

Praesideo 3.5



pl | Instrukcja Instalacji i Obsługi
Cyfrowy Dźwiękowy
System Nagłośnieniowy
i Ostrzegawczy



BOSCH

Pozostawiono celowo niezapisane.

Wyłączenie odpowiedzialności

Chociaż dołożono wszelkich starań w celu zapewnienia prawidłowości informacji i danych zawartych w niniejszej Instrukcji Instalacji i Obsługi, to zawarte w niej treści nie stanowią podstawy do korzystania z żadnych praw.

Firma Bosch Security Systems wyłącza odpowiedzialność gwarancyjną dotyczącą informacji dostarczonych przez niniejsze instrukcje.

W żadnym wypadku firma Bosch Security Systems nie może być pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek szczegółowe, uboczne lub wynikowe szkody powstałe w wyniku utraty możliwości użycia, utraty danych lub zysków, na skutek czynności lub kontraktu, zaniedbania lub innej czynności deliktowej powstałej bezpośrednio lub pośrednio w związku z wykorzystaniem informacji zawartych w niniejszej Instrukcji Instalacji i Obsługi.

Ważne informacje o zabezpieczeniach

Przed rozpoczęciem instalacji lub użytkowania tego produktu należy uważnie przeczytać Zalecenia eksploatacyjne i ostrzeżenia, które dostępne są jako oddzielny dokument i są dostarczane w komplecie z modułami wymagającymi zasilania z sieci energetycznej.

Wymagania FCC Klasa A

Wszystkie urządzenia Praesideo spełniają przepisy artykułu 47 CFR podpunkt 15 B, Radiatory przypadkowe. Urządzenie cyfrowe klasy A, peryferia i zewnętrzne zasilacze.

UWAGA:

Niniejsze urządzenie zostało poddane odpowiednim testom i uznane za spełniające wymogi dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC (Federal Communications Commission - Federalnego Urzędu Łączności USA). Wymogi stawiane sprzętowi tej klasy mają zapewniać należyłą ochronę przeciwko zakłóceniom przy korzystaniu z niego w środowisku biurowo-przemysłowym. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować sygnały o częstotliwości radiowej. W przypadku instalacji i korzystania niezgodnego z zaleceniami producenta promieniowanie to może powodować zakłócenia komunikacji radiowej. Korzystanie z tego sprzętu w budynkach mieszkalnych stwarza wysokie prawdopodobieństwo zakłóceń, które użytkownik będzie zobowiązany zlikwidować na koszt własny.

Uwaga FCC

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi zawarte w części 15 przepisów FCC. Prawo do korzystania z niego jest uzależnione od dwóch warunków:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń w komunikacji radiowej, oraz
2. Urządzenie musi być zdolne do przyjmowania interferencji, nawet takich, które mogą powodować zakłócenia funkcjonowania.

Modyfikacje

Wszelkie modyfikacje nie zaakceptowane przez producenta mogą unieważnić prawa użytkownika nadane przez FCC do użytkowania tego urządzenia.

Kanada

To urządzenie cyfrowe klasy A spełnia wymogi kanadyjskiej normy ICES-003.

Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬(Cr6+)	多溴联苯 (PBB's)	多溴二苯 (PBDE's)
印制电路板	X	O	O	O	O	O
线缆	X	O	X	X	X	X
电子元件	X	O	X	X	O	O
塑料零件	O	O	O	O	X	X
装备配件	X	O	X	X	O	O
金属零件	X	O	X	X	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

Pozostawiono celowo niezapisane.

Tabela treści

Wyłączenie odpowiedzialności.....	3
Ważne informacje o zabezpieczeniach	3
Wymagania FCC Klasa A.....	3
Tabela treści	5
Dźwiękowe systemy ostrzegawcze	13
EN60849: 1998 lista kontrolna zgodności.....	15
EN54-16: 2008, lista kontrolna zgodności	27
EN54-16: 2008 Etykieta VACIE	59
EN54-16: 2008 Opis produktów	60
ISO7240-16: 2007 compliancy checklist	61
System Praesideo na statkach	69
Część 2 - Wstęp.....	71
1 Wprowadzenie	73
1.1 Przeznaczenie instrukcji	73
1.2 Odbiorcy instrukcji	73
1.3 Dokumentacja pokrewna	73
1.4 Alarmy	73
1.5 Znaki alarmów:	73
2 Przegląd systemu	74
2.1 Wstęp	74
2.2 Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie sterujące	74
2.3 Koncepcja sieci	74
2.4 Sterowanie rozproszone	74
2.5 Połączenie wielu funkcji	74
2.6 Zgodność z przepisami ewakuacyjnymi	75
2.7 Interfejsy zewnętrzne	75
2.8 Zmniejszenie kosztów instalacji	75
2.9 Duża elastyczność systemowa	75
3 Wywołania	76
3.1 Wstęp	76
3.2 Atrybuty wywołania	76
3.3 Typy	77
4 Słowniczek	78
Część 3 - Urządzenia sterujące.....	79
5 Sterownik sieciowy	
PRS-NCO-B 81	
5.1 Wstęp	81
5.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	82
5.3 Połączenia	85
5.4 Instalacja	89
5.5 Korzystanie z menu konfiguracji	90
5.6 Konfiguracja i obsługa	94
5.7 Dane techniczne	100
6 Ekspander audio	
LBB4402/00 104	
6.1 Wstęp	104

6.2	Elementy obsługi i złącza	104
6.3	Połączenia	106
6.4	Instalacja	108
6.5	Korzystanie z menu konfiguracji	109
6.6	Konfiguracja i obsługa	112
6.7	Dane techniczne	114
7	Interfejs CobraNet LBB4404/00	117
7.1	Wstęp	117
7.2	Elementy obsługi złącza	118
7.3	Widok z tyłu	118
7.4	Połączenia	118
7.5	Instalacja	121
7.6	Konfiguracja interfejsu CobraNet	121
7.7	Korzystanie z menu konfiguracji	122
7.8	Konfiguracja i obsługa	125
7.9	Dane techniczne	127
	Część 4 - Wzmacniacze	129
8	Wzmacniacze mocy	131
8.1	Wstęp	131
8.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	132
8.3	Połączenia	134
8.4	Sterowanie wentylatorami	142
8.5	Instalacja	143
8.6	Korzystanie z menu konfiguracji	144
8.7	Konfiguracja i obsługa	147
8.8	Dane techniczne	149
9	Interfejs wielokanałowy PRS-16MCI	155
9.1	Wstęp	155
9.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	156
9.3	Złącza	157
9.4	Instalacja	160
9.5	Konfiguracja i obsługa	160
9.6	Dane techniczne	162
10	Wzmacniacze podstawowe	164
10.1	Wstęp	164
10.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	165
10.3	Złącza	167
10.4	Sterowanie wentylatorami	173
10.5	Instalacja	175
10.6	Obsługa	175
10.7	Dane techniczne	176
11	Nadzór pojedynczej linii głośnikowej	180
11.1	Wstęp	180
11.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	181
11.3	Instalacja	182
11.4	Dane techniczne nadrzędnej- karty nadzoru	185
11.5	Dane techniczne podrzędnej- karty nadzoru	186
12	Nadzór wielokrotnych linii głośnikowych	187
12.1	Wstęp	187

12.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	188
12.3	Instalacja	189
12.4	Adresowanie	192
12.5	Dane techniczne sterującej karty nadzoru	193
12.6	Dane techniczne karty nadzoru głośnika	194
12.7	Dane techniczne karty nadzoru końca linii (EOL)	195
13	Wsporniki LBB4446/00	196
14	Łącznik przyłączeniowy LBC1256/00 EVAC	197
14.1	Wstęp	197
14.2	Instalacja	197
14.3	Dane techniczne	197
Część 5 - Stacje wywoławcze.....		199
15	Podstawowa stacja wywoławcza LBB4430/00	201
15.1	Wstęp	201
15.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	202
15.3	Połączenia	202
15.4	Instalacja	204
15.5	Obsługa	204
15.6	Dane techniczne	205
16	Klawiatura stacji wywoławczej LBB4432/00	206
16.1	Wstęp	206
16.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	206
16.3	Konfiguracja	207
16.4	Instalacja	208
16.5	Obsługa	209
16.6	Dane techniczne	209
17	Klawiatura numeryczna PRS-CSNKP	210
17.1	Wstęp	210
17.2	Zgodność	210
17.3	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	210
17.4	Widok od dołu	210
17.5	Instalacja	211
17.6	Obsługa	212
17.7	Dane techniczne	213
18	Zestaw stacji wywoławczej LBB4432/00	214
18.1	Wstęp	214
18.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	215
18.3	Instalacja	222
18.4	Dane techniczne	223
19	Zestaw klawiatury stacji wywoławczej LBB4434/00	224
19.1	Wstęp	224
19.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	225
19.3	Instalacja	229
19.4	Dane techniczne	230
20	Zdalna stacja wywoławcza PRS-CSR	231
20.1	Wstęp	231
20.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	232
20.3	Połączenia	232
20.4	Instalacja	235

20.5	Obsługa	235
20.6	Dane techniczne	236
21	Zestaw zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK	238
21.1	Wstęp	238
21.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	239
21.3	Instalacja	246
21.4	Dane techniczne	247
22	Interfejs stacji wywoławczej PRS-CSI	248
22.1	Wstęp	248
22.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	249
22.3	Połączenia	250
22.4	Instalacja	252
22.5	Obsługa	253
22.6	Dane techniczne	253
23	Urządzenie do buforowania wywołań PRS-CRF Call Stacker	255
23.1	Wstęp	255
23.2	Urządzenia sterujące i wskaźniki	256
23.3	Połączenia	256
23.4	Instalacja	256
23.5	Obsługa	257
23.6	Dane techniczne	257
24	Ośłony przycisków LBB4436/00	258
	Część 6 - Osprzęt instalacyjny.....	259
25	Rozgałęźnik sieciowy PRS-NSP	261
25.1	Wstęp	261
25.2	Elementy obsługi złącza	261
25.3	Połączenia	264
25.4	Instalacja	265
25.5	Obsługa	265
25.6	Dane techniczne	266
26	Interfejsy światłowodowe PRS-FIN, PRS-FINNA, PRS-FINS	267
26.1	Wstęp	267
26.2	Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	267
26.3	Połączenia	269
26.4	Instalacja	272
26.5	Dane techniczne	273
27	LBB4416/xx Kable sieciowe	274
27.1	Wstęp	274
27.2	Złącza	274
27.3	Okablowanie	275
27.4	Kable zarabiane	275
27.5	Dane techniczne	275
28	Złącza sieciowe LBB4417/00	276
29	Zestaw narzędziowy do tworzenia okablowania LBB4418	277
29.1	Wstęp	277
29.2	Zawartość zestawu narzędziowego	277
29.3	Elementy składowe złącza	279
29.4	Montaż złącza na kablu	280
30	Sprzęgacze kablowe LBB4419/00	290

Część 7 - Instalacja sprzętowa	291
31 Okablowanie	293
31.1 Wstęp	293
31.2 Magistrala systemowa	293
31.3 Osłony przeciwpyłowe	294
31.4 Maksymalna odległość między urządzeniami	294
31.5 Maks. długość kabla	295
31.6 Zginanie i zwijanie kabli	296
32 Architektura okablowania	297
32.1 Wstęp	297
32.2 System podstawowy	297
32.3 Okablowanie nadmiarowe	297
32.4 Odczepy	298
32.5 Wzmacniacze rezerwowe	298
32.6 CobraNet	299
32.7 Odporność na uszkodzenia	300
32.8 Adresy IP	300
32.9 Podłączanie głośnika alarmu	300
33 Pobór mocy	302
33.1 Wstęp	302
33.2 Pobór mocy	302
33.3 Obliczanie pojemności akumulatora	302
33.4 Źródła zasilania	303
33.5 Moc chłodzenia	304
34 Zapobiegawcze czynności konserwacyjne	305
34.1 Czyszczenie wlotów powietrza	305
34.2 Wymiana baterii	305
Część 8 - Oprogramowanie	307
35 DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW	309
35.1 Wstęp	309
35.2 Uruchamianie DVD	309
35.3 Zawartość	309
36 Pakiety obowiązkowe	309
36.1 Wstęp	309
36.2 Instalacja na komputerze PC	309
36.3 Nawiązanie połączenia	310
36.4 Aktualizacja oprogramowania systemowego	311
36.5 Aktualizacja oprogramowania układowego	312
36.6 Czyszczenie rejestru zdarzeń systemowych	314
37 Zalecane pakiety oprogramowania	315
37.1 Wstęp	315
37.2 Adobe reader	315
37.3 Uwagi do najnowszych wersji sprzętu i oprogramowania	315
37.4 Instrukcje	315
38 Opcjonalne pakiety oprogramowania	316
39 Usuwanie problemów	317
39.1 Wstęp	317
39.2 Ustawienia zabezpieczeń	317
39.3 Połączenia	317

Część 9 - Konfiguracja systemu	319
40 Oprogramowanie konfiguracyjne	321
40.1 Wstęp	321
40.2 Uruchamianie i logowanie	321
40.3 Informacje ogólne	321
40.4 Sekcja konfiguracji	322
40.5 Sekcja diagnostyki	325
40.6 Sekcja aktualizacji oprogramowania układowego	325
41 Zarządzanie użytkownikami	326
41.1 Wstęp	326
41.2 Konta	326
41.3 Dodawanie użytkownika	327
41.4 Usuwanie konta użytkownika	328
42 System definition	329
42.1 Wstęp	329
42.2 Numery seryjne	329
42.3 Sterownik sieciowy	330
42.4 Wzmacniacz mocy	331
42.5 Stacja wywoławcza	333
42.6 Ekspander audio	333
42.7 Interfejs światłowodowy	334
42.8 Interfejs CobraNet	334
42.9 Urządzenia TCP/IP	335
42.10 Interfejs wielokanałowy	336
42.11 Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	336
43 Konfiguracja urządzeń systemowych	337
43.1 Wstęp	337
43.2 Sterownik sieciowy	337
43.3 Wzmacniacz mocy	344
43.4 Stacja wywoławcza	350
43.5 Ekspander audio	358
43.6 Interfejs światłowodowy	359
43.7 Interfejs CobraNet	359
43.8 Interfejs wielokanałowy	361
44 Ustawienia dotyczące całego systemu	366
44.1 Wstęp	366
44.2 Nagrane komunikaty	366
44.3 Zestawy komunikatów	367
44.4 Ustawienia systemowe	369
45 Strefy i wzmacniacze	371
45.1 Wstęp	371
45.2 Konfiguracja stref	371
45.3 Grupowanie stref nagłośnienia	375
45.4 Wzmacniacze rezerwowe (Sparing)	375
45.5 Kanały tła muzycznego	377
46 Charakterystyki wywołań	379
46.1 Wstęp	379
46.2 Makrodefinicja wywołania	379
47 Programowanie działań systemowych	382

47.1	Wstęp	382
47.2	Zachowanie	382
47.3	Działania systemowe	384
48	Przetwarzanie sygnałów audio	399
48.1	Wstęp	399
48.2	Parametry przetwarzania sygnałów audio	399
48.3	Kalibracja AVC	401
49	Automatyczna regulacja głośności	402
49.1	Wstęp	402
49.2	Mikrofony do pomiaru poziomu hałasu otoczenia	402
49.3	Połączenie	402
49.4	Konfiguracja	402
50	Diagnozowanie instalacji systemu	405
50.1	Wstęp	405
50.2	Margines długości kabla	405
50.3	Liczba węzłów	405
50.4	Sieć optyczna	405
50.5	Nadzór głośników	406
50.6	Informacje o urządzeniu	406
50.7	Sprawdzenie konfiguracji	407
Część 10 - Zdarzenia		409
51	Informacje ogólne	411
51.1	Wstęp	411
51.2	Zdarzenia ogólne	411
51.3	Zdarzenia związane z wywołaniami	411
51.4	Zdarzenia awaryjne	411
52	Lista zdarzeń ogólnych	413
53	Lista zdarzeń związanych z wywołaniami	416
54	Lista zdarzeń awaryjnych	417
Część 11 - Oprogramowanie opcjonalne		431
55	CobraNet Discovery	433
55.1	Wstęp	433
55.2	Instalacja	433
55.3	Konfiguracja karty sieciowej	434
55.4	Obsługa	434
55.5	Menu	436
55.6	Okno aktualizacji oprogramowania układowego	436
55.7	Okno opcji	437
55.8	Okno Wybór kolumny	438
55.9	Funkcje raportu	439
55.10	Kontrola i konfiguracja CobraNet	439
55.11	DiscoOptions	443
56	Oprogramowanie serwera rejestru (Logging Server)	444
56.1	Wstęp	444
56.2	Wymagania	444
56.3	Instalacja	444
56.4	Uruchamianie	445
56.5	Okno główne	446
56.6	Wyłączanie	447

56.7 Konfiguracja	447
57 Przeglądarka rejestru zdarzeń	453
57.1 Wstęp	453
57.2 Wymagania	453
57.3 Instalacja	453
57.4 Uruchamianie	453
57.5 Konfiguracja	454
57.6 Obsługa	455
58 PC Call Server (Komputerowy serwer wywołań)	458
58.1 Wstęp	458
58.2 Wymagania	458
58.3 Instalacja	458
58.4 Uruchamianie	459
58.5 Konfiguracja	459
58.6 Zapora	459
59 Klient konfiguracji komputerowego serwera wywołań	460
59.1 Wstęp	460
59.2 Wymagania	460
59.3 Instalacja	460
59.4 Uruchamianie	460
59.5 Konfiguracja	460
60 Klient komputerowej stacji wywoławczej (PC Call Station Client)	473
60.1 Wstęp	473
60.2 Wymagania	473
60.3 Instalacja	473
60.4 Licencjonowanie	473
60.5 Uruchamianie	473
60.6 Interfejs użytkownika	474
61 Klient komputerowego interfejsu telefonu	479
61.1 Wstęp	479
61.2 Wymagania	479
61.3 Instalacja	479
61.4 Licencjonowanie	479
61.5 Uruchamianie	479
61.6 Obsługa	480
61.7 Menu głosowe	480
61.8 Konfiguracja Linksys SPA3102	483
62 Otwarty interfejs systemowy	485
62.1 Wstęp	485
62.2 Zakres	485
Część 12 - Dodatki	487
A Sygnały dźwiękowe	489
A.1 Gongi	489
A.2 Alarmy	489
A.3 Dźwięki kontrolne	492
B Złącze Kycon KPP-4P	493
B.1 Wstęp	493
B.2 Konstrukcja złącza	493
C Wykaz modułów systemowych	494

Dźwiękowe systemy ostrzegawcze

Firma Bosch Security Systems poświęciła wiele czasu na zaprojektowanie i wyprodukowanie części i dostarcza również całą dokumentację, która umożliwi montaż bezpiecznej jednostki awaryjnej wysokiej jakości, zgodnej z normami EN60849:1998, EN54-16:2008 i ISO7240-16:2007. Firma Bosch Security Systems przygotowała listę wymagań w oparciu o normę, którą należy wypełnić i która musi zostać podpisana przez obie strony. Podpisany dokument ma moc certyfikatu i może odegrać znaczącą rolę w przypadku prawnego dochodzenia, mającego na celu ustalenie odpowiedzialności za doznane obrażenia.

- Bezpieczeństwo systemu zgodnie z normami EN60849:1998, EN54-16:2008 oraz ISO7240-16:2007 w zastosowaniach alarmowych i awaryjnych nie zależy tylko od bezpieczeństwa części, ale również w dużej mierze od inżyniera instalującego i operatora. Na przykład, ciśnienie akustyczne zależy jest od sposobu dokonania instalacji systemu. Ponadto, system powinien być zainstalowany i obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony personel.
- Modyfikacje systemu powinny być dokonywane wyłącznie przez uprawnione do tego osoby, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. Adnotacje o dokonanych modyfikacjach należy umieścić w dokumentacji systemu.
- Jeśli do podstawowej konfiguracji system Praesideo dodane będą elementy innych producentów (nie dostarczane przez firmę Bosch Security Systems) to certyfikaty EN60849: 1998, N54-16: 2008-16 i ISO7240: 2007 tracą ważność.
- Do zasilania sytemu Praesideo należy używać wyłącznie urządzenia zasilającego spełniającego aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawa. W Europie urządzenie zasilające powinno speniać normę EN54-4.
- Użytkownik zobowiązany jest do prowadzenia dziennika pracy systemu.
- W przypadku prowadzenia ciągłego rejestru zdarzeń (co wykracza poza możliwości i pojemność sterownika sieciowego) wymaga się, aby użytkownik końcowy/installator używał systemu Praesideo w połączeniu z rejestrującym komputerem PC. W takim przypadku rejestrujący komputer PC stanowi podstawowy element systemu.
- Instalator jest odpowiedzialny za zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających uniemożliwiających nieautoryzowany dostęp do systemu za pośrednictwem Internetu i lokalnych sieci kablowych i bezprzewodowych.
- Bosch Security Systems nie ponosi żadnej odpowiedzialności za straty mogące być wynikiem niezastosowania się do niniejszych instrukcji.

Niniejszym niżej podpisane osoby stwierdzają, że spełnienie odpowiednich wymagań określonych w tym dokumencie zostało odpowiednio sprawdzone, co potwierdzają podpisy złożone w prawej kolumnie przy kolejnych wymaganiach.

Instalator
Imię i nazwisko:
Podpis:
Data:
Miejsce:

Użytkownik końcowy
Imię i nazwisko:
Podpis:
Data:
Miejsce:

EN60849: 1998 lista kontrolna zgodności

EN60849 - 4. Ogólne wymagania systemowe

EN60849 - 4.1 Funkcje podstawowe

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
System dźwiękowy stosowany do celów ostrzegawczych powinien umożliwiać rozpowszechnianie wyraźnych informacji dotyczących ochrony życia i zdrowia w jednym lub kilku określonych obszarach.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Należy spełnić następujące kryteria:		
a Natychmiast po wykryciu alarmu system powinien wyłączyć wszystkie funkcje niezwiązane z jego rolą jako systemu ostrzegawczego (tj. system przywoławczy, nagłaśnianie muzyki lub innych wcześniej nagranych komunikatów ogólnych, emitowanych w strefach, gdzie należy rozpowszechnić sygnały ostrzegawcze).	Wymaganie jest spełnione.	
b Do momentu zniszczenia w wyniku zaistniałego zdarzenia alarmowego system powinien być w ciągłej gotowości (lub zgodnie ze specyfikacją systemu).	Wymaganie jest spełnione, jeśli zainstalowano z: <ul style="list-style-type: none"> • nadmiarową pętlą okablowania sieciowego, • rezerwowymi wzmacniaczami mocy, • kilkoma obwodami głośnikowymi w każdej strefie nagłośnieniowej i po jednym obwodzie głośnikowym na kanał wzmacniacza, • systemem podtrzymania akumulatorowego/ systemem UPS, • alarmową stacją wywoławczą lub zestawem alarmowej stacji wywoławczej zainstalowanymi w strefie bezpiecznej. 	
c System jest w stanie rozpocząć emisję sygnałów ostrzegawczych w 10 s po dołączeniu podstawowego lub rezerwowego zasilania.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
d Poza przypadkiem opisanym w pkt 4.1.c), system powinien być w stanie wyemitować pierwszy sygnał ostrzegawczy w 3 s po wprowadzeniu go w stan alarmu przez operatora lub w sposób automatyczny po odebraniu sygnału z czujki pożarowej lub innego systemu detekcji. W ostatnim przypadku czas 3 s obejmuje czas reakcji systemu detekcji od momentu wykrycia niebezpieczeństwa do wygenerowania sygnału inicjującego emisję alarmu.	Wymaganie jest spełnione.	
e System powinien być w stanie emitować sygnały alarmowe i komunikaty słowne jednocześnie w jednej lub kilku strefach. Co najmniej jeden odpowiedni sygnał przywoławczy powinien być naprzemiennie emitowany z jednym lub kilkoma komunikatami słownymi.	Wymaganie jest spełnione, jeśli sygnał przywoławczy jest częścią wcześniej nagranych komunikatów słownych. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
f W każdym momencie operator systemu powinien mieć możliwość za pośrednictwem systemu monitorowania odbierać sygnały o poprawności działania lub awarii poszczególnych elementów systemu alarmowego (p. również pkt 5.2 i 5.3).	Wymaganie jest spełnione, sygnalizacja zapewniona przez podstawową stację wywoławczą i/lub zestaw stacji wywoławczych i/lub wyjście sterujące sterownika sieciowego (po prawidłowej instalacji). Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
g Awaria pojedynczego wzmacniacza lub obwodu głośnikowego nie powinna spowodować całkowitego braku nagłośnienia w obsługiwanej strefie nagłośnieniowej.	Wymaganie jest spełnione, jeśli zainstalowano: <ul style="list-style-type: none"> • rezerwowe wzmacniacze mocy, • kilka obwodów głośnikowych w każdej strefie nagłośnieniowej i po jednym obwodzie głośnikowym na kanał wzmacniacza, • zestaw nadzoru linii głośnikowej. 	
UWAGA 1 - System monitorowania cytowany w pkt 4.1f) powinien sygnalizować awarie wzmacniacza lub obwodu głośnikowego.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
UWAGA 2 - Szczególnie w małych budynkach nie jest konieczna instalacja dwóch oddzielnych obwodów głośnikowych w pojedynczej strefie nagłośnieniowej. Decyzja dotycząca danej instalacji powinna uwzględniać lokalne przepisy.		
h Sygnał przywoławczy powinien wyprzedzać pierwszy komunikat słowny o 4 – 10 s. Kolejne sygnały i komunikaty powinny być następnie emitowane zgodnie z procedurą ewakuacji lub wyciszone ręcznie. Odstęp między kolejnymi komunikatami nie powinien być dłuższy niż 30 s, a sygnały przywoławcze powinny być emitowane wszędzie tam, gdzie przerwa mogłaby trwać dłużej niż 10 s. Jeśli używany jest więcej niż jeden sygnał przywoławczy (alarmowy) do sygnalizacji różnego rodzaju zagrożenia, każdy z nich powinien być rozróżnialny i mieć odmienny charakter.	Wymaganie jest spełnione, jeśli sygnał przywoławczy jest częścią wcześniej nagranych komunikatów słownych i odpowiednio zaprogramowano makrodefinicję wywołania. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
i Wszystkie komunikaty powinny być zwięzłe, krótkie, jednoznaczne, jak najbardziej praktyczne i przemyślane.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli system wykorzystuje wcześniej skonfigurowane komunikaty cyfrowe, powinny być one przechowywane w formie nieulotnej, najlepiej w pamięci stałej. Dostępność do komunikatów powinna być stale monitorowana przez system nadzoru.	Sprawdzone jest pierwsze 128 MB pamięci na karcie Flash (czyli pierwsze 25 min komunikatu audio).	
Konstrukcja systemu powinna uniemożliwiać sytuację, w której źródła zewnętrzne mogłyby uszkodzić lub zmienić zawartość pamięci.	Wymaganie jest spełnione.	
UWAGA - Ze względu na niezawodność, nie powinny być stosowane systemy przechowywania danych oparte o elementy mechaniczne.	Medium przechowywania danych jest karta pamięci typu Compact Flash. Za prawidłową instalację karty pamięci typu Compact Flash odpowiedzialny jest instalator.	
j Należy stosować języki wskazane przez odbiorcę.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
k Jeśli wymaga tego procedura ewakuacyjna, powinna istnieć możliwość podziału systemu na nagłośnieniowe strefy alarmowe. Podział na strefy alarmowe nie musi odpowiadać podziałowi na inne strefy, np. strefy wykrywania zagrożenia lub zwykłe strefy nagłośnieniowe (inne niż alarmowe).	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
l Przy podziale danego obszaru na strefy nagłośnieniowe należy uwzględnić następujące kryteria:		
1 Zrozumiałość komunikatów emitowanych w jednej strefie nie może spaść poniżej progu opisanego w pkt 5.1 podczas emisji komunikatów w innych strefach nagłośnieniowych lub przy wykorzystaniu kilku źródeł.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
2 Żadna ze stref wykrywania zagrożenia nie może obejmować więcej niż jednej nagłośnieniowej strefy alarmowej. Do celów innych, niż alarmowe, dana strefa nagłośnieniowa może zostać podzielona na strefy.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
m Powinny być dostępne rezerwowe źródła zasilania (patrz 5.6).	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 4.2 Osoba odpowiedzialna

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Osoba odpowiedzialna to osoba (lub organ zarządzający obiektem), identyfikowana przez nazwisko lub pełniąca funkcję, która jest odpowiedzialna za poprawną eksploatację i serwis systemu, co zapewnia jego nieprzerwane prawidłowe funkcjonowanie.	Odpowiedzialność po stronie osoby lub organu zarządzającego obiektem. Za wskazanie czynności, jakie należy podjąć, odpowiedzialny jest instalator.	

EN60849 - 4.3 Priorytety

EN60849 - 4.3.1 Klasyfikacja priorytetów

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Przy dystrybucji komunikatów istnieje konieczność podejmowania decyzji na bazie kolejności priorytetów bazującej na:		
a każdej zaprogramowanej automatycznej odpowiedzi systemu,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
b aktualnym ryzyku osób obecnych w strefie niebezpiecznej, co może wymagać ręcznej zmiany zaprogramowanej odpowiedzi systemu.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Każdemu zdarzeniu systemowemu powinien zostać przyporządkowany poziom priorytetu za względu na jego wagę. Zaleca się stosowanie poniższych poziomów podstawowych, lecz dodanie nowych podgrup może okazać się pożyteczne w zależności od strategii operacyjnych przyjętych w danym obiekcie:	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
a ewakuacja – sytuacja potencjalnego zagrożenia życia wymagająca natychmiastowej ewakuacji,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
b stan podwyższonej gotowości (Alert) – sytuacja niebezpieczna wymagająca ostrzeżenia w związku z możliwością zaistnienia konieczności ewakuacji,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
c brak niebezpieczeństwa – komunikaty operacyjne, np. test systemu, itp.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Korzystanie z powyższych poziomów w porządku malejącym zapewni, że odpowiednie sygnały alarmowe i komunikaty zostaną wyemitowane w pierwszej kolejności w strefach narażonych na bezpośrednie niebezpieczeństwo.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 4.3.2 Priorytety obsługi

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Jeśli dźwiękowy system alarmowy ma możliwość pracy w trybie w pełni automatycznym, zawsze powinna istnieć możliwość bezpośredniego sterowania:		
a typem emitowanego nagranych wcześniej komunikatu cyfrowego,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany: <ul style="list-style-type: none"> • styki wejściowe zostały skonfigurowane do inicjowania emisji komunikatów cyfrowych. • Emitowane komunikaty mogą zostać przerwane przez ręczne wywołanie komunikatów o wyższym priorytecie. 	
b dystrybucją komunikatów do różnych stref,	Wymaganie jest spełnione. Klawiatury numerycznej PRS-CSNKP nie należy używać do wyboru strefy nagłośnieniowej w celach ostrzegawczych w przypadku systemu, który musi spełniać wymagania normy EN60849:1998, ponieważ wyświetlacz LCD nie posiada funkcji samotestu, sprawdzającej prawidłowość działania.	
c bieżącymi instrukcjami i informacjami, skierowanymi na żywo do zainteresowanych osób za pośrednictwem mikrofonu alarmowego (o ile został zainstalowany w systemie).	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. System obsługuje funkcję ręcznego wyboru stref nagłośnieniowych. Istnieje możliwość dodawania lub usuwania stref podczas emisji wywołania.	
Należy zapewnić możliwość ręcznej interwencji w celu zablokowania każdej funkcji zaprogramowanej automatycznie. Dotyczy to zarówno typu emitowanego komunikatu jak i jego kanałów dystrybucji. Zatem ręczne sterowanie z centralnego punktu zarządzania systemem (oraz ewentualnych miejsc zdalnego sterowania) powinno umożliwiać:		
a rozpoczęcie i zatrzymanie emisji,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Emitowane komunikaty mogą zostać przerwane przez ręczne wywołanie komunikatów o wyższym priorytecie.	
b wybór odpowiednich, wcześniej nagranych komunikatów alarmowych,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. System umożliwia ręczny wybór wcześniej nagranych komunikatów alarmowych.	
c włączanie i wyłączanie wybranych stref nagłośnieniowych,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. System obsługuje funkcję ręcznego wyboru stref nagłośnieniowych. Istnieje możliwość dodawania lub usuwania stref podczas emisji wywołania.	
d emisja komunikatów na żywo przez mikrofon alarmowy (o ile został zainstalowany w systemie).	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. System umożliwia emisję wywołań na żywo za pośrednictwem stacji wywoławczej.	
UWAGA - Elementy obsługi powyższych funkcji mogą być częścią pulpitu alarmowego.		
Mikrofon sterującej wywoławczej stacji alarmowej powinien mieć przyporządkowany najwyższy poziom priorytetu, zapewniający w każdej chwili dostęp do dźwiękowego systemu alarmowego i umożliwiający przerwanie innych emisji.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Stacji wywoławczej PC (PRS-CSC) nie należy używać do nadawania komunikatów alarmowych w przypadku systemu, który musi spełniać wymagania normy EN60849:1998, ponieważ komputer PC nie spełnia wymagań tej normy dotyczących takiego zastosowania.	

EN60849 - 4.4 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do dźwiękowych systemów alarmowych zawarte są w normie IEC 60065 lub innych odpowiednich normach bezpieczeństwa IEC.	Wymaganie jest spełnione. System Praesideo jest zgodny z normą IEC 60065.	
Mechaniczna konstrukcja systemu powinna być wykonana w taki sposób, aby pod wpływem wewnętrznego generowanego ciepła, eksplozji lub implozji - niezależnie od przyczyny - nie stwarzała zagrożenia dla osób postronnych.	Wymaganie jest spełnione.	
Jeśli dowolna część systemu jest zainstalowana w strefie niebezpiecznej lub atmosferze grożącej wybuchem, muszą być spełnione odpowiednie wymagania normy IEC 60079.	Odpowiedzialność po stronie instalatora. Urządzenia wchodzące w skład systemu Praesideo nie spełniają normy IEC 60079.	

EN60849 - 5. Wymagania techniczne**EN60849 - 5.1 Zrozumiałość komunikatów słownych**

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Jeśli specyfikacja nie stwierdza inaczej, należy spełnić poniższe wymagania: Zrozumiałość komunikatów słownych na całym nagłaśnianym obszarze (patrz pkt 3.1) powinna wynosić 0,7 w ogólnej skali zrozumiałości (common intelligibility scale – CIS). W załącznikach A i B przedstawiono sposób konwersji innych skal zrozumiałości do skali CIS. Wynik testu powinien zawierać poziom hałasu (patrz B.5) występujący podczas badania (przy braku obecności sygnału testowego) oraz poziom sygnału testowego. UWAGA - Jeśli osoby, do których skierowane są komunikaty są z nimi zaznajomione poprzez regularne sprawdzanie działania systemu, efektywna zrozumiałość ma tendencje wzrostowe o ok. 0,05 w skali CIS, dla zrozumiałości z zakresu 0,6–0,7. Może to zostać uwzględnione np. w budynku biurowym. Natomiast np. w obiektach sportowych większość przebywających tam osób nie jest zaznajomiona z treścią komunikatów i powyższego efektu nie należy uwzględniać.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Specyfikacja systemu może uwzględniać obszary wyłączone z konieczności odpowiedniego nagłośnienia ze względu na to, że rzadko lub wcale nie przebywają tam ludzie.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 5.2 Automatyczna sygnalizacja stanu

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
W wyznaczonych punktach sterowania systemem powinny znajdować się następujące czytelne elementy sygnalizujące:		
a dostępność systemu.	Wymaganie jest spełnione. Sygnalizacja na stacjach wywoławczych, jeśli zostały prawidłowo zainstalowane.	
b dostępność zasilania.	Wymaganie jest spełnione. Sygnalizacja na stacjach wywoławczych, jeśli zostały prawidłowo zainstalowane.	
c każdą sytuację awaryjną.	Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany.	
d (dotyczy systemów z kilkoma strefami nagłośnieniowymi), które strefy nagłośnieniowe zostały wybrane i tryb pracy każdej ze stref (tj. „ewakuacyjna” lub „alarmowa”) oraz wstępny wybór mikrofonu alarmowego. Jeśli system może emitować różne komunikaty alarmowe w zależności od wymagań ewakuacyjnych, sygnalizacja za pomocą odpowiedniej metody powinna obejmować rodzaj emitowanego komunikatu oraz strefy emisji. Powyższe informacje powinny być wyświetlane ciągle i na bieżąco aktualizowane.	Wymaganie jest spełnione.	

EN60849 - 5.3 Automatyczne monitorowanie awarii

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
W wyznaczonych punktach sterowania systemem powinny znajdować się następujące czytelne elementy sygnalizujące:		
a zwarcie, odłączenie lub awarię głównego źródła zasilania,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora. (system UPS powinien być monitorowany za pośrednictwem wejściowych styków sterujących).	
b zwarcie, odłączenie lub awarię rezerwowego źródła zasilania,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora. (system UPS powinien być monitorowany za pośrednictwem wejściowych styków sterujących).	
c zwarcie, odłączenie lub awarię jednego z urządzeń ładujących związanych z głównym lub rezerwowym źródłem zasilania,	Odpowiedzialność po stronie instalatora. Nadzór urządzeń ładujących innych producentów odbywa się za pośrednictwem wejść sterujących.	
d uszkodzenie dowolnego bezpiecznika, zadziałanie odłącznika obwodów, izolatora lub urządzenia zabezpieczającego, które mogą spowodować zablokowanie emisji komunikatu alarmowego,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
e awaria mikrofonu obejmująca kapsułę z cewką mikrofonową, przedwzmacniacz i połączeniowe okablowanie z resztą systemu,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
f awaria krytycznego toru sygnałowego w torze wzmacniającym z identyfikacją poszczególnych wzmacniaczy,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
g brak wzmacniacza lub innego krytycznego modułu systemowego,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
h awaria któregośkolwiek ze wzmacniaczy rezerwowych,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
i awaria generatorów sygnału alarmowego, łącznie z modulem przechowującym wcześniej nagrane alarmowe komunikaty cyfrowe,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie). Generator gongu jest nadzorowany przez obwód typu watchdog. Sprawdzane są pierwsze 128 MB pamięci (pierwsze 25 min.) na karcie Flash (element przechowujący komunikaty).	
j awaria jednego z obwodów głośnikowych (zwarcie lub rozwarcie obwodu),	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany wraz z zestawem nadzoru linii głośnikowej. Odpowiedzialność po stronie instalatora. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
k zwarcie lub odłączenie wizualnych urządzeń alarmujących,	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora. Wizualne urządzenie alarmujące musi wysyłać informację zwrotną do wejścia sterującego.	
l awaria procesora uniemożliwiająca realizację zadanego programu,	Wymaganie jest spełnione poprzez wykorzystanie wyjść sterujących sterownika sieciowego.	
m wykrycie jakiegokolwiek błędu podczas testu pamięci,	Wymaganie jest spełnione. Pamięć programu jest testowana z wykorzystaniem sumy kontrolnej podczas uruchamiania systemu. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
n przerwanie dowolnego skanowania lub procesu badania,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
o awaria łączy transmisji danych lub łączy komunikacji głosowej między częściami systemu rozproszonego,	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Awarie są również wyświetlane przez sterownik sieciowy oraz przeglądarkę oprogramowania rejestrującego (opcjonalnie).	
Dodatkowo poza indywidualnymi sygnalizatorami awarii w systemie powinien być zainstalowany wspólny sygnalizator dźwiękowy emitujący dźwięk przez co najmniej 0,5 s co 5 s. Wystąpienie awarii powinno spowodować włączenie na stałe sygnalizacji dźwiękowej oraz sygnalizacji wizualnej świecącej stale lub migającej. System powinien posiadać ręczny przełącznik akceptacji lub resetu. W przypadku akceptacji sygnalizator dźwiękowy powinien wyłączyć się, a sygnalizator wizualny powinien przełączyć się (lub pozostać) w tryb świecenia stałego. Wystąpienie kolejnej awarii powinno ponownie włączyć sygnał dźwiękowy i wizualny. Jeśli wszystkie awarie zostaną wyjaśnione, sygnalizatory powinny wyłączyć się w sposób automatyczny lub za pośrednictwem przełącznika resetu.	Wymaganie jest spełnione. Odpowiedzialność po stronie instalatora, który powinien zainstalować sygnalizator dźwiękowy i sygnalizator optyczny z wykorzystaniem wyjść sterujących sterownika sieciowego. Akceptacja/ resetowanie odbywa się za pośrednictwem klawiatury stacji wywoławczej, jeśli została prawidłowo zainstalowana lub przez przeglądarkę oprogramowania rejestrującego.	
Sygnalizacja awarii powinna zostać włączona w czasie 100 s od jej zaistnienia, nawet wtedy, gdy dźwiękowy system alarmowy pracuje w trybie zwykłym, np. do celów emisji ła muzycznego.	Wymaganie jest spełnione.	

EN60849 - 5.4 Monitorowanie urządzeń sterowanych za pośrednictwem oprogramowania.

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Poprawne wykonywanie oprogramowania systemowego przez jakikolwiek układ mikroprocesorowy powinno być monitorowane przez wewnętrzne procedury samostestowania oraz przez odpowiedni obwód monitorujący (np. obwód typu „watchdog”), spełniające następujące warunki:		
a obwód monitorujący oraz związane z nim obwody czujnikowe i sygnalizujące powinny działać niezależnie (tj. wykrywać i zgłaszać awarie) od awarii dowolnych układów mikroprocesorowych lub związanych z nimi obwodów zegarowych,	Wymaganie jest spełnione.	
b obwód monitorujący powinien nadzorować wykonywanie procedur związanych z elementami programu głównego (tj. nie powinny być związane wyłącznie z „wyczekiwaniem” i innymi procedurami „porządkowymi”),	Wymaganie jest spełnione. Sygnalizacja na podstawowej stacji wywoławczej i zestawie stacji wywoławczych, jeśli zostały prawidłowo zainstalowane.	
c w przypadku wystąpienia awarii mikroprocesora uniemożliwiającej prawidłowe wykonanie programu, obwód monitorujący powinien, oprócz uruchomienia dźwiękowych i wizualnych urządzeń sygnalizujących, wykonać następujące czynności:	Wymaganie jest spełnione. Każda sytuacja awaryjna jest sygnalizowana zadziałaniem wyjścia sterującego sterownika sieciowego, jeśli został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
1 ponownie zainicjalizować procesor i przystąpić do ponownego uruchomienia programu od odpowiedniego miejsca w ciągu 10s od wystąpienia awarii. Procedura ponownej inicjalizacji powinna zweryfikować zawartość pamięci zarówno programu jak i danych oraz sprawdzić, czy nie są one uszkodzone, a ponadto:	Wymaganie jest spełnione, pamięć danych i programu są sprawdzone w sterowniku sieciowym oraz sprawdzone jest oprogramowanie układowe poszczególnych modułów systemowych.	
2 jedno z poniższych:		
i zarejestrować wystąpienie awarii (przy wykorzystaniu systemu umożliwiającego zarejestrowanie co najmniej 99 komunikatów o awariach, których rejestr może zostać skasowany wyłącznie przez autoryzowany personel serwisowy); lub	Wymaganie jest spełnione.	
ii automatycznie zresetować urządzenie i powiadomić o tym fakcie sygnałem dźwiękowym i wizualnym.		

EN60849 - 5.5 Połączenie z systemem wykrywania zagrożenia

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Łącze komunikacyjne między systemem wykrywania zagrożenia, a dźwiękowym systemem alarmowym musi być stale monitorowane pod względem wystąpienia awarii. Zwykle funkcję tę spełniają urządzenia sterujące systemem wykrywania, które sygnalizują dźwiękowo i wizualnie wystąpienie awarii na łączu pomiędzy dwoma systemami.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany z wykorzystaniem nadzorowanych wejść sterujących. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
System detekcji zagrożenia powinien być również w stanie odbierać informacje dotyczące awarii w systemie dźwiękowym, zwykle za pośrednictwem jego urządzeń sterujących i czujników, i sygnalizować ten fakt za pośrednictwem posiadanych sygnalizatorów dźwiękowych i wizualnych. Jako minimum, dźwiękowy system alarmowy powinien mieć możliwość wysyłania do systemu detekcji jednego ogólnego komunikatu typu „awaria systemu dźwiękowego” w przypadku wystąpienia dowolnej sytuacji awaryjnej wymienionej w pkt 5.3, która może pojawić się w systemie dźwiękowym.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany z wykorzystaniem wyjść sterujących. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Łączność między systemem wykrywania pożaru, systemem alarmowym i dźwiękowym systemem alarmowym ma podstawowe znaczenie w zachowaniu spójności działania całego systemu. W większych systemach, gdzie urządzenia sterujące zainstalowane są w pewnym rozproszeniu, zaleca się stosować środki łączności między poszczególnymi lokalizacjami sprzętu, a nie polegać na niezawodności urządzeń centralnych. Każde łącze powinno być monitorowane. Dźwiękowy system alarmowy powinien być w stanie kontynuować komunikaty alarmowe, które zostały zainicjalizowane przez system wykrywania pożaru i system alarmowy, nawet w przypadku awarii łącza między dwoma systemami (tzn. dźwiękowy system alarmowy powinien „zaryglować” dyspozycję wydaną z systemu wykrywania pożaru i systemu alarmowego). Jednocześnie powinna istnieć możliwość emisji wywołań o wyższym priorytecie.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora. Wejście sterujące powinno działać w trybie bistabilnym.	

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
W kompleksach budynków, w których takie działania, jak inicjalizacja sygnałów ewakuacyjnych, wyciszenie sygnałów alarmowych, itp. mogą być realizowane zdalnie przez urządzenia dźwiękowego systemu alarmowego, należy rozważyć, czy tego typu działania powinny być sygnalizowane w każdym centralnym systemie wykrywania i sygnalizacji alarmu i pożaru.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 5.6 Zasilanie rezerwowe

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Jeśli budynek ma zostać ewakuowany w następstwie awarii zasilania głównego, musi być wyposażony w układ zasilania rezerwowego. Zasilanie rezerwowe powinno zapewnić nieprzerwaną pracę systemu w trybie alarmowym przez czas dwa razy dłuższy, niż czas ewakuacji określony przez odpowiednią komisję dla danego budynku. Niezależnie od tego zasilanie rezerwowe powinno zapewnić działanie systemu przez co najmniej 30 min.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli budynek nie musi zostać ewakuowany w następstwie awarii zasilania głównego, układ zasilania rezerwowego musi zapewnić pracę systemu przez co najmniej 24 h lub przez 6 h, jeśli dostępny jest awaryjny agregat prądowórczy, i przez co najmniej 30 min w trybie alarmowym. Jeśli budynek pozostaje opuszczony przez kilka dni, należy podjąć takie działania, aby dźwiękowy system alarmowy mógł pracować przez 30 min w trybie alarmowym w przypadku ponownego zaludnienia budynku.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Systemowe funkcje inne niż alarmowe, np. emisja tła muzycznego, nie powinny być zasilane przy pomocy rezerwowego źródła zasilania, jeśli miałyby to wpłynąć na skrócenie czasu podtrzymania zasilania w przypadku pracy w trybie alarmowym.	Wymaganie jest spełnione, jeśli system został prawidłowo zainstalowany. Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli w obwodach zasilania rezerwowego stosowane są akumulatory, powinny być odpowiedniego typu i posiadać automatyczne urządzenia ładujące. Jeśli wykorzystywane są akumulatory kwasowo-ołowiowe, powinny posiadać regulowane zawory (jeśli nie podano inaczej), a system ładowania powinien posiadać obwody kompensacji prądu ładowania w funkcji zmian temperatury otoczenia. Wymaga tego konieczność zagwarantowania znamionowego czasu życia akumulatorów.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Akumulatory powinny być eksploatowane zgodnie z zaleceniami producenta, aby zagwarantować znamionowy czas życia, który nie powinien być krótszy niż 4 lata. Akumulatory należy wymienić, jeśli ich pojemność (ampereo-godzinowa, mierzona przez 1 h) spadnie poniżej 80% wartości znamionowej.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Układ automatycznego ładowania powinien zapewnić stan pełnego naładowania do poziomu 80% znamionowej pojemności maksymalnej ze stanu pełnego rozładowania po czasie nie dłuższym niż 24 h.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Należy zapewnić odpowiednią wentylację, ochronę przeciw korozji i przeciw gazom emitowanym przez akumulatory.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 5.7 Warunki klimatyczne i środowiskowe

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Ze względu na to, że cały system lub jego części mogą być instalowane wewnątrz lub na zewnątrz budynków, w różnych warunkach klimatycznych i środowiskowych oraz mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne, specyfikacja systemu powinna zawierać pełną informację na temat warunków eksploatacji. Odpowiednie testy zawarte są w normie IEC 60068-1 (testy środowiskowe).	Parametry systemu Praesideo znacznie wykraczają poza wymagania środowiskowe podane w normie EN60849:1998.	
Jeśli nie podano inaczej, urządzenia powinny pracować zgodnie ze swoimi parametrami technicznymi w następujących warunkach środowiskowych:		
a Urządzenia sterujące i wzmacniające oraz współpracujące z nimi zasilacze akumulatorowe:		
• Temperatura otoczenia: -5 °C do +40 °C.		
• Wilgotność względna: 25% do 90%		
• Ciśnienie atmosferyczne: 86 - 106 kPa		
b Pozostałe urządzenia:		
• Temperatura otoczenia: -20 °C do +55 °C.		
• Wilgotność względna: 25% do 99%		
• Ciśnienie atmosferyczne: 86 - 106 kPa		

EN60849 - 5.8 Oznaczenia i symbole używane do oznaczeń

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Urządzenia powinny być trwale oznaczone. Oznaczenie powinno zawierać informację o przeznaczeniu danego urządzenia.	Wymaganie jest spełnione.	
Zaciski i elementy regulacyjne powinny być trwale oznaczone. Oznaczenie powinno zawierać informację o funkcji, jaką pełni dany element, charakterystykach i polaryzacji.	Wymaganie jest spełnione.	
Stosowane oznaczenia powinny umożliwiać zmianę nastaw poszczególnych regulatorów obsługiwanych przez użytkownika, a ich umieszczenie powinno dokładnie odpowiadać informacjom zawartym w instrukcji obsługi.	Wymaganie jest spełnione.	
Oznaczenia powinny zawierać litery, znaki, cyfry i kolory powszechnie zrozumiałe w środowisku międzynarodowym. Należy zachować zgodność z normami IEC60027 i IEC60417. Oznaczenia, które nie znajdują się w tych normach, należy dokładnie objaśnić w instrukcji użytkownika.	Wymaganie jest spełnione.	

EN60849 - 5.9 Zgodność wartości parametrów elektrycznych

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
W odniesieniu do wartości parametrów elektrycznych należy zachować zgodność z normą IEC61938, jeśli nie podano inaczej.	Wymaganie jest spełnione (wartości podane w rozdziale dot. danych technicznych).	

EN60849 - 5.10 Złącza

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Złącza powinny odpowiadać normom IEC60268-11 lub IEC60268-12. Wymagania dotyczące ognioodporności mogą być również narzucone przez odpowiednie władze.	Złącza powinny odpowiadać normom IEC60268-11 lub IEC60268-12. Dodatkowe wymagania pozostają w gestii instalatora.	

EN60849 - 6. Wymagania dotyczące instalacji

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
System powinien zostać zainstalowany zgodnie z normą IEC60364 lub z obowiązującymi normami krajowymi bądź lokalnymi.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli dźwiękowy system alarmowy stanowi część systemu detekcji i/lub systemu alarmowego, stosowane okablowanie musi bezwzględnie spełniać wymagania norm krajowych lub lokalnych norm odnoszących się do systemów ostrzegawczych i/lub alarmowych. Tam, gdzie zastosowanie systemu wyklucza funkcje alarmowo-sygnalizacyjne, okablowanie powinno spełniać wymagania normy odnoszącej się do danego typu zastosowania systemu.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Należy przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zapobieżenia rozprzestrzenienia się niebezpieczeństw za pośrednictwem kanałów z okablowaniem.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli system dźwiękowy wykorzystywany w celach ostrzegawczych zainstalowany jest w połączeniu z systemem wykrywania niebezpieczeństw, normy instalacji systemu dźwiękowego powinny być spełnione w takim stopniu, jak tego wymagają normy dotyczące systemu sygnalizacji.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Jeśli w systemie niezgodnym z wymaganiami norm dokonane zostaną rozszerzenia i/lub modyfikacje, istniejący system może wymagać dostosowania do powyższej normy. W każdym przypadku rozszerzenia i/lub modyfikacje powinny spełniać powyższą normę.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 7. Instrukcja obsługi

EN60849 - 7.1 Instrukcje obsługi

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Instrukcje dotyczące obsługi systemu, zawierające instrukcje postępowania zgodne z ustalonymi i dobrze przećwiczonymi procedurami, powinny znajdować się przy każdym stanowisku sterowania, najlepiej przymocowane w sposób trwały w widocznym miejscu, w celu umożliwienia szybkiego zasięgnięcia informacji.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Gdzie tylko jest to możliwe, należy stosować ilustracje graficzne: jeśli wymagany jest opis tekstowy, musi być bardzo czytelny i sporządzony w najbardziej rozpowszechnionym języku (językach).	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Uaktualnienia instrukcji obsługi powinny być wprowadzane po dokonaniu wszelkich rozszerzeń i modyfikacji w systemie, na bazie zdobytych doświadczeń lub zastosowania zmodyfikowanych procedur.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Instrukcje powinny zawierać:		
• opis funkcjonalny systemu,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
• działania, które należy podjąć w przypadku awarii systemu,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
Należy sporządzić oprawioną kopię instrukcji obsługi.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	

EN60849 - 7.2 Dokumentacja, którą należy przechowywać

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Użytkownik i/lub firma odpowiedzialna za obsługę techniczną zakontraktowana przez użytkownika końcowego zgodnie z odpowiednimi normami międzynarodowymi i krajowymi powinny przechowywać protokoły instalacji, protokoły dokonanej obsługi technicznej oraz dziennik eksploatacji systemu. Dokumentacja ta powinna zawierać co najmniej:		
a Instalacja	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
1 szczegóły rozmieszczenia wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
2 rzeczywiste wartości parametrów funkcjonalnych zmierzonych w zainstalowanym systemie, szczególnie:	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
• zmierzona impedancja obciążenia głośników dla każdego obwodu w trybie alarmowym,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
• nastawy wszystkich regulowanych opcji w systemie, łącznie z poziomem wyjściowym wzmacniaczy mocy,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
• poziomy ciśnienia akustycznego,	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
• wyniki pomiarów zrozumiałości.	Odpowiedzialność po stronie instalatora.	
b Dziennik eksploatacji systemu		
Należy przechowywać dziennik eksploatacji systemu w twardej oprawie. Powinien on zawierać notatki dotyczące użytkownika systemu oraz przypadki wystąpienia wszelkich awarii oraz wszelkie tworzone w sposób automatyczny dane, które powinny obejmować:	Odpowiedzialność osoby powołanej do sprawowania tej funkcji przez osoby/organ zarządzający danym obiektem (patrz pkt 4.2). Za wskazanie czynności, jakie należy podjąć, odpowiedzialny jest instalator.	
1 daty i czas używania systemu,		
2 szczegóły przeprowadzonych testów i procedur sprawdzających,		
3 daty i czas wystąpienia każdej awarii,		
4 szczegóły dotyczące zaistniałej awarii, okoliczności wykrycia (np. podczas przeglądu okresowego),		
5 czynności podjęte w celu usunięcia awarii lub inne środki zaradcze,		
6 data, czas i nazwisko osoby odpowiedzialnej za system,		
7 w przypadku powstania awarii lub jej usunięcia, kontrasygnata osoby odpowiedzialnej.		

EN60849 - 7.3 Przeglądy okresowe**EN60849 - 7.3.1 Zalecenia ogólne**

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Dla danego systemu należy ustanowić i udokumentować procedury przeglądu okresowego oraz okresowego testowania całości systemu oraz poszczególnych elementów zgodnie z zaleceniami projektanta systemu, producenta urządzeń oraz odpowiednich norm międzynarodowych i krajowych. Zaleca się, aby w ciągu roku miały miejsce co najmniej dwa zaplanowane przeglądy okresowe przeprowadzone przez kompetentną osobę. Należy powołać osobę odpowiedzialną (patrz pkt 4.2) za planowe i prawidłowe wykonanie tych czynności.	Odpowiedzialność po stronie instalatora, który powinien ustalić procedurę przeglądu okresowego na podstawie dokumentacji producenta urządzeń.	

EN60849 - 7.3.2 Instrukcje dotyczące konserwacji

Wymaganie	Sposób spełnienia wymagania	Podpis
Należy przechowywać instrukcję konserwacji w twardej oprawie zawierającą szczegóły dotyczące wszelkich prac zapewniających poprawne działanie instalacji i urządzeń zgodnie z parametrami funkcjonalnymi oraz innymi wymaganiami zawartymi w niniejszej normie i innych odnośnych normach międzynarodowych i krajowych. Instrukcja powinna jasno przedstawiać:	Odpowiedzialność po stronie instalatora, który powinien ustalić procedurę przeglądu okresowego na podstawie dokumentacji producenta urządzeń.	
a Sposób wykonywania prac konserwacyjnych.		
b Kolejność czynności związanych z konserwacją.		
c Wyszczególnienie elementów wymagających konserwacji łącznie z rysunkami ich rozmieszczenia oraz numerami katalogowymi producenta, adresami, numerami telefonów i faksów dostawców materiałów eksploatacyjnych i części.		
d Oryginalne wersje katalogów urządzeń i materiałów eksploatacyjnych.		
e Listę i lokalizację części zamiennych.		
f Listę i lokalizację narzędzi specjalistycznych.		
Instrukcje konserwacji powinny ponadto obejmować:		
g Wymagane certyfikaty do wglądu przez upoważnione organy.		
h Zestaw aktualnych rysunków i schematów.		

Pozostawiono celowo niezapisane.

EN54-16: 2008, lista kontrolna zgodności

Warunek/wymaganie	Zgodność	Podpis
4 General requirements		
4.1 General		
4.1.1 If an optional function with requirements is included in the VACIE, then all the corresponding requirements shall be met (see Annex B).	System Praesideo jest zgodny. System Praesideo w wersji 3.3 i nowszych zawiera następujące funkcje dodatkowe oraz spełnia poniższe wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • dzwiek ostrzegawczy (7.3) • ewakuacja stopniowa (7.5) • ręczne wyciszanie stanu alarmu dzwinkowego (7.6.2) • ręczny reset stanu alarmu dzwinkowego (7.7.2) • wyjście dla urządzeń sygnalizacji alarmu pożarowego (7.8) • wyjście stanu alarmu dzwinkowego (7.9) • sygnalizacja awarii związanych ze ścieżką transmisji do CIE (8.3) • sygnalizacja awarii związanych ze strefami alarmu dzwinkowego (8.4) • ręczne sterowanie alarmem dzwinkowym (10) • interfejs do zewnętrznych urządzeń sterujących (11) • mikrofony alarmowe (12) • redundantne wzmacniacze końcowe mocy (13.14) Następujące funkcje dodatkowe oraz wymagania nie są dostępne w systemie Praesideo: <ul style="list-style-type: none"> • opóźnienie wejścia w stan alarmu dzwinkowego (7.4) • stan wyłączenia nadzoru (9) 	
4.1.2 If functions other than those specified in this European Standard are provided, they shall not jeopardize compliance with any requirements of this European Standard	Wzmacniacze końcowe mocy i podstawowe wzmacniacze systemu Praesideo nie powinny być konfigurowane tak, aby wchodzić w tryb oszczędności energii w razie awarii sieci elektrycznej. Taka konfiguracja pozwoliłaby zaoszczędzić energię akumulatora, jednak nadzór wzmacniaczy i nadzór linii/głosników nie jest aktywny w tym trybie, co jest wymogiem normy EN54-16. Stacja wywoławcza PC systemu Praesideo nie powinna być definiowana jako alarmowa stacja wywoławcza w systemach zgodnych z normą EN54-16. Stacjonarny komputer PC nie spełnia wymagań wyznaczonych przez te normy.	
4.2 Combined VACIE and CIE		
When the VACIE and CIE are combined they may share common indications, manual controls and outputs (see Annex F). In this case, the following shall apply: <ol style="list-style-type: none"> a single fault in the CIE shall not adversely affect the mandatory functions of the VACIE; indication(s) and manual control(s) of the voice alarm condition shall be clearly identifiable, with the exception of the optional audible warning. 	Ta norma nie obowiązuje. W systemie Praesideo Centrala dzwinkowego systemu ostrzegawczego (VACIE) nie współdziała z Centralą sygnalizacji pożaru (CIE).	
4.3 Power supply		
Power supply equipment, external or included in the VACIE, shall comply with the requirements of EN 54-4.	Instalator powinien użyć źródeł zasilania i urządzeń ładujących akumulatory zgodnych z normą EN54-4, takich jak np. Bosch PRS-48CH12, które są wyposażone w osobny przewód dla sieci elektrycznej (230 VAC) i zasilanie rezerwowe (48 VDC) z sieci elektrycznej do systemu Praesideo. Urządzenia zasilające należy zainstalować w osobnej szafie, innej niż ta zajmowana przez system Praesideo, chyba że połączenie urządzeń zasilających z elementami systemu Praesideo w tej samej szafie zostało potwierdzone certyfikatem. Treść certyfikatu EN54-16 podlega zmianom. Najnowsza wersja certyfikatu dostępna jest na stronie internetowej www.boschsecurity.com . Sterownik sieciowy i wszystkie wzmacniacze wyposażone są w wejście zasilania sieciowego i wejście zasilania rezerwowego 48 VDC. Zmiana z jednego wejścia na drugie jest automatyczna i odbywa się bez przerw w zmiany stanu innej niż sygnalizacja związana ze źródłem mocy. Instalator powinien upewnić się, że napięcia wyjściowe urządzenia zasilającego nie przekraczają parametrów wejść zasilania sieciowego i baterijnego podłączonych urządzeń systemu Praesideo.	
NOTE - The power supply may be shared with that of the fire detection and fire alarm system.	System Praesideo może dzielić źródło zasilania z systemem wykrywania pożaru, jednak gdy jest podłączony do akumulatora wymagane jest nowe obliczenie zapotrzebowania mocy.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
5 General requirements for indications		
5.1 Display and functional conditions		
5.1.1 The VACIE shall be capable of unambiguously indicating the following functional conditions, as described in Clauses 6 to 9:	System Praesideo jest zgodny. Zobacz warunki od 6 do 9.	
<ul style="list-style-type: none"> • quiescent condition; • voice alarm condition; • fault warning condition; • disablement condition (option with requirements) 		
5.1.2 The VACIE shall be capable of being simultaneously in any combination of the following functional conditions on different voice alarm zones:	System Praesideo moze jednoczesnie znajdowac sie w stanie alarmu dzwiekowego i stanie ostrzezenia o awarii.	
<ul style="list-style-type: none"> • voice alarm condition; 	<p>Stan alarmu dzwiekowego sygnalizowany jest w systemie w stacji wywolawczej (wskaznik LED stanu systemu) i na ekranie sterownika sieci (menu Emergency). Te sygnalizacje, obejmujaca caly system, mozna polaczyc z sygnalizacja stanu ostrzezenia o awarii: aby powiadomic o stanie ostrzezenia o awarii, kazda stacja wywolawcza uzywa innego wskaznika (wskaznik LED zasilania/awarii). Oznacza to, ze mozliwe jest powiadomienie o obu stanach jednoczesnie. Na wyswietlaczu sterownika sieciowego wyswietlane sa powiadomienia zarowno o stanie alarmu dzwiekowego jak i o stanie ostrzezenia o awarii. Nalezy zwrócic uwage, ze tylko jeden stan zostanie wyswietlony automatycznie. Stan alarmu dzwiekowego jest nadrzedny. Jesli system znajduje sie w obu stanach jednoczesnie, uzytkownik moze monitorowac stan ostrzezenia o awarii, nawigujac po menu.</p> <p>Aby stan alarmu dzwiekowego byl sygnalizowany w kazdej strefie, instalator powinien uzyc stacji wywolawczej z klawiatura, do której poprawnie podlaczone czerwone diody LED (zob. warunek 13.9.1), umozliwiajaca skonfigurowanie funkcji „Zone status” (Stan strefy).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • fault warning condition; 	<p>Stan ostrzezenia o awarii sygnalizowany jest w kazdym systemie w stacji wywolawczej (wskaznik zasilania/awarii LED) i na ekranie sterownika sieci (menu Faults). Te sygnalizacje, obejmujaca caly system, mozna polaczyc z sygnalizacja stanu alarmu dzwiekowego: aby powiadomic o stanie alarmu dzwiekowego, kazda stacja wywolawcza uzywa innego wskaznika (wskaznik LED stanu systemu). Oznacza to, ze mozliwe jest powiadomienie o obu stanach jednoczesnie. Na wyswietlaczu sterownika sieciowego wyswietlane sa powiadomienia zarowno o stanie alarmu dzwiekowego jak i o stanie ostrzezenia o awarii. Nalezy zwrócic uwage, ze tylko jeden stan zostanie wyswietlony automatycznie. Stan alarmu dzwiekowego jest nadrzedny. Jesli system znajduje sie w obu stanach jednoczesnie, uzytkownik moze monitorowac stan ostrzezenia o awarii, nawigujac po menu.</p> <p>Instalator powinien skonfigurowac nazwy stref tak, aby nazwa strefy byla widoczna zarowno w rejestrze awarii jak i w widoku sterownika sieciowego (aby uzyskac wiecej informacji, zobacz warunek 8.2.7). W ten sposob awarie beda sygnalizowane w kazdej strefie.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • disablement condition (option with requirements). 	<p>Dodatkowego stanu wylaczenia nie wprowadzono do systemu Praesideo.</p>	
5.2 Indication display		
All mandatory indications shall be clearly identifiable, except where otherwise specified in this European Standard.	System Praesideo jest zgodny. Sygnalom w systemie Praesideo sa przypisane nastepujace oznaczenia kolorystyczne:	
	<ul style="list-style-type: none"> • zielony: system w normie • czerwony: system/strefa jest w stanie alarmu dzwiekowego • zólty: system jest w stanie ostrzezenia o awarii 	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>5.3 Indication on alphanumeric displays</p> <p>Where an alphanumeric display is used to display indications relating to different functional conditions these may be displayed at the same time. However, for each functional condition there shall be only one window, in which all of the information relating to that functional condition is grouped.</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>Wyswietlacz alfanumeryczny sterownika systemu powiadamia o stanie alarmu dzwiekowego za pomoca menu Emergency. Natomiast o stanie ostrzezenia o awarii powiadamia za pomoca menu Faults.</p> <p>Gdy system ulegnie awarii, automatycznie wyswietla sie menu Faults. Gdy system wchodzi w stan alarmu dzwiekowego, automatycznie wyswietla sie menu Emergency. Menu Emergency jest nadrzedne w stosunku do menu Faults.</p> <p>Menu Faults ma podmenu dla kazdej awarii. Przewijajac ekran, uzytkownik moze przejrzec poszczegolne awarie.</p> <p>Aplikacja rejestrujaca dolaczona do systemu Praesideo oferuje graficzny interfejs uzytkownika, który wyswietla zdarzenia (Logging Viewer). W aplikacji Logging Viewer znajduja sie trzy osobne karty: Fault Events (pokazuje zdarzenia zwiazane ze stanem ostrzezenia o awarii), Call Events i General Events (pokazuje zdarzenia zwiazane ze stanem alarmu dzwiekowego).</p>	
<p>5.4 Indication of the supply of power</p> <p>5.4.1 A visible indication shall be given by means of a separate discrete light-emitting indicator while the VACIE is supplied with power.</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>Kazdy element systemu Praesideo ma osobny wskaźnik LED wysokiej mocy lub podświetlany ekran. W elementach ze wskaźnikiem zasilania wskaźnik świeci sie, gdy element jest zasilany. W elementach z podświetlanym ekranem podświetlenie ekranu wskazuje na zasilanie danego elementu.</p>	
<p>5.4.2 Where the VACIE is distributed in more than one cabinet, an indication of supply of power to each distributed cabinet shall be given at that point.</p>	<p>System Praesideo moze byc rozmieszczony w wielu szafach zaleznie od instalacji systemu. Wiele elementów systemu moze byc montowanych w szafie typu Rack 19". Jesli system Praesideo jest rozmieszczony w wielu szafach, kazda szafa niezaleznie sygnalizuje poziom zasilania.</p>	
<p>5.5 Additional indications</p> <p>Where additional indications are provided, they shall be clearly identifiable and shall not override the primary indication of the VACIE.</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>Wszystkie dodatkowe sygnały wskaźników z sygnalizacją wielofunkcyjną zostały szczegółowo opisane (patrz Instrukcja instalacji i użytkownika systemu Praesideo). Ponieważ sygnalizacja ostrzeżenia o awarii i sygnalizacja alarmu dzwiekowego są nadrzędne w stosunku do sygnalizacji dodatkowych, sygnały podstawowe są uwzględnione.</p> <p>Wskaźnik LED sterowany przyciskiem na klawiaturze stacji wywoławczej sygnalizuje wskazania stanu. Sposób sygnalizacji zależy jednak od funkcji, jaka została przypisana do danego przycisku programowalnego. Instrukcja instalacji i użytkownika systemu Praesideo szczegółowo opisuje wszystkie możliwe wskazania stanu. Wskazania systemu nie powodują pomijania podstawowych sygnalizacji systemu Praesideo, gdyż mają one osobne wskaźniki LED.</p> <p>Na wyświetlaczu sterownika sieciowego znajduje się również menu używane do sygnalizacji innych niż sygnalizacje stanu alarmu dzwiekowego lub ostrzeżenia o awarii. Instrukcja instalacji i użytkownika systemu Praesideo szczegółowo opisuje wszystkie inne sygnalizacje dostępne w menu. Menu Emergency i menu Faults i ich sygnalizacje są nadrzędne w stosunku do innych menu i ich sygnalizacji.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
6 The quiescent condition		
Any kind of system information may be displayed during the quiescent condition. However, no indications shall be given which could be confused with indications used in the	System Praesideo jest zgodny.	
<ul style="list-style-type: none"> • voice alarm condition, 	Gdy system Praesideo wejdzie w stan alarmu dzwiekowego, kazda stacja wywolawcza wyswietli czerwony wskaźnik LED stanu systemu, a w widoku sterownika systemu pojawi sie menu Emergency. W stanie spoczynku czerwone wskaźniki w ogóle nie sa uzywane, a widok sterownika sieciowego nigdy nie przelaczy sie automatycznie w menu Emergency.	
<ul style="list-style-type: none"> • fault warning condition, 	Gdy system Praesideo wejdzie w stan ostrzeżenia o awarii, kazda stacja wywolawcza wyswietli żółty (migający lub świecący światłem stałym) wskaźnik LED zasilania/awarii, a w widoku sterownika systemu pojawi sie menu Faults. W stanie spoczynku wskaźnik LED zasilania/awarii kazdej stacji wywolawczej świeci sie na zielono, a widok sterownika sieciowego nigdy nie przelaczy sie automatycznie w menu Faults.	
<ul style="list-style-type: none"> • disablement condition (option with requirements). 	Stanu wylaczenia nie wprowadzono do systemu Praesideo.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
7 The voice alarm condition		
7.1 Reception and processing of fire signals	System Praesideo jest zgodny.	
7.1.1 The VACIE shall be capable of receiving and processing alarm signals from the CIE or from manual control on the VACIE or both, and causing the appropriate voice alarm outputs to be activated within 3 s or on expiry of any delay period (see 7.4).	Sygnały alarmowe z CIE są odbierane na stykach wejściowych i przez Otwarty interfejs. Możliwe jest sterowanie ręczne przy użyciu styków wejściowych, Otwartego interfejsu i klawiatury stacji wywoławczej.	
NOTE - See Annex E for additional information relating to the interface between the VACIE and the CIE.	Połączenie CIE z systemem Praesideo za pomocą styków wejściowych umożliwi monitorowanie styków pod kątem zwarcia i otwarcia obwodu. Jeśli CIE jest połączone do VACIE przy użyciu Otwartego interfejsu, połączenia są monitorowane przy użyciu komunikatów podtrzymywania aktywności.	
7.1.2 The mandatory indications and or outputs shall not be falsified by multiple alarm signals received simultaneously from the CIE and/or manual controls.	W systemie Praesideo dostępne są 32 odrębne priorytety alarmów. Właściwa konfiguracja zapewnia spójność obowiązkowych i wyjściowych sygnałów, gdy wiele różnych sygnałów dociera do CIE lub ręcznych elementów sterujących. W przypadku wystąpienia konfliktu zasobu lub celu wyższe priorytety unieważniają priorytety o niższym stopniu. Wywołania o tym samym priorytecie funkcjonują według kolejności, oprócz priorytetu 255: wywołania o tym samym priorytecie 255 unieważniają się wzajemnie, tak że aktywne jest ostatnie wywołanie. Dzięki temu mikrofony wysokiego priorytetu pozostawione w stanie aktywnym nie będą blokowały systemu.	
7.1.3 Where the VACIE and CIE are in separate cabinets, failure of the transmission path between the CIE and the VACIE shall not result in any loss of control or any change of state of the VACIE.	System Praesideo to autonomiczny podsystem, który nie wymaga połączenia z CIE. Jedyną konsekwencją awarii ścieżki transmisji pomiędzy CIE a systemem Praesideo jest wyświetlenie zawiadomienia o awarii i utrata połączenia CIE z systemem Praesideo.	
7.2 Indication of the voice alarm condition	System Praesideo jest zgodny.	
7.2.1 The presence of a voice alarm condition shall be indicated on the VACIE, without prior manual intervention, by:		
a a visible indication by means of a separate discrete light emitting indicator (the General Voice Alarm Activated indicator);	W systemie Praesideo stan alarmu dzwinkowego sygnalizowany jest za pomocą: <ul style="list-style-type: none"> • czerwonego wskaźnika na wszystkich stacjach wywoławczych (diody LED wskazująca stan systemu), • komunikatu tekstowego na ekranie sterownika sieciowego (menu Emergency, które wyświetla się automatycznie, gdy system wejdzie w stan alarmu dzwinkowego); • przy użyciu styku wyjściowego, który można skonfigurować w szczegółowych danych obiektu jako wskaźnik aktywowany wejściem w stan alarmu dzwinkowego (wskaźnik alarmu Emergency). Styk ten może być używany do sterowania wskaźnikiem aktywacji generalnego alarmu głosowego. • Instalator powinien zamontować czerwone (migające) światło sygnalizujące stan alarmu dzwinkowego, które będzie dobrze widoczne z przodu, za szklanymi drzwiami szafy. 	
b a visible indication for each activated voice alarm zone where manual controls are provided (see 10.2);	Przyciski klawiatury stacji wywoławczych można skonfigurować tak, aby dany przycisk służył do sygnalizowania, że określona strefa lub grupa stref znajduje się w stanie alarmowym. W tym celu należy dla danego przycisku aktywować funkcję „Zone status” (Stan strefy) i ustawić dla tej akcji najniższy priorytet alarmowy (224), aby wskaźnik zawsze był aktywowany dla wszystkich priorytetów alarmowych (224–255).	
NOTE - This may be by means of separate discrete indicators or an alphanumeric display as specified in 13.8.		
c an optional audible indication, as specified in 7.3.	Styk wyjściowy elementu systemu Praesideo można skonfigurować w szczegółowych danych obiektu jako wskaźnik dzwinkowy aktywowany wejściem w stan alarmowy (sygnalizator dzwinkowy sytuacji alarmowej). Tak skonfigurowany styk można podłączyć do brzojczyka. W ten sposób stan alarmu dzwinkowego sygnalizowany jest sygnałem dzwinkowym.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>7.2.2 The audible warning shall be capable of being silenced at access level 1 or 2.</p>	<p>Potwierdzenie stanu alarmu dzwiekowego wycisza podlaczony brzezyk (zobacz punkt 7.2.1.c). Stan alarmu dzwiekowego potwierdza sie przy pomocy styku wejsciowego, przycisku stacji wywolawczej, menu na przednim panelu sterownika sieciowego lub Otwartego interfejsu.</p>	
<p>7.3 Audible warning (option with requirements)</p>		
<p>An audible warning of the voice alarm condition might be the same as that for the fault warning condition. If they are different, the voice alarm condition warning shall have priority.</p>	<p>Styki wyjsciowe systemu Praesideo moga byc skonfigurowane w szczegolowych danych obiektu jako sygnalizator dzwiekowy sytuacji alarmowej lub sygnalizator dzwiekowy awarii. Aby brzezyk wydawal ostrzezenie dzwiekowe, zawsze powinien byc podlaczony do styku wyjsciowego. Jeden brzezyk moze spelniac funkcje urzadzenia generujacego ostrzezenie dzwiekowe dla stanu alarmu dzwiekowego i stanu ostrzezenia o awarii dzieki polaczeniu rownolegemu styków wyjsciowych sygnalizatora sytuacji alarmowej i sygnalizatora dzwiekowego awarii do sterowania danym brzezykiem.</p> <p>System Praesideo nie oferuje priorytetowej obslugi sygnalizatora dzwiekowego sytuacji alarmowej (tzn. sygnalizator dzwiekowy awarii nie wycisza sie automatycznie, gdy wlacza sie sygnalizator dzwiekowy sytuacji alarmowej).</p>	
<p>7.4 Delays to entering the voice alarm condition (option with requirements)</p>		
<p>The VACIE may be provided with a facility to introduce a delay before entering the voice alarm condition. In this case:</p>	<p>Poniewaz system Praesideo nie obslugetuje czujników pozarowych, lepiej powierzye to zadanie urzadzeniu sterujacemu czujnikami pozarowymi (CIE). System Praesideo nie oferuje rozwiazan dotyczacych tego wymaganie.</p>	
<p>a the operation of the delay shall be selectable at access level 3;</p>		
<p>b the operation of the delay shall be in increments not exceeding 1 min up to a maximum of 10 min;</p>		
<p>c the delay to one output signal shall not affect the delay to other outputs;</p>		
<p>d it shall be possible to override the delay by a manual operation at access level 1;</p>		
<p>e there shall be provision to switch on and switch off delays by means of a manual operation at access level 2 (see Annex A for information on access levels);</p>		
<p>f there may be provision to automatically switch on and/or switch off delays by means of a programmable timer which shall be configurable at access level 3;</p>		
<p>g a separate discrete light emitting indicator and/or a field on the alphanumeric display shall be visible when a fire signal is received and the delay activated. This indication shall be suppressed when the VACIE enters the voice alarm condition.</p>		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>7.5 Phased evacuation (option with requirements)</p> <p>The VACIE may have a provision to phase the warning signals to the emergency loudspeaker zones. The facility shall be configurable at access level 3. There may be provision to switch on and switch off the phased evacuation sequence by means of a manual operation at access level 2 (see Annex A for information on access levels).</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>Aby przeprowadzić ewakuację stopniową, należy etapami uruchamiać styki wejściowe, które aktywują ten sam sygnał alarmowy w różnych strefach. Urządzenie sterujące czujnikami pożarowymi (CIE) odpowiada za etapowe uruchamianie styków. Sygnały alarmowe można również włączyć, używając Otwartego interfejsu, w którym to urządzenie sterujące czujnikami pożarowymi (CIE) odpowiada za etapowe wywołanie niezbędnych metod Otwartego interfejsu.</p> <p>Styki wejściowe powinny być skonfigurowane na poziomie dostępu 3. Użycie Otwartego interfejsu wymaga poziomu dostępu 2.</p> <p>W systemie Praesideo możliwe jest uruchomienie do 5 sygnałów jednocześnie przy użyciu jednego styku wejściowego lub przycisku skonfigurowanego jako „Call activation key” lub „Start”, który pozwala włączyć stopniowanie z określonymi przedziałami ciszy w makrodefinicjach wywołania poprzedzającymi dany dźwięk lub komunikat. Instalator powinien prawidłowo skonfigurować sygnały, używając sygnałów/komunikatów (na poziomie dostępu 3) oraz włączyć i wyłączyć je przy pomocy klawiatury stacji wywoławczej (na poziomie dostępu 2).</p>	
<p>7.6 Silencing of the voice alarm condition</p>	System Praesideo jest zgodny.	
<p>7.6.1 Silencing of the voice alarm condition from the CIE</p>		
<p>7.6.1.1 Where the voice alarm condition has been triggered from the CIE, the VACIE shall respond appropriately to a silence instruction from the CIE.</p>	Dźwiękowe sygnały alarmowe uruchamiane przy użyciu CIE można również wyłączyć, używając CIE. Aby zresetować stan alarmu dźwiękowego, należy użyć funkcji Acknowledge Emergency i Reset Emergency.	
<p>7.6.1.2 The silencing procedure may allow for the completion of messages in the process of being broadcast.</p>	Wiadomość zostanie wysłana pomimo zatrzymania alarmowego sygnału dźwiękowego przed jego zakończeniem. System Praesideo oferuje możliwość przerywania wysyłania sygnału, co spowoduje, że wysyłanie wiadomości nie zostanie zakończone. System Praesideo umożliwia konfigurację dwóch operacji resetujących alarm dźwiękowy: pierwsza pozwala zresetować stan alarmu dźwiękowego po zakończeniu wszystkich aktywnych sygnałów alarmowych, druga umożliwia przerywanie wszystkich aktywnych sygnałów alarmowych.	
<p>7.6.2 Manual silencing of the voice alarm condition (option with requirements)</p>		
<p>7.6.2.1 It shall be possible to manually silence the voice alarm message from the VACIE at access level 2.</p>	W systemie Praesideo sygnały alarmu dźwiękowego można zakończyć, dezaktywując styk lub przycisk, który uruchomił sygnał. Użycie funkcji „Stop” pozwala przerwać sygnały uruchomione przy pomocy funkcji „Start” z innego przycisku lub styku.	
<p>7.6.2.2 Following silencing, it shall be possible to re-activate the voice alarm message at access level 2.</p>	Sygnał alarmu dźwiękowego można reaktywować, uruchamiając go ponownie przy pomocy styku, przycisku lub Otwartego interfejsu.	
<p>7.7 Reset of the voice alarm condition</p>	System Praesideo jest zgodny.	
<p>7.7.1 Reset of the voice alarm condition from the CIE</p>		
<p>Where the voice alarm condition has been triggered from the CIE, the VACIE shall respond appropriately to a reset instruction from the CIE.</p>	Zobacz punkt 7.6.1.1.	
<p>7.7.2 Manual reset of the voice alarm condition (option with requirements)</p>		
<p>7.7.2.1 It shall be possible to reset the voice alarm condition from the VACIE at access level 2 by means of a separate manual control. This control shall be used only for reset and may be the same as that used for reset from the fault warning condition.</p>	Aby zresetować stan alarmu dźwiękowego, należy użyć funkcji Acknowledge Emergency i Reset Emergency. System Praesideo umożliwia konfigurację dwóch operacji resetujących (Emergency Reset) alarm dźwiękowy: pierwsza pozwala zresetować stan alarmu dźwiękowego po zakończeniu wszystkich aktywnych sygnałów alarmowych, druga umożliwia przerywanie wszystkich aktywnych sygnałów alarmowych.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>7.7.2.2 Following a reset operation, the indication of the correct functional condition corresponding to any received signals shall either remain or be re-established within 20 s.</p>	<p>Po zresetowaniu system Praesideo natychmiast zawiadomi o stanie, w jakim sie aktualnie znajduje. Natychmiast zareaguje takze na otrzymane sygnaly wprowadzajace system w inny stan.</p>	
<p>7.8 Output to fire alarm devices (option with requirements)</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>In addition to the voice alarm outputs the VACIE may have provision for the automatic transmission of fire alarm signals to fire alarm devices such as beacons and vibrating devices. In this case, the following shall apply:</p>		
<p>a it shall be possible to de-activate the fire alarm devices at access level 2;</p>	<p>Urządzenia sygnalizacji alarmu pożarowego można aktywować przy pomocy wyjść sterujących przypisanych do określonych stref, które z kolei przypisane są do sygnałów dźwiękowych. Jeśli sygnał uruchomiono przy pomocy funkcji „Start”, strefa z przypisanym mu wyjściem może być dodana do tego sygnału przy użyciu dodatkowej funkcji „Start” dla tej samej makrodefinicji wywołania. Można ją dezaktywować, dokonując dezaktywacji funkcji „Start” lub używając przypisanej jej funkcji „Stop”.</p>	
<p>b following de-activation, it shall be possible to re-activate the fire alarm devices at access level 2;</p>	<p>Reaktywowanie funkcji „Start” po dokonaniu jej dezaktywacji spowoduje, że dana strefa z przypisanym wyjściem sterującym zostanie ponownie dodana do sygnału. Wyjście sterujące ponownie uruchomi urządzenie sygnalizacji alarmu pożarowego.</p>	
<p>c the fire alarm devices shall not be de-activated automatically;</p>	<p>Uruchomienie funkcji „Start” w połączeniu z zachowaniem monostabilnym powoduje aktywację urządzeń sygnalizacji alarmu pożarowego razem z początkowymi sygnałami, do których je przypisano. Aby urządzenia sygnalizacji alarmu pożarowego pozostały uruchomione po zakończeniu początkowego sygnału, należy funkcji „Start” przypisać zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami (single-shot), aby była aktywna, aż do uruchomienia funkcji „Stop”.</p>	
<p>d it shall be possible to configure the VACIE at access level 3 to automatically reactivate the fire alarm devices if an alarm is reported in an other zone.</p>	<p>System Praesideo umożliwia uruchomienie wielu sygnałów jednocześnie przy użyciu tego samego przycisku lub styku. Alarm w danej strefie, który wywołuje w niej reakcję systemu Praesideo, może również uruchomić sygnał aktywujący lub dezaktywujący urządzenie sygnalizacji alarmu pożarowego, które jest przypisane do innej strefy.</p>	
<p>7.9 Voice alarm condition output (option with requirements)</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>The VACIE may have provision for transmitting a signal that is in the voice alarm condition. In this case, it shall activate the output only in the voice alarm condition.</p>	<p>Używając wyjściowych styków sterujących i Otwartego interfejsu, system Praesideo wysyła sygnał, że znajduje się w stanie alarmu dźwiękowego.</p> <p>Styk wyjściowy powinien być ustawiony jako wskaźnik aktywacji alarmu głosowego (wskaźnik sytuacji alarmowej). System Praesideo aktywuje styk wyjściowy, gdy wchodzi w stan alarmu dźwiękowego i dezaktywuje go, gdy wychodzi ze stanu alarmu dźwiękowego (tzn. stan alarmu dźwiękowego jest resetowany).</p> <p>Stan ten jest również sygnalizowany przez system Praesideo przy użyciu Otwartego interfejsu.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
8 Fault warning condition		
8.1 Reception and processing of fault signals	System Praesideo jest zgodny.	
8.1.1 The VACIE shall enter the fault warning condition when signals are received which, after any necessary processing, are interpreted as a fault.	Gdy system Praesideo otrzymuje sygnał o awarii nadzoru (tzn. wykrywa awarie systemu), wchodzi w stan ostrzeżenia o awarii, w którym pozostaje aż do resetu tego stanu.	
8.1.2 The VACIE shall be capable of simultaneously recognizing all of the faults specified in 8.2 and, if provided, in 8.3 unless this is prevented by:		
<ul style="list-style-type: none"> the presence of an alarm output signal on the same voice alarm zone, and/or 	Wszystkie awarie systemu Praesideo są obsługiwane (potwierdzone i resetowane) oddzielnie. Ponadto system Praesideo może rozpoznać wszystkie awarie systemu jednocześnie. System Praesideo rozpoznaje awarie w strefie alarmu dźwiękowego nawet wtedy, gdy w strefie aktywny jest wyjściowy sygnał alarmowy.	
<ul style="list-style-type: none"> the disablement of the corresponding voice alarm zone or function, and/or 	Do systemu Praesideo nie wprowadzono dodatkowej blokady stref lub funkcji alarmu dźwiękowego.	
8.1.3 The VACIE shall enter the fault warning condition within 100 s of the occurrence of any fault, or the reception of a fault signal or within another time as specified in this European Standard or in other parts of EN 54.	System Praesideo rozpoznaje wszystkie awarie i powiadamia o nich w ciągu 100 sekund.	
8.2 Indication of faults in specified functions	System Praesideo jest zgodny.	
8.2.1 The presence of faults in specified functions shall be indicated on the VACIE without prior manual intervention. The fault warning condition is established when the following are present:		
a a visible indication by means of a separate light emitting indicator (the general fault warning indicator);	System Praesideo wskazuje stan ostrzeżenia o awarii za pośrednictwem diody LED na stacjach wywoławczych, styków wyjściowych, wskaźników przyciskowych stacji wywoławczych, ustalonego styku wyjściowego sterownika sieciowego oraz przedniego panelu menu sterownika sieciowego. Instalator powinien zamontować żółte (migające) światło sygnalizujące stan ostrzeżenia o awarii, które będzie dobrze widoczne z przodu, za szklanymi drzwiami szafy.	
b a visible indication for each recognised fault as specified in 8.2.3, 8.2.4, 8.3 (if provided), 8.4 (if provided) and 8.5 and	System Praesideo optycznie sygnalizuje poszczególne awarie na dwa sposoby: za pośrednictwem menu na przednim panelu sterownika sieciowego i aplikacji rejestrującej systemu Praesideo.	
c an audible indication, as specified in 8.6.	Gdy System Praesideo znajduje się w stanie ostrzeżenia o awarii, generuje dźwiękowy sygnał wykrycia awarii za pośrednictwem styków wyjściowych i określonego styku wyjściowego dźwięku awarii w sterowniku sieciowym.	
8.2.2 If the indication is on an alphanumeric display, which cannot simultaneously indicate all of the faults because of its limited capacity, at least the following shall apply:		
a the presence of fault indications which have been suppressed shall be indicated;	Wyswietlacz alfanumeryczny sterownika sieciowego służy do sygnalizowania wejścia w stan ostrzeżenia o awarii i powiadamiania o poszczególnych awariach. Tryb wyświetlania sterownika sieciowego jest automatycznie przełączany ze standardowego wyświetlania informacji, gdy pojawia się awaria, tzn. gdy system wchodzi w stan ostrzeżenia o awarii. Na wyświetlaczu sterownika sieciowego pojawia się informacja o tym, ile wystąpiło awarii.	
b suppressed fault indications shall be capable of being displayed by means of a manual operation at access level 1 or 2 which interrogates only fault indications.	Poszczególne awarie pojawiają się w menu „Faults”, które znajduje się w menu na przednim panelu sterownika sieciowego. Wyświetlanie i poruszanie się wśród poszczególnych awarii odbywa się ręcznie. Poszczególne awarie pokazane są w podmenu menu „Faults”.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>8.2.3 The following faults shall be indicated by means of separate light emitting indicators and/or an alphanumeric display:</p>	<p>Awarie elementów nadzorowanych sa wykrywane i sygnalizowane głównym wskaźnikiem ostrzeżenia o awarii. Dodatkowo wszystkie awarie sa zgłaszane oddzielnie, a więcej informacji na ich temat można uzyskać, używając menu na panelu przednim sterownika sieciowego i aplikacji rejestrującej.</p>	
<p>a an indication at least common to any power supply fault resulting from:</p>	<p>Zasilanie sieciowe i rezerwowe wszystkich elementów systemu Praesideo jest nadzorowane oddzielnie.</p>	
<p>1 a short circuit or an interruption in a transmission path to a power supply (item L of Figure 1 of EN 54-1), where the power supply is contained in a different cabinet from that of the VACIE, and</p>		
<p>2 the power supply faults as specified in EN 54-4;</p>		
<p>b an indication at least common to any earth fault of less than 50 kΩ is capable of affecting a mandatory function, and which is not otherwise indicated as a fault of a supervised function;</p>	<p>Wszystkie 100-woltowe linie systemu Praesideo można oddzielnie nadzorować pod kątem awarii uziemienia (połączenia z uziemieniem o rezystancji upływu poniżej 50000).</p>	
<p>c an indication of the rupture of any fuse within the VACIE, or the operation of any protective device within the VACIE which is capable of affecting a mandatory function in the fire alarm condition;</p>	<p>Ponieważ funkcje obowiązkowe są nadzorowane, każde uszkodzenie bezpiecznika lub użycie chronionego urządzenia, które ingeruje w funkcje obowiązkowe spowoduje awarie. Zgłaszana awaria jest jak najściślej powiązana ze zlokalizowanym uszkodzeniem. Np. awaria związana z siecią elektryczną jest sygnalizowana jako awaria sieci elektrycznej, a uszkodzenie wzmacniacza jest zgłaszane jako uszkodzenie kanału danego wzmacniacza.</p>	
<p>d an indication of any short circuit or interruption, at least common to all transmission paths between parts of the VACIE contained in more than one cabinet, which is capable of affecting a mandatory function and which is not otherwise indicated as a fault of a supervised function.</p>	<p>Wszystkie sieciowe ścieżki transmisji systemu Praesideo są nadzorowane przez mechanizm podtrzymywania aktywności. Ścieżka transmisji CobraNet jest nadzorowana za pośrednictwem dostępności zegara.</p>	
<p>These indications may be suppressed during the fire alarm condition.</p>	<p>Gdy system Praesideo pracuje w nadmiarowej konfiguracji pętli, zgłaszana jest utrata ścieżki nadmiarowej.</p> <p>Wszystkie styki wejść sterujących systemem Praesideo można nadzorować pod kątem zwarcia i przerw.</p> <p>Analogowe połączenia audio do elementów zewnętrznych można nadzorować za pomocą sygnału kontrolnego.</p> <p>Analogowe, odporne na uszkodzenia wejścia obejmujące wielokanałowego interfejsu systemu Praesideo można nadzorować za pomocą sygnału kontrolnego.</p>	
<p>8.2.4 The following faults shall be indicated at least by means of the general fault warning indicator:</p>	<p>Wskazniki awarii systemu Praesideo nie są tłumione. System jest wyposażony w osobne wskaźniki stanu alarmu dotyczącego awarii i alarmu głosowego. Jedyne wyjątki stanowią pierwszeństwo automatycznego wskazania stanu alarmu głosowego przed automatycznym wskazaniem liczby bieżących awarii na wyświetlaczu sterownika sieciowego.</p>	
<p>a any short-circuit or interruption in a voice alarm transmission path between parts of the VACIE contained in more than one cabinet even where the fault does not affect a mandatory function;</p>	<p>Wszystkie sieciowe ścieżki transmisji systemu Praesideo są nadzorowane przez mechanizm podtrzymywania aktywności. Ścieżka transmisji CobraNet jest nadzorowana za pośrednictwem dostępności zegara.</p>	
<p>b any short-circuit or interruption in the voice alarm transmission path to the emergency microphone capsule, if provided;</p>	<p>Gdy system Praesideo pracuje w nadmiarowej konfiguracji pętli, zgłaszana jest utrata ścieżki nadmiarowej.</p> <p>Wszystkie styki wejść sterujących systemem Praesideo można nadzorować pod kątem zwarcia i przerw.</p> <p>Analogowe połączenia audio do elementów zewnętrznych można nadzorować za pomocą sygnału kontrolnego.</p> <p>Analogowe, odporne na uszkodzenia wejścia obejmujące wielokanałowego interfejsu systemu Praesideo można nadzorować za pomocą sygnału kontrolnego.</p>	
<p>b any short-circuit or interruption in the voice alarm transmission path to the emergency microphone capsule, if provided;</p>	<p>Kapsule mikrofonu (awaryjnej) stacji wywoławczej systemu Praesideo można nadzorować pod kątem zwarcia i przerw. Można to skonfigurować. Podłączony mikrofon jest również nadzorowany przez wejścia mikrofonowe wzmacniaczy mocy.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>c any short-circuit or interruption in the voice alarm transmission path between the VACIE and loudspeakers even where the fault does not affect the operation of loudspeakers.</p>	<p>Linie glosnikowa systemu Praesideo mozna nadzorowac za pomoca systemu komunikacji typu nadrzedny-podlegly, wykorzystujacego rzeczywiste polaczenie glosnikowe do przesylenia informacji. Komunikacja nie jest slyszalna i nie maja na nia wpływu aktywne sygnały dzwiekowe.</p> <p>System Praesideo oferuje dwie opcje: nadzór pojedynczej linii glosnikowej (nadrzedna-podrzeczna) i nadzór rozgalezenia linii glosnikowej (typ podrzedny z wieloma nadrzednymi), wykrywajacy zwarcia i przerwania linii glosnikowych.</p> <p>Instalator powinien uzywac wylacznie wzmacniaczy systemu Praesideo o napieciu wyjsciowym 100 V.</p>	
<p>d any short-circuit or interruption in the transmission path between the VACIE and fire alarm devices when used (see 7.8).</p>	<p>System Praesideo nie oferuje bezposrednio nastepujacej funkcji: wejscia sterujace sa nadzorowane, ale wejscia sterujace sa tylko stykami beznapieciowymi. Instalator powinien utworzyc sygnal zwrotny (zgodny ze statusem sciezki transmisji pomiedzy systemem Praesideo i pozarowym urzadzeniem alarmowym) do nadzorowanego styku wejsciowego systemu Praesideo.</p>	
<p>e failure of any power amplifier.</p>	<p>Wszystkie wzmacniacze koncowe mocy systemu Praesideo sa nadzorowane pod katem przeciazania, przegrzania, zwarcia, zwarcia do masy i uszkodzen wzmacniacza.</p>	
<p>8.3 Indication of faults related to the transmission path to the CIE (option with requirements)</p>		
<p>The VACIE may have provision for an indication of faults related to the transmission path to the CIE. In this case, the short-circuit or interruption of the transmission path to the CIE shall be indicated by means of a separate light emitting indicator and/or an alphanumeric display.</p>	<p>Wszystkie styki wejsciowe systemu Praesideo mozna nadzorowac pod katem zwarc i przerwan.</p> <p>Polaczenia otwartego interfejsu sa nadzorowane za posrednictwem komunikatów podtrzymywania aktywnosci.</p> <p>Awarie zwiazane ze sciezka transmisji do czujnika CIE sa dzieki temu pojedynczo zgłaszane i mozna je sprawdzic, korzystajac z przedniego panelu menu sterownika sieciowego lub aplikacji rejestrujacej. Awary sa również zgłaszane za posrednictwem wskaźnika ostrzegawczego ogólnej awarii.</p>	
<p>8.4 Indication of faults related to voice alarm zones (option with requirements)</p>		
<p>The VACIE may have provision for an indication of faults related to voice alarm zones. In this case the short-circuit or interruption of a voice alarm transmission path between the VACIE and the loudspeakers in that zone shall be indicated by means of a separate light emitting indicator per zone and/or an alphanumeric display.</p>	<p>Awarie w systemie Praesideo sa zgłaszane na kazde wadliwe wejscie lub wyjście w celu ich lokalizacji. W przypadku zgłoszenia pojedynczej awarii wyswietla sie nazwa źródła zdarzenia (tj. lokalizacja awarii).</p> <p>Instalator powinien nadac czytelne nazwy wyjściom audio przypisanym do stref, które okreslaja dana strefe. Dzieki temu pole źródła zdarzenia wskazujace pojedyncza awaryie natychmiast wskaże strefe jej wystapienia.</p> <p>System Praesideo zapewnia strefowe wskaźniki stanu awarii przypisane do zestawów klawiatury. Mozna skonfigurowac jedna lub wieksza liczbe stref do regulacji takiego wskaźnika.</p>	
<p>8.5 System fault</p>		
<p>A system fault is a fault as specified in 14.4 Program monitoring (see also Annex C) or 14.6 Monitoring of memory contents in the case of software controlled VACIE. A system fault may prevent requirements of this European Standard, other than those specified below, from being fulfilled. In the event of a system fault at least the following shall apply:</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>14.4 Monitoring programu (patrz również Załącznik C)</p>	
<p>a a system fault shall be visibly indicated by means of the general fault warning indicator and a separate light emitting indicator on the VACIE. These indications shall not be suppressed by any other functional condition of the VACIE and shall remain until a manual reset and/or another manual operation at access level 2 or 3;</p>	<p>Awarie systemowe sa pojedynczo zgłaszane przez system Praesideo i mozna je sprawdzic, korzystajac z przedniego panelu menu sterownika sieciowego lub aplikacji rejestrujacej.</p> <p>Awarie sa również zgłaszane za posrednictwem wskaźnika ostrzegawczego ogólnej awarii, podlaczonego do wyjścia sterujacego, które jest konfigurowane jako brzeczek sygnalizatora awarii lub wizualny wskaźnik awarii.</p> <p>Wskaźnik pojedynczej awarii kazdej awarii systemowej i wskaźnik ostrzegawczy ogólnej awarii nie sa tłumione przez inne stany systemu Praesideo.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>b a system fault shall be audibly indicated. This indication may be capable of being silenced.</p>	<p>Styk wyjścia sterującego podzespołu systemu Praesideo można skonfigurować w ten sam sposób co brzęczyk sygnalizatora awarii. Tak skonfigurowany styk można podłączyć do brzęczyka. Dzięki temu wszystkie awarie, w tym awarie systemowe, będą sygnalizowane dźwiękowo.</p> <p>Brzęczyk sygnalizatora awarii można wyciszyć, potwierdzając wszystkie awarie za pośrednictwem przycisku lub wejścia sterującego, skonfigurowanego jako przycisk potwierdzenia awarii. Wyjście sterujące dla wizualnego wskaźnika sygnalizatora awarii można wyłączyć jedynie poprzez rozwiązanie lub zresetowanie wszystkich sytuacji awaryjnych.</p>	
<p>8.6 Audible indication</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>8.6.1 The audible indication of faults required in 8.2 shall be capable of being silenced manually at access level 1 or 2 at the VACIE. The same manual operation may be used as for silencing the voice alarm condition.</p>	<p>Brzęczyk sygnalizatora awarii można wyciszyć, potwierdzając wszystkie awarie za pośrednictwem przycisku lub wejścia sterującego, skonfigurowanego jako przycisk potwierdzenia awarii. Pojedyncze awarie można potwierdzić także z przedniego panelu menu sterownika sieciowego lub za pośrednictwem otwartego interfejsu.</p>	
<p>8.6.2 The audible indication shall be silenced automatically if the VACIE is automatically reset from the fault warning condition.</p>	<p>Ponieważ system Praesideo nie zapewnia automatycznego resetowania ze stanu ostrzeżenia o awarii, wprowadzanie tego wymogu nie jest konieczne.</p>	
<p>8.6.3 If previously silenced, the audible indication shall resound for each newly recognized fault.</p>	<p>Po wyciszeniu sygnalizacji dźwiękowej (przez potwierdzenie wszystkich awarii) system Praesideo ponownie uaktywni sygnalizację w momencie wystąpienia nowej awarii lub kolejnego pojawienia się wcześniej rozwiązanej awarii.</p>	
<p>8.7 Reset of fault indications</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>8.7.1 Indications of faults as required in 8.2 shall be capable of being reset</p>		
<p>a automatically when faults are no longer recognized, and/or</p>	<p>System Praesideo nie zapewnia automatycznego resetowania awarii</p>	
<p>b by a manual operation at access level 2.</p>	<p>Awarie można resetować ręcznie poprzez ich potwierdzenie i resetowanie każdej awarii pojedynczo lub wszystkich jednocześnie. Pojedyncze potwierdzenie i resetowanie awarii można przeprowadzić za pośrednictwem przedniego panelu menu sterownika sieciowego lub otwartego interfejsu. Jednoczesne potwierdzenie i resetowanie wszystkich awarii można przeprowadzić za pośrednictwem przedniego panelu menu sterownika sieciowego, styków wejścia sterującego, przycisków stacji wywoławczej lub otwartego interfejsu.</p>	
<p>8.7.2 Following reset as specified in 8.7.1, the indication of the correct functional conditions corresponding to any received signals shall either remain or be re-established within 20 s.</p>	<p>System Praesideo ponownie zgłosi awarie po upływie 20 sekund, jeśli pojedyncza awaria została zresetowana, ale problem w systemie nie został rozwiązany. System Praesideo ponownie zgłosi wszystkie pojedyncze awarie po upływie 20 sekund, jeśli zostały one jednocześnie zresetowane, ale problem w systemie pozostał nierozwiązany.</p>	
<p>8.8 Transmission of the fault warning condition</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>The VACIE shall have provision for transmitting, by means of at least general fault signal, all faults specified in 8. This fault signal shall also be given if the VACIE is de-energized.</p>	<p>Styk wyjściowy 5 sterownika sieciowego systemu Praesideo ustalonym wyjściem wskaźnika sygnalizacji awarii. Nie wskazuje awarii, gdy jest otwarty (zasilany) i wskazuje awarie, gdy jest zamknięty (niezasilany). Z tego powodu styk ten sygnalizuje awarie, gdy system Praesideo nie jest zasilany, a styk jest zamknięty.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
9 Disablement condition (option with requirements)	System Praesideo nie obsluguje stanu wyłączenia.	
9.1 General requirements		
9.1.1 Disablements in accordance with the requirements of 9.4 shall inhibit all corresponding mandatory indications and/or outputs but shall not prevent other mandatory indications and/or outputs.		
9.1.2 The VACIE shall have provision to independently disable and re-enable the function specified in 9.4 by means of manual operations at access level 2.		
9.1.3 The VACIE shall be in the disabled condition while a disablement in accordance with the requirements of 9.4 exists.		
9.1.4 Disablement and re-enablement shall not be affected by a reset from the voice alarm condition or from the fault warning condition.		
9.2 Indication of the disabled condition		
The disabled condition shall be indicated visibly, by means of		
a a separate light emitting indicator (the general disablement indicator), and		
b an indication for each disablement, as specified in 9.3 and 9.4.		
9.3 Indication of specific disablements		
9.3.1 Disablements shall either be indicated within 2 s of the completion of the manual operation or, where a disablement cannot be completed within 2 s, it shall be indicated within 2 s that the disabling process is running.		
9.3.2 The same light-emitting indicator may be used as that for the indication of the corresponding fault, although the indication shall be distinguishable.		
9.3.3 If the indication is on an alphanumeric display, which cannot simultaneously indicate all of the disablements because of its limited capacity, at least the following shall apply:		
a the presence of disablement indications which have been suppressed shall be indicated;		
b suppressed disablement indications shall be capable of being displayed by means of a manual operation at access level 1 or 2 which interrogates only disablement indications.		
9.4 Disablements and their indication		
Voice alarm zones may be capable of being independently disabled and re-enabled. In this case the disablements shall be indicated by means of separate light emitting indicators per zone and/or an alphanumeric display. The indications shall not be suppressed during the voice alarm condition.		
9.5 Transmission of the disablement condition		
The VACIE shall have provision for transmitting, by means of a general disablement signal, all disablement conditions specified in this clause.		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
10 Voice alarm manual control (option with requirements)		
10.1 General requirements	System Praesideo jest zgodny.	
The VACIE may have provision for manually activating the voice alarm output condition. If a voice alarm output control facility is provided the following shall apply:		
a a manual control which causes a voice alarm output condition to be given shall only be accessible at access level 2;	System Praesideo mozna recznie wprowadzic w stan wyjsciowy alarmu glosowego za posrednictwem styków wejscia sterujacego, otwartego interfejsu i przycisków (klawiatury) stacji wywolawczej, rozpoczynajac wywołanie z odpowiednio wysokim priorytetem.	
b it shall be possible to activate each voice alarm zone individually and/or in group(s) of voice alarm zones;	Wywołanie priorytetowe alarmu glosowego mozna uruchomic recznie w jednej lub wiekszej liczbie pojedynczych stref lub grupie stref. Wybór stref jest mozliwy dzieki uzyciu klawiatury stacji wywolawczej lub otwartego interfejsu (np. za pomoca stacji wywolawczej PC w celu uzyskania graficznego przedstawienia stref z wyborem dokonywanym za posrednictwem myszy lub ekranu dotykowego). Strefy mozna również dodawac i usuwac z glosowego wywołania ewakuacyjnego przy uzyciu dzialania „Start” nawet z innych stacji wywolawczych lub wejsc sterujacych pozostalych elementów systemu. Dostepne jest osobne dzialanie „Stop”, aby zatrzymac wywołanie z dowolnego miejsca.	
c the manual activation of a voice alarm zone shall not prevent the mandatory indications and outputs to other voice alarm zones.	System Praesideo wykorzystuje koncepcje przypisywania wyjsc audio do wydzielonych stref. Poniewaz w różnych strefach uzywane sa różne wzmacniacze, aktywacja dodatkowej strefy z alarmem glosowym nie ma wpływu na pozostale strefy. System Praesideo mozna skonfigurowac tak, aby przerywal wywołania o niskim priorytecie i sygnaly BGM (podklad muzyczny), gdy stan alarmu glosowego jest aktywny. Wskazniki dotyczace strefy obowiazkowej sa tworzone na podstawie priorytetu aktywnego wywołania w strefach z alarmem glosowym. Oznacza to, ze niska granica priorytetu wskaźnika statusu strefy dla kazdej strefy powinna zawierac wszystkie priorytety mozliwych wywołan alarmowych do tej strefy. Bezpiecznym wyborem jest zastosowanie poziomu priorytetu 224 jako dolnej granicy, poniewaz wskaźnik stanu strefy obejmie wszystkie mozliwe priorytety alarmowe (224–255).	
10.2 Indication of the voice alarm zones in an activated condition	System Praesideo jest zgodny.	
The indication for the voice alarm condition in the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by means of		
a a separate light emitting indicator (the General Voice Alarm Output activated indicator), and	Stan alarmu glosowego jest wskazywany przez system Praesideo za pomoca: <ul style="list-style-type: none"> • czerwonego wskaźnika na wszystkich stacjach wywolawczych (diody LED wskazujaca stan systemu), • wskaźnika tekstowego na wyswietlaczu sterownika sieciowego, • styku wyjsciowego ustawionego jako wskaźnik aktywacji alarmu glosowego (wskaźnik alarmu awaryjnego). Styk ten moze byc uzywany do sterowania wskaźnikami aktywacji generalnego alarmu glosowego. 	
b a separate light emitting indicator and/or alphanumeric display for each voice alarm zone and/or an indication for group(s) of voice alarm zones.	Wskazniki przyciskowe na klawiaturze stacji wywolawczej (lub zwyklej klawiaturze) mozna skonfigurowac dla funkcji „Stan strefy”, aby wykazac, ze alarm (glosowy) jest aktywny dla poszczegolnej strefy lub grupy stref. Wskazanie jest tworzone na podstawie priorytetu aktywnego wywołania w tej strefie, patrz punkt 10.1 c.	
NOTE - These indicators may not necessarily indicate which emergency message is being broadcast in each voice alarm zone.		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>10.3 Indication of the voice alarm zones in fault condition</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>The indication for the fault condition which would prevent the generation and transmission of the voice alarm signal to the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by</p>		
<p>a a separate light emitting indicator (the general fault indicator), and</p>	<p>System Praesideo wskazuje stan ostrzeżenia o awarii za pośrednictwem diody LED na stacjach wywoławczych, styków wyjść sterujących, wskaźników przyciskowych stacji wywoławczych, ustalonego styku wyjściowego sterownika sieciowego oraz przedniego panelu menu sterownika sieciowego.</p> <p>Wszystkie stacje wywoławcze systemu Praesideo są wyposażone w specjalny wskaźnik awarii – diode LED zasilania/awarii, która miga na żółto, sygnalizując awarie systemu lub świeci nieprzerwanie na żółto, sygnalizując awarie stacji wywoławczej lub niesprawność sieci systemu Praesideo. Dioda LED zasilania/awarii świeci na zielono, gdy system pracuje bezawaryjnie.</p> <p>Styki sterujące wyjścia można skonfigurować jako „Wskaźnik sygnalizatora awarii”. Istnieje możliwość podłączenia wizualnego wskaźnika (np. lampy) do styku wyjściowego. Styk wyjściowy zostaje aktywowany, gdy system przechodzi w stan ostrzeżenia o awarii. Styk wyjściowy zostaje dezaktywowany, gdy system opuszcza stan ostrzeżenia o awarii, tj. gdy wszystkie awarie zostają zresetowane.</p> <p>Klawisze stacji wywoławczej można skonfigurować tak, aby uruchamiały działanie funkcji „Resetowanie awarii” lub „Potwierdzenie i resetowanie awarii”. Wskaźnik takiego przycisku będzie świecił, gdy system przejdzie w stan ostrzeżenia o awarii. Wskaźnik ten zostaje wyłączony, gdy system opuści stan ostrzeżenia o awarii.</p> <p>Styk wyjściowy 5 sterownika sieciowego jest ustalonym wyjściem wskaźnika sygnalizatora awarii. Pozostałe wyjścia sterujące można skonfigurować, aby pełniły te same funkcje. Wskaźnik wizualny podłączony do tego styku może być wykorzystywany jako ogólny wskaźnik ostrzeżenia o awarii.</p> <p>Sterownik sieciowy wyświetla listę bieżących awarii. Takie wskazanie awarii unieważnia informacje wyświetlane w standardowy sposób.</p>	
<p>b an indication for each voice alarm zone and/or an indication for defined group(s) of zones.</p>	<p>Wskaźniki przyciskowe na klawiaturze stacji wywoławczej (lub zwykłej klawiaturze) można skonfigurować dla funkcji „Stan strefy”, aby wykazać, że alarm (głosowy) jest aktywny dla poszczególnej strefy lub grupy stref. Drugi wskaźnik przyciskowy dla tej funkcji „Stan strefy” pokazuje, czy strefa znajduje się w stanie awarii. Wskaźnik stanu awarii strefy w wizualny sposób przedstawia zbiór wszystkich awarii, które mogą mieć wpływ na alarm głosowy w tej strefie.</p> <p>Stan awarii strefy jest również widoczny w stacji wywoławczej PC podłączonej do Otwartego interfejsu. W interfejsie ikony strefy zaznaczone kolorem zielonym przechodzą w stan ostrzeżenia o awarii w przypadku wystąpienia awarii strefy.</p> <p>Podsumowując: wszystkie awarie są widoczne na przednim panelu menu sterownika sieciowego oraz za pośrednictwem aplikacji rejestrującej systemu Praesideo.</p> <p>Ustawienie czytelnych nazw stref i wyjść wzmacniaczy odpowiadających tym strefom pozwala w łatwy i jasny sposób zrozumieć wskazania awarii. Na przykład strefa może nosić nazwę „Pietro_3” a wyjście 4 wzmacniacza „A6”, co w efekcie daje nazwę „Pietro_3 A6_4”. Zwarcie w wyjściu takiego wzmacniacza zostanie wyświetlone wraz z nazwą „Pietro_3 A6_4”, co oznacza oczywiście, że będzie to dotyczyć dźwięku na Pietrze_3.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
10.4 Indication of the voice alarm zones in disablement condition		
The indication for the disablement condition in the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by	System Praesideo nie obsluguje opcjonalnego stanu wyłaczenia.	
a a separate light emitting indicator (the general disablement indicator), and		
b an indication for each voice alarm zone and/or an indication for defined group(s) of zones.		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
11 Interface to external control device(s) (option with the requirements)		
The VACIE may have provision for interfacing to external control device(s) such as standardized user interfaces required by local regulations. In this case, the following shall apply:	System Praesideo jest zgodny.	
a the interface shall allow only access level 1 and 2 functions;	Korzystanie z Otwartego interfejsu wymaga dostępu na poziomie 2. Funkcje Otwartego interfejsu obejmują sterowanie wywoływaniem, BGM (podkładem muzycznym) oraz potwierdzanie/resetowanie stanów awaryjnych i nadzwyczajnych. System Praesideo oferuje nadzorowane styki wejściowe sterujących i styki wyjściowe sterujących dla zewnętrznych urządzeń sterujących, charakteryzujące się obszerną funkcjonalnością z możliwością konfiguracji.	
b the mandatory functions of the VACIE shall not be overridden;	System Praesideo jest systemem autonomicznym. Wszystkie zewnętrzne sygnały aktywacyjne są przetwarzane zgodnie z preferencjami dotyczącymi sterowania. Dzięki odpowiedniej konfiguracji działanie systemu jest ściśle kontrolowane, a obowiązkowe funkcje centrali VACIE nie zostają usunięte przez sterowanie ręczne.	
c any short-circuit , interruption or earth fault in the transmission path to the external device(s) shall		
1 not prevent the mandatory function of the VACIE, and	System Praesideo to system autonomiczny, dlatego utrata połączenia z klientem Otwartego interfejsu nie ma wpływu na jego działanie (funkcjonalność).	
2 be indicated on the VACIE, at least by means of the general fault warning indicator.	Połączenie z klientem Otwartego interfejsu jest monitorowane za pomocą mechanizmu podtrzymywania aktywności. W przypadku utraty połączenia włącza się wskaźnik ostrzeżenia o ogólnej awarii i informacja o awarii zostaje zgłoszona.	
NOTE - The external control devices should comply with available local or national standards.		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
12 Emergency microphone(s) (option with requirements)		
The VACIE may have provision for emergency microphone(s). In this case the emergency microphone(s) shall have	System Praesideo oferuje dwa rodzaje mikrofonów z nadzorem: <ul style="list-style-type: none"> • jedna ze stacji wywoławczych można skonfigurować tak, aby pełniła funkcję stacji „alarmowej”, dzięki czemu jej mikrofon stanie się mikrofonem alarmowym. • Jeśli systemowe wejście audio jest skonfigurowane jako wejście dla mikrofonu, podłączony mikrofon może pełnić funkcje mikrofonu alarmowego. 	
a priority over all inputs, including pre-recorded messages,	Priorytet można skonfigurować z przycisku PTT stacji wywoławczej lub wejścia audio, aktywowanego z wejścia sterującego określonego w makrodefinicji wywołania. Mikrofony alarmowe powinny zostać skonfigurowane tak, aby ich priorytety znajdowały się w zakresie od 224 do 255 (najwyższy). W przypadku wystąpienia konfliktu zasobu lub celu wyższe priorytety unieważniają priorytety o niższym stopniu. Wywołania o tym samym priorytecie funkcjonują według kolejności, oprócz priorytetu 255: wywołania o tym samym priorytecie 255 unieważniają się wzajemnie, tak że aktywne jest ostatnie wywołanie. Dzięki temu mikrofony wysokiego priorytetu pozostawione w stanie aktywnym nie będą blokowały systemu.	
	Wywołania mogą zawierać wcześniej nagrane komunikaty. Uzyskują one wtedy priorytet wywołania.	
b an emergency microphone control to open the microphone channel, at access level 2,	W przypadku gdy mikrofon stacji wywoławczej jest używany jako mikrofon alarmowy, kanał mikrofonowy można otworzyć za pośrednictwem: <ul style="list-style-type: none"> • przycisku PTT stacji wywoławczej • przycisku klawiatury stacji wywoławczej lub styku wejściowego zestawu stacji wywoławczej W przypadku gdy mikrofon podłączony do wejścia audio jest używany jako mikrofon alarmowy, kanał mikrofonowy można otworzyć za pośrednictwem: <ul style="list-style-type: none"> • styku wejścia sterującego • przycisku na klawiaturze stacji wywoławczej Rzeczywisty sposób działania jest określany w systemie i można go konfigurować.	
c where a pre-announcement attention drawing signal is provided, an indicator adjacent to the microphone shall show when the signal has finished and live speech can commence, and	Stacja wywoławcza jest wyposażona w diodę LED wskazującą stan wywołania. Dioda miga na zielono, gdy wybrzmiewa sygnał ostrzegawczy poprzedzający komunikat lub wcześniej nagrany komunikat. Dioda LED świeci nieprzerwanie na zielono, gdy można rozpocząć nadawanie komunikatu na żywo. Także głośnik monitora stacji wywoławczych emituje sygnały poprzedzające komunikat, aby ostrzec doświadczonego użytkownika o postępie. Nie ma takiego wskaźnika dla mikrofonu alarmowego podłączonego do wejścia audio, sterowanego za pomocą styku wejścia sterującego, dlatego też mikrofon alarmowy powinien być ustawiony wyłącznie dla wywołan bez sygnałów poprzedzających komunikaty lub bez komunikatów. Interfejs użytkownika stacji wywoławczej PC systemu Praesideo wyświetla postęp wywołania w pasku postępu na ekranie wraz z dokładnym wskazaniem rozpoczęcia mowy.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>d when the emergency microphone control is operated, any audible indication that might interfere with the use of the microphone shall be automatically muted.</p>	<p>Glosnik monitora stacji wywolawczej jest wyciszony w fazie mowy na zywo. Inne zrodla interfejsu powinny zostac zminimalizowane dzieki odpowiedniej instalacji np. utrzymaniu urzadzen grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych z dala od mikrofonu.</p> <p>Instalator powinien uzyc mechanizmu priorytetu systemu Praesideo, aby wylaczyc nieistotne glosniki w sposob bezposredni, jesli sa podlaczone do systemu, lub posredni, korzystajac ze stykow wyjsc sterujacych, ktore przerywaja system zewnetrzny lub sciezke audio. Inne slyszalne wskazniki, np. dzwiekowe ostrzezenie o awarii lub wskazania alarmem glosowym, nalezy wyciszyc, konfigurujac styk wyjsciu polaczony seryjnie ze wskaznikami dzwiekowymi. .</p> <p>Jesli nie mozna uniknac interferencji zamontowanych blisko siebie glosnikow odbierajacych wywolania, funkcja buforowania umozliwia nagranie wywolania z opoznionym odtwarzaniem po zakonczeniu komunikatu ustnego.</p>	
<p>e where the VACIE has provision for the connection of more than one emergency microphone, they shall be configurable for priority at access level 3 or 4 and only one emergency microphone shall be active at any one time.</p>	<p>Konfiguracja mikrofonow alarmowych odbywa sie za posrednictwem interfejsu Web sterownika sieciowego. Interfejs Web wymaga dostepu na poziomie 3.</p> <p>Dla mikrofonow alarmowych dostepne sa 32 poziomy priorytetu w zakresie od 224 do 255 (najwyzszy). W przypadku wystapienia konfliktu zasobu lub celu wyzsze priorytety uniewazniaja priorytety o nizszym stopniu. Wywolania o tym samym priorytecie funkcjonuja wedlug kolejnosci, oprócz priorytetu 255: wywolania o tym samym priorytecie 255 uniewazniaja sie wzajemnie, tak ze aktywne jest ostatnie wywolanie. Dzieki temu mikrofony wysokiego priorytetu pozostawione w stanie aktywnym nie beda blokowaly systemu.</p> <p>W przypadku gdy istnieje wiele mikrofonow skonfigurowanych dla tego samego priorytetu, system Praesideo zapobiega ich jednoczesnej aktywacji w tej samej strefie. W tym samym czasie tylko jeden mikrofon moze byc aktywny w tej jednej strefie.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
13 Design requirements		
13.1 General requirements and manufacturer's declarations	System Praesideo jest zgodny.	
13.1.1 The VACIE shall comply with the design requirements of this clause, where relevant to the technology used. Some requirements can be verified by testing. Others can only be verified by inspection of the design and its accompanying documentation because of the impracticability of testing all of the possible combinations of functions and of establishing the long-term reliability of the VACIE.	Zobacz odpowiednie warunki dotyczące testowania i dokumentacji.	
13.1.2 In order to assist the process of design inspection, the manufacturer shall declare the following in writing:		
a that the design has been carried out in accordance with a quality management system which incorporates a set of rules for the design of all elements of the VACIE;	Dział rozwoju firmy Bosch Security Systems odpowiedzialny za rozwój/konserwację systemu Praesideo pracuje zgodnie z własnym procesem rozwojowym, standardowym procesem rozwoju (SDP), który jest tworzony przy użyciu modelu CMMI. SDP wprowadza wszystkie obszary procesowe modelu CMMI na poziomie 2 i niektóre obszary procesowe modelu CMMI na poziomie 3. Zasady konstrukcji wszystkich elementów systemu Praesideo można znaleźć w bazie wiedzy procesu SDP. Zawiera ona wszystkie opisy procesu, dokumenty dotyczące jego implementacji, szablony, wskazówki itd. dotyczące procesów rozwojowych. Baza wiedzy procesu SDP to system kontroli wersji.	
b that the components of the VACIE have been selected for the intended purpose and are expected to operate within their specification when the environmental conditions outside the cabinet of the VACIE comply with Class 3k5 of EN 60721-3-3:1995 + A2:1997.	Podzespoły systemu Praesideo pracują zgodnie ze specyfikacjami w wyznaczonych warunkach środowiska (klasa 3k5 według normy EN 60721-3-3:1995 + A2:1997). Zgodność jest weryfikowana za pomocą przeprowadzanych testów i dokumentowana w sprawozdaniach. Regały 19" stanowią część systemu Praesideo i podlegają certyfikacji. Regały należy w tym celu wybierać z listy regałów zatwierdzonych.	
13.2 Documentation	System Praesideo jest zgodny.	
13.2.1 The manufacturer shall prepare installation and user documentation which shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This shall comprise at least the following:	Instrukcje instalacji i użytkowania systemu Praesideo są dostarczane w formacie plików pdf w wielu wersjach językowych na płycie DVD zawierającej oprogramowanie do instalacji i konfiguracji. Instrukcje można również pobrać z ekstranetu.	
a a general description of the equipment, including a list of	Instrukcje instalacji i użytkowania zawierają ogólny opis systemu Praesideo. Obejmują one listę kontrolną według normy EN54-16 z wyszczególnionymi obsługiwanyymi przez system dodatkowymi funkcjami. Można w nim znaleźć wszystkie funkcje systemu Praesideo, zarówno te dotyczące jak i niedotyczące normy EN54-16.	
1 the optional functions with requirements of this European Standard,	Zobacz listę kontrolną, warunek 4.1.1.	
2 the functions relating to other parts of EN 54, and		
3 the ancillary functions not required by this European Standard;		
b technical specifications of the inputs and outputs of the VACIE, sufficient to permit an assessment of the mechanical, electrical, and software compatibility with other components of the system (e.g. as described in EN 54-1), including where relevant	Wejścia i wyjścia audio oraz sterowania zostały opisane w instrukcji instalacji i użytkowania. Zawarte są tam dane techniczne, funkcje systemowe, instrukcje konfiguracji a także informacje na temat zgodności z normami. Można tam znaleźć informacje wymagane w punktach 13.2.1 b) 1)..7). Otwarty Interfejs jest przedstawiany jako „Instrukcje programowania z Otwartym interfejsem” (OIPI). Dokument ten jest zawsze dostarczany wraz z systemem Praesideo jako plik w formacie pdf znajdujący się na płycie DVD. Zawiera on informacje niezbędne dla programistów firm trzecich do utworzenia aplikacji sterujących funkcjami systemu Praesideo lub służące do ich wyświetlania.	
1 the power requirements for recommended operation,		
2 the maximum number of voice alarm zones,		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
3 information concerning the connection of emergency microphones,		
4 the maximum and minimum electrical ratings for each input and output,		
5 information on the communication parameters employed on each transmission path,		
6 recommended cable parameters for each transmission path, and		
7 fuse ratings;		
c specified means to limit the consequences of fault (see 13.5.2);	<p>W instrukcjach instalacji i uzytkowania przedstawiono nastepujace sposoby ograniczenia konsekwencji wystapienia awarii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przelaczenie na zamiennie (rezerwowe) wzmacniacze • Nadzór wejsc audio/sterujacych • Zasilanie dodatkowe • Nadmiarowe okablowanie sieci • Nadzór linii glosnikowej • Zdolnosc stacji wywolawczej do wyslania wywolania nawet w przypadku awarii na wypadek uszkodzenia sterownika sieciowego • Okablowanie glosników w grupach A/B • Zdolnosc interfejsu wielokanalowego do obejscia przekierowania na wypadek powaznej awarii interfejsu 	
d configuring and commissioning instructions;	Instrukcje instalacji i uzytkowania obejmuja instrukcje dotyczace konfiguracji i oddania do eksploatacji.	
e operating instructions;	Instrukcje instalacji i uzytkowania obejmuja instrukcje obslugi.	
f maintenance information.	Instrukcje instalacji i uzytkowania obejmuja informacje dotyczace konserwacji systemu Praesideo.	
<p>13.2.2 The manufacturer shall prepare design documentation that shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This documentation shall include drawings, parts lists, block diagrams, circuit diagrams and a functional description to such an extent that compliance with this European Standard may be checked and that a general assessment of the mechanical and electrical design is made possible.</p>	Cala wymieniona dokumentacja jest dostepna do kontroli dla organów badawczych jako dane TPD.	
<p>13.3 Mechanical design requirements</p>	System Praesideo jest zgodny.	
<p>13.3.1 The cabinet of the VACIE shall be of robust construction consistent with the method of installation recommended in the documentation. It shall meet at least classification IP30 of EN 60529:1991+A1:2000.</p>	Rodzina produktów stacji wywolawczych systemu Praesideo, rozgaleznik sieciowy i interfejsy swiatlowodowe sa zgodne z tymi wymaganiami. Instalator powinien uwzglednic te wymagania dla jednostek 19", uzywajac odpowiedniej ramy 19", zgodnej co najmniej z klasyfikacja IP30 normy EN 60529:1991+A1:2000. Certyfikacja EN 54-16 obejmuje regal 19" systemu Praesideo. Regal nalezy wybrac z listy regalów zatwierdzonych.	
<p>13.3.2 All interconnections and settings inside the cabinet shall be accessible at level 3.</p>	Zadaniem instalatora jest ustawienie fizycznego ograniczenia dostepu do systemu Praesideo do dostepu poziomu 3, przez co dostep do wszystkich wzajemnych polaczen i ustawien wewnatrz szafka (np. polaczen pomiedzy elementami systemu) jest rowniez ograniczony do tego poziomu.	
<p>13.3.3 The VACIE may be housed in more than one cabinet. If the documentation shows that the cabinets may be installed in locations distributed within the protected premises, then all of the mandatory manual controls and indicators shall be on one cabinet or on cabinets declared to be only suitable for mounting adjacent to each other.</p>	Zgodnie z Instrukcjami instalacji i uzytkowania szafka systemu Praesideo mozna instalowac w miejscach znajdujacych w obrebie obiektów. Jedna dedykowana stacja wywolawcza systemu Praesideo z klawiatura lub zestaw stacji wywolawczej z zestawem klawiatury moga byc wtedy uzywane do wszystkich obowiazkowych sterowników i wskazników. Zadaniem instalatora jest prawidlowa instalacja, spelniajaca te wymagania.	
<p>13.3.4 All mandatory manual controls and light emitting indicators shall be clearly labeled to indicate their purpose. The labels shall be legible at 0.8 m distance in an ambient light intensity from 100 lux to 500 lux.</p>	Na klawiaturze stacji wywolawczej systemu Praesideo znajduje sie miejsce na etykiety obok kazdego z programowalnych przycisków. Zadaniem instalatora jest dostarczenie odpowiednich etykiet odpowiadajacych rozmiarem swoim miejscom i spelnienie tego wymagania. Nalezy zauwazyc, ze w przypadku korzystania z zestawu klawiatury stacji wywolawczej instalator musi dostarczyc niestandardowa klawiature laczenie z etykietami. Standardowa czcionka o wysokosci znaków 3 mm zapewnia wystarczajaca czytelnosc w przypadku duzego kontrastu pomiedzy kolorem tekstu i kolorem tla. Mniejszy kontrast kolorów wymaga zwiekszenia rozmiaru czcionki.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>13.3.5 The terminations for transmission paths and the fuses shall be clearly labeled.</p>	<p>Wszystkie zakonczenia szciezek transmisji sa w czytelny sposob oznaczone na wszystkich elementach systemu Praesideo (obok odpowiednich polaczen).</p> <p>Bezpiecznik kabla sieciowego dla kazdego elementu systemu Praesideo, który jest wyposazony w zlacze zasilania sieciowego jest oznaczony na tylnej plycie.</p> <p>Na plytkach drukowanych bezpieczników wewnetrznych znajduja sie numery czesci, do których bezpieczniki sa przymocowane. Ich wymiane moze przeprowadzic wytlaczenie wykwalifikowany personel serwisowy majacy dostep do dokumentacji serwisowej.</p>	
<p>13.4 Electrical and other design requirements</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>13.4.1 The processing of signals shall give the highest priority to the voice alarm condition.</p>	<p>Wywołania wewnatrz systemu Praesideo maja skonfigurowany priorytet. W przypadku wymagan wchodzacych ze soba w konflikt zasoby systemowe sa przypisane do wywołan wedlug priorytetu. Alarmowe wywołanie glosowe powinno byc skonfigurowane z wysokim priorytetem (priorytet w przedziale 224–255). Wiele drugorzędnych funkcji systemu mozna skonfigurowac, aby mozna je bylo zatrzymac lub wstrzymac tymczasowo na wypadek aktywacji wywołan powyzej konkretnego skonfigurowanego priorytetu. Obejmuje to wywołania ponizej pewnego skonfigurowanego priorytetu.</p>	
<p>13.4.2 Transitions between the main and the standby power sources shall not change any indications and/or the state of any outputs, except those relating to the power supplies.</p>	<p>Przejscie pomiedzy głównymi i rezerwowymi źródłami zasilania nie zmienia zadnych wskaźników ani stanów wyjsc systemu Praesideo, z wyjatkiem wskazania ostrzezenia o awarii (globalnie i pojedynczo) w celu zgloszenia niesprawnosci źródła zasilania.</p>	
<p>13.4.3 If the VACIE has provision for disconnecting or adjusting the main or the standby power source, this shall only be possible at access level 3 or 4.</p>	<p>Elementy systemu Praesideo z głównym i rezerwowym źródłem zasilania sa wyposazone w zlacza dla głównego i rezerwowego źródła zasilania, przelacznik źródła napiecia zamocowany z tylu oraz wytlacznik. Zadaniem instalatora jest udostepnienie tych elementów tylko z poziomu 3 lub 4.</p>	
<p>13.5 Integrity of transmission paths</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>13.5.1 A fault in any voice alarm transmission path between the VACIE and other components of the voice alarm system shall not affect the correct functioning of the VACIE or of any other voice alarm transmission path.</p>	<p>System Praesideo jest wyposazony w nastepujace szciezki transmisji alarmu glosowego znajdujace sie pomiedzy systemem a innymi czesciami systemu alarmu glosowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szciezka transmisji pomiedzy czujnikiem CIE a systemem Praesideo obsluzywana przez styk wejsciowy lub Otwarty interfejs; • szciezka transmisji pomiedzy systemem Praesideo a glosnikami. <p>W przypadku awarii szciezki transmisji pomiedzy czujnikiem CIE a stykiem wejsciowym systemu Praesideo ustawione dzialanie styku wejsciowego nie zostanie automatycznie aktywowane lub dezaktywowane. Dzieki temu awaria nie ma wplywu na prawidlowe dzialanie systemu Praesideo lub jakiegokolwiek innej szciezki transmisji alarmu glosowego. Awaria zostanie tylko zgloszona.</p> <p>W przypadku awarii szciezki transmisji pomiedzy czujnikiem CIE a polaczeniem Ethernet sterownika sieciowego systemu Praesideo (polaczenie za posrednictwem Otwartego interfejsu) metody nie moga byc dluzej przywoływane przez czujnik CIE ani zadne wydarzenia nie moze byc zgłaszane do czujnika CIE. Mimo to awaria nie bedzie miec wplywu na prawidlowe dzialanie systemu Praesideo ani zadnej innej szciezki transmisji alarmu glosowego. Awaria zostanie tylko zgloszona.</p> <p>W przypadku awarii szciezki transmisji pomiedzy elementami systemu Praesideo, tj. wyjsciami wzmacniacza i glosnikami, glosniki nie beda mogly wyemitowac odpowiedniego sygnalu dzwiekowego. Mimo to awaria nie bedzie miec wplywu na prawidlowe dzialanie systemu Praesideo ani zadnej innej szciezki transmisji alarmu glosowego. Awaria zostanie tylko zgloszona.</p>	
<p>13.5.2 A short circuit or an interruption in the transmission path to the loudspeaker(s) shall not affect more than one voice alarm zone for longer than 100 s following the occurrence of the fault.</p>	<p>Kazde wyjście audio w systemie Praesideo moze byc przypisane wytlaczenie jednej strefie alarmu glosowego za pomoca konfiguracji. Zostalo to odpowiednio przedstawione w Instrukcji instalacji i uzytkowania. Dzieki temu zwarcie lub przerwanie szciezki transmisji do glosników ma wplyw wytlaczenie na strefe alarmu glosowego, do którego szciezka zostala przypisana.</p>	

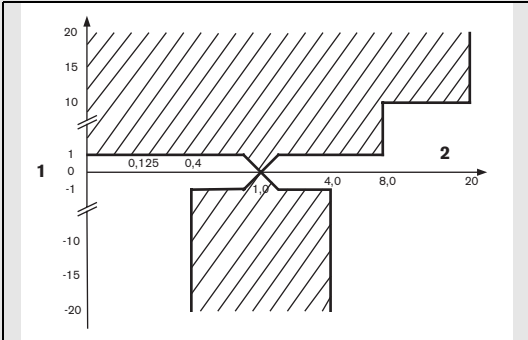
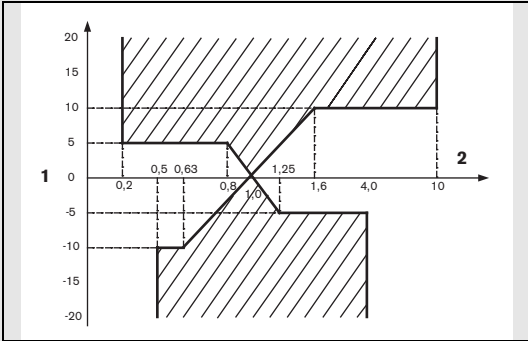
Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>13.5.3 A single short circuit or an interruption in any voice alarm transmission path between distributed cabinets of a VACIE shall not prevent the activation of a voice alarm output condition to more than one voice alarm zone for longer than 100 s following the occurrence of the fault.</p>	<p>Magistrala systemowa umozliwia polaczenie sciezki transmisji alarmu glosowego pomiedzy oddalonymi szafkami systemu Praesideo.</p> <p>Pojedyncze przerwanie lub zwarcie w segmencie danych magistrali systemowej nie ma wpływu na prawidłowe działanie systemu (w tym także aktywację wyjścia alarmu glosowego w większej liczbie stref z alarmem glosowym niż jedna), gdy system jest wyposażony w nadmiarowe okablowanie.</p> <p>Magistrala zawiera również zasilający obwód elektryczny. Doprowadza on zasilanie do tych elementów systemu, które nie mają własnego źródła zasilania. Są to: ekspander audio, interfejs CobraNet, interfejs wielokanalowy, podstawowa stacja wywoławcza z klawiaturą, zestaw stacji wywoławczej z zestawem klawiatury, interfejs stacji wywoławczej, zdalna stacja wywoławcza z klawiaturą, zdalny zestaw stacji wywoławczej z zestawem klawiatury. Pojedyncze przerwanie lub zwarcie w zasilającym obwodzie elektrycznym magistrali systemowej może mieć wpływ na te elementy, ponieważ po odcięciu zasilania elementy te zostają wyłączone. Problem ten można jednak rozwiązać dzięki odpowiedniej instalacji i konfiguracji następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wielokanalowego interfejsu – jednostkę można skonfigurować tak, aby dzieliła główne i rezerwowe źródło zasilania z podłączonym wzmacniaczem podstawowym (ustawienie domyślne). • zestawu stacji wywoławczej – można podłączyć rezerwowe źródło zasilania, aby zasilac stację z zewnętrznego źródła na wypadek awarii zasilania sieciowego. • interfejsu stacji wywoławczej – można podłączyć rezerwowe źródło zasilania, aby zasilac stację z zewnętrznego źródła na wypadek awarii zasilania sieciowego; zasilanie rezerwowe może wtedy doprowadzać energię do interfejsu stacji wywoławczej oraz podłączonej stacji zdalnej. • zdalnej stacji wywoławczej – można podłączyć zewnętrzne źródło zasilania, aby zasilac stację z zewnętrznego źródła na wypadek awarii zasilania sieciowego. • zestawu zdalnej stacji wywoławczej – można podłączyć rezerwowe źródło zasilania, aby zasilac stację z zewnętrznego źródła na wypadek awarii zasilania sieciowego. <p>Podstawowa stacja wywoławcza nie jest wyposażona w rezerwowe źródło zasilania i dlatego nie powinna być używana jako stacja wywoławcza do ewakuacji glosowej. Zadaniem instalatora jest zapewnienie odpowiedniej instalacji i konfiguracji systemu.</p> <p>Ekspander audio i interfejs CobraNet nie uniemożliwiają aktywacji stanu alarmu glosowego w większej liczbie stref z alarmem glosowym niż jedna, jeśli nie przerwa magistrali systemowej podczas awarii zasilania sieciowego. Można tego dokonać na dwa sposoby: instalując je w punktach odczepu sieci przy wykorzystaniu rozgaleznika sieciowego lub umieszczając wszystkie te jednostki razem na petli bez jednostek innego typu znajdujących się pomiędzy nimi. Uniemożliwi to przerwanie sieci nadmiarowej. Instalator powinien wybrać jedno z tych rozwiązań podczas instalacji systemu.</p>	
<p>13.5.4 If the VACIE is designed to be used with a power supply (item L of Figure 1 of EN 54-1) contained in a separate cabinet, then an interface shall be provided for at least two voice alarm transmission paths to the power supply, such that a short circuit or an interruption in one does not affect the other.</p>	<p>Jeśli w pobliżu szafki (regalu) 19" lub szafek przylegających jest wystarczająco dużo miejsca dla akumulatora lub ładowarki, zgodnie z normą EN54-4 instalator może zamontować kompletne urządzenie zasilające PSE w jednej z szafek. W tym przypadku wymagania te nie dotyczą systemu.</p> <p>W przypadku gdy instalator zamontuje dodatkową część urządzenia zasilającego PSE (akumulator i ładowarkę) w osobnej szafce, system Praesideo oferuje osobne (monitorowane) połączenie jednostek systemowych Praesideo z zasilaniem rezerwowym DC. Oznacza to, że podczas instalacji systemu Praesideo występować będą zawsze dwie osobne ścieżki transmisji alarmu glosowego do źródła zasilania: jedna dla sieci elektrycznej i druga dla zasilania rezerwowego DC. Nie będą one mieć na siebie wpływu.</p> <p>Instalator powinien zadbać, aby instalacja była zgodna z tymi wymaganiami.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>13.6 Accessibility of indications and controls</p> <p>Four access levels shall be provided on the VACIE, from access level 1 (most accessible) to access level 4 (least accessible). Manual controls at a given access level shall not be accessible at a lower access level. The following shall apply:</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>System Praesideo oferuje trzy rodzaje kont użytkownika (z różnymi uprawnieniami dostępu):</p> <ul style="list-style-type: none"> • User (użytkownik): konto zapewniające kontrole nad działaniem systemu, przeznaczone dla operatorów systemu Praesideo; • Installer (instalator): konto zapewniające kontrole nad działaniem, możliwością konfiguracji oraz diagnostykę systemu Praesideo, przeznaczone dla instalatorów lub osób odpowiedzialnych za konfigurację systemu Praesideo; • Administrator: konto zapewniające pełną kontrolę nad systemem łącznie z zarządzaniem użytkownikami, tj. możliwością dodawania i usuwania kont użytkowników. <p>Poziom dostępu 1 jest przeznaczony dla operatorów systemu Praesideo. Zapewnia bezpośredni (nieograniczony) dostęp do systemu Praesideo za pośrednictwem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stacji wywoławczej bez kontroli dostępu (przycisków) <p>Poziom dostępu 2 jest przeznaczony dla operatorów systemu Praesideo. Zapewnia dostęp do systemu po przejściu odpowiedniej identyfikacji (w różnej formie). System Praesideo egzekwuje identyfikację logiczną dla następujących punktów dostępu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stacji wywoławczej z kontrolą dostępu (za pośrednictwem klawiatury numerycznej); konieczne jest wprowadzenie odpowiedniego kodu PIN umożliwiającego dostęp do stacji • Otwartego interfejsu – wymagane jest wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła, aby połączyć się z systemem Praesideo za pośrednictwem Otwartego interfejsu. Użytkownik powinien posiadać co najmniej konto typu „user” (użytkownik) tj. uprawnienia dostępu użytkownika, instalatora lub administratora. <p>Należy zauważyć, że poziom dostępu 2 może być również egzekwowany dla punktów dostępu poziomu 1 za pomocą fizycznej kontroli dostępu, ograniczającej dostęp do osób posiadających fizyczny przyrząd zapewniający dostęp (np. klucz, kartę dostępu itp.).</p> <p>Dotyczy to następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styków wejściowych z fizyczną kontrolą dostępu. Podzespoły systemu ze stykami wejściowymi są umieszczone w pomieszczeniu/szafce, które nie są ogólnie dostępne • Przedniego panelu menu (z fizyczną kontrolą dostępu). Podzespoły systemu z przednim panelem menu są umieszczone w pomieszczeniu/szafce, które nie są ogólnie dostępne • Stacji wywoławczej z fizyczną kontrolą dostępu. Stacja wywoławcza jest umieszczona w pomieszczeniu/szafce, które nie są ogólnie dostępne <p>Poziom dostępu 3 jest przeznaczony dla instalatorów lub osób odpowiedzialnych za konfigurację systemu Praesideo. Zapewnia dostęp do konfiguracji i diagnostyki systemu Praesideo po identyfikacji logicznej lub fizycznej. Ten poziom dostępu można uzyskać za pośrednictwem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfejsu Web dostarczanego przez serwer Web sterownika sieciowego. Aby uzyskać dostęp do interfejsu Web, wymagane jest wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła. Użytkownik powinien posiadać co najmniej konto typu „installer” (instalator) tj. uprawnienia dostępu instalatora lub administratora. Interfejs Web można używać do konfiguracji i logicznej diagnostyki systemu. • Fizycznej kontroli dostępu poprzez instalację elementów systemu w miejscach o ograniczonym dostępie, np. umieszczenie jednostek 19" z regałami 19" zamykanymi na zamek. Ten rodzaj dostępu można używać do fizycznej diagnostyki systemu np. kontroli połączeń. <p>Poziom dostępu 4 jest przeznaczony dla personelu serwisowego systemu Praesideo. Zapewnia możliwość aktualizacji oprogramowania sprzętowego podzespołów systemu Praesideo po przejściu identyfikacji logicznej. Ten poziom dostępu można uzyskać za pośrednictwem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplikacji systemu Praesideo do transferu plików służącej do przesyłania komunikatów do sterownika sieciowego i aktualizacji oprogramowania systemowego. Aby móc korzystać z aplikacji do transferu plików i uzyskać dostęp do sterownika sieciowego, wymagane jest wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła. Użytkownik powinien posiadać co najmniej konto typu „installer” (instalator) tj. uprawnienia dostępu instalatora lub administratora. 	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
a all mandatory indications shall be visible at access level 1 without prior manual intervention (e.g. the need to open a door);	Wszystkie wskaźniki systemu Praesideo są widoczne z poziomu dostępu 1. Zadaniem instalatora jest odpowiednie spełnienie tego wymagania.	
b manual controls at access level 1 shall be accessible without special procedures;	Elementy sterowania ręcznego systemu Praesideo są dostępne z poziomu dostępu 1 bez specjalnych procedur.	
c indications and manual controls that are mandatory at access level 1 shall also be accessible at access level 2;	Wszystkie wskaźniki (diody LED, urządzenia podłączone do styków wyjściowych, wyświetlacz przedniego panelu) i elementy ręcznego sterowania (styki wejściowe, przyciski stacji wywoławczych, menu przedniego panelu) systemu Praesideo dostępne z poziomu 1 są dostępne także z poziomu 2.	
d entry to access level 2 shall be restricted by a special procedure;	Wejście do poziomu dostępu 2 jest ograniczone przez specjalną procedurę. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących opisu poziomu dostępu 2, zobacz warunek 13.6.	
e entry to access level 3 shall be restricted by a special procedure, differing from that for access level 2;	Wejście do poziomu dostępu 3 jest ograniczone przez specjalną procedurę. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących opisu poziomu dostępu 3, zobacz warunek 13.6. Prawidłowa konfiguracja i instalacja (fizyczna kontrola dostępu) sprawi, że specjalna procedura będzie różniła się od procedury poziomu dostępu 2. Administrator systemu jest odpowiedzialny za wyznaczenie użytkowników kont typu „user” (użytkownik) z poziomem dostępu 2 oraz użytkowników kont typu „installer” (instalator) z poziomem dostępu 3. Instalator powinien zapewnić, aby ta procedura dostępu fizycznego różniła się od procedury dostępu fizycznego na poziomie dostępu 2.	
f the entry to access level 4 shall be restricted by special means which are not part of the VACIE.	Wejście do poziomu dostępu 4 jest ograniczone przez konieczność użycia aplikacji File Transfer Application (FTA). Aby uzyskać więcej informacji dotyczących opisu poziomu dostępu 4, zobacz warunek 13.6. Aplikacja FTA jest używana wyłącznie do obsługi funkcji poziomu dostępu 4 i z tego powodu nie jest wykorzystywana w codziennej obsłudze/konfiguracji systemu Praesideo.	
NOTE - Further access levels are permitted provided that they are distinct from the access levels described in this standard.		
13.7 Indications by means of light-emitting indicators	System Praesideo jest zgodny.	
13.7.1 Mandatory indications from light emitting indicators shall be visible in an ambient light intensity up to 500 lux, at any angle up to 22.5° from a line through the indicator perpendicular to its mounting surface <ul style="list-style-type: none"> • at 3 m distance for the general indications of functional condition, • at 3 m distance for the indication of the supply of power, and • at 0.8 m distance for other indications. 	Wszystkie świetlne wskaźniki systemu Praesideo spełniają te wymagania. W przypadku instalacji zewnętrznych wskaźników świetlnych, takich jak diody LED podłączone do zestawu stacji wywoławczej lub zestawu klawiatury stacji wywoławczej, lub wskaźników podłączonych do styków wyjściowych instalator powinien użyć wskaźników spełniających te wymagania.	
13.7.2 If flashing indications are used, both the on period and the off period shall be greater than or equal to 0.25 s, and the frequencies of flash shall not be less than <ul style="list-style-type: none"> • 1 Hz for voice alarm indications, and • 0.2 Hz for fault indications. 	Wskaznik alarmu głosowego nie miga; świeci stałym światłem na obu stacjach wywoławczych i stykach wyjściowych. Wskaznik awarii na stacji wywoławczej miga z częstotliwością 2 Hz (czas włączenia i wyłączenia 0,25 s) w przypadku wystąpienia awarii w systemie lub świeci stałym światłem, gdy awaria wystąpiła w samej stacji wywoławczej. Wskaznik awarii na stykach wyjściowych świeci zawsze stałym światłem.	
13.7.3 If the same light emitting indicators are used for the indication of specific faults and disablements, fault indications shall be flashing and disablement indications shall be steady.	System Praesideo nie jest wyposażony we wskaźnik wyłączenia, ponieważ system nie obsługuje opcjonalnego stanu wyłączenia.	
13.8 Indications on alphanumeric displays	System Praesideo jest zgodny.	
13.8.1 If an alphanumeric display consists of elements or segments, the failure of one of these shall not affect the interpretation of the displayed information.	Elementy systemu Praesideo z wyświetlaczami alfanumerycznymi są wyposażone w matryce punktowa LCD. Awaria jednego z punktów matrycy nie ma wpływu na wyświetlaną informację.	
13.8.2 If an alphanumeric display is used to display mandatory indications, it shall be clear and unambiguous.	Wyświetlacz sterownika sieciowego jest przeznaczony do wyświetlania obowiązkowych powiadomień. Powiadomienie o stanie alarmu głosowego następuje poprzez wyświetlenie komunikatu „Emergency” (Niebezpieczeństwo) oraz nazwy przycisku, który aktywował stan alarmu głosowego. Powiadomienie o stanie ostrzeżenia o awarii następuje poprzez wyświetlenie komunikatu „Faults” (Awarie) oraz liczby aktywnych awarii w systemie. Pojedyncze awarie są szczegółowo przedstawione w strukturze menu.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>13.8.3 Mandatory indications on an alphanumeric display shall be legible for at least one hour following the display of a new indication of the voice alarm condition and at least 5 minutes for fault or disablement conditions, at 0,8 m distance, in ambient light intensities from 5 to 500 lux, at any angle from the normal to the plane of the display up to</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22.5° when viewed from each side, and • 15° when viewed from above and below. 	<p>Jesli system Praesideo wejdzie w stan alarmu glosowego, na wyswietlaczu sterownika sieciowego automatycznie pokaze sie menu „Emergency” (Niebezpieczenstwo). Komunikat jest wyswietlany tak dlugo, jak system znajduje sie w stanie alarmu glosowego (tj. do momentu az alarm glosowy zostanie wykluczony).</p> <p>Jesli system Praesideo wejdzie w stan ostrzezenia o awarii, na wyswietlaczu sterownika sieciowego automatycznie pokaze sie menu „Faults” (Awarie) wraz z liczba aktywnych awarii. Komunikat pozostaje na wyswietlaczu do momentu, az pokretlo sterownika sieciowego zostanie uzyte do nawigacji w menu lub system przejdzie w stan alarmu glosowego. Menu „Faults” bedzie zawsze znajdowac sie w menu sterownika sieciowego. Pojedyncze awarie sa wyswietlane w menu „Faults” do momentu, az zostana zresetowane lub zastapione przez nowe awarie. Menu moze wyswietlic do 200 pojedynczych awarii, po czym starsze awarie sa zastepowane nowszymi.</p> <p>Wyswietlacz sterownika sieciowego spelnia wymagania dotyczace czytelnosci dla tego warunku.</p>	
13.9 Indication colors	System Praesideo jest zgodny.	
13.9.1 The colors of the general and specific indications from light emitting indicators shall be		
<p>a red for indications of voice alarms;</p>	<p>Diody LED stanu systemu Praesideo swieca (na czerwono), gdy system znajduje sie w stanie alarmu glosowego. Instalator powinien polaczyc wskaźnik emitujacy czerwone swiatlo do styku wyjsciowego wskaźnika sygnalu alarmowego systemu Praesideo. Przycisk zestawu klawiatury stacji wywolawczej nalezy skonfigurowac na dzialanie „Zone status” (Stan strefy). Instalator powinien podlaczyc czerwona diode LED do odpowiedniego styku wyjsciowego tego przycisku.</p>	
<p>b yellow for indications of</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 fault warnings, and 2 disablements, or 	<p>Dioda LED zasilania/awarii w stacji wywolawczej systemu Praesideo swieci na zolto (stalym swiatlem lub miga), gdy system znajduje sie w stanie ostrzezenia o awarii. Instalator powinien podlaczyc wskaźnik emitujacy swiatlo do styku wyjsciowego wskaźnika sygnalizatora awarii (lub innego styku wyjsciowego skonfigurowanego dla tej funkcji). Przycisk wskazujacy na stacji wywolawczej swieci na zolto, gdy jest skonfigurowany do dzialania „Reset fault” (Resetowanie awarii) lub „Ack and reset” (Potwierdzenie i resetowanie).</p> <p>System Praesideo nie jest wyposazony we wskaźnik wykluczenia, poniewaz system nie obsluguje opcjonalnego stanu wykluczenia.</p>	
<p>c green for the indication that the VACIE is supplied with power.</p>	<p>Wszystkie wskaźniki swietlne systemu Praesideo wskazujace doplyw zasilania sa zielone.</p>	
<p>NOTE - Where voice alarm automatic message status indicators are provided, it may be advantageous to indicate the difference between evacuation and alert messages. In this case, red will be used for emergency messages and yellow may be used for alert messages.</p>		
13.9.2 The use of different colors is not necessary for indications on alphanumeric displays. However, if different colors are used for different indications, the colors used shall be as specified in 13.9.1.	<p>Wyswietlacze alfanumeryczne stosowane w systemie Praesideo nie sygnalizuja stanów poprzez oznaczanie kolorami.</p>	
13.10 Audible indications	System Praesideo jest zgodny.	
13.10.1 Audible indicators shall be part of the VACIE. The same device may be used for voice alarm zone activated and fault warning indications.	<p>Instalator powinien podlaczyc brzczyki do styków wyjsciowych skonfigurowanych jako „Emergency alarm buzzer” (brzczyk sygnalizatora alarmowego) lub „Fault alarm buzzer” (brzczyk sygnalizatora awarii). Instalator moze zdecydowac o podlaczniu styku wyjsciowego aktywowanego dla alarmu glosowego oraz styku wyjsciowego aktywowanego dla stanu ostrzezenia o awarii równolegle do tego samego brzczyka.</p>	
13.10.2 The minimum sound pressure level, measured under anechoic conditions at a distance of 1 m, with any access door(s) on the VACIE closed, shall be	<p>Instalator powinien podlaczyc brzczyk znajdujacy sie w zestawie z systemem Praesideo, który jest zgodny z tym warunkiem.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 60 dBA for the voice alarm condition, and • 50 dBA for the fault warning condition. 		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
13.11 Indicator testing	System Praesideo jest zgodny.	
<p>All mandatory visible and audible indicators shall be testable by a manual operation at access level 1 or 2.</p>	<p>System Praesideo zawiera funkcje „Test wskaźników”, która można skonfigurować dla klawisza na klawiaturze stacji wywoławczej lub na klawiaturze. Po aktywacji wszystkie wskaźniki na stacji wywoławczej i podłączonych do niej klawiaturach są przełączane na wizualną kontrolę wskaźników. Wskaźniki dwukolorowe rozróżniają oba kolory. Głośnik monitorujący stacji wywoławczej wyda pojedynczy ton z priorytetem 223. Jeśli do stacji wywoławczej podłączono klawiaturę numeryczną, jej wyświetlacz LCD pokazuje zmienny wzorzec testowy w celu wizualnej kontroli wszystkich pikseli.</p> <p>Do zadań instalatora należy zapewnienie testowalności wskaźników podłączonych do styków wyjściowych.</p>	
13.12 Audio performance	System Praesideo jest zgodny.	
13.12.1 Output power		
<p>The VACIE output power shall be as declared by the manufacturer.</p>	<p>Moc wyjściowa elementów wzmacniających systemu Praesideo (wzmacniaczy końcowych mocy, wzmacniaczy podstawowych) jest podana w danych technicznych oraz w Instrukcji instalacji i użytkownika (UI).</p>	
13.12.2 Signal-to-noise ratio		
<p>The VACIE shall have an A-weighted signal-to-noise ratio of at least 45 dB (see IEC 60268-1).</p>	<p>Stosunek sygnał/szum skorygowany charakterystyka A wzmacniaczy systemu Praesideo (wzmacniaczy końcowych mocy, wzmacniaczy podstawowych) jest podana w danych technicznych oraz w Instrukcji instalacji i użytkownika (UI). Stosunek sygnał/szum wynosi powyżej 85 dB. Cały łańcuch dźwiękowy od mikrofonu do głośnika jest zgodny z tym warunkiem.</p>	
13.12.3 Frequency response		
<p>The frequency response of the VACIE shall fit within the non-shaded area in Figure 1 for sound sources without microphone(s) (e.g. message store) and Figure 2 for sound sources with microphone(s).</p>		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
	<p>Odpowiedz czestotliwosciowa sciezek dzwiekowych systemu Praesideo, które nie obejmują mikrofonów miesci sie w granicach określonych w tym warunku, z zastrzezeniem ponizszych uwag dla LBB4428/00.</p> <p>Odpowiedz czestotliwosciowa koncowego wzmacniacza mocy LBB4428/00 wykazuje pewna interakcje z podlaczona impedancja obciazeniowa. W pewnych warunkach obciazenia powoduje to pik rezonansowy w okolicach 10–20 kHz, który nieznacznie przekracza granice +1 dB w pasmie czestotliwosci miedzy 6 a 8 kHz. Instalator powinien uzyc wbudowanego korektora parametrycznego wzmacniacza, aby splaszczyc odpowiedz czestotliwosciowa kazdego kanalu przez wlaczenie filtru ograniczajacego wysokiej czestotliwosci, ustawiajac wzmacnienie na poziomie -2 dB dla czestotliwosci odciecia wynoszacej 6,8 kHz. To ustawienie dotyczy wszystkich warunków obciazenia znamionowego.</p>	
<p><i>figure 1: VACIE frequency response limits without microphone(s)</i></p> <p>Key (Przycisk) 1 - relative output signal level, with reference to 0 dB signal level measured at 1 kHz (dB) 2 - 1/3 octave frequency band (Hz)</p>	<p>Filtr górnoprzepustowy dla 68 Hz w sekcji korektora jest domyslnie wlaczony, aby zmniejszyc ryzyko nasycenia transformatora glosnika przy wysokim poziomie sygnalów o niskiej czestotliwosci. Filtr górnoprzepustowy powinien pozostac wlaczony.</p>	
	<p>Odpowiedz czestotliwosciowa wszystkich sciezek dzwiekowych systemu Praesideo, które obejmują mikrofony miesci sie w granicach określonych w tym warunku.</p>	
<p><i>figure 2: VACIE frequency response limits with microphone(s)</i></p> <p>Key (Przycisk) 1 - relative output signal level, with reference to 0 dB signal level measured at 1 kHz (dB) 2 - 1/3 octave frequency band (Hz)</p>		
<p>NOTE - The frequency response limits exclude loudspeakers.</p>		
<p>NOTE - A bandwidth of 400 Hz to 4 kHz is sufficient to achieve acceptable intelligibility in some acoustic environments. However, a higher frequency limit may be necessary to achieve acceptable intelligibility in more difficult acoustic environments due, for example, to the masking effect caused by reverberation and/or ambient noise.</p>		
<p>13.13 Message store(s) Pre-recorded messages shall be stored in non-volatile memory that retains the messages when all power sources are removed.</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p> <p>Wczesniej nagrane komunikaty systemu Praesideo sa zapisane w postaci cyfrowej na karcie pamieci Flash w formacie nieskompresowanym (typu linear PCM, 16-bitowy, 44,1 kHz). Komunikaty na karcie sa przechowywane po odlaczeniu wszystkich zródel zasilania.</p>	
<p>NOTE - The use of tapes or magnetic or optical data disks for the storage of emergency messages is not acceptable at the time of drafting this European Standard (see Annex C)</p>		
<p>13.14 Redundant power amplifiers (option with requirements)</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>13.14.1 The VACIE may have provision for at least one spare power amplifier. In this case:</p>	<p>Kazdy kanal wzmacniacza koncowego mocy systemu Praesideo ma wejscie sluzace do polaczenia kanalu wzmacniacza rezerwowego. Zawiera takze przekaznik przelaczajacy sluzacy do przelaczania impedancji obciazeniowej glosnikow z pierwotnego wyjscia wzmacniacza na wyjscie wzmacniacza rezerwowego. Przyporzadkowanie kanalu wzmacniacza rezerwowego jest konfigurowalne dla wielu kanalow wzmacniaczy glownych.</p>	
<p>a in the event of the failure of a power amplifier, the faulty amplifier shall be capable of being replaced automatically with a spare amplifier within 10 s of the fault being detected;</p>	<p>W przypadku wykrycia awarii wzmacniacza mocy wszystkie linie glosnikowe zostaja automatycznie przelaczone do wzmacniacza rezerwowego (jesli zostal dolaczony i skonfigurowany) w ciagu 10 s.</p>	
<p>NOTE - This can be achieved, for example, by switching or by permanently connected parallel amplifiers.</p>		
<p>b the spare power amplifier(s) shall have at least the same functionality and output power as the replaced amplifier.</p>	<p>Kazdy kanal wzmacniacza koncowego mocy systemu Praesideo ma wejscie dla wzmacniacza rezerwowego. Do obowiazkow instalatora nalezy prawidlowa instalacja i konfiguracja wzmacniaczy pod katem dostosowania mocy wzmacniacza oraz liczby kanalow na wzmacniacz. System Praesideo realizuje przelaczanie sygnalu wejscowego na kanal wzmacniacza rezerwowego, a takze adaptacyjne przetwarzanie dzwieku. W ten sposob rezerwowe wzmacniacze mocy beda mialy te sama charakterystyke i moc wyjsciova co zastapione wzmacniacze.</p>	
<p>13.14.2 Every fault of an amplifier shall be indicated by a general fault warning indicator as specified in 8.2</p>	<p>Wszystkie wzmacniacze koncowe mocy systemu Praesideo sa nadzorowane pod katem przeciazenia, przegrzania, zwarcia, zwarcia do masy i uszkodzen wzmacniacza. W przypadku wykrycia jednej z tych awarii jest ona sygnalizowana zarowno przez ogolny wskaznik ostrzezenia o awarii jak i w drodze indywidualnego raportu o awarii.</p>	
<p>13.14.3 Supervision of the spare amplifier(s) shall be maintained during the functional condition whilst the VACIE is powered by either the mains or standby power supplies.</p>	<p>Wzmacniacze rezerwowe moga byc stale nadzorowane, zarowno w stanie aktywnym jak i w stanie bezczynnosci; jest to konfigurowalne.</p> <p>Nadzor jest aktywny podczas zasilania systemu Praesideo z sieci oraz ze zrodel rezerwowych.</p>	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
14 Additional design requirements for software controlled VACIE		
14.1 General requirements and manufacturer's declarations	System Praesideo jest zgodny.	
In order to fulfill requirements of this European Standard the VACIE may contain elements which are controlled by software. In this case, the VACIE shall comply with the requirements of Clause 13 Design requirements and this clause where relevant to the technology used.	System Praesideo jest sterowany centralnie przez oprogramowanie sterownika sieciowego.	
14.2 Software documentation	System Praesideo jest zgodny.	
14.2.1 The manufacturer shall prepare documentation that gives an overview of the software design, which shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This documentation shall be in sufficient detail for the design to be inspected for compliance with this European Standard and shall comprise at least the following:	Dokumentacja projektu oprogramowania jest dostępna dla instytucji badawczych. Zawiera ona dane projektowe wystarczająco szczegółowe do stwierdzenia zgodności.	
a functional description, using a clear methodology appropriate to the nature of the software, e.g. graphical representations of the system design, data flows and control flows and of the main program flow, including:	Obszerna dokumentacja architektury oraz projektu oprogramowania jest przechowywana i jest dostępna.	
1 a brief description of each module and the tasks it performs,	Dokumentacja architektury jest dostępna.	
2 the way in which the modules interact,	Dokumentacja architektury i projektu jest dostępna.	
3 the way in which the modules are called, including any interrupt processing, and	Dokumentacja architektury i projektu jest dostępna.	
4 the overall hierarchy of the program;	Dokumentacja architektury jest dostępna.	
b a description of which areas of memory are used for the various purposes (e.g. the program, site specific data and running data);	Użycie pamięci jest opisane w dokumentacji architektury systemu.	
c a description of how the software interacts with the hardware of the VACIE.	Interakcja między sprzętem a oprogramowaniem została opisana w zestawie dokumentacji: Interakcja między sprzętem a oprogramowaniem.	
Where dynamic memory management is employed, a separation shall be implemented between the program, site specific data and running data and this shall be described in connection with the method of memory allocation.	<p>Program znajduje się w osobnych pamięciach typu Flash EPROM, które są zarezerwowane na część wykonywalną programu.</p> <p>Dane komunikatów są przechowywane w osobnej karcie pamięci typu Flash.</p> <p>Dane konfiguracyjne dotyczące danej lokalizacji są przechowywane w systemie plików typu Flash.</p> <p>Dane bieżące (zmienne statyczne, dane stosu i sterty) są przechowywane w pamięci RAM.</p> <p>Po załadowaniu części wykonywalnej programu z pamięci Flash EPROM do RAM przestrzeń adresowa oraz dane bieżące są od siebie oddzielone: przestrzeń adresowa znajduje się w dolnej części pamięci RAM, natomiast dane bieżące zajmują pozostałą część. Pamięć dynamiczna jest przydzielana ze sterty za pomocą menedżera pamięci VxWorks (według zasady first fit).</p> <p>System plików, który oprócz przechowywania konkretnych danych przechowuje także informacje dziennika oraz konfiguracyjne strony sieci Web, to system plików typu Flash EPROM oparty na systemie DOS FAT, zarządzany przez menedżera plików systemowych VxWorks Flash.</p>	
14.2.2 The manufacturer shall prepare and maintain detailed design documentation. This need not be submitted to the testing authority but shall be available for inspection in a manner which respects the manufacturer's rights of confidentiality. This documentation shall comprise at least the following:	Dokumentacja projektu oprogramowania zawiera szczegółową dokumentację projektu. Ponadto komentarze do kodu również zawierają szczegółową dokumentację projektu.	
a a description of each module of the program, as it is implemented in the source code of the program, containing:	Opisy komponentów oprogramowania systemu Praesideo (opisy modułów) są dostępne w dokumentacji architektury oprogramowania. Dokumentacja zawiera nazwy komponentów. Informacje autorskie można uzyskać z menedżera wersji (Merant Version Manager) użytego do dokumentacji.	
1 the name of the module, and		
2 the identification of the author(s);		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
b the source code listing, including all global and local variables, constants and labels used, and sufficient comment for the program flow to be recognized;	Cala tresc kodu programu (w tym wszystkie zmienne globalne i lokalne, uzyte stale i etykiety) mozna uzyskac z menedzera wersji (Merant Version Manager) uzytego do kodu. Calosc kodu systemu Praesideo jest opatrzona komentarzami.	
c details of any software tools used in the preparation of the program (e.g. high level design tools, compilers, assemblers).	Lista moze zostac sporzadzona na zyczenie. Lista zawiera: narzedzia projektowe wysokiego poziomu, kompilatory dla róznych procesorów, narzedzia weryfikacji skladni, narzedzia konstrukcyjne, narzedzia testowe, narzedzia weryfikacji wydajnosci, narzedzia kontroli wersji, narzedzia wykrywania usterek.	
14.3 Software design		
In order to ensure the reliability of the VACIE the following requirements for software design shall apply:		
a the software shall have a modular structure;	Modulowa struktura oprogramowania systemu Praesideo zostala opisana w dokumentacji architektury oprogramowania.	
b the design of the interfaces for manually and automatically generated data shall not permit invalid data to cause an error in the program execution;	Interfejsy miedzy modulami a elementami zewnetrznymi zostaly dokladnie opisane w dokumentacji projektowej oraz w dokumentacji zewnetrznego interfejsu (Otwarty interfejs). Do weryfikacji danych wejsciowych w granicach komponentów uzywane sa deklaracje.	
c the software shall be designed to avoid the occurrence of a deadlock in the program flow.	Aby zapobiec zawieszeniom systemu, zastosowano wytyczne projektu. Tam gdzie jest to mozliwe, unika sie wielowatkowosci w obrebie modulów, a w komponentach znajduje sie kolejka polecen wejsciowych sluzaca bezpiecznemu rozsprzeganiu watków.	
14.4 Program monitoring (see also Annex C)		
14.4.1 The execution of the program shall be monitored as under 14.4.2 or 14.4.3. If routines associated with the main functions of the program are no longer executed, either or both of the following shall apply:		
a the VACIE shall indicate a system fault (as in 8.3);	Po wlaczaniu ukkladu alarmowego awaria jest zgłaszana po ponownym uruchomieniu elementu, w którym wystapila awaria. Podane sa: jednostka, w której ma miejsce awaria oraz procesor. Jezeli ponowne uruchomienie elementu, w którym wystapila awaria, nie jest mozliwe, raport o awarii bedzie mniej szczególowy. Awaria systemu jest zgłaszana po wejsci w stan awarii.	
b the VACIE shall enter the fault warning condition and indicate faults of affected supervised functions (as in 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4 and 8.5), where only these functions are affected.	Po wlaczaniu ukkladu alarmowego awaria jest zgłaszana po ponownym uruchomieniu elementu, w którym wystapila awaria. Podane sa: jednostka, w której ma miejsce awaria oraz procesor.	
14.4.2 If the program executes in one processor, the execution of the routines in 14.4.1, it shall be monitored by a monitoring device as in 14.4.4.	Wszystkie procesory systemu Praesideo sa nadzorowane przez sprzetowy ukklad alarmowy lub przez procesor monitorowany przez sprzetowy ukklad alarmowy.	
14.4.3 If the program executes in more than one processor, the execution of the routines in 14.4.1 shall be monitored in each processor. A monitoring device as in 14.4.4 shall be associated with one or more processors, and at least one such processor shall monitor the functioning of any processor not associated with such a monitoring device.	Wszystkie procesory sa nadzorowane przez sprzetowy ukklad alarmowy lub przez procesor monitorowany przez sprzetowy ukklad alarmowy. Sterownik sieciowy jest odpowiedzialny za monitorowanie wszystkich procesów w systemie. Po wystapieniu awarii jednego z procesorów, w wyniku awarii zgloszonej przez ukklad alarmowy lub awarii komunikacji, generowana jest awaria. Awaria samego sterownika sieciowego spowoduje zanik napiecia na styku wyjsciowym awarii systemu, co spowoduje zgloszenie awarii systemu.	



Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
<p>14.4.4 The monitoring device of 14.4.2 and 14.4.3 shall have a time-base independent of that of the monitored system. The functioning of the monitoring device, and the signaling of a fault warning, shall not be prevented by a failure in the execution of the program of the monitored system.</p>	<p>Wszystkie procesory sa nadzorowane przez sprzetowy ukklad alarmowy lub przez procesor monitorowany przez sprzetowy ukklad alarmowy.</p> <p>Ponadto prawidłowe działanie głównego procesora wszystkich elementów systemu jest weryfikowane przez walidatory wykonania kodu znajdujące się w odpowiednich miejscach kodu. Ma to na celu zapewnienie, że żaden istotny strumień nie zostanie wyłączony z wykonania.</p> <p>Wielowatkowe środowisko sterownika sieciowego jest weryfikowane pod kątem prawidłowego działania przez monitorowanie wątków: wszystkie istotne wątki muszą zgłaszać raport do osobnego wątku odpowiedzialnego za resetowanie układu alarmowego. Jeżeli wątki nie zgłoszą raportu w określonym przedziale czasu, proces zasilania układu alarmowego zostaje zatrzymany. Sam wątek monitorujący jest nadzorowany przez sprzetowy ukklad alarmowy.</p>	
<p>14.4.5 In the event of a system fault as specified in 14.4.1 a) or 14.6, those parts of the VACIE affected shall enter a safe state not later than the indication of the system fault. This safe state shall not result in the false activation of mandatory outputs.</p>	<p>Po ponownym uruchomieniu jednostki innej niż sterownik sieciowy, jednostka zostanie ponownie zainicjowana i przywrócona do swojego oczekiwanego stanu.</p> <p>Po ponownym uruchomieniu sterownika sieciowego i w rezultacie utraty sieci komunikacyjnej oraz audio wszystkie jednostki przyjma stan bezpieczny. Sterownik sieciowy wydaje jednostkom polecenie przejścia w stan inicjowania i po ponownym uruchomieniu reaguje na nowe bodźce.</p> <p>Informacje dotyczące błędów oraz błędów krytycznych (powodujących ponowne uruchomienie) są zachowywane w pamięci SRAM na potrzeby analizy końcowej. Istnieje możliwość dostarczenia wskaźnika awarii, który dodatkowo, oprócz wyświetlacza, będzie wskazywał obecność awarii.</p>	
<p>14.5 The storage of programs and data (see also Annex C)</p>	<p>System Praesideo jest zgodny.</p>	
<p>14.5.1 All executable code and data necessary to comply with this European Standard shall be held in memory that is capable of continuous, unmaintained, reliable operation for a period of at least 10 years.</p>	<p>Wszystkie programy systemu Praesideo (kod wykonywalny oraz dane) są zapisane w pamięci typu Flash EEPROM.</p>	
<p>14.5.2 For the program, the following requirements shall apply:</p>		
<p>a the program shall be held in non-volatile memory, which can only be written to at access level 4, and</p>	<p>Oprogramowanie sprzetowe (tzn. program) można zmienić, używając aplikacji do przesyłania plików. Użycie aplikacji do przesyłania plików wymaga poziomu dostępu 4.</p>	
<p>b it shall be possible to identify the version reference or references of the program at access level 3. The version reference or references shall be in accordance with the documentation of 14.2.1.</p>	<p>Wersja oprogramowania sprzetowego urządzenia wyposażonych w wyświetlacz LCD (poziom dostępu 3) jest widoczna na urządzeniach oraz na stronie sieci Web aktualizacji oprogramowania (dostępnej przez interfejs sieci Web sterownika sieciowego). Wersja oprogramowania sterownika sieciowego jest widoczna na wyświetlaczu sterownika sieciowego oraz na stronie startowej sieci Web. Uzyskanie dostępu do interfejsu sieci Web sterownika sieciowego wymaga poziomu dostępu 3.</p>	
<p>14.5.3 For site-specific data, including emergency message(s), the following requirements shall apply:</p>		
<p>a the alteration of site specific data shall only be possible at access level 3 or 4;</p>	<p>Zmiany danych dla danej lokalizacji można dokonać tylko przez strony sieci Web udostępniane w interfejsie sterownika sieciowego (dane konfiguracyjne) oraz za pomocą aplikacji do przesyłania plików (zestawy komunikatów). Uzyskanie dostępu do interfejsu sieci Web sterownika sieciowego wymaga poziomu dostępu 3. Użycie aplikacji do przesyłania plików wymaga poziomu dostępu 4.</p>	
<p>b the alteration of site specific data shall not affect the structure of the program;</p>	<p>Konfiguracja systemu Praesideo jest zaprojektowana w taki sposób, aby zależała od danych i nie jest częścią programu wykonywalnego. Także transfer zestawów komunikatów systemu Praesideo jest zaprojektowany w taki sposób, aby zależał od danych i nie jest częścią programu wykonywalnego. W ten sposób zmiana danych dla danej lokalizacji nie wpływa na strukturę programu.</p>	


Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
c if stored in read-write memory, there shall be a mechanism which prevents the memory being written to during normal operation at access level 1 or 2, such that its contents are protected during a failure in program execution;	Dane dotyczace danej lokalizacji przechowywane sa w systemie plikow typu Flash EEPROM. System plikow jest zarzadzany przez menedzera systemu plikow typu Flash VxWorks z uzyciem dedykowanego mechanizmu programu cyklicznego Flash-Write.	
d It shall be possible to either read or interrogate the site specific data at access level 2 or 3, or the site specific data shall be given a version reference that shall be updated when each set of alterations is carried out.	Dane dotyczace danej lokalizacji mozna wyswietlac oraz zarzadzac przez interfejs konfiguracji sieci Web. Uzycie interfejsu sieci Web wymaga poziomu dostepu 3.	
e If the site specific data has a version reference, it shall be possible to identify this at access level 2 or 3.	Dane dotyczace lokalizacji w systemie Praesideo nie maja odnosnika w postaci numeru wersji.	
14.6 Monitoring of memory contents	System Praesideo jest zgodny.	
The contents of the memories containing the site specific data shall be automatically checked at intervals not exceeding 1 h. The checking device shall signal a system fault if a corruption of the memory contents is detected.	Magazyn komunikatow jest sprawdzany co 100 s za pomoca weryfikacji sumy kontrolnej. Po wykryciu uszkodzenia zgłaszana jest usterka wskazujaca uszkodzenie magazynu komunikatow. Plik konfiguracyjny jest sprawdzany w odstepach nieprzekraczajacych 1 h za pomoca weryfikacji sumy kontrolnej. Po wykryciu uszkodzenia zgłaszana jest usterka wskazujaca uszkodzona konfiguracje.	

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
15 Marking	System Praesideo jest zgodny.	
The VACIE shall be marked with the following information, which shall be legible at access level 1:		
a the number of this European Standard;	Instalator jest odpowiedzialny za oznaczenie systemu Praesideo numerem tej normy europejskiej (mozliwej do odczytania na poziomie dostepu 1), poniewaz instalacja i konfiguracja systemu powinna byc wykonana w zgodzie z ta norma.	
b the name or trademark of the manufacturer or supplier;	Nazwa „Bosch” jest widoczna na kazdym elemencie systemu Praesideo. Do obowiazkow instalatora nalezy zapewnienie widoczności tej nazwy na wszystkich elementach systemu na poziomie dostepu 1.	
c the type number or other designation of the VACIE.	Oznaczenie typu kazdego urzadzenia systemu Praesideo jest widoczne na tym urzadzeniu. Do obowiazkow instalatora nalezy zapewnienie widoczności oznaczenia typu na poziomie dostepu 1.	
It shall be possible to identify a code or number that identifies the production period of the VACIE at access level 1 or 2 or 3.	Wersja sprzetu oraz data produkcji sa widoczne na tabliczce znamionowej kazdego urzadzenia systemu Praesideo. Do obowiazkow instalatora nalezy zapewnienie czytelności tabliczki znamionowej na poziomach dostepu 1, 2 oraz 3.	
Where Annex ZA.3 covers the same requirements as this clause, the requirements of this clause are met.		

Warunek/wymaganie	Zgodnosc	Podpis
16 Tests	Zgodnie z wnioskiem wszystkie testy zawarte w warunkach sekcji 16 zostaly przeprowadzone przez upowazniona instytucje certyfikujaca pod katem zgodności z norma EN54-16. System Praesideo zostal uznany za zgodny z norma EN-54-16 i otrzymal certyfikat zgodności.	

EN54-16: 2008 Etykieta VACIE

									
0560									
Bosch Security Systems B.V. Kapittelweg 10 4827 HG Breda The Netherlands									
Year in which the marking has been affixed									
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0560 - CPD - 10219002/AA/00									
EN 54-16:2008 ISO 7240-16:2007									
Digital Public Address and Emergency Sound System Praesideo 3.5									
Provided options and other product information is available in the Installation and User Instructions of Praesideo 3.5, 2011-02									

									
1438									
Bosch Security Systems B.V. Kapittelweg 10 4827 HG Breda The Netherlands									
Year in which the marking has been affixed									
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1438/CPD/0209									
EN 54-16:2008 ISO 7240-16:2007									
Digital Public Address and Emergency Sound System Praesideo 3.5									
Provided options and other product information is available in the Installation and User Instructions of Praesideo 3.5, 2011-02									

Instalator może umieścić jedną z tych etykiet VACIE na montowanej szafce systemu Praesideo, tylko jeżeli zainstalowany jest w niej sterownik sieciowy (PRS-NCO-B) oraz po uzupełnieniu, oznaczeniu datą i podpisaniu przez instalatora listy kontrolnej dotyczącej norm EN 54-16 lub ISO 7240-16 oraz po wyraźnym wskazaniu na etykiecie VACIE roku, w którym etykieta faktycznie została umieszczona na szafce. Wyżej wymienione listy kontrolne są dostępne w Instrukcji instalacji i użytkownika systemu Praesideo 3.5. Etykieta VACIE powinna być łatwo widoczna bez potrzeby dodatkowych czynności.

EN54-16: 2008 Opis produktów

EN 54-16 to norma produktowa dotycząca „Central dzwиковego systemu ostrzegawczego” (ang. Voice Alarm Control and Indicating Equipment – VACIE) zawarta w dyrektywie Unii Europejskiej dotyczącej wyrobów budowlanych (CPD), znanej także jako Dyrektywa 89/106/EWG.

Ta dyrektywa UE ma na celu zapewnienie, że wszystkie produkty sprzedawane w Unii Europejskiej są bezpieczne w użyciu oraz w instalacji.

CPD o numerze 560 - CPD - 10219002/AA/00 i 1438/CPD/0209 wydane przez upoważnioną instytucję certyfikującą dotyczy produktów wymienionych poniżej, które są częścią systemu nagłośnienia oraz dzwиковego systemu ostrzegawczego Praesideo.

Główny znak towarowy	Opis głównego produktu	Oznaczenie typu głównego	Wersja sprzętu	Wersja oprogramowania
Bosch	Sterownik sieciowy	PRS-NC0-B	21/05	3.5
Bosch	Ekspander audio	LBB4402/00	16/15	3.5
Bosch	Multichannel Interface	PRS-16MCI	04/10	3.5
Bosch	Rozgaleznik sieciowy	PRS-NSP	03/15	3.5
Bosch	Interfejs światłowodowy	PRS-FIN	03/15	3.5
Bosch	Fiber Interface Non-Addressable	PRS-FINNA	03/15	3.5
Bosch	Fiber Interface Single-Mode	PRS-FINS	03/15	3.5
Bosch	Wzmacniacz mocy 8 x 60 W	LBB4428/00	04/05 & 05/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz mocy 1 x 500 W	PRS-1P500	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz mocy 2 x 250 W	PRS-2P250	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz mocy 4 x 125 W	PRS-4P125	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz podstawowy 1 x 500 W	PRS-1B500	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz podstawowy 2 x 250 W	PRS-2B250	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz podstawowy 4 x 125 W	PRS-4B125	06/05	3.5
Bosch	Wzmacniacz podstawowy 8 x 60 W	PRS-8B060	06/05	3.5
Bosch	Basic Call Station	LBB4430/00	06/15	3.5
Bosch	Klawiatura stacji wywoławczej	LBB4432/00	01/18	3.5
Bosch	Klawiatura numeryczna	PRS-CSNKP	01/18	3.5
Bosch	Interfejs stacji wywoławczej	PRS-CSI	01/15	3.5
Bosch	Zdalna stacja wywoławcza	PRS-CSR	01/15	3.5
Bosch	Sterująca karta nadzoru	LBB4440/00	01/05	3.5
Bosch	LSP Supervision Board	LBB4441/00	01/05	3.5
Bosch	Zestaw nadzoru linii głosnikowej	LBB4442/00	01/10	3.5
Bosch	EOL Supervision Board	LBB4443/00	01/05	3.5
Bosch	Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	PRS-CRF	01/10	3.5

Lista produktów może ulec zmianie. Najnowsza wersja tej listy znajduje się na stronie www.boschsecurity.com.

Certyfikacja cyfrowego systemu nagłośnienia oraz dzwиковego systemu ostrzegawczego Praesideo obejmuje szafki (tzn. dostarczone regaly 19") przeznaczone do montażu elementów systemu. Dopuszcza się użycie jednej lub więcej szafek w zależności od wielkości systemu Praesideo. W obrębie tej samej serii szafek dopuszcza się różne wysokości, nieprzekraczające wysokości maksymalnej, która zależy od marki oraz typu szafki.

Poniższe szafki zostały dopuszczone do użycia z systemem Praesideo:

- Rittal TS8 z zamykanymi szklanymi drzwiami, panelami bocznymi, górnymi wentylatorami sterowanymi temperaturowo oraz zamykana rama obrotowa o maksymalnej wysokości 40 HU.

Lista dopuszczonych szafek może ulec zmianie. Najnowsza wersja tej listy znajduje się na stronie www.boschsecurity.com.

ISO7240-16: 2007 compliancy checklist

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>EN54-16 and ISO7240-16 are very similar standards. The following list gives a summary of the differences between the EN54-16 and the ISO7240-16 standards for voice alarm control and indicating equipment. Only essential differences are listed. Differences in phrasing between the standards (that occur very frequently) are omitted. Also similar clauses that have a different number in ISO7240-16 compared to EN54-16 are not listed. The changes are divided into sections</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additions: clauses in ISO7240-16 that do not exist in EN54-16; the ISO7240-16 text is generally given. • Changes: clauses in EN54-16 and ISO7240-16 that are basically the same but differ in detail, the change is given by using <i>italic</i> typeface. • Exclusions: requirements that are in EN54-16 but are not in ISO7240-16. 	<p>Responsibility of the installer. The installer must use the checklist for EN54-16 before proceeding with this list for ISO7240-16</p>	

Additional clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
7 Voice-alarm condition		
7.1 Reception and processing of alarm signal		
<p>7.1.4 Where the s.s.c.i.e. is used for non-emergency purposes, the voice-alarm condition shall disable or override any functions not connected with the emergency functions.</p>	<p>Upon entering the emergency mode Praesideo can be configured to override non-emergency functions, based on priority settings.</p>	
7.2 Alert signal - Optional function		
<p>7.2.1 The s.s.c.i.e. may produce one or more alert signals complying with ISO 7731.</p>	<p>Praesideo offers various alert signals that comply with ISO7731. Also prerecorded signals can be stored and selected in Praesideo.</p>	
<p>7.2.3 Where more than one alert signal is provided, each signal shall be clearly distinguishable.</p>	<p>Praesideo offers a wide choice of independent alert and alarm signals.</p>	
7.3 Evacuate signal		
<p>7.3.2 The evacuate signal shall include the tone signal and pre-recorded voice messages, as specified in ISO 8201.</p> <p>Manufacturers may implement other signal templates to satisfy specific mandated national requirements.</p>	<p>The installer must configure one of the dedicated ISO8201 compliant evacuate signals that Praesideo offers. These emergency signals have the temporal pattern as described by ISO8201 and have a predefined name 'Émg x ISO8201 C', with x being a sequential number.</p>	
7.5 Audible warning - Optional function		
<p>7.5.3 The audible warning shall be silenced automatically when the s.s.c.i.e. is reset from the voice alarm condition.</p>	<p>Praesideo silences the audible warning signal upon acknowledge of the voice alarm condition. Acknowledge and reset can be combined in a single action.</p>	
7.6 Delay before entering the voice-alarm condition - Optional function		
<p>d It shall be possible to override the delay by a manual operation at access level 1 and/or by a signal from a manual call point.</p>	<p>Since the Praesideo system does not process the fire sensors, this functionality is better handled by the device managing the fire sensors (the CIE). The Praesideo system itself does not implement this requirement.</p>	
7.7 Phased evacuation - Optional function		
<p>c When switching from phased evacuation to manual mode, the phased evacuation sequence shall halt.</p>	<p>Praesideo has multiple priority levels to override (phased evacuation) calls by manually activated calls.</p>	
<p>d When switching from manual mode to phased evacuation, the phased evacuation sequence shall resume from the point at which it was halted.</p>	<p>Praesideo will resume manually overruled calls without live speech but with emergency priority, after the overruling call has finished.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
8 Fault-warning condition		
8.1 Reception and processing of fault signals		
8.1.2 The s.s.c.i.e. shall be capable of simultaneously recognizing all of the faults specified in 8.2, and in 8.3 if provided, unless this is prevented by <ul style="list-style-type: none"> the presence of voice-alarm signals in the same emergency loudspeaker zone, and/or the disablement of the corresponding emergency loudspeaker zone or function, and/or the testing of a corresponding zone or function. 	In Praesideo supervision is always active.	
8.2 Indication of faults in specified functions		
8.2.2 If the indication is by means of separate light-emitting indicators, these may be the same as those used to indicate disablement and/or testing of the corresponding emergency loudspeaker zones or functions.	Praesideo uses separate indicators for faults. The optional disablement and test conditions are not supported by the Praesideo system.	
8.6 Fault-warning condition output signal The s.s.c.i.e. shall have an output to transmit the fault-warning condition specified in 8.2. The output signal shall be given if the s.s.c.i.e. is de-energized.	The Praesideo network controller provides two predefined control outputs for audible and visual fault indicators with fail-safe behavior. When de-energized, the contacts of these control outputs are closed (activated).	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
9 Disabled condition - Optional function		
9.3 Indication of specific disablements		
9.3.1 Each emergency loudspeaker zone shall be indicated by means of separate light-emitting indicators and/or an alphanumeric display. The indications shall not be suppressed during the voice-alarm condition.	The optional disablement condition is not supported by the Praesideo system.	
9.3.3 The same light-emitting indicator may be used as that for the indication of the corresponding fault, although the indication shall be distinguishable. The same light-emitting indicator and the same indication may be used to indicate a disabled emergency loudspeaker zone and an emergency loudspeaker zone under test.	The optional disablement condition is not supported by the Praesideo system.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
10 Test condition - Optional function		
	The optional test condition is not supported by the Praesideo system.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
11 Manual mode control - Optional function		
11.1.2 In the manual mode, the receiving and display of signals shall not be inhibited.	Praesideo does not inhibit the receiving and display of signals in the manual mode.	
11.1.3 In the manual mode, any phased evacuation sequence shall be halted. Returning the system to automatic mode shall reinstate the phased evacuation sequence as if it had not been halted.	Praesideo will resume manually overruled calls after the overruling call has finished, providing that the overruled call was without live speech and had emergency priority.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13 Emergency microphone - Optional function		
13.1 General		
c The emergency microphone control shall mute alert and evacuate signals within the selected emergency loudspeaker zone.	If the configured call of the emergency microphone was given a higher priority than the calls that generate alert and evacuate signals within the same emergency loudspeaker zone, these calls will be aborted and mute.	
d Use of the emergency microphone shall not reset an existing functional condition. After the microphone is no longer used, the functional condition shall be re-established.	Praesideo will resume overruled calls after the overruling call has finished, providing that the overruled call was without live speech and had emergency priority. The emergency state that was entered upon starting a call with emergency priority, will remain until explicitly manually reset.	
e Unless 13.3 applies, the microphone shall broadcast voice messages to a pre-configured set of emergency loudspeaker zones.	Praesideo allows for free assignment of emergency loudspeaker zones to calls that may contain live speech or prerecorded messages. This assignment can be manually during operation or in advance during configuration.	
13.2 Microphone priority - Optional function		
13.2.2 Where more than one microphone is configured at each priority level, only one microphone shall be active at any one time. If more than one microphone at the same priority is activated, the most recently activated microphone shall be enabled.	Praesideo allows more than one microphone to be configured for calls with the same priority, but in that case typically the most recently activated one will not be enabled until the previous one has finished, i.e. first come, first served. Only in case of the highest priority, 255, multiple calls with this priority act on overruling basis, i.e. the most recently activated microphone will be enabled. Only one microphone will be active at any one time in the same zone.	
13.3 Microphone emergency loudspeaker zone control - Optional function		
The s.s.c.i.e. may be configurable to route microphone messages to groups of emergency loudspeaker zones, with each group containing at least one emergency loudspeaker zone.	Praesideo allows for configuration of zone groups, containing one or more emergency loudspeaker zones. Calls can be made to a free selection of zones and zone groups.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14 Design requirements		
14.2 Documentation		
14.2.1 The manufacturer shall prepare installation and user documentation, which shall be submitted to the testing authority together with the s.s.c.i.e. This shall comprise at least the following:		
b technical specifications of the inputs and outputs of the s.s.c.i.e., sufficient to permit an assessment of the mechanical, electrical, and software compatibility with other components of the system (e.g. as described in ISO 7240-1), including where relevant	The inputs and outputs for audio and control are described in the UI, including the technical data, system functions, configuration instructions, compliancy to standards. This includes the information as requested in 14.2.1 b 3.	
3 the maximum number of alarm inputs from an emergency detection system		
c installation information, including	The UI contains all information as requested in 14.2.1 c 1-5.	
1 the suitability for use in various environments,		
2 how the requirements of 14.3.3 and 14.5.3 can be met if the s.s.c.i.e. is contained in more than one cabinet,		
3 how the requirements of 14.3.3 and 14.5.4 can be met if the s.s.c.i.e is designed to be used with power-supply equipment contained in a separate cabinet,		
4 mounting instructions, and		
5 instructions for connecting the inputs and outputs.		
14.3.3 The s.s.c.i.e. may be housed in more than one cabinet. If the documentation shows that the cabinets may be installed in locations distributed within a site, then all of the mandatory manual controls and indicators shall be on one cabinet or on cabinets declared to be suitable only for mounting adjacent to each other.	In case Praesideo is installed in multiple cabinets in locations distributed within a site, the installer must arrange that all mandatory manual controls and indicators are on the same location, either by installing them on a single cabinet or on adjacent cabinets that are mounted in physical contact with each other.	
<i>NOTE For the purposes of 14.3.3, adjacent cabinets are those that are mounted in physical contact with each other.</i>		
14.8 Indications on alphanumeric displays		
14.8.2 Alphanumeric displays used for mandatory indications shall have at least one clearly distinguishable window, consisting of at least two clearly identifiable fields.	The display of the network controller is used to display mandatory indications. It consists of two separate lines of text, each representing a specific field, clearly identifiable.	
14.8.3 If not included in the displayed information, the purpose of each field shall be clearly labelled.	Indication of the voice alarm condition is by means of the text 'Emergency' and the name of the key that activated the voice alarm condition. Indication of the fault warning condition is by means of the text 'Faults' and an indication of the number of active faults in the system. Individual faults with details are shown in a menu structure.	
14.8.4 Where roman characters are used, a field shall be capable of containing at least the following:		
a at least 16 characters where the display of a functional condition uses a cross-reference to other information to identify the location;	The display of the network controller consists of two lines with 16 characters each. It uses a menu with rotary knob navigation to select additional detailed information about functional conditions.	
b at least 40 characters where the display is intended to include the complete information on the location of a functional condition.	Not applicable, see 14.8.4.a.	
14.8.5 Where other characters are used, a field shall be capable of containing at least the following:	Not applicable, see 14.8.4.	
a at least 4 characters where the display of a functional condition uses a cross-reference to other information to identify the location;		
b at least 8 characters where the display is intended to include the complete information on the location of a functional condition.		
14.9 Colours of indications		
14.9.1 The colours of the general and specific indications from light-emitting indicators shall be as follows:		
b yellow for indications of		
3 emergency loudspeaker zones in the test state.	The test condition is an optional function and is not supported by Praesideo. See 10.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
17 Tests	All tests as asked for in the clauses of section 17 have been carried out by an accredited certification body for ISO7240-16 compliancy. The Praesideo system has been found compliant to ISO7240-16 and received a certification of compliancy.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
18 Test report	The tester must take care of documenting the testing programme and the results of the tests in a test report that at least contains the information as listed in clause 18.	

Changed clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
4.3 Power supply Power-supply equipment shall comply with the requirements of ISO 7240-4 and may be internal or external to the s.s.c.i.e. cabinet. The power supply may be shared with that of the emergency detection system.	The installer must use power supplies and battery charging equipment in accordance with ISO7240-4, with separate wiring for mains (230Vac) and battery backup (48Vdc) from the power supply to the Praesideo system.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
8 Fault-warning condition 8.5 Reset of fault indications 8.5.2 Following the completion of the reset process, the indication of the correct functional conditions corresponding to any received signals shall either remain or be re-established <i>within 100 s.</i>	If any individual fault is reset while it is not actually resolved in the system, the Praesideo system will report the fault again within 100 seconds. If all faults are reset in one action, all individual faults that are not actually resolved in the system are reported again within 100 seconds.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
9 Disabled condition - Optional function 9.3 Indication of specific disablements 9.3.4 If the indication is on an alphanumeric display that cannot simultaneously indicate all of the disablements because of its limited capacity, at least the following shall apply. b Suppressed disablement indications shall be capable of being displayed, <i>independently of other indications</i> , by means of a manual operation at access level 1 or 2, which interrogates only the disablement indications.	Praesideo does not support the optional function disabled condition. See 9.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14 Design requirements		
14.1 General requirements and manufacturer's declarations		
<p>14.1.2 In order to assist the process of design inspection, the manufacturer shall declare in writing that</p>		
<p>a the design has been carried out in accordance with a quality management system that incorporates a set of rules for the design of all elements of the s.s.c.i.e. [e.g. ISO 9001].</p>	<p>The Bosch Security Systems development department responsible for development / maintenance of the Praesideo system works according its own development process, Standard Development Process or SDP, which is created using the CMMI model. The SDP implements all process areas at maturity level 2 of the CMMI model, and some process areas at maturity level 3 of the CMMI model. Rules for the design of all elements of the Praesideo system can be found in the SDP repository. In the SDP repository all process descriptions, process implementation documents, templates, guidelines, etc. of the development processes can be found. The SDP repository is a version control system. Bosch Security Systems is ISO9001 certified.</p>	
<p>14.8.6 Mandatory indications on an alphanumeric display shall be legible <i>for the lesser of 1 h or the duration of the standby power source</i>, following the display of a new indication of a functional condition, at 0,8 m distance in ambient light intensities from 5 lx to 500 lx and at any angle from the normal to the plane of the display up to</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22,5° when viewed from each side; • 15° when viewed from above and below. <p>Following the lesser of 1 h or the duration of the standby power source, the indications shall be legible at 100 lx to 500 lx at the above distance and angles. It shall be possible to re-establish the legibility at 5 lx to 100 lx by means of a manual operation at access level 1.</p>	<p>If the Praesideo system enters the voice alarm condition the display of the network controller will automatically show the 'Emergency' menu. This indication stays on as long as the system is in the voice alarm condition (i.e. until the voice alarm condition is reset).</p> <p>If the Praesideo system enters the fault warning condition the display of the network controller will automatically show the 'Faults' menu with the current number of active faults. This indication stays on until either the rotary knob of the network controller is used to navigate through the menu, or the system enters the voice alarm condition. The 'Faults' menu will always be present in the Network Controller menu. Individual faults are present in this 'Faults' menu until they are reset or until they are overwritten by newer faults. The menu can show up to 200 individual faults after which the oldest faults are deleted when new faults occur. The display of the Network Controller complies with the legibility demands of this clause.</p>	
14.10 Audible indication		
<p>14.10.2 The minimum sound level, measured under anechoic conditions, at a distance of 1 m with any access door on the s.s.c.i.e. closed, shall be either</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 dBA for voice-alarm indications and 50 dBA for fault-warning indications, or • 85 dBA for voice-alarm indications and 70 dBA for fault-warning indications. <p>NOTE The allowance for two sets of audible indications contemplates some s.s.c.i.e. being installed in normally occupied areas (such as a security room). The selection of an appropriate sound level can be controlled by national requirements.</p>	<p>The installer must connect the buzzer that is provided with Praesideo and complies with the sound levels according to the first option, or use a different buzzer with sound levels according to the second option. The selection depends on the background noise on the location where Praesideo is installed or by national requirements.</p>	
<p>14.12.3 Frequency response of s.s.c.i.e.</p>	<p>The frequency response requirements of ISO7240-16, clause 14.12.3 are less stringent than required by EN54-16, clause 13.12.3. The Praesideo sound paths are within the specified limits of this clause.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>17 Tests</p>	<p>All tests as asked for in the clauses of section 17 have been carried out by an accredited certification body for ISO7240-16 compliance.</p> <p>The Praesideo system has been found compliant to ISO7240-16 and received a certification of compliancy.</p>	
17.1 General		
17.1.5 Mounting arrangements		
<p>The specimen shall be mounted by its normal means of attachment in accordance with the manufacturer's instructions. <i>If these instructions describe more than one method of mounting, then the method considered to be the least favourable shall be chosen for each test.</i></p>		
17.2 Functional test		
17.2.2.4 Test schedule - Disabled condition		
<p>Where a disablement function is provided, disable and restore <i>at least two emergency</i> loudspeaker zones (unless only one zone is provided). Check that the operation of the disablement controls result in the correct indication on the s.s.c.i.e., that only the relevant parts of the system are disabled and that, on restoration of the disablements, the function is restored.</p>		
17.3 Test schedule		
17.3.4 Test for three specimens		
<p><i>If three specimens are supplied for environmental testing, then one test specimen is subjected to all the operational tests, which may be carried out in any order. The second specimen shall be subjected to one of the endurance tests, and the third specimen shall be subjected to the other endurance test. Before and after each environmental test, a functional test shall be carried out.</i></p> <p>For the first specimen, the functional test after one environmental test may be taken as the functional test before the next environmental test.</p>		
17.4 Output power		
17.4.2.2 State of the specimen during conditioning		
<p>Mount the specimen as specified in 17.1.5 and connect it to suitable power-supply, monitoring and loading equipment, as specified in 17.1.3. <i>The specimen shall be in the quiescent condition.</i></p>		
17.4.2.3 Conditioning		
<p>Apply the following severity of conditioning:</p> <ul style="list-style-type: none"> temperature: 40 °C ± 2 °C. 		
<p>Precondition the specimen at the conditioning temperature (40 °C ± 2 °C) until temperature stability has been reached to prevent the formation of water droplets on the specimen. Terminate the s.s.c.i.e. output(s) with the minimum resistive and maximum capacitive load representing the loudspeaker lines and loudspeakers. <i>Adjust the power-supply equipment output to the nominal primary power source level.</i></p> <p>Apply the 1 kHz sinusoidal signal to the input of the specimen and adjust the gain of the system until the rated r.m.s. output power is achieved. Maintain this gain for 1 min.</p>		
17.4.2.5 Final measurements		
<p><i>After 1 h recovery time at standard atmospheric conditions, measure the frequency response of the specimen in accordance with 17.6 or 17.7, as applicable.</i></p>		

Excluded clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
EN54-16, clause 12.1 Emergency microphone - option with requirements.		
c Where a pre-announcement attention drawing signal is provided, an indicator adjacent to the microphone shall show when the signal has finished and live speech can commence.	This clause is not part of ISO7240-16.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
EN54-16, clause 13.4.1 Electrical and other design requirements The processing of signals shall give the highest priority to the voice alarm condition.	This clause is not part of ISO7240-16.	
EN54-16, clause 13.13 Message store(s) Pre-recorded messages shall be stored in non-volatile memory that retains the messages when all power sources are removed.	The NOTE is not part of ISO7240-16.	
<i>NOTE The use of tapes or magnetic or optical data disks for the storage of emergency messages is not acceptable at the time of drafting this European Standard (see Annex C)</i>		

System Praesideo na statkach

Wytyczne dotyczące użytkowania systemu Praesideo instalowanego na statkach zgodnie z dokumentem „Rules for Classification and Construction VI”, część 7, GL 2001, Rozdział 3 opublikowanym przez firmę Germanischer Lloyd w oparciu o normy IACS E10 i IEC 60945.

Oznaczenie typu	Nazwa produktu	Strefa mostku i pokładu	Strefa głównego zasilania i dystrybucji prądu	Strefa akomodacji
PRS-NCO-B	Sterownik sieciowy	Nie	Tak	Tak
LBB4402/00	Analogowy ekspander audio	Tak	Tak	Tak
LBB4404/00	Interfejs CobraNet	Tak	Tak	Tak
PRS-NSP	Rozgałęźnik sieciowy	Tak	Tak	Tak
PRS-FIN(NA) PRS-FINS	Interfejs światłowodowy	Tak	Tak	Tak
PRS-1P500	Wzmacniacz mocy 1 x 500 W	Tak	Tak	Tak
PRS-2P250	Wzmacniacz mocy 2 x 250 W	Tak	Tak	Tak
PRS-4P125	Wzmacniacz mocy 4 x 125 W	Tak	Tak	Tak
LBB4421/xx	Wzmacniacz mocy 1 x 500 W	Tak	Tak	Tak
LBB4422/xx	Wzmacniacz mocy 2 x 250 W	Tak	Tak	Tak
LBB4424/xx	Wzmacniacz mocy 4 x 125 W	Tak	Tak	Tak
LBB4428/00	Wzmacniacz mocy 8 x 60 W	Nie	Tak	Tak
PRS-16MCI	Interfejs wielokanałowy	Tak	Tak	Tak
PRS-1B500	Wzmacniacz podstawowy 1 x 500 W	Tak	Tak	Tak
PRS-2B250	Wzmacniacz podstawowy 2 x 250 W	Tak	Tak	Tak
PRS-4B125	Wzmacniacz podstawowy 4 x 125 W	Tak	Tak	Tak
PRS-8B060	Wzmacniacz podstawowy 8 x 60 W	Tak	Tak	Tak
LBB4430/00	Podstawowa stacja wywoławcza	Tak	Tak	Tak
LBB4432/00	Klawiatura stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
PRS-NKP	Klawiatura numeryczna stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
PRS-CRF	Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	Tak	Tak	Tak
LBB4433/00	Zestaw stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
LBB4434/00	Zestaw klawiatury stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
PRS-CSI	Interfejs stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
PRS-CSR	Zdalna stacja wywoławcza	Tak	Tak	Tak
PRS-CSRK	Zestaw zdalnej stacji wywoławczej	Tak	Tak	Tak
LBB4440/00	Sterująca karta nadzoru	Tak	Tak	Tak
LBB4441/00	Karta nadzoru linii głośnikowej	Tak	Tak	Tak
LBB4442/00	Zestaw nadzoru linii głośnikowej	Tak	Tak	Tak
LBB4443/00	Karta nadzoru linii głośnikowej	Tak	Tak	Tak
LBB4416/00	Kabel sieciowy 100 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/01	Sieciowy kabel przedłużający 0,5 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/02	Sieciowy kabel przedłużający 2 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/05	Sieciowy kabel przedłużający 5 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/10	Sieciowy kabel przedłużający 10 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/20	Sieciowy kabel przedłużający 20 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4416/50	Sieciowy kabel przedłużający 50 m	Stosowany jako dedykowane akcesorium łącznie z wcześniej wyszczególnionym sprzętem.		
LBB4417/00	Zestaw złączy sieciowych	Do stosowania wraz z LBB4416/00.		
LBB4419/00	Zestaw sprzęgaczy kabla sieciowego	Do stosowania wraz z LBB4416/00.		

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 2 - Wstęp

Pozostawiono celowo niezapisane.

1 Wprowadzenie

1.1 Przeznaczenie instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera informacje niezbędne do instalacji systemu Praesideo.

System Praesideo rozróżnia następujące poziomy autoryzacji:

- **Administrator (Poziom administratora)**
Zwykle osoba odpowiedzialna za prawidłową eksploatację i serwisowanie zapewniająca stałą i pełną funkcjonalność systemu.
- **Installer (Poziom instalatora)**
Zwykle technik instalujący system.
- **User (Poziom użytkownika)**
Zwykle końcowy użytkownik systemu.

1.2 Odbiorcy instrukcji

Niniejsza instrukcja została napisana z myślą o administratorach i instalatorach systemu Praesideo. Aby móc podejmować odpowiednie decyzje w sytuacjach awaryjnych, należy odbyć zalecane szkolenie ogólne dotyczące systemu Praesideo. Instrukcje obsługi systemu dla użytkownika końcowego zapewniają administratorzy i instalatorzy. Rozdziały tego podręcznika, w których znajduje się symbol Ostrożnie, Ostrzeżenia lub Niebezpieczeństwo opisują instrukcje serwisowe wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu serwisowego. Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany.

1.3 Dokumentacja pokrewna

Dostępne są ponadto następujące publikacje powiązane z niniejszą instrukcją:

- Uwagi do najnowszych wersji sprzętu i oprogramowania na DVD
- Broszura handlowa, na stronie internetowej (www.boschsecurity.com)
- Broszura zawierająca dane techniczne, na stronie internetowej (www.boschsecurity.com)
- Specyfikacje Techniczne, na stronie internetowej (www.boschsecurity.com)

1.4 Alarmy

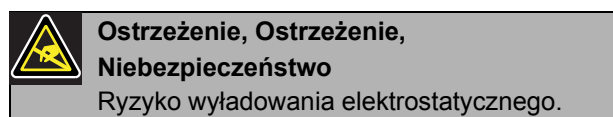
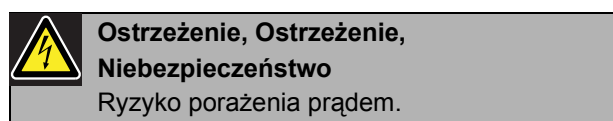
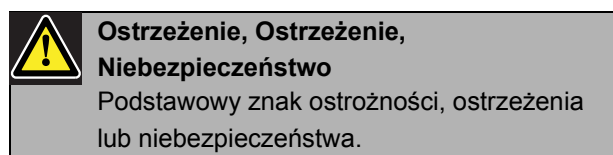
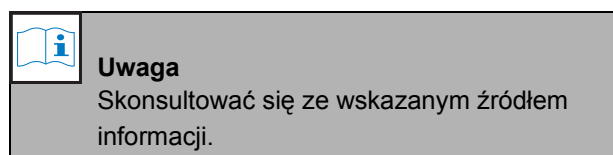
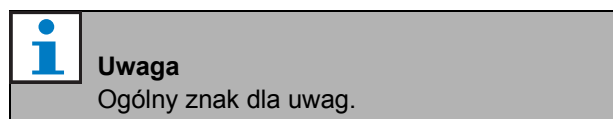
W niniejszej instrukcji stosowane są 4 rodzaje alertów. Typ alertu jest ściśle związany ze skutkami, które mogą być wynikiem niedostosowania się do niego.

Alarmy począwszy od najmniej poważnego do najbardziej poważnego są następujące:

- **Uwaga (Note)**
Alarm zawierający informacje dodatkowe. Zwykle niestosowanie się do tych uwag nie powinno skutkować uszkodzeniem sprzętu lub zranieniem osób.
- **Ostrożnie (Caution)**
W przypadku niepodporządkowania się alertowi może nastąpić uszkodzenie urządzenia.
- **Ostrzeżenie (Warning)**
W przypadku niepodporządkowania się alertowi może nastąpić (poważne) zranienie osoby lub poważne uszkodzenie urządzenia.
- **Niebezpieczeństwo (Danger)**
W przypadku niepodporządkowania się alarmowi może zaistnieć niebezpieczeństwo śmierci.

1.5 Znaki alarmów:

Z wyjątkiem alertu „Uwaga”, rodzaj skutku, który może zostać wywołany poprzez niepodporządkowanie się alertowi wskazany jest za pomocą znaku. W przypadku alertu „Uwaga” znak dostarcza dalszych informacji o charakterze alertu. W niniejszej instrukcji stosowane są poniższe znaki alertów:



2 Przegląd systemu

2.1 Wstęp

System Praesideo firmy Bosch jest całkowicie cyfrowym systemem nagłośnieniowym, który spełnia wszystkie wymagania profesjonalnych użytkowników systemów nagłośnieniowych i ostrzegawczych. System wprowadza na rynek systemów nagłośnieniowych nowoczesną i zaawansowaną technologię cyfrową. Przetwarzanie i wymiana zarówno sygnałów audio jak i sygnałów sterujących odbywa się całkowicie w dziedzinie cyfrowej, dzięki czemu pod względem jakości i niezawodności system przewyższa wszystkie dostępne obecnie na rynku systemy nagłośnieniowe i dźwiękowe systemy ostrzegawcze.

Dzięki cyfrowemu przetwarzaniu sygnałów osiąga się znacznie wyższą jakość przesyłanych sygnałów audio. Konfiguracja systemu Praesideo odbywa się za pośrednictwem komputera PC, co sprawia, że instalacja i nastawa parametrów użytkowych jest bardzo prosta i nie sprawi użytkownikowi żadnych problemów.

System Praesideo spełnia praktycznie wszystkie wymagania dzisiejszych systemów nagłośnieniowych i głosowych systemów ostrzegawczych. Sygnały audio są przetwarzane w dziedzinie cyfrowej. Komunikacja między poszczególnymi modułami systemowymi odbywa się za pośrednictwem łączy światłowodowych (światłowody plastikowe i szklane – w zależności od odległości między modułami). Okablowanie tworzy strukturę łańcuchową (daisy chain). Dzięki temu tworzenie okablowania strukturalnego i instalacja systemu jest bardzo szybka i prosta. Okablowanie systemowe może tworzyć zamkniętą pętlę, dzięki czemu może być nadmiarowe. Jeśli nadmiarowość nie jest wymagana, możliwe jest tworzenie odgałęzień.

2.2 Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie sterujące

System jest dostarczany wraz z przyjaznym dla użytkownika oprogramowaniem konfiguracyjnym. Umożliwia ona konfigurację wszystkich funkcji systemowych. Oprogramowanie bazuje na technologii sieciowej (Web), co daje uprawnionym użytkownikom pełną swobodę co do czasu i miejsca konfiguracji. Dokładnie przemyślana i prosta organizacja wszystkich funkcji oprogramowania zapewnia łatwe poruszanie się po programie. Program informuje użytkownika przed opuszczeniem danego poziomu konfiguracji, jakie parametry nie zostały jeszcze ustawione.

2.3 Koncepcja sieci

System tworzą poszczególne moduły systemowe połączone w konfiguracji łańcuchowej. W każdym miejscu systemu można dołączyć lub odłączyć moduł systemowy i nie wpłynie to na pracę pozostałych modułów, pod warunkiem, że nie zostało przerwane połączenie sieciowe. Oznacza to, że system może być w łatwy sposób rozbudowywany przez użytkownika bez potrzeby rozbudowy sterownika sieciowego. Dzięki architekturze sieciowej użytkownicy mogą rozpoczynać tworzenie systemu od mniejszej konfiguracji, aby z biegiem czasu móc ją rozbudować przez dołączenie do istniejącej sieci nowych urządzeń systemowych. System może być skonfigurowany do obsługi okablowania nadmiarowego tworzącego pętlę.

2.4 Sterowanie rozproszone

System został tak zaprojektowany, aby było możliwe rozproszone (zdecentralizowane) sterowanie poszczególnymi funkcjami systemowymi. Interfejsy urządzeń zewnętrznych, które mają spełniać rolę wejść i wyjść sterujących mogą być umieszczane w dowolnym miejscu sieci systemowej. Przetwarzanie sygnałów wejściowych i wyjściowych audio odbywa się w danym urządzeniu systemowym. Dzięki temu praca sterownika sieciowego koncentruje się na innych czynnościach, takich jak zestawianie łączy dla wywołań, kontrolowanie stanu wejść sterujących, podejmowaniu odpowiednich działań, itp. Dzięki temu system Praesideo charakteryzuje się krótszym czasem reakcji w porównaniu z systemami o zcentralizowanym przetwarzaniu wszystkich sygnałów.

2.5 Połączenie wielu funkcji

Każde pojedyncze urządzenie wchodzące w skład rodziny Praesideo realizuje szereg funkcji systemowych. Dzięki temu została drastycznie zmniejszona liczba różnych elementów systemowych. Przykładowo każdy moduł wzmacniacza mocy wyposażony jest ponadto w obwody przetwarzania sygnału audio, linię opóźniającą, obwody nadzorujące poprawność działania wzmacniacza i automatyczne przełączanie na wzmacniacz awaryjny oraz odbiorniki sygnału testowego linii głośnikowej. To sprawia, że system jest bardzo tani. Elastyczna architektura sieciowa systemu Praesideo daje użytkownikowi możliwość lokowania poszczególnych urządzeń systemowych w dowolnych miejscach budynku. Odpowiednie oprogramowanie umożliwia użytkownikowi wygodną konfigurację wszystkich parametrów funkcjonalnych systemu. Żadne urządzenie końcowe nie wymaga dodatkowej konfiguracji czy programowania, co radykalnie skraca czas instalacji i rozruchu.

2.6 Zgodność z przepisami ewakuacyjnymi

Urządzenia systemowe z rodziny Praesideo spełniają wymogi różnego rodzaju przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ewakuacji, itp. obowiązujących na całym świecie. Sterownik sieciowy nadzoruje poprawność działania wszystkich urządzeń systemowych począwszy od wkładki (kapsuły) mikrofonowej stacji wywoławczej, a skończywszy na linii głośnikowej. W pamięci sterownika może być przechowywanych do 200 komunikatów o błędach systemowych. Każda awaria jest zgłaszana do sterownika sieciowego. System Praesideo spełnia również wymogi przepisów dotyczących wywoławczych stacji alarmowych. Dzięki koncepcji systemu otwartego wyposażonego w dużą ilość wejść i wyjść sterujących możliwe jest spełnienie nawet złożonych wymagań systemów alarmowych.

2.7 Interfejsy zewnętrzne

Systemy zewnętrzne mogą być dołączane do systemu Praesideo za pośrednictwem wejść i wyjść audio, wejść i wyjść sterujących i złącza sieci Ethernet. Interfejs sieci Ethernet znajduje się w sterowniku sieciowym. Wejścia audio i wejścia sterujące są dostępne praktycznie w dowolnym miejscu systemu, np. we wzmacniaczu mocy, ekspanderze audio czy sterowniku sieciowym.

System może reagować na sygnały w postaci zwarcia styków dołączonych do wejść sterujących. Każde wejście sterujące może zostać tak skonfigurowane, że doprowadzenie odpowiedniego sygnału spowoduje odpowiednią reakcję systemu. Dzięki dużej elastyczności sygnał z każdego wejścia dowolnego urządzenia systemowego może zostać skierowany do dowolnego wyjścia innego dowolnego urządzenia systemowego. Dzięki temu w oparciu o system Praesideo można stworzyć dowolnie duże systemy nagłośnieniowe i dźwiękowe systemy ostrzegawcze.

2.8 Zmniejszenie kosztów instalacji

System Praesideo tworzy łańcuchową architekturę sieciową z możliwością tworzenia odgałęzień wykorzystywaną do transmisji sygnałów audio i danych. Dzięki temu okablowanie sieciowe składające się z 2 włókien światłowodowych do przesyłu danych i komunikacji audio oraz pary przewodów miedzianych do doprowadzenia zasilania jest stosunkowo tanie. Ponadto w przypadku dużych odległości poszczególne urządzenia systemowe mogą być zasilane lokalnie.

Połączenie szeregu różnych funkcji w pojedynczych urządzeniach sprawia, że cały system staje się tańszy w porównaniu z systemem, w którym każdą funkcję realizuje oddzielnie zakupione urządzenie. Połączenie szeregu funkcji w jednym urządzeniu wpływa na oszczędność przestrzeni w szafach typu Rack i wpływa na obniżenie kosztów instalacji.

2.9 Duża elastyczność systemowa

Praesideo jest systemem bardzo wszechstronnym dającym użytkownikowi dużą swobodę w doborze liczby obsługiwanych stref nagłośnieniowych, liczby zainstalowanych stacji wywoławczych, obsługiwanych wejść i wyjść audio, wejść i wyjść sterujących, itp.

3 Wywołania

3.1 Wstęp

Ponieważ system Praesideo jest jednocześnie systemem nagłośnieniowym oraz dźwiękowym systemem ostrzegawczym, służy on do dystrybucji sygnału tła muzycznego, wywołań słownych emitowanych na żywo oraz komunikatów ewakuacyjnych. Wszystkie sygnały audio są dystrybuowane w systemie w postaci wywołań.

3.2 Atrybuty wywołania

3.2.1 Wstęp

Wywołanie zawsze składa się z następujących atrybutów:

- Priorytet (patrz pkt. 3.2.2).
- Treść wywołania (patrz pkt. 3.2.3).
- Przekierowanie (patrz pkt. 3.2.4).
- Czas nadawania (patrz: pkt. 3.2.5)

3.2.2 Priorytet

Każdemu wywołaniu przypisany jest poziom priorytetu. Jeśli dwa lub więcej wywołań jest kierowanych jednocześnie do tej samej strefy nagłośnieniowej lub chcą korzystać z tych samych zasobów (np. odtwarzacz komunikatów), system uruchamia wyłącznie wywołanie o najwyższym priorytecie. Zakres poziomów priorytetów, które są do dyspozycji dla danego wywołania zależy od jego typu (patrz: tabela 3.1). Wywołania o tym samym priorytecie funkcjonują według kolejności, oprócz priorytetu 255: wywołania o tym samym priorytecie 255 uchylają się wzajemnie tak, że aktywne jest ostatnie wywołanie. Dzięki temu mikrofony wysokiego priorytetu pozostawione w stanie aktywnym nie będą blokowały systemu.

tabela 3.1: Priorytety i typy wywołań

Priority	Typ wywołania
0 do 31	Wywołania tła muzycznego
32 do 223	Wywołania normalne
224 do 255	Wywołania alarmowe

3.2.3 Zawartość wywołania

Zawartość wywołania tła muzycznego (BGM) obejmuje zazwyczaj sygnał pochodzący ze źródła tła muzycznego, np. odtwarzacza CD lub tunera. Treść wywołania normalnego oraz wywołania alarmowego definiowana jest przez makrodefinicję wywołania, która może składać się z:

- Gongu startowego
- Wcześniej nagranych komunikatów (-ów),
- Wywołań słownego na żywo,
- Gongu kończącego.

3.2.4 Przekierowanie

Przekierowanie wywołania to zestaw stref nagłośnieniowych, w których dane wywołanie ma zostać wyemitowane. To, czy rzeczywiście wywołanie zostanie wyemitowane w danych strefach zależy od poziomu priorytetu (p. pkt 3.2.2) oraz jego schematu przekierowania. Każde wywołanie może posiadać jeden z następujących schematów przekierowania:

- Podzielny
- Niepodzielny
- Buforowany

Z definicji wywołanie podzielne nie wymaga dostępności całego przekierowania w momencie startu lub w czasie trwania wywołania, aby rozpocząć jego emisję. Jeśli wywołanie podzielne rozpoczyna się, a część przekierowania jest niedostępna, wywołanie emitowane jest tylko w dostępnych strefach. Jeśli część stref przekierowania staje się niedostępna podczas trwania wywołania, wywołanie jest kontynuowane a jego emisja trwa tylko w strefach dostępnych.

Wywołanie niepodzielne wymagają do ich emisji dostępności całego przekierowania zarówno przed rozpoczęciem emisji, jak i podczas jej trwania. Jeśli podczas emisji wywołania część przekierowania staje się niedostępna, wywołanie jest przerywane.



Uwaga

Niepodzielne wywołania ogólne **mogą rozpocząć się wyłącznie** kiedy całe przekierowanie jest dostępne. Emisja tła muzycznego oraz wywołania alarmowe **mogą** się rozpocząć, jeśli całe przekierowanie nie jest dostępne.



Uwaga

Wywołania BGM oraz wywołania alarmowe bez emisji słownej na żywo są emitowane natychmiast od momentu uzyskania dostępności do wcześniej niedostępnej części przekierowania.

Wywołania buforowane są to wywołania, które zostały nagrane w celu odtworzenia w późniejszym terminie. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w połączeniu z urządzeniem do buforowania wywołań (call stacker) (patrz rozdział 23).

3.2.5 Czas nadawania

Większość wywołań jest nadawana natychmiast, lecz istnieje możliwość odłożenia czasu nadania wywołania do momentu zakończenia nadawania oryginalnego wywołania. Zapobiega to wystąpieniu akustycznego sprzężenia zwrotnego pomiędzy mikrofonem, a znajdującymi się w pobliżu głośnikami. Wywołania oczekujące w kolejce mogą również podlegać monitorowaniu przed wyemitowaniem, w celu sprawdzenia ich treści, a ich wyemitowanie może zostać opcjonalnie odwołane. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w połączeniu z urządzeniem do buforowania wywołań (patrz rozdział 23).

3.2.6 Rozmiar systemu

Rozmiar systemu Praesideo jest ograniczony poprzez maksymalną liczbę węzłów w systemie, która wynosi 63, oraz maksymalną długość szyny systemowej, która zależy od liczby węzłów będących w użyciu. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, patrz 31.4 oraz 31.5. Obowiązkowy kontroler sieciowy zajmuje 3 węzły, pozostawiając 60 do wykorzystania przez inne elementy systemu, takie jak wzmacniacze czy stacje wywoławcze. Różne modele wzmacniaczy mocy Praesideo mają od 1 do 4 wyjść dla każdego zajętego węzła, gdzie każde wyjście zapewnia niezależną strefę nagłośnieniową. Pozwala to na rozszerzenie systemu o dodatkowe 240 stref nagłośnieniowych. Liczbę tę można zwiększyć poprzez łączenie wielu systemów, co zostało przedstawione w rozdziale 32.6. Maksymalna liczba stref nagłośnieniowych może być zwiększana również poprzez połączenie wzmacniacza podstawowego z interfejsem wielokanałowym (patrz rozdz. 9 oraz 10). Interfejs wielokanałowy zajmuje tylko 1 węzeł i dostarcza 14 niezależnych stref nagłośnieniowych. Z uwagi na czas odpowiedzi nie zaleca się wykorzystywania więcej niż 20 interfejsów wielokanałowych w jednym systemie. W połączeniu z innymi wzmacniaczami mocy i stacjami wywoławczymi daje to praktyczny limit około 400 stref nagłośnieniowych w jednym systemie.

3.3 Typy

3.3.1 Wstęp

Jak wspomniano wcześniej, rozróżnia się następujące typy wywołań:

- wywołania tła muzycznego BGM (patrz: 3.3.2).
- Wywołania normalne (patrz: 3.3.3).
- wywołania alarmowe (patrz: 3.3.4).

3.3.2 Wywołania tła muzycznego (BGM)

Wywołania tła muzycznego BGM (ang. Background music) są wykorzystywane typowo do dystrybucji tła muzycznego. Zawartość wywołania tła muzycznego obejmuje zazwyczaj sygnał pochodzący ze źródła tła muzycznego, np. odtwarzacza CD lub tunera. Domyślnie wywołania BGM są podzielne. Poszczególne strefy nagłośnieniowe mogą być dodawane do przekierowania wywołania BGM w dowolnej chwili. Jeśli dodana strefa jest aktualnie wykorzystywana przez inne wywołanie o takim samym lub wyższym priorytecie, emisja tła w tej strefie rozpocznie się dopiero po jej zwolnieniu przez te ważniejsze wywołania.

3.3.3 Wywołania normalne

Wywołania normalne zawierają zwykle wypowiedź słowną na żywo oraz opcjonalnie gongi i nagrane wcześniej komunikaty. Zawartość wywołania normalnego definiowana jest przez makrodefinicję wywołania (patrz: 3.2.3). Wywołania ogólne mogą być podzielne i niepodzielne lub buforowane.

3.3.4 Wywołania alarmowe

Wywołania alarmowe są podobne do wywołań normalnych (patrz punkt 3.2.3). Główną różnicą jest to, że emisja wywołania alarmowego wprowadza cały system w stan alarmowy (niebezpieczeństwa), oraz że wywołania alarmowe są zawsze podzielne. W stanie alarmowym (niebezpieczeństwa) system Praesideo zaprzestaje emisji wywołań tła muzycznego oraz wywołań normalnych.

4 Słowniczek

A

A/D

Przetwornik analogowo - cyfrowy.

AEX

Ekspander audio.

AVC

Automatyczna regulacja wzmocnienia. Poprawia zrozumiałość wywołań przez dostosowywanie głośności emisji w zależności od zmierzonego hałasu otoczenia.

B

BAM

Wzmacniacz podstawowy.

BGM

Background music - sygnał tła muzycznego.

C

CST

Stacja wywoławcza.

D

D/A

Przetwornik cyfrowo-analogowy.

DCN NG

Cyfrowy system kongresowy następnej generacji.
Cyfrowy system kongresowy firmy Bosch Security Systems.

DSP

Cyfrowy procesor sygnałowy.

E

ESD

Wyładowania elektrostatyczne. Mogą one zniszczyć elementy elektroniczne.

G

GOF

Światłowód szklany. Typ światłowodu, który jest wykorzystywany do pokrycia dystansów > 50 m w systemie Praesideo.

L

LCD

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Typ wyświetlacza.

LED

Light Emitting Diode - dioda elektroluminescencyjna LED. Element elektroniczny często stosowany jako wskaźnik.

LSP

Głośnik.

LSZH

Małodymiany, bez zawartości halogenów.

M

Adres MAC

Adres kontroli dostępu do mediów. Niepowtarzalny adres sprzętowy.

MCI

Interfejs wielokanałowy

MTBF

Średni czas między uszkodzeniami.

N

NCO

Sterownik sieciowy.

NC

Normalnie zwarte. Zachowanie wyjścia sterującego. W chwili uaktywnienia wyjścia styki NC zostają rozwarne.

NO

Normalnie rozwarte. Zachowanie wyjścia sterującego. W chwili uaktywnienia wyjścia styki NO zostają zwarte.

P

PAM

Wzmacniacz mocy.

PCB

Płytką drukowana.

POF

Światłowód plastikowy. Typ światłowodu, który jest wykorzystywany do pokrycia dystansów < 50 m w systemie Praesideo.

Przycisk PTT

Przycisk mikrofonowy „naciśnij-aby-mówić”. Przycisk służący do rozpoczęcia wywołania z predefiniowanym priorytetem bazujący na makrodefinicji, które będzie skierowane do określonej strefy lub grupy stref nagłośnieniowych.

Część 3 - Urządzenia sterujące

Pozostawiono celowo niezapisane.

5 Sterownik sieciowy

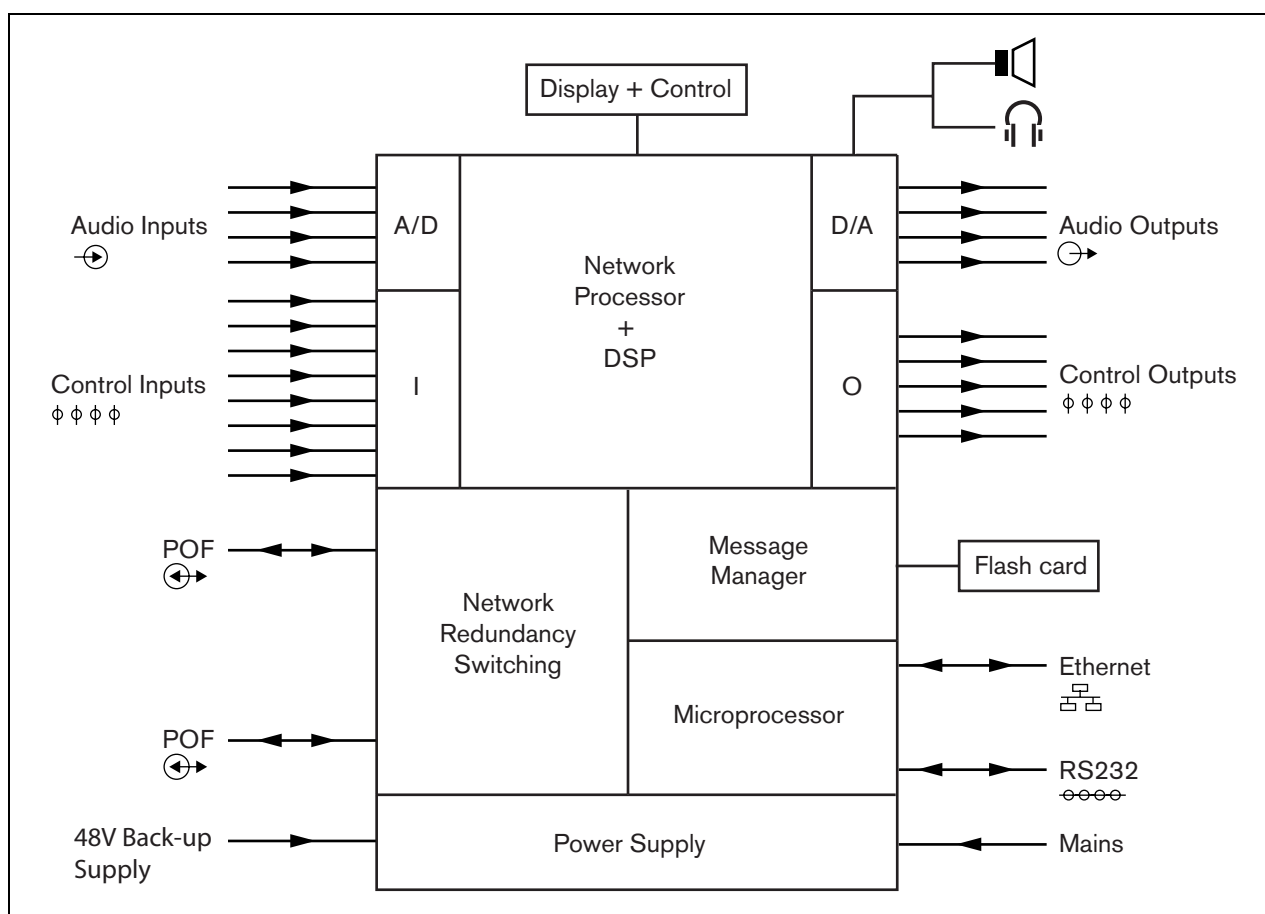
PRS-NCO-B

5.1 Wstęp

Sterownik PRS-NCO-B, następcą sterownika sieciowego LBB4401/00, stanowi serce systemu Praesideo.

Sterownik sieciowy może kontrolować do 60 węzłów i 28 kanałów audio. Sterownik sieciowy zapewnia także zasilanie systemu i konfigurację wszystkich jego elementów. Sterownik sieciowy pełni także funkcję interfejsu dla innych systemów.

Patrz: rysunek rys. 5.1, przedstawiający schemat blokowy sterownika sieciowego.



rys. 5.1: Schemat blokowy sterownika sieciowego

5.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

5.2.1 Widok z przodu

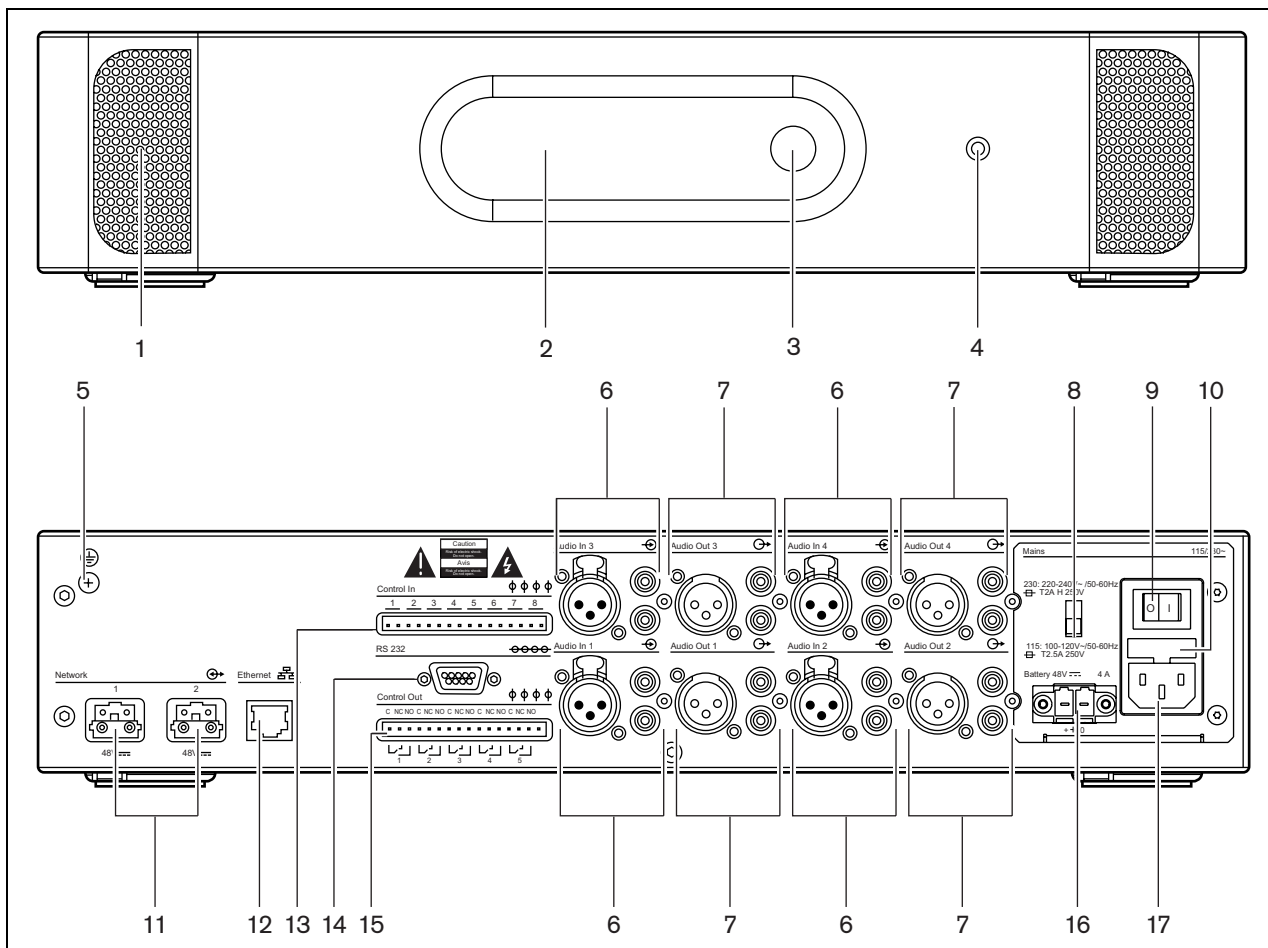
Płyta czołowa sterownika sieciowego (patrz: rys. rys. 5.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Głośnik** - głośnik do odsłuchu sygnału audio. Głośnik jest wyciszany w momencie dołączenia do wyjścia słuchawkowego (4) słuchawek kontrolnych.
- 2 **Wyświetlacz menu** - 2 x 16-znakowy wyświetlacz LCD do sygnalizacji stanu sterownika sieciowego (patrz: pkt. 5.5).
- 3 **Przycisk menu** - obrotowy przycisk umożliwiający poruszanie się po menu (patrz: pkt. 5.5).
- 4 **Wyjście słuchawek monitorujących** - Gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do podłączania słuchawek w celu odsłuchu sygnału audio. W momencie dołączenia słuchawek głośnik (1) jest automatycznie wyciszany.

5.2.2 Widok z tyłu

Płyta tylna sterownika sieciowego (patrz: rys. rys. 5.2) zawiera następujące elementy:

- 5 **Uziemienie** - Połączenie służące do uziemienia sterownika sieciowego.
- 6 **Wejścia audio** - Cztery wejścia audio umożliwiają odbiór sygnałów z analogowych źródeł audio. Dwa z nich charakteryzują się przełączaną czułością (mikrofon/linia). Czułość kolejnych dwóch jest na stałe ustalona jako liniowa. Każde wejście audio jest wyposażone w złącze XLR oraz podwójne złącze CINCH (patrz: pkt. 5.3.6).
- 7 **Wyjścia audio** - Cztery wyjścia audio mogą być wykorzystywane do wyprowadzania analogowych sygnałów audio. Każde wyjście audio jest wyposażone w złącze XLR oraz podwójne złącze CINCH (patrz: punkt 5.3.7).
- 8 **Selektor napięcia** - Przełącznik wyboru napięcia służący do wyboru napięcia sieciowego zgodnie z parametrami lokalnej sieci energetycznej (patrz 5.3.2).
- 9 **Włącznik/wyłącznik zasilania sieciowego** - Służy do włączania i wyłączania kontrolera sieciowego (patrz 5.3.2).
- 10 **Uchwyt bezpiecznika** - Uchwyt zawierający bezpiecznik zabezpieczający zasilanie sterownika sieciowego (patrz: 5.3.2).
- 11 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiają dołączanie sterownika sieciowego do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz:5.3.4).
- 12 **Interfejs sieci Ethernet** - Interfejs umożliwiający dołączenie sterownika sieciowego do zewnętrznych urządzeń/systemów rejestrujących i konfiguracyjnych. Zwykle interfejs ten wykorzystuje się do dołączania komputera PC (patrz: 5.3.5) lub klienta otwartego interfejsu do systemu Praesideo.
- 13 **Wejścia sterujące** - Wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: punkt 5.3.8).
- 14 **Interfejs RS232** - Wykorzystywany w procesie projektowania i produkcji.
- 15 **Wyjścia sterujące** - wyjścia sterujące służą do wysyłania sygnałów do urządzeń innych producentów w celu zainicjowania przez nie odpowiednich reakcji wymaganych przez system Praesideo (patrz: 5.3.9).
- 16 **Akumulator 48V** - służy jako zasilanie pomocnicze (patrz: 5.3.3).
- 17 **Wejście zasilania sieciowego** - Służy do podłączania sterownika sieciowego do sieci zasilania (patrz 5.3.2).

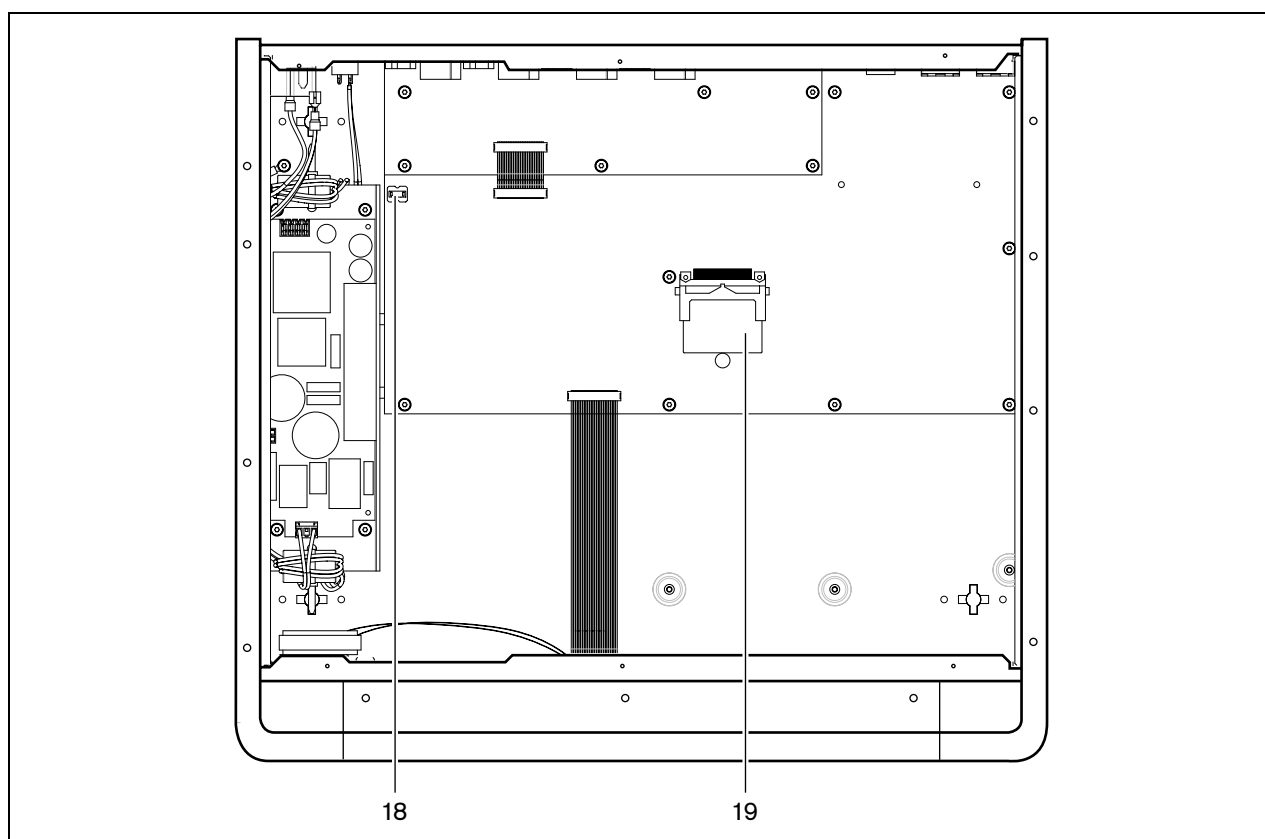


rys. 5.2: Sterownik systemowy - widok z przodu i z tyłu.

5.2.3 Widok wnętrza

We wnętrzu sterownika sieciowego (patrz: rys. rys. 5.3) znajdują się następujące elementy:

- 18 **Zwora uziemienia** - zwora umożliwiająca połączenie uziemienie sygnału z uziemieniem bezpieczeństwa.
- 19 **Karta pamięci Flash** - Złącze karty pamięci typu Flash służącej do przechowywania komunikatów (patrz: 5.3.11). Na karcie można przechowywać do 1 024 komunikatów. System może odtwarzać jednocześnie do 4 komunikatów z zestawu, jako części wywołania. Wszystkie te wywołania mogą wykorzystywać ten sam komunikat, jeśli to konieczne, z przesunięciem czasowym lub bez niego.



rys. 5.3: Widok wnętrza sterownika sieciowego

5.3 Połączenia

5.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia systemowe przy wykorzystaniu sterownika sieciowego.

- Dołączanie zasilania (patrz pkt. 5.3.2).
- Dołączanie sieci (patrz pkt. 5.3.4).
- Dołączanie komputera konfiguracyjnego (patrz pkt. 5.3.5).
- Dołączanie wejść audio (patrz pkt. 5.3.6).
- Dołączanie wyjść audio (patrz pkt. 5.3.9).
- Dołączanie wejść sterujących (patrz pkt. 5.3.8).
- Dołączanie wyjść sterujących (patrz pkt. 5.3.9).
- Dołączanie portu RS232 (patrz pkt. 5.3.10).
- Instalacja karty pamięci Flash (patrz: pkt. 5.3.11).

5.3.2 Dołączanie zasilania sieciowego

W celu podłączenia sterownika sieciowego do sieci zasilającej, należy:

- 1 Wybrać odpowiednie dla lokalnej sieci energetycznej napięcie zasilania za pomocą przełącznika wyboru napięcia zasilania umieszczonego na tylnej płycie urządzenia (patrz: tabela tabela 5.1).

tabela 5.1: Przełącznik wyboru napięcia zasilania i bezpiecznik

Przełącznik napięcia sieciowego	Napięcie zasilania sieciowego V(AC)	Bezpiecznik
115	100 - 120	T2.5A 250V (UL 248)
230	220 - 240	T2A H 250V (IEC 60127)

- 2 Włożyć do sterownika odpowiedni bezpiecznik sieciowy (patrz: tabela tabela 5.1).
- 3 Podłączyć kabel sieciowy do sterownika.
- 4 Podłączyć kabel zasilający do właściwego dla danej lokalizacji gniazdka sieciowego.

5.3.3 Podłączanie zasilania rezerwowego

Podłączyć rezerwowe źródło zasilania do złącza zasilania pomocniczego znajdującego się na tylnej płycie sterownika sieciowego. Patrz rys. 5.4.

Należy używać złącza dołączonego do urządzenia. Bezpiecznik zasilania rezerwowego znajduje się wewnątrz urządzenia. Wejście zasilania rezerwowego jest zabezpieczone przed zmianą napięcia.

Zakres napięcia rezerwowego wynosi od 43 do 56 V. Napięcie systemowe pochodzące z magistrali systemowej ma wartość stałą i wynosi 48 V. Zasilanie urządzeń zasilanych przez magistralę systemową nie zostanie zakłócone przez zmienne napięcie zasilania rezerwowego.



Ostrzeżenie

Dla celów bezpieczeństwa należy korzystać z zewnętrznego bezpiecznika. Instalować zgodnie z miejscowym prawem elektrycznym i budowlanym, np. dla USA i Kanady zgodnie z normami NEC/CEC, a dla Niemiec zgodnie z normą VDE0108-1.

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz: 1.2 Odbiór instrukcji.



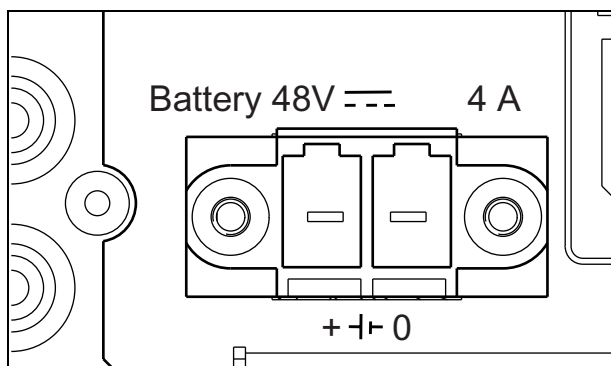
Uwaga

Jeśli sterownik sieciowy został podłączony do zasilania rezerwowego, wtedy nie można go wyłączyć posługując się tylko wyłącznikiem zasilania sieciowego (9). Konieczne jest także odłączenie baterii.



Ostrzeżenie

Nie należy podłączać dodatniego bieguna akumulatora do masy ponieważ spowoduje to uszkodzenie systemu Praesideo. Jeśli rezerwowe źródło zasilania (akumulator) jest uziemione, zawsze należy podłączać najpierw ujemny zacisk (0), a dopiero potem dodatni zacisk (+). Rozłączać w odwrotnej kolejności: najpierw odłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny. Pozwala to uniknąć powstania pętli uziemienia.



rys. 5.4: Zasilanie rezerwowe

5.3.4 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć sterownik sieciowy do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB4416. Oba złącza są równorzędne.

5.3.5 Dołączanie komputera PC

5.3.5.1 Wstęp

Sterownik sieciowy jest wyposażony w pojedyncze gniazdo RJ45 umożliwiające dołączenie konfiguracyjnego komputera PC. Za pośrednictwem tego komputera można konfigurować i diagnozować sie systemową Praesideo. Ogólnie istnieją dwie metody dołączania komputera konfiguracyjnego PC do sterownika sieciowego: bezpośrednio (patrz: 5.3.5.3) i za pośrednictwem sieci (patrz: 5.3.5.4).

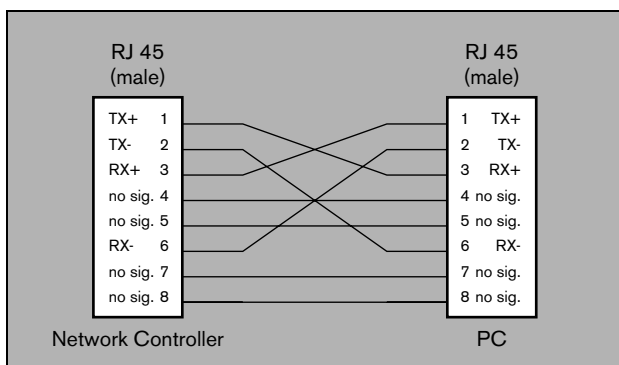
5.3.5.2 Wymagania

Komputer konfiguracyjny musi spełniać przynajmniej poniższe wymagania:

- System operacyjny:
Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub Microsoft® Windows Vista, lub Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM
- Zainstalowana przeglądarka Web, np. Internet Explorer lub Firefox

5.3.5.3 Połączenie bezpośrednie

Jeśli komputer konfiguracyjny PC ma być bezpośrednio dołączony do sterownika sieciowego, należy użyć kabla krosowego (CAT-5) (patrz: rys. rys. 5.5).



rys. 5.5: Bezpośrednie połączenie z komputerem PC



Uwaga

Maksymalna długość kabla krosowego wynosi 100 m.

5.3.5.4 Połączenie za pośrednictwem sieci

Jeśli komputer konfiguracyjny PC ma być dołączony do sterownika sieciowego za pośrednictwem sieci, aby dołączyć zarówno sterownik jak i komputer do sieci komputerowej, należy użyć normalnych kabli połączeniowych.



Ostrzeżenie

Nie należy dołączać sterownika i komputera do żadnej sieci komputerowej bez uprzedniej konsultacji z administratorem tej sieci.

5.3.6 Dołączanie wejść audio

Sterownik sieciowy posiada 4 wejścia audio do dołączania analogowych źródeł sygnału audio. Każde wejście audio posiada 2 złącza umieszczone na płycie tylnej sterownika sieciowego: jedno złącze XLR (do dołączania sygnału symetrycznego) i jedno podwójne złącze CINCH (sygnały asymetryczne). Sterownik sieciowy miksuje sygnał stereofoniczny dołączony do złączy CINCH jednego wejścia audio w pojedynczy sygnał monofoniczny.

Sygnał audio może pochodzić zarówno ze źródła mikrofonowego, jak i liniowego. W tabeli tabela 5.2 zawarto informacje o poziomach sygnałów akceptowanych przez poszczególne wejścia audio.



Uwaga

Wejścia mikrofonowe nie powinny być wykorzystywane do podłączania mikrofonów alarmowych. Wejścia te nie są wejściami nadzorowanymi.

tabela 5.2: Rodzaje wejść audio

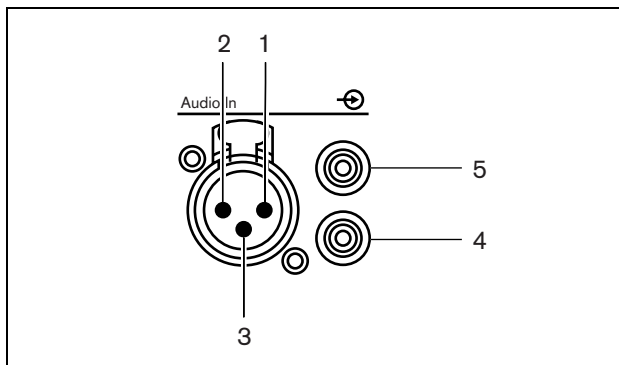
Wejście audio	Mikrofon (tylko XLR)	Przełącznik linii
1	Tak	Tak
2	Tak	Tak
3	Nie	Tak
4	Nie	Tak



Uwaga

Wejścia audio mogą współpracować z mikrofonami różnego rodzaju (dynamiczne, elektretowe), gdyż sterownik sieciowy generuje zasilanie phantom dla mikrofonów elektretowych.

Na rys. rys. 5.6 przedstawiono złącza wejść audio w sterowniku sieciowym.



rys. 5.6: Gniazda wejść audio

tabela 5.3: Rozkład styków wejścia audio

Styk	Gniazdo	Definicja	Opis
1	XLR (żeńskie)	Xternal (zewnątrzne)	Ekran/uziemięcie (zasilanie phantom -)
2		Live (gorący)	Dodatni (zasilanie phantom +)
3		Return (powrót)	Ujemny (zasilanie phantom +)
4	Cinch	Prawy	Wejście prawego kanału
5		Lewy	Wejście lewego kanału

5.3.7 Dołączanie wyjść audio

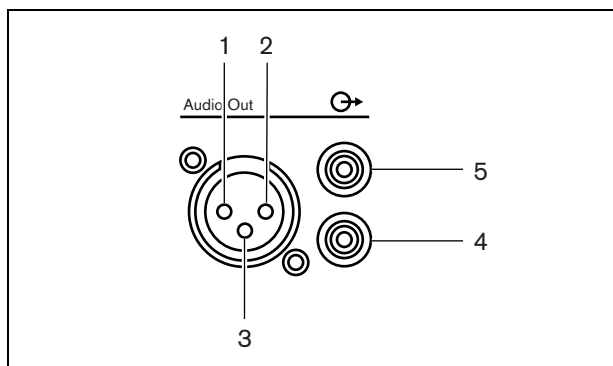
Sterownik sieciowy posiada 4 wyjścia audio do wyprowadzania sygnałów audio do urządzeń zewnętrznych (np. magnetofonów służących do nagrywania konkretnych sygnałów audio). Każde wyjście audio posiada 2 złącza umieszczone na płycie tylnej sterownika sieciowego: jedno złącze XLR (do dołączania sygnału symetrycznego) i jedno podwójne złącze cinch (sygnały asymetryczne).



Uwaga

Prawe i lewe złącze cinch przenosi ten sam sygnał mono.

Na rys. rys. 5.7 przedstawiono złącza wyjść audio w sterowniku sieciowym.



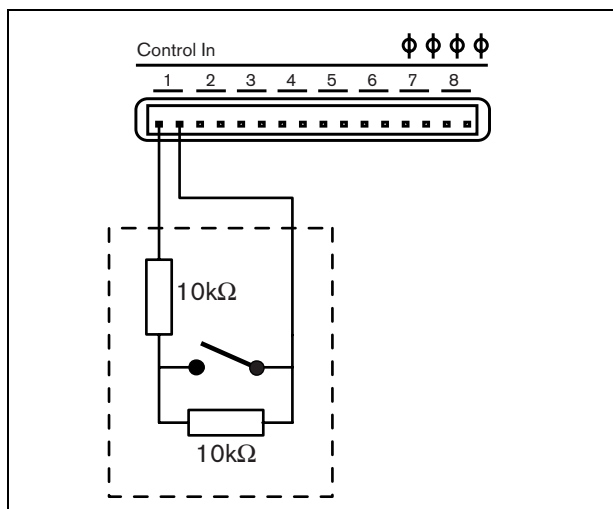
rys. 5.7: Gniazda wyjść audio

tabela 5.4: Rozkład styków wyjścia audio

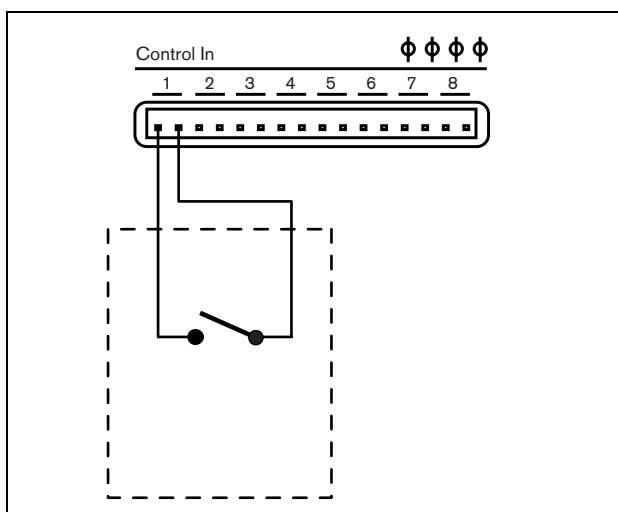
Styk	Gniazdo	Definicja	Opis
1	XLR (męskie)	Xternal (zewnątrzne)	Ekran/uziemięcie
2		Live (gorący)	Dodatni
3		Return (powrót)	Ujemny
4	Cinch	Prawy	Wyjście prawego kanału
5		Lewy	Wyjście lewego kanału

5.3.8 Dołączanie wejść sterujących

Sterownik sieciowy posiada 8 wejść sterujących. Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: 43.2). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 5.8 i rys. 5.9). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 5.8: Nadzorowane wejście sterujące



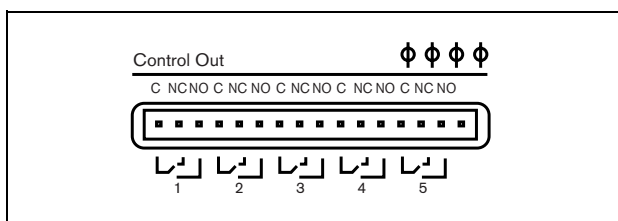
rys. 5.9: Nienadzorowane wejście sterujące

Ostrzeżenie
Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

Uwaga
Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

5.3.9 Dołączanie wyjść sterujących

Sterownik sieciowy posiada 5 wyjść sterujących. Wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do wysyłania sygnałów sterujących do innych urządzeń, które mają po ich odebraniu zainicjować określone działania. Każde złącze wyjścia sterującego posiada 3 styki (patrz: rys. rys. 5.10).



rys. 5.10: Wyjścia sterujące

Wspólny styk (C) wyjścia sterującego powinien być zawsze podłączony. Jako drugi styk może zostać wybrany styk NC (normalnie zwarty ze stykiem C) lub NO (normalnie

rozwarty ze stykiem C) w zależności od działań, które mają być wykonane, gdy wyjście sterujące jest aktywne (patrz: tabela tabela 5.5).

tabela 5.5: Opis wyjść sterujących

Połączenie	Skrót	Opis
Normalnie zwarte	NC	Domyślnie, styk NC jest zwarty ze stykiem C. W momencie uaktywnienia wyjścia styk NC zostaje rozwarty.
Normalnie rozwarte	NO	Domyślnie, styk NO jest rozwarty ze stykiem C. Po uaktywnieniu styk NO zostaje zwarty do styku C.

Podczas konfiguracji należy określić cel stosowania danego wyjścia sterującego, który będzie wskazywał na sposób jego działania po uaktywnieniu (patrz: tabela tabela 43.6). W sterownikach sieciowych z wersją sprzętową HW15/xx i wyższą wyjścia sterujące 4 i 5 są już zarezerwowane do określonych celów (patrz: tabela: tabela 5.6).

tabela 5.6: Wyjścia sterujące 4 i 5

Wyjście sterujące	Cel
4	Audible fault indicator (Dźwiękowa sygnalizacja awarii)
5	wizualna sygnalizacja awarii

Uwaga
Aby zapewnić bezawaryjną pracę, przekaźniki te są zasilane podczas normalnej pracy (gdy nie ma awarii) i styk NC pozostaje rozwarty. W sytuacji awaryjnej styk NC zostanie zwarty.

Aby zapoznać się z instrukcją podłączania sygnalizatora dźwiękowego do wyjść kontrolnych dla powiadomień alarmowych oraz o błędach, patrz rozdział rozdział 32.9.

5.3.10 Dołączanie portu RS232

Sterownik sieciowy jest wyposażony w interfejs RS-232, który jest wykorzystywany przy produkcji oraz przy modyfikacjach kolejnych wersji. Nie należy używać tego złącza w instalowanych systemach Praesideo, z jednym wyjątkiem, kiedy PRS-NCO-B dostarczony jest z dedykowanym sygnalizatorem dźwiękowym dla dźwiękowych powiadomień głosowych oraz powiadomień o błędach. Sygnalizator dźwiękowy jest dostarczany ze złączem pozwalającym na zasilanie z portu RS232. Patrz rozdział 32.9.

5.3.11 Karta pamięci typu Compact Flash

System Praesideo przechowuje cyfrowe komunikaty audio na karcie pamięci Flash typu 1. Chociaż możliwa jest instalacja kart o maks. pojemności 4 GB, nadzorowane są tylko pierwsze 128 MB i tam można przechowywać komunikaty alarmowe. Odpowiada to pierwszym 25 minutom zestawu komunikatów. Karta pamięci Flash o pojemności 4 GB może pomieścić ponad 13 godzin komunikatów audio.

Specjalnie dobrana karta pamięci Flash jest dostarczana w zestawie wraz ze sterownikiem sieciowym. Automatyczne odświeżanie danych zawartych na karcie pozwala na bardzo częste odczytywanie pamięci dla celów nadzoru. Karty nie wolno zamieniać na dowolną kartę pamięci Flash. W celu uzyskania wybranej nowej karty pamięci Flash należy skontaktować się z dystrybutorem części zamiennych lub miejscowym przedstawicielem firmy Bosch.



Uwaga

Obwody elektroniczne wewnątrz sterownika sieciowego są wrażliwe na ładunki elektrostatyczne. Dlatego podczas instalacji karty należy stosować odpowiednie zabezpieczenia (bransolety uziemiające).



Ostrzeżenie

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego, przed instalacją karty należy odłączyć kabel zasilający.

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz: 1.2 Odbiorcy instrukcji.

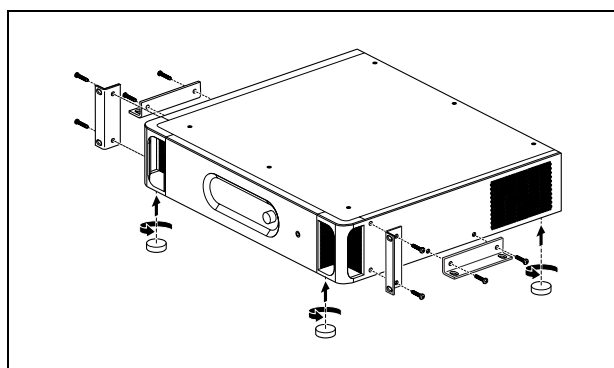
5.4 Instalacja

Sterownik sieciowy może pracować jako urządzenie wolnostojące lub być montowane w szafie typu Rack 19". W zestawie dostarczane są 4 nóżki (do montażu wolnostojącego) i 2 wsporniki montażowe (do montażu w szafie typu Rack).



Uwaga

Centralna pozycja wspornika może służyć do przymocowania urządzenia do blatu lub półki. Może również służyć do pionowego mocowania urządzenia na ścianie.



rys. 5.11: Instalacja



Ostrzeżenie

Podczas montażu zaczepek do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepek. Śruby o długości >10 mm mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

5.5.2 Poruszanie się po menu

Obsługa menu jest zawsze sekwencją odpowiednich obrotów i naciskania przycisku obrotowego:

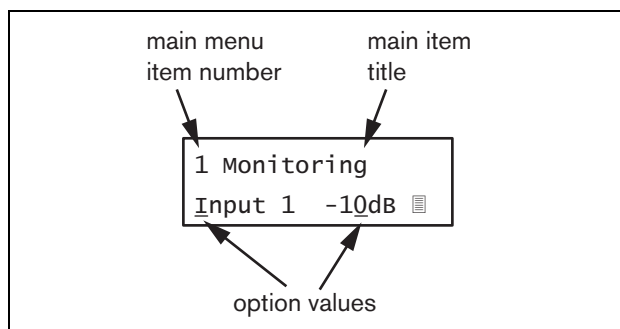
Obrót przyciskiem służy do:

- przechodzenia między kolejnymi pozycjami menu,
- przechodzenia między kolejnymi dającymi się ustawić opcjami danej pozycji menu (migający kursor porusza się po ekranie menu),
- przechodzenia między dostępnymi wartościami danej opcji (wartość miga).

Naciśnięcie przycisku spowoduje:

- potwierdzenie wybranej pozycji menu (pojawia się migający kursor),
- przejście do podmenu (początkowa litera pozycji podmenu zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej opcji (kursor znika, wartość opcji zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej wartości opcji (wartość opcji przestaje migać, kursor pojawia się znowu).

Każde menu posiada swój indywidualny numer lub numer z następującymi po nim literami (patrz: rys. rys. 5.13). Oznaczenie to wyświetlane jest na początku pierwszej linii i ułatwia poruszanie się z i do podmenu. Większość pozycji menu zawiera jedną lub więcej opcji. Wartość ustawienia (opcji) zmienia się przez wybór z listy dostępnych wartości.



rys. 5.13: Elementy ekranu menu

Aby poruszać się po ekranach stanu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, wybrać jeden z dostępnych ekranów stanu (np. *Clock (Zegar)*, *VU meter (Miernik wysterowania)*, *Emergency (Niebezpieczeństwo)*..., *Faults (Awarie)*... i *Menu ...*).

Aby poruszać się po głównym menu, należy:

- 1 Przejść do ekranu stanu *Menu*...
- 2 Wcisnąć przycisk, aby przejść do głównego menu. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby przejść do podmenu, należy:

- 1 Wybrać jedną z pozycji zakończoną trzema kropkami (np. *Setup*...).
- 2 Wcisnąć przycisk, aby przejść do wybranego podmenu. Litera po numerze podmenu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby poruszać się po podmenu, należy:

- 1 Obrócić przycisk tak, aby kursor wskazywał literę w numerze podmenu.
- 2 Nacisnąć przycisk. Litera i nazwa pozycji zaczną migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać inną literę pozycji podmenu.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby zmienić wartości ustawień, należy:

- 1 Przejść do wymaganej opcji menu.
- 2 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na wartość, która ma ulec zmianie.
- 3 Naciskając przycisk, uaktywnić wartość ustawienia. Wartość zacznie migać.
- 4 Przyciskiem obrotowym wybrać nową wartość.
- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór nowej wartości. Wartość przestanie migać.
- 6 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na inną opcję (jeśli jest dostępna) i powtórzyć czynności opisane w punktach 3 - 5.

Aby wrócić z podmenu do menu głównego, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, przesunąć kursor na numer menu głównego.
- 2 Nacisnąć przycisk. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

LUB

- 1 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby wrócić z menu głównego do ekranów stanu, należy:

- 1 Powrócić do menu głównego.
- 2 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Przykład:

Wprowadzanie adresu IP sterownika sieciowego.
(W przykładzie tym zakłada się, że punktem wyjścia jest ekran domyślny):

```
Netw Controller
2002/09/27 13:27
```

- 1 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu stanu *Menu ...*:

```
Menu...
```

- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
1 Monitoring
Off
```

- 3 Obrócić przycisk, aby przejść do podmenu *Setup*:

```
2 Setup
...
```

- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2A Date & Time
2002/09/27 13:27
```

- 5 Obrócić przycisk, aby przejść do podmenu *TCP/IP Setup*:

```
2B TCP/IP Setup
...
```

- 6 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
000.000.000.000
```

- 7 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
000.000.000.000
```

- 8 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na pierwszą część adresu IP:

```
2Ba Address
000.000.000.000
```

- 9 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
000.000.000.000
```

- 10 Obrócić przycisk, aby zmienić pierwszą część adresu IP:

```
2Ba Address
192.000.000.000
```

- 11 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.000.000.000
```

12 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na drugą część adresu IP:

```
2Ba Address
192.000.000.000
```

13 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.000.000.000
```

14 Obrócić przycisk, aby zmienić drugą część adresu IP:

```
2Ba Address
192.168.000.000
```

15 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.168.000.000
```

16 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na trzecią część adresu IP:

```
2Ba Address
192.168.000.000
```

17 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na czwartą część adresu IP:

```
2Ba Address
192.168.000.000
```

18 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.168.000.000
```

19 Obrócić przycisk, aby zmienić czwartą część adresu IP:

```
2Ba Address
192.168.000.015
```

20 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.168.000.015
```

21 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na numer menu:

```
2Ba Address
192.168.000.015
```

22 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
2Ba Address
192.168.000.015
```

23 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na pozycję < Back:

```
< Back
```

24 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

```
Menu...
```

25 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu domyślnego:

```
Netw Controller
2002/09/27 13:27
```

5.6 Konfiguracja i obsługa

5.6.1 Wstęp

W kolejnych punktach opisano możliwe opcje konfiguracji. Każdy opis jest uzupełniony odpowiednimi pozycjami menu z dokładnymi opisami możliwych opcji. Wartości domyślne opcji (jeśli są), są oznaczone gwiazdką (*).

5.6.2 Rozpoczęcie pracy

Po włączeniu (lub ponownym włączeniu) sterownika sieciowego na wyświetlaczu pojawia się nazwa modułu i bieżący czas (pierwszy z ekranów stanu).

5.6.3 Ekran stanu

Ekran stanu (patrz: tabela 5.7) służy do wyświetlania ogólnych informacji o sterowniku sieciowym.

tabela 5.7: Ekran stanu

Pozycja menu	Opis
<i>Clock (Zegar)</i>	Wyświetla nazwę modułu i bieżącą godzinę i datę.
<i>VU Meter (Miernikysterowania)</i>	Służy do wizualizacji poziomu sygnału na wszystkich wejściach i wyjściach audio sterownika sieciowego.

5.6.4 Menu Emergency (Niebezpieczeństwo)

Pozycja *Emergency ...* (patrz: rys. 5.12) umożliwia dostęp do menu alarmowego. To menu uaktywnia się automatycznie w chwili, gdy system wchodzi w stan alarmowy. Po zresetowaniu stanu alarmowego następuje automatyczny powrót do ekranu *Clock*. Ekran menu *Emergency ...* (Niebezpieczeństwo) wyświetla nazwę przycisku, który był użyty do wprowadzenia systemu w stan alarmowy lub adres IP sterownika otwartego interfejsu systemowego, który uaktywnił stan alarmowy. Na przykład:

Emergency ...
CST-EM-PTT

W tym przykładzie słowo *Emergency* oznacza, że system jest w stanie alarmowym i zostało to spowodowane naciśnięciem przycisku *CST-EM-PTT*.

Pozycje menu alarmowego umożliwiają dostęp do dodatkowych informacji o stanie alarmowym oraz pozwalają na przyjęcie alarmu do wiadomości oraz zresetowanie stanu alarmowego (patrz: tabela 5.8). Po zresetowaniu stanu alarmowego, wszystkie wywołania alarmowe są przerywane.

tabela 5.8: Menu Emergency (Niebezpieczeństwo)

Pozycja menu	Opis
<i>1 Date/Time (Data/godzina)</i>	Data i czas uaktywnienia stanu alarmowego.
<i>2 Acknowledge (Przyjęcie do wiadomości)</i>	Przyjęcie do wiadomości stanu alarmowego.
<i>3 Reset (Resetowanie)</i>	Resetowanie stanu alarmowego.

5.6.5 Menu Faults (Awarie)

Pozycja *Faults ...* (patrz: rys. 5.12) umożliwia dostęp do menu awarii. To menu uaktywnia się automatycznie w chwili, gdy w systemie wykryta zostaje awaria. Ponieważ liczba awarii istniejących w systemie może się zmieniać, liczba pozycji w tym menu nie jest stała. Ostatnia awaria jest oznaczana najniższym numerem. Maks. liczba awarii wynosi 200.



Uwaga

Jeśli podczas przeglądania jednej awarii pojawi się kolejna, numer przeglądanej awarii automatycznie zostanie zwiększony. Przykładowo, jeśli przeglądana jest awaria *23 Overload* (Przeciążenie) i pojawi się kolejna awaria, automatycznie nastąpi zmiana na *24 Overload* (Przeciążenie).



Uwaga

Jeśli przeglądana jest awaria *200* i pojawi się nowa awaria, awaria *200* jest automatycznie usuwana i zastępowana następną. Na przykład: jeśli awaria numer *200* to *200 Overload* a następną awaria to *199 Gnd Short* (Zwarcie do masy), wtedy awaria *200 Overload* automatycznie zmieni się na *200 Gnd Short* (Zwarcie do masy) w przypadku pojawienia się nowej awarii.

Sam ekran menu *Faults ...* (Awarie) wyświetla aktualną liczbę awarii w systemie. Na przykład:

```
Faults    ...
 27 faults
```

Numerowane pozycje w menu awarii wyświetlają nazwę awarii oraz nazwę modułu, który spowodował awarię. Na przykład:

```
23 Overload
PAM_01
```

W tym przykładzie awarią jest *Overload* (Przeciążenie), która została wygenerowana przez moduł o nazwie *PAM_01*. Pozycje menu awarii umożliwiają również dostęp do dodatkowych informacji o wybranej awarii oraz pozwalają na przyjęcie awarii do wiadomości oraz jej zresetowanie (patrz: tabela 5.9).



Uwaga

W następnym tabeli, litera n oznacza n-tą awarię w menu awarii, a N oznacza całkowitą liczbę awarii w tym menu.

tabela 5.9: Menu *Faults* (Awarie)

Pozycja menu	Opis
<u>n</u> A Serial Nr (Numer seryjny)	Wyświetla numer seryjny modułu, który wygenerował awarię <u>n</u> .
<u>n</u> B Detail (Szczegół)	Wyświetla szczegóły dotyczące awarii <u>n</u> . Patrz tabela 5.11.
<u>n</u> C Date/Time (Data/godzina)	Wyświetla datę i czas wystąpienia awarii <u>n</u> .
<u>n</u> D Status (Stan)	Wyświetla stan awarii <u>n</u> . Patrz: pkt. 51
<u>n</u> E Acknowledge (Przyjęcie do wiadomości)	Przyjęcie do wiadomości wybranej awarii. Patrz: rozdział 51
<u>n</u> F Reset (Resetowanie)	Zresetowanie wybranej awarii. Patrz: rozdział 51
<u>N</u> +1 Ack All (Przyjęcie do wiadomości wszystkich)	Umożliwia przyjęcie do wiadomości wszystkich awarii w systemie. Patrz: rozdział 51
<u>N</u> +2 Reset All (Zresetowanie wszystkich)	Umożliwia zresetowanie wszystkich awarii w systemie. Patrz: rozdział 51

Awarie i szczegóły ich dotyczące wyświetlane przez sterownik sieciowy są bardzo zbliżone do informacji o awariach wyświetlanych w przeglądarce rejestru zdarzeń *Logging Viewer* (patrz: pkt. 57). W tabeli 5.11, przedstawiono wszystkie możliwe komunikaty o awariach, jakie mogą być wyświetlone przez sterownik sieciowy. Stosując tę tabelę w połączeniu z informacjami z pkt. 54, użytkownik może znaleźć przyczynę awarii oraz sposób jej usunięcia.

5.6.6 Główne menu

Pozycja *Menu ...* (patrz: rys. rys. 5.12) stanowi przejście do menu głównego.

tabela 5.10: Główne menu

Pozycja menu	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Przejdź do podmenu <i>Monitoring</i> . Patrz: pkt. 5.6.7.
2 <i>Setup</i> (<i>Ustawienia</i>)	Przejdź do podmenu <i>Setup</i> . Patrz: pkt. 5.6.8 (i następne).

tabela 5.11: Tabela zdarzeń awarii

Fault	Szczegół	Komunikat rejestru
<i>A/B fault (Awaria A/B)</i>	(channel) (kanał)	<i>Group A or B line fault (Awaria linii grupy A lub B)</i>
<i>Amp missing</i>	(channel) (kanał)	<i>Brak wzmacniacza</i>
<i>Amp standby</i>		<i>Amplifier initialization failure (Awaria inicjalizacji wzmacniacza)</i>
<i>Audio path</i>		<i>Awaria toru audio w stacji wywoławczej</i>
<i>CobraNet</i>	<i>kod awarii</i>	<i>Awaria sieci CobraNet: kod awarii</i>
<i>Config file</i>	<i>Not valid</i>	<i>Nie znaleziono prawidłowego pliku konfiguracji; stworzony zostanie nowy plik konfiguracyjny</i>
	<i>Mismatch (niezgodność)</i>	<i>Niezgodność wersji pliku konfiguracyjnego: znaleziono wersję x.xx zamiast y.yy</i>
	<i>Error</i>	<i>Błąd w pliku konfiguracyjnym</i>
<i>Ctrl input</i>	((control input) (wejście sterujące))	<i>Awaria linii wejścia sterującego</i>
<i>End of line</i>	(channel) (kanał)	<i>Loudspeaker line failure (Awaria linii głośnikowej)</i>
<i>Failure</i>	(channel) (kanał)	<i>Aplifier failure (Awaria wzmacniacza)</i>
	(channel) (kanał)	<i>Awaria lub przeciążenie wzmacniacza</i>
<i>Fault input (Wejście awaryjne)</i>	(text) (tekst)	<i>Fault input (Wejście awaryjne)</i>
<i>Flashcard</i>	<i>Missing (brak)</i>	<i>Flash card missing (Brak karty pamięci Flash)</i>
	<i>Checksum (suma kontrolna)</i>	<i>Flash card data error (Błąd danych na karcie Flash)</i>
	<i>Message names (nazwy komunikatów)</i>	<i>Brak komunikatów:</i>
<i>Gnd short</i>	(channel) (kanał)	<i>Amplifier ground short (Zwarcie do masy we wzmacniaczu)</i>
<i>Group A fault (Awaria grupy A)</i>	(channel) (kanał)	<i>Group A fault (Awaria grupy A)</i>
<i>Group B fault (Awaria grupy B)</i>	(channel) (kanał)	<i>Group B fault (Awaria grupy B)</i>
<i>HW Version</i>	<i>Mismatch (niezgodność)</i>	<i>Niezgodność wersji sprzętu</i>
<i>Internal</i>	<i>Fault (number) (numer awarii)</i>	<i>Awaria interfejsu Cobranet</i>
<i>Keypad</i>	<i>n/m mismatch</i>	<i>Keypad mismatch (Niezgodność klawiatury)</i>
<i>Linia wejściowa</i>	(audio input) (wejście audio)	<i>Line input failure (Awaria linii wejściowej)</i>
<i>Loop fault (awaria pętli)</i>	(channel) (kanał)	<i>Przełączenie w pętli Class-A</i>
<i>Głośnik</i>	(channel) (kanał)	<i>Loudspeaker failure (Awaria głośnika)</i>
<i>Lsp Line</i>	(channel) (kanał)	<i>Amplifier loudspeaker line failure (Awaria linii głośnikowej wzmacniacza)</i>
<i>Memory</i>	<i>EEPROM FLASH</i>	<i>Memory error (Błąd pamięci)</i>
<i>Mic input</i>	(audio input) (wejście audio)	<i>Awaria mikrofonu</i>
<i>Missing (brak)</i>		<i>Unit missing (Brak modułu)</i>
<i>Net pwr RCS (zas. sieciowe zdalnej stacji wywoławczej)</i>		<i>Network power supply failure remote call station (Awaria zasilania sieciowego zdalnej stacji wywoławczej)</i>
<i>No mains</i>		<i>Mains power supply failure (Awaria zasilania sieciowego)</i>
<i>No sec pwr</i>		<i>Awaria zasilania rezerwowego</i>
<i>Overheat</i>	(channel) (kanał)	<i>Amplifier overheat (Przegrzanie wzmacniacza)</i>

tabela 5.11: Tabela zdarzeń awarii

<i>Overload</i>	(channel) (kanał) (channel) (kanał)	<i>Amplifier overload (Przebieżenie wzmacniacza)</i> <i>Amplifier short circuit (Zwarcie wzmacniacza)</i>
<i>Proc reset</i>	<i>MMP</i> <i>CPU</i> <i>CNM</i> <i>SCB</i>	<i>Resetowanie procesora: MMP (procesor sieciowy)</i> <i>Resetowanie procesora: CPU (procesor systemowy)</i> <i>Resetowanie procesora: CNM (moduł CobraNet)</i> <i>Resetowanie procesora: SCB (płyta sterowania systemu nadzoru poprawności działania)</i>
<i>RCS connect (Połączenie zdalnej stacji wywoławczej)</i>		<i>Remote call station connection failure (Awaria połączenia zdalnej stacji wywoławczej)</i>
<i>Ring broken</i>	<i>System Network</i>	<i>Redundant ring broken (Pierścień nadmiarowy przerwany)</i>
<i>SCB failure (Awaria sterującej karty nadzoru)</i>		<i>Supervision Control Board failure (Awaria sterującej karty nadzoru)</i>
Fault	Szczegół	Komunikat rejestru
<i>Sec pwr RCS (zas. rezerwowe zdalnej stacji wywoławczej)</i>		<i>Backup power supply failure remote call station (Awaria zasilania rezerwowego zdalnej stacji wywoławczej)</i>
<i>Sygnalizacja stanu działania</i>	(channel) (kanał) (channel) (kanał)	<i>Kalibracja tonu pilota</i> <i>Line supervision master mismatch (Niezgodność modułu nadrzędnego nadzoru linii głośnikowej)</i>
<i>Supply 24V (zasilanie 24 V)</i>	(channel) (kanał)	<i>Redundant supply 24V (Zasilanie nadmiarowe 24 V)</i>
<i>Uncfgd unit</i>		<i>Unit not configured (Nieskonfigurowany moduł)</i>
<i>Unknwn unit</i>		<i>Unknown unit type (Nieznany typ modułu)</i>

5.6.7 Ustawianie opcji monitorowania

Podmenu *Monitoring* stosuje się do wybierania sygnału, który ma zostać przesłany do głośnika lub słuchawek monitorujących. Istnieje możliwość wyboru między jednym z wejść audio, jednym z wyjść audio lub można nie wybrać żadnego sygnału. Dodatkowo, ekran ten pokazuje wskaźniki poziomu umożliwiające wizualną identyfikację aktualnej siły sygnału.

tabela 5.12: Podmenu *Monitoring*

Pozycja menu	Opcja	Wartość 1	Wartość 2	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Source (źródło):			
	- <i>Input (wejście)</i> <u>n</u>	Input nr (Numer wejścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wejścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu głośnika lub słuchawek monitorujących.
	- <i>Output (wyjście)</i> <u>n</u>	Output nr (Numer wyjścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wyjścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu głośnika lub słuchawek monitorujących.
	- <i>Off (Wył.)*</i>			Wyjście głośnika lub słuchawek monitorujących jest wyłączone w czasie normalnej pracy.

5.6.8 Ustawianie daty i godziny

Opcja menu *Date & Time* umożliwia wprowadzanie zmian ustawień daty i godziny wyświetlanych przez sterownik sieciowy.

tabela 5.13: Opcja menu *Data i Godzina*

Pozycja menu	Opcja	Wartość 1	Wartość 2	Opis
2A <i>Date & Time</i> (<i>Data i godzina</i>)		Data: od 2000-01-01 do 2037-12-31	Godzina 00:00 do 23.59	Data wyświetlana jest w formacie rrrr-mm-dd, a godzina w formacie hh:mm.

5.6.9 Ustawienia TCP/IP

Podmenu *TCP/IP Setup* (Ustawienia TCP/IP) umożliwia wprowadzanie parametrów TCP/IP w sterowniku sieciowym.

tabela 5.14: Podmenu *TCP/IP Setup*

Pozycja menu	Wartość	Opis
2Ba <i>Address</i> (<i>Adres</i>)	np. 192.168.000.015	Adres IP sterownika sieciowego.
2Bb <i>Subnet Mask</i> (<i>Maska podsieci</i>)	np. 255.255.255.000	Maska podsieci sterownika sieciowego.
2Bc <i>Def. Gateway</i> (<i>Określenie bramki</i>)	np. 192.168.000.050	Domyślna bramka dla sterownika sieciowego.

5.6.10 Przeglądanie adresu MAC

Pozycja menu *MAC Address* służy do przeglądania adresu MAC sterownika sieciowego. Adres MAC jest niepowtarzalnym adresem ustawionym fabrycznie i nie może być zmieniony. Wewnątrz sieci służy do uzyskiwania dostępu do danego urządzenia.

tabela 5.15: Pozycja menu MAC address

Pozycja menu	Wartość (tylko do odczytu)	Opis
2C MAC address (Adres MAC)	np. 000463-004209	Wyświetlanie adresu MAC sterownika sieciowego.

5.6.11 Przeglądanie informacji o wersji

Pozycje menu *Serial Number (Numer seryjny)*, *HW Version (Wersja sprzętu)*, *SW version (Wersja oprogramowania)* i *FW version (Wersja oprogramowania układowego)* umożliwiają uzyskanie informacji o sterowniku sieciowym.

tabela 5.16: Informacyjne pozycje menu

Pozycja menu	Wartość (tylko do odczytu)	Opis
2D Serial Number (Numer seryjny)	np. 11.0.008A4	Numer seryjny w zapisie szesnastkowym.
2E HW Version (Wersja sprzętu)	np. 15.00	Wersja sprzętu.
2F SW Version (Wersja oprogramowania)	np. 2.10.1175	Wersja oprogramowania systemu Praesideo.
2G FW Version (Wersja oprogramowania układowego)	np. 3.00.1419	Wersja oprogramowania fabrycznego modułu. Musi być taka sama we wszystkich modułach systemu.

5.7 Dane techniczne

5.7.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (do montażu w szafie Rack 19",
ze wspornikami, głębokość 360 mm za wspornikami,
40 mm przed wspornikami)
92 x 440 x 400 mm (wolnostojący, z nóżkami)

Masa:

7 kg

5.7.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)
-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)
5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

5.7.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B
EN55103-2
EN50121-4
EN50130-4

(Aby zapewnić odporność na przepięcia, zgodnie z normą EN50130-4 konieczny jest zewnętrzny filtr sieciowy do zasilania, model Schaffner FN2080-6-06.)

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)
EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE
EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16
IEC60945

5.7.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp +55 °C
(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

5.7.5 Magistrala systemowa

Złącze (płyta tylna):

Złącze firmowe

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych

Światłowód plastikowy

Zasilanie sieci systemowej:

2 x 55 W (na wyjściu sieciowym)

5.7.6 Zasilanie

Złącze (płyta tylna):

męskie gniazdo IEC z bezpiecznikiem

Zalecany kabel:

kabel zasilający zgodny ze standardem CE

Przełącznik wyboru napięcia zasilania (na płycie tylnej)

115 V(AC)/230 V(AC)

Nominalny zakres napięcia wejściowego:

115 V (typowe): 100 - 120 V(AC) przy 50 - 60 Hz
230 V (typowe): 220 - 240 V(AC) przy 50 - 60 Hz

Limity napięcia wejściowego:

115 V (typowe): 90 - 132 V(AC) przy 50 - 60 Hz
230 V (typowe): 198 - 264 V(AC) przy 50 - 60 Hz

Wyłącznik zasilania sieciowego

umieszczony na płycie tylnej

Pobór mocy:

14 W bez obciążenia przez sieć systemową,
160 W przy maks. obciążeniu

5.7.7 Baterie zasilające

Złącze (płyta tylna):

2 - stykowe z wyjmowanym złączem śrubowym

Napięcie wejściowe:

48 V(DC)

Zakres napięcia wejściowego:

43 do 56 V (DC)

Pobór mocy:

14 W bez obciążenia przez sieć systemową,
160 W przy maks. obciążeniu

5.7.8 Liniowe wejścia audio

Złącze (płyta tylna):

żeńskie złącza XLR i żeńskie złącza CINCH stereo dla każdego wejścia. Sygnał stereo z wejść CINCH jest wewnętrznie konwertowany na sygnał mono

Zalecany kabel:

ekranowany

Maks. poziom sygnału wejściowego

18 dBV ± 1 dB (XLR)

6 dBV ± 1 dB (CINCH)

Zakres napięć wejściowych:

-12 dB - 0 dB w stosunku do wartości maksymalnej

Ustawienia czułości wejściowej:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 20 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)

Impedancja wejściowa:

100 kOhm (XLR)

12 kOhm (cinch)

Stosunek sygnał/szum:

> 87 dBA przy maksymalnym poziomie

Współczynnik tłumienia sygnałów
współbieżnych:

> 40 dB

Wejściowy przesłuch międzykanałowy:

> 75 dB przy maks. poziomie wejściowym dla

100 Hz, 1 kHz i 10 kHz

Zniekształcenia:

< 0,05% przy 1 kHz dla poziomu -3 dB względem maks. poziomu wejściowego

5.7.9 Mikrofonowe wejścia audio (tylko wejście 1 i 2)

Złącze (płyta tylna):

żeńskie złącze XLR dla każdego wejścia

Zalecany kabel:

ekranowany

Znamionowy poziom sygnału wejściowego

-57 dBV, co odpowiada 91 dB SPL dla mikrofonu o czułości 2 mV/Pa, męski głos o normalnej głośności w odległości od mikrofonu wynoszącej 0,15 m.

Zapas dynamiki:

30 dB

Zakres napięć wejściowych:

od -7 do +8 dB w stosunku do wartości znamionowej (próg ogranicznika)

Ustawienia czułości wejściowej:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 300 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)

Górnoprzepustowy filtr mowy 1. rzędu o częstotliwości granicznej 300 Hz

Impedancja wejściowa:

1 360 Ohm

Stosunek sygnał/szum:

> 62 dBA z zapasem dynamiki 25 dB

Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych:

> 55 dB przy 100 Hz

> 65 dB przy 1 kHz i 10 kHz

Zasilanie phantom:

12 V ± 1 V (maks. 15 mA)

Ogranicznik:

ogranicznik analogowy, poziom wyjściowy: -8 dB w stosunku do poziomu maksymalnego.

- czas reakcji: 1 ms
- czas zwolnienia: 300 ms
- poziom zadziałania równy znamionowej wartości napięcia wejściowego

(Dotyczy sterowników sieciowych w wersji sprzętowej HW15/xx i wyższej. Informacje o wersji sprzętowej można uzyskać za pośrednictwem menu na płycie czołowej)

5.7.10 Wyjścia audio

Złącze (płyta tylna):

Jedno złącze XLR i jedno złącze CINCH stereo (podwójne mono) dla każdego wyjścia

Zalecany kabel:

ekranowany

Maks.poziom sygnału wyjściowego:

18 dBV ± 1 dB dla złącza XLR

6 dBV ± 1 dB dla złącza CINCH

Zakres sygnałów wyjściowych:

-30 dB - 0 dB w stosunku do maks. poziomu wyjściowego

Ustawienia poziomu wyjściowego:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 20 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)

Impedancja wyjściowa:

<100 Ohm

Stosunek sygnał/szum:

> 89 dBA przy maksymalnym poziomie

Wyjściowy przesłuch międzykanałowy:

< -85 dB

Zniekształcenia:

< 0,05% przy 1 kHz dla poziomu -3 dB względem maks. poziomu wejściowego

5.7.11 Wejścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

zespół zacisków śrubowych

Całkowita rezystancja kabla:

< 1 kOhm (z nadzorem linii)

< 5 kOhm (bez nadzoru linii)

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku

< 12 kOhm

Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Maksymalne napięcie na zaciskach rozwartych:

24 V(DC)

Wewnętrzny prąd podtrzymujący:

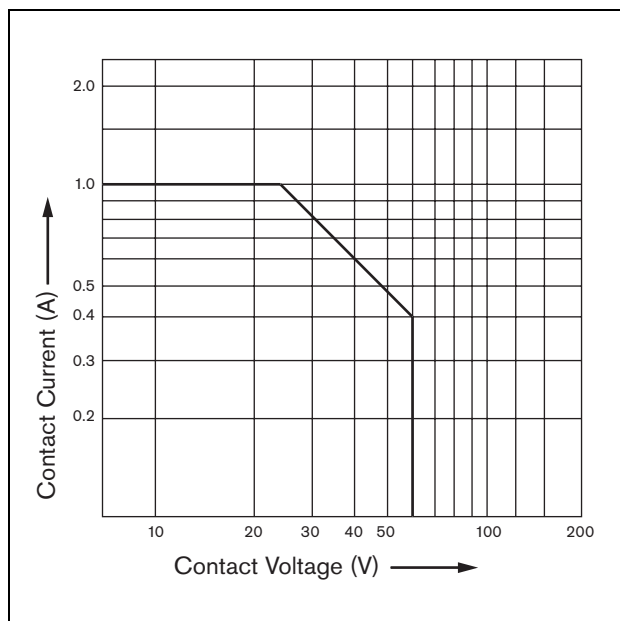
0,5 mA

Styki zewnętrzne:

beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne (przełączniki, przelączniki mechaniczne, kontakty rtęciowe, itp.)

5.7.12 Wyjścia sterujące

Złącze (płyta tylna):	zespół zacisków śrubowych
Maks. długość kabla:	1 km
Typ styków:	styki przekaźnikowe, jednobiegunowe, styki typu SPDT
Maksymalna moc przełączania:	Patrz wykres
Stan wyłączenia (bez zasilania):	styki C-NC zwarte, styki C-NO rozwarte
Styki sygnalizacji awarii:	Sterowniki sieciowe w wersji sprzętowej HW15/xx mają określone cele dla wyjść sterujących 4 i 5. Wyjście 4 służy do dźwiękowej sygnalizacji o błędzie (np. brzęczyk), wyjście 5 do wizualnej sygnalizacji o błędzie (np. lampa). (Informacje o wersji sprzętowej można uzyskać za pośrednictwem menu na płycie czołowej.)



rys. 5.14: Maksymalna moc przełączania

5.7.13 Interfejs RS232

Złącze (płyta tylna):	żeńskie 9-stykowe złącze Sub-D
Maks. długość kabla:	15 m
Poziomy sygnałów:	zgodnie ze specyfikacją standardu EIA RS232-C

5.7.14 Sieć Ethernet

Medium:	Miedź, 10 Base-T/100 Base-TX z automatycznym uzgadnianiem 10/100 Mb/s.
Złącze (płyta tylna):	RJ45/gniazdo ekranowane
Zalecany kabel:	kabel UTP kategorii 5
Maks. długość:	100 m (punkt - punkt)
Poziomy sygnałów:	zgodnie z IEEE 802.3

5.7.15 Słuchawki

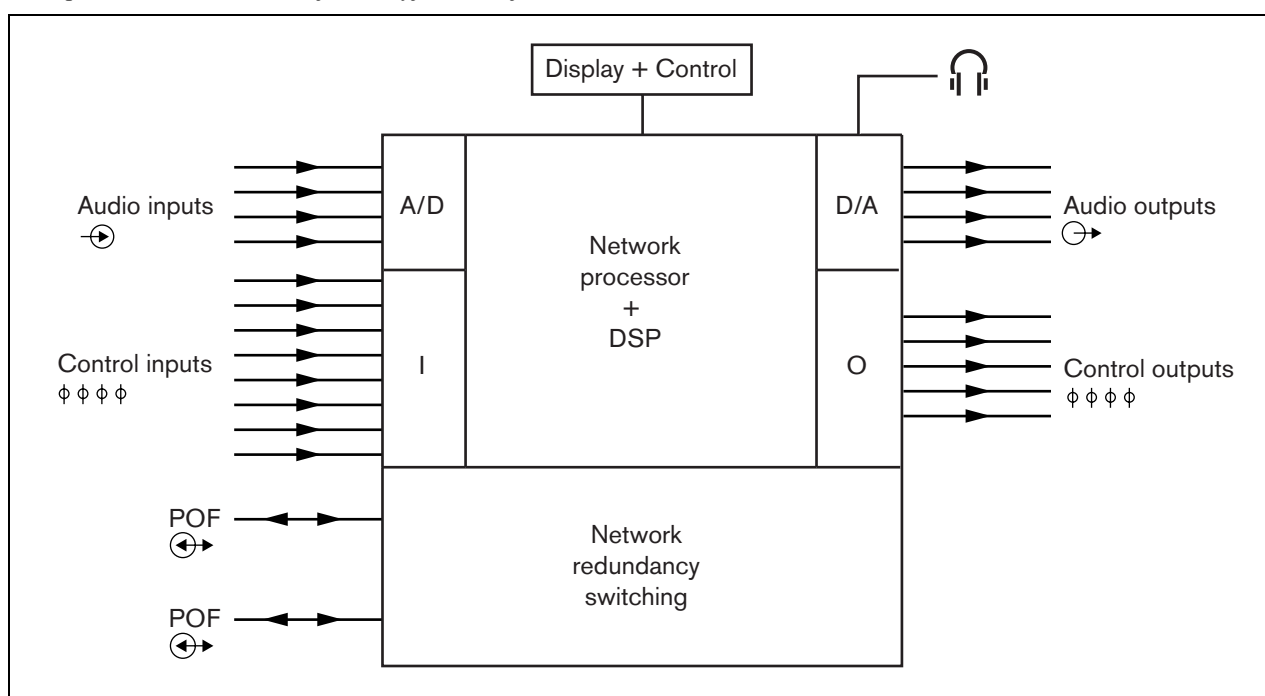
Złącze (płyta czołowa):	Słuchawkowe złącze stereo 3,5 mm
Maks.napięcie wyjściowe:	6 dBV z regulacją głośności
Znamionowa impedancja obciążenia:	8 do 600 Ohm
Stosunek sygnał/szum:	> 80 dBA (przy maks. poziomie wyjściowym)
Zniekształcenia:	< 0.5%

6 Ekspander audio

LBB4402/00

6.1 Wstęp

Ekspander audio LBB4402/00 służy do zwiększenia liczby dostępnych wejść i wyjść audio w systemie. Patrz rys. 6.1, gdzie znajduje się schemat blokowy ekspandera. Inaczej niż w przypadku sterownika sieciowego, wszystkie wejścia i wyjścia audio posiadają separowane transformatorowo złącza XLR umożliwiające łatwe dołączanie innych systemów. Dostępne są w nim również wejścia i wyjścia sterujące.



rys. 6.1: Schemat blokowy ekspandera audio

6.2 Elementy obsługi i złącza

6.2.1 Widok z przodu

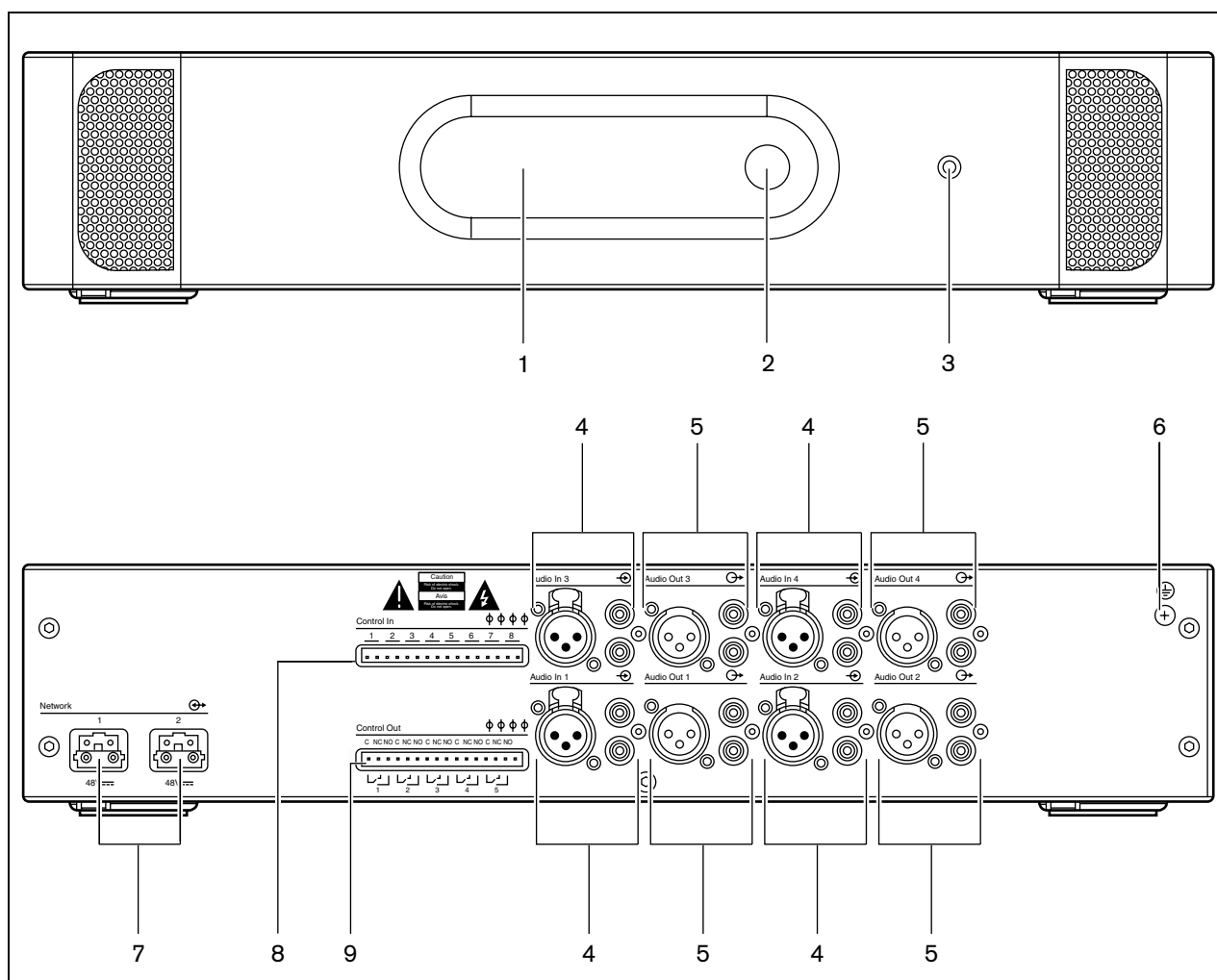
Płyta czołowa ekspandera audio (patrz: rys. rys. 5.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Wyświetlacz menu** - 2 x 16-znakowy wyświetlacz LCD pokazujący informacje na temat ekspandera sieciowego (patrz: pkt. 6.5).
- 2 **Przycisk menu** - obrotowy przycisk umożliwiający poruszanie się po menu (patrz: pkt. 6.5).
- 3 **Wyjście słuchawek monitorujących** - Gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do podłączania słuchawek w celu odsłuchu sygnału audio.

6.2.2 Widok z tyłu

Płyta tylna ekspandera audio (patrz: rys. rys. 6.2) zawiera następujące elementy:

- 4 **Wejścia audio** - Cztery wejścia audio umożliwiają odbiór sygnałów z analogowych źródeł audio. Dwa z nich charakteryzują się przełączaną czułością (mikrofon/linia). Czułość kolejnych dwóch jest na stałe ustalona jako liniowa. Każde wejście audio jest wyposażone w złącze XLR oraz podwójne złącze CINCH (patrz: pkt. 6.3.3).
- 5 **Wyjścia audio** - Cztery wyjścia audio mogą być wykorzystywane do wyprowadzania analogowych sygnałów audio. Każde wyjście audio jest wyposażone w złącze XLR oraz podwójne złącze CINCH (patrz: punkt 6.3.4).
- 6 **Uziemienie** - Połączenie służące do uziemienia ekspandera audio.
- 7 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie ekspandera audio do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: 6.3.2).
- 8 **Wejścia sterujące** - Wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: punkt 6.3.5).
- 9 **Wyjścia sterujące** - wyjścia sterujące służą do wysyłania sygnałów do urządzeń innych producentów w celu zainicjowania przez nie odpowiednich reakcji wymaganych przez system Praesideo (patrz: 6.3.6).



rys. 6.2: Ekspander audio- widok z przodu i z tyłu.

6.3 Połączenia

6.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się w ekspanderze audio.

- Dołączanie sieci (patrz pkt. 6.3.2).
- Dołączanie wejść audio (patrz pkt. 6.3.4).
- Dołączanie wyjść audio (patrz pkt. 6.3.4).
- Dołączanie wejść sterujących (patrz pkt. 6.3.5).
- Dołączanie wyjść sterujących (patrz pkt. 6.3.6).

6.3.2 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć ekspander audio do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB4416. Oba złącza są równorzędne.

To urządzenie jest zasilane przez sterownik sieciowy za pośrednictwem magistrali systemowej Praesideo.

6.3.3 Dołączanie wejść audio

Ekspander audio posiada 4 wejścia audio do dołączania analogowych źródeł sygnału audio. Każde wejście audio posiada 2 złącza umieszczone na płycie tylnej ekspandera audio: jedno złącze XLR (do dołączania sygnału symetrycznego) i jedno podwójne złącze CINCH (sygnały asymetryczne). Ekspander audio miksuje sygnał stereofoniczny dołączony do złączy CINCH jednego wejścia audio w pojedynczy sygnał monofoniczny.

Sygnał audio może pochodzić zarówno ze źródła mikrofonowego, jak i liniowego. W tabeli tabela 6.1 zawarto informacje o poziomach sygnałów akceptowanych przez poszczególne wejścia audio.



Uwaga

Wejścia mikrofonowe nie powinny być wykorzystywane do podłączania mikrofonów alarmowych. Wejścia te nie są wejściami nadzorowanymi.

tabela 6.1: Rodzaje wejść audio

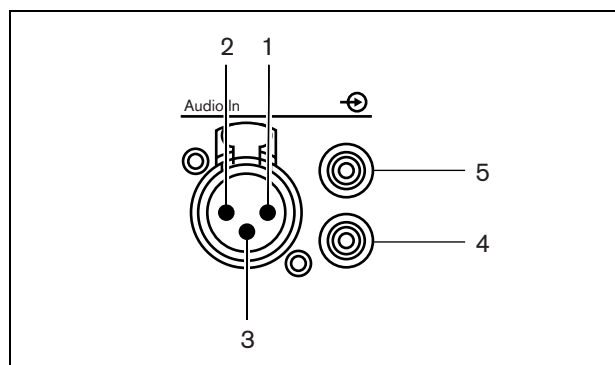
Wejście audio	Mikrofon (tylko XLR)	Przełącznik linii
1	Tak	Tak
2	Tak	Tak
3	Nie	Tak
4	Nie	Tak



Uwaga

Wejścia audio mogą współpracować z mikrofonami różnego rodzaju (dynamiczne, elektretowe), gdyż ekspander audio generuje zasilanie phantom dla mikrofonów elektretowych.

Na rys. rys. 6.3 pokazano rozkład poszczególnych styków w wejściach audio



rys. 6.3: Gniazda wejść audio

tabela 6.2: Rozkład styków wejścia audio

Styk	Gniazdo	Definicja	Opis
1	XLR (żeńskie)	Xternal (zewnątrzne)	Ekran/uziemienie (zasilanie phantom -)
2		Live (gorący)	Dodatni (zasilanie phantom +)
3		Return (powrót)	Ujemny (zasilanie phantom +)
4	Cinch	Prawy	Wejście prawego kanału
5		Lewy	Wejście lewego kanału

6.3.4 Dołączanie wyjść audio

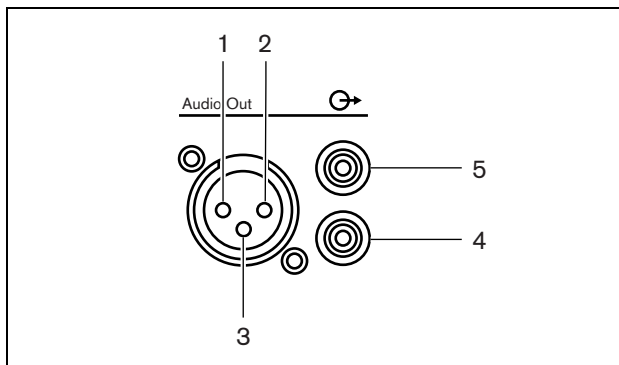
Ekspander audio posiada 4 wyjścia audio do wyprowadzania sygnałów audio do urządzeń zewnętrznych (np. magnetofonów służących do nagrywania konkretnych sygnałów audio). Każde wyjście audio posiada 2 złącza umieszczone na płycie tylnej ekspandera audio: jedno złącze XLR (do dołączania sygnału symetrycznego) i jedno podwójne złącze CINCH (sygnały asymetryczne).



Uwaga

Prawe i lewe złącze CINCH przenosi ten sam sygnał mono.

Na rys. rys. 6.4 pokazano rozkład poszczególnych styków w wyjściach audio



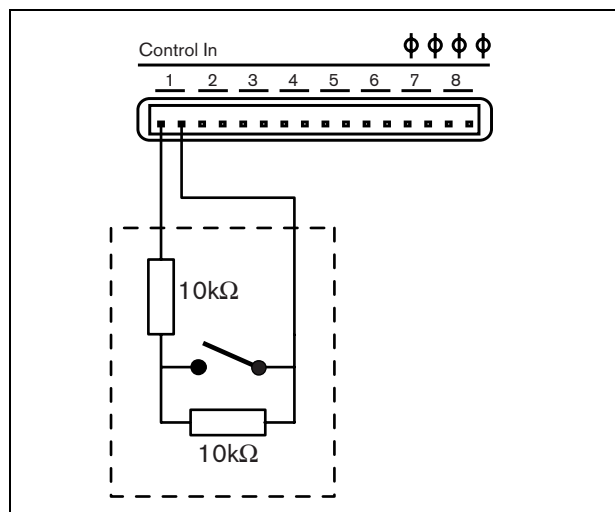
rys. 6.4: Gniazda wyjść audio

tabela 6.3: Rozkład styków wyjścia audio

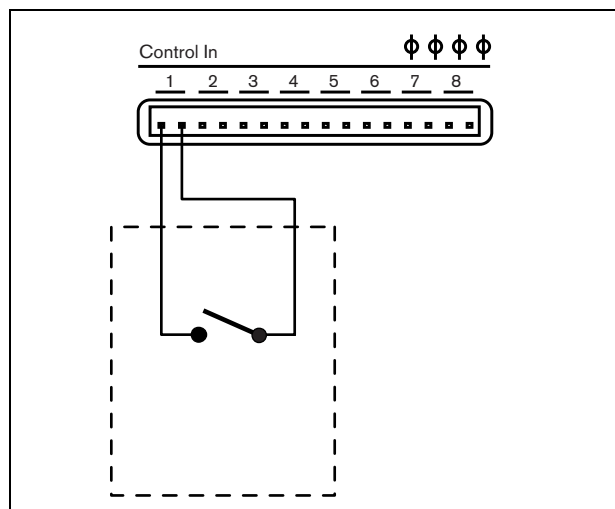
Styk	Gniazdo	Definicja	Opis
1	XLR (męskie)	Xternal (zewnątrzne)	Ekran/uziemienie
2		Live (gorący)	Dodatni
3		Return (powrót)	Ujemny
4	Cinch	Prawy	Wyjście prawego kanału
5		Lewy	Wyjście lewego kanału

6.3.5 Dołączanie wejść sterujących

Ekspander audio posiada 8 wejść sterujących. Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarne (patrz: 43.5). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 6.5 i rys. 6.6). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 6.5: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 6.6: Nienadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

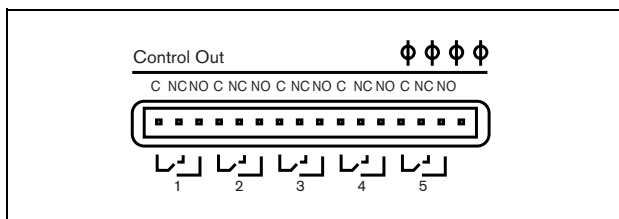


Uwaga

Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

6.3.6 Dołączanie wyjść sterujących

Ekspander audio posiada 5 wyjść sterujących. Wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do wysyłania sygnałów sterujących do innych urządzeń, które mają po ich odebraniu zainicjować określone działania. Każde złącze wyjścia sterującego posiada 3 styki (patrz: rys. rys. 6.7).



rys. 6.7: Wyjścia sterujące

Wspólny styk (C) wyjścia sterującego powinien być zawsze podłączony. Jako drugi styk może zostać wybrany styk NC (normalnie zwarty ze stykiem C) lub NO (normalnie rozarty ze stykiem C) w zależności od działań, które mają być wykonane, gdy wyjście sterujące jest aktywne (patrz: tabela tabela 6.4).

tabela 6.4: Opis wyjść sterujących

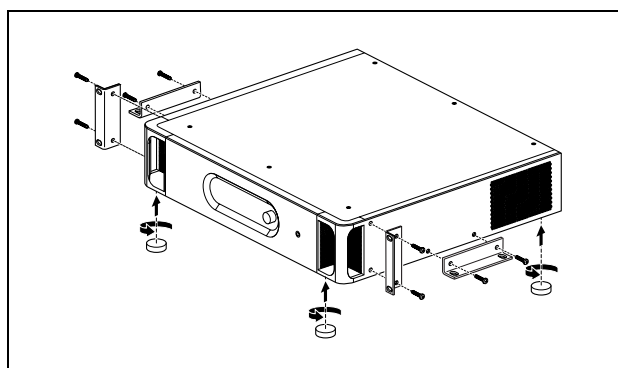
Połączenie	Skrót	Opis
Normalnie zwarte	NC	Domyślnie, styk NC jest zwarty ze stykiem C. W momencie uaktywnienia wyjścia styk NC zostaje rozarty.
Normalnie rozarte	NO	Domyślnie, styk NO jest rozarty ze stykiem C. Po uaktywnieniu styk NO zostaje zwarty do styku C.

Podczas konfiguracji należy określić cel stosowania danego wyjścia sterującego, który będzie wskazywał na sposób jego działania po uaktywnieniu (patrz: tabela tabela 43.6).

6.4 Instalacja

Ekspander audio może pracować jako urządzenie wolnostojące lub być montowane w szafie typu Rack 19". W zestawie dostarczane są 4 nóżki (do montażu wolnostojącego) i 2 wsporniki montażowe (do montażu w szafie typu Rack).

Uwaga
Centralna pozycja wspornika może służyć do przymocowania urządzenia do blatu lub półki. Może również służyć do pionowego mocowania urządzenia na ścianie.



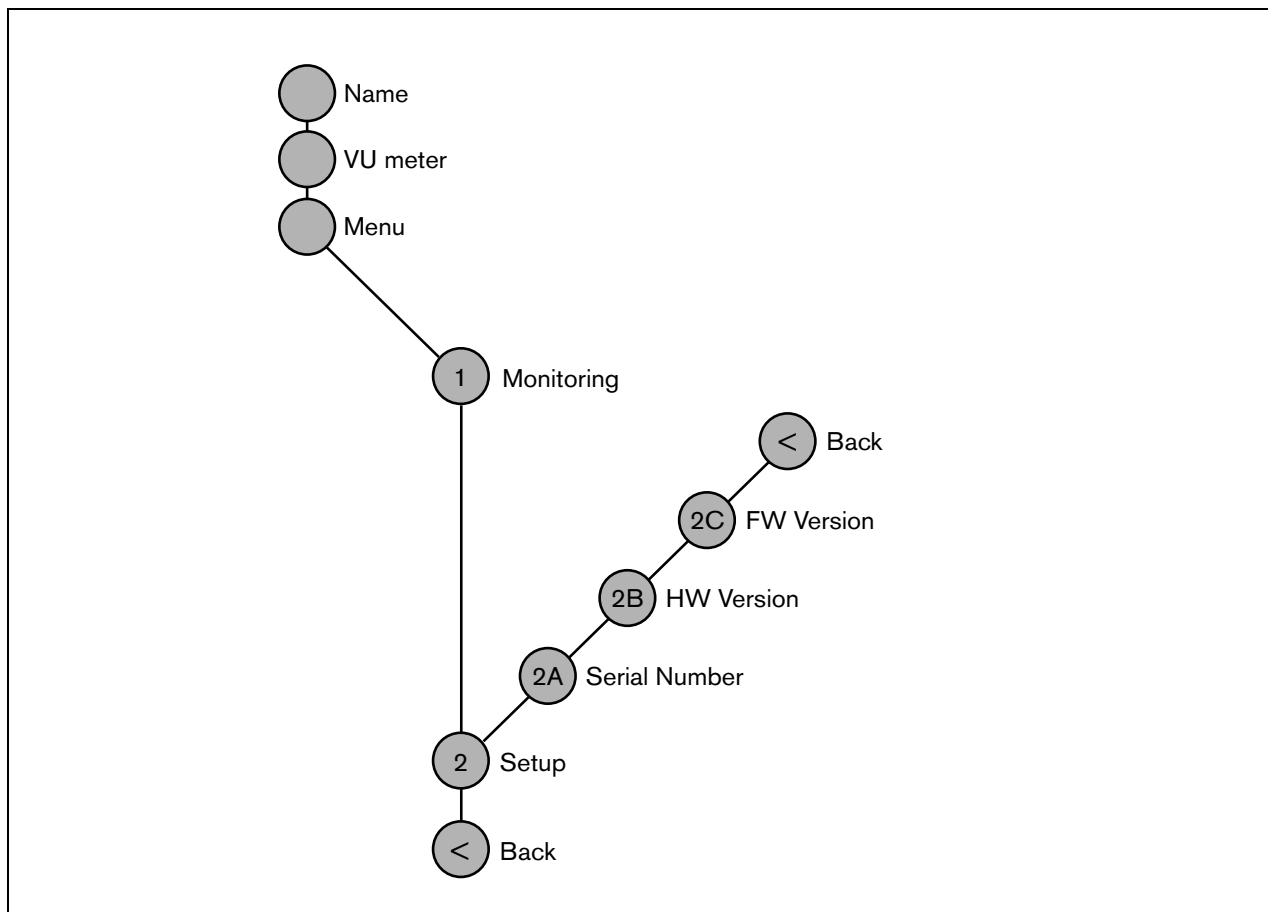
rys. 6.8: Instalacja

Ostrzeżenie
Podczas montażu zaczepów do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepów. Śruby o długości >10 mm mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

6.5 Korzystanie z menu konfiguracji

6.5.1 Informacje ogólne

Za pośrednictwem interaktywnego menu prezentowanego na wyświetlaczu LCD (2 x 16 znaków) ekspandera audio oraz przycisku obrotowego możliwe jest dokonywanie szeregu nastaw ekspandera. Na poniższym rysunku przedstawiono strukturę menu.



rys. 6.9: Struktura menu ekspandera audio

6.5.2 Poruszanie się po menu

Obsługa menu jest zawsze sekwencją odpowiednich obrotów i naciskania przycisku obrotowego:

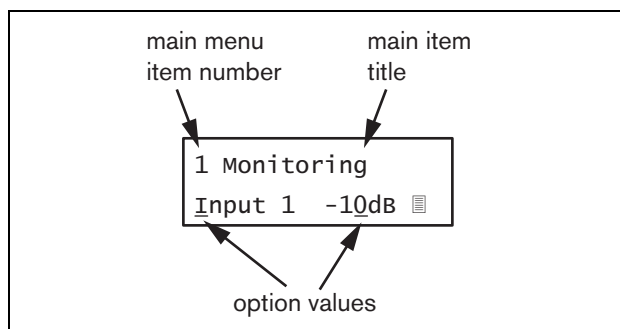
Obrót przyciskiem służy do:

- przechodzenia między kolejnymi pozycjami menu,
- przechodzenia między kolejnymi dającymi się ustawić opcjami danej pozycji menu (migający kursor porusza się po ekranie menu),
- przechodzenia między dostępnymi wartościami danej opcji (wartość miga).

Naciśnięcie przycisku spowoduje:

- potwierdzenie wybranej pozycji menu (pojawia się migający kursor),
- przejście do podmenu (początkowa litera pozycji podmenu zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej opcji (kursor znika, wartość opcji zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej wartości opcji (wartość opcji przestaje migać, kursor pojawia się znowu).

Każde menu posiada swój indywidualny numer lub numer z następującymi po nim literami (patrz: rys. rys. 6.10). Oznaczenie to wyświetlane jest na początku pierwszej linii i ułatwia poruszanie się z i do podmenu. Większość pozycji menu zawiera jedną lub więcej opcji. Wartość ustawienia (opcji) zmienia się przez wybór z listy dostępnych wartości.



rys. 6.10: Elementy ekranu menu

Aby poruszać się po ekranach stanu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, wybrać jeden z dostępnych ekranów stanu (np. *Name (Nazwa)*, *VU meter (Miernikysterowania)* i *Menu ...*).

Aby poruszać się po głównym menu, należy:

- 1 Przejść do ekranu stanu *Menu...*
- 2 Weisnąć przycisk, aby przejść do głównego menu. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby przejść do podmenu, należy:

- 1 Wybrać jedną z pozycji zakończoną trzema kropkami (np. *Setup...*).
- 2 Weisnąć przycisk, aby przejść do podmenu. Litera po numerze podmenu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby poruszać się w podmenu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem przesunąć kursor na literę w numerze podmenu.
- 2 Nacisnąć przycisk. Litera i nazwa pozycji zaczną migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać inną literę pozycji podmenu.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby zmienić wartości ustawień, należy:

- 1 Przejść do wymaganej opcji menu.
- 2 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na wartość, która ma ulec zmianie.
- 3 Naciskając przycisk, uaktywnić wartość ustawienia. Wartość zacznie migać.
- 4 Przyciskiem obrotowym wybrać nową wartość.
- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór nowej wartości. Wartość przestanie migać.
- 6 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na inną opcję (jeśli jest dostępna) i powtórzyć czynności opisane w punktach 3 - 5.

Aby wrócić z podmenu do menu głównego, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, przesunąć kursor na numer menu głównego.
- 2 Nacisnąć przycisk. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

LUB

- 1 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby wrócić z menu głównego do ekranów stanu, należy:

- 1 Powrócić do menu głównego.
- 2 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Przykład:

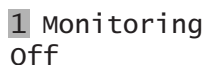
Ustawienie wyjścia audio, które będzie można odsłuchać przez słuchawki dołączone do ekspandera. (W przykładzie tym zakłada się, że punktem wyjścia jest ekran domyślny):



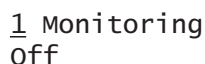
- 1 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu stanu *Menu ...*:



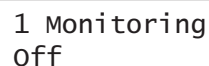
- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



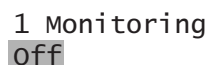
- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



- 4 Obrócić przycisk, aby wybrać opcję *Monitoring*:



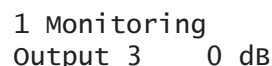
- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



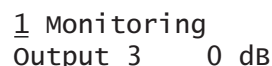
- 6 Obrócić przycisk, aby zmienić wyjście audio, które ma być odsłuchiwane:



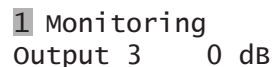
- 7 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



- 8 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na numer menu:



- 9 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



- 10 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na pozycję < Back:



- 11 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



- 12 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu domyślnego:



6.6 Konfiguracja i obsługa

6.6.1 Wstęp

W kolejnych punktach opisano możliwe opcje konfiguracji. Każdy opis jest uzupełniony odpowiednimi pozycjami menu z dokładnymi opisami możliwych opcji. Wartości domyślne opcji (jeśli są), są oznaczone gwiazdką (*).

6.6.2 Rozpoczęcie pracy

Po włączeniu (lub ponownym włączeniu) ekspandera audio na wyświetlaczu pojawia się nazwa modułu. Jeśli wyświetlony zostanie komunikat *Load Unit Software* (Wczytaj oprogramowanie modułu), oznacza to, że w module nie ma zainstalowanego żadnego oprogramowania firmowego lub zainstalowane jest oprogramowanie DCN Next Generation. Oprogramowanie DCN Next Generation musi zostać zastąpione oprogramowaniem Praesideo (patrz: pkt. 36.5).

6.6.3 Ekranu stanu

Ekranu stanu (patrz: tabela 6.5) służy do wyświetlania ogólnych informacji o stanie ekspandera audio.

tabela 6.5: Ekranu stanu

Pozycja menu	Opis
<i>Nazwa</i>	Wyświetlana jest nazwa modułu i (ewentualnie) sygnalizowany jest stan awaryjny (patrz: punkt 6.6.4).
<i>VU Meter (Miernik wysterowania)</i>	Służy do wizualizacji poziomu sygnału na wszystkich wejściach i wyjściach audio ekspandera audio.

6.6.4 Stan awaryjny

Jeśli wystąpiła awaria, ekran *Name* (Nazwa) wyświetla także informacje o stanie awaryjnym (patrz: tabela 6.6). Jeśli wystąpiło więcej awarii, sygnalizowana jest tylko awaria najpoważniejsza. Ekranu stanu awaryjnego podaje wyłącznie informacje ogólne. Dokładne źródło awarii może zostać określone dzięki liście zdarzeń awaryjnych, która znajduje się w niniejszej instrukcji (patrz: 52).

tabela 6.6: Stan awaryjny (od wysokiego do niskiego)

Stan awaryjny	Opis
<i>No network (Brak sieci)</i>	Sieć optyczna jest niedostępna.
<i>Fault: Input C_n</i> (Awaria: Wejście ster. n)	Awaria na wejściu sterującym <u>n</u> . (Jeśli <u>n</u> = +, awarie na kilku wejściach sterujących.)
<i>Fault: Input A_n</i> (Awaria: Wejście audio n)	Awaria na wejściu linii audio <u>n</u> . (Jeśli <u>n</u> = +, awarie na kilku wejściach audio.)

6.6.5 Główne menu

Pozycja *Menu ...* (patrz: rys. 6.9) stanowi przejście do menu głównego.

tabela 6.7: Główne menu

Pozycja menu	Opis
<i>1 Monitoring (Monitorowanie)</i>	Przejdź do podmenu <i>Monitoring</i> . Patrz: pkt. 6.6.6.
<i>2 Setup (Ustawienia)</i>	Przejdź do podmenu <i>Setup</i> . Patrz: pkt. 6.6.7 (i następne).

6.6.6 Ustawianie opcji monitorowania

Podmenu *Monitoring* stosuje się do wybierania sygnału, który ma zostać przesłany do słuchawek monitorujących. Istnieje możliwość wyboru między jednym z wejść audio, jednym z wyjść audio lub można nie wybrać żadnego sygnału.

Dodatkowo, ekran ten pokazuje wskaźniki poziomu umożliwiające wizualną identyfikację aktualnej siły sygnału.

tabela 6.8: Podmenu *Monitoring*

Pozycja menu	Opcja	Wartość 1	Wartość 2	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Source (źródło):			
	- <i>Input (wejście)</i> <u>n</u>	Input nr (Numer wejścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wejścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu słuchawek monitorujących.
	- <i>Output (wyjście)</i> <u>n</u>	Output nr (Numer wyjścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wyjścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu słuchawek monitorujących.
	- <i>Off (Wyt.)*</i>			Wyjście słuchawek jest wyłączone w czasie normalnej pracy.

6.6.7 Przeglądanie informacji o wersji

Pozycje menu *Serial Number*, *HW Version* i *SW Version* umożliwiają dostęp do informacji o ekspanderze audio.

tabela 6.9: Informacyjne pozycje menu

Pozycja menu	Wartość (tylko do odczytu)	Opis
2A <i>Serial Number</i> (<i>Numer seryjny</i>)	np. 12.0.0030C	Numer seryjny w zapisie szesnastkowym.
2B <i>HW Version</i> (<i>Wersja HW</i>)	np. 15.00	Wersja sprzętu.
2C <i>FW Version</i> (<i>Wersja FW</i>)	np. 3.00.1419	Wersja oprogramowania fabrycznego modułu. Musi być taka sama we wszystkich modułach systemu.

6.7 Dane techniczne

6.7.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (do montażu w szafie Rack 19",
ze wspornikami, głębokość 360 mm za
wspornikami, 40 mm przed wspornikami)
92 x 440 x 400 mm (wolnostojący, z nóżkami)

Masa:

6,2 kg

6.7.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)
-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)
5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

6.7.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B
EN55103-2

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)
EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE
EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16
IEC60945

6.7.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C
(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku
temperatury o każde 10 °C)

6.7.5 Magistrala systemowa

Złącze (płyta tylna):

Złącze firmowe

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowód plastikowy

Zasilanie przez sieć:

27 do 56 V (DC)

Pobór mocy z magistrali:

9,0 W

6.7.6 Liniowe wejścia audio

Złącze (płyta tylna):

żeńskie, galwanicznie rozdzielone złącze XLR i
żeńskie złącze CINCH stereo dla każdego wejścia.
Sygnał stereo z wejść CINCH jest wewnętrznie
konwertowany na sygnał mono

Zalecany kabel:

ekranowany

Maks. poziom sygnału wejściowego

18 dBV ± 1 dB (XLR)
6 dBV ± 1 dB (CINCH)

Zakres napięć wejściowych:

-12 dB - 0 dB w stosunku do wartości maksymalnej

Ustawienia czułości wejściowej:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 20 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)

Impedancja wejściowa:

100 kOhm (XLR)
12 kOhm (cinch)

Stosunek sygnał/szum:

87 dBA przy maksymalnym poziomie

Współczynnik tłumienia sygnałów
współbieżnych:

40 dB przy 1 kHz

Wejściowy przesłuch międzykanałowy:

75 dB przy 100 Hz, 1 kHz i 10 kHz

Zniekształcenia:

< 0,05% przy 1 kHz dla poziomu -3 dB względem
maks. poziomu wejściowego

6.7.7 Mikrofonowe wejścia audio (tylko wejścia 1 i 2)

Złącze (płyta tylna):

żeńskie złącza XLR separowane galwanicznie dla każdego wejścia

Zalecany kabel:

ekranowany

Znamionowy poziom sygnału wejściowego

-57 dBV, co odpowiada 91 dB SPL dla mikrofonu o czułości 2 mV/Pa, męski głos o normalnej głośności w odległości od mikrofonu wynoszącej 0,15 m.

Zapas dynamiki:

30 dB

Zakres napięć wejściowych:

od -7 do +8 dB w stosunku do wartości znamionowej (próg ogranicznika)

Ustawienia czułości wejściowej:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 300 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)
Górnoprzepustowy filtr mowy 1. rzędu o częstotliwości granicznej 300 Hz

Impedancja wejściowa:

1 360 Ohm

Stosunek sygnał/szum:

> 62 dBA z zapasem dynamiki 25 dB

Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych:

> 55 dB przy 100 Hz
> 65 dB przy 1 kHz i 10 kHz

Zasilanie phantom:

12 V \pm 1 V (maks. 15 mA)

Ogranicznik:

ogranicznik analogowy, poziom wyjściowy: -8 dB w stosunku do poziomu maksymalnego.

- czas reakcji: 1 ms
- czas zwolnienia: 300 ms
- poziom zadziałania równy znamionowej wartości napięcia wejściowego

(Dotyczy ekspanderów audio w wersji sprzętowej HW15/xx i wyższej. Informacje o wersji sprzętowej można uzyskać za pośrednictwem menu na płycie czołowej)

6.7.8 Wyjścia audio

Złącze (płyta tylna):

Jedno galwanicznie rozdzielone złącze XLR i jedno złącze CINCH stereo (podwójne mono) dla każdego wyjścia

Zalecany kabel:

ekranowany

Maks.poziom sygnału wyjściowego:

+ 18 dBV \pm 1 dB (XLR)
+ 6 dBV \pm 1 dB (CINCH)

Zakres sygnałów wyjściowych:

-30 dB - 0 dB w stosunku do maks. poziomu wyjściowego

Ustawienia poziomu wyjściowego:

programowe

Odpowiedź częstotliwościowa:

-3 dB przy 20 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)

Impedancja wyjściowa:

<100 Ohm

Stosunek sygnał/szum:

> 89 dBA przy maksymalnym poziomie

Wyjściowy przesłuch międzykanałowy:

< -85 dB

Zniekształcenia:

< 0,05% przy 1 kHz dla poziomu -3 dB względem maks. poziomu wejściowego

6.7.9 Wejścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

zespół zacisków śrubowych

Całkowita rezystancja kabla:

< 1 kOhm (z nadzorem linii)

< 5 kOhm (bez nadzoru linii)

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7,5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17,5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku

< 12 kOhm

Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Maksymalne napięcie na zaciskach rozwartych:

24 V(DC)

Wewnętrzny prąd podtrzymujący:

0,5 mA

Styki zewnętrzne:

beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne (przełączniki, przelączniki mechaniczne, kontakty rtęciowe, itp.)

6.7.10 Wyjścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

zespół zacisków śrubowych

Maks. długość kabla:

1 km

Typ styków:

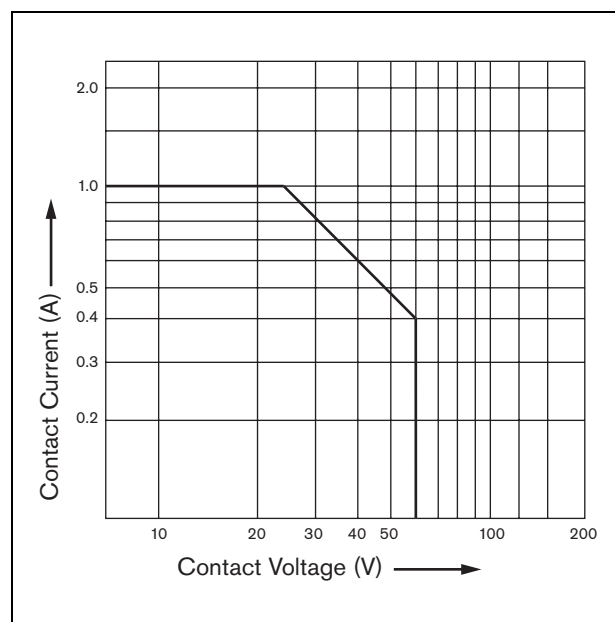
styki przekaźnikowe, jednobiegunowe, styki typu SPDT

Maksymalna moc przełączania:

Patrz wykres

Stan wyłączenia (bez zasilania):

styki C-NC zwarte, styki C-NO rozwarte



rys. 6.11: Maksymalna moc przełączania

6.7.11 Słuchawki

Złącze (płyta czołowa):

Słuchawkowe złącze stereo 3,5 mm

Maks.napięcie wyjściowe:

6 dBV z regulacją głośności

Znamionowa impedancja obciążenia:

8 do 600 Ohm

Stosunek sygnał/szum:

> 80 dBA (przy maks. poziomie wyjściowym)

Zniekształcenia:

< 0.5%

7 Interfejs CobraNet

LBB4404/00

7.1 Wstęp

Interfejs CobraNet LBB4404/00 służy do łączenia ze sobą systemów CobraNet i Praesideo. Interfejs CobraNet umożliwia wprowadzenie do systemu Praesideo maks. 4 kanałów audio z sieci CobraNet oraz jednocześnie maks. 4 kanałów sieci Praesideo do sieci CobraNet. Patrz: rysunek rys. 7.1, przedstawiający schemat blokowy interfejsu CobraNet.



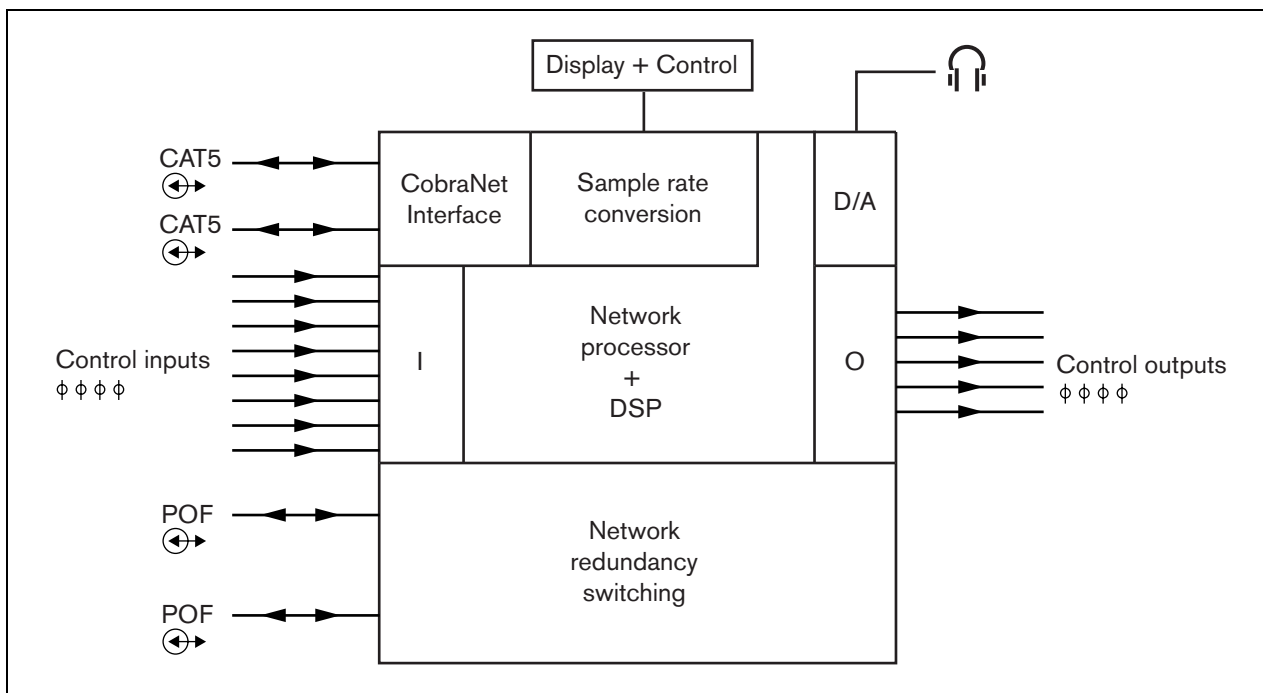
Uwaga

CobraNet™ jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Peak Audio, oddziału firmy Cirrus Logic, Inc.

System CobraNet jest połączeniem oprogramowania, sprzętu i protokołu sieciowego służącym do transmisji w czasie rzeczywistym wysokiej jakości sygnałów audio poprzez standardową sieć Ethernet. CobraNet jest obsługiwany przez przełączane odmiany systemu Ethernet. CobraNet wykorzystuje standardowe pakiety systemu Ethernet i jego infrastrukturę sieciową (sterowniki, przełączniki, okablowanie itp.), spełniające wymagania standardu IEEE 802.3u (tzw. FastEthernet). Ograniczenia odległościowe narzucone na standard FastEthernet odnoszą się również do systemu CobraNet: 100 m przy wykorzystaniu skrętki miedzianej CAT5, 2 km przez światłowód wielomodowy. Specjalistyczne rozwiązania Fast Ethernet przez światłowód jednomodowy mogą mieć jeszcze większy zasięg.

Sieć CobraNet może przesyłać do 64 kanałów 20-bitowego sygnału audio o częstotliwości 48 kHz przez pojedyncze łącze 100 Mb w każdą stronę. Kanały te łączone są w tzw. wiązki.

Aby zapoznać się z systemem CobraNet, łącznie z architekturą sieci, jej instalacją oraz nadmiarowością i rozwiązywaniem problemów, patrz www.cobranet.info.



rys. 7.1: Schemat blokowy interfejsu CobraNet

7.2 Elementy obsługi złącza

7.2.1 Widok z przodu

Płyta czołowa interfejsu CobraNet (patrz: rys. rys. 7.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Wyświetlacz menu** - 2 x 16-znakowy wyświetlacz LCD pokazujący informacje na temat interfejsu CobraNet (patrz: pkt. 7.7).
- 2 **Przycisk menu** - obrotowy przycisk umożliwiający poruszanie się po menu (patrz: pkt. 7.7).
- 3 **Wyjście słuchawek monitorujących** - Gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do podłączania słuchawek w celu odsłuchu sygnału audio.

7.3 Widok z tyłu

Płyta tylna interfejsu CobraNet (patrz: rys. rys. 7.2) zawiera następujące elementy:

- 4 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie interfejsu CobraNet do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: 7.4.2).
- 5 **Interfejs CobraNet** - Dwa gniazda RJ45 służące do podłączania interfejsu CobraNet do sieci CobraNet (patrz: pkt. 7.4.3)
- 6 **Wejścia sterujące** - Wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: punkt 7.4.4).
- 7 **Wyjścia sterujące** - wyjścia sterujące służą do wysyłania sygnałów do urządzeń innych producentów w celu zainicjowania przez nie odpowiednich reakcji wymaganych przez system Praesideo (patrz: 7.4.5).

7.4 Połączenia

7.4.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się w interfejsie CobraNet.

- Dołączanie sieci Praesideo (patrz pkt. 7.4.2).
- Dołączanie sieci CobraNet (patrz punkt 7.4.3).
- Dołączanie wejść sterujących (patrz pkt. 7.4.4).
- Dołączanie wyjść sterujących (patrz pkt. 7.4.5).

7.4.2 Dołączanie sieci Praesideo

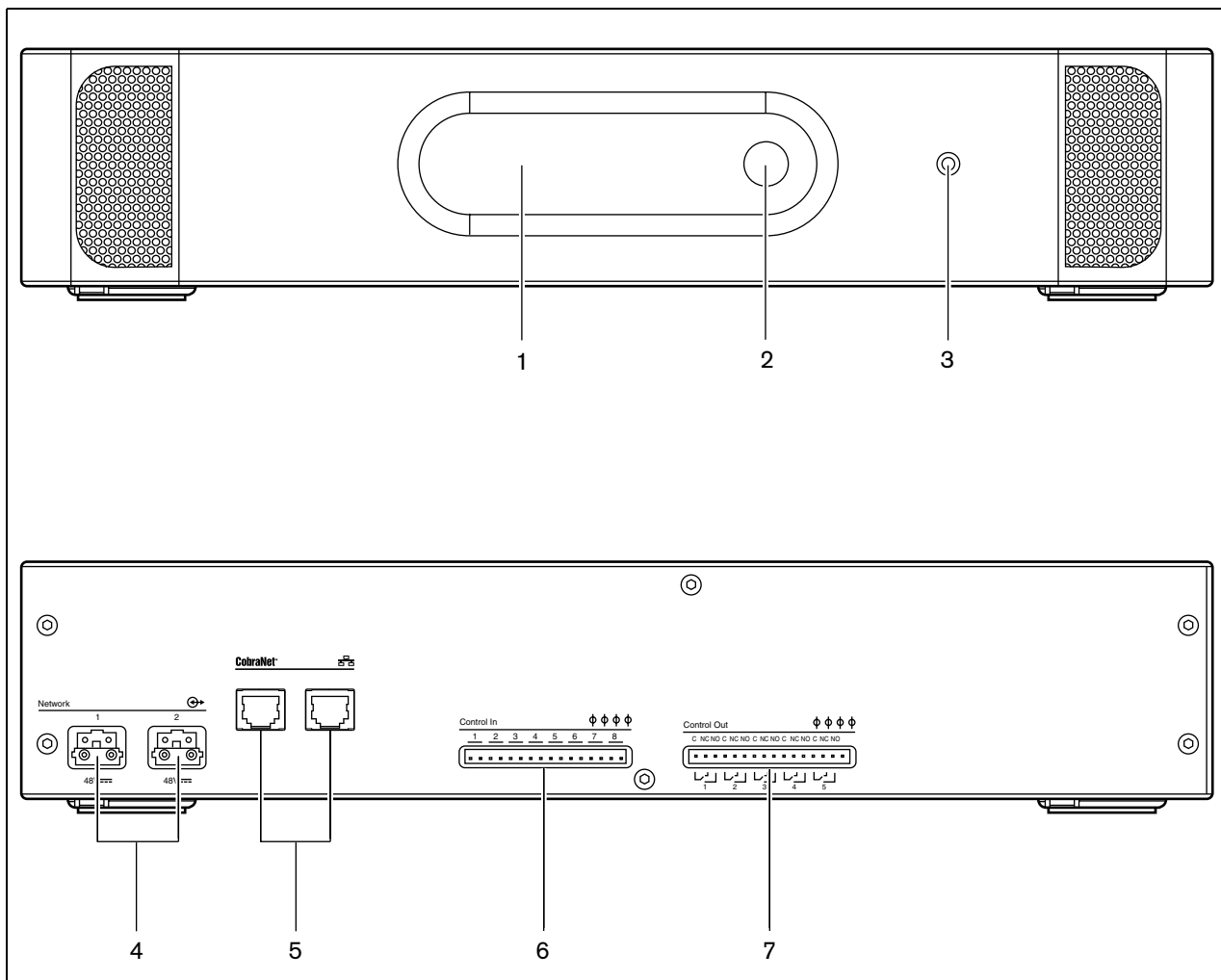
Dołączyć interfejs CobraNet do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB4416. Oba złącza są równorzędne.

To urządzenie jest zasilane przez sterownik sieciowy za pośrednictwem magistrali systemowej Praesideo.

7.4.3 Dołączanie sieci CobraNet

Dołączyć interfejs CobraNet do sieci CobraNet za pomocą złączy magistrali Ethernet i kabli sieci Ethernet CAT5. Użyć jednego złącza CAT5 w przypadku połączenia standardowego lub dwóch do połączenia nadmiarowego. Sieć Ethernet obsługuje nadmiarowe łącza między przełącznikami, stosując topologie „samoleczące się”. Każde złącze posiada dwa wskaźniki:

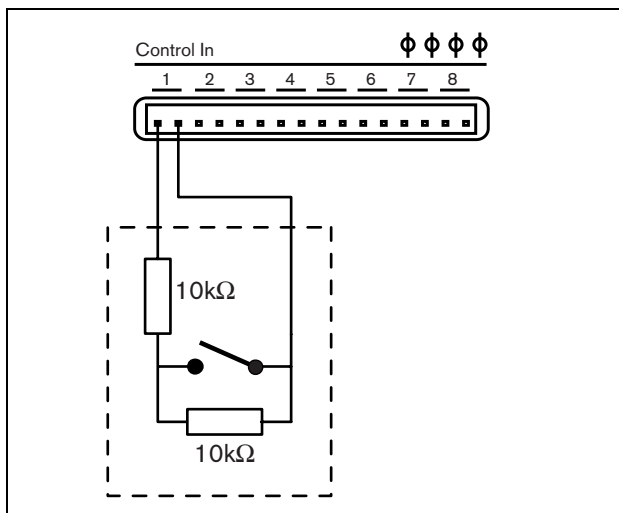
- Prawy wskaźnik świeci stałym światłem zielonym przy połączeniu sieci Ethernet oraz światłem zielonym migającym, co sygnalizuje pracę sieci Ethernet.
- Lewy wskaźnik świeci się na żółto, jeśli port jest wykorzystywany i błyska na żółto jeśli port jest wykorzystywany, a urządzeniem prowadzącym połączenie jest moduł interfejsu.



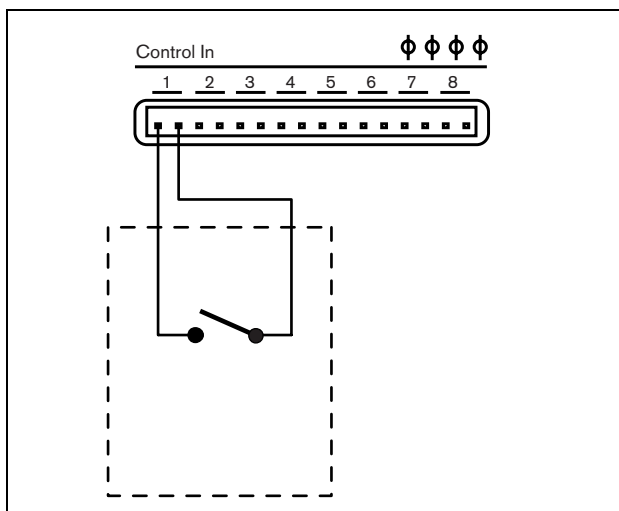
rys. 7.2: Interfejs CobraNet - widok z przodu i z tyłu

7.4.4 Dołączanie wejść sterujących

Interfejs CobraNet posiada 8 wejść sterujących. Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: 43.7). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 7.3 i rys. 7.4). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 7.3: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 7.4: Nienadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

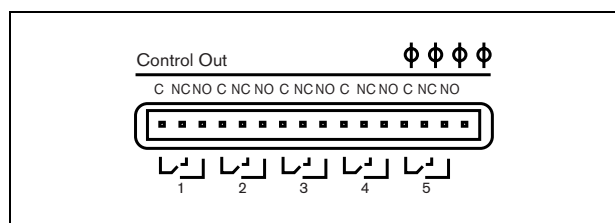


Uwaga

Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

7.4.5 Dołączanie wyjść sterujących

Interfejs CobraNet posiada 5 wyjść sterujących. Wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do wysyłania sygnałów sterujących do innych urządzeń, które mają po ich odebraniu zainicjować określone działania. Każde złącze wyjścia sterującego posiada 3 styki (patrz: rys. 7.5).



rys. 7.5: Wyjścia sterujące

Wspólny styk (C) wyjścia sterującego powinien być zawsze podłączony. Jako drugi styk może zostać wybrany styk NC (normalnie zwarte ze stykiem C) lub NO (normalnie rozwarte ze stykiem C) w zależności od działań, które mają być wykonane, gdy wyjście sterujące jest aktywne (patrz: tabela 7.1).

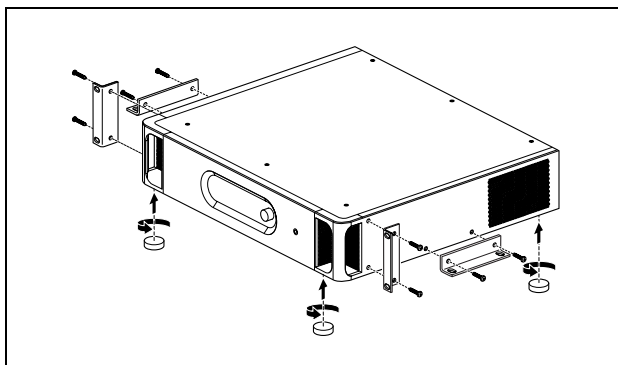
tabela 7.1: Opis wyjść sterujących

Połączenie	Skrót	Opis
Normalnie zwarte	NC	Domyślnie, styk NC jest zwarty ze stykiem C. W momencie uaktywnienia wyjścia styk NC zostaje rozwarty.
Normalnie rozwarte	NO	Domyślnie, styk NO jest rozwarty ze stykiem C. Po uaktywnieniu styk NO zostaje zwarty do styku C.

Podczas konfiguracji należy określić cel stosowania danego wyjścia sterującego, który będzie wskazywał na sposób jego działania po uaktywnieniu (patrz: tabela 43.6).

7.5 Instalacja

Interfejs CobraNet może pracować jako urządzenie wolnostojące lub być montowane w szafie typu Rack 19". W zestawie dostarczane są 4 nóżki (do montażu wolnostojącego) i 2 wsporniki montażowe (do montażu w szafie typu Rack).



rys. 7.6: Instalacja



Uwaga

Centralna pozycja wspornika może służyć do przymocowania urządzenia do blatu lub półki. Może również służyć do pionowego mocowania urządzenia na ścianie.



Ostrzeżenie

Podczas montażu zaczepów do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepów. Śruby o długości >10 mm mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

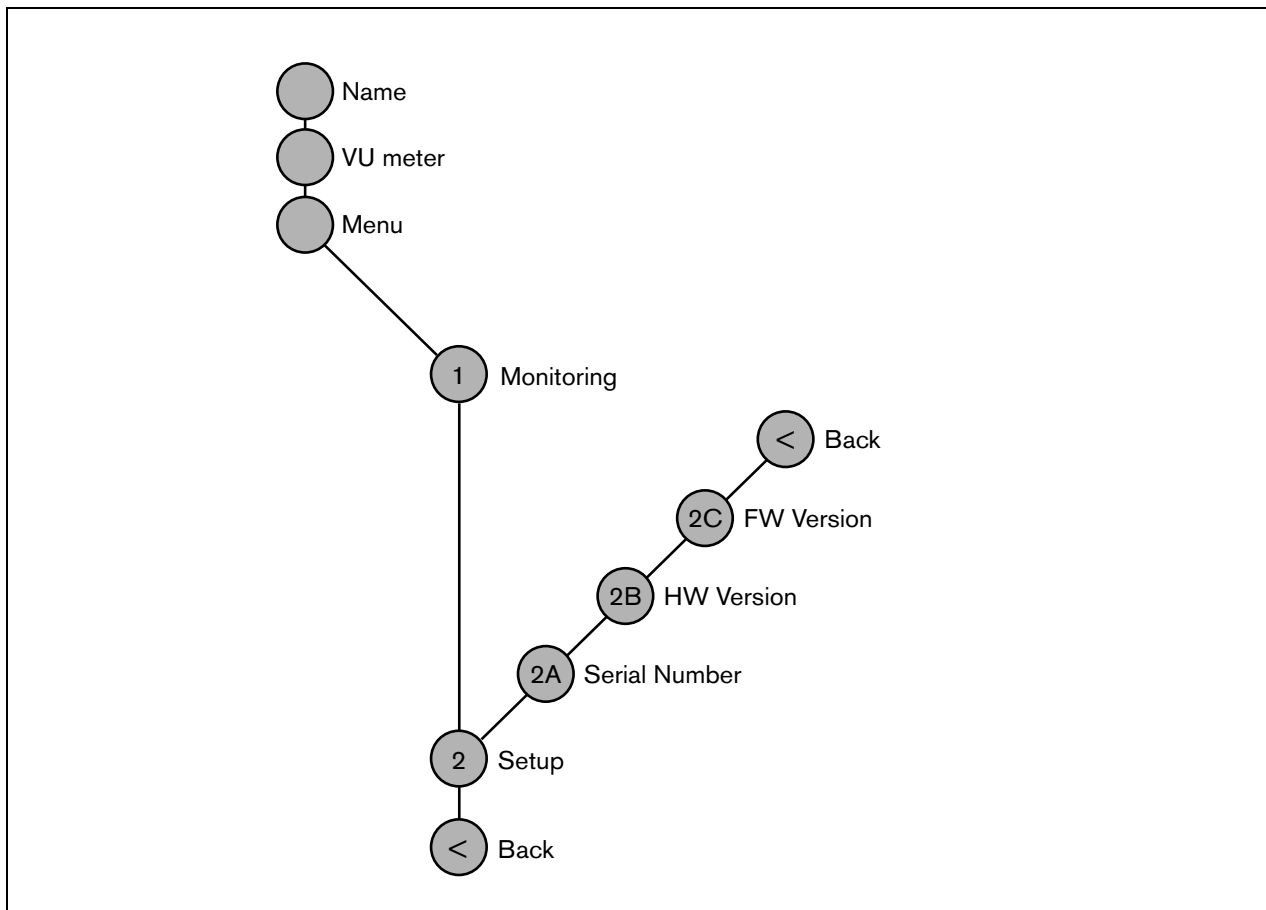
7.6 Konfiguracja interfejsu CobraNet

System CobraNet należy skonfigurować za pomocą narzędzia *CobraNet Discovery* (patrz rozdział 55). Aplikację tę można uruchomić z jakiegokolwiek komputera podłączonego do interfejsów CobraNet poprzez sieć Ethernet.

7.7 Korzystanie z menu konfiguracji

7.7.1 Informacje ogólne

Za pośrednictwem interaktywnego menu prezentowanego na wyświetlaczu LCD (2 x 16 znaków) interfejsu CobraNet oraz przycisku obrotowego możliwe jest dokonywanie szeregu zmian w ustawieniach interfejsu. Na poniższym rysunku przedstawiono strukturę menu.



rys. 7.7: Struktura menu interfejsu CobraNet

7.7.2 Poruszanie się po menu

Obsługa menu jest zawsze sekwencją odpowiednich obrotów i naciskania przycisku obrotowego:

Obrót przyciskiem służy do:

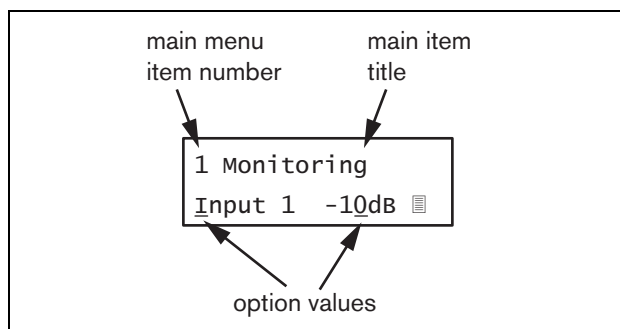
- przechodzenia między kolejnymi pozycjami menu.
- przechodzenia między kolejnymi dającymi się ustawić opcjami danej pozycji menu (migający kursor porusza się po ekranie menu).
- przechodzenia między dostępnymi wartościami danej opcji (wartość miga).

Naciśnięcie przycisku spowoduje:

- potwierdzenie wybranej pozycji menu (pojawia się migający kursor)
- przejście do podmenu (początkowa litera pozycji podmenu zaczyna migać)
- potwierdzenie wyboru określonej opcji (kursor znika, wartość opcji zaczyna migać)
- potwierdzenie wyboru określonej wartości opcji (wartość opcji przestaje migać, kursor pojawia się znowu).

Każde menu posiada swój indywidualny numer lub numer z następującymi po nim literami (patrz: rys. rys. 7.8).

Oznaczenie to wyświetlane jest na początku pierwszej linii i ułatwia poruszanie się z i do podmenu. Większość pozycji menu zawiera jedną lub więcej opcji. Wartość ustawienia (opcji) zmienia się przez wybór z listy dostępnych wartości.



rys. 7.8: Elementy ekranu menu

Aby poruszać się po ekranach stanu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, wybrać jeden z dostępnych ekranów stanu (np. *Name (Nazwa)*, *VU meter (Miernikysterowania)* i *Menu ...*).

Aby poruszać się po głównym menu, należy:

- 1 Przejść do ekranu stanu *Menu...*
- 2 Weisnąć przycisk, aby przejść do głównego menu. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby przejść do podmenu, należy:

- 1 Wybrać jedną z pozycji zakończoną trzema kropkami (np. *Setup...*).
- 2 Weisnąć przycisk, aby przejść do podmenu. Litera po numerze podmenu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby poruszać się w podmenu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem przesunąć kursor na literę w numerze podmenu.
- 2 Nacisnąć przycisk. Litera i nazwa pozycji zaczną migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać inną literę pozycji podmenu.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby zmienić wartości ustawień, należy:

- 1 Przejść do wymaganej opcji menu.
- 2 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na wartość, która ma ulec zmianie.
- 3 Naciskając przycisk, uaktywnić wartość ustawienia. Wartość zacznie migać.
- 4 Przyciskiem obrotowym wybrać nową wartość.
- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór nowej wartości. Wartość przestanie migać.
- 6 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na inną opcję (jeśli jest dostępna) i powtórzyć czynności opisane w punktach 3 - 5.

Aby wrócić z podmenu do menu głównego, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, przesunąć kursor na numer menu głównego.
- 2 Nacisnąć przycisk. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

LUB

- 1 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby wrócić z menu głównego do ekranów stanu, należy:

- 1 Powrócić do menu głównego.
- 2 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Przykład:

Ustawienie wyjścia audio, które będzie można odsłuchać przez słuchawki dołączone do ekspandera. (W przykładzie tym zakłada się, że punktem wyjścia jest ekran domyślny):



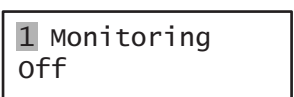
Cobranet Interf

- 1 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu stanu *Menu ...*:



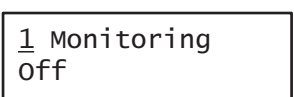
Menu...

- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



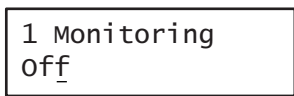
1 Monitoring
Off

- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



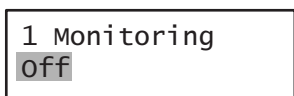
1 Monitoring
Off

- 4 Obrócić przycisk, aby wybrać opcję *Monitoring*:



1 Monitoring
Off

- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



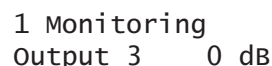
1 Monitoring
Off

- 6 Obrócić przycisk, aby zmienić wyjście audio, które ma być odsłuchiwane:



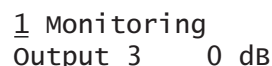
1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 7 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



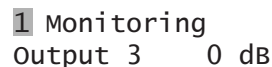
1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 8 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na numer menu:



1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 9 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 10 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na pozycję < Back:



< Back

- 11 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:



Menu...

- 12 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu domyślnego:



Cobranet Interf

7.8 Konfiguracja i obsługa

7.8.1 Wstęp

W kolejnych punktach opisano możliwe opcje konfiguracji. Każdy opis jest uzupełniony odpowiednimi pozycjami menu z dokładnymi opisami możliwych opcji. Wartości domyślne opcji (jeśli są), są oznaczone gwiazdką (*).

7.8.2 Rozpoczęcie pracy

Po włączeniu (lub ponownym włączeniu) interfejsu CobraNet na wyświetlaczu pojawia się nazwa modułu. Jeśli wyświetlony zostanie komunikat *Load Unit Software* (Wczytaj oprogramowanie modułu), oznacza to, że w module nie ma zainstalowanego żadnego oprogramowania firmowego lub zainstalowane jest oprogramowanie DCN Next Generation. Oprogramowanie DCN Next Generation musi zostać zastąpione oprogramowaniem Praesideo (patrz: pkt. 36.5).

7.8.3 Ekranu stanu

Ekranu stanu (patrz: tabela 7.2) służy do wyświetlania ogólnych informacji o stanie interfejsu CobraNet.

tabela 7.2: Ekranu stanu

Pozycja menu	Opis
<i>Nazwa</i>	Wyświetlana jest nazwa modułu i (ewentualnie) sygnalizowany jest stan awaryjny (patrz: punkt 7.8.4)
<i>VU Meter (Miernikysterowania)</i>	Służy do wizualizacji poziomu sygnału na wszystkich wejściach i wyjściach audio interfejsu CobraNet.

7.8.4 Stan awaryjny

Jeśli wystąpiła awaria, ekran *Name* (Nazwa) wyświetla także informacje o stanie awaryjnym (patrz: tabela 7.3). Jeśli wystąpiło więcej awarii, sygnalizowana jest tylko awaria najpoważniejsza. Ekranu stanu awaryjnego podaje wyłącznie informacje ogólne. Dokładne źródło awarii może zostać określone dzięki liście zdarzeń awaryjnych, która znajduje się w niniejszej instrukcji (patrz: pkt. 45).

tabela 7.3: Stan awaryjny (ważność: od wysokiej do niskiej)

Stan awaryjny	Opis
<i>No network (Brak sieci)</i>	Sieć optyczna jest niedostępna.
<i>Fault CobraNet</i>	Awaria w sieci CobraNet.
<i>Fault: Internal (Awaria: wewnętrzna)</i>	Awaria w interfejsie CobraNet.
<i>Fault: Input CIn (Awaria: Wejście ster. n)</i>	Awaria na wejściu sterującym n. (Jeśli n = +, awarie na kilku wejściach sterujących.)

7.8.5 Główne menu

Pozycja *Menu ...* (patrz: rys. tabela 7.4) stanowi przejście do menu głównego.

tabela 7.4: Główne menu

Pozycja menu	Opis
<i>1 Monitoring (Monitorowanie)</i>	Przejdź do podmenu <i>Monitoring</i> . Patrz pkt 7.8.6.
<i>2 Setup (Ustawienia)</i>	Przejdź do podmenu <i>Setup</i> . Patrz pkt 7.8.7.

7.8.6 Ustawianie opcji monitorowania

Podmenu *Monitoring* stosuje się do wybierania sygnału, który ma zostać przesłany do słuchawek monitorujących. Istnieje możliwość wyboru między jednym z wejść audio, jednym z wyjść audio lub można nie wybrać żadnego sygnału.

Dodatkowo, ekran ten pokazuje wskaźniki poziomu umożliwiające wizualną identyfikację aktualnej siły sygnału.

tabela 7.5: Podmenu *Monitoring*

Pozycja menu	Opcja	Wartość 1	Wartość 2	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Source (źródło):			
	- <i>Input (wejście)</i> <u>n</u>	Input nr (Numer wejścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wejścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu słuchawek monitorujących.
	- <i>Output (wyjście)</i> <u>n</u>	Output nr (Numer wyjścia): od 1 do 4	Volume (Głośność): od -31 do 0 dB	Sygnał z wyjścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu słuchawek monitorujących.
	- <i>Off (Wyt.)</i> *			Wyjście słuchawek jest wyłączone w czasie normalnej pracy.

7.8.7 Przeglądanie informacji o wersji

Pozycje menu *Serial Number*, *HW Version* i *SW Version* umożliwiają dostęp do informacji o ekspanderze audio.

tabela 7.6: Informacyjne pozycje menu

Pozycja menu	Wartość (tylko do odczytu)	Opis
2A <i>Serial Number</i> (Numer seryjny)	np. 1C.0.0030C	Numer seryjny w zapisie szesnastkowym.
2B <i>HW Version</i> (<i>Wersja HW</i>)	np. 01.00	Wersja sprzętu.
2C <i>FW Version</i> (<i>Wersja FW</i>)	np. 3.00.1419	Wersja oprogramowania fabrycznego modułu. Musi być taka sama we wszystkich modułach systemu.

7.9 Dane techniczne

7.9.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (instalacja w szafie Rack 19",
ze wspornikami, głębokość 360 mm za
wspornikami, 40 mm przed wspornikami)
92 x 440 x 400 mm (wolnostojący, z nóżkami)

Masa:

6 kg

7.9.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)
-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)
5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

7.9.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B
EN55103-2
EN50121-4
EN50130-4

Odporność na zniekształcenia transjentowe:

W momencie wystąpienia szybkich zniekształceń
transjentowych, zgodnie z normą EN61000-4-4,
sygnał audio w sieci Cobranet może zostać
utracony. Po przejściu zakłócenia sygnał
przywracany jest automatycznie.

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)
EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE
EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16
IEC60945

7.9.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C
(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku
temperatury o każde 10 °C)

7.9.5 Magistrala systemowa

Złącze (płyta tylna):

Złącze firmowe

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowod plastikowy

Pobór mocy z magistrali:

11 W

7.9.6 Wejścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

zespół zacisków śrubowych

Całkowita rezystancja kabla:

< 1 kOhm (z nadzorem linii)
< 5 kOhm (bez nadzoru linii)

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku

< 12 kOhm

Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Maksymalne napięcie na zaciskach rozwartych:

24 V(DC)

Wewnętrzny prąd podtrzymujący:

0,5 mA

Styki zewnętrzne:

beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne
(przełączniki, przełączniki mechaniczne, kontakty
ręcione, itp.)

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 4 - Wzmacniacze

Pozostawiono celowo niezapisane.

8 Wzmacniacze mocy

8.1 Wstęp

Wzmacniacze mocy PRS-1P500, PRS-2P250 oraz PRS-4P125 są następcami wzmacniaczy LBB4421/10, LBB4422/10 oraz LBB4424/10. Nowe wzmacniacze różnią się przede wszystkim zwiększoną efektywnością w porównaniu do poprzednich modeli, co oznacza mniejsze zużycie prądu przy zachowaniu takiej samej mocy wyjściowej. Jest to zauważalne przede wszystkim w trybie bezczynności (Idle) oraz trybach gotowości (Stand-by) i oszczędzania energii, kiedy to wzmacniacz zachowuje cenną energię baterii w warunkach, gdzie jest to możliwe (nie w instalacjach spełniających normę EN54-16).

Głównym zadaniem wzmacniaczy mocy jest wzmacnianie sygnałów audio kierowanych do głośników. Moduły wykorzystują wysokosprawne wzmacniacze mocy klasy D

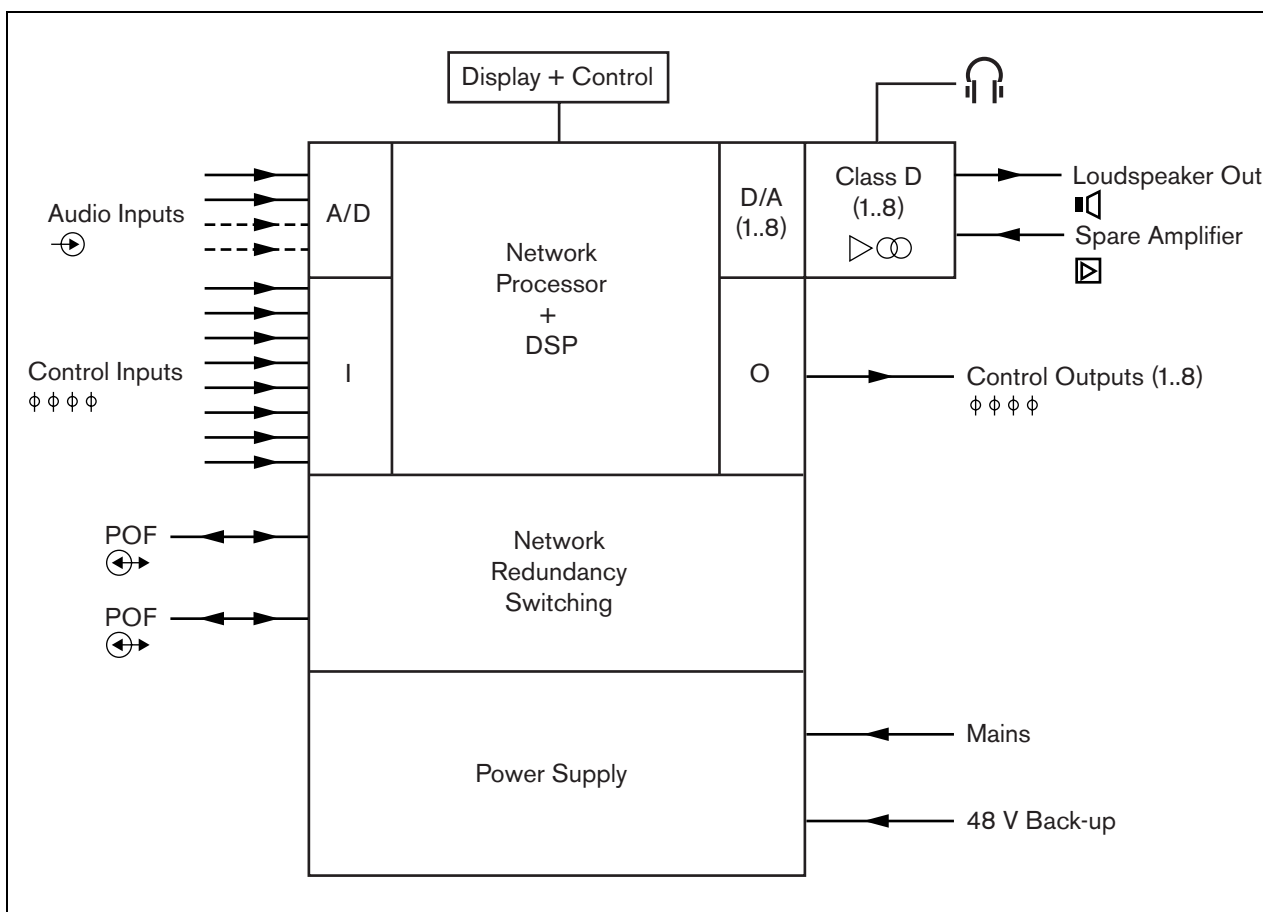
oraz zasilacze impulsowe. Wzmacniacze posiadają zabezpieczenia przeciw przeciążeniu, przegrzaniu i zwarceniu. Patrz: rysunek rys. 8.1, przedstawiający schemat blokowy wzmacniacza mocy.

Wzmacniacze mocy mają możliwość konfigurowania parametrów przetwarzania sygnału audio, takich jak korektor parametryczny i opóźnienie dźwięku, oraz możliwość automatycznej kontroli głośności w zależności od hałasu (AVC).



Uwaga

Liczba wejść, złączy wzmacniacza rezerwowego, linii głośnikowych i wyjść sterujących zależy od typu wzmacniacza mocy.



rys. 8.1: Schemat blokowy wzmacniacza mocy

8.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

8.2.1 Widok z przodu

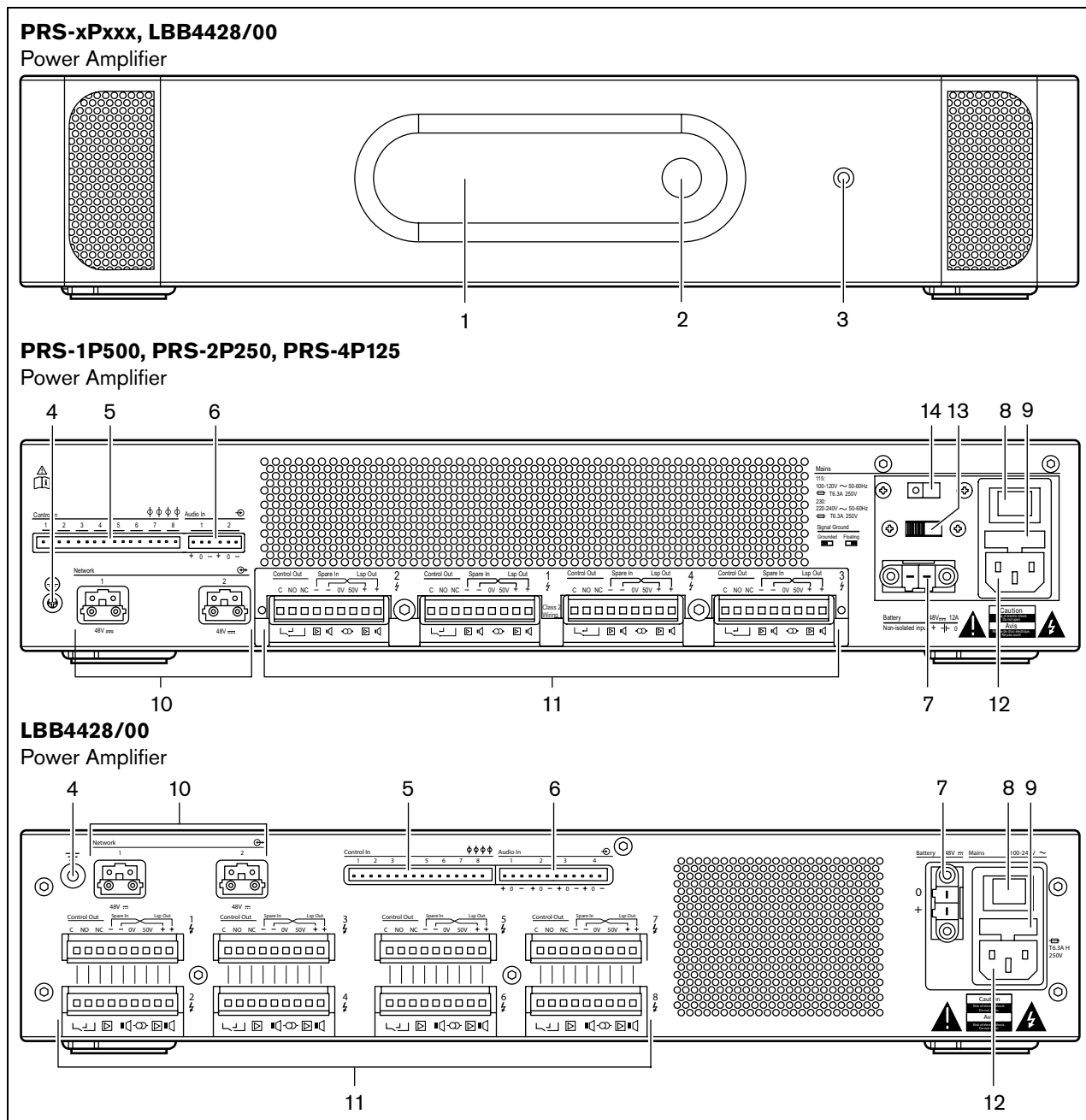
Płyta czołowa wzmacniacza mocy (patrz: rys. rys. 8.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Wyświetlacz menu** - 2 x 16-znakowy wyświetlacz LCD pokazujący informacje na temat wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 8.6).
- 2 **Przycisk menu** - obrotowy przycisk umożliwiający poruszanie się po menu (patrz: pkt. 8.6).
- 3 **Wyjście słuchawek monitorujących** - Gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do podłączania słuchawek w celu odsłuchu sygnału audio.

8.2.2 Widok z tyłu

Płyta tylna wzmacniacza mocy (patrz: rys. rys. 8.2) zawiera następujące elementy:

- 4 **Uziemienie** - Połączenie służące do uziemienia wzmacniacza mocy.
- 5 **Wejścia sterujące** - Wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: punkt 8.3.7).
- 6 **Wejścia audio** - Cztery wejścia audio umożliwiają odbiór sygnałów z analogowych źródeł audio (patrz: punkt 8.3.6).
- 7 **Zasilanie rezerwowe** - złącze służące do podłączania źródła zasilania rezerwowego (patrz: pkt. 8.3.8).
- 8 **Włącznik/wyłącznik zasilania sieciowego** - Służy do włączania i wyłączania wzmacniacza mocy (patrz punkt 8.3.2).
- 9 **Uchwyt bezpiecznika** - Uchwyt zawierający bezpiecznik zabezpieczający zasilanie wzmacniacza mocy (patrz: 8.3.2).
- 10 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie wzmacniacza mocy do innych urządzeń systemu Praesideo.
- 11 **Kanały wzmacniacza** - Każdy wzmacniacz posiada od 1 do 8 całkowicie odseparowanych i konfigurowalnych kanałów wzmacniających. Liczba kanałów zależy od typu wzmacniacza mocy (patrz: 8.3.5).
- 12 **Wejście zasilania sieciowego** - Służy do podłączania wzmacniacza do sieci zasilania (patrz 8.3.2).
- 13 **Uziemienie sygnału** - Przełącznik połączenie uziemienie sygnału z uziemieniem bezpieczeństwa (patrz pkt. 8.3.4).
- 14 **Selektor napięcia** - Przełącznik wyboru napięcia służący do wyboru napięcia sieciowego zgodnie z parametrami lokalnej sieci energetycznej (patrz rozdział 8.3.2).



rys. 8.2: Wzmacniacz mocy - widok z przodu i z tyłu (wszystkie typy)

8.3 Połączenia

8.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się we wzmacniaczu mocy.

- Dołączanie zasilania (patrz pkt. 8.3.2).
 - Dołączanie sieci (patrz pkt. 8.3.3).
 - Podłączanie uziemienia (patrz pkt. 8.3.4).
 - Dołączanie kanałów wzmacniacza (patrz: punkt 8.3.5).
 - Dołączanie wejść audio (patrz pkt. 8.3.6).
 - Dołączanie wejść sterujących (patrz pkt. 8.3.7).
- Dołączanie zasilania rezerwowego (patrz: pkt 8.3.8)

8.3.2 Dołączanie zasilania sieciowego

W celu podłączenia wzmacniacza mocy do sieci zasilającej, należy:

- 1 Włożyć do wzmacniacza odpowiedni bezpiecznik (patrz: tabela 8.1 oraz tabela 8.2).

tabela 8.1: Przełącznik wyboru napięcia zasilania i bezpiecznik (PRS-xPxxx)

Przełącznik napięcia sieciowego	Napięcie zasilania sieciowego V(AC)	Bezpiecznik
115	100 - 120	T6.3A H 250V (IEC 60127 lub UL 248)
230	220 - 240	T6.3A H 250V (IEC 60127)

tabela 8.2: Zakres napięcia i bezpiecznik (LBB4428/00)

Zakres napięcia	Bezpiecznik
100–240 V(AC)	T6.3A H 250V (IEC 60127 lub UL 248)

- 2 Podłączyć kabel sieciowy do wzmacniacza.
- 3 Podłączyć kabel zasilający do właściwego dla danej lokalizacji gniazdka sieciowego.

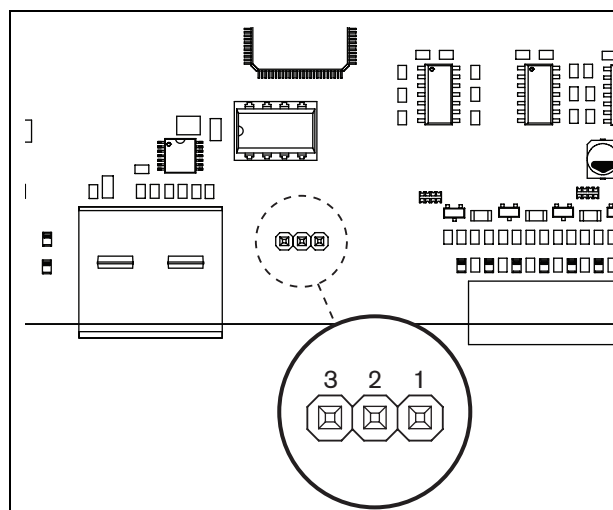
8.3.3 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć wzmacniacz mocy do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB 4416. Oba złącza są równorzędne.

8.3.4 Podłączanie uziemienia

tylko LBB4428/00: Zwora uziemienia umożliwia połączenie uziemienia sygnału z uziemieniem bezpieczeństwa. Na płycie drukowanej zwora oznaczona jest symbolem X3. Aby połączyć uziemienie sygnału i uziemienie bezpieczeństwa należy ustawić zworę tak, aby łączyła styki 2 i 3. Aby izolować uziemienie sygnału należy ustawić zworę tak, aby łączyła styki 1 i 2.

Ustawienia fabryczne zakładają uziemienie pływające, gdzie zwora łączy styki 1 i 2. Gdy używana jest linia audio lub wejście mikrofonu wzmacniacza, a podłączone źródło sygnału audio nie jest uziemione, wtedy zworę można podłączyć do styków 2 i 3, aby zredukować podatność systemu na zakłócenia częstotliwości radiowej (RF). Jeśli w źródle sygnału audio uziemienie sygnału jest już podłączone do uziemienia bezpieczeństwa, zwora powinna zostać podłączona do styków 1 i 2, aby uniknąć powstania pętli uziemienia, które mogą być źródłem przydzźwięku.



rys. 8.3: Złącza uziemienia

Dla PRS-1P500, PRS-2P250 oraz PRS-4P125: Za pomocą tylnego przełącznika (13 na rys. 8.2) uziemienie sygnału może zostać podłączone do uziemienia bezpieczeństwa.



Ostrzeżenie

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz rozdział 1.2 Odbiorcy instrukcji.

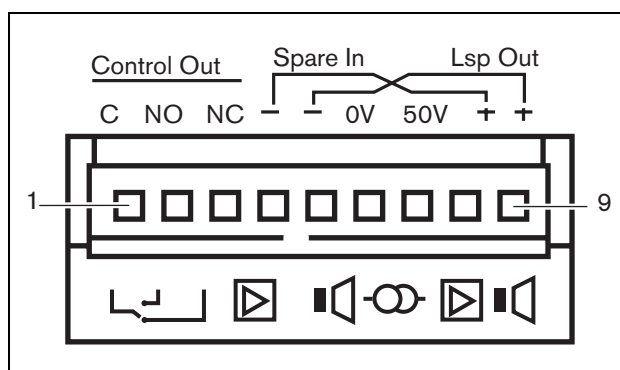
8.3.5 Dołączanie kanałów wzmacniacza

8.3.5.1 Wstęp

Kanał wzmacniacza (patrz: rys. rys. 8.4) jest to grupa sygnałów wyjściowych przetwarzanych przez pojedynczy moduł wzmacniający wzmacniacza mocy. Liczba kanałów zależy od typu wzmacniacza mocy (patrz: tabela 8.3).

tabela 8.3: Liczba kanałów wzmacniacza

Rodzaj	Liczba kanałów
PRS-1P500	1
PRS-2P250	2
PRS-4P125	4
LBB4428/00	8



rys. 8.4: Złącze kanału wzmacniacza

tabela 8.4: Rozkład styków złącza kanału wzmacniacza

Styk	Opis
1, 2, 3	Styki wyjść sterujących. Patrz: pkt. 8.3.5.4.
4, 8	Wzmacniacz rezerwowy. Patrz: pkt. 8.3.5.5.
5, 9	Linia głośnikowa. Patrz: pkt. 8.3.5.2.
6, 7	Stała linia głośnikowa 50 V. Patrz: pkt. 8.3.5.3.



Ostrzeżenie

Aby zapobiec niebezpieczeństwu porażenia prądem, przed rozpoczęciem dołączania linii głośnikowych i wzmacniaczy rezerwowych wyłączyć moduł wzmacniacza i odłączyć go od sieci energetycznej.



Ostrzeżenie

Po dołączeniu kabli do kanałów wzmacniacza zainstalować plastikowy wspornik zabezpieczający. Zabezpiecza on złącza kanałów przed przypadkowym dotknięciem.

8.3.5.2 Linie głośnikowe

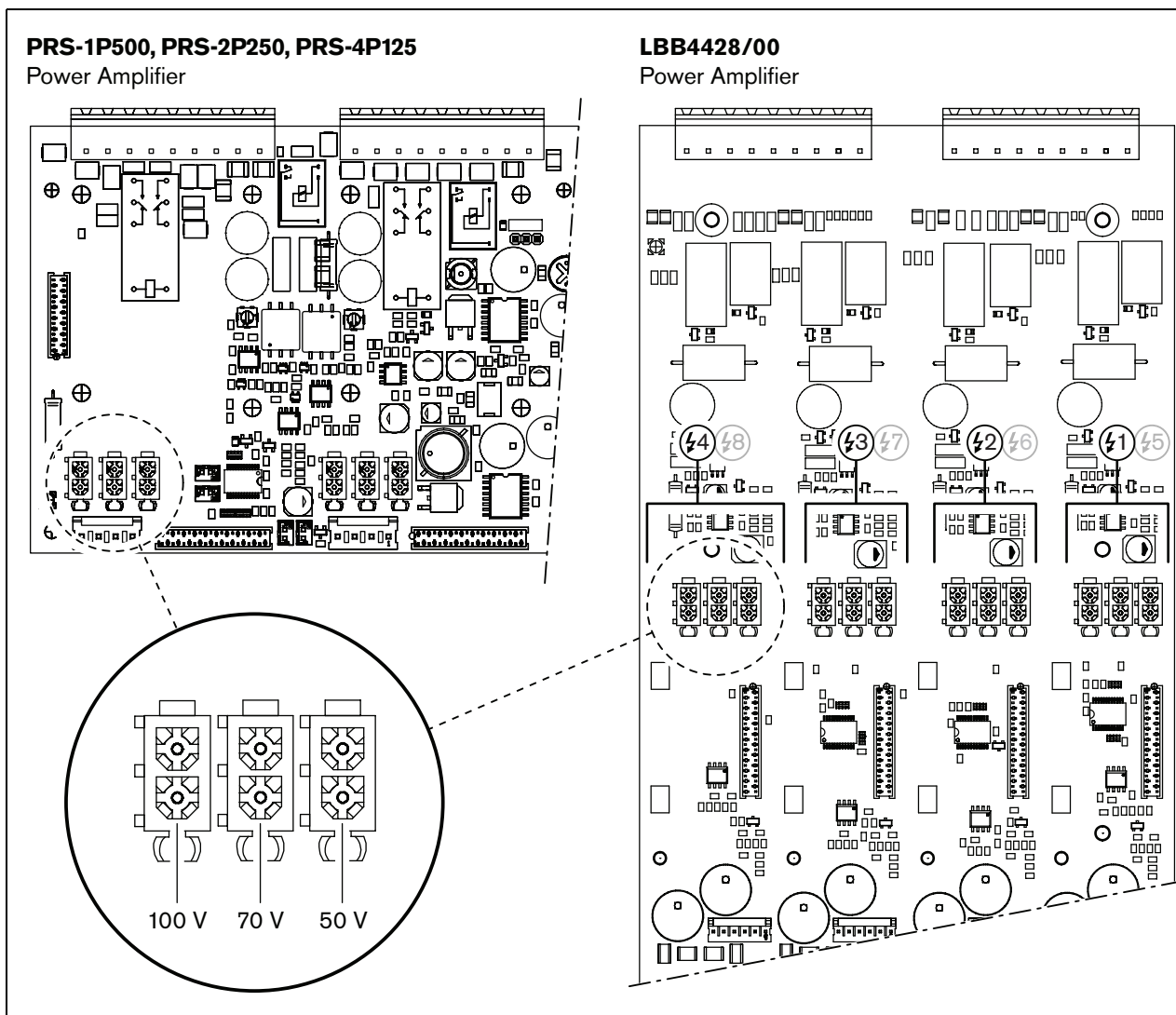
Głośniki dołącza się do zacisków *Lsp Out+* i *Lsp Out-*. Napięcie na tych zaciskach (100 V, 70 V lub 50 V) zależy od ustawienia zwór na płycie wyjściowej danego kanału wzmacniacza (patrz: rys. 8.5).

Istnieje możliwość stosowania różnych napięć linii głośnikowej w celu regulacji głośności emisji. Np. jeśli wszystkie głośniki nadają się do zasilania z linii 100 V, maksymalny poziom wyjściowy wynosi 40 dBV. Jeśli napięcie linii wynosi 70 V, maksymalny poziom wyjściowy wynosić będzie 37 dBV (różnica: -3 dB). Jeśli napięcie linii wynosi 50 V, maksymalny poziom wyjściowy wynosić będzie 34 dBV (różnica: -6 dB).



Ostrzeżenie

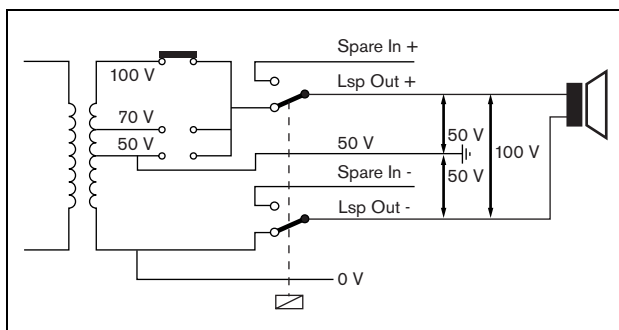
W specyfikacji głośników należy sprawdzić, jakie maks. napięcie może być doprowadzone do wyjść linii głośnikowych we wzmacniaczu mocy. Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz rozdział 1.2 Odbiorcy instrukcji.



rys. 8.5: Płyty wyjściowe wzmacniacza mocy - widok z góry

8.3.5.3 Wyjście 50 V

Wyjście 50 V stanowi złącze linii głośnikowej dołączone na stałe do odczepu 50 V transformatora wyjściowego wzmacniacza mocy. Dostępność linii głośnikowej 50 V nie zależy od wybranego napięcia głośnikowego, gdyż odczep ten znajduje się przed układem zwró (patrz: rys. 8.6).



rys. 8.6: Wyjście 50 V

W momencie dołączenia docisku 50 V do masy istnieje możliwość utworzenia „symetrycznego” wyjścia napięcia głośnikowego. W tym przypadku maksymalne napięcie między linią głośnikową a masą wynosi zawsze 50 V (patrz rys. 8.6). Rzeczywista wartość napięcia między linią głośnikową a masą zależy od ustawienia zwory przełącznika.

Jeśli zacisk 50 V zostanie dołączony do masy, nadzór masy na wyjściu wzmacniacza mocy powinien być wyłączony za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego (patrz: punkt 43.3.4).

8.3.5.4 Wyjścia sterujące

Każdy wzmacniacz posiada jedno wyjście sterujące. Wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do wysyłania sygnałów sterujących do innych urządzeń, które mają po ich odebraniu zainicjować określone działania. Każde wyjście sterujące posiada 3 zaciski (patrz: rys. 8.4). Wspólny styk (C) wyjścia sterującego powinien być zawsze podłączony. Jako drugi styk może zostać wybrany styk NC (normalnie zwarty ze stykiem C) lub NO (normalnie rozarty ze stykiem C) w zależności od działań, które mają być wykonane, gdy wyjście sterujące jest aktywne (patrz: tabela 8.5).

tabela 8.5: Opis wyjść sterujących

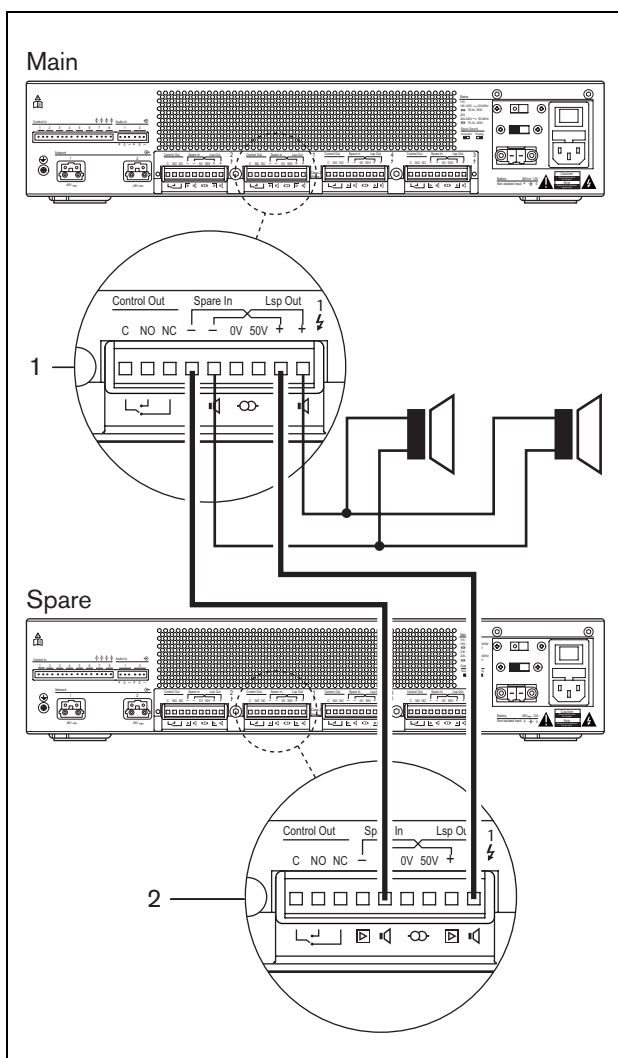
Rodzaj sterowania	Skrót	Opis
Normalnie zwarte	NC	Domyślnie, styk NC jest zwarty ze stykiem C. W momencie uaktywnienia wyjścia styk NC zostaje rozarty.
Normalnie rozarte	NO	Domyślnie, styk NO jest rozarty ze stykiem C. Po uaktywnieniu styk NO zostaje zwarty do styku C.

Podczas konfiguracji należy określić cel stosowania danego wyjścia sterującego, który będzie wskazywał na sposób jego działania po uaktywnieniu (patrz: tabela 43.6). Przykładowo wyjścia sterujące wzmacniacza mocy mogą zostać skonfigurowane jako *Volume override* i służyć do sterowania obejściem regulacji głośności.

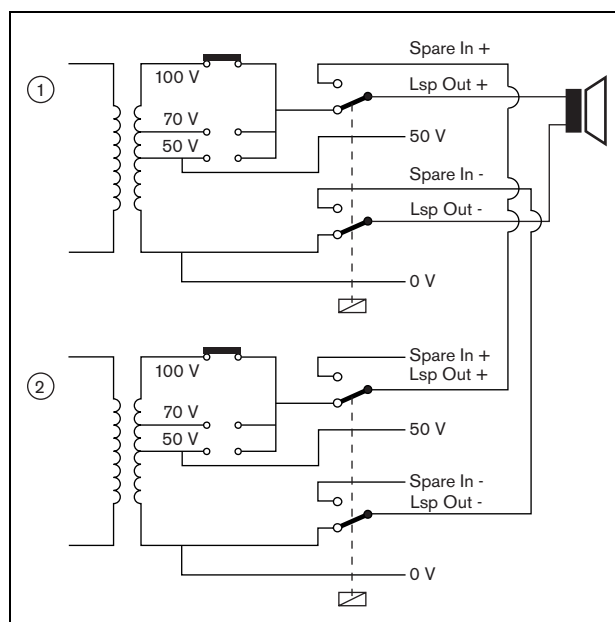
8.3.5.5 Wzmacniacze rezerwowe

W przypadku wykrycia awarii wzmacniacza mocy wszystkie linie głośnikowe zostają automatycznie przełączone do wzmacniacza rezerwowego (jeśli taki został dołączony i skonfigurowany). Na rys. 8.7 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego. Przy dołączaniu wzmacniacza rezerwowego, należy pamiętać, że:

- Główny i rezerwowy wzmacniacz mocy musi być zawsze tego samego typu. Jeśli głównym wzmacniaczem mocy jest PRS-4P125, wzmacniaczem zapasowym musi być również PRS-4P125.
- Sposób, w jaki linie głośnikowe są dołączone do wzmacniacza rezerwowego musi być identyczny jak w przypadku połączenia ze wzmacniaczem głównym. Np. jeśli linie głośnikowe we wzmacniaczu głównym są dołączone do wyjścia 50 V, to tak samo należy je dołączyć do wyjścia 50 V we wzmacniaczu rezerwowym.



rys. 8.7: Dołączanie wzmacniacza rezerwowego



rys. 8.8: Wzmacniacz mocy przed przełączeniem wzmacniacza rezerwowego

W chwili uszkodzenia wzmacniacza głównego (1), przekaźnik przestaje być zasilany i przełączniki wracają do pozycji domyślnych: Spare In - i Spare In + (patrz: rys. rys. 8.9). Oznacza to, że wyjścia wzmacniacza rezerwowego (2) są dołączane do linii głośnikowej za pośrednictwem wzmacniacza głównego (1). Ustawienia konfiguracyjne (patrz: pkt. 43.3) wyjść audio są przenoszone ze wzmacniacza głównego na wzmacniacz rezerowy. Ustawienia konfiguracyjne wejść audio oraz wejść i wyjść sterujących nie są przenoszone na wzmacniacz rezerowy.

W przypadku, gdy wzmacniacz typu LBB4428/00 zostanie zastąpiony przez wzmacniacz rezerowy, wzmacniacz przechodzi do trybu rezerwowego, a wejścia audio i wejścia sterujące przestają działać. Mikrofon AVC na wejściu jest wyłączany (OFF), a głośność wywołań we wszystkich strefach jest ustawiana na wartość maksymalną.

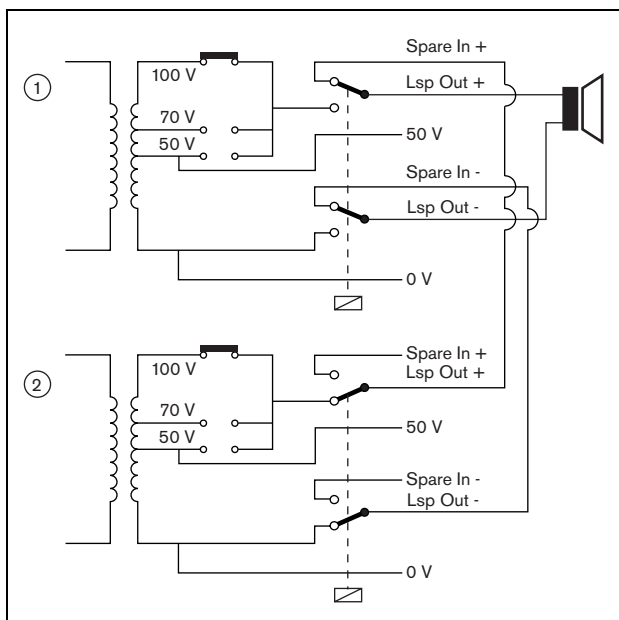
W przypadku, gdy wzmacniacz typu PRS-1P500, PRS-2P250 lub PRS-4P125 zostanie zastąpiony przez wzmacniacz rezerowy, wzmacniacz przechodzi do trybu rezerwowego, wejścia audio przestają działać, ale wejścia i wyjścia sterujące pozostają aktywne.



Uwaga

Istnieje możliwość dołączania jednego wzmacniacza rezerwowego do więcej niż jednego wzmacniacza głównego.

W rzeczywistości przełączanie wzmacniacza rezerwowego odbywa się za pośrednictwem przekaźnika. Na rys. rys. 8.8 pokazano sytuację przed przełączeniem, a na rys. rys. 8.9 po przełączeniu wzmacniacza rezerwowego. Gdy główny wzmacniacz mocy (1) pracuje prawidłowo, do przekaźnika doprowadzane jest napięcie zasilające (patrz: rys. 8.8) a sygnał audio kierowany jest do linii głośnikowej (przełączniki znajdują się w pozycji Lsp Out+ i Lsp Out-). Wzmacniacz rezerowy (2) nie dostarcza żadnego sygnału audio, gdyż nie jest dołączony do żadnej linii głośnikowej.



rys. 8.9: Wzmacniacz mocy po przełączeniu wzmacniacza rezerwowego

Najczęściej na jedną szafę typu Rack ze wzmacniaczami głównymi przypada jeden wzmacniacz rezerwowy. Aby dołączyć go do kilku wzmacniaczy głównych tego samego typu, należy:

- dołączyć wyjścia głośnikowe wzmacniacza rezerwowego do wejść rezerwowych pierwszego wzmacniacza głównego,
- dołączyć przelotowo wejścia rezerwowe pierwszego wzmacniacza głównego do kolejnych wzmacniaczy głównych. Należy zauważyć, że jeśli wzrasta liczba uszkodzonych wzmacniaczy głównych, wzrasta również obciążenie wzmacniacza rezerwowego. Może to doprowadzić do jego przeciążenia. Ponadto, sygnał doprowadzany do linii głośnikowych wszystkich uszkodzonych wzmacniaczy zależy od ustawień konfiguracyjnych pierwszego wzmacniacza głównego, który uległ uszkodzeniu, ponieważ tylko jego ustawienia przenoszą się na wzmacniacz rezerwowo.

8.3.6 Dołączanie wejść audio

Liczba wejść audio zależy od typu wzmacniacza mocy.

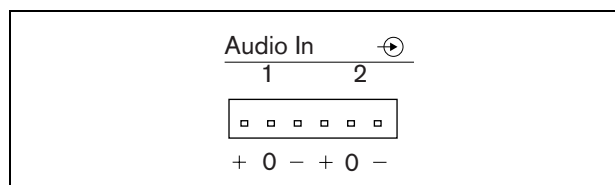
tabela 8.6: Liczba wejść audio

Rodzaj	Wejścia audio
PRS-1P500	2
PRS-2P250	2
PRS-4P125	2
LBB4428/00	4

Wejścia audio służą do dołączania źródeł sygnałów analogowych. Dla każdego wejścia można wybrać czułość liniową lub mikrofonową.

Możliwe jest dołączanie zarówno sygnałów symetrycznych, jak i asymetrycznych. Sygnały asymetryczne mogą być dołączane do styku 0 (masa) oraz styków + lub - (patrz: rys. 8.10). Styk, na który nie podano sygnału nie musi być zwierany do masy. Sygnały symetryczne należy dołączać do styków + i - wejścia audio.

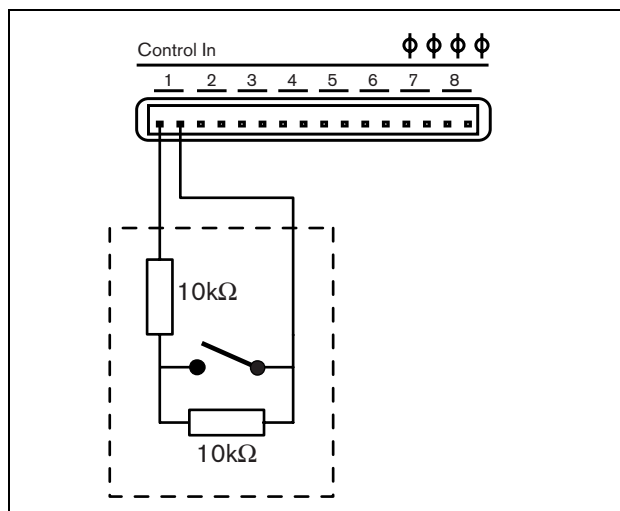
Jeśli to konieczne, masa (styk 0) może być dołączona do ekranu kabla. Nie jest to jednak wymagane.



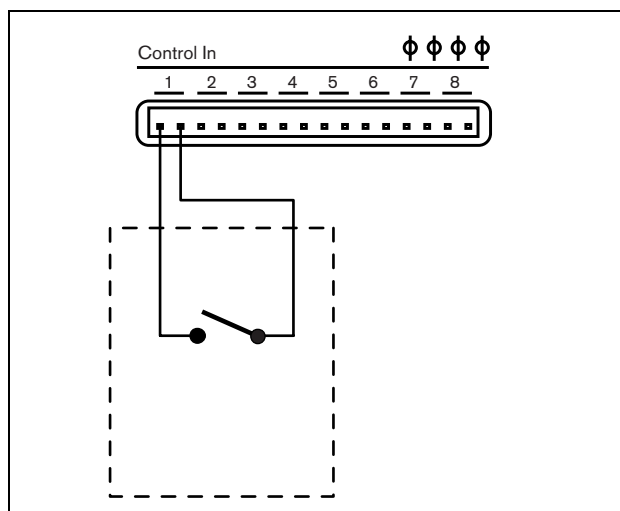
rys. 8.10: Złącze wejść audio

8.3.7 Dołączanie wejść sterujących

Niezależnie od typu, każdy wzmacniacz mocy posiada 8 wejść sterujących. Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarne (patrz: 43.3). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 8.11 i rys. 8.12). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 8.11: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 8.12: Nienadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.



Uwaga

Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

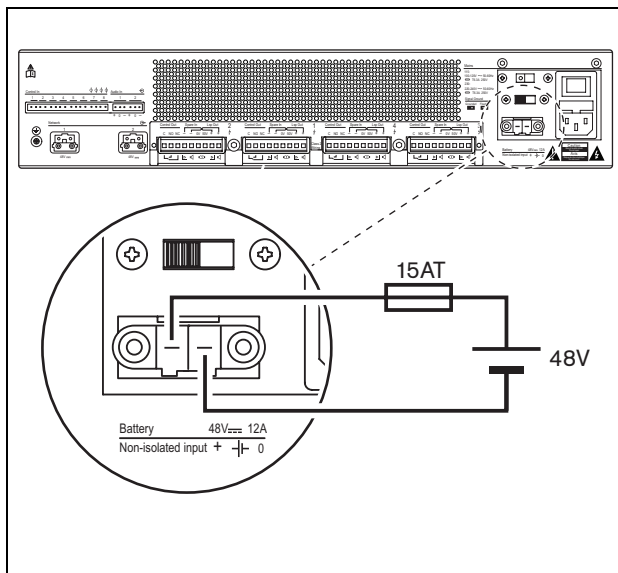


Uwaga

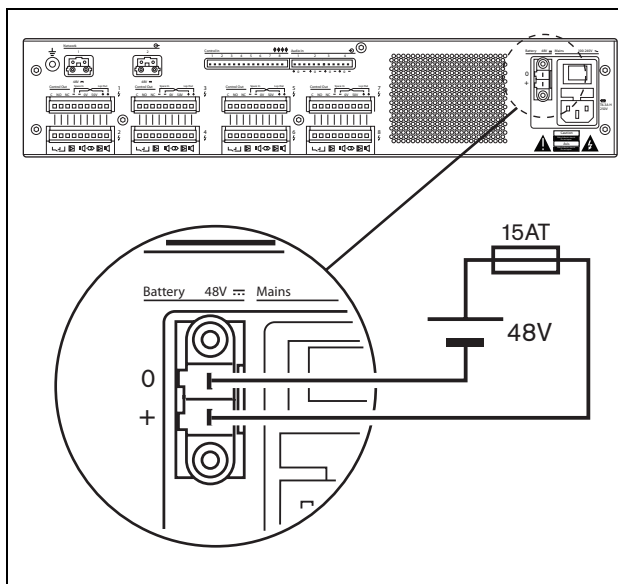
Nawet w przypadku awarii wejścia sterujące w modelach wzmacniaczy mocy PRS-xPxxx pozostają dostępne, jak długo moduł jest zasilany z sieci energetycznej lub zasilania rezerwowego.

8.3.8 Podłączanie zasilania rezerwowego

Podłączyć rezerwowe źródło zasilania do złącza zasilania pomocniczego znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza. Patrz rys. 8.13 oraz rys. 8.14.



rys. 8.13: Dołączanie uziemienia do wzmacniacza mocy (1)



rys. 8.14: Dołączanie uziemienia do wzmacniacza mocy (2)



Ostrzeżenie

Nie należy podłączać dodatniego bieguna akumulatora do masy ponieważ spowoduje to uszkodzenie systemu Praesideo. Jeśli rezerwowe źródło zasilania (akumulator) jest uziemione, zawsze należy podłączać najpierw ujemny zacisk (0), a dopiero potem dodatni zacisk (+).

Rozłączać w odwrotnej kolejności: najpierw odłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny. Pozwala to uniknąć powstania pętli uziemienia.



Ostrzeżenie

Ze względów bezpieczeństwa należy użyć zewnętrznego odłącznika obwodów. Instalacji należy dokonywać zgodnie z lokalnie obowiązującym prawem budowlanym i elektrotechnicznym, np. dla Stanów Zjednoczonych.

i Kanady w zgodzie z NEC/CEC, dla Niemiec zgodnie z normą VDE0108-1.

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz rozdział 1.2 Odbiorcy instrukcji.

W przypadku korzystania z rezerwowego źródła zasilania wzmacniacze PRS-xPxxx są w stanie przełączyć się w tryb oszczędzania energii, aby zmniejszyć obciążenie baterii. Tryb ten nie jest dostępny w LBB4428/00. Patrz rozdział 44.4.

Jeśli wzmacniacz pracuje w trybie oszczędzania energii w związku z awarią zasilania, wtedy wejścia audio i wejścia i wyjścia sterujące wciąż działają. Mikrofon ambientowy będzie nadal działać, jeżeli jest podłączony do wzmacniacza, aby uzyskać automatyczną regulację głośności (AVC).

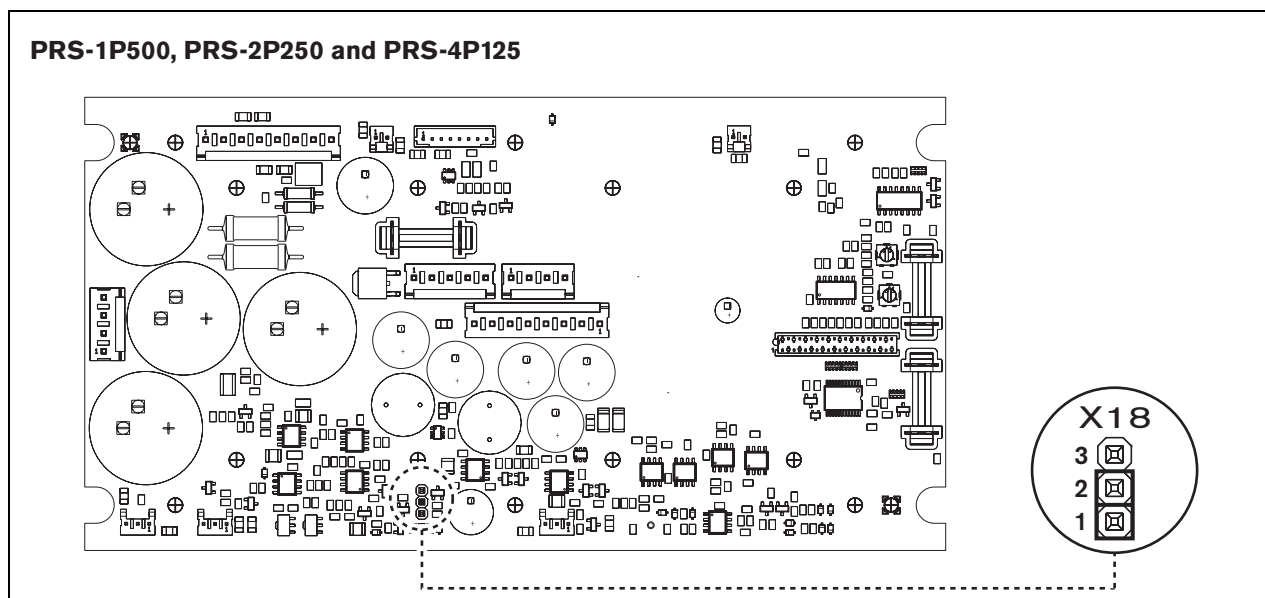
8.4 Sterowanie wentylatorami

Wzmacniacze mocy PRS-1P500, PRS-2P250 oraz PRS-4P125, od HW w wersji 06/00, wyposażone są w obwód monitorowania wentylatorów, który wykrywa ich aktualną prędkość. Wykrywanie prędkości wentylatorów jest wymagane do spełnienia standardów UL864 oraz UL1711, uprawniających do wykorzystywania sprzętu w Stanach Zjednoczonych. Aby spełnić te standardy, wewnętrzne wentylatory poruszają się z pełną prędkością. Przełącznik na głównej płycie drukowanej (PCB) umożliwia wybranie dwóch pozycji:

- Normalna (ustawienia fabryczne): sterowanie wentylatorów zależy od temperatury; standardowo poruszają się z małą prędkością i zwiększają ją w przypadku, gdy temperatura osiągnie ustalony poziom. Monitorowanie wentylatorów nie jest aktywne.

- Pełna prędkość: wentylatory poruszają się stale z pełną prędkością. Monitorowanie wentylatorów jest aktywne. Nie należy aktywować opcji Przełącz w tryb gotowości (patrz rozdział 44.4) dla tej części, ponieważ w trybie gotowości wentylatory są zatrzymywane, co może spowodować usterkę.

Przełącznik na płycie drukowanej jest oznaczony jako X18; połączenie 1-2 uruchamia tryb normalny, natomiast połączenie 2-3 uruchamia tryb pełnej prędkości. Patrz rys. 8.15.



rys. 8.15: Przełącznik X18 umożliwia kontrolę wentylatorów dla PRS-1P500, PRS-2P250 oraz PRS-4P125

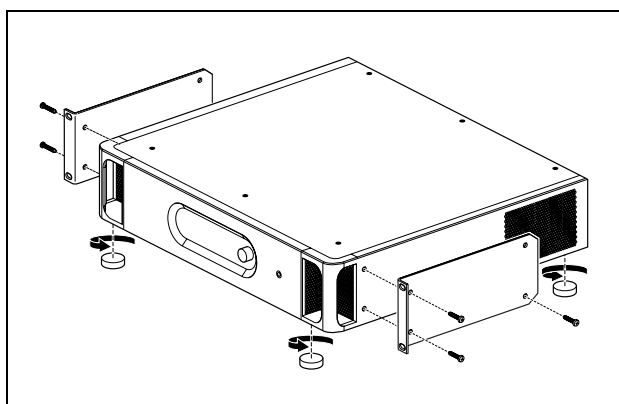
8.5 Instalacja

Wzmacniacz mocy może pracować jako urządzenie wolnostojące lub być montowane w szafie typu Rack 19". W zestawie dostarczane są 4 nóżki (do montażu wolnostojącego) i 2 wsporniki montażowe (do montażu w szafie typu Rack).



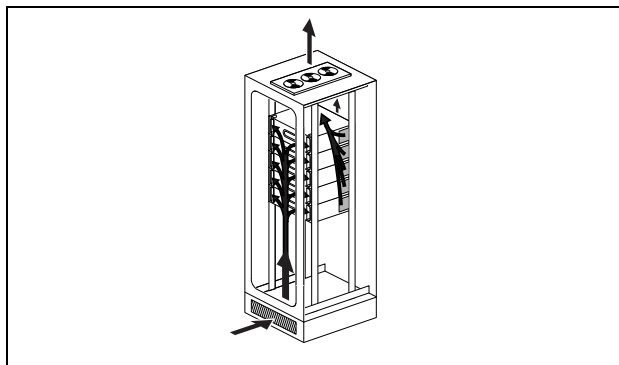
Ostrzeżenie

Z powodu dużego ciężaru wzmacniacza mocy, przenieść go i instalować w szafie typu Rack 19" powinny dwie osoby.



rys. 8.16: Instalacja

Należy zapewnić dostateczną ilość miejsca wokół obudowy wzmacniacza, aby zimne i ciepłe powietrze mogło swobodnie cyrkulować. Zaleca się, aby montować wzmacniacze w zamkniętych szafach typu Rack z pojedynczym wlotem powietrza wyposażonym w filtr przeciwpylowy (patrz: rys. rys. 8.17), co zapobiegnie przedostawaniu się zanieczyszczeń do wzmacniaczy.



rys. 8.17: Przepływ powietrza w szafie typu Rack 19"



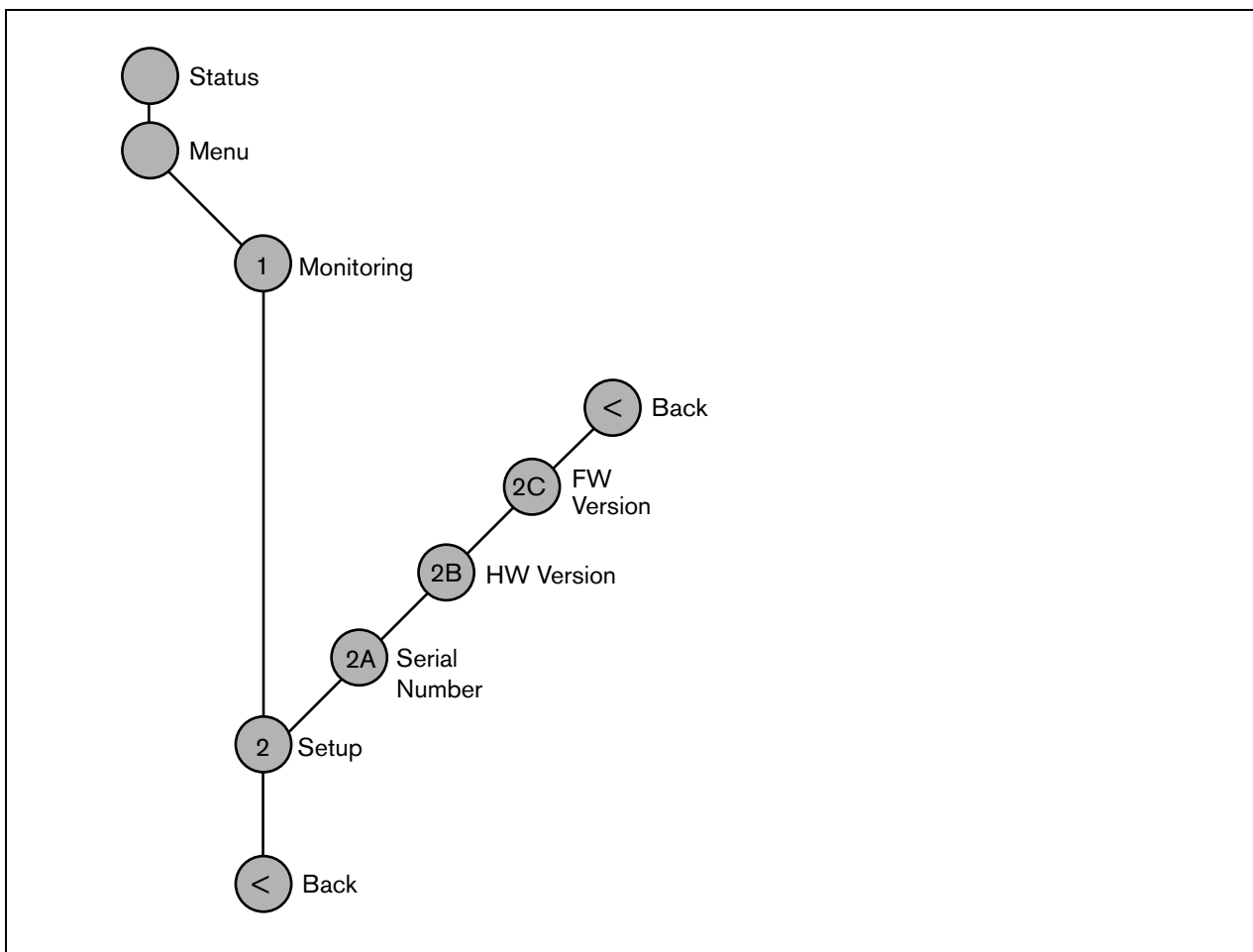
Ostrzeżenie

Podczas montażu zaczepek do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepek, czterech dłuższych i dwóch krótszych. Użyć dwóch śrub o średnicy gwintu 7,5 mm z przedniej strony każdego wspornika, użyć krótkiej śruby o długości gwintu 5,2 mm w tylnej części wspornika. Nie używać śrub o długości gwintu >10 mm w pozycji przedniej lub śrub o długości gwintu >5,7 mm w pozycji tylnej długie śruby mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

8.6 Korzystanie z menu konfiguracji

8.6.1 Informacje ogólne

Za pośrednictwem interaktywnego menu prezentowanego na wyświetlaczu LCD (2 x 16 znaków) wzmacniacza mocy oraz przycisku obrotowego możliwe jest dokonywanie szeregu nastaw wzmacniacza. Na poniższym rysunku przedstawiono strukturę menu.



rys. 8.18: Struktura menu wzmacniacza mocy

8.6.2 Poruszanie się po menu

Obsługa menu jest zawsze sekwencją odpowiednich obrotów i naciskania przycisku obrotowego:

Obrót przyciskiem służy do:

- przechodzenia między kolejnymi pozycjami menu,
- przechodzenia między kolejnymi dającymi się ustawić opcjami danej pozycji menu (migający kursor porusza się po ekranie menu),
- przechodzenia między dostępnymi wartościami danej opcji (wartość miga).

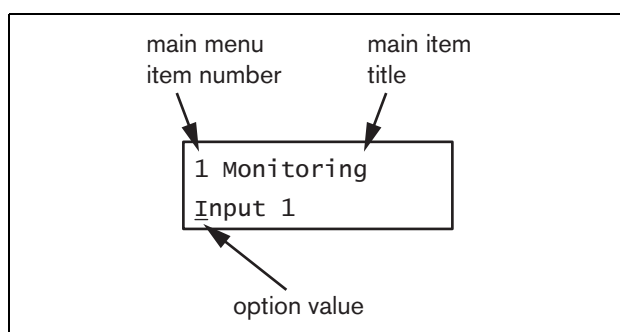
Naciśnięcie przycisku spowoduje:

- potwierdzenie wybranej pozycji menu (pojawia się migający kursor),
- przejście do podmenu (początkowa litera pozycji podmenu zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej opcji (kursor znika, wartość opcji zaczyna migać),
- potwierdzenie wyboru określonej wartości opcji (wartość opcji przestaje migać, kursor pojawia się znowu).

Każde menu posiada swój indywidualny numer lub numer z następującymi po nim literami (patrz: rys. rys. 8.19).

Oznaczenie to wyświetlane jest na początku pierwszej linii i ułatwia poruszanie się z i do podmenu. Większość pozycji menu zawiera jedną lub więcej możliwości ustawień.

Wartość ustawienia (opcji) zmienia się przez wybór z listy dostępnych wartości.



rys. 8.19: Elementy ekranu menu

Aby poruszać się po ekranach stanu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, wybrać jeden z dostępnych ekranów stanu (np. *Status* i *Menu ...*).

Aby poruszać się po głównym menu, należy:

- 1 Przejść do ekranu stanu *Menu...*
- 2 Wecisnąć przycisk, aby przejść do głównego menu. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby przejść do podmenu, należy:

- 1 Wybrać jedną z pozycji zakończoną trzema kropkami (np. *Setup...*).
- 2 Wecisnąć przycisk, aby przejść do podmenu. Litera po numerze podmenu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby poruszać się w podmenu, należy:

- 1 Obracając przyciskiem przesunąć kursor na literę w numerze podmenu.
- 2 Nacisnąć przycisk. Litera i nazwa pozycji zaczną migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać inną literę pozycji podmenu.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby zmienić wartości ustawień, należy:

- 1 Przejść do wymaganej opcji menu.
- 2 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na wartość, która ma ulec zmianie.
- 3 Naciskając przycisk, uaktywnić wartość ustawienia. Wartość zacznie migać.
- 4 Przyciskiem obrotowym wybrać nową wartość.
- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór nowej wartości. Wartość przestanie migać.
- 6 Przyciskiem obrotowym przesunąć kursor na inną opcję (jeśli jest dostępna) i powtórzyć czynności opisane w punktach 3 - 5.

Aby wrócić z podmenu do menu głównego, należy:

- 1 Obracając przyciskiem obrotowym, przesunąć kursor na numer menu głównego.
- 2 Nacisnąć przycisk. Numer menu zacznie migać.
- 3 Przyciskiem obrotowym wybrać odpowiedni numer.
- 4 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

LUB

- 1 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję <Back.
- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Aby wrócić z menu głównego do ekranów stanu, należy:

- 1 Powrócić do menu głównego.
- 2 Przyciskiem obrotowym wybrać pozycję < Back.
- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór.

Przykład:

Ustawienie wyjścia audio, które będzie można odsłuchać przez słuchawki dołączone do wzmacniacza mocy.
(W przykładzie tym zakłada się, że punktem wyjścia jest ekran domyślny.)

Power Amp 4x125W
1_2_3_4_

- 1 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu stanu *Menu ...*:

Menu...

- 2 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

1 Monitoring
Off

- 3 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

1 Monitoring
Off

- 4 Obrócić przycisk, aby wybrać opcję *Monitoring*:

1 Monitoring
off

- 5 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

1 Monitoring
off

- 6 Obrócić przycisk, aby zmienić wyjście audio, które ma być odsłuchiwane:

1 Monitoring
Output 3

- 7 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

1 Monitoring
Output 3

- 8 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na numer menu:

1 Monitoring
Output 3

- 9 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

1 Monitoring
Output 3

- 10 Obrócić przycisk, aby przesunąć kursor na pozycję < Back:

< Back

- 11 Nacisnąć przycisk, aby potwierdzić wybór:

Menu...

- 12 Obrócić przycisk, aby przejść do ekranu domyślnego:

Power Amp 4x125W
1_2_3_4_

8.7 Konfiguracja i obsługa

8.7.1 Wstęp

W kolejnych punktach opisano możliwe opcje konfiguracji. Każdy opis jest uzupełniony odpowiednimi pozycjami menu z dokładnymi opisami możliwych opcji. Wartości domyślne opcji (jeśli są), są oznaczone gwiazdką (*).

8.7.2 Rozpoczęcie pracy

Po włączeniu (lub ponownym włączeniu) wzmacniacza mocy na wyświetlaczu pojawia się nazwa modułu i miernikysterowania VU dla wyjść. Jeśli wyświetlony zostanie komunikat *Load Unit Software* (Wczytaj oprogramowanie modułu), oznacza to, że w module nie ma zainstalowanego żadnego oprogramowania firmowego lub starego oprogramowania. Domyślnie moduł jest dostarczany bez oprogramowania. W pkt. 36.5 można znaleźć informacje na temat aktualizacji oprogramowania.

8.7.3 Ekran stanu

Ekran *Status (Stan)* (patrz: rys. rys. 8.18) wyświetla nazwę wzmacniacza mocy i podaje ogólne informacje o jego stanie (awaria) (patrz: tabela 8.7). Jeśli wystąpiło więcej awarii, sygnalizowana jest tylko awaria najpoważniejsza. Ekran stanu awaryjnego podaje wyłącznie informacje ogólne. Dokładne źródło awarii może zostać określone dzięki liście zdarzeń awaryjnych, która znajduje się w niniejszej instrukcji (patrz: 54).

tabela 8.7: Stan (w kolejności wagi uszkodzenia: od wysokiej do niskiej)

Stan awaryjny	Opis
<i>No network</i> (Brak sieci)	Sieć optyczna jest niedostępna.
<i>Fault: Channel n</i> (Awaria: kanał n)	Awaria kanału wzmacniacza n. (Jeśli n = +, awarie na kilku kanałach.)
<i>Fault: Line Ch n</i> (Awaria: Linia kanału n)	Awaria n-tej linii głośnikowej. (Jeśli n = +, awarie na kilku liniach.)
<i>Fault: Lsp Chn</i> (Awaria: Głośnik w kanale n)	Awaria głośnika dołączonego do n-tej linii. (Jeśli n = +, awarie głośników na kilku liniach.)
<i>Fault: Input CIn</i> (Awaria: Wejście ster. n)	Awaria na wejściu sterującym n. (Jeśli n = +, awarie na kilku wejściach sterujących.)
<i>Fault: Input AIn</i> (Awaria: Wejście audio n)	Awaria na wejściu audio n. (Jeśli n = +, awarie na kilku wejściach audio.)
<i>Fault: Mains</i> (Awaria: sieć zasilająca)	Awaria zasilania sieciowego.
<i>Fault: Battery</i> (Awaria: Bateria)	Awaria zasilania rezerwowego.
<i>Idle (Stan bezczynności)</i>	Wzmacniacz rezerwowy nie jest aktualnie wykorzystywany.
<i>Standby (Oczekiwanie)</i>	Tryb oczekiwania lub wyłączony w konfiguracji systemu.
<i>VU Meters</i> (Miernikiysterowania)	Poprawna praca.

8.7.4 Główne menu

Pozycja *Menu* ... stanowi przejście do menu głównego.

tabela 8.8: Główne menu

Pozycja menu	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Przejście do podmenu <i>Monitoring</i> . Patrz: pkt. 8.7.5.
2 <i>Setup</i> (<i>Ustawienia</i>)	Przejście do podmenu <i>Setup</i> . Patrz: pkt. 8.7.6 (i następne).

8.7.5 Ustawianie opcji monitorowania

Podmenu *Monitoring* stosuje się do wybierania sygnału, który ma zostać przesłany do słuchawek monitorujących. Może to być sygnał z dowolnego wyjścia audio lub żaden z nich. Nie ma możliwości dodatkowej regulacji głośności sygnału w słuchawkach monitorujących. Oznacza to, że monitorowanie odbywa się zawsze z tą samą głośnością, co emisja w systemie.

tabela 8.9: Podmenu *Monitoring*

Pozycja menu	Opcja	Wartość 1	Opis
1 <i>Monitoring</i> (<i>Monitorowanie</i>)	Source (źródło):		
	- <i>Output (wyjście)</i> <u>n</u>	Output nr (Numer wyjścia): od 1 do 8	Sygnał z wyjścia audio <u>n</u> jest dostępny na wyjściu słuchawek monitorujących.
	- <i>Off (Wyt.)*</i>		Wyjście słuchawek monitorujących jest wyłączone.

8.7.6 Przeglądanie informacji o wersji

Podmenu *Serial Number*, *HW Version* i *SW Version* umożliwiają dostęp do informacji o wersji wzmacniacza mocy.

tabela 8.10: Informacyjne pozycje menu

Pozycja menu	Wartość (tylko do odczytu)	Opis
2A <i>Serial Number</i> (<i>Numer seryjny</i>)	np. 07.0.0025B	Numer seryjny w zapisie szesnastkowym.
2B <i>HW Version</i> (<i>Wersja HW</i>)	np. 01.01	Wersja sprzętu.
2C <i>FW Version</i> (<i>Wersja FW</i>)	np. 3.00.1419	Wersja oprogramowania fabrycznego modułu. Musi być taka sama we wszystkich modułach systemu.

8.8 Dane techniczne

8.8.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (do montażu w szafie Rack 19",
ze wspornikami, głębokość 360 mm za
wspornikami, 40 mm przed wspornikami)
92 x 440 x 400 mm (wolnostojący, z nóżkami)

Masa:
PRS-1P500

12,6 kg

PRS-2P250

13,6 kg

PRS-4P125

16,1 kg

LBB4428/00

14,5 kg

8.8.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1100 hPa

8.8.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

8.8.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

32 000 godzin przy temp. +55 °C

 (wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku
temperatury o każde 10°C)

8.8.5 Magistrala systemowa

Złącze (płyta tylna):

Żeńskie złącze firmowe

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowód plastikowy

Pobór mocy z magistrali:

0 W

8.8.6 Zasilanie sieciowe

Złącze (płyta tylna):

męskie gniazdo IEC z bezpiecznikiem

Zalecany kabel:

kabel zasilający zgodny ze standardem CE

Przełącznik napięcia sieciowego:

115 V(AC) / 230 V(AC) dla PRS-xPxxx

Nominalny zakres napięcia wejściowego:
PRS-xPxxx

115 V (typowe): 100 - 120 V(AC) przy 50–60 Hz

230 V (typowe): 220 - 240 V(AC) przy 50–60 Hz

LBB4428/00

100–240 V(AC) przy 50–60 Hz

Limity napięcia wejściowego:
PRS-xPxxx

115 V (typowe): 90 - 132 V(AC) przy 50–60 Hz

230 V (typowe): 198 - 264 V(AC) przy 50–60 Hz

LBB4428/00

90–264 V(AC) przy 50–60 Hz

Wyłącznik zasilania sieciowego

umieszczony na płycie tylnej

8.8.7 Zasilanie rezerwowe

Złącze (płyta tylna):

2 - stykowe z wyjmowanym złączem śrubowym

Napięcie wejściowe:

48 V(DC)

Zakres napięcia wejściowego:

43,5 do 56 V (DC)

Zakres napięcia wejściowego dla znamionowej
mocy wyjściowej:

53 do 56V (DC)

Prąd maksymalny:

12 A

8.8.8 Pobór mocy



Uwaga

Pobór mocy przy zasilaniu bateryjnym zależy od dołączonego obciążenia, poziomów i typów sygnału (sygnał alarmowy, cykl roboczy, mowa). Zaleca się dokonanie pomiaru rzeczywistej wartości pobieranego prądu z akumulatora w trybie oszczędzania energii, w trybie bezczynności oraz trybie nadawania sygnału alarmowego, aby sprawdzić obliczoną pojemność akumulatora. Podczas obliczania pojemności akumulatora należy również wziąć pod uwagę, że pojemność akumulatora zmniejsza się wraz okresem jego użytkowania. Patrz również rozdział⁹ 33.3.

8.8.8.1 Pobór mocy PRS-1P500

Obciążenie: 20 Ω / 250 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

5 W, 48 V(DC); 15 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

15 W, 48 V(DC); 24 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

29 W, 48 V(DC); 39 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

173 W, 48 V(DC); 194 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

327 W, 48 V(DC); 353 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

589 W, 54 V (DC);

680 W, 120/230 V(AC)

8.8.8.2 Pobór mocy PRS-2P250

Obciążenie: 40 Ω / 125 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

5 W, 48 V(DC); 16 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

19 W, 48 V(DC); 31 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

30 W, 48 V(DC); 43 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

178 W, 48 V(DC); 195 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

327 W, 48 V(DC); 354 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

546 W, 54 V (DC);

690 W, 120/230 V(AC)

8.8.8.3 Pobór mocy PRS-4P125

Obciążenie: 80 Ω / 62 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

10 W, 48 V(DC); 20 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

28 W, 48 V(DC); 40 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

39 W, 48 V(DC); 54 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

188 W, 48 V(DC); 205 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

332 W, 48 V(DC); 350 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

611 W, 54 V (DC);

670 W, 120/230 V(AC)

8.8.8.4 Pobór mocy LBB4428

Obciążenie: 166 Ω / 30 nF na kanał

Tryb czuwania:

22 W, 48 V(DC); 32 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

59 W, 48 V(DC); 82 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 7 V:

63 W, 48 V(DC); 90 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 7 V:

228 W, 48 V(DC); 258 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 7 V:

397 W, 48 V(DC); 433 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 7 V:

700 W, 48 V(DC); 720 W, 54 V(DC);

800 W, 120/230 V(AC)

8.8.9 Liniowe wejścia audio

Złącze (płyta tylna):	6-stykowe złącze typu ETB47-06-2-G1 (ECE) do wtyku z zaciskami śrubowymi
Zalecany kabel:	skrętka ekranowana
Maks. poziom sygnału wejściowego	6 dBV
Zakres napięć wejściowych:	-12 dB do 0 dB w stosunku do wartości maksymalnej
Ustawienia czułości wejściowej:	programowe
Odpowiedź częstotliwościowa:	-3 dB przy 50 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)
Impedancja wejściowa:	22k Ω
Stosunek sygnał / szum:	> 87 dB (rms nieważony)
Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych:	> 40 dB przy 1 kHz
Wejściowy przesłuch międzykanałowy:	< -80 dB przy 1 kHz < -70 dB przy 10 kHz przy poziomie wejściowym -11 dBV
Zniekształcenia:	< 0.1%

8.8.10 Mikrofonowe wejścia audio

Złącze (płyta tylna):	6-stykowe złącze typu ETB47-06-2-G1 (ECE) do wtyku z zaciskami śrubowymi
Zalecany kabel:	skrętka ekranowana
Znamionowy poziom sygnału wejściowego:	-57 dBV
Zakres napięć wejściowych:	od -7 do 8 dB w stosunku do wartości znamionowej
Ustawienia czułości wejściowej:	programowe
Odpowiedź częstotliwościowa:	100 Hz do 16 kHz
Impedancja wejściowa:	1360 Ω
Stosunek sygnał / szum:	> 60 dB (rms nieważony przy -60 dBV)
Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych:	> 40 dB przy 1 kHz
Wejściowy przesłuch międzykanałowy:	< -80 dB przy 1 kHz przy poziomie wejściowym -60 dBV < -70 dB przy 10 kHz przy poziomie wejściowym -60 dBV
Zniekształcenia:	< 0.1%
Zasilanie phantom:	12 V \pm 1 V (maks. 15 mA)

8.8.11 Wyjścia głośnikowe i wejścia wzmacniacza rezerwowego

Złącze (płyta tylna):

9-stykowe złącze typu ETB 43-09-2-G1 (ECE) do wtyku z zaciskami śrubowymi (wspólne z wyjściami sterującymi)

Napięcie:

100 V, 70 V, 50 V (wybór za pomocą zwór)

Maks. napięcie na wyjściu nieobciążonym:

200 V w szczycie

Znamionowa rezystancja obciążenia:

@ 100/70/50 V wyjście

PRS-1P500

20/10/5 Ohm

PRS-2P250

40/20/10 Ohm

PRS-4P125

80/40/20 Ohm

LBB4428

166/83/42 Ohm

Znamionowa pojemność obciążenia:

@ 100/70/50 V wyjście

PRS-1P500

250/500/1000 nF

PRS-2P250

125/250/500 nF

PRS-4P125

60/125/250 nF

LBB4428

30/60/120 nF

Nominalna moc wyjściowa:

@ a/b/c/d/e/f warunki działania

PRS-1P500

1 x 500/425/275/185/185/125 W

PRS-2P250

2 x 250/210/150/105/105/60 W

PRS-4P125

4 x 125/105/65/60/60/30 W

LBB4428

8 x 60/50/40/30/30/15 W

Zniekształcenia:

≤ 0,3% przy 1 kHz i 50% znamionowej mocy wyjściowej

< 1% przy 100% mocy wyjściowej

Regulacja mocy wyjściowej od braku do pełnego obciążenia:

<1.2 dB dla napięcia wyjściowego 50, 70 i 100V

Odpowiedź częstotliwościowa:

60 Hz - 19 kHz (-3 dB) przy -10 dB przy maks. pojemności obciążenia i znamionowej rezystancji obciążenia

Pasma przenoszenia mocy:

60 Hz - 19 kHz (-3 dB, całkowite zniekształcenia harmoniczne < 1%) przy 50% znamionowej mocy wyjściowej

Stosunek sygnał / szum:

> 85 dBA przy wyłączonym sygnale kontrolnym

Ograniczanie poziomu wyjściowego:

miękkie przesterowanie (soft clipping)

Rezystancja wykrywania zwarcia do masy:

< 50 Ohm

Poziom hałasu:

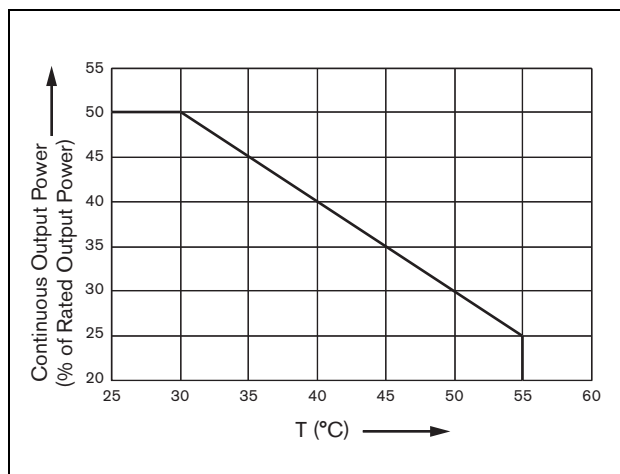
< NR35 w odległości 1 m, połowa obrotów wentylatora, montaż wolnostojący

< NR40 w odległości 1 m, maks. obroty wentylatora, montaż wolnostojący

- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, nominalne napięcie w sieci lub akumulatorze >53V, maks. 1 minuta (zgodnie z IEC 60268-3).
- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, napięcie w sieci lub akumulatorze >50V, maks. 1 minuta, temp. otoczenia 55 °C (zgodnie z EN54-16).
- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, akumulator 48V, maks. 1 minuta, temp. otoczenia 55 °C.
- Poziom sygnału alarmowego, zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator (>43,5V), maks. 30 minut, temp. otoczenia 55 °C.
- Zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator >43,5V, ciągle, temp. otoczenia 30 °C.
- Zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator >43,5V, ciągle, temp. otoczenia 55 °C.

8.8.12 Obniżanie wartości znamionowych

Wykresu ukazuje dostępną moc ciągłą używaną do nadawania sygnałów alarmowych, mowy itp. jako funkcję temperatury otoczenia.



rys. 8.20: Obniżenie znamionowej mocy wyjściowej

Jeżeli obciążenie wzmacniacza spowodowane dołączeniem głośników równa się jego znamionowej mocy wyjściowej (patrz pkt. 8.8.12), nadal istnieje możliwość odtwarzania muzyki i mowy przez nieskończenie długi okres czasu w temperaturze otoczenia wynoszącej 55 °C, z powodu współczynnika szczytu (stosunku mocy szczytowej do mocy średniej sygnału) sygnałów audio. Współczynnik szczytu dla muzyki i mowy wynosi na ogół 6 do 8 dB, co sprawia, że wymagana ciągła moc wyjściowa wynosi 25%, lub mniej, wartości znamionowej mocy wyjściowej. Sygnały alarmowe są ustawione przez system Praesideo na maks. -3 dB, co sprawia, że wymagana ciągła moc wyjściowa wynosi w tym przypadku 50%, wartości znamionowej mocy wyjściowej. Moc taka może być dostarczana przez co najmniej 30 minut w temperaturze otoczenia wynoszącej 55 °C i bez ograniczeń w temperaturze otoczenia wynoszącej 30 °C

8.8.13 Wejścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

16-stykowe złącze typu Phoenix MC1,5/16-G-3,81 do wtyku z zaciskami śrubowymi MC1,5/16-SWT-3,81

Całkowita rezystancja kabla:

< 1 kOhm (z nadzorem linii)
< 5 kOhm (bez nadzoru linii)

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):

Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):

Zwarcie styku

< 12 kOhm

Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Styki zewnętrzne:

beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne (przełączniki, przelączniki mechaniczne, kontakty rtęciowe, itp.)

8.8.14 Wyjścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

9-stykowe złącze typu ETB 43-09-2-G1 (ECE) do wtyku z zaciskami śrubowymi (wspólne z wyjściem głośnikowym i wejściem wzmacniacza rezerwowego)

Typ styków:

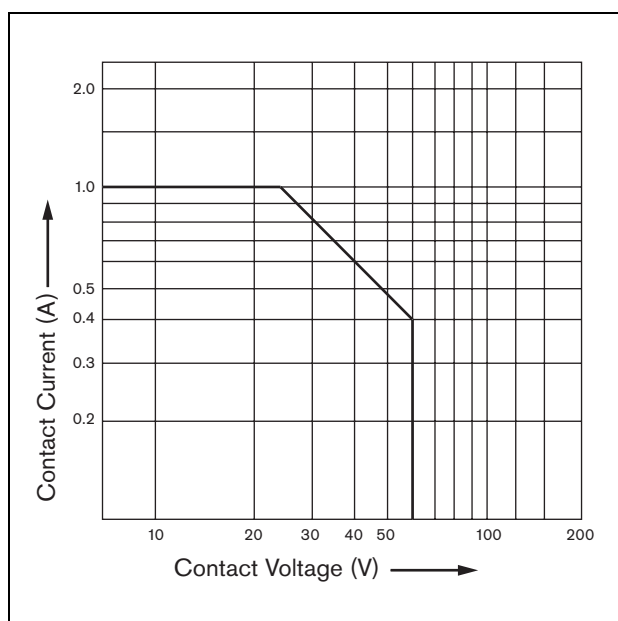
styki przekaźnikowe, jednobiegunowe, styki typu SPDT

Maksymalna moc przełączania:

Patrz wykres

Stan wyłączenia (bez zasilania):

styki C-NC zwarte, styki C-NO rozwarte



rys. 8.21: Maksymalna moc przełączania

8.8.15 Słuchawki

Złącze (płyta czołowa):

Słuchawkowe złącze stereo 3,5 mm

Maks.napięcie wyjściowe:

6 dBV bez regulacji głośności

Znamionowa impedancja obciążenia:

8 do 600 Ω

Stosunek sygnał / szum:

> 80 dBA (przy maks. poziomie wyjściowym)

Zniekształcenia:

< 0,5%

9 Interfejs wielokanałowy PRS-16MCI

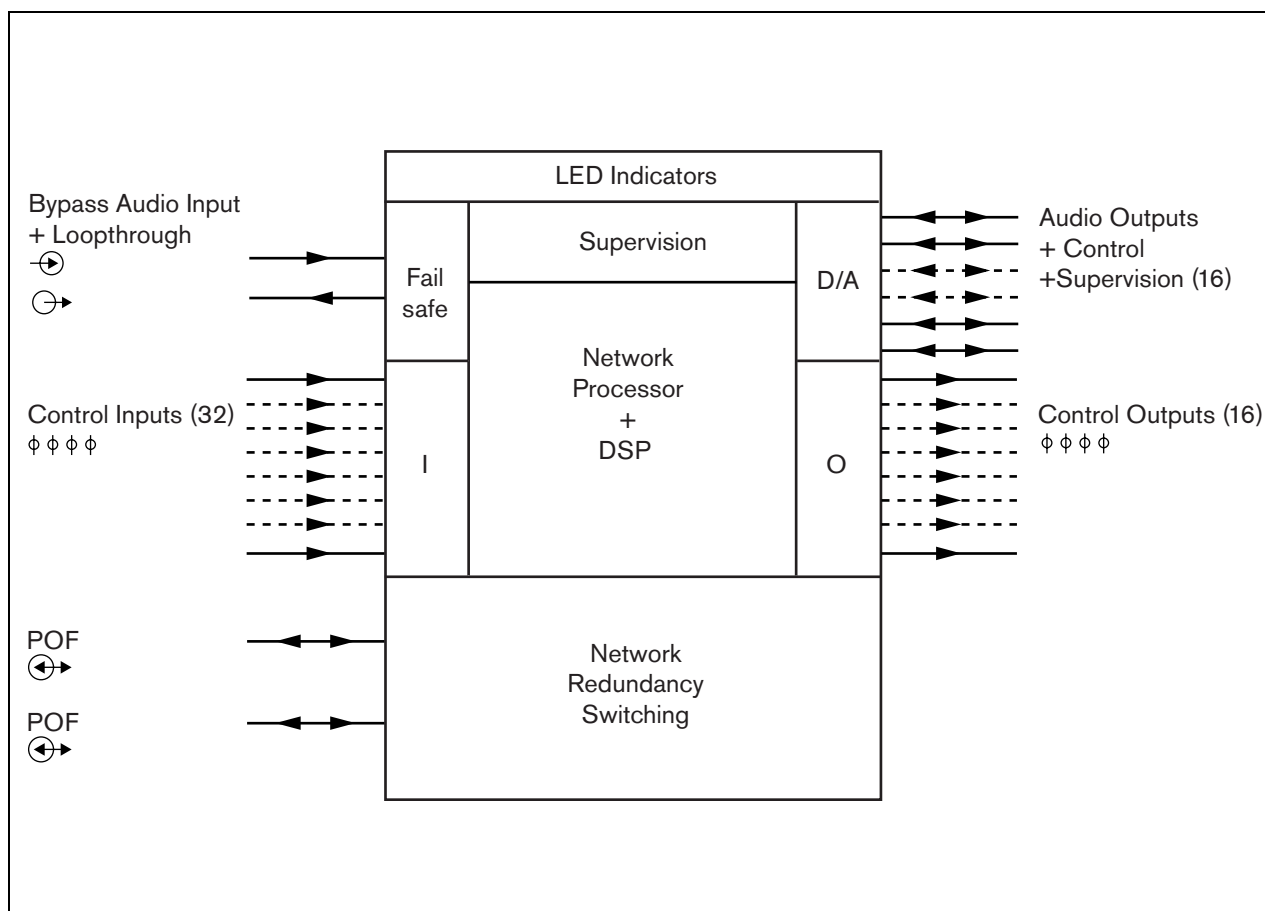
Wielokanałowy interfejs zapewnia kontrolę nad dołączonymi kanałami wzmacniacza.

Można go także używać bez podłączenia do wzmacniacza podstawowego. Wtedy, interfejs zapewnia sieci Praesideo 32 dodatkowe wejścia i 16 dodatkowych wyjść sterujących.

9.1 Wstęp

Interfejs wielokanałowy PRS-16MCI to interfejs między kanałami wzmacniacza podstawowego i systemem Praesideo.

Umożliwia on podłączenie 14 kanałów wzmacniacza do sieci Praesideo i 2 kanałów zapasowych, co daje 32 dodatkowe wejścia sterujące i 16 wyjść sterujących.



rys. 9.1: Schemat blokowy interfejsu wielokanałowego

9.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

9.2.1 Widok z przodu

Płyta czołowa interfejsu wielokanałowego (patrz: rys. rys. 9.2) zawiera następujące elementy:

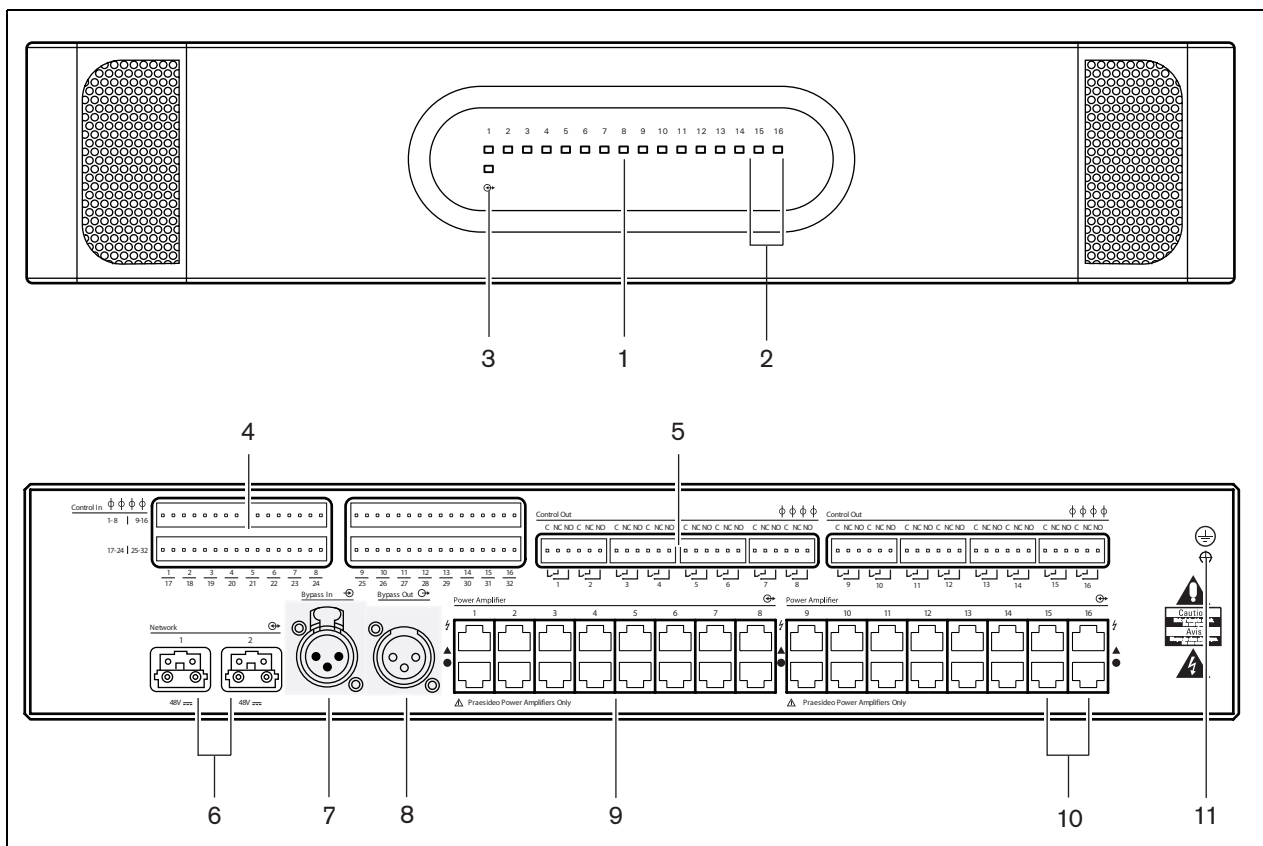
- 1 **Stan kanału wzmacniacza** - Wskaźniki kanałów audio 1 - 14 pokazują stan dołączonych kanałów wzmacniacza.
- 2 **Stan kanałów zapasowych** - Wskaźniki kanałów audio 15 i 16 pokazują stan kanałów zapasowych.
- 3 **Stan sieci** - Stan sieci.

9.2.2 Widok z tyłu

Płyta tylna interfejsu wielokanałowego (patrz: rys. rys. 9.2) zawiera następujące elementy:

- 4 **Wejścia sterujące** - 32 wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: pkt. 9.3.5).

- 5 **Wyjścia sterujące** - 16 wyjść sterujących służy do wysyłania sygnałów w celu zainicjowania przez nie odpowiednich reakcji wymaganych przez system Praesideo (patrz: pkt. 9.3.6).
- 6 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie interfejsu wielokanałowego do innych urządzeń systemu Praesideo.
- 7 **Wejście obejścia** - Wejście obejścia sterownika sieciowego dla interfejsu wielokanałowego. Patrz: pkt. 9.3.4.
- 8 **Wyjście obejścia** - Wyjście obejścia interfejsu wielokanałowego do następnego interfejsu wielokanałowego.
- 9 **Złącza wzmacniacza 1-14** - Złącza do kanałów wzmacniacza podstawowego służące do wysyłania sygnałów audio i sygnałów sterujących i odbierania informacji o zasilaniu i nadzorze (patrz: pkt. 9.3.2).
- 10 **Złącza wzmacniacza 15-16** - Złącza do zapasowych kanałów wzmacniacza podstawowego.
- 11 **Uziemienie** - Połączenie służące do uziemienia modułu (patrz: pkt. 9.3.7).



rys. 9.2: Interfejs wielokanałowy - widok z przodu i z tyłu

9.3 Złącza

9.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się w interfejsie wielokanałowym.

- Dołączanie wzmacniaczy podstawowych (patrz pkt. 9.3.2).
- Dołączanie sieci systemowej (9.3.3).
- Dołączanie obejścia interfejsu wielokanałowego (patrz rozdział 9.3.4).
- Dołączanie wejść sterujących (patrz rozdział 9.3.5).
- Dołączanie wyjść sterujących (patrz rozdział 9.3.6).

9.3.2 Dołączanie wzmacniacza podstawowego

Podwójne złącza wzmacniacza 1 do 14 służą do podłączenia kanałów wzmacniacza podstawowego. Podwójne złącza wzmacniacza 15 i 16 służą do podłączenia dwóch zapasowych kanałów wzmacniacza podstawowego.

Dołączenie wzmacniacza podstawowego odbywa się przy użyciu dwóch złączy modułowych RJ45.

Złącza wzmacniacza i interfejsu wielokanałowego są oznaczone trójkątem (górny rząd) lub kółkiem (dolny rząd).

- 1 Oznaczone trójkątem złącza interfejsu należy podłączać do oznaczonych trójkątem złączy wzmacniacza podstawowego.
- 2 Oznaczone kółkiem złącza interfejsu należy podłączać do oznaczonych kółkiem złączy wzmacniacza podstawowego.



Ostrzeżenie

Nie wolno łączyć oznaczonych kółkiem złączy interfejsu z oznaczonymi trójkątem złączami wzmacniacza mocy.



Ostrzeżenie

Do złącza modułowego RJ45 nie wolno podłączać sieci Telecom lub Ethernet. Złącza te są dedykowane wyłącznie do interfejsu wielokanałowego i wzmacniaczy podstawowych.

tabela 9.1 Złącza wzmacniacza i interfejsu

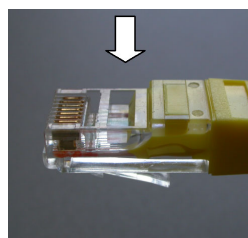
Górny rząd, oznaczony trójkątem		Dolny rząd, oznaczony kółkiem	
Styk	Sygnal	Styk	Sygnal
1	Relay A Out (Wyjście przekaźnika A)	1	Audio Out + (Wyjście audio +)
2	Relay B Out (Wyjście przekaźnika B)	2	Audio Out - (Wyjście audio -)
3	Ground (Uziemienie)	3	Ground (Uziemienie)
4	DC Back-up monitor In (Wejście monitor. zasilania rezerw. DC)	4	24 V supply In/ Out (We./wy zasilania 24 V)
5	Mains monitor In (Wejście monitor. zasilania sieciowego)	5	Spare relay Out (Wyjście zapasowego przekaźnika)
6	Stand by Out (Wyjście trybu czuwania)	6	Mute Out (Wyjście wyciszenia)
7	100 V In + (Wejście 100 V +)	7	Overheat In (Wejście sygnału przegrzania)
8	100 V In - (Wejście 100 V -)	8	Ready In (Wejście sygnału gotowości)



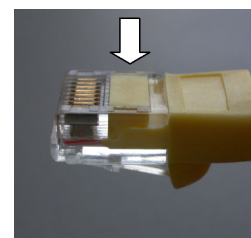
Ostrzeżenie

Należy zawsze stosować wtyki modułowe CAT-5 z pustym elementem do zaciskania złącza (patrz rys. 9.3, poz A). Niektóre (wstępnie) zmontowane wtyki modułowe CAT-5 posiadają element do zaciskania złącza wypełniony plastikiem (patrz rys. 9.3, poz B). Takie złącza nie zapewnią niezawodnego połączenia ze złączami modułowymi (RJ45), przy interfejsach wzmacniaczy podstawowych i interfejsach wielokanałowych, a zatem mogą powodować niespodziewane awarie.

A



B



rys. 9.3: (wstępnie) zmontowane wtyki modułowe CAT-5

9.3.3 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć interfejs wielokanałowy do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB 4416. Oba złącza są równorzędne.

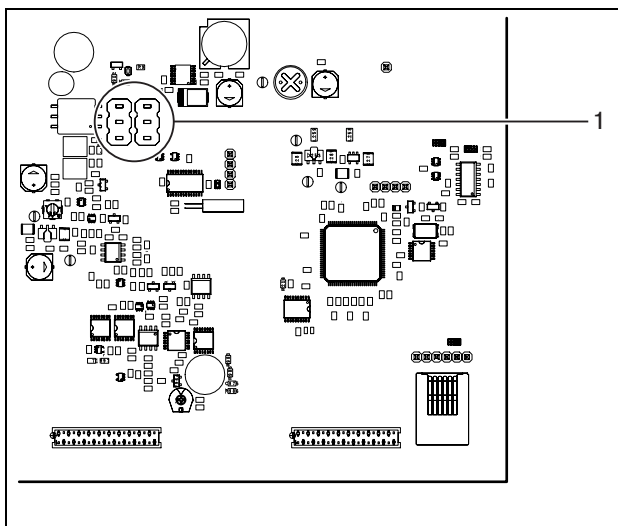
Zwykle interfejs wielokanałowy zasilany jest przez dołączone wzmacniacze. Jest to ustawienie zalecane, jeśli jednak nie jest podłączony do wzmacniacza, wtedy może być zasilany przez magistralę systemu Praesideo.

Źródło zasilania wybierane jest przy pomocy zwory.

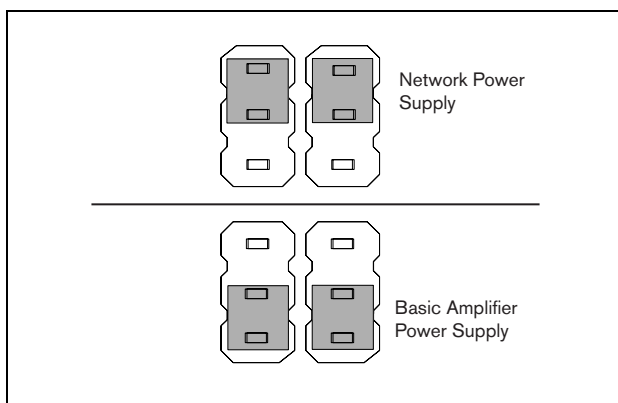
Lokalizacja zwory pokazana jest na rys. rys. 9.4. Zwora posiada dwa ustawienia:

- Wzmacniacz podstawowy (domyślne)
- Magistrala systemu Praesideo

Aby włączyć zasilanie za pośrednictwem systemu Praesideo, należy przestawić zworę na zasilanie sieciowe, jak pokazano na rys. rys. 9.5.



rys. 9.4: Lokalizacja zwory



rys. 9.5: Ustawienia zwory



Ostrzeżenie

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz 1.2 Odbiorcy instrukcji.

9.3.4 Dołączanie obejścia interfejsu wielokanałowego

Istnieją dwa sposoby podłączania funkcji obejścia interfejsu wielokanałowego.

- Obejście ze sterownika sieciowego. W przypadku poważnej awarii interfejsu wielokanałowego, wszystkie sygnały audio z wyjścia sterownika sieciowego będą kierowane bezpośrednio do wszystkich kanałów wzmacniacza podstawowego. Gdy działa obejście interfejsu wielokanałowego, żadne jego pozostałe funkcje nie są obsługiwane.

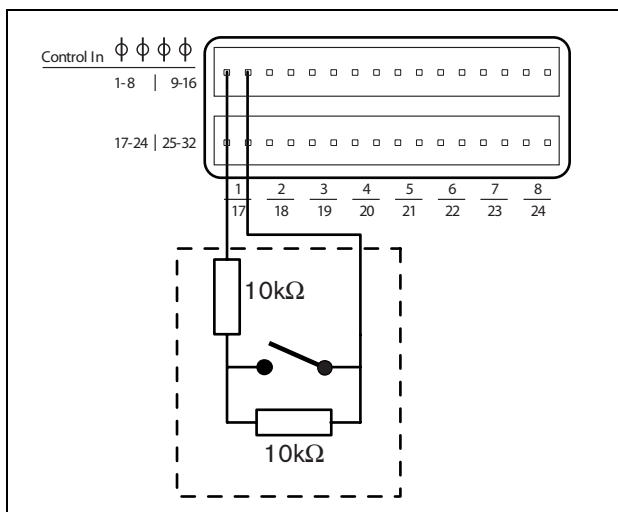
Podłączenie należy wykonać w następujący sposób:

- 1 Złącze Audio Out sterownika sieciowego należy podłączyć do złącza Bypass In interfejsu wielokanałowego.
- 2 Złącze Bypass Out interfejsu wielokanałowego podłączyć do następnego interfejsu wielokanałowego w systemie Praesideo.
- 3 Należy się upewnić, że wyjście audio sterownika sieciowego jest zawsze aktywne jako strefa do wywołań alarmowych.
- 4 Aby zapewnić nadzór złączy obejścia, sterownik sieciowy należy skonfigurować tak, aby emitował sygnał 20 kHz na wyjściu Audio Out. Czujnik sygnału kontrolnego 20 kHz, podłączony do ostatniego wyjścia obejścia, może służyć do nadzorowania wzajemnych połączeń w obwodzie obejścia.

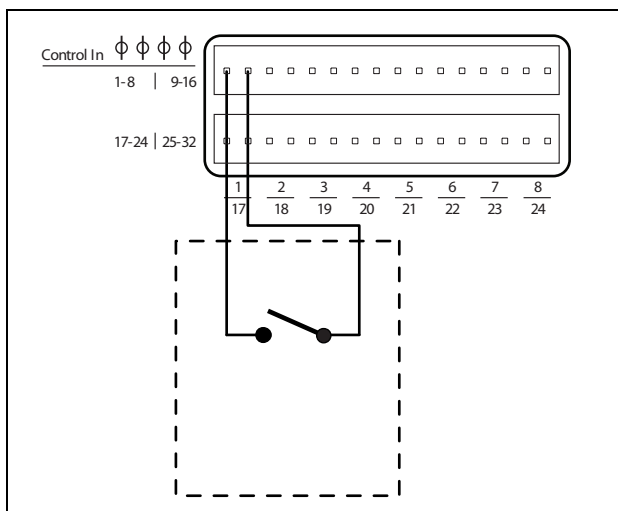
- Obejście ze źródła zewnętrznego. W przypadku poważnej awarii interfejsu wielokanałowego, sygnał audio do podstawowego wzmacniacza może być kierowany z zewnętrznego wyjścia audio. Takim zewnętrznym źródłem może być mikrofon podłączony do przedwzmacniacza.

9.3.5 Dołączanie wejść sterujących

Interfejs wielokanałowy posiada 32 wyjścia sterujące. Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalaają określone reakcje systemu Praesideo (patrz: pkt. 47.3). Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarne (patrz: 43.5). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 9.6 i rys. 9.7). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 9.6: Nadzorowane wejścia sterujące 1 - 8



rys. 9.7: Nienadzorowane wejścia sterujące 1 - 8



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

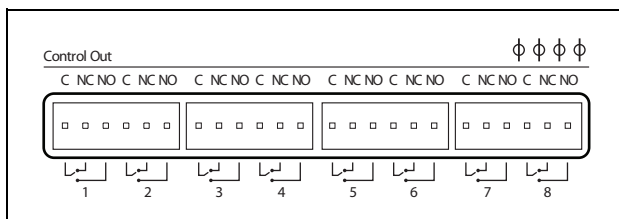


Uwaga

Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

9.3.6 Dołączanie wyjść sterujących

Interfejs wielokanałowy posiada 16 wyjść sterujących. Wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do wysyłania sygnałów sterujących do innych urządzeń, które mają po ich odebraniu zainicjować określone działania. Każde złącze wyjścia sterującego posiada 3 styki (patrz: rys. rys. 9.8).



rys. 9.8: Wyjścia sterujące

Wspólny styk (C) wyjścia sterującego powinien być zawsze podłączony. Jako drugi styk może zostać wybrany styk NC (normalnie zwarty ze stykiem C) lub NO (normalnie rozarty ze stykiem C), w zależności od działań, które mają być wykonane (patrz: tabela tabela 9.2).

tabela 9.2: Opis wyjść sterujących

Połączenie	Skrót	Opis
Normalnie zwarte	NC	Domyślnie, styk NC jest zwarty ze stykiem C. W momencie uaktywnienia wyjścia styk NC zostaje rozarty.
Normalnie rozarte	NO	Domyślnie, styk NO jest rozarty ze stykiem C. Po uaktywnieniu styk NO zostaje zwarty do styku C.

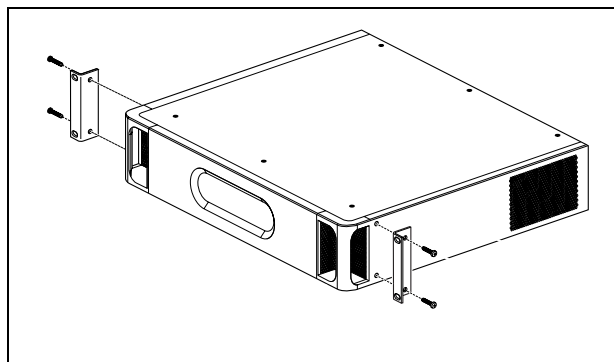
Podczas konfiguracji należy określić funkcję danego wyjścia sterującego, która będzie wskazywać na sposób jego działania po uaktywnieniu (patrz tabela 43.6).

9.3.7 Dołączanie uziemienia

Uziemienie modułu (patrz: rys. rys. 9.2) należy podłączyć do szafy typu Rack 19", podłączonej do uziemienia bezpieczeństwa. Aby zapewnić właściwą ochronę modułu przed ładunkami elektrostatycznymi (ESD), należy pamiętać, aby uziemienie interfejsu wielokanałowego i podłączonych do niego podstawowych wzmacniaczy wykonać przy użyciu krótkich kabli, bezpośrednio lub za pośrednictwem szafy.

9.4 Instalacja

Interfejs wielokanałowy można montować w szafie typu Rack 19".



rys. 9.9: Instalacja



Ostrzeżenie

Podczas montażu zaczepek do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepek. Śruby o długości >10 mm mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

9.5 Konfiguracja i obsługa

9.5.1 Informacje ogólne

Interfejs wielokanałowy posiada następujące funkcje:

- Przejsie z obejściowego trybu pracy (Bypass) do normalnego po uruchomieniu interfejsu. Patrz 9.5.2.
- Monitorowanie stanu każdego wzmacniacza podstawowego. Patrz 9.5.3.
- Monitorowanie zasilania wzmacniaczy podstawowych.
- Monitorowanie urządzeń nadzorujących linię i głośniki.
- Udostępnianie wzmacniacza rezerwowego w przypadku awarii kanału wzmacniacza. Patrz 9.5.3.
- W razie potrzeby, przełączanie wzmacniacza podstawowego do trybu oszczędzania energii. Patrz: rozdział 44

9.5.2 Bezpieczeństwo w razie awarii

Podczas pracy w trybie domyślnym lub przy braku zasilania wejście obejścia (Bypass In) jest przełączone na obsługę kanałów wzmacniacza podstawowego. Po włączeniu zasilania lub po wykryciu sieci, interfejs wielokanałowy przechodzi do normalnego trybu pracy.

9.5.3 Współdziałanie interfejsu wielokanałowego i podstawowego wzmacniacza

Interfejs monitoruje pracę wzmacniacza podstawowego. W niektórych sytuacjach, w razie awarii kanału wzmacniacza podstawowego, kanał wzmacniacza rezerwowego może być ustawiony jako kanał wzmacniacza podstawowego.

Do ustawienia wzmacniacza rezerwowego jako podstawowy, niekonieczne jest używanie niesprawnego wzmacniacza podstawowego. Oprogramowanie gwarantuje, że kanał wzmacniacza rezerwowego będzie posiadać takie same ustawienia, jak zastępowany przez niego kanał podstawowy. Kanał wzmacniacza rezerwowego nie może być ustawiony jako podstawowy, jeśli kanał wzmacniacza podstawowego zostanie wyłączony podczas konfiguracji.

Kanał wzmacniacza rezerwowego może zastąpić tylko jeden kanał wzmacniacza podstawowego. Jeśli kanał wzmacniacza rezerwowego jest używany jako kanał podstawowy w czasie, gdy kolejny kanał wzmacniacza podstawowego ulegnie awarii, wtedy kanał ten jest umieszczany na liście oczekiwania na kanał wzmacniacza rezerwowego. Gdy do tego samego kanału wzmacniacza rezerwowego podłączone są więcej niż dwa kanały podstawowe, wtedy kanałem rezerwowym zostanie zastąpiony ten, który ulegnie awarii jako pierwszy.

Gdy pierwszy kanał podstawowy zostanie ponownie udostępniony, kanał rezerwowo przejmuje funkcje drugiego kanału podstawowego do czasu, aż będzie można ponownie z niego korzystać.

9.5.4 Wskaźniki LED na przednim panelu

Przedni panel interfejsu wielokanałowego wyposażony jest we wskaźniki LED informujące o stanie podłączonych kanałów wzmacniacza i stanie sieci. W tabeli 9.3 i tabeli 9.4 podano znaczenie wskaźników LED.

tabela 9.3: Wskaźniki stanu

Dioda kanału	Kanał wzmacniacza podstawowego
Zielony	Kanał udostępniony w konfiguracji, brak awarii
Żółty	Kanał udostępniony w konfiguracji, występuje awaria (usunięcie awarii spowoduje ustawienie koloru diody LED ponownie na zielony, nawet jeśli awaria nie została potwierdzona lub zresetowana przez operatora)
Wył.	Kanał wyłączony w konfiguracji lub nieskonfigurowany

tabela 9.4: Dioda sieci

Dioda sieci	Interfejs wielokanałowy
Zielony	Podłączony do sieci
Żółty	Odłączony od sieci
Wył.	Brak zasilania

9.6 Dane techniczne

9.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (do montażu w szafie Rack 19", ze wspornikami, 360 mm za wspornikami, 40 mm przed wspornikami)

Masa:

7 kg

9.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1100 hPa

9.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4 (tylko gdy zasilanie do tego modułu pochodzi ze wzmacniaczy podstawowych)

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

9.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

9.6.5 Zasilanie

Zasilanie interfejsu wielokanałowego:
Zasilanie:

- podłączony wzmacniacz podstawowy (ustawienie domyślne) lub
- magistrała systemu Praesideo (ustawienie opcjonalne)

9.6.6 Pobór mocy

Pobór mocy (wzmacniacz podstawowy)

Gdy zasilanie pochodzi ze wzmacniacza podstawowego:

- pobór mocy wzmacniacza podstawowego wzrasta o 12 W
- pobór mocy sieci wynosi 0 W

Pobór mocy (sieć)

Gdy zasilanie pochodzi z magistrali systemu Praesideo:

- pobór mocy sieci wzrasta o 12 W
- pobór mocy wzmacniacza podstawowego wynosi 0 W

9.6.7 Wejścia sterujące

Złącze (płyta tylna):

zespół zacisków śrubowych (4 x 16 pozycji)

Całkowita rezystancja kabla:

< 1 kOhm (z nadzorem linii)

< 5 kOhm (bez nadzoru linii)

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku

< 12 kOhm

Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Maksymalne napięcie na zaciskach rozwartych:

12 V(DC)

Wewnętrzny prąd podtrzymujący:

0,5 mA

Styki zewnętrzne:

beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne (przełączniki, przelączniki mechaniczne, kontakty ręczne, itp.)

9.6.8 Wyjścia sterujące

Maks. długość kabla:

1 km

Typ styków:

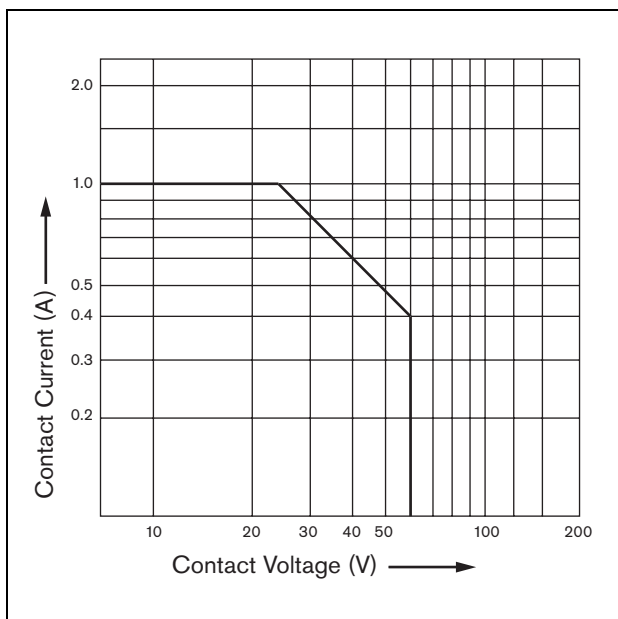
styki przekaźnikowe, jednobiegunowe, styki typu SPDT

Maksymalna moc przełączania:

Patrz wykres

Stan wyłączenia (bez zasilania):

styki C-NC zwarte, styki C-NO rozwarte



rys. 9.10: Maksymalna moc przełączania

9.6.9 Obejście audio

Złącze wejścia audio:

żeńskie XLR z blokadą

Poziom sygnału wejściowego:

znamionowe: 0 dBV

maksymalne: 10 dBV

Złącze wyjścia audio:

męskie XLR

Poziom sygnału wyjściowego:

Wejście przelotowe obejścia audio

9.6.10 Złącza wzmacniacza podstawowego

Złącze (płyta tylna):

RJ45

Zalecany kabel:

CAT5, skrętka nieekranowana

Maks. długość kabla:

3 m

Rezystancja wykrywania zwarcia do masy:

< 50 Ohm

10 Wzmacniacze podstawowe

10.1 Wstęp

Wzmacniacz podstawowy dostępny jest w 3 wersjach:

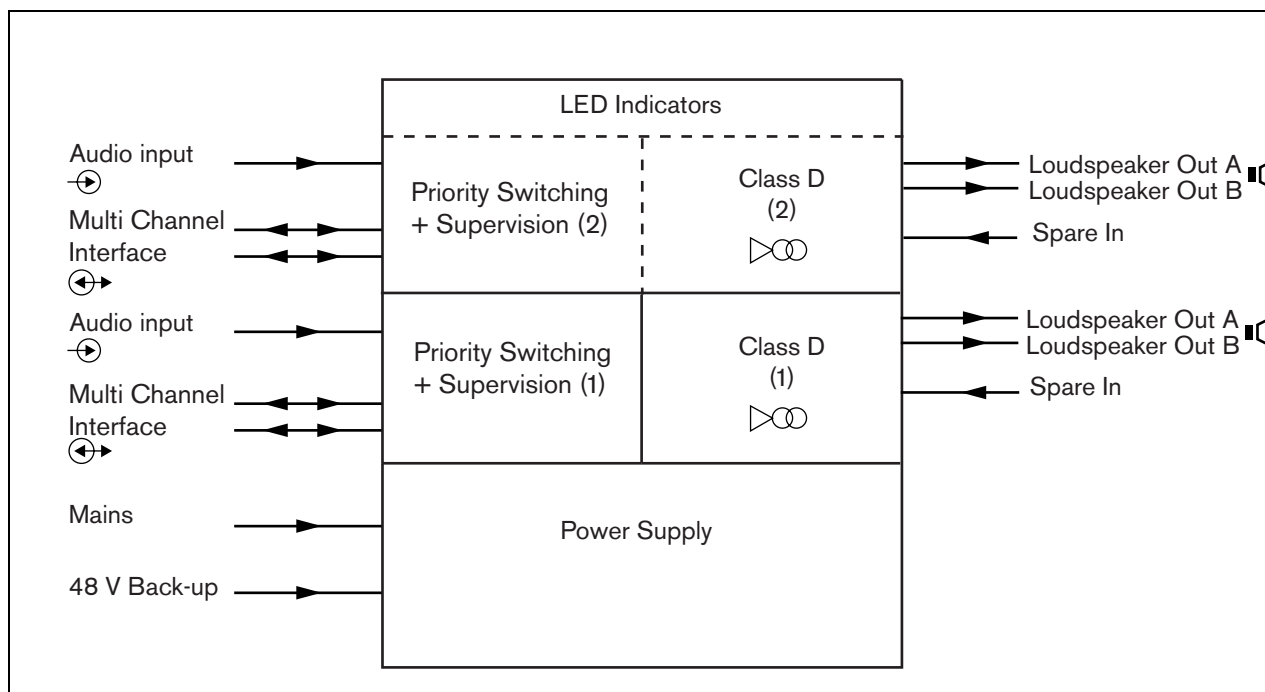
- PRS-1B500: 1 kanał, 500 W.
- PRS-2B250: 2 kanały, 2 x 250 W.
- PRS-4B125: 4 kanały, 4 x 125 W.
- PRS-8B060: 8 kanały, 8 x 60 W.

Wzmacniacz podstawowy to wysokosprawne urządzenie klasy D przeznaczone do stosowania w publicznych systemach nagłaśniania i dźwiękowych systemach ostrzegawczych i zaprojektowane do współpracy z systemem Praesideo, ale może być także stosowany jako urządzenie samodzielne. Gdy wzmacniacz nie jest używany jako urządzenie samodzielne, wtedy musi działać w połączeniu z interfejsem wielokanałowym, który zapewnia sygnał audio i moduły sterujące.

Wzmacniacz podstawowy podlega pełnemu nadzorowi a informacje o zdarzeniach awaryjnych są przekazywane do sterownika sieci Praesideo za pośrednictwem interfejsu wielokanałowego.

Linie głośnikowe i głośniki podłączone do kanału wzmacniacza podstawowego można nadzorować przy użyciu kart nadzoru LBB 4441 i LBB 4443. Interfejs wielokanałowy pełni funkcję sterownika nadzoru, więc używanie LBB 4440 nie jest wymagane.

W przeciwieństwie do wzmacniaczy mocy, wzmacniacze podstawowe nie oferują wbudowanych funkcji przetwarzania dźwięku, takich jak korygowanie parametrów i opóźnienia czy automatyczna kontrola głośności.



rys. 10.1: Schemat blokowy podstawowego wzmacniacza mocy

10.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

10.2.1Przód

Płyta czołowa wzmacniacza podstawowego (patrz: rys. rys. 10.2) zawiera następujące elementy:

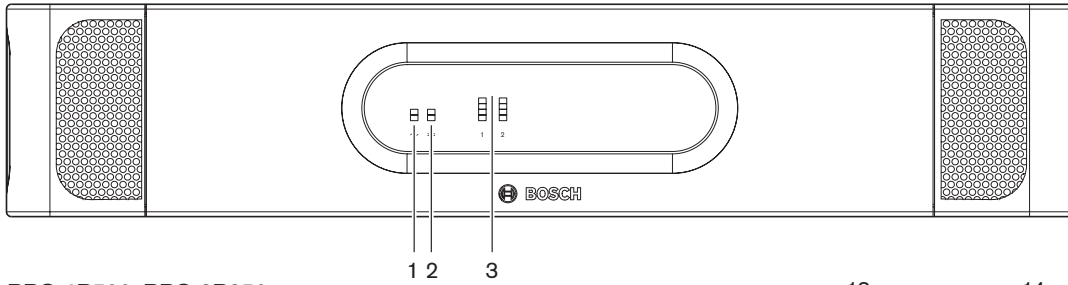
- 1 **Stan sieci zasilania** - Stan złącza sieci zasilającej i zasilania (patrz: pkt. 10.6).
- 2 **Stan baterii** - Stan zasilania rezerwowego (patrz: pkt. 10.6).
- 3 **Stan wzmacniacza** - Poziom audio i stan każdego wyjścia kanału audio (patrz: pkt. 10.6).

10.2.2Tył

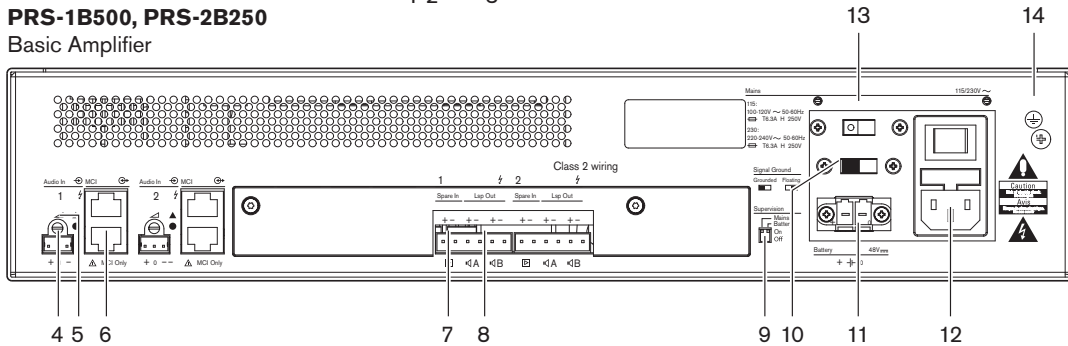
Płyta tylna wzmacniacza podstawowego (patrz: rys. rys. 10.2) zawiera następujące elementy:

- 4 **Wejście audio** - Lokalne wejście audio (patrz: pkt 10.3.6).
- 5 **Sterownik czułości** - Potencjometr głośności lokalnego wejścia audio (patrz: pkt. 10.3.6).
- 6 **MCI** - 2 x RJ45 - 8-stykowe złącze interfejsu wielokanałowego (patrz: pkt. 10.3.3).
- 7 **Wejście rezerwowe** - Wejście przełącznika rezerwowego od zapasowego kanału wzmacniacza (patrz: pkt. 10.3.5.3).
- 8 **Wyjście głośników** - Wyjście głośnikowe A i B (patrz: pkt. 10.3.5).
- 9 **Nadzór** - Monitorowanie zasilania sieciowego i rezerwowego.
- 10 **Uziemienie sygnału** - Przełącznik połączenie uziemienie sygnału z uziemieniem bezpieczeństwa (patrz pkt. 10.3.4).
- 11 **Zasilanie rezerwowe** - złącze służące do podłączania źródła zasilania rezerwowego (patrz: pkt. 10.3.7).
- 12 **Wejście zasilania sieciowego** - Służy do podłączania wzmacniacza do sieci zasilania (patrz 10.3.2).
- 13 **Selektor napięcia** - Przełącznik wyboru napięcia służący do wyboru napięcia sieciowego zgodnie z parametrami lokalnej sieci energetycznej (patrz 10.3.2).
- 14 **Uziemienie**- Połączenie służące do uziemienia modułu (patrz: pkt. 10.3.4).

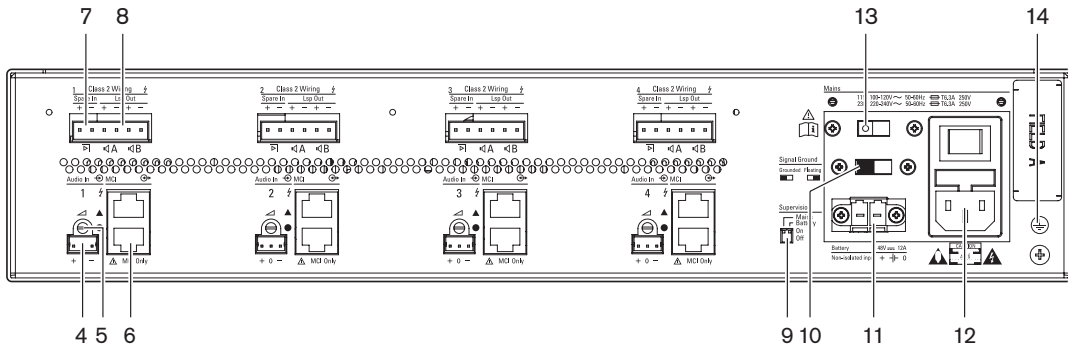
PRS-xBxxx
Basic Amplifier



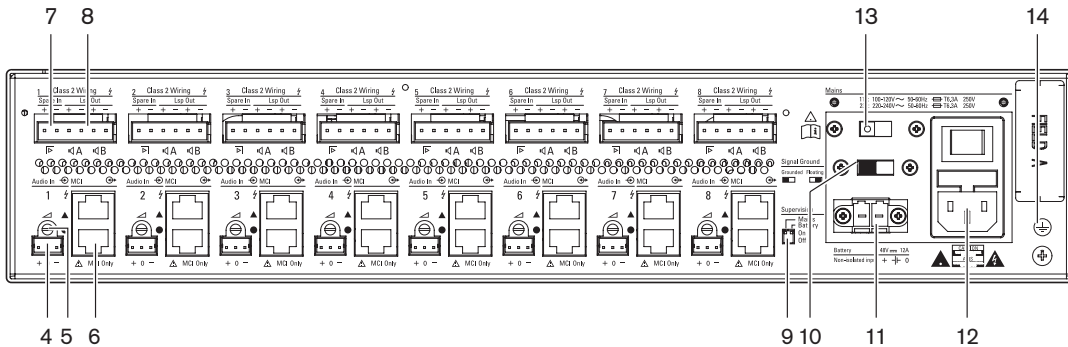
PRS-1B500, PRS-2B250
Basic Amplifier



PRS-4B125
Basic Amplifier



PRS-8B060
Basic Amplifier



rys. 10.2: Wzmacniacz podstawowy - widok z przodu i z tyłu.

10.3 Złącza

10.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się w interfejsie wielokanałowym i głośnikach.

- Dołączanie zasilania (patrz pkt. 10.3.2).
- Podłączenie interfejsu wielokanałowego (patrz punkt 10.3.3).
- Podłączanie uzziemienia (patrz pkt. 10.3.4).
- Dołączanie kanałów wzmacniacza (patrz: punkt 10.3.5).
- Dołączanie lokalnego wejścia audio (patrz pkt. 10.3.6).
- Podłączenie rezerwowego źródła zasilania (patrz punkt 10.3.7)

10.3.2 Dołączanie zasilania sieciowego

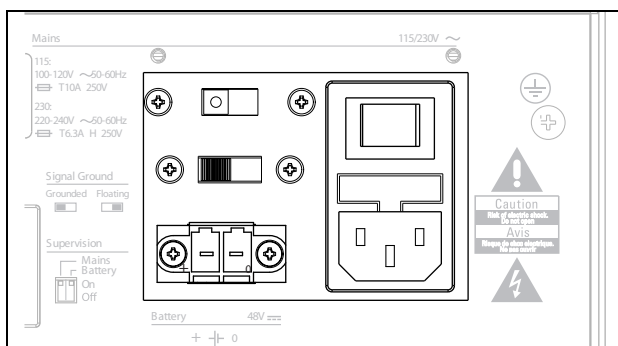
W celu podłączenia wzmacniacza podstawowego do sieci zasilającej, należy:

- 1 Wybrać odpowiednie dla lokalnej sieci energetycznej napięcie zasilania za pomocą przełącznika wyboru napięcia zasilania umieszczonego na tylnej płycie urządzenia (patrz: tabela tabela 10.1).

tabela 10.1: Przełącznik wyboru napięcia zasilania i bezpiecznik

Przełącznik napięcia sieciowego	Napięcie zasilania sieciowego V(AC)	Bezpiecznik
115	100 - 120	T6.3A H 250V (IEC 60127 lub UL 248)
230	220 - 240	T6.3A H 250V (IEC 60127)

- 2 Włożyć do wzmacniacza odpowiedni bezpiecznik. Bezpiecznik znajduje się w wejściu zasilania sieciowego. Należy zwrócić uwagę, że ta sama wartość bezpiecznika jest używana dla obu zakresów napięcia.
- 3 Podłączyć kabel sieciowy do wzmacniacza podstawowego.
- 4 Podłączyć kabel zasilający do właściwego dla danej lokalizacji gniazdka sieciowego.



rys. 10.3: Dołączanie zasilania sieciowego

Nadzór zasilania sieciowego może odbywać się poprzez wzmacniacz podstawowy (patrz rys. 10.2, no. 9) i obejmuje także interfejs wielokanałowy.

10.3.3 Podłączenie interfejsu wielokanałowego.

Dołączenie interfejsu wielokanałowego odbywa się przy użyciu dwóch złączy sieci Ethernet. Złącza interfejsu wielokanałowego posiadają symbol trójkąta i koła (patrz rys. 10.5).



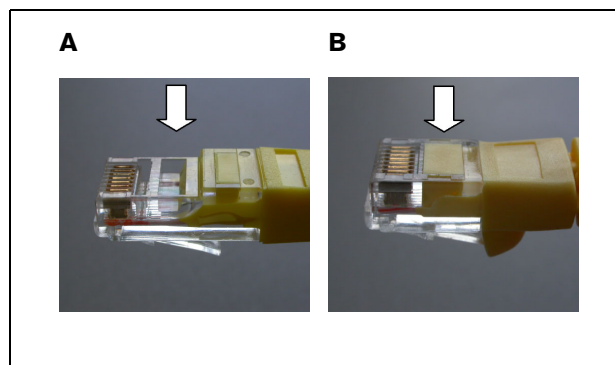
Ostrzeżenie

Nie wolno łączyć oznaczonych kółkiem złączy interfejsu z oznaczonymi trójkątem złączami wzmacniacza mocy.



Ostrzeżenie

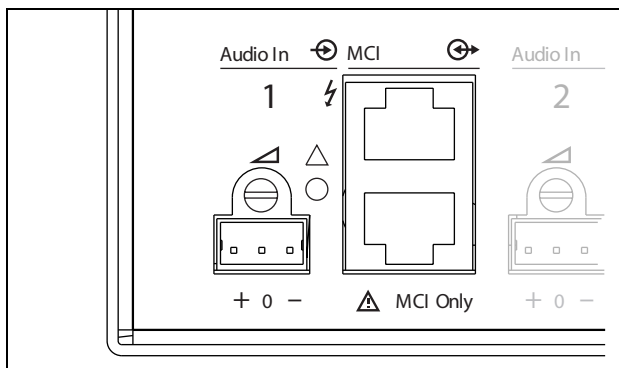
Należy zawsze stosować wtyki modułowe CAT-5 z pustym elementem do zaciskania złącza (patrz rys. 10.4, poz A). Niektóre (wstępnie) zmontowane wtyki modułowe CAT-5 posiadają element do zaciskania złącza wypełniony plastikiem (patrz rys. 10.4, poz B). Takie złącza nie zapewnią niezawodnego połączenia ze złączami sieci lokalnej Ethernet, przy interfejsach wzmacniaczy podstawowych i interfejsach wielokanałowych, a zatem mogą powodować niespodziewane awarie.



rys. 10.4: (wstępnie) zmontowane wtyki modułowe CAT-5

Wykonać co następuje:

- 1 Oznaczone trójkątem złącza interfejsu wielokanałowego należy podłączyć do oznaczonych trójkątem złączy wzmacniacza podstawowego.
- 2 Oznaczone kołem złącza interfejsu wielokanałowego należy podłączyć do oznaczonych kołem złączy wzmacniacza podstawowego.



rys. 10.5: Złącza interfejsu wielokanałowego (MCI)

10.3.4 Podłączanie uziemienia

Uziemienie modułu (patrz: rys. rys. 10.2) należy podłączyć do szafy typu Rack 19", podłączonej do uziemienia bezpieczeństwa. Aby zapewnić właściwą ochronę modułu przed ładunkami elektrostatycznymi (ESD), należy pamiętać, aby uziemienie interfejsu wielokanałowego i podłączonych do niego podstawowych wzmacniaczy wykonać przy użyciu krótkich kabli, bezpośrednio lub za pośrednictwem szafy. Jeśli źródło sygnału audio nie jest uziemione, przełącznik uziemienia sygnału należy ustawić w położeniu *Grounded* (Uziemiony), aby zmniejszyć ryzyko zakłóceń RF. Jeśli w źródle sygnału audio uziemienie sygnału jest już podłączone do uziemienia bezpieczeństwa, przełącznik należy ustawić w położeniu *Floating* (Pływające), aby uniknąć powstania pętli uziemienia, które mogą być źródłem przydźwięku.

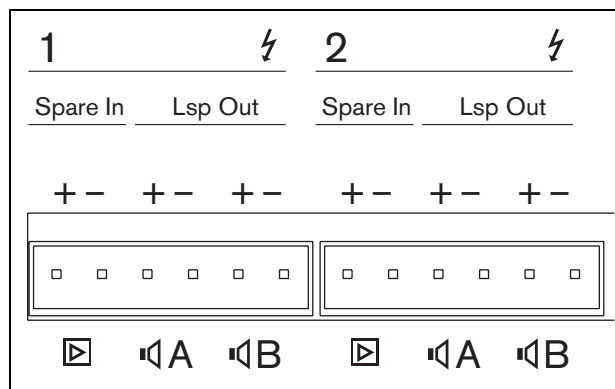
10.3.5 Dołączanie kanałów wzmacniacza

10.3.5.1 Wstęp

Kanał wzmacniacza (patrz: rys. rys. 10.6) jest to grupa sygnałów wyjściowych przetwarzanych przez pojedynczy moduł wzmacniający wzmacniacza podstawowego. Liczba kanałów zależy od typu wzmacniacza podstawowego.

tabela 10.2: Liczba kanałów wzmacniacza

Rodzaj	Liczba kanałów
PRS-1B500	1
PRS-2B250	2
PRS-4B125	4
PRS-8B060	8



rys. 10.6: Złącza kanału wzmacniacza

tabela 10.3: Rozkład styków złącza kanału wzmacniacza

Styk	Opis
1, 2	Wejście wzmacniacza rezerwowego. Patrz: pkt. 10.3.5.3.
3, 4	Linia głośnikowa A. Patrz: pkt. 10.3.5.2).
5, 6	Linia głośnikowa B. Patrz: pkt. 10.3.5.2).

Ostrzeżenie
Aby zapobiec niebezpieczeństwu porażenia prądem, przed rozpoczęciem dołączania linii głośnikowych i wzmacniaczy rezerwowych wyłączyć zasilanie wzmacniaczy podstawowych i odłączyć je od sieci energetycznej.

Ostrzeżenie
Po dołączeniu kabli do kanałów wzmacniacza zainstalować plastikowy wspornik zabezpieczający. Zabezpiecza on złącza kanałów przed przypadkowym dotknięciem.

10.3.5.2 Linie głośnikowe

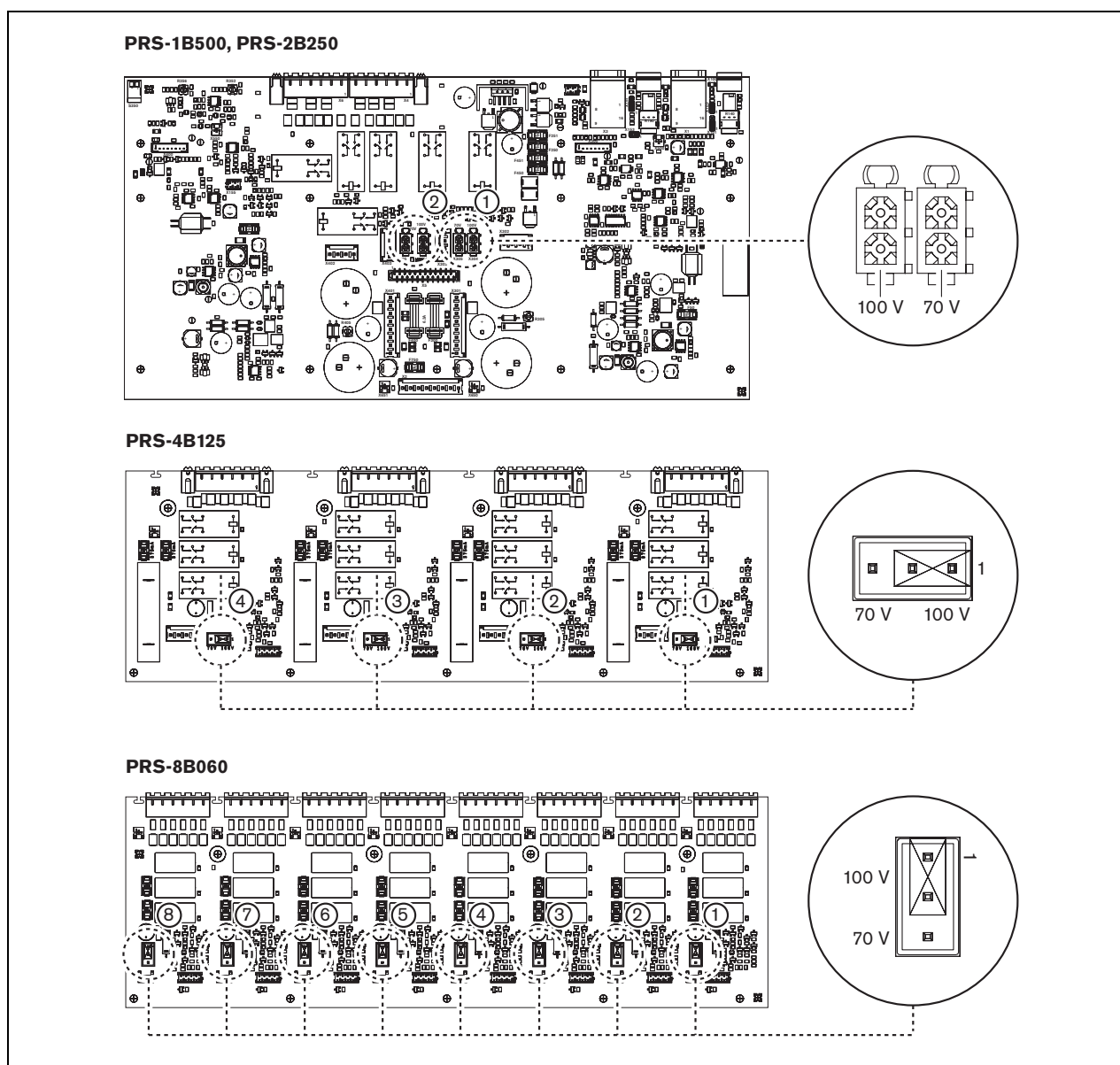
Głośniki dołącza się do zacisków *Lsp Out+* i *Lsp Out-*. Napięcie pomiędzy tymi zaciskami (100 V, 70 V) zależy od ustawienia zwory na płycie wyjściowej (patrz rys. 10.7). Istnieje możliwość stosowania różnych napięć linii głośnikowej w celu regulacji głośności emisji. Np. jeśli wszystkie głośniki nadają się do zasilania z linii 100 V, maksymalny poziom wyjściowy wynosi 40 dBV. Jeśli napięcie linii wynosi 70 V, maksymalny poziom wyjściowy wynosić będzie 37 dBV (różnica: -3 dB).



Ostrzeżenie

Sprawdź dane techniczne głośników, aby zapoznać się z maksymalnym napięciem, jakie można podać na wyjściach głośników we wzmacniaczach.

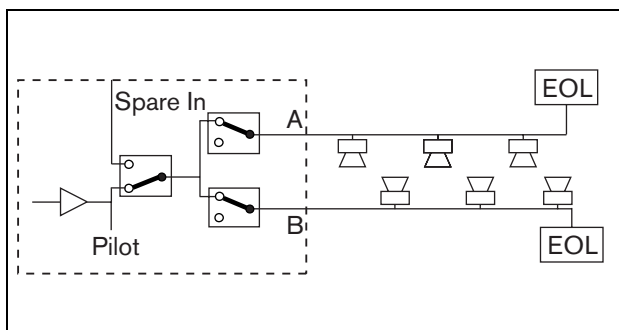
Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz 1.2 Odbiorcy instrukcji.



rys. 10.7: Płyty wyjściowe wzmacniacza podstawowego - widok z góry

Linie głośnikowe można podłączyć na trzy sposoby, w zależności od wymaganego poziomu nadzoru i nadmiarowości.

Jeżeli linie głośnikowe A i B znajdują się w tej samej strefie, należy połączyć linie głośnikowe w sposób pokazany w rys. 10.8.

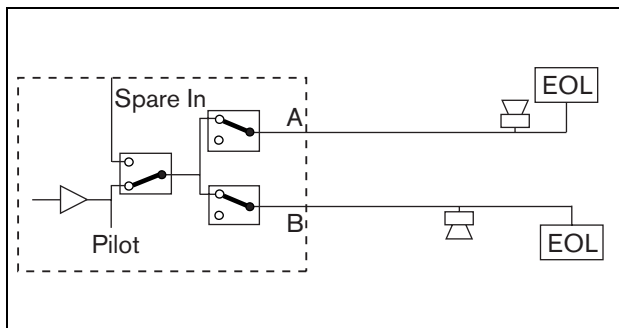


rys. 10.8: Wyjście A i B w tym samym obszarze

Metoda ta zapewnia pełen nadzór i nadmiarowość. Przełączniki A i B są normalnie zwarte a karty nadzoru (patrz: pkt. 12.2.2 i 12.2.3, oznaczone symbolem EOL) są podłączone do obu grup: A i B.

- W przypadku przeciążenia wzmacniacza, interfejs wielokanałowy kontroluje przełączniki A i B izolując przeciążenie i zapewniając pracę drugiej grupy.
- Jeśli karta nadzoru wykryje awarię linii w jednej z grup głośników, grupa ta zostanie wyłączona. W takiej sytuacji generowany jest komunikat o zdarzeniu awarii dla grupy A lub B.

Jeżeli linie głośnikowe A i B znajdują się w różnych miejscach, należy połączyć linie głośnikowe w sposób pokazany w rys. 10.9.

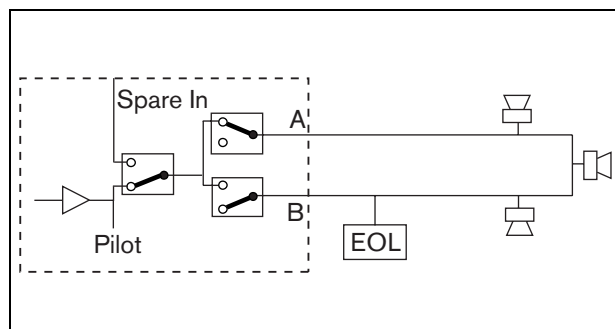


rys. 10.9: Wyjście A i B w różnych obszarach.

Ta metoda nie zapewnia nadmiarowości. Oba wyjścia: A i B są normalnie zwarte.

- Jeśli karta nadzoru wykryje awarię linii w jednej z grup głośników, grupa ta pozostaje włączona.
- Wyłączenie jednej z grup możliwe jest tylko w przypadku wykrycia przeciążenia. Generowany jest wtedy komunikat o zdarzeniu awarii.

Jeżeli linie głośnikowe A i B muszą tworzyć pętlę Class-A, należy połączyć linie głośnikowe w sposób pokazany w rys. 10.10.



rys. 10.10: Pętla Class-A z wyjścia A do B

Oba wyjścia: A i B, korzystają z tej samej grupy głośników. W tym przypadku przełącznik A jest normalnie zwarty a przełącznik B jest normalnie rozarty.

- W razie awarii linii wykrytej przez kartę nadzoru (EOL), przełącznik B zostaje zwarty i generowane jest zdarzenie awarii sygnalizujące przełączenie.
- W przypadku uszkodzenia kabla wyjście A zapewnia zasilanie wszystkich głośników znajdujących się przed miejscem uszkodzenia, a wyjście B zasila wszystkie głośniki znajdujące się za uszkodzeniem.
- Jeśli awaria linii zostanie spowodowana zwarcie lub przeciążeniem, wzmacniacz generuje zdarzenie awarii.

10.3.5.3 Kanał wzmacniacza rezerwowego.

Kanał wzmacniacza rezerwowego może pełnić funkcję kanału zapasowego dla wszystkich kanałów wzmacniaczy podstawowych. Aby było to możliwe, wszystkie wzmacniacze podstawowe muszą być podłączone do tego samego interfejsu wielokanałowego. Kanał wzmacniacza rezerwowego należy podłączyć przy wykorzystaniu pętli łączącej wszystkie kanały wzmacniaczy podstawowych.

Należy upewnić się, że moc znamionowa kanału wzmacniacza rezerwowego jest taka sama lub wyższa jak moc znamionowa kanałów podstawowych.

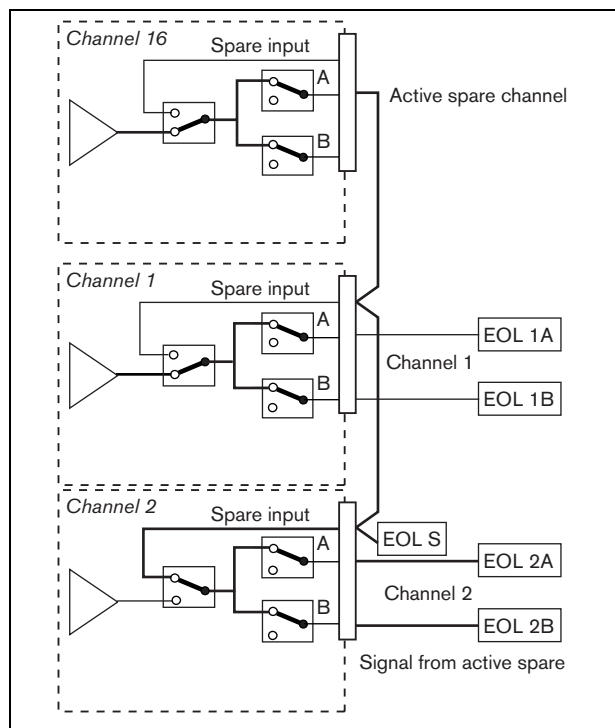
Kanały rezerwowe i podstawowe mogą znajdować się w tym samym wzmacniaczu. Aby uniknąć sytuacji, w której zasilanie stałoby się krytycznym punktem działania całego systemu, należy podłączyć zasilanie rezerwowe.

Karta nadzoru podłączona do ostatniego wejścia Spare In zapewnia kontrolę kanału rezerwowego.

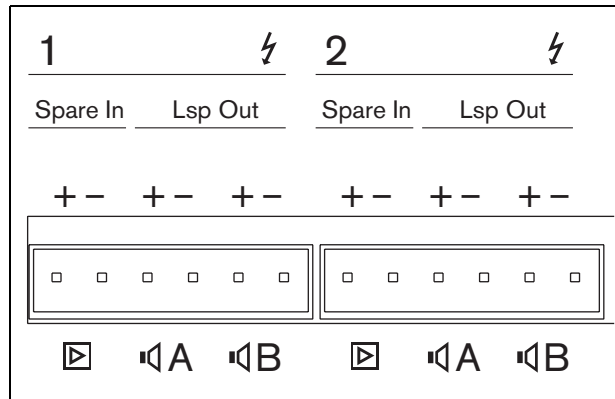
Jeśli pokazany na rys. rys. 10.11 kanał 2 ulegnie awarii, kanał rezerwowy włączy się i przejmie wszystkie ustawienia kanału 2. Jeśli pokazany na rys. rys. 10.11 kanał 1 także ulegnie awarii, wtedy kanał rezerwowy nie przejmuje jego funkcji, lecz dalej zastępuje kanał 2.

Aby podłączyć kanał rezerwowy do kanałów wzmacniacza podstawowego należy postępować w sposób opisany poniżej.

- 1 Podłączyć wyjście + A Lsp Out kanału wzmacniacza rezerwowego do złącza + Spare In kanału N we wzmacniaczu podstawowym.
- 2 Podłączyć wyjście - A Lsp Out kanału wzmacniacza rezerwowego do złącza - Spare In kanału N we wzmacniaczu podstawowym.
- 3 Wszystkie kanały wzmacniaczy podstawowych wymagające wsparcia kanału rezerwowego należy połączyć złączem typu Loop through.
- 4 Opcja: do ostatniego złącza Spare In można podłączyć kartę nadzoru.



rys. 10.11: Połączenia głośników i wzmacniacza rezerwowego



rys. 10.12: Wyjścia wzmacniacza podstawowego i wejścia kanału rezerwowego

10.3.6 Podłączanie lokalnego wejścia audio

Wzmacniacze podstawowe są wyposażone w lokalne wejście audio na każdy kanał przeznaczone dla lokalnych źródeł audio. Wejście to ma niski priorytet i jest nadzorowane przez interfejs wielokanałowy. Sygnał na wejściu lokalnym jest tłumiony przez każdy sygnał dochodzący do tego kanału (strefy) z systemu Praesideo.

W przypadku modelu PRS-1B500 i PRS-2B250 lokalne wejście audio ma dwie możliwości ustawień: dla sygnału symetrycznego lub asymetrycznego sygnału stereo. Funkcja ta nie jest dostępna w przypadku modelu PRS-4B125 oraz PRS-8B060. Wejście posiada regulację czułości poziomu liniowego, kontrolowaną za pomocą wstępnych ustawień czułości nad złączem. Na rys. rys. 10.5 pokazano rozkład poszczególnych styków w lokalnych wejściach audio i ustawienia wstępne.

tabela 10.4: Rozkład styków wejścia audio

Gniazdo	Symetryczny	Asymetryczny
+	+ Sygnał	Prawy
0	Ground (Uziemienie)	Ground (Uziemienie)
-	- Sygnał	Lewy

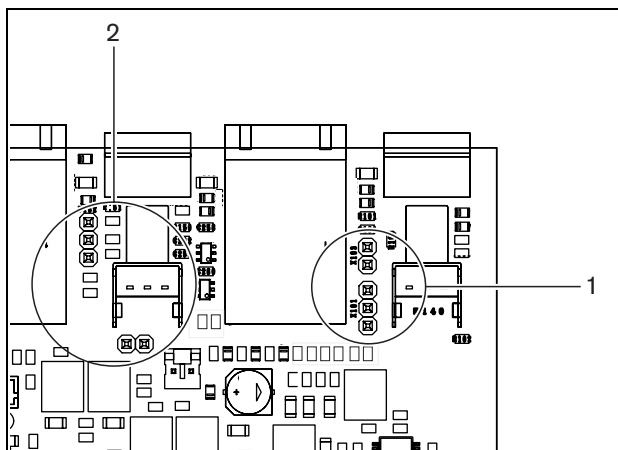


Uwaga

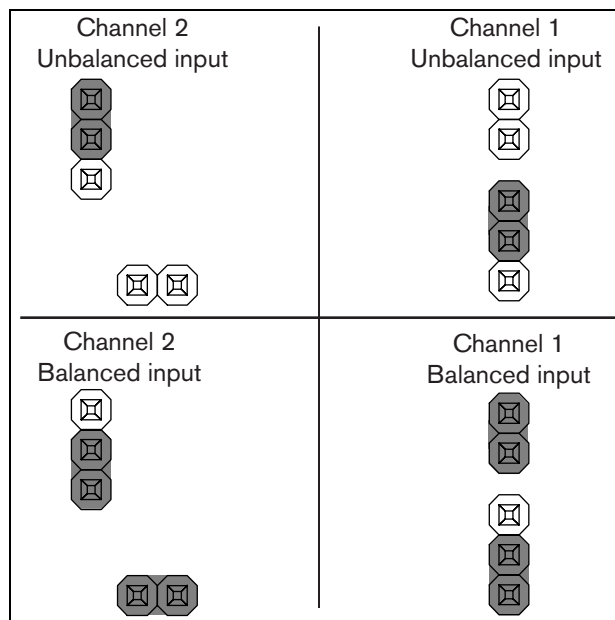
Okablowanie do lokalnych wejść audio musi być krótsze niż 3 m.

10.3.6.1 Wejścia symetryczne

Zwora domyślnie ustawiona jest na wejście symetryczne. Na rys. tabela 10.4 przedstawiono złącza a na rys. rys. 10.13 położenia zwory.



rys. 10.13: Lokalizacja zwory



rys. 10.14: Ustawienia zwory

10.3.6.2 Asymetryczne wejście stereo

We wzmacniaczach PRS-1B500 i PRS-2B250 wejście symetryczne można przekształcić w asymetryczne wejście miksujące stereo, np. do podłączenia odtwarzacza CD. Prawe i lewe kanały należy podłączyć zgodnie z informacjami podanymi w tabeli tabela 10.4. Oba kanały tworzą sygnał mono. Na rys. rys. 10.14 pokazano ustawienia zwory. Zwora jest trudnodostępna i jej położenie należy zmieniać przy pomocy pincety.

10.3.6.3 Kontrola czułości

Przy pomocy regulatora czułości można ustawić sygnał wejściowy z lokalnego urządzenia audio. Do regulacji potencjometru należy używać małego śrubokręta.

10.3.7 Podłączanie zasilania rezerwowego

Podłączyć rezerwowe źródło zasilania do złącza zasilania pomocniczego znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza. Patrz rys. 10.15.



Ostrzeżenie

Dla celów bezpieczeństwa należy korzystać z zewnętrznego bezpiecznika. Instalować zgodnie z miejscowym prawem elektrycznym i budowlanym, np. dla USA i Kanady zgodnie z normami NEC/CEC, a dla Niemiec zgodnie z normą VDE0108-1.

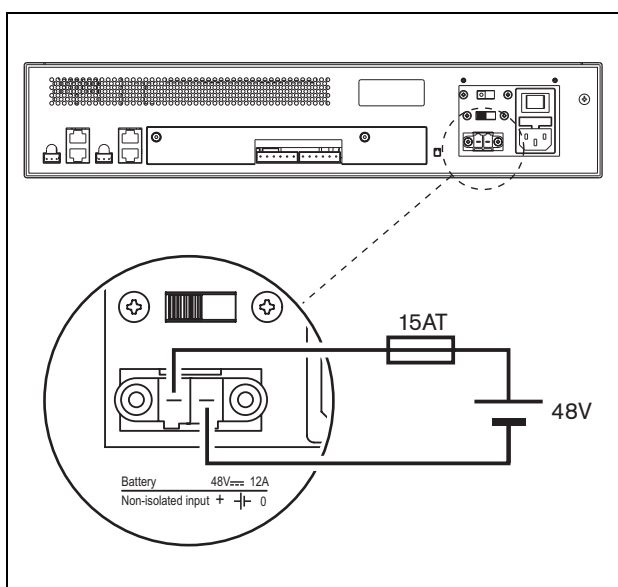
Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz 1.2 Odbiorcy instrukcji.



Ostrzeżenie

Nie należy podłączać dodatniego bieguna akumulatora do masy ponieważ spowoduje to uszkodzenie systemu Praesideo.

Jeśli rezerwowe źródło zasilania (akumulator) jest uziemione, zawsze należy podłączać najpierw ujemny zacisk (0), a dopiero potem dodatni zacisk (+). Rozłączając w odwrotnej kolejności: najpierw odłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny. Pozwala to uniknąć powstania pętli uziemienia.



rys. 10.15: Podłączenie zasilania rezerwowego

Nadzór zasilania rezerwowego może odbywać się poprzez wzmacniacz podstawowy (patrz rys. 10.2, nr 9) i obejmuje także interfejs wielokanałowy.

10.4 Sterowanie wentylatorami

Wzmacniacze mocy PRS-1B500, PRS-2B250, PRS-4B125 oraz PRS-8B060 od HW w wersji 06/00 wyposażone są w obwód monitorowania wentylatorów, który wykrywa ich aktualną prędkość. Wykrywanie prędkości wentylatorów jest wymagane do spełnienia standardów UL864 oraz UL1711, uprawniających do wykorzystywania sprzętu w Stanach Zjednoczonych. Aby spełnić te standardy, wewnętrzne wentylatory poruszają się z pełną prędkością. Przełącznik na głównej płycie drukowanej (PCB) umożliwia wybranie dwóch pozycji:

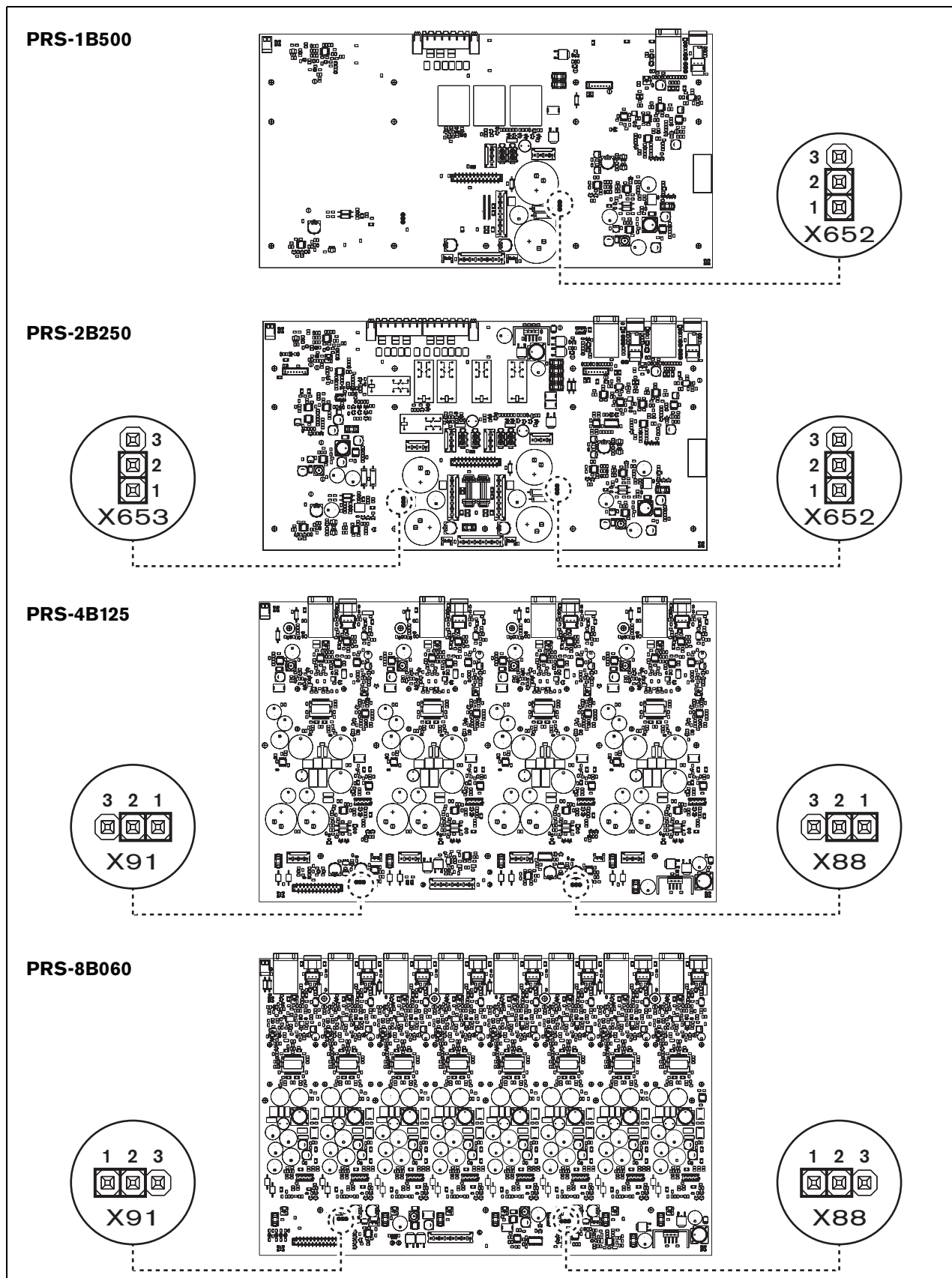
- Normalna (ustawienia fabryczne): sterowanie wentylatorów zależy od temperatury; standardowo poruszają się z małą prędkością i zwiększają ją w przypadku, gdy temperatura osiągnie ustalony poziom. Monitorowanie wentylatorów nie jest aktywne.
- Pełna prędkość: wentylatory poruszają się stale z pełną prędkością. Monitorowanie wentylatorów jest aktywne. Nie należy aktywować opcji Przełącz w tryb gotowości (patrz rozdział 44.4) dla tej części, ponieważ w trybie gotowości wentylatory są zatrzymywane, co może spowodować usterkę.

Dla PRS-1B500 przełącznik na płycie drukowanej jest oznaczony jako X652; połączenie 1-2 uruchamia tryb normalny, natomiast połączenie 2-3 uruchamia tryb pełnej prędkości. Patrz rys. 10.16.

Dla PRS-2B250 przełącznik na płycie drukowanej jest oznaczony jako X652 oraz X653 (jeden dla każdego wentylatora); połączenie 1-2 uruchamia tryb normalny, natomiast połączenie 2-3 uruchamia tryb pełnej prędkości. Patrz rys. 10.16.

Dla PRS-4B125 przełącznik na płycie drukowanej jest oznaczony jako X88 oraz X91 (jeden dla każdego wentylatora); połączenie 1-2 uruchamia tryb normalny, natomiast połączenie 2-3 uruchamia tryb pełnej prędkości. Patrz rys. 10.16.

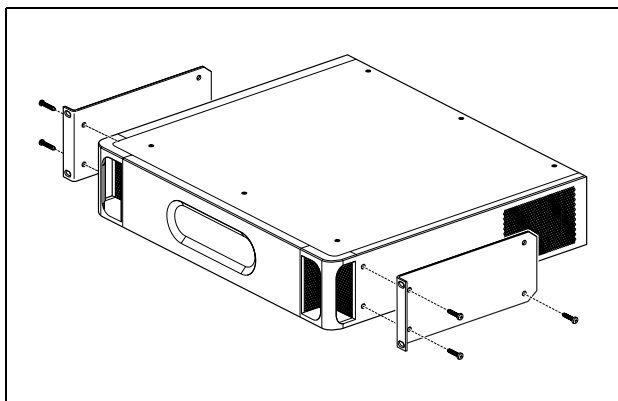
Dla PRS-8B060 przełącznik na płycie drukowanej jest oznaczony jako X88 oraz X91 (jeden dla każdego wentylatora); połączenie 1-2 uruchamia tryb normalny, natomiast połączenie 2-3 uruchamia tryb pełnej prędkości. Patrz rys. 10.16.



rys. 10.16: Płyty wyjściowe przełączników kontroli wentylatorów widok z góry

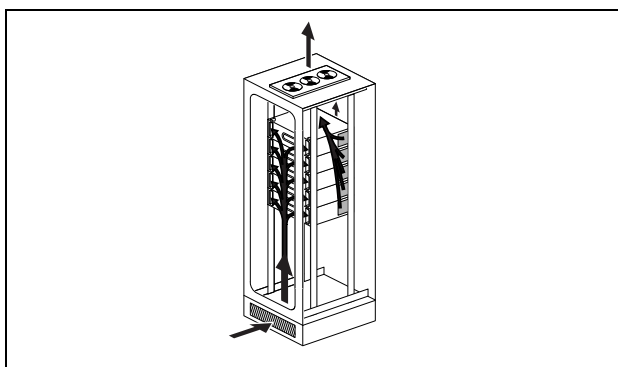
10.5 Instalacja

Wzmacniacz podstawowy można montować w szafie typu Rack 19".



rys. 10.17: Instalacja

Należy zapewnić dostateczną ilość miejsca wokół obudowy wzmacniacza, aby zimne i ciepłe powietrze mogło swobodnie cyrkulować.



rys. 10.18: Przepływ powietrza w szafie typu Rack 19"



Ostrzeżenie

Podczas montażu zaczepek do urządzenia, używać śrub dołączonych do zaczepek, czterech dłuższych i dwóch krótszych. Użyć dwóch śrub o średnicy gwintu 7,5 mm z przedniej strony każdego wspornika, użyć krótkiej śruby o długości gwintu 5,2 mm w tylnej części wspornika. Nie używać śrub o długości gwintu >10 mm w pozycji przedniej lub śrub o długości gwintu >5,7 mm w pozycji tylnej - długie śruby mogą dotknąć lub uszkodzić wewnętrzne części urządzenia.

10.6 Obsługa

Przedni panel wzmacniacza wyposażony jest we wskaźniki LED pokazujące stan kanałów wzmacniacza, zasilania rezerwowego, zasilania sieciowego i nadzoru. W tabeli tabela 10.5 i tabela 10.6 podano znaczenie wskaźników LED.

Wskaźniki LED pokażą status błędu zasilania głównego i baterijnego, jeśli nadzór został aktywowany na przełączniku nadzoru (9 w rys. 10.2). Nawet jeśli przełączniki są w pozycji Wył., status jest przekazywany do interfejsu wielokanałowego. Przełączniki kontrolują jedynie wskaźniki LED, np. przy użytkowaniu samodzielnym.

tabela 10.5: Wskaźniki stanu zasilania sieciowego

Dioda zasilania sieciowego	Mains	Nadzór zasilania sieciowego
Zielony	Obecny	X
Żółty	Brak	Włączony
Wył.	Brak	Wył.

tabela 10.6: Wskaźniki stanu zasilania rezerwowego

Dioda zasilania rezerwowego	Zasilanie rezerwowe DC	Nadzór zasilania rezerwowego DC
Zielony	Obecny	X
Żółty	Brak	Włączony
Wył.	Brak	Wył.

Wskaźniki kanałów wzmacniacza pokazują stan każdego kanału. Każdemu kanałowi przyporządkowano cztery wskaźniki: jeden żółty i trzy zielone. W tabeli tabela 10.7 zamieszczono opis wskaźników kanałów wzmacniacza.

tabela 10.7: Wskaźniki stanu kanałów wzmacniacza

Wskaźniki stanu kanałów wzmacniacza	Poziom wyjściowy
Żółty	0 dB / awaria *
Zielony	- 6 dB
Zielony	- 12 dB
Zielony	- 20 dB



Uwaga

Żółta dioda świecąca jednocześnie z zielonymi oznacza przesterowanie (clipping) sygnału, w innych przypadkach żółta dioda sygnalizuje sytuację awaryjną, tj. przegrzanie czy zwarcie.

**Uwaga**

Pierwsza zielona dioda LED zwykle zapala się po włączeniu sygnału kontrolnego w interfejsie wielokanałowym.

10.7 Dane techniczne

10.7.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

88 x 483 x 400 mm (do montażu w szafie Rack 19", ze wspornikami, głębokość 360 mm za wspornikami, 40 mm przed wspornikami)

Masa:**PRS-1B500**

12 kg

PRS-2B250

14 kg

PRS-4B125

15 kg

PRS-8B060

13,7 kg

10.7.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to +55 °C (pracy)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

10.7.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

10.7.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10°C)

10.7.5 Złącze MCI

Złącze (płyta tylna):

2 x RJ45

Zalecany kabel:

2 x CAT5, prosty

Maks. długość kabla:

3 m

10.7.6 Zasilanie sieciowe

Złącze (płyta tylna):

męskie gniazdo IEC z bezpiecznikiem

Zalecany kabel:

kabel zasilający zgodny ze standardem CE

Przełącznik wyboru napięcia zasilania (na płycie tylnej):

115 V(AC) / 230 V(AC)

Nominalny zakres napięcia wejściowego:

115 V (typowe): 100 - 120 V(AC) przy 50–60 Hz

230 V (typowe): 220 - 240 V(AC) przy 50–60 Hz

Limity napięcia wejściowego:

115 V (typowe): 90 - 132 V(AC) przy 50–60 Hz

230 V (typowe): 198 - 264 V(AC) przy 50–60 Hz

Wyłącznik zasilania sieciowego

umieszczony na płycie tylnej

10.7.7 Zasilanie rezerwowe

Złącze (płyta tylna):

2 - stykowe z wyjmowanym złączem śrubowym

Napięcie wejściowe:

48 V(DC)

Zakres napięcia wejściowego:

43,5 do 56 V (DC)

Prąd maksymalny:

12 A

10.7.8 Pobór mocy



Uwaga

Pobór mocy przy zasilaniu bateryjnym zależy od dołączonego obciążenia, poziomów i typów sygnału (sygnał alarmowy, cykl roboczy, mowa). Zaleca się dokonanie pomiaru rzeczywistej wartości pobieranego prądu z akumulatora w trybie oszczędzania energii, w trybie bezczynności oraz trybie nadawania sygnału alarmowego, aby sprawdzić obliczoną pojemność akumulatora. Podczas obliczania pojemności akumulatora należy również wziąć pod uwagę, że pojemność akumulatora zmniejsza się wraz okresem jego użytkowania. Patrz również rozdział⁹ 33.3.

10.7.8.1 Pobór mocy PRS-1B500

Obciążenie: 20 Ω / 250 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

6 W, 48 V(DC); 17 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

13 W, 48 V(DC); 27 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

34 W, 48 V(DC); 52 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

208 W, 48 V(DC); 240 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

365 W, 48 V(DC); 450 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

430 W, 48 V(DC); 590 W, 54 V(DC);
(nominalny poziom wejściowy) 715 W, 120/230 V(AC)

10.7.8.2 Pobór mocy PRS-2B250

Obciążenie 40: Ω / 125 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

6 W, 48 V(DC); 18 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

21 W, 48 V(DC); 30 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

38 W, 48 V(DC); 46 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

206 W, 48 V(DC); 211 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

370 W, 48 V(DC); 378 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

440 W, 48 V(DC); 510 W, 54 V(DC);
(nominalny poziom wejściowy) 690 W, 120/230 V(AC)

10.7.8.3 Pobór mocy PRS-4B125

Obciążenie 80: Ω / 62 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

9 W, 48 V(DC); 16 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

26 W, 48 V(DC); 38 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

48 W, 48 V(DC); 62 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

210 W, 48 V(DC); 230 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

375 W, 48 V(DC); 395 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

608 W, 48 V(DC); 680 W, 54 V(DC);
(nominalny poziom wejściowy) 770/730 W,
120/230 V(AC)

10.7.8.4 Pobór mocy PRS-8B060

Obciążenie 166: Ω / 30 nF na kanał

Tryb czuwania / oszczędzania energii:

10 W, 48 V(DC); 16 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, bez sygnału kontrolnego:

42 W, 48 V(DC); 62 W, 120/230 V(AC)

Nieobciążony, z sygnałem kontrolnym 15 V:

62 W, 48 V(DC); 80 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -6 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

220 W, 48 V(DC); 240 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} -3 dB z sygnałem kontrolnym 15 V:

385 W, 48 V(DC); 400 W, 120/230 V(AC)

P_{maks.} z sygnałem kontrolnym 15 V:

665 W, 48 V(DC); 700 W, 54 V(DC);
(nominalny poziom wejściowy) 760/710 W,
120/230 V(AC)

10.7.9 Liniowe wejścia audio

Złącze (płyta tylna):	3 - stykowe do wtyku z zaciskami śrubowymi
Zalecany kabel:	skrętka ekranowana
Poziom sygnału wejściowego:	znamionowe: 0 dBV maksymalne: 18 dBV
Ustawienia czułości wejściowej:	< - 40 - 0 dB przy wstępnym ustawieniu sterownika
Odpowiedź częstotliwościowa:	-3 dB przy 50 Hz i 20 kHz (z tolerancją ± 1 dB)
Impedancja wejściowa:	22 kOhm
Stosunek sygnał / szum:	> 87 dB (rms nieważony)
Współczynnik tłumienia sygnałów współbieżnych:	> 40 dB przy 1 kHz
Wejściowy przesłuch międzykanałowy:	< -70 dB przy 1 kHz

10.7.10 Wyjścia głośnikowe i wejścia wzmacniacza rezerwowego

Złącze (płyta tylna):	1 x 6-stykowe do wtyku z zaciskami śrubowymi
Napięcie:	100 V, 70 V (wybór za pomocą zwór)
Maks. napięcie na wyjściu nieobciążonym:	200 V w szczycie
Znamionowa rezystancja obciążenia:	@ 100/70 V wyjście
PRS-1B500	20/10 Ohm
PRS-2B250	40/20 Ohm
PRS-4B125	80/40 Ohm
PRS-8B060	166/83 Ohm
Znamionowa pojemność obciążenia:	@ 100/70 V wyjście
PRS-1B500	250/500 nF
PRS-2B250	125/250 nF
PRS-4B125	60/125 nF
PRS-8B060	30/60 nF
Nominalna moc wyjściowa:	@ a/b/c/d/e/f warunki działania
PRS-1B500	1 x 500/400/275/180/180/125 W
PRS-2B250	2 x 250/210/150/110/110/60 W
PRS-4B125	4 x 125/105/65/60/60/30 W
PRS-8B060	8 x 60/50/40/30/30/15 W
Zniekształcenia:	$\leq 0,3\%$ przy 1 kHz i 50% znamionowej mocy wyjściowej < 1% przy 100% mocy wyjściowej
Regulacja mocy wyjściowej od braku do pełnego obciążenia:	<1,2 dB dla wyjścia 70 i 100V

Odpowiedź częstotliwościowa:**PRS-1B500, PRS-2B250, PRS-4B125**

60 Hz – 19 kHz (-3 dB) przy -10 dB przy maks. pojemności obciążenia i znamionowej rezystancji obciążenia

PRS-8B060

80 Hz – 19 kHz (-3 dB) przy -10 dB przy maks. pojemności obciążenia i znamionowej rezystancji obciążenia

Pasma przenoszenia mocy:

60 Hz – 19 kHz (-3 dB, całkowite zniekształcenia harmoniczne < 1%) przy 50% znamionowej mocy wyjściowej

Stosunek sygnał / szum:

> 85 dBA przy wyłączonym sygnale kontrolnym

Ograniczanie poziomu wyjściowego:

miękkie przesterowanie (soft clipping)

Poziom hałasu:

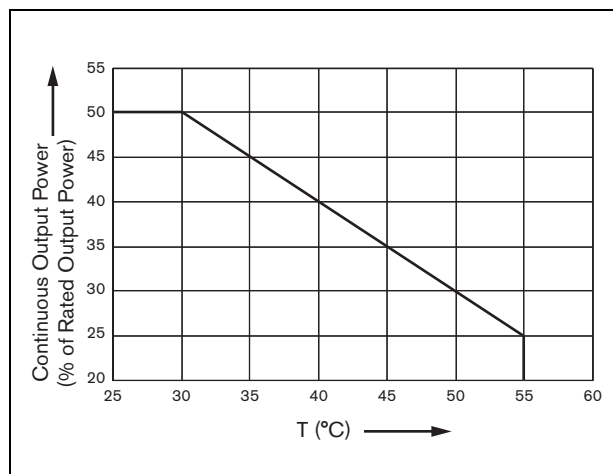
< NR35 w odległości 1 m, połowa obrotów wentylatora

< NR35 w odległości 1 m, maks. obroty wentylatora

- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, nominalne napięcie w sieci lub akumulatorze >53V, maks. 1 minuta (zgodnie z IEC 60268-3).
- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, napięcie w sieci lub akumulatorze >50V, maks. 1 minuta, temp. otoczenia 55 °C (zgodnie z EN54-16).
- Zniekształcenie harmoniczne < 1%, 1 kHz, akumulator 48V, maks. 1 minuta, temp. otoczenia 55 °C.
- Poziom sygnału alarmowego, zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator (>43,5V), maks. 30 minut, temp. otoczenia 55 °C.
- Zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator >43,5V, ciągle, temp. otoczenia 30 °C.
- Zniekształcenie harmoniczne < 0,3%, 1 kHz, sieć lub akumulator >43,5V, ciągle, temp. otoczenia 55 °C.

10.7.11 Obniżanie wartości znamionowych

Wykresu ukazuje moc ciągłą używaną do nadawania sygnałów alarmowych, mowy itp. jako funkcję temperatury otoczenia.



rys. 10.19: Maksymalna moc przełączania

Jeżeli obciążenie wzmacniacza spowodowane dołączeniem głośników równa się jego znamionowej mocy wyjściowej (patrz pkt. 10.7.10), nadal istnieje możliwość odtwarzania muzyki i mowy przez nieskończenie długi okres czasu w temperaturze otoczenia wynoszącej 55 °C, z powodu współczynnika szczytu (stosunku mocy szczytowej do mocy średniej sygnału) sygnałów audio. Współczynnik szczytu dla muzyki i mowy wynosi na ogół 6 do 8 dB, co sprawia, że wymagana ciągła moc wyjściowa wynosi 25%, lub mniej, wartości znamionowej mocy wyjściowej. Sygnały alarmowe są ustawione przez system Praesideo na maks. -3 dB, co sprawia, że wymagana ciągła moc wyjściowa wynosi w tym przypadku 50%, wartości znamionowej mocy wyjściowej. Moc taka może być dostarczana przez co najmniej 30 minut w temperaturze otoczenia wynoszącej 55 °C i bez ograniczeń w temperaturze otoczenia wynoszącej 30 °C

11 Nadzór pojedynczej linii głośnikowej

11.1 Wstęp

Nadzór pojedynczej linii głośnikowej dostępny jest wyłącznie dla wzmacniaczy mocy PRS-xPxxx, nie dotyczy wzmacniaczy podstawowych.

Zestaw nadzoru linii głośnikowej LBB 4442/00 zawiera nadrzędną kartę nadzoru (master) i podrzędną kartę nadzoru (slave). Dysponując tym zestawem, można nadzorować koniec linii głośnikowej.



Uwaga

Aby nadzorować rozgałęzienia linii głośnikowych oraz same głośniki, należy zastosować moduły wielokrotnego nadzoru linii głośnikowych (patrz: pkt. 12).



Uwaga

Aby zestaw nadzoru pracował prawidłowo konieczne jest ustawienie wyjść wzmacniaczy na 70 lub 100 V. Wybór napięcia 50 V jest niedozwolony.

Z uwagi na to, że certyfikacja dla normy EN54-16 przeprowadzona została tylko dla wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo, instalatorzy powinni wykorzystywać jedynie wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych instalowanych w Europie.

Nadrzędną kartę nadzoru instaluje się na płycie wyjściowej kanału wzmacniacza mocy, który ma być nadzorowany. Podrzędną kartę nadzoru instaluje się w ostatnim głośniku linii głośnikowej, która ma być nadzorowana.

W związku z tym do nadzorowania każdej linii głośnikowej wymagany jest 1 zestaw nadzoru. Podrzędna karta nadzoru zasilana jest sygnałem pilota 20 kHz wysyłanym ze wzmacniacza mocy i niesłyszalnie komunikuje się z kartą nadrzędną za pomocą linii głośnikowej. Nie jest wymagane dodatkowe okablowanie. Awaria linii głośnikowej wykrywana jest w ciągu 100 s. Komunikacja między kartami nie jest zakłócana przez sygnały audio emitowane przez linie głośnikowe.

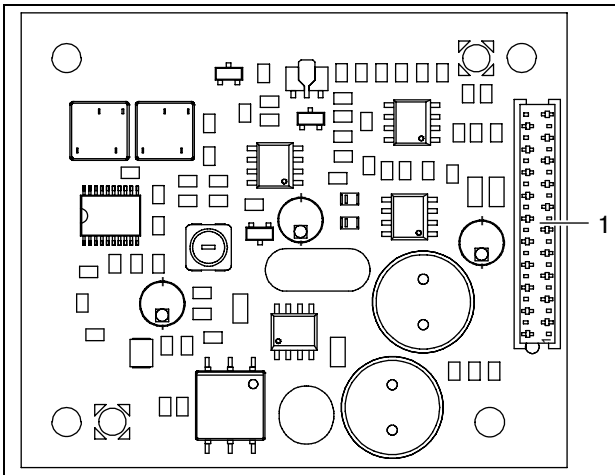
W przypadku korzystania z systemu nadzoru nie zaleca się stosowania jako linii głośnikowych kabli wielożyłowych. Przesłuchy między kanałami audio mogą powodować nieprawidłową pracę systemu nadzoru.

11.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

11.2.1 Nadrzędna karta nadzoru

Nadrzędna karta nadzoru posiada następujące elementy:

- 1 **Złącze** - za jego pośrednictwem karta nadzoru zostaje połączona elektrycznie z kartą wyjściową kanału wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 11.3.1).

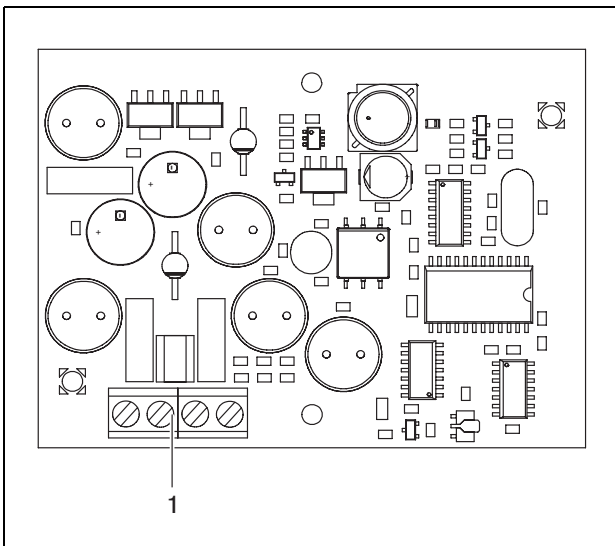


rys. 11.1: Nadrzędna karta nadzoru typu master (widok od strony elementów)

11.2.2 Podrzędna karta nadzoru

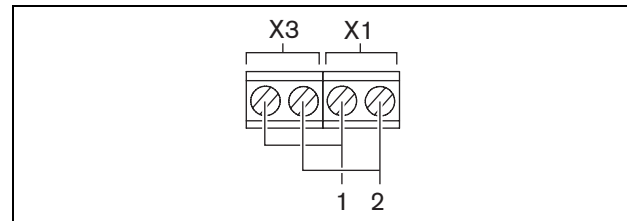
Podrzędna karta nadzoru posiada następujące elementy:

- 1 **Złącze** - za jego pośrednictwem podrzędną kartę nadzoru (slave) łączy się z linią głośnikową.



rys. 11.2: Podrzędna karta nadzoru typu slave (widok od strony elementów)

Podrzędna karta nadzoru (slave) jest wyposażona w podwójne złącze linii głośnikowej, które umożliwia jej dowolną instalację w każdym punkcie linii głośnikowej (patrz: pkt. rys. 11.3). Zwykle jednak kartę instaluje się na końcu linii głośnikowej.



rys. 11.3: Złącze podrzędnej karty nadzoru

tabela 11.1: Rozkład styków podrzędnej karty nadzoru

Złącze	Styk	Sygnał
X1	1	Linia głośnikowa +
	2	Linia głośnikowa -
X3	1	Linia głośnikowa +
	2	Linia głośnikowa -

11.3 Instalacja

11.3.1 Nadrzędna karta nadzoru



Ostrzeżenie

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem instalacji nadrzędnej karty nadzoru, odłączyć wzmacniacz mocy od zasilania sieciowego i rezerwowego.



Ostrzeżenie

Elementy elektroniczne wewnątrz wzmacniacza mocy i na nadrzędnej karcie nadzoru mogą ulec uszkodzeniu pod wpływem statycznego ładunku elektrycznego. Dlatego podczas instalacji karty należy stosować odpowiednie zabezpieczenia (bransolety uziemiające).



Uwaga

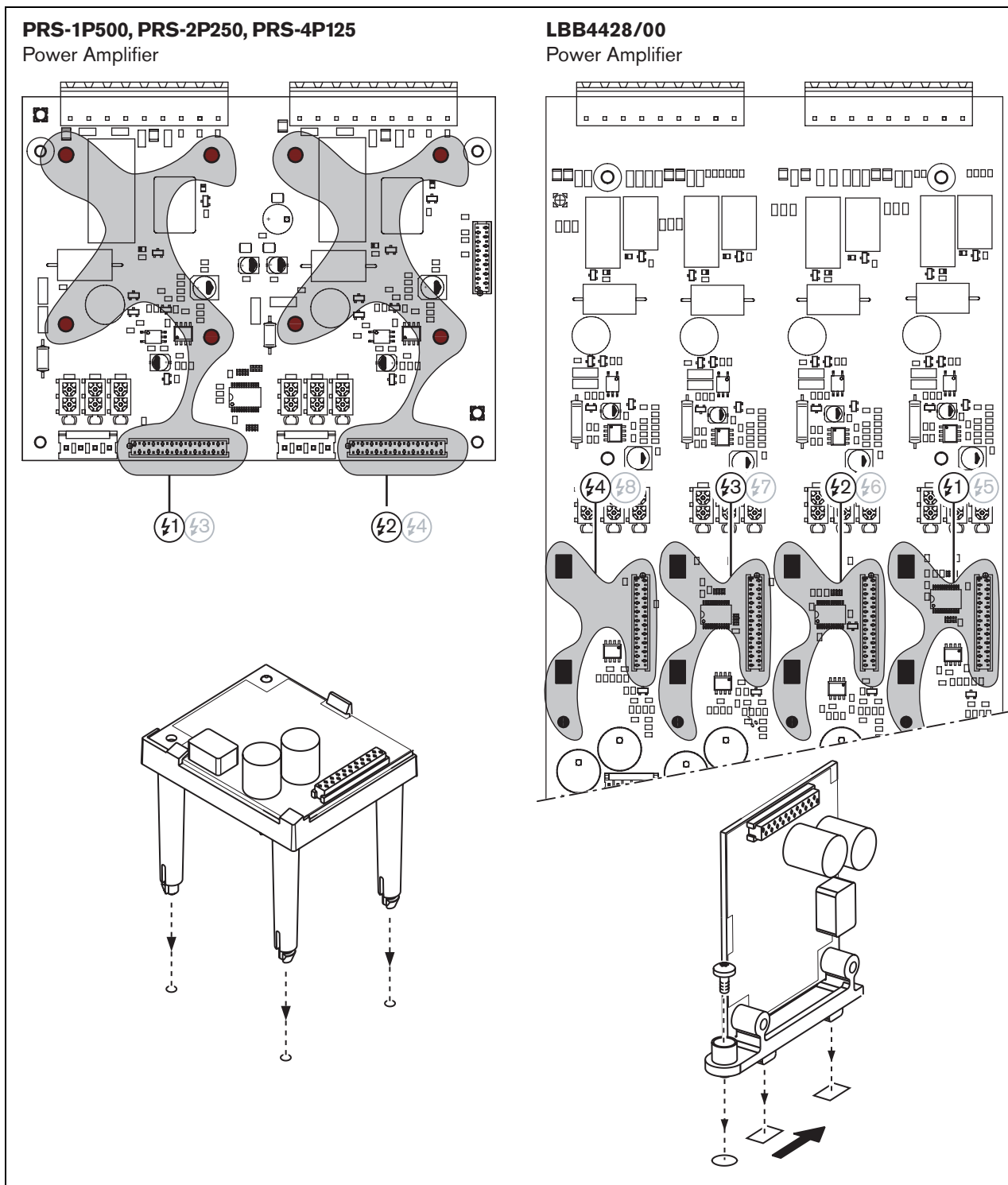
Należy pamiętać o instalacji pojedynczych nadrzędnych kart nadzoru we wzmacniaczach rezerwowych w tych kanałach, gdzie podobne karty zainstalowano we wzmacniaczach głównych. W przypadku ich braku zostanie wygenerowany sygnał awarii *Line supervision master mismatch* (Niedopasowanie nadrzędnej płyty nadzoru). Pojedyncze i wielokrotne karty nadzoru nie są kompatybilne.

Aby zainstalować nadrzędną kartę nadzoru we wzmacniaczu mocy PRS-xPxxx, należy:

- 1 Zdjąć pokrywę obudowy wzmacniacza mocy i zlokalizować płytę wyjściową (patrz: rys. rys. 11.4).
- 2 Umieścić kartę w dostarczonym wsporniku.
- 3 Dołączyć płaski kabel z kompletu do złączy na płycie wyjściowej oraz na nadrzędnej płycie nadzoru. Nie skręcać płaskiego kabla i umieścić jego styk polaryzacji w otworze płyty drukowanej obok złącza.

Aby zainstalować nadrzędną kartę nadzoru we wzmacniaczu mocy LBB 4428/00, należy:

- 1 Zdjąć pokrywę obudowy wzmacniacza mocy i zlokalizować płytę wyjściową (patrz: rys. rys. 11.4).
- 2 Usunąć wkręty wspornika i wysunąć go z otworów płyty wyjściowej.
- 3 Umieścić kartę w dostarczonym wsporniku „ślizgowym”.
- 4 Wsunąć kartę nadzoru ze wspornikiem w otwory płyty wyjściowej.
- 5 Dokręcić śruby mocujące kartę i wspornik do płyty wyjściowej.
- 6 Dołączyć płaski kabel z kompletu do złączy na płycie wyjściowej oraz na nadrzędnej płycie nadzoru. Nie skręcać płaskiego kabla i umieścić jego styk polaryzacji w otworze płyty drukowanej obok złącza.



rys. 11.4: Instalacja nadrzędnej karty nadzoru

11.3.2 Podrzędna karta nadzoru



Ostrzeżenie

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem instalacji karty nadzoru głośnika, odłączyć wzmacniacz mocy od zasilania sieciowego i rezerwowego.

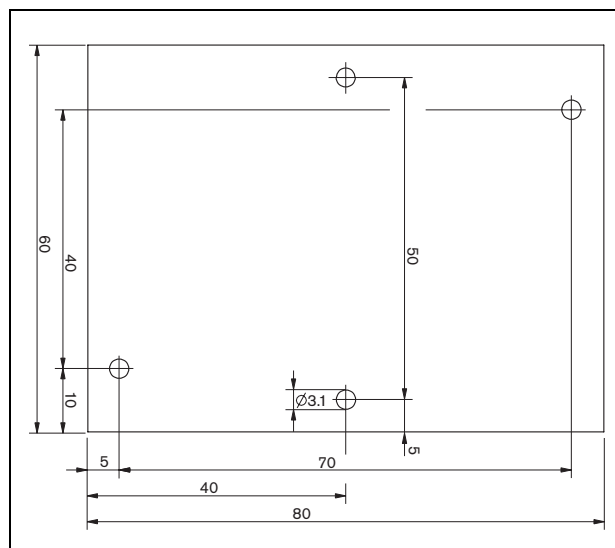
Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz 1.2 Odbiorcy instrukcji.



Ostrzeżenie

Podrzędna karta nadzoru może zostać uszkodzona pod wpływem ładunków elektrostatycznych. Dlatego podczas instalacji karty należy stosować odpowiednie zabezpieczenia (bransolety uziemiające).

Aby zapewnić prawidłową pracę systemu nadzoru, ważne jest aby linia głośnikowa spełniała parametry określone w pkt. 11.5.5. Również ważnym parametrem jest minimalna całkowita impedancja głośnika przy częstotliwości 70 kHz. Impedancja ta zależy od jakości transformatorów głośnikowych oraz liczby głośników dołączonych do linii. Głośniki firmy Bosch Security Systems są skonstruowane z myślą o spełnieniu tego kryterium.



rys. 11.5: Podrzędna karta nadzoru - wymiary

Aby dołączyć podrzędną kartę nadzoru do linii głośnikowej, należy:

- 1 Do montażu karty nadzoru (slave) w obudowie głośnika wykorzystać otwory montażowe (patrz: rys. 11.5). Cewki umieszczone na karcie nadzoru muszą znajdować się w odległości co najmniej 30 mm od magnesu głośnika i około 50 mm od transformatora. W innym przypadku pole magnetyczne głośnika lub transformatora może zakłócać poprawną pracę podrzędnej karty nadzoru (slave).
- 2 Dołączyć sygnał z linii głośnikowej do podrzędnej karty nadzoru (slave) (patrz: pkt. 11.2.2).

Modele głośników wymienione w tabeli 11.2 zostały przystosowane do zainstalowania podrzędnych kart nadzoru.

tabela 11.2: Modele głośników, które zostały przystosowane do zainstalowania podrzędnych kart nadzoru

Typ głośnika	Przystosowany do zainstalowania	Gotowe połączenia, brak przystosowania do zainstalowania
Głośniki sufitowe		
LC1-WM06E	✓	
LC1-UM06E	✓	
LC1-UM12E	✓	
LC1-UM24E	✓	
LBC 3510/40	✓	
LBC 3520/40	✓	
LBC 3530/40		
Obudowy		
LBC 3011/41	✓	
LBC 3011/51	✓	
LB1-UM06E	✓	
LBC 3018/00	✓	
Kolumny		
LBC 3210/00	✓	
LA1-UM20E	✓	
LA1-UM40E	✓	
Syreny alarmowe/ Sterowniki		
LBC 3403/16	✓	
LBC 3404/16	✓	
LBC 3405/16	✓	
LBC 3406/16	✓	
LH1-10M10E	✓	
LBC 3482/00	✓	
LBC 3483/00		
LBC 3484/00		
Projektory dźwięku		
LP1-BC10E		✓
LP1-UC10E		✓
LP1-UC20E	✓	
LBC 3432/01	✓	
LS1-OC100E		



Uwaga

Dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych w Europie instalator powinien używać głośników zgodnych z normą EN54-24.

11.4 Dane techniczne nadrzędnej- karty nadzoru

11.4.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

60 x 50 x 17 mm

Masa:

30 g

Podłączenie:

20-stykowe złącze kabla płaskiego

Instalacja:

Plastikowe wsporniki do instalacji w pionie i w poziomie są dostarczane w komplecie ze wzmacniaczem.

11.4.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to 55 °C (pracy)

-20 to 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

11.4.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

11.4.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10°C)

11.5 Dane techniczne podrzędnej- karty nadzoru

11.5.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

80 x 60 x 16 mm

Masa:

50 g

Podłączenie:

złącze przykręcane

11.5.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to 55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 to 55 °C (pracy, testy wyrwykowe)

-20 to 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

11.5.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

11.5.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10°C)

11.5.5 Charakterystyka linii głośnikowej

Zalecany kabel:

skrętka, 0,75 mm² do 1,5 mm². Nie zaleca się stosowania kabli wielożyłowych. Przesłuch sygnałów wpływa na funkcjonowanie nadzoru.

Maks. długość kabla:

1 km (maks. 500 m w przypadku równoległego prowadzenia innych nadzorowanych linii głośnikowych)

Maksymalna rezystancja kabla w pętli:

38 Ohm

Maks. indukcyjność kabla:

750 μH

Min. całkowita impedancja głośników:

50 Ohm @ 70 kHz (niezależnie od mocy wzmacniacza)

Maks. pojemność kabla:

300 nF. Jednak jeśli maksymalna wartość pojemności obciążenia dla wzmacniacza mocy jest mniejsza od tej wartości, należy uwzględnić wartość mniejszą (ze wzmacniacza) (patrz: pkt. 8.8).

Napięcie linii głośnikowej:

70 V, 100 V


Uwaga

Obciążenie głośników w stosunku do impedancji linii powinno być takie, aby poziom sygnału kontrolnego 20kHz wynosił nie mniej niż 8 Vrms w pozycji kart nadzoru.

Z uwagi na to, że certyfikacja dla normy EN54-16 przeprowadzona została tylko dla wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo, instalatorzy powinni wykorzystywać jedynie wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych instalowanych w Europie.

12 Nadzór wielokrotnych linii głośnikowych

12.1 Wstęp

Nadzorowanie wielu linii głośnikowych jest możliwe w przypadku następujących wzmacniaczy:

- Wzmacniacze mocy PRS-1P500
- Wzmacniacze mocy PRS-2P250
- Wzmacniacze mocy PRS-4P125
- Wzmacniacze mocy PRS-1B500
- Wzmacniacz podstawowy PRS-2B250
- Wzmacniacz podstawowy PRS-4B125
- Wzmacniacz podstawowy PRS-8B060

Do nadzorowania wielu linii głośnikowych wymagane jest użycie sterującej karty nadzoru LBB 4440/00, karty nadzoru głośnika LBB 4441/00 oraz karty nadzoru końca linii (EOL) LBB 4443/00. Za pomocą tych kart istnieje możliwość nadzorowania 80 głośników dołączonych do danej linii głośnikowej wraz z zakończeniami jej różnych odgałęzień.



Uwaga

Wielokrotny nadzór linii głośnikowych jest niemożliwy przy wykorzystywaniu wzmacniaczy mocy serii LBB 4428/00.

Karty nadzoru głośnika LBB 4441/00 sprawdzają, czy dołączony głośnik reaguje na dostarczany sygnał audio, natomiast karty nadzoru końca linii (EOL) LBB 4443/00 kontrolują poprawność działania samej linii głośnikowej. Oba rodzaje kart nadzoru zasilane są sygnałem kontrolnym 20 kHz wysyłanym ze wzmacniacza mocy i niesłyszalnie komunikują się ze sterującą kartą nadzoru LBB 4440/00, która zapewnia komunikację między systemem Praesideo oraz kartami nadzoru. Nie jest wymagane dodatkowe okablowanie.

Komunikacja między kartami nie jest zakłócana przez sygnały audio emitowane przez linie głośnikowe. Awaryjne głośników i linii głośnikowych wykrywane są w ciągu 100 s. W przypadku korzystania z systemu nadzoru nie zaleca się stosowania jako linii głośnikowych kabli wielożyłowych. Przesłuchy między kanałami audio mogą powodować nieprawidłową pracę systemu nadzoru.

Wzmacniacze mocy są wyposażone w jedną sterującą kartę nadzoru LBB4440/00 na każdy kanał. Adresy dołączonych

karty nadzoru EOL i głośnikowych muszą być unikalne dla każdego kanału.

Nadzór wielu linii głośnikowych w przypadku podstawowych wzmacniaczy PRS-xBxxx nie wymaga użycia sterującej karty nadzoru LBB4440/00. Wzmacniacze podstawowe współpracują z interfejsem wielokanałowym, który pełni funkcję sterującej karty nadzoru w stosunku do wszystkich podłączonych wzmacniaczy podstawowych. W razie potrzeby można stosować karty nadzoru LBB4441/00 i LBB4443/00. Wzmacniacze podstawowe nie wymagają instalacji sterujących kart nadzoru.

W przypadku wzmacniaczy podstawowych, adresy w danym zakresie są wspólne dla wszystkich podłączonych kanałów wzmacniacza korzystających z tego samego interfejsu wielokanałowego.

Należy upewnić się, że wszystkie karty nadzoru EOL i głośnikowe podłączone za pośrednictwem podstawowego wzmacniacza do tego samego interfejsu wielokanałowego posiadają unikalne adresy.



Uwaga

Aby karta nadzoru głośników lub karta nadzoru EOL pracowały prawidłowo, konieczne jest ustawienie wyjść wzmacniaczy na 70 lub 100 V. Wybór napięcia 50 V jest niedozwolony.

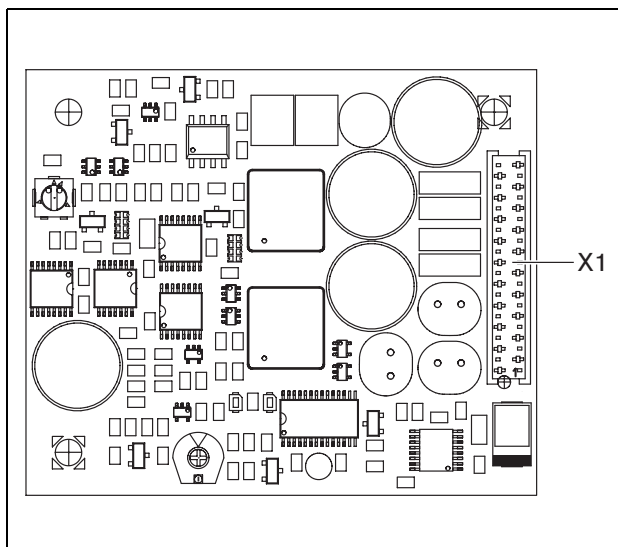
Z uwagi na to, że certyfikacja dla normy EN54-16 przeprowadzona została tylko dla wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo, instalatorzy powinni wykorzystywać jedynie wyjścia 100 V wzmacniaczy Praesideo dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych instalowanych w Europie.

12.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

12.2.1 Sterująca karta nadzoru

Sterująca karta nadzoru LBB 4440/00 (patrz: rys. rys. 12.1) zawiera następujące elementy:

X1 **Złącze** - za jego pośrednictwem sterująca karta nadzoru zostaje połączona elektrycznie z kartą wyjściową kanału wzmacniacza mocy.



rys. 12.1: Karta LBB4440/00 - widok od strony komponentów

12.2.2 Karta nadzoru głośnika

Karta nadzoru głośnika LBB 4441/00 (patrz: rys. rys. 12.2) zawiera następujące elementy:

X10 **Wolne końcówki** - Dwie wolne końcówki

przewodów (30 cm) z wysokotemperaturową izolacją do instalacji karty nadzoru w głośniku (patrz: punkt 12.3.2).

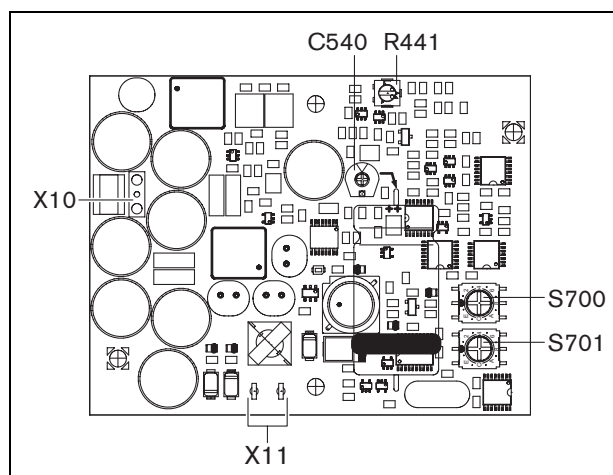
X11 **Złącza płaskie (faston)** - Dwa złącza płaskie do instalacji karty nadzoru głośników w głośnikach (patrz: punkt 12.3.2).

S700 **Przełącznik wyboru adresu** - Przełącznik wyboru adresu do ustalania karty nadzoru głośnika (patrz: punkt 12.4).

S701 **Przełącznik wyboru adresu** - Przełącznik wyboru adresu do ustalania karty nadzoru głośnika (patrz: punkt 12.4).

C540 **Kondensator** - Kondensator regulacyjny. Ustawienie fabryczne, nie dotykać.

R441 **Rezystor** - Rezystor regulacyjny. Ustawienie fabryczne, nie dotykać.

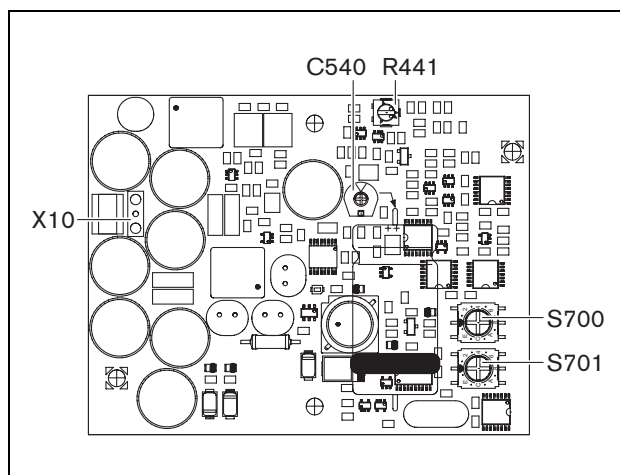


rys. 12.2: Karta LBB4441/00 - widok od strony komponentów

12.2.3 Karta nadzoru końca linii EOL

Karta nadzoru końca linii LBB4443/00 (patrz: rys. 12.3) zawiera następujące elementy:

- X10 **Wolne końcówki** - Dwie wolne końcówki przewodów (30 cm) z wysokotemperaturową izolacją służą do instalacji karty nadzoru w głośniku (patrz: punkt 12.3.3).
- S700 **Przełącznik wyboru adresu** - Przełącznik wyboru adresu służy do ustalania karty nadzoru końca linii EOL (patrz: punkt 12.4).
- S701 **Przełącznik wyboru adresu** - Przełącznik wyboru adresu służy do ustalania karty nadzoru końca linii EOL (patrz: punkt 12.4).
- C540 **Kondensator** - Kondensator regulacyjny. Ustawienie fabryczne, nie dotykać.
- R441 **Rezystor** - Rezystor regulacyjny. Ustawienie fabryczne, nie dotykać.



rys. 12.3: Karta LBB4443/00 - widok od strony komponentów

12.3 Instalacja

12.3.1 Sterująca karta nadzoru



Ostrzeżenie

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem instalacji nadrzędnej karty nadzoru, odłączyć wzmacniacz mocy od zasilania sieciowego i rezerwowego.

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych poza opisanymi w podręczniku, o ile użytkownik nie jest do nich wykwalifikowany. Patrz 1.2 Odbiorcy instrukcji.



Ostrzeżenie

Elementy elektroniczne wewnątrz wzmacniacza mocy i na nadrzędnej karcie nadzoru mogą ulec uszkodzeniu pod wpływem statycznego ładunku elektrycznego. Dlatego podczas instalacji karty należy stosować odpowiednie zabezpieczenia (bransolety uziemiające).

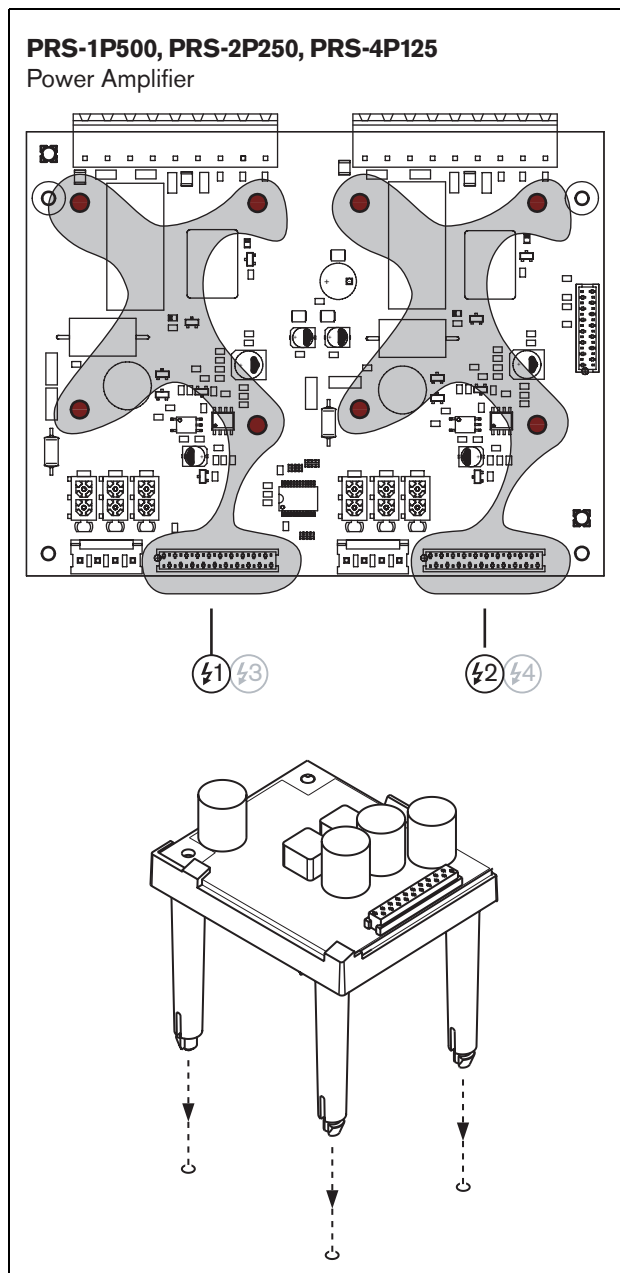
Aby zainstalować kartę nadzoru we wzmacniaczu mocy PRS-xPxxx, należy:

- 1 Zdjąć pokrywę obudowy wzmacniacza mocy i zlokalizować płytę wyjściową (patrz: rys. 12.4).
- 2 Umieścić kartę w dostarczonym wsporniku (patrz rys. 12.4).
- 3 Dołączyć płaski kabel z kompletu do złączy na płycie wyjściowej oraz na nadrzędnej płycie nadzoru. Nie skręcać płaskiego kabla i umieścić jego styk polaryzacji w otworze płyty drukowanej obok złącza.



Uwaga

Należy pamiętać o instalacji wielokrotnych nadrzędnych kart nadzoru we wzmacniaczach rezerwowych w tych kanałach, gdzie podobne karty zainstalowano we wzmacniaczach głównych. W przypadku ich braku zostanie wygenerowany sygnał awarii *Line supervision master mismatch* (Niedopasowanie nadrzędnej płyty nadzoru). Pojedyncze i wielokrotne karty nadzoru nie są kompatybilne.



rys. 12.4: Instalacja

12.3.2 Karta nadzoru głośnika



Ostrzeżenie

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem instalacji karty nadzoru głośnika, odłączyć wzmacniacz mocy od zasilania sieciowego i rezerwowego.



Ostrzeżenie

Obwody elektroniczne karty nadzoru głośnika są wrażliwe na ładunki elektrostatyczne. Dlatego podczas instalacji karty należy stosować odpowiednie zabezpieczenia (bransolety uziemiające).

Modele głośników wymienione w tabeli 12.1 zostały przystosowane do zainstalowania kart nadzoru.

tabela 12.1: Modele głośników, które zostały przystosowane do zainstalowania kart nadzoru

Typ głośnika	Przystosowany do zainstalowania	Gotowe połączenia, brak przystosowania do zainstalowania
Głośniki sufitowe		
LC1-WM06E	✓	
LC1-UM06E	✓	
LC1-UM12E	✓	
LC1-UM24E	✓	
LBC 3510/40	✓	
LBC 3520/40	✓	
LBC 3530/40	✓	
Obudowy		
LBC 3011/41	✓	
LBC 3011/51	✓	
LB1-UM06E	✓	
LBC 3018/00	✓	
Kolumny		
LBC 3210/00	✓	
LA1-UM20E	✓	
LA1-UM40E	✓	
Syreny alarmowe/ Sterowniki		
LBC 3403/16	✓	
LBC 3404/16	✓	
LBC 3405/16	✓	
LBC 3406/16	✓	
LH1-10M10E	✓	
LBC 3482/00	✓	
LBC 3483/00		
LBC 3484/00		
Projektory dźwięku		
LP1-BC10E		✓
LP1-UC10E		✓
LP1-UC20E	✓	
LBC 3432/01	✓	
LS1-OC100E		



Uwaga

Dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych w Europie instalator powinien używać głośników zgodnych z normą EN54-24.

Aby zapewnić prawidłową pracę systemu nadzoru, ważne jest aby linia głośnikowa spełniała parametry określone w pkt. 12.6.5. Również ważnym parametrem jest minimalna całkowita impedancja głośnika przy częstotliwości 70 kHz. Impedancja ta zależy od jakości transformatorów głośnikowych oraz liczby głośników dołączonych do linii. Głośniki firmy Bosch Security Systems są skonstruowane z myślą o spełnieniu tego kryterium.

Moc znamionowa każdego głośnika, do którego podłączana jest karta nadzoru musi wynosić od 0,75 W do 60 W.

Aby zainstalować kartę nadzoru w głośniku, należy:



Uwaga

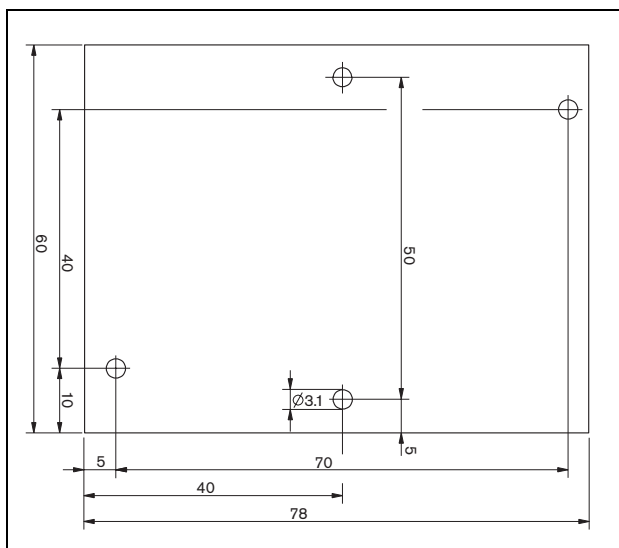
Szczegółowe informacje dotyczące instalacji dostępne są w instrukcji instalacji głośnika.



Uwaga

Jeśli karta ma zostać zainstalowana np. w puszcze montażowej, użyć uniwersalnego wspornika montażowego (LBB 4446/00). Połączyć płytę ze wspornikiem przy pomocy środkowego otworu (patrz: rys. rys. 12.5).

- 1 Adres karty należy wybrać przy użyciu przełączników wyboru adresu S700 i S701 (patrz: punkt 12.4).
- 2 Do jej montażu w głośniku należy wykorzystać otwory narożne (patrz: rys. 12.5). Cewki umieszczone na karcie PCB muszą znajdować się w odległości co najmniej 30 mm od magnesu głośnika i około 50 mm od transformatora. W innym przypadku pole magnetyczne głośnika lub transformatora może zakłócać poprawną pracę karty.



rys. 12.5: Wymiary

- 3 Kartę przyłączyć do głośnika używając wolnych końcówek przewodów typu faston (patrz: rys. 12.6).



Uwaga

Aby dołączyć kartę nadzoru do głośnika, należy wykorzystać jeden kabel Faston znajdujący się wewnątrz głośnika oraz jeden kabel dostarczony w komplecie.



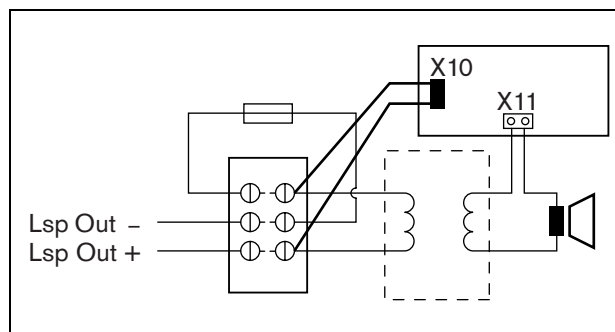
Uwaga

Karta musi zostać dołączona za ceramicznym blokiem zacisków z bezpiecznikiem termicznym. W razie pożaru bezpiecznik ulegnie przepaleniu i odłączy kartę nadzoru od linii głośnikowej. Temperatura zadziałania bezpiecznika dołączonego do ceramicznego bloku zacisków jest niższa od temperatury topnienia lutowni na karcie. Zabezpiecza to przed zwarciami w karcie nadzoru i linii głośnikowej.



Uwaga

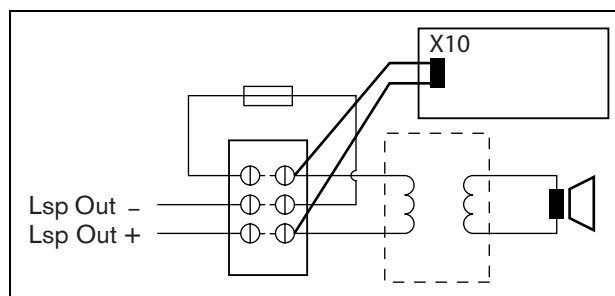
Jeśli głośnik nie posiada ceramicznego bloku zacisków z bezpiecznikiem termicznym, to należy użyć łącznika przyłączeniowego LBC1256/00 EVAC (patrz: rozdział14).



rys. 12.6: Schemat połączenia karty nadzoru głośnika

12.3.3Karta nadzoru końca linii EOL

Procedura instalacji karty EOL jest podobna do instalacji karty nadzoru głośnika (patrz: punkt 12.3.2). Różnica polega na tym, że karta EOL nie posiada złączy Faston (patrz: rys. 12.7).

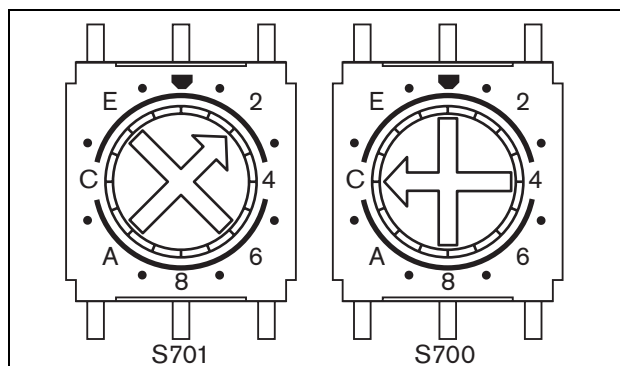


rys. 12.7: Schemat połączenia karty EOL

12.4 Adresowanie

Wszystkie karty nadzoru głośnika LBB4441/00 i końca linii LBB4443/00 muszą mieć ustalony adres, aby mogły się komunikować z kartami sterującymi. Wszystkie karty nadzoru głośnika LBB4441/00 i karty nadzoru końca linii LBB4443/00 dołączone do tego samego kanału wzmacniacza muszą posiadać różne adresy. Do ustawiania adresów wykorzystuje się przełączniki wyboru adresu S700 i S701, które umożliwiają wybór adresu (liczba szesnastkowa) z zakresu od 00 do 4F. Przełącznik S700 służy do ustalania prawej cyfry, a przełącznik S701 - do ustalania cyfry lewej. Każdy przełącznik posiada 16 pozycji (od 0 do F).

Przykładowo, na rys. rys. 12.8 pokazano przełączniki wyboru adresu z nastawionym adresem 2C.



rys. 12.8: Przełączniki wyboru adresu

Nie wolno przekroczyć maksymalnej liczby kart nadzoru głośnika i EOL.

- W przypadku PRS-1P500 maksymalna liczba kart to 80, z czego 16 może być kartami nadzoru EOL LBB4443/00 lub LBB4441/00 z włączoną funkcją nadzoru linii.
- W przypadku PRS-2P250 maksymalna liczba kart to 40 na kanał, z czego 16 może być kartami nadzoru EOL LBB4443/00 lub LBB4441/00 z włączoną funkcją nadzoru linii.
- W przypadku PRS-4P125 maksymalna liczba kart to 20 na kanał, z czego 16 może być kartami nadzoru EOL LBB4443/00 lub LBB4441/00 z włączoną funkcją nadzoru linii.



Uwaga

Liczba kart nadzoru EOL jest ograniczona do 16 na kanał, gdyż zgodnie z normami dla alarmowych systemów dźwiękowych do nich częściej są wysyłane żądania przesłania informacji, niż do kart nadzoru głośnika.

- W przypadku interfejsu wielokanałowego do każdego kanału wzmacniacza podstawowego tego interfejsu można przyłączyć do 16 kart nadzoru. Maksymalna liczba wszystkich kart nadzoru we wszystkich kanałach to 80, z czego 64 może być kartami EOL LBB4443/00 lub LBB4441/00 z włączoną funkcją nadzoru linii. Nie wolno przekraczać maksymalnej liczby kart nadzoru w odniesieniu do maksymalnej mocy wyjściowej kanału wzmacniacza; patrz: 12.6.5.

12.5 Dane techniczne sterującej karty nadzoru

12.5.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

60 x 50 x 17 mm

Masa:

30 g

Podłączenie:

20-stykowe złącze kabla płaskiego

Instalacja:

Plastikowe wsporniki do instalacji w pionie i w poziomie są dostarczane w komplecie ze wzmacniaczem.

12.5.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 to 55 °C (pracy)

-20 to 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

12.5.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

12.5.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10°C)

12.6 Dane techniczne karty nadzoru głośnika

12.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

78 x 60 x 22 mm

Masa:

70 g

Podłączenie:

złącze przykręcane

12.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do 55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do 55 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 do 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

12.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

12.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10°C)

12.6.5 Charakterystyka linii głośnikowej

Zalecany kabel:
skrętka, 0,75 mm² do 1,5 mm². Nie zaleca się używania kabli wielożyłowych. Przesłuch sygnałów wpływa na funkcjonowanie nadzoru.
Maks. długość kabla:

1 km (maks. 300 m w przypadku równoległego prowadzenia innych nadzorowanych linii głośnikowych)

Maksymalna rezystancja kabla w pętli:

38 Ohm

Maks. indukcyjność kabla:

750 μH

Min. całkowita impedancja głośników:

50 Ohm @ 70 kHz (niezależnie od mocy wzmacniacza)

Maks. pojemność kabla:

300 nF. Jednak jeśli maksymalna wartość pojemności obciążenia dla wzmacniacza mocy jest mniejsza od tej wartości, należy uwzględnić wartość mniejszą (ze wzmacniacza) (patrz: pkt. 8.8).

Maksymalna liczba kart nadzoru (LBB4441/00 i LBB4443/00) na kanał wzmacniacza:

80 dla kanału wzmacniacza 500 W

40 dla kanału wzmacniacza 250 W

20 dla kanału wzmacniacza 125 W

10 dla kanału wzmacniacza 60 W (tylko PRS-8B060)

Napięcie linii głośnikowej:

70 V, 100 V


Uwaga

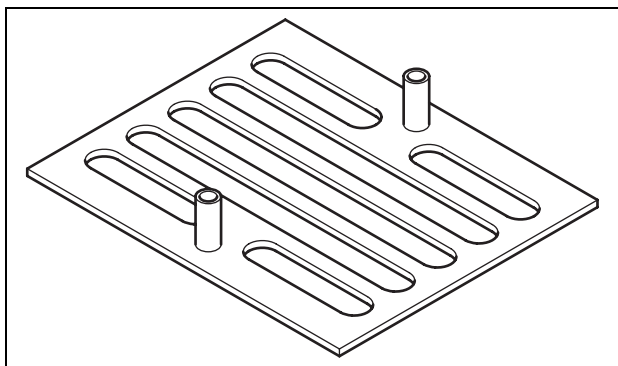
Obciążenie głośników w stosunku do impedancji linii powinno być takie, aby poziom sygnału kontrolnego 20kHz wynosił nie mniej niż 9 V_{rms} w pozycji kart nadzoru.

12.7 Dane techniczne karty nadzoru końca linii (EOL)

Dane techniczne karty nadzoru końca linii (EOL) są takie same, jak karty nadzoru linii głośnikowej (patrz: 12.6).

13 Wsporniki LBB4446/00

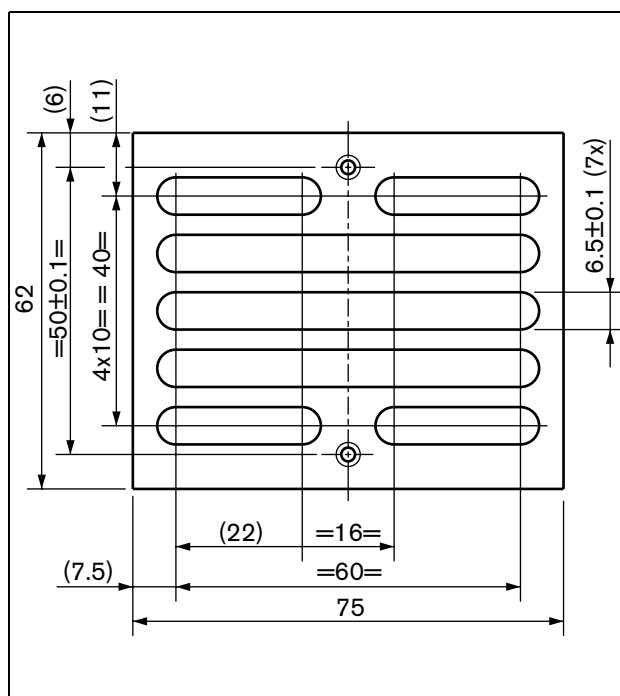
Wsporniki LBB4446/00 (patrz: rys. 13.1) służą do montażu podrzędnych kart nadzoru (PCB) w skrzynkach połączeniowych obudów głośników. Każdy zestaw składa się z 10 sztuk aluminiowych wsporników wraz ze śrubami i podkładkami.



rys. 13.1: Wsporniki

Instalacja podrzędnej karty nadzoru przy użyciu wspornika:

- 1 Zamontować wspornik wykorzystując szczeliny montażowe, podkładki i stosowne śruby.
- 2 Przymocować kartę nadzoru do wspornika przy użyciu przekładek na wspornikach i śrub.



rys. 13.2: Instalacja

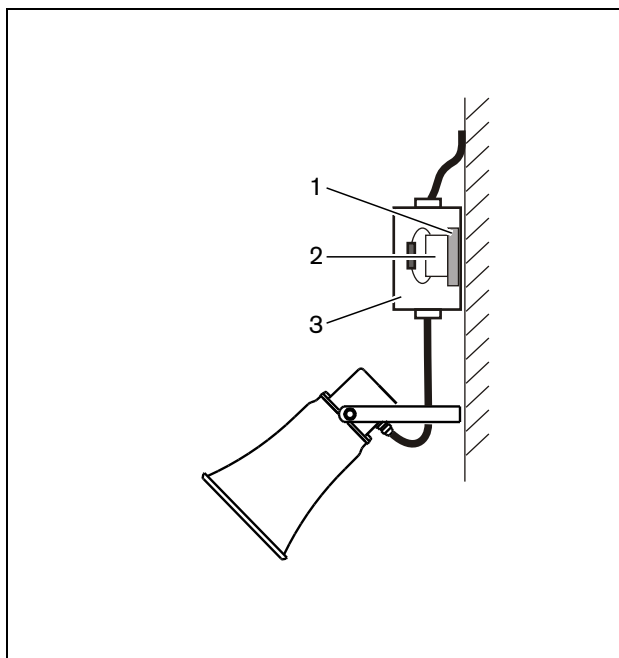
14 Łącznik przyłączeniowy LBC1256/00 EVAC

14.1 Wstęp

Zastosowanie łącznika przyłączeniowego LBC1256/00 EVAC umożliwia spełnienie norm dotyczących ewakuacji przez głośniki bez ceramicznego bloku zacisków z bezpiecznikiem topikowym.

14.2 Instalacja

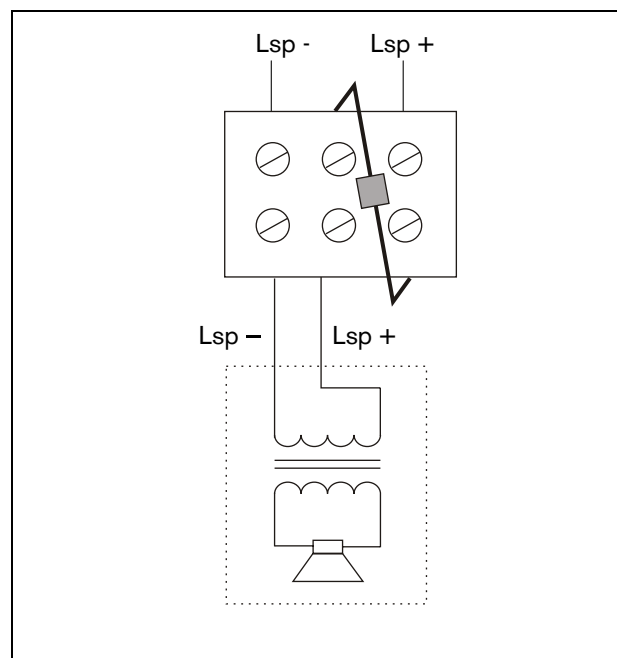
Łącznik przyłączeniowy EVAC musi zostać przymocowany do obudowy dwustronną taśmą przylepną (patrz: rys. 14.1). Kabel pomiędzy głośnikiem, a blokiem przyłączeniowym EVAC musi być krótki, by temperatura bezpiecznika topikowego nie różniła się od temperatury kabla. W innym razie bezpiecznik się nie przepali przed zwarcieniem w linii głośnikowej.



rys. 14.1: Sposób przyłączenia

- 1 Dwustronna taśma przylepna
- 2 LBC1256/00
- 3 Obudowa

Blok przyłączeniowy EVAC to trzybiegunowy śrubowy blok, do którego można przyłączyć głośnik (patrz: rys. 14.2).



rys. 14.2: Schemat obwodu

14.3 Dane techniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

19 x 37 x 22 mm

Masa:

40 g

Bezpiecznik topikowy:

150 °C

Materiał:

Ceramiczny

Rodzaj:

3-biegunowy śrubowy blok przyłączeniowy

Zalecany kabel:

Kabel termoodporny (np. kabel z izolacją PTFE)

Zawartość opakowania:

100 sztuk

Pozostawiono celowo niezapisane.

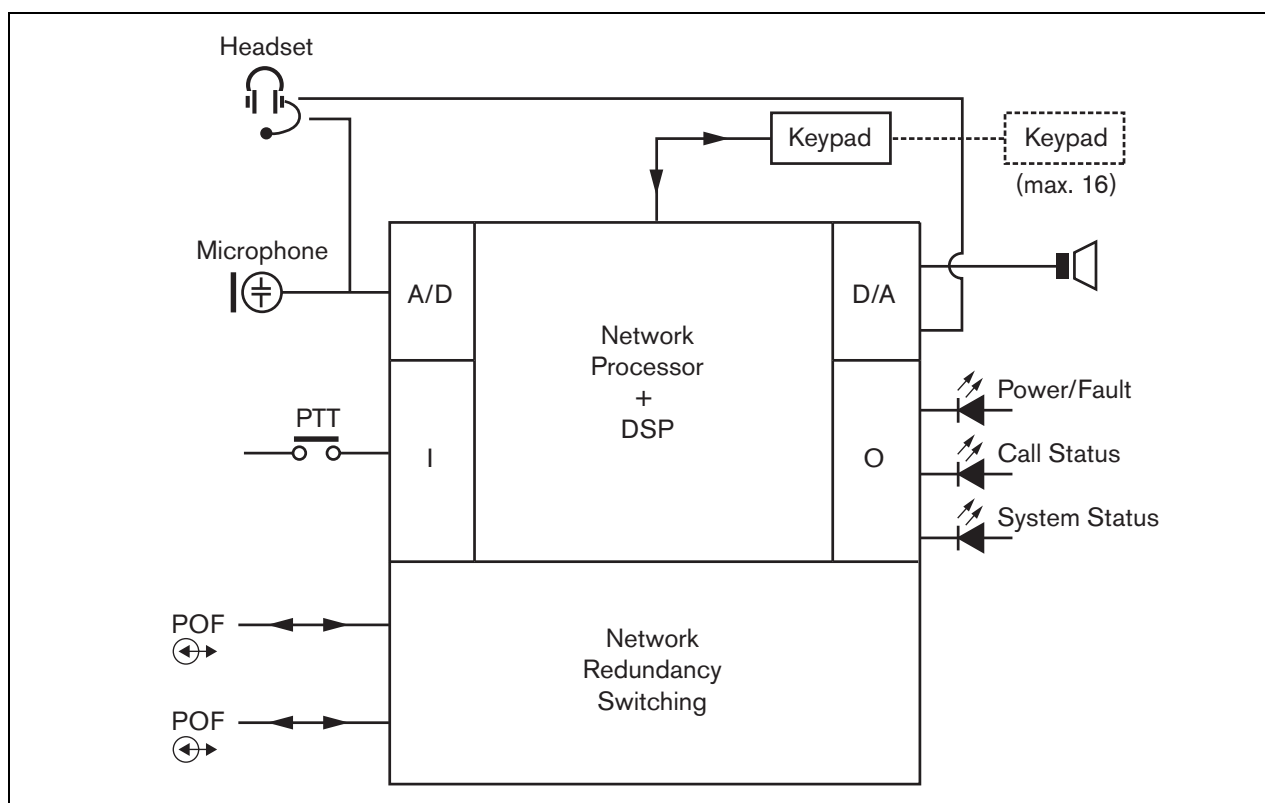
Część 5 - Stacje wywoławcze

Pozostawiono celowo niezapisane.

15 Podstawowa stacja wywoławcza LBB4430/00

15.1 Wstęp

Podstawowa stacja wywoławcza LBB4430/00 służy do emisji wywołań słownych, wcześniej nagranych komunikatów cyfrowych w określonych strefach głośnikowych oraz do uaktywniania określonych działań systemowych. Stacja wywoławcza posiada wbudowany ogranicznik i filtr mowy poprawiający zrozumiałość komunikatów. Patrz: rysunek rys. 15.1, przedstawiający schemat blokowy podstawowej stacji wywoławczej.



rys. 15.1: Schemat blokowy

15.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Podstawowa stacja wywoławcza (patrz: rys. rys. 15.3 i rys. 15.4) posiada następujące elementy:

- 1 **Złącze zestawu nagłownego** - gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do dołączania zestawu nagłownego. W chwili dołączenia zestawu nagłownego, głośnik (5) i mikrofon zostają wyłączone. (patrz: pkt. 15.3.3).
- 2 **Regulacja głośności** - regulator służy do regulacji głośności wewnętrznego głośnika i sygnału w zestawie nagłownym.
- 3 **Przycisk mikrofonowy (PTT)** - naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie wywołania.
- 4 **Diodowe wskaźniki stanu** - 3 dwukolorowe wskaźniki diodowe LED służy do informowania użytkownika o stanie samej stacji wywoławczej i całego systemu Praesideo. (patrz: pkt. 15.5).
- 5 **Głośnik** - głośnik do odsłuchu sygnału audio. W chwili dołączenia zestawu nagłownego do gniazda słuchawkowego (1), głośnik i mikrofon zostają wyłączone. Przez głośnik stacji wywoławczej są emitowane gongi i komunikaty zainicjowane naciśnięciem przycisku PTT lub przycisku włączania wywołania na danej stacji wywoławczej lub przycisku na jednej z jej dodatkowych klawiatur (patrz: pkt. 47.3.3). Istnieje również możliwość monitorowania wywołań nagranych do wyemitowania z przesunięciem czasowym za pomocą urządzenia do buforowania wywołań (call stacker).
- 6 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie podstawowej stacji wywoławczej do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: 15.3.2).
- 7 **Złącze interfejsu** - złącze kabla taśmowego, za pośrednictwem którego do podstawowej stacji wywoławczej można dołączyć klawiaturę.

15.3 Połączenia

15.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia systemowe przy wykorzystaniu podstawowej stacji wywoławczej.

- Dołączanie sieci (patrz pkt. 15.3.2).
- Dołączanie zestawu nagłownego (patrz pkt. 15.3.3).

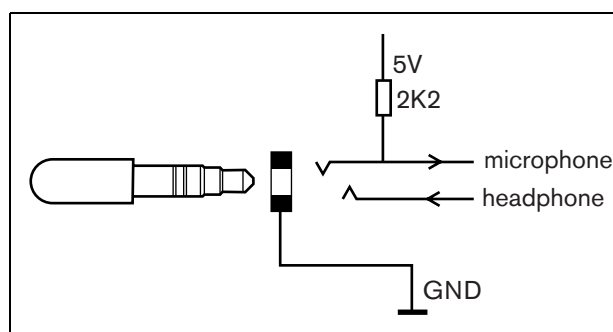
15.3.2 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć podstawową stację wywoławczą do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB4416. Oba złącza są równorzędne.

To urządzenie jest zasilane przez sterownik sieciowy za pośrednictwem magistrali systemowej Praesideo.

15.3.3 Dołączanie zestawu nagłownego

Na poniższym rysunku przedstawiono sygnały i sposób ich doprowadzenia do złącza zestawu nagłownego 3,5 mm.

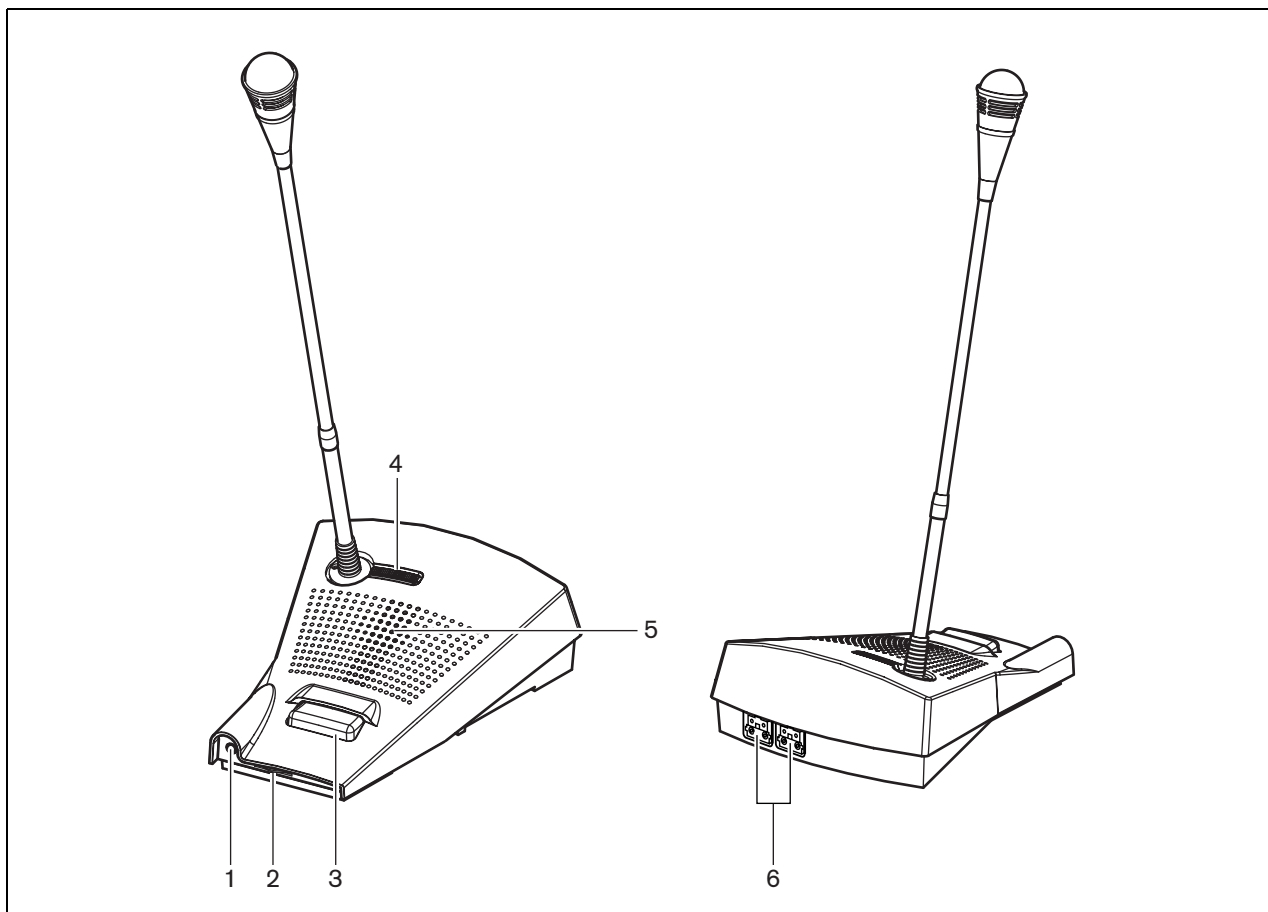


rys. 15.2: Złącze zestawu nagłownego

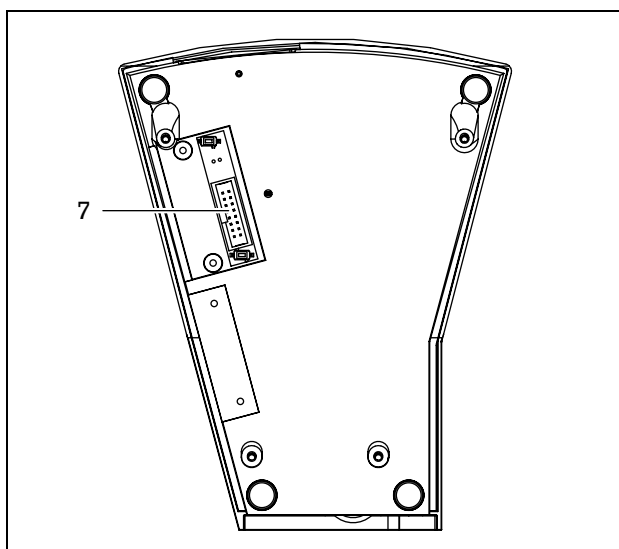


Uwaga

Przewód zestawu słuchawkowego nie może być dłuższy niż 3 m.



rys. 15.3: Widok z przodu i z tyłu



rys. 15.4: Widok od dołu

15.4 Instalacja

Podstawowa stacja wywoławcza jest przeznaczona do montażu stołowego. Jej funkcjonalność może zostać rozszerzona przez dołączenie:

- Do 16 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań.
- Do 15 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań oraz jednej klawiatury numerycznej (PRS-CSNKP).

15.5 Obsługa

Podstawowa stacja wywoławcza jest wyposażona w 3 dwukolorowe wskaźniki LED, które służą do informowania użytkownika o stanie samej stacji wywoławczej i całego systemu Praesideo:

- wskaźnik zasilania/błędu (lewa dioda LED), patrz: tabela tabela 15.1.
- wskaźnik stanu stacji (środkowa dioda LED), patrz: tabela tabela 15.2.
- wskaźnik stanu systemu (prawa dioda LED), patrz: tabela tabela 15.3.



Uwaga

Domyślnie stacja wywoławcza jest dostarczana z oprogramowaniem fabrycznym, które musi zostać zaktualizowane (patrz: pkt. 36.5). Jeśli stacja nie posiada żadnego oprogramowania lub oprogramowanie uległo skasowaniu (np. w przypadku przerwania procesu aktualizacji), wszystkie wskaźniki LED na stacji będą się świecić.

tabela 15.1: Wskaźnik zasilania/błędu (lewa dioda)

Kolor	Stan	Znaczenie
---	Wył.	Brak zasilania.
Zielony	Wł.	Zasilanie dostępne. Brak błędów w stacji i systemie.
Żółty	Migający	Zasilanie dostępne. Błąd systemowy.
Żółty	Wł.	Zasilanie dostępne. Błąd podstawowej stacji wywoławczej lub sieć Praesideo nie działa.

tabela 15.2: Wskaźnik stanu wywołań (środkowa)

Kolor	Stan	Znaczenie
---	Wył.	W systemie nie jest emitowane żadne wywołanie.
Zielony	Wł.	Gotowość do emisji wywołania słownego/na żywo.
Zielony	Migający	Emisja gongu lub nagranych komunikatu.

tabela 15.3: Wskaźnik stanu systemu (prawa)

Kolor	Stan	Znaczenie
---	Wył.	Żadne z predefiniowanych lub wybranych stref nagłośnieniowych nie są używane ani zarezerwowane przez system. Nie jest emitowane wywołanie alarmowe.
Żółty	Wł.	Trwają wywołania o niższym priorytecie lub są zarezerwowane wywołania dla wszystkich stref lub kilku stref przypisanych do przycisku PTT podstawowej stacji wywoławczej i wybranych stref klawiatury (jeśli została zainstalowana).
Żółty	Migający	Trwają wywołania o wyższym lub takim samym priorytecie (ale nie wywołania alarmowe) lub są zarezerwowane wywołania dla wszystkich stref lub kilku stref przypisanych do przycisku PTT podstawowej stacji wywoławczej i wybranych stref klawiatury (jeśli została zainstalowana).
Czerwony	Wł.	Trwa wywołanie alarmowe.

15.6 Dane techniczne

15.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

90 x 160 x 200 mm

Długość (wspornik elastyczny):

380 mm

Masa:

0,95 kg

15.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +45 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do +45 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 do +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

15.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

15.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +45 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

15.6.5 Magistrala systemowa

Złącze (płyta tylna):

Żeńskie złącze firmowe

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowod plastikowy

Zasilanie przez sieć:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

4,4 W (bez klawiatur)

15.6.6 Mikrofon

Czułość wejściowa:

83 dB(SPL)

Zakres sterowania czułości wejściowej:

od -7 do 8 dB

Stosunek sygnał/szum:

> 60 dB przy 85 dB (SPL)

Pasma przenoszenia:

-3 dB przy 340 Hz i 14 kHz w stosunku do 1 kHz

15.6.7 Głośnik

Stosunek sygnał/szum:

80 dB przy maks. poziomie wyjściowym

Poziom ciśnienia akustycznego:

85 dB (SPL) w odległości 0,5 m przy 1 kHz

15.6.8 Zestaw nagłowny

Złącze:

3,5 mm (0,14 cala)

Impedancja mikrofonu elektretowego:

1 do 10 kOhm

Wejściowa czułość mikrofonu:

-47 do -32 dBV/Pa (tolerancja ± 3 dB)

Stosunek sygnał/szum dla mikrofonu:

60 do -38 dBV/Pa (tolerancja ± 3 dB)

Impedancja słuchawki dousznej:

32 Ohm

Stosunek sygnał/szum dla słuchawki dousznej:

80 do przy maks. poziomie wyjściowym (tolerancja ± 3 dB)

Przesłuchy (słuchawka do mikrofonu):

< 40 dB przy -42 dBV/Pa i 1 kHz (tolerancja ± 3 dB)

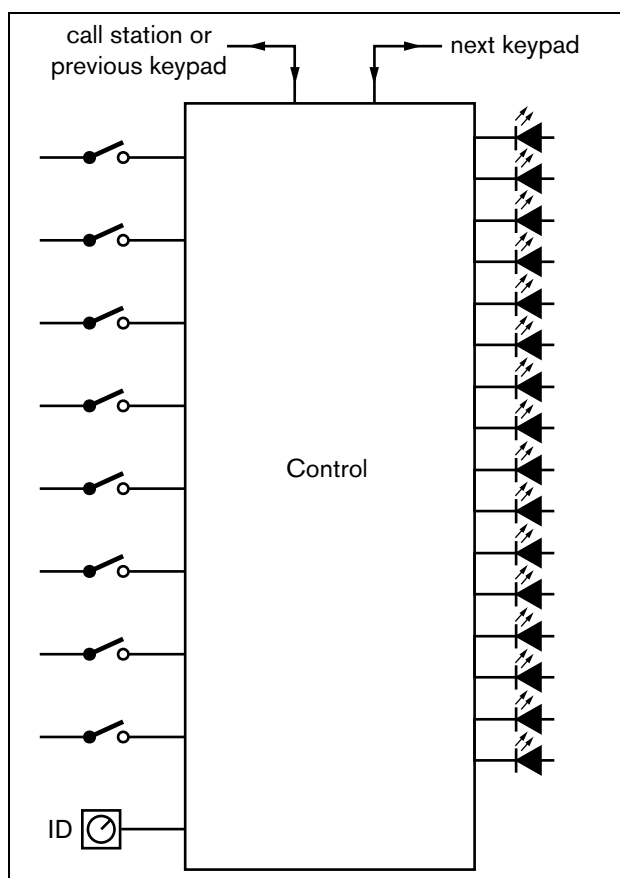
Moc wyjściowa:

1 mW

16 Klawiatura stacji wywoławczej LBB4432/00

16.1 Wstęp

Klawiatura stacji wywoławczej LBB 4432/00 współpracuje ze (zdalnymi) stacjami wywoławczymi i służy do ręcznej obsługi komunikatów, lub emisji komunikatów wcześniej nagranych, do dowolnej z wybranych stref oraz do wyboru tych stref lub wykonania predefiniowanych działań systemowych (patrz: rys. rys. 16.1).



rys. 16.1: Schemat blokowy

16.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

16.2.1 Widok z góry

Górna część klawiatury (patrz: rys. rys. 16.2) zawiera następujące elementy:

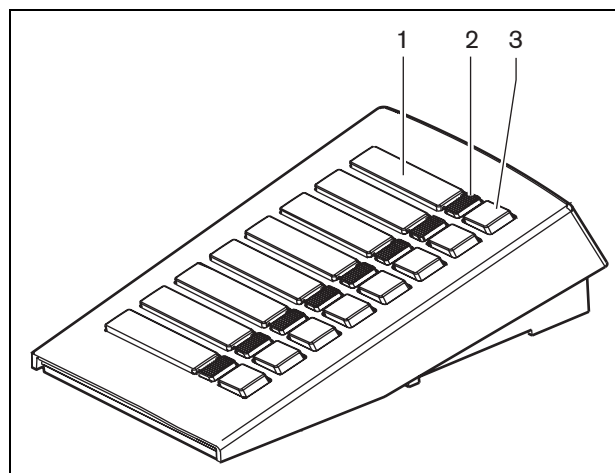
- 1 **Miejsce na etykietę** - każdy programowalny przycisk (3) posiada miejsce, w którym umieszczona może zostać etykieta opisująca działanie przycisku. Etykietę można wyjmować i wkładać ponownie.



Uwaga

DVD z oprogramowaniem Praesideo PRS-SW zawiera plik Microsoft® Word (*Manuals/Keypad labels.doc*), który można wykorzystać do stworzenia etykiet.

- 2 **Wskaźnik przycisku** - każdy programowalny przycisk posiada własny wskaźnik, który sygnalizuje jego stan (patrz: pkt. 16.5).
- 3 **Przycisk programowalny** - każdemu przyciskowi programowalnemu można przyporządkować określone działanie systemowe, które zostanie zapoczątkowane jego naciśnięciem (patrz: pkt. 47). Aby zabezpieczyć przycisk przed przypadkowym naciśnięciem (szczególnie dotyczy to przycisków alarmowych), można wykorzystać specjalne pokrywy (LBB 4436/00).

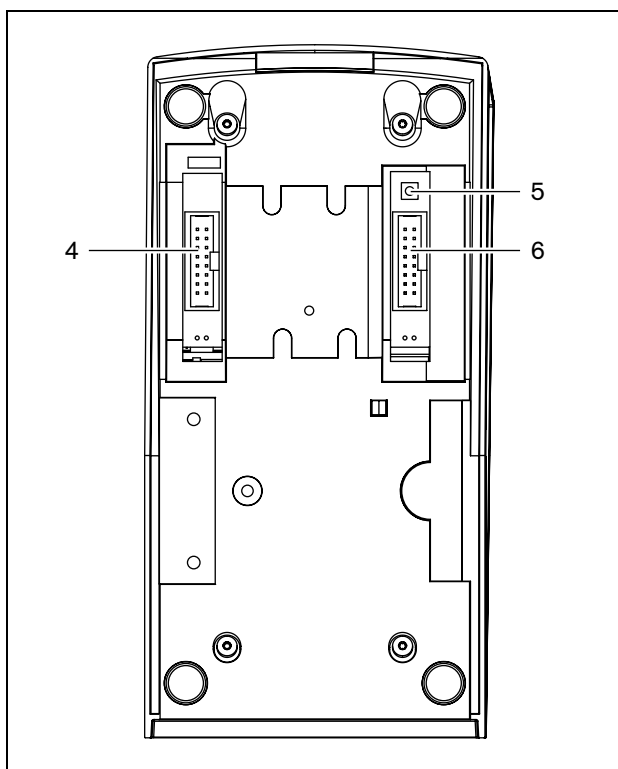


rys. 16.2: Widok z góry

16.2.2 Widok od dołu

Spód klawiatury stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 16.3) zawiera następujące elementy:

- 4 **Złącze klawiatury** - złącze umożliwiające dołączenie danej klawiatury do następnej klawiatury.
- 5 **Przełącznik wyboru numeru ID** - przełącznik umożliwiający identyfikację klawiatury stacji wywoławczej przez (zdalną) stację wywoławczą (patrz: pkt. 16.3).
- 6 **Złącze klawiatury** - złącze umożliwiające dołączenie danej klawiatury do poprzedniej klawiatury lub do (zdalnej) stacji wywoławczej.



rys. 16.3: Widok od dołu

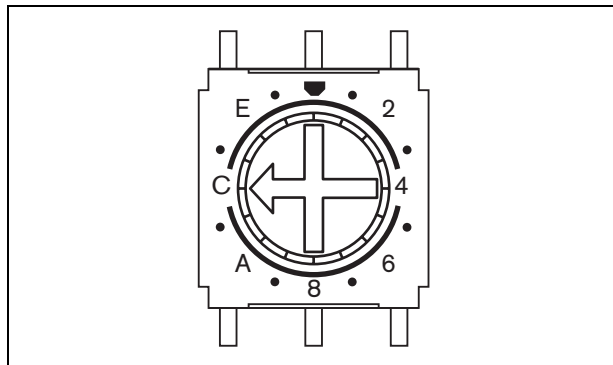
16.3 Konfiguracja

Istnieje możliwość połączenia:

- Do danej (zdalnej) stacji wywoławczej do 16 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań.
- Do danej (zdalnej) stacji wywoławczej do 15 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań oraz jednej klawiatury numerycznej (PRS-CSNKP).

Aby zapewnić prawidłową komunikację między stacją wywoławczą a każdą z dołączonych do niej klawiatur, każdej klawiaturze służącej do wykonywania prekonfigurowanych działań należy przyporządkować odpowiedni numer identyfikacyjny (ID). Służy do tego przełącznik wyboru numeru ID (patrz rys. 16.3, poz. 5 oraz rys. 16.4).

Numer ID klawiatury służącej do wykonywania prekonfigurowanych działań zależy od jej położenia w układzie klawiatur. Pierwsza klawiatura służąca do wykonywania prekonfigurowanych działań dołączona do stacji będzie klawiaturą 0, itd. aż do F dla 16. klawiatury.



rys. 16.4: Przełącznik wyboru numeru ID

16.4 Instalacja

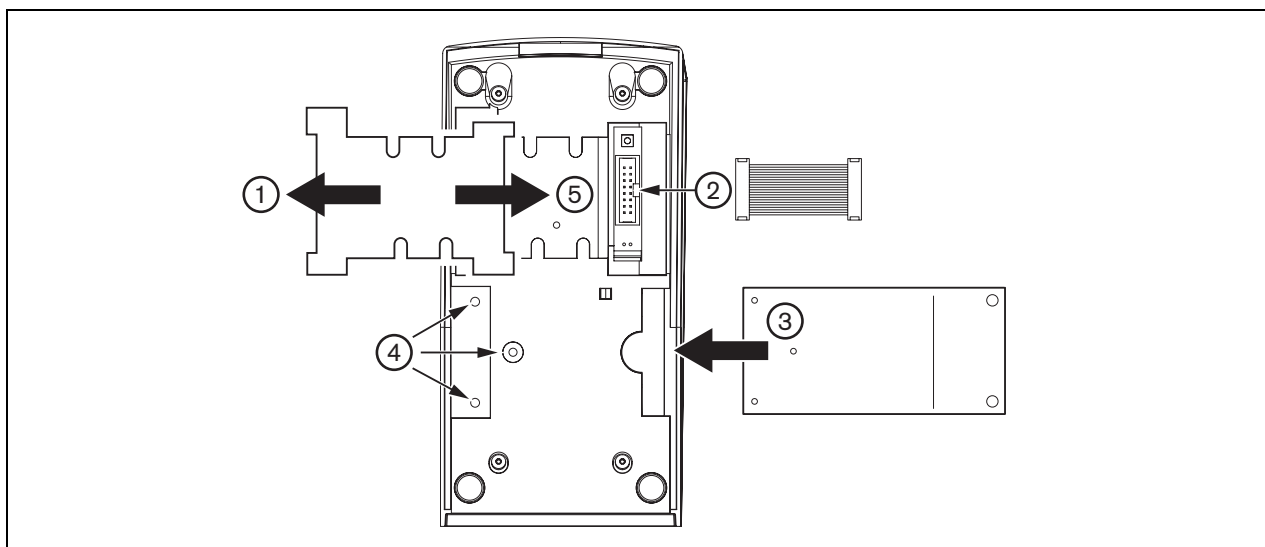
Klawiatura jest przeznaczona do użycia na stole. Może być ona dołączona do (zdalnej) stacji wywoławczej lub innej klawiatury, która została wcześniej dołączona do (zdalnej) stacji wywoławczej. Należy wykonać co następuje (patrz rys. 16.5):



Ostrzeżenie

Przed dołączeniem klawiatury do stacji wywoławczej należy odłączyć (zdalną) stację wywoławczą od okablowania systemowego i zasilania rezerwowego. Dołączanie klawiatury do włączonej (zdalnej) stacji wywoławczej może spowodować uszkodzenie stacji.

- 1 Usunąć pokrywę przesuwając ją w lewo do uwolnienia z zaczepów klawiatury.
- 2 Do złącza klawiatury dołączyć kabel taśmowy i przypisać do klawiatury prawidłowy numer ID. Przewód taśmowy krótki służy do wzajemnego łączenia klawiatur, a przewód taśmowy długi (dostarczany wraz ze stacją wywoławczą) służy do łączenia stacji wywoławczej z klawiaturą.
- 3 Wsunąć płytkę łączącą w dolną część klawiatury.
- 4 Przymocować płytkę łączącą przy użyciu trzech wkrętów.
- 5 Zainstalować ponownie pokrywę klawiatury, przesuwając ją w prawo aż do zatrzaśnięcia.



rys. 16.5: Instalacja

16.5 Obsługa

Klawiatura stacji wywoławczej posiada 8 przycisków programowalnych. Każdemu przyciskowi klawiatury przyporządkowana jest dwukolorowa dioda LED sygnalizująca jego stan (patrz: tabela 16.1). Sposób sygnalizacji zależy jednak od funkcji, jaka została przypisana do danego przycisku programowalnego (patrz: pkt. 43.4.8 i pkt. 47.3):

- W przypadku przycisków skonfigurowanych jako przełączniki przekierowań (np. *Zone selection* (wybór strefy nagłośnieniowej), wskaźnik służy do sygnalizacji wyboru danej strefy nagłośnieniowej.
- W przypadku przycisków skonfigurowanych jako *Priority* (Priorytet) lub *Call macro* (Makrodefinicja wywołania) itp. wskaźnik służy jako sygnalizacja danego wyboru. Wskaźnik świeci się tak długo, jak długo obowiązuje dany wybór.
- W przypadku przycisków funkcyjnych, tj. *Cancel* (Anuluj), *Reset*, *Recall* (Wywołaj ponownie), *BGM volume* (Głośność tła muzycznego) itd., wskaźnik sygnalizuje aktywność przycisku. Wskaźnik świeci się tak długo, jak długo wciśnięty jest przycisk.

tabela 16.1: Wskazania diod LED jako wskaźników przekierowań

Kolor	Stan	Znaczenie
Żółty	Wł.	Wybrane zasoby są zajęte przez wywołanie o niższym priorytecie.
Żółty	Migający	Wybrane zasoby są zajęte przez wywołanie o wyższym lub takim samym priorytecie.
Zielony	Wł.	Wybrane zasoby są dostępne.

16.6 Dane techniczne

16.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

70 x 95 x 200 mm

Masa:

0,3 kg

Maks. długość kabla płaskiego:

5 m (razem dla wszystkich klawiatur)

16.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +45 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do +45 °C (pracy, testy wyrwykowe)

-20 do +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 do 90%, bez kondensacji (pracy)

5 do 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

16.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

16.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

100 000 godzin przy temp. +45 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

16.6.5 Magistrala systemowa

Zasilanie przez sieć:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

1,3 W

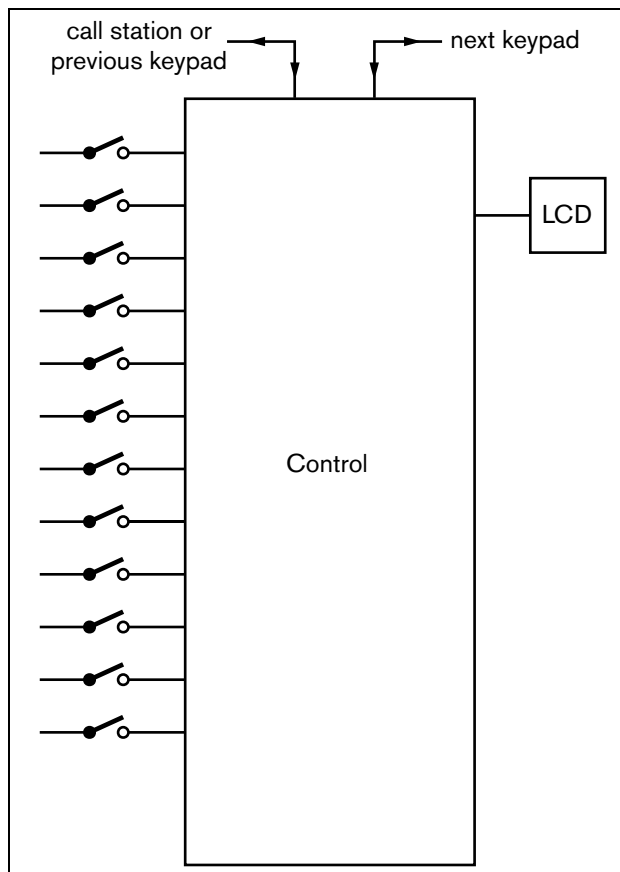
17 Klawiatura numeryczna PRS-CSNKP

17.1 Wstęp

Klawiatura numeryczna PRS-CSNKP jest stosowana w połączeniu podstawową lub zdalną stacją wywoławczą. Stacja wywoławcza zapewnia mikrofon i klawisz PTT, zaś klawiatury numerycznej można używać do dokonywania wyboru stopnia dostępu użytkownika, wyboru strefy lub grupy stref. Klawiatura numeryczna współpracuje ze stacją wywoławczą podczas wykonywania prekonfigurowanych działań systemowych. Wbudowany wyświetlacz LCD zapewnia informacje dla użytkownika.

17.2 Zgodność

Klawiatura numeryczna PRS-CSNKP może być stosowana z (nowym) zestawem zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR lub z zestawem zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK. Klawiatura ta nie współpracuje z zestawami (starymi) zdalnych stacji wywoławczych LBB4438/00 lub LBB4439/00. Współpracuje ona również ze stacjami wywoławczymi (zestawami) LBB4430/00 lub LBB4433/00.



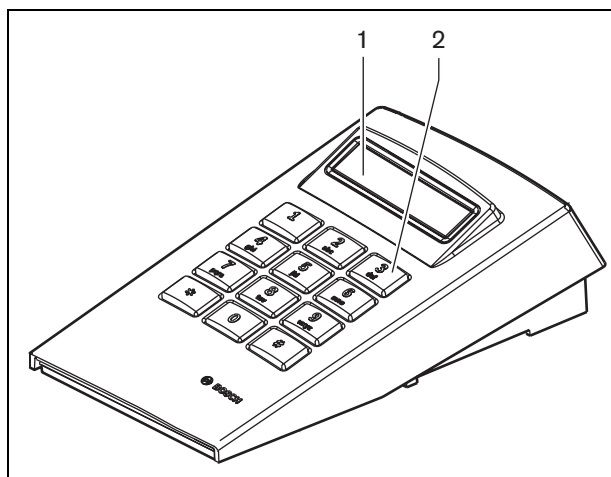
rys. 17.1: Schemat blokowy

17.3 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

17.3.1 Widok z góry

Górna część klawiatury numerycznej (patrz rys. 17.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Wyświetlacz** - Wyświetlacz LCD pokazujący informacje na temat wyboru stopnia dostępu użytkownika oraz wyboru strefy (patrz: pkt. 17.6).
- 2 **Klawisze** - Dwanaście klawiszy do obsługi (zdalnej) stacji wywoławczej (patrz: pkt. 17.6).

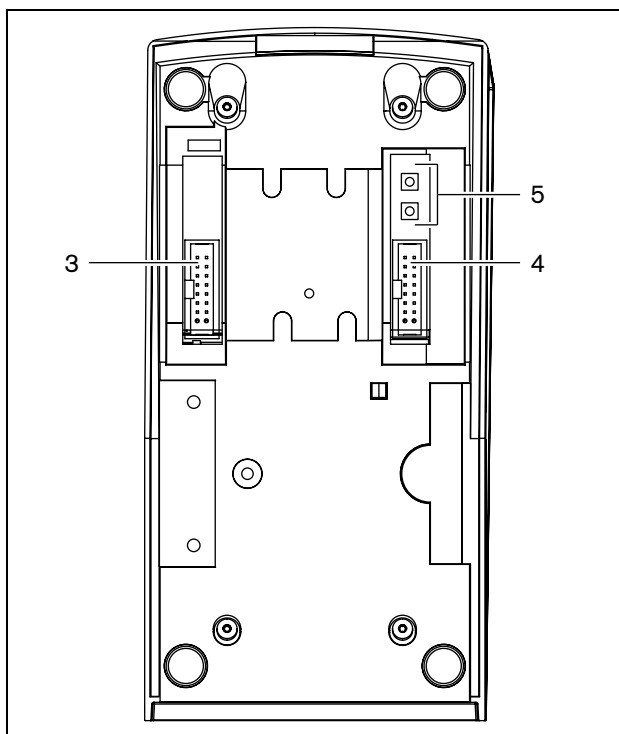


rys. 17.2: Widok z góry

17.4 Widok od dołu

Dolna część klawiatury numerycznej (patrz rys. 17.3) zawiera następujące elementy:

- 3 **Złącze klawiatury** - Złącze służące do podłączania klawiatury numerycznej do następnej klawiatury stacji wywoławczej służącej do wykonywania prekonfigurowanych działań systemowych (LBB4432/00 or LBB4434/00).
- 4 **Złącze klawiatury** - złącze umożliwiające dołączenie danej klawiatury do poprzedniej klawiatury lub do (zdalnej) stacji wywoławczej (patrz: pkt. 17.5)..
- 5 **Kontrola kontrastu** - Regulacja kontrastu wyświetlacza LCD.



rys. 17.3: Widok od dołu (bez pokrywy)

17.5 Instalacja

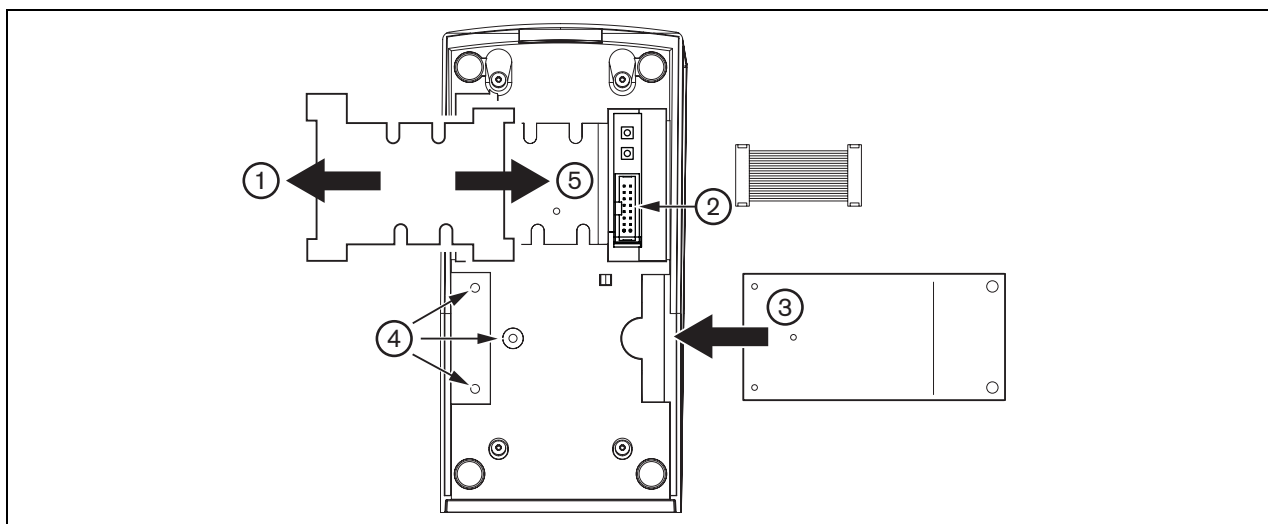
Klawiatura jest przeznaczona do użycia na stole. W większości przypadków jest ona podłączana bezpośrednio do stacji wywoławczej, lecz może być również umieszczona wśród klawiatur innych stacji wywoławczych. Należy wykonać co następuje (patrz rys. 17.4):



Ostrzeżenie

Przed dołączeniem klawiatury do stacji wywoławczej należy odłączyć (zdalną) stację wywoławczą od okablowania systemowego i zasilania rezerwowego. Dołączanie klawiatury do włączonej (zdalnej) stacji wywoławczej może spowodować uszkodzenie stacji.

- 1 Usunąć pokrywę przesuwając ją w lewo do uwolnienia z zaczepek klawiatury.
- 2 Połączyć przewodem taśmowym złącze klawiatury ze (zdalną) stacją wywoławczą lub poprzednią klawiaturą. Przewód taśmowy krótki służy do wzajemnego łączenia klawiatur, a przewód taśmowy długi (dostarczany wraz ze stacją wywoławczą) służy do łączenia stacji wywoławczej z klawiaturą.
- 3 Wsunąć płytkę łączącą w dolną część klawiatury.
- 4 Przymocować płytkę łączącą przy użyciu trzech wkrętów.
- 5 Zainstalować ponownie pokrywę klawiatury, przesuwając ją w prawo aż do zatrzaśnięcia.



rys. 17.4: Instalacja

17.6 Obsługa

17.6.1 Wstęp

Klawiatura numeryczna stacji wywoławczej posiada 12 klawiszy, i jest interfejsem użytkownika podobnym do klawiatury telefonicznej, zawierającym klawisze *, # oraz 0 .. 9. Klawiaturę numeryczną można skonfigurować do wykonywania następujących funkcji:

- Zapewnienie użytkownikowi dostępu do (zdalnej) stacji wywoławczej) z wykorzystaniem numeru użytkownika oraz numeru PIN. Funkcję tę można skonfigurować dla wielu użytkowników. Posiada limit przekroczenia czasu oraz blokadę ręczną.
- Dokonywanie wyboru stref nagłośnieniowych i ich grup jako miejsc docelowych dla nadawanych wywołań. Istnieje możliwość wprowadzenia do ośmiu stref i/lub grup stref w postaci ciągu. Każda strefa nagłośnieniowa (grupa) może składać się z maksymalnie 16 numerów.

17.6.2 Klawisze

tabela 17.1: Klawisze

Symbol	Działanie	Opis
0 .. 9	Przycisk	Wprowadzona wartość numeryczna
*	Krótkie przyciśnięcie (< 1 s)	Usuwa bieżącą lub ostatnio wprowadzoną strefę
	Długie przyciśnięcie (> 2 s)	Usuwa wszystkie wprowadzone strefy
#	Krótkie przyciśnięcie (< 1 s)	Enter
	Długie przyciśnięcie (> 2 s)	Blokuje stację wywoławczą

17.6.3 Wyświetl

tabela 17.2: Podpowiedzi

Podpowieź	Działanie
Użytkownik:	Wpisz za pomocą klawiszy numerycznych swój numer ID użytkownika i naciśnij #.
PIN:	Wpisz za pomocą klawiszy numerycznych swój numer PIN i naciśnij #.
Strefa nagłośnienie wa:	Wpisz za pomocą klawiszy numerycznych numer strefy (stref)/grupy(grup) stref nagłośnieniowych. Po każdej strefie (grupie) naciśnij #.
BGM	Brak działania. Do konfiguracji ustawień tła muzycznego (BGM) używana jest (zdalna) stacja wywoławcza. Nie ma możliwości użycia klawiatury numerycznej.

Wyświetlacz LCD informuje użytkownika o dokonanych wyborach oraz o statusie wybranej strefy nagłośnieniowej/grupy stref:

- Jeżeli strefa (grupa) jest zajęta wywołaniem o wyższym priorytecie, identyfikator strefy (grupy) jest umieszczony w nawiasach i błyska.
- Jeżeli strefa (grupa) jest zajęta wywołaniem o niższym priorytecie, identyfikator strefy (grupy) jest umieszczony w nawiasach.

17.7 Dane techniczne

17.7.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

70 x 95 x 200 mm

Masa:

0,4 kg

Maks. długość kabla płaskiego:

5 m (razem dla wszystkich klawiatur)

17.7.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +45 °C (pracy, gwarantowana)

-15 to +55 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

17.7.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

17.7.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

100 000 godzin przy temp. +45 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

17.7.5 Magistrala systemowa

Zasilanie przez sieć:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

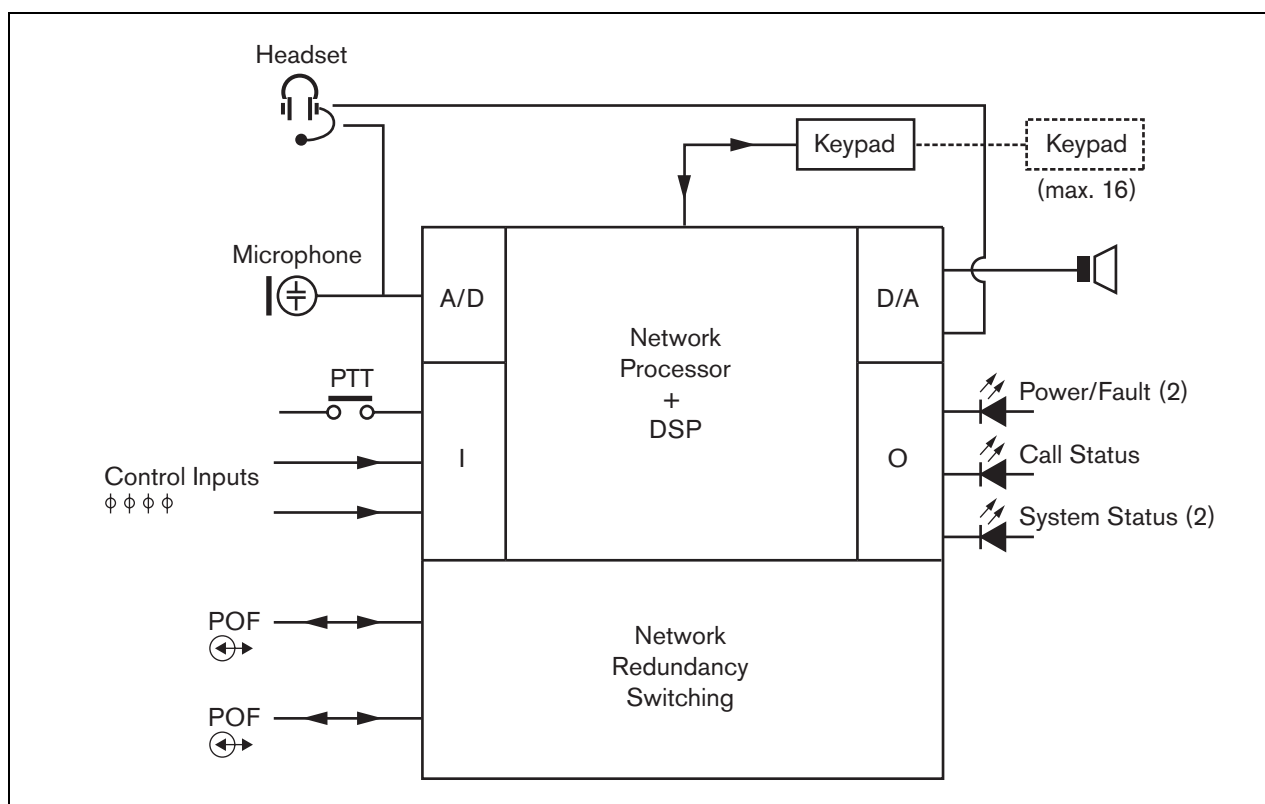
Pobór mocy z magistrali:

1,6 W

18 Zestaw stacji wywoławczej LBB4432/00

18.1 Wstęp

Zestaw stacji wywoławczych LBB 4433/00 zawiera płytke drukowaną (PCB), którą można wykorzystywać do konstruowania niestandardowych stacji wywoławczych (np. stacji alarmowych). Stacja wywoławcza posiada wbudowany ogranicznik i filtr mowy poprawiający zrozumiałość komunikatów. Patrz: rysunek rys. 18.1, przedstawiający schemat blokowy zestawu stacji wywoławczej.



rys. 18.1: Schemat blokowy

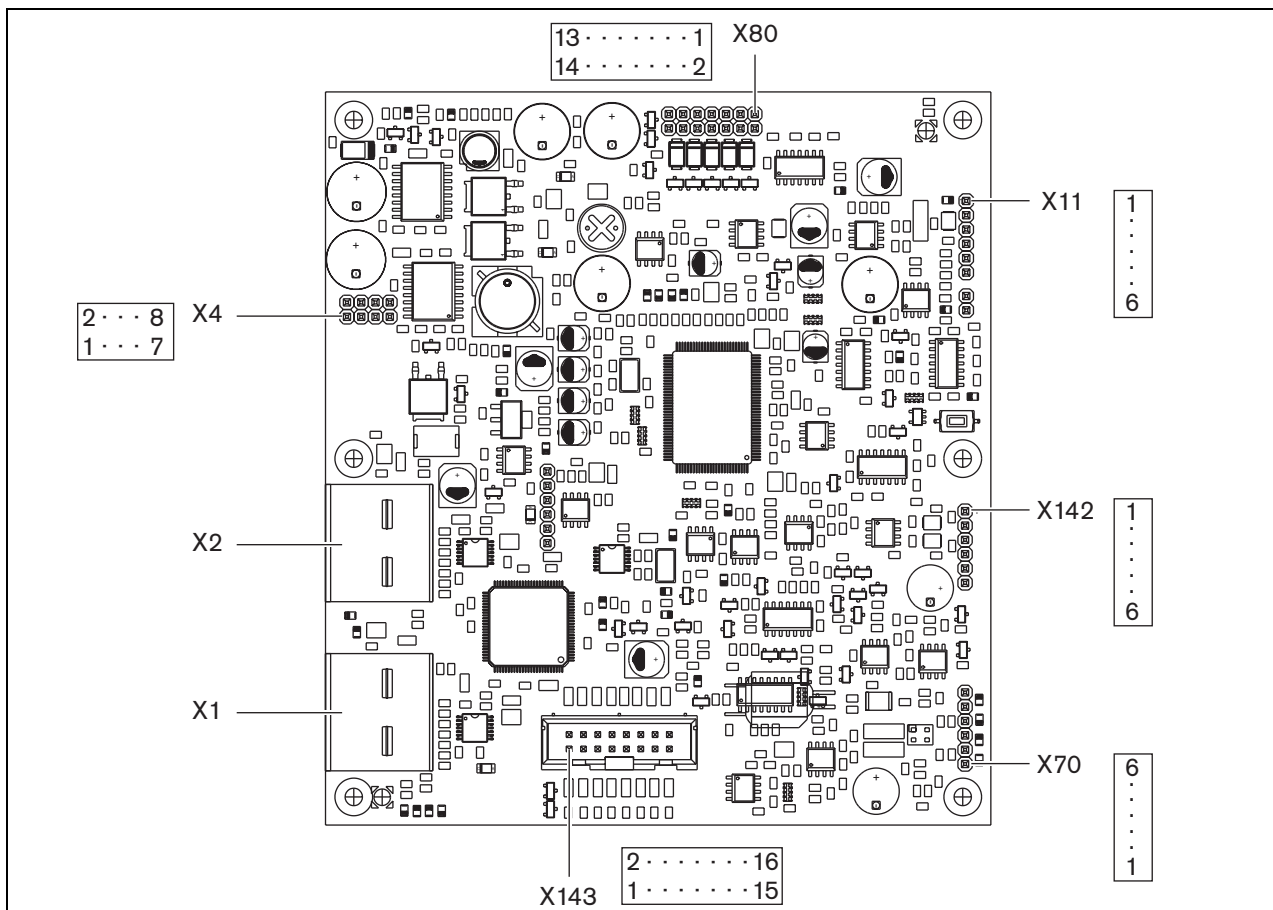
18.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Zestaw stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 18.2) posiada następujące elementy:

X4 Zasilanie rezerwowe/wejścia sterujące - zestaw stacji wywoławczej może być zasilany z zewnętrznego zasilacza zamiast standardowego zasilania za pośrednictwem sieci systemowej Praesideo (złącza X1, X2) (patrz: pkt. 18.2.1). Złącze posiada także dwa wejścia sterujące do monitorowania zasilania rezerwowego.

X1, X2 Magistrala systemowa - dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączenie zestawu stacji wywoławczej do innych urządzeń systemu Praesideo. Oba złącza są równorzędne.

- X143 Interfejs klawiatury** - interfejs klawiatury umożliwia dołączenie do zestawu stacji wywoławczej maks. 16 klawiatur (patrz pkt. 18.2.6).
- X70 Mikrofon** - wejście mikrofonowe umożliwia dołączenie mikrofonu (patrz: pkt. 18.2.3).
- X142 Zewnętrzny głośnik** - zewnętrzny głośnik służy do odsłuchu gongów, wcześniej nagranych komunikatów, itp. (patrz: pkt. 18.2.5). Przez głośnik są emitowane tylko gongi i komunikaty zainicjowane naciśnięciem przycisku PTT danej stacji wywoławczej lub przycisku na jednej z jej klawiatur (patrz: pkt. 47.3.3).
- X11 Zestaw nagłowny** - złącze zestawu nagłownego umożliwia dołączenie go do zestawu stacji wywoławczej (patrz: pkt. 18.2.2).
- X80 Wejścia i wyjścia sterujące** - wejście oraz pięć wyjść wykorzystywane w zastępstwie przycisku mikrofonowego (PTT) i wskaźników LED podstawowej stacji wywoławczej (LBB4430/00) (patrz: punkt 18.2.4).



rys. 18.2: Bok komponentu

**Uwaga**

Z wyjątkiem połączenia do X1 oraz X2, okablowanie pozostałych złącz musi być krótsze niż 3 metry.

18.2.1 Zasilanie rezerwowe (X4)

Zewnętrzny interfejs zasilania rezerwowego stanowi złącze 8-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). Złącze posiada także dwa wejścia sterujące. Można ich używać do odbierania sygnałów z innych urządzeń. Na przykład: sygnalizacji poprawności działania zasilania rezerwowego (np. zasilanie sieciowe lub zasilanie akumulatorowe działa prawidłowo).

tabela 18.1: Rozkład styków złącza X4

Styk	Sygnal
1	Masa
2	Masa
3	Zasilanie rezerwowe
4	Zasilanie rezerwowe
5	Masa
6	Wejście sterujące 1
7	Masa
8	Wejście sterujące 2

tabela 18.2: Dane techniczne X4

Napięcie zasilania rezerwowego:

18 do 56 V(DC)

Bez raportowania awarii przy >20 V

Natężenie zasilania rezerwowego:

maks. 2 A

Wejście sterujące 1 i wejście sterujące 2**Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):****Cable short circuit (Zwarcie kabla)**

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

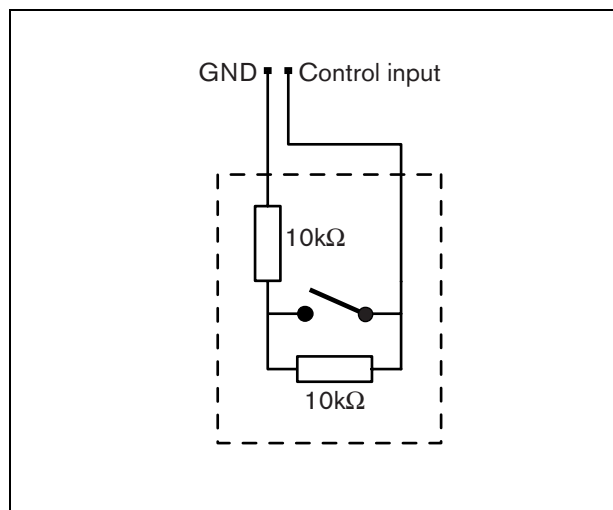
Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):**Zwarcie styku**

< 12 kOhm

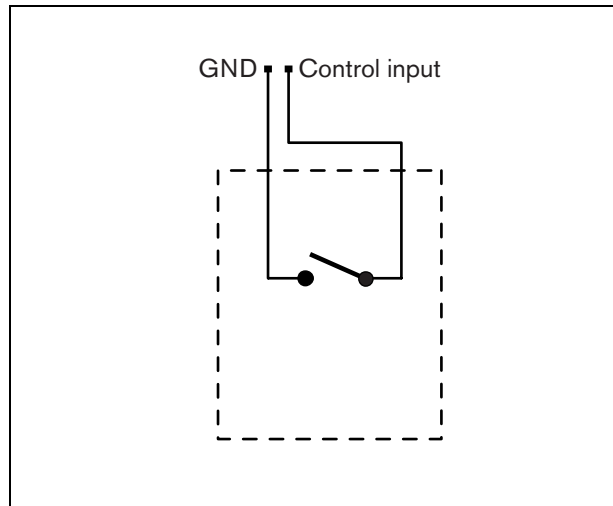
Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: 42.5). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 18.3 i rys. 18.4). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 18.3: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 18.4: Nienadzorowane wejście sterujące

**Ostrzeżenie**

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

**Uwaga**

Nie łączyć ze sobą okablowania kilku wejść sterujących (np. poprzez wykorzystanie wspólnej żyły powrotnej).

**Uwaga**

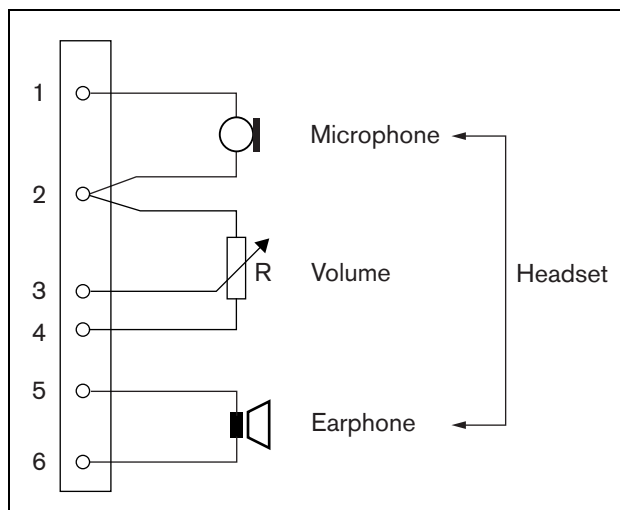
Jeśli regulacja głośności nie jest potrzebna, styki 2 i 3 muszą zostać ze sobą połączone. W takim wypadku słuchawka będzie pracować z maksymalną głośnością.

18.2.2 Zestaw nagłowny (X11)

Zewnętrzny interfejs zestawu nagłownego stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

tabela 18.3: Rozkład styków złącza X11

Styk	Sygnal
1	Mikrofon
2	Masa
3	Napięcie sterujące głośnością
4	Wyjście zasilania 3,3 V
5	Masa
6	Słuchawka douszna



rys. 18.5: Schemat połączeń zestawu nagłownego

**Uwaga**

Rezystor liniowy R (typowa wartość: 10 kOhm) wykorzystywany jest do utworzenia napięcia sterującego z napięcia zasilania.

tabela 18.4: Dane techniczne złącza X11

Limity nadzoru dla mikrofonu dynamicznego:

180 do 1 400 Ohm

Wejściowa czułość mikrofonu:

-50 dBV

Zakres sterowania czułości wejściowej:

od -7 do 8 dB

Stosunek sygnał/szum:

60 dB +/- 3 dB przy domyślnej czułości mikrofonu typowo: 80 dB +/- 3 dB (słuchawka)

Impedancja słuchawki dousznej:

min. 16 Ohm (zwykle 32 Ω)

Przesłuchy (słuchawki do mikrofonu):

maks. 40 dB ± 3 dB

Pasmo przenoszenia:

340 do 14 000 Hz
(-3 dB w stosunku do poziomu przy 1 kHz)

Moc wyjściowa:

0,1 - 30 mW (typowo 1 mW)

Napięcie regulacji głośności:

0 do 3,3 V

18.2.3 Mikrofon (X70)

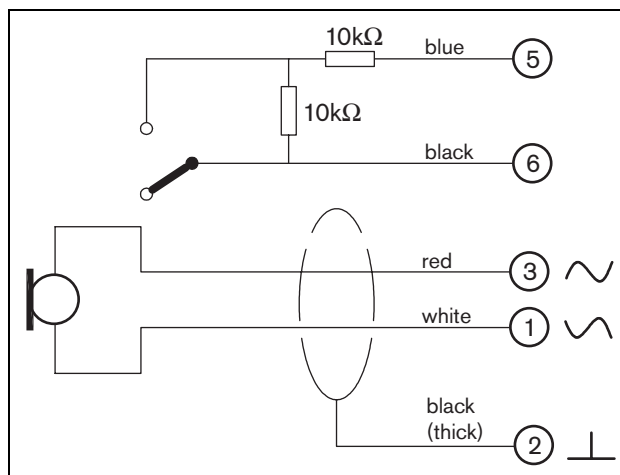
Zewnętrzny interfejs mikrofonowy stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

Do współpracy z zestawem stacji wywoławczej przystosowane są następujące mikrofony:

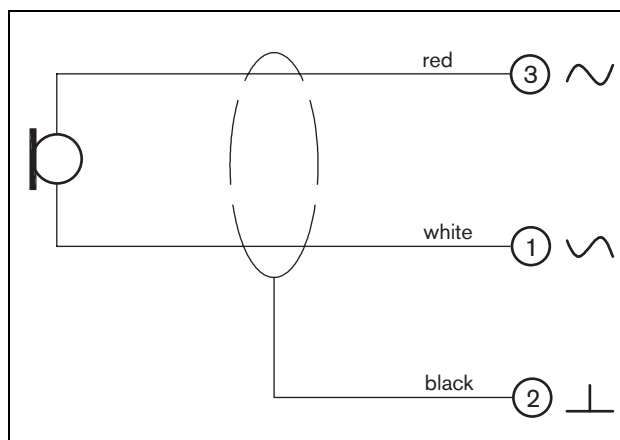
- LBB9081 Ręczny mikrofon dynamiczny (łącznie z rezystorami do nadzoru przełącznika).
- LBB9082 Mikrofon dynamiczny na wsporniku elastycznym.

tabela 18.5: Rozkład styków złącza X70

Styk	Sygnal
1	Mikrofon -
2	Masa
3	Mikrofon +
4	--- Niedołączony ---
5	Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)
6	Masa



rys. 18.6: Schemat połączeń mikrofonu LBB9081



rys. 18.7: Schemat połączeń mikrofonu LBB9082

tabela 18.6: Dane techniczne złącza X70

Wejściowa czułość mikrofonu:	-50 dBV
Zakres sterowania wejścia:	od -7 do 8 dB
Stosunek sygnał/szum:	min. 60 dB przy domyślnej czułości
Zapas dynamiki:	min. 30 dB przy domyślnej czułości
Pasma przenoszenia:	340 do 14 000 Hz (-3 dB w stosunku do poziomu przy 1 kHz)

18.2.4 Wejścia i wyjścia sterujące (X80)

Zestaw stacji wywoławczej posiada zewnętrzny interfejs składający się z jednego wejścia i 5 wyjść sterujących. Jest on wyposażony w złącze 14-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

tabela 18.7: Rozkład styków złącza X80

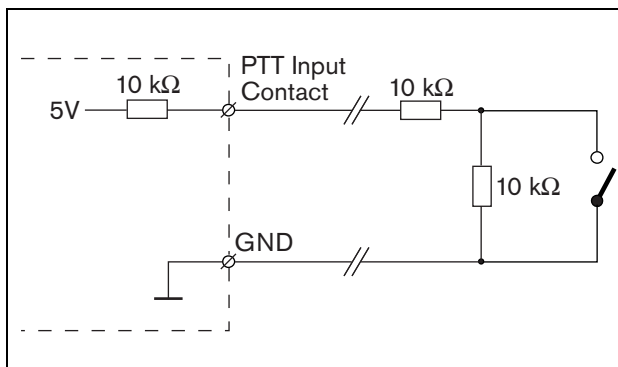
Styk	Sygnal
1	Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)
2	Masa
3	Wyjście 1, out (wskaźnik zasilania)
4	Wyjście 1, in (wskaźnik zasilania)
5	Wyjście 2, out (wskaźnik błędu)
6	Wyjście 2, in (wskaźnik błędu)
7	Wyjście 3, out (wskaźnik wywołania)
8	Wyjście 3, in (wskaźnik wywołania)
9	Wyjście 4, out (wskaźnik priorytetu systemowego)
10	Wyjście 4, in (wskaźnik priorytetu systemowego)
11	Wyjście 5, out (wskaźnik systemu ewakuacji)
12	Wyjście 5, in (wskaźnik systemu ewakuacji)
13	Masa
14	Masa

tabela 18.8: Dane techniczne złącza X80

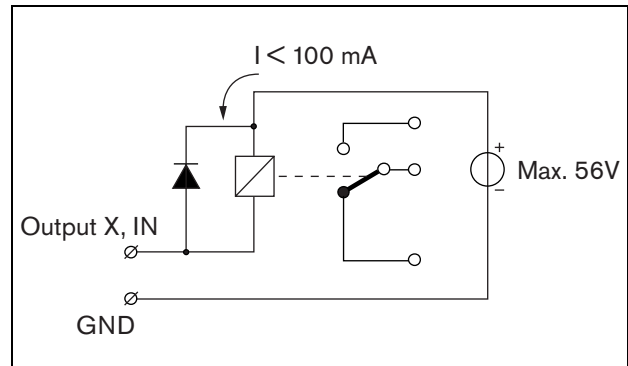
<p>Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)</p> <p>Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):</p> <p>Cable short circuit (Zwarcie kabla) < 2,5 kOhm</p> <p>Zwarcie styku 7.5 kOhm do 12 kOhm</p> <p>Rozwarcie styku 17.5 kOhm do 22 kOhm</p> <p>Kabel przerwany > 27 kOhm</p> <p>Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):</p> <p>Zwarcie styku < 12 kOhm</p> <p>Rozwarcie styku > 17,5 kOhm</p> <p>Wewnętrzny wyjściowy prąd zasilający: maks. 10 mA (dla każdego styku) maks. 30 mA (ogółem jednocześnie świecą maks. 3 diody LED)</p> <p>Typ wyjść: otwarty kolektor/dren</p> <p>Napięcie wyjściowe: maks. 56 V (dla każdego styku)</p> <p>Wyjściowy prąd (wpływający): maks. 100 mA dla każdego styku wyjściowego</p>
--

Wejścia/wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do dołączania następujących urządzeń:

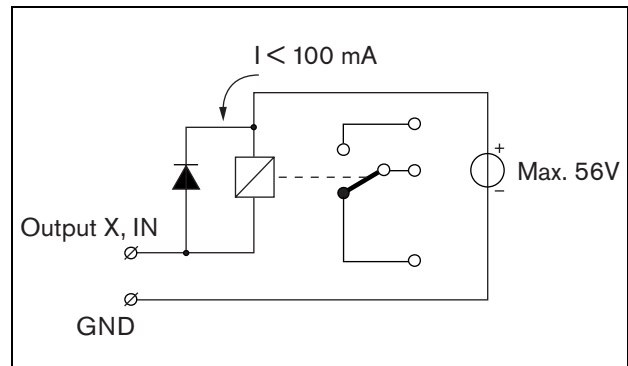
- Przycisk mikrofonowy (PTT). Na rys. rys. 18.8 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego. W obwodzie muszą występować dwa rezystory, gdyż styki PTT są zawsze nadzorowane przez oprogramowanie systemowe.
- Wewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 18.9 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 18.9 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie sterowane przekaźniki. Na rys. rys. 18.11 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.



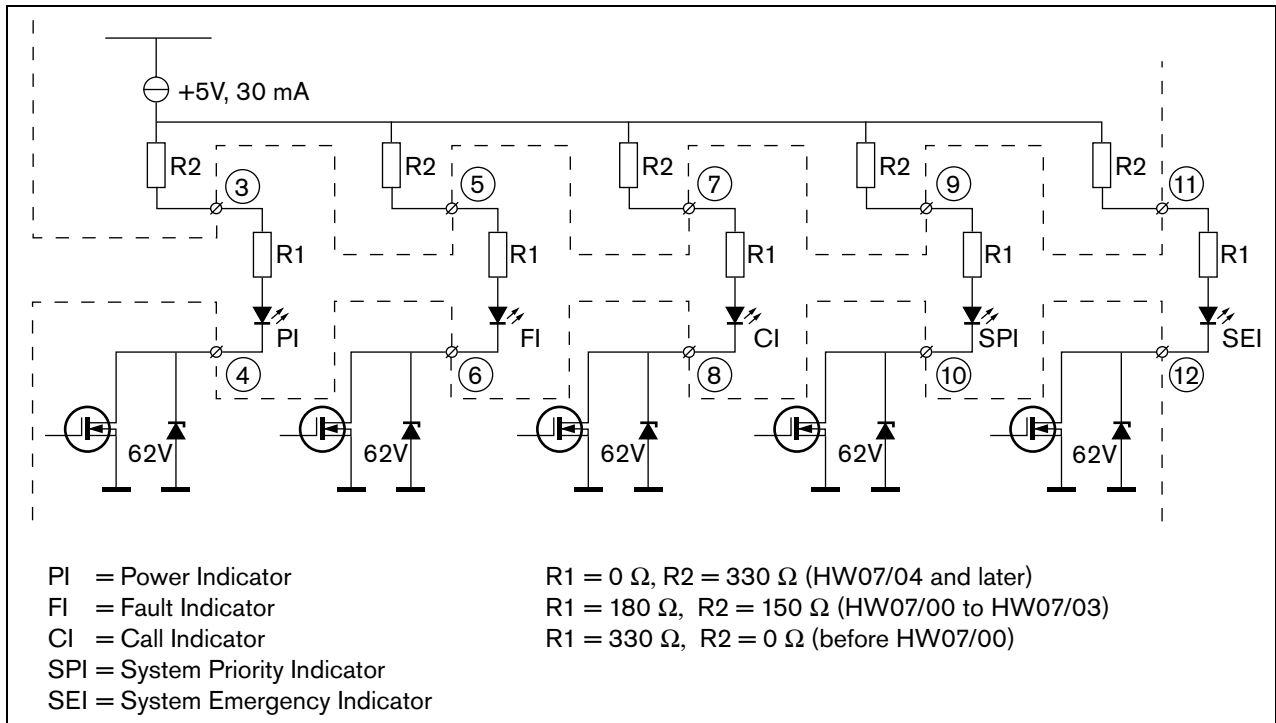
rys. 18.8: Przycisk mikrofonowy (PTT)



rys. 18.10: Zewnętrznie sterowane przekaźniki



rys. 18.11: Wewnętrznie sterowane przekaźniki



rys. 18.9: Wewnętrznie zasilana dioda LED

Wartość rezystora R na rys. rys. 18.9 zależy od napięcia źródła zewnętrznego, napięcia przewodzenia diody LED i prądu płynącego przez diodę LED:

$$R = \frac{V_{source} - V_{forward}}{I}$$

W poniższym przykładzie założono, że zastosowano zewnętrzne źródło o napięciu 24 V i diodę LED o spadku napięcia 2 V, przez którą płynie prąd 10 mA. Wtedy:

$$R = \frac{24 - 2}{10 \cdot 10^{-3}} = 2200 \text{ } (\Omega)$$



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

18.2.5 Głośnik zewnętrzny (X142)

Zewnętrzny interfejs głośników zewnętrznych stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). W przypadku stosowania głośnika zewnętrznego należy dołączyć regulację głośności (patrz: pkt. 18.2.2).

tabela 18.9: Rozkład styków złącza X142

Styk	Sygnal
1, 2, 3	Głośnik +
4, 5, 6	Głośnik -

tabela 18.10: Dane techniczne złącza X142

Impedancja: 8 do 32 Ohm
Stosunek sygnał/szum: typowo 80 dB ± 3 dB przy maks. poziomie wyjściowym
Moc wyjściowa: typowo 100 mW, maks. 300 mW

18.2.6 Interfejs klawiatury (X143)

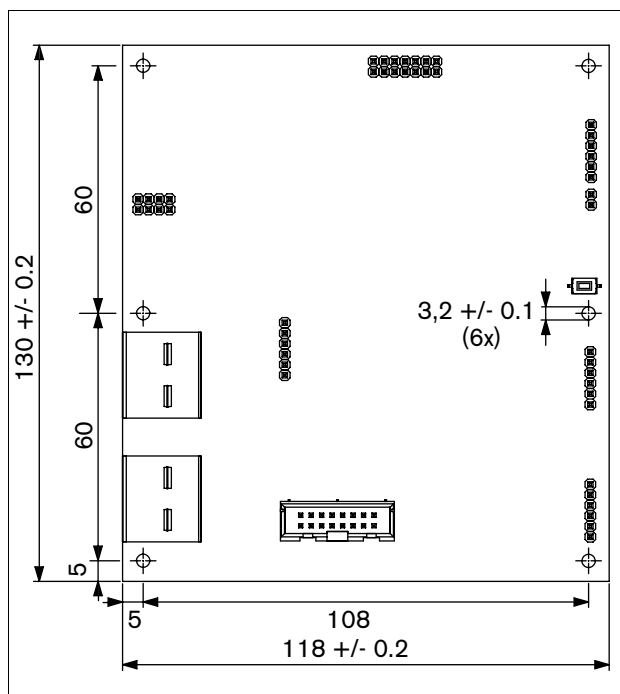
Zewnętrzny interfejs służący do dołączania klawiatury (zestawu klawiatury) składa się z 16-stykowego złącza IDC. Klawiatury są podłączane szeregowo. Oznacza to, że bezpośrednie połączenie występuje jedynie między zestawem stacji wywoławczej i pierwszą klawiaturą. Drugą klawiaturę dołącza się do pierwszej, trzecią do drugiej, itd. za pomocą standardowych kabli płaskich.

tabela 18.11: Rozkład styków złącza X143

Styk	Sygnal
1	Linia synchronizacji
2	Masa
3	Linia przerwań (INT)
4	Masa
5	Dane I2C (SDA)
6	Masa
7	Zegar I2C (SCL)
8	Masa
9	Zasilanie
10	Masa
11	Zasilanie
12	Masa
13	Zasilanie
14	Masa
15	Zasilanie
16	Masa

18.3 Instalacja

Zestaw stacji wywoławczej posiada sześć otworów montażowych (patrz: rys. rys. 18.12).



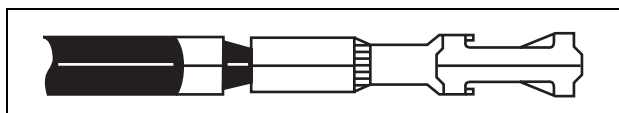
rys. 18.12: Instalacja

Zestaw stacji wywoławczej jest wyposażony w końcówki połączeniowe typu Tyco AMP ze stykami AMP 1-141708-1 (rys. rys. 18.13), które ułatwiają dołączanie okablowania do płyty drukowanej. Styki są przystosowane do zaciskania na kablach o przekroju żył 0,2 - 0,56 mm². Żyły można również lutować.



Uwaga

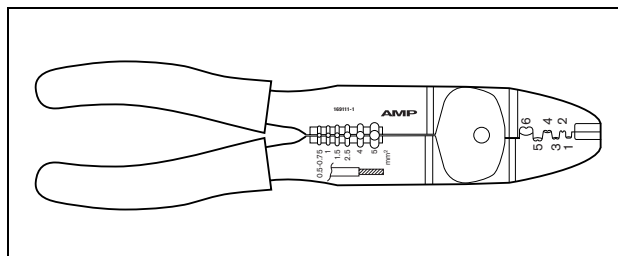
Jeśli zestaw stacji wywoławczej zainstalowany jest w środowisku, w którym występują wibracje (np. na statku), przykleić dodatkowo styk do płyty drukowanej.



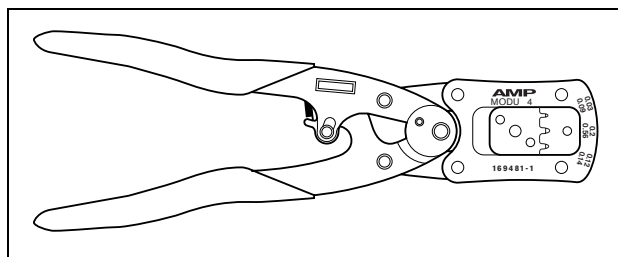
rys. 18.13: Styk zaciskowy Tyco AMP 1-141708-1

Aby zacisnąć styki na końcówkach kabla, należy skorzystać z odpowiednich szczypiec zaciskowych:

- szczypce Tyco AMP 169111-1 (patrz: rys. rys. 18.14)
- szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1 (patrz: rys. rys. 18.15)



rys. 18.14: Szczypce Tyco AMP 169111-1



rys. 18.15: Szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1

18.4 Dane techniczne

18.4.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

130 x 118 x 20 mm

Masa:

120 g

18.4.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 to +55 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

18.4.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

18.4.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

18.4.5 Magistrala systemowa

Zasilanie przez sieć:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

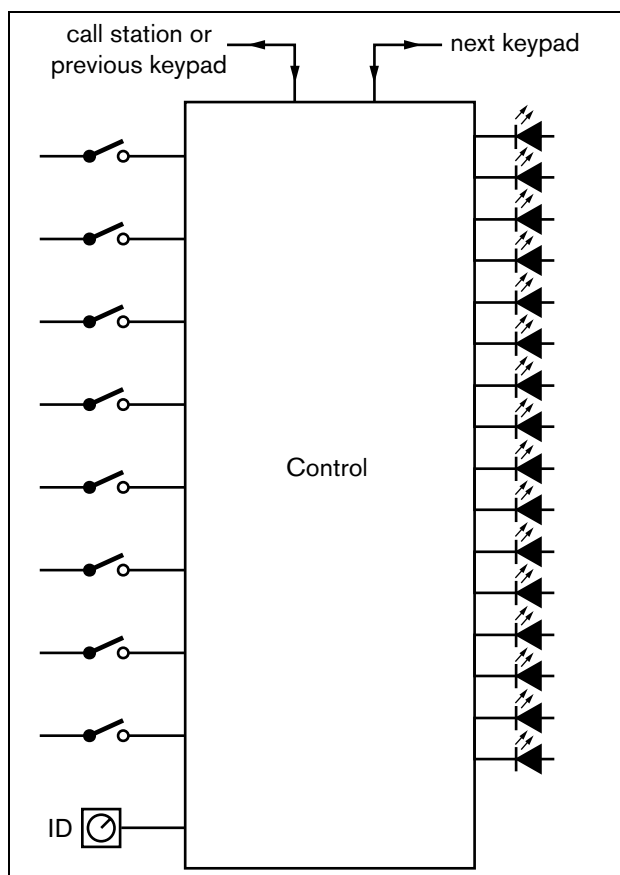
Pobór mocy z magistrali:

6,2 W (bez klawiatur)

19 Zestaw klawiatury stacji wywoławczej LBB4434/00

19.1 Wstęp

Zestaw klawiatury stacji wywoławczej LBB 4434/00 zawiera płytkę drukowaną (PCB), którą można wykorzystywać do konstruowania niestandardowych stacji wywoławczych (np. stacji alarmowych). Patrz: rysunek rys. 19.1, przedstawiający schemat blokowy zestawu klawiatury stacji wywoławczej.



rys. 19.1: Schemat blokowy

19.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Zestaw klawiatury stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 19.2) posiada następujące elementy:

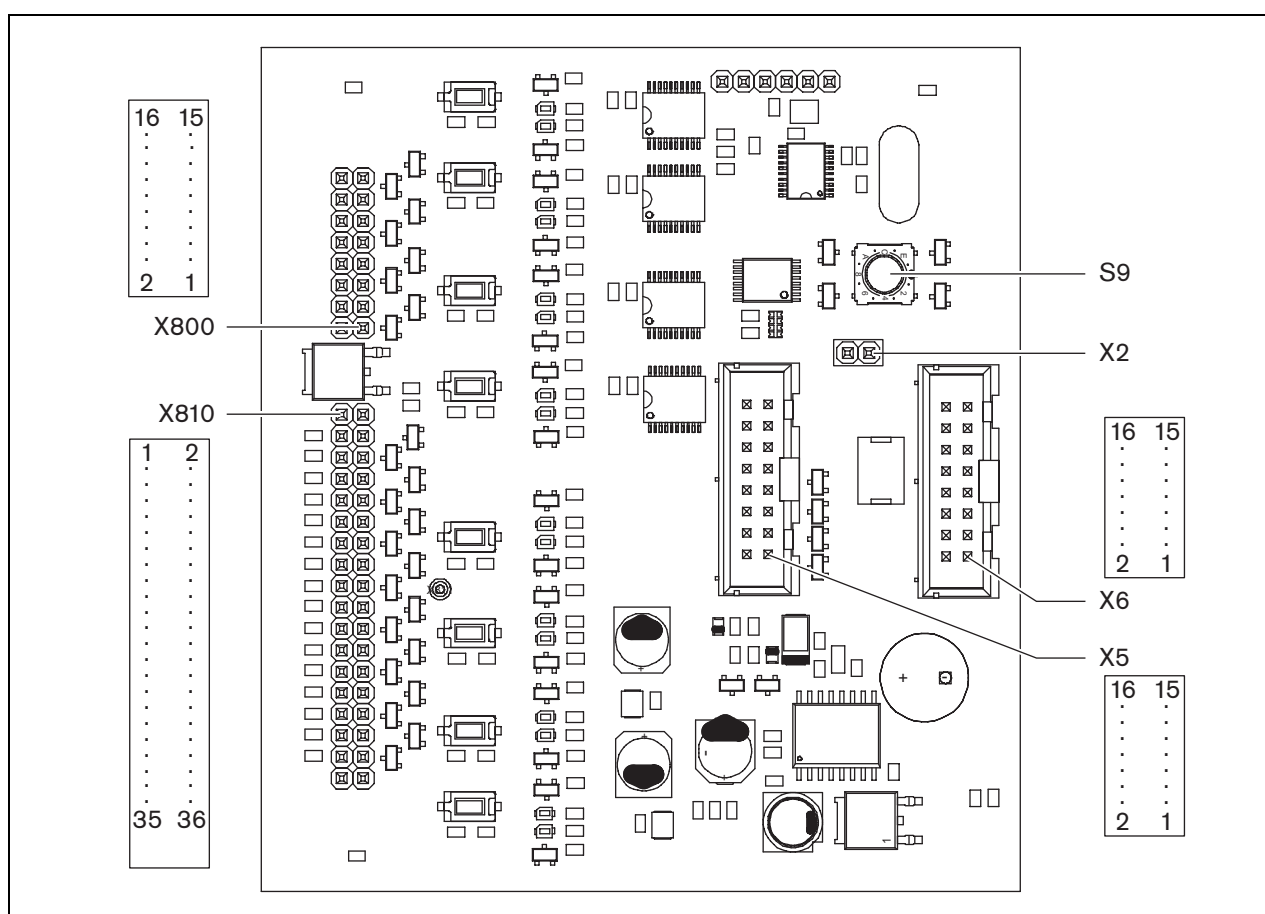
X800 Wejścia sterujące - wejścia sterujące są wykorzystywane w zastępstwie przycisków klawiatury stacji wywoławczej LBB4432/00 (patrz: punkt 19.2.1).

X810 Wyjścia sterujące - wyjścia sterujące są wykorzystywane w zastępstwie wskaźników LED klawiatury stacji wywoławczej LBB 4432/00 (patrz: punkt 19.2.2).

S9 Przelącznik wyboru numeru ID - przełącznik umożliwiający identyfikację zestawu klawiatury przez dołączoną stację wywoławczą (patrz: pkt. 19.2.4).

X5, X6 Interfejs klawiatury - interfejs klawiatury umożliwia dołączenie do (zdalnej) stacji wywoławczej maks. 16 klawiatur (patrz pkt. 19.2.3).

X2 Przelącznik ze zworami - niewykorzystany. Zwora musi się jednak znajdować na swoim miejscu.



rys. 19.2: Bok komponentu



Ostrzeżenie

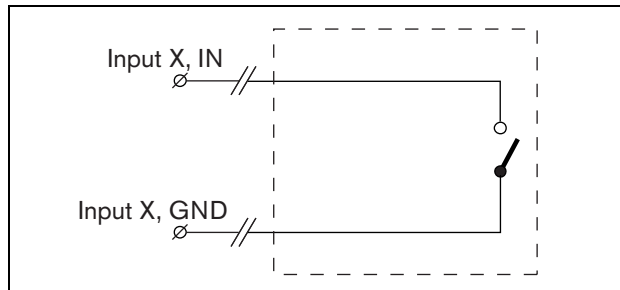
Przed dołączeniem klawiatury do (zestawu) stacji wywoławczej należy odłączyć ją od okablowania systemowego i zasilacza rezerwowego. Dołączanie klawiatury do włączonej (zdalnej) stacji wywoławczej może spowodować uszkodzenie stacji.

19.2.1 Wejścia sterujące (X800)

Zewnętrzny interfejs wejść sterujących jest wyposażony w złącze 20-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). Wejścia te nie mogą być nadzorowane.

tabela 19.1: Rozkład styków złącza X800

Styk	Sygnal
1	Wejście 1, in
2	Wejście 1, uziemienie
3	Wejście 2, in
4	Wejście 2, uziemienie
5	Wejście 3, in
6	Wejście 3, uziemienie
7	Wejście 4, in
8	Wejście 4, uziemienie
9	Wejście 5, in
10	Wejście 5, uziemienie
11	Wejście 6, in
12	Wejście 6, uziemienie
13	Wejście 7, in
14	Wejście 7, uziemienie
15	Wejście 8, in
16	Wejście 8, uziemienie



rys. 19.3: Schemat połączeń wejścia sterującego

tabela 19.2: Dane techniczne złącza X800

Długość kabla:
maks. 5 m
Prąd (wejścia sterujące):
maks. 0,5 mA
Napięcie (wyjścia sterujące):
maks. 3,3 V z wewnętrznym rezystorem podwyższającym 10 kΩ

19.2.2 Wyjścia sterujące (X810)

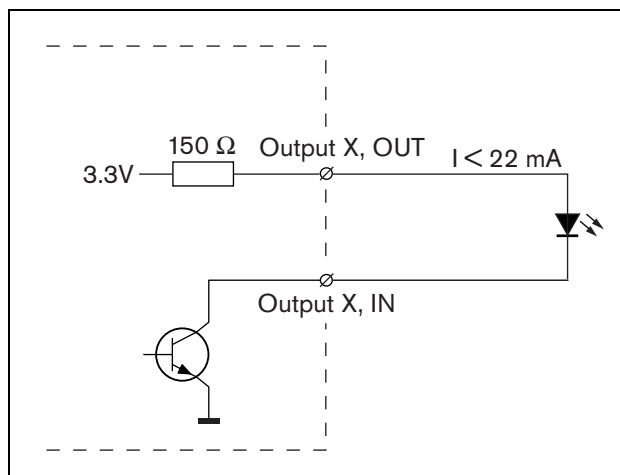
Zewnętrzny interfejs wyjść sterujących jest wyposażony w złącze 40-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

tabela 19.3: Rozkład styków złącza X810

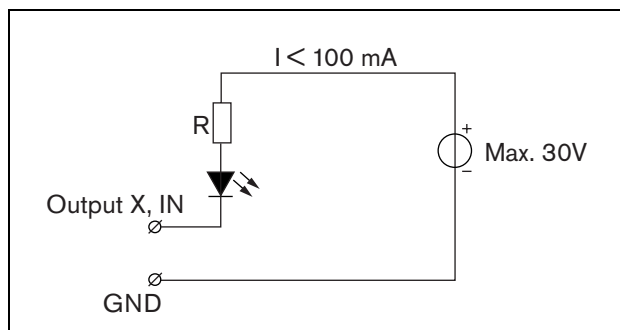
Styk	Sygnal
1	Masa
2	Masa
3	Wyjście 1, out (zielony)
4	Wyjście 1, in (zielony)
5	Wyjście 2, out (zielony)
6	Wyjście 2, in (zielony)
7	Wyjście 3, out (zielony)
8	Wyjście 3, in (zielony)
9	Wyjście 4, out (zielony)
10	Wyjście 4, in (zielony)
11	Wyjście 5, out (zielony)
12	Wyjście 5, in (zielony)
13	Wyjście 6, out (zielony)
14	Wyjście 6, in (zielony)
15	Wyjście 7, out (zielony)
16	Wyjście 7, in (zielony)
17	Wyjście 8, out (zielony)
18	Wyjście 8, in (zielony)
19	Wyjście 1, out (żółty)
20	Wyjście 1, in (żółty)
21	Wyjście 2, out (żółty)
22	Wyjście 2, in (żółty)
23	Wyjście 3, out (żółty)
24	Wyjście 3, in (żółty)
25	Wyjście 4, out (żółty)
26	Wyjście 4, in (żółty)
27	Wyjście 5, out (żółty)
28	Wyjście 5, in (żółty)
29	Wyjście 6, out (żółty)
30	Wyjście 6, in (żółty)
31	Wyjście 7, out (żółty)
32	Wyjście 7, in (żółty)
33	Wyjście 8, out (żółty)
34	Wyjście 8, in (żółty)
35	Masa
36	Masa

Wejścia/wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do dołączania następujących urządzeń:

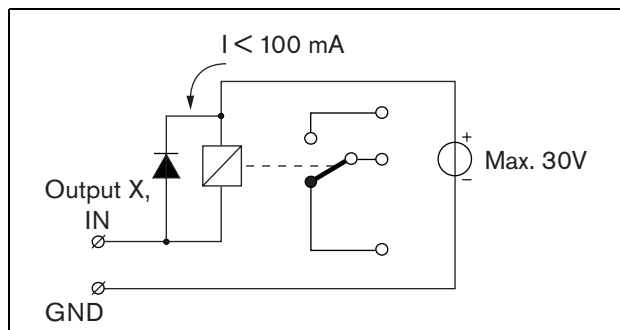
- Wewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 19.4 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 19.5 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie sterowane przekaźniki. Na rys. rys. 19.6 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.



rys. 19.4: Wewnętrznie zasilana dioda LED



rys. 19.5: Zewnętrznie zasilana dioda LED



rys. 19.6: Zewnętrznie sterowane przekaźniki

Wartość rezystora R na rys. rys. 19.5 zależy od napięcia źródła zewnętrznego, napięcia przewodzenia diody LED i prądu płynącego przez diodę LED:

$$R = \frac{V_{source} - V_{forward}}{I}$$

W poniższym przykładzie założono, że zastosowano zewnętrzne źródło o napięciu 24 V i diodę LED o spadku napięcia 2 V, przez którą płynie prąd 10 mA. Wtedy:

$$R = \frac{24 - 2}{10 \cdot 10^{-3}} = 2200 (\Omega)$$

tabela 19.4: Dane techniczne złącza X810

Długość kabla:

maks. 5 m

Natężenie:

maks. 100 mA (przez WE)

maks. 64 mA (przez wszystkie końcówki WY łącznie)

Napięcie:

maks. 30 V



Uwaga

Jeśli wewnętrzne zasilanie 3,3 V służy do zasilania lamp lub diod, to maksymalne łączne obciążenie dla wszystkich wyjść sterujących powinno wynosić <64 mA.

19.2.3 Interfejs klawiatury (X5, X6)

Zewnętrzny interfejs służący do dołączania klawiatury do innych klawiatur lub (zdalnej) stacji wywoławczej stanowi 16-stykowe złącze IDC (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). Klawiatury są podłączane do stacji wywoławczej szeregowo. Oznacza to, że bezpośrednie połączenie występuje jedynie między stacją wywoławczą i pierwszą klawiaturą. Drugą klawiaturę dołącza się do pierwszej, trzecią do drugiej, itd. za pomocą standardowych kabli płaskich.

tabela 19.5: Rozkład styków złączy X5 i X6

Styk	Sygnal
1	Linia synchronizacji
2	Masa
3	Linia przerwań (INT)
4	Masa
5	Dane I2C (SDA)
6	Masa
7	Zegar I2C (SCL)
8	Masa
9	Zasilanie
10	Masa
11	Zasilanie
12	Masa
13	Zasilanie
14	Masa
15	Zasilanie
16	Masa

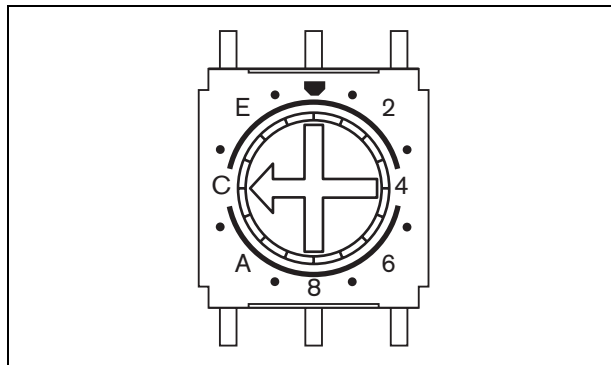
19.2.4 Przełącznik wyboru numeru ID (S9)

Istnieje możliwość połączenia:

- Do danej (zdalnej) stacji wywoławczej do 16 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań.
- Do danej (zdalnej) stacji wywoławczej do 15 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań oraz jednej klawiatury numerycznej (PRS-CSNKP).

Aby zapewnić prawidłową komunikację między stacją wywoławczą a każdą z dołączonych do niej klawiatur, każdej klawiaturze służącej do wykonywania prekonfigurowanych działań należy przyporządkować odpowiedni numer identyfikacyjny (ID). Służy do tego przełącznik wyboru numeru ID (patrz rys. 19.2, poz. S9 oraz rys. 19.7).

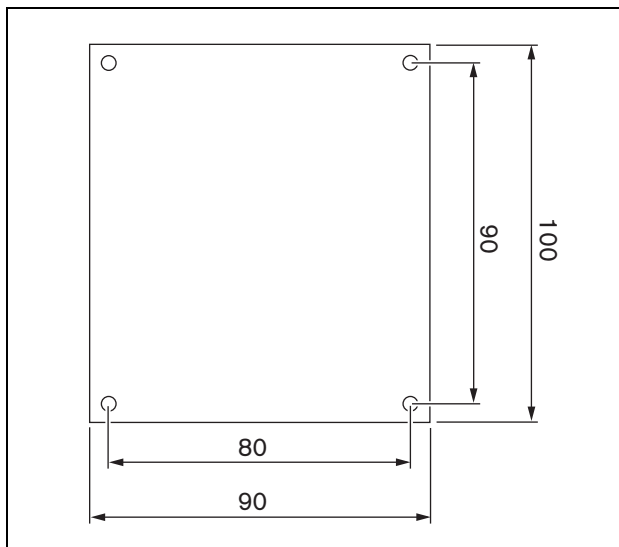
Numer ID klawiatury służącej do wykonywania prekonfigurowanych działań zależy od jej położenia w układzie klawiatur. Pierwsza klawiatura służąca do wykonywania prekonfigurowanych działań dołączona do stacji będzie klawiaturą 0, itd. aż do F dla 16. klawiatury.



rys. 19.7: Przełącznik wyboru numeru ID

19.3 Instalacja

Zestaw klawiatury stacji wywoławczej posiada cztery otwory montażowe (patrz: rys. rys. 19.8).



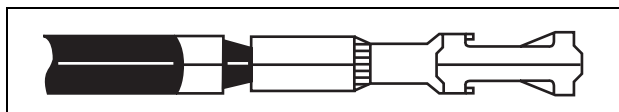
rys. 19.8: Instalacja

Zestaw stacji wywoławczej jest wyposażony w końcówki połączeniowe typu Tyco AMP ze stykami AMP 1-141708-1 (rys. rys. 19.9), które ułatwiają dołączanie okablowania do płyty drukowanej. Styki są przystosowane do zaciskania na kablach o przekroju żył 0,2 - 0,56 mm². Żyły można również lutować.



Uwaga

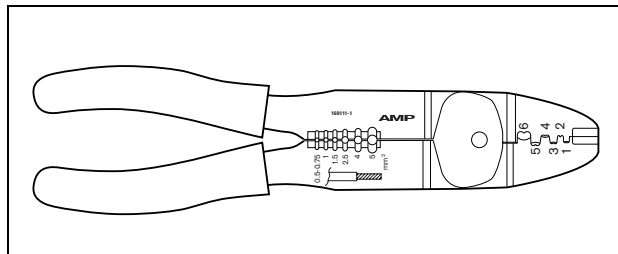
Jeśli zestaw klawiatury stacji wywoławczej zainstalowany jest w środowisku, w którym występują wibracje (np. na statku), przykleić dodatkowo styk do płyty drukowanej.



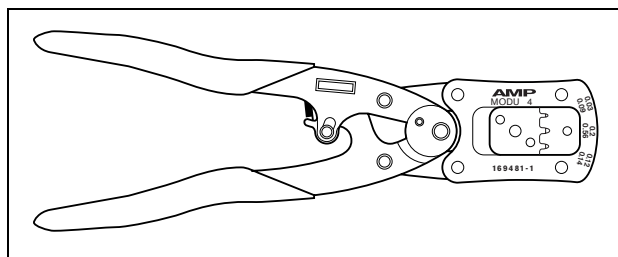
rys. 19.9: Styk zaciskowy Tyco AMP 1-141708-1

Aby zacisnąć styki na końcówkach kabla, należy skorzystać z odpowiednich szczypiec zaciskowych (patrz: poniższe rysunki):

- szczypce Tyco AMP 169111-1 (patrz: rys. rys. 19.10)
- szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1 (patrz: rys. rys. 19.11)



rys. 19.10: Szczypce Tyco AMP 169111-1



rys. 19.11: Szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1

19.4 Dane techniczne

19.4.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

100 x 90 x 20 mm

Masa:

55 g

Maks. długość kabla płaskiego:

5 m (razem dla wszystkich klawiatur)

19.4.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do +55 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 do +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

19.4.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

19.4.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

19.4.5 Magistrala systemowa

Zasilanie przez sieć:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

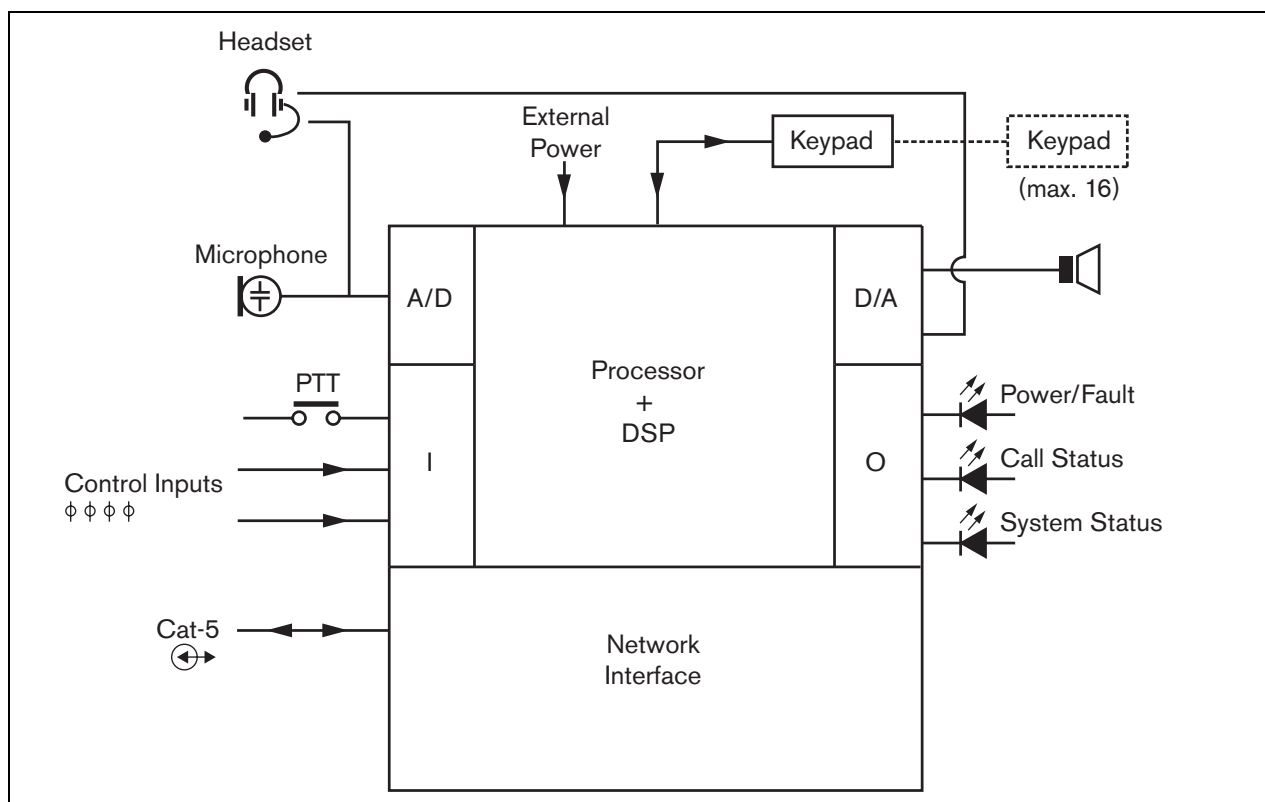
1,2 W

20 Zdalna stacja wywoławcza PRS-CSR

20.1 Wstęp

Zdalna stacja wywoławcza PRS-CSR służy do emisji wywołań słownych na żywo lub wcześniej nagranych komunikatów w określonych strefach nagłośnieniowych oraz do uaktywniania wszelkich działań systemowych. Zdalną stację wywoławczą dołącza się do systemu kablem Cat-5 za pośrednictwem interfejsu stacji wywoławczej PRS-CSI. Dzięki temu stacja wywoławcza może być zainstalowana z dala od systemu. Patrz: rysunek rys. 20.1, przedstawiający schemat blokowy zdalnej stacji wywoławczej.

Zdalna stacja wywoławcza PRS-CSR jest następcą zdalnej stacji wywoławczej LBB4438/00 Stacja wywoławcza PRS-CSR może być używana wyłącznie w połączeniu z interfejsem stacji wywoławczej PRS-CSI. Nie ma możliwości używania stacji wywoławczej PRS-CSR z interfejsem (starym) stacji wywoławczej LBB4437/00. Interfejsu LBB4437/00 można używać wyłącznie do podłączenia do systemu zdalnych stacji wywoławczych typu LBB4438/00 oraz LBB4439/00.



rys. 20.1: Schemat blokowy

20.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Zdalna stacja wywoławcza (patrz: rys. rys. 20.3 i rys. 20.4) posiada następujące elementy:

- 1 **Złącze zestawu nagłownego** - gniazdo 3,5 mm (0,14 cala) do dołączania zestawu nagłownego. W chwili dołączenia zestawu nagłownego, głośnik (5) i mikrofon zostają wyłączone. (patrz: pkt. 20.3.3).
- 2 **Regulacja głośności** - regulator służy do regulacji głośności wewnętrznego głośnika i sygnału w zestawie nagłownym.
- 3 **Przycisk mikrofonowy (PTT)** - naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie wywołania.
- 4 **Diodowe wskaźniki stanu** - 3 dwukolorowe wskaźniki diodowe LED służą do informowania użytkownika o stanie zdalnej stacji wywoławczej i całego systemu Praesideo (patrz: pkt. 20.5).
- 5 **Głośnik** - głośnik do odsłuchu sygnału audio. W chwili dołączenia zestawu nagłownego do gniazda słuchawkowego (1), głośnik i mikrofon zostają wyłączone. Przez głośnik są emitowane tylko gongi i komunikaty zainicjowane naciśnięciem przycisku PTT danej stacji wywoławczej lub przycisku na jednej z jej klawiatur (patrz: pkt. 47.3.3).
- 6 **Wejście zasilania zewnętrznego/wejścia sterujące** - złącze (opcjonalnego) zasilacza sieciowego i wejść sterujących (patrz: pkt. 20.3.4 i pkt. 20.3.5).
- 7 **Złącze RJ45** - złącze do dołączania zdalnej stacji wywoławczej do interfejsu stacji wywoławczej PRS-CSI przy pomocy prostego kabla Cat-5 (patrz: pkt. 20.3.2).



Ostrzeżenie

Do złącza 7 nie wolno podłączać sieci Telecom lub Ethernet. Jest ono przeznaczone wyłącznie dla PRS-CSI.

- 8 **Złącze serwisowe** - złącze używane w czasie produkcji. Nie jest przeznaczone do normalnej eksploatacji.
- 9 **Złącze interfejsu** - złącze kabla taśmowego, za pośrednictwem którego do zdalnej stacji wywoławczej można dołączyć klawiaturę.

20.3 Połączenia

20.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia systemowe przy wykorzystaniu zdalnej stacji wywoławczej.

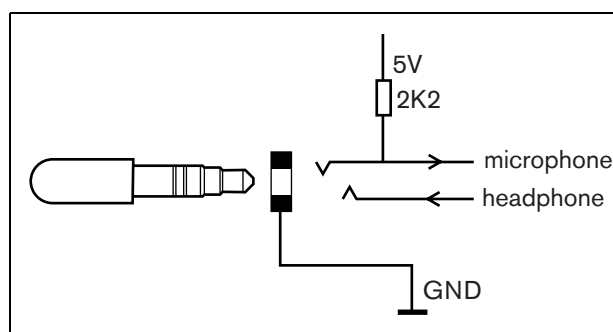
- Dołączanie sieci (patrz pkt. 20.3.2).
- Dołączanie zestawu nagłownego (patrz pkt. 20.3.3).
- Dołączanie zewnętrznego zasilacza sieciowego (patrz: pkt. 20.3.4).
- Dołączanie wejść sterujących (patrz pkt. 20.3.5).

20.3.2 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć zdalną stację wywoławczą do systemu Praesideo za pomocą interfejsu stacji wywoławczej PRS-CSI (patrz: rozdział 22).

20.3.3 Dołączanie zestawu nagłownego

Na poniższym rysunku przedstawiono sygnały i sposób ich doprowadzenia do złącza zestawu nagłownego 3,5 mm.

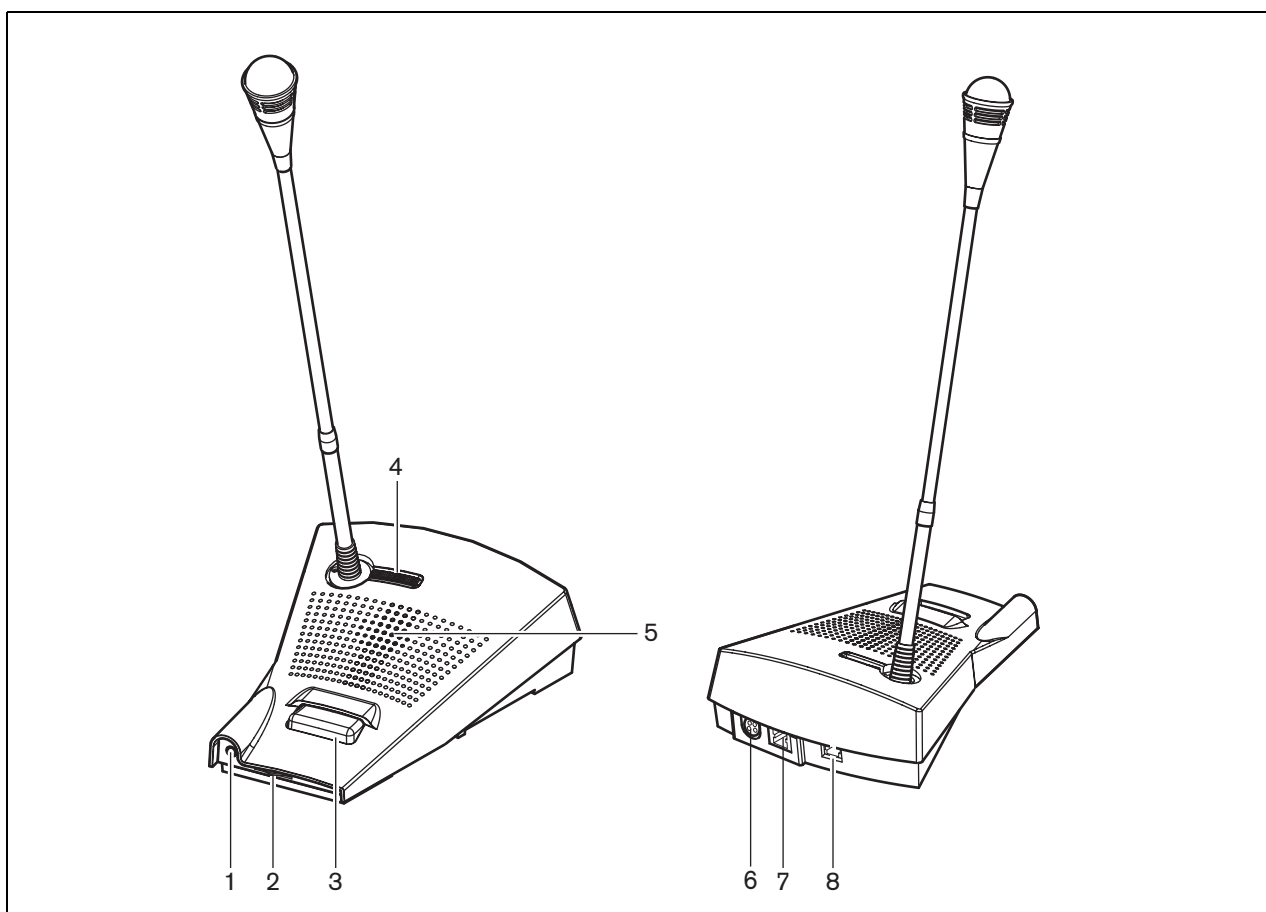


rys. 20.2: Złącze zestawu nagłownego

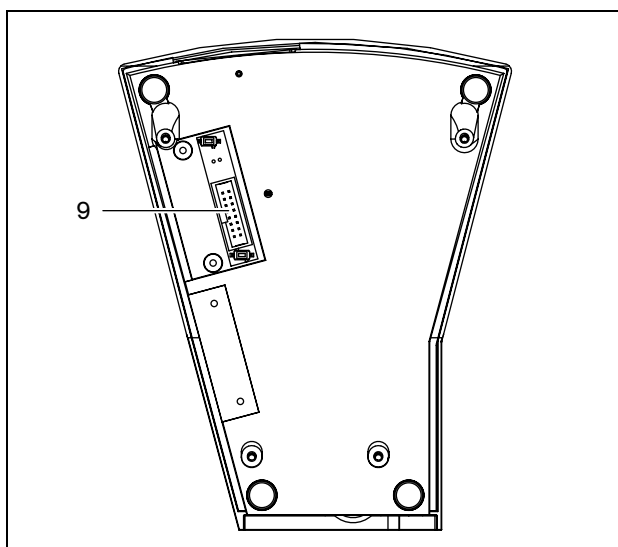


Uwaga

Przewód zestawu słuchawkowego nie może być dłuższy niż 3 m.



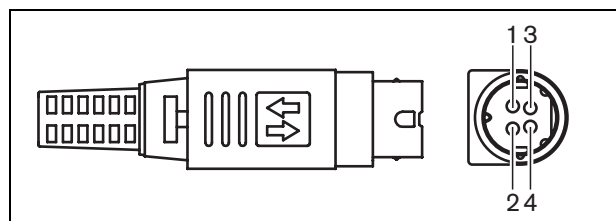
rys. 20.3: Widok z przodu i z tyłu



rys. 20.4: Widok od dołu

20.3.4 Dołączanie zasilacza sieciowego

Zdalna stacja wywoławcza posiada złącze typu Kycon KPP4-P do dołączenia zewnętrznego zasilacza sieciowego. Złącze typu Kycon KPP-4P posiada 4 styki (patrz rys. rys. 20.5):



rys. 20.5: Schemat połączeń (widok z zewnątrz)

tabela 20.1: Rozkład styków złącza Kycon KPP-4P

Styk	Sygnal
1	Ground (Uziemienie)
2	Zasilanie zewnętrzne
3	Wejście sterujące 1
4	Wejście sterujące 2

Najczęściej interfejs stacji wywoławczej oraz zdalna stacja wywoławcza zasilana jest poprzez sieć systemową. Aby zapewnić zasilanie tych urządzeń nawet wtedy, gdy zasilanie z sieci systemowej jest niedostępne, dołączyć do nich można zasilacze zewnętrzne. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, patrz: pkt. 22.3.3.



Ostrzeżenie

Z przyczyn bezpieczeństwa należy używać zewnętrznego źródła zasilania z ograniczeniem prądu, zgodnego z normą 60065 dla użytku audio/video lub podobnego, z maks. prądem wyjściowym 5A, bądź skorzystać z zewnętrznego bezpiecznika (5 A max, slow) w okablowaniu złącza Kycon KPP-4P.

W Europie do zastosowań w dźwiękowym systemie ostrzegawczym instalator musi wykorzystywać źródło zasilania posiadające certyfikat EN54-4.



Ostrzeżenie

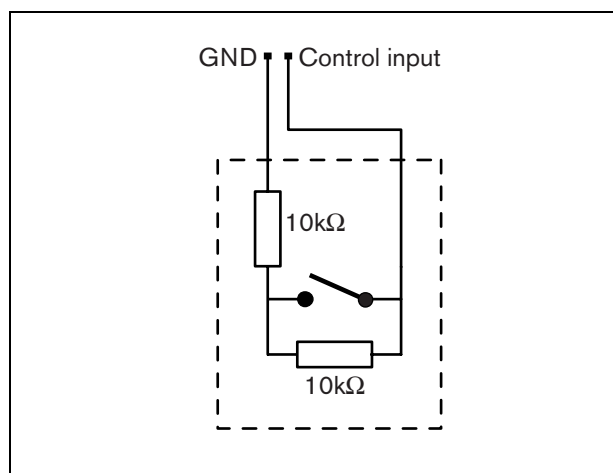
W USA: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-30-48, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-60-48, PLN-100-24, PLN-100-36 lub PLN-100-48.

W KANADZIE: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-100-24 lub PLN-100-36. Innych typów zasilania nie przetestowano z Praesideo i mogą one spowodować szkody.

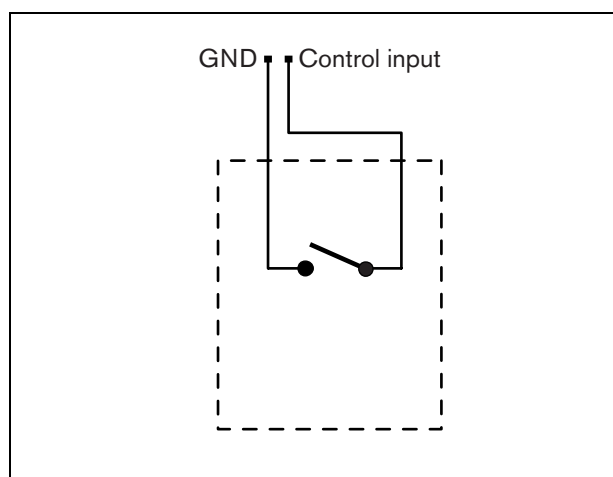
20.3.5 Dołączanie wejść sterujących

Zdalna stacja wywoławcza posiada 2 wejścia sterujące (patrz: rys. 20.5 i tabela 20.1). Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: rozdział 43.4.4). Maksymalna długość kabli przyłączeniowych wynosi 3 metry.

Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 20.6 i rys. 20.7). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 20.6: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 20.7: Nienadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

20.4 Instalacja

Podstawowa stacja wywoławcza jest przeznaczona do montażu stołowego. Jej funkcjonalność może zostać rozszerzona przez dołączenie:

- Do 16 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań.
- Do 15 klawiatur stacji wywoławczych (LBB4432/00 lub LBB4434/00) służących do wykonywania prekonfigurowanych działań oraz jednej klawiatury numerycznej (PRS-CSNKP).

20.5 Obsługa

Zdalna stacja wywoławcza jest wyposażona w 3 dwukolorowe wskaźniki LED, które służą do informowania użytkownika o stanie samej stacji wywoławczej i całego systemu Praesideo:

- wskaźnik zasilania/błędu (lewa dioda LED), patrz: tabela tabela 20.2.
- wskaźnik stanu stacji (środkowa dioda LED), patrz: tabela tabela 20.3.
- wskaźnik stanu systemu (prawa dioda LED), patrz: tabela tabela 20.4.

tabela 20.2: Wskaźnik zasilania/błędu (lewa dioda)

Kolor	Stan	Znaczenie
---	Wył.	Brak zasilania.
Zielony	Wł.	Zasilanie dostępne. Brak błędów w stacji i systemie.
Żółty	Migający	Zasilanie dostępne. Błąd systemowy.
Żółty	Wł.	Zasilanie dostępne. Błąd zdalnej stacji wywoławczej lub sieć Praesideo nie działa.

tabela 20.3: Wskaźnik stanu wywołań (środkowa)

Kolor	Stan	Znaczenie
----	Wył.	W systemie nie jest emitowane żadne wywołanie.
Zielony	Wł.	Gotowość do emisji wywołania słownego/na żywo.
Zielony	Migający	Emisja gongu lub nagranych komunikatu.

tabela 20.4: Wskaźnik stanu systemu (prawa)

Kolor	Stan	Znaczenie
---	Wył.	Żadne z predefiniowanych lub wybranych stref nagłośnieniowych nie są używane ani zarezerwowane przez system. Nie jest emitowane wywołanie alarmowe.
Żółty	Wł.	Trwają wywołania o niższym priorytecie lub są zarezerwowane wywołania dla wszystkich stref lub kilku stref przypisanych do przycisku PTT zdalnej stacji wywoławczej i wybranych stref klawiatury (jeśli została zainstalowana).
Żółty	Migający	Trwają wywołania o wyższym lub takim samym priorytecie (ale nie wywołania alarmowe) lub są zarezerwowane wywołania dla wszystkich stref lub kilku stref przypisanych do przycisku PTT zdalnej stacji wywoławczej i wybranych stref klawiatury (jeśli została zainstalowana).
Czerwony	Wł.	Trwa wywołanie alarmowe. Wywołanie standardowe może być wykonane wyłącznie w wolnych strefach.

20.6 Dane techniczne

20.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

90 x 160 x 200 mm

Długość (wspornik elastyczny):

380 mm

Masa:

0,95 kg

20.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +45 °C (pracy, gwarantowana)

-15 to +45 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

20.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

20.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy +45 °C (wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C).

20.6.5 Zewnętrzny zasilacz sieciowy

Złącze:

Kycon KPJ-4S

Zakres napięcia wejściowego:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy:

2,9 W przy 48 V (bez klawiatur)

20.6.6 Interfejs stacji wywoławczej

Złącze (płyta tylna):

RJ45

Typ kabla:

Cat-5 (4x skrętka, prosty)

Maks. długość kabla:

1 000 m

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

2,9 W przy 48 V (bez klawiatur)

20.6.7 Mikrofon

Czułość wejściowa:

83 dB(SPL)

Zakres sterowania czułości wejściowej:

od -7 do 8 dB

Stosunek sygnał/szum:

> 60 dB przy 85 dB (SPL)

Pasma przenoszenia:

-3 dB przy 340 Hz i 14 kHz w stosunku do 1 kHz

20.6.8 Głośnik

Stosunek sygnał/szum:

80 dB przy maks. poziomie wyjściowym

Poziom ciśnienia akustycznego:

85 dB (SPL) w odległości 0,5 m przy 1 kHz

20.6.9 Zestaw nagłowny

Złącze:	3,5 mm (0,14 cala)
Impedancja mikrofonu elektretowego:	1 do 10 kOhm
Wejściowa czułość mikrofonu:	-47 do -32 dBV/Pa (tolerancja ± 3 dB)
Stosunek sygnał/szum dla mikrofonu:	60 do -38 dBV/Pa (tolerancja ± 3 dB)
Impedancja słuchawki dousznej:	32 Ohm
Stosunek sygnał/szum dla słuchawki dousznej:	80 do przy maks. poziomie wyjściowym (tolerancja ± 3 dB)
Przesłuchy (słuchawka do mikrofonu):	< 40 dB przy -42 dBV/Pa i 1 kHz (tolerancja ± 3 dB)
Moc wyjściowa:	1 mW

20.6.10 Wejścia sterujące

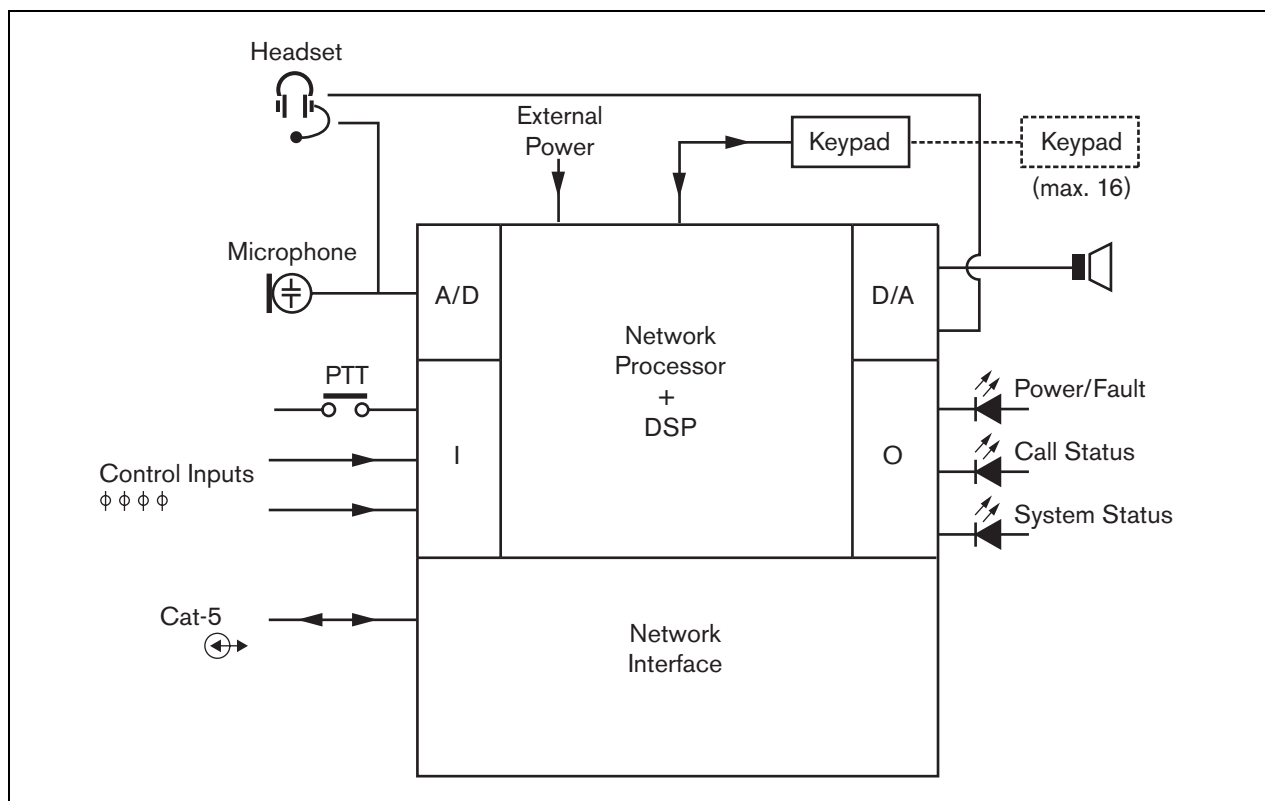
Całkowita rezystancja kabla:	< 1 kOhm (z nadzorem linii) < 5 kOhm (bez nadzoru linii)
Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):	
Cable short circuit (Zwarcie kabla)	< 2,5 kOhm
Zwarcie styku	7.5 kOhm do 12 kOhm
Rozwarcie styku	17.5 kOhm do 22 kOhm
Kabel przerwany	> 27 kOhm
Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):	
Zwarcie styku	< 12 kOhm
Rozwarcie styku	> 17,5 kOhm
Styki zewnętrzne:	beznapięciowe styki zwierne lub rozwierne (przełączniki, przełączniki mechaniczne, kontakty rtęciowe, itp.)

21 Zestaw zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK.

21.1 Wstęp

Zestaw zdalnej stacji wywoławczych PRS-CSRK zawiera płytkę drukowaną (PCB), którą można wykorzystywać do konstruowania niestandardowych stacji wywoławczych (np. zdalnych stacji alarmowych). Patrz: rysunek rys. 21.1, przedstawiający schemat blokowy zestawu zdalnej stacji wywoławczej.

Zestaw zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK zastępuje zestaw zdalnej stacji wywoławczej LBB4439/00. Zestaw PRS-CSRK może być używany wyłącznie w połączeniu z interfejsem stacji wywoławczej PRS-CSI. Nie ma możliwości używania zestawu stacji wywoławczej PRS-CSRK z interfejsem (starym) stacji wywoławczej LBB4437/00. Interfejsu LBB4437/00 można używać wyłącznie do podłączenia do systemu zdalnych stacji wywoławczych typu LBB4438/00 oraz LBB4439/00.



rys. 21.1: Schemat blokowy

21.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Zestaw zdalnej stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 21.2) posiada następujące elementy:

- X2 **Zasilanie rezerwowe/wejścia sterujące** - zestaw zdalnej stacji wywoławczej może być zasilany z zewnętrznego zasilacza rezerwowego zamiast standardowego zasilania za pośrednictwem sieci systemowej (złącze X908) (patrz: pkt. 21.2.1). Złącze posiada także dwie pary styków wejściowych.
- X908 **Magistrala systemowa** - złącze RJ45 umożliwiające dołączenie zestawu zdalnej stacji wywoławczej do interfejsu stacji wywoławczej za pomocą prostego kabla Cat-5.

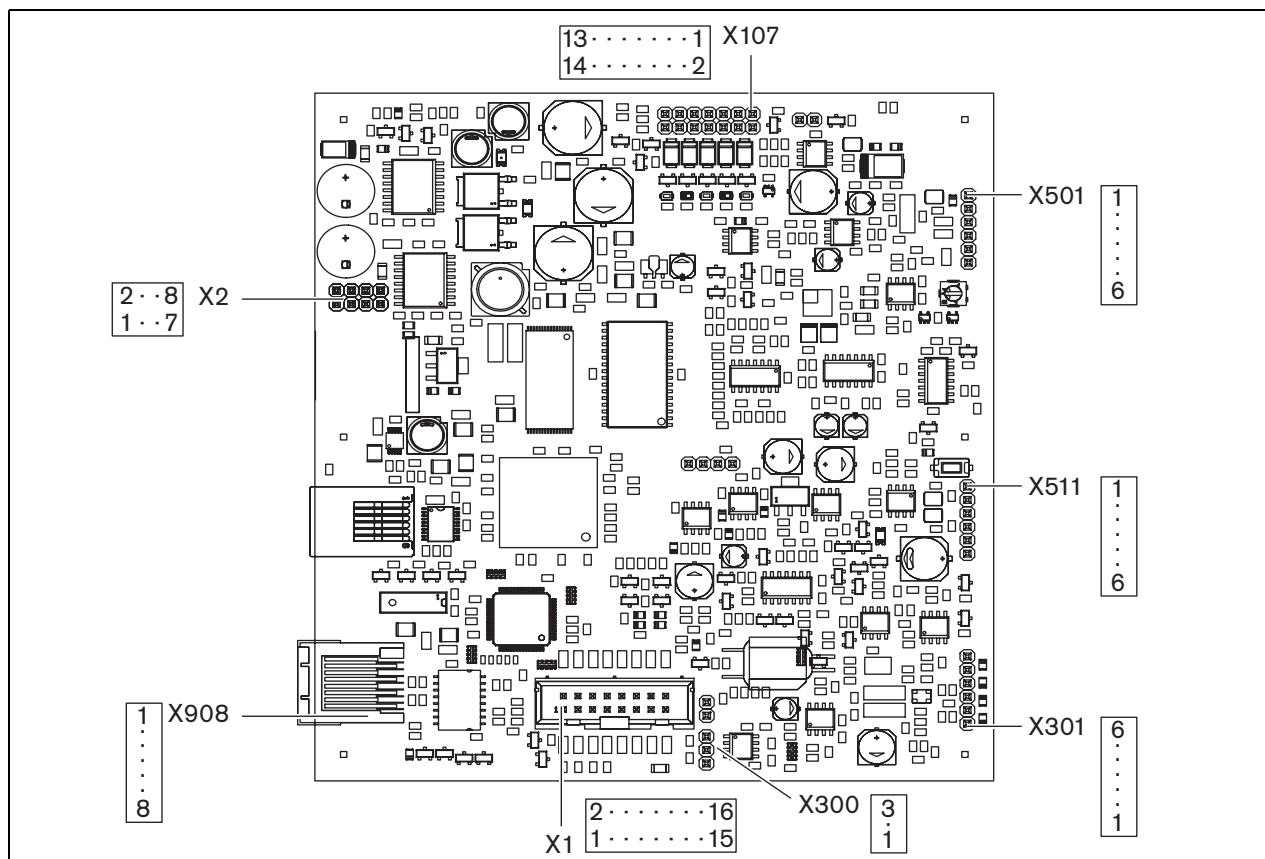


Ostrzeżenie

Do złącza X908 nie wolno podłączać sieci Telecom lub Ethernet. Jest ono przeznaczone wyłącznie dla PRS-CSI.

- X1 **Interfejs klawiatury** - interfejs klawiatury umożliwia dołączenie do zestawu stacji wywoławczej maks. 16 klawiatur (patrz pkt. 21.2.6).

- X300 **Przełącznik wyboru typu mikrofonu** - przełącznik typu mikrofonu umożliwia wybór między mikrofonem dynamicznym i elektretowym pojemnościowym.
- X301 **Mikrofon** - wejście mikrofonowe umożliwia dołączenie mikrofonu (patrz: pkt. 21.2.3).
- X511 **Zewnętrzny głośnik** - zewnętrzny głośnik służy do odsłuchu gongów, wcześniej nagranych komunikatów, itp. (patrz: pkt. 21.2.5). Przez głośnik są emitowane tylko gongi i komunikaty zainicjowane naciśnięciem przycisku PTT zdalnej stacji wywoławczej lub przycisku na jednej z jej klawiatur (patrz: pkt. 47.3.3).
- X501 **Zestaw nagłowny** - złącze zestawu nagłownego umożliwia dołączenie go do zestawu zdalnej stacji wywoławczej (patrz: pkt. 21.2.2).
- X107 **Wejścia i wyjścia sterujące** - wejście sterujące oraz pięć wyjść sterujących wykorzystuje się w zastępstwie przycisku mikrofonowego (PTT) i wskaźników LED zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR (patrz: pkt. 21.2.4).



rys. 21.2: Bok komponentu

**Uwaga**

Z wyjątkiem połączenia do X908 okablowanie złącz musi być krótsze niż 3 metry.

21.2.1 Zasilacz sieciowy/styki wejściowe (X2)

Zewnętrzny interfejs zasilania rezerwowego stanowi złącze 8-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). Złącze posiada także dwa wejścia sterujące. Złącza te mogą być wykorzystane do odbioru sygnału z urządzeń zewnętrznych, które mogą wywołać określone działania w systemie Praesideo.

tabela 21.1: Rozkład styków złącza X2

Styk	Sygnal
1	Masa
2	Masa
3	Zasilanie rezerwowe
4	Zasilanie rezerwowe
5	Wejście sterujące 1 (ujemne)
6	Wejście sterujące 1 (dodatnie)
7	Wejście sterujące 2 (ujemne)
8	Wejście sterujące 2 (dodatnie)

tabela 21.2: Dane techniczne złącza X2

Napięcie zasilania zewnętrznego:

18 do 56 V

Pobór prądu zewnętrznego:

maks. 2 A

Wejście sterujące 1 i wejście sterujące 2

Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):

Cable short circuit (Zwarcie kabla)

< 2,5 kOhm

Zwarcie styku

7.5 kOhm do 12 kOhm

Rozwarcie styku

17.5 kOhm do 22 kOhm

Kabel przerwany

> 27 kOhm

Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):

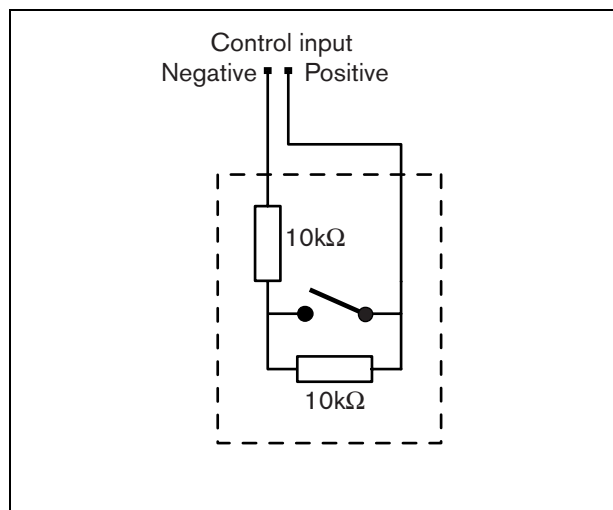
Zwarcie styku

< 12 kOhm

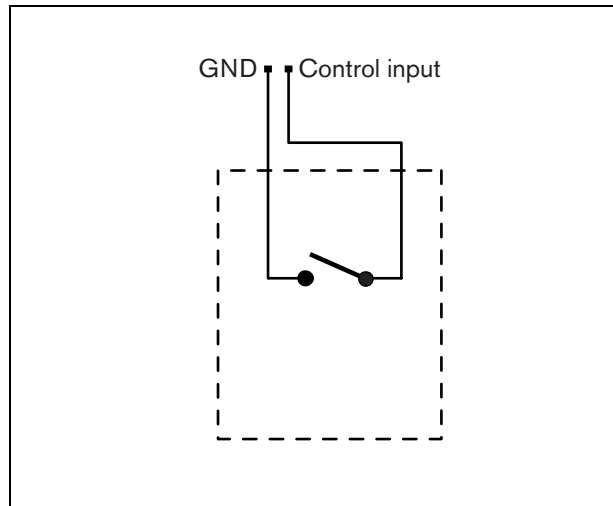
Rozwarcie styku

> 17,5 kOhm

Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: 42.5). Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 21.3 i rys. 21.4). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 21.3: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 21.4: Nienadzorowane wejście sterujące

**Ostrzeżenie**

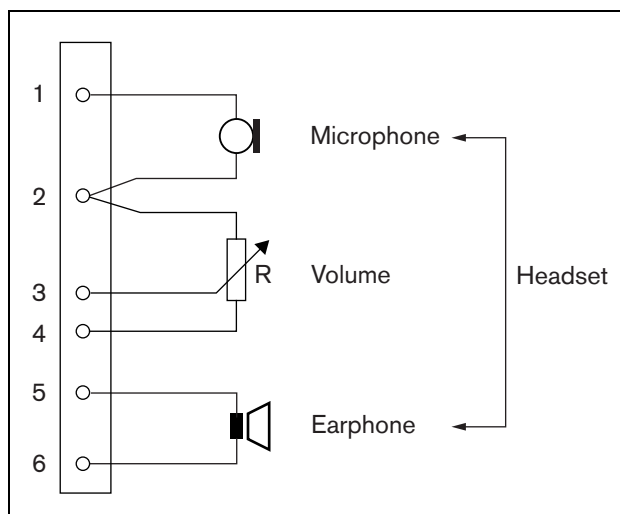
Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

21.2.2 Zestaw nagłowny (X501)

Zewnętrzny interfejs zestawu nagłownego stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

tabela 21.3: Rozkład styków złącza X501

Styk	Sygnal
1	Mikrofon
2	Masa
3	Wyjście sterowania głośnością
4	Wejście głośności maks.
5	Masa
6	Słuchawka douszna



rys. 21.5: Schemat połączeń zestawu nagłownego

Potencjometr (R) pomiędzy stykami 2, 3 i 4 musi być potencjometrem logarytmicznym 10k.



Uwaga

Jeśli regulacja głośności nie jest potrzebna, styki 3 i 4 muszą zostać ze sobą połączone. W takim wypadku słuchawka będzie pracować z maksymalną głośnością.

tabela 21.4: Dane techniczne złącza X501

Limity nadzoru:
180 do 1 400 Ω (mikrofon dynamiczny)
0,2 do 4,8 mA (mikrofon elektretowy)
Wejściowa czułość mikrofonu:
-50 dBV
Zakres sterowania czułości wejściowej:
od -7 do 8 dB
Stosunek sygnał/szum:
60 dB +/- 3 dB przy domyślnej czułości mikrofonu
typowo: 80 dB +/- 3 dB (słuchawka)
Impedancja słuchawki dousznej:
min. 16 Ohm (zwykle 32 Ohm)
Przesłuchy (słuchawki do mikrofonu):
maks. 40 dB \pm 3 dB
Pasmo przenoszenia:
340 do 14 000 Hz
(-3 dB w stosunku do poziomu przy 1 kHz)
Moc wyjściowa:
0,1 - 30 mW (typowo 1 mW)

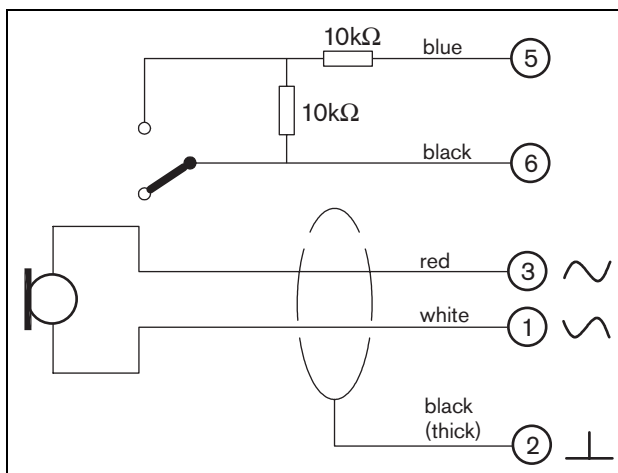
21.2.3 Mikrofon (X300 i X301)

Zewnętrzny interfejs mikrofonowy stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). Do współpracy z zestawem stacji wywoławczej przystosowane są następujące mikrofony:

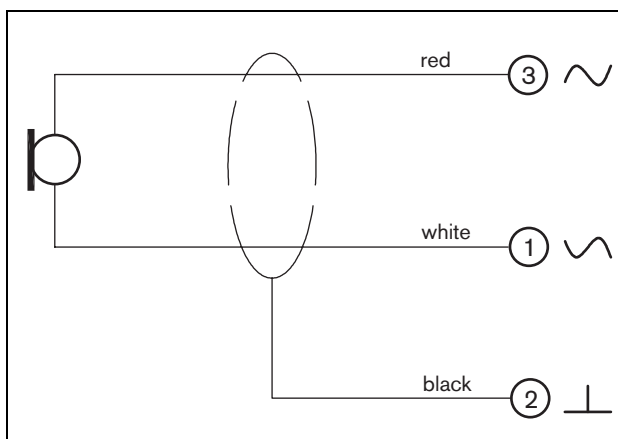
- LBB9081 Ręczny mikrofon dynamiczny (łącznie z rezystorami do nadzoru przełącznika).
- LBB9082 Mikrofon dynamiczny na wsporniku elastycznym.

tabela 21.5: Rozkład styków złącza X301

Styk	Sygnal
1	Mikrofon -
2	Masa
3	Mikrofon +
4	--- Niepołączony ---
5	Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)
6	Masa



rys. 21.6: Schemat połączeń mikrofonu LBB9081



rys. 21.7: Schemat połączeń mikrofonu LBB9082

tabela 21.6: Dane techniczne złącza X301

Wejściowa czułość mikrofonu:

-50 dBV

Zakres sterowania wejścia:

od -7 do 8 dB

Stosunek sygnał/szum:

min. 60 dB przy domyślnej czułości

Zapas dynamiki:

min. 30 dB przy domyślnej czułości

Pasma przenoszenia:

340 do 14 000 Hz

(-3 dB w stosunku do poziomu przy 1 kHz)

- Ustawienie zwory na złączu X300 umożliwia dostosowanie zestawu do danego typu mikrofonu.
- Gdy styki 1 i 2 złącza X300 połączone są zworą, wtedy do złącza X301 można podłączyć mikrofon dynamiczny, np. LBB9081 i LBB9082.
- Gdy styki 2 i 3 złącza X300 są połączone zworą, wtedy do złącza X301 można podłączyć pojemnościowy mikrofon elektretowy. W tym trybie pracy, styki 1 i 3 złącza X301 posiadają 12 V zasilanie phantom power.

21.2.4 Wejścia i wyjścia sterujące (X107)

Zestaw zdalnej stacji wywoławczej posiada zewnętrzny interfejs składający się z jednego wejścia i 5 wyjść sterujących. Jest on wyposażony w złącze 14-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej).

tabela 21.7: Rozkład styków złącza X107

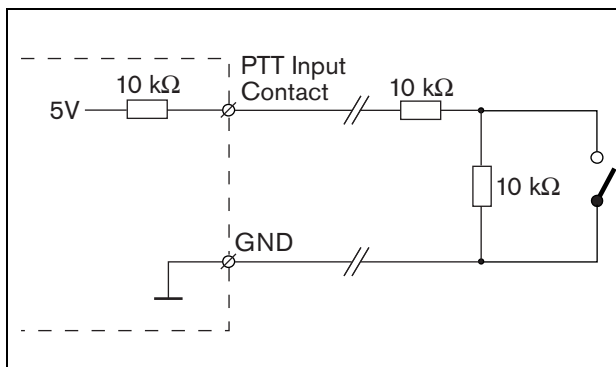
Styk	Sygnal
1	Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)
2	Masa
3	Wyjście 1, out (wskaźnik zasilania)
4	Wyjście 1, in (wskaźnik zasilania)
5	Wyjście 2, out (wskaźnik błędu)
6	Wyjście 2, in (wskaźnik błędu)
7	Wyjście 3, out (wskaźnik wywołania)
8	Wyjście 3, in (wskaźnik wywołania)
9	Wyjście 4, out (wskaźnik priorytetu systemowego)
10	Wyjście 4, in (wskaźnik priorytetu systemowego)
11	Wyjście 5, out (wskaźnik systemu ewakuacji)
12	Wyjście 5, in (wskaźnik systemu ewakuacji)
13	Masa
14	Masa

tabela 21.8: Dane techniczne złącza X107

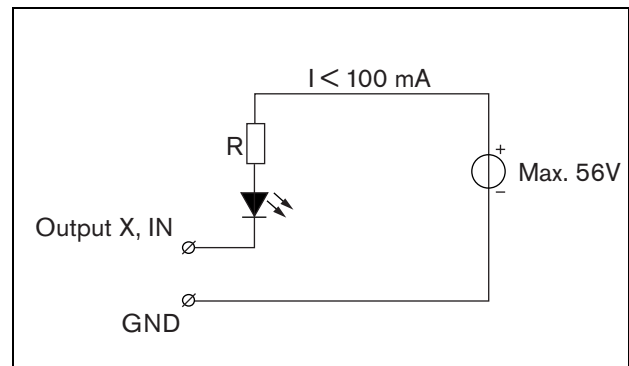
Styk wejściowy przycisku mikrofonowego (PTT)
Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla) < 2,5 kOhm
Zwarcie styku 7.5 kOhm do 12 kOhm
Rozwarcie styku 17.5 kOhm do 22 kOhm
Kabel przerwany > 27 kOhm
Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku < 12 kOhm
Rozwarcie styku > 17,5 kOhm
Prąd (wejście PTT): 0,5 mA
Napięcie (wejście PTT): 3,3 V
Wewnętrzny wyjściowy prąd zasilający: maks. 10 mA (dla każdego styku) maks. 30 mA (ogółem jednocześnie świecą maks. 3 diody LED)
Typ wyjść: otwarty kolektor/dren
Napięcie wyjściowe: maks. 56 V (dla każdego styku)
Wyjściowy prąd (wpływający): maks. 100 mA dla każdego styku wyjściowego

Wejścia/wyjścia sterujące mogą być wykorzystywane do dołączania następujących urządzeń:

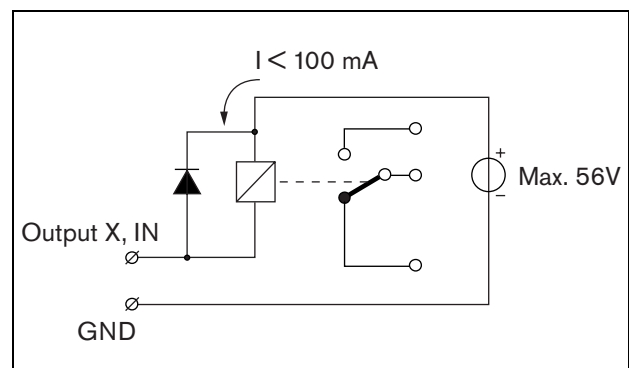
- Przycisk mikrofonowy (PTT). Na rys. rys. 21.8 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego. W obwodzie muszą występować dwa rezystory, gdyż styki PTT są zawsze nadzorowane przez oprogramowanie systemowe.
- Wewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 21.9 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie zasilana lampka lub dioda LED. Na rys. rys. 21.10 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.
- Zewnętrznie sterowane przełączniki. Na rys. rys. 21.11 pokazano schemat dołączania wzmacniacza rezerwowego.



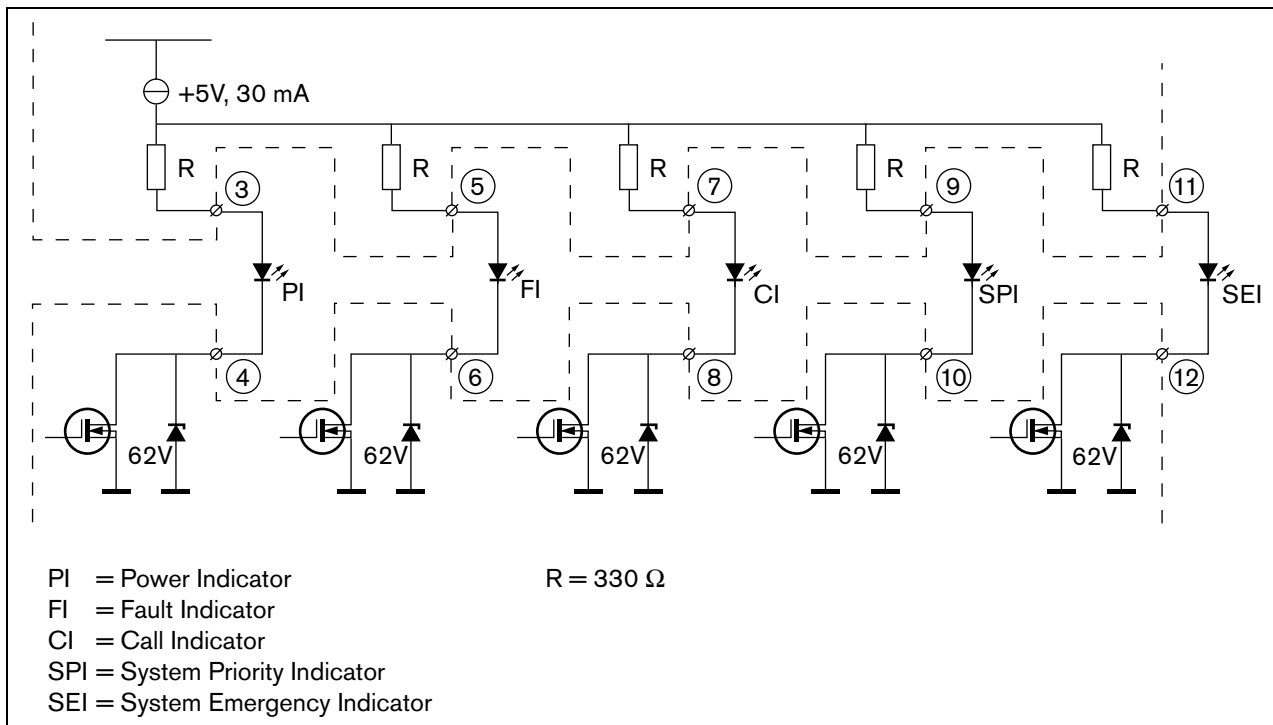
rys. 21.8: Przycisk mikrofonowy (PTT)



rys. 21.10: Zewnętrznie zasilana dioda LED



rys. 21.11: Zewnętrznie sterowane przełączniki



rys. 21.9: Zewnętrznie zasilana dioda LED

Wartość rezystora R na rys. rys. 21.10 zależy od napięcia źródła zewnętrznego, napięcia przewodzenia diody LED i prądu płynącego przez diodę LED:

$$R = \frac{V_{source} - V_{forward}}{I}$$

W poniższym przykładzie założono, że zastosowano zewnętrzne źródło o napięciu 24 V i diodę LED o spadku napięcia 2 V, przez którą płynie prąd 10 mA. Wtedy:

$$R = \frac{24 - 2}{10 \cdot 10^{-3}} = 2200 \text{ } (\Omega)$$



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

21.2.5 Głośnik zewnętrzny (X511)

Zewnętrzny interfejs głośników zewnętrznych stanowi złącze 6-stykowe (numeracja styków widoczna na płycie drukowanej). W przypadku stosowania głośnika zewnętrznego należy dołączyć regulację głośności (patrz: pkt. 21.2.2).

tabela 21.9: Rozkład styków złącza X511

Styk	Sygnal
1, 2, 3	Głośnik +
4, 5, 6	Głośnik -

tabela 21.10: Dane techniczne złącza X511

Impedancja: 8 do 32 Ohm
Stosunek sygnał/szum: typowo 80 dB ± 3 dB przy maks. poziomie wyjściowym
Moc wyjściowa: typowo 100 mW, maks. 300 mW

21.2.6 Interfejs klawiatury (X1)

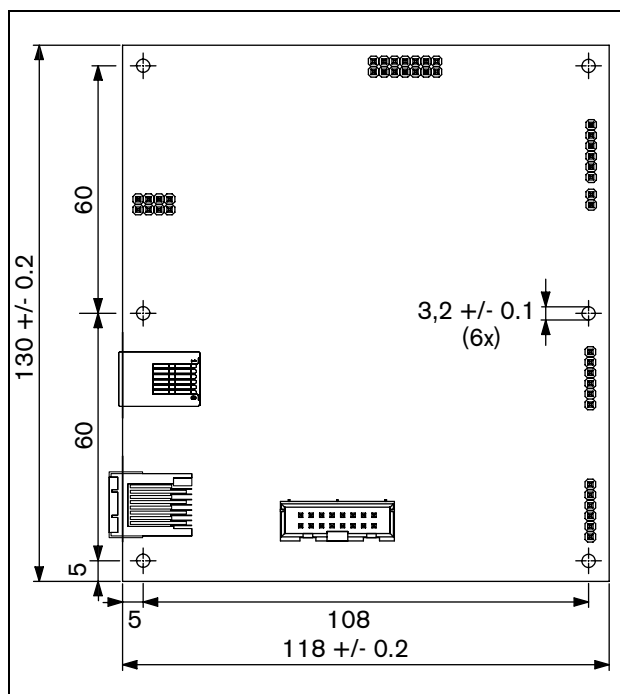
Zewnętrzny interfejs służący do dołączania klawiatury (zestawu klawiatury) składa się z 16-stykowego złącza IDC. Klawiatury są podłączane szeregowo. Oznacza to, że bezpośrednie połączenie występuje jedynie między zestawem zdalnej stacji wywoławczej i pierwszą klawiaturą. Drugą klawiaturę dołącza się do pierwszej, trzecią do drugiej, itd. za pomocą standardowych kabli płaskich.

tabela 21.11: Rozkład styków złącza X1

Styk	Sygnal
1	Linia synchronizacji
2	Masa
3	Linia przerwań (INT)
4	Masa
5	Dane I2C (SDA)
6	Masa
7	Zegar I2C (SCL)
8	Masa
9	Zasilanie
10	Masa
11	Zasilanie
12	Masa
13	Zasilanie
14	Masa
15	Zasilanie
16	Masa

21.3 Instalacja

Zestaw zdalnej stacji wywoławczej posiada sześć otworów montażowych (patrz: rys. rys. 21.12).



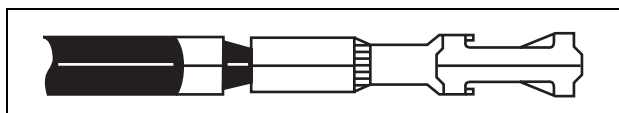
rys. 21.12: Instalacja

Zestaw stacji wywoławczej jest wyposażony w końcówki połączeniowe typu Tyco AMP ze stykami AMP 1-141708-1 (rys. rys. 21.13), które ułatwiają dołączanie okablowania do płyty drukowanej. Styki są przystosowane do zaciskania na kablach o przekroju żył 0,2 - 0,56 mm². Żyły można również lutować.



Uwaga

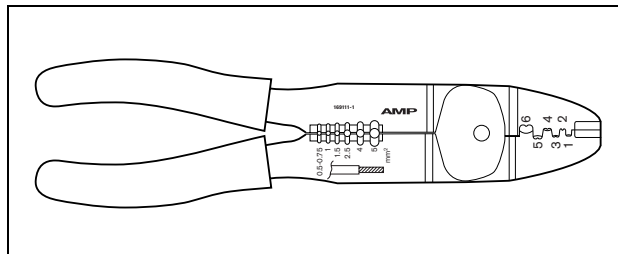
Jeśli zestaw zdalnej stacji wywoławczej zainstalowany jest w środowisku, w którym występują wibracje (np. na statku), przykleić dodatkowo styk do płyty drukowanej.



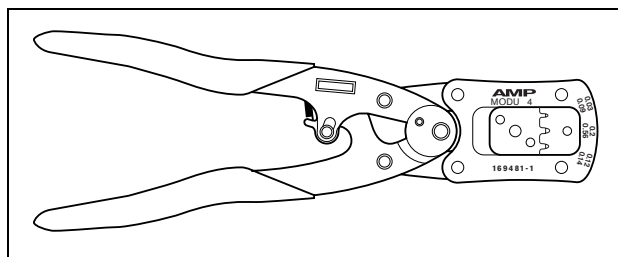
rys. 21.13: Styk zaciskowy Tyco AMP 1-141708-1

Aby zacisnąć styki na końcówkach kabla, należy skorzystać z odpowiednich szczypiec zaciskowych:

- szczypce Tyco AMP 169111-1 (patrz: rys. rys. 21.14)
- szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1 (patrz: rys. rys. 21.15)



rys. 21.14: Szczypce Tyco AMP 169111-1



rys. 21.15: Szczypce Tyco AMP Modu 4 169481-1

21.4 Dane techniczne

21.4.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

130 x 118 x 20 mm

Masa:

120 g

21.4.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do +55 °C (pracy, testy wyrwykowe)

-20 do +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

21.4.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

21.4.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

21.4.5 Zewnętrzny zasilacz sieciowy

Złącze:

Kycon KPJ-4S

Zakres napięcia wejściowego:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy:

4 W przy 48 V (bez klawiatur)

21.4.6 Interfejs stacji wywoławczej

Złącze:

RJ45

Typ kabla:

Cat-5 (4x skrętka, prosty)

Maks. długość kabla:

1 000 m

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

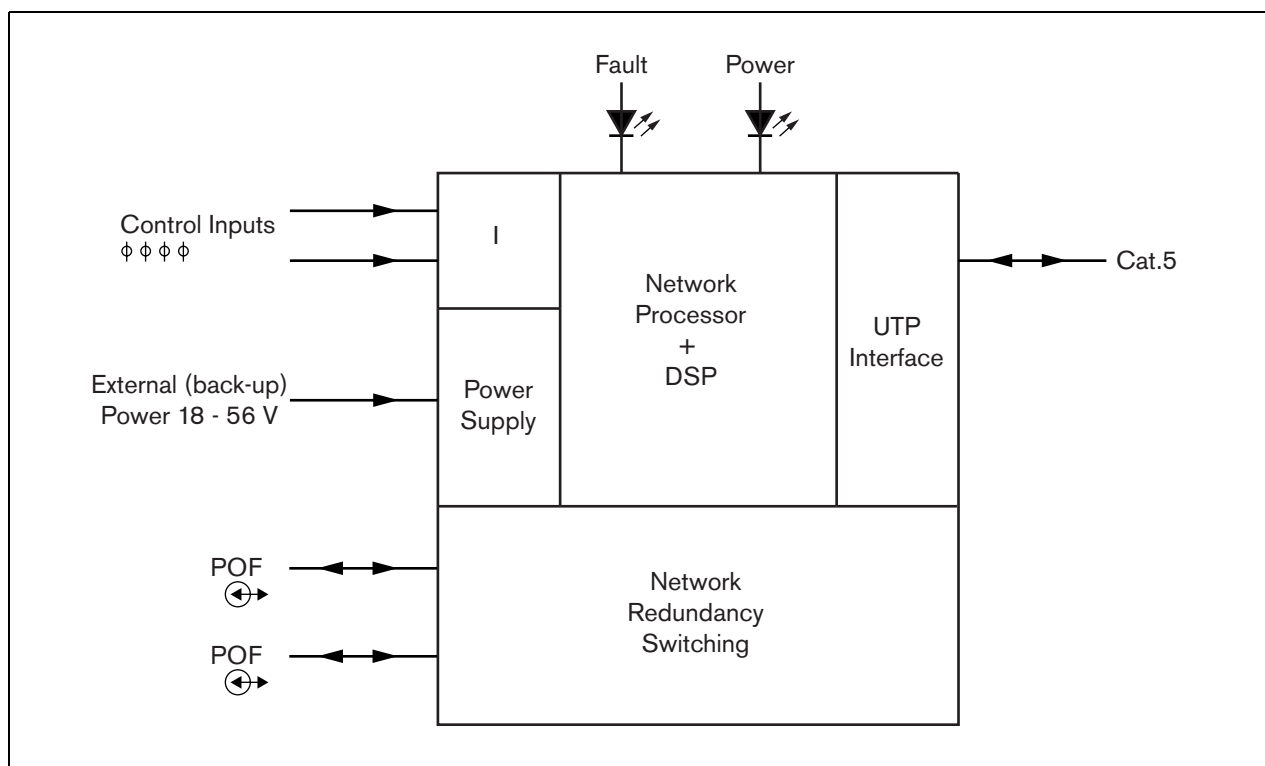
4 W przy 48 V (bez klawiatur)

22 Interfejs stacji wywoławczej PRS-CSI

22.1 Wstęp

Interfejs stacji wywoławczej PRS-CSI służy do dołączania zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR lub zestawu zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK do systemu. Patrz: rysunek rys. 22.1, przedstawiający schemat blokowy interfejsu stacji wywoławczej.

Interfejs zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSI zastępuje interfejs zdalnej stacji wywoławczej LBB4437/00. Interfejs PRS-CSI może być używany wyłącznie w połączeniu ze zdalnymi stacjami wywoławczymi PRS-CSR(K). Nie ma możliwości używania interfejsu PRS-CSI ze (starymi) zdalnymi stacjami wywoławczymi LBB4438/00 oraz LBB4439/00



rys. 22.1: Schemat blokowy

22.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

22.2.1 Elementy zewnętrzne

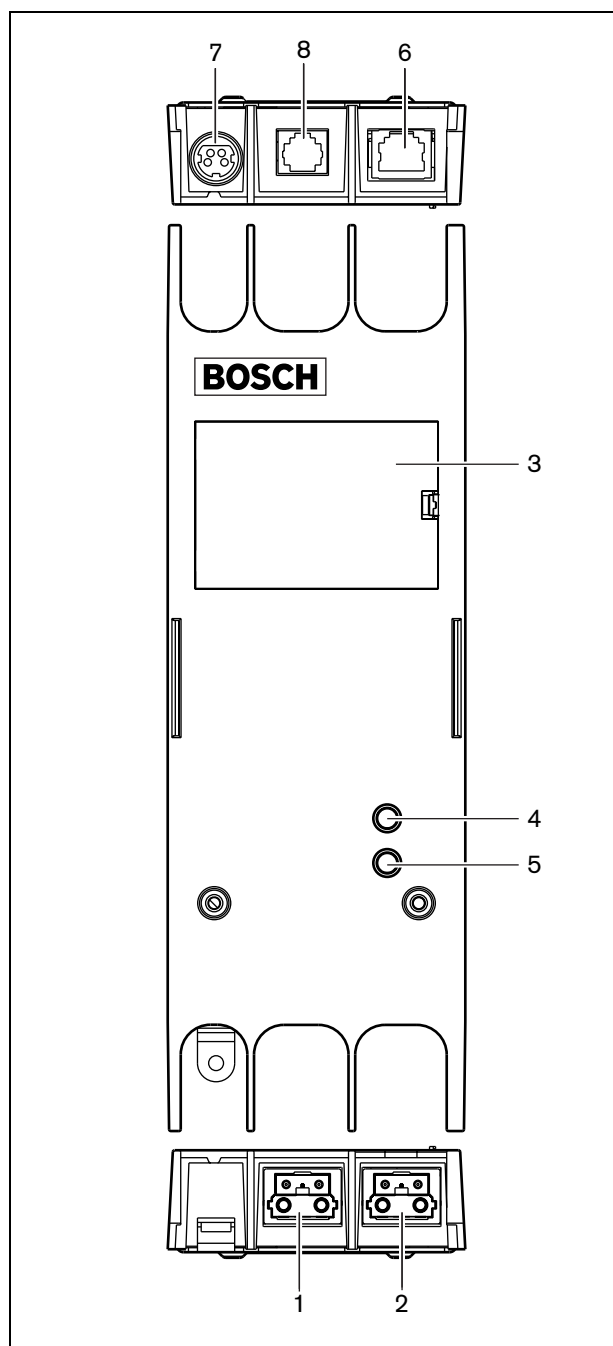
Interfejs stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 22.2) posiada następujące elementy zewnętrzne:

- 1 **Magistrala systemowa** - złącze magistrali systemowej umożliwiające dołączanie interfejsu stacji wywoławczej do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: pkt. 22.3.2).
- 2 **Magistrala systemowa** - złącze magistrali systemowej umożliwiające dołączanie interfejsu stacji wywoławczej do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: pkt. 22.3.2).
- 3 **Pokrywa** - pokrywa zwór (patrz: punkt 22.2.2). Tylna strona pokrywy posiada etykietę z wyjaśnieniem szczegółów ustawień wewnętrznych.
- 4 **Wskaźnik LED awarii** - żółta dioda LED, która informuje o stanie interfejsu stacji wywoławczej (patrz: pkt. 22.5).
- 5 **Wskaźnik LED zasilania** - zielona dioda LED, która informuje o stanie interfejsu stacji wywoławczej (patrz: pkt. 22.5).
- 6 **Złącze RJ45** - złącze do dołączenia interfejsu stacji wywoławczej do zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR lub zestawu zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK.
- 7 **Zewnętrzny zasilacz sieciowy** - złącze to służy do dołączania (opcjonalnego) zewnętrznego zasilacza sieciowego (patrz: pkt. 22.3.3).
- 8 **Złącze serwisowe** - złącze używane w czasie produkcji. Nie jest przeznaczone do normalnej eksploatacji.



Ostrzeżenie

Do złącza 6 i 8 nie wolno podłączać sieci Telecom lub Ethernet. Złącza te są przeznaczone wyłącznie do obsługi stacji PRS-CSR lub PRS-CSRK oraz urządzeń serwisowych.

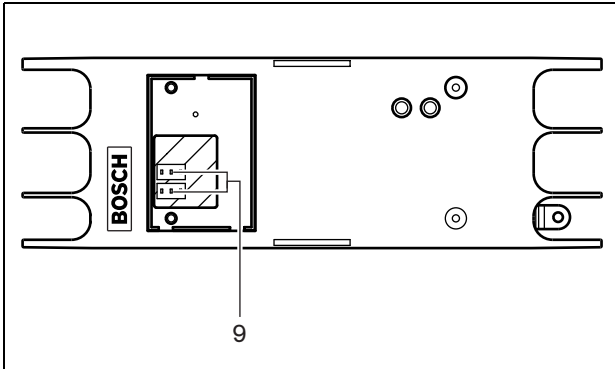


rys. 22.2: Elementy zewnętrzne

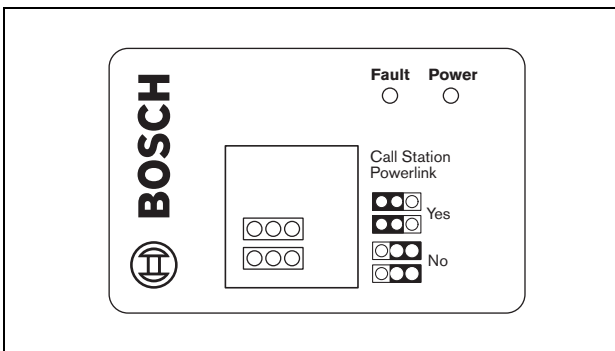
22.2.2 Elementy wewnętrzne

Interfejs stacji wywoławczej (patrz: rys. rys. 22.3 i rys. 22.4) posiada następujące elementy wewnętrzne:

- 9 **Źródło zasilania** - Zestaw zwór, dzięki któremu można określić czy zdalna stacja wywoławcza jest zasilana za pośrednictwem interfejsu stacji wywoławczej czy korzysta z własnego zasilania zewnętrznego. Szczegółowe informacje na temat ustawienia zwór znajdują się na etykietce z tyłu osłony..



rys. 22.3: Wygląd wewnętrzny interfejsu stacji wywoławczej



rys. 22.4: Oznaczenie zwór



Uwaga

Upewnić się, że ustawienia zwór odpowiadają wybranej koncepcji zasilania (patrz: pkt. 22.3.3).

tabela 22.1: Ustawienia zwory

Zasilanie sieciowe	Łącze Powerlink
Koncepcja I	Tak
Koncepcja II	Tak
Koncepcja III	Nie

22.3 Połączenia

22.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia systemowe przy wykorzystaniu interfejsu stacji wywoławczej:

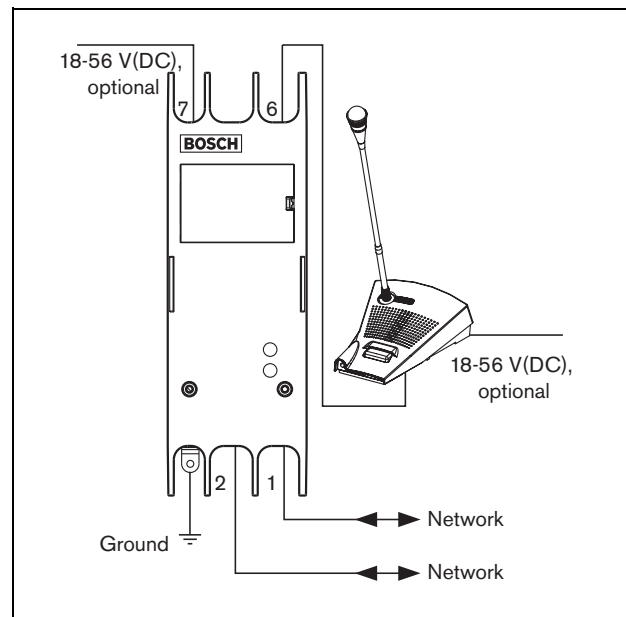
- Dołączanie sieci (patrz pkt. 22.3.2).
- Dołączanie zdalnej stacji wywoławczej (patrz: pkt. 22.3.2).
- Dołączanie zewnętrznego zasilacza sieciowego (patrz: pkt. 22.3.3).

22.3.2 Dołączanie sieci i zdalnych stacji wywoławczych

Zdalną stację wywoławczą podłącza się do interfejsu prostym kablem sieciowym Ethernet Cat-5, objaśnienia styków złącza RJ45 zamieszczono w tabeli tabela 22.2. Informacje dotyczące dołączania interfejsu do zdalnej stacji wywoławczej i do sieci można znaleźć na rys. rys. 22.5.

tabela 22.2 Opis styków interfejsu RJ45

Styk	Funkcja	Symbol
1	Zasilanie sieciowe	+48 V
2	Ground (Uziemienie)	0 V
3	Transmisja +	SX +
4	Odbiór +	SR +
5	Odbiór -	SR -
6	Transmisja -	SX -
7	Ground (Uziemienie)	0 V
8	Zasilanie sieciowe	+48 V



rys. 22.5: Dołączanie sieci i stacji wywoławczych

22.3.3 Dołączanie zasilacza sieciowego

Najczęściej interfejs stacji wywoławczej oraz zdalna stacja wywoławcza zasilana jest poprzez sieć systemową Praesideo. Istnieje również możliwość zasilania zdalnej stacji wywoławczej oraz jej interfejsu z zasilacza zewnętrznego. Na przykład wtedy, gdy:

- interfejs stacji wywoławczej dołączony jest do interfejsu światłowodowego bez zewnętrznego zasilacza sieciowego,
- kabel między zdalną stacją wywoławczą a interfejsem jest długi i do zdalnej stacji dołączono wiele klawiatur.

Możliwe są następujące koncepcje zasilania:

• Koncepcja I

Interfejs stacji wywoławczej i dołączona zdalna stacja wywoławcza zasilana jest napięciem stałym z sieci systemowej Praesideo. Jeśli napięcie w sieci Praesideo spadnie poniżej 18 VDC, zasilanie interfejsu i zdalnej stacji wywoławczej jest pobierane z zewnętrznego zasilacza sieciowego dołączonego do interfejsu stacji wywoławczej. Ustawienia zwór opisano w rys. 22.4 i tabela 22.1.

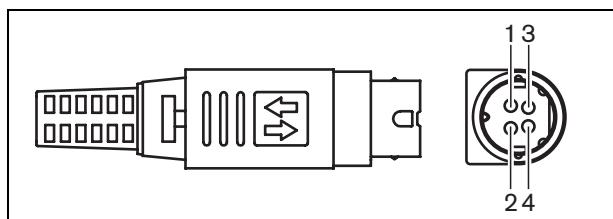
• Koncepcja II

Interfejs stacji wywoławczej i dołączona zdalna stacja wywoławcza zasilana jest napięciem stałym z sieci systemowej Praesideo. Jeśli napięcie w sieci Praesideo spadnie poniżej 18 VDC, zasilanie interfejsu i zdalnej stacji wywoławczej jest pobierane z zewnętrznego zasilacza sieciowego dołączonego do zdalnej stacji wywoławczej. Zasilanie zewnętrzne zdalnej stacji wywoławczej stanowi zasilanie rezerwowe dla samej stacji wywoławczej i jej interfejsu. Ustawienia zwór opisano w rys. 22.4 i tabela 22.1.

• Koncepcja III

Interfejs stacji wywoławczej zasilany jest napięciem stałym z sieci systemowej Praesideo. Jeśli napięcie w sieci Praesideo spadnie poniżej 18 VDC, zasilanie samego interfejsu jest pobierane z zewnętrznego zasilacza sieciowego dołączonego do interfejsu. Przy tej koncepcji zdalna stacja wywoławcza jest zawsze zasilana z jej własnego zasilacza sieciowego. Ustawienia zwór opisano w rys. 22.4 i tabela 22.1.

Zdalna stacja wywoławcza i jej interfejs posiada złącze typu Kycon KPP4-P do dołączenia zewnętrznego zasilacza sieciowego.



rys. 22.6: Schemat połączeń (widok z zewnątrz)

tabela 22.3: Rozkład styków złącza Kycon KPP-4P

Styk	Sygnal
1	Ground (Uziemienie)
2	Zasilanie z lokalnego zasilacza sieciowego (maks. 48 V/1,2 A)
3	Styk wejściowy 1
4	Styk wejściowy 2



Uwaga

Numery styków znajdują się również wewnątrz złącza. Szczegółowe instrukcje montażu złącza są podane w Załączniku B.



Ostrzeżenie

Z przyczyn bezpieczeństwa należy używać zewnętrznego źródła zasilania z ograniczeniem prądu, zgodnego z normą 60065 dla użytku audio/wideo lub podobnego, z maks. prądem wyjściowym 5A, bądź skorzystać z zewnętrznego bezpiecznika (5A max, slow) w okablowaniu złącza Kycon KPP-4P.

W Europie do zastosowań w dźwiękowym systemie ostrzegawczym instalator musi wykorzystywać źródło zasilania posiadające certyfikat EN54-4.



Ostrzeżenie

W USA: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-30-48, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-60-48, PLN-100-24, PLN-100-36 lub PLN-100-48.

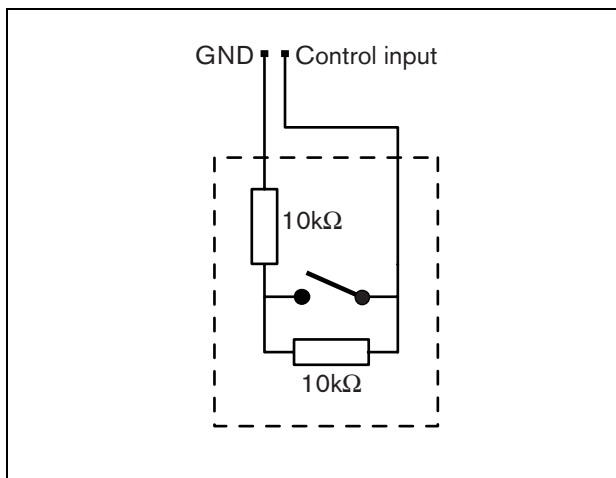
W KANADZIE: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-100-24 lub PLN-100-36.

Innych typów zasilania nie przetestowano z Praesideo i mogą one spowodować szkody.

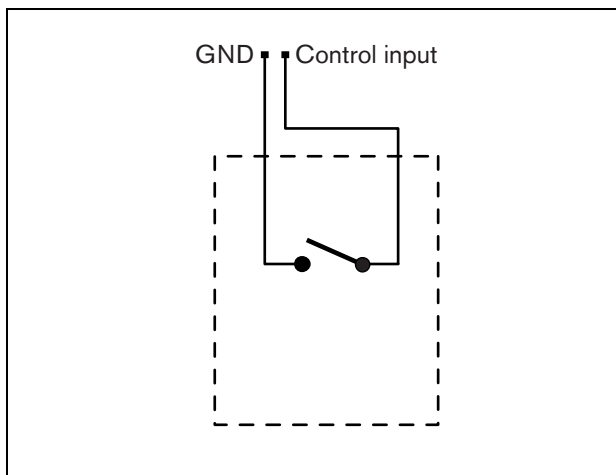
22.3.4 Dołączanie wejść sterujących

Interfejs stacji wywoławczej ma 2 wejścia sterujące (patrz: rys. 22.6 i tabela 22.3). Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać ustawione poprzez internetową stronę konfiguracyjną zdalnej stacji wywoławczej (patrz: rozdział 43.4.4). Maksymalna długość kabli przyłączeniowych wynosi 3 metry.

Istnieje możliwość nadzorowania zwarć i rozwarć kabli połączeniowych dołączonych do tych wejść (patrz: rys. 22.7 i rys. 22.8). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.



rys. 22.7: Nadzorowane wejście sterujące



rys. 22.8: Nienadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

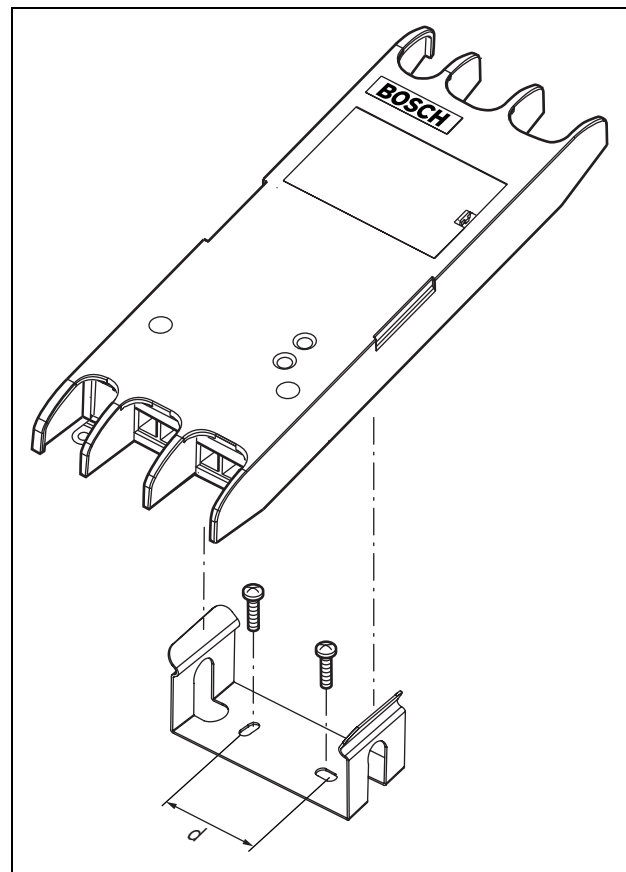
Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia. Należy używać wyłącznie złączy beznapięciowych.

22.3.5 Dołączanie uziemienia

W celu zredukowania zakłóceń wywoływanych przez pola elektromagnetyczne i wyładowania elektrostatyczne zalecamy uziemienie obudowy. Służy do tego złącze uziemiające interfejsu stacji wywoławczej. Patrz rys. 22.5.

22.4 Instalacja

Interfejs stacji wywoławczej może być zainstalowany na ścianie lub innej dowolnej powierzchni płaskiej za pomocą odpowiedniego wspornika (patrz: rys. rys. 22.9). Rozstaw otworów montażowych (d) we wsporniku wynosi 40 mm.



rys. 22.9: Instalacja

Montaż tego wspornika i urządzenia na ścianie z suchego tynku wymaga użycia śrub o minimalnej długości 22 mm (7/8") i minimalnej średnicy 2,5 mm (3/32"). Montaż oceniono tylko w przypadku ściany z suchego tynku.

22.5 Obsługa

tabela 22.4: Wskazania diod LED stanu

Żółty (Awaria)	Zielony (Zasilanie)	Stan
Wył.	Wył.	Brak zasilania
Migająca	Wył.	Zdalna stacja wywoławcza niedołączona lub błąd podłączenia zdalnej stacji wywoławczej.
Wł.	Wył.	Sieć odłączona lub awaria sieci
Wył.	Wł.	Działanie prawidłowe

22.6 Dane techniczne

22.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

27 x 243 x 80 mm

Masa:

0,7 kg

22.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do 55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 do 55 °C (pracy, testy wyrywkowe)

-20 do 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

22.6.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

22.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

22.6.5 Magistrala systemowa

Liczba złączy:

2x żeńskie złącze firmowe

Lokalizacja:

strona przednia

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowod plastikowy

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

3,7 W przy 48 V (bez klawiatur)

22.6.6 Zewnętrzny zasilacz sieciowy

Złącze:

Kycon KPP4-P

Zakres napięcia wejściowego:

18 do 56V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy:

3,7 W przy 48 V (bez klawiatur)

22.6.7 Interfejs stacji wywoławczej

Złącze:

RJ45

Typ kabla:

Cat-5 (4x skrętka, prosty)

Maks. długość kabla:

1 000 m

23 Urządzenie do buforowania wywołań PRS-CRF Call Stacker

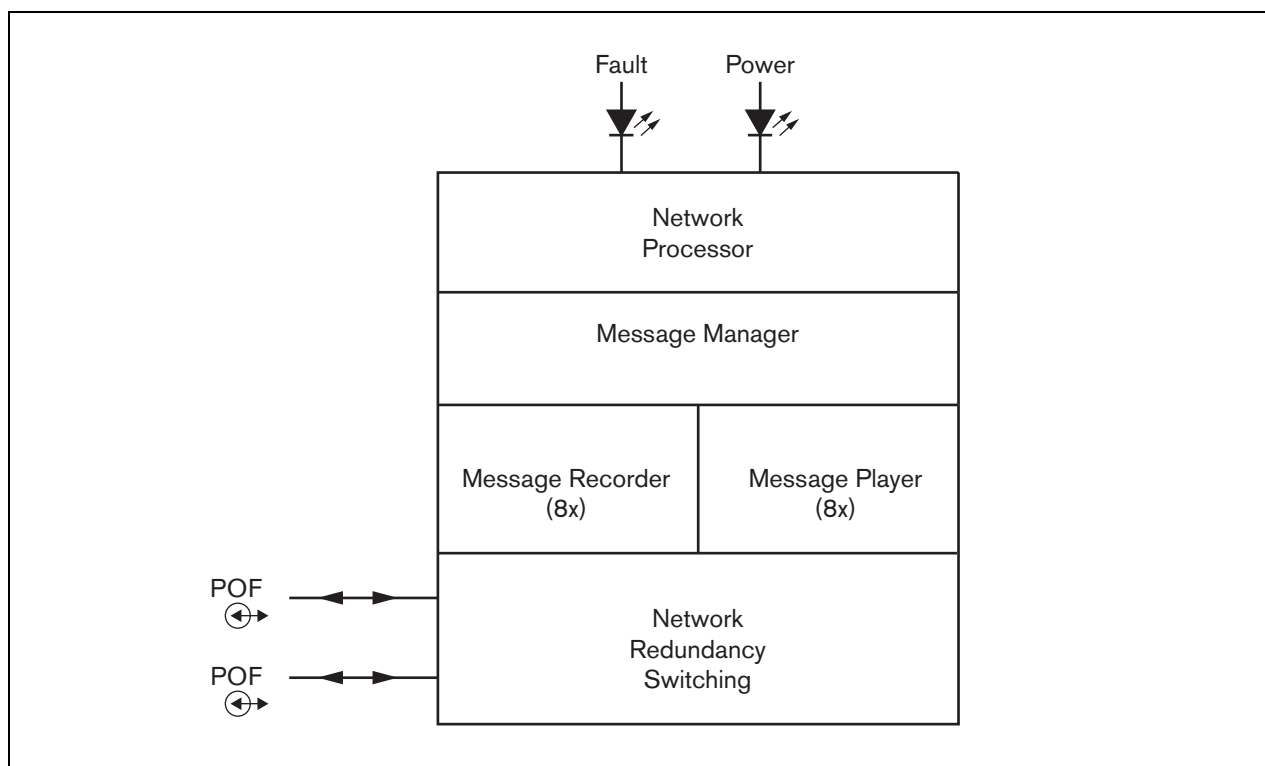
23.1 Wstęp

Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker) jest niewielkim urządzeniem nagrywającym określone wywołania, które nie mogą zostać wysłane do wszystkich wymaganych stref nagłośnieniowych, ponieważ niektóre z nich są zajęte nadawaniem wywołania o wyższym stopniu priorytetu. Urządzenie może przechowywać do 16 wywołań w formacie zapewniającym wysoką jakość, przez maksimum trzy minuty dla każdego wywołania, łącznie z gongami oraz wcześniej nagrany komunikatami. Odtwarzanie wywołania może rozpocząć się jeszcze w trakcie jego nagrywania. Urządzenie ma możliwość jednoczesnego nagrywania i/lub odtwarzania do ośmiu wywołań.

W celu zwiększenia liczby możliwych do nagrania wywołań, istnieje możliwość dodania do systemu większej liczby tych urządzeń. Urządzenia te można dodawać do sieci systemu Praesideo w dowolnym miejscu.

Urządzenie do buforowania wywołań może być również wykorzystywane jako moduł regulujący przesunięcie czasowe (time shifter), aby uniknąć wystąpienia akustycznego sprzężenia zwrotnego pomiędzy głośnikiem, a aktywnym mikrofonem. Wywołanie zostaje nagrane, a jego emisja ma miejsce po zakończeniu nagrywania. Wywołania mogą również podlegać monitorowaniu przed wyemitowaniem, a ich wyemitowanie może zostać opcjonalnie odwołane. Funkcje przesunięcia czasowego (time shifting) i buforowania wywołań (call stacking) mogą być wzajemnie ze sobą łączone.

Obsługiwana jest funkcja rejestracji wywołania i wszystkich jego odtworzeń, lecz nagrane wywołania nie mają możliwości przetrwania przerwy zasilania i nie są nadzorowane, a więc na urządzeniu call stacker nie można polegać w przypadku nadawania wywołań alarmowych.

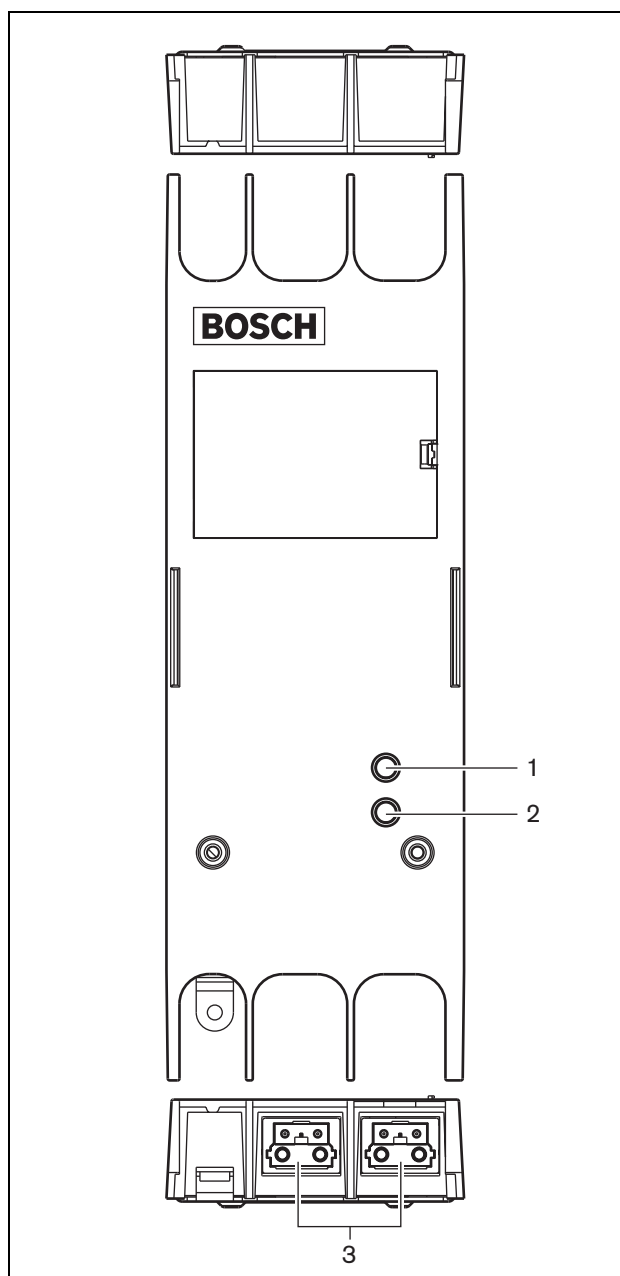


rys. 23.1: Schemat blokowy

23.2 Urządzenia sterujące i wskaźniki

Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker) (patrz: rys. 23.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Wskaźnik LED awarii** - żółta dioda LED sygnalizuje aktualny stan urządzenia (patrz: punkt 23.5).
- 2 **Diodowy wskaźnik zasilania** - zielona dioda zasilania LED sygnalizuje aktualny stan urządzenia (patrz: punkt 23.5).
- 3 **Magistrala systemowa** - Dwa złącza magistrali systemowej umożliwiające dołączanie urządzenia do innych urządzeń systemu Praesideo (patrz: 23.3.1).



rys. 23.2: Elementy zewnętrzne

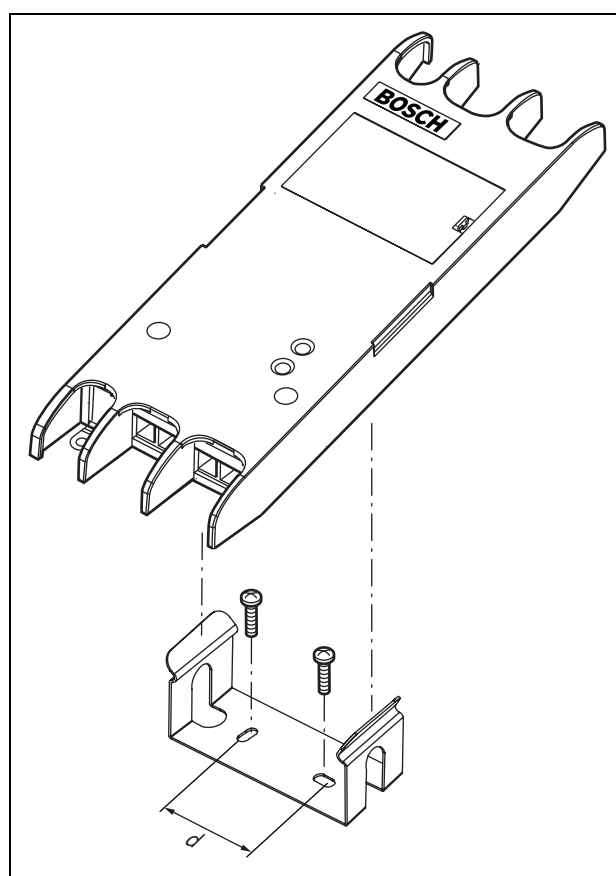
23.3 Połączenia

23.3.1 Dołączanie sieci systemowej

Dołączyć urządzenie do systemu Praesideo za pomocą złączy magistrali i kabli sieciowych LBB4416. Oba złącza są równorzędne.

23.4 Instalacja

Urządzenie może być zainstalowane na ścianie lub innej dowolnej powierzchni płaskiej za pomocą odpowiedniego wspornika (patrz: rys. 22.3). Rozstaw otworów montażowych (d) we wsporniku wynosi 40 mm.



rys. 23.3: Instalacja

Montaż tego wspornika i urządzenia na ścianie z suchego tynku wymaga użycia śrub o minimalnej długości 22 mm (7/8") i minimalnej średnicy 2,5 mm (3/32"). Montaż oceniono tylko w przypadku ściany z suchego tynku.

23.5 Obsługa

tabela 23.1: Wskazania diod LED stanu

Żółty (Awaria)	Zielony (Zasilanie)	Stan
Wył.	Wył.	Brak zasilania
Wł.	Wł.	Sieć odłączona lub awaria sieci
Wył.	Wł.	Działanie prawidłowe

23.6 Dane techniczne

23.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

27 x 243 x 80 mm (bez wspornika)
34 x 243 x 84 mm (ze wspornikiem)

Masa:

0,7 kg

23.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +55 °C (pracy, gwarantowana)
-15 to 55 °C (pracy, testy wyrwykowe)
-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)
5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

23.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B
EN55103-2
EN50121-4
EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)
EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE
EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16
IEC60945

23.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C
(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

23.6.5 Magistrala systemowa

Liczba złączy:

2x żeńskie złącze firmowe

Lokalizacja:

strona przednia

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)
Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

4,2 W

23.6.6 Audio

Pasma przenoszenia:

20 Hz do 20 kHz (- 3 dB)

Kompresja danych:

4:1 kodowanie podpasmostowe (subband coding)

Stosunek sygnał/szum:

> 85 dB

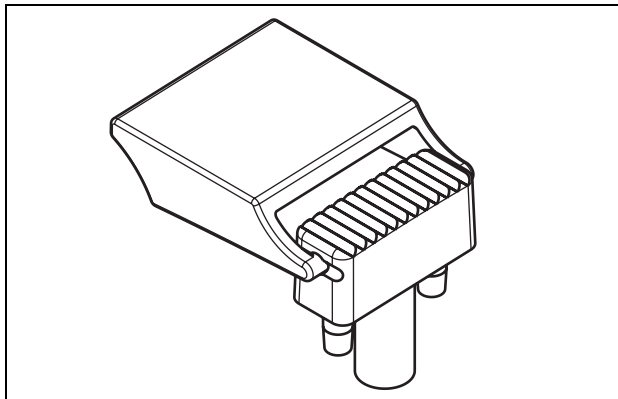
Przesłuch:

< -85 dB

24 Osłony przycisków

LBB4436/00

Aby zabezpieczyć przyciski klawiatur LBB4432/00 przed przypadkowym naciśnięciem (szczególnie przyciski alarmowe), można nałożyć na nie specjalne osłony LBB4436/00. Zestaw osłon LBB4436/00 zawiera 10 osłon i 10 zapasowych soczewek.



rys. 24.1: Osłona przycisku

Aby zainstalować osłonę LBB4436/00 na przycisku klawiatury LBB4432/00, należy:

- 1 Wcisnąć osłonę w soczewkę (patrz: rys. rys. 24.1 - rezultat końcowy).
- 2 Usunąć oryginalną soczewkę z klawiatury stacji wywoławczej LBB4432/00 za pomocą szczypiec.
- 3 Nasunąć zestaw osłony z soczewką na przycisk klawiatury LBB4432/00.
- 4 Można także przykleić osłonę LBB4436/00 na stałe w do przycisku klawiatury LBB4432/00 za pomocą kleju cyjano-akrylowego.

Część 6 - Osprzęt instalacyjny

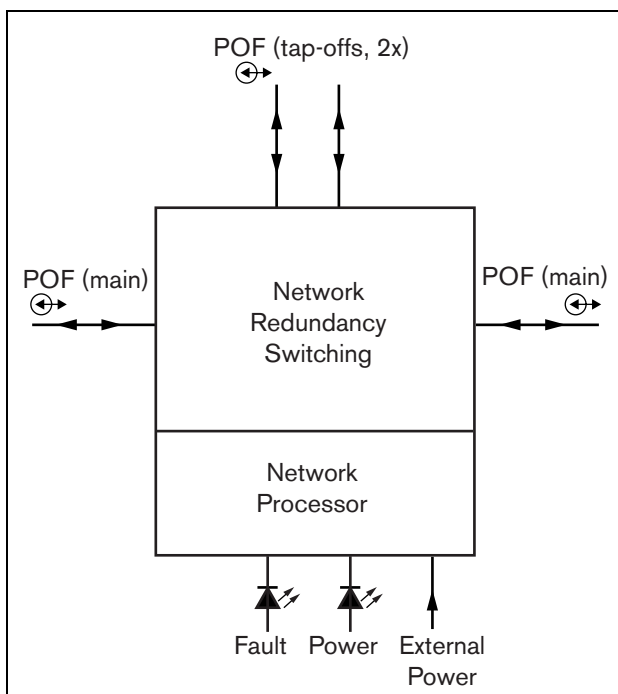
Pozostawiono celowo niezapisane.

25 Rozgałęźnik sieciowy PRS-NSP

25.1 Wstęp

Rozgałęźnik sieciowy PRS-NSP umożliwia tworzenie odpornych na zwarcia odgałęzień w strukturze okablowania sieciowego. W sieci może być do 10 rozgałęźników sieciowych.

Ta jednostka w metalowej obudowie jest następcą urządzenia LBB4410/00 w obudowie wykonanej z tworzywa sztucznego.



rys. 25.1: Schemat blokowy rozgałęźnika sieciowego



Uwaga

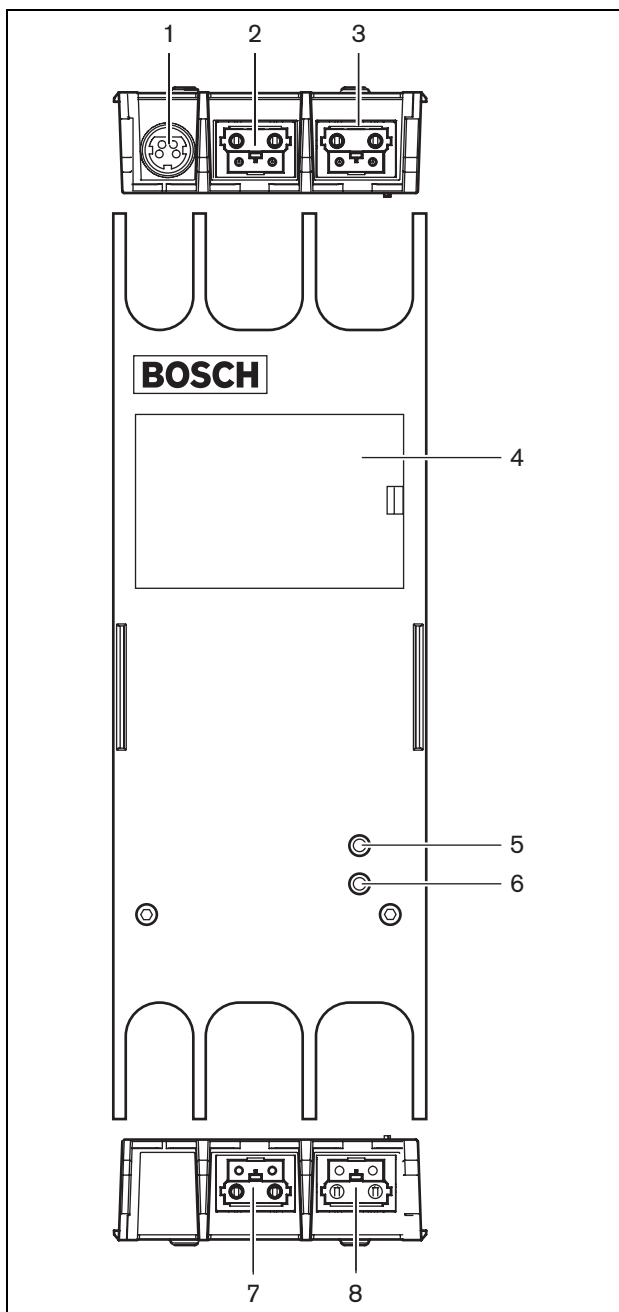
Nie można dołączać więcej, niż dwóch innych rozgałęźników sieciowych do odgałęzienia (odczepu) utworzonego przez rozgałęźnik dołączony do głównej magistrali systemowej.

25.2 Elementy obsługi złącza

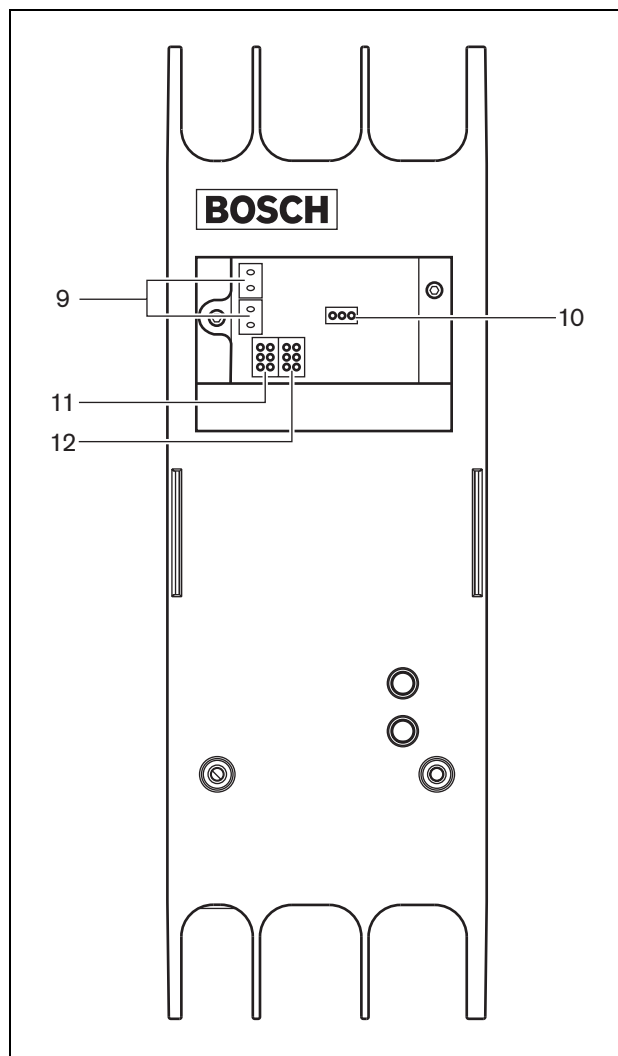
25.2.1 Elementy zewnętrzne

Z zewnątrz rozgałęźnik sieciowy (patrz: rys. rys. 25.2) zawiera następujące elementy:

- 1 **Zewnętrzne zasilanie sieciowe** - złącze opcjonalnego zasilania sieciowego. Zewnętrzny zasilacz sieciowy może służyć wyłącznie do zasilania odbiorników dołączonych do odgałęzienia (patrz: punkt 25.3.3).
- 2 **Odczep magistral systemowej Tap-Off 1** - złącze magistrali systemowej służące do tworzenia w systemie Praesideo nowej gałęzi (odczepu). Odczep posiada zabezpieczenie przeciwzwarciove z ograniczeniem prądu wyjściowego do 2,5 A (patrz punkty 25.2.2 oraz 25.3.2).
- 3 **Magistrala systemowa** - złącze magistrali systemowej służące do dołączania głównego biegu magistrali systemu Praesideo (patrz: punkt 25.3.2).
- 4 **Pokrywa** - pokrywa zwór (patrz: punkt 25.2.2). Tylna strona pokrywy posiada etykietę z wyjaśnieniem szczegółów ustawień wewnętrznych.
- 5 **Diodowy wskaźnik awarii** - żółta dioda LED sygnalizuje aktualny stan rozgałęźnika sieciowego (patrz: punkt 25.5).
- 6 **Diodowy wskaźnik zasilania** - zielona dioda zasilania LED sygnalizuje aktualny stan rozgałęźnika sieciowego (patrz: punkt 25.5).
- 7 **Odczep magistral systemowej Tap-Off 2** - złącze magistrali systemowej służące do tworzenia w systemie Praesideo nowej gałęzi (odczepu). Odczep posiada zabezpieczenie przeciwzwarciove z ograniczeniem prądu wyjściowego do 2,5 A (patrz punkty 25.2.2 oraz 25.3.2).
- 8 **Magistrala systemowa** - złącze magistrali systemowej służące do dołączania głównego biegu magistrali systemu Praesideo (patrz: punkt 25.3.2).



rys. 25.2: Elementy zewnętrzne rozgałęźnika sieciowego



rys. 25.3: Elementy wewnętrzne rozgałęźnika sieciowego

25.2.2 Elementy wewnętrzne

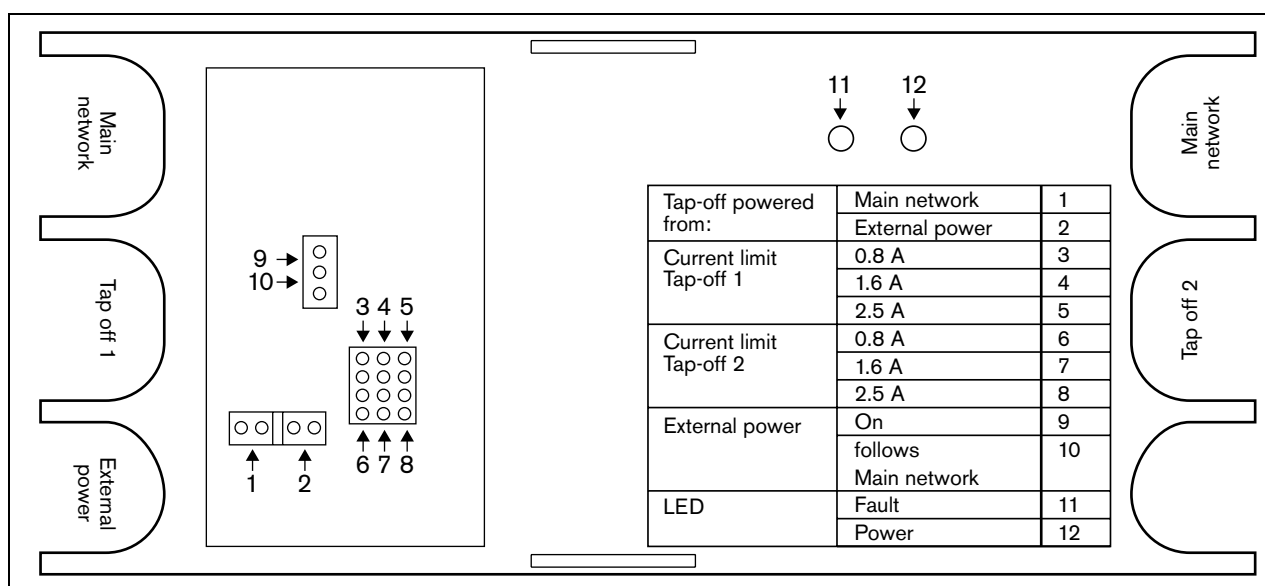
Wewnątrz sterownika sieciowego (patrz: rys. rys. 25.3 i rys. 25.4) znajdują się następujące elementy:



Uwaga

Numeracja na rys. rys. 25.4 różni się od numeracji na rys. rys. 25.2 i rys. 25.3.

- 9 **Źródło zasilania odczepu** - zwora służy do wyboru sposobu zasilania odgałęzienia: z głównej magistrali systemowej lub z zasilacza zewnętrznego. Szczegółowe informacje na temat ustawienia zwór znajdują się na etykietce z tyłu osłony.
- 10 **Zasilanie zewnętrzne** - włączone (On). (Użyć takiego ustawienia w systemie Praesideo.)
- 11 **Ograniczenie prądu (odczep 2)** - zwora służy do ograniczenia prądu zasilającego odgałęzienie 2. W przypadku, gdy pobór prądu przez odbiorniki dołączone do tej gałęzi przekracza określony limit, gałąź zostaje odcięta. Szczegółowe informacje na temat ustawienia zwór znajdują się na etykietce z tyłu osłony.
- 12 **Ograniczenie prądu (odczep 1)** - zwora służy do ograniczenia prądu zasilającego odgałęzienie 1. W przypadku, gdy pobór prądu przez odbiorniki dołączone do tej gałęzi przekracza określony limit, gałąź zostaje odcięta. Szczegółowe informacje na temat ustawienia zwór znajdują się na etykietce z tyłu osłony.



rys. 25.4: Oznaczenie zwór

25.3 Połączenia

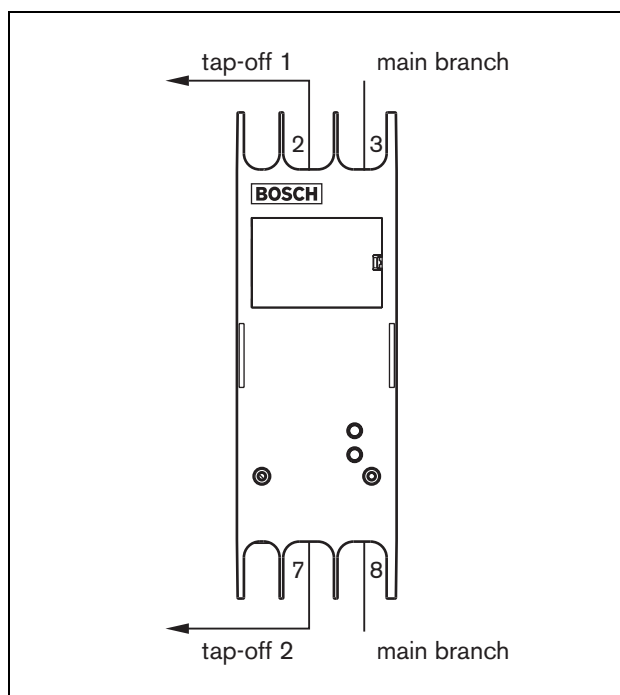
25.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się z wykorzystaniem rozgałęźnika sieciowego:

- Przelotowe dołączenie magistrali systemowej (patrz: punkt 25.3.2).
- Tworzenie odczepów (patrz: punkt 25.3.2).
- Podłączanie zewnętrznego zasilania (patrz punkt 25.3.3).

25.3.2 Dołączanie magistrali systemowej i tworzenie odczepów

Na rys. rys. 25.5 pokazano szczegóły dotyczące dołączania głównej magistrali systemowej i odczepów do rozgałęźnika sieciowego.



rys. 25.5: Dołączanie rozgałęźnika sieciowego

25.3.3 Dołączanie zasilacza sieciowego

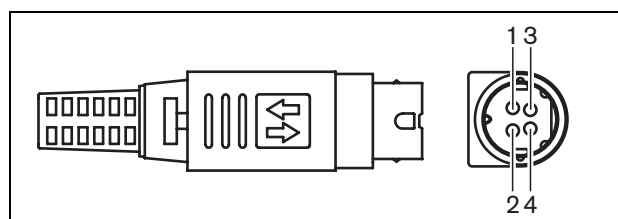
Urządzenie jest zasilane przez kontroler sieciowy, za pośrednictwem magistrali systemowej Praesideo.

Rozgałęźnik sieciowy dostarczany jest z odrębnym złączem Kycon KPP4-P w celu podłączenia zewnętrznego zasilania do rozgałęźnika sieciowego.

i Uwaga

Zewnętrzny zasilacz sieciowy może zasilac jedynie odbiorniki dołączone do odgałęzienia i nie może być używany do zasilania głównego łańcucha magistrali. Sposób zasilania określa się za pomocą zwór umieszczonych wewnątrz rozgałęźnika sieciowego.

Złącze typu Kycon KPP-4P posiada 4 styki (patrz rys. 25.6):



rys. 25.6: Schemat połączeń (widok z zewnątrz)

tabela 25.1: Rozkład styków złącza Kycon KPP-4P

Styk	Sygnal
1	Ground (Uziemienie)
2	Moc z zewnętrznego zasilania do PRS-NSP (maks. 48 V / 5 A)
3	Moc wyjściowa z magistrali systemowej (maks. 48V / 2 A)
4	Niedołączone

**Uwaga**

Numery styków znajdują się również wewnątrz złącza.
Szczegółowe instrukcje montażu złącza są podane w Załączniku B.

**Ostrzeżenie**

Z przyczyn bezpieczeństwa należy używać zewnętrznego źródła zasilania z ograniczeniem prądu, zgodnego z normą 60 065 dla użytku audio/wideo lub podobnego, z maks. prądem wyjściowym 5A, bądź skorzystać z zewnętrznego bezpiecznika (5A max, slow) w okablowaniu złącza Kycon KPP-4P.

W Europie do zastosowań w dźwiękowym systemie ostrzegawczym instalator musi wykorzystywać źródło zasilania posiadające certyfikat EN54-4.

**Ostrzeżenie**

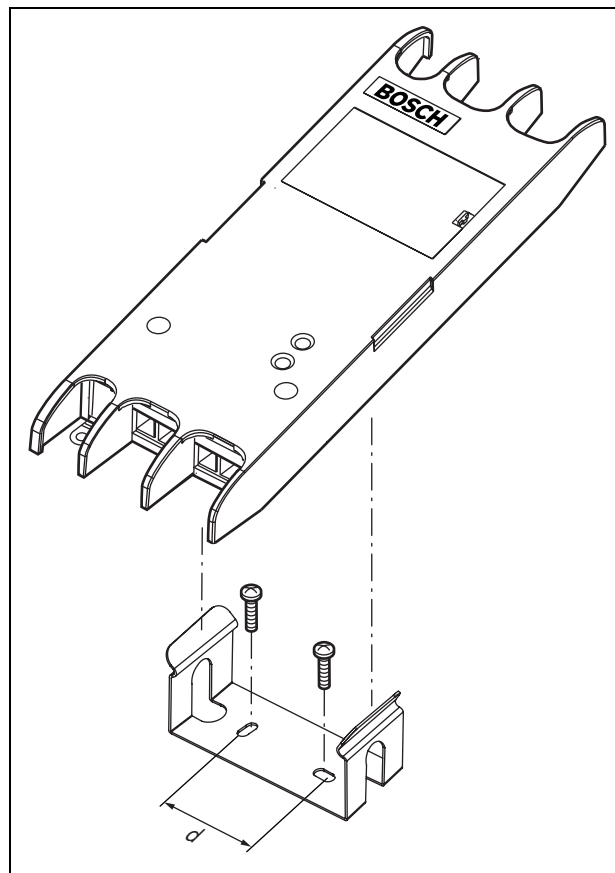
W USA: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-30-48, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-60-48, PLN-100-24, PLN-100-36 lub PLN-100-48.

W KANADZIE: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-100-24 lub PLN-100-36.

Innych typów zasilania nie przetestowano z Praesideo i mogą one spowodować szkody.

25.4 Instalacja

Rozgałęźnik sieciowy może być zainstalowany na ścianie lub innej dowolnej powierzchni płaskiej za pomocą odpowiedniego wspornika (patrz: rys. 25.7). Rozstaw otworów montażowych (d) we wsporniku wynosi 40 mm.



rys. 25.7: Instalacja

Montaż tego wspornika i urządzenia na ścianie z suchego tynku wymaga użycia śrub o minimalnej długości 22 mm (7/8") i minimalnej średnicy 2,5 mm (3/32"). Montaż oceniono tylko w przypadku ściany z suchego tynku.

25.5 Obsługa

tabela 25.2: Wskazania diod LED stanu

Żółty (Awaria)	Zielony (Zasilanie)	Stan
Wył.	Wył.	Brak zasilania
Wł.	Wył.	Sieć odłączona lub awaria sieci
Wył.	Wł.	Działanie prawidłowe

25.6 Dane techniczne

25.6.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

27 x 243 x 80 mm (bez wspornika)
34 x 243 x 84 mm (ze wspornikiem)

Masa:

0,7 kg

25.6.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do 55 °C (pracy, gwarantowana)
-15 to 55 °C (pracy, testy wyrywkowe)
-20 to 70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)
5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

25.6.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15B
EN55103-2
EN50121-4
EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)
EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE
EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16
IEC60945

25.6.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C
(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

25.6.5 Magistrala systemowa

Liczba złączy:

4x żeńskie złącze firmowe

Lokalizacja:

strona przednia i tylna

Zalecany kabel:

LBB4416/xx

Maks. długość kabla:

50 m (dla każdego złącza systemowego)

Medium przesyłania danych:

Światłowód plastikowy

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)
Bez raportowania awarii przy >20V

Pobór mocy z magistrali:

3,9 W

25.6.6 Zewnętrzny zasilacz sieciowy

Złącze:

Kycon KPP4-P

Napięcie wejściowe:

48 V (DC)

Zakres napięcia wejściowego:

18 do 56 V (DC)
Bez raportowania awarii przy >20 V

Natężenie:

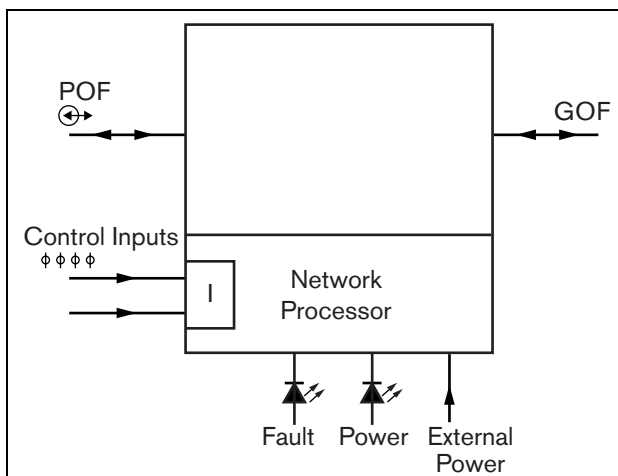
5 A (maks., < 2 s)
2,5 A ciągły

26 Interfejsy światłowodowe PRS-FIN, PRS-FINNA, PRS-FINS

26.1 Wstęp

Interfejsy światłowodowe PRS-FIN, PRS-FINNA lub PRS-FINS służą do łączenia odcinków magistrali systemowej wykonanych ze światłowodu plastikowego (POF) i szklanego (GOF), w przypadku większych odległości. Dostępne są następujące typy:

Rodzaj	Opis
PRS-FIN	Interfejs światłowodowy z wejściami sterującymi (wielomodowy)
PRS-FINNA	Interfejs światłowodowy bez wejść sterujących (wielomodowy)
PRS-FINS	Interfejs światłowodowy z wejściami sterującymi (jednomodowy)



rys. 26.1: Schemat blokowy interfejsu światłowodowego

Interfejs światłowodowy PRS-FINNA służy wyłącznie do konwersji światłowodu plastikowego (POF) na szklany (GOF). Nie jest liczony jako węzeł sieci systemowej (patrz: tabela 31.2) nie zmniejsza maksymalnej liczby węzłów w systemie (63 węzły). Jest przeznaczony do systemów, gdzie wprowadzenie dodatkowego węzła spowodowałoby przekroczenie tej liczby. Jednak należy pamiętać, że ten moduł wpływa na maks. długość okablowania systemowego tak, jakby był węzłem systemu (patrz: rys. 31.5).

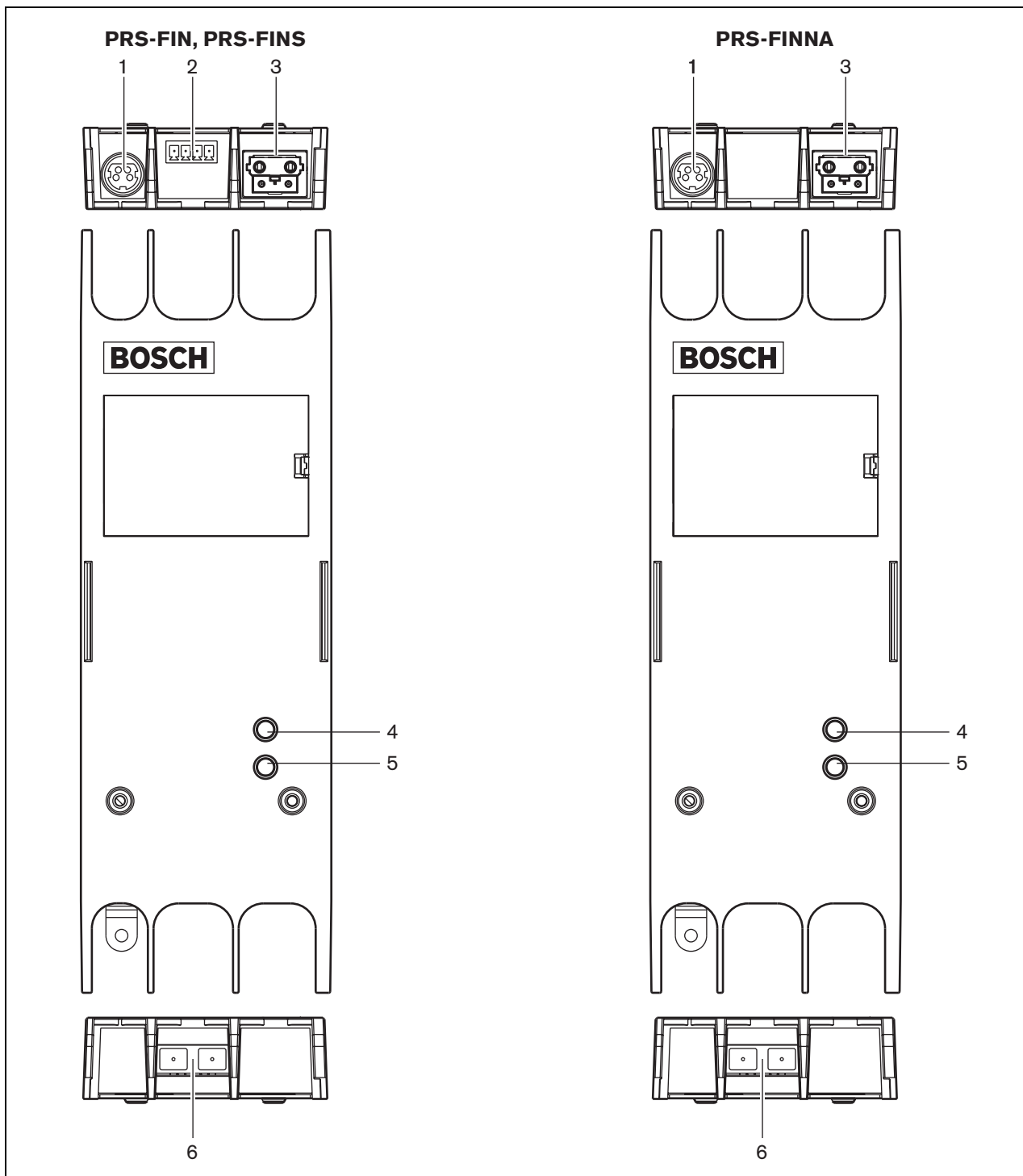
W dźwiękowych systemach ostrzegawczych nie należy stosować tego typu interfejsu światłowodowego do zasilania oddalonych modułów systemowych. Nie jest on wyposażony w wejścia sterujące, więc nie ma możliwości nadzorowania dołączonego do niego zasilacza zewnętrznego (jeśli jest dołączony). Jednak nadzór jest możliwy, jeśli interfejs światłowodowy PRS-FINNA zostanie zastosowany blisko sterownika sieciowego.

Te jednostki w metalowej obudowie są następcami urządzeń LBB4414/00, LBB4414/10 oraz PRS-FINMO z obudową wykonaną z tworzywa sztucznego.

26.2 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

Interfejs światłowodowy (patrz: rys. 26.2) zawiera następujące elementy:

- Zewnętrzne zasilanie sieciowe** - złącze opcjonalnego zasilania sieciowego. Zewnętrzny zasilacz sieciowy może służyć wyłącznie do zasilania sieci Praesideo (patrz: punkt 26.3.3).
- Wejścia sterujące** - Wejścia sterujące mogą być wykorzystywane do odbioru sygnałów z urządzeń innych producentów, które mają zainicjować odpowiednie reakcje sieci Praesideo (patrz: punkt 26.3.4).
- Złącze światłowodu plastikowego (POF)** - złącze magistrali systemowej do łączenia interfejsu światłowodowego z kablem plastikowym (patrz: punkt 26.3.2).
- Wskaźnik LED zasilania** - zielona dioda zasilania LED sygnalizuje aktualny stan interfejsu światłowodowego. (patrz: pkt. 26.3.5).
- Wskaźnik LED awarii** — żółta dioda LED sygnalizuje aktualny stan interfejsu światłowodowego (patrz punkt 26.3.5).
- Złącze sieciowe światłowodu szklanego (GOF)** - złącze GOF służy do przyłączania kabla szklanego (GOF) do interfejsu światłowodowego (patrz: punkt 26.3.2).



rys. 26.2: Wygląd zewnętrzny interfejsu światłowodowego

26.3 Połączenia

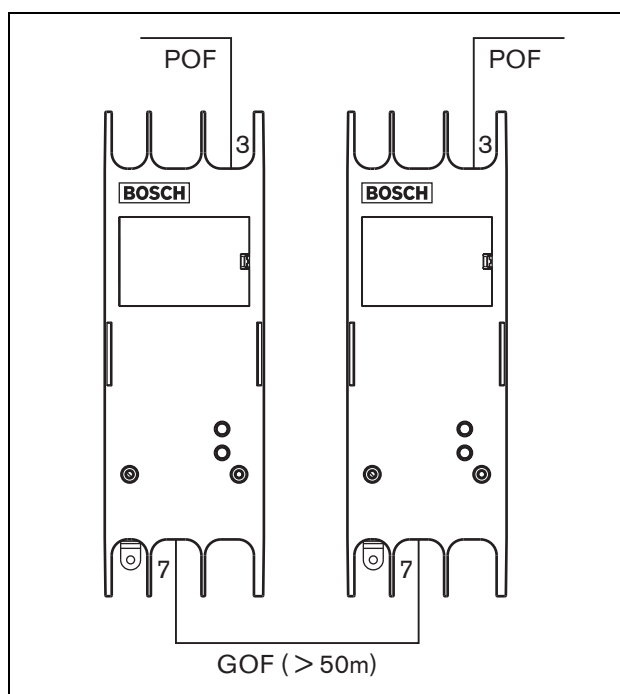
26.3.1 Wstęp

W tym punkcie opisano typowe połączenia, jakie wykonuje się w interfejsie światłowodowym.

- Przyłączanie kabla plastikowego (POF) (patrz pkt. 26.3.2).
- Przyłączanie kabla szklanego (GOF) (patrz pkt. 26.3.2).
- Podłączanie zewnętrznego zasilania (patrz: pkt. 26.3.3).

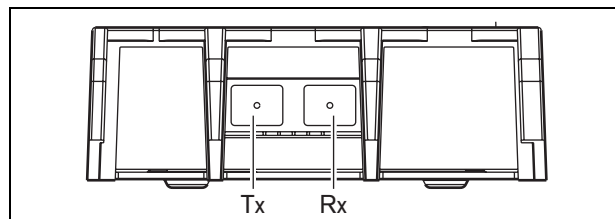
26.3.2 Łączenie kabli światłowodowych POF i GOF

Interfejs światłowodowy służy do zamiany medium połączeniowego między urządzeniami znajdującymi się w odległości większej, niż 50 m ze światłowodu plastikowego (POF) na szklany (GOF). Zwykle stosuje się pary interfejsów. Pierwszy służy do przejścia z POF na GOF, a drugi z GOF na POF (patrz: rys. 26.3).



rys. 26.3: Łączenie interfejsów światłowodowych

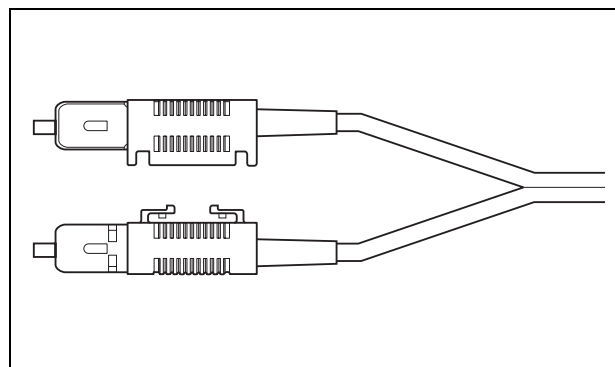
Złącze światłowodu szklanego GOF (patrz: rys. 26.4), to złącze typu SC wykorzystujące niewidzialne promieniowanie podczerwone. (1 300 nm).



rys. 26.4: Złącze światłowodu GOF

tabela 26.1: Styki złącza światłowodu GOF

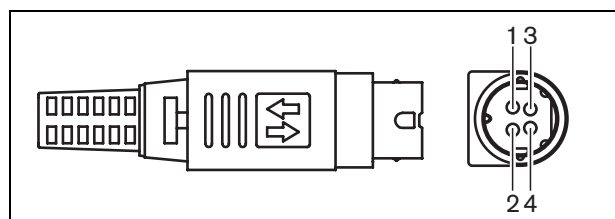
Styk	Opis
Tx	Nadajnik
Rx	Odbiornik



rys. 26.5: Złącze SC

26.3.3 Dołączanie zasilacza sieciowego

Urządzenie jest zasilane przez kontroler sieciowy, za pośrednictwem magistrali systemowej Praesideo. Interfejs światłowodowy dostarczany jest z odrębnym złączem Kycon KPP4-P w celu podłączenia zewnętrznego zasilania do interfejsu światłowodowego. Złącze typu Kycon KPP-4P posiada 4 styki (patrz rys. rys. 26.6):



rys. 26.6: Schemat połączeń (widok z zewnątrz)

tabela 26.2: Rozkład styków złącza Kycon KPP-4P

Styk	Sygnal
1	Ground (Uziemienie)
2	Moc z zewnętrznego zasilania do PRS-FINxx (maks. 48 V / 5 A)
3	Moc wyjściowa z magistrali systemowej (maks. 48 V / 2 A)
4	Niedołączone

**Uwaga**

Numery styków znajdują się również wewnątrz złącza. Szczegółowe instrukcje montażu złącza są podane w Załączniku B

**Ostrzeżenie**

Z przyczyn bezpieczeństwa należy używać zewnętrznego źródła zasilania z ograniczeniem prądu, zgodnego z normą 60 065 dla użytku audio/wideo lub podobnego, z maks. prądem wyjściowym 5A, bądź skorzystać z zewnętrznego bezpiecznika (5A max, slow) w okablowaniu złącza Kycon KPP-4P.

W Europie do zastosowań w dźwiękowym systemie ostrzegawczym instalator musi wykorzystywać źródło zasilania posiadające certyfikat EN54-4.

**Ostrzeżenie**

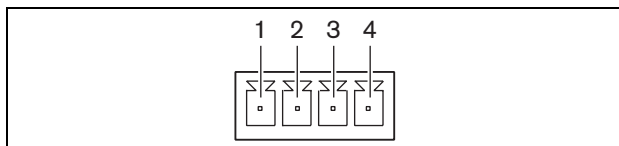
W USA: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-30-48, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-60-48, PLN-100-24, PLN-100-36 lub PLN-100-48.

W KANADZIE: używać tylko zasilania typu Mean Well PLN-30-24, PLN-30-36, PLN-60-24, PLN-60-36, PLN-100-24 lub PLN-100-36.

Innych typów zasilania nie przetestowano z Praesideo i mogą one spowodować szkody.

26.3.4 Dołączanie wejść sterujących

Interfejs światłowodowy posiada 2 wejścia sterujące (patrz rys. 26.7). Wejścia sterujące mogą odbierać sygnały z urządzeń innych producentów, które wyzwalaają określone reakcje systemu Praesideo. Wejścia sterujące mogą zostać skonfigurowane do pracy jako normalnie zwarte lub normalnie rozwarte (patrz: 43.6).



rys. 26.7: Złącze wejść sterujących

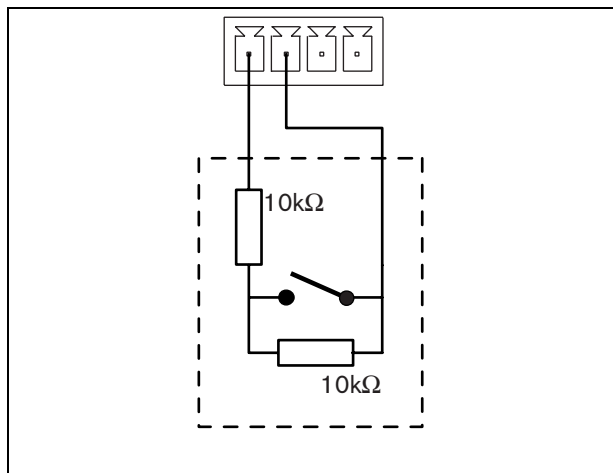
tabela 26.3: Rozkład styków złącza wejść sterujących

Styk	Sygnal
1	Styk wejściowy 1
2	Masa wejścia 1
3	Styk wejściowy 2
4	Masa wejścia 2

tabela 26.4: Dane techniczne wejść sterujących

Wejście sterujące 1 i wejście sterujące 2
Wykrywanie rezystancji (włączona funkcja nadzoru):
Cable short circuit (Zwarcie kabla)
 < 2,5 kOhm
Zwarcie styku
 7,5 kOhm do 12 kOhm
Rozwarcie styku
 17,5 kOhm do 22 kOhm
Kabel przerwany
 > 27 kOhm
Wykrywanie rezystancji (wyłączona funkcja nadzoru):
Zwarcie styku
 < 12 kOhm
Rozwarcie styku
 > 17,5 kOhm

Umożliwia ona także nadzór kabli pod względem zwarcie i rozwarć (patrz rys. 26.8 oraz rys. 26.9). Czy dane wejście jest nadzorowane czy nie, określa się w konfiguracji.

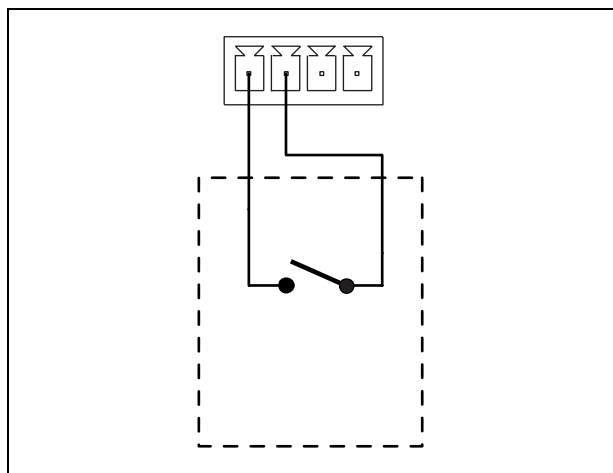


rys. 26.8: Nadzorowane wejście sterujące



Ostrzeżenie

Do wejść sterujących nie dołączać napięć stałych (DC) lub przemiennych (AC), gdyż grozi to uszkodzeniem wejścia.



rys. 26.9: Nienadzorowane wejście sterujące

26.3.5 Obsługa

Interfejs światłowodowy posiada dwa diodowe wskaźniki stanu (diody LED), które informują o bieżącym stanie interfejsu.

tabela 26.5: Status wskaźnika LED

Żółty (Awaria)	Zielony (Zasilanie)	Stan
Wył.	Wył.	Wyłączony; brak zasilania zewnętrznego.
Wł.	Wył.	Tryb czuwania; zewnętrzne zasilanie POF wyłączone.
Wł.	Wł.	Stan pracy; zewnętrzne zasilanie POF włączone.
Wył.	Wł.	Stan pracy; brak zasilania zewnętrznego, zasilanie z POF.
Wył.	Miga	Awaria, brak zasilania zewnętrznego i brak odbioru sygnałów protokołu.
Wł.	Miga	Awaria, zasilanie zewnętrzne dostępne, ale brak odbioru sygnałów protokołu.

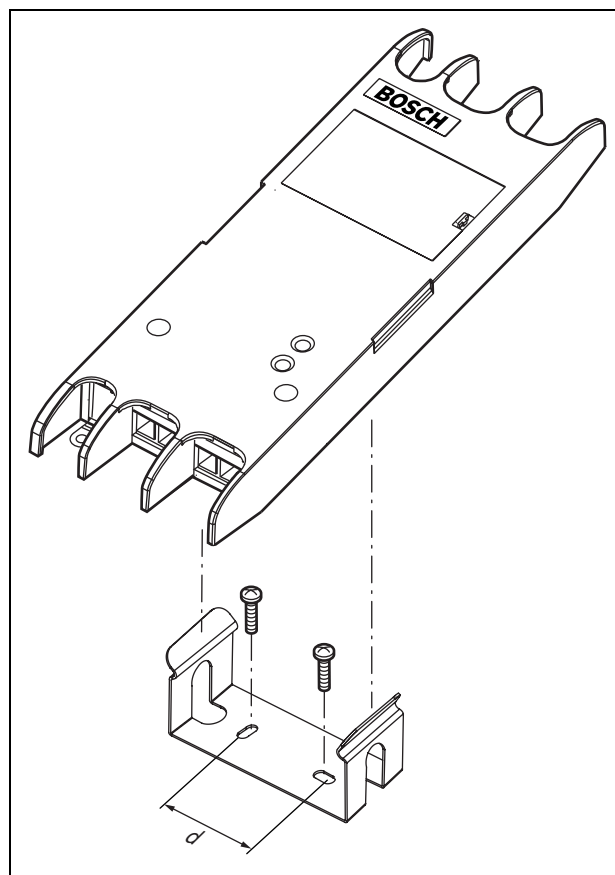


Uwaga

Interfejs PRS-FINNA nie reaguje na poprawność odbieranego protokołu. A zatem, jego zielona dioda LED nie wyświetla informacji o stanie awaryjnym tabela 26.5.

26.4 Instalacja

Interfejs światłowodowy może być zainstalowany na ścianie lub innej dowolnej powierzchni płaskiej za pomocą odpowiedniego wspornika (patrz: rys. 26.10). Rozstaw otworów montażowych we wsporniku wynosi 40 mm.



rys. 26.10: Instalacja

Montaż tego wspornika i urządzenia na ścianie z suchego tynku wymaga użycia śrub o minimalnej długości 22 mm (7/8") i minimalnej średnicy 2,5 mm (3/32"). Montaż oceniono tylko w przypadku ściany z suchego tynku.

26.5 Dane techniczne

26.5.1 Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.):

27 x 243 x 80 mm (bez wspornika)

34 x 243 x 84 mm (ze wspornikiem)

Masa:

0,7 kg

26.5.2 Warunki środowiskowe

Temperatura:

-5 do +55 °C (pracy, gwarantowana)

-15 to 55 °C (pracy, testy wyrwykowe)

-20 to +70 °C (przechowywania)

Wilgotność względna:

15 to 90%, bez kondensacji (pracy)

5 to 95%, bez kondensacji (przechowywania)

Ciśnienie atmosferyczne:

600 - 1 100 hPa

26.5.3 EMC i bezpieczeństwo

Kompatybilność elektromagnetyczna:

EN55103-1/FCC-47 część 15 B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Bezpieczeństwo elektryczne:

IEC60065 (schemat-CB)

EN60065

Zgodność:

Oznakowanie CE

EN60849, EN54-16 oraz ISO7240-16

IEC60945

26.5.4 Średni czas między awariami (MTBF)

MTBF:

50 000 godzin przy temp. +55 °C

(wartość MTBF wzrasta dwukrotnie przy spadku temperatury o każde 10 °C)

26.5.5 Magistrala systemowa

Liczba złączy:

1x żeńskie złącze firmowe (POF)

1x standardowe złącze SG (GOF)

Lokalizacja:

strona przednia i tylna

Zalecany kabel:

LBB4416/xx (POF)

Maks. długość kabla:

50 m (POF)

Zasilanie przez sieć:

18 do 56 V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20 V

Pobór mocy z magistrali:

4,6 W

26.5.6 Zewnętrzny zasilacz sieciowy

Złącze:

Kycon KPP4-P

Napięcie wejściowe:

48 V (DC)

Zakres napięcia wejściowego:

18 do 56 V (DC)

Bez raportowania awarii przy >20 V

Natężenie:

5 A (maks., < 2 s)

2,5 A ciągły

26.5.7 Złącze światłowodu szklanego GOF

Złącze:

SC

Interfejs:

PRS-FIN(NA): Nadajnik-odbiornik Avago

AFBR-5803Z

PRS-FINS: Nadajnik-odbiornik Avago

AFCT-5805BZ

Długość fali:

1300 nm

Zalecany kabel:

PRS-FIN(NA):

62.5/125 μm oraz 50/125 μm wielomodowy GOF

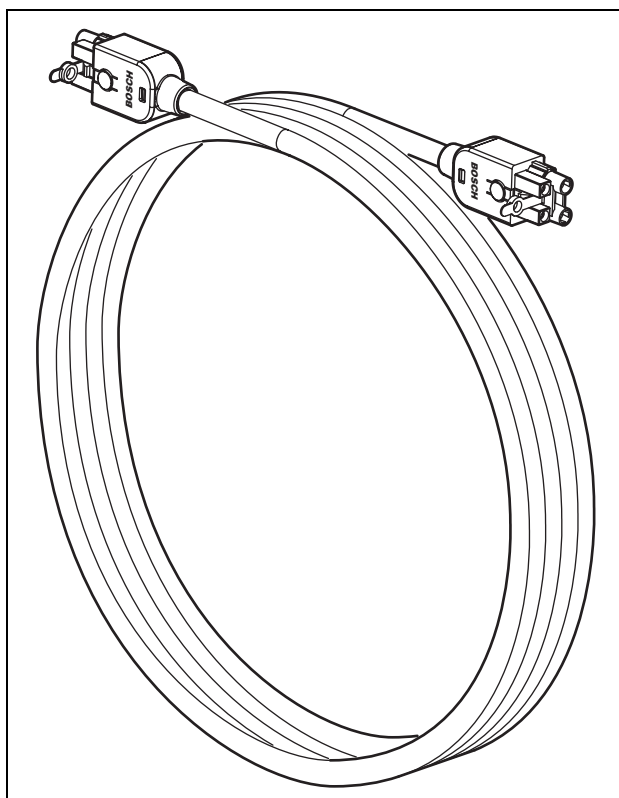
PRS-FINS:

9/125 μm jednomodowy szklany (GOF)

27 LBB4416/xx Kable sieciowe

27.1 Wstęp

Wszystkie kable sieciowe LBB4416/xx posiadają dwa włókna światłowodu plastikowego do przesyłania danych oraz dwie żyły miedziane do rozprowadzania zasilania. Wszystkie kable (poza LBB4416/00) są zakończone odpowiednimi złączami światłowodowymi.



rys. 27.1: Kabel sieciowy

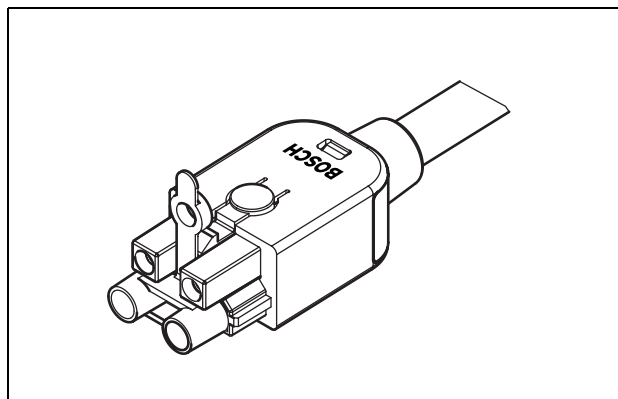
tabela 5.1: Kable sieciowe

Oznaczenie typu	Długość kabla
LBB4416/00	100 m
LBB4416/01	0,5 m
LBB4416/02	2 m
LBB4416/05	5 m
LBB4416/10	10 m
LBB4416/20	20 m
LBB4416/50	50 m

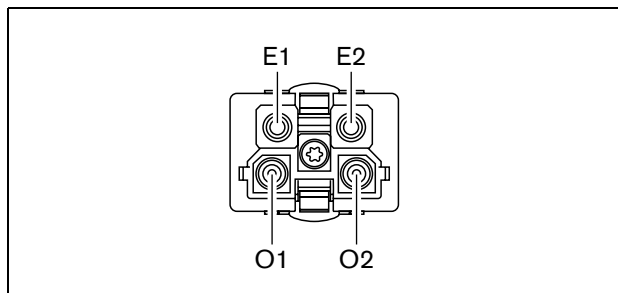
Do łączenia kabli można stosować sprzęgacze LBB4419/00.

27.2 Złącza

Poza kablem LBB4416/00 wszystkie pozostałe są zakończone z dwóch stron męskim złączem firmowym. Konstrukcję złącza pokazano na rys. rys. 27.3.



rys. 27.2: Złącze (z osłoną przeciwpływową)



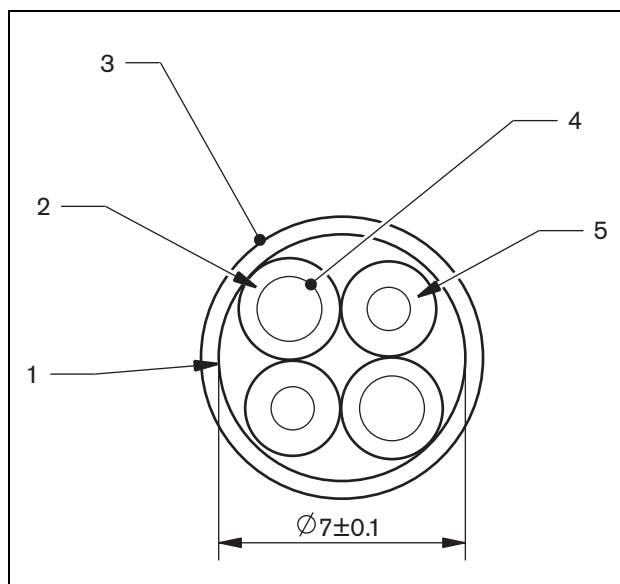
rys. 27.3: Konstrukcja złącza

tabela 27.1: Konstrukcja złącza

Styk	Sygnal	Żyła
E1	+48 V (DC)	Miedź
E2	Masa	Miedź
O1	Dane	Światłowód
O2	Dane	Światłowód

27.3 Okablowanie

Szczegółowe informacje o żyłach kabli połączeniowych są podane na rysunku rys. 27.4.



rys. 27.4: Konstrukcja kabla

tabela 27.2: Przekrój kabla

Numer	Sygnal
1	Płaszcz ochronny
2	Izolacja
3	Ekran zewnętrzny
4	Żyła miedziana (linka)
5	Światłowód

27.4 Kable zarabiane

Do zarabiania kabli zgodnie z wymaganiami użytkownika używa się zestawu narzędziowego LBB4418/00, kabla sieciowego LBB4416/00 i złącz LBB4417/00.

27.5 Dane techniczne

Izolacja:

LSZH (małodymiąca, bez zawartości halogenów), czarna

Średnica zewnętrzna:

7 mm

Kable zasilania (2):

Linka miedziana 1 mm², izolacja czerwona i brązowa, Rezystancja < 0,018 Ohm/m

Światłowody (2):

- PMMA, średnica 1 mm łącznie z okładziną średnica 2 mm (w kolorze czarnym)
- Apertura numeryczna: 0,5
- Tłumienność < 0,17 dB/m przy @ 650 nm
- straty na zgięciach < 0,5 dB (r = 20 mm, 90°), zgodnie z JIS C6861

Zakres temperatur:

-40 do +65 °C

Siła rozciągająca:

maks. 150 N

Zgodność UL:

UL444 (60 °C/60 V),

Odporność na ogień:

zgodnie z IEC 60332-1 / 60 s

Zawartość halogenów:

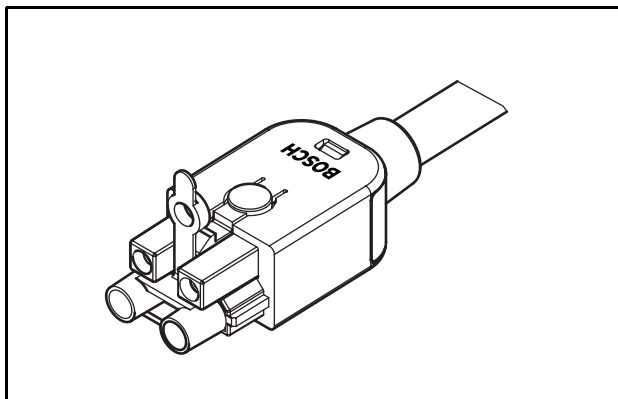
zgodnie z IEC 60754-2, pH > 4,3 i przewodność < 10 uS/mm

Zadymienie:

zgodnie z IEC 61034-2, przepuszczalność światła > 60%

28 Złącza sieciowe LBB4417/00

Złącza sieciowe LBB4417/00 służą do zakańczania kabli sieciowych ściśle dopasowanych do potrzeb użytkownika przy wykorzystaniu kabla sieciowego LBB4416/00 (100 m) i zestawu narzędziowego LBB4418/00.



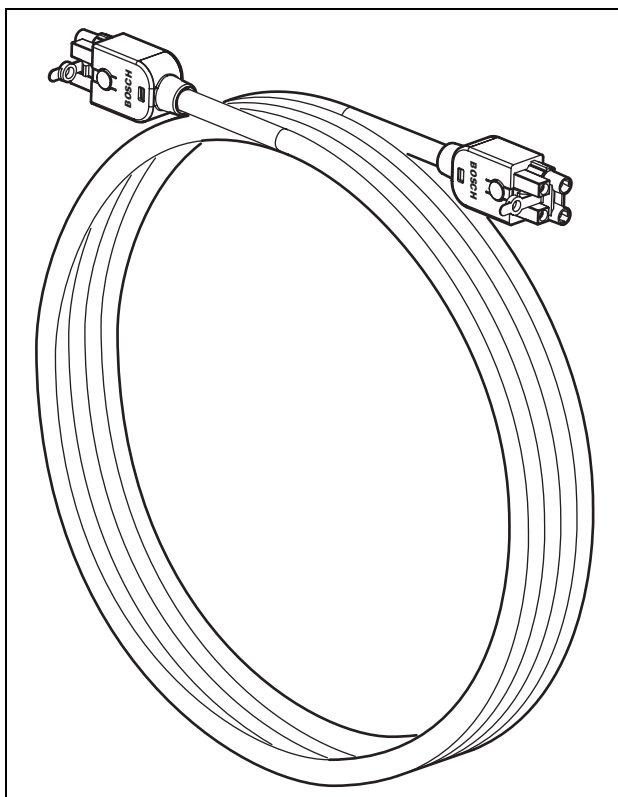
rys. 28.1: Złącze

Zestaw LBB4417/00 zawiera elementy 10 złączy sieciowych wystarczających do zestawienia 5 kabli połączeniowych.

29 Zestaw narzędziowy do tworzenia okablowania LBB4418

29.1 Wstęp

Zestaw narzędziowy do tworzenia okablowania sieciowego LBB4418/00 jest przeznaczony do konfekcjonowania optycznych kabli sieciowych (patrz: rys. rys. 29.1) na bazie kabla LBB4416/00 (100 m) i złączy LBB4417/00.



rys. 29.1: Optyczny kabel sieciowy

29.2 Zawartość zestawu narzędziowego



rys. 29.2: Zawartość zestawu narzędziowego

tabela 29.1: Zawartość zestawu narzędziowego

Nr.	Opis	Numer
1	Zapasowy system tnący (z blokadą Allen)	600 004 0
2	Szczypce tnące	600 015 36
3	Szczypce do zaciskania	642 509 3 23
4	Narzędzie do pozycjonowania światłowodu plastikowego i zaciskania nasadki	618 071 69
5	Szczypce do ściągania nasadki	607 202 69
6	Narzędzie do cięcia i zarabiania światłowodu plastikowego	600 003 - 1 39
7	Wkrętak gwiazdkowy (Torx)	C209 000077

Dostawca zestawu:

- Rennsteig Werkzeuge GmbH
Viernau, Turynia, Niemcy
Typ wg dostawcy: 600 100 PHI

**Uwaga**

Przed użyciem narzędzia do cięcia i zarabiania światłowodu plastikowego (POF (narzędzie 6), zwolnić jego śrubę blokującą za pomocą wkrętaka Torx (narzędzie 7).

**Uwaga**

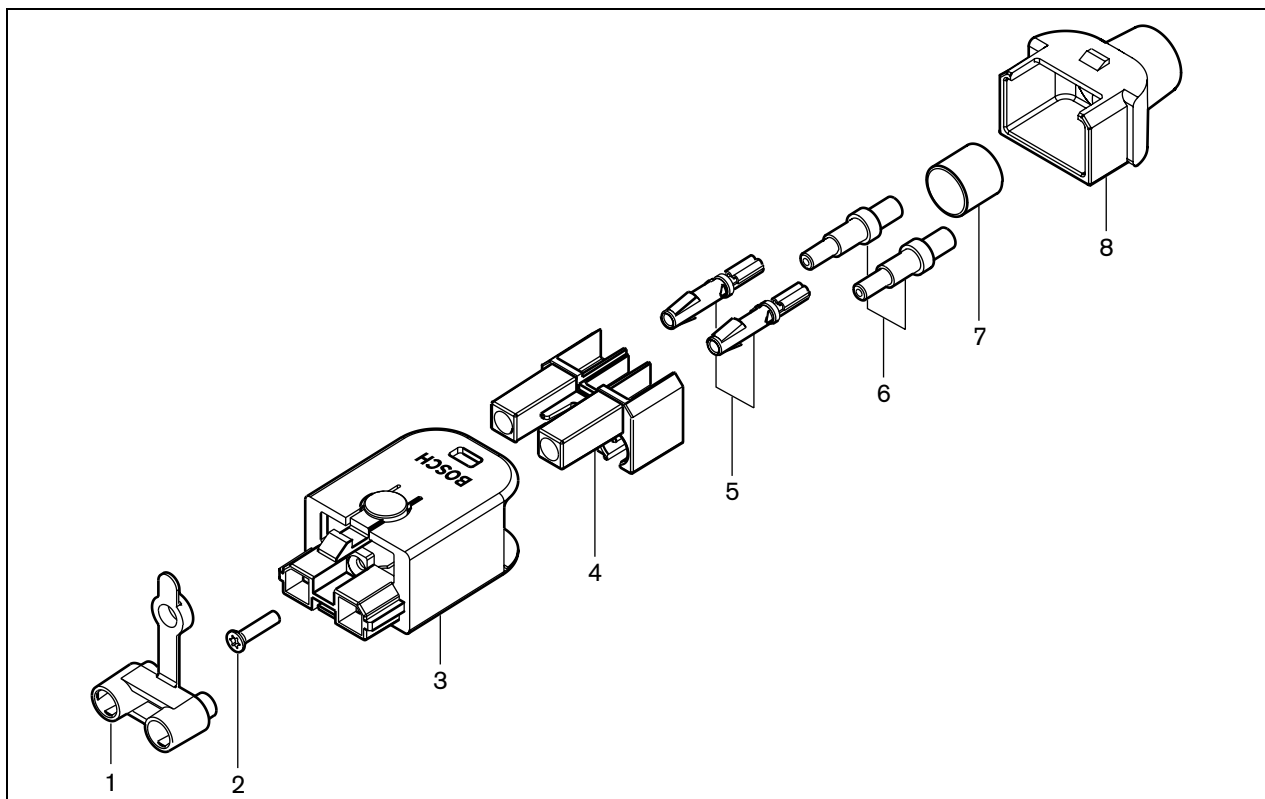
Po 1 260 cięciach narzędzie do cięcia i zarabiania światłowodu POF (narzędzie 6) blokuje się automatycznie. W takim przypadku wymienić system tnący na zapasowy (narzędzie 1), aby zapewni dokładność cięcia. Dodatkowe systemy tnące do wymiany są dostępne i posiadają oznaczenie typu LBB4418/50.

**Ostrzeżenie**

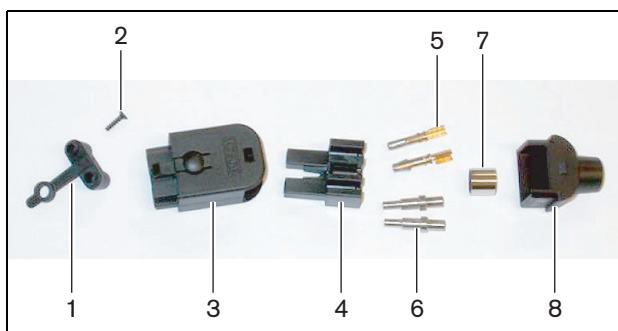
Narzędzia należy regularnie oliwić, co zapobiegne rdzewieniu.

29.3 Elementy składowe złącza

Każde złącze sieci optycznej (LBB 4417/00) składa się z dziesięciu elementów (patrz: rys. 29.3 i rys. 29.4).



rys. 29.3: Rysunek elementów składowych złącza



rys. 29.4: Elementy składowe złącza

tabela 29.2: Elementy składowe złącza

Nie	Opis
1	Ośłona przeciwpyłowa
2	Wkręt z gniazdem Torx (gwiazdkowy)
3	Obudowa czołowa
4	Blok montażowy
5	Styki złącza
6	Ferrule
7	Tuleja zaciskowa
8	Obudowa tylna

29.4 Montaż złącza na kablu

29.4.1 Wstęp

W niniejszym rozdziale zawarto szczegółową (krok po kroku) instrukcję montażu złącza na kablu sieciowym.

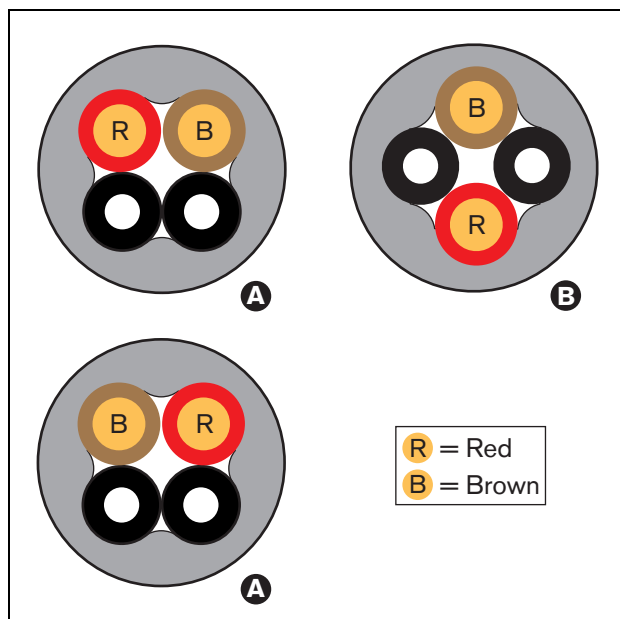
Procedura ta dzieli się na następujące etapy:

- przygotowanie (patrz: pkt. 29.4.3).
- zaciśnięcie tulei zaciskowej (patrz: punkt 29.4.4).
- zdjęcie izolacji z kabli miedzianych (patrz: punkt 29.4.5).
- instalacja zacisków złącza elektrycznego (patrz: punkt 29.4.6).
- zdjęcie izolacji z kabli optycznych (patrz: punkt 29.4.7).
- instalacja ferrul (patrz: punkt 29.4.8).
- złożenie całego złącza (patrz: punkt 29.4.9).

29.4.2 Rodzaje kabli

Istnieją dwa rodzaje światłowodowych kabli sieciowych:

- kable typu A, w których plastikowe włókna światłowodowe umieszczone są obok siebie (patrz: rys. 29.5, na którym pokazano oba końce kabla).
- kable typu B, w których plastikowe włókna światłowodowe umieszczone są naprzeciw siebie (patrz: rys. 29.5, oba końce kabla są identyczne).



rys. 29.5: Typy kabli

29.4.3 Przygotowanie

Wykonać co następuje:

- 1 Odciąć odpowiedni odcinek kabla światłowodowego za pomocą szczypiec tnących (narzędzie 2).



Uwaga

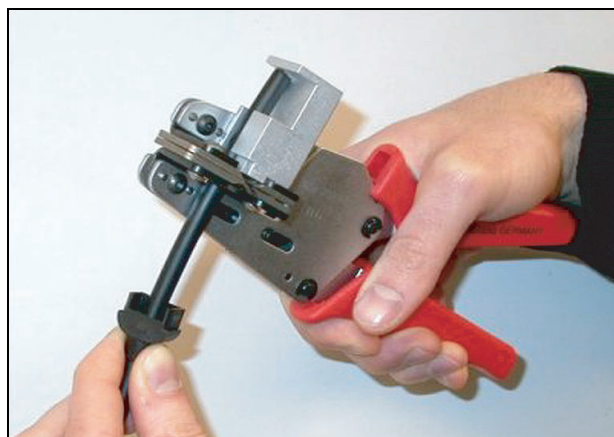
Z powodu strat w światłowodzie, kabel światłowodowy powinien być krótszy, niż 50 m.

- 2 Określić rodzaj kabla (patrz: punkt 29.4.2), gdyż niektóre czynności podczas instalowania złącza są różne dla obu rodzajów kabla.
- 3 Rozłożyć złącze sieciowe. Złącze składa się z 10 elementów (patrz: punkt 29.3).
- 4 Nasunąć tylną część obudowy na kabel (patrz rys. 29.6).



rys. 29.6: Tylna obudowa na kablu

- 5 Zdjąć zewnętrzną izolację (płaszcz) kabla za pomocą szczypiec do ściągania izolacji (narzędzie 5). Koniec kabla należy włożyć do szczypiec do wyczuwalnego oporu (patrz: rys. 29.7).



rys. 29.7: Zdejmowanie izolacji

29.4.4 Tuleja zaciskowa

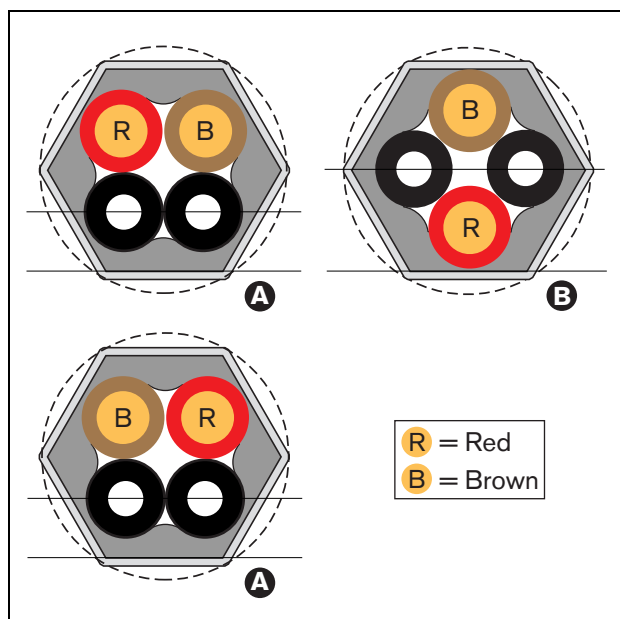
Wykonać co następuje:

- Naciągnąć tuleję zaciskową na kabel i umieścić ją w miejscu, gdzie kończy się zewnętrzny płaszcz kabla.



Uwaga

W następnym kroku dzięki tulei zaciskowej i szczypcom zaciskowym (narzędzie 3) okrągły przekrój kabla na końcu zewnętrznego płaszcza zostanie przekształcony w kształt sześciokątny. Przed zaciśnięciem tulei upewnić się, że włókna światłowodowe znajdują się w płaszczyźnie równoległej do jednego z boków sześciokąta (patrz rys. 29.8)



rys. 29.8: Zmiana kształtu przekroju kabla

- Zacisnąć tuleję zaciskową za pomocą szczypiec zaciskowych (narzędzie 3, patrz rys. 29.9). Tuleja zaciskowa będzie przeciwdziałać obracaniu się kabla w złączu.

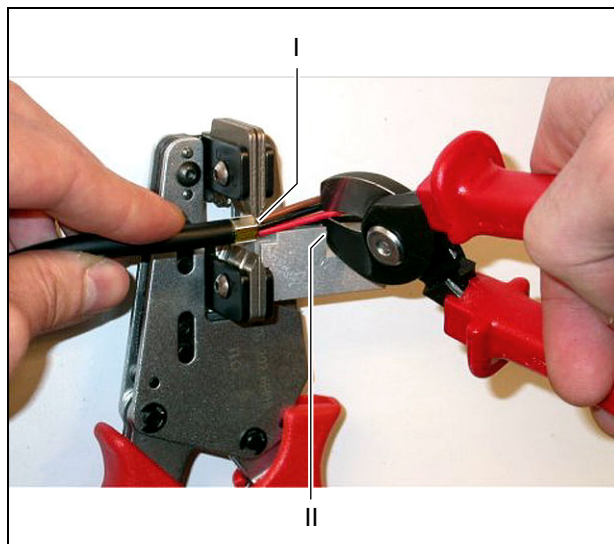


rys. 29.9: Zaciskanie tulei

29.4.5 Zarabianie końcówek żył miedzianych

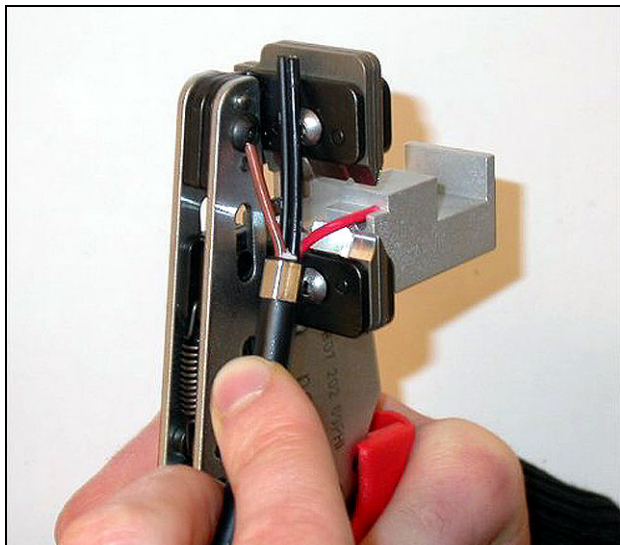
Wykonać co następuje:

- Przyciąć żyły miedziane za odpowiednią długość za pomocą obcinaka (narzędzie 2) i szczypiec do ściągania izolacji (narzędzie 5). Umieścić tuleję zaciskową tego końca kabla w pozycji I i odciąć końce żył miedzianych w pozycji II (patrz rys. 29.10).



rys. 29.10: Przycinanie końcówek żył miedzianych

- 9 Zdjąć czerwoną i brązową izolację z żył miedzianych za pomocą szczypiec do ściągania izolacji (narzędzie 5, patrz rys. 29.11).

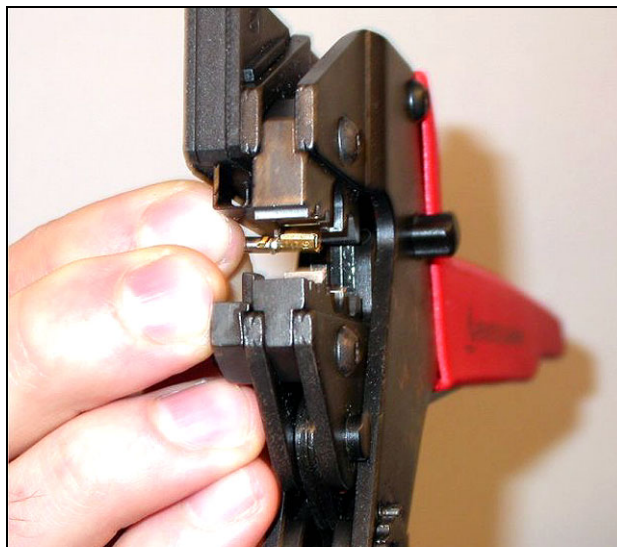


rys. 29.11: Zdejmowanie izolacji z żył miedzianych

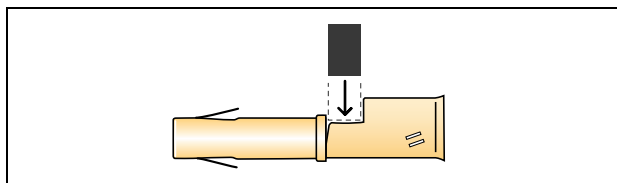
29.4.6 Instalacja styków elektrycznych złącza

Wykonać co następuje:

- 10 Umieścić styki elektryczne złącza w szczypcach zaciskowych (narzędzie 3, patrz rys. 29.12). Górna część szczypiec zaciskowych posiada wcięcie umożliwiające odpowiednie umieszczenie zaciskanych styków (patrz rys. 29.13).

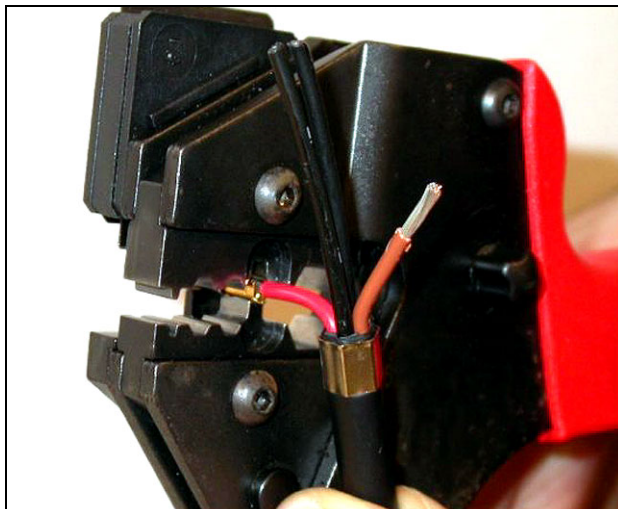


rys. 29.12: Zaciskanie styku elektrycznego złącza (1)



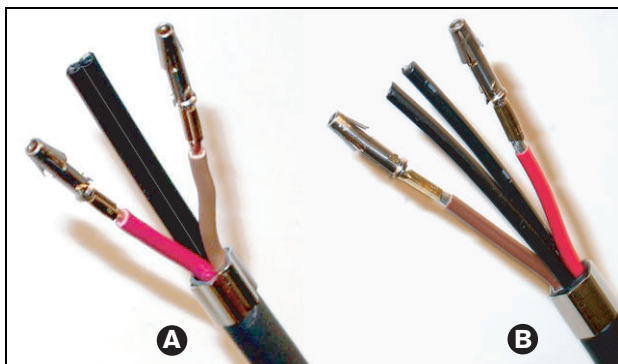
rys. 29.13: Pozycjonowanie styku złącza

- 11 Wsunąć jedną z oczyszczonych z izolacji końcówek żył miedzianych w końcówkę styku i zamknąć szczypce, aby styk został zaciśnięty na końcówce miedzianej żyły (patrz rys. 29.14).



rys. 29.14: Zaciśkanie styku elektrycznego złącza (2)

- 12 Powtórzyć czynności 10 i 11 dla drugiej końcówki oczyszczonej z izolacji żyły miedzianej. Na rys. 29.15 pokazano ostateczny rezultat tych czynności.

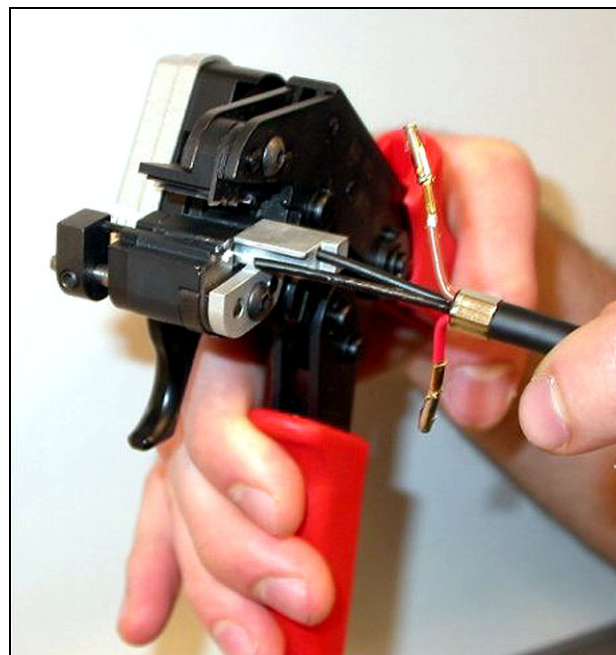


rys. 29.15: Zainstalowane styki elektryczne złącza

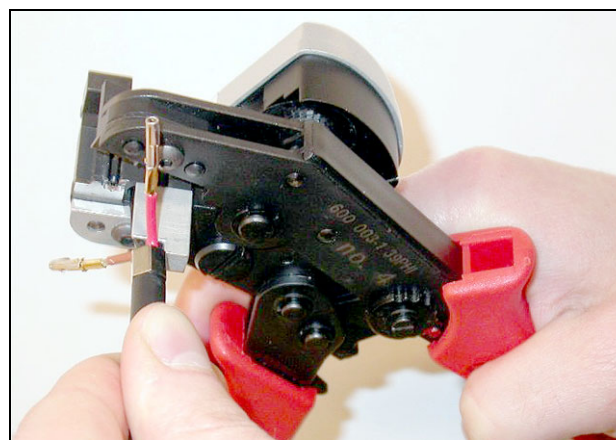
29.4.7 Zarabianie końcówek światłowodów

Wykonać co następuje:

- 13 Wsunąć włókna światłowodu plastikowego w szczypce do cięcia i zarabiania światłowodu POF (narzędzie 6). Obcinane włókno należy włożyć do małego otworu prowadzącego aż do wyczuwalnego oporu (patrz rys. 29.16). Drugie włókno należy włożyć do sąsiedniego dużego otworu prowadzącego. Tuleja zaciskowa powinna oprzeć się o blokadę (patrz rys. 29.17).



rys. 29.16: Przycinanie światłowodu (1)



rys. 29.17: Przycinanie światłowodu (2)

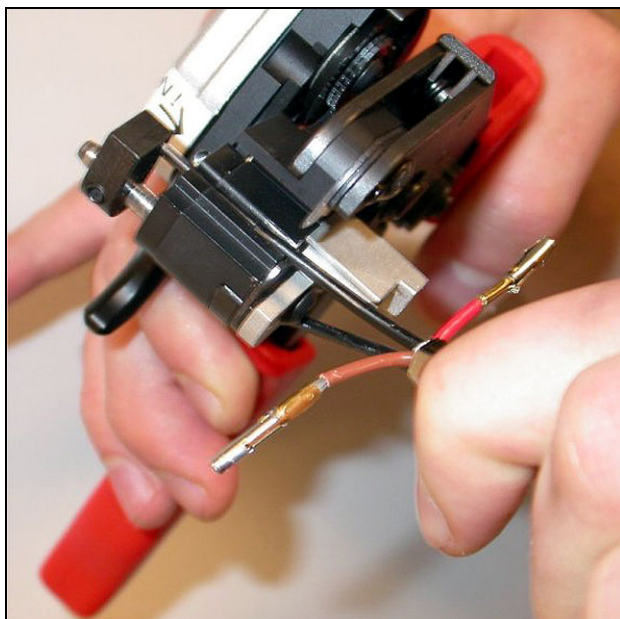
14 Zamknąć narzędzie, aby unieruchomić kabel i pociągnąć za „cyngiel”, aby przyciąć włókno światłowodowe (patrz rys. 29.18).



rys. 29.18: Przycinanie światłowodu (3)

15 Powtórzyć czynności 13 i 14 dla drugiego włókna światłowodowego. Oba włókna mają teraz odpowiednią długość.

16 Wsunąć jedno z włókien do przedniej części szczypiec do cięcia i zarabiania światłowodu (narzędzie 6, patrz rys. 29.19).



rys. 29.19: Zdejmowanie izolacji ze światłowodu

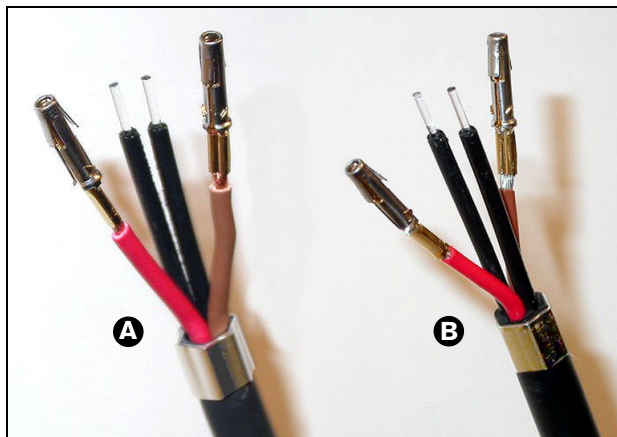
17 Zamknąć narzędzie i wyciągnąć światłowód, aby zdjąć z niego izolację.



Uwaga

Nie wolno zapomnieć o wyjęciu fragmentu izolacji z narzędzia.

18 Powtórzyć czynności 16 i 17 dla drugiego włókna światłowodowego. Na rys. rys. 29.20 pokazano ostateczny rezultat tych czynności.

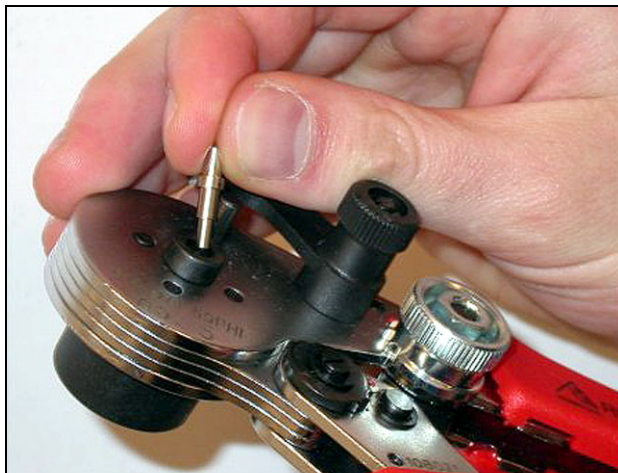


rys. 29.20: Włókna światłowodowe ze zdjętą izolacją

29.4.8 Instalacja nasadek

Wykonać co następuje:

- 19 Umieścić nasadkę w sprężynującej końcówce narzędzia do pozycjonowania światłowodu POF i zaciskania nasadki (narzędzie 4, patrz rys. 29.21).



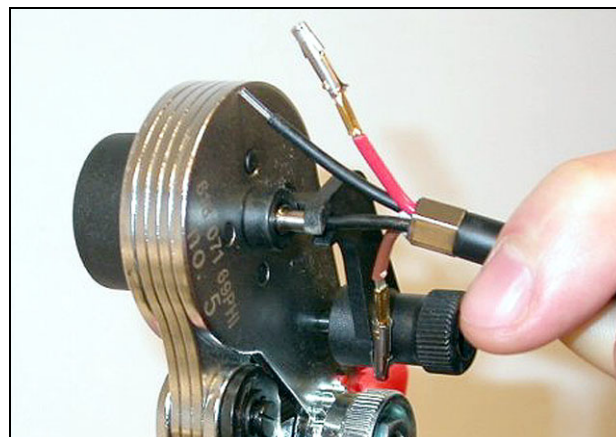
rys. 29.21: Instalacja ferruli

- 20 Zablokować ferrulę za pomocą małej dźwigni (patrz rys. 29.22).



rys. 29.22: Blokowanie ferruli

- 21 Wsunąć plastikowe włókno światłowodowe do ferruli umieszczonej w narzędziu do pozycjonowania światłowodu i zaciskania nasadki (patrz rys. 29.23).

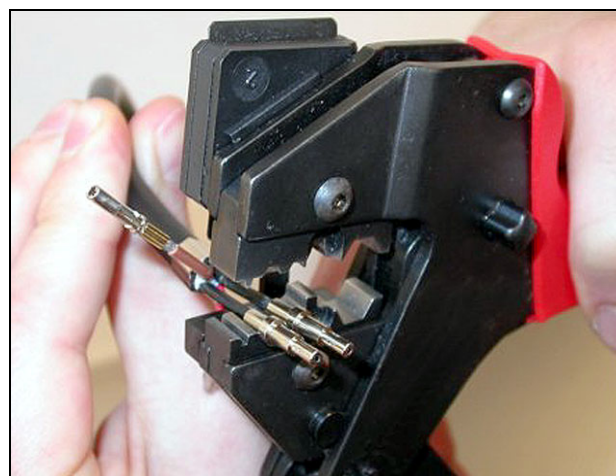


rys. 29.23: Zaciskanie ferruli (1)

- 22 Zamknąć narzędzie i otworzyć je ponownie, by zacisnąć ferrulę na rdzeniu światłowodu.

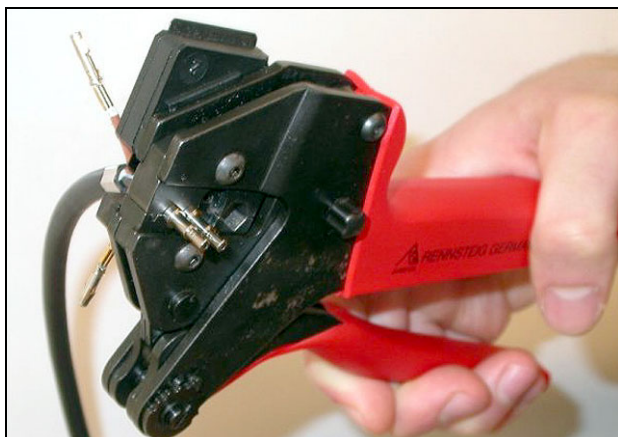
- 23 Powtórzyć czynności od 19 do 22 dla drugiego włókna światłowodowego. Ferrule są teraz zacisnięte tylko na rdzeniu plastikowego światłowodu. W następnym kroku zostaną zacisnięte na płaszczu światłowodu.

- 24 Umieścić obie ferrule w szczypcach zaciskowych (narzędzie 3, patrz rys. 29.24).



rys. 29.24: Zaciskanie ferruli (2)

25 Zaciśnąć obie ferrule w szczypcach zaciskowych (narzędzie 3, patrz rys. 29.25). Na rys. rys. 29.26 pokazano końcowy rezultat powyższych czynności.



rys. 29.25: Zaciśkanie ferruli (3)

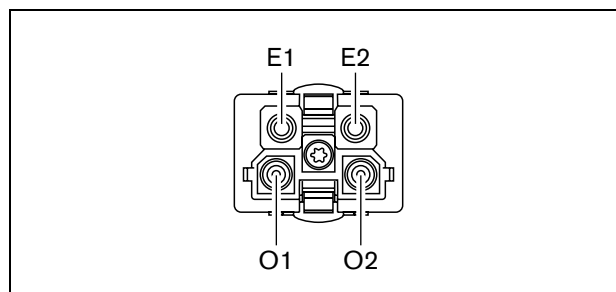


rys. 29.26: Ferrule na włóknach światłowodowych

29.4.9 Składanie złącza

Przed złożeniem złącza należy odpowiednio umieścić żyły miedziane i włókna światłowodowe. Żyły miedziane zostaną zainstalowane w górnej części złącza, a włókna światłowodowe w dolnej (patrz rys. 29.27).

i Uwaga
W przypadku wymiany złącza zawsze należy sprawdzić połączenie w złączu na drugim końcu kabla.

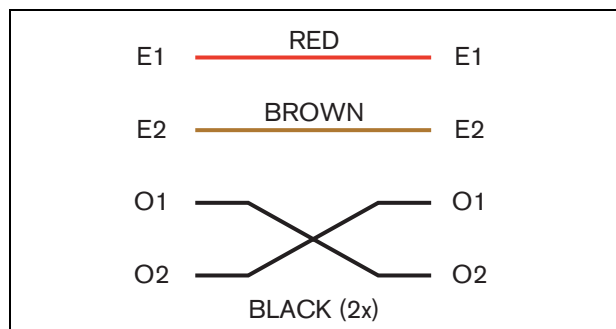


rys. 29.27: Złącze - widok z przodu

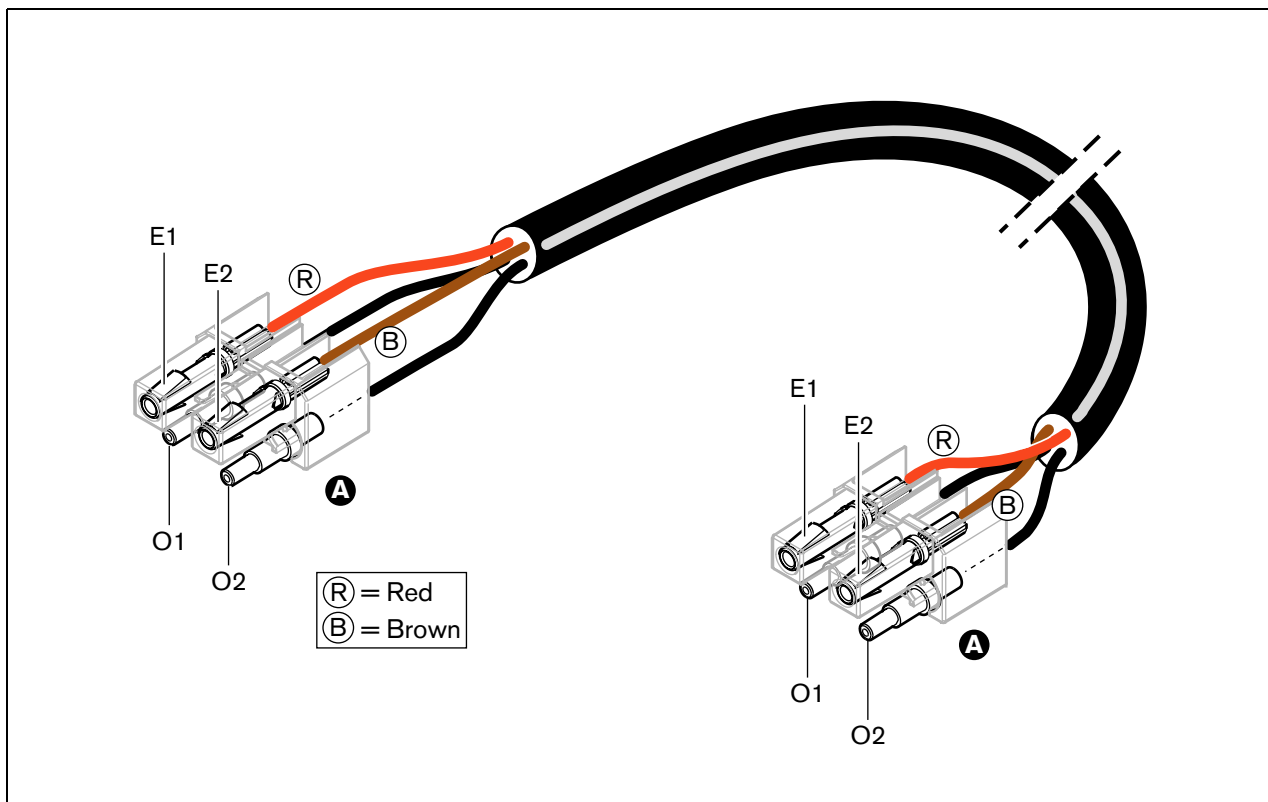
tabela 29.3: Szczegóły połączeń złącza sieci optycznej

Styk	Sygnal	Żyła
E1	+48 V (DC)	Miedź
E2	Masa	Miedź
O1	Dane	Światłowód
O2	Dane	Światłowód

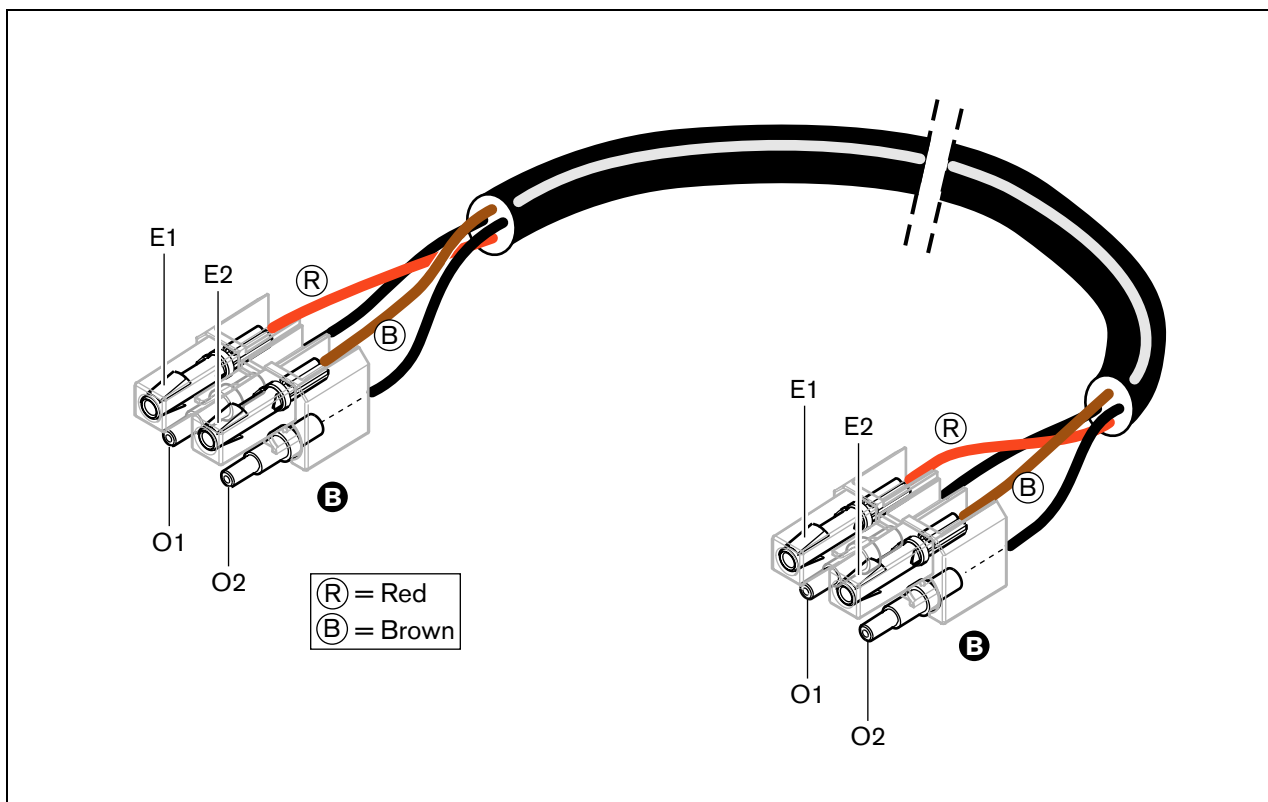
Należy skorzystać również ze schematu połączeń (patrz rys. 29.28). Praktyczne zastosowanie tego schematu pokazano na rys. rys. 29.29 i rys. 29.30).



rys. 29.28: Schemat połączeń złącza



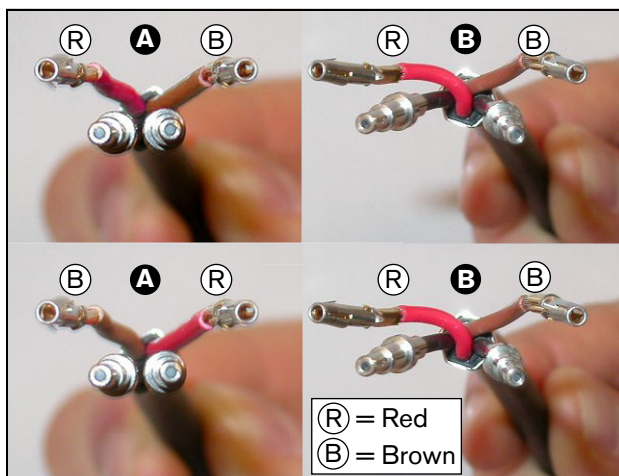
rys. 29.29: Schemat połączeń złącza wykorzystany do kabla światłowodowego typu A



rys. 29.30: Schemat połączeń złącza wykorzystany do kabla światłowodowego typu B

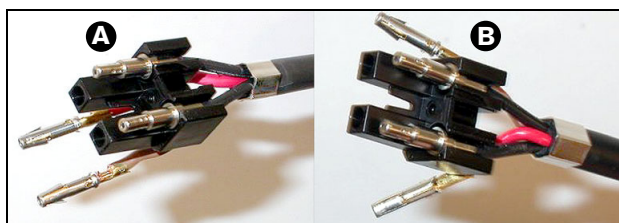
W zależności od użytego kabla, sposób rozmieszczenia końcówek pokazano na poniższych rysunkach. Wykonać co następuje:

26 Sprawdzić, czy żyły miedziane i włókna światłowodowe zostały rozmieszczone w odpowiedni sposób (patrz rys. 29.31).



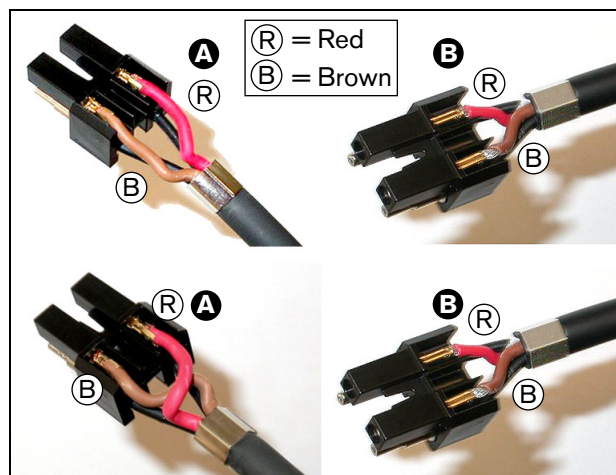
rys. 29.31: Rozmieszczenie żył miedzianych i włókien światłowodowych

27 Umieścić nasadki w bloku montażowym (patrz rys. 29.32)



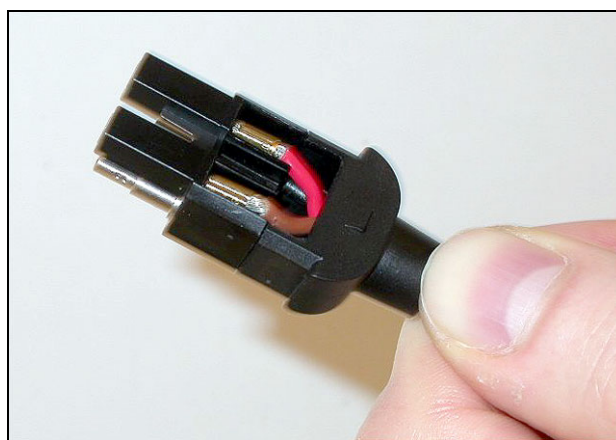
rys. 29.32: Blok montażowy i tylna część obudowy

28 Umieścić styki żył miedzianych w bloku montażowym (patrz rys. 29.33) W jednym ze złączy kabla typu A żyły czerwona i brązowa muszą zostać skrzyżowane, aby zapewnić odpowiednie połączenie (patrz rys. 29.28).



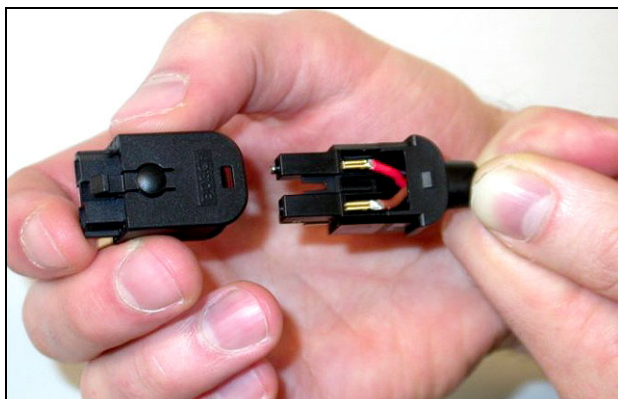
rys. 29.33: Blok montażowy i tylna część obudowy

29 Złożenie bloku montażowego i tylnej części obudowy (patrz rys. 29.34)



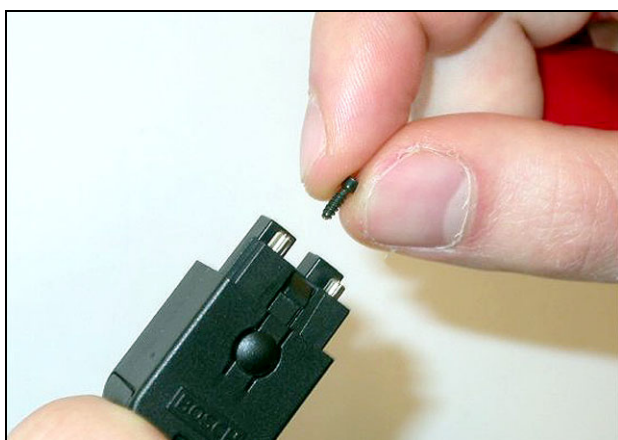
rys. 29.34: Złożony blok montażowy i tylna część obudowy

30 Zatrzasnąć przednią część obudowy na zestawie bloku montażowego i tylnej części obudowy (patrz rys. 29.35).



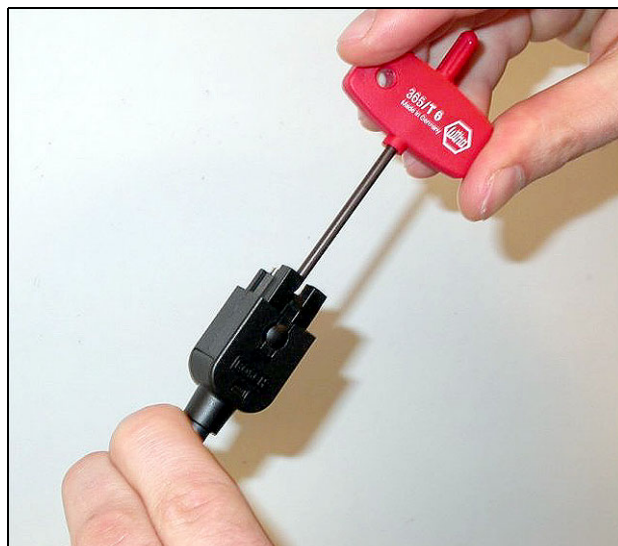
rys. 29.35: Instalacja przedniej części obudowy

31 W przedniej części obudowy umieścić wkręt mocujący z łbem gwiazdkowym (Torx) (patrz rys. 29.36).



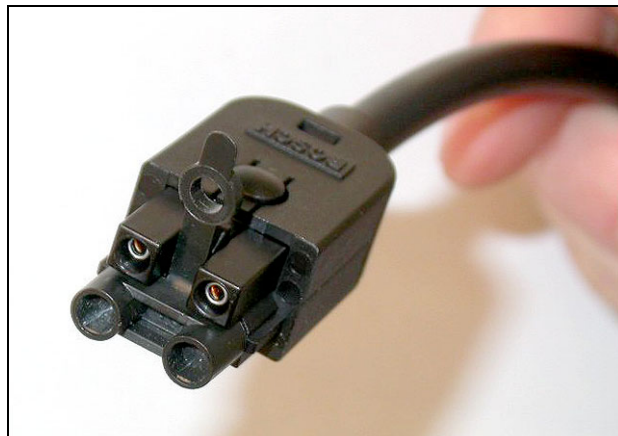
rys. 29.36: Umieszczanie wkręta mocującego

32 Dokręcić wkręt za pomocą wkrętaka Torx (narzędzie 7, patrz rys. 29.37)



rys. 29.37: Dokręcanie wkręta mocującego

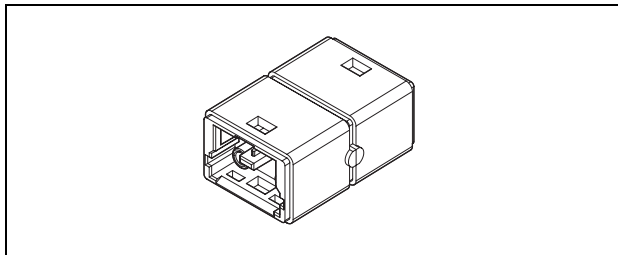
33 Na złączu umieścić osłonę przeciwpylową, aby zabezpieczyć końcówki włókien światłowodowych (patrz rys. 29.38).



rys. 29.38: Osłona przeciwpylowa na złączu

30 Sprzęgacze kablowe LBB4419/00

Sprzęgacze kablowe LBB4419/00 służą do łączenia kabli systemowych między sobą. Należy jednak pamiętać, że na każdym takim złączu występuje tłumienie przesyłanego sygnału. Dlatego zastosowanie sprzęgacza ogranicza maksymalną odległość między urządzeniami systemowymi z 50 do 20 metrów.



rys. 30.1: Sprzęgacz kablowy

Sprzęgacze kablowe mogą być również stosowane w połączeniu z wyjściami odczepów w rozgałęźnikach sieciowych (PRS-NSP) do tworzenia tymczasowych łatwo rozłączalnych połączeń (np. puszek połączeniowych).

Część 7 - Instalacja sprzętowa

Pozostawiono celowo niezapisane.

31 Okablowanie

31.1 Wstęp

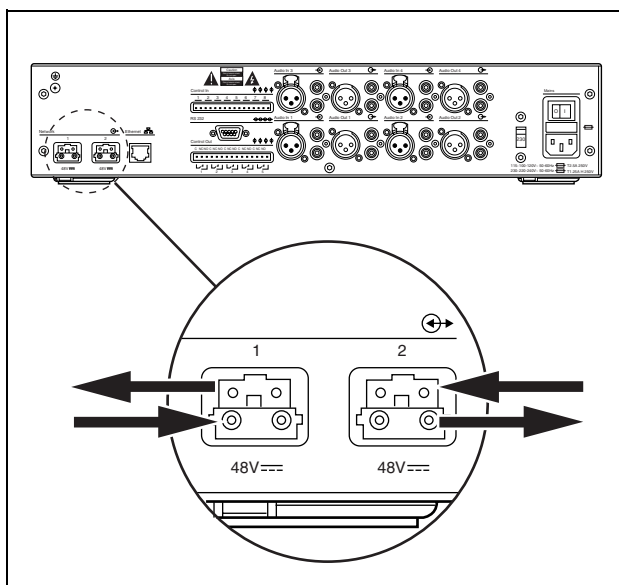
Poszczególne moduły systemu Praesideo są połączone wzajemnie i tworzą strukturę łańcuchową. Aby możliwe było dokonywanie takich połączeń, każdy moduł jest wyposażony w dwa równoważne złącza magistrali systemowej (patrz: rys. rys. 31.1). Jedno złącze wykorzystuje się do dołączenia poprzedniego modułu w systemie, drugie do kolejnego w łańcuchu.



Uwaga

Oba złącza magistrali systemowej są identyczne.

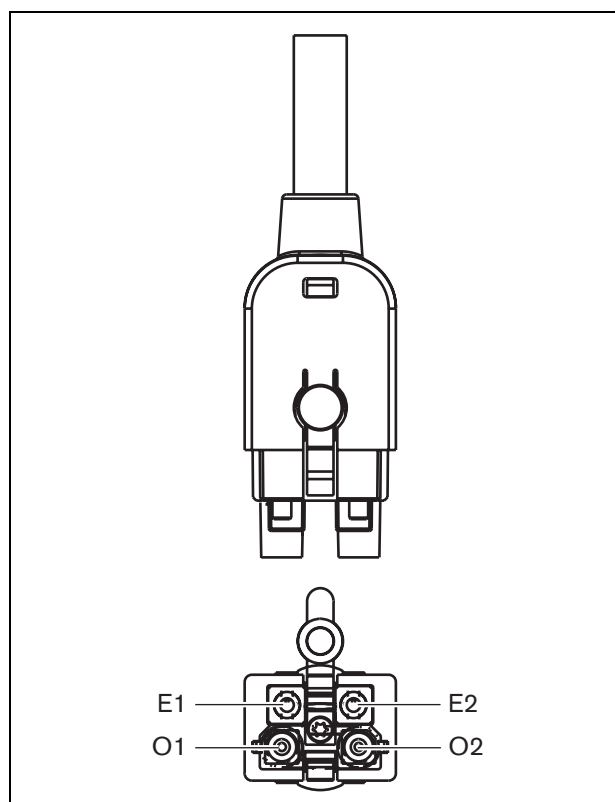
Dzięki łańcuchowemu łączeniu modułów, w każdym miejscu systemu można dołączyć lub odłączyć moduł systemowy i nie wpłynie to na pracę pozostałych modułów, pod warunkiem, że nie zostało przerwane połączenie sieciowe.



rys. 31.1: Połączenie łańcuchowe

31.2 Magistrala systemowa

Okablowanie magistrali systemowej (patrz: rys. rys. 31.2) składa się z dwóch włókien światłowodu plastikowego (POF) i dwóch żył miedzianych. We włóknach POF może być przesyłanych jednocześnie do 28 kanałów audio i danych sterujących systemu Praesideo. Żyły miedziane służą do dostarczania zasilania do poszczególnych modułów systemowych.



rys. 31.2: Złącze magistrali systemowej

tabela 31.1: Szczegóły kabla magistrali systemowej

Numer	Kolor	Materiał	Opis
E1	Czerwony	Miedź	Zasilanie, + (48 V)
E2	Brazowy	Miedź	Zasilanie, - (uziemiaenie)
O1	Czarny	POF	Dane
O2	Czarny	POF	Dane



Uwaga

Podczas instalacji i eksploatacji temperatura okablowania POF nie może przekroczyć 65 °C. Wyższa temperatura może doprowadzić do zniszczenia włókien światłowodowych.

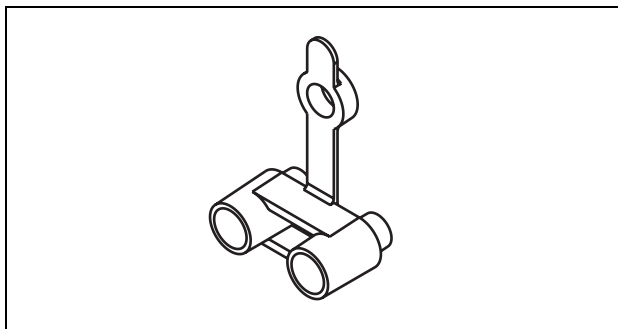


Uwaga

Część światłowodowa (POF) złącza magistrali systemowej Praesideo jest zgodna ze standardem F05 i F07. Oznacza to, że do przesyłania danych można stosować kable ze złączami F05 i F07. Jeśli między dwoma modułami wykorzystuje się wyłącznie okablowanie POF, nie jest między nimi przesyłane zasilanie.

31.3 Osłony przeciwpyłowe

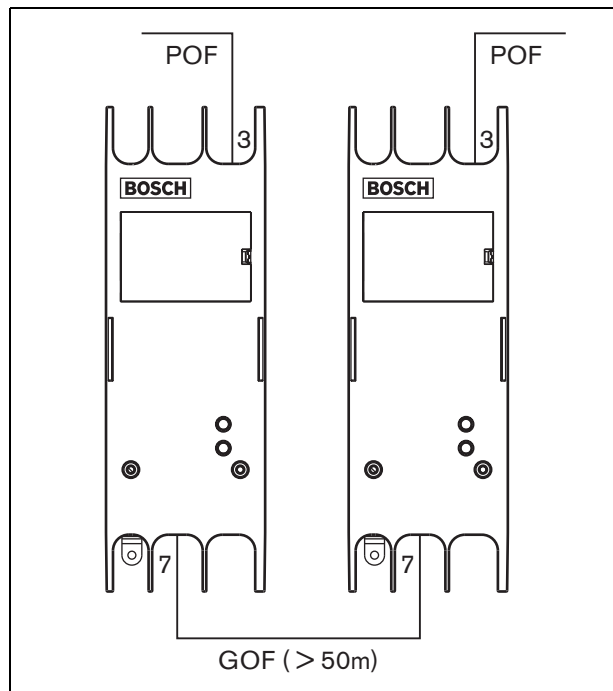
Niewykorzystywane okablowanie światłowodowe i złącza należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi przeciw kurzowi. Blokują one ponadto wydobywanie się na zewnątrz czerwonego światła interfejsu światłowodu, które jest widoczne i może przeszkadzać.



rys. 31.3: Osłona przeciwpyłowa

31.4 Maksymalna odległość między urządzeniami

Ze względu na tłumienność, maksymalna długość okablowania światłowodowego POF (a jednocześnie długość magistrali systemowej) między dwoma urządzeniami nie może przekroczyć 50 m. Jeśli istnieje potrzeba połączenia dwóch urządzeń znajdujących się w większej odległości niż 50 m, należy zastosować interfejsy światłowodowe PRS-FIN(NA) lub PRS-FINS oraz światłowody szklane (GOF – Glass Optical Fibre) (patrz:rys. 31.4).



rys. 31.4: Zastosowanie interfejsów światłowodowych

Jeśli zaistnieje konieczność zastosowania światłowodu szklanego (GOF), należy sprawdzić, czy:

- są to światłowody szklane (GOF) wielomodowe (światłowody jednomodowe GOF są obsługiwane przez interfejs PRS-FINS);
- ich maksymalna tłumienność jest mniejsza niż 2 dB/km,
- przenoszą promieniowanie o długości fali 1 300 nm,
- są zakończone standardowymi złączami SC.



Uwaga

Istnieje również możliwość zwiększenia odległości między modułami ponad 50 m przez rozmieszczenie co 50 m (lub mniej) rozgałęźników sieciowych PRS-NSP. Chociaż odczepy nie będą wykorzystywane, to sygnał optyczny zostanie w takim rozgałęźniku zregenerowany i będzie mógł być przesłany na kolejne 50 m.

31.5 Maks. długość kabla

Maksymalna długość wszystkich połączeń kablowych w systemie (zarówno światłowodami POF jak i GOF) zależy od liczby węzłów. Każdemu elementowi systemu jest przypisana określona liczba węzłów.

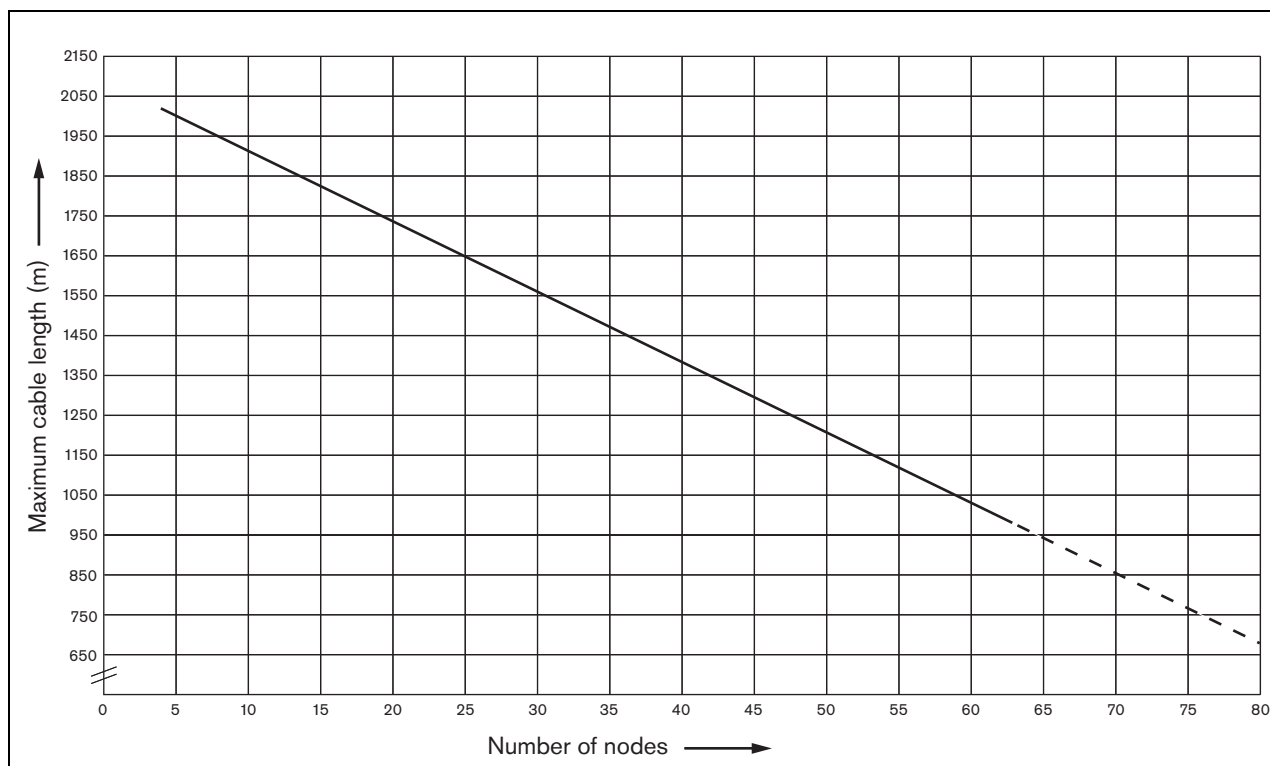
tabela 31.2: Węzły

Typ	Opis	Liczba węzłów
LBB4402/00	Ekspander audio	1
LBB4402/00	Interfejs CobraNet	1
PRS-NSP	Rozgałęźnik sieciowy	1
PRS-FIN(S)	Interfejs światłowodowy	1
PRS-FINNA	Interfejs światłowodowy	0/1
PRS-1P500	Wzmacniacz mocy 1 x 500 W	1
PRS-2P250	Wzmacniacz mocy 2 x 250 W	1
PRS-4P125	Wzmacniacz mocy 4 x 125 W	1
LBB4428/00	Wzmacniacz mocy 8 x 60 W	2
LBB4430/00	Podstawowa stacja wywoławcza	1
LBB4432/00	Klawiatura stacji wywoławczej	0
PRS-CSNKP	Klawiatura numeryczna	0
LBB4433/00	Zestaw stacji wywoławczej	1
LBB4434/00	Zestaw klawiatury stacji wywoławczej	0
PRS-CSI	Interfejs stacji wywoławczej	1
PRS-CRF	Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	1
PRS-16MCI	Interfejs wielokanałowy	1
PRS-NCO-B	Sterownik sieciowy	3

Na poniższym wykresie (rys. rys. 31.5) pokazano zależność między liczbą węzłów a maksymalną długością okablowania światłowodowego w systemie.

Uwaga
W systemie nie może być więcej niż 63 węzły.

Uwaga
PRS-FINNA liczy się jako 0 węzłów w przypadku obliczania maks. liczby węzłów w systemie (63 węzły), lecz jako 1 węzeł przy obliczaniu maks. długości światłowodowego okablowania sieciowego. Przerwana część linii na wykresie odnosi się więc wyłącznie do systemów z interfejsami światłowodowymi PRS-FINNA.



rys. 31.5: Maksymalna długość okablowania światłowodowego w zależności od liczby węzłów

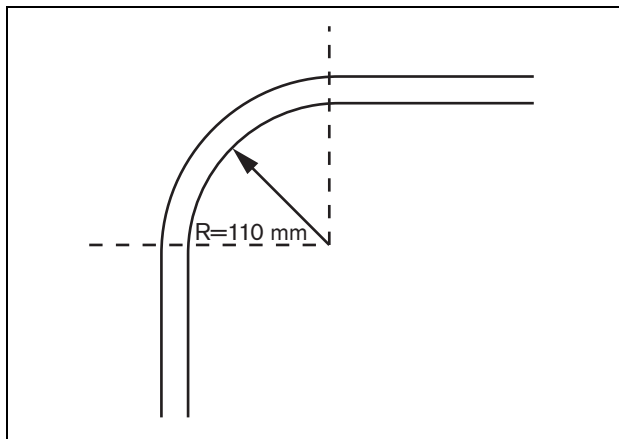
31.6 Zginanie i zwijanie kabli

31.6.1 Wstęp

Kable POF można zginać i zwijać. Przy tych czynnościach należy jednak zastosować się do poniższych reguł.

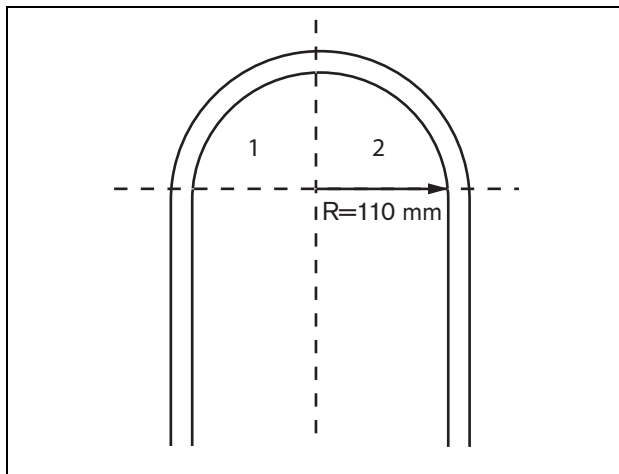
31.6.2 Zginanie

Promień zgięcia wynosi 110 mm (patrz: rys. rys. 31.6). Kabel POF może być zgięty w maksymalnie 5 miejscach.



rys. 31.6: Promień zgięcia

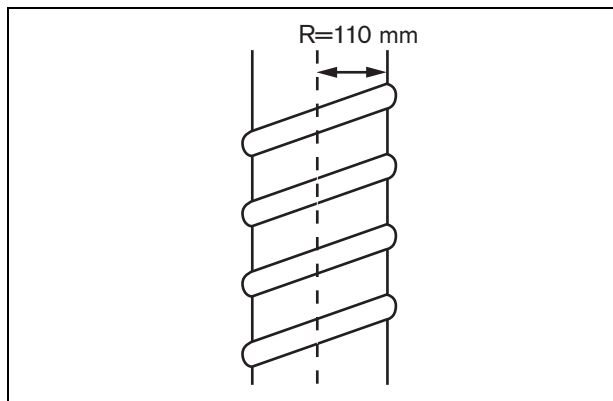
Zgięcie pod kątem 180° (w kształcie litery U) jest równoważne dwóm zgięciom (patrz: rys. rys. 31.7)



rys. 31.7: Zgięcie w kształcie litery U

31.6.3 Zwijanie

Minimalny promień zwijania wynosi 110 mm (patrz: rys. rys. 31.8).



rys. 31.8: Promień zwijania

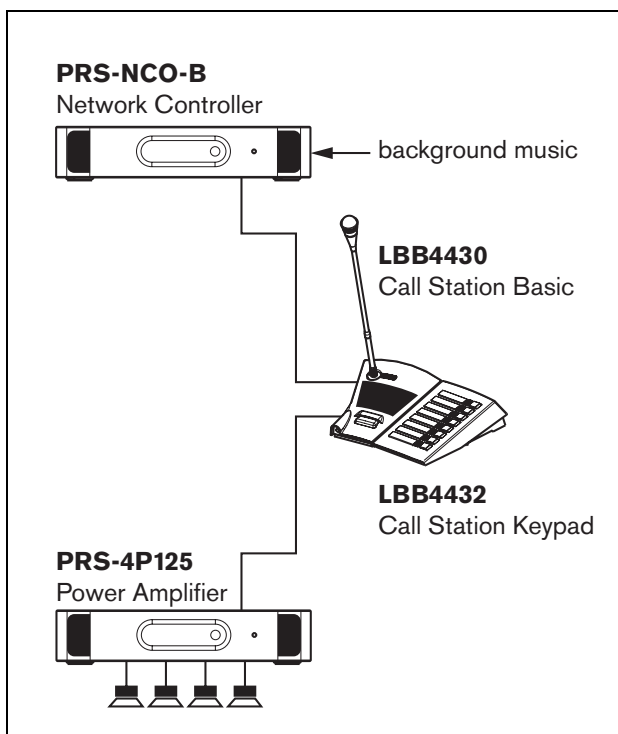
32 Architektura okablowania

32.1 Wstęp

Dokładna struktura systemu Praesideo zależy od ilości i typu urządzeń. W niniejszym rozdziale zawarto kilka prostych przykładów, na podstawie których zilustrowane będą (w stopniu bardzo uproszczonym) możliwości systemu.

32.2 System podstawowy

Na rys. rys. 32.1 przedstawiono przykład podstawowego systemu.



rys. 32.1: System podstawowy

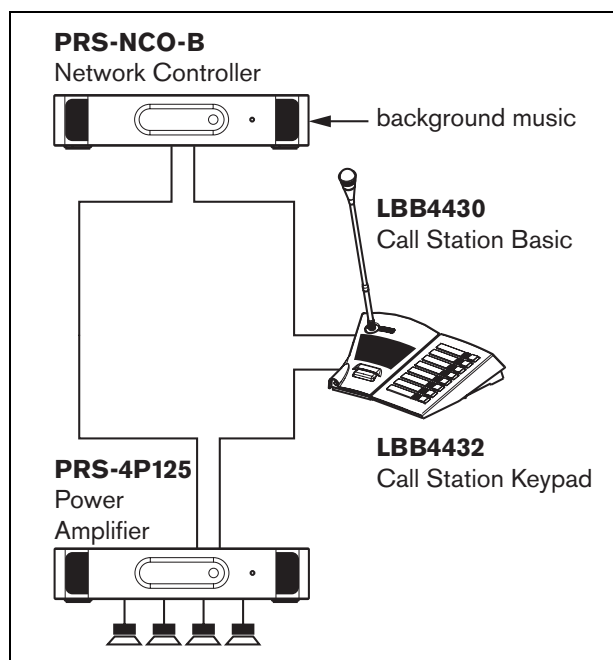


Uwaga

W pozostałej części tego rozdziału określenie „system podstawowy” będzie odnosiło się do przykładu z rys. rys. 32.1.

32.3 Okablowanie nadmiarowe

System podstawowy nie posiada okablowania nadmiarowego. Jeśli połączenie między podstawową stacją wywoławczą a wzmacniaczem mocy ulegnie uszkodzeniu, nie będzie możliwe dalsze emitowanie tła muzycznego i wywołań. Ta niedoskonałość systemu może zostać wyeliminowana przez zastosowanie okablowania nadmiarowego (patrz: rys. rys. 32.2).



rys. 32.2: System podstawowy z okablowaniem nadmiarowym



Uwaga

W pozostałej części tego rozdziału określenie „nadmiarowy system podstawowy” będzie odnosiło się do przykładu z rys. rys. 32.2.

Jedyną różnicą między systemem podstawowym z okablowaniem nadmiarowym w stosunku do prostego systemu nadmiarowego jest dodatkowe połączenie między wzmacniaczem mocy a sterownikiem sieciowym. W tej konfiguracji urządzenia tworzą pętlę. Nawet w przypadku awarii jednego z odcinków kabla system w dalszym ciągu funkcjonuje poprawnie.

32.4 Odczepy

Rozgałęźnik sieciowy umożliwia tworzenie odgałęzień w okablowaniu strukturalnym (patrz: rys. rys. 32.3). Należy zwrócić uwagę, że w odgałęzieniach nie można stosować okablowania nadmiarowego (tworzyć pętli). Jeśli uszkodzeniu ulegnie połączenie między rozgałęźnikiem sieciowym a stacją wywoławczą B, stacja ta przestanie działać, gdyż odgałęzienie nie jest nadmiarowe.

32.5 Wzmacniacze rezerwowe

Poza stosowaniem okablowania nadmiarowego, istnieje możliwość dodania do systemu wzmacniaczy rezerwowych (patrz: rozdział 8).

Wzmacniacze rezerwowe zapewniają zasilanie w przypadku awarii podstawowego wzmacniacza.

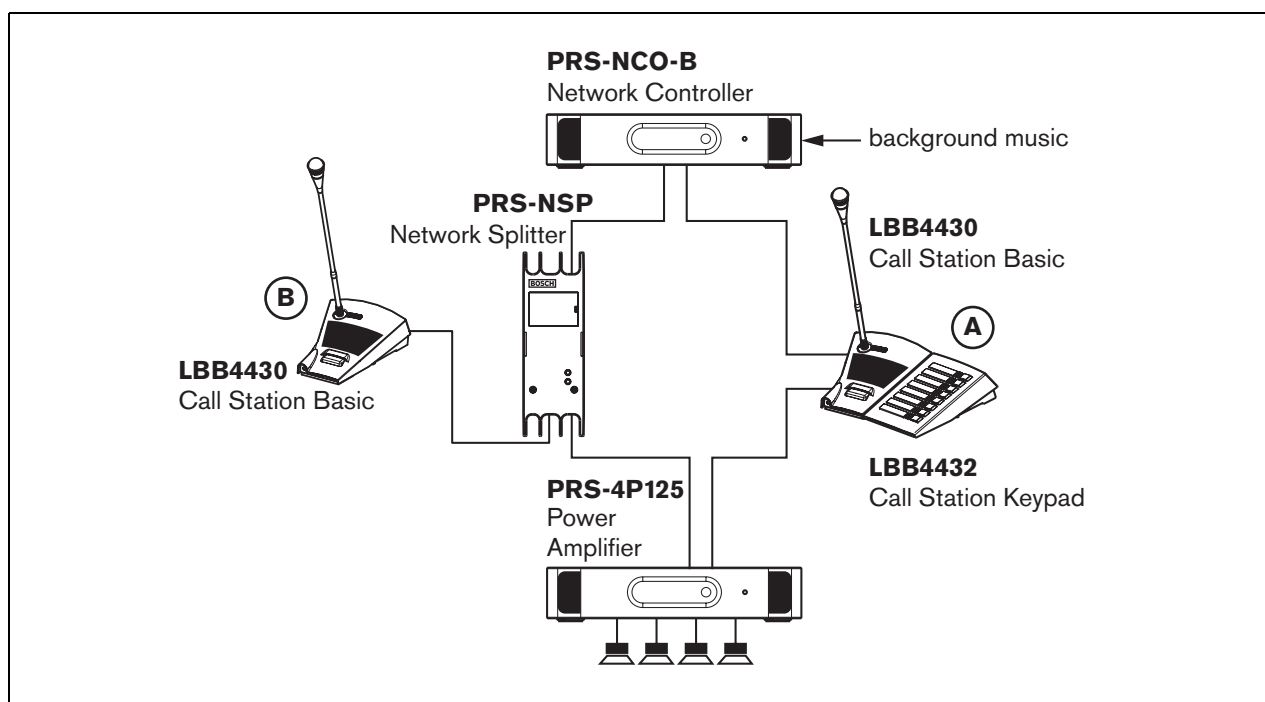
Informacje na temat wzmacniaczy mocy zamieszczono w pkt. 8.3.5.5.

Informacje na temat wzmacniaczy podstawowych zamieszczono w pkt. 10.3.5.3.



Ostrzeżenie

Nie wolno zamieniać rezerwowych wzmacniaczy mocy i rezerwowych wzmacniaczy podstawowych. Wzmacniacze te nie są kompatybilne i oprogramowanie konfiguracyjne nie obsługuje przyporządkowania kanału rezerwowego wzmacniacza podstawowego do głównego wzmacniacza mocy lub przyporządkowania rezerwowego wzmacniacza mocy do kanału głównego wzmacniacza podstawowego.



rys. 32.3: Nadmiarowy system podstawowy z odczepami

32.6 CobraNet

CobraNet jest standardem jednoczesnego przesyłania kilku nieskompresowanych cyfrowych kanałów audio przez sieć Ethernet. Wielu producentów profesjonalnego sprzętu nagłośnieniowego uznaje ten standard. System CobraNet posiada wszelkie zalety sieci Ethernet: okablowanie strukturalne wykonane ze skrętki CAT5 oraz światłowodu szklanego (GOF) przy transmisjach na dłuższe odległości oraz tanie urządzenia sieciowe. W przypadku systemu Praesideo moduł interfejsu CobraNet LBB 4404/00 służy do łączenia ze sobą systemów CobraNet i Praesideo. Interfejsy CobraNet mogą służyć do:

- łączenia systemów Praesideo (patrz: rys. rys. 32.4 jako przykład).
- wykorzystania istniejącego okablowania strukturalnego Ethernet,
- transmisji sygnału audio na duże odległości.

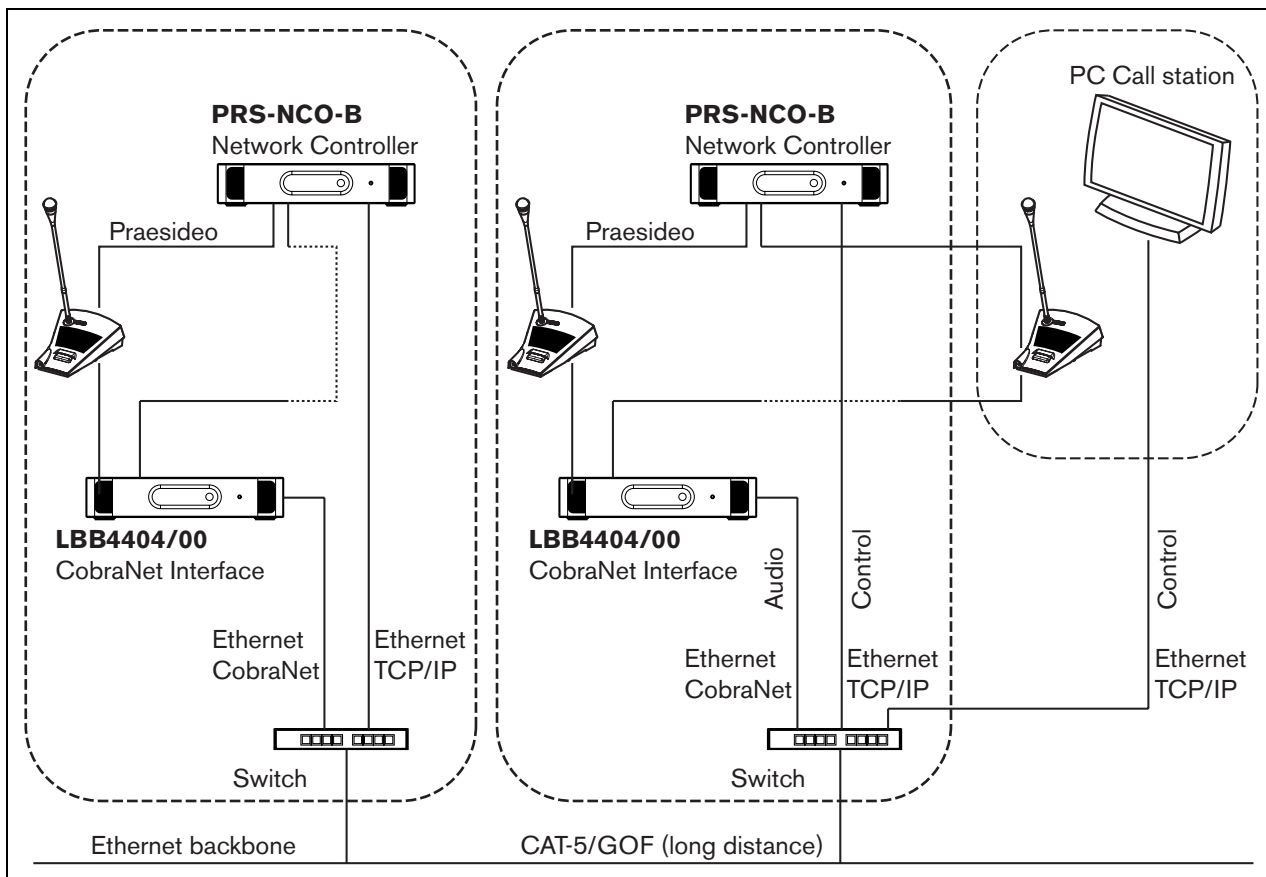
Dane komputerowe takie jak np. dane otwartego interfejsu systemowego systemu Praesideo mogą być przesyłane w tej samej sieci Ethernet, jeśli używane są w niej odpowiednie przełączniki Ethernet. Patrz:

<http://www.cobranet.info/en/support/cobranet/design/>

Ze względu na wprowadzane opóźnienia nie można łączyć w szereg więcej niż 7 przełączników.

Ograniczenia odległościowe narzucone na standard FastEthernet odnoszą się również do systemu CobraNet: 100 m przy wykorzystaniu skrętki miedzianej CAT5, 2 km przez światłowód wielomodowy. Specjalistyczne rozwiązania Fast Ethernet przez światłowód jednomodowy mogą mieć jeszcze większy zasięg.

i Uwaga
Interfejs CobraNet nie przesyła sygnałów sterujących. Muszą być one transmitowane przez sieć Ethernet przy wykorzystaniu otwartego interfejsu systemowego. Sterowniki sieciowe są zawsze podrzędnymi modułami w otwartym interfejsie systemowym i muszą być sterowane przez moduł nadrzędny otwartego interfejsu systemowego, np. komputerową stację wywoławczą.



rys. 32.4: Łączenie systemów

32.7 Odporność na uszkodzenia

32.7.1 Wstęp

Jeśli system Praesideo ma spełniać rolę dźwiękowego systemu ostrzegawczego, jego struktura sieciowa musi być odporna na uszkodzenia. Sieć systemowa odporna na uszkodzenia umożliwia transmisję wywołań nawet w przypadku uszkodzenia sterownika sieciowego. Aby tak było, sieć musi zostać wyposażona w specjalne „alarmowe” stacje wywoławcze. Jednakże ich dołączenie do sieci nie jest w pełni dowolne.

32.7.2 Reguły

Przy projektowaniu systemu sieciowego odpornego na uszkodzenia należy stosować się do następujących reguł:

- 1 Stacja wywoławcza pełniąca rolę stacji alarmowej musi posiadać odpowiednią etykietę przyporządkowaną za pośrednictwem sekcji wykorzystywanej do konfiguracji systemu interfejsu Web (patrz: tabela 43.11).
- 2 Stacja alarmowa musi posiadać własny zasilacz sieciowy z systemem nadzoru. W przypadku awarii sterownika sieciowego nie będzie on mógł dostarczać zasilania. Stacja alarmowa musi jednak nadal funkcjonować i dlatego musi być zasilana z dodatkowego źródła. W tym celu stację alarmową dołącza się do systemu za pośrednictwem interfejsu światłowodowego wykorzystującego nadzorowany zewnętrzny zasilacz sieciowy **lub** wykorzystuje się dodatkowo zasilany zestaw stacji wywoławczej.
- 3 Pomiedzy stacją alarmową a wzmacniacz(e) mocy nie można dołączać urządzeń, które:
 - w normalnych warunkach korzystają z zasilania za pośrednictwem magistrali systemowej i
 - nie jest do nich dołączony nadmiarowy zasilacz sieciowy.
 W przypadku, gdy nastąpi uszkodzenie sterownika sieciowego, moduły te przestają funkcjonować, gdy nie są dołączone do dodatkowego zasilacza sieciowego. Skutkiem tego przestają przekierowywać sygnały i dlatego nie mogą być włączane między alarmowe stacje wywoławcze i wzmacniacze mocy.
- 4 **Nie wolno** dołączać stacji alarmowych do odczepów magistrali systemowej. Musi być ona dołączana do głównego biegu magistrali. Jest to jedyny sposób, aby zapewnić transmisję wywołań do wszystkich stref nagłośnieniowych.
- 5 **Nie wolno** instalować w głośnikach lokalnych systemów regulacji głośności, nawet jeśli posiadają systemy obejścia. Jeśli sterownik sieciowy przestanie działać, wyjścia sterujące, które uruchamiają systemy obejścia nie będą działać (nawet jeśli są dołączone do wyjść sterujących wzmacniaczy mocy lub ekspanderów audio). Poza tym lokalne systemy regulacji głośności zakłócają pracę zestawów nadzoru linii głośnikowych.

Zestaw nadzoru wykorzystuje linię głośnikową. Każdy regulator głośności może zbyt mocno tłumić sygnał kontrolny 20 kHz wysyłany przez nadrzędną kartę nadzoru, aby podrzędna karta pracowała poprawnie.

32.8 Adresy IP

W sieci systemu Praesideo nie należy używać następujących adresów IP dla sterowników sieciowych, komputerów PC z oprogramowaniem Praesideo (np. Logging Server, Logging Viewer) interfejsu CobraNet, itp.:

- Wszystkie adresy IP, w których częścią hosta jest 0. Jeżeli maską podsieci jest 255.255.255.0, nie należy używać adresu x.x.x.0.
- Wszystkie adresy IP, w których częścią hosta jest 255. Jeżeli maską podsieci jest 255.255.255.0, nie należy używać adresu x.x.x.255.
- 127.0.0.1
- 14.0.0.1 - 14.0.0.254
- 24.0.0.1 - 24.0.0.254
- 39.0.0.1 - 39.0.254
- 128.0.0.1 - 128.0.255.254
- 169.254.0.1 - 169.254.255.254
- 172.16.0.1 - 172.16.15.254
- 191.255.0.1 - 191.255.255.254
- 192.0.0.1 - 192.0.255.254
- 192.88.99.1 - 192.88.255.254

Można używać następujących adresów, lecz należy pamiętać, że nie ma możliwości uzyskania dostępu do Internetu za pomocą tych adresów:

- 10.0.0.1 - 10.255.255.254
- 172.16.16.1 - 172.31.255.254
- 192.168.0.1 - 192.168.255.254
- 224.0.0.1 - 239.255.255.254

Podczas wprowadzania adresów IP do oprogramowania Praesideo, należy zawsze pomijać początkowe zera, ponieważ mogą one spowodować problemy sieciowe. Na przykład należy wpisać 192.68.0.10 zamiast 192.068.000.010.

32.9 Podłączanie głośnika alarmu

Wiele instalacji Praesideo wymaga podłączenia brzęczyka alarmowego, zapewniającego słyszalny sygnał sygnalizujący awarię, nagły wypadek lub obie jednocześnie. Brzęczyk ten jest zamontowany w głównej 19-calowej szafie w pomieszczeniu technicznym razem z kontrolerem sieciowym Praesideo. Norma EN 54-16 wymaga ciśnienia akustycznego o wartości minimum 60 dB w przypadku

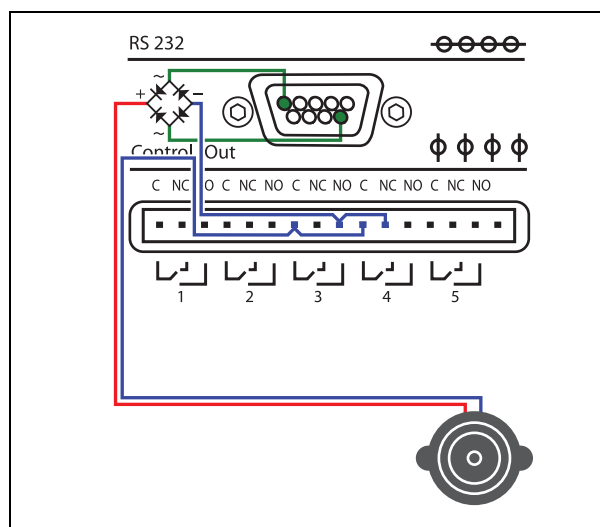
głosowego systemu ostrzegawczego oraz 50 dB, gdy jest to ostrzeżenie o awarii, na dystansie 1 m, nawet jeśli drzwi szafy są zamknięte.

System Praesideo PRS-NCO-B dostarczony jest razem z brzęczykiem odpowiednim do tych zastosowań. Brzęczyk wymaga źródła zasilania ze źródłem zapasowym. Chociaż do tego celu może zostać wykorzystane zasilanie sieci systemowej, linie źródła zasilania dla hybrydowych kabli sieciowych nie są łatwo dostępne. Istnieje możliwość wykorzystania połączenia serwisowego RS232 znajdującego się z tyłu kontrolera sieciowego. Połączenie to nie jest nigdy wykorzystywane w zainstalowanym systemie, więc możliwe jest skorzystanie z jego dostępności. Napięcie wyjściowe zmieniające się między -9V i +9V jest dostępne na styku 6 (wyjście DTR), natomiast styk 5 zapewnia połączenie GND. Przy używaniu brzęczyka o wysokiej efektywności oraz mostka prostownika, port RS232 może dostarczyć wystarczającą ilość energii do osiągnięcia wymaganej głośności. Wyjścia kontrolne dostarczające informacje o przełączaniu znajdują się w małej odległości od portu RS232. Patrz rysunek okablowania w sekcji rys. 32.5.

W tym układzie napięcie między RS232 DTR a GND jest prostowane oraz przekazywane do brzęczyka. Przewód ujemny jest przerywany przez wyjścia kontrolne 3 i 4 połączone równoległe, skonfigurowane następująco:

- NCO_CO4 jest aktywny oraz skonfigurowany jako *Brzęczyk sygnalizacji awarii* (ustawienie fabryczne, nie może zostać zmienione, patrz rozdział 43.2.6)
- NCO_CO3 jest aktywny oraz skonfigurowany jako *Brzęczyk sytuacji awaryjnej* (patrz rozdział 43.2.6)

NCO_CO3 oraz NCO_CO4 są podłączone równoległe. Końcówki C obu wyjść kontrolnych są połączone wzajemnie, a zacisk NO wyjścia NCO_CO3 jest podłączony do zacisku NC wyjścia NCO_CO4, aby włączyć brzęczyk w przypadku sytuacji awaryjnej oraz awarii. Zacisk NC wyjścia NCO_CO4 jest używany zamiast zacisku NO, ponieważ to wyjście kontrolne jest obsługiwane w odwrotny sposób, aby uniknąć błędów. Stan braku zasilania (!) reprezentuje stan awarii, tak jak dla NCO_CO5, ustalonego wyjścia kontrolnego dla *Wizualnego sygnalizatora awarii*.



rys. 32.5: Łączenie brzęczyka alarmowego ze sterownikiem sieciowym

Brzęczyk dostarczony z kontrolerem sieciowym jest podłączony do portu RS232 wraz z wbudowanym mostkiem prostującym, przez kabel długości 2 metrów. Pozwala to na umieszczenie brzęczyka w 19-calowej szafie w takim miejscu, aby wymagany poziom głośności został osiągnięty. Złącze RS232 zawiera krótki przewód sterujący, który może zostać podłączony do złączy NCO_CO3 oraz NCO_CO4, jak pokazano na rysunku.

33 Pobór mocy

33.1 Wstęp

Aby łatwo obliczać pobór mocy oraz moc, jaką dysponuje system, dla każdego elementu w systemie Praesideo określono ilość pobieranej lub dostarczanej mocy wyrażoną w watach (W). Za pomocą tej jednostki opisuje się zarówno moc, jaką pobiera odbiornik, jak i moc, jaką dysponuje źródło.

Jak długo „ilość watów” systemowych źródeł mocy jest większa lub równa „ilości watów” dołączonych odbiorników, tak długo w systemie nie jest konieczne stosowanie dodatkowych zasilaczy zewnętrznych.

33.2 Pobór mocy

W tabeli tabela 33.1 zamieszczono wykaz wszystkich odbiorników mocy w systemie Praesideo.

tabela 33.1: Pobór mocy

Typ	Opis	Moc (W)
LBB4402/00	Ekspander audio	9,0
LBB4402/00	Interfejs CobraNet	11
PRS-NSP	Rozgałęźnik sieciowy	3,9
PRS-FIN(S) PRS-FINNA	Interfejs światłowodowy	4,6
PRS-1P500	Wzmacniacz mocy 1 x 500 W	0,0*
PRS-2P250	Wzmacniacz mocy 2 x 250 W	0,0*
PRS-4P125	Wzmacniacz mocy 4 x 125 W	0,0*
LBB4428/00	Wzmacniacz mocy 8 x 60 W	0,0*
PRS-1B500	Wzmacniacz podstawowy 1 x 500 W	0,0*
PRS-2B250	Wzmacniacz podstawowy 2 x 250 W	0,0*
PRS-4B125	Wzmacniacz podstawowy 4 x 125 W	0,0*
PRS-8B060	Wzmacniacz podstawowy 8 x 60 W	0,0*
PRS-16MCI	Interfejs wielokanałowy	0,0*/12
LBB4430/00	Podstawowa stacja wywoławcza	4,4
LBB4432/00	Klawiatura stacji wywoławczej	1,3
PRS-CSNKP	Klawiatura numeryczna	1,6
LBB4433/00	Zestaw stacji wywoławczej	6,2
LBB4434/00	Zestaw klawiatury stacji wywoławczej	1,2
PRS-CSI	Interfejs stacji wywoławczej	3,7
PRS-CSR	Zdalna stacja wywoławcza	2,9
PRS-CSRK	Zestaw zdalnej stacji wywoławczej	4,0
PRS-CRF	Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	4,2



Uwaga

Wszystkie urządzenia oznaczone symbolem * nie są zasilane przez system Praesideo.



Uwaga

Interfejs wielokanałowy może być zasilany przez wzmacniacz podstawowy lub sieć systemową. Patrz 9.3.3.

Jeśli interfejs wielokanałowy zasilany jest przez podłączony wzmacniacz podstawowy, wtedy obciążenie dla systemu Praesideo wynosi 0 W.

Gdy interfejs jest zasilany przez system Praesideo, wtedy obciążenie wynosi 12 W. Patrz: tabela tabela 33.1.

33.3 Obliczanie pojemności akumulatora

Istotną częścią dźwiękowego systemu ostrzegawczego jest zapasowe źródło zasilania. Zgodnie z normą EN54-16 niezbędne jest, aby źródło zasilania spełniało wymogi normy EN54-4. Jako zapasowe źródło zasilania często wykorzystywany jest zestaw baterii wraz z ładowarką. W celu obliczenia odpowiedniej pojemności akumulatorów na dołączonej płycie DVD w folderze Tools dołączony jest arkusz programu MS Excel o nazwie Praesideo Power Requirement Calculator. W dołączonej instrukcji aplikacji opisany jest sposób używania programu.

Jeśli do obliczenia pojemności baterii nie jest używany program Praesideo Power Requirement Calculator, należy wziąć pod uwagę, co następuje:

- W przypadku awarii głównego źródła zasilania pojemność baterii powinna być wystarczająca, aby obsłużyć wszystkie strefy w przypadku sytuacji awaryjnej.
- BGM powinno zostać zatrzymane, kiedy system jest w stanie awaryjnym oraz/lub działa na zasilaniu bateryjnym, aby baterie nie były niepotrzebnie obciążone.
- Bieżące zużycie przez wzmacniacze jest głównym obciążeniem baterii. Większość norm wymaga, aby pojemność baterii była wystarczająca na 24 godziny bezczynności (brak wezwań, brak ta muzycznego) oraz na następujące po nich przez 30 minut ostrzeżenia o awarii lub tony we wszystkich strefach. Pobór prądu

przez wzmacniacze zależy od poziomu sygnału wyjściowego oraz podłączonego obciążenia. Wzmacniacze są klasy D, więc pobór prądu zmienia się względem mocy wyjściowej niemal liniowo.

- Pobór prądu w trybie bezczynności jest określony w sekcji wzmacniaczy tej instrukcji i powinien zostać podzielony przez 48 V, aby otrzymać zapotrzebowanie w trybie bezczynności oraz pomnożony przez 24 w celu otrzymania wymaganej pojemności baterii w Ah dla danego wzmacniacza w tym trybie.
- Dla systemów zgodnych z EN54-16 wykorzystywanie trybu oszczędzania energii jest niedozwolone.
- Podczas wywołania alarmowego często emitowany jest dźwięk alarmu. Maksymalny poziom tego dźwięku wynosi -3dB odpowiednio do połowy znamionowej mocy wyjściowej. Pobór prądu dla wzmacniaczy dla sygnału -3 dB został określony w części zawierającej dane techniczne. Aby otrzymać wymaganą pojemność baterii w Ah dla tego wzmacniacza dla maksymalnego poziomu dźwięku alarmu przez 30 minut, wartość ta musi zostać podzielona przez 48 V oraz pomnożona przez 0,5. W przypadku, gdy wzmacniacz jest tylko częściowo obciążony, pojemność baterii może zostać odpowiednio zmniejszona. W przypadku, gdy zamiast tonów wykorzystywane są wiadomości głosowe lub komunikaty na żywo, pojemność może zostać zmniejszona o połowę, ponieważ poziom wyjściowy RMS głosu jest mniejszy o < 6dB względem pełnego. W przypadku, gdy dźwięk alarmu nie jest ciągły (np. zawiera przerwy), pojemność może zostać odpowiednio zmniejszona. W przypadku, gdy poziom wyjściowy jest mniejszy niż poziom maksymalny, pojemność także może zostać odpowiednio zmniejszona.
- Dla zapasowych wzmacniaczy w obliczeniach powinien być brany pod uwagę tylko pobór prądu w trybie spoczynku.
- Pobór prądu dla wszystkich jednostek podłączonych do kontrolera sieciowego podany jest w rozdział 33.2. Aby otrzymać wymaganą pojemność baterii dla tych jednostek, należy zsumowany dla nich pobór prądu podzielić przez 48 V, a następnie pomnożyć przez 24,5 godziny.
- Należy zsumować wszystkie obliczone pojemności i pomnożyć je przez 1,25, aby zrekompensować straty pojemności związane ze starzeniem się baterii.

Aby zminimalizować ryzyko popełnienia błędu, zaleca się skorzystanie z arkusza Praesideo Power Requirement Calculator.

33.4 Źródła zasilania

Domyślnie, jedynym źródłem zasilania w systemie jest sterownik sieciowy. Do każdego złącza magistrali systemowej sterownika można dołączyć odbiorniki o poborze mocy 55 W.



Uwaga

Jeśli wykorzystywane jest okablowanie (pętla) nadmiarowe i nie są stosowane dodatkowe zasilacze, do jednego sterownika sieciowego można dołączyć maks. obciążenie 55 W. Dzięki temu w chwili awarii jednej z pętli blisko złącza magistrali systemowej w sterowniku sieciowym, drugie złącze będzie w stanie zasilac cały system.

Jeśli wymagana jest większa moc, należy dołączyć zasilacze dodatkowe. Podane niżej moduły umożliwiają dołączania zasilaczy zewnętrznych:

- Rozgałęźnik sieciowy PRS-NSP. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do odgałęzień.
- Interfejsy światłowodowe PRS-FIN(S), PRS-FINNA. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do magistrali systemowej Praesideo.
- Zestaw stacji wywoławczej LBB4433/00. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do zestawu stacji wywoławczej.
- Interfejs stacji wywoławczej PRS-CSI. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do interfejsu stacji wywoławczej i opcjonalnie do zdalnej stacji wywoławczej (zestaw).
- Interfejs zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do zdalnej stacji wywoławczej i opcjonalnie do interfejsu stacji wywoławczej.
- Zestaw zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSRK. Dołączony zasilacz podaje zasilanie tylko do zestawu zdalnej stacji wywoławczej i opcjonalnie do interfejsu stacji wywoławczej.

Liczbę dodatkowych jednostek mocy, jaką dysponuje się po dołączeniu zasilacza, obliczyć można ze wzoru:

$$P = U \cdot I$$

$P =$ moc (W)

$U =$ napięcie stałe DC (V)

$I =$ prąd stały DC (A)

Ponieważ wszystkie moduły Praesideo wykorzystują wbudowane zasilacze impulsowe, pobór mocy z sieci jest w określonym zakresie napięć zasilających praktycznie niezależny od napięcia zasilania. Tak więc im niższe napięcie zasilania U tym większy pobór prądu I .

33.5 Moc chłodzenia.

W celu obliczenia wymaganej mocy chłodzenia urządzenia klimatyzacyjnego zamontowanego w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenia systemu Praesideo stosuje się prosty wzór. Opiera się on na założeniu, że wyłącznie wzmacniacze podstawowe oraz wzmacniacze mocy przyczyniają się do wytwarzania ciepła w pomieszczeniu, zaś udział innych modułów systemowych w wytwarzaniu ciepła można pominąć. Maksymalna temperatura otoczenia w przypadku sprzętu systemu Praesideo zainstalowanego w regale montażowym wynosi 55 °C.

Energia jest to moc pomnożona przez czas. Jednostką energii jest džul, który równa się 1 W x s (wat x sekunda). A zatem dyssypacja (rozproszenie) energii w regale montażowym wynosząca 1 W przez okres jednej sekundy da w rezultacie jeden džul energii.

Obliczenia dotyczą wzmacniacza LBB4428, ponieważ wydajność wszystkich pozostałych wzmacniaczy jest nieznacznie wyższa. Wzmacniacz LBB4428 podczas działania z pełną mocą zużywa 800 W, a więc przy mocy wyjściowej wynoszącej 480 W (8 kanałów po 60 W), różnica (320 W) zostaje rozproszona. Teoretyczna energia wytworzona w postaci ciepła wewnątrz urządzenia wynosi $320 \text{ W} * 3600 \text{ sekund} = 1\,152 \text{ kJ/godz.}$ lub $27\,684 \text{ kJ}$ dziennie (przez 24 godziny). W rzeczywistości jednak wartość ta będzie o wiele mniejsza. Dopuszcza się eksploatację wzmacniaczy Praesideo:

- z wykorzystaniem pełnej mocy przez 1 minutę,
- z wykorzystaniem połowy mocy (-3 dB) przez 30 minut do nadawania sygnałów (tonów) alarmowych (są one generowane na poziomie -3 dB),
- z wykorzystaniem jednej czwartej mocy (-6 dB) bez ograniczeń (ciągle), do nadawania wywołań lub komunikatów alarmowych lub tła muzycznego.

Ograniczenie mocy przy eksploatacji ciągłej do jednej czwartej mocy maksymalnej zapewnia wystarczający

marginis użycia wzmacniacza w zakresach granicznych, ponieważ współczynnik szczytu dla mowy wynosi około 8..10 dB, a w przypadku muzyki również przynajmniej 6 dB. A zatem jest to bezpieczny margines zakładający najbardziej niekorzystny przypadek.

Opierając się na tych założeniach, maksymalna wartość energii cieplnej generowanej w ciągu dnia (24 godzin) wynosi:

$$(800 \text{ W} - 480 \text{ W}) * 1 \text{ minuta} + (397 \text{ W} - 240 \text{ W}) * 30 \text{ minut} + (228 \text{ W} - 120 \text{ W}) * 1\,400 \text{ minut} = 320 \text{ W} * 60 \text{ s} + 157 \text{ W} * 1\,800 \text{ s} + 108 \text{ W} * 84\,000 \text{ s} = 9\,373\,800 \text{ Ws} = 9\,374 \text{ kJ.}$$

Stanowi to ekwiwalent jednej żarówki o mocy 110 W dla jednego wzmacniacza Praesideo dowolnego typu.

Rozproszenie mocy poszczególnych wzmacniaczy należy zsumować. Aby uzyskane wyniki przeliczyć na brytyjskie jednostki ciepła BTU (British Thermal Units), należy je podzielić przez 1 055. Przeliczenie na kcal wykonuje się dzieląc wynik wyrażony w kJ przez 4 184. Aby obliczyć ciepło wytwarzane w ciągu jednej godziny zamiast jednej doby, otrzymany wynik należy podzielić przez 24.

$$Z \text{ zatem } 9\,400 \text{ kJ/dzień} = 9,4 \text{ MJ/dzień} = 2\,240 \text{ kcal/dzień} = 8\,900 \text{ BTU/dzień} = 390 \text{ kJ/godz.} = 93 \text{ kcal/godz.}$$

34 Zapobiegawcze czynności konserwacyjne

System właściwie nie wymaga konserwacji. Aby zapewnić sprawne działanie systemu należy wykonywać poniższe czynności:

34.1 Czyszczenie wlotów powietrza

We wzmacniaczach mocy pod wpływem działania wewnętrznych wentylatorów może gromadzić się kurz. Raz w roku przy użyciu odkurzacza należy oczyścić wloty powietrza we wszystkich urządzeniach zainstalowanych w szafie Rack 19".

34.2 Wymiana baterii

Aby zapobiec awarii sterownika sieciowego należy wymieniać baterię zasilającą jego płytę główną. Bateria wymaga wymiany co osiem lat. Typ baterii: 3,0 V CR2032. Odłącz jednostkę od zasilania przed wymianą baterii. Po wymianie baterii ustawienia daty oraz godziny w PRS-NCO-B zostaną stracone i muszą być wprowadzone ponownie (patrz rozdział 5.6.8).

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 8 - Oprogramowanie

Pozostawiono celowo niezapisane.

35 DVD Oprogramowanie

Praesideo PRS-SW

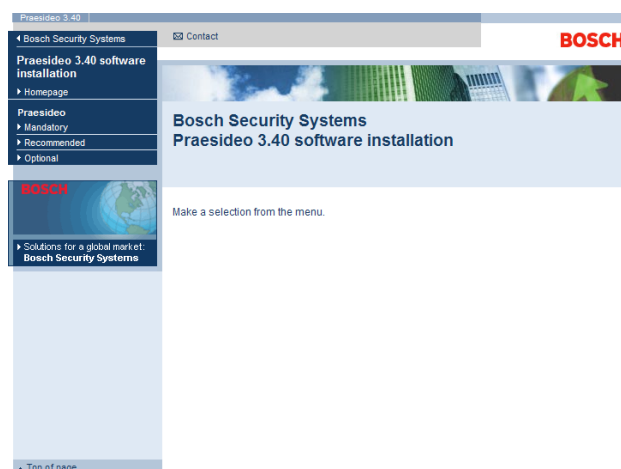
35.1 Wstęp

DVD z oprogramowaniem Praesideo PRS-SW zawiera oprogramowanie systemu Praesideo, instrukcje obsługi oraz narzędzia audio na licencji freeware.

35.2 Uruchamianie DVD

Włożyć DVD z oprogramowaniem Praesideo PRS-SW do napędu DVD komputera konfiguracyjnego. Jeśli napęd DVD startuje automatycznie, otwiera się w wyszukiwarce internetowej ekran podobny do tego tu rys. 35.1. Jeśli napęd DVD nie startuje automatycznie:

- 1 Przejść do *Start > Uruchom*.
- 2 Wpisać *X:\setup.exe*. (Zamień X na literę oznaczającą napęd DVD).



rys. 35.1: Strona instalacji oprogramowania

35.3 Zawartość

35.3.1 Wstęp

Oprogramowanie na płycie DVD Praesideo jest podzielone na trzy kategorie:

- pakiety obowiązkowe (patrz: rozdział 36).
- pakiety zalecane (patrz: rozdział 37).
- pakiety opcjonalne (patrz: rozdział 38).

36 Pakiety obowiązkowe

36.1 Wstęp

Procedura instalacji oprogramowania obowiązkowego składa się z następujących kroków:

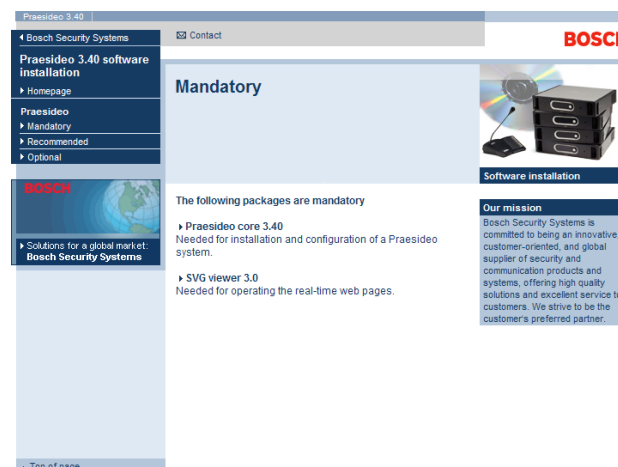
- 1 instalacja pakietów oprogramowania obowiązkowego na konfiguracyjnym komputerze PC (patrz: rozdział 36.2),
- 2 ustanowienie połączenia między komputerem konfiguracyjnym a sterownikiem sieciowym (patrz: rozdział 36.3),
- 3 przesłanie plików systemowych z komputera konfiguracyjnego do sterownika sieciowego (patrz: rozdział 36.4),
- 4 instalacja oprogramowania układowego w sterowniku sieciowym i pozostałych modułach systemowych (patrz: rozdział 36.5).

36.2 Instalacja na komputerze PC

36.2.1 Wstęp

Na komputerze konfiguracyjnym musi zostać zainstalowane następujące oprogramowanie obowiązkowe

- Oprogramowanie *Praesideo core* (patrz: rozdział 36.2.2),
- przeglądarka *SVG viewer* (patrz: rozdział 36.2.3),
- skrypt *Windows script* (patrz: rozdział 36.3).



rys. 36.1: Strona pakietów oprogramowania obowiązkowego

36.2.2 Oprogramowanie Praesideo core

Oprogramowanie *Praesideo core* zawiera aplikację do przesyłania plików *File Transfer Application* oraz wszystkie pliki, które muszą zostać przesłane do sterownika sieciowego oraz pozostałych modułów systemowych.

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2). Pojawia się okno podobne do rys. 35.1.
- 2 Przejść do strony *Mandatory > Praesideo core x.yy.zzzz* (gdzie *x.yy* oznacza numer wersji oprogramowania, a *zzzz* jest numerem kompilacji). Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Run*, aby uruchomić program instalacyjny *Praesideo core*.
- 4 Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

36.2.3 Przeglądarka SVG viewer

Przeglądarka *SVG viewer* musi być zainstalowana na komputerze konfiguracyjnym, aby można było obsługiwać część interfejsu Web dotyczącą przetwarzania sygnału audio. Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2). Pojawia się okno podobne do rys. 35.1.
- 2 Przejść do strony *Mandatory > SVG viewer*. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Open*, aby uruchomić program instalacyjny *SVG viewer*. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

36.3 Nawiązanie połączenia

Po zainstalowaniu obowiązkowego oprogramowania na komputerze konfiguracyjnym (patrz: pkt. 36.2), komputer ten musi nawiązać połączenie ze sterownikiem sieciowym, aby można było przesłać odpowiednie pliki systemowe do sterownika sieciowego oraz innych modułów systemowych (patrz: pkt. 36.4). Wykonać co następuje:

- 1 Jeśli sterownik sieciowy jest dołączony do istniejącej sieci Ethernet, uzyskać u administratora sieci następujące informacje:
 - adres IP sterownika sieciowego,
 - odpowiednią maskę podsieci,
 - adres IP domyślnej bramki dla sterownika sieciowego.
- 2 Przejść do ekranu *2Ba* w menu wyświetlacza sterownika sieciowego, aby ustawić adres IP sterownika. W pkt. 5.5 zamieszczono informacje dotyczące menu konfiguracyjnego.
- 3 Przejść do ekranu *2Bb* w menu wyświetlacza sterownika sieciowego, aby ustawić maskę podsieci sterownika.
- 4 Przejść do ekranu *2Bc* w menu wyświetlacza sterownika sieciowego, aby ustawić domyślną bramkę sterownika.
- 5 Dołączyć sterownik sieciowy do istniejącej sieci Ethernet lub bezpośrednio do komputera konfiguracyjnego.
- 6 W komputerze konfiguracyjnym przejść do polecenia *Start > Uruchom* i wpisać *cmd*, aby otworzyć okno wprowadzania poleceń.
- 7 Wysłać polecenie Ping do sterownika sieciowego. Na przykład, jeśli adres IP sterownika sieciowego to 192.168.0.15, wtedy należy wpisać *ping 192.168.0.15*.
 - Jeśli nie jest możliwe nawiązanie łączności, wyświetlony zostanie ekran podobny do pokazanego na rys.rys. 36.2.
 - Jeśli możliwe jest nawiązanie łączności, wyświetlony zostanie ekran podobny do pokazanego na rys.rys. 36.3.

```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.0.15

Pinging 192.168.0.15 with 32 bytes of data:

Request timed out
Request timed out
Request timed out
Request timed out

Ping statistics for 192.168.0.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Loss = 4 (100% loss)

Approximate round trip in milli-seconds:
    Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Average = 0 ms
```

rys. 36.2: Komunikacja nieprawidłowa

```

Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.0.15

Pinging 192.168.0.15 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128

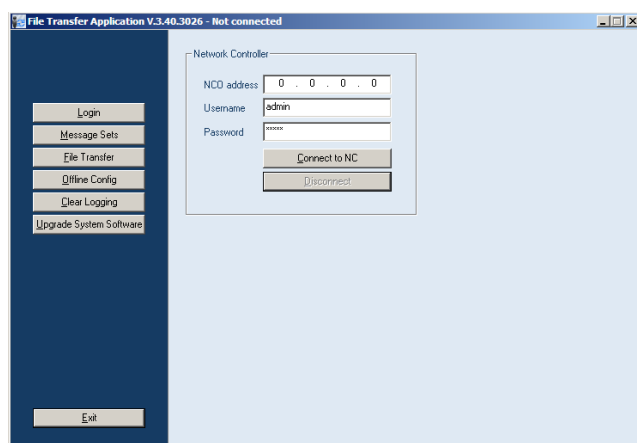
Ping statistics for 192.168.0.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Loss = 0 (0% loss)

Approximate round trip in milli-seconds:
    Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Average = 0 ms

```

rys. 36.3: Komunikacja prawidłowa

- 8 Przejść do strony *Start > Programs > Bosch > Praesideo > FT Application*, aby uruchomić oprogramowanie do przesyłania plików *File Transfer Application*. Pojawia się okno podobne do rys. 36.4.



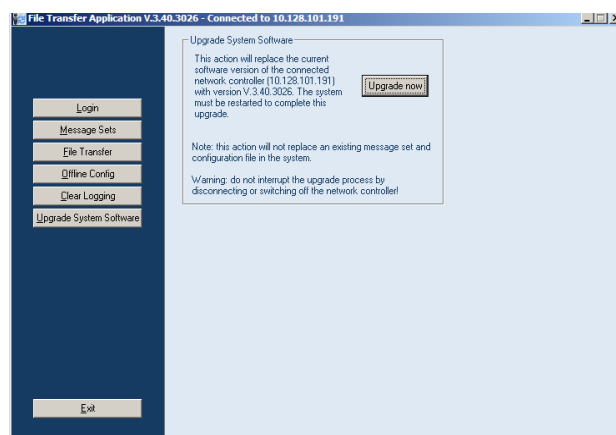
rys. 36.4: Łączenie ze sterownikiem sieciowym

- 9 W polu *NCO address* wpisać adres IP sterownika sieciowego.
- 10 W polu *Username* podać prawidłową nazwę użytkownika, a w polu *Password* wpisać właściwe hasło.
 - Jeśli dotychczas do sterownika sieciowego nie przesłano żadnego oprogramowania, domyślną nazwą użytkownika jest *target* a domyślnym hasłem *password*.
 - Jeśli do sterownika sieciowego przesłano już oprogramowanie, domyślną nazwą użytkownika jest *admin* a domyślnym hasłem *admin*.
- 11 Kliknąć przycisk *Connect to NC*, aby ustanowić połączenie ze sterownikiem sieciowym. Wyświetlone zostanie odpowiednie potwierdzenie.

36.4 Aktualizacja oprogramowania systemowego

Pewna liczba plików systemowych, które zostały zainstalowane na komputerze konfiguracyjnym (patrz: pkt. 36.2), musi zostać przesłana do sterownika sieciowego. Wykonać co następuje:

- 1 Kliknąć przycisk *Upgrade system software*. Pojawia się okno podobne do pokazanego na rys. 36.5.



rys. 36.5: Ekran przesyłania plików

- 2 Kliknąć przycisk *Upgrade now*. Gdy przesyłanie zostanie zakończone, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.
- 3 Zrestartować sterownik sieciowy, wyłączając go i włączając ponownie.

36.5 Aktualizacja oprogramowania układowego

Po przesłaniu plików systemowych do sterownika sieciowego (patrz: pkt. 36.4), we wszystkich modułach systemowych łącznie ze sterownikiem sieciowym muszą zostać zainstalowane pliki oprogramowania układowego. Instalacja nowego oprogramowania spowoduje wygenerowanie komunikatu o awarii (*Unit Missing-Brakujący moduł*), gdyż moduły są tymczasowo „usunięte” z sieci. Ta awaria jest usuwana automatycznie i może być od razu przyjęta do wiadomości i zresetowana.

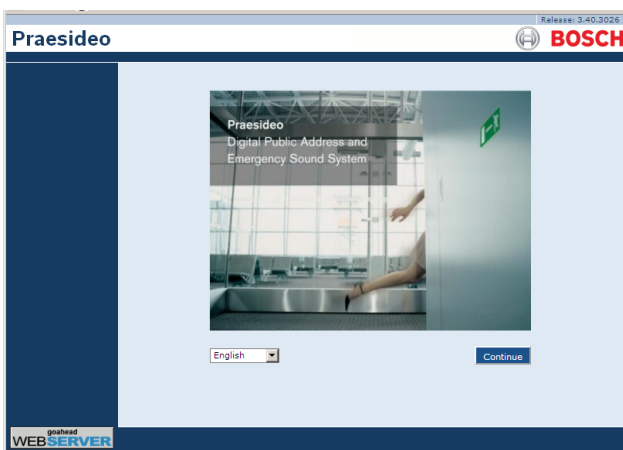


Uwaga

We wszystkich modułach musi być zainstalowana ta sama wersja oprogramowania układowego. Nie należy używać systemu czy włączać i wyłączać przełącznika podczas aktualizacji oprogramowania.

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić program przeglądarki web na komputerze konfiguracyjnym.
- 2 Na pasku NCO address wpisać adres IP sterownika sieciowego. Nie używać początkowych zer w adresie IP. Np. jeśli adres IP wyświetlany na sterowniku sieciowym to 192.168.000.015, na pasku należy wpisać 192.168.0.15. Pojawia się okno podobne do rys. 36.6.



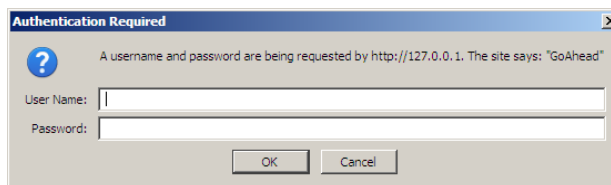
rys. 36.6: Strona główna interfejsu Web systemu Praesideo.



Uwaga

Jeśli sterownik sieciowy oraz komputer PC są dołączone do istniejącej sieci Ethernet, która do normalnej komunikacji internetowej wykorzystuje serwer proxy, istnieje możliwość, że sterownik nie zostanie odnaleziony. W takim przypadku w ustawieniach karty sieciowej LAN w systemie Windows należy wyłączyć serwer proxy lub dodać nazwę sterownika sieciowego do pliku hostów w systemowym katalogu Windows i używać tej nazwy w celu uzyskania połączenia.

- 3 Na dole strony wybrać język interfejsu Web.
- 4 Kliknąć przycisk *Continue (Kontynuuj)* aby uzyskać dostęp do interfejsu Web. Pojawia się okno podobne do rys. 36.7.



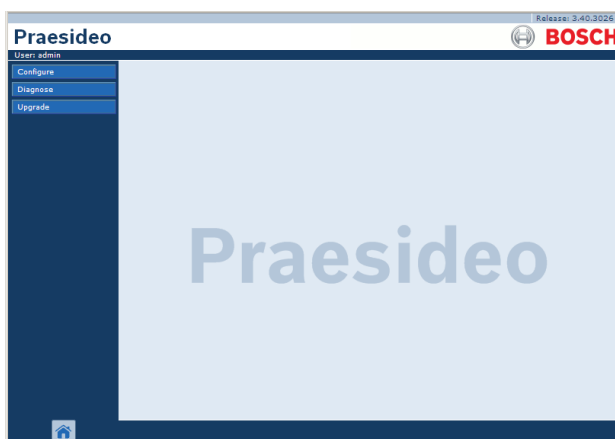
rys. 36.7: Okno logowania

- 5 Wpisać nazwę użytkownika w polu *User Name* i hasło w polu *Password* i kliknąć *OK*, aby otworzyć interfejs Web. Pojawia się okno podobne do rys. 36.8.



Uwaga

Domyślna nazwa użytkownika to *admin*, a domyślne hasło to *admin*.



rys. 36.8: Strona startowa interfejsu Web.

- 6 Kliknąć przycisk *Upgrade unit firmware* na pasku nawigacji, aby otworzyć menu *Upgrade unit firmware* (Aktualizacja oprogramowania układowego). Pojawia się okno podobne do rys. 36.9. W tytule strony wyświetlony jest numer wersji oprogramowania układowego, którego oczekuje system. Numer wydania aktualnie używanego oprogramowania widnieje w polu wersja oprogramowania.

**Uwaga**

Przez pierwsze 5 minut od włączenia sterownika sieciowego nie ma możliwości aktualizacji oprogramowania układowego.

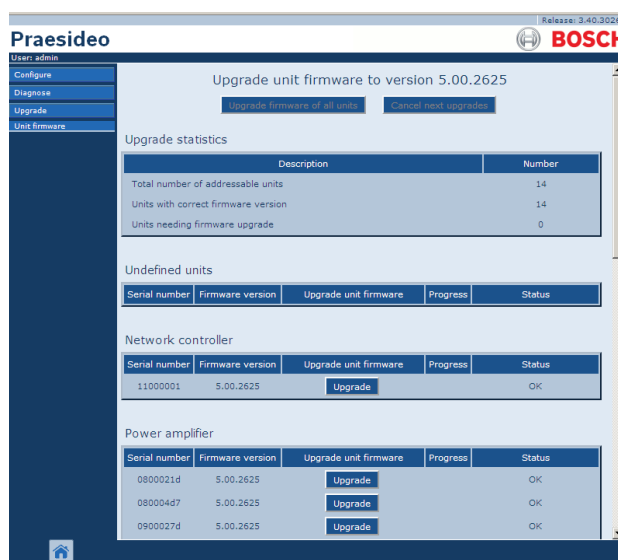
- 7 Aby rozpocząć aktualizację oprogramowania układowego sterownika sieciowego, w polu *Upgrade unit firmware* należy kliknąć przyciski *Upgrade unit firmware*. Postęp procesu aktualizacji jest wyświetlany w polu *Progress*.

**Uwaga**

Interfejs światłowodowy PRS-FINNA nie zawiera oprogramowania układowego i nie jest rozpoznawany w systemie. Na stronach konfiguracyjnych systemu wyświetlane są jedynie interfejsy światłowodowe PRS-FIN(S).

- 8 W przypadku błędów, kliknąć *Undefined* (niezdefiniowane) na pasku nawigacyjnym interfejsu Web, aby zobaczyć listę wszystkich modułów, dla których aktualizacja oprogramowania nie powiodła się. Przed ponowną próbą aktualizacji oprogramowania, rozłącz i ponownie podłącz te moduły oraz odśwież lub przeładuj stronę *Undefined* (niezdefiniowane).

- 9 Jeżeli aktualizacja nie powiodła się, należy spróbować wykonać jedną lub więcej z następujących czynności:
- Uruchomić ponownie sterownik sieciowy.
 - Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie modułu, w którym wystąpił błąd.
 - Odświeżyć stronę internetową
 - Dokonać aktualizacji oprogramowania układowego dla wszystkich modułów na liście *Undefined* (Niezdefiniowane).
 - Dokonać aktualizacji oprogramowania układowego dla wszystkich modułów posiadających status *Incorrect version* (Nieprawidłowa wersja).
 - Skontaktować się z lokalnym działem obsługi technicznej producenta.

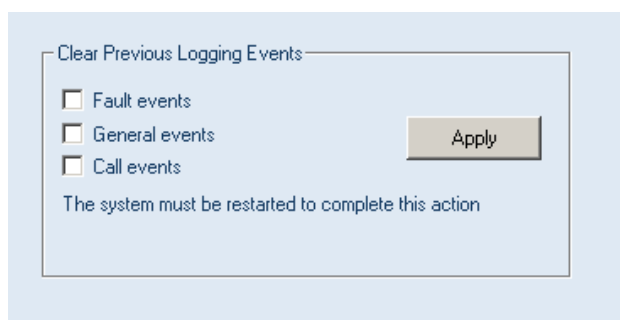


rys. 36.9: Strona aktualizacji oprogramowania układowego

36.6 Czyszczenie rejestru zdarzeń systemowych

Po przeprowadzeniu konfiguracji systemu za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego (patrz rozdz. 40), oprogramowanie do przesyłania plików (*File Transfer Application*) może być użyte do usunięcia wszystkich zarejestrowanych zdarzeń w pamięci sterownika sieciowego, dzięki czemu system oddany do rąk użytkownika nie będzie zawierał żadnych zbędnych informacji w rejestrze zdarzeń. Wykonać co następuje:

- 1 Kliknąć przycisk *Clear logging* (Wyczyść rejestr) na pasku nawigacji. Pojawia się okno podobne do rys. 36.10.



rys. 36.10: Czyszczenie rejestru

- 2 Jeśli z rejestru muszą być usunięte informacje o awariach, zaznaczyć pole wyboru *Fault events* (Awarie).
- 3 Jeśli z rejestru muszą być usunięte informacje o zdarzeniach ogólnych, zaznaczyć pole wyboru *General events* (Zdarzenia ogólne).
- 4 Jeśli z rejestru muszą być usunięte informacje o wywołaniach, zaznaczyć pole wyboru *Call events* (Wywołania).
- 5 Aby usunąć wybrane rodzaje informacji z rejestru w sterowniku sieciowym, kliknąć przycisk *Apply* (Zastosuj) i ponownie uruchomić system.

37 Zalecane pakiety oprogramowania

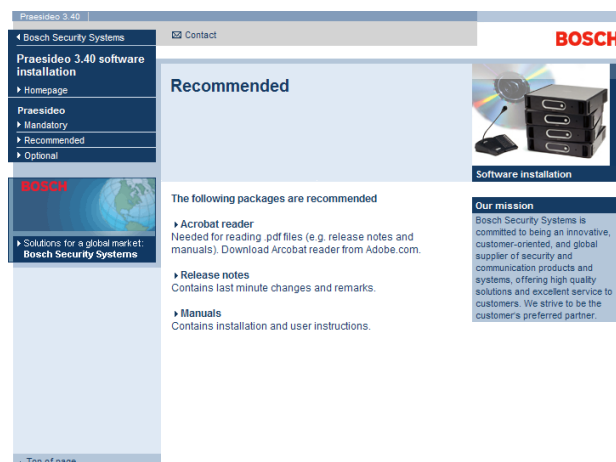
37.1 Wstęp

Przy instalacji dodatkowych pakietów oprogramowania nie trzeba kierować się żadną ścisłą procedurą. Jednak zaleca się w pierwszym rzędzie zainstalowanie programu *Adobe reader* (patrz: pkt. 37.2). Zalecane pakiety oprogramowania nie muszą być instalowane w komputerze konfiguracyjnym. Można je zainstalować na dowolnym komputerze PC.

37.2 Adobe reader

Oprogramowanie *Acrobat reader* musi zostać zainstalowane w celu przeglądania instrukcji użytkowania oraz uwag do najnowszych wersji sprzętu i oprogramowania. Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2). Pojawia się okno podobne do rys. 35.1.
- 2 Kliknąć link *Recommended* (Zalecane). Pojawia się okno podobne do rys. 37.1.



rys. 37.1: Strona pakietów zalecanego oprogramowania

- 3 Kliknąć hiperłącze *Acrobat reader x.x* (gdzie *x.x* oznacza wersję oprogramowania). Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 4 Kliknąć przycisk *Open*, aby uruchomić program instalacyjny *Acrobat reader*. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

37.3 Uwagi do najnowszych wersji sprzętu i oprogramowania

Uwagi do najnowszych wersji sprzętu i oprogramowania zawierają informacje o zmianach wprowadzonych przez producenta w ostatniej chwili i stanowią dokument w formacie PDF (*Adobe Portable Document Format*). Aby przeglądać ten dokument, wymagane jest oprogramowanie *Acrobat Reader* (patrz: pkt. 37.2).

37.4 Instrukcje

Instrukcje instalacji i użytkowania są dostępne w wersji elektronicznej w formacie PDF (*Adobe Portable Document Format*). W wersji elektronicznej instrukcji wszystkie odnośniki do stron, tabel, rysunków, itp. zawierają hiperłącza przenoszące do opisanego w odnośniku miejsca. Aby przeglądać ten dokument, wymagane jest oprogramowanie *Acrobat Reader* (patrz: pkt. 37.2).

38 Opcjonalne pakiety oprogramowania

Opcjonalne pakiety oprogramowania (patrz: rys. rys. 38.1) mogą być zainstalowane na dowolnym komputerze PC, który spełnia wymagania poszczególnych aplikacji. Zob. rozdział 55 i dalsze aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje o pakietach opcjonalnych.



rys. 38.1: Strona pakietów oprogramowania opcjonalnego

39 Usuwanie problemów

39.1 Wstęp

Wiele ustawień wyszukiwarki internetowej odnosi się do prawidłowego funkcjonowania stron konfiguracyjnych dla systemu Praesideo. Najważniejszymi z nich są ustawienia zabezpieczeń oraz ustawienia połączeń. Należy zwrócić uwagę na to, że w ustawieniach tych mogą być również dokonywane modyfikacje lub wprowadzane ograniczenia przez administratora sieci odpowiedzialnego za działanie sieci i/lub komputer PC, który jest używany do konfiguracji systemu Praesideo.

39.2 Ustawienia zabezpieczeń

Ustawienia zabezpieczeń mogą przykładowo zapobiec uruchomieniu przeglądarki SVG w przeglądarce Internet Explorer, co jest niezbędne do wyświetlania odpowiedzi korektora dźwięku na stronie internetowej. Najlepszym rozwiązaniem jest dodanie systemu Praesideo do listy zaufanych stron, przez wprowadzenie numeru IP jego sterownika sieciowego. Listę też można znaleźć przez *Start > Control Panel (Panel sterowania) > Internet Options (Opcje internetowe)...> Security (Bezpieczeństwo) > Sites(Strony)*. W tym miejscu można również obniżyć poziom ochrony dla tych zaufanych stron. Nie wpływa to na poziom zabezpieczeń stron niewymienionych na liście

39.3 Połączenia

Ustawienia sieci lokalnej (Local Area Network) (*Start > Control Panel (Panel sterowania) > Internet Options (Opcje internetowe)...> Connections (Połączenia) > LAN Settings...(Ustawienia sieci LAN...)*) mogą mieć wpływ na możliwość do uzyskania pełnego dostępu do systemu Praesideo. Ze względów bezpieczeństwa, system Praesideo akceptuje jednocześnie tylko jedno połączenie. Gdy używany jest serwer proxy, nie można zagwarantować, że zawsze będzie używane to samo połączenie. Dlatego adres systemu Praesideo powinien być zdefiniowany jako adres lokalny w konfiguracji serwera proxy. Na ogół robi się to w skrypcie konfiguracyjnym dostarczonym przez administratora sieci, lub serwer proxy należy całkowicie wyłączyć.

Innymi możliwymi źródłami problemów mogą być programy antywirusowe, programy blokujące wyskakujące okienka, programy zwalczające programy typu spyware oraz zapory systemowe. podczas konfiguracji systemu Praesideo należy wyłączyć takie oprogramowanie lub dokonać konfiguracji w taki sposób, aby strony systemu Praesideo zostały uznane za strony zaufane.

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 9 - Konfiguracja systemu

Pozostawiono celowo niezapisane.

40 Oprogramowanie konfiguracyjne

40.1 Wstęp

Sterownik sieciowy jest wyposażony w interfejs sieciowy Web. Dostęp do tego interfejsu jest możliwy za pośrednictwem komputera konfiguracyjnego. Interfejs Web służy do konfiguracji i diagnozowania systemu Praesideo.



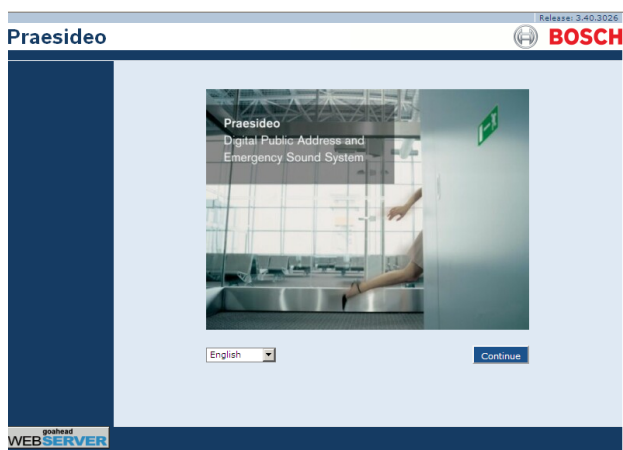
Uwaga

Interfejs Web nie jest instalowany fabrycznie. Jego instalacja w sterowniku sieciowym jest częścią procesu konfiguracji (patrz: rozdział 35).

40.2 Uruchamianie i logowanie

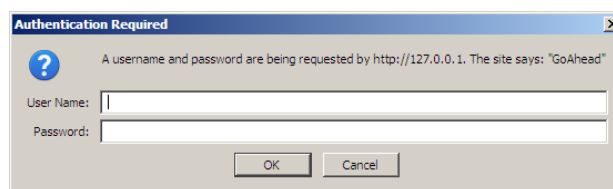
Aby zalogować się do interfejsu Web, należy:

- 1 Uruchom przeglądarkę internetową na komputerze konfiguracyjnym.
- 2 Na pasku NCO address wpisać adres IP sterownika sieciowego. Pojawia się okno podobne do rys. 40.1.



rys. 40.1: Strona domowa interfejsu Web Praesideo

- 3 Na dole strony wybrać język interfejsu Web.
- 4 Kliknąć przycisk *Continue* (Kontynuuj) aby uzyskać dostęp do interfejsu Web. Pojawia się okno podobne do rys. 40.2.



rys. 40.2: Okno logowania

- 5 Wpisać nazwę użytkownika w polu *User Name* i hasło w polu *Password* i kliknąć *OK*, aby otworzyć interfejs Web. Pojawia się okno podobne do rys. 40.3.



rys. 40.3: Elementy interfejsu Web



Uwaga

Domyślna nazwa użytkownika to *admin*, a domyślne hasło to *admin*. Hasło może zostać zmienione poprzez dodanie nowego użytkownika z uprawnieniami administratora a następnie usunięcie domyślnego użytkownika (patrz: pkt. 41.3 i 41.4).

40.3 Informacje ogólne

Interfejs Web (patrz: rys. 40.3) zawiera następujące elementy:

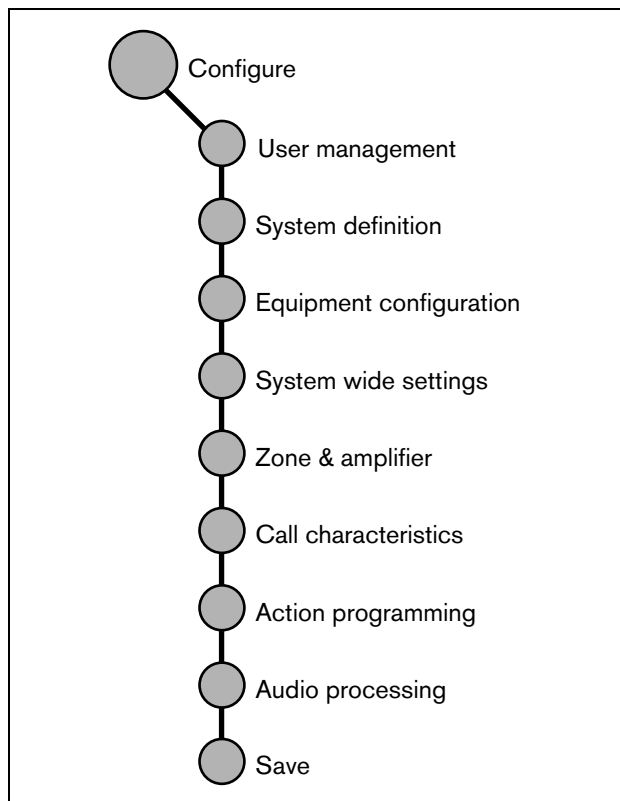
- **Configure** - przycisk otwierający sekcję wykorzystywaną do konfiguracji systemu (patrz: pkt. 40.4).
- **Diagnose** - przycisk otwierający sekcję wykorzystywaną do diagnozowania systemu (patrz: pkt. 50).

- **Upgrade** - przycisk otwierający sekcję wykorzystywaną do aktualizacji oprogramowania układowego (patrz: pkt. 40.6).
- **Main frame** - ramka wyświetlająca żadaną stronę. W rozdziałach 41 - 48 znajdują się opisy stron sekcji *Configure* (Konfiguracji), a w rozdziale 50 opis stron sekcji *Diagnose* (Diagnostyki).

40.4 Sekcja konfiguracji

40.4.1 Wstęp

Dzięki sekcji *Configure* (Konfiguracji) interfejsu Web można dokonać konfiguracji systemu *Praesideo*. Struktura sekcji *Configure*, pojawiająca się po kliknięciu przycisku *Configure* (patrz: rys. rys. 40.4), odzwierciedla kolejność czynności, jakie należy wykonać podczas konfiguracji systemu *Praesideo*.



rys. 40.4: Sekcja konfiguracji

40.4.2 Informacje ogólne

Sekcja *Configure* zawiera następujące grupy stron (patrz: rys. rys. 40.4):

- Na stronach zarządzania użytkownikami (*User management*), możliwe jest zarządzanie kontami użytkowników, którzy dzięki temu będą mieli dostęp do interfejsu Web *Praesideo* (patrz: rozdział 41).

- Na stronach definiowania systemu (*System definition*) możliwa jest rejestracja urządzeń dołączonych do systemu (patrz: rozdział 42).
- Na stronach konfiguracji urządzeń (*Equipment configuration*) można skonfigurować wszystkie urządzenia dodane do systemu przy użyciu stron *System definition* (Definiowania systemu) (patrz: rozdział 43).
- Na stronach nastaw całego systemu (*System wide settings*) możliwe jest dokonanie nastaw parametrów ogólnych obowiązujących w całym systemie *Praesideo* (patrz: rozdział 44).
- Na stronach stref i wzmacniaczy (*Zone & amplifier*) można przeprowadzić konfigurację stron i wzmacniaczy (patrz: rozdział 46).
- Na stronach charakterystyk wywołań (*Call characteristics*) możliwa jest konfiguracja makrodefinicji wywołań (patrz: rozdział 46).
- Na stronach programowania działań systemowych (*Action programming*) możliwe jest przyporządkowywanie określonych funkcji systemowych do przycisków klawiatury i wejść sterujących. (patrz: rozdział 47).
- Na stronach przetwarzania sygnałów audio (*Audio processing*) możliwa jest konfiguracja parametrów przetwarzania sygnałów audio i systemowych wejść i wyjść audio (patrz: rozdział 48).
- Na stronie zapisywania (*Save*) możliwe jest zapisanie aktualnej konfiguracji (patrz: rozdział 40.4.5).

40.4.3 Konfiguracja w trybie off-line

Istnieje możliwość przeprowadzania konfiguracji systemu *Praesideo* w trybie off-line lub edytowania off-line istniejącej konfiguracji za pośrednictwem komputera konfiguracyjnego:

- 1 Przejsz do *Start > (All) Programs > Bosch > Praesideo > FT Application* aby uruchomić oprogramowanie do przesyłania plików *Praesideo File Transfer*.
- 2 Kliknąć przycisk *Offline Config* (Konfiguracja off-line). Pojawia się okno, w którym można wybrać plik do konfiguracji off-line. Istnieje również możliwość stworzenia nowego pustego pliku konfiguracji. Domyślny podfolder to `<data directory>\Bosch\Praesideo <release>\Programs\FT Application`, domyślna nazwa pliku to **Praesideo.cfg**. Lokalizacja katalogu `<data directory>` zależy od systemu operacyjnego. W angielskim systemie Windows XP, znajduje się on w katalogu **Documents and settings\<user>\My documents** a w angielskim systemie Windows Vista czy Windows 7, znajduje się on w **Users\<user>\Documents**.

Po kliknięciu przycisku *OK*, pojawi się okno podobne do pokazanego na rys. rys. 40.1. Logowanie do interfejsu w trybie offline jest takie samo jak w przypadku interfejsu pracującego „realnie”.

40.4.4 Aktualizacja zmian

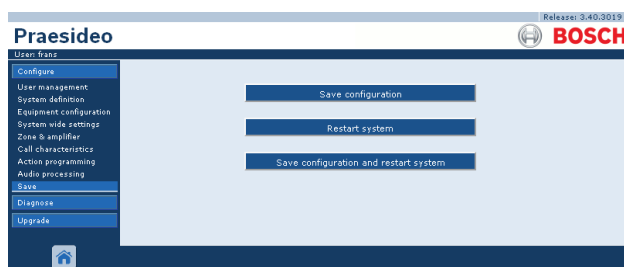
Każda strona sekcji konfiguracji (*Configure*) posiada przycisk *Submit* (Aktualizuj zmiany). Po wprowadzeniu każdej zmiany należy kliknąć ten przycisk. W innym przypadku wprowadzone zmiany zostaną utracone. Kliknięcie przycisku *Submit* nie oznacza jednak zapisania zmian w pliku (patrz: pkt. 40.4.5).

40.4.5 Zapisywanie

Aby zapisać uaktualnione zmiany, należy:

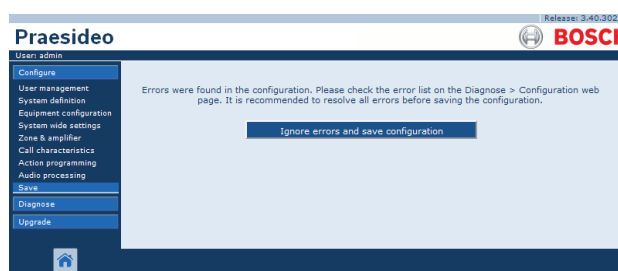
- 1 Przejdź do *Configure* (*Konfiguruj*) > *Save* (*Zapisz*). Następnie następuje automatyczne sprawdzenie (ograniczone) poziomu zaufania konfiguracji. Tu mamy trzy różne możliwości:

- Jeśli nie znaleziono problemów, a konfiguracja przeprowadzona on-line, wyświetlane są trzy przyciski, umożliwiające użytkownikowi następujące funkcje *Save the configuration* (*zapisz konfigurację*), *Restart the system* (*Zrestartuj system*) lub *Save the configuration and restart the system* (*zapisz konfigurację i zrestartuj system*). Patrz rys. 40.5. Jeśli plik konfiguracyjny jest zapisany w sterowniku sieciowym, zmiany nie zostaną wprowadzone do momentu restartu sterownika. Jeśli nowa konfiguracja musi zostać zapisana i aktywowana, kliknij przycisk *Save the configuration and restart the system* (*Zapisz konfigurację i zrestartuj system*).



rys. 40.5: Zapisz okno

- Jeśli nie znaleziono problemów, a konfiguracja przeprowadzona jest off-line, wyświetlany jest tylko jeden przycisk, umożliwiając użytkownikowi funkcję *Save the configuration* (*zapisz konfigurację*). W trybie off-line zrestartowanie systemu jest niemożliwe. Jeśli konfiguracja dokonywana jest w trybie off-line, plik konfiguracyjny jest domyślnie zapisywany w katalogu *Program Program Files\Bosch\Praesideo\target\rfa\cfg* w komputerze konfiguracyjnym, lecz możliwe są również inne lokalizacje. Ten plik może zostać przesłany do sterownika sieciowego za pośrednictwem aplikacji do przesyłania plików (*File Transfer*).
- Jeśli znaleziono problemy, wyświetlany jest komunikat informujący, że najpierw należy rozwiązać problemy konfiguracji. Jednak można zignorować błędy i mimo wszystko zapisać konfigurację, aby dokończyć ją w późniejszym czasie. Wyświetlany jest tylko jeden przycisk: *Ignore errors and save configuration* (*Zignoruj błędy i zapisz konfigurację*). Patrz rys. 40.6.



rys. 40.6: Okno *Ignore errors and save configuration* (*Zignoruj błędy i zapisz konfigurację*)

- 2 Kliknąć przycisk *Save Configuration and restart the system* (*Zapisz konfigurację i zrestartuj system*), aby aktywować nowe konto. Sterownik sieciowy zostanie zrestartowany. Przyciski *Save Configuration* (*Zapisz konfigurację*) i *Restart System* (*Zrestartuj system*) służą do aktywowania nowej konfiguracji, która została ustawiona on-line. Jednak jeśli nowy plik konfiguracyjny został stworzony off-line i skopiowany do sterownika sieciowego wtedy przycisk *Save Configuration and restart the system* nie powinien być używany, ponieważ sterownik sieciowy jedynie przeladuje istniejący (niezmieniony) plik konfiguracyjny. Zamiast tego kliknąć przycisk *Restart the system* (*Zrestartuj system*) lub wyłączyć i ponownie włączyć sterownik sieciowy, a wtedy sterownik sieciowy załaduje wymieniony plik konfiguracyjny.



Uwaga

W wersji 3.4 Praesideo identyfikacja resetowania procesora została rozszerzona ze względu na zgodność. Jednak ta modyfikacja oprogramowania oznacza błąd *Processor reset* (*resetu procesora*) dla wszystkich połączonych modułów jeśli przeprowadzi się *Save the configuration and restart the system*. Dotyczy to sterowników sieciowych z osprzętem wersji HW 20.00 lub starszej. Błędy te nie wskazują prawdziwego błędu, tylko są rezultatem restartu i można je bezpiecznie przyjąć do wiadomości i zresetować. Dla wersji HW 20.01 i wyższych sterownik sieciowy zawiera modyfikację obwodu zapobiegającą tym niepotrzebnym błędom resetu procesora.

**Uwaga**

Parametry przetwarzania sygnału audio są aktualizowane natychmiast po kliknięciu przycisku *Submit Equalizer* (Aktualizuj korektor) na stronie *Audio Processing*. Choć zmiany są słyszalne, nie należy zapomnieć o ich zapisaniu. W innym przypadku po restarcie sterownika zostaną one utracone.

40.4.6 Dozwolone znaki

Przy wpisywaniu nazw modułów, wejść, wyjść, komunikatów, stref, grup stref itp. można stosować tylko poniższy zestaw znaków:

- litery: A do Z i a do z,
- cyfry: 0 do 9,
- znaki specjalne: # . () [] _ - + : i <spacja>

**Uwaga**

Inne znaki nie są dozwolone i nie można ich używać.

40.4.7 Niepowtarzalne nazwy

Przy wpisywaniu nazw modułów, wejść, wyjść, komunikatów, stref, grup stref itp. należy upewnić się, że wszystkie nazwy są unikalne. Niedozwolone jest stosowanie tej samej nazwy dla więcej niż jednej pozycji. Nazwa musi być niepowtarzalna nie tylko w zakresie pewnej określonej grupy nazw (np. nazw modułów), ale w całej konfiguracji systemu (tzn. grupy stref muszą mieć inne nazwy niż same strefy). Powtarzalne nazwy tworzą niespójności w konfiguracyjnej bazie danych. Te z kolei mogą doprowadzić do nieprzewidywalnego zachowania się systemu.

40.4.8 Wartości początkowe

Jeśli wartość parametru konfiguracyjnego jest ustawiona jako *<None>* (Brak), to znaczy, że parametrowi nie jest jeszcze przyporządkowana żadna wartość. Na przykład, jeśli strona *Action programming* przycisku *Call macro* jest otwarta pierwszy raz (patrz: pkt. 47.3.7), w polu *Call macro* wyświetlana jest wartość *<None>*.

Jeśli wartość parametru konfiguracyjnego jest ustawiona jako *<Default>* (Domyślna), parametrowi przyporządkowana jest wartość domyślna. Np. jeśli wejście audio dla makrodefinicji wywołania (patrz: pkt. 46.2) jest zdefiniowane jako *<Default>*, domyślnie wejściem audio jest mikrofon stacji wywoławczej, która rozpoczyna tę makrodefinicję wywołania.

40.4.9 Anulowanie zmian

Większość stron sekcji konfiguracji (*Configure*) posiada przycisk *Cancel* (Anuluj). Wciśnięcie przycisku *Cancel* powoduje anulowanie wszystkich zmian wprowadzonych na danej stronie.

**Uwaga**

Aby anulować wszystkie wprowadzone zmiany, zrestartować sterownik sieciowy bez zapisywania zmian.

40.4.10 Włączanie pozycji

Pozycje konfiguracyjne mogą być włączane lub wyłączane przy pomocy pól wyboru. Jeśli pozycja jest włączona, system ma możliwość generowania komunikatu o awarii, w przypadku, gdy zaistnieje awaria dotycząca danej pozycji. W przeciwnym wypadku takiej możliwości nie ma. W interfejsie Web wyłączone pozycje konfiguracji umieszczane są na listach wyboru w nawiasach. Na przykład, wyłączona pozycja konfiguracji *AudioIn01* jest wtedy wyświetlana jako (*AudioIn01*).

40.4.11 Usuwanie pozycji

Jeśli jakaś pozycja konfiguracji zostanie usunięta, usunięte zostaną również wszystkie inne pozycje z nią powiązane. Np. jeśli z definicji systemu zostanie usunięty wzmacniacz mocy (patrz: pkt. 42.4), z konfiguracji usunięte zostaną również wszystkie jego wyjścia audio.

40.4.12 Wejścia i wyjścia audio

Niedozwolone jest stosowanie tego samego wejścia i wyjścia audio do różnych celów, gdyż tworzy to niespójności w konfiguracyjnej bazie danych. Te z kolei mogą doprowadzić do nieprzewidywalnego zachowania się systemu. Na przykład:

- jeśli dane wejście jest już częścią pewnej makrodefinicji wywołania (patrz: pkt. 46.2), nie można go już użyć jako wyjścia w kanale tła muzycznego (patrz: pkt. 45.5).
- wyjścia audio wzmacniaczy mocy nie mogą być przypisane do więcej niż jednej strefy.

40.4.13 Przesyłanie konfiguracji

Baza danych konfiguracyjnych może być przesłana do komputera PC (patrz rozdział 56).

40.4.14 Narzędzie druku konfiguracji

Podstawowe oprogramowanie systemu Praesideo (patrz: pkt. 36.1) instaluje również narzędzie wydruku konfiguracji. Narzędzie to może czytać informacje z plików konfiguracyjnych systemu w wersji 1.1 i wyższej. Narzędzie wydruku konfiguracji wyświetla w sposób uporządkowany odpowiednie informacje na ekranie i umożliwia ich sprawdzenie i / lub wydruk na papierze w celu archiwizacji.

Configuration file

Configuration file name	D:\Test\Test\Praesideo.cfg
Configuration file size	439018 bytes
Configuration file date	Mon Feb 22 07:40:11 2010
Configuration print date	Thu Mar 11 11:28:32 2010

4P125 Power amplifier

Serial number	0900027d
Enabled	Yes
Type	PRS-4P125 (4 x 125 W)
Mains power supervision	Yes
Backup power supervision	No
Purpose	Main PAM

Audio Inputs

Input	Enabled	Name	Type	Properties	Equalizer
1	Yes	4P125_AI1	Microphone	Function: AVC Phantom: Off Supervision: Off	F1: Inactive, 220 Hz F2: Inactive, 330 Hz, -4 dB F3: Inactive, 330 Hz, -4 dB, Q 0.4 F4: Inactive, 1.5 kHz, 2 dB, Q 0.2 F5: Inactive, 4.7 kHz, 0 dB, Q 1.2 F6: Inactive, 10 kHz, -6 dB F7: Inactive, 15 kHz
2	No	4P125_AI2	Line	Input gain: 0 dB Function: Auxillary Supervision: Off	F1: Inactive, 100 Hz F2: Inactive, 150 Hz, 0 dB F3: Inactive, 220 Hz, 0 dB, Q 1.2 F4: Inactive, 1 kHz, 0 dB, Q 1.2 F5: Inactive, 4.7 kHz, 0 dB, Q 1.2 F6: Inactive, 4.7 kHz, 0 dB F7: Inactive, 6.8 kHz

Audio Outputs

Output	Enabled	Name	Pilot tone	Line/Lsp supervision	GND supervision	Delay (distance)	Equalizer
1	Yes	4P125_AMP1	Off	None	On	0.0 ms	Volume: -21 dB F1: Active, 68 Hz F2: Inactive, 150 Hz, 0 dB F3: Inactive, 220 Hz, 0 dB, Q 1.2 F4: Inactive, 1 kHz, 0 dB, Q 1.2 F5: Inactive, 4.7 kHz, 0 dB, Q 1.2 F6: Inactive, 4.7 kHz, 0 dB F7: Inactive, 6.8 kHz
2	No	4P125_AMP2	Off	None	On	0.0 ms	Volume: 0 dB F1: Inactive, 68 Hz

rys. 40.7: Narzędzie druku konfiguracji

40.5 Sekcja diagnostyki

Dzięki sekcji *Diagnose* (Diagnostyka) istnieje możliwość diagnozowania instalacji oraz spójności konfiguracji systemu Praesideo (patrz: rozdział 50).

40.6 Sekcja aktualizacji oprogramowania układowego

Dzięki sekcji *Upgrade unit software* (Aktualizacji oprogramowania układowego) istnieje możliwość

przesyłania oprogramowania układowego ze sterownika sieciowego do poszczególnych modułów systemu Praesideo (patrz: rozdział 36.5).

41 Zarządzanie użytkownikami

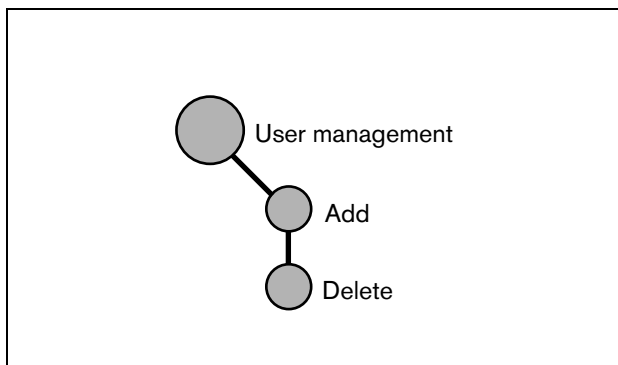
41.1 Wstęp

Na stronach *User Management* (Zarządzania użytkownikami) możliwe jest zarządzanie kontami użytkowników, którzy dzięki temu będą mieli dostęp do:

- interfejsu Web systemu Praesideo
- otwartego interfejsu systemu Praesideo,
- aplikacji *File Transfer*
- przeglądarki rejestru zdarzeń
- Stacje wywoławcze z klawiaturą numeryczną

Przy użyciu stron *User Management* można:

- dodawać użytkowników (patrz: pkt. 41.3).
- usuwać użytkowników (patrz: pkt. 41.4).



rys. 41.1: Strony zarządzania użytkownikami


41.2 Konta

Aby uzyskać dostęp do interfejsu Web, należy posiadać konto użytkownika. Konto składa się z nazwy użytkownika, hasła i poziomu autoryzacji. Poziom autoryzacji określa zakres funkcji interfejsu Web, do których dany użytkownik będzie miał dostęp. W interfejsie Web możliwe są następujące poziomy autoryzacji:

- **Administrator (Poziom administratora)**
Administratorzy mają dostęp do wszystkich elementów interfejsu Web łącznie z sekcją *User Management*.
- **Installer (Poziom instalatora)**
Instalatorzy mają dostęp do wszystkich elementów interfejsu Web oprócz sekcji *User Management*.
- **User (Poziom użytkownika)**
Użytkownicy mają dostęp do przeglądarki rejestru zdarzeń (patrz: rozdział 57).

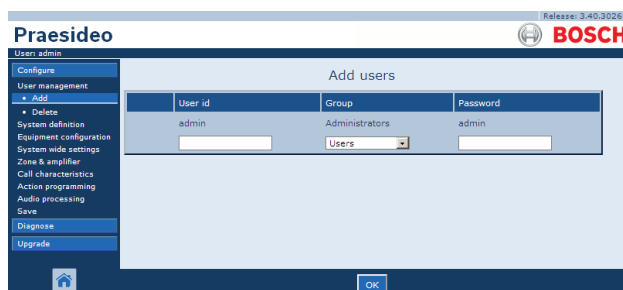
41.3 Dodawanie użytkownika

Aby dodać użytkownika (utworzyć nowe konto), należy:




Uwaga
Nowa konta mogą tworzyć wyłącznie *administratorzy*.

- Przejsć do menu *Configure > User management > Add*.
W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 41.2.

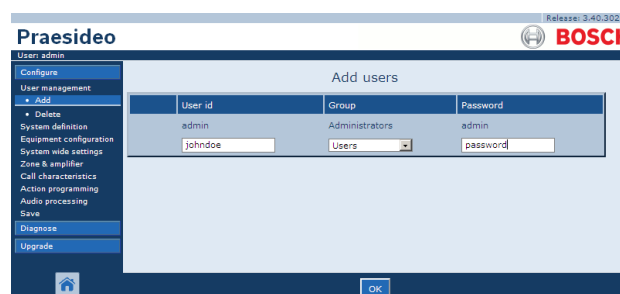


rys. 41.2: Dodawanie użytkownika, krok 1

- Wprowadzić nazwę nowego użytkownika w polu *User id*. Hasło może składać się z maks. 16 znaków. Na przykład: *john doe* (patrz: rys. 41.3).
- Wybrać poziom autoryzacji dla nowego użytkownika w kolumnie *Group*. Poziom autoryzacji określa zakres funkcji interfejsu Web, do których dany użytkownik będzie miał dostęp (patrz: pkt. 41.2).
- Wprowadzić hasło dla nowego użytkownika w polu *Password*. Hasło może składać się z maks. 16 znaków. Na przykład: *password* (patrz: rys. 41.3).

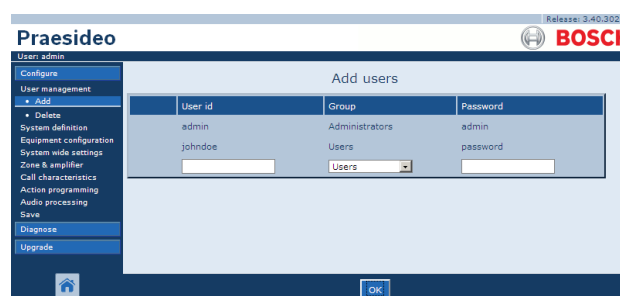


Uwaga
Używać haseł o długości co najmniej 5 znaków. Ważne jest, aby hasła nie można było łatwo odgadnąć, gdyż stanowi ono zabezpieczenie systemu przed nieautoryzowanym dostępem i wprowadzeniem niebezpiecznych zmian w konfiguracji systemu.




rys. 41.3: Dodawanie użytkownika, krok 2 - 4

- Kliknąć przycisk *OK*, aby aktywować nowe konto. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 41.4.



rys. 41.4: Dodawanie użytkownika, krok 5



Uwaga
Jeżeli konto użytkownika jest używane do kontroli dostępu do stacji wywoławczej posiadającej klawiaturę numeryczną, nazwa użytkownika oraz hasło mogą składać się wyłącznie z cyfr (0...9), ponieważ klawiatura nie jest wyposażona w klawisze oznaczone literami (a...z).

41.4 Usuwanie konta użytkownika

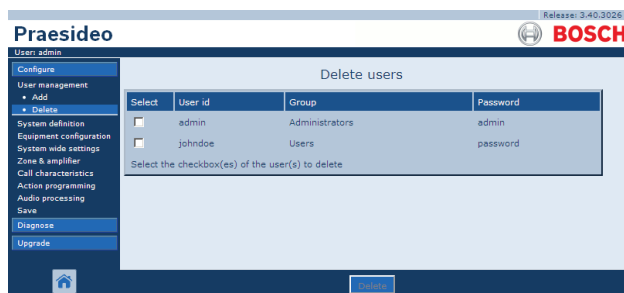
Aby usunąć konto użytkownika (skasować istniejące konto), należy:

Uwaga
Istniejące konta mogą usuwać wyłącznie *administratorzy*.

Uwaga
Administrator nie może usuwać własnego konta.

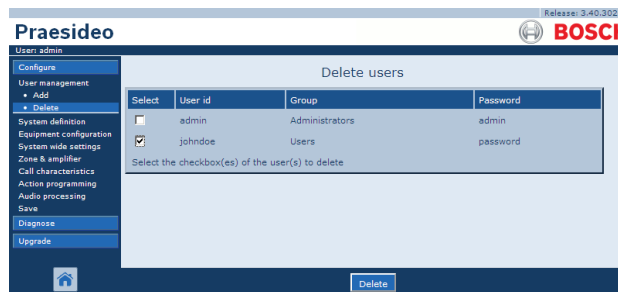
Uwaga
Ze względów bezpieczeństwa zalecane jest początkowo utworzenie konta nowego *Administrator* i skasowanie domyślnego konta *Administrator* systemu Praesideo (tj. konta *admin/admin*).

- 1 Przejść do menu *Configure > User management > Delete*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 41.5.



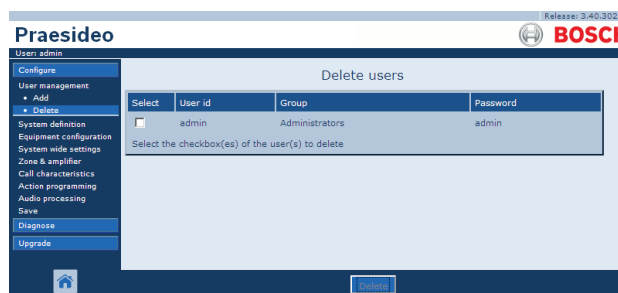
rys. 41.5: Usuwanie konta użytkownika, krok 1

- 2 Zaznaczyć pole wyboru odpowiadające kontu, które ma być skasowane (patrz: rys. rys. 41.6).



rys. 41.6: Usuwanie konta użytkownika, krok 2

- 3 Kliknąć przycisk *Delete* w celu usunięcia zaznaczonego konta użytkownika. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 41.7. Nie będzie już tam nazwy skasowanego konta.



rys. 41.7: Usuwanie konta użytkownika, krok 3

42 System definition

42.1 Wstęp

Na stronach definiowania systemu (*System definition*) możliwa jest rejestracja urządzeń dołączonych do systemu. Korzystając ze stron *System definition* można rejestrować (dodawać) i wyrejestrowywać (usuwać) następujące urządzenia:

- sterownik sieciowy (patrz: pkt. 42.3).
- wzmacniacze mocy (patrz: pkt. 42.4).
- stacje wywoławcze (patrz: pkt. 42.5).
- ekspandery audio (patrz: pkt. 42.6).
- interfejsy światłowodowe (patrz: pkt. 42.7).
- interfejsy CobraNet (patrz: pkt. 42.8).
- urządzenia TCP/IP (patrz: pkt. 42.9).
- Interfejs wielokanałowy (patrz: pkt. 42.10).
- Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker) (patrz: pkt. 42.11).

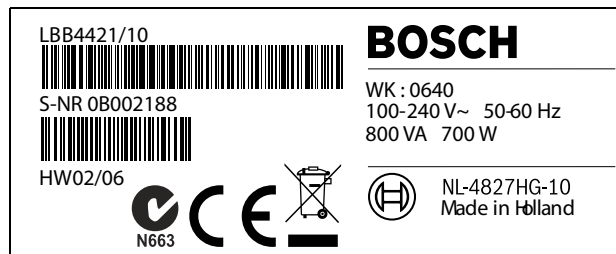


Uwaga

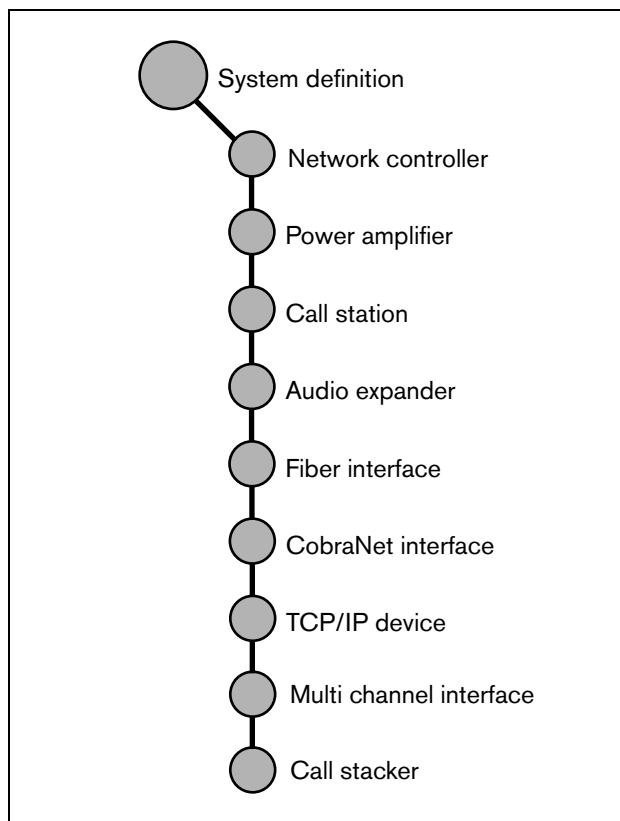
Urządzenia nie wymienione na stronach *System Definition* nie wymagają konfiguracji (np. rozgałęźniki sieciowe).

42.2 Numery seryjne

Każdy moduł systemu Praesideo ma własny numer seryjny, który jest konieczny do jego rejestracji w systemie. Można go odczytać z etykiety umieszczonej na module (patrz rys. 42.2).



rys. 42.2: Etykieta modułu



rys. 42.1: Strony definiowania systemu

Numer seryjny (w kodzie szesnastkowym) składa się z 8 cyfr od 0 do F. Kombinacja pierwszej i drugiej cyfry określa rodzaj modułu.

tabela 42.1: Zakresy numerów seryjnych (moduły adresowe)

Typ	Opis	ID
PRS-NCO-B	Sterownik sieciowy	11
PRS-16MCI	Interfejs wielokanałowy	1B
LBB4402/00	Ekspander audio	12
LBB4402/00	Interfejs CobraNet	1C
PRS-NSP	Rozgałęźnik sieciowy	14
PRS-FIN(S)	Interfejs światłowodowy	15
PRS-FINNA		
PRS-1P500	Wzmacniacz mocy	0B
PRS-2P250	1 x 500 W	0A
PRS-4P125	Wzmacniacz mocy	09
LBB4428/00	2 x 250 W	08
	Wzmacniacz mocy	
	4 x 125 W	
	Wzmacniacz mocy	
	8 x 60 W	
LBB4430/00	Podstawowa stacja	0C
LBB4433/00	wywoławcza	0E
	Zestaw stacji wywoławczej	
PRS-CSI	Zdalna stacja wywoławcza (Interfejs stacji wywoławczej)	1D
PRS-CRF	Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)	1F



Uwaga

Jeżeli rzeczywisty numer seryjny nie jest (jeszcze) znany, istnieje możliwość używania tymczasowego numeru seryjnego 0 dla wszystkich modułów systemowych. Dzięki temu większość nastaw konfiguracyjnych może być dokonana off-line. Komunikacja z urządzeniami zainstalowanymi aktualnie w systemie możliwa jest tylko po zamianie tymczasowych numerów seryjnych na rzeczywiste numery seryjne. Moduły systemowe podlegające konfiguracji i oznaczone numerem seryjnym 0 są ignorowane przez system podczas jego działania.

42.3 Sterownik sieciowy

Aby w systemie Praesideo zarejestrować sterownik sieciowy, należy:

- Przejsz do pozycji *Configure > System definition > Network controller*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.3.

rys. 42.3: Rejestracja sterownika sieciowego, krok 1

- Wpisać nazwę sterownika sieciowego w polu *Name*.



Uwaga

Nazwa pojawia się również na wyświetlaczu sterownika sieciowego.

- Wpisać numer seryjny sterownika sieciowego w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).
- Jeśli sterownik jest fizycznie obecny w systemie, można go włączyć przez zaznaczenie pola wyboru obok nazwy *Enabled*.



Uwaga

Numer seryjny nie jest weryfikowany. Jednak oprogramowanie konfiguracyjne sprawdza, czy jest to liczba szesnastkowa i czy zawiera 8 znaków lub czy jest 0.

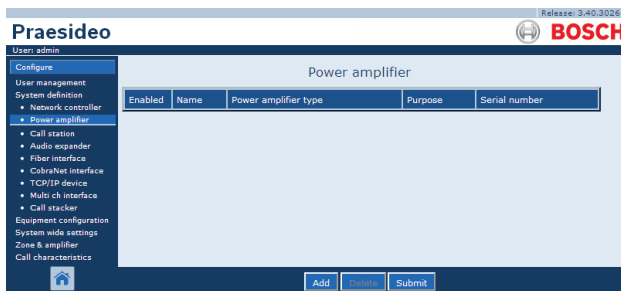
- Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania. (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

42.4 Wzmacniacz mocy

42.4.1 Dodawanie wzmacniacza mocy

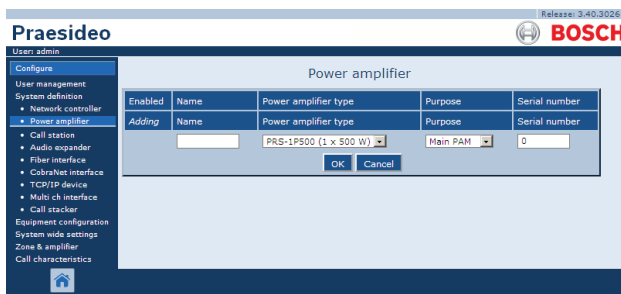
W celu dodania wzmacniacza mocy do konfiguracji systemu, należy:

- 1 Przejdź do pozycji *Configure > System definition > Power amplifier*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.4.



rys. 42.4: Dodawanie wzmacniacza mocy, krok 1

- 2 Kliknąć przycisk *Add* (Dodaj), aby dodać nowy wzmacniacz mocy do systemu. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.5.



rys. 42.5: Dodawanie wzmacniacza mocy, krok 2

- 3 Wprowadzić dane dotyczące rejestrowanego wzmacniacza mocy (przykład pokazano na rys. rys. 42.7).
 - Wpisać nazwę wzmacniacza mocy w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 10 znaków. Nazwa pojawia się również na wyświetlaczu wzmacniacza mocy.
 - Z listy *Type* wybrać typ wzmacniacza mocy.
 - Z listy *Purpose* (Przeznaczenie) wybrać przeznaczenie wzmacniacza mocy. (*Main PAM* - wzmacniacz główny, *Spare PAM* - wzmacniacz rezerwowy).
 - Wpisać numer seryjny wzmacniacza mocy w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny). Informacje na temat numerów seryjnych zamieszczono w pkt. 42.2.



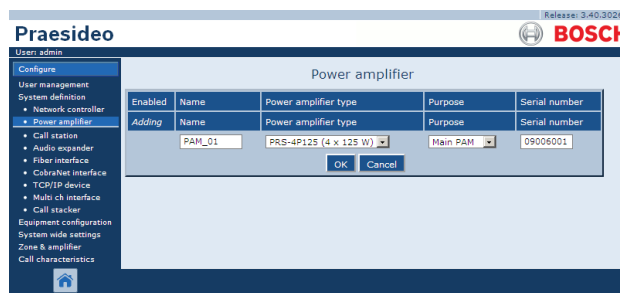
Uwaga

Zaleca się, aby nazwa wzmacniacza obejmowała nazwy stref(y), które dany wzmacniacz obsługuje. Dzięki temu komunikaty o awariach w poszczególnych strefach będą wskazywały na określony wzmacniacz.



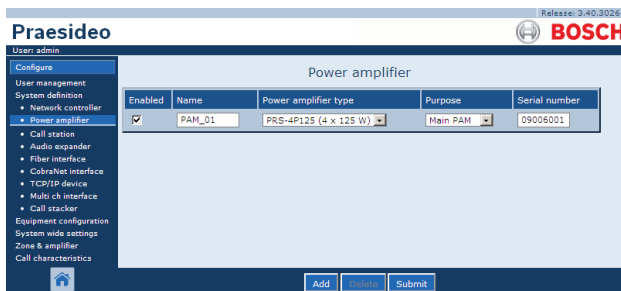
Uwaga

Numer seryjny nie jest weryfikowany. Jednak oprogramowanie konfiguracyjne sprawdza, czy jest to liczba szesnastkowa i czy zawiera 8 znaków lub czy jest 0.



rys. 42.6: Dodawanie wzmacniacza mocy, krok 3

- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby dodać wzmacniacz mocy do listy wzmacniaczy w systemie. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.7.



rys. 42.7: Dodawanie wzmacniacza mocy, krok 4

- 5 Jeśli wzmacniacz mocy jest fizycznie obecny w systemie, można go włączyć przez zaznaczenie pola wyboru obok nazwy *Enabled*.
- 6 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

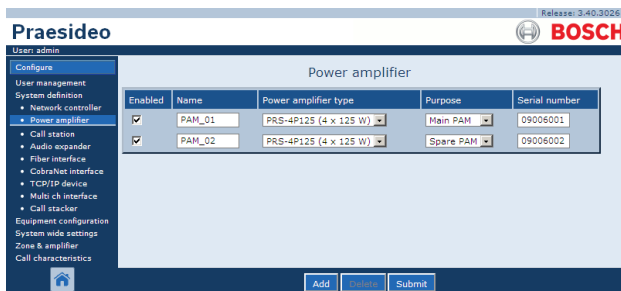
42.4.2 Usuwanie wzmacniacza mocy

W celu usunięcia wzmacniacza mocy z systemu, należy:

i Uwaga

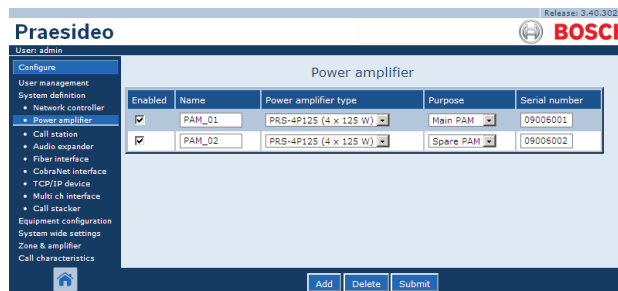
Nie zaleca się usuwania modułu, jeśli jego wejścia lub wyjścia są wykorzystywane np. na stronach *Zone & Amplifier* (Stref i wzmacniaczy) lub *Action Programming* (Programowanie działań programowych). Jeżeli jednak moduł systemowy zostanie usunięty, wszystkie jego wejścia i wyjścia zostaną usunięte z konfiguracji (tzn. z makrodefinicji i stref nagłośnieniowych).

- 1 Przejść do pozycji *Configure > System definition > Power amplifier*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.8.



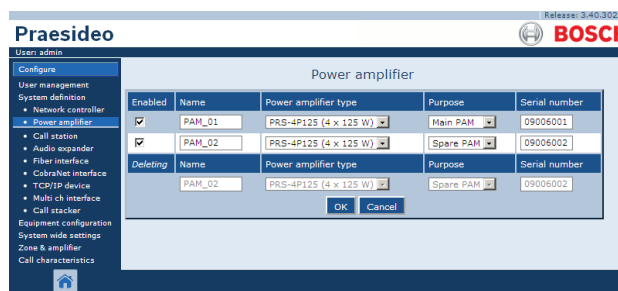
rys. 42.8: Usuwanie wzmacniacza mocy, krok 1

- 2 Kliknąć w dowolnym miejscu wiersza odpowiadającego wzmacniaczowi, który ma być usunięty. Cały wiersz zostanie podświetlony (patrz: rys. rys. 42.9).



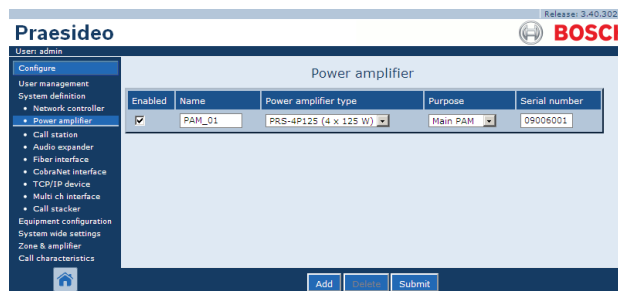
rys. 42.9: Usuwanie wzmacniacza mocy, krok 2

- 3 Kliknąć przycisk *Delete* (Usuń). W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.10.



rys. 42.10: Usuwanie wzmacniacza mocy, krok 3

- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby usunąć wybrany wzmacniacz mocy z systemu. Wyświetlone zostanie okno z zapytaniem o potwierdzenie usunięcia wzmacniacza mocy.
- 5 Kliknąć przycisk *OK*, aby potwierdzić usunięcie wzmacniacza mocy. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 42.11. Usunięty wzmacniacz mocy nie znajduje się już na liście wzmacniaczy obecnych w systemie.



rys. 42.11: Usuwanie wzmacniacza mocy, krok 5

- 6 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane.
Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

42.5 Stacja wywoławcza

42.5.1 Dodawanie stacji wywoławczej

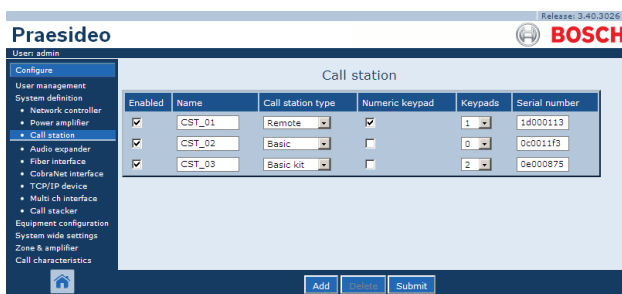
Aby do systemu Praesideo dodać stację wywoławczą, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Call station*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę stacji wywoławczej w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
- Z listy *Call station type* wybrać typ stacji wywoławczej (patrz: tabela 42.2).

tabela 42.2: Typy stacji wywoławczych

Model	Rodzaj
LBB4430/00	Podstawowa
LBB4433/00	Zestaw podstawowy
PRS-CSR	Zdalna
PRS-CSRK	Zestaw zdalny

- Jeżeli do stacji wywoławczej jest dołączona klawiatura numeryczna, należy zaznaczyć *Numeric keypad* (Klawiatura numeryczna).
- Z listy modułów rozszerzających wybrać liczbę urządzeń (klawiatur) dołączonych do stacji.
- Wpisać numer seryjny stacji wywoławczej w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny). W przypadku zdalnej stacji wywoławczej lub zestawu zdalnej stacji wywoławczej należy podać numer seryjny dołączonego interfejsu stacji wywoławczej.



rys. 42.12: Definiowanie stacji wywoławczej

42.5.2 Usuwanie stacji wywoławczej

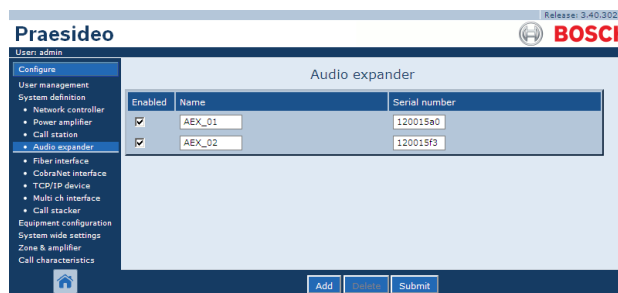
Usuwanie stacji wywoławczej z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Call station*, wybrać stację wywoławczą, która ma być usunięta i kliknąć przycisk *Delete*.

42.6 Ekspander audio

42.6.1 Dodawanie ekspandera audio

Aby do systemu dodać ekspander audio, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Audio expander*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę ekspandera w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków. Nazwa pojawia się również na wyświetlaczu ekspandera audio.
- Wpisać numer seryjny ekspandera audio w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).



rys. 42.13: Definiowanie ekspandera audio

42.6.2 Usuwanie ekspandera audio

Usuwanie ekspandera audio z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Audio expander*, wybrać ekspander, który ma być usunięty i kliknąć przycisk *Delete*.

42.7 Interfejs światłowodowy

42.7.1 Dodawanie interfejsu światłowodowego

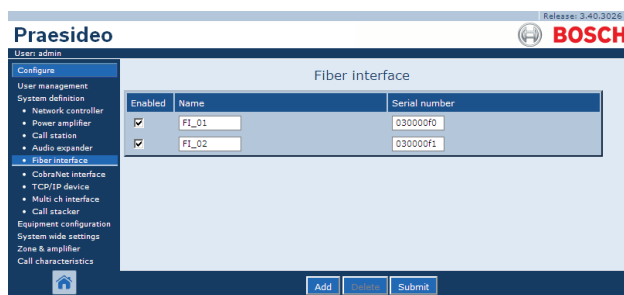
Aby do systemu dodać interfejs światłowodowy, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Fiber interface*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:



Uwaga

Konfiguracji podlegają wyłącznie interfejsy światłowodowe PRS-FIN(S). Interfejs PRS-FINNA nie może być konfigurowany.

- Wpisać nazwę interfejsu światłowodowego w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
- Wpisać numer seryjny interfejsu światłowodowego w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).



rys. 42.14: Definiowanie interfejsu światłowodowego

42.7.2 Usuwanie interfejsu światłowodowego

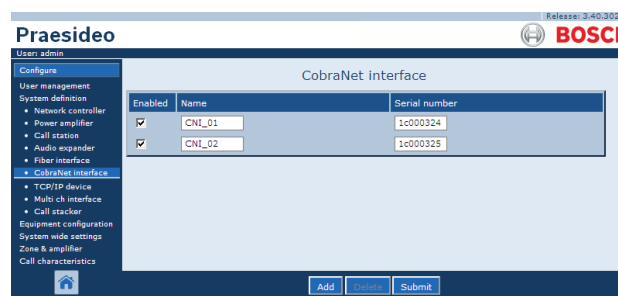
Usuwanie interfejsu światłowodowego z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Fiber interface*, wybrać interfejs światłowodowy, który ma być usunięty i kliknąć przycisk *Delete*.

42.8 Interfejs CobraNet

42.8.1 Dodawanie interfejsu CobraNet

Aby do systemu dodać interfejs CobraNet, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > CobraNet interface*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę interfejsu CobraNet w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków. Nazwa pojawia się również na wyświetlaczu interfejsu CobraNet.
- Wpisać numer seryjny interfejsu CobraNet w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).



rys. 42.15: Definiowanie interfejsu CobraNet

42.8.2 Usuwanie interfejsu CobraNet

Usuwanie interfejsu CobraNet z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Cobranet interface*, wybrać interfejs CobraNet, który ma być usunięty i kliknąć przycisk *Delete*.

42.9 Urządzenia TCP/IP

42.9.1 Dodawanie urządzeń TCP/IP

Urządzenia TCP/IP mogą komunikować się z systemem poprzez otwarty interfejs. Kiedy urządzenie TCP/IP zostanie dodane do systemu, staje się ono częścią systemu i może być nadzorowane.

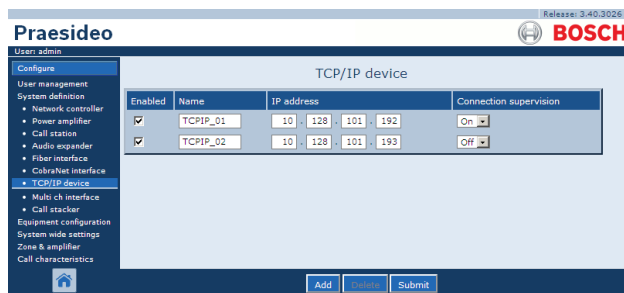


Uwaga

Nadzorowane urządzenia TCP/IP muszą być aktywne, kiedy system jest aktywny. W przeciwnym wypadku system wygeneruje zdarzenie awarii.

Aby do systemu dodać urządzenie TCP/IP, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4). Przejść do pozycji *Configure > System definition > TCP/IP device*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę urządzenia TCP/IP w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
- W polu *IP address* wpisać adres IP urządzenia TCP/IP.
- Użyć listy *Connection supervision* (Nadzór połączenia), aby określić, czy połączenie do urządzenia TCP/IP musi być nadzorowane (*On* - nadzór włączony) czy nie (*Off* - nadzór wyłączony).



rys. 42.16: Definiowanie urządzenia TCP/IP

Urządzenia TCP/IP, które nie są dodane do systemu, mogą zostać również dołączone do systemu Praesideo za pośrednictwem otwartego interfejsu, w przypadku gdy pozycja *Access permission for non-configured TCP/IP devices* (Dostęp dla nieskonfigurowanych urządzeń TCP/IP) jest ustawiona na *Yes* (patrz: pkt. 44.4). Połączenie z takim urządzeniem TCP/IP nie jest jednak nadzorowane przez system.



Uwaga

Sterownik sieciowy może obsługiwać maksymalnie 5 urządzeń TCP/IP z dostępem przez otwarty interfejs (patrz: rozdział 54, Otwarty interfejs), bez względu na to, czy stanowią one elementy systemu, są nadzorowane czy nie. Urządzenia TCP/IP mogą obejmować PC Call Server (Komputerowy serwer wywołań) lub serwer rejestru. Przeglądarka konfiguracyjna Web korzysta przy łączeniu z innego portu (port 80) i nie podlega tym ograniczeniom.

42.9.2 Usuwanie urządzeń TCP/IP

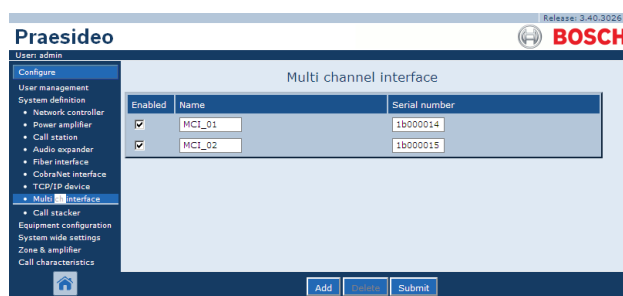
Usuwanie urządzenia TCP/IP z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > TCP/IP device*, wybrać urządzenie, który ma być usunięte i kliknąć przycisk *Delete*.

42.10 Interfejs wielokanałowy

42.10.1 Dodawanie interfejsu wielokanałowego

Aby do systemu dodać interfejs wielokanałowy, należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Multi ch interface*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę interfejsu wielokanałowego w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
- Wpisać numer seryjny interfejsu wielokanałowego w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).



rys. 42.17: Definicja interfejsu wielokanałowego

42.10.2 Usuwanie interfejsu wielokanałowego

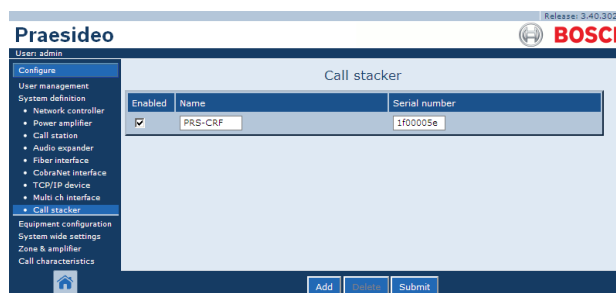
Usuwanie interfejsu wielokanałowego z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Multi ch interface*, wybrać interfejs wielokanałowy, który ma być usunięty i kliknąć przycisk *Delete*.

42.11 Urządzenie do buforowania wywołań (call stacker)

42.11.1 Dodawanie urządzenia do buforowania wywołań (call stacker)

Aby do systemu Praesideo dodać urządzenie do buforowania wywołań (call stacker), należy wykonać czynności podobne do rejestracji wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.1). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Call stacker*, kliknąć przycisk *Add* a następnie:

- Wpisać nazwę urządzenia do buforowania wywołań w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
- Wpisać numer seryjny urządzenia do buforowania wywołań w kodzie szesnastkowym w polu *Serial number* (Numer seryjny).



rys. 42.18: Definiowanie urządzenia do buforowania wywołań (call stacker)

42.11.2 Usuwanie urządzenia do buforowania wywołań (call stacker)

Usuwanie urządzenia do buforowania wywołań (call stacker) z systemu jest podobne do usuwania wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 42.4.2). Przejść do pozycji *Configure > System definition > Call stacker*, wybrać urządzenia do buforowania wywołań (call stacker), które ma być usunięte i kliknąć przycisk *Delete* (Usuń).



Uwaga

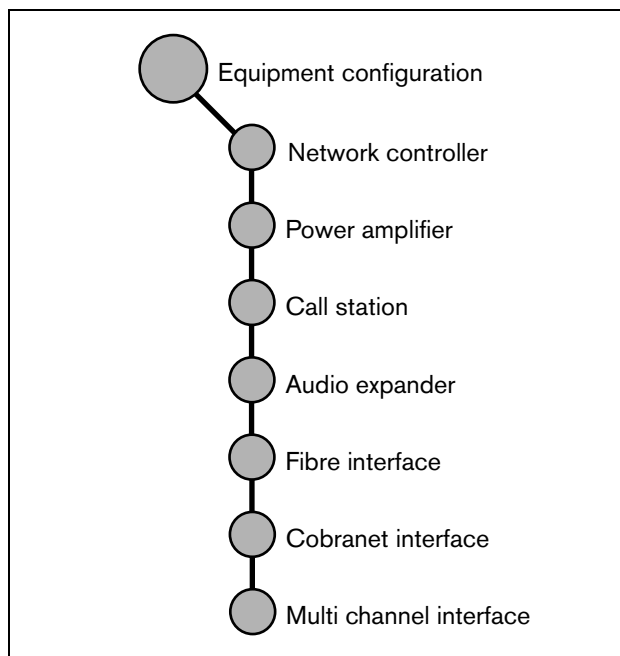
Po usunięciu z systemu ostatniego urządzenia do buforowania wywołań (call stacker), wszystkie makrodefinicje wywołań wykorzystujące urządzenia do buforowania wywołań w swoich schematach kierowania do miejsca docelowego i określania czasu emisji zostaną uaktualnione do schematów domyślnych.

43 Konfiguracja urządzeń systemowych

43.1 Wstęp

Na stronach konfiguracji urządzeń (*Equipment configuration*) można skonfigurować wszystkie urządzenia dodane do systemu przy użyciu stron *System definition* (Definiowania systemu). Przy użyciu stron *Equipment configuration* można skonfigurować:

- sterowniki sieciowe (patrz: pkt. 43.2).
- wzmacniacze mocy (patrz: pkt. 43.3).
- stacje wywoławcze (patrz pkt. 43.4).
- ekspandery audio (patrz: pkt. 43.5).
- interfejsy światłowodowe (patrz: pkt. 43.6).
- interfejsy CobraNet (patrz: pkt. 43.7).
- Interfejsy wielokanałowe (patrz: pkt. 43.8).



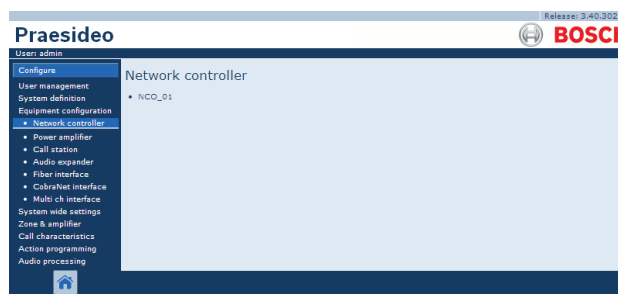
rys. 43.1: Strony konfiguracji urządzeń systemowych

43.2 Sterownik sieciowy

43.2.1 Procedura

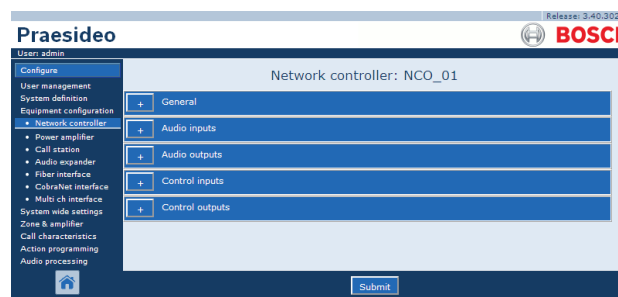
Aby skonfigurować sterownik sieciowy, należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > Equipment configuration > Network controller*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.2.



rys. 43.2: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę sterownika sieciowego, który ma zostać skonfigurowany. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.3.



rys. 43.3: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 2

- 3 Otworzyć kategorię *General* (Ustawienia ogólne), aby wprowadzić ogólne ustawienia nadzoru zasilania. (patrz: pkt. 43.2.2).
- 4 Otworzyć kategorię *Audio inputs* (Wejścia audio), aby dokonać konfiguracji wejść audio sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.3).
- 5 Otworzyć kategorię *Audio outputs* (Wyjścia audio), aby dokonać konfiguracji wyjść audio sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.4).
- 6 Otworzyć kategorię *Control inputs* (Wejścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wejść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).
- 7 Otworzyć kategorię *Control outputs* (Wyjścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wyjść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.6).

- 8 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane.
 Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

43.2.2 Ustawienia ogólne

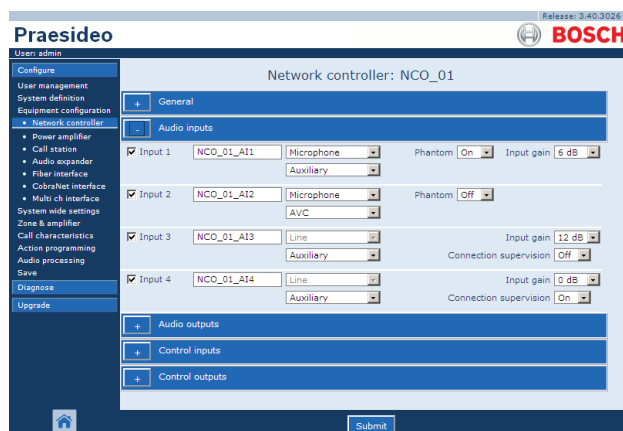


rys. 43.4: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 3

tabela 43.1: Konfiguracja ogólna

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Mains power supervision (Nadzór zasilania sieciowego)</i>	Wł. Wył.	Określa, czy zasilanie z sieci energetycznej powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Mains power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria sieci elektrycznej, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Mains Power Supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie z sieci elektrycznej spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii sieci zasilania.
<i>Back-up power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego)</i>	Wł. Wył.	Określa, czy zasilanie rezerwowe powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania rezerwowego, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Back-up power supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie rezerwowe spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii zasilania rezerwowego.

43.2.3 Wejścia audio



rys. 43.5: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 4



Ostrzeżenie

Pozycję *Phantom* należy ustawić na *On* (Włączone) tylko w przypadku, gdy do złącza XLR wejścia audio dołączony jest mikrofon pojemnościowy.

tabela 43.2: Konfiguracja wejść audio

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Input</i> (Wejście)		Niepowtarzalna nazwa wejścia audio. Wejście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Audio type</i> (Typ wejścia)	<i>Przełącznik linii</i> <i>Mikrofon</i>	Wskazuje źródło sygnału dołączonego do danego wejścia audio. Może to być sygnał liniowy (<i>Line</i>) lub mikrofonowy (<i>Microphone</i>).
<i>Wzmocnienie wejściowe</i>	-8 do 7 dB (mikr.) 0 do 12 dB (linia)	Ustawia wzmocnienie wejściowe dla wejść XLR i Cinch (tylko linia), w odniesieniu do nominalnego poziomu wejściowego.
<i>Funkcja wejścia</i>	<i>Auxiliary</i> (Dodatkowy) <i>AVC</i>	Ustawienie typu mikrofonu. Mikrofony dodatkowe (<i>Auxiliary</i>) mogą być używane do przeprowadzania wywołań. Mikrofony AVC (<i>AVC</i>) są używane do pomiaru poziomu hałasu otoczenia. Należy pamiętać, że mikrofony podłączone do sterownika sieciowego lub ekspandera audio nie są nadzorowane. Jeśli konieczny jest nadzór mikrofonu, należy go podłączyć do wzmacniacza mocy.
<i>Phantom</i> (Zasilanie phantom)	<i>On</i> (Włączony), <i>Off</i> (Wyłączony)	Wskazuje, czy do dołączonego mikrofonu będzie doprowadzane zasilanie phantom (<i>On</i>) czy też nie (<i>Off</i>). Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy poz. (2) została ustawiona na <i>Microphone</i> . Zasilanie phantom jest doprowadzane tylko wtedy, gdy wejście mikrofonowe zostanie włączone do wywołania.
<i>Nadzór połączenia</i>	<i>On</i> (Włączony), <i>Off</i> (Wyłączony)	Określa, czy czujnik sygnału kontrolnego 20kHz wejścia jest włączony (<i>On</i>) czy wyłączony (<i>Off</i>). Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy <i>Audio type</i> jest ustawiony na <i>Line</i> . Zapewnia nadzór kabla i połączenia jeśli źródło wykorzystuje sygnał kontrolny.

43.2.4 Wyjścia audio



rys. 43.6: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 4

tabela 43.3: Konfiguracja wyjść audio

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Output (Wyjście)</i>		Niepowtarzalna nazwa wyjścia audio. Wyjście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Level</i>	od -18 do 12 dB	Ustawia poziom wyjściowy dla wejść XLR i Cinch, w odniesieniu do nominalnego poziomu wyjściowego.
<i>Pilot tone (Sygnał kontrolny)</i>	On (Włączony), Off (Wyłączony)	Włączanie (On) lub wyłączenie (Off) sygnału kontrolnego 20 kHz. Sygnał kontrolny jest wykorzystywany do nadzorowania analogowego połączenia audio z innym systemem lub urządzeniem nagłośnieniowym. Nadzór i zgłaszanie awarii pozostaje w gestii tego innego systemu lub urządzenia (np. głośnik Bosch Intellivox).
<i>Pilot tone level (Poziom sygnału kontrolnego)</i>	od -38 do -18 dB	Ustawia poziom sygnału kontrolnego w odniesieniu do nominalnego poziomu wyjściowego.

43.2.5 Wejścia sterujące



rys. 43.7: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 5

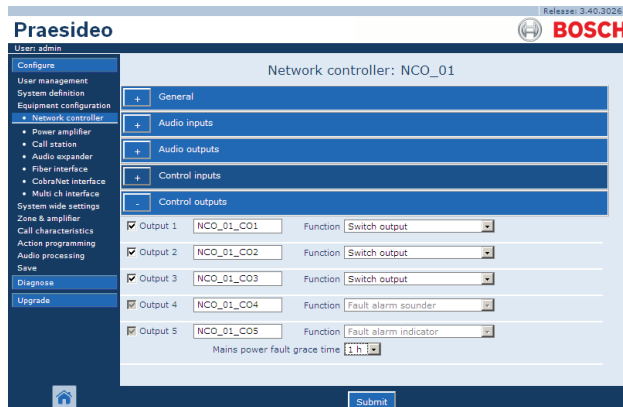
tabela 43.4: Konfiguracja wejść sterujących

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Input (Wejście)</i>		Niepowtarzalna nazwa wejścia sterującego. Wejście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Act on contact (Działanie na styk)</i>	<i>Break</i> <i>Make</i>	Sposób zachowania wejścia sterującego. Patrz: rozdział 47
<i>Funkcja</i>	Różne	Sposób zachowania wejścia sterującego. Patrz: rozdział 47
<i>Sygnalizacja stanu działania</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włączanie (<i>On</i>) lub wyłączanie (<i>Off</i>) nadzoru wejścia sterującego.
<i>Działania</i>	1..5	Wybór liczby działań dla tego wejścia sterującego, jeśli jest to <i>Przycisk włączania wywołania, Start</i> lub <i>Stop</i>

Za pomocą jednego wejścia sterującego lub przycisku można rozpocząć lub zakończyć wiele rozmów.

- Dotyczy to wejść/przycisków *Call activation* (Włączanie aktywowania), *Start* oraz *Stop*.
- Za pomocą jednego działania można uruchomić/zatrzymać kilka połączeń, np. komunikat o ewakuacji jednego piętra i komunikaty ostrzegawcze na niższych i wyższych piętrach.
- Podkomunikaty mogą mieć różne priorytety oraz strefy/grupy stref, ale mają to samo zachowanie związane z aktywacją (np. chwilowe).

43.2.6 Wyjścia sterujące



rys. 43.8: Konfiguracja sterownika sieciowego, krok 6

tabela 43.5: Konfiguracja wyjść sterujących

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Output (Wyjście)</i>		Niepowtarzalna nazwa wyjścia sterującego. Wyjście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Czas dodatkowy dla awarii zasilania sieciowego</i>	0 h (domyślnie), 1 h, 2 h, 3 h ...8 h	Wybór czy wyjście sterujące 5 ze stałą funkcją <i>Fault alarm indicator</i> (Wizualny sygnalizator awarii) reaguje natychmiast po wystąpieniu awarii zasilania sieciowego, czy też reakcja jest zawieszona i będzie miała miejsce tylko wtedy, gdy awaria zasilania sieciowego będzie wciąż istniała po ustawionym czasie dodatkowym. Wszystkie inne awarie będą skutkowały natychmiastowym uruchomieniem <i>wizualnego sygnalizatora awarii</i> . Dodatkowy czas ma na celu zawieszenie ostrzeżenia do zewnętrznego centrum serwisowego dla systemów w miejscach, gdzie często zdarzają się krótkie awarie zasilania. Rezerwowe zasilanie systemu powinno dostarczać mocy przynajmniej podczas ustawionego czasu dodatkowego. <i>Dźwiękowy sygnalizator awarii</i> nie jest opóźniany, aby natychmiastowo nadawać lokalne ostrzeżenie.
<i>Funkcja</i>		Określa sposób wykorzystania wyjścia sterującego. Patrz tabela 43.6.

tabela 43.6: Typy wyjść sterujących

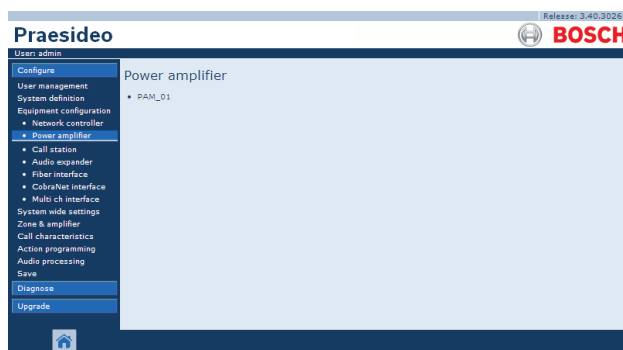
Funkcja	Opis
<i>Switch output</i>	Wyjście sterujące jest włączane przez wyzwolenie przełącznika wejścia sterującego (<i>Switch trigger</i>) lub przyciskiem klawiatury. Patrz: pkt. 47.3.27.
<i>Zone active output</i>	Wyjście sterujące jest uruchamiane, jeśli w przypisanej strefie nagłośnieniowej jest emitowane wywołanie patrz: pkt. 45.2.
<i>Volume override output</i>	Wyjście sterujące jest uruchamiane, jeśli w przypisanej strefie nagłośnieniowej jest emitowane wywołanie o priorytecie 32 lub wyższym. Patrz: pkt. 45.2.
<i>Sygnalizator dźwiękowy awarii</i>	Wyjście sterujące generuje dźwiękowy sygnał awarii (np. podłączony brzęczyk) przy każdym wykryciu awarii w systemie. Jedynym sposobem wyłączenia sygnalizacji jest przyjęcie do wiadomości wszystkich awarii.
<i>Sygnalizator wizualny awarii</i>	Wyjście sterujące generuje wizualny sygnał awarii (np. lampa) przy każdym wykryciu awarii w systemie. Jedynym sposobem wyłączenia sygnalizacji jest zresetowanie wszystkich awarii.
<i>Wskaźnik błędów systemu</i>	Wyjście sterujące generuje wizualny sygnał awarii (np. lampa) przy każdym wykryciu awarii w systemie. Błędy systemowe są szczególną kategorią błędów, podzbiorem wszystkich możliwych błędów. Błędami systemowymi są: błędy pliku konfiguracji, błędy karty pamięci Flash, brak karty pamięci Flash, nieznanie poprawnego pliku konfiguracyjnego, reset procesora.
<i>Sygnalizator dźwiękowy ostrzeżenia</i>	Wyjście sterujące generuje dźwiękowy sygnał ostrzeżenia (np. podłączony brzęczyk) przy każdym rozpoczęciu wywołania z priorytetem 223 lub wyższym (np. wywołanie alarmowe). Jedynym sposobem wyłączenia sygnalizacji jest przyjęcie do wiadomości stanu zagrożenia.
<i>Sygnalizator wizualny ostrzeżenia</i>	Wyjście sterujące generuje wizualny sygnał ostrzeżenia (np. lampa) przy każdym rozpoczęciu wywołania z priorytetem 223 lub wyższym (np. wywołanie alarmowe). Jedynym sposobem wyłączenia sygnalizacji jest zresetowanie stanu zagrożenia.

43.3 Wzmacniacz mocy

43.3.1 Procedura

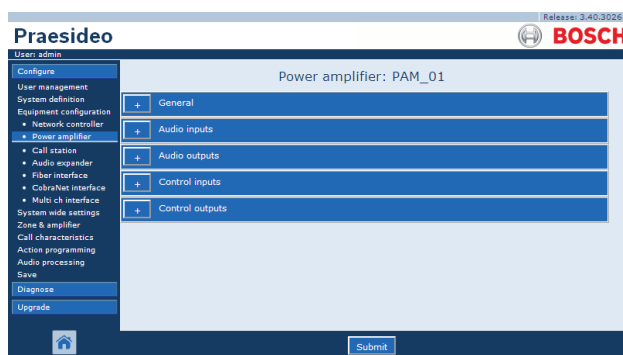
Aby dokonać konfiguracji wzmacniacza mocy należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > Equipment configuration > Power amplifier*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. 43.9.
- 7 Otworzyć kategorię *Control outputs* (Wyjścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wyjść sterujących wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.7).
- 8 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).



rys. 43.9: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę wzmacniacza mocy, który ma zostać skonfigurowany. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. 43.10 .



rys. 43.10: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 2

- 3 Otworzyć kategorię *General* (Ustawienia ogólne), aby wprowadzić ogólne ustawienia wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.2).
- 4 Otworzyć kategorię *Audio inputs* (Wejścia audio), aby dokonać konfiguracji wejść audio wzmacniacza mocy. (patrz: pkt. 43.3.3).
- 5 Otworzyć kategorię *Audio outputs* (Wyjścia audio), aby dokonać konfiguracji wyjść audio wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.4).
- 6 Otworzyć kategorię *Control inputs* (Wejścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wejść sterujących wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.6).

43.3.2 Ustawienia ogólne

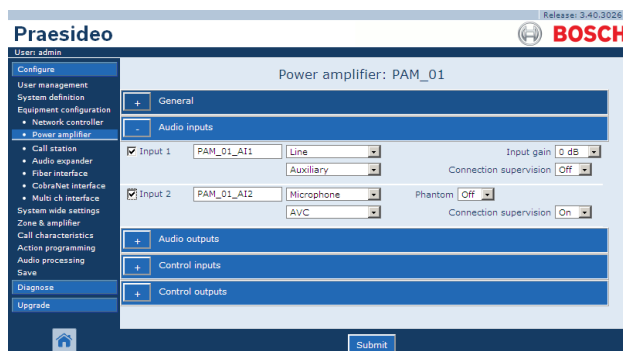


rys. 43.11: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 3

tabela 43.7: Konfiguracja ogólna

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Mains power supervision (Nadzór zasilania sieciowego)</i>	Wł. Wył.	Określa, czy zasilanie z sieci energetycznej powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Mains power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria sieci elektrycznej, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Mains Power Supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie z sieci elektrycznej spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii sieci zasilania.
<i>Back-up power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego)</i>	Wł. Wył.	Określa, czy zasilanie rezerwowe powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania rezerwowego, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Back-up power supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie rezerwowe spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii zasilania rezerwowego.

43.3.3 Wejścia audio

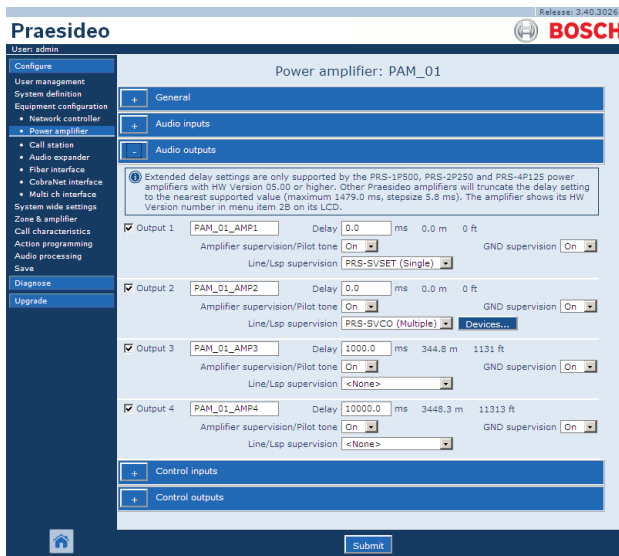


rys. 43.12: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 4

tabela 43.8: Konfiguracja wejść audio

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Input (Wejście)</i>		Niepowtarzalna nazwa wejścia audio. Wejście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Audio type (Typ wejścia)</i>	<i>Przełącznik linii</i> <i>Mikrofon</i>	Wskazuje źródło sygnału dołączonego do danego wejścia audio. Może to być sygnał liniowy (<i>Line</i>) lub mikrofonowy (<i>Microphone</i>).
<i>Wzmocnienie wejściowe</i>	-8 do 7 dB (mikr.) 0 do 12 dB (linia)	Ustawia poziom wzmocnienia wejściowego wejścia audio w odniesieniu do wartości nominalnej.
<i>Funkcja wejścia</i>	<i>Auxiliary (Dodatkowy)</i> <i>AVC</i>	Ustawia funkcję wejścia. Wejścia dodatkowe (<i>Auxiliary</i>) mogą być używane do nadawania wywołań. Wejścia AVC (<i>AVC</i>) są używane do pomiaru poziomu hałasu otoczenia.
<i>Phantom (Zasilanie phantom)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Wskazuje, czy do dołączonego mikrofonu będzie doprowadzane zasilanie phantom (<i>On</i>) czy też nie. Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy poz. (2) została ustawiona na <i>Microphone</i> .
<i>Sygnalizacja stanu działania</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włączanie (<i>On</i>) i wyłączanie (<i>Off</i>) nadzorowania mikrofonu. Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy poz. (2) została ustawiona na <i>Microphone</i> . Zasilanie phantom jest doprowadzane tylko wtedy, gdy wejście mikrofonowe jest aktywne.
<i>Nadzór połączenia</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Określa, czy czujnik sygnału kontrolnego 20kHz wejścia jest włączony (<i>On</i>) czy wyłączony (<i>Off</i>). Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy <i>Audio type</i> jest ustawiony na <i>Line</i> . Zapewnia nadzór kabla i połączenia jeśli źródło wykorzystuje sygnał kontrolny.

43.3.4 Wyjścia audio



rys. 43.13: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 5

We wzmacniaczach mocy skonfigurowanych jako rezerwowe nie można ustawiać opóźnienia (Delay) (odległości). Ustawienie to jest przejmowane ze wzmacniacza podstawowego, którego praca jest zastępowana przez wzmacniacz rezerwowy. Konfiguracja

wyjść wzmacniacza rezerwowego obowiązuje tylko wtedy, gdy wzmacniacz ten pracuje w trybie rezerwowym.

Gdy wzmacniacz rezerwowy przejmuje funkcję wzmacniacza podstawowego, przejmuje też konfigurację zastępowanego wzmacniacza. Do nadzorowania połączeń między wzmacniaczem rezerwowym i podłączonymi do niego wzmacniaczami podstawowymi można używać funkcji Line/Lsp Supervision.

Jeśli podłączone wzmacniacze podstawowe korzystają z funkcji Single Line/Lsp Supervision (Nadzór pojedynczej linii / głośników), wtedy dla wzmacniacza rezerwowego nie wolno włączać funkcji Multiple Line / Lsp Supervision (Nadzór wielu linii / głośników), gdyż doprowadzi to do konfliktu między obiema podrzędnymi kartami nadzoru w chwili, gdy wzmacniacz rezerwowy przejmie funkcję wzmacniacza podstawowego.

Jeśli podłączone wzmacniacze podstawowe korzystają z funkcji Multiple Line/Lsp Supervision (Nadzór wielu linii / głośników), wtedy wzmacniacz rezerwowy także może korzystać z tej funkcji (Multiple Line/Lsp Supervision).

tabela 43.9: Konfiguracja wyjść audio

Pozycja	Wartość	Opis
Output (Wyjście)		Niepowtarzalna nazwa wyjścia audio. Wyjście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
Opóźnienie	od 0 do 95108 ms (PRS-1P500) od 0 do 47554 ms (PRS-2P250) od 0 do 23777 ms (PRS-4P125) od 0 do 1479 ms (LBB4428/00)	Określa czas opóźnienia dźwięku dla głośnika wyrażony jako odległość w metrach.
Nadzór wzmacniacza/ Pilot tone (Sygnał kontrolny)	On (Włączony), Off (Wyłączony)	Włączanie (On) lub wyłączenie (Off) sygnału kontrolnego. Sygnał kontrolny jest używany do nadzorowania awarii kanałów wzmacniacza i nadzoru linii głośnikowej i głośników. Włączenie tej funkcji (On), umożliwia prowadzenie nadzoru, a wewnętrzny system kalibracji utrzymuje sygnał na optymalnym poziomie. W przypadku zmiany obciążenia linii poprzez dodanie lub usunięcie głośników, sygnał kontrolny pozostanie na optymalnym poziomie.
GND Supervision (Nadzór uziemienia)	On (Włączony), Off (Wyłączony)	Włączanie (On) lub wyłączenie (Off) nadzoru uziemienia linii głośnikowej.
Line/LSP Supervision (Nadzór linii / głośnika)	None (Brak) PRS-SVSET (pojedynczy) PRS-SVCO (wielokrotny)	Ustawianie typu nadzoru linii głośnikowej i głośników.
Configure supervision devices (Konfiguracja urządzeń nadzoru)		Otwiera okno konfiguracji urządzeń nadzoru LBB4441 i LBB4443 (patrz: pkt. 43.3.5).

43.3.5 Nadzór linii i głośników

43.3.5.1 Dodawanie urządzeń nadzoru

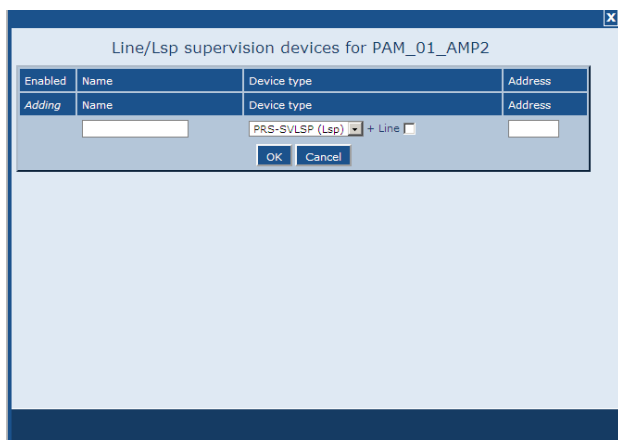
Aby dodać urządzenie nadzoru do wyjścia audio wzmacniacza mocy, należy:

- 1 Kliknąć przycisk *Configure supervision devices* (Konfiguracja urządzeń nadzoru) w kategorii *Audio Outputs* właściwego wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.4). Pojawia się okno podobne do rys. 43.14.



rys. 43.14: Dodawanie urządzenia nadzoru, krok 1

- 2 Kliknąć przycisk *Add* (Dodaj), aby dodać nowe urządzenie nadzoru dla wyjścia audio. Pojawia się okno podobne do rys. 43.15.



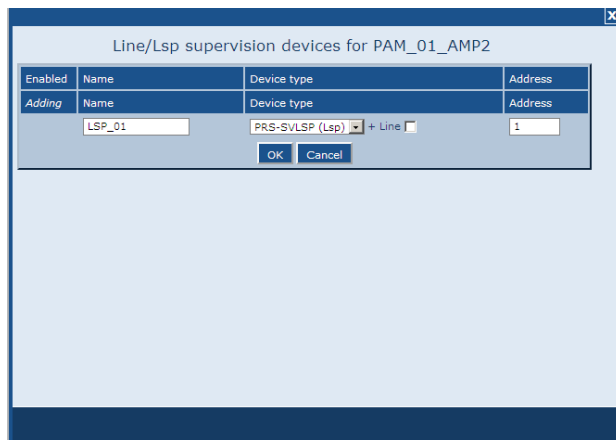
rys. 43.15: Dodawanie urządzenia nadzoru, krok 2

- 3 Wprowadzić dane dotyczące rejestrowanego urządzenia nadzoru (przykład pokazano na rys. rys. 43.16).
 - Wpisać nazwę urządzenia nadzoru w polu *Name*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
 - Z listy *Type* wybrać typ urządzenia nadzoru.

i Uwaga
Jeśli urządzenie LBB4441 (PRS-SVLSP) ma nadzorować także linię głośnikową, wtedy zaleca się instalację LBB4441 w ostatnim głośniku danej linii. Aby włączyć nadzór linii głośnikowej należy zaznaczyć pole wyboru *Line*. Żądania wysyłania informacji będą wtedy częściej kierowane do LBB4441.

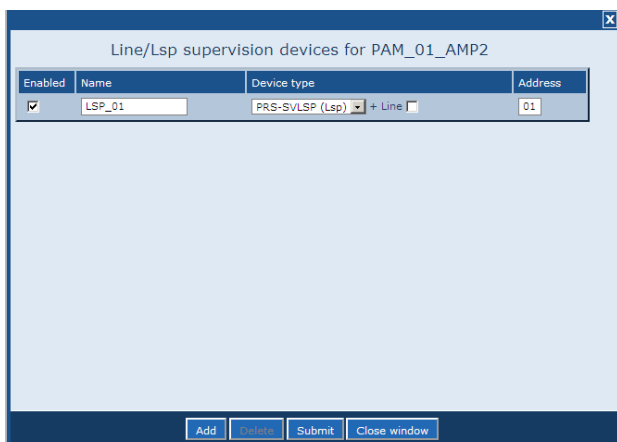
- Wpisać adres przypisany urządzeniu w polu *Address* (patrz: rys. rys. 43.16).

i Uwaga
Istnieje możliwość jednoczesnego dodawania wielu urządzeń nadzoru tego samego typu poprzez wprowadzenie zakresu adresów w polu *Address*, np. 1-6.



rys. 43.16: Dodawanie urządzenia nadzoru, krok 3

- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby dodać urządzenie nadzoru dla wyjścia audio wzmacniacza mocy. Pojawia się okno podobne do rys. 43.17.



rys. 43.17: Dodawanie urządzenia nadzoru, krok 4

- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).
- 6 Kliknąć przycisk *Close*, aby zamknąć okno.

43.3.5.2 Urządzenia nadzoru i wzmacniacze rezerwowe

Istnieje możliwość korzystania z jednej lub kilku kart nadzoru EOL (LBB4443) do monitorowania połączenia wzmacniacza rezerwowego ze wzmacniaczami podstawowymi. Należy przy tym pamiętać o następujących ograniczeniach:

- Adresy skonfigurowanych kart nadzoru nie mogą wchodzić w konflikt z adresami kart nadzoru dołączonych do przypisanych podstawowych wzmacniaczy mocy na tym samym kanale.
- Liczba kart nadzoru podłączonych do wzmacniacza rezerwowego i liczba kart nadzoru podłączonych do któregośkolwiek z przypisanych wzmacniaczy podstawowych na tym samym kanale, nie może przekraczać maksymalnej liczby kart dostosowanej do mocy znamionowej wzmacniacza. Odnosi się to zarówno do całkowitej liczby kart nadzoru jak i liczby kart z włączoną funkcją nadzoru linii (pole wyboru +Line). Patrz pkt. 12.4.

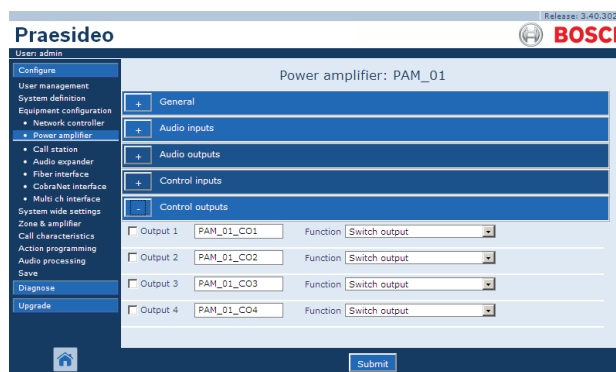
43.3.6 Wejścia sterujące



rys. 43.18: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 6

Strona konfiguracji wejść sterujących wzmacniacza mocy są podobne do stron konfiguracji wejść sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).

43.3.7 Wyjścia sterujące



rys. 43.19: Konfiguracja wzmacniacza mocy, krok 7

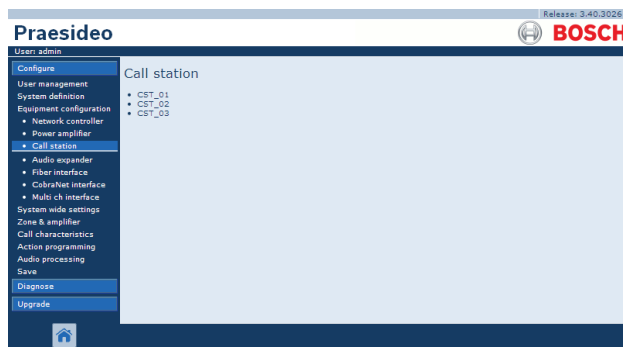
Strona konfiguracji wyjść sterujących wzmacniacza mocy są podobne do stron konfiguracji wyjść sterownika sieciowego (patrz: punkt 43.2.6). Liczba wyjść sterujących zależy od typu wzmacniacza mocy. Na ogół wynosi ona jedno na kanał.

43.4 Stacja wywoławcza

43.4.1 Procedura

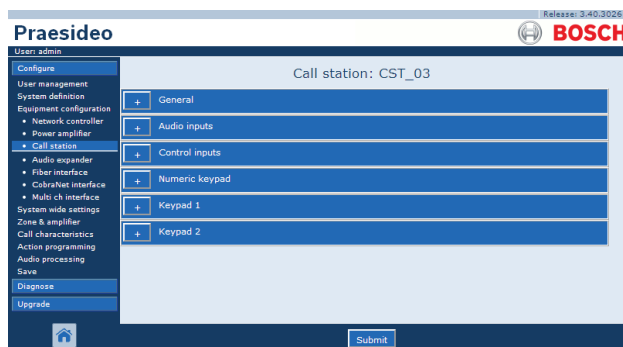
Aby dokonać konfiguracji stacji wywoławczej należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > Equipment configuration > Call station*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.20.



rys. 43.20: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę stacji wywoławczej, która ma zostać skonfigurowana. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.3 .



rys. 43.21: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 2



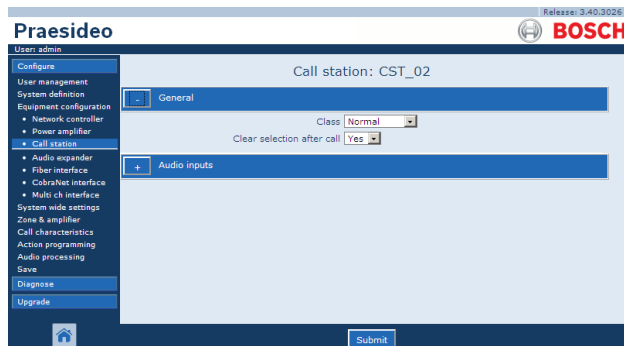
Uwaga

Definicja stacji wywoławczej w systemie (patrz 42.5) określa, czy dostępna jest kategoria klawiatury numerycznej i/lub kategorie klawiatury.

- 3 Otworzyć kategorię *General* (Ustawienia ogólne), aby wprowadzić ogólne ustawienia stacji wywoławczej.

- W punkcie 43.4.2 zamieszczono informacje na temat konfiguracji podstawowych ustawień podstawowej stacji wywoławczej (LBB4430/00)
 - W punkcie 43.4.3 zamieszczono informacje na temat konfiguracji podstawowych ustawień zestawu stacji wywoławczej (LBB4433/00).
 - W punkcie 43.4.4 zamieszczono informacje na temat konfiguracji podstawowych ustawień zdalnej stacji wywoławczej (PRS-CSR) lub zestawu zdalnej stacji wywoławczej (PRS-CSRK).
- 4 Otworzyć kategorię *Audio inputs* (Wejścia audio), aby dokonać konfiguracji wejść audio stacji wywoławczej (patrz: pkt. 43.4.5).
 - 5 Jeśli stacja wywoławcza posiada klawiaturę numeryczną, należy otworzyć kategorię *Numeric keypad* (Klawiatura numeryczna), aby przeprowadzić konfigurację klawiatury numerycznej (patrz: pkt. 43.4.6).
 - 6 Jeśli stacja wywoławcza posiada wejścia sterujące, należy otworzyć kategorię *Control Inputs* (Wejścia sterujące), aby przeprowadzić konfigurację wejść sterujących stacji (patrz: pkt. 43.4.7). Jeśli mamy do czynienia ze zdalną stacją wywoławczą lub zestawem zdalnej stacji, należy skorzystać z kategorii konfiguracji wejść sterujących interfejsu stacji wywoławczej.
 - 7 Otworzyć kategorie *Keypad* (klawiatura), aby skonfigurować klawiatury dołączone do stacji wywoławczej (patrz punkt 43.4.8).
 - 8 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

43.4.2 Ustawienia ogólne (LBB4430/00)

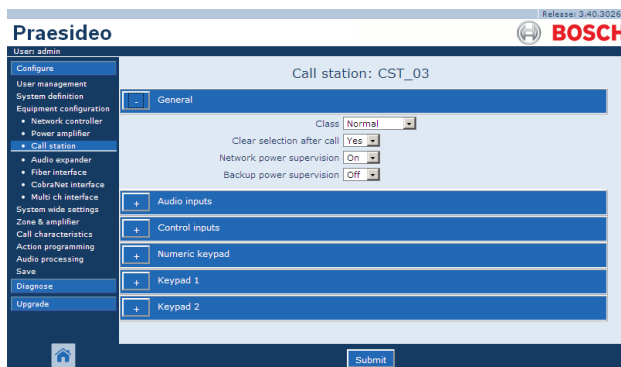


rys. 43.22: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 3

tabela 43.10: Ustawienia ogólne (LBB4430/00)

Pozycja	Wartość	Opis
Class (Klasa)	Normal (Zwykła) Emergency (Alarmowa)	Ustawienie zakresu priorytetów stacji wywoławczej Możliwe ustawienia: <i>Normal</i> dla zakresu 32 - 223 lub <i>Emergency</i> dla zakresu 32 - 255. Jeśli ustawienie <i>Class</i> zostanie określone jako <i>Emergency</i> , wtedy stacja wywoławcza może wykonywać wywołania w przypadku uszkodzenia systemu.
Wyczyść ustawienia po wywołaniu	Tak Nie	Wybór, czy ustawienia dla wywołania wybrane na klawiaturze (wybór strefy, wybór priorytetu, wybór tonu i wybór komunikatu) będą kasowane po zakończeniu wywołania, czy będą zachowane dla następnego wywołania.

43.4.3 Ustawienia ogólne (LBB4433/00)

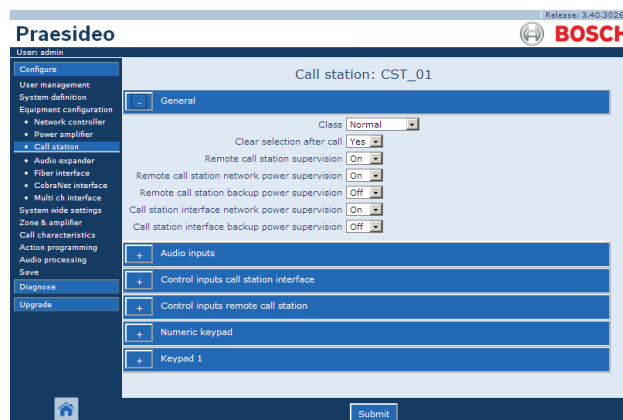


rys. 43.23: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 3

tabela 43.11: Ustawienia ogólne (LBB4433/00)

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Class (Klasa)</i>	<i>Normal (Zwykła)</i> <i>Emergency (Alarmowa)</i>	Ustawienie zakresu priorytetów stacji wywoławczej. Możliwe ustawienia: <i>Normal</i> dla zakresu 32 - 223 lub <i>Emergency</i> dla zakresu 32 - 255. Jeśli ustawienie <i>Class</i> zostanie określone jako <i>Emergency</i> , wtedy stacja wywoławcza może wykonywać wywołania w przypadku uszkodzenia systemu.
<i>Wyczyść ustawienia po wywołaniu</i>	<i>Tak</i> <i>Nie</i>	Wybór, czy ustawienia dla wywołania wybrane na klawiaturze (wybór strefy, wybór priorytetu, wybór tonu i wybór komunikatu) będą kasowane po zakończeniu wywołania, czy będą zachowane dla następnego wywołania.
<i>Network power supervision (Nadzór zasilania sieciowego)</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Jeśli pozycja <i>Network power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania sieciowego, generowany jest komunikat o awarii.
<i>Back-up power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego)</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Jeśli pozycja <i>Back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania rezerwowego, generowany jest komunikat o awarii.

43.4.4 Ustawienia ogólne (PRS-CSR i PRS-CSRK)

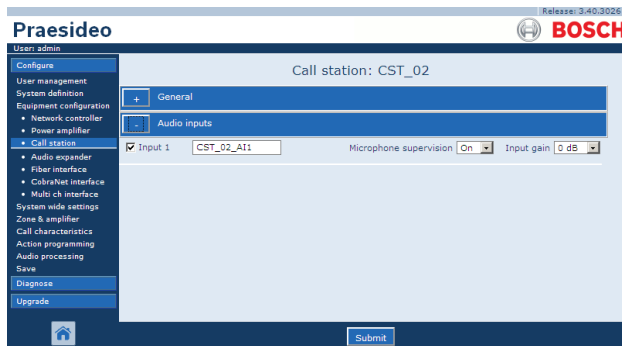


rys. 43.24: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 1

tabela 43.12: Ogólne ustawienia konfiguracyjne (PRS-CSR)

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Class (Klasa)</i>	<i>Normal (Zwykła)</i> <i>Emergency (Alarmowa)</i>	Ustawienie zakresu priorytetów stacji wywoławczej. Możliwe ustawienia: <i>Normal</i> dla zakresu 32 - 223 lub <i>Emergency</i> dla zakresu 32 - 255. Jeśli ustawienie <i>Class</i> zostanie określone jako <i>Emergency</i> , wtedy stacja wywoławcza może wykonywać wywołania w przypadku uszkodzenia systemu.
<i>Wyczyść ustawienia po wywołaniu</i>	<i>Tak</i> <i>Nie</i>	Wybór, czy ustawienia dla wywołania wybrane na klawiaturze (wybór strefy, wybór priorytetu, wybór tonu i wybór komunikatu) będą kasowane po zakończeniu wywołania, czy będą zachowane dla następnego wywołania.
<i>Nadzór zdalnej stacji wywoławczej</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Wybór, czy zdalna stacja wywoławcza i jej połączenie z interfejsem stacji wywoławczej będą czy nie będą nadzorowane. Jeśli ustawione jest <i>Nie</i> , możliwe jest rozłączenie i usunięcie zdalnej stacji wywoławczej bez generowania błędu w systemie. To może być przydatne dla stacji wywoławczych które w innym przypadku pozostają bez nadzoru. Alarmowe stacje wywoławcze zawsze muszą być nadzorowane.
<i>Remote call station network power supervision (Nadzór zasilania sieciowego zdalnej stacji wywoławczej)</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Gdy funkcja <i>Remote call station network power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania sieciowego między interfejsem zdalnej stacji wywoławczej i zdalną stacją wywoławczą, wtedy generowane jest zdarzenie awarii.
<i>Remote call station network power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego zdalnej stacji wywoławczej)</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Gdy funkcja <i>Remote call station back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zewnętrznego zasilacza, do którego podłączona jest zdalna stacja wywoławcza, wtedy generowane jest zdarzenie awarii.
<i>Nadzór zasilania głównego interfejsu stacji wywoławczej</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Gdy funkcja <i>Call station interface network power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania sieciowego między interfejsem stacji wywoławczej i siecią Praesideo, wtedy generowane jest zdarzenie awarii.
<i>Nadzór zasilania rezerwowego interfejsu stacji wywoławczej</i>	<i>Wł.</i> <i>Wył.</i>	Gdy funkcja <i>Call station interface back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zewnętrznego zasilacza, do którego podłączony jest interfejs stacji wywoławczej, wtedy generowane jest zdarzenie awarii.

43.4.5 Wejścia audio

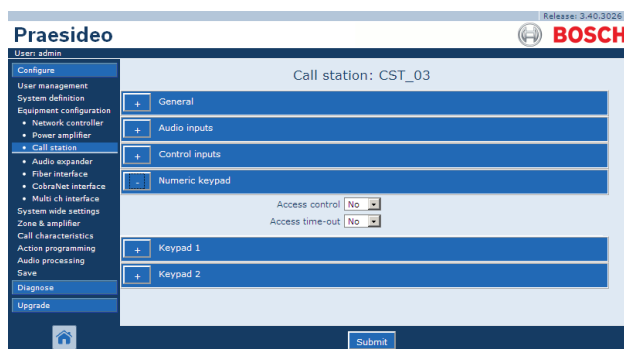


rys. 43.25: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 4

tabela 43.13: Ustawienia konfiguracyjne wejść audio

Pozycja	Wartość	Opis
Input (Wejście)		Niepowtarzalna nazwa mikrofonu (wejście audio). Mikrofon (wejście audio) może być włączony lub wyłączony poprzez zaznaczenie pola wyboru.
Sygnalizacja stanu działania	Wł. Wył.	Włączanie (On) i wyłączanie (Off) nadzoru mikrofonu.
Wzmocnienie wejściowe	-8 do 7 dB	Ustawia wzmocnienie wejściowe.

43.4.6 Klawiatura numeryczna

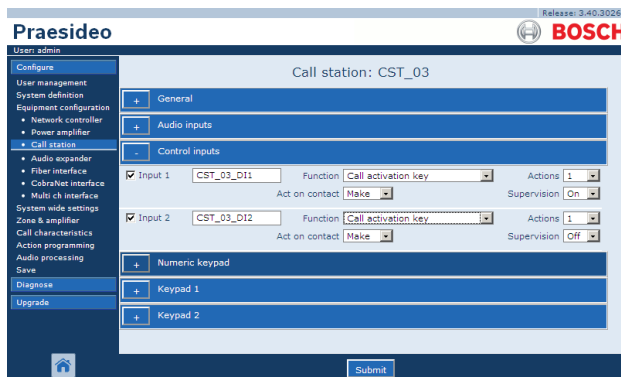


rys. 43.26: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 5

tabela 43.14: Ustawienia konfiguracyjne wejść sterujących

Pozycja	Wartość	Opis
Kontrola dostępu	Nie Tak	Określa, czy klawiatura numeryczna jest wykorzystywana do kontroli dostępu (Yes - Tak) czy nie (No - Nie).
Access time-out (Limit przekroczenia czasu dostępu)	Nie Tak	Określa, czy następuje automatyczna blokada klawiatury numerycznej po upływie wartości limitu przekroczenia czasu. Limit przekroczenia czasu ustawia się na stronach ustawień systemowych <i>System wide settings</i> . Patrz 44.4

43.4.7 Wejścia sterujące (LBB4433)



rys. 43.27: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 6

tabela 43.15: Ustawienia konfiguracyjne wejść sterujących

Pozycja	Wartość	Opis
Input (Wejście)		Niepowtarzalna nazwa wejścia sterującego. Wejście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
Act on contact (Działanie na styk)	Make Break	Określa część zachowania wejścia sterującego. Patrz: rozdział 47
Funkcja	Różne	Sposób zachowania wejścia sterującego. Patrz rozdział 47.
Sygnalizacja stanu działania	Wł. Wył.	Włączanie (On) lub wyłączenie (Off) nadzoru wejścia sterującego.

43.4.8 Keypad (Klawiatura)



rys. 43.28: Konfiguracja stacji wywoławczej, krok 7

tabela 43.16: Ustawienia konfiguracyjne rozszerzeń (klawiatury)

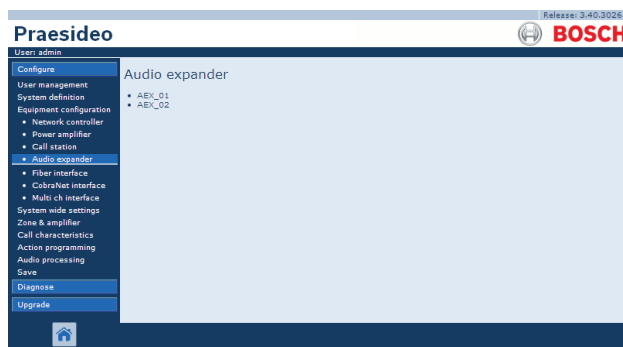
Pozycja	Wartość	Opis
Key (Przycisk)		Niepowtarzalna nazwa przycisku. Przycisk może być włączany lub wyłączany za pomocą pola wyboru.
Funkcja	Różne	Rodzaj działania przypisanego do przycisku. Patrz: rozdział 47

43.5 Ekspander audio

43.5.1 Procedura

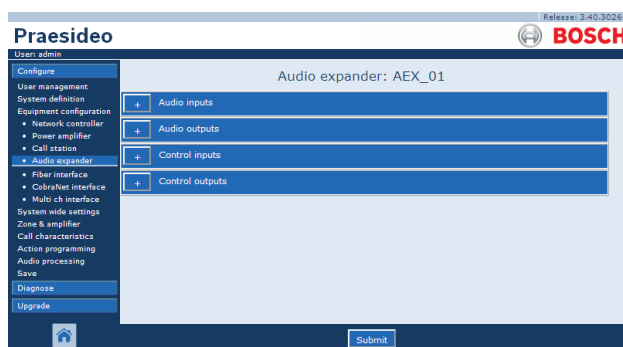
Aby dokonać konfiguracji ekspandera audio, należy:

- 1 Przejdź do pozycji *Configure > Equipment configuration > Audio expander*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.29.



rys. 43.29: Konfiguracja ekspandera audio, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę ekspandera audio, który ma zostać skonfigurowany. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.3.



rys. 43.30: Konfiguracja ekspandera audio, krok 2

- 3 Otworzyć kategorię *Audio inputs* (Wejścia audio), aby dokonać konfiguracji wejść audio ekspandera (patrz: punkt 43.5.2).
- 4 Otworzyć kategorię *Audio outputs* (Wyjścia audio), aby dokonać konfiguracji wyjść audio ekspandera (patrz: punkt 43.5.3).
- 5 Otworzyć kategorię *Control inputs* (Wejścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wejść sterujących ekspandera audio (patrz: punkt 43.5.4).
- 6 Otworzyć kategorię *Control outputs* (Wyjścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wyjść sterujących ekspandera audio (patrz: punkt 43.5.5).

- 7 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

43.5.2 Wejścia audio

Strona konfiguracji wejść audio ekspandera audio jest podobna do strony konfiguracji wejść audio sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.3).

43.5.3 Wyjścia audio

Strona konfiguracji wyjść audio ekspandera audio jest podobna do strony konfiguracji wyjść audio sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.4).

43.5.4 Wejścia sterujące

Strona konfiguracji wejść sterujących ekspandera audio jest podobna do strony konfiguracji wejść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).

43.5.5 Wyjścia sterujące

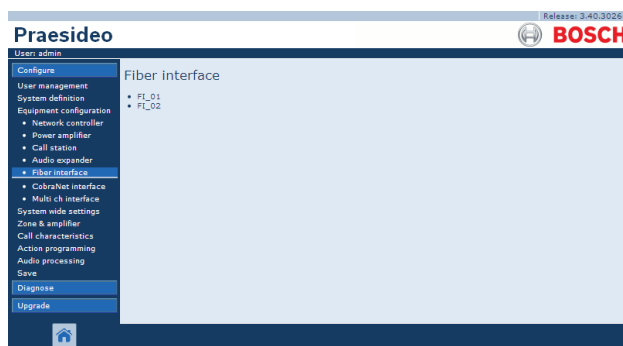
Strona konfiguracji wyjść sterujących ekspandera audio jest podobna do strony konfiguracji wyjść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.6).

43.6 Interfejs światłowodowy

43.6.1 Procedura

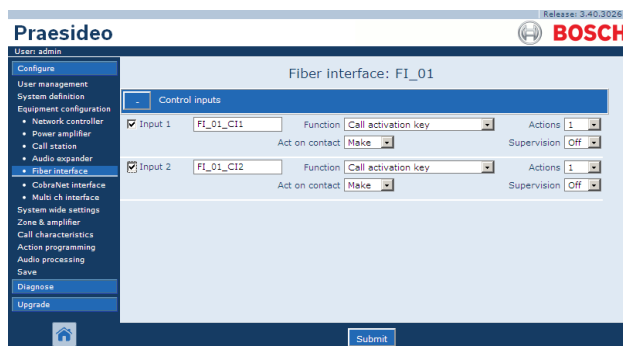
Aby dokonać konfiguracji interfejsu światłowodowego, należy:

- 1 Przejdź do pozycji *Configure > Equipment configuration > Fiber interface*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.31.



rys. 43.31: Konfiguracja interfejsu światłowodowego, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę interfejsu światłowodowego, który ma zostać skonfigurowany. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.32.



rys. 43.32: Konfiguracja interfejsu światłowodowego, krok 2

- 3 Skonfigurować wejścia sterujące interfejsu światłowodowego (patrz: pkt. 43.6.2).
- 4 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i 40.4.5).

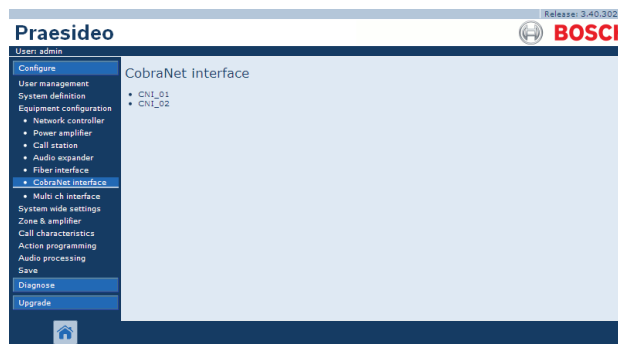
43.6.2 Wejścia sterujące

Strona konfiguracji wejść sterujących interfejsu światłowodowego jest podobna do strony konfiguracji wejść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).

43.7 Interfejs CobraNet

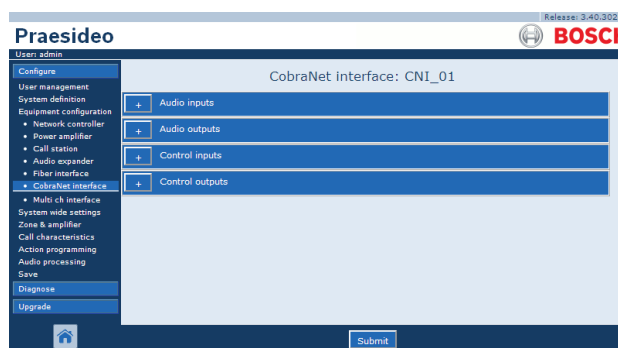
Aby dokonać konfiguracji interfejsu CobraNet, należy:

- 1 Przejdź do pozycji *Configure > Equipment configuration > CobraNet interface*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.33.



rys. 43.33: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę interfejsu CobraNet, który ma zostać skonfigurowany. Okno podobne do pokazanego na rys. rys. 43.34 pojawi się w głównej ramce interfejsu Web.

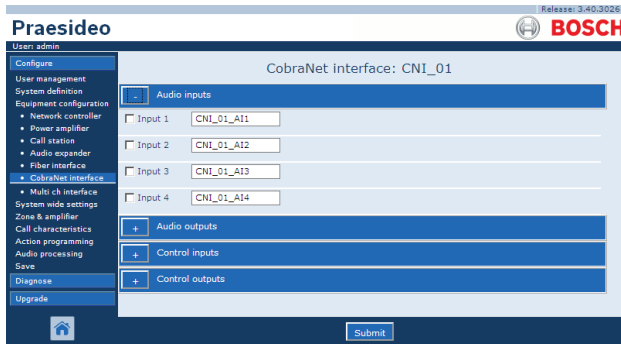


rys. 43.34: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 2

- 3 Otworzyć kategorię *Audio inputs* (Wejścia audio), aby dokonać konfiguracji wejść audio interfejsu CobraNet (patrz: punkt 43.7.1).
- 4 Otworzyć kategorię *Audio outputs* (Wyjścia audio), aby dokonać konfiguracji wyjść audio interfejsu CobraNet (patrz: punkt 43.7.2).
- 5 Otworzyć kategorię *Control inputs* (Wejścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wejść sterujących interfejsu CobraNet (patrz: punkt 43.7.3).

- 6 Otworzyć kategorię *Control outputs* (Wyjścia sterujące), aby dokonać konfiguracji wyjść sterujących interfejsu CobraNet (patrz: pkt. 43.7.4).
- 7 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

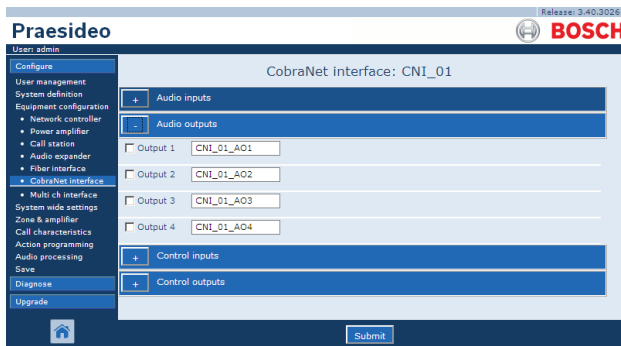
43.7.1 Wejścia audio



rys. 43.35: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 3

W dostępnych polach tekstowych należy podać niepowtarzalne nazwy wejść audio.

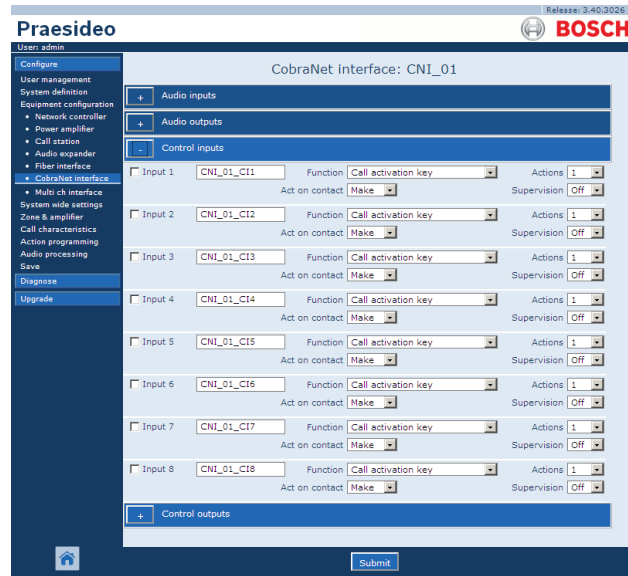
43.7.2 Wyjścia audio



rys. 43.36: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 4

W dostępnych polach tekstowych należy podać niepowtarzalne nazwy wyjść audio.

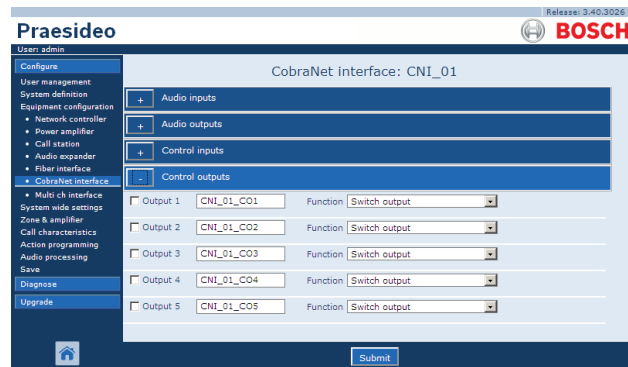
43.7.3 Wejścia sterujące



rys. 43.37: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 5

Strona konfiguracji wejść sterujących interfejsu CobraNet jest podobna do strony konfiguracji wyjść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).

43.7.4 Wyjścia sterujące



rys. 43.38: Konfiguracja interfejsu CobraNet, krok 4

Strona konfiguracji wyjść sterujących interfejsu CobraNet jest podobna do strony konfiguracji wyjść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.6).

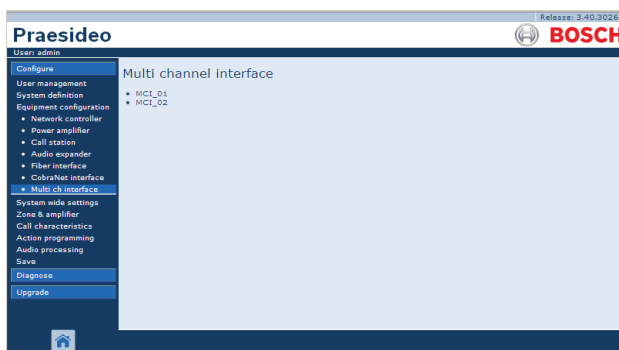
43.8 Interfejs wielokanałowy

43.8.1 Procedura

Poniżej przedstawiamy zasady konfiguracji interfejsu wielokanałowego. Wzmacniacze podstawowe podłączone do interfejsu wielokanałowego nie są konfigurowane bezpośrednio na stronach konfiguracji Web, lecz za pośrednictwem interfejsu wielokanałowego.

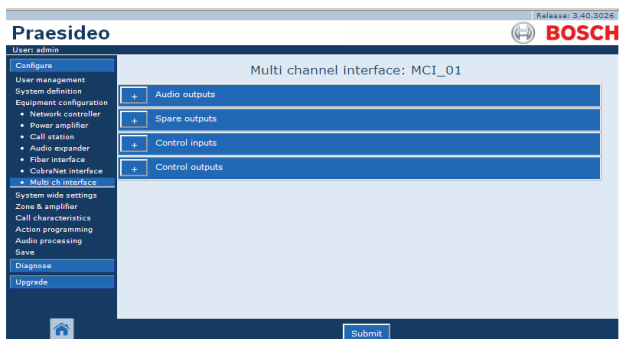
Aby skonfigurować interfejs wielokanałowy i podłączone do niego wzmacniacze podstawowe, należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > Equipment configuration > Multi ch interface*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.39.



rys. 43.39: Konfiguracja interfejsu wielokanałowego, krok 1

- 2 Kliknąć nazwę interfejsu wielokanałowego, który ma zostać skonfigurowany. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 43.40



rys. 43.40: Konfiguracja interfejsu wielokanałowego, krok 2

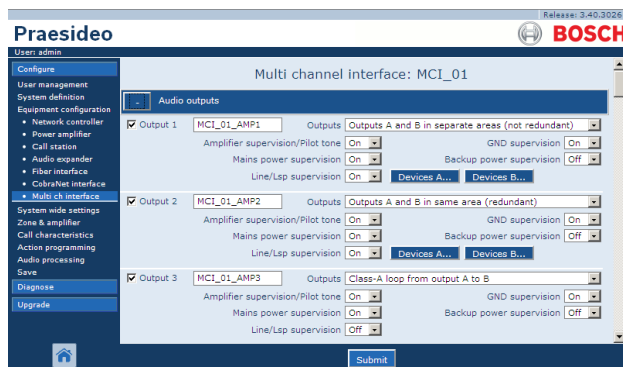
- 3 Otworzyć kategorię *Audio Outputs* (Wyjścia audio), aby przeprowadzić konfigurację 14 głównych wyjść interfejsu wielokanałowego. (Patrz: pkt. 43.8.2).

- 4 Otworzyć kategorię *Spare Outputs* (Wyjścia rezerwowe), aby przeprowadzić konfigurację 2 zapasowych wyjść interfejsu wielokanałowego. (Patrz: pkt.).
- 5 Otworzyć kategorię *Control Inputs* (Wejścia sterujące), aby przeprowadzić konfigurację 32 wyjść sterujących interfejsu wielokanałowego. (Patrz: pkt. 43.8.4).
- 6 Otworzyć kategorię *Control Outputs* (Wyjścia sterujące), aby przeprowadzić konfigurację 16 wyjść sterujących interfejsu wielokanałowego. (Patrz pkt. 43.8.5).
- 7 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

43.8.2 Wyjścia audio

Strona konfiguracji wyjść audio interfejsu wielokanałowego jest podobna do strony konfiguracji wyjść audio wzmacniacza mocy (patrz: pkt. 43.3.4).

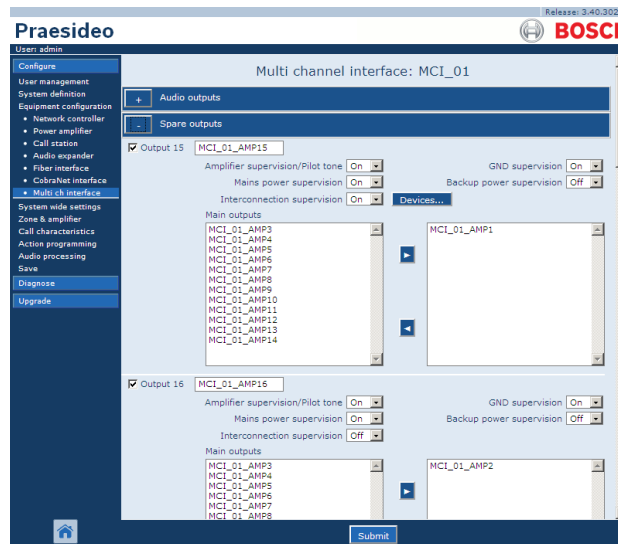
Wyjścia A i B oznaczają wyjścia A i B kanału wzmacniacza podstawowego podłączonego do interfejsu wielu kanałowego. Patrz tabela 43.17.



rys. 43.41: Konfiguracja interfejsu wielokanałowego, krok 3

43.8.3 Wyjścia rezerwowe

Wyjścia 15 i 16 interfejsu wielokanałowego są przeznaczone dla zapasowych kanałów wzmacniacza podstawowego. Patrz tabela 43.18.



rys. 43.42: Konfiguracja interfejsu wielokanałowego, krok 4

tabela 43.17: Konfiguracja wyjść audio

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Output (wyjście) n</i>		Niepowtarzalna nazwa wyjścia audio. Wyjście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Pilot tone (Sygnał kontrolny)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włącza (<i>On</i>) i wyłącza (<i>Off</i>) sygnał kontrolny monitorowania głośnika. Sygnał kontrolny jest używany do monitorowania podłączonego modułu wzmacniacza podstawowego i zwarć po stronie wtórnej jego transformatora. Służy również do wykrywania awarii we wzmacniaczu oraz jest wykorzystywany przez zestaw nadzoru linii głośnikowej.
<i>GND Supervision (Nadzór uziemienia)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włączanie (<i>On</i>) lub wyłączenie (<i>Off</i>) nadzoru uziemienia linii głośnikowej.
<i>Mains power supervision (Nadzór zasilania sieciowego)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Określa, czy zasilanie z sieci energetycznej podłączonego wzmacniacza podstawowego powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Mains power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria sieci elektrycznej, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Mains Power Supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie z sieci elektrycznej spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii sieci zasilania.
<i>Back-up power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Określa, czy zasilanie z rezerwowego podłączonego wzmacniacza podstawowego powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania rezerwowego, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Back-up power supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie rezerwowe spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii zasilania rezerwowego.
<i>Lsp connection (Podłączenie głośników)</i>	<i>Output A and B in same area (redundant) (Wyjście A i B w tym samym obszarze (nadmiarowe))</i>	Do wyjść A i B podłączone są głośniki obsługujące tę samą strefę. Oba wyjścia (A i B) są normalnie włączone. Jeśli na jednym z tych wyjść nastąpi awaria linii, to wyjście zostanie wyłączone.
	<i>Output A and B in separate areas (Not redundant) (Wyjście A i B w różnych obszarach (nie nadmiarowe))</i>	Do wyjść A i B podłączone są głośniki, które obsługują różne strefy i nie znajdują się blisko siebie. Oba wyjścia (A i B) są normalnie włączone. Jeśli na jednym z tych wyjść nastąpi awaria linii, to wyjście pozostanie włączone. Wyjście zostanie wyłączone wyłącznie w przypadku przeciążenia lub zwarcia.
	<i>Class-A loop from output A to B (Pętla Class-A z wyjścia A do B)</i>	Wyjścia A i B są podłączone do tych samych głośników. Wyjście A jest normalnie włączone, zaś wyjście B jest normalnie wyłączone. Jeśli karta nadzoru wykryje awarię linii, wyjście B zostanie włączone.
<i>Line/LSP Supervision (Nadzór linii / głośnika)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Ustawianie nadzoru linii / głośników dla grupy A lub grupy B.
<i>Configure supervision devices A (Konfiguracja urządzeń nadzoru A)</i>		Otwiera okno konfiguracji urządzeń nadzoru LBB4441 i LBB4443 (patrz: pkt. 43.3.5) dla grupy A.
<i>Configure supervision devices B (Konfiguracja urządzeń nadzoru B)</i>		Otwiera okno konfiguracji urządzeń nadzoru LBB4441 i LBB4443 (patrz: pkt. 43.3.5) dla grupy B.

tabela 43.18: Konfiguracja wyjść rezerwowych

Pozycja	Wartość	Opis
<i>Output (wyjście) n</i>		Niepowtarzalna nazwa wyjścia audio. Wyjście może zostać włączone lub wyłączone za pomocą pola wyboru.
<i>Pilot tone (Sygnał kontrolny)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włącza (<i>On</i>) i wyłącza (<i>Off</i>) sygnał kontrolny monitorowania głośnika. Sygnał kontrolny jest używany do monitorowania podłączonego modułu wzmacniacza podstawowego i zwarć po stronie wtórnej jego transformatora. Służy również do wykrywania awarii we wzmacniaczu oraz jest wykorzystywany przez zestaw nadzoru linii głośnikowej.
<i>GND Supervision (Nadzór uziemienia)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Włączanie (<i>On</i>) lub wyłączenie (<i>Off</i>) nadzoru uziemienia linii głośnikowej.
<i>Mains power supervision (Nadzór zasilania sieciowego)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Określa, czy zasilanie z sieci energetycznej podłączonego wzmacniacza podstawowego powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Mains power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria sieci elektrycznej, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Mains Power Supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie z sieci elektrycznej spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii sieci zasilania.
<i>Back-up power supervision (Nadzór zasilania rezerwowego)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Określa, czy zasilanie z rezerwowe podłączonego wzmacniacza podstawowego powinno być nadzorowane. Jeśli pozycja <i>Back-up power supervision</i> jest włączona (<i>On</i>) i nastąpi awaria zasilania rezerwowego, generowany jest komunikat o awarii. Ustawienie pozycji <i>Back-up power supervision</i> na <i>Off</i> , gdy wykorzystywane jest zasilanie rezerwowe spowoduje, że system nie będzie w stanie wykrywać awarii zasilania rezerwowego.
<i>Interconnection supervision (Nadzór wzajemnych połączeń)</i>	<i>On (Włączony), Off (Wyłączony)</i>	Ustawianie nadzoru połączeń między zapasowym kanałem wzmacniacza podstawowego i głównymi kanałami wzmacniacza podstawowego.
<i>Configure supervision devices (Konfiguracja urządzeń nadzoru)</i>		Otwiera okno konfiguracji urządzeń nadzoru LBB4441 i LBB4443 (patrz: pkt. 43.3.5) dla grupy B.
<i>Amplifier channel selection (Wybór kanału wzmacniacza)</i>		Przy pomocy przycisków < i > można przypisać kanały wzmacniacza podstawowego do kanału wzmacniacza rezerwowego.

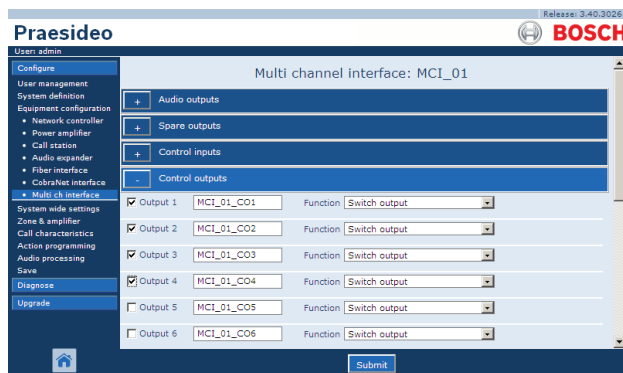
43.8.4 Wejścia sterujące



rys. 43.43: Wejścia sterujące interfejsu wielokanałowego

Strona konfiguracji wejść sterujących interfejsu wielokanałowego jest podobna do strony konfiguracji wejść sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.5).

43.8.5 Wyjścia sterujące



rys. 43.44: Wyjścia sterujące interfejsu wielokanałowego

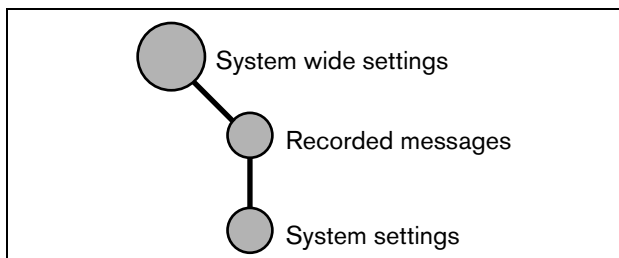
Strona konfiguracji wyjść sterujących interfejsu wielokanałowego jest podobna do strony konfiguracji wyjść sterujących sterownika sieciowego (patrz: pkt. 43.2.6).

44 Ustawienia dotyczące całego systemu

44.1 Wstęp

Na stronach ustawień całego systemu (*System wide settings*) możliwe jest dokonanie nastaw parametrów ogólnych obowiązujących w całym systemie. Dostępne możliwości:

- rejestracja nagranych komunikatów (patrz: pkt. 44.2);
- specyfikacja ustawień systemowych (patrz: pkt. 44.4).



rys. 44.1: Strony ustawienia dotyczących całego systemu

44.2 Nagrane komunikaty

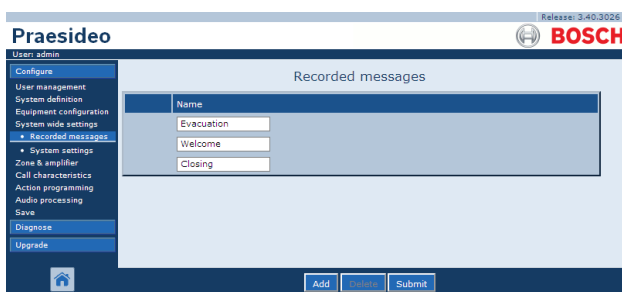
44.2.1 Wstęp

Na stronie *Recorded messages* (Nagrane komunikaty) można rejestrować pliki dźwiękowe w formacie WAV stanowiące zestaw dostępnych komunikatów cyfrowych, przesłanych do sterownika sieciowego z komputera konfiguracyjnego. W pkt. 44.3 przedstawiono informacje dotyczące tworzenia i przesyłania zestawów komunikatów.

44.2.2 Rejestracja nagranych komunikatu

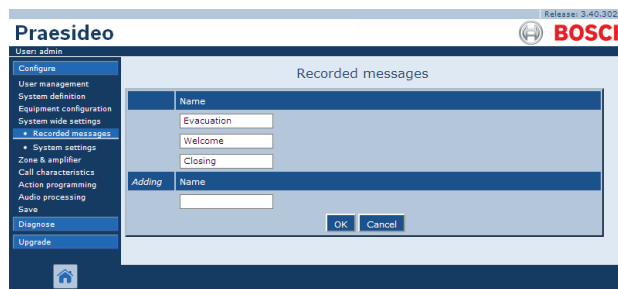
Aby zarejestrować nagrany komunikat, należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > System wide settings > Recorded messages*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 44.2.



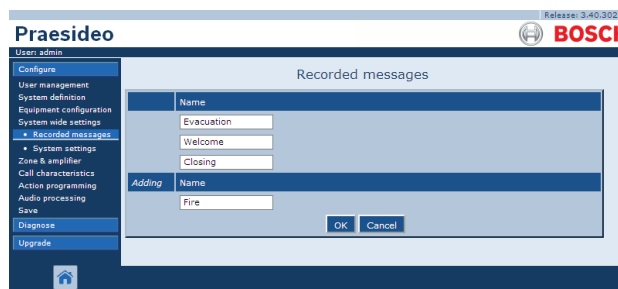
rys. 44.2: Rejestracja komunikatu, krok 1

- 2 Kliknąć przycisk *Add* (Dodaj), aby dodać nagrany komunikat. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 44.3.



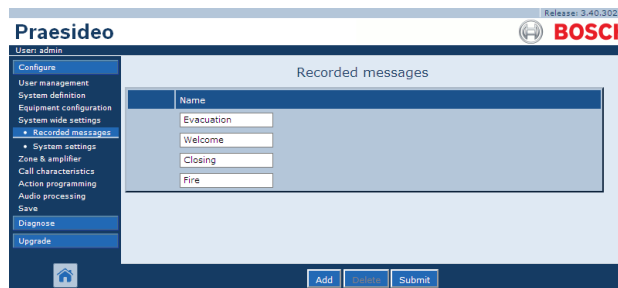
rys. 44.3: Rejestracja komunikatu, krok 2

- 3 Wprowadzić nazwę pliku .WAV z zestawu komunikatów w polu *Name* (Nazwa) (patrz: przykład na rys. rys. 44.4).
 - Wpisana nazwa musi być identyczna jak nazwa pliku WAV (łącznie z rozróżnieniem małych i wielkich liter). Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.
 - Nie należy wpisywać rozszerzenia .wav.



rys. 44.4: Rejestracja komunikatu, krok 3

- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby dodać nagrany komunikat do listy komunikatów zarejestrowanych w systemie. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 44.5.



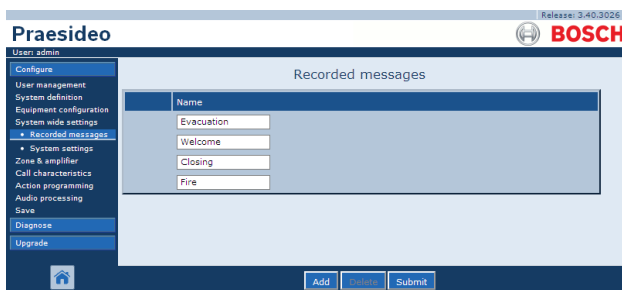
rys. 44.5: Rejestracja komunikatu, krok 4

- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i 40.4.5).

44.2.3 Usuwanie nagranych komunikatu

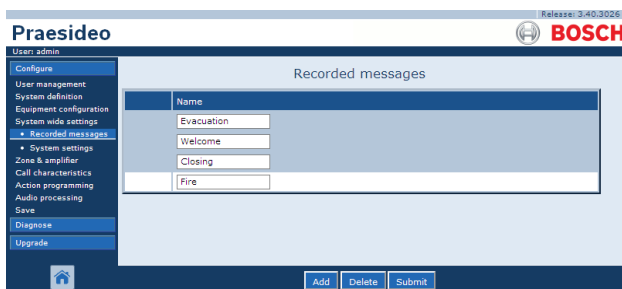
Aby usunąć zarejestrowany komunikat, należy:

- 1 Przejdź do pozycji *Configure > System wide settings > Recorded messages*, aby otworzyć stronę *Recorded messages*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 44.6.



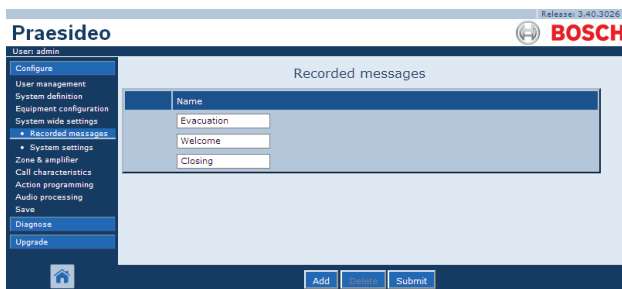
rys. 44.6: Usuwanie komunikatu, krok 1

- 2 Kliknąć w dowolnym miejscu wiersza odpowiadającego komunikatowi, który ma być usunięty. Cały wiersz zostanie podświetlony (patrz: rys. rys. 44.7).



rys. 44.7: Usuwanie komunikatu, krok 2

- 3 Kliknąć przycisk *Delete* (Usuń). Wyświetlone zostanie okno żądania potwierdzenia wykonania tej czynności.
- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby zatwierdzić usunięcie komunikatu z listy. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 44.8.



rys. 44.8: Rejestracja komunikatu, krok 4

- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i 40.4.5).

44.3 Zestawy komunikatów

44.3.1 Wstęp

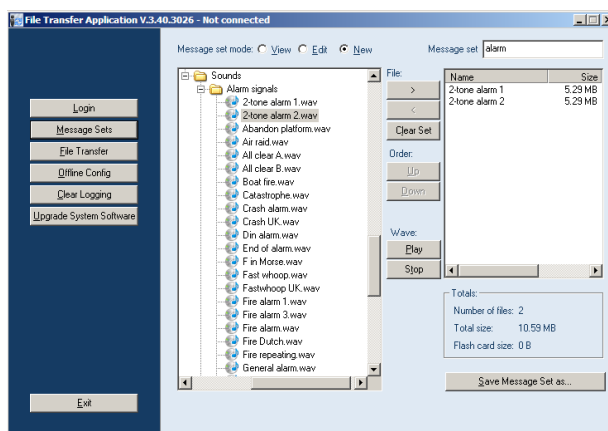
Zestawy komunikatów to pliki, które zawierają jeden lub więcej monofonicznych plików audio (16-bitowe, 44,1 kHz WAV). Pliki zestawów umożliwiają przechowywanie plików WAV w karcie pamięci Flash w sterowniku sieciowym. Zestawy komunikatów mogą być tworzone na komputerze PC (patrz: pkt. 44.3.2) i przesyłane do sterownika sieciowego (patrz: pkt. 44.3.4) za pośrednictwem aplikacji do przesyłania plików (*File Transfer*).

Na karcie można przechowywać do 1 024 komunikatów. System może odtwarzać jednocześnie do 4 komunikatów z zestawu, jako części wywołania. Wszystkie te wywołania mogą wykorzystywać ten sam komunikat, jeśli to konieczne, z przesunięciem czasowym lub bez niego.

44.3.2 Tworzenie zestawu komunikatów

Aby utworzyć nowy zestaw komunikatów, należy:

- 1 Przejdź do *Start > (All) Programs > Bosch > Praesideo > FT Application* aby uruchomić oprogramowanie do przesyłania plików Praesideo *File Transfer*.
- 2 W aplikacji *File Transfer Application*, kliknąć przycisk *Message Sets* (Zestawy komunikatów). Pojawia się okno podobne do rys. 44.9.



rys. 44.9: Tworzenie zestawu komunikatów

- 3 Kliknąć przycisk opcji *New*.



Uwaga

Za pomocą przycisków opcji *Message set mode* można przełączać okna aplikacji *File Transfer* w tryb przeglądania istniejących komunikatów (*View*) lub tryb edycji (*Edit*) do edycji istniejących zestawów.

- 4 Wyszukać plik WAV, który ma zostać dodany do zestawu komunikatów i zaznaczyć go.
- 5 Kliknąć przycisk >, aby dodać plik WAV do zestawu komunikatów.
- 6 Powtórzyć krok 4 i 5, aby dodać następne pliki WAV do zestawu komunikatów. Przy pomocy przycisków *Up* i *Down* można zmieniać kolejność komunikatów w zestawie.
- 7 Wpisać nazwę zestawu komunikatów w polu *Message Set*.
- 8 Kliknąć przycisk *Save Message Set as* (Zapisz zestaw komunikatów jako), aby zapisać nowy zestaw komunikatów w komputerze konfiguracyjnym. Zestaw komunikatów został utworzony. Informacje na temat przesyłania zestawu komunikatów do sterownika sieciowego znajdują się w pkt. 44.3.4.

44.3.3 Tony alarmowe o wysokiej skuteczności

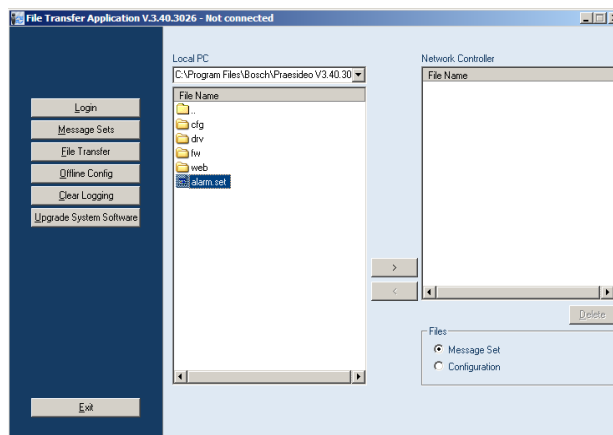
Cztery różne tony alarmowe o wysokiej skuteczności znajdują się na płycie dystrybucyjnej DVD w katalogu `\Tools\Audio Tools and Sounds\High efficiency alarm tones`. Ponieważ tony te są zbyt złożone na to, by system Praesideo generował je w czasie rzeczywistym jako ton startowy czy ton końcowy, tony te są stworzone jako specjalne pliki multi-sinusoidalne w formacie wav i powinno się je wykorzystywać jako komunikaty w makrodefinicji wywołania.

Tony te są postrzegalnie bardzo głośne i mają wciąż ograniczoną wartość RMS w wysokości -6 dBFS, więc mogą być odtwarzane w sposób ciągły bez przegrzewania wzmacniaczy. Także pobór mocy wzmacniaczy będzie zmniejszony o 50% w porównaniu do normalnego alarmowego dźwięku sinusoidalnego, które są w Praesideo określone na -3 dBFS. Jednakowoż, mimo, że te tony o wysokiej skuteczności brzmią o wiele głośniejsz niż normalne fale sinusoidalne, pomiar dB SPL tego nie wykaże. Jest to spowodowane tym, że normalny pomiar dB SPL nie uwzględnia zastosowanych czynników psycho-akustycznych. Alarmowe tony o wysokiej skuteczności są szczególnie przydatne w sytuacjach z dużym hałasem w tle, kiedy normalna fala sinusoidalna byłaby z łatwością maskowana.

44.3.4 Przesyłanie zestawu komunikatów

Aby przesłać komunikat, należy:

- 1 W aplikacji *File Transfer*, należy zalogować się, a następnie kliknąć przycisk *File Transfer* (Przesyłanie plików). Pojawia się okno podobne do rys. 44.10.

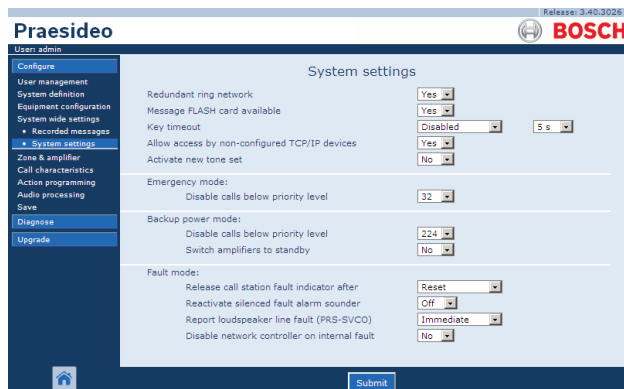


rys. 44.10: Przesyłanie zestawu komunikatów

- 2 Kliknąć przycisk opcji *Message Set*.
- 3 Wybrać zestaw komunikatów w polu *Local PC*. Nazwa pliku zostanie podświetlona i uaktywni się przycisk >.
- 4 Kliknąć przycisk >, aby przesłać plik z komputera do sterownika sieciowego. Na ekranie pojawi się okno informujące o zaawansowaniu tego procesu.
- 5 Po zakończeniu przesyłania nazwa pliku pojawi się oknie *Network Controller*.

44.4 Ustawienia systemowe

Strona *System wide settings* umożliwia określenie kilku ogólnych ustawień systemu (patrz: rys. rys. 44.11).



rys. 44.11: Ustawienia systemowe

- **Redundant ring network** (Sieć z pętlą nadmiarową) - określenie, czy sieć systemu Praesideo tworzy nadmiarową pętlę (*Yes*) czy nie (*No*). Wybór opcji *Yes* sprawi, że sygnalizowane będą przerwy w okablowaniu.
- **Message FLASH card available** (Dostępna karta pamięci FLASH z komunikatami) - Ustawienie wskazujące, czy w sterowniku sieciowym zainstalowano kartę pamięci Flash (*Yes*) czy nie (*No*). Jeśli karta została zainstalowana, jej dostępność będzie monitorowana.
- **Key timeout** (Czas ważności przycisku) - po tym czasie wybór dokonany za pośrednictwem przycisku (zdalnej) stacji wywoławczej jest automatycznie kasowany, w przypadku gdy nie zostanie on zrealizowany. Funkcja *key timeout* (czas ważności przycisku) określa również limit czasu, po przekroczeniu którego następuje blokada stacji wywoławczych podczas używania stacji wywoławczych z klawiaturami numerycznymi, jeżeli funkcja ta została włączona (patrz pkt. 43.4.6).
- **Zezwolenie na dostęp nieskonfigurowanych urządzeń TCP/IP** — Określa, czy urządzenia TCP/IP, które nie są częścią definicji systemu, mogą mieć dostęp do systemu (*Yes*) czy nie (*No*). Jeśli wybrano *No*, w celu uzyskania dostępu wszystkie urządzenia TCP/IP muszą być zdefiniowane w konfiguracji systemu (patrz: pkt. 42.9).
- **Activate new tone set** (Uaktywnienie nowego zestawu sygnałów) - Importowanie nowego zestawu sygnałów do konfiguracji. Jeśli wykonuje się aktualizację oprogramowania ze starszej wersji, należy wybrać *Yes*. Nowa wersja oprogramowania zawiera sygnały, które nie są dostępne w innych wersjach lub sygnały o ulepszonych charakterystykach. Nowa instalacja będzie automatycznie korzystała z nowego zestawu sygnałów.
- **Emergency Mode: disable calls below priority level** (Tryb alarmowy - wyłączenie wywołań poniżej poziomu

priorytetu)- jeśli system wejdzie w tryb alarmowy, wywołania z priorytetem niższym niż podany zostaną wyłączone. System automatycznie wchodzi w tryb alarmowy w chwili rozpoczęcia emisji wywołania alarmowego.

- **Back-up Power mode (Tryb zasilania rezerwowego):**

- **Disable calls below priority level** (wyłączenie wywołań poniżej poziomu priorytetu) - jeśli system wejdzie w tryb zasilania rezerwowego, tło muzyczne i wywołania z priorytetem niższym niż podany zostaną wyłączone. Do wprowadzenia całego systemu w tryb zasilania rezerwowego należy użyć działania *Back-up power mode* (Tryb zasilania rezerwowego). Patrz: pkt. 47.3.25. Poszczególne wzmacniacze mocy i wzmacniacze podstawowe przechodzą w tryb zasilania rezerwowego w chwili, gdy przestanie do nich docierać zasilanie z sieci elektrycznej. Tło muzyczne i wywołania o priorytecie niższym od określonego są wtedy przekierowywane tylko do tych wzmacniaczy (stref), które nie pracują przy zasilaniu rezerwowym.

- **Switch amplifiers to standby** (Przełączenie wzmacniaczy w tryb oczekiwania) - Tryb oszczędzania energii. Jeśli zostanie wybrana opcja *Yes*, wtedy w czasie pracy przy zasilaniu rezerwowym wzmacniacze są przełączane do trybu oczekiwania. W przypadku konieczności emisji wywołania o priorytecie wyższym niż określony w polu **Disable calls below priority level** (Wyłączenie wywołań poniżej poziomu priorytetu), niezbędne wzmacniacze są włączane a wywołanie emitowane. Tryb oszczędzania energii pozwala wydłużyć czas zasilania rezerwowego (z baterii) wzmacniaczy mocy i wzmacniaczy podstawowych. Tryb oszczędzania energii jest dostępny wyłącznie w czasie korzystania z zasilania rezerwowego.



Uwaga

Po włączeniu trybu oszczędzania energii, nieużywany wzmacniacz rezerwowy także przechodzi do trybu oszczędzania energii. Wzmacniacz podstawowy lub rezerwowy pracujący w trybie oszczędzania energii nie jest nadzorowany i nie może meldować awarii.

Wszystkie awarie, które mają miejsce podczas pracy w trybie oszczędzania energii są traktowane jako awarie wtórne, a awaria zasilania sieciowego uznawana jest za awarię główną. W większości przypadków dopuszcza się, że awarie wtórne nie są zgłaszane.

- **Zwolnienie sygnalizatora awarii stacji wywoławczej po** - Żółta dioda LED zasilania/błędu (patrz tabela 15.1) włącza się po tym, jak błąd został przyjęty do

wiadomości lub po tym, jak błąd został zresetowany. Nie ma konieczności usuwania awarii przed przyjęciem jej do wiadomości.

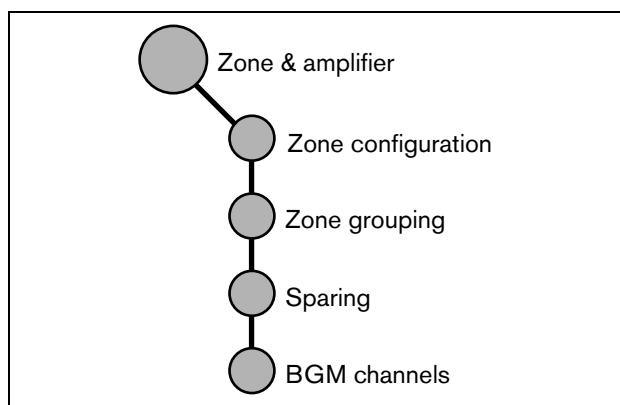
- **Reaktywacja wyciszzonego dźwiękowego sygnalizatora błędu** - Można ustawić okres timeout'u (przeteterminowania), po którym nastąpi reaktywacja dźwiękowego sygnalizatora błędu, gdy błędy zostały przyjęte do wiadomości, ale jeszcze nie rozwiązane ani zresetowane.
- **Raport o awarii linii głośnikowej (PRS-SVCO)** - Określa, czy sterujące karty nadzoru LBB4440 wykorzystywane do nadzoru linii (patrz także punkt 43.3.5) muszą natychmiastowo wysłać raport o błędzie (*Immediate report*), czy muszą ponownie sprawdzić przed wysłaniem raportu o błędzie (*Recheck before fault reporting*). Jeśli system ma spełniać wymagania norm ewakuacyjnych, należy wybrać opcję *Immediate report*, aby komunikat o awarii wysłany był do systemu w czasie krótszym niż 100 s. W instalacjach z długimi liniami głośnikowymi i wieloma kartami nadzoru możliwe jest zmniejszenie szansy zgłoszenia fałszywej awarii poprzez ponowne sprawdzenie stanu. Dzięki temu system jest bardziej odporny na zakłócenia w komunikacji spowodowane przez zewnętrzne źródła lub przesłuchy między łąkami.
- **Wyłączenie sterownika sieciowego przy awarii wewnętrznej** - Ta funkcja przeznaczona jest dla systemów wyposażonych w nadmiarowy sterownik sieciowy. Jeśli wystąpi awaria w nadrzędnym sterowniku sieciowym (np. błąd karty Flash), nadrzędny sterownik sieciowy jest wyłączany a zapasowy sterownik sieciowy przejmuje zadania wyłączonego sterownika. Jeżeli system zawiera tylko jeden sterownik sieciowy, należy wybrać opcję *No* (Nie).

45 Strefy i wzmacniacze

45.1 Wstęp

Na stronach stref i wzmacniaczy (*Zone & amplifier*) można przeprowadzić konfigurację stron i wzmacniaczy. Dostępne możliwości:

- konfiguracja stref (patrz: pkt. 43.2).
- konfiguracja grup stref (patrz: pkt. 45.3).
- przypisywanie wzmacniaczy rezerwowych do wzmacniaczy głównych (patrz: pkt. 45.4).
- konfiguracja kanałów tła muzycznego (patrz: pkt. 45.5).



rys. 45.1: Strony stref i wzmacniaczy

45.2 Konfiguracja stref

45.2.1 Wstęp

Na stronach *Zone configuration* (Konfiguracja stref) można tworzyć strefy nagłośnieniowe. Strefę może tworzyć grupa wyjść audio obsługująca ten sam obszar (strefę geograficzną). Przykładowo, rozpatrzmy interfejsy multikanalowe PRS-MCI z podstawowymi wzmacniaczami które stanowią część systemu Praesideo na lotnisku:

- Wyjścia audio (*MCI_01_AMP1*) i (*MCI_01_AMP2*) dołączone są do hali odlotów 1.
- Wyjścia audio (*MCI_02_AMP1*) i (*MCI_02_AMP2*) dołączone są do hali odlotów 2.

W takim przypadku można utworzyć strefę nagłośnieniową oznaczoną *Departure 1* w której zgrupowane zostaną linie głośnikowe dołączone do hali nr 1 oraz strefę nagłośnieniową oznaczoną *Departure 2*, w której zgrupowane zostaną linie głośnikowe dołączone do hali nr 2.



Uwaga

Dane wyjście audio nie może należeć do więcej niż jednej strefy nagłośnieniowej. Po przypisaniu danego wyjścia audio do określonej strefy nie można go przypisać do innej strefy (grupy).

Aby sterować urządzeniami zewnętrznymi podczas fazy audio wywołania, można dołączyć do strefy wyjścia sterujące *Zone active output* (*Wyjście strefy aktywnej*) oraz *Volume override output* (*Wyjście obejścia*). Wyjście sterujące *Zone active output* (*Wyjście strefy aktywnej*) jest aktywowane gdy rozpoczyna się wywołanie, a dezaktywowane gdy wywołanie się kończy w strefie do której należy. Wyjście obejścia *Volume override output* wykonuje to samo działanie dla wywołań o priorytecie 32 lub wyższym.



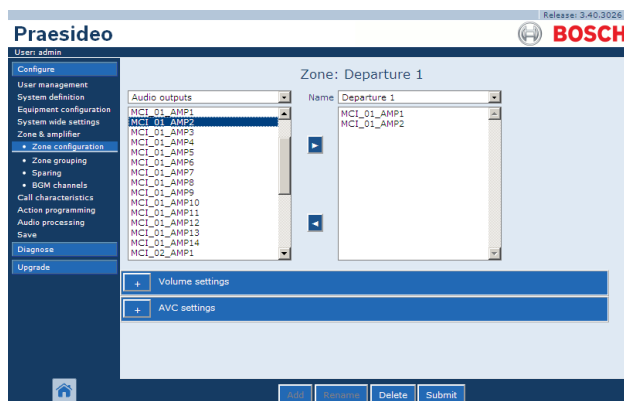
Uwaga

Dane wyjście sterujące nie może należeć do więcej niż jednej strefy nagłośnieniowej. Po przypisaniu danego wyjścia sterującego do określonej strefy nie można go przypisać do innej strefy (grupy).

45.2.2 Informacje ogólne

Strona *Zone configuration* (Konfiguracja strefy, patrz: rys. rys. 45.2) posiada następujące elementy:

- **Name** (Nazwa) - Nazwa strefy nagłośnieniowej.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych wyjść audio i wyjść sterujących. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do strefy wyświetlanej w (1).
- **Przyciski Dodaj/Usuń** - Wykorzystując przyciski > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Volume settings** (Ustawienia głośności) - Otwiera kategorię *Volume settings* umożliwiające konfigurację głośności w danej strefie (patrz: pkt. 45.2.4).
- **AVC settings** (Ustawienia AVC) - Otwiera kategorię *AVC settings* umożliwiające konfigurację systemu AVC w danej strefie (patrz: pkt. 49).
- **Add** (Dodaj) - Przycisk umożliwiający dodanie nowej strefy do konfiguracji systemu.
- **Add** (Usuń) - Przycisk umożliwiający usuwanie stref z konfiguracji systemu.
- **Submit** (Aktualizuj) - Za pomocą tego przycisku aktualizuje się wprowadzone zmiany w sterowniku sieciowym.
- **Zmiana nazwy** - Za pomocą tego przycisku można zmienić nazwę istniejącej strefy. Nazwa jest automatycznie zmieniona w konfiguracji w każdym miejscu, w którym ta strefa jest wykorzystywana.



rys. 45.2: Konfiguracja stref, przegląd



Uwaga

Strefa nagłośnieniowa może zawierać wyjścia audio jak również wyjścia sterujące. Strefa nie może być pusta, ale np. nawet jedno wyjście sterujące przypisane do strefy jest konfiguracją prawidłową. Umieszczone w nawiasach nazwy wyjść audio oraz wyjść sterujących wskazują, że wyjścia te nie zostały jeszcze uaktywnione w konfiguracji. Wyłączone wyjścia mogą zostać przypisane, lecz nie będą działać.



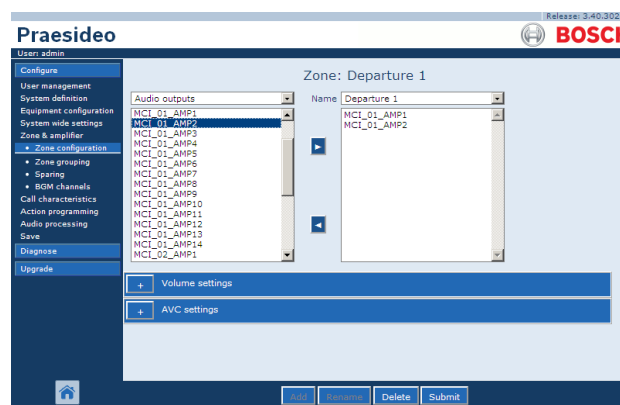
Uwaga

Strefa z przypisanym tylko jednym wyjściem sterującym pozwala komunikatowi na aktywację alarmu zewnętrznego (np. syreny) w strefie.

45.2.3 Tworzenie strefy nagłośnieniowej

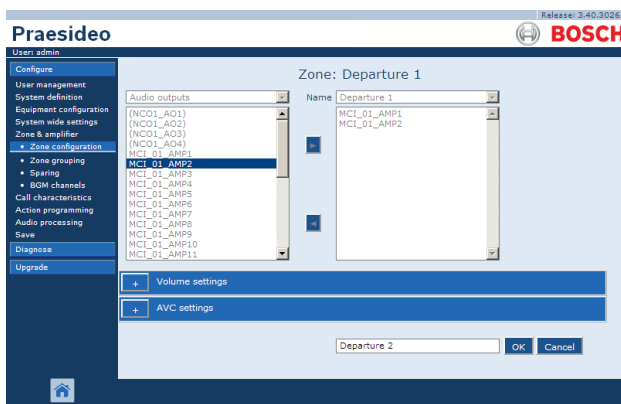
Aby utworzyć nową strefę, należy:

- 1 Przejdź do *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*. Okno podobne do pokazanego na rys. rys. 45.3 pojawi się w głównej ramce interfejsu Web.



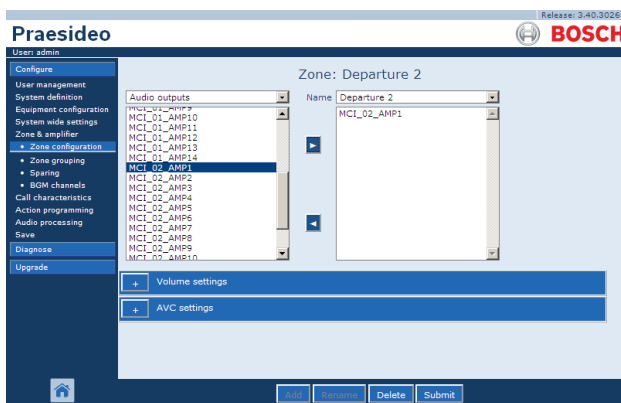
rys. 45.3: Dodawanie strefy, krok 1

- 2 Kliknij przycisk *Add* (Dodaj) i wpisz nazwę nowej strefy w pasku tekstowym na dole strony. Na przykład: *Departure 2* (patrz: rys. 45.4). Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.



rys. 45.4: Dodawanie strefy, krok 2

- 3 Kliknąć przycisk *OK*.
- 4 Z lewego okna wybrać wyjście, które ma być dodane do strefy. Na przykład, *MCI_02_AMP1*.
- 5 Dwukrotnie kliknąć wybrane wyjście lub kliknąć przycisk *>*, aby dodać wyjście do strefy (patrz rys. 45.5).



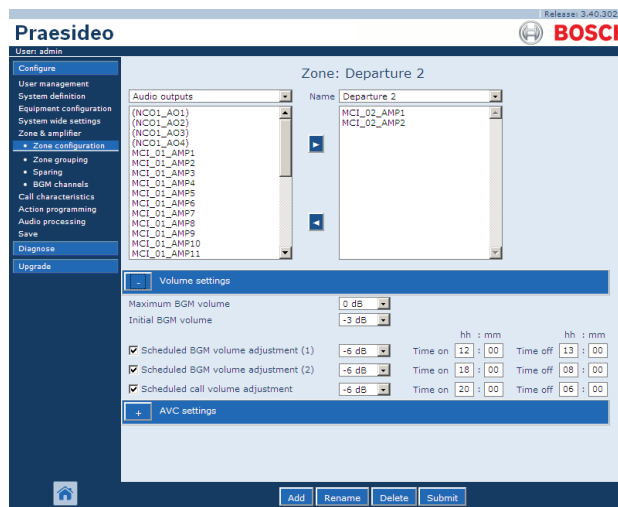
rys. 45.5: Dodawanie strefy, krok 5

- 6 Powtórzyć czynności opisane w punktach 4 i 5, aby dodać do strefy kolejne wyjścia.
- 7 Otworzyć kategorię *Volume settings*, aby dokonać regulacji głośności (patrz: pkt. 45.2.4).
- 8 Otworzyć kategorię *AVC settings*, aby dokonać regulacji systemu AVC (patrz: pkt. 49).
- 9 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

45.2.4 Ustawienia głośności

Kategoria *Volume settings* (patrz: rys. rys. 45.6) na stronie konfiguracji strefy umożliwia:

- Ustawianie maksymalnej głośności tła muzycznego (*Maximum BGM volume*). Nie będzie wtedy możliwości ustawienia większej głośności np. za pośrednictwem klawiatury stacji wywoławczej, niż wprowadzona wartość maksymalna.
- Ustawianie początkowej głośności tła muzycznego (*Initial BGM volume*).
- Zaprogramowanie zmniejszania głośności emisji tła muzycznego (*scheduled BGM volume adjustment*). Funkcja ta może służyć do automatycznego zmniejszania głośności tła muzycznego w określonych porach (np. wieczorami). W okresach, kiedy aktywne są dwie funkcje sterujące głośnością, tłumienie jest sumowane.
- Zaprogramowanie zmniejszania głośności emisji wywołań (*scheduled call volume adjustment*). Funkcja ta może służyć do automatycznego zmniejszania głośności wywołań w określonych porach (np. wieczorami).

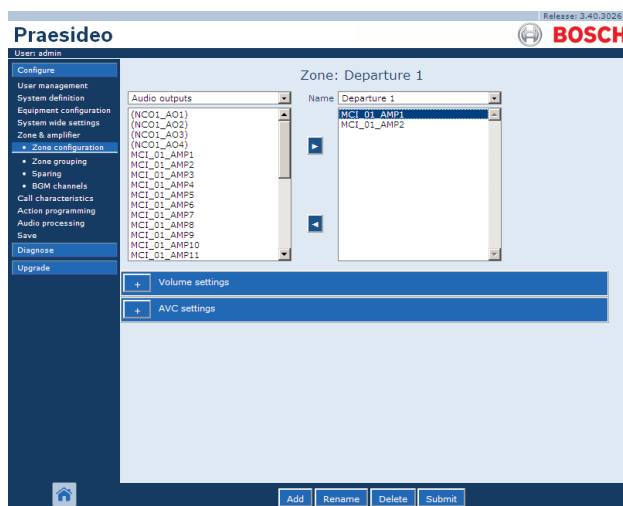


rys. 45.6: Ustawienia głośności

45.2.5 Usunięcie strefy nagłośnieniowej

Aby usunąć strefę, należy:

- 1 Przejdź do *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*. Okno podobne do pokazanego na rys. rys. 45.7 zostanie wyświetlone.



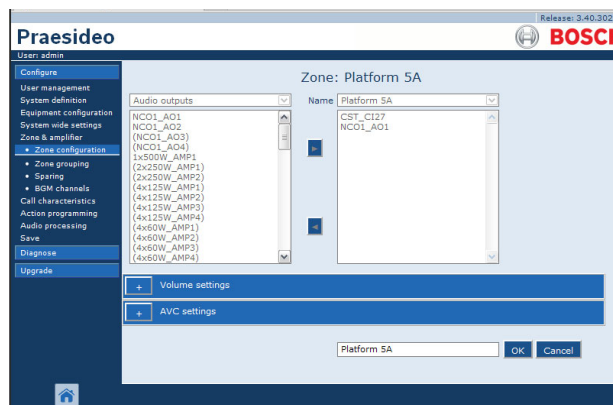
rys. 45.7: Usunięcie strefy, krok 1

- 2 Wybrać strefę, która ma być usunięta z rozwijanej listy *Name*. Na przykład, *Departure 2*.
- 3 Kliknąć przycisk *Delete*, aby usunąć wybraną strefę. Wyświetlone zostanie okno żądania potwierdzenia wykonania tej czynności.
- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby zatwierdzić usunięcie strefy. Usunięta strefa nie jest wyświetlana na rozwijanej liście *Name*. Zostanie ona także usunięta ze wszystkich miejsc, w których występuje w konfiguracji.
- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

45.2.6 Zmiana nazwy strefy

Aby zmienić nazwę strefy, należy:

- 1 Przejdź do *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*.
- 2 Wybrać strefę, dla której ma być zmieniona nazwa z rozwijanej listy *Name*.
- 3 Kliknąć przycisk *Rename*, aby zmienić nazwę tej strefy. Okno podobne do pokazanego na rys. rys. 45.8 zostanie wyświetlone.



rys. 45.8: Zmiana nazwy strefy, krok 3

- 4 Zmienić nazwę w polu *edit* (nazwa może zawierać do 16 znaków) i kliknąć przycisk *OK*. Nazwa strefy zostanie także zmieniona we wszystkich miejscach, w których występuje w konfiguracji.
- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

45.3 Grupowanie stref nagłośnienia

45.3.1 Wstęp

Na stronach *Zone grouping* (Grupowanie stref) można tworzyć grupy stref nagłośnieniowych. Grupę może tworzyć kilka stref obsługujących ten sam obszar (strefę geograficzną).

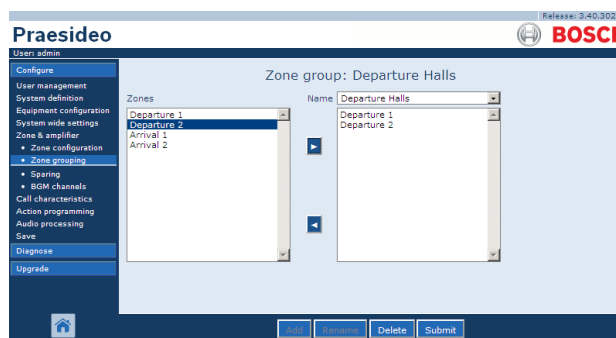
Przykład: mały port lotniczy z czterema strefami: *Departure 1*, *Departure 2*, *Arrival 1* i *Arrival 2*. Strefy *Departure 1* i *Departure 2* (Odloty 1 i 2) zawierają linie głośnikowe, które dołączone są odpowiednio do hal odlotów nr 1 i 2. Strefy *Arrival 1* i *Arrival 2* (Przyloty 1 i 2) zawierają linie głośnikowe, które dołączone są odpowiednio do hal przylotów nr 1 i 2.

W takim przypadku można utworzyć grupę *Departure Halls* (Hale odlotów), w której zgrupowane zostaną obie strefy obsługujące hale odlotów oraz grupę *Arrival Halls* (Hale przylotów), w której zgrupowane zostaną strefy obsługujące obie hale przylotów.

45.3.2 Informacje ogólne

Strona *Zone grouping* (Grupowanie stref, patrz: rys. rys. 45.9) posiada następujące elementy:

- **Name** (Nazwa) - Nazwa grupy stref.
- **Available zones** (Dostępne strefy) - Lista dostępnych stref audio. Nowe strefy można tworzyć na stronie *Zone configuration* (patrz: pkt. 45.2).
- **Assigned zones** (Strefy przypisane) - Pokazuje strefy przypisane do grupy wyświetlonej w (1)
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane strefy z listy stref przypisanych *Assigned zones*.
- **Add** (Dodaj) - Przycisk umożliwiający dodanie nowej grupy stref do konfiguracji systemu.
- **Add** (Usuń) - Przycisk umożliwiający usuwanie grup stref z konfiguracji systemu.
- **Submit** (Aktualizuj) - Za pomocą tego przycisku aktualizuje się wprowadzone zmiany w sterowniku sieciowym.
- **Zmiana nazwy** - Za pomocą tego przycisku można zmienić nazwę istniejącej strefy. Nazwa jest automatycznie zmieniona w konfiguracji w każdym miejscu, w którym ta grupa stref jest wykorzystywana.



rys. 45.9: Grupowanie stref, przegląd

45.3.3 Dodawanie grupy stref

Procedura tworzenia grup stref nagłośnieniowych jest taka sama jak procedura tworzenia strefy (patrz: pkt. 45.2.3).

45.3.4 Usuwanie grupy stref

Procedura usuwania grup stref nagłośnieniowych jest taka sama jak procedura usuwania strefy (patrz: pkt. 45.2.5).


45.3.5 Zmiana nazwy grupy stref

Procedura zmiany nazwy dla grup stref nagłośnieniowych jest taka sama jak procedura zmiany nazwy strefy (patrz: pkt. 45.2.6).

45.4 Wzmacniacze rezerwowe (Sparing)

45.4.1 Wstęp

Funkcja wzmacniacza rezerwowego umożliwia automatyczne zastępowanie uszkodzonego wzmacniacza głównego wzmacniaczem rezerwowym (jeśli jest taka potrzeba). Wzmacniacz rezerwowo całkowicie zastępuje wzmacniacz główny, nawet wtedy gdy wzmacniacz główny jest wzmacniaczem wielokanałowym i uszkodzeniu uległ tylko jeden kanał. Wzmacniacz rezerwowo może być dołączony do więcej niż jednego wzmacniacza głównego. W takim przypadku tylko pierwszy uszkodzony wzmacniacz główny zostanie zastąpiony wzmacniaczem rezerwowym.



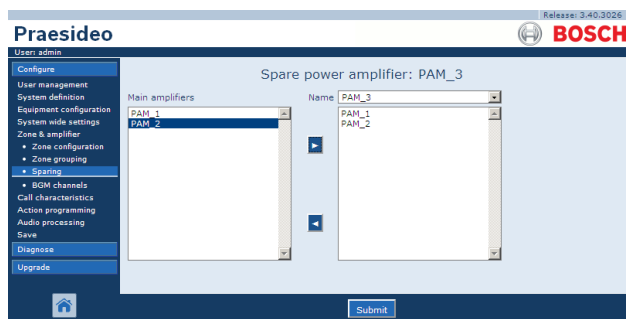
Uwaga
Informacje o dołączaniu wzmacniaczy rezerwowych znajdują się w pkt. 8.3.5.

Na stronie wzmacniaczy rezerwowych (*Spare power amplifier*) można przyporządkować wzmacniacze główne i wzmacniacze rezerwowe. Jako przykład rozpatrzony zostanie system nagłośnieniowy małego portu lotniczego wyposażonego w cztery wzmacniacze mocy 4 x 125 W (LBB 4424/10). Dwa z nich stanowią wzmacniacze główne (*PAM_01* i *PAM_03*), a pozostałe pełnią funkcję wzmacniaczy rezerwowych (*PAM_02* i *PAM_04*). W takiej sytuacji, *PAM_04* może być skonfigurowany jako wzmacniacz rezerwy wzmacniacza *PAM_03*.

45.4.2 Informacje ogólne

Strona *Spare power amplifier* (Wzmacniacz rezerwy), patrz: rys. rys. 45.10) posiada następujące elementy:

- **Name** (Nazwa) - Nazwa wzmacniacza rezerwowego, który zostanie przypisany do wzmacniacza głównego.
- **Main amplifiers** (Wzmacniacze główne) - Lista wyboru wzmacniacza głównego, do którego ma zostać przyporządkowany wzmacniacz rezerwy.
- **Assigned amplifiers** (Wzmacniacze przypisane) - Lista wzmacniaczy głównych przyporządkowanych do wybranego wzmacniacza rezerwowego.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** - Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wzmacniacze główne z listy wzmacniaczy przypisanych *Assigned amplifiers*.
- **Submit** (Aktualizuj) - Za pomocą tego przycisku aktualizuje się wprowadzone zmiany w sterowniku sieciowym.

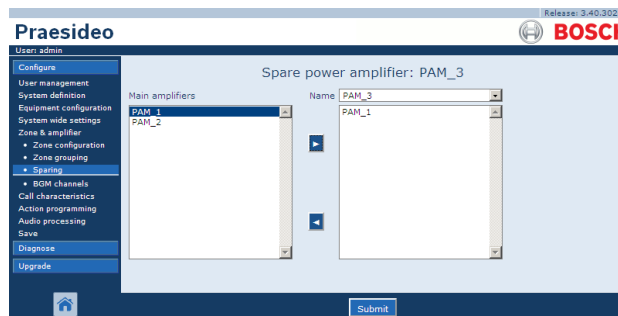


rys. 45.10: Wzmacniacze rezerwowe, przegląd

45.4.3 Procedura

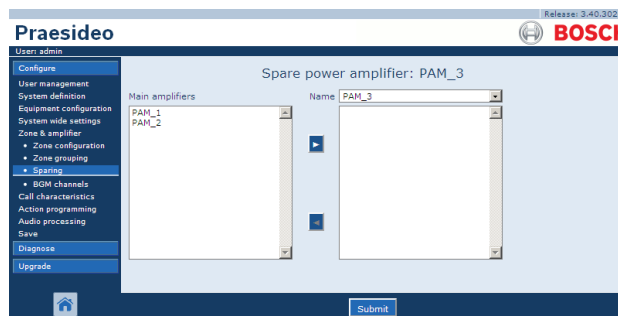
Aby przyporządkować wzmacniacz główny do rezerwowego, należy:

- 1 Przejść do *Configure > Zone & amplifier > Sparing*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 45.11.



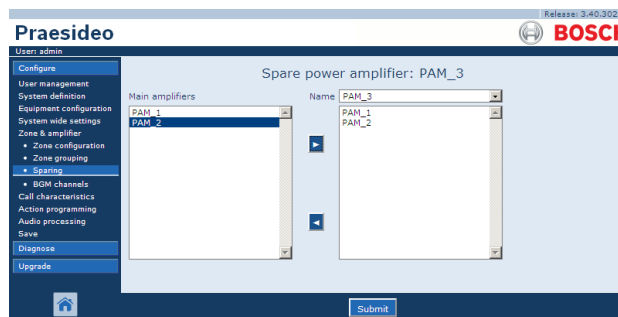
rys. 45.11: Przypisywanie wzmacniacza rezerwowego, krok 1

- 2 Z rozwijalnej listy *Power Amplifier* wybrać wzmacniacz rezerwy, który ma zostać przyporządkowany wzmacniaczowi głównemu. Na przykład: *PAM_04* (patrz: rys. 45.12).



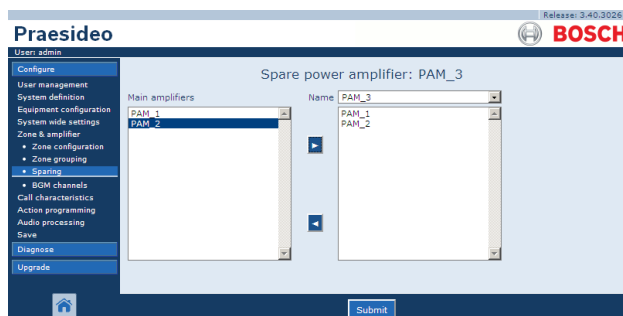
rys. 45.12: Przypisywanie wzmacniacza rezerwowego, krok 2

- 3 Z lewej ramki wybrać wzmacniacz główny, który ma zostać przypisany do wzmacniacza rezerwowego (patrz: rys. 45.13).



rys. 45.13: Przypisywanie wzmacniacza rezerwowego, krok 3

- 4 Dwukrotnie kliknąć nazwę wybranego wzmacniacza głównego lub kliknąć przycisk >, aby przypisać wzmacniacz główny do rezerwowego. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 45.14.



rys. 45.14: Przypisywanie wzmacniacza rezerwowego, krok 4

- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

45.5 Kanały tła muzycznego

45.5.1 Wstęp

Strona *BGM channels* (Kanały tła muzycznego) można tworzyć kanały do transmisji tła muzycznego. Kanał tła muzycznego przyporządkowany jest do wejścia audio. Opcjonalnie do kanału tła muzycznego można dołączyć domyślną strefę lub grupę stref nagłośnieniowych. Po włączeniu systemu sygnał z danego kanału tła muzycznego zostanie skierowany do wybranych stref lub grup. Istnieje możliwość określenia limitu przekierowań dla kanału BGM. Jeśli pole wyboru *Limit routing* jest odznaczone, wszystkie dostępne strefy lub grupy strefy mogą stać się częścią domyślnego przekierowania dla kanału tła muzycznego BGM. Jeśli pole *Limit routing* jest zaznaczone, można stworzyć podzestaw dostępnych stref i grup stref a kanał BGM nie będzie przekierowywany poza ten podzestaw. Funkcja ta może być wykorzystywana, na przykład do przekierowywania licencjonowanego kanału BGM do określonych abonentów. W tym przypadku strefami domyślnymi dla danego kanału BGM w momencie jego włączenia będzie także podgrupa określona w limicie przekierowań. Ponadto, strefy i grupy stref nie objęte limitem przekierowań nie mogą być dodawane do danego kanału BGM za pomocą przycisków stacji wywoławczych. Maksymalna liczba obsługiwanych kanałów tła muzycznego to 28. Jednak, jeśli kanał BGM korzysta z wyjścia audio konkretnego modułu i wszystkie strefy objęte limitem

przekierowań są obsługiwane wyłącznie przez ten moduł, wtedy żaden z 28 kanałów magistrali systemowej nie będzie obsługiwał tego kanału BGM (z następującym wyjątkiem w przypadku LBB4428/00: wyjścia audio 1 do 4 oraz wejścia audio 1 i 2 są uważane za jedną jednostkę i analogicznie wyjścia audio 5 do 8 oraz wejścia audio 3 i 4 stanowią odrębną jednostkę. W takim przypadku przekierowanie sieciowe sygnałów (cross-feeding) kanałów BGM pomiędzy jednostkami zajmie kanał magistrali systemowej). Umożliwia to włączenie wielu lokalnych kanałów audio, które nie będą przekierowywane przez sieć Praesideo.



Uwaga

Jeśli dana strefa lub grupa stref została już przyporządkowana do jednego z kanałów tła muzycznego (BGM), nie należy ich dołączać do innych kanałów BGM. Dołączanie tych samych stref lub grup stref do tego samego kanału BGM powoduje niespójności w bazie danych konfiguracji systemu podczas jego włączania. Te z kolei mogą doprowadzić do nieprzewidywalnego zachowania się systemu. Przekierowania kanałów BGM mogą zostać zmienione po włączeniu systemu za pomocą klawiatur stacji wywoławczych (patrz: rozdział 47).



Uwaga

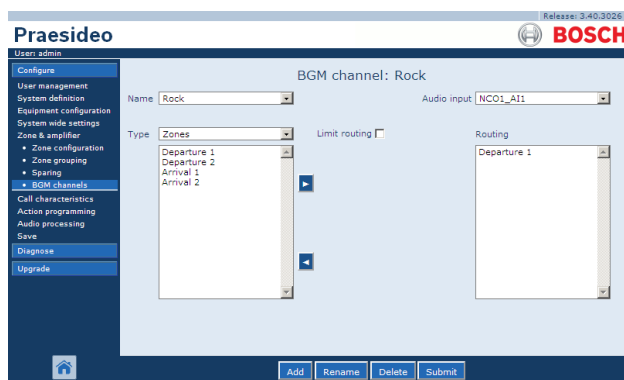
Każdy kanał BGM musi posiadać odrębne wejście audio.

45.5.2 Informacje ogólne

Strona *BGM channels* (Kanały tła muzycznego), patrz: rys. rys. 45.15) posiada następujące elementy:

- **Name** (Nazwa) - Nazwa kanału tła muzycznego.
- **Type** - Wybór strefy lub grupy stref jako dostępnych miejsc docelowych.
- **Available destinations** (Dostępne miejsca docelowe) - Lewa kolumna to lista dostępnych stref i grup stref.
- **Limit routing** - Zaznacz pole wyboru, aby zastosować limit przekierowania do wybranego kanału BGM lub uzyskać dostęp do wszystkich miejsc docelowych.
- **Allowed destinations** (Dozwolone miejsca sieciowe) - Środkowa kolumna to lista stref i grup stref, które mają prawo odbierać kanał BGM. Lista jest niewidoczna jeśli pole wyboru *Limit routing* jest odznaczone.

- **Przyciski Dodaj/Usuń** - Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy dozwolonych i przypisanych miejsc docelowych *Allowed destinations* i *Assigned destinations*.
- **Assigned destinations (Przypisane miejsca docelowe)** - Prawa kolumna to lista stref i grup stref, które są przypisane do wybranego kanału GBM przy starcie systemu.
- **Audio input (Wejście audio)** - Wybór wejścia audio zapewniającego tło muzyczne. To samo wejście audio nie może być przypisane do różnych kanałów.
- **Add (Dodaj)** - Przycisk umożliwiający dodanie nowego kanału tła muzycznego do konfiguracji systemu.
- **Delete (Usuń)** - Przycisk umożliwiający usuwanie kanału tła muzycznego z konfiguracji systemu.
- **Submit (Aktualizuj)** - Za pomocą tego przycisku aktualizuje się wprowadzone zmiany w sterowniku sieciowym.
- **Zmiana nazwy** - Za pomocą tego przycisku można zmienić nazwę istniejącego kanału BGM. Nazwa jest automatycznie zmieniona w konfiguracji w każdym miejscu, w którym występuje ten kanał BGM.



rys. 45.15: Kanały tła muzycznego (BGM), przegląd

45.5.3 Dodawanie kanału tła muzycznego

Procedura tworzenia kanału tła muzycznego jest taka sama jak procedura tworzenia strefy (patrz: pkt. 45.2.3).

45.5.4 Usuwanie kanału tła muzycznego

Procedura usuwania kanału BGM jest taka sama jak procedura usuwania strefy (patrz pkt. 45.2.5).

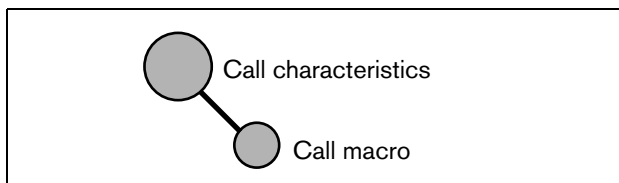
45.5.5 Zmiana nazwy kanału tła muzycznego

Procedura zmiany nazwy kanału tła muzycznego jest taka sama jak procedura zmiany nazwy strefy (patrz pkt. 45.2.6).

46 Charakterystyki wywołań

46.1 Wstęp

Na stronach charakterystyk wywołań (*Call characteristics*) możliwa jest konfiguracja makrodefinicji wywołań (patrz: pkt. 43.2).



rys. 46.1: Strony charakterystyk wywołań

46.2 Makrodefinicja wywołania

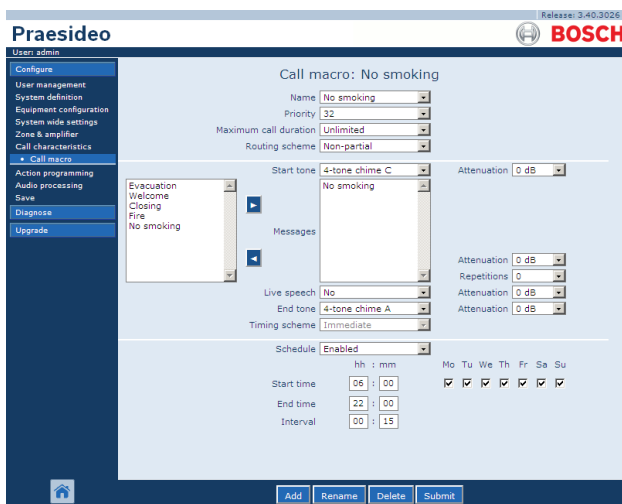
46.2.1 Wstęp

Na stronach makrodefinicji wywołań (*Call macro*) możliwa jest konfiguracja makrodefinicji wywołań. Makrodefinicje wywołań służą do tworzenia konfiguracji wywołań.

46.2.2 Tworzenie makrodefinicji wywołania

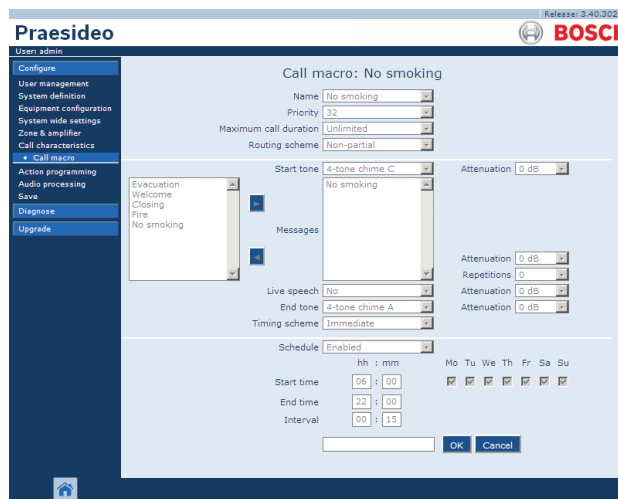
Aby utworzyć nową makrodefinicję wywołania, należy:

- 1 Przejść do *Configure > Call characteristics > Call macro*. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 46.2.



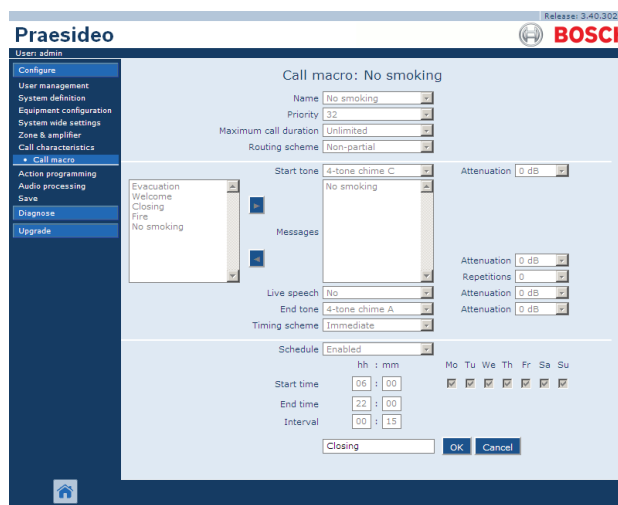
rys. 46.2: Dodawanie makrodefinicji wywołania, krok 1

- 2 Kliknąć przycisk *Add*, aby dodać nową makrodefinicję wywołania. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 46.3.



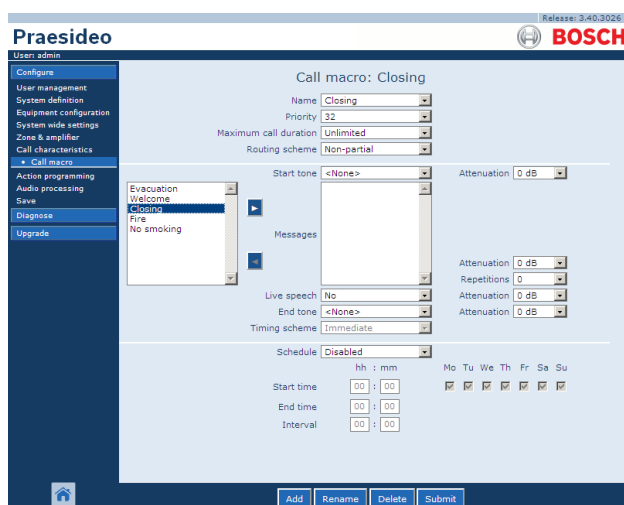
rys. 46.3: Dodawanie makrodefinicji wywołania, krok 2

- 3 Wprowadzić nazwę nowej makrodefinicji wywołania w polu *Name* (Nazwa) (patrz: przykład na rys. rys. 46.4). Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków.



rys. 46.4: Dodawanie makrodefinicji wywołania, krok 3

- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby dodać nową makrodefinicję do listy makrodefinicji wywołań w systemie. W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 46.5.



rys. 46.5: Dodawanie makrodefinicji wywołania, krok 4

5 Skonfigurować zawartość makrodefinicji wywołania:

- Wybrać priorytet makrodefinicji wywołania z listy *Priority*.
- Wybrać schemat przekierowania makrodefinicji wywołania z listy *Routing Scheme* (Schemat przekierowania) (aby uzyskać dalsze informacje, patrz pkt.3.2.4). Jeżeli schemat przekierowania jest ustawiony jako *Stacked* (Buforowany), pojawiają się elementy sterujące *Time out (min.)* (Limit czasu) oraz *Forward on release of* (Prześlij dalej po zwolnieniu). Funkcja *Time out* ustala maksymalny czas przechowywania wywołania w pamięci do wymiotowania w terminie późniejszym. Po upływie tego czasu wywołanie jest usuwane z pamięci. Funkcja *Forward on release of* daje wybór przesłania buforowanego wywołania do każdej strefy oddzielnie, gdy będzie ponownie dostępna, lub do wszystkich pozostałych stref jednocześnie.
- Jeśli emisja wywołania ma być poprzedzona sygnałem, z rozwijalnej listy *Start tone* (Sygnał startowy) należy wybrać odpowiedni sygnał. Lista dostępnych sygnałów została zamieszczona w Załączniku A. Ustawić tłumienie, aby określić głośność sygnału.
- Jeśli wywołanie ma zawierać nagrane komunikaty, należy wybrać je w lewym oknie i kliknąć przycisk **>**, aby dodać je do okna *Messages* (Komunikaty) w makrodefinicji wywołania. Przy pomocy pola *Repetitions* (Powtórzenia) można określić, ile razy nagrany komunikat ma być powtarzany. Patrz pkt. 44.2, gdzie zamieszczono szczegółowe informacje na temat nagranych komunikatów. Ustawić tłumienie, aby określić głośność emisji komunikatów.
- Jeśli wywołanie ma zawierać komunikaty słowne „na żywo”, wtedy opcję *Live speech* (Komunikat na żywo) należy ustawić na *Yes*. Jeśli wywołanie nie zawiera komunikatu na żywo, wtedy należy wybrać

opcję *No*. Ustawić tłumienie, aby określić głośność mowy na żywo.

- Jeśli emisja wywołania ma być zakończona sygnałem, z rozwijalnej listy *End tone* (Sygnał końcowy) należy wybrać odpowiedni sygnał. Lista dostępnych sygnałów została zamieszczona w Załączniku A. Ustawić tłumienie, aby określić głośność sygnału.
- Jeśli opcja *Live speech* (Komunikat na żywo) jest ustawiona na *Yes*, wtedy z listy *Audio input* (Wejście audio) należy wybrać odpowiednie wyjście audio. Wybrać opcję *Default* (Domyślnie), jeśli komunikat na żywo będzie pochodził ze stacji wywoławczej.
- Jeśli opcja *Schedule* (Harmonogram) zostanie włączona (*Enabled*), wtedy możliwe jest programowanie godzin i czasu trwania wywołania. W polu *Start time* (Czas rozpoczęcia) należy wprowadzić godzinę rozpoczęcia pierwszego wywołania a w polu *Interval* (Interwał) czas przerwy między wywołaniami. Po godzinie wpisanej w polu *End time* (Czas zakończenia), wywołanie przestanie być powtarzane. Należy również określić dni, w których harmonogram wywołań jest aktywny.
- Jeśli opcja *Live speech* (Komunikat na żywo) jest ustawiona jako *Yes*, wtedy z listy *Timing scheme* (Schemat określania czasu emisji) należy wybrać odpowiedni schemat określania czasu emisji. (patrz pkt. 3.2.5).
- Schemat określania czasu emisji może być również wykorzystywany, aby wybrać natychmiastową (*Immediate*) emisję wywołania. Jeżeli w systemie znajduje się urządzenie do buforowania wywołań (*call stacker*), a opcja *Live speech* jest ustawiona jako *Yes*, możliwa jest również emisja przesunięta w czasie (*Time-shifted*) lub emisja przesunięta w czasie z uprzednim monitorowaniem wywołania (*Pre-monitor*). Wywołanie, którego emisja jest przesunięta w czasie, jest emitowane po zakończeniu emisji oryginalnego wywołania lub po zakończeniu fazy wstępnego monitorowania wywołania.



Uwaga

Kiedy funkcja *Live speech* (Komunikaty na żywo) jest ustawiona jako *Yes*, wtedy programowanie czasu wywołań jest niemożliwe i pola harmonogramu wywołań są niewidoczne. Kiedy funkcja *Live speech* (Komunikaty na żywo) jest ustawiona jako *No* schemat czasu emisji jest ustawiony jako *Immediate* (Natychmiastowy).

- Maksymalny czas trwania wywołania można ustawić poprzez wybór z rozwijanej listy *Maximum call duration* następujących opcji: 10 s, 20 s, 40 s, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 20 min, 30 min i Nieograniczony (domyślnie). Maksymalny czas trwania wywołania uniemożliwia

blokowanie stref przez wywołanie o wysokim priorytecie, które zostało zapoczątkowane, ale nie zakończone bądź przypadkowo, bądź np. z powodu zawierania niekończącej się pętli komunikatów.



Uwaga

Nie należy ograniczać parametru *Maximum call duration* (Maksymalny czas trwania wywołania), kiedy *Routing scheme* (Schemat przekierowania) jest ustawiony jako *Stacked* (Buforowany) lub kiedy *Schedule* (Harmonogram) jest aktywny.

- 6 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane.
Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).

46.2.3 Usuwanie makrodefinicji wywołania

Aby usunąć makrodefinicję wywołania, należy:

- 1 Przejść do pozycji *Configure > Call characteristics > Call macro*, aby otworzyć stronę *Call macro*.
- 2 Wybrać makrodefinicję, która ma być usunięta z rozwijanej listy *Name*.
- 3 Kliknąć przycisk *Delete* w celu usunięcia zaznaczonej makrodefinicji. Wyświetlone zostanie okno żądania potwierdzenia wykonania tej czynności.
- 4 Kliknąć przycisk *OK*, aby zatwierdzić usunięcie makrodefinicji wywołania. Usunięta makrodefinicja nie jest wyświetlana na rozwijanej liście *Name*.
- 5 Zaktualizować i zapisać wprowadzone dane.
Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i 40.4.5).

47 Programowanie działań systemowych

47.1 Wstęp

Na stronach programowania działań systemowych (*Action programming*) możliwe jest przyporządkowywanie określonych funkcji systemowych do przycisków klawiatur i wejść sterujących. Proces konfiguracji przycisku lub wejścia sterującego składa się z dwóch kroków:

- 1 przyporządkowania zachowania (patrz: pkt. 47.2).
- 2 przyporządkowania działania (patrz: pkt. 47.3).

47.2 Zachowanie

47.2.1 Wstęp

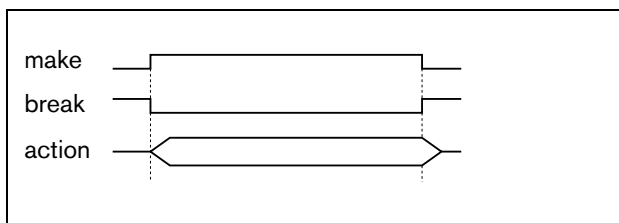
Zachowanie opisuje, w jaki sposób wejścia sterujące reagują na przychodzące sygnały oraz jak poszczególne przyciski reagują na naciśnięcie. Dostępne są następujące rodzaje zachowań:

- Monostabilne przy stykach normalnie rozwartych lub normalnie zwartych („Momentary”) (patrz: pkt. 47.2.2).
- Sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) przy stykach normalnie rozwartych lub normalnie zwartych (patrz: pkt. 47.2.3).
- Bistabilne przy stykach normalnie rozwartych lub normalnie zwartych („Toggle”) (patrz: pkt. 47.2.4).

47.2.2 Zachowania monostabilne

47.2.2.1 Tryb monostabilny

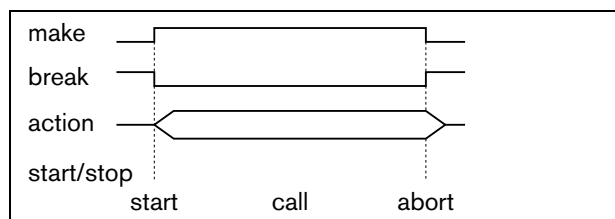
Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako monostabilny (Momentary), działanie związane z aktywnym wejściem sterującym lub przyciskiem trwa tylko tyle czasu, ile trwa zwarcie styku zewnętrznego.



rys. 47.1: Zachowanie monostabilne

47.2.2.2 Zachowanie monostabilne z natychmiastowym przerwaniem

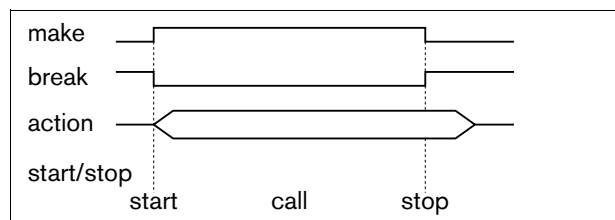
Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako monostabilny (Momentary) z natychmiastowym przerwaniem, działanie związane z aktywnym wejściem sterującym lub przyciskiem trwa tylko tyle czasu, ile trwa zwarcie styku zewnętrznego. Np. patrz rys. 47.2 W chwili rozwarcia styku zewnętrznego działanie zostaje natychmiast przerwane.



rys. 47.2: Zachowanie monostabilne z natychmiastowym przerwaniem

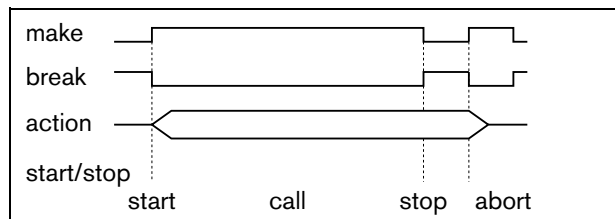
47.2.2.3 Zachowanie monostabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu

Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako monostabilny (Momentary) z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu, działanie związane z aktywnym wejściem sterującym lub przyciskiem trwa tylko tyle czasu, ile trwa zwarcie styku zewnętrznego. Np. patrz rys. 47.3 W chwili rozwarcia styku zewnętrznego działanie zostaje przerwane po dokończeniu bieżącej fazy działania.



rys. 47.3: Zachowanie monostabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu (1)

W chwili ponownego zwarcia styku zewnętrznego podczas trwania działania, działanie zostaje natychmiast przerwane. Np. patrz rys. 47.4

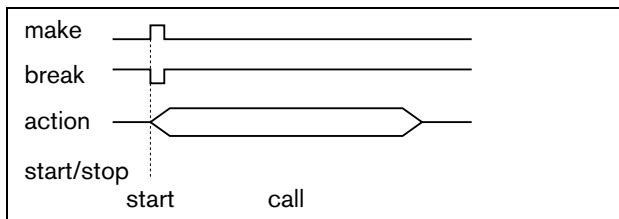


rys. 47.4: Zachowanie monostabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu (2)

47.2.3 Zachowania sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”)

47.2.3.1 Zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”)

Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako sterowany pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”), działanie rozpoczyna się w momencie zwarcia styku zewnętrznego. Działanie może zostać przerwane za pomocą zachowania sterowanego pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z natychmiastowym przerwaniem (patrz pkt. 47.2.3.2) lub sterowanego pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z dokończeniem fazy (patrz pkt. 47.2.3.3).



rys. 47.5: Zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”)

Zazwyczaj zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) wykorzystuje się do wyzwalania zdarzeń (np. do anulowania wyboru) lub działań systemowych trwających przez znaczny okres czasu (np. wywołanie).

47.2.3.2 Zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z natychmiastowym przerwaniem

Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z natychmiastowym przerwaniem, działanie zostaje przerwane się w momencie zwarcia styku zewnętrznego. Ten rodzaj zachowania jest wykorzystywany do przerywania działań, które były zapoczątkowane działaniem sterowanym pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) (patrz pkt. 47.2.3.1)

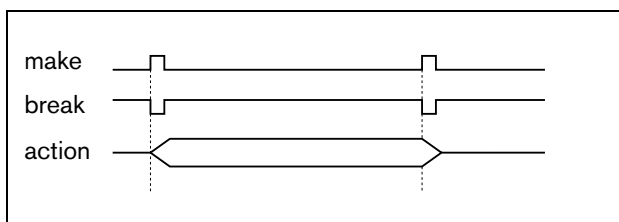
47.2.3.3 Zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z dokończeniem fazy

Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z dokończeniem fazy, działanie zostaje przerwane się w momencie zwarcia styku zewnętrznego. Ten rodzaj zachowania jest wykorzystywany do przerywania działań, które były zapoczątkowane działaniem sterowanym pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) (patrz pkt. 47.2.3.1)

47.2.4 Zachowania bistabilne

47.2.4.1 Tryb bistabilny

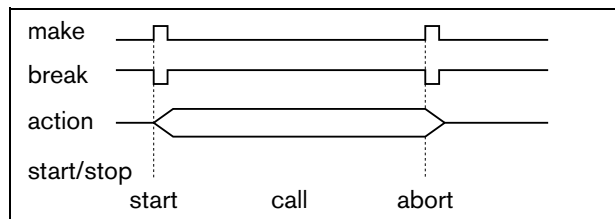
Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako bistabilny (Toggle), działanie związane z wejściem sterującym lub przyciskiem rozpoczyna się, gdy zewnętrzny styk zwiera się, a kończy się gdy zewnętrzny styk ponownie się zwiera (patrz rys. 47.6).



rys. 47.6: Tryb bistabilny

47.2.4.2 Tryb bistabilny z natychmiastowym przerwaniem

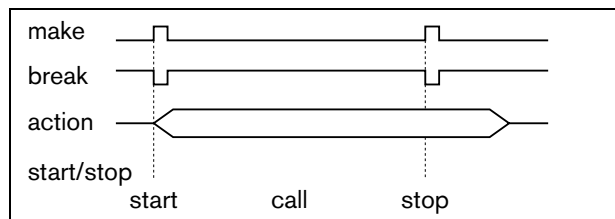
Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako bistabilny (Toggle) z natychmiastowym przerwaniem, działanie związane z aktywnym wejściem sterującym lub przyciskiem jest zapoczątkowywane zwarciem styku zewnętrznego i natychmiast przerywane ponownym jego zwarciem. Np. patrz rys. 47.7



rys. 47.7: Zachowanie bistabilne z natychmiastowym przerwaniem

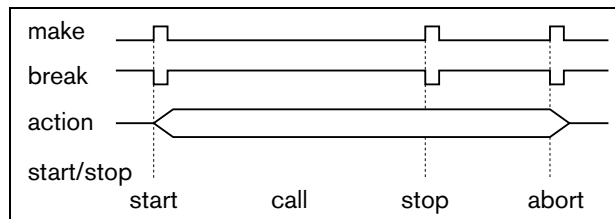
47.2.4.3 Zachowanie bistabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu

Jeśli sposób zachowania (tryb pracy) został wybrany jako bistabilny (Toggle) z z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu, działanie związane z aktywnym wejściem sterującym lub przyciskiem jest zapoczątkowywane zwarciem styku zewnętrznego. Np. patrz rys. 47.8 W chwili ponownego zwarcia styku zewnętrznego działanie zostaje przerwane po dokończeniu bieżącej fazy działania.



rys. 47.8: Zachowanie bistabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu (1)

W chwili kolejnego - trzeciego - zwarcia styku zewnętrznego podczas trwania działania, działanie zostaje natychmiast przerwane. Np. patrz rys. 47.9



rys. 47.9: Zachowanie bistabilne z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu (2)

47.3 Działania systemowe

47.3.1 Wstęp

Działanie określa reakcję systemu na uaktywnienie wejścia sterującego lub przycisku. Zachowanie które można przypisać do wejścia sterującego lub przycisku jest zależne od rodzaju działania systemowego, ponieważ niektóre kombinacje działań i zachowań nie są użyteczne (patrz pkt. 47.3.2).



Uwaga

Strony programowania działań systemowych (*Action programming*) dla podstawowej stacji wywoławczej lub zestawu stacji wywoławczej zawsze zawiera sekcję ogólną *General* i do 16 sekcji klawiatur (*Keyboard*). W sekcji ogólnej (*General*) można zdefiniować właściwości przycisku mikrofonowego stacji wywoławczej. Ten przycisk jest zawsze przypisany do działania *Press-to-talk* („wciśnij, aby mówić” - PTT).

47.3.2 Informacje ogólne

tabela 47.1: Działania

Działanie	Opis, patrz:	Tryb monostabilny	Tryb monostabilny z natychmiastowym przerwaniem	Tryb monostabilny z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu	Zachowanie sterowane pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”)	Tryb zachowania sterowanego pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z natychmiastowym przerwaniem	Tryb zachowania sterowanego pojedynczymi zdarzeniami („Single shot”) z dokończeniem fazy	Tryb bistabilny	Tryb bistabilny z natychmiastowym przerwaniem	Tryb bistabilny z dokończeniem fazy i przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu
<i>PTT</i>	47.3.3		✓	D	✓				✓	✓
<i>Call activation key</i>	47.3.4		D	✓	✓				✓	✓
<i>Uruchamianie</i>	47.3.5	D			✓			✓		
<i>Stop</i>	47.3.6					D	✓			
<i>Makrodefinicja wywołania</i>	47.3.7	✓						D		
<i>Priority</i>	47.3.8	✓						D		
<i>Sygnaly dźwiękowe</i>	47.3.9	✓						D		
<i>Recorded message</i>	47.3.10	✓						D		
<i>Wybór strefy</i>	47.3.11	✓						D		
<i>Cancel selection</i>	47.3.12				D					
<i>Recall</i>	47.3.13				D					
<i>Skasowanie ostatniego wywołania</i>	47.3.14				D					
<i>Skasowanie wszystkich wywołań</i>	47.3.15				D					
<i>BGM source</i>	47.3.16	D						✓		
<i>BGM volume control</i>	47.3.17				D					
<i>Włączanie i wyłączanie tła muzycznego</i>	47.3.18				D					
<i>Lokalne źródło tła muzycznego</i>	47.3.19				D					
<i>Local BGM volume control</i>	47.3.20				D					
<i>Włączanie i wyłączanie lokalnego tła muzycznego</i>	47.3.21				D					
<i>Fault input (Wejście awaryjne)</i>	47.3.22	D						✓		
<i>Acknowledge / reset</i>	47.3.23				D					
<i>Test wskaźników</i>	47.3.24	D								
<i>Back-up power mode</i>	47.3.25	D						✓		
<i>Synchronizacja czasu</i>	47.3.26				D					
<i>Switch trigger</i>	47.3.27	D								
<i>Switch output</i>	47.3.28	Nie ma zastosowania								
<i>Zone active output</i>	47.3.29	Nie ma zastosowania								
<i>Volume override output</i>	47.3.30	Nie ma zastosowania								
<i>Błąd systemu</i>	47.3.31	Nie ma zastosowania								
<i>Zone status (Stan strefy)</i>	47.3.32	Nie ma zastosowania								
<i>Stan strefy priorytetowej</i>	47.3.33	Nie ma zastosowania								

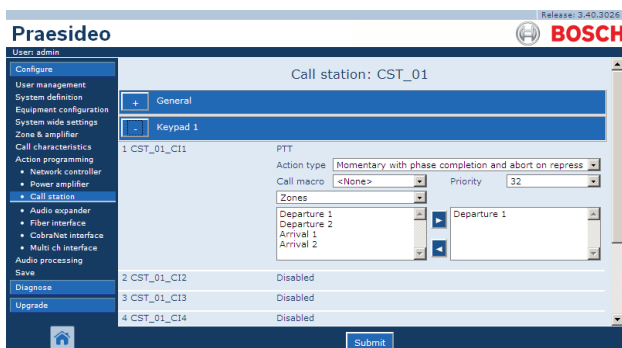
Legenda:

D : Domyślnie

✓ : Inne możliwe zachowania

47.3.3 Przycisk mikrofonowy (PTT)

Działanie systemowe *PTT* (Przycisk mikrofonowy) umożliwia uaktywnianie wywołania z predefiniowanym priorytetem, które zostanie skierowane do predefiniowanej strefy lub stref (grup), bazującego na makrodefinicji wywołania. Po zwolnieniu przycisku włączającego działanie *PTT*, wywołanie jest przerywane po zakończeniu trwającej fazy wywołania. Rysunek rys. 47.10 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *PTT*. Konfiguracja działania systemowego *PTT* jest podobna do konfiguracji działania *Call activation key* (patrz: pkt. 47.3.4).



rys. 47.10: Przycisk mikrofonowy (PTT)

Przyciski mikrofonowe *PTT* stacji wywoławczych i klawiatur stacji wywoławczych są połączone ze wskaźnikami LED stanu (patrz: pkt. 15.3 i 18.2.4). Tylko jeden przycisk *PTT* może być używany w danej chwili.

47.3.4 Przycisk włączania wywołania

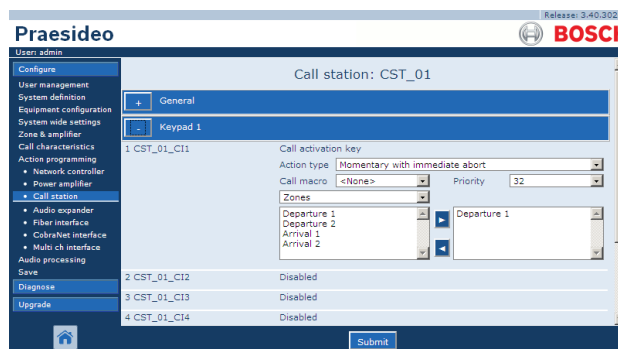
Działanie systemowe *Call activation key* (Przycisk uaktywniania wywołania) umożliwia uaktywnianie wywołania z predefiniowanym priorytetem, które zostanie skierowane do predefiniowanej strefy lub stref (grup), bazującego na makrodefinicji wywołania. Istnieje ponadto możliwość uaktywnienia predefiniowanego wyjścia sterującego. Po zwolnieniu aktywatora działania *Call activation key* wywołanie jest przerywane. Rysunek rys. 47.11 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku włączania wywołania (*Call activation key*).

Jeśli dla *Call activation key* (Przycisku włączania wywołania) skonfigurowano więcej, niż jedno działanie, patrz rozdział 43.2.5. Można wówczas skonfigurować tutaj wiele zestawów *Call macro* (Makrodefinicji wywołania), *Priority* (Priorytetów) i *Zones* (Stref).



Uwaga

To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



rys. 47.11: Przycisk włączania wywołania

- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.



Uwaga

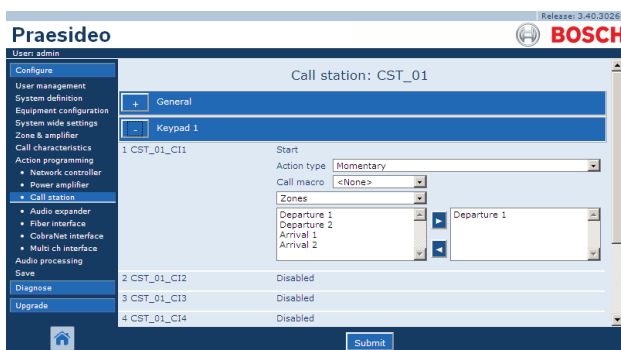
Jeżeli system zawiera urządzenia do buforowania wywołań (call stacker), należy wybrać typ działania *Toggle with abort on repress* (Zachowanie bistabilne z przerywaniem przy ponownym przyciśnięciu) lub *Momentary with abort on repress* (Zachowanie monostabilne z przerywaniem przy ponownym przyciśnięciu) ponieważ, wywołania są automatycznie usuwane z urządzeń do buforowania w przypadku natychmiastowego przerywania.

- **Call macro** (Makrodefinicja wywołania) - Przyporządkowanie makrodefinicji wywołania do przycisku lub wejścia sterującego.
- **Priority** (Priorytet) - Ustawienie priorytetu wywołania. Oferowany zakres priorytetów zależy od rodzaju stacji wywoławczej (normalny: 32 do 223, alarmowy: 32 do 255). Jeśli priorytet działania przycisku włączania wywołania (*Call activation key*) musi być taki sam jak priorytet makrodefinicji wywołania, ustawić wartość pola *Priority* (Priorytet) jako <Default> (wartość domyślna).
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref, grup stref i wyjść sterujących. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** - Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku lub wejścia sterującego.

47.3.5 Uruchamianie

Działanie systemowe *Start* służy do emisji wywołań alarmowych przy ewakuacji etapowej. Działanie systemowe *Start* powoduje rozpoczęcie emisji wywołania bazującego na określonej makrodefinicji wywołania, w predefiniowanej strefie lub grupie stref. Poziom priorytetu takiego wywołania jest taki sam jako priorytet makrodefinicji i nie można go zmienić. Rysunek rys. 47.12 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Start*.

Jeśli dla przycisku *Start* lub wejścia sterującego skonfigurowano więcej (maks. 5) działań, patrz rozdział 43.2.5. Można wówczas skonfigurować tutaj wiele zestawów *Call macro* i *Zones* (Makrodefinicji wywołania i Stref).



rys. 47.12: Przycisk Start

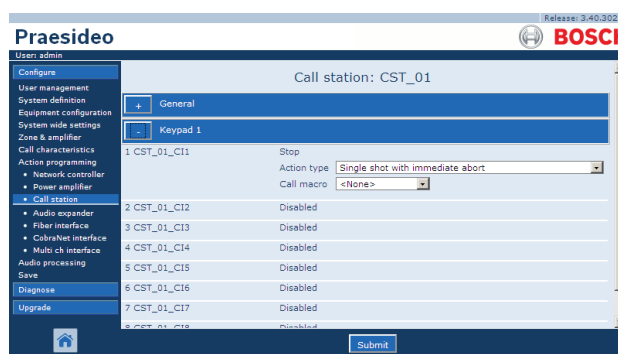
Standardowo, w systemie zostanie zdefiniowanych wiele działań systemowych *Start*, wykorzystujących tę samą makrodefinicję wywołania, lecz skierowanych do różnych stref lub grup stref nagłośnieniowych. W przypadku ewakuacji etapowej, różne działania systemowe *Start* mogą być wykorzystane do rozszerzenia obszaru, w którym uruchomione jest wywołanie.

Po zwolnieniu przycisku włączającego działanie *Start*, uruchomione wywołanie jest przerywane w strefach lub grupach stref które są przypisane do tego działania. W przypadku ewakuacji etapowej, zwolnienie przycisków włączającego różne działania systemowe *Start* mogą być wykorzystane do zmniejszenia obszaru, w którym uruchomione jest wywołanie.

47.3.6 Wyłączanie

Działanie systemowe *Stop* służy do przerywania emisji wywołań alarmowych przy ewakuacji etapowej. Działanie systemowe *Stop* powoduje przerwanie emisji wywołania bazującego na określonej makrodefinicji wywołania. Rysunek rys. 47.13 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Stop*.

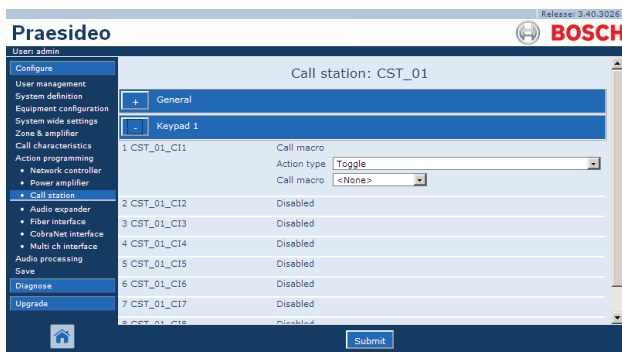
Jeśli dla przycisku *Start* lub wejścia sterującego skonfigurowano więcej (maks. 5) działań, patrz rozdział 43.2.5. Można wówczas skonfigurować tutaj wiele zestawów *Call macros* (Makrodefinicji wywołania).



rys. 47.13: Przycisk Stop

47.3.7 Makrodefinicja wywołania

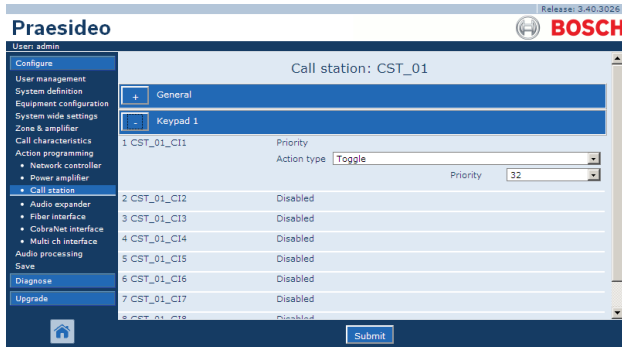
Przycisk *Call macro* (Makrodefinicja wywołania) umożliwia wybór makrodefinicji wywołania. Rysunek rys. 47.14 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku makrodefinicji wywołania (*Call macro*).



rys. 47.14: Przycisk makrodefinicji wywołania

47.3.8 Priorytet

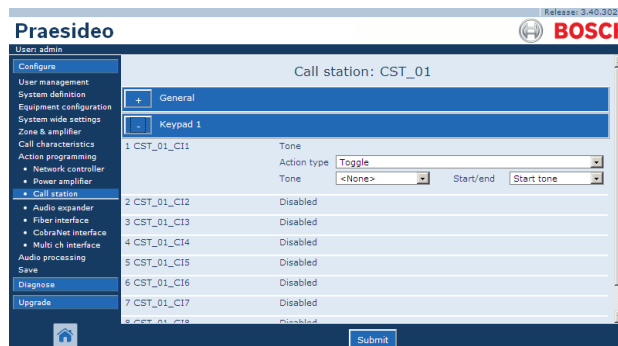
Przycisk *Priority* umożliwia wybór priorytetu. Rysunek rys. 47.15 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Priority*.



rys. 47.15: Przycisk priorytetowy

47.3.9 Sygnały dźwiękowe

Przycisk *Tones* (Sygnały dźwiękowe) umożliwia wybór sygnału. Patrz rys. 47.16, gdzie zamieszczono przegląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku sygnałów dźwiękowych (*Tones*).

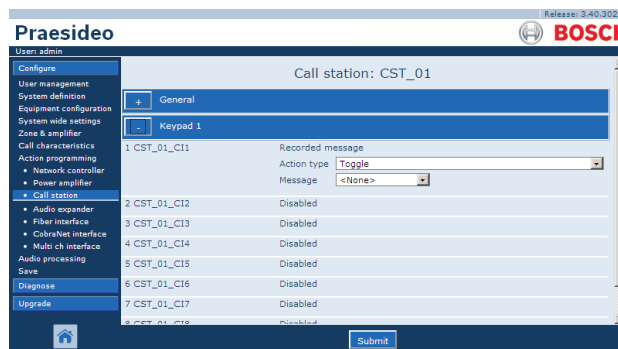


rys. 47.16: Przycisk sygnałów dźwiękowych

i Uwaga
 Informacje na temat dostępnych sygnałów dźwiękowych zostały zamieszczone w Załączniku A.

47.3.10 Nagrany komunikat

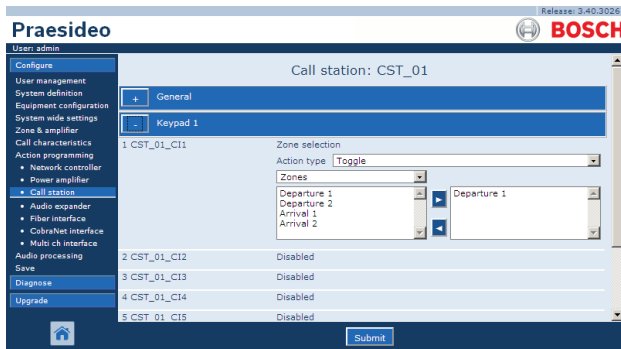
Działanie systemowe *Recorded message* (Nagrany komunikat) umożliwia wybór nagranych wcześniej komunikatu. Rysunek rys. 47.17 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku nagranych komunikatów (*Recorded message*).



rys. 47.17: Przycisk nagranych komunikatów

47.3.11 Wybór strefy

Przycisk *Zone selection* (Wybór strefy) umożliwia wybór jednej lub więcej stref i/lub jednej lub więcej grup stref. Rysunek rys. 47.18 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku wyboru strefy (*Zone selection*).



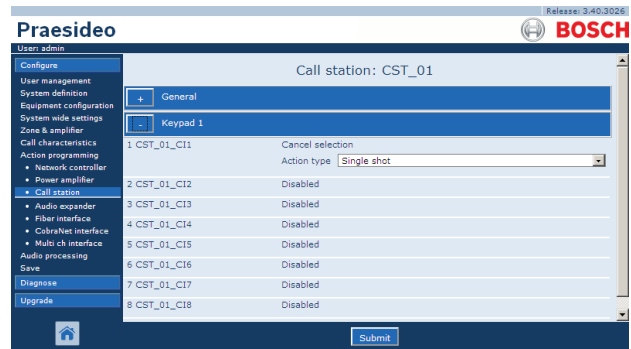
rys. 47.18: Wybór strefy

- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref, grup stref i wyjść sterujących. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku.

Uwaga
Szczegółowe informacje na temat tworzenia stref i grup stref zostały zamieszczone w pkt. 45.2.

47.3.12 Skasowanie wyboru

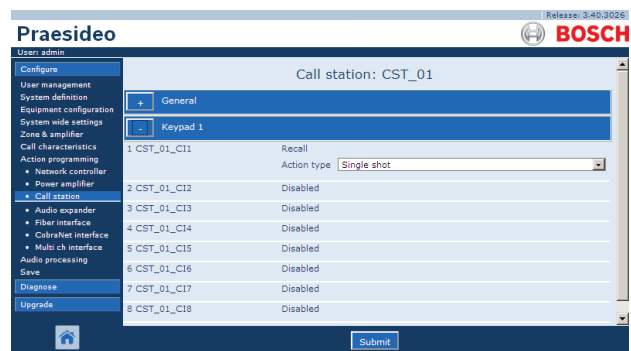
Działanie systemowe skasowania wyboru (*Cancel selection*) służy do odwoływania dokonanych wyborów. Rysunek rys. 47.19 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku kasowania wyboru (*Cancel selection*).



rys. 47.19: Przycisk kasowania wyboru

47.3.13 Ponowny wybór

Działanie systemowe ponownego wyboru (*Recall*) umożliwia ponowny wybór wcześniej wybranych parametrów. Rysunek rys. 47.20 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku ponownego wyboru (*Recall*).

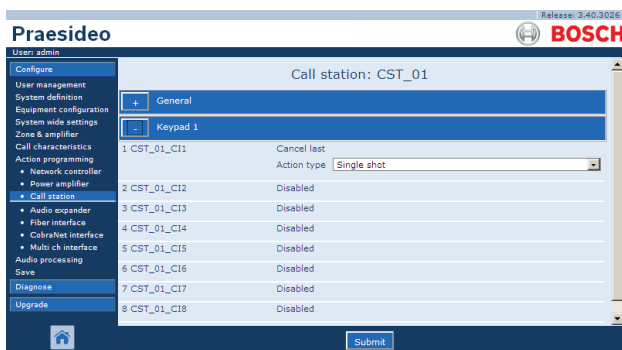


rys. 47.20: Przycisk ponownego wyboru

47.3.14 Skasowanie ostatniego wywołania

Przycisk *Cancel last* (Skasowanie ostatniego wywołania) jest przeznaczony do kasowania ostatniego oczekującego w kolejce wywołania, pochodzącego ze stacji wywoławczej. Patrz rys. rys. 47.21 przedstawiający wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Cancel last*.

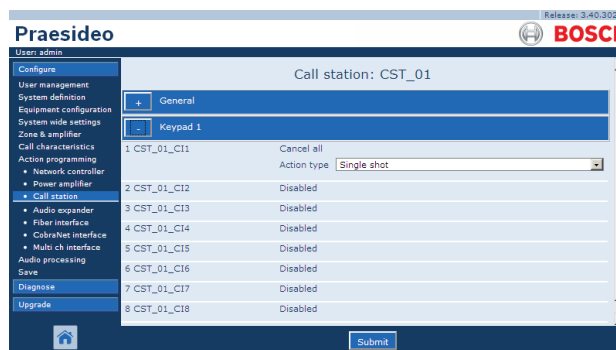
Funkcja *Cancel last* (Skasowanie ostatniego wywołania) działa wyłącznie podczas fazy emisji po zakończeniu fazy wstępnego monitorowania wywołania. Aby odwołać wywołanie podczas fazy wstępnego monitorowania wywołania, należy skonfigurować klawisz rozpoczynający wywołanie opcją *abort on repress* (przerwij przy ponownym przyciśnięciu) i użyć tego klawisza.



rys. 47.21: Przycisk kasowania ostatniego wywołania

47.3.15 Skasowanie wszystkich wywołań

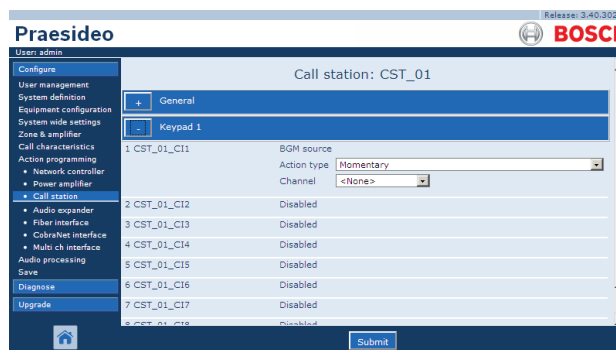
Przycisk *Cancel all* (Skasowanie wszystkich wywołań) jest przeznaczony do kasowania wszystkich oczekujących w kolejce wywołań, pochodzących ze stacji wywoławczej. Patrz rys. rys. 47.22 przedstawiający wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Cancel allkey*.



rys. 47.22: Przycisk kasowania wszystkich wywołań

47.3.16 Źródło tła muzycznego

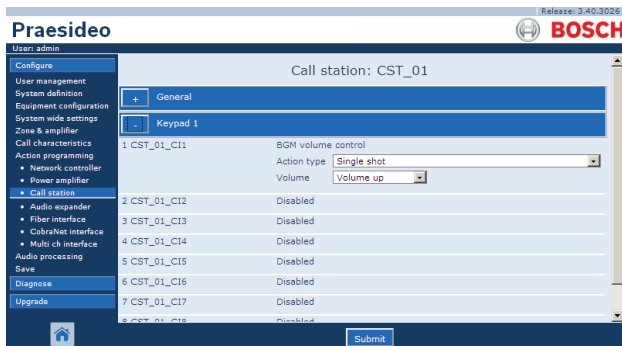
Działanie systemowe *BGM Source* (Źródło tła muzycznego) umożliwia wybór źródła tła muzycznego. Po naciśnięciu przycisku *BGM Source* diody LED przycisków wyboru strefy tej stacji wskazują strefy, w których odtwarzane jest tło muzyczne. Nacisnąć przyciski wyboru stref, aby dodać lub usunąć strefy. Patrz rys. 47.23, który przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *BGM Source* (Źródło tła muzycznego).



rys. 47.23: Przycisk źródła tła muzycznego

47.3.17 Regulacja głośności tła muzycznego

Przy pomocy działania systemowego *BGM volume control* (Regulacja głośności tła muzycznego) można kontrolować głośność sygnału BGM. Jednorazowo można zmienić głośność o 3 dB. Rysunek rys. 47.24 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku regulacji głośności tła muzycznego (*BGM volume control*).

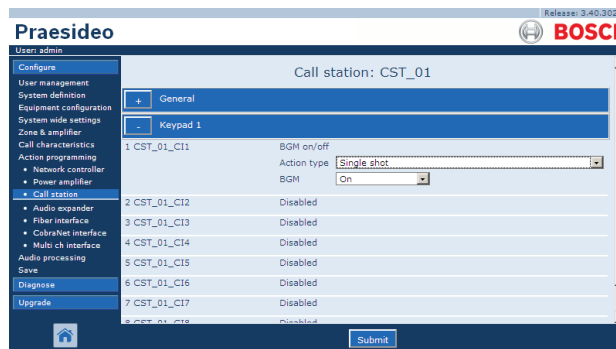


rys. 47.24: Przycisk regulacji głośności tła muzycznego

Głośność tła muzycznego w wybranej strefie można zmienić poprzez wybór strefy za pomocą przycisku wyboru strefy (patrz: pkt. 47.3.11) a następnie wciśnięcie przycisku regulacji głośności (*BGM volume control*). Po naciśnięciu przycisku *BGM source*, wskaźniki wszystkich stref przypisanych do tego źródła (jeśli jest w systemie) zaczną świecić. W tych strefach można zmieniać głośność. Przed zmianą głośności można z tego wyboru pewne strefy usunąć bądź dodać kolejne. Jeśli wybór źródła tła muzycznego częściowo obejmuje grupę stref, wskaźnik tej grupy stref będzie świecił się na żółto zamiast na zielono. Jeżeli przycisk wyboru tła muzycznego jest wciśnięty, a klawiatura numeryczna jest podłączona do tej samej stacji wywoławczej, jej wyświetlacz LCD będzie pokazywał komunikat „BGM” (Tło muzyczne), a klawiatury numerycznej nie będzie można użyć (patrz 17.6.3).

47.3.18 Włączanie i wyłączanie tła muzycznego


Działanie systemowe *BGM on/off* (Wł./wyl. tła muzycznego) służy do włączania i wyłączania tła muzycznego we wcześniej wybranych strefach. Rysunek rys. 47.25 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *BGM on/off*.



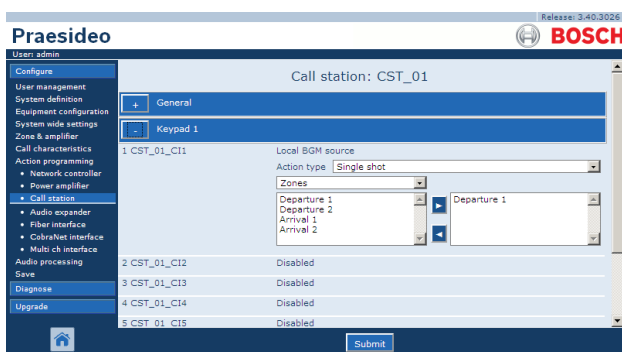
rys. 47.25: Przycisk włączania i wyłączania tła muzycznego

47.3.19 Lokalne źródło tła muzycznego

Działanie systemowe *Local BGM source* (Lokalne źródło tła muzycznego) służy do przełączania wszystkich dostępnych w danej strefie (grupie stref) źródeł tła muzycznego (łącznie z funkcją „BGM off”). Rysunek rys. 47.26 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Local BGM source*.



Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.




rys. 47.26: Przycisk lokalnego źródła tła muzycznego

- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref i grup stref. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku.

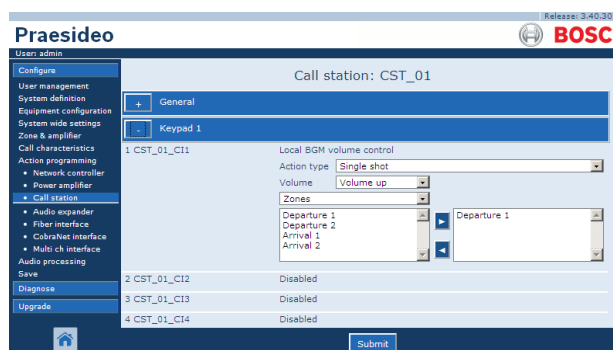
47.3.20 Lokalna regulacja głośności tła muzycznego

Działanie systemowe *Local BGM volume control* (Lokalna regulacja głośności tła muzycznego) służy do regulacji głośności tła muzycznego w przypisanej strefie (grupie stref).

Głośność może być zmieniana w krokach do 3 dB od -96 dB do 0 dB. Rysunek rys. 47.27 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku regulacji głośności tła muzycznego (*Local BGM volume control*).



Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



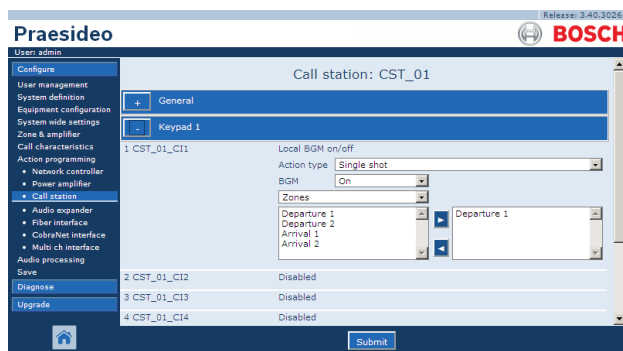
rys. 47.27: Przycisk lokalnej regulacji głośności tła muzycznego

- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.
- **Volume control** (Regulacja głośności) - Określenie rodzaju regulacji głośności. Aby zwiększać głośność, należy wybrać *Volume up*. Aby zmniejszać głośność, należy wybrać *Volume down*.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref i grup stref. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku.

47.3.21 Włączanie i wyłączenie lokalnego tła muzycznego

Działanie systemowe *Local BGM on/off* (Wł./wył. lokalnego tła muzycznego) służy do włączania i wyłączenia tła muzycznego we wcześniej wybranych strefach. Rysunek rys. 47.28 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Local BGM on/off*. Działanie *Local BGM on/off* stanowi połączenie działań systemowych *Zone selection* (Wybór strefy) (patrz: pkt. 47.3.11) *BGM on/off* (Wł./wył. tła muzycznego) (patrz: pkt. 47.3.18). Rysunek rys. 47.28 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Local BGM on/off*.

i Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



rys. 47.28: Przycisk włączania i wyłączenia lokalnego tła muzycznego

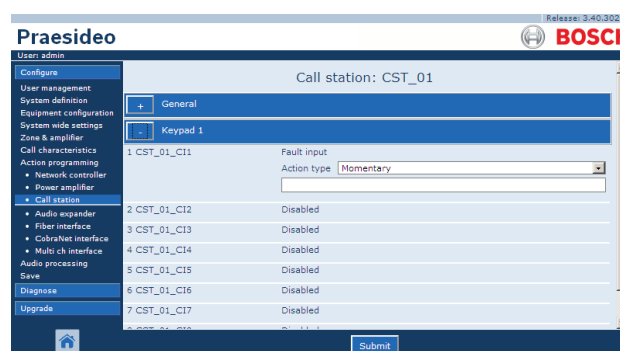
- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.
- **BGM control** (Sterowanie tłem muzycznym) - Ustawienie rodzaju podjętego działania:
 - *On* - włączanie tła muzycznego
 - *Off* - wyłączenie tła muzycznego
 - *Toggle* - przełączanie się między stanem włączonym i wyłączonym.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref i grup stref. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku.

47.3.22 Wprowadzanie komunikatu o błędzie

Działanie systemowe wprowadzania komunikatu o błędzie (*Fault input*) umożliwia użytkownikowi generowanie zapisu w rejestrze zdarzeń awaryjnych i włączenie stanu awaryjnego. Rysunek rys. 47.29 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku wprowadzania komunikatu o błędzie (*Fault input*).

Jeżeli klawisz jest ustawiony jako Potwierdzony, wskaźnik funkcjonuje jako brzęczyk zagrożenia. Jeżeli klawisz jest ustawiony jako Reset, wskaźnik funkcjonuje jako wskaźnik błędu lub zagrożenia.

i Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



rys. 47.29: Przycisk wprowadzania komunikatu o błędzie

47.3.23 Przyjęcie do wiadomości / resetowanie

Działanie systemowe *Acknowledge/Reset* umożliwia przyjmowanie do wiadomości i resetowanie awarii. Rysunek rys. 47.30 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Acknowledge/Reset* (Przyjęcie do wiadomości / resetowanie).

Istnieje możliwość wyboru stanu awarii lub stanu alarmowego dla tego działania oraz wyboru, czy działanie powinno potwierdzić, zresetować lub automatycznie potwierdzić i zresetować ten status.

W razie wybrania *resetu stanu niebezpieczeństwa*, dostępne staje się dodatkowe ustawienie: *Reset przerywa aktywne wywołania alarmowe: Tak/Nie*. Domyślnym ustawieniem jest *Nie*. W ten sposób stanu alarmowego nie można zresetować, dopóki wciąż aktywne są wywołania alarmowe. Jest to preferowany sposób działania, a nawet obowiązkowy w świetle EN54-16 i innych norm. Ustawienie *Tak* jest bardziej resetem inżynierskim w pomieszczeniach technicznych, które umożliwia wymuszenie resetu po ewakuacji w celu wyciszenia systemu.

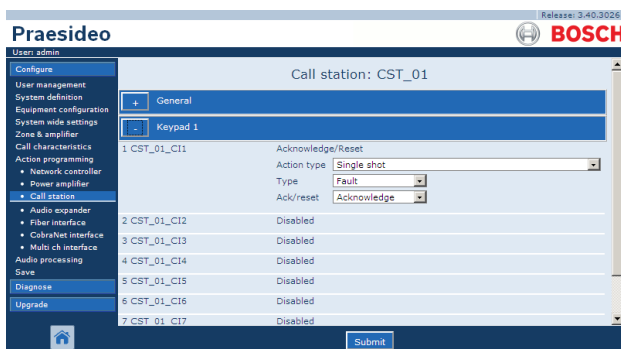
NB Domyślne ustawienie z Praesideo wersja 3.3 i nowsze różni się od poprzednich wersji, gdzie *Emergency Reset* (reset awaryjny) przerywał uruchomione wywołania.

Jeżeli klawisz jest ustawiony jako Potwierdzony, wskaźnik funkcjonuje jako brzęczyk zagrożenia. Jeżeli klawisz jest ustawiony jako Reset, wskaźnik funkcjonuje jako wskaźnik błędu lub zagrożenia.



Uwaga

To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.

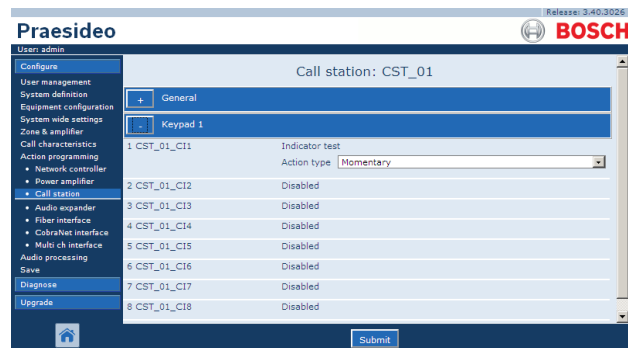


rys. 47.30: Przycisk przyjęcia do wiadomości / resetowania

47.3.24 Test wskaźników

Test wskaźników można skonfigurować dla klawisza na klawiaturze stacji wywoławczej lub zestawie klawiatury. Po aktywacji, wszystkie wskaźniki na stacji wywoławczej i podłączonych klawiaturach są przełączane na wizualną kontrolę wskaźników. Wskaźniki dwukolorowe rozróżniają oba kolory. Głośnik stacji wywoławczej wyda pojedynczy ton z priorytetem 223. Jeśli do stacji wywoławczej podłączono klawiaturę numeryczną, jej wyświetlacz LCD pokaże wzorec testowy w celu wizualnej kontroli wszystkich pikseli.

Należy się upewnić, że wyjścia zestawów klawiatur używane do innych celów niż wskazania wizualne, nie wywołują niespodziewanych zawołań po aktywacji przez *test wskaźników*.



rys. 47.31: Przycisk testu wskaźników




Uwaga

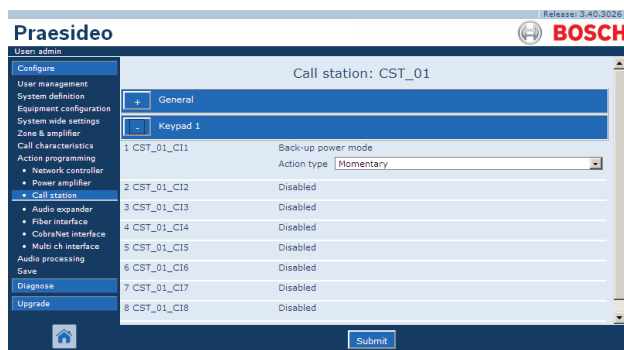
Wyjścia klawiatur skonfigurowane jako *zone active output*, (wyjście strefy aktywnej), *volume override output* (wyjście obejścia) lub *switch output* (wyjście przełącznika) nie są objęte funkcją *test wskaźników*, ponieważ są one zwykle używane do prowadzenia zewnętrznie sterowanych przekaźników a nie wskaźników na panelu.

47.3.25 Tryb zasilania rezerwowego

Działanie systemowe *Back-up power mode* (Tryb zasilania rezerwowego) służy do wprowadzenia całego systemu w tryb zasilania rezerwowego. W tym trybie pracy wszystkie wywołania poniżej ustalonego priorytetu (patrz: pkt. 44.4) są przerywane. Rysunek rys. 47.32 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Back-up power mode*.




Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



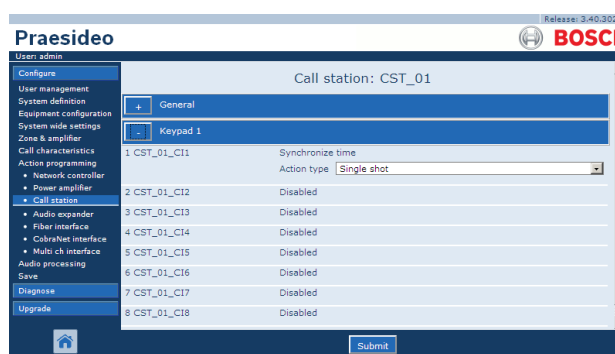
rys. 47.32: Przycisk trybu zasilania rezerwowego

47.3.26 Synchronizacja czasu

Działanie systemowe *Synchronize time* (Synchronizacja czasu) służy do ustawienia wewnętrznego zegara sterownika sieciowego na pełną minutę zgodnie z zewnętrznym sygnałem master. Rysunek rys. 47.33 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Synchronize time*.




Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.



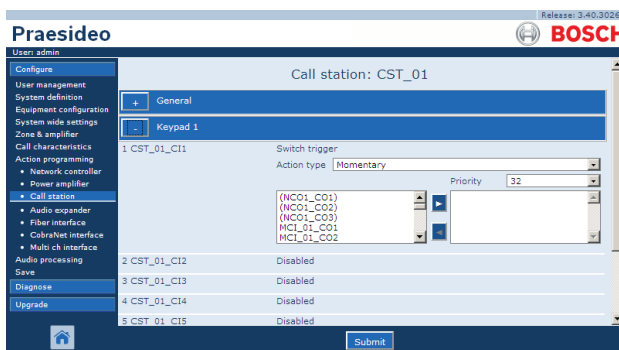
rys. 47.33: Przycisk synchronizacji czasu

47.3.27 Wyzwalanie przełącznika

Działanie systemowe *Switch trigger* (Wyzwalanie przełącznika) służy do uruchamiania wyjścia przełącznika (*Switch output*) wyjść sterujących lub wyjścia przełącznika (*Switch output*) przycisków klawiatury (patrz: pkt. 47.3.28). Rysunek rys. 47.34 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Switch trigger*.



Uwaga
To działanie systemowe może być także przypisane do wejść sterujących.

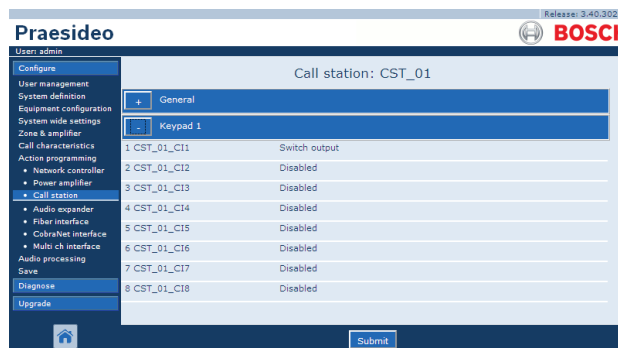


rys. 47.34: Przycisk wyzwalania przełącznika

- **Action type** (Rodzaj działania) - Wybór rodzaju działania.
- **Priority** (Priorytet) - Ustawienie priorytetu uruchamianego wyjścia.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Pokazuje dostępne wyjścia sterujące *Switch output* i przyciski klawiatury.
- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść sterujących *Switch output* i przycisków klawiatury przypisanych do przycisku.

47.3.28 Wyjście przełącznika

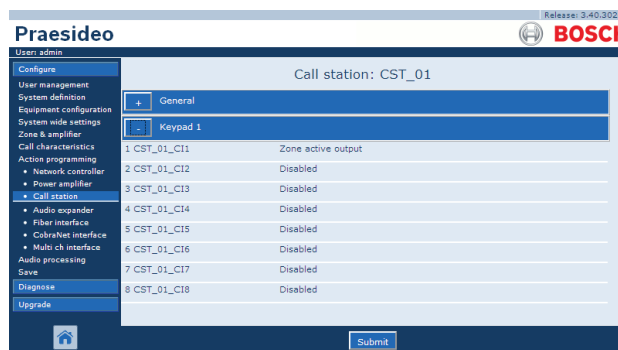
Działanie systemowe *Switch output* (Wyjście przełącznika) jest przeznaczone dla wyjść sterujących, klawiatur stacji wywoławczych lub zestawów klawiatur stacji wywoławczych. Przycisk / wejście nie jest przy tym wykorzystywane; uaktywniany zostaje wyłącznie wskaźnik LED / wyjście przyporządkowane do danego przycisku. Działanie systemowe *Switch output* (Wyjście przełącznika) jest uruchamiane za pomocą działania *Switch trigger* (Wyzwalanie przełącznika) (patrz: pkt. 47.3.27). Rysunek rys. 47.35 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku wyjścia przełącznika (*Switch output*).



rys. 47.35: Przycisk wyjścia przełącznika

47.3.29 Wyjście: strefa aktywna

Działanie systemowe *Zone active output* (Wyjście: strefa aktywna) jest przeznaczone dla wyjść sterujących, klawiatur stacji wywoławczych lub zestawów klawiatur stacji wywoławczych. Przycisk / wejście nie jest przy tym wykorzystywane; uaktywniany zostaje wyłącznie wskaźnik LED / wyjście przyporządkowane do danego przycisku. Przycisk wyjścia strefy aktywnej (*Zone active output*) może zostać przypisany do wybranej strefy (patrz: pkt. 45.2) i uaktywnić się w chwili wysłania do tej strefy wywołania lub tła muzycznego. Rysunek rys. 47.36 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku wyjścia strefy aktywnej (*Zone active output*).

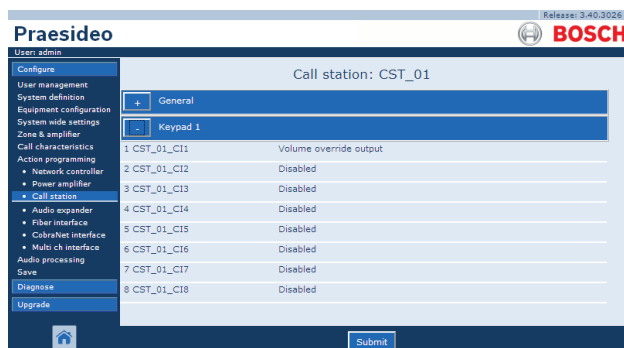


rys. 47.36: Przycisk wyjścia: strefa aktywna

47.3.30 Volume override output

Działanie systemowe *Volume override output* (Wyjście obejścia) jest przeznaczone dla wyjść sterujących, klawiatur

stacji wywoławczych lub zestawów klawiatur stacji wywoławczych. Przycisk / wejście nie jest przy tym wykorzystywane; uaktywniany zostaje wyłącznie wskaźnik LED / wyjście przyporządkowane do danego przycisku. Przycisk *Volume override* może zostać przypisany do strefy (patrz: pkt. 45.2) i uaktywniać się, gdy do tej strefy zostanie wysłane wywołanie o priorytecie równym lub wyższym od 32. Rysunek rys. 47.37 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku obejścia wyjścia *Volume override output*.



rys. 47.37: Przycisk obejścia wyjścia

47.3.31 Błąd systemu

Działanie systemowe *System fault* (Błąd systemu) jest przeznaczone dla wyjść sterujących, klawiatur stacji wywoławczych lub zestawów klawiatur stacji wywoławczych. Przycisk/wejście nie są przy tym używane; podczas występowania błędu systemu uaktywnione zostają wyłącznie drugie wyjście lub żółty wskaźnik przyporządkowany do danego przycisku. Błędami systemowymi są:

- Błąd w pliku konfiguracyjnym
- Flash card data error (Błąd danych na karcie Flash)
- Flash card missing (Brak karty pamięci Flash)
- Nie znaleziono prawidłowego pliku konfiguracyjnego
- Processor reset (Zresetowanie procesora)

47.3.32 Stan strefy

Działanie *Zone status* (Stan strefy) jest przeznaczone dla zestawów klawiatury stacji wywoławczej LBB4434/00. Przycisk/wejście nie jest przy tym wykorzystywane; uaktywnione zostają wyłącznie wskaźniki/wyjścia przyporządkowane do danego przycisku. Działanie *Zone status* (Stan strefy) aktywuje wskaźniki/wyjścia należące do przycisku, jeśli spełnione są określone warunki. Służy to dwóm celom:

- 1 Jeśli uzyskano wywołanie dla przynajmniej jednej ze skonfigurowanych stref lub grup stref z priorytetem wyższym lub równym priorytetowi skonfigurowanemu, to drugie wyjście dla tego przycisku wskaźnika (zwykle żółta dioda) jest aktywowane na klawiaturze

LBB4434/00. Jeśli służy to wskazaniu wywołania alarmowego w tych strefach lub grupach stref, to wówczas do tego wyjścia należy podłączyć czerwoną diodę. Lepiej jest użyć przypisanego wskaźnika dla strefy alarmowej. Kolor czerwony dla tego celu definiuje się w większości norm dla alarmowych systemów dźwiękowych, np. EN54-16. Jeśli zdefiniowany priorytet ustawiono na 224, to wskaźniki *Zone status* (Stan strefy) zaświeca się, jeśli wywołanie alarmowe (priorytet równy lub wyższy od 224) zostanie wykonane w tej strefie lub grupie stref. Rysunek rys. 47.31 przedstawia wygląd strony programowania działań *Action programming* dla przycisku *Zone status*.

- 2 Jeśli w strefie skonfigurowanej dla tego działania wystąpi awaria, to pierwsze wyjście dla tego wskaźnika (zwykle zielona dioda) jest aktywowane na klawiaturze LBB4434/00 (miga). Wskazuje to, że jedna lub więcej awarii wystąpiła dla urządzeń lub połączeń, które są powiązane z tą strefą. Do tego wyjścia powinna być podłączona żółta dioda. Kolor ten definiuje się w większości norm dla alarmowych systemów dźwiękowych, np. EN54-16. Awaria strefy to awaria, która sprawia, że strefy (lub jej części) nie można osiągnąć dla celów wywołań. To wskazanie stanowi zbiór 16 różnych awarii, które mogą spowodować problem w pełnym osiągnięciu strefy, np. awarie linii, przegrzania i przeładowania. Jeśli awaria zostanie wewnętrznie rozwiązana np. dzięki dodatkowemu wzmacniaczowi, który zastąpi wadliwy, nie spowoduje to awarii strefy, ale określoną awarię związaną z przełączeniem zapasowego wzmacniacza. Również w przypadku konfiguracji nadmiarowej linii głośnika, pojedyncza awaria typu GroupAFault lub GroupBFault nie spowoduje stanu awarii strefy, ponieważ strefa jest wciąż adresowalna na poziomie -3 dB. Zakłada to, że głośniki w tej strefie są równo rozdzielone między grupę A i B. Status awarii strefy jest dezaktywowany, kiedy wszystkie awarie obecne w tym statusie awarii strefy zostały usunięte, nawet jeśli jeszcze ich nie zresetowano.

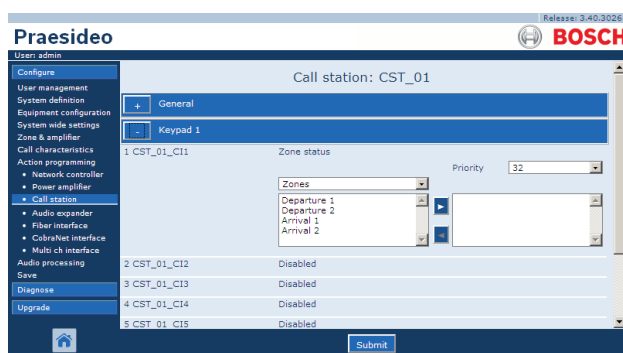
Następujące awarie składają się na status *Zone fault* (Awaria strefy) (więcej informacji - patrz punkt 54, *Fault events list* Lista zdarzeń awaryjnych):

- Amplifier failure (Awaria wzmacniacza)
- Amplifier failure or overload (Awaria lub przeciążenie wzmacniacza) (tylko dla LBB4428/00)
- Amplifier initialization failure (Awaria inicjalizacji wzmacniacza)
- Amplifier loudspeaker line failure (Awaria linii głośnika wzmacniacza) (dla nadzoru jednej linii głośnika)
- Amplifier loudspeaker line failure (Awaria linii głośnika wzmacniacza) (dla nadzoru wielu linii głośnika)
- Brak wzmacniacza
- Amplifier overheat: muted (Przegrzanie wzmacniacza: wyciszony)
- Amplifier overload (Przeciążenie wzmacniacza)
- Amplifier short circuit (Zwarcie wzmacniacza)

- Przelączenie w pętli Class-A
- Group A fault (Awaria grupy A)
- Group A or B line fault (Awaria linii grupy A lub B)
- Group B fault (Awaria grupy B)
- Incompatible hardware version (Niekompatybilna wersja sprzętu)
- Pilot tone calibration failure (Awaria kalibracji sygnału kontrolnego)
- Unit missing (Brak modułu)

Awarye głośników są wyłączone z listy zdarzeń awaryjnych, które powodują aktywację wskaźnika awarii strefy, tak więc nadzór zakończenia linii głośnikowej musi zostać użyty lub dodatkowo sprostac normie EN54-16. Dzieje się tak dlatego, że awarye głośników Praesideo nie są przypisane do określonego wyjścia wzmacniacza lub strefy, ale tylko do samego głośnika niezależnie od jego lokalizacji.

Możliwe jest również skonfigurowanie funkcji *Zone status* (Stan strefy) na klawiaturze LBB4432/00, ale wówczas, dla aktywnego wywołania priorytetowego, druga dioda zaświeci się na żółto. Dla awarii strefy pierwsza dioda będzie migać na zielono. W większości przypadków kolory te nie są akceptowalne, lepiej jest więc użyć LBB4434/00 z przypisanymi wskaźnikami. Również na klawiaturze LBB4432/00 wskaźników tych nie można połączyć z przyciskiem *Zone selection* (Wybór strefy), który ma własny dwukolorowy wskaźnik. Na panelu niestandardowym przy użyciu klawiatur LBB4434/00, wskaźniki i przełącznik przycisku *Zone selection* oraz wskaźniki *Zone status* można pogrupować razem, aby uzyskać przejrzysty podgląd wyboru.



rys. 47.38: Przycisk stanu strefy

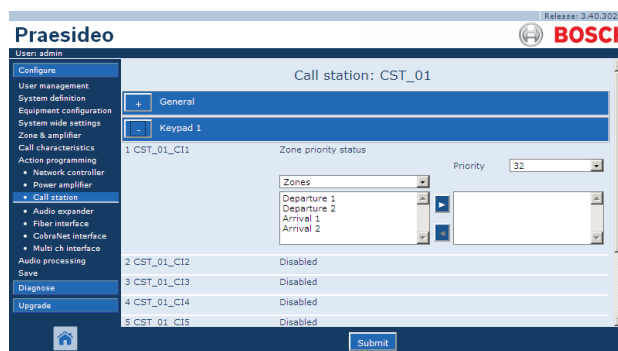
- **Priority** (Priorytet) - Ustawienie priorytetu, dla którego i powyżej którego funkcja zostanie uruchomiona.
- **Available outputs** (Dostępne wyjścia) - Lista dostępnych stref, grup stref i wyjść sterujących. Z rozwijanej listy można wybierać odpowiednie typy wyjść.

- **Przyciski Dodaj/Usuń** — Używając przycisków > i <, można dodawać lub usuwać wybrane wyjścia z listy wyjść przypisanych *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** (Przypisane wyjścia) - Lista wyjść przypisanych do przycisku.

47.3.33 Stan strefy priorytetowej

Działanie systemowe *Zone priority status* (Stan strefy priorytetowej) jest przeznaczone dla zestawów klawiatury stacji wywoławczej LBB4434/00. Przycisk / wejście nie jest przy tym wykorzystywane; uaktywniany zostaje wyłącznie wskaźnik LED / wyjście przyporządkowane do danego przycisku. Funkcja *Zone priority status* (Stan strefy priorytetowej) włącza wskaźnik / wyjście danego przycisku, jeśli wykonywane jest wywołanie do strefy o priorytecie równym ze zdefiniowanym. Celem tej funkcji jest umożliwienie stworzenia przez użytkownika pulpitu z sygnalizatorami stref, w których jest emitowane jest wywołanie o zadanym priorytecie. W ten sposób istnieje możliwość pokazania, czy w danej strefie emitowany jest np. komunikat o niebezpieczeństwie lub alarm przez przypisanie tego typu komunikatowi odpowiedniego priorytetu.

Rysunek rys. 47.39 przedstawia wygląd strony programowania działań (*Action programming*) dla przycisku *Zone Priority Status*. Konfiguracja przycisku *Zone Priority Status* (Stan strefy priorytetowej) jest podobna do konfiguracji przycisku *Zone status* (Stan strefy) (patrz pkt. 47.3.32).



rys. 47.39: Przycisk stanu strefy priorytetowej

48 Przetwarzanie sygnałów audio

48.1 Wstęp

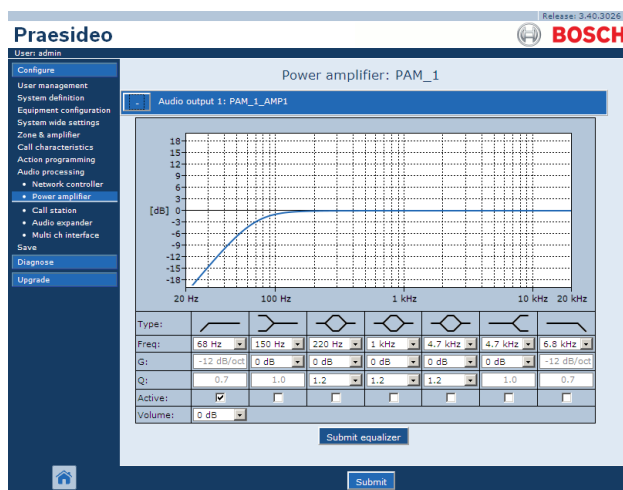
Na stronach przetwarzania sygnałów audio *Audio Processing*, możliwa jest konfiguracja parametrów przetwarzania sygnałów audio przyporządkowanych do wszystkich normalnych wejść i wyjść audio w systemie (patrz: pkt. 48.2). Wszystkie wejścia audio, które zostały skonfigurowane jako wejścia AVC muszą zostać skalibrowane przy pomocy stron przetwarzania sygnałów audio (*Audio Processing*) (patrz: pkt. 48.3).

Parametry przetwarzania sygnału audio są aktualizowane natychmiast po kliknięciu przycisku *Submit Equalizer* (Aktualizuj korektor) na stronie *Audio Processing*. Choć zmiany są słyszalne, nie należy zapomnieć o ich zapisaniu. W innym przypadku po restarcie sterownika zostaną one utracone. Szczegółowe informacje na temat zapisywania ustawień konfiguracyjnych zamieszczono w pkt. 40.4.5.

48.2 Parametry przetwarzania sygnałów audio

48.2.1 Korektor

Na rys. rys. 48.1 przedstawiono przegląd opcji korekty dla normalnych wejść i wyjść audio.



rys. 48.1: Przetwarzanie sygnałów audio, przegląd

Od lewej do prawej w rys. 48.1;

- **High-pass filter** (Filtr górnoprzepustowy) - filtr górnoprzepustowy o stałej dobroci i zbczu.
- **Shelving filter** (Filtr pasmowy półkowy) - filtr pasmowy półkowy dla niskich częstotliwości o stałej dobroci.
- **Full parametric section** (Sekcja pełnego korektora parametrycznego) - Trzy sekcje pełnego korektora

parametrycznego o regulowanej dobroci, wzmacnieniu i częstotliwościach.

- **Shelving filter** (Filtr pasmowy półkowy) - filtr pasmowy półkowy dla wysokich częstotliwości o stałej dobroci.
- **Low-pass filter** (Filtr dolnoprzepustowy) - filtr dolnoprzepustowy o stałej dobroci i zbczu.

48.2.2 Ustawienia korektora

Aby dokonać konfiguracji filtra należy:

- 1 Wybrać częstotliwość filtra z rozwijanej listy *Freq.* W tabeli tabela 48.1 znajduje się wykaz dostępnych częstotliwości.
- 2 Wybrać wzmacnienie filtra z rozwijanej listy *G.* W tabeli tabela 48.1 znajduje się wykaz dostępnych wzmacnień.
- 3 Wybrać dobroć filtra z rozwijanej listy *Q.* W tabeli tabela 48.1 znajduje się wykaz możliwych dobroci.
- 4 Zaznaczyć pole wyboru *Active*, aby włączyć filtr.
- 5 Kliknąć przycisk *Submit Equalizer* (Aktualizuj korektor), aby aktualizować i zapisać zmiany. Zmiany są wprowadzane natychmiast dla wejść lub wyjść audio.



Uwaga

Wartości domyślne w tabeli tabela 48.1 (jeśli są), są oznaczone gwiazdką (*).

48.2.3 Ustawienia głośności








W przypadku wyjść audio, do zmiany głośności na wyjściu można używać korektora parametrycznego lub przycisku regulacji głośności. Interfejs wielokanałowy nie posiada korektora dla każdego wyjścia, ale jest wyposażony w przycisk regulacji głośności dla każdego włączonego wyjścia, umożliwiając kontrolę głośności na podłączonych wzmacniaczach podstawowych.

48.2.4 Rezerwowe wzmacniacze mocy

Rezerwowe wzmacniacze mocy nie posiadają ustawień głośności i korektora dla wyjść. Wzmacniacz rezerwowy automatycznie przejmuje ustawienia wzmacniacza głównego, który zastępuje.

Rezerwowe wzmacniacze mocy mają jednak wejścia audio ogólnego przeznaczenia z korektorem lub przyciskiem kalibracji AVC, w zależności od konfiguracji funkcji wejścia. Te wejścia audio pozostają aktywne także wtedy, gdy rezerwowy wzmacniacz mocy zastępuje nie działający wzmacniacz główny.

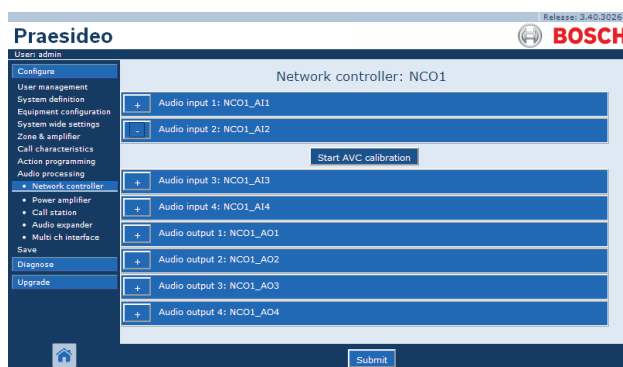
tabela 48.1: Parametry przetwarzania sygnałów audio

							
Częstotliwość (Hz)	33	47	68	100	150	220	330
G (dB/okt)	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12
Q	*0,7	*1,0	0,2	0,2	0,2	*1,0	*0,7
			0,4	0,4	0,4		
			0,6	0,6	0,6		
			0,8	0,8	0,8		
			1,0	1,0	1,0		
			*1,2	*1,2	*1,2		
			1,4	1,4	1,4		
			1,6	1,6	1,6		
			1,8	1,8	1,8		
			2,0	2,0	2,0		

48.3 Kalibracja AVC

Strona przetwarzania sygnału audio (*Audio Processing*) dla wejścia, które zostało skonfigurowane jako wejście AVC wyświetla przycisk *Start AVC calibration* (Start kalibracji AVC) (patrz: rys. rys. 48.2), jeśli :

- 1 Wejście audio zostało ustawione jako *AVC*.
- 2 System został uruchomiony ponownie.



rys. 48.2: Przycisk kalibracji AVC

Kliknięcie przycisku *Start AVC calibration* rozpoczyna kalibrację systemu AVC (patrz: rozdział 49).



Uwaga

Nie zapomnieć o zaktualizowaniu i zapisaniu wprowadzonych zmian. Wprowadzenie zmian nie będzie zapamiętane do momentu aktualizacji i zapisania (patrz: pkt. 40.4.4 i pkt. 40.4.5).



Uwaga

Kalibracja AVC wymaga, aby w zestawie dostępnych tonów znajdował się sygnał tonu przestrajanego (*Wobble*). W razie potrzeby należy uaktywnić nowy zestaw tonów (*Activate new tone set*) (patrz: pkt. 44.4).

49 Automatyczna regulacja głośności

49.1 Wstęp

Układ automatycznej regulacji głośności (AVC) poprawia zrozumiałość wywołań i słyszalność tła muzycznego w obiektach o wysokim poziomie hałasu. System zmienia głośność emitowanego wywołania w celu skompensowania hałasu otoczenia. Hałas ten mierzony jest za pomocą mikrofonów pomiarowych, które można dołączać do dowolnego wejścia audio we wzmacniaczach mocy. Chociaż możliwe jest podłączenie mikrofonu otoczenia do innych wejść systemu, tylko wejścia wzmacniacza mocy zapewniają jego nadzór. Ponadto inne wejścia posiadają wbudowany limiter dźwiękowy współpracujący z AVC, kiedy poziomy sygnał są wysokie, tak jak pochodzące z mikrofonu elektretowego.

49.2 Mikrofony do pomiaru poziomu hałasu otoczenia

49.2.1 Wstęp

Jeśli w danej strefie włączono system AVC, mikrofon pomiarowy w sposób ciągły dokonuje pomiaru hałasu otoczenia. Średni poziom hałasu jest określany na wyjściu filtra uśredniającego, do którego doprowadzany jest sygnał z mikrofonu pomiarowego.



Uwaga

W czasie trwania wywołania (od początku do końca) system AVC nie przetwarza sygnału z mikrofonu pomiarowego.

49.2.2 Rodzaj

Przy instalacji mikrofonów pomiarowych zaleca się stosowanie dobrej jakości kabli mikrofonowych, gdyż zazwyczaj mikrofony te są montowane w miejscach trudnodostępnych. Stosowanie mikrofonów wysokiej jakości nie jest konieczne. Wybór między mikrofonem kierunkowym a dookólnym zależy od konkretnej sytuacji.

49.2.3 Sygnalizacja stanu działania

Połączenie między systemem a mikrofonem pomiarowym może być nadzorowane (patrz: pkt. 43.3.3). W przypadku awarii mikrofonu w danej strefie, wszystkie wywołania kierowane do danej strefy będą emitowane z maksymalną

głośnością, czego wymagają normy dotyczące systemów ewakuacyjnych. W przypadku awarii mikrofonu pomiarowego zmniejszenie głośności emisji tła muzycznego jest ustawione na wartość zakresu AVC (patrz: rys. rys. 49.1). Aby zredukować niebezpieczeństwo problemów wynikających z systemu nadzoru poprawności działania, należy uwzględnić następujące kwestie:

- prąd zasilania mikrofonów pojemnościowych powinien mieścić się w przedziale od 0,5 do 5 mA,
- impedancja mikrofonów dynamicznych musi mieścić się w zakresie od 120 Ω do 1 300 Ω

49.2.4 Instalacja

Aby zapewnić poprawny pomiar poziomu hałasu otoczenia, należy zainstalować mikrofon w miejscu o średnim poziomie hałasu. Ponadto należy:

- Prowadzić kable mikrofonowe możliwie daleko od energetycznych kabli zasilających. Zakłócenia mogą powodować trudności w poprawnym zmierzeniu hałasu otoczenia.
- Nie instalować mikrofonu zbyt blisko przewidywanych źródeł hałasu. Głośny, lokalny dźwięk może powodować zakłócenia pomiaru hałasu otoczenia.
- Nie instalować mikrofonu zbyt blisko wywietrzników i klimatyzatorów. Przepływ powietrza może utrudniać poprawne zmierzenie hałasu otoczenia.
- Nie instalować mikrofonu do elementów budynku. Wibracje konstrukcji budynku mogą utrudnić pomiar hałasu otoczenia.

49.3 Połączenie

Mikrofony czujnikowe mogą być dołączane do modułów posiadających wyjścia audio do stref AVC lub innych wzmacniaczy. Jeśli mikrofon pomiarowy jest dołączony do innego wzmacniacza i współpracuje ze strefą AVC, na stałe zajmuje kanał cyfrowy. W wyniku tego liczba cyfrowych kanałów audio dostępnych do dystrybucji wywołań zmniejsza się.



Uwaga

Wzmacniacze rezerwowe nie mogą przejąć sygnałów z mikrofonów pomiarowych dołączonych do głównych wzmacniaczy mocy, jeśli sygnały te nie są transmitowane przez systemową sieć optyczną.

49.4 Konfiguracja

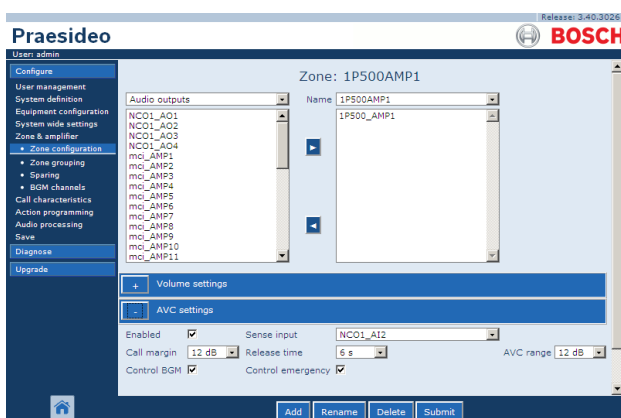
Przed przystąpieniem do konfiguracji funkcji AVC w wybranej strefie, należy:

- upewnić się, czy mikrofon pomiarowy jest prawidłowo dołączony do systemu,

- upewnić się, czy wszystkie wymagane głośniki są dołączone do systemu, odpowiednio wyregulowano w nich moc wyjściową oraz skierowano (jeśli jest to wymagane) i czy działają,
- wyregulować poziomy na wszystkich wyjściach audio na wartości znamionowe gwarantujące odpowiednią zrozumiałość mowy przy maks. poziomie hałasu otoczenia.
- upewnić się, że opóźnienie odpowiednich wyjść wzmacniacza mocy jest ustawione na < 2 s. Po kalibracji prawidłowa wartość dla opóźnienia audio może zostać przywrócona. Ustawienie bardzo długiego czasu opóźnienia, np. dla zastosowań tunelowych, może spowodować nieprawidłowe wyniki kalibracji.

Aby skonfigurować funkcję AVC, należy:

- 1 Otworzyć kategorię *AVC settings* (Ustawienia AVC) na stronie *Zone Configuration* (Konfiguracja strefy). W głównej ramce interfejsu Web pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. rys. 49.1.



rys. 49.1: Ustawienia AVC

- 2 Zaznaczyć pole wyboru *Enabled* (Włączone), aby włączyć funkcję AVC dla wywołań. Poziom hałasu otoczenia, służący do regulacji głośności wywołania, jest mierzony tuż przed rozpoczęciem emisji wywołania.



Uwaga

Ustawienia AVC dotyczą wyłącznie wyjść audio wzmacniaczy mocy. Nie można przypisać funkcji AVC do wyjść audio wzmacniaczy podstawowych i innych modułów.

- 3 Zwykle funkcja *AVC* dotyczy wywołań. Jeśli funkcja *AVC* ma także dotyczyć kanału tła muzycznego *BGM*, zaznacz tę opcję w polu wyboru *BGM*. Poziom hałasu

służący do regulacji głośności tła muzycznego będzie mierzony stale.

- 4 Domyślnie system *AVC* działa również w przypadku wywołań alarmowych, lecz jeśli funkcja *Control Emergency* (Sterowanie wywołań alarmowych) jest wyłączona, wywołania alarmowe będą emitowane na maksymalnym (skonfigurowanym) poziomie.



Uwaga

Jeśli system *AVC* jest włączony przy emisji tła muzycznego, upewnić się, że mikrofon pomiarowy nie jest usytuowany zbyt blisko głośników. Jeśli mikrofon będzie umieszczony zbyt blisko głośników, sygnał tła muzycznego będzie traktowany jako hałas i poziom emisji tła muzycznego zostanie ustawiony na wartość maksymalną (w wyniku sprzężenia akustycznego).

- 5 Z rozwijanej listy *Sense input* (Wejście czujnika) wybrać wejście audio, do którego dołączono mikrofon pomiarowy.
- 6 Z rozwijanej listy *Call margin* (Margines dla wywołania) wybrać margines dla wywołania. Jest to poziom graniczny, przy którym zaczyna działać funkcja *AVC*. Jeśli poziom hałasu otoczenia jest niższy niż margines dla wywołania, wtedy system *AVC* zaczyna obniżać poziom emisji wywołania.



Uwaga

Wartością praktyczną jest 12 dB. Większe wartości spowodują zwiększenie różnicy między głośnością wywołania a poziomem hałasu otoczenia. Wymagać to musi jednak większej ilości (lub większej mocy) głośników i wzmacniaczy mocy, aby zapewnić wysoką głośność wywołania przy wyższych poziomach hałasu otoczenia.

- 7 Z rozwijanej listy *Release time* (Czas zwolnienia) wybrać czas zwolnienia układu *AVC*. Jest to czas między końcem wywołania i początkiem pomiaru hałasu otoczenia.



Uwaga

Wartością praktyczną jest 6 s. Krótsze czasy zwolnienia przy dużym pogłosie pomieszczenia mogą spowodować zbyt dużą głośność emitowanych wywołań.

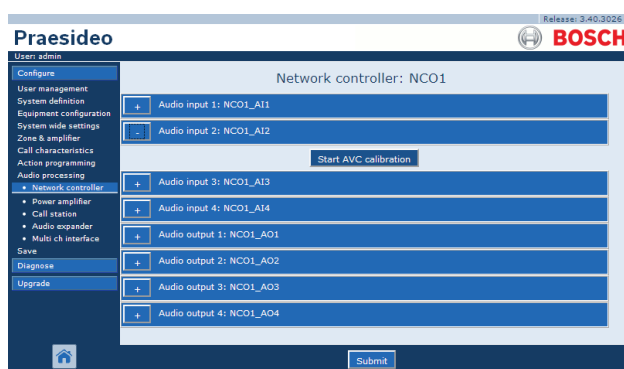
- 8 Z rozwijanej listy *AVC range* (Zakres AVC) wybrać zakres działania układu AVC.



Uwaga

Wartością praktyczną jest 12 dB. Wyższe wartości mogą spowodować zbyt cichą emisję wywołań, jeśli poziom hałasu spadnie.

- 9 Przejść do strony przetwarzania sygnału audio (*Audio processing*), dla wejścia audio, do którego został dołączony mikrofon pomiarowy. Pojawia się okno podobne do rys. 49.2.



rys. 49.2: Przycisk kalibracji AVC

- 10 Kliknąć przycisk *Start AVC calibration*, aby rozpocząć kalibrację AVC. Spowoduje to wygenerowanie głośnego przestrojonego sygnału (czas trwania: 15 s) emitowanego we wszystkich strefach, w których dane wejście jest skonfigurowane jako wejście do pomiaru hałasu otoczenia. Po tym sygnale nastąpi cisza (czas trwania: 15 s). Następnie wyświetlone zostanie powiadomienie o wyniku kalibracji. Podczas kalibracji dana strefa nagłośnieniowa jest wyłączona z emisji wywołań, ponieważ wszystkie wyjścia audio w tej strefie są wykorzystane do dystrybucji sygnału kalibrującego.
- Ekstremalnie długi czas opóźnienia (> 2 s) wzmacniaczy mocy jest czasowo resetowany do niższej wartości po to, aby uniknąć sytuacji, w której podczas rozpoczęcia kalibracji AVC wciąż brakuje przestrojonego sygnału.



Uwaga

Podczas kalibracji jeden z cyfrowych kanałów audio systemowej sieci optycznej jest wykorzystywany do dystrybucji sygnału kalibrującego. To chwilowo zmniejsza liczbę dostępnych kanałów audio w systemie.

Podczas lub po kalibracji mogą zostać wyświetlone poniższe komunikaty:

- *AVC calibration running (Trwa kalibracja AVC)*
Wyświetlany podczas procesu kalibrowania.
- *AVC calibration completed, range = x dB (Kalibracja AVC zakończona, zakres = x dB)*
Wyświetlany po pomyślnym zakończeniu kalibracji. Zakres pokazuje możliwy zakres regulacji AVC dla danego przypadku. Suma zakresu AVC i marginesu wywołania skonfigurowanego dla danej strefy powinna mieć wartość mniejszą od wyświetlonej.
- *AVC calibration failed: sensing signal too high (Błąd kalibracji AVC: za wysoki poziom sygnału z czujnika)*
Wejście zostało przesterowane przez zbyt duży poziom sygnału z mikrofonu pomiarowego. Użyć mniej czułego mikrofonu, użyć tłumika sygnału audio lub zmienić umiejscowienie czujnika.
- *AVC calibration failed: available range too small (Błąd kalibracji AVC: za mały zakres)*
Różnica między zmierzonym poziomem hałasu otoczenia przy braku i przy emisji tonu kalibrującego jest mniejsza niż 6 dB. Poziom sygnału wyjściowego z systemu Praesideo jest zbyt mały w porównaniu z hałasem otoczenia w miejscu pomiaru.
- *AVC calibration failed: ambient sensing input or its unit is defect or disabled (Błąd kalibracji AVC: wejście sygnału pomiarowego lub jego moduł jest uszkodzony lub wyłączony)*
Kalibracja AVC i włączenie funkcji AVC są niemożliwe z powodu uszkodzenia lub wyłączenia wejścia sygnału z mikrofonu pomiarowego.
- *AVC calibration failed: no AVC output is available (Błąd kalibracji AVC: brak dostępnego wyjścia AVC)*
Kalibracja AVC i działanie układu AVC jest niemożliwe bez konfiguracji strefy nagłośnieniowej, dla której ma działać system AVC używający tego wyjścia audio dla dokonywania pomiarów. Ton kalibrujący nie może być wyemitowany.



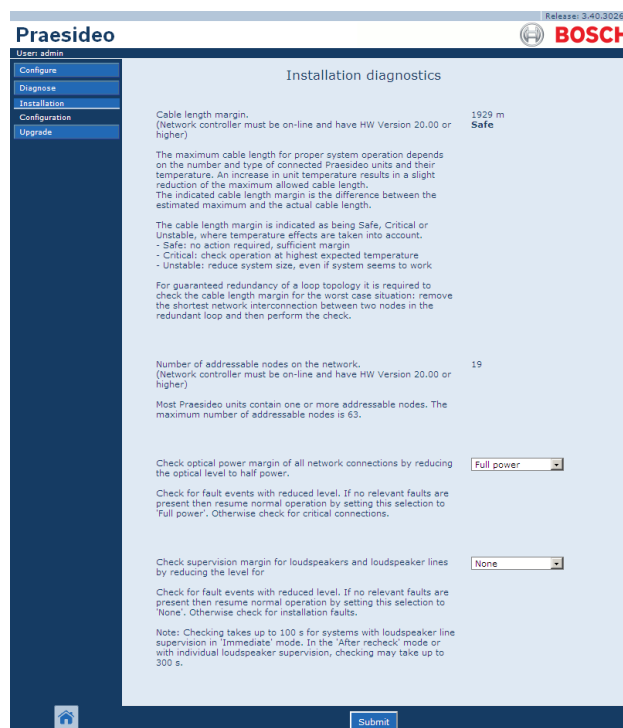
Uwaga

Kalibracja AVC wymaga, aby w zestawie dostępnych tonów znajdował się sygnał tonu przestrajonego (*Wobble*). W razie potrzeby należy uaktywnić nowy zestaw tonów (*Activate new tone set*) (patrz: pkt. 44.4).

50 Diagnostowanie instalacji systemu

50.1 Wstęp

Za pośrednictwem strony instalacji (*Installation*) w sekcji diagnostyki (*Diagnose*) interfejsu Web (patrz: rys. 50.1), możliwe jest zdiagnozowanie instalacji systemu.



rys. 50.1: Strona instalacji

50.2 Margines długości kabla

Margines długości kabla można sprawdzić jeśli osprzęt sterownika sieciowego jest w wersji 20.00 lub wyższej. Jak opisano w pkt. 31.5, maksymalna długość kabla zależy głównie od liczby węzłów w systemie. Dla pętli systemowej w celu prawidłowego działania dozwolone jest pewne maksymalne opóźnienie danych. Większość opóźnienia stanowi opóźnienie propagacji sygnału w kablu, ale każdy węzeł wprowadza dodatkowe opóźnienie które zależy w pewnym stopniu od temperatury modułu. Wyższa temperatura powoduje większe opóźnienie i redukuje maksymalną długość kabla. Sterownik sieciowy mierzy opóźnienie przesyłu danych i oblicza pozostały czas. Ten margines czasu jest następnie konwertowany do marginesu długości kabla, długości kabla, którą można dodać do systemu. Ze względu na uzależnienie od temperatury ten margines zmienia się wraz z temperaturą, w zależności od liczby węzłów w systemie. Dlatego podano dodatkowy

wskaznik jakości: Bezpieczny, krytyczny lub niestabilny. Bezpieczny oznacza brak konieczności podejmowania działań, margines jest wystarczający. W sytuacji krytycznej, margines powinien być sprawdzony przy najwyższej spodziewanej temperaturze, tak aby upewnić się, że wciąż istnieje margines. W sytuacji niestabilnej, rozmiar systemu powinien zostać zredukowany poprzez zmniejszenie liczby węzłów lub długości kabla.

Przy zastosowaniu nadmiarowej topologii pętli, długość kabla powinna zostać sprawdzona po usunięciu najkrótszego połączenia pomiędzy dwoma węzłami. To jest najgorsza sytuacja.

50.3 Liczba węzłów

Liczbę połączonych węzłów adresowych można sprawdzić jeśli sterownik sieciowy posiada osprzęt w wersji 20.00 lub wyższej. Patrz tabela 31.2 aby sprawdzić liczbę węzłów na moduł. Maks. liczba węzłów wynosi 63.

50.4 Sieć optyczna

Aby zdiagnozować sieć optyczną, należy:

- 1 Sprawdzić margines mocy optycznej wszystkich połączeń przez zredukowanie mocy optycznej do połowy (*Half power*).
- 2 Sprawdzić występowanie awarii przy obniżonym poziomie. Jeśli nie zostaną zgłoszone żadne awarie, powrócić do normalnej pracy przez zrestartowanie sterownika sieciowego. W innym przypadku sprawdzić krytyczne połączenia.



Uwaga

Chociaż można powrócić do normalnej pracy systemu przez wybranie pełnej mocy optycznej (*Full power*), zaleca się jednak zresetowanie sterownika sieciowego. W przypadku, gdy margines mocy jest bliski krytycznego, moduł może nie zaakceptować polecenia *Full power*.

50.5 Nadzór głośników

Aby dokonać diagnozy systemu nadzoru głośników, należy:

- 1 Sprawdzić nadzór wszystkich głośników i linii głośnikowych przez zredukowanie poziomu komunikacji (*Communication*) lub sygnału kontrolnego (*Pilot tone*).
- 2 Sprawdzić występowanie awarii przy obniżonym poziomie. Jeśli nie zostaną zgłoszone żadne awarie, powrócić do normalnej pracy przez zrestartowanie sterownika sieciowego.



Uwaga

Ta opcja diagnostyczna działa wyłącznie w przypadku wzmacniaczy z zainstalowanymi i skonfigurowanymi wieloma kartami nadzoru linii (patrz pkt. 12).



Uwaga

Sprawdzenie może potrwać do 100 s w systemach z liniami głośnikowymi, gdzie sygnalizacja awarii odbywa się w trybie natychmiastowym (*Immediate fault report*) (patrz: pkt. 44.4). W trybie z powtórным sprawdzeniem awarii (*Recheck before fault reporting*) lub przy indywidualnym nadzorze głośników sprawdzanie może zająć do 300 s.

50.6 Informacje o urządzeniu

Za pośrednictwem strony informacji o urządzeniu *Device information* w sekcji diagnostyki *Diagnose* (patrz: rys. 50.2) możliwe jest sprawdzenie wersji sprzętu podłączonych urządzeń, ich wersji oprogramowania oraz innych istotnych informacji. Ponieważ niektóre funkcje obsługiwane są jedynie przez urządzenia wykorzystujące stosunkowo nowe wersje sprzętu i oprogramowania, ta strona może być dogodnym źródłem informacji. W urządzeniach wyposażonych w LCD wiele z tych danych dostępnych jest za jego pośrednictwem, jednak dla wersji bez ekranu, ta strona dostarcza wiele istotnych informacji.

The screenshot shows the 'Device information' page in the Praesideo web interface. The page title is 'Device information' and it features the Bosch logo. The interface is divided into several sections, each with a table of device details:

- Undefined units:** A table with columns: Serial number, Name, Hardware, Firmware, Other. It contains one entry: 110080F0, NCO1, 20.00, 5.10.2702, SW: 3.50.3129.
- Network controller:** A table with columns: Serial number, Name, Hardware, Firmware, Other. It contains one entry: 110080F0, NCO1, 20.00, 5.10.2702, SW: 3.50.3129.
- Power amplifier:** A table with columns: Serial number, Name, Hardware, Firmware, Other. It contains multiple entries for various amplifier models like PAM9-60S, PAM8-60M, PAM5-125M, PAM6-125M, PAM7-125S, PAM3-250M, PAM4-250S, PAM2-500M, and PAM1-500M.
- Call station:** A table with columns: Serial number, Name, Hardware, Firmware, Other. It contains two entries: 0c002cea, CST3, 6.06, 5.10.2702, and 0c0032c7, CST2, 6.07, 5.10.2702, CSNKP FPGA: 18.00.

rys. 50.2: Sprawdź informacje o urządzeniu

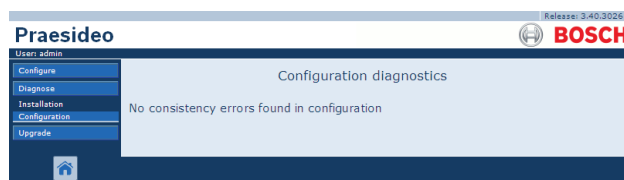
50.7 Sprawdzenie konfiguracji

Za pośrednictwem strony konfiguracji (*Configuration*) w sekcji diagnostyki (*Diagnose*), możliwe jest sprawdzenie spójności konfiguracji systemu. Niespójności mogą być przyczyną dziwnych i nieoczekiwanych działań systemu.

Strona *Configuration* (Konfiguracja), pokazuje następujące błędy:

- Wyjścia przypisane do więcej niż jednej strefy.
- Wejścia, które są przypisane do wielu kanałów tła muzycznego.
- Strefy i grupy stref, które są przypisane do wielu kanałów tła muzycznego.
- Wyjścia sterujące (inne niż te skonfigurowane jako *switch outputs*) przypisane do wejścia *switch trigger*, wejścia *call activation*, wejścia *PTT* lub wejścia *call start*.
- Wyjścia sterujące (inne niż te skonfigurowane jako *zone active* lub *volume override output*) przypisane do strefy.
- Główne wzmacniacze przypisane do więcej niż jednego wzmacniacza zapasowego.
- Główne i rezerwowe wzmacniacze nie są tego samego typu.

Interfejs Web zapobiega wystąpieniu większości niespójności poprzez odmowę przyjęcia nieprawidłowych danych użytkownika podczas konfiguracji, lecz pomimo tego, pewne niespójności mogą nadal zaistnieć. Strona konfiguracji (*Configuration*) wyświetli, lecz nie poda rozwiązania wszystkich nadal występujących niespójności. Instalator powinien dokonać modyfikacji konfiguracji.



rys. 50.3: Sprawdzenie strony konfiguracji

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 10 - Zdarzenia

Pozostawiono celowo niezapisane.

51 Informacje ogólne

51.1 Wstęp

51.2 Zdarzenia ogólne

Zdarzenia ogólne zawierają informacje o sytuacjach specjalnych. Może to być, na przykład, dołączenie nowego modułu do systemu. W rozdziale 52 zamieszczono wykaz wszystkich zdarzeń ogólnych.

51.3 Zdarzenia związane z wywołaniami

Zdarzenia związane z wywołaniami zawierają informację na temat wywołań przeprowadzanych w systemie. Może to być, na przykład, rozpoczęcie wywołania. W rozdziale 53 zamieszczono wykaz wszystkich zdarzeń związanych z wywołaniami.

51.4 Zdarzenia awaryjne

51.4.1 Wstęp

Zdarzenia awaryjne zawierają informację na temat awarii, które wystąpiły w systemie. Może to być, na przykład, przeciążenie wzmacniacza mocy. W rozdziale 54 zamieszczono wykaz wszystkich zdarzeń awaryjnych.

51.4.2 Stan

Każdej awarii przyporządkowany jest stan (patrz: tabela tabela 51.1).

tabela 51.1 Stany zdarzeń awaryjnych

Stan	Opis
<i>New (Nowa)</i>	Awaria jest nowym zdarzeniem awaryjnym. Wszystkie wyjścia awaryjne są aktywne.
<i>Potwierdzony</i>	Nowa awaria została przyjęta do wiadomości. Jeśli wszystkie awarie w systemie zostały przyjęte do wiadomości, wszystkie wyjścia sygnalizatorów dźwiękowych wskazujących awarie są dezaktywowane.
<i>Resolved (Usunięta)</i>	Awaria przyjęta do wiadomości została usunięta.
<i>Reset (Resetowanie)</i>	Usunięta awaria została zresetowana. Jeśli wszystkie awarie w systemie zostały zresetowane, wszystkie wyjścia sygnalizatorów dźwiękowych wskazujących awarie są dezaktywowane.



Uwaga

Wyjście awaryjne to wyjście sterujące, które zostało skonfigurowane jako *Fault alarm sounder (Sygnalizator dźwiękowy awarii)* lub jako *Fault alarm indicator (Wskaźnik awarii)* (patrz tabela 43.6).

51.4.3 Przyjmowanie do wiadomości zdarzeń awaryjnych

51.4.3.1 Wstęp

Nowe zdarzenia awaryjne mogą być przyjęte do wiadomości za pośrednictwem:

- sterownika sieciowego (patrz pkt. 51.4.3.2).
- wejść sterujących lub przycisków (patrz pkt. 51.4.3.3).
- otwartego interfejsu systemowego (patrz pkt. 51.4.3.4).
- przeglądarki rejestru zdarzeń (*Logging Viewer*) (patrz: rozdział 57).



Uwaga

Jeśli wszystkie awarie w systemie zostały przyjęte do wiadomości, *wyjścia sygnalizatorów dźwiękowych* wskazujących awarie są dezaktywowane.

51.4.3.2 Sterownik sieciowy

Nowe zdarzenia awaryjne mogą być przyjęte do wiadomości za pośrednictwem menu *Faults...* (Awarie) w sterowniku sieciowym (patrz: punkt 5.6.5). Przy pomocy tego menu istnieje możliwość przyjęcia do wiadomości poszczególnych awarii bądź wszystkich nowych awarii naraz.

51.4.3.3 Wejście sterujące lub przycisk

Nowe zdarzenia awaryjne mogą być przyjmowane do wiadomości za pośrednictwem wejść sterujących lub przycisków, którym przypisano działanie systemowe *Acknowledge/Reset* (patrz: pkt. 47.3.23). Jednak tego typu wejście lub przycisk powoduje przyjęcie do wiadomości wszystkich nowych awarii w systemie. Tym sposobem nie ma możliwości przyjmowania do wiadomości tylko wybranych awarii.

51.4.3.4 Otwarty interfejs systemowy

Nowe zdarzenia awaryjne mogą być przyjmowane do wiadomości za pośrednictwem otwartego interfejsu systemowego (p. Instrukcja programowania otwartego interfejsu systemowego).

51.4.4 Usuwanie zdarzeń awaryjnych

Zanim przyjęta do wiadomości awarii będzie mogła zostać zresetowana, musi najpierw zostać usunięta. Większość zdarzeń awaryjnych jest automatycznie usuwana przez sam system, gdy minie sytuacja awaryjna. Reszta musi być usunięta ręcznie.

Ręczne usuwanie zdarzeń awaryjnych jest konieczne w przypadku takich awarii, których wystąpienie nie jest ponownie sprawdzane (np. przeciążenie wzmacniacza). Po

usunięciu problemu stan tego typu awarii musi zostać ręcznie zmieniony na *Resolved* (Usunięta). Robi się to poprzez zresetowanie awarii, po którym system sprawdza ponownie jej ewentualne wystąpienie. Jeśli awaria została usunięta z systemu, zdarzenie systemowe jest uznane za usunięte (*Resolved*) a następnie za zresetowane (*Reset*). Jeśli stan awaryjny trwa nadal, tworzone jest nowe zdarzenie awaryjne.

Informacje o zdarzeniach awaryjnych (patrz: rozdz. 54) zawierają opis usuwania awarii.

51.4.5 Resetowanie zdarzeń awaryjnych

51.4.5.1 Wstęp

Usunięte zdarzenia awaryjne mogą być zresetowane za pośrednictwem:

- sterownika sieciowego (patrz pkt. 51.4.5.2).
- wejść sterujących lub przycisków (patrz pkt. 51.4.5.3).
- otwartego interfejsu systemowego (patrz pkt. 51.4.5.4).
- przeglądarki rejestru zdarzeń (*Logging Viewer*) (patrz: rozdział 57).



Uwaga

Jeśli wszystkie awarie w systemie zostały zresetowane, *wyjścia sygnalizatorów dźwiękowych* wskazujących awarie są dezaktywowane.

51.4.5.2 Sterownik sieciowy

Usunięte zdarzenia awaryjne mogą być resetowane przy pomocy menu *Faults...* (Awarie) w sterowniku sieciowym (patrz: pkt. 5.6.5). Przy pomocy tego menu istnieje możliwość zresetowania poszczególnych awarii bądź wszystkich usuniętych awarii naraz.

51.4.5.3 Wejście sterujące lub przycisk

Usunięte zdarzenia awaryjne mogą być resetowane za pośrednictwem wejść sterujących lub przycisków, którym przypisano działanie systemowe *Acknowledge/Reset* (patrz: pkt. 47.3.23). Jednak tego typu wejście lub przycisk powoduje zresetowanie wszystkich usuniętych awarii w systemie. Tym sposobem nie ma możliwości resetowania tylko wybranych awarii.

51.4.5.4 Otwarty interfejs systemowy

Usunięte zdarzenia awaryjne mogą być resetowane za pośrednictwem otwartego interfejsu systemowego (p. Instrukcja programowania otwartego interfejsu systemowego).

52 Lista zdarzeń ogólnych

Zdarzenia ogólne w kolejności alfabetycznej:

Komunikat o zdarzeniu:

Amplifier resumes operation (Wzmacniacz wznowił działanie)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Główny wzmacniacz mocy, który wznowił działanie.

Informacje dodatkowe:

Numer seryjny i nazwa rezerwowego wzmacniacza mocy.

Opis:

Wpis przełączenia rezerwowego wzmacniacza mocy na wzmacniacz główny.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Amplifier spare switch (Przełączenie wzmacniacza rezerwowego)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Główny wzmacniacz mocy, który przestał działać.

Informacje dodatkowe:

Numer seryjny i nazwa rezerwowego wzmacniacza mocy.

Opis:

Wpis przełączenia głównego wzmacniacza mocy na wzmacniacz rezerwowo.

Zalecane działanie:

Sprawdzić awarię we wzmacniaczu głównym i spróbować ją usunąć.

Komunikat o zdarzeniu:

Call logging events discarded due to logging queue overflow (Zdarzenie związane z wywołaniem niezarejestrowane z powodu przepełnienia kolejki rejestru)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Informacje dodatkowe:

Opis:

Rejestracja zdarzeń związanych z wywołaniami jest zawieszona z powodu przepełnienia kolejki w sterowniku sieciowym. Zdarzenie nie jest wyświetlane na wyświetlaczu sterownika sieciowego.

Zalecane działanie:

Wykonywać mniej jednoczesnych wywołań.

Komunikat o zdarzeniu:

Device connected via Open Interface (Urządzenie dołączone za pośrednictwem otwartego interfejsu systemowego)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Klient otwartego interfejsu systemowego, który został dołączony.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o dołączeniu klienta otwartego interfejsu systemowego do systemu.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Device disconnected via Open Interface (Urządzenie odłączone za pośrednictwem otwartego interfejsu systemowego)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Klient otwartego interfejsu systemowego, który został odłączony.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o odłączeniu klienta otwartego interfejsu systemowego od systemu.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Przyjęcie do wiadomości stanu alarmowego***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Klient otwartego interfejsu systemowego lub moduł, który przyjął do wiadomości stan awaryjny.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o przyjęciu do wiadomości stanu alarmowego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Emergency state active (Stan alarmowy aktywny)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Klient otwartego interfejsu systemowego lub moduł, który uaktywnił stan alarmowy.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o włączeniu stanu alarmowego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Emergency state reset (Zresetowanie stanu alarmowego)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Klient otwartego interfejsu systemowego lub moduł, który zresetował stan alarmowy.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o zresetowaniu stanu alarmowego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Logging of call events resumed (Wznowienie rejestracji zdarzeń związanych z wywołaniami)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Opis:

Rejestracja zdarzeń związanych z wywołaniami została wznowiona. Zdarzenie nie jest wyświetlane na wyświetlaczu sterownika sieciowego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Serwer rejestru uruchomiony***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wskazuje na uruchomienie serwera rejestru

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Serwer rejestru zatrzymany***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wskazuje na zatrzymanie serwera rejestru

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:*Network connections set to half optical power (Połączenia sieciowe ustawione na połowę mocy optycznej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o przejściu systemu w tryb pracy przy połowie mocy sieci optycznej.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

*Network connections reset to full optical power
(Połączenia sieciowe przestawione na pełną moc optyczną)*

Źródło informacji o zdarzeniu:

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o wyjściu systemu z trybu połowy mocy sieci optycznej.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

System restarted (Restartowanie systemu)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Sterownik sieciowy, który został uruchomiony.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o uruchomieniu sterownika sieciowego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Unit connect (Dołączenie modułu)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Moduł, który został dołączony.

Informacje dodatkowe:

To zdarzenie ogólne nie dotyczy klientów otwartego interfejsu systemowego.

Opis:

Wpis o dołączeniu nowego modułu do systemu.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Logowanie użytkownika

Źródło informacji o zdarzeniu:

Urządzenie, na którym się logowano.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Rejestruje ID użytkownika, który zalogował się do systemu za pomocą klawiatury numerycznej z kontrolą dostępu.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Logowanie użytkownika nieudane

Źródło informacji o zdarzeniu:

Urządzenie, na którym się logowano.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Rejestruje nieudaną próbę logowania za pomocą klawiatury numerycznej z kontrolą dostępu.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Wylogowanie użytkownika

Źródło informacji o zdarzeniu:

Urządzenie, z którego się wylogowano.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Rejestruje ID użytkownika, który wylogował się z systemu za pomocą klawiatury numerycznej z kontrolą dostępu.

Zalecane działanie:

53 Lista zdarzeń związanych z wywołaniami

Zdarzenia w kolejności alfabetycznej:

Komunikat o zdarzeniu:

Call change (Zmiana wywołania)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Wejście sterujące, klient lub urządzenie interfejsu otwartego, które spowodowało zmianę.

Informacje dodatkowe:

Nazwy(a) wyjść(ia), które zostały usunięte z przekierowania oraz nazwy(a) wyjść(ia), które zostały dodane do przekierowania.

Opis:

Wpis o zmianie w przekierowaniu wywołania.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Call end (Koniec wywołania)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Wejście sterujące, klient lub urządzenie interfejsu otwartego, które spowodowało zakończenie linii. W przypadku wywołań unieważnionych lub utraconych zasobów lub kiedy system zdecyduje się zakończyć wywołanie, źródłem jest kontroler sieciowy.

Informacje dodatkowe:

Jeśli wywołanie zostało zatrzymane przez źródło, to pokazana jest faza zakońzonego wywołania. Jeśli wywołanie zostało przerwane, pokazana jest faza wywołania, w której to nastąpiło oraz z czyjej inicjatywy.

Opis:

Wpis o zakończeniu wywołania.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Call start (Początek wywołania)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Wejście sterujące, przycisk, klient otwartego interfejsu lub moduł, który rozpoczął wywołanie

Informacje dodatkowe:

Jeśli wywołanie zostanie ponownie odtworzone, czyniona jest referencja do oryginalnego wywołania za pomocą ID oryginalnego wywołania. Wyświetlona zostaje nazwa makra dla wywołania, a po niej priorytet, schemat przekierowania, schemat określania czasu, nazwa sygnału początkowego, nazwy komunikatów, liczba powtórzeń komunikatów, „Mowa”, jeśli wywołanie ma mowę na żywo, nazwę sygnału końcowego i w końcu przekierowane wywołania.

Opis:

Wpis o rozpoczęciu wywołania. Prosimy zauważyć, że wywołanie monitorowane przed wyemitowaniem jest zawsze niepodzielne, nawet, jeżeli emitowane wywołanie jest podzielne, ponieważ jest ono wysyłane wyłącznie do głośnika monitorującego.

Zalecane działanie:

Komunikat o zdarzeniu:

Przeterminowanie wywołania.

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kontroler sieciowy.

Informacje dodatkowe:

Lista stref nagłośnieniowych, do których buforowane wywołanie nie zostało dostarczone.

Opis:

Wpis o przeterminowaniu wywołania buforowanego.

Zalecane działanie:

54 Lista zdarzeń awaryjnych

Zdarzenia w kolejności alfabetycznej:

Komunikat o zdarzeniu:

Amplifier failure (Awaria wzmacniacza)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Wzmacniacz mocy LBB4428/xx łączy komunikaty o awarii wzmacniacza i przeciążeniu (*Amplifier failure* oraz *Amplifier overload*).

W przypadku wzmacniacza mocy LBB 4428/00 czas zresetowania awarii wynosi ok. 20 s, ponieważ musi nastąpić ponowna kalibracja sygnału kontrolnego. Wskaźnik LED przycisku resetu awarii na klawiaturze stacji wywoławczej świeci się do momentu zakończenia kalibracji.

Opis:

Wpis o awarii kanału wzmacniacza. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy moduł zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

- Sprawdzić obciążenie wyjściowe wzmacniacza lub odłączyć linie głośnikowe.
- Wyłączyć i ponownie włączyć wzmacniacz.
- Potwierdzić stan awarii i dokonać jego resetu.
- W przypadku uporczywie powtarzającej się awarii, należy wymienić wzmacniacz.

Komunikat o zdarzeniu:

Amplifier ground short (Zwarcie do masy we wzmacniaczu)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o zwarciu do masy w kanale wzmacniacza. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić okablowanie linii głośnikowej i jej izolację. Taka awaria może być spowodowana np. kiedy niez izolowane części okablowania zetkną się z obudową modułu systemowego lub 19 calowym regałem montażowym (19" Rack) .

Komunikat o zdarzeniu:

Amplifier loudspeaker line failure (Awaria linii głośnikowej wzmacniacza)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii zakończenia linii głośnikowej (EOL) dołączonej do kanału wzmacniacza (wykrytej przez moduł LBB4442/00). Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić okablowanie linii głośnikowej. W razie potrzeby, naprawić.

Komunikat o zdarzeniu:*Brak wzmacniacza***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza podstawowego, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o braku kanału wzmacniacza (na podstawie braku zasilania sieciowego lub akumulatorowego).

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy ba przewody CAT-5 pomiędzy interfejsem wielokanałowym, a kanałem wzmacniacza podstawowego są prawidłowo podłączone.

Komunikat o zdarzeniu:*Amplifier initialization failure (Awaria inicjalizacji wzmacniacza)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza mocy, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o braku możliwości wyjścia wzmacniacza z trybu czuwania (standby).

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub wzmacniacz zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Wyłączyć i ponownie włączyć wzmacniacz mocy.

Komunikat o zdarzeniu:*Amplifier overheat (Przegrzanie wzmacniacza)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu nie może być zgłoszona przez wzmacniacze mocy LBB4428/xx.

Opis:

Wpis o przegrzaniu (> 85 °C) kanału wzmacniacza. System zmniejsza poziom wyjściowego sygnału audio o 3 dB. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć nawet wtedy, gdy kanał wzmacniacza zostanie wyłączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub wzmacniacz zostanie odłączony. Jeżeli ta awaria zostanie potwierdzona/zresetowana, wszelkie awarie *Redundant Supply 24 V* (Zasilanie nadmiarowe 24 V) w tym samym kanale wzmacniacza również zostaną potwierdzone/zresetowane.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy wentylatory wzmacniacza działają prawidłowo. Sprawdzić także temperaturę w szafie typu Rack. Jeśli to konieczne, zastosować chłodzenie z wymuszonym obiegiem powietrza.

Komunikat o zdarzeniu:*Amplifier overheat: (amplifier channel) muted (Przegrzanie wzmacniacza: (kanał wzmacniacza) wyciszony)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu nie może być zgłoszona przez wzmacniacze mocy LBB4428/xx.

Opis:

Wpis o przegrzaniu (> 90 °C) kanału wzmacniacza. System wycisza sygnał audio we wszystkich kanałach wzmacniacza mocy. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć nawet wtedy, gdy wzmacniacz mocy zostanie wyłączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy wzmacniacz zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta automatycznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy wentylatory wzmacniacza działają prawidłowo. Sprawdzić także temperaturę w szafie typu Rack. Jeśli to konieczne, zastosować chłodzenie z wymuszonym obiegiem powietrza.

Komunikat o zdarzeniu:*Amplifier overload (Przeciążenie wzmacniacza)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu nie może być zgłoszona przez wzmacniacze mocy LBB4428/xx.

Opis:

Wpis o przeciążeniu kanału wzmacniacza. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy wzmacniacz mocy jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy wzmacniacz zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

- Zmniejszyć liczbę głośników podłączonych do kanału wzmacniacza **LUB**
- Zmniejszyć napięcie linii głośnikowej. (Wpływa to na maksymalną głośność sygnału emitowanego przez dołączone głośniki).

Komunikat o zdarzeniu:*Back-up power supply failure (Awaria zasilania rezerwowego)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii zasilania rezerwowego danego modułu. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy zasilanie rezerwowe danego modułu jest włączone za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili gdy zasilanie rezerwowe zostanie ponownie włączone lub gdy moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić zasilanie rezerwowe i jego dołączenie do modułu, który zgłosił awarię. W razie potrzeby, naprawić.

Komunikat o zdarzeniu:*Amplifier short circuit (Zwarcie wzmacniacza)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu nie może być zgłoszona przez wzmacniacze mocy LBB4428/xx.

Opis:

Wpis o zwarcu w kanale wzmacniacza. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy wzmacniacz mocy jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić okablowanie linii głośnikowej. W razie potrzeby, naprawić zwarcie.

Komunikat o zdarzeniu:*Backup power supply failure remote call station (Awaria zasilania rezerwowego zdalnej stacji wywoławczej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Zdalna stacja wywoławcza, która wykryła awarię zasilania rezerwowego.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii zasilania rezerwowego do zdalnej stacji wywoławczej.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy interfejs stacji wywoławczej zostanie odłączony lub gdy awaria zniknie.

Zalecane działanie:

Podłączyć zasilanie rezerwowe lub wyłączyć nadzór zasilania rezerwowego w konfiguracji.

Komunikat o zdarzeniu:*Awaria toru audio w stacji wywoławczej***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Stacja wywoławcza, w której wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii toru audio stacji wywoławczej.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy stacja wywoławcza zostanie odłączona lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Wymienić stację wywoławczą.

Komunikat o zdarzeniu:*Przełączenie w pętli Class-A***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wyjściowy interfejsu wielokanałowego, podłączony do kanału wzmacniacza podstawowego, w którym wydarzyła się awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o zdarzeniu, że podczas pracy w trybie class-A drugi przełącznik (B) został zamknięty.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy moduł zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić złącza głośników w pętli między wyjściem A i wyjściem B.

Komunikat o zdarzeniu:*Awaria interfejsu Cobranet LUB**Awaria sieci CobraNet***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Kod błędu zgłoszony przez interfejs CobraNet

Opis:

Wewnętrzna awaria w interfejsie CobraNet LBB4404/00 lub awaria sieci CobraNet.

Najczęstszymi awariami są awarie sieci polegające na błędach odbioru lub transmisji związanych z kolizjami, zbyt dużymi opóźnieniami w sieci lub zbyt dużym natężeniem ruchu. Inne awarie mogą być związane z konfiguracją.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy błąd zniknie lub inny błąd systemu CobraNet wystąpi w tym samym module.

Zalecane działanie:

- Sprawdzić, czy interfejs CobraNet nie jest dołączony do sieci Ethernet poprzez koncentrator. Używać wyłącznie przełączników ethernetowych. Sieci ze wzmacniakami powodują kolizję.
- Upewnić się, czy w sieci Ethernet nie występują pętle.
- Sprawdzić złącza sieci Ethernet i długość okablowania.
- Jeśli sieć Ethernet jest jednocześnie wykorzystywana do transmisji danych komputerowych, ustawić najwyższy priorytet w przełączniku dla portu, który obsługuje CobraNet.
- Sprawdzić, czy prawidłowo przypisano numery wiązek i kanałów. Sprawdzić również, czy co najmniej jedno urządzenie sieci CobraNet posiada priorytet Conductor Priority o wartości różnej od zera.
- Sprawdzić, czy każdy numer wiązki nie jest używany przez więcej niż jeden nadajnik.
- (Czasowo) odłączyć inne urządzenia dołączone do sieci, aby sprawdzić, czy one nie powodują awarii poprzez transmisję uszkodzonych pakietów.

Tylko dla specjalistów: kod awarii jest odnośnikiem do opisu awarii sieci CobraNet, który można znaleźć w parametrach technicznych sieci CobraNet w części dotyczącej kodów błędów. Ten dokument można znaleźć na stronie:
http://cobranet.info/en/pubs/manual/CobraNet_Programmer_Manual_PM25.pdf

Komunikat o zdarzeniu:*Błąd w pliku konfiguracyjnym***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Ta awaria może wystąpić tylko w chwili włączenia sterownika sieciowego. To zdarzenie awaryjne może agregować do błędu systemowego.

Opis:

Wpis o błędnym zapisie w pliku konfiguracyjnym. (Wczytany zostanie domyślny plik konfiguracyjny.)

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Natychmiast po przyjęciu do wiadomości.

Zalecane działanie:

- Otworzyć plik konfiguracyjny za pomocą *Configuration Printing Tool* (Narzędzia druku konfiguracji) i sprawdzić pod względem występowania błędów.
- Utworzyć nowy plik konfiguracyjny wykorzystując informacje pokazane przez *Configuration Printing Tool* (Narzędzie druku konfiguracji).

Komunikat o zdarzeniu:*Configuration file version mismatch (Niezgodność wersji pliku konfiguracyjnego)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Wersja pliku konfiguracyjnego, wersja oprogramowania systemowego.

Ta awaria może wystąpić tylko w chwili włączenia sterownika sieciowego i gdy numer wersji pliku konfiguracyjnego to 1.4 lub wyższy.

Opis:

Wpis o niezgodności wersji pliku konfiguracyjnego z wersją oprogramowania systemowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Natychmiast po przyjęciu do wiadomości.

Zalecane działanie:

- Otworzyć plik konfiguracyjny za pomocą *Configuration Printing Tool* (Narzędzia druku konfiguracji) i sprawdzić pod względem występowania błędów.
- Utworzyć nowy plik konfiguracyjny wykorzystując informacje pokazane przez *Configuration Printing Tool* (Narzędzie druku konfiguracji).

Komunikat o zdarzeniu:

Control input line failure: (control input) (Awaria linii dołączonej do wejścia sterującego: wejście sterujące)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Wejście sterujące, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Tego typu awarii nie może zgłosić podstawowa stacja wywoławcza LBB4430/00 oraz klienci otwartego interfejsu systemowego.

Opis:

Wpis o awarii nadzorowanego wejścia sterującego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić wejście sterujące i dołączone do niego okablowanie. W razie potrzeby, naprawić.

Komunikat o zdarzeniu:*Fault input (Wejście awaryjne)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Wejście sterujące, przycisk lub klient otwartego interfejsu systemowego, który zgłosił awarię.

Informacje dodatkowe:

Opis wprowadzony za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego.

Opis:

Wpis o uaktywnieniu wejścia lub przycisku, który został skonfigurowany jako wejście awaryjne (*Fault input*), lub o odebraniu polecenia *reportFault* wygenerowanej przez klienta otwartego interfejsu systemowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

- Jeśli zdarzenie zostało wygenerowane przez wejście sterujące lub przycisk: w chwili wyłączenia wejścia alarmowego (*Fault Input*) lub po odłączeniu modułu.
- Jeśli zdarzenie zostało wygenerowane przez klienta otwartego interfejsu systemowego: w chwili przestania przez klienta informacji o usunięciu awarii lub odłączenia klienta otwartego interfejsu systemowego.

Zalecane działanie:

Zalecane działanie zależy od celu, w jakim skonfigurowano dane wejście sterujące, przycisk lub klienta otwartego interfejsu systemowego.

Komunikat o zdarzeniu:

Flash card data error (Błąd danych na karcie Flash)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

To zdarzenie awaryjne może agregować do błędu systemowego.

Opis:

Wpis o nieprawidłowej sumie kontrolnej w pamięci karty Flash. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy obecność karty Flash jest zarejestrowana za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego i karta jest zainstalowana.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie.

Zalecane działanie:

- Wymienić zestaw komunikatów cyfrowych przechowywanych na karcie za pomocą aplikacji do przesyłania plików (*File Transfer*) **LUB**
- Wymienić kartę pamięci Flash.

Komunikat o zdarzeniu:

Flash card missing (Brak karty pamięci Flash)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

To zdarzenie awaryjne może agregować do błędu systemowego.

Opis:

Wpis o nieobecności karty pamięci Flash. Awaria tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy dostępność karty Flash jest włączona za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie i sterownik sieciowy zostanie uruchomiony ponownie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy karta została zainstalowana w module. Jeśli tak, dołączyć ją ponownie lub wymienić i uruchomić ponownie sterownik sieciowy.

Komunikat o zdarzeniu:

Group A fault (Awaria grupy A)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wyjściowy interfejsu wielokanałowego, podłączony do kanału wzmacniacza podstawowego, w którym wydarzyła się awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii w grupie A dotyczącej wyjść audio z przełączaniem A/B lub okablowaniem class-A.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy moduł zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić podłączenia głośników do wyjścia grupy A w kanale wzmacniacza podstawowego.

Komunikat o zdarzeniu:

Group A or B line fault (Awaria linii grupy A lub B)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wyjściowy interfejsu wielokanałowego, podłączony do kanału wzmacniacza podstawowego, w którym wydarzyła się awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii linii głośnikowej w grupie A/B i jednoczesne dokonywanie oceny, czy należy wygenerować komunikat o awarii w grupie A czy w grupie B.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy moduł zostanie odłączony, gdy awaria zniknie lub gdy poznana zostanie faktyczna przyczyna awarii (i zostanie wygenerowane zdarzenia awarii w grupie A lub w grupie B).

Zalecane działanie:

Zaczekać do pojawienia się zdarzenia awarii *Group A fault* (Awaria grupy A) lub *Group B fault* (Awaria grupy B) i sprawdzić właściwe linie głośnikowe.

Komunikat o zdarzeniu:*Group B fault (Awaria grupy B)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wyjściowy interfejsu wielokanałowego, podłączony do kanału wzmacniacza podstawowego, w którym wydarzyła się awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii w grupie B dotyczącej wyjść audio z przełączaniem A/B lub okablowaniem class-A.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy moduł zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić podłączenia głośników do wyjścia grupy B w kanale wzmacniacza podstawowego.

Komunikat o zdarzeniu:*Nieprawidłowa wersja oprogramowania sprzętowego***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Urządzenie z niewłaściwą wersją oprogramowania sprzętowego.

Informacje dodatkowe:

Bieżąca wersja oprogramowania sprzętowego urządzenia oraz wymagana jego wersja.

Opis:

Rejestruje niezgodność wersji oprogramowania sprzętowego urządzenia oraz minimalnej wymaganej jego wersji.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Po zaktualizowaniu urządzenia.

Zalecane działanie:

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego. To działanie jest dostępne na stronach z konfiguracją.

Komunikat o zdarzeniu:*Incompatible hardware version (Niekompatybilna wersja sprzętu)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Numer wersji zainstalowanego sprzętu oraz najniższy numer wersji, która jest wymagana, aby zrealizować skonfigurowane funkcje.

Opis:

Wpis o niezgodności numeru wersji modułu sprzętowego i wymaganym numerze wersji sprzętu. Niezgodność zależy od skonfigurowanych funkcji, jakie ma realizować dany moduł. Awaria jest generowana tylko w chwili, gdy dane urządzenie nie może zrealizować określonych funkcji. Typowo awaria jest generowana, jeśli wielokrotny nadzór linii głośnikowej ma być realizowany przy wykorzystaniu wzmacniaczy mocy serii /00.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili odłączenia modułu.

Zalecane działanie:

- Użyć nowszej wersji sprzętu, który spowodował awarię **LUB**
- Skorzystać z niższej wersji oprogramowania systemowego.

Komunikat o zdarzeniu:*Keypad mismatch (Niezgodność klawiatury)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Stacja wywoławcza, w której wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

KP: klawiatura, NKP: klawiatura numeryczna.

Opis:

Wpis o niezgodności liczby skonfigurowanych klawiatur z liczbą wykrytych klawiatur (numerycznych) .

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub gdy stacja wywoławcza zostanie odłączona.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy liczba skonfigurowanych klawiatur (numerycznych) jest równa liczbie zainstalowanych klawiatur (numerycznych), podłączonych do danej stacji wywoławczej.

Komunikat o zdarzeniu:*Line input failure (Awaria linii wejściowej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Audio input (Wejście audio) nie otrzymało sygnału kontrolnego.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu może zaistnieć tylko na sterowniku sieciowym, ekspanderze audio lub wzmacniaczu mocy.

Opis:

Wpis o awarii połączenia lub kabla do nadzorowanego wejścia linii audio modułu.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy błąd już nie występuje lub po odłączeniu modułu.

Zalecane działanie:

Sprawdzić połączenie audio z wyjściem linii, która zgłosiła awarię. Sprawdzić źródło sygnału audio i poziom sygnału kontrolnego.

Komunikat o zdarzeniu:*Line supervision master mismatch (Niezgodność modułu nadrzędnego nadzoru linii głośnikowej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o niezgodności między zainstalowanymi i skonfigurowanymi urządzeniami nadzoru linii. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy liczba zainstalowanych i skonfigurowanych urządzeń nadzoru będzie się zgadzać.

Zalecane działanie:

Za pomocą interfejsu Web wyłączyć bezprzewodowy nadzór linii głośnikowej dla danego kanału wzmacniacza lub zainstalować nadrzędne moduły nadzoru we wszystkich kanałach, które wykorzystują bezprzewodowy nadzór linii głośnikowej.

Komunikat o zdarzeniu:*Loudspeaker failure (Awaria głośnika)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Adres(y) i nazwa(y) karty nadzoru głośnika.

System nie może przypisać tej awarii stanu *Resolved* (Usunięta) zaraz po faktycznym jej usunięciu, gdyż musi najpierw nawiązać ponownie łączność z kartą nadzoru. Może to potrwać do 300 s.

Jeśli awaria tego typu zostanie zresetowana zanim uzyska stan *Resolved* (Usunięta), wtedy uzyska stan *Reset* (Zresetowana). Spowoduje to ponowne wygenerowanie tego samego zdarzenia awaryjnego ze stanem *New* (Nowa).

Opis:

Wpis o awarii zgłoszonej przez jedną lub kilka kart nadzoru głośnika LBB4441/00. Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza i karty nadzoru są włączone za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy wzmacniacz zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić głośnik dołączony do karty nadzoru, która zgłosiła awarię. Ponadto sprawdzić daną linię głośnikową oraz samą kartę nadzoru.

Komunikat o zdarzeniu:*Loudspeaker line failure (Awaria linii głośnikowej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Adres(y) i nazwa(y) karty nadzoru końca linii.

System nie może przypisać tej awarii stanu *Resolved* (Usunięta) zaraz po faktycznym jej usunięciu, gdyż musi najpierw nawiązać ponownie łączność z kartą nadzoru. Może to potrwać do 100 s.

Jeśli awaria tego typu zostanie zresetowana zanim uzyska stan *Resolved* (Usunięta), wtedy uzyska stan *Reset* (Zresetowana). Spowoduje to ponowne wygenerowanie tego samego zdarzenia awaryjnego ze stanem *New* (Nowa).

Opis:

Wpis o awarii zgłoszonej przez jedną lub kilka kart nadzoru końca linii LBB4443/00 (EOL). Zdarzenie awaryjne tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza i karty nadzoru są włączone za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy wzmacniacz zostanie odłączony lub awaria zostanie usunięta ręcznie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić linię głośnikową dołączoną do karty nadzoru końca linii, która zgłosiła awarię. Ponadto sprawdzić daną linię głośnikową oraz samą kartę nadzoru EOL.

Komunikat o zdarzeniu:*Mains power supply failure (Awaria zasilania sieciowego)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii zasilania sieciowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy zasilanie sieciowe będzie znowu dostępne lub gdy moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić zasilanie sieciowe i jego dołączenie do modułu, który zgłosił awarię.

Komunikat o zdarzeniu:*Memory error (Błąd pamięci)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Czy awaria dotyczy uszkodzenia pamięci Flash, czy pamięci EEPROM.

Tego typu awarie nie mogą być zgłaszane przez klientów otwartego interfejsu systemowego.

Opis:

Wpis o awarii pamięci.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

- Uruchomić ponownie sterownik sieciowy **LUB**
- Wyłączyć moduł, w którym wystąpiła awaria **LUB**
- Wymienić moduł, w którym wystąpiła awaria.

Komunikat o zdarzeniu:*Messages missing (Brak komunikatów)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Nazwa(y) komunikatu(ów), które występują w konfiguracji, a brak ich na karcie pamięci Flash.

Opis:

Wpis o niezgodności skonfigurowanych i wykrytych komunikatów na karcie pamięci Flash. Tego typu awaria może zostać zgłoszona tylko wtedy, gdy dostępność karty Flash jest zarejestrowana w oprogramowaniu konfiguracyjnym i jest generowana w momencie ponownego uruchomienia sterownika sieciowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie.

Zalecane działanie:

Sprawdzić nazwy plików. (Wielkość liter jest istotna.) Jeśli nazwy komunikatów wydają się być prawidłowo skonfigurowane, przesłać jeszcze raz zestaw komunikatów do pamięci i zrestartować sterownik sieciowy.

Komunikat o zdarzeniu:*Microphone failure (Awaria mikrofonu)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Wejście audio, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Awaria tego typu może być zgłoszona tylko przez stacje wywoławcze i wzmacniacze mocy.

Opis:

Wpis o awarii mikrofonu, będącego elementem danego modułu lub dołączonego do tego modułu.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Sprawdzić mikrofon i jego połączenie z systemem. W razie potrzeby, naprawić.

Komunikat o zdarzeniu:*Network power supply failure remote call station (Awaria zasilania sieciowego zdalnej stacji wywoławczej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Zdalna stacja wywoławcza, która wykryła awarię zasilania sieciowego.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii zasilania sieciowego do zdalnej stacji wywoławczej.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy interfejs stacji wywoławczej zostanie odłączony lub gdy awaria zniknie.

Zalecane działanie:

Podłączyć zasilanie sieciowe lub wyłączyć nadzór zasilania sieciowego w konfiguracji.

Komunikat o zdarzeniu:

No valid configuration file found; a new configuration file will be created (Nie znaleziono prawidłowego pliku konfiguracji; stworzony zostanie nowy plik konfiguracyjny)

Źródło informacji o zdarzeniu:

To zdarzenie awaryjne może agregować do błędu systemowego.

Informacje dodatkowe:

Ta awaria może wystąpić tylko w chwili włączenia sterownika sieciowego.

Opis:

Wpis o nieobecności lub uszkodzeniu pliku konfiguracyjnego (wczytano konfigurację domyślną).

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Natychmiast po przyjęciu do wiadomości.

Zalecane działanie:

Sprawdzić numer wersji pliku konfiguracyjnego.
Wersja niższa niż 1.4 nie jest już obsługiwana.
Ponowna konfiguracja systemu.

Komunikat o zdarzeniu:

Pilot tone calibration failure (Awaria kalibracji sygnału kontrolnego)

Źródło informacji o zdarzeniu:

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii kalibracji sygnału kontrolnego w danym kanale wzmacniacza. Awaria tego typu może zaistnieć tylko wtedy, gdy kanał wzmacniacza jest włączony za pośrednictwem oprogramowania konfiguracyjnego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy awaria zniknie lub moduł zostanie odłączony.

Zalecane działanie:

Wyłączyć moduł, który spowodował awarię i włączyć go ponownie, aby umożliwić nową kalibrację. Jeśli to nie rozwiąże problemu, awaria dotyczy linii głośnikowej dołączonej do danego kanału wzmacniacza (tzn. mogła wystąpić awaria niezgodności nadrzędnego i podrzędnego modułu nadzoru lub awaria linii głośnikowej).

Komunikat o zdarzeniu:*Processor reset (Zresetowanie procesora)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Typ procesora, który spowodował awarię. To zdarzenie awaryjne może agregować do błędu systemowego.

Opis:

Wpis o zresetowaniu procesora przez układ watchdog.

Zdarzenia awaryjne tego typu mogą być generowane tylko podczas uruchamiania modułów systemowych. Nie mogą ich generować klienci otwartego interfejsu systemowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Natychmiast po przyjęciu do wiadomości.

Zalecane działanie:

- Jeśli ta awaria występuje dla wszystkich połączonych modułów podczas wykonywania działania *Save the configuration and restart the system (Zapisz konfigurację i zrestartuj system)*, prawdopodobnie przyczyną jest zastosowanie sterownika sieciowego w wersji HW Version 20.00 lub starszej w połączeniu z Praesidio wersją 3.4 lub późniejszą. Patrz Uwaga w sekcji 40.4.5. Po prostu potwierdź i zresetuj te awarie.
- Sprawdzić pod względem awarii sieciowych. Np. moduły systemowe zgłoszone jako nieobecne lub działające w trybie pracy przy połowie mocy (patrz pkt. 50.4). Krytyczne połączenia sieciowe można wykryć wykorzystując tryb pracy przy połowie mocy w sekcji *Diagnose\Installation*(Diagnozowanie/Instalacja).
- Sprawdzić, czy wszystkie moduły systemowe posiadają zainstalowane prawidłowe oprogramowanie fabryczne.
- Sprawdzić pod względem występowania awarii, które wskazują na uszkodzenie pliku konfiguracyjnego (np. *Configuration file error* (Błąd w pliku konfiguracyjnym) lub *Configuration file version mismatch* (Niezgodność wersji pliku konfiguracyjnego)).
Należy zwrócić szczególną uwagę na brakujące ustawienia korektora audio, które pojawiają się w postaci znaków zapytania; następnie należy utworzyć nowy plik konfiguracyjny.
- Sprawdzić pod względem występowania awarii, które wskazują na uszkodzenie karty pamięci Flash.
- Następnie wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie modułu systemowego, lub odłączyć i ponownie podłączyć moduł systemowy.

Komunikat o zdarzeniu:*Redundant ring broken (Pierścień nadmiarowy przerwany)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o przerwaniu pierścienia nadmiarowego.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Kiedy pierścień nadmiarowy zostanie naprawiony.

Zalecane działanie:

- Naprawić pierścień nadmiarowy **LUB**
- Na stronach ustawień systemowych (*System wide settings*) w oprogramowaniu konfiguracyjnym przy opcji *Redundant ring network* (Sieć z pierścieniem nadmiarowym) wybrać *No* (Nie).

Komunikat o zdarzeniu:*Redundant supply 24 V (Zasilanie nadmiarowe 24 V)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Kanał wzmacniacza, w którym wystąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o wystąpieniu awarii zasilania nadmiarowego.. Wystąpienie tej awarii oznacza awarię nadmiarowego wewnętrznego zasilacza 24 V wzmacniacza podstawowego (basic amplifier - BAM). Wzmacniacz podstawowy jest w stanie funkcjonować wykorzystując pozostały wewnętrzny zasilacz 24V. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie kanały wzmacniacza podstawowego będą zgłaszać tę awarię. Awaria ta jest maskowana przez aktywną awarię *Amplifier Overheat Mute* (Przegrzanie wzmacniacza -kanał wzmacniacza wyciszony), lecz obie awarie mogą występować, jeżeli wystąpił komunikat: *Redundant Supply 24V* (Zasilanie nadmiarowe 24V), a następnie *Amplifier Overheat Mute* (Przegrzanie wzmacniacza -kanał wzmacniacza wyciszony).

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Po usunięciu awarii. Jeżeli ta awaria zostanie potwierdzona/zresetowana, wszelkie awarie *Amplifier Overheat Mute* (Przegrzanie wzmacniacza -kanał wzmacniacza wyciszony) w tym samym kanale wzmacniacza również zostaną potwierdzone/zresetowane.

Zalecane działanie:

Sprawdzić połączenia CAT-5 pomiędzy interfejsem wielokanałowym i wskazanym kanałem wzmacniacza podstawowego.

Komunikat o zdarzeniu:*Remote call station connection failure (Awaria połączenia zdalnej stacji wywoławczej)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Interfejs stacji wywoławczej, który wykryje awarię połączenia ze zdalną stacją wywoławczą.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii połączenia między interfejsem stacji wywoławczej i zdalną stacją wywoławczą.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

Gdy interfejs stacji wywoławczej zostanie odłączony lub gdy awaria zniknie.

Zalecane działanie:

- Sprawdzić połączenie między interfejsem stacji wywoławczej i zdalną stacją wywoławczą.
- Sprawdzić, czy wszystkie zdalne stacje wywoławcze PRS-CSR(K) są podłączone do interfejsów stacji wywoławczych PRS-CSI.
- Sprawdzić, czy wszystkie zdalne stacje wywoławcze LBB4438/00 oraz LBB4439/00 są podłączone do interfejsów stacji wywoławczych LBB4437/00 Call Station Interfaces.

Komunikat o zdarzeniu:*Awaria SCB / Awaria sterującej karty nadzoru***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Interfejs wielokanałowy lub wyjście wzmacniacza mocy, w którym nastąpiła awaria.

Informacje dodatkowe:

Opis:

Wpis o awarii sterującej karty nadzoru, będącej elementem interfejsu wielokanałowego lub zainstalowanej we wzmacniaczu mocy.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili, gdy awaria zniknie i moduł zostanie wyłączony i włączony ponownie.

Zalecane działanie:

Wymienić sterującą kartę nadzoru kanału wzmacniacza mocy lub wymienić interfejs wielokanałowy.

Komunikat o zdarzeniu:*Unit not configured (Nieskonfigurowany moduł)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, który nie został skonfigurowany.

Informacje dodatkowe:

Tego typu awarie nie mogą być zgłaszane przez klientów otwartego interfejsu systemowego.

Opis:

Wpis o dołączeniu modułu, który nie został skonfigurowany.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili odłączenia modułu.

Zalecane działanie:

Sprawdzić numer seryjny i typ modułu, który generuje awarię. Za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego skonfigurować i włączyć moduł do systemu.

Komunikat o zdarzeniu:*Unit missing (Brak modułu)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Brakujący moduł.

Informacje dodatkowe:

Sterownik sieciowy wykrywa brakujące moduły w ciągu 1 minuty a brakujących klientów otwartego interfejsu systemowego w ciągu 10 minut.

Opis:

Wpis o nieobecności skonfigurowanego modułu.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili ponownego dołączenia modułu.

Zalecane działanie:

Wyłączyć brakujący moduł w oprogramowaniu konfiguracyjnym lub fizycznie dołączyć go do systemu.

Komunikat o zdarzeniu:*Unknown unit type (Nieznany typ modułu)***Źródło informacji o zdarzeniu:**

Moduł, który nie został rozpoznany przez sterownik sieciowy.

Informacje dodatkowe:

Tego typu awarie nie mogą być zgłaszane przez klientów otwartego interfejsu systemowego.

Opis:

Wpis o dołączeniu modułu o nieznanym typie.

Uznanie awarii za usuniętą (Resolve):

W chwili odłączenia modułu.

Zalecane działanie:

Jeśli moduł jest niepotrzebny, odłączyć go od systemu. Jeśli moduł jest potrzebny, zaktualizować oprogramowanie do wersji, która obsługuje ten typ. Jeśli aktualne oprogramowanie powinno obsługiwać dany moduł, oznacza to, że jest on uszkodzony i musi zostać naprawiony.

Część 11 - Oprogramowanie opcjonalne

Pozostawiono celowo niezapisane.

55 CobraNet Discovery

55.1 Wstęp

Płyty CD-ROM systemu Praesideo wydane przed wersją 3.3 zawierały program CobraNet Discovery, umożliwiające przypisywanie adresów IP do podłączonych urządzeń z interfejsem CobraNet oraz program CNConfig umożliwiające zmianę wartości parametrów CobraNet podłączonych urządzeń CobraNet.

Począwszy od wersji 3.3, system Praesideo dostarczany jest z nowszą wersją programu CobraNet Discovery, która jest w stanie zmieniać także parametry CobraNet, dzięki czemu program CNConfig staje się zbędny. W związku z tym nie dostarcza się go z systemem Praesideo. Program CobraNet Discovery dostępny jest tylko w języku angielskim.

Ten podręcznik dotyczy programu CobraNet Discovery w wersji 3.4.4 i 3.4.5. Program CobraNet Discovery działa na komputerach z systemem Windows i łączy się z siecią CobraNet przez standardową kartę sieciową Ethernet komputera (NIC). Głównym zadaniem programu CobraNet Discovery jest wykrywanie i monitorowanie stanu urządzeń CobraNet. Można go również użyć do przypisywania adresów IP do urządzeń, aktualizowania oprogramowania układowego, kontrolowania i monitorowania konfiguracji urządzeń oraz generowania raportów stanu.



Uwaga

Konfigurowanie urządzeń CobraNet wymaga podstawowej znajomości sieci i technologii CobraNet. DVD z systemem Praesideo zawiera kilka dokumentów na temat technologii CobraNet w folderze *Manuals*. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.cobranet.info, gdzie dostępna jest również najnowsza wersja programu CobraNet Discovery. Witryna jest utrzymywana przez firmę Cirrus Logic, właściciela CobraNet.

55.2 Instalacja

CobraNet Discovery jest obsługiwana i testowana w systemach operacyjnych Windows NT 4.0, 2000, XP i Vista. Systemy Windows 95, 98 i ME nie są obsługiwane. Na komputerze z uruchomionym programem CobraNet Discovery należy odpowiednio skonfigurować kartę sieciową Ethernet.

W związku z tym, że Discovery instaluje i używa sterownika urządzenia do wysyłania i odbierania pakietów CobraNet, instalacja i uruchomienie Discovery wymaga uprawnień administratora.

Program CobraNet Discovery instaluje się na komputerze dzięki kreatorowi Installshield Wizard. Jeśli zainstalowane są wcześniejsze wersje Discovery, konieczne może być wybranie opcji *Remove all installed features* (Usuń wszystkie zainstalowane funkcje) przed uruchomieniem instalatora.

Komunikaty ostrzegawcze związane z usuwaniem plików tylko do odczytu podczas deinstalacji można zignorować. Niektóre wcześniejsze wersje programu Discovery błędnie instalowały pliki systemowe w trybie tylko do odczytu. Instalator Discovery tworzy domyślny folder programu *C:\Program Files\Cirrus Logic\CobraNet Discovery*, w którym znajdują się również określone informacje o wersji Discovery i bardziej szczegółowy podręcznik.



Uwaga

W przypadku sieci wyposażonych w ponad 20 urządzeń CobraNet konieczne może być dodanie wpisu „[configuration] Age To Die = 30 000” w pliku *cn Disco.ini* w celu ustabilizowania ekranu Discovery. Plik ten znajduje się w folderze programu.

55.3 Konfiguracja karty sieciowej

Karty sieciowe w sieciach domowych lub firmowych są normalnie konfigurowane do automatycznego uzyskiwania adresu IP z sieci, do której są podłączone. Te usługi adresowe są zwykle obsługiwane przez bramę internetową lub serwer w sieci. Choć niektóre wysokiej jakości sieci audio mogą mieć te usługi, dedykowana sieć CobraNet zwykle nie będzie ich mieć. W związku z tym w większości przypadków karta sieciowa powinna być ręcznie przypisana do adresu IP.

55.3.1 Przypisania adresów IP

Zaleca się przypisanie następujących adresów IP dla sieci CobraNet.

- 192.168.100.1 do 192.168.100.199 - usługi CobraNet (Domyślne adresy IP przypisane przez program CobraNet Discovery)
- 192.168.100.200 do 192.168.100.219 - Przełączniki sieciowe i infrastruktura.
- 192.168.100.220 do 192.168.100.254 - Komputery

Przy postępowaniu zgodnym z powyższymi zaleceniami, komputerowi należy przypisać nieużywany adres IP w zakresie od 192.168.100.220 do 192.168.100.254. Zobacz również rozdział 32.8 - ograniczenia adresów IP.

55.3.2 Ręczne przypisywanie adresu IP

- 1 W Panelu sterowania otwórz *Połączenia sieciowe*.
- 2 Kliknij prawym przyciskiem kartę Ethernet, która posłuży do połączenia z siecią CobraNet, a następnie wybierz *Właściwości*.
- 3 Znajdź *Protokół internetowy (TCP/IP)* na liście usług.
- 4 Naciśnij przycisk *Właściwości*.
- 5 W oknie *Właściwości protokołu internetowego (TCP/IP)* wybierz *Użyj następującego adresu IP*.
- 6 Wprowadź *Adres IP*.
- 7 Wprowadź 255.255.255.0 dla *Maski podsieci*.
- 8 Zostaw puste pole *Domyślna brama*.
- 9 Ustawienia w drugiej części okna się nieważne dla działania Discovery. Pola *Preferowany serwer DNS* i *Dodatkowy serwer DNS* można pozostawić puste.
- 10 Kliknij *OK* we wszystkich oknach, aby zapisać ustawienia. W systemie Windows NT i 2000, konieczne może być ponowne uruchomienie systemu.

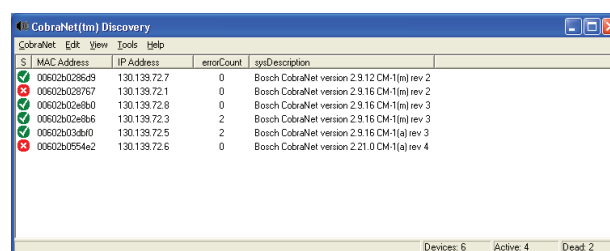


Uwaga

Aby przywrócić ustawienia do automatycznego przypisania w późniejszym czasie, wróć do *Właściwości protokołu internetowego (TCP/IP)* i wybierz *Uzyskaj automatycznie adres IP*.

55.4 Obsługa

Należy się upewnić, że komputer, na którym zostało zainstalowane oprogramowanie CobraNet Discovery jest podłączony do sieci CobraNet i nie jest zabezpieczony zaporą sieciową. Aby uruchomić oprogramowanie, należy przejść do *Start > Programy > CobraNet Discovery > CobraNet Discovery*. Na monitorze komputera wyświetli się okno CobraNet Discovery (przykład pokazano na rys. rys. 55.1). Jednocześnie można uruchomić tylko jedną instancję programu CobraNet Discovery.



rys. 55.1: Główne okno programu CobraNet Discovery

Okno Discovery jest dynamiczną listą urządzeń odnalezionych w sieci. Kiedy do sieci dodane zostanie urządzenie CobraNet, to znajdzie się ono na liście. Jeśli urządzenie zostanie odłączone od sieci lub wyłączone, jego stan zmieni się na offline, ale pozostanie ono na liście do chwili ręcznego zresetowania widoku za pomocą operacji odświeżenia obrazu (*Display Refresh (F5)*) lub ponownego uruchomienia aplikacji. Jeśli program Discovery zostaje uruchomiony po raz pierwszy, urządzenia nie pokażą jeszcze prawidłowego adresu IP. Kolumnom w oknie Discovery można zmieniać rozmiar poprzez przeciągnięcie ich ramek między kolumnami w obszarze nagłówek. Można również zmienić kolejność kolumn, przeciągając obszar tekstowy w obszar nagłówek. Okno Discovery zawiera domyślnie kolumny *S (Stan)*, *MAC Address (Adres MAC)* i *IP Address (Adres IP)*, które są zawsze obecne i nie można ich ukryć ani usunąć. Informacje w tych kolumnach są uzyskiwane dzięki pasywnemu monitorowaniu komunikacji w sieci.

55.4.1 S (Stan)

Wyświetla stan urządzenia. Zielony znaczek oznacza, że urządzenie jest aktywne. Czerwony krzyż oznacza, że urządzenie nie łączy się lub nie jest już podłączone do sieci. Urządzenia ze stanem nieaktywności zostaną usunięte z listy po operacji odświeżenia ekranu (F5).

55.4.2 Adres MAC

Wyświetla globalnie niepowtarzalny adres MAC Ethernet każdego wykrytego urządzenia. Adresy MAC są przypisywane do urządzeń podczas produkcji i nie ulegają zmianie.

55.4.3 Adres IP

Wyświetla adres sieciowy (IP) przypisany do każdego urządzenia. Urządzenia CobraNet początkowo mają domyślny adres 0.0.0.0. Program CobraNet Discovery przypisze niepowtarzalne adresy IP do urządzeń po zaznaczeniu opcji *Enable Auto Assignment* (Włącz automatyczne przypisanie) w oknie Options (Opcje) (patrz 55.7).

Po przypisaniu do urządzenia adresu IP, informacje w kolumnach SNMP (opisane poniżej) zostaną zaktualizowane.

55.4.4 Kolumny SNMP

Do okna Discovery można dodać kolejne kolumny, klikając prawym przyciskiem nagłówek kolumny i/lub używając okna *Column Chooser* (Wybór kolumny). Kolumny te odpowiadają zmiennym SNMP. Określone zmienne są monitorowane w urządzeniach CobraNet i aktualizowane w czasie rzeczywistym w programie Discovery.

Zmienne SNMP w urządzeniach CobraNet opisano szczegółowo w Podręczniku referencyjnym programisty CobraNet. Wszystkie opisane tam zmienne SNMP są dostępne do monitorowania poprzez wprowadzenie określonego Identyfikatora obiektu (OID) w oknie Add (Dodaj) z kolumny Column Chooser (Wybór kolumny). Część zmiennych SNMP dostępnych dla monitorowania w domyślnej instalacji programu CobraNet Discovery została opisana poniżej.

sysDescription

Wyświetla pełną nazwę i wersję oprogramowania układowego wykrytego urządzenia.

errorCount

Wyświetla liczbę błędów, które wystąpiły w urządzeniu od chwili uruchomienia aplikacji CobraNet Discovery lub ręcznego zresetowania widoku. Część błędów wynika z normalnego działania, tj. przekierowywania wideo czy odłączania/podłączania przewodów Ethernet.

errorCode

Przyczyna ostatniego błędu. Wartości errorCode są opisane w punkcie Kody błędów w tylnej części Podręcznika referencyjnego programisty CobraNet.

ifInErrors

Liczba fizycznych błędów i danych pakietowych wykrytych przez odbiornik Ethernet. Błędy fizyczne wynikają najczęściej ze złego okablowania.

Rx1 do Rx4

Stan odbiornika wiązki. Urządzenia CobraNet mają zwykle cztery odbiorniki wiązki. Cztery zmienne pokazują stan każdego z tych odbiorników.

Wyświetlane są trzy metryki oddzielone ukośnikami (/).

Trzy wartości wyglądają następująco:

- Numer wiązki (*rxBundle*)
- Stan odbioru (*rxStatus*). Pokazuje 1, jeśli odbierane są dane audio, 0 jeśli nie. Najczęstszym powodem nie odbierania jest to, że żaden nadajnik nie przesyła tej wiązki.
- Utracone odbiory (*rxDropouts*). Liczba przejść z odbioru do nie odbierania. Trwające utraty mogą wskazywać na problemy z siecią, choć pojawiają się również przy celowym przekierowywaniu audio.

Tx1 do Tx4

Stan nadajnika wiązki. Urządzenia CobraNet mają zwykle cztery nadajniki wiązki. Cztery zmienne pokazują stan każdego z tych nadajników.

Wyświetlane są trzy metryki oddzielone ukośnikami (/).

Trzy wartości wyglądają następująco:

- Numer wiązki (*txBundle*)
- Liczba odbiorników obsługiwanych przez ten nadajnik (*txReceivers*).
- Utracone nadania (*txDropouts*). Liczba przejść z nadawania do nie nadawania. Trwające utraty mogą wskazywać na problemy z siecią, choć pojawiają się również przy celowym przerwaniu i przekierowywaniu audio.

55.5 Menu

Okno Discovery zawiera pasek menu, który zapewnia dodatkową funkcjonalność.

55.5.1 CobraNet

- **Update Firmware... (Aktualizacja oprogramowania układowego...)**
Aktualizuje oprogramowanie w wybranych urządzeniach CobraNet. Program Discovery najpierw wysła istniejące oprogramowanie układowe w celu jego zidentyfikowania z bazy znanych wersji oprogramowania. Wyświetli się okno *Firmware Update* (Aktualizacja oprogramowania układowego). Aktualizacje są przeprowadzane z plików binarnych umieszczonych w lokalizacji bazy danych. Do programu CobraNet Discovery nie dołączono plików z tym oprogramowaniem. Oprogramowanie układowe należy uzyskać od odpowiedniego przedstawiciela producenta sprzętu CobraNet. DNajnowszą wersję oprogramowania dla Interfejsu Praesideo CobraNet można znaleźć na DVD w katalogu `\Tools\CobraNet\Discovery\Firmware`.
- **New IP Address... (Nowy adres IP...)**
Przypisuje nowy adres IP do wybranego urządzenia. Może to posłużyć do przypisania adresów IP po wyłączeniu opcji *Auto Assignment* (Automatyczne przypisanie) lub do zastąpienia przypisań adresów IP dostarczonych przez mechanizm automatycznego przypisywania.
- **Close (Zamknij)**
Zamyka aplikację.

55.5.2 Edit (Edytuj)

- **Copy (Kopiuje)**
Kopiuje zawartość okna Discovery do schowka jako wartości oddzielone przecinkami. Informacje te można wkleić do edytora tekstu, zapisać z rozszerzeniem .csv i otworzyć w arkuszu kalkulacyjnym.
- **Select all (Wybierz wszystko)**
Wybiera (podświetla) wszystkie urządzenia w oknie Discovery. Wybrane urządzenia są gotowe do operacji *Update Firmware*, *New IP Address* oraz *Report*.

55.5.3 Widok

- **Refresh (Odśwież)**
Czyści wszystkie dane na liście i ponownie uruchamia proces Discovery. Powoduje to zresetowanie wszystkich wartości do 0. Wszelkie nie odpowiadające urządzenia (z czerwonym X w kolumnie S) zostaną usunięte.
- **Column Chooser... (Wybór kolumny)**
Otwiera okno *Column Chooser*.

55.5.4 Tools (Narzędzia)

- **Options... (Opcje...)**
Otwiera okno opcji używane do określania ustawień programu CobraNet Discovery.
- **Configure... (Konfiguruj...)**
Otwiera okno konfiguracji służące do kontrolowania i konfigurowania interfejsów CobraNet. Patrz rozdział *Kontrola i konfiguracja CobraNet* (55.10).
- **Report... (Raport...)**
Służy do generowania plików .csv kompatybilnych z arkuszami kalkulacyjnymi, w których znajduje się bieżący stan i konfiguracja jednego lub większej liczby interfejsów CobraNet. Patrz rozdział *Funkcje raportu* (55.9).

55.5.5 Pomoc

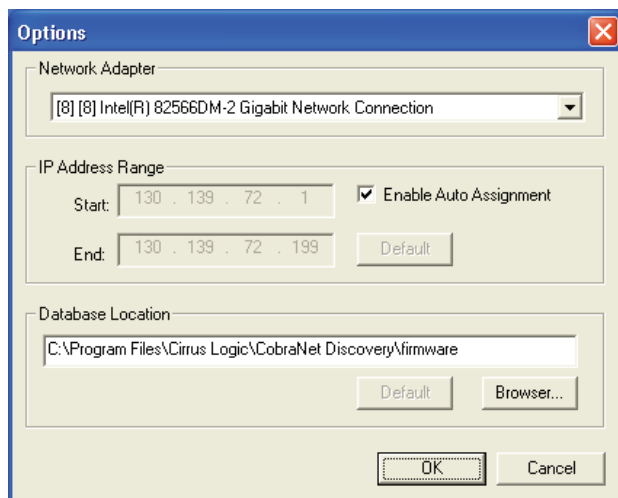
- **About CobraNet Discovery... (Informacje o CobraNet Discovery...)**
Informacje o prawach autorskich i wersji programu CobraNet Discovery.

55.6 Okno aktualizacji oprogramowania układowego

To okno wywoływane jest z paska menu CobraNet. Z funkcji tej rzadko korzysta się w interfejsach Praesideo CobraNet, ponieważ urządzenie jest dostarczane z najnowszym oprogramowaniem układowym. W związku z tym funkcji tej nie opisano w tym miejscu. Więcej informacji znajduje się w opisującym to zagadnienie podręczniku użytkownika CobraNet Discovery, w folderze programu CobraNet Discovery po instalacji (tylko w jęz. angielskim).

55.7 Okno opcji

Okno konfiguracji wywoływane jest po wybraniu *Tools > Options* z paska menu. Okno zawiera wszystkie elementy wymagane do dostosowania aplikacji CobraNet Discovery.



rys. 55.2: Okno konfiguracji

55.7.1 Network adapter (Karta sieciowa)

Wyświetla informacje o karcie sieciowej (NIC) używanej do połączenia z siecią CobraNet. Dla komputerów używających wielu kart, pole wybiera tę, która posłuży jako karta używana w procesie Discovery.

55.7.2 IP address range (Zakres adresu IP)

Opcja *Enable Auto Assignment* (Włącz automatyczne przypisanie) musi zostać wyłączona, aby ustawić zakres adresu IP.

- **Enable auto assignment (Włącz automatyczne przypisanie)**
Po zaznaczeniu, program CobraNet Discovery przypisuje adresy IP do wszystkich wykrytych urządzeń zgodnie z określonym zakresem adresów IP.
- **Uruchamianie**
Pierwszy adres IP do przypisania po włączeniu automatycznego przypisywania.
- **End (Koniec)**
Ostatni adres IP do przypisania po włączeniu automatycznego przypisywania.
- **Domyślnie**
Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wykrycie adresu IP wybranej karty sieciowej i odpowiednie ustawienie opcji Start i End.

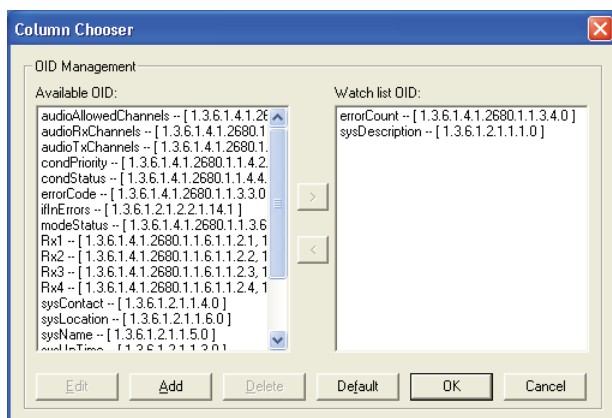
55.7.3 Database location (Lokalizacja bazy danych)

To okno wyświetla ścieżkę do folderu, w którym znajdują się pliki oprogramowania układowego CobraNet. Domyślnie w oknie wyświetli się podfolder utworzony podczas procesu instalacji programu CobraNet Discovery. Pliki z oprogramowaniem układowym uzyskane od producentów sprzętu CobraNet należy ręcznie umieścić w tym folderze.

- **Domyślnie**
Naciśnięcie tego przycisku powoduje przywrócenie ścieżki Lokalizacji bazy danych do domyślnego folderu oprogramowania układowego. Ten przycisk jest niedostępny, kiedy Lokalizacja bazy danych już wskazuje na domyślną lokalizację. W przypadku normalnej instalacji Discovery, domyślną lokalizacją jest *C:\Program Files\Cirrus Logic\CobraNet Discovery\Firmware*.
- **Browser... (Przeglądarka...)**
Określenie alternatywnej lokalizacji bazy danych oprogramowania układowego za pomocą interfejsu przeglądarki plików.

55.8 Okno Wybór kolumny

Okno wyboru kolumny jest wywoływane z menu *View* (Widok) lub poprzez kliknięcie prawym przyciskiem nagłówka kolumny i wybranie opcji *More...* (Więcej). Okno Wybór kolumny umożliwia również dodawanie i/lub usuwanie zmiennych SNMP z okna *Discovery* i listy SNMP.



rys. 55.3: Okno Wybór kolumny

55.8.1 Dostępne OID

Liczba normalnie monitorowanych zmiennych SNMP wyświetlana jest domyślnie w oknie *Available OID* (Dostępne OID).

55.8.2 Watch list OID (Lista oglądanych OID)

To okno pokazuje listę zmiennych SNMP do monitorowania. Każda z nich zostanie pokazana jako odrębna kolumna w oknie *Discovery*. Zmienne można dodawać do listy, wybierając jedną z nich w oknie *Available OID* i klikając przycisk >. W podobny sposób zmienne można usuwać z listy, wybierając jedną z nich w oknie *Watch List OID* i klikając przycisk <.

55.8.3 Add (Dodaj)

Pozwala na dodanie do listy dostępnych OID tych zmiennych SNMP, które nie są pokazane domyślnie w oknie *Available OID*. Po kliknięciu przycisku *Add* pojawia się drugie okno z następującymi elementami.

- **Object ID (ID obiektu)**
Wprowadź pełen identyfikator obiektu systemowego (OID) zmiennej do monitorowania.
- **Column name (Nazwa kolumny)**
Wprowadź pożądaną nazwę kolumny, która znajdzie się w nagłówku danego OID.

55.8.4 Edycja

Edycja OID utworzonego wcześniej za pomocą opcji *Add*. Wyświetli się to samo okno z możliwością edycji wartości *Object ID* i *Column Name*. Należy pamiętać, że element można wybrać do edycji tylko wówczas, kiedy znajduje się w panelu *Available OID*.

55.8.5 Delete (Usuń)

Pozwala na usuwanie poprzednio dodanych zmiennych SNMP z listy *Available OID*. Aby usunąć zmienną z listy *Available OID*, wystarczy ją wybrać i nacisnąć przycisk *Delete* (Usuń). Należy pamiętać, że nie można usuwać domyślnych zmiennych SNMP.

55.8.6 Default (Domyślnie)

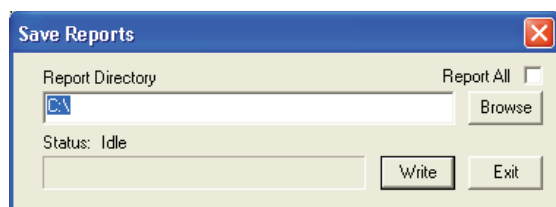
Kliknięcie tego przycisku przenosi wszystkie domyślne zmienne SNMP w oknie *Available OID* do okna *Watch List OID*.

55.9 Funkcje raportu

Funkcję raportu można wybrać na dwa sposoby. Można wybrać jedno lub więcej urządzeń CobraNet na głównym ekranie Discovery, a następnie wybrać opcję *Report...* (Raport) z menu *Tools* (Narzędzia) na głównym pasku menu lub kliknąć prawym przyciskiem i wybrać *Report* z menu kontekstowego.

Otworzy się okno, które pozwala na wybór folderu, w którym zostaną zapisane pliki raportów. Pliki raportów są zapisywane w formacie Comma Separated Value (.csv), który można otworzyć w większości arkuszy kalkulacyjnych. Plik raportu zawiera wszystkie informacje wymagane do określenia bieżącej konfiguracji i stanu interfejsu CobraNet. Generator raportów automatycznie tworzy nazwy plików w oparciu o wartość sysName urządzenia lub w przypadku jej braku - o adres MAC.

Po wybraniu folderu zapisu, naciśnij przycisk *Write* (Zapisz), aby rozpocząć generowanie raportu. Dane raportu są odczytywane z każdego urządzenia CobraNet przez SNMP, nazwany, sformatowany i zapisany w pliku .csv. Raport dla jednego urządzenia może zostać opcjonalnie wygenerowany z głównego dialogu konfiguracji.



rys. 55.4: Okno funkcji raportu

55.10 Kontrola i konfiguracja CobraNet

55.10.1 Wstęp

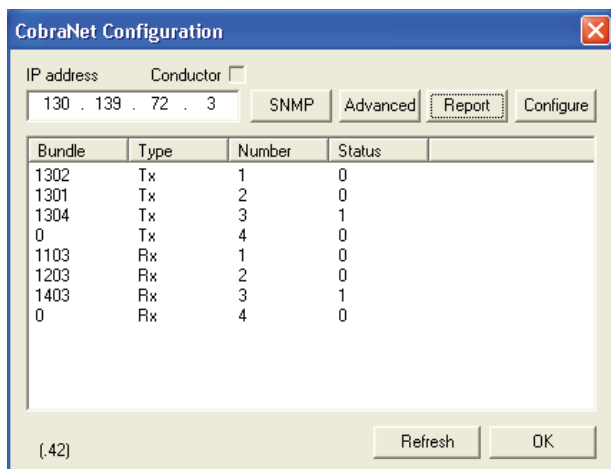
Programu CobraNet Discovery można użyć do zmiany ustawień konfiguracji urządzenia CobraNet. Skonfigurować można jedno urządzenie CobraNet jednocześnie. Wybierz urządzenie do skonfigurowania w głównym oknie CobraNet Discovery. Następnie kliknij prawym przyciskiem i wybierz *Configure...* lub wybierz *Configure...* (Konfiguruj) z menu *Tools* (Narzędzia). Można również dwukrotnie kliknąć urządzenie, aby przywołać okno konfiguracji.

Okno konfiguracji pozwala użytkownikowi na odczytanie oraz - o ile to konieczne - zmianę zmiennych konfiguracji używanych do definiowania funkcjonalności urządzenia CobraNet. W przeciwieństwie do okna CobraNet Discovery, wartości zmiennych nie są periodicznie aktualizowane. Zmienne są odczytywane przy korzystaniu z SNMP, kiedy wywoływane jest okno. Każde okno ma jeden lub więcej następujących przycisków:

- **Anuluj**
Zamknięcie okna bez zapisywania zmian w urządzeniu CobraNet.
- **OK**
Zamknięcie okna. W przypadku okien umożliwiających zmianę wartości, zmienione wartości zostaną zapisane w urządzeniu CobraNet po zamknięciu okna.
- **Apply (Zastosuj)**
Zapisanie wszystkich zmienionych zmiennych w obrębie okna w urządzeniu CobraNet.
- **Refresh (Odśwież)**
Ponowne odczytanie wartości wyświetlonych w oknie.

55.10.2 Okno konfiguracji CobraNet

Okno pokazuje każdy nadajnik i odbiornik w urządzeniu wraz z numerem wiązki i stanem nadawania lub odbierania. Wartość niezerowa w kolumnie *Status* (Stan) wskazuje, że nadajnik lub odbiornik odbiera lub wysyła wiązkę. Oprócz informacji o nadajniku i odbiorniku, okno pokazuje również *adres IP* przypisany aktualnie do urządzenia oraz stan jego przewodnika: pole wyboru *Conductor* (Przewodnik) będzie zaznaczone, jeśli urządzenie jest przewodnikiem w sieci.



rys. 55.5: Okno konfiguracji urządzenia CobraNet

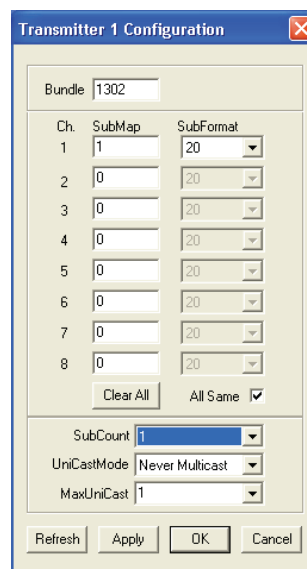
Główne okno konfiguracji umożliwia wykonanie sześciu działań:

- Naciśnij przycisk *Configure* (Konfiguruj) z podświetlonym nadajnikiem (Tx), aby otworzyć okno konfiguracji nadajnika.
- Naciśnij przycisk *Configure* (Konfiguruj) z podświetlonym odbiornikiem (Rx), aby otworzyć okno konfiguracji odbiornika.
- Naciśnij przycisk *Report* (Raport), aby otworzyć jedno okno generowania raportu.
- Naciśnij przycisk *Advanced* (Zaawansowane), aby otworzyć okno Advanced.
- Naciśnij przycisk *SNMP*, aby otworzyć typowe okno SNMP R/W. Ten przycisk nie jest domyślnie wyświetlany i należy go włączyć za pomocą apletu *Disco Options*.
- Kliknij raz numer *wiązki*, aby go edytować/zmienić.

Można również kliknąć dwukrotnie linię *Tx* lub *Rx* w celu wywołania okna konfiguracji dla danego nadajnika lub odbiornika.

55.10.3 Konfiguracja nadajnika

Okno konfiguracji nadajnika uruchamia się z głównego okna konfiguracji, podświetlając linię zawierającą informacje o nadajniku i naciskając przycisk *Configure* (Konfiguruj) lub klikając dwukrotnie linię zawierającą informacje o nadajniku.



rys. 55.6: Okno konfiguracji nadajnika

Okno konfiguracji nadajnika zapewnia dostęp do najbardziej przydatnych zmiennych konfiguracji powiązanych z nadajnikiem. Podręcznik referencyjny programisty CobraNet zawiera więcej szczegółowych informacji na temat znaczenia i korzystania z tych zmiennych. Podręcznik ten znajduje się w katalogu `\Manuals\CobraNet` na płycie DVD Praesideo.

- **Bundle (Wiązka)**
Pozwala na przypisanie numeru wiązki do nadajnika.
- **SubMap (Podmapa)**
Definiuje kanał kierowania audio przypisany do kanału wiązki. Przycisku *Clear All* (Wyczyść wszystko) można użyć do przypisania wartości 0 (nie przesyłaj niczego) do wszystkich kanałów wiązki. Kanały 1..4 nadajnika interfejsu Praesideo CobraNet odpowiadają numerom 1..4 funkcji *SubMap*.
- **SubFormat (Podformat)**
Normalnie wartość *txSubFormat* zawiera informacje definiujące rozmiar próbki, współczynnik próbki i opóźnienie transmisji. W związku z tym, że współczynnik i opóźnienie próbki musi być zgodne z bieżącą wartością zmiennej *modeRateControl* (do ustawienia w oknie *Advanced*), to okno pozwala tylko

na ustawienie wielkości próbki i zapewnia, że współczynnik próbki i porcja opóźnienia zmiennej będzie zgodna z wartością `modeRateControl`. Typowo wielkość próbki będzie taka sama dla wszystkich kanałów w wiązce, tak więc można zaznaczyć opcję *All Same* (To samo) w celu przypisania tej samej wartości do wszystkich kanałów.

- **SubCount**

Tej zmiennej można użyć do ograniczenia liczby kanałów, które zostaną przesłane w wiązce. Domyślna wartość wynosi 8, ale można ją ustawić od 0 do 8 w celu zminimalizowania użycia przepustowości.

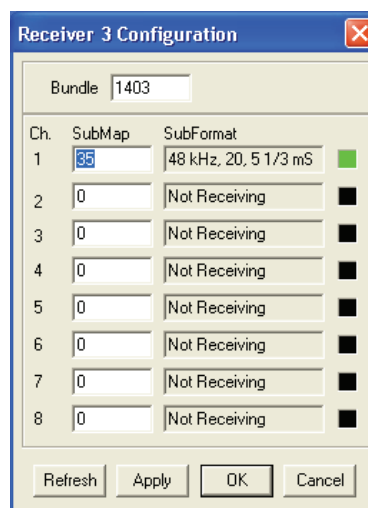
- **UnicastMode**

Tej wartości można użyć do zamiany lub modyfikacji normalnych implikacji unicast kontra multicast przypisanego numeru wiązki. Normalna wartość domyślna to *Never Multicast* (Bez multicast). Dostępne są następujące opcje:

- **Always Multicast (Zawsze multicast)**
Wszystkie wiązki są wysyłane w trybie multicast, niezależnie od numeru wiązki.
- **Multicast over 1 (Multicast powyżej 1)**
Jeśli ustawiono więcej niż jeden odbiornik do otrzymania wiązki, będzie on w trybie multicast, w przeciwnym razie będzie on w trybie unicast.
- **Multicast over 2 (Multicast powyżej 2)**
Jeśli ustawiono więcej niż dwa odbiorniki do otrzymania wiązki, będzie on w trybie multicast, w przeciwnym razie będzie w trybie unicast lub multi-unicast.
- **Multicast over 3 (Multicast powyżej 3)**
Jeśli ustawiono więcej niż trzy odbiorniki do otrzymania wiązki, będzie on w trybie multicast, w przeciwnym razie będzie on w trybie unicast lub multi-unicast.
- **Multicast over 4 (Multicast powyżej 4)**
Jeśli ustawiono więcej niż cztery odbiorniki do otrzymania wiązki, będzie on w trybie multicast, w przeciwnym razie będzie on w trybie unicast lub multi-unicast.
- **Never Multicast (Bez multicast)**
Tylko jedna wiązka będzie wysłana w trybie unicast.
- **MaxUnicast**
Tę wartość można ustawić do ograniczenia liczby wiązek multi-unicast wysłanych przez ten nadajnik. Domyślna wartość wynosi 1, z dozwolonymi od 1 do 4.

55.10.4 Konfiguracja odbiornika

Okno konfiguracji odbiornika uruchamia się z głównego okna konfiguracji, podświetlając linię zawierającą informacje o odbiorniku i naciskając przycisk *Configure* (Konfiguruj) lub klikając dwukrotnie linię zawierającą informacje o odbiorniku.



rys. 55.7: Okno konfiguracji odbiornika

Okno konfiguracji odbiornika zapewnia dostęp do najbardziej przydatnych zmiennych konfiguracji powiązanych z odbiornikiem. Podręcznik referencyjny programisty CobraNet zawiera więcej szczegółowych informacji na temat znaczenia i korzystania z tych zmiennych.

- **Bundle (Wiązka)**
Pozwala na przypisanie numeru wiązki do odbiornika.
- **SubMap (Podmapa)**
Definiuje kanał kierowania audio przypisany do kanału audio w obrębie wiązki. Kanały 1..4 odbiornika interfejsu Praesideo CobraNet odpowiadają numerom 33..36 funkcji SubMap.
- **SubFormat (Podformat)**
Stan: tylko do odczytu. Pokazuje stan audio odebranego w wiązce. Pokazuje wartość *Not Receiving* (Brak odbioru) lub bieżący współczynnik próbki, rozmiar próbki i opóźnienie transmisji odbieranego audio. Kolorowe kwadraty po prawej stronie `rxSubFormat` wskazują dalszy stan.
 - **Zielony**
Wskazuje, że dźwięk jest odbierany i prawidłowo dekodowany.
 - **Czarny**
Wskazuje, że na tym kanale nie odbiera się dźwięku.

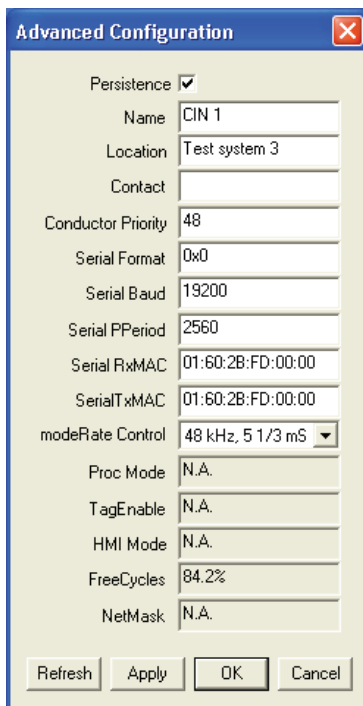
- **Czerwony**

Wskazuje, że dźwięk jest odbierany, ale nie można go przetworzyć. Wynika to zwykle z odbioru danych audio, które są sformatowane niezgodnie z bieżącym trybem pracy urządzenia odbiorczego, tj. współczynnika próbki i/lub ustawień opóźnienia urządzenia nadającego, które są różne od tych w urządzeniu odbierającym. Jeśli ustawienie opóźnienia jest niezgodne, to wówczas kolorowe wskaźniki przełączają się między czernią a czerwienią przy okresowych naciśnięciach przycisku *odświeżania*.

Nie wszystkie zmienne, które można wyświetlić w oknie Advanced są obsługiwane przez wszystkie wersje oprogramowania układowego CobraNet. Zmienne, które nie są obsługiwane, będą wyświetlane jako *N.A.* na szarym tle. Zmienne, które są obsługiwane, ale tylko do odczytu i których nie można zmienić, również są wyświetlane na szarym tle.

55.10.5 Konfiguracja zaawansowana

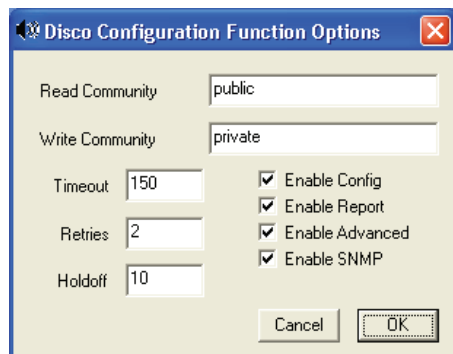
Okno Advanced pozwala na ustawianie bardziej zaawansowanych zmiennych, zwykle nie powiązanych z zarządzaniem wiązką i ogólnie dotyczących urządzenia CobraNet. Zmieniając ustawienia w tym oknie, należy zachować ostrożność. Podręcznik referencyjny programisty CobraNet zawiera więcej szczegółowych informacji na temat znaczenia i korzystania z tych zmiennych.



rys. 55.8: Okno konfiguracji zaawansowanej

55.11 DiscoOptions

DiscoOptions to wykonywalny aplet instalowany z programem CobraNet Discovery i używany do zmiany parametrów operacyjnych funkcji konfiguracji.



rys. 55.9: Okno konfiguracji Discovery

55.11.1Ogólne korzystanie

Ten aplet umożliwia wygodną zmianę parametrów operacyjnych używanych przez funkcje konfiguracji. Aplet można uruchomić w dowolnej chwili, ale wartości są tylko odczytywane przez okno konfiguracji po jego otwarciu. W związku z tym aplet powinien być używany, kiedy okno konfiguracji nie jest aktywne.

Domyślne wartości pozwolą w większości przypadków na prawidłową pracę i nie powinny wymagać zmian poza przypadkami specjalistycznymi lub ekstremalnymi. Może to być przydatne w celu zwiększenia wartości Timeout (przeterminowanie) lub Retries (Próby) przy uzyskiwaniu dostępu do urządzeń w bardzo zajętej sieci lub urządzeń, które są bardzo obciążone.

Zmiany są zapisywane tylko po naciśnięciu przycisku *OK*. Naciśnięcie *Cancel* (Anuluj) lub zamknięcie okna spowoduje wyjście bez zapisania zmian.

55.11.2Okna dialogowe DiscoOptions

- **Read Community (Odczytaj społeczność)**
Odczyt społeczności SNMP. Nie powinno być nigdy potrzeby jej zmiany. Domyślnie: public (publiczna)
- **Write Community (Zapisz społeczność)**
Zapis społeczności SNMP. Nie powinno być nigdy potrzeby jej zmiany. Domyślnie: private (prywatna)
- **Timeout (Przeterminowanie)**
Czas do odczekania na odpowiedź SNMP przed przerwaniem operacji. Wartość określana jest w milisekundach. Minimalna dozwolona wartość to 150 (0,15 sekundy), a wszystkie wartości są automatycznie zaokrąglane przez program do najbliższych 10 mS. Domyślnie: 1 500
- **Retries (Próby)**
Maksymalna liczba ponownych prób operacji SNMP w przypadku niepowodzenia. Domyślnie: 2
- **Holdoff (Przetrzymanie)**
Czas oczekiwania w milisekundach między dostęпами do SNMP. Interfejsy CobraNet wymagają okresu przetrzymania. Domyślnej wartości 10 nie ma potrzeby zmieniać za wyjątkiem rzadkich sytuacji, kiedy urządzenie, do którego uzyskiwany jest dostęp, jest bardzo obciążone. Wartości tej nie należy NIGDY ustawiać poniżej 10. Wartość powyżej 80 zostanie automatycznie zredukowana do 80. Domyślnie: 10
- **Enable Config (Włącz konfigurację)**
Zaznacz to pole, aby włączyć ogólne funkcje konfiguracji. Okna konfiguracji nie można otworzyć z głównego okna CobraNet Discovery, jeśli to pole nie jest zaznaczone. Domyślnie: Zaznaczone
- **Enable Report (Włącz raport)**
Zaznacz to pole, by aktywować (pokazać) przycisk *Report* (Raport) w oknie konfiguracji. Domyślnie: Zaznaczone
- **Enable Advanced (Włącz zaawansowane)**
Zaznacz to pole, by aktywować (pokazać) przycisk *Advanced* (Zaawansowane) w oknie konfiguracji. Domyślnie: Zaznaczone
- **Enable SNMP (Włącz SNMP)**
Zaznacz to pole, by aktywować (pokazać) przycisk *SNMP* w oknie konfiguracji. Domyślnie: Nie zaznaczone

56 Oprogramowanie serwera rejestru (Logging Server)

56.1 Wstęp

Dzięki oprogramowaniu *Logging Server* istnieje możliwość rejestracji zdarzeń generowanych przez maks. 64 systemy. Standardowo, oprogramowanie *Logging Server* uruchamia się na komputerze PC, który jest dołączony do wszystkich systemów, których zdarzenia systemowe mają być rejestrowane. Oprogramowanie serwera rejestru (*Logging Server*) przechowuje informacje o zdarzeniach w bazie danych. Zdarzenia w bazie danych mogą być przeglądane za pośrednictwem maks. 5 przeglądarek rejestru (*Logging Viewers*) (patrz: rozdział 57).

56.2 Wymagania

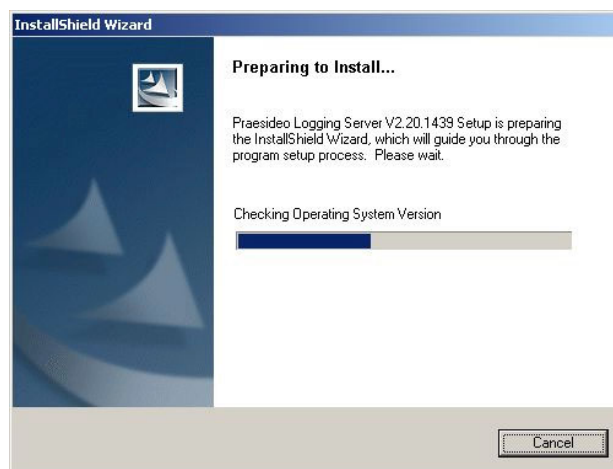
Oprogramowanie *Logging Server* może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe wymagania:

- System operacyjny:
 - Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
 - Microsoft® Windows Vista, lub
 - Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM
- Wolne miejsce na dysku twardym: zależy od ilości zdarzeń, które muszą być przechowywane, ale zaleca się nie mniej niż 10 GB.
- Zalecaną praktyką jest bieżąca aktualizacja systemu Windows w komputerze. Dzięki temu ma się pewność, że komputer posiada najnowsze wersje i pakiety serwisowe bazy danych Microsoft® Jet 4.0 wykorzystywane przez aplikację *Logging Server*. (Patrz: <http://support.microsoft.com/common/international.aspx>).

56.3 Instalacja

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz rozdział 35.2).
- 2 Kliknąć *Optional > Logging Application Server*. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Open* (Otwórz), aby uruchomić program instalacyjny serwera rejestru (*Logging Server*). Pojawia się okno podobne do rys. 56.1.



rys. 56.1: Instalacja oprogramowania Logging server

- 4 Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

Interfejs programu Logging Server posiada kilka wersji językowych. W czasie instalacji oprogramowania Logging Server katalogi z plikami językowymi zostały zainstalowane w folderze:

`\Program Files\Bosch\Praesideo\Programs\Logging Server`.

Pliki z różnymi wersjami językowymi zostały nazwane zgodnie z międzynarodowym 2-literowym kodem językowym (ISO 639), na przykład: 'en' dla języka angielskiego, czy 'ru' dla rosyjskiego.

- 5 Użytkownik powinien sprawdzić ten folder, aby przekonać się, czy zawiera ona odpowiadającą mu wersję językową. Jeśli dostępny jest plik wersji językowej zgodnej z językiem zainstalowanego na komputerze systemu operacyjnego Windows, wtedy obsługa interfejsu Logging Server odbywa się w tym języku. Jeśli potrzebna jest inna wersja językowa i plik dla tego języka istnieje, wtedy należy:

- 6 Dodać parametr językowy do programu Logging Server. Parametrem tym jest 2-literowy kod wybranego języka, np. „fi”, ze spacją po kodzie języka. Aby dodać parametr w programie Logging Server, należy przejść do katalogu startowego:
Start > Programs > Startup > Logging Server.
- 7 Kliknąć prawym przyciskiem myszy na Logging Server, wybrać właściwości (Properties) i skrót dla paska zadań.
- 8 Dodać parametr „fi” do opisu docelowego zakończonego przedłużeniem „.exe”, po podwójnym cudzysłowie.
- 9 Jeśli program Logging Server nie został zainstalowany z możliwością automatycznej instalacji i nie znajduje się w katalogu instalacyjnym, wtedy należy stworzyć skrót do pliku zawierającego program, klikając prawym przyciskiem myszy (także na pulpicie komputera), kliknąć właściwości i wybrać ikonę skrótu.
- 10 Dodać parametr „fi” do opisu docelowego zakończonego przedłużeniem „.exe”, po podwójnym cudzysłowie. Uruchomić program przy pomocy skrótu. Oczywiście, kod językowy „fi” należy zastąpić kodem języka wybranego przez użytkownika.

56.4 Uruchamianie

Komputer PC automatycznie uruchamia serwer rejestru (*Logging Server*) podczas otwierania systemu operacyjnego Windows. Aby zasygnalizować to, że oprogramowanie *Logging Server* zostało uruchomione i działa poprawnie, na pasku systemowym na dole ekranu wyświetlona zostanie ikona (patrz: rys. rys. 56.2).



rys. 56.2: Ikona serwera rejestru (działanie prawidłowe)

Jeśli *Logging Server* rozpocznie działanie, ale wystąpią błędy w komunikacji między systemem Praesideo i systemem rejestru, ikona będzie przekreślona czerwonym krzyżykiem (patrz: rys. rys. 56.3).



rys. 56.3: Ikona serwera rejestru (błąd)

Jeśli na komputerze nie zostanie automatycznie uruchomiony serwer rejestru (*Logging Server*), wtedy należy uruchomić go ręcznie:

- 1 Przejść do *Start > Programs > Bosch > Praesideo.*
- 2 Kliknąć *Logging Server*. Nowa ikona pojawi się na pasku systemowym Windows (patrz: rys. rys. 56.2 i rys. 56.3).

56.5 Okno główne

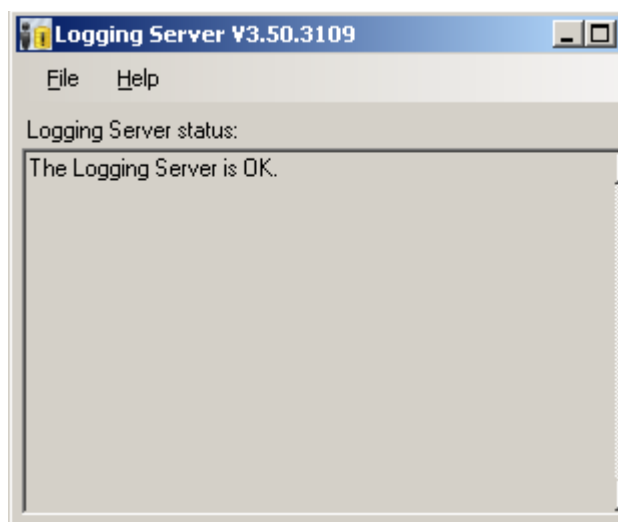
56.5.1 Otwieranie okna głównego

Wykonać co następuje:

- 1 Dwukrotnie kliknąć na ikonę *Logging Server* (patrz: rys. 56.2). Pojawia się okno podobne do rys. 56.4.

i Uwaga

Jeśli zostało włączone uwierzytelnianie serwera (patrz rozdział 56.7.5), oprogramowanie *Logging Server* (Serwer rejestru) zapyta o nazwę użytkownika i hasło.



rys. 56.4: Okno główne

56.5.2 Komunikaty o stanie

Okno główne wyświetla stan serwera rejestru (*Logging Server*).

Komunikat:
The Logging Server is OK (Serwer rejestru działa prawidłowo)

Opis:
Oprogramowanie *Logging Server* działa prawidłowo.

Zalecane działanie:

Komunikat:
Logging Server has no connection with <system>
(Serwer rejestru nie może się połączyć z systemem)

Opis:
Brak połączenia z określonym systemem.

Zalecane działanie:
Sprawdzić, czy określony system działa i czy ma połączenie sieciowe Ethernet z serwerem rejestru (*Logging Server*).

Komunikat:
Network controller <system> refused connection due to incorrect user name or password. (Sterownik sieciowy system odmówił z powodu nieprawidłowej nazwy użytkownika lub hasła)

Opis:
Nie ma możliwości połączenia z określonym systemem, gdyż nie powiodło się uwierzytelnianie sterownika sieciowego.

Zalecane działanie:
Sprawdzić, czy określony system zna nazwę użytkownika i hasło do serwera rejestru (*Logging Server*) (patrz rozdział 56.7.5.3).

Komunikat:
The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings. (Opcje serwera rejestru zostały zmienione. Ponownie uruchomić serwer rejestru, aby użyć zmienione ustawienia)

Opis:
Ustawienia konfiguracyjne *Logging Server* zostały zmienione. Nowe ustawienia nie zostaną uwzględnione do ponownego uruchomienia serwera (*Logging Server*).

Zalecane działanie:
Ponownie uruchomić *Logging Server*, aby użyć zmienione ustawienia.

56.6 Wyłączenie

Wykonać co następuje:

- 1 Otworzyć główne okno (patrz rozdział 56.5.1).
- 2 Przejść do *File > Exit*. Kliknięcie krzyżyka w prawym górnym rogu głównego okna nie powoduje zatrzymania serwera rejestru (*Logging Server*).

Komunikat:

The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods. (Baza danych serwera rejestru osiągnęła krytyczny rozmiar. Zmniejszyć okresy ważności rejestrów)

Opis:

Baza danych serwera rejestru osiągnęła krytyczny rozmiar.

Zalecane działanie:

Włączyć i zmniejszyć okresy ważności rejestrów, po których dane będą przesyłane do plików przepełnienia (patrz rozdział 56.7.3) lub oczyścić bazę danych (patrz rozdział 56.7.4.4).

Komunikat:

The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files. (Pliki przepełnienia osiągnęły krytyczne rozmiary. Wyczyścić lub usunąć pliki przepełnienia.)

Opis:

Jeden lub więcej plików przepełnienia osiągnął swoje krytyczne rozmiary.

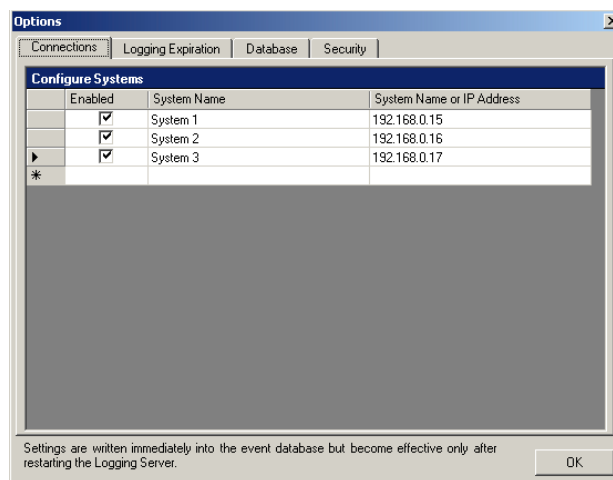
Zalecane działanie:

Pliki przepełnienia są plikami danych rozdzielanych przecinkami (*.csv). Można je otworzyć w edytorze (np. Windows Wordpad, Microsoft® Excel). Kiedy plik przepełnienia osiągnął swoje krytyczne rozmiary, przeprowadzić jego edycję i usunąć zbędne dane, aby zmniejszyć jego rozmiar.

56.7 Konfiguracja

56.7.1 Wstęp

- 1 Otworzyć główne okno (patrz rozdział 56.5.1).
- 2 Kliknąć *File > Options*. Pojawia się okno podobne do rys. 56.5.



rys. 56.5: Okno opcji

- 3 Przejść do zakładki *Connections* (Połączenia), aby zdefiniować połączenia z systemami, których zdarzenia systemowe mają być rejestrowane (patrz rozdział 56.7.2).
- 4 Przejść do zakładki *Logging Expiration* (Okresy ważności rejestru), aby określić okres ważności rejestrowanych zdarzeń (patrz rozdział 56.7.3).
- 5 Przejść do zakładki *Database* (Baza danych), aby zdefiniować właściwości bazy danych (patrz rozdział 56.7.4).
- 6 Przejść do zakładki *Security* (Zabezpieczenia), aby zmienić ustawienia zabezpieczeń serwera rejestru (patrz rozdział 56.7.5).

56.7.2 Połączenia

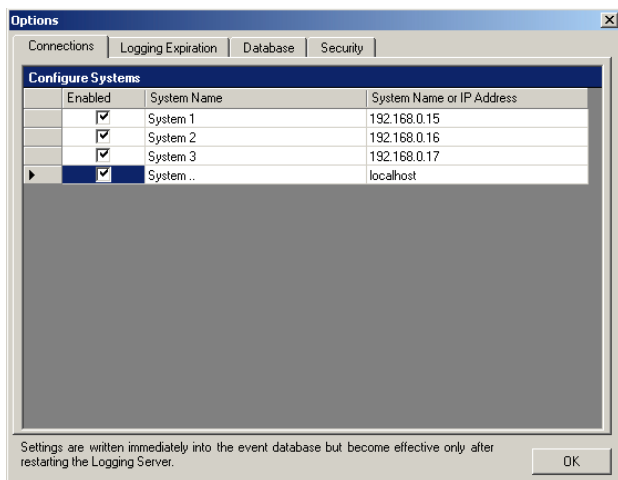
56.7.2.1 Wstęp

Oprogramowanie *Logging Server* może rejestrować komunikaty o zdarzeniach systemowych generowane przez maks. 64 systemy. Połączenia z tymi systemami muszą zostać zdefiniowane w zakładce *Connections* (Połączenia).

56.7.2.2 Dodawanie systemu

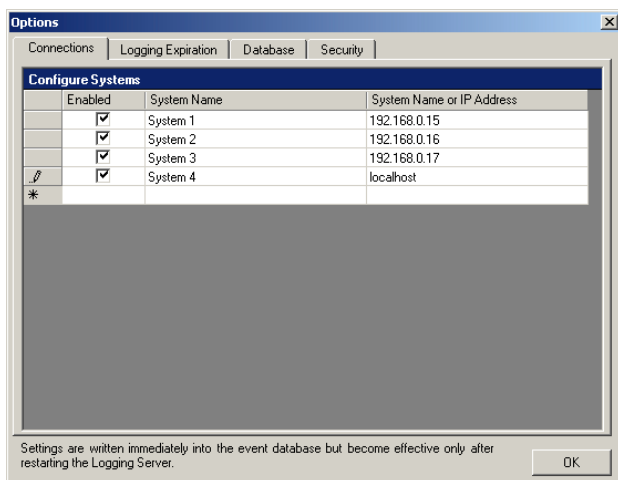
Wykonać co następuje:

- 1 Kliknąć pole wyboru *Enabled* (Włączone) w wierszu oznaczonym gwiazdką (*). Do listy systemów zostanie dodany nowy wiersz (patrz: rys. rys. 56.6).



rys. 56.6: Dodawanie systemu (1)

- 2 Kliknąć pole *System Name* (Nazwa systemu) i wpisać nazwę systemu, z którym ma połączyć się *Logging Server*. Nazwa może składać się z maksymalnie 16 znaków. Na przykład: *System 4* (patrz: rys. 56.7).

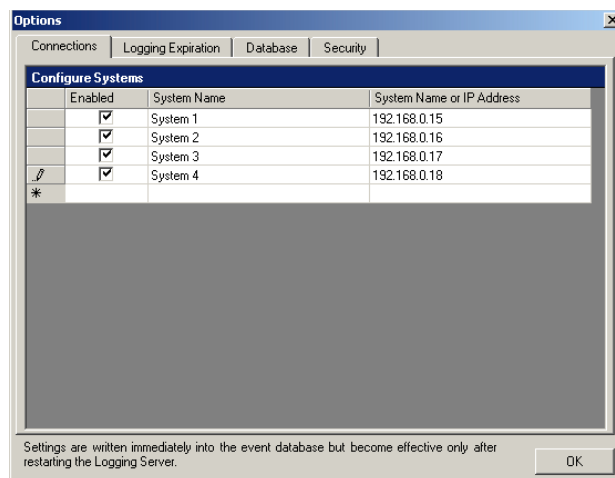


rys. 56.7: Dodawanie systemu (2)

- 3 Kliknąć pole *System Name or IP Address* (Nazwa systemu lub adres IP) i wpisać adres IP lub nazwę sterownika sieciowego systemu, z którym ma połączyć się *Logging Server*. Na przykład, *192.168.0.18* (patrz: rys. rys. 56.8).

i Uwaga

Jeśli użyta została nazwa sterownika sieciowego, adres IP tego sterownika musi zostać zapisany w pliku hostów systemu Windows (WINNT\system32\drivers\etc.). Ten plik można wyedytować za pomocą programu Notepad (Notatnik).



rys. 56.8: Dodawanie systemu (3)

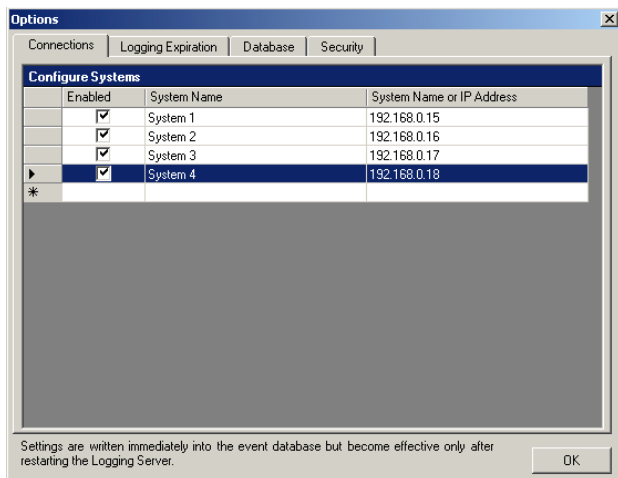
56.7.2.3 Wyłączanie rejestracji zdarzeń dla wybranego systemu

Aby wyłączyć rejestrację zdarzeń dla wybranego systemu, usunąć zaznaczenie z pola wyboru *Enabled* (Włączony).

56.7.2.4 Usuwanie systemu

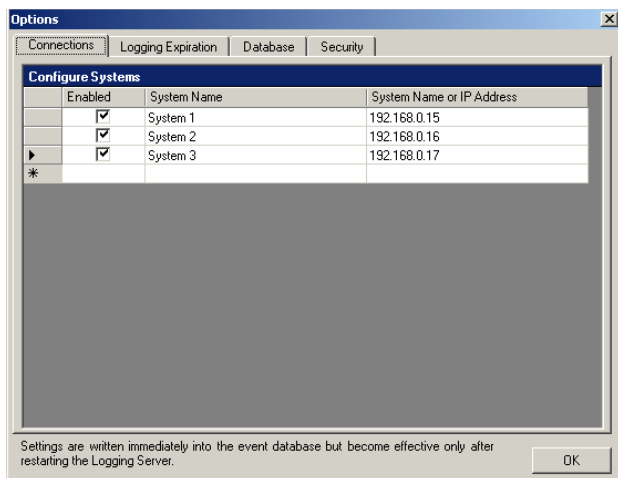
Wykonać co następuje:

- 1 Kliknąć pole na początku wiersza z systemem, który ma zostać usunięty. Na przykład: *System 4* (patrz: rys. 56.9).



rys. 56.9: Usuwanie systemu (1)

- 2 Na klawiaturze komputera PC, na którym uruchomiony jest *Logging Server* nacisnąć klawisz *Del*. System zostanie usunięty z listy (patrz: przykład na rys. rys. 56.10).

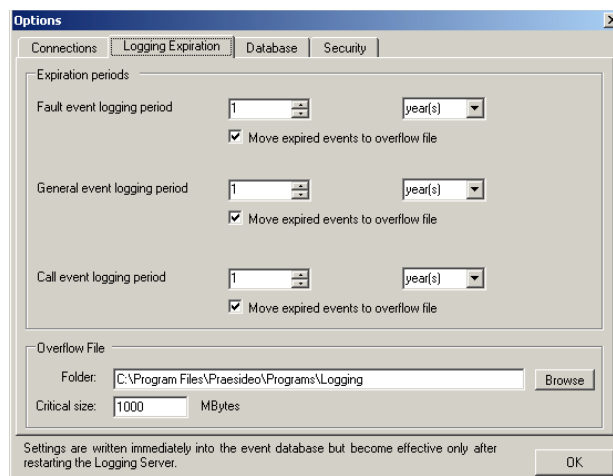


rys. 56.10: Usuwanie systemu (2)

56.7.3 Okres ważności rejestru

56.7.3.1 Informacje ogólne

Zakładka *Logging Expiration* (Okresy ważności rejestru) (patrz: rys. rys. 56.11) służy do określania okresów ważności rejestrowanych zdarzeń.



rys. 56.11: Zakładka okresów ważności rejestru (*Logging Expiration*)

56.7.3.2 Okresy ważności

Jeśli przeterminowane zdarzenia muszą być automatycznie usuwane do pliku przepełnienia, zaznaczyć pole wyboru *Move expired events to overflow file* (Przenieś przeterminowane zdarzenia do pliku przepełnienia). Aby określić okres ważności, skorzystać z elementów obsługi w wierszach *event logging period* (Okres ważności zarejestrowanego zdarzenia). Wszystkie informacje o awariach, które są starsze niż okres ważności zostaną przeniesione do pliku przepełnienia.

56.7.3.3 Plik przepełnienia

Pliki przepełnienia zawierają przeterminowane zdarzenia. Skorzystać z elementów obsługi w bloku *Overflow File* (Plik przepełnienia), aby określić:

- Lokalizację plików przepełnienia. Można ją wprowadzić w polu *Folder* (Katalog) lub wybrać z systemowego układu katalogów przy pomocy przycisku *Browse* (Przełóżaj).
- Krytyczny rozmiar pliku przepełnienia w polu *Critical size* (Rozmiar krytyczny). Jeśli rozmiar krytyczny zostanie osiągnięty, oprogramowanie *Logging Server* wyświetli następujący komunikat (patrz rozdział 56.5.2): *The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files. (Pliki przepełnienia osiągnęły krytyczne rozmiary. Wyczyścić lub usunąć pliki przepełnienia.)* Kiedy pliki przepełnienia zostaną usunięte lub zmniejszone, serwer rejestru musi zostać ponownie uruchomiony, aby usunąć ten komunikat.



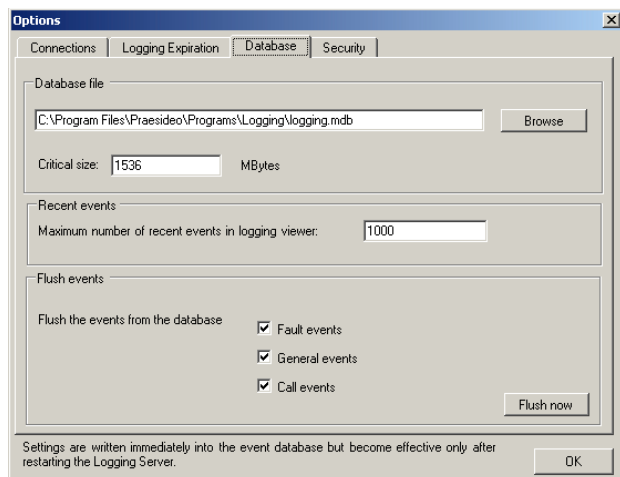
Uwaga

Pliki przepełnienia są plikami danych rozdzielanych przecinkami (*.csv).

56.7.4 Baza danych

56.7.4.1 Informacje ogólne

Zakładka *Database* (Baza danych) (patrz: rys. rys. 56.12) umożliwia zdefiniowanie właściwości bazy danych rejestru.



rys. 56.12: Zakładka bazy danych

56.7.4.2 Ostatnie zdarzenia

Przy użyciu bloku *Recent events* (Ostatnie zdarzenia) można określić liczbę ostatnich zdarzeń, które będą wyświetlane w przeglądarce rejestru (*Logging Viewer*) (patrz: pkt. 57.6.2.3).

56.7.4.3 Plik bazy danych

Skorzystać z elementów obsługi w bloku *Database file* (Plik bazy danych), aby określić:

- Lokalizację pliku bazy danych. Można ją wprowadzić w górnym polu tekstowym.



Uwaga

Tylko dla specjalistów: baza danych to plik Microsoft® Access, który można otworzyć za pomocą Microsoft® Access. Jeśli z jakiegokolwiek powodu baza danych zostanie uszkodzona i Logging Server nie jest w stanie uzyskać dostępu do bazy danych, można naprawić bazę danych za pomocą programu Microsoft® Access.

Zamknij aplikację Logging Server.

Otwórz bazę danych przy pomocy programu Microsoft® Access.

Wybierz: Tools > Database utilities > Compact and Repair database (Narzędzia / Narzędzia bazy danych / compactuj i napraw bazę danych).

wyświetli następujący komunikat (patrz rozdział 56.5.2):
The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.

(Baza danych serwera rejestru osiągnęła krytyczny rozmiar. Zmniejszyć okresy ważności rejestrów)

Istnieje możliwość wykonywania kopii zapasowych bazy danych rejestru (nawet podczas pracy serwera rejestru). W celu wykonania kopii zapasowej w trakcie pracy serwera odczekać do momentu, kiedy w systemie będzie względny spokój (mała ilość zdarzeń systemowych, brak wywołań). Zdarzenia, które mają miejsce podczas wykonywania kopii zapasowej nie zostaną skopiowane do bazy rejestru. Można je jednak przeglądać za pomocą standardowej przeglądarki Windows Podgląd zdarzeń (*Start > Settings > Control Panel > Administrative Tools > Event Viewer*).

56.7.4.4 Czyszczenie bazy danych

Przy użyciu elementów obsługi w bloku *Flush events* (Czyszczenie bazy zdarzeń) można usuwać określone zdarzenia z bazy danych. Wykonać co następuje:

- 1 Jeśli z bazy danych muszą być usunięte informacje o awariach, zaznaczyć pole wyboru *Fault events* (Zdarzenia awaryjne).
- 2 Jeśli z bazy danych muszą być usunięte zdarzenia ogólne, zaznaczyć pole wyboru *General events* (Zdarzenia ogólne).
- 3 Jeśli z bazy danych muszą być usunięte zdarzenia dotyczące wywołań, zaznaczyć pole wyboru *Call events* (Zdarzenia dotyczące wywołań).
- 4 Kliknąć przycisk *Flush now* (Wyczyść teraz), aby usunąć wybrane typy zdarzeń z bazy danych rejestru.
 - Jeśli pole *Move expired events to overflow file* (Przenieś przeterminowane zdarzenia do pliku przepełnienia) zostało zaznaczone w zakładce *Logging Expiration* (Okresy ważności rejestru) (patrz rozdział 56.7.3) wtedy wybrany typ zdarzeń zostanie przeniesiony do pliku przepełnienia.
 - Jeśli pole *Move expired events to overflow file* (Przenieś przeterminowane zdarzenia do pliku przepełnienia) nie zostało zaznaczone w zakładce *Logging Expiration* (Okresy ważności rejestru) (patrz rozdział 56.7.3) wtedy wybrany typ zdarzeń zostanie usunięty z bazy danych.



Uwaga

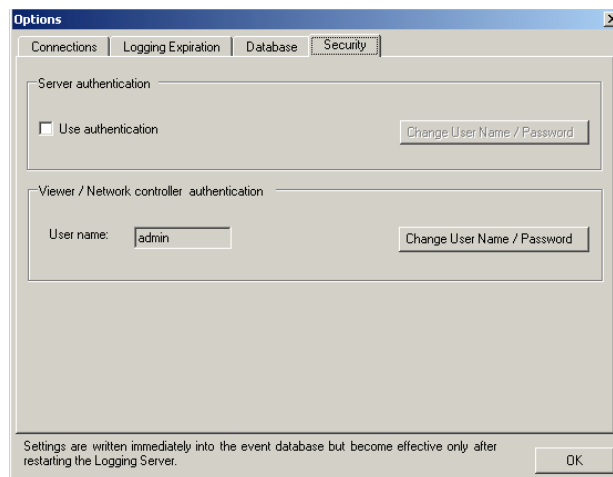
- Krytyczny rozmiar bazy danych. Jeśli rozmiar krytyczny zostanie osiągnięty, oprogramowanie *Logging Server*

Jeśli baza danych została oczyszczona i uruchomiono ponownie oprogramowanie *Logging Server*, baza danych zostanie ponownie wypełniona odzyskanymi informacjami o zdarzeniach ze wszystkich obsługiwanych sterowników sieciowych. Każdy sterownik sieciowy przechowuje w swojej pamięci maks. 200 zdarzeń każdego typu. Aby wyczyścić listy wewnętrzne, należy użyć oprogramowania do przesyłania plików (*File Transfer*) (patrz rozdział 36.6).

56.7.5 Bezpieczeństwo

56.7.5.1 Informacje ogólne

Zakładka *Security* (Zabezpieczenia) (patrz: rys. 56.13), umożliwia zdefiniowanie parametrów zabezpieczeń.



rys. 56.13: Zakładka Zabezpieczeń

56.7.5.2 Uwierzytelnianie serwera

Korzystając z elementów obsługi w bloku *Server authentication* (Uwierzytelnianie serwera), można:

- włączyć lub wyłączyć uwierzytelnianie serwera przy pomocy pola *Use authentication* (Uwierzytelniaj). Jeśli uwierzytelnianie serwera zostało włączone, aby uzyskać dostęp do okna głównego, należy wprowadzić nazwę użytkownika i hasło (patrz rozdział 56.5.1).
- ustawić nazwę użytkownika i hasło dostępu do serwera rejestru (*Logging Server*) za pomocą przycisku *Change User Name/Password* (Zmień nazwę użytkownika / hasło). Nazwa użytkownika i hasło może zostać ustawione tylko wtedy, gdy uwierzytelnianie serwera jest włączone. Hasło musi mieć długość co najmniej pięciu (5) znaków. Nazwa użytkownika musi mieć długość co najmniej czterech (4) znaków.

56.7.5.3 Uwierzytelnianie przeglądarki / sterownika sieciowego

Przy pomocy elementów obsługi w bloku *Viewer/Network controller authentication* (Uwierzytelnianie przeglądarki / sterownika sieciowego) można wybrać nazwę użytkownika i hasło, które będą umożliwiać:

- dostęp do *Logging Server* (Serwera rejestru) poprzez przeglądarkę *Logging Viewer* (patrz rozdział 57.6.2.5).
- dostęp *serwera* rejestru do wszystkich dołączonych sterowników sieciowych.



Uwaga

Upewnić się, czy wszystkie systemy posiadają konta (patrz rozdział 40.2), które zawierają nazwę użytkownika i hasło w bloku *Viewer/Network controller* (Przeglądarka / sterownik sieciowy). W innym przypadku *Logging Server* nie będzie mógł połączyć się z tymi systemami.

57 Przeglądarka rejestru zdarzeń

57.1 Wstęp

Dzięki przeglądarce rejestru (*Logging Viewer*), możliwe jest przeglądanie zdarzeń zarejestrowanych w bazie danych serwera rejestru (*Logging Server*). Standardowo, oprogramowanie *Logging Viewer* jest zainstalowane na komputerze, który ma łączność z komputerem, na którym jest zainstalowane oprogramowanie *Logging Server* (patrz: rozdział 56). Baza danych znajduje się na tym samym komputerze, co serwer rejestru (*Logging Server*).

57.2 Wymagania

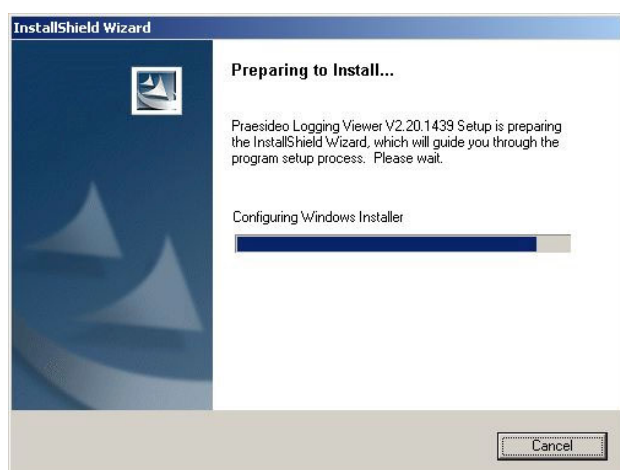
Oprogramowanie *Logging Viewer* może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe wymagania:

- System operacyjny:
Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
Microsoft® Windows Vista, lub
Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM

57.3 Instalacja

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz rozdział 35.2).
- 2 Kliknąć *Optional > Logging Application Viewer*. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Open* (Otwórz), aby uruchomić program instalacyjny przeglądarki (*Logging Viewer*). Pojawia się okno podobne do rys. 57.1.



rys. 57.1: Instalacja oprogramowania *Logging Viewer*

- 4 Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

Przeglądarka *Logging Viewer* umożliwia obsługę interfejsu i wyświetlanie zarejestrowanych zdarzeń w różnych językach. W czasie instalacji oprogramowania *Logging Viewer* katalogi z plikami językowymi zostały zainstalowane w folderze:

`\Program Files\Bosch\Praesideo\Programs\Logging Viewer`. Pliki z różnymi wersjami językowymi zostały nazwane zgodnie z międzynarodowym 2-literowym kodem językowym (ISO 639), np.: 'en' dla języka angielskiego, czy 'ru' dla rosyjskiego.

- 5 Użytkownik powinien sprawdzić ten folder, aby przekonać się, czy zawiera ona odpowiadającą mu wersję językową. Jeśli dostępny jest plik wersji językowej zgodnej z językiem zainstalowanego na komputerze systemu operacyjnego Windows, wtedy obsługa programu *Logging Viewer* odbywa się w tym języku. Jeśli potrzebna jest inna wersja językowa i plik dla tego języka istnieje, wtedy należy:
 - 6 Dodać parametr językowy do programu *Logging Viewer*. Parametrem tym jest 2-literowy kod wybranego języka, np. „fi”, ze spacją po kodzie języka. Aby utworzyć skrót do pliku zawierającego program *Logging Viewer*, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy (także na pulpicie komputera), otworzyć właściwości (properties) i wybrać skrót do zakładki.
 - 7 Dodać parametr „fi” do opisu docelowego zakończonego przedłużeniem `.exe`, po podwójnym cudzysłowie. Uruchomić program przy pomocy skrótu. Oczywiście, kod językowy „fi” należy zastąpić kodem języka wybranego przez użytkownika.

57.4 Uruchamianie

Wykonać co następuje:

- 1 Przejsć do *Start > Programs > Bosch > Praesideo*.
- 2 Kliknąć *Logging Viewer*. Pojawia się okno podobne do pokazanego na rys. 57.4.
 - Jeśli *Logging Viewer* rozpocznie działanie, ale wystąpią błędy, jego ikona będzie sygnalizować stan awarii (patrz rys. 57.2).



rys. 57.2: Ikona przeglądarki rejestru (błędy)



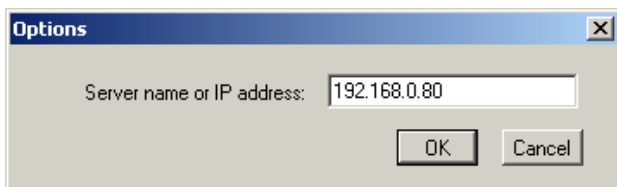
Uwaga

W systemach Windows Vista i Windows 7, przyciski na pasku systemowym należy skonfigurować jak podobne przyciski na pasku systemowym „Never combine” W innym razie, status awarii nie będzie pokazywany na pasku systemowym.

57.5 Konfiguracja

Aby skonfigurować oprogramowanie *Logging Viewer*, należy:

- 1 Przejdź do *File > Options*. Pojawia się okno podobne do rys. 57.3.



rys. 57.3: Okno opcji

- 2 Wpisać adres IP komputera, na którym pracuje *Logging Server* i z którym ma połączyć się przeglądarka *Logging Viewer*.

Można użyć nazwy serwera zamiast adresu IP, jeżeli adres IP został automatycznie dostarczony przez serwer DNS lub jeśli adres IP komputera jest przechowywany w pliku hostów systemu Windows (*WINNT\system32\drivers\etc.*). Ten plik można wyedytować za pomocą programu Notepad (Notatnik).



Uwaga

Jeśli użyta została nazwa komputera PC, adres IP tego komputera musi zostać zapisany w pliku hostów systemu Windows (*WINNT\system32\drivers\etc.*). Ten plik można wyedytować za pomocą programu Notepad (Notatnik).



Uwaga

Jeśli przeglądarka rejestru *Logging Viewer* jest zainstalowana na tym samym komputerze, co serwer rejestru *Logging Server*, możliwe jest stosowanie jako nazwy serwera *Localhost* w oknie opcji (*Options*).

57.6 Obsługa

57.6.1 Informacje ogólne

Przeglądarka rejestru *Logging Viewer* (patrz: rys. rys. 57.4) zawiera następujące elementy:

- **Menu bar** (Pasek menu) - pasek menu umożliwiającą dostęp do menu przeglądarki rejestru (*Logging Viewer*) (patrz rozdział 57.6.2).
- **Block buttons** (Przyciski bloków) - dwa przyciski do wybierania kolejnych i poprzednich bloków zdarzeń (patrz rozdział 57.6.4).
- **Logging Status button** (Przycisk stanu rejestru) - przycisk, który otwiera okno, w którym wyświetlony jest stan przeglądarki rejestru *Logging Viewer* (patrz rozdział 57.6.3). Jeśli oprogramowanie *Logging Server* lub *Logging Viewer* nie działa prawidłowo, przycisk jest czerwony.
- **Tabs** (Zakładki) - zakładki służą do wyboru typu zdarzeń, które mają być wyświetlane w oknie przeglądarki *Logging Viewer*. Informacje dotyczące zdarzeń znajdują się w rozdziale 51.

The screenshot shows the 'Logging Viewer V3.40.2996' application window. The interface includes a menu bar (File, View, Systems, Action, Help), a toolbar with 'Prev. Block', 'Next Block', and 'Logging Status' buttons, and a tabbed interface with 'Fault Events', 'Call Events', and 'General Events'. The main area displays a table of 'Viewing Recent Events' with the following columns: System Name, Status, Event Type, Event Time, Event Originator, Acknowledge Time, Acknowledge Originator, Resolve Time, and Resolve Time. The table contains multiple rows of event data, including power supply failures, microphone failures, amplifier loudspeaker line failures, and unit missing events, all occurring on 16-03-2010.

System Name	Status	Event Type	Event Time	Event Originator	Acknowledge Time	Acknowledge Originator	Resolve Time	Resolve Time
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:07:13	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:07:46	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:22:42	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Unit missing	16-03-2010 09:07:13	MCI1 (SN 1b0001fb)	16-03-2010 09:07:46	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:07:46	MCI1 (SN 1
TestSystem-2	Reset	Microphone failure	16-03-2010 09:07:15	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AI1	16-03-2010 09:07:46	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:22:42	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:07:37	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP1	16-03-2010 09:07:46	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:07:47	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:07:42	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP3	16-03-2010 09:07:46	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:07:47	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:07:52	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP1	16-03-2010 09:08:40	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:08:40	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:07:52	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP3	16-03-2010 09:08:40	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:08:40	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:08:46	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP1	16-03-2010 09:09:50	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:22:42	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:08:46	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP3	16-03-2010 09:09:50	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:22:42	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Mains power supply failure	16-03-2010 09:22:40	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Unit missing	16-03-2010 09:22:42	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:23:06	PAM7-125S (SN 9000006) PAM7-125S_AMP1	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM7-125S
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:23:09	PAM7-125S (SN 9000006) PAM7-125S_AMP3	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM7-125S
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	NCD1 (SN 1100802)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	NCD1 (SN
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	PAM1-500M (SN b000ada)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM1-500M
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	PAM3-250M (SN a000003)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM3-250M
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	PAM4-250S (SN a01143b)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM4-250S
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	PAM2-500M (SN b000003)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM2-500M
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:30:29	PAM6-125M (SN 90004da)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM6-125M
TestSystem-2	Reset	Processor reset	16-03-2010 09:30:53	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Microphone failure	16-03-2010 09:30:56	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AI1	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Unit missing	16-03-2010 09:30:57	CEX1 (SN 1c01218)	16-03-2010 09:31:11	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:31:11	CEX1 (SN
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:45:13	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Mains power supply failure	16-03-2010 09:45:16	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Unit missing	16-03-2010 09:45:19	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Redundant ring broken	16-03-2010 09:45:30		16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:45:42	PAM7-125S (SN 9000006) PAM7-125S_AMP1	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM7-125S
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:45:44	PAM7-125S (SN 9000006) PAM7-125S_AMP3	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM7-125S
TestSystem-2	Reset	Processor reset	16-03-2010 09:51:42	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Microphone failure	16-03-2010 09:51:43	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AI1	16-03-2010 09:52:07	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:52:07	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Microphone failure	16-03-2010 09:56:19	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AI1	16-03-2010 09:56:30	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:56:59	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Back up power supply failure	16-03-2010 09:56:19	PAM5-125M (SN 9000003)	16-03-2010 09:56:30	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:56:59	PAM5-125M
TestSystem-2	Reset	Amplifier loudspeaker line failure	16-03-2010 09:56:20	PAM5-125M (SN 9000003) PAM5-125M_AMP3	16-03-2010 09:56:30	CST1 (SN c0032cb) CST1_CI45	16-03-2010 09:56:59	PAM5-125M

rys. 57.4: Przeglądarka rejestru zdarzeń (Loggin viewer)

57.6.2 Pasek menu

57.6.2.1 Wstęp

Pasek menu zawiera następujące elementy:

- menu *File* (Plik) (patrz rozdział 57.6.2.2)
- menu *View* (Widok) (patrz rozdział 57.6.2.3)
- menu *System* (patrz rozdział 57.6.2.4)
- menu *Action* (Działanie), (patrz rozdział 57.6.2.5)
- menu *Help* (Pomoc) (patrz rozdział 57.6.2.6)

57.6.2.2 Menu File (Plik)

Pozycje menu *File* służą do eksportowania i drukowania zdarzeń systemowych i konfiguracji przeglądarki rejestru (*Logging Viewer*). Menu to zawiera następujące pozycje:

- *Options (Opcje)*
Otwiera okno *Options* (Opcje), które jest używane do konfiguracji przeglądarki rejestru (*Logging Viewer*) (patrz rozdział 57.5).
- *Export (Eksport)*
Eksportuje wszystkie aktualnie widoczne zdarzenia systemowe do pliku z polami rozdzielonymi przecinkami (*.csv). Można ten plik otworzyć, przykładowo, w Microsoft® Excel.
- *Print (Drukuj)*
Drukuje wszystkie aktualnie widoczne zdarzenia systemowe lub wybrany blok kolejnych zdarzeń. (Aby wybrać blok zdarzeń, należy: kliknąć pierwsze zdarzenie a następnie przytrzymać przycisk <Shift> i kliknąć ostatnie zdarzenie.)
- *Exit (Wyjdź)*
Zamyka przeglądarkę rejestru *Logging Viewer*.

57.6.2.3 View (Widok)

Pozycje menu *View* (Widok) są używane do ustawiania opcji przeglądania zdarzeń. Menu to zawiera następujące pozycje:

- *Recent (Ostatnie)*
Pokazuje wszystkie najnowsze zdarzenia. Liczbę wyświetlanych zdarzeń określa się w oknie serwera rejestru (*Logging Server*) (patrz: pkt. 56.7.4.2).
- *Historical (Archiwalne)*
Pokazuje zarchiwizowane zdarzenia. Są one pozyskiwane z bazy danych rejestru (patrz: pkt. 56.7.4). Po wybraniu tej pozycji wyświetla się kalendarz, w którym można wybrać datę początkową (*Start Date*) i datę końcową (*End Date*). Jeśli liczba wybranych zdarzeń archiwalnych przekracza 10 000, *Logging Server* przesyła je do przeglądarki (*Logging Viewer*) w blokach. Do przeglądania bloków zdarzeń należy używać przycisków *Next Block* (Następny blok) lub *Prev Block* (Poprzedni blok) (patrz: pkt. 57.6.4).
- *Refresh (Odśwież)*
Służy do odświeżania listy zdarzeń.



Uwaga

Nowe zdarzenia mogą być wyświetlane tylko w trybie *Recent* (Ostatnie). Widok *Historical* (Archiwalne) nie zawiera nowych zdarzeń.

57.6.2.4 System

Pozycje w menu *System* umożliwiają wybór systemu, którego zdarzenia mają być wyświetlane. Lista dostępnych systemów jest generowana przez serwer rejestru (*Logging Server*), do którego dołączona jest przeglądarka *Logging Viewer* (patrz: pkt. 56.7.2). Wybór opcji *All* (Wszystkie) sprawia, że wyświetlane są zdarzenia ze wszystkich systemów, łącznie z tymi, które są aktualnie wyłączone lub nie zostały skonfigurowane. Zdarzenia wygenerowane przez sam serwer rejestru (*Logging Server*) mogą być wybierane oddzielnie.

57.6.2.5 Menu Action (Działanie)

Pozycje w menu *Action* są używane do przyjmowania do wiadomości i resetowania zdarzeń awaryjnych. Menu to zawiera następujące pozycje:

- *Acknowledge All Fault Events (Przyjmij do wiadomości wszystkie zdarzenia awaryjne)*
Pozwala przyjąć do wiadomości wszystkie nowe zdarzenia awaryjne we wszystkich systemach dołączonych do serwera rejestru (*Logging Server*). Aby móc przyjmować do wiadomości zdarzenia awaryjne użytkownik musi być zalogowany w serwerze *Logging Server*.
- *Reset All Fault Events (Resetuj wszystkie zdarzenia awaryjne)*
Resetuje wszystkie przyjęte do wiadomości zdarzenia awaryjne we wszystkich systemach dołączonych do serwera rejestru (*Logging Server*). Aby móc resetować zdarzenia awaryjne użytkownik musi być zalogowany w serwerze *Logging Server*.
- *Log Off (Wyloguj)*
Wylogowuje użytkownika z serwera *Logging Server*.

57.6.2.6 Menu Help (Pomoc)

Pozycja menu *Help* dostarcza informacji o wersji oprogramowania przeglądarki *Logging Viewer*.

57.6.3 Przycisk stanu rejestru

Okno *Logging Status* (Stan rejestru) wyświetla stan przeglądarki (*Logging Viewer*).

Komunikat:

The Logging Server and Viewer are OK (Serwer i przeglądarka rejestru pracują prawidłowo)

Opis:

Oprogramowanie *Logging Server* i *Logging Viewer* działa prawidłowo.

Zalecane działanie:

Komunikat:

Logging Server has no connection with <system> (Serwer rejestru nie może się połączyć z systemem)

Opis:

Brak połączenia z określonym systemem.

Zalecane działanie:

Sprawdzić, czy określony system działa i czy ma połączenie sieciowe Ethernet z serwerem rejestru (*Logging Server*).

Komunikat:

The Logging Viewer has lost contact with the Logging Server (Przeglądarka rejestru straciła łączność z serwerem rejestru)

Opis:

Brak połączenia z serwerem *Logging Server*.

Zalecane działanie:

Upewnić się, czy serwer rejestru (*Logging Server*) jest włączony i czy (*Logging Server*) ma połączenie z przeglądarką rejestru (*Logging Viewer*) za pośrednictwem sieci Ethernet.

Komunikat:

The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings. (Opcje serwera rejestru zostały zmienione. Ponownie uruchomić serwer rejestru, aby użyć zmienione ustawienia)

Opis:

Ustawienia konfiguracyjne *Logging Server* zostały zmienione. Nowe ustawienia nie zostaną uwzględnione do ponownego uruchomienia serwera (*Logging Server*).

Zalecane działanie:

Ponownie uruchomić *Logging Server*, aby użyć zmienione ustawienia.

Komunikat:

The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods. (Baza danych serwera rejestru osiągnęła krytyczny rozmiar. Zmniejszyć okresy ważności rejestrów)

Opis:

Baza danych serwera rejestru osiągnęła krytyczny rozmiar.

Zalecane działanie:

Włączyć i zmniejszyć okresy ważności rejestrów, po których dane będą przesyłane do plików przepełnienia (patrz: pkt. 56.7.3) lub oczyścić bazę danych (patrz: pkt. 56.7.4.4).

Komunikat:

The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files. (Pliki przepełnienia osiągnęły krytyczne rozmiary. Wyczyścić lub usunąć pliki przepełnienia.)

Opis:

Jeden lub więcej plików przepełnienia osiągnął swoje krytyczne rozmiary.

Zalecane działanie:

Pliki przepełnienia są plikami danych rozdzielanych przecinkami (*.csv). Można je otworzyć w edytorze (np. Windows Wordpad, Microsoft® Excel). Kiedy plik przepełnienia osiągnął swoje krytyczne rozmiary, przeprowadzić jego edycję i usunąć zbędne dane, aby zmniejszyć jego rozmiar.

57.6.4 Bloki

Jeśli aktualnym sposobem przeglądania zdarzeń jest tryb archiwalny (*Historical*) (patrz: pkt. 57.6.2.3) a liczba zarchiwizowanych zdarzeń jest większa od 10 000, wtedy *Logging Server* wysyła zdarzenia do przeglądarki *Logging Viewer* w blokach.

- Kiedy dostępny jest kolejny blok, włącza się przycisk *Next Block* (Następny blok). Następny blok zawiera zdarzenia nowsze od zdarzeń wyświetlanych aktualnie.
- Kiedy dostępny jest poprzedni blok, włącza się przycisk *Prev Block* (Poprzedni blok). Poprzedni blok zawiera zdarzenia starsze od zdarzeń wyświetlanych aktualnie.

58 PC Call Server (Komputerowy serwer wywołań)

58.1 Wstęp

The PC Call Server (Serwer wywołań) to usługa Windows połączona z jednym lub większą liczbą skonfigurowanych kontrolerów sieciowych. Obsługuje on wszystkie żądania operacyjne z klientów komputerowych stacji wywoławczych i/lub klienta interfejsu telefonu komputerowego. Serwer wywołań jest konfigurowany przez klienta konfiguracji serwera wywołań, który ze względów bezpieczeństwa działa na tym samym komputerze co serwer wywołań. Serwer wywołań nie ma własnego interfejsu użytkownika.



Uwaga

Należy upewnić się, że wersje oprogramowania systemu Praesideo oraz wersje Serwera wywołań, Klienta komputerowej stacji wywoławczej oraz Klienta interfejsu telefonu komputerowego są zawsze takie same. Zaleca się aktualizację do najnowszej wersji.

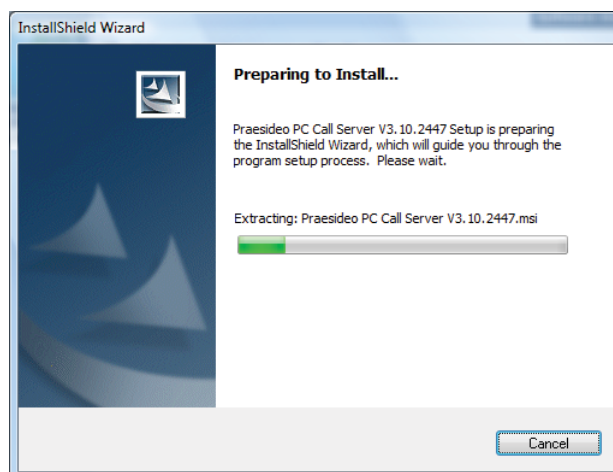
58.2 Wymagania

Oprogramowanie PC Call Server może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe wymagania:

- System operacyjny:
 - Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
 - Microsoft® Windows Vista, lub
 - Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM

58.3 Instalacja

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2).
- 2 Kliknąć *Optional* > *PC call server*. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Open* (Otwórz), aby uruchomić program instalacyjny komputerowego serwera wywołań (*PC Call Server*). Pojawia się okno podobne do rys. 58.1.



rys. 58.1: Program instalacyjny komputerowego serwera wywołań

- 4 Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.



Uwaga

Po instalacji, serwer wywołań zostanie automatycznie zarejestrowany w zaporze Windows, co umożliwi przepuszczanie ruchu przychodzącego i wychodzącego. Jeśli w komputerze znajduje się inna zaporę, niż standardowa Windows, to serwer wywołań należy ręcznie zarejestrować w tej zaporze jako wyjątek, aby uniknąć blokowania przez zaporę ruchu sieciowego bez informowania o tym fakcie użytkownika. Zablokowany ruch sieciowy powoduje błędne działanie aplikacji.

**Uwaga**

Należy się upewnić że następujące opcje Windows *Network discovery* (wykrywanie sieci) i *File sharing* (udostępnianie plików) są aktywne podczas pracy serwera wywołań (PC Call Server). W przeciwnym razie połączenie wychodzące z Klient konfiguracji komputerowego serwera wywołań, Klienta komputerowej stacji wywoławczej lub Klienta interfejsu telefonu komputerowego może się nie powieść.

Dostęp do tych opcji uzyskuje się w różny sposób w zależności od wersji systemu Windows:

W systemie Windows XP nie potrzeba podejmować żadnych działań.

W systemie Windows Vista opcje te można ustawić poprzez *Start > Control Panel > Network and Internet > Network and Sharing Center > Sharing and Discovery (Start > Panel sterowania > Sieć i internet > Centrum sieci i udostępniania > Udostępnianie i wykrywanie)*.

Nastęnie włączyć *Network discovery* (wykrywanie sieci) i włączyć *File sharing* (udostępnianie plików).

W systemie Windows 7 opcje te można ustawić poprzez *Start > Control Panel > All Control Panel Items > Network and Sharing Center > Change advanced sharing settings (Start > Panel sterowania > Wszystkie elementy panelu sterowania > Centrum sieci i udostępniania > Zmień zaawansowane ustawienia udostępniania)*.

Nastęnie wybrać *Turn on network discovery (Włącz wykrywanie sieci)* i wybrać *Turn on file and printer sharing (Włącz udostępnianie plików i drukarek)*.

58.4 Uruchamianie

Komputer PC automatycznie uruchamia serwer wywołań (*PC Call Server*) jako usługę podczas otwierania systemu operacyjnego Windows.

Ważne zdarzenia będą zapisywane w dzienniku zdarzeń Windows:

- Uruchomienie i wyłączenie usługi
- Komunikaty błędów o niewłaściwej licencji
- Błędy krytyczne, które powodują zamknięcie usługi

58.5 Konfiguracja

Użyć *PC Call Server Configuration Client* (patrz rozdział 59), aby skonfigurować *PC Call Server* (Serwer wywołań).

58.6 Zapora

Serwer wywołań oraz związane z nim programy Klienta komputerowej stacji wywoławczej oraz Klienta interfejsu telefonu komputerowego używają portu TCP 9452.

W przypadku użycia zapory ten port powinien zostać włączony. W razie konieczności numer portu można również zmienić, edytując plik XML *<nazwa_aplikacji>.exe.config*, osobno dla każdej aplikacji. Pliki te znajdują się w ścieżce instalacji aplikacji.

59 Klient konfiguracji komputerowego serwera wywołań

59.1 Wstęp

Do skonfigurowania serwera wywołań *PC Call Server* wykorzystuje się klienta konfiguracji serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* (patrz rozdział 58).

Na komputerze z systemem Windows Vista wymagane są prawa administratora do uruchomienia aplikacji.

59.2 Wymagania

Oprogramowanie klienta konfiguracji serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe wymagania:

- System operacyjny:
 - Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
 - Microsoft® Windows Vista, lub
 - Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM

59.3 Instalacja

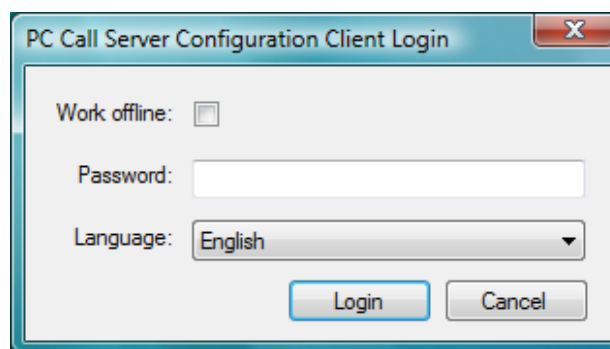
Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2).
- 2 Kliknąć *Optional > PC call server configuration client*. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Kliknąć przycisk *Open (Otwórz)*, aby uruchomić program instalacyjny klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań (*PC Call Server Configuration Client*). Pojawi się ekran podobny do pokazanego na rys. 58.1 lecz dotyczący teraz klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań.
- 4 Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy instalacja dobiegnie końca, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

59.4 Uruchamianie

Wykonać co następuje:

- 1 Przejść do *Start > Programy > Bosch > Praesideo Vxx.yy.zzzz*.
- 2 Kliknąć *PC Call Server Configuration Client*. Pojawia się okno podobne do pokazanego na rys. rys. 59.1.



rys. 59.1: PCCstConfig Login

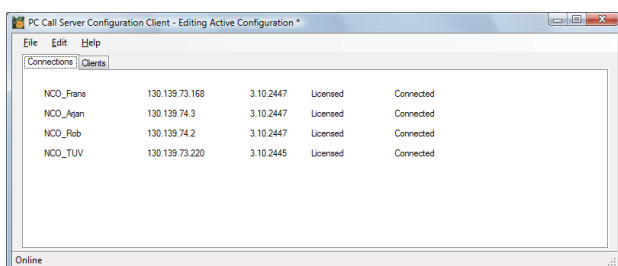
- 3 Zaznaczyć lub usunąć zaznaczenie pola wyboru *Work offline* (Praca w trybie offline).
 - W przypadku zaznaczenia, aplikacja nie łączy się z serwerem wywołań *PC Call Server*. Wszystkie pozycje wymagające połączenia z serwerem wywołań *PC Call Server* są niedostępne.
 - Po usunięciu zaznaczenia aplikacja łączy się z *serwerem wywołań*, który jest uruchomiony w systemie lokalnym.
- 4 W pole *Password* (Hasło) należy wpisać swoje hasło użytkownika. Hasło nie musi zostać wprowadzone podczas pierwszego użycia.
- 5 Wybrać język aplikacji z listy *Language* (Język).
- 6 Nacisnąć przycisk *OK*. Pojawi się główny ekran konfiguracji, podający informacje dotyczącą statusu skonfigurowanych sterowników sieciowych. Gdy konfiguracja nie została jeszcze dokonana, ekran ten jest pusty.

59.5 Konfiguracja

59.5.1 Informacje ogólne

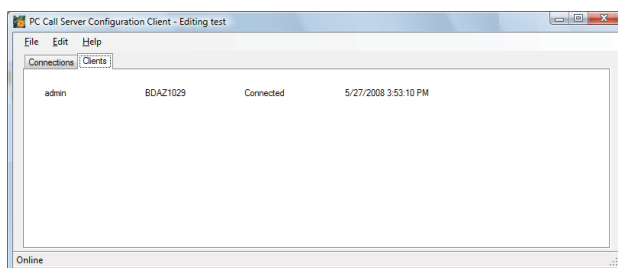
Klient konfiguracji komputerowego serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* zawiera następujące elementy:

- 1 Pasek menu **Menu bar** - Pasek menu umożliwiający dostęp do menu klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań. (*PC Call Server Configuration Client*) (patrz pkt. 59.5.2).
- 2 Karta połączeń **Connections tab** - Pokazuje status połączeń ze sterownikami sieciowymi, łącznie z nazwą sterownika, nazwą stacji lub adresem IP, wersją oprogramowania, statusem licencji oraz statusem połączenia.



rys. 59.2: Karta połączeń

- 3 Karta klientów **Clients tab** - Pokazuje status połączeń pomiędzy klientami komputerowych stacji wywoławczych *PC Call Station Clients* i komputerowym serwerem wywołań *PC Call Server*, łącznie z nazwą logowania użytkownika klientów, nazwą stacji lub adres IP stacji roboczej, z której klient nawiązuje połączenie, status połączenia oraz dzień/godzinę rozpoczęcia i (jeżeli ma zastosowanie) zakończenia połączenia przez klienta.



rys. 59.3: Karta klientów

59.5.2 Pasek menu

Pasek menu zawiera następujące elementy:

- Menu *File* (Plik) (patrz: pkt. 59.5.3)
- Menu *Edit* (Edycja) (patrz pkt. 59.5.4)
- menu *Help* (Pomoc) (patrz: pkt. 59.5.5)

59.5.3 Menu File (Plik)

Pozycje w menu *File* (Plik) są używane do tworzenia i zapisywania plików konfiguracyjnych. Menu to zawiera następujące pozycje:

- *New* (Nowy)
Tworzy nowy plik konfiguracyjny..
- *Open...* (Otwórz...)
Otwiera istniejący plik konfiguracyjny.
- *Make active* (Uaktywnij)
Uaktywnia bieżący plik konfiguracyjny.
- *Save* (Zapisz)
Zapisuje bieżący plik konfiguracyjny.
- *Save as...* (Zapisz jako...)
Zapisuje bieżący plik konfiguracyjny pod inną nazwą.

- *Exit* (Wyjdź)
Zamyka aplikację.

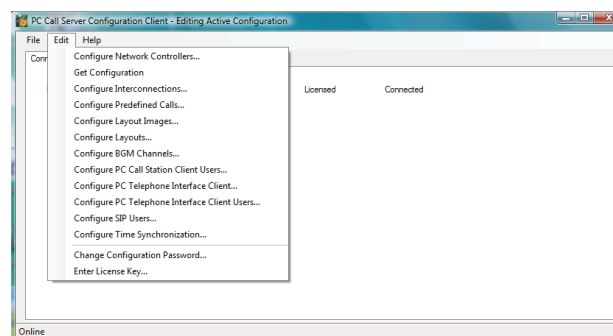
59.5.3.1 Kolejność czynności

W celu skonfigurowania serwera wywołań *PC Call Server* za pomocą klienta konfiguracji serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* należy wykonać następujące czynności:

- 1 Utworzyć nowy plik konfiguracyjny lub otworzyć plik istniejący.
- 2 Wykonać wszystkie pozycje w menu *Edit* (Edycja), kolejności ich pojawiania się w menu *Edit*. Kolejność ta odzwierciedla kolejność czynności podczas konfiguracji.
- 3 Zapisać plik konfiguracyjny (*File* (Plik) > *Save* (Zapisz)).
- 4 Uaktywnić plik konfiguracyjny (*File* (Plik) > *Make active* (Uaktywnij)).

59.5.4 Edycja

Pozycje w menu *Edit* (Edycja) są używane do konfiguracji komputerowego serwera wywołań *PC Call Server*. Menu to zawiera pozycje, które należy skonfigurować.

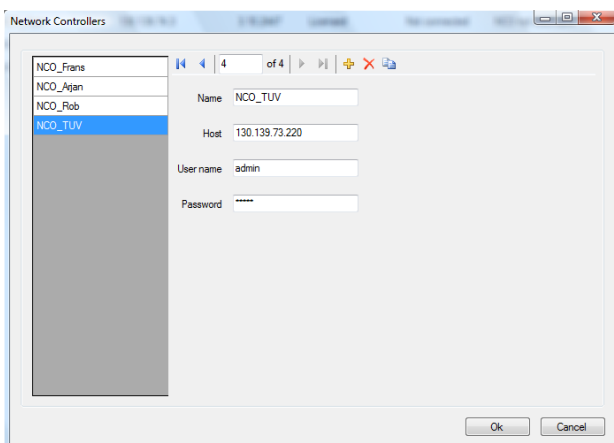


rys. 59.4: Menu edycji

59.5.4.1 Configure Network

Controllers...(Konfiguracja sterowników sieciowych)

Pozycja ta konfiguruje połączenia sieciowe pomiędzy komputerowym serwerem wywołań a różnymi sterownikami sieciowymi. Ta opcja nie jest dostępna w pracy offline.



rys. 59.5: Konfiguracja sterowników sieciowych



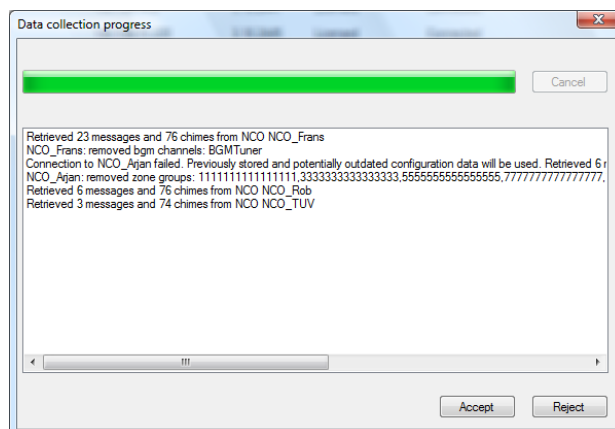
rys. 59.6: Dodaj nowy, Usuń i Kopiuj do nowych ikon

Należy użyć ikony *Dodaj nowy* aby dodać sterownik sieciowy, patrz rys. 59.6. Należy wpisać niepowtarzalną nazwę i adres IP lub nazwę stacji sterownika sieciowego oraz ważną nazwę użytkownika i hasło dla danego sterownika sieciowego. Użyć ikony *Delete* (Usuń) w celu usunięcia sterownika sieciowego z listy. Ikona *Copy to new* (Kopiuj do nowego) tworzy nową kopię bieżącego sterownika sieciowego do celów późniejszej edycji.

59.5.4.2 Wyszukiwanie konfiguracji (Get Configuration)

Pozycja ta wyszukuje istotne dane konfiguracyjne w skonfigurowanych sterownikach sieciowych, takie jak nazwy stref, komunikaty, sygnały dźwiękowe, dane wejściowe itp. Pokazywany jest postęp wyszukiwania danych. Po zakończeniu przenoszenia danych, użytkownik może je zaakceptować lub odrzucić. Dane te są potrzebne dla dalszej konfiguracji. Jeśli sygnał i komunikat nie są takie same we wszystkich kontrolerach sieciowych, wyświetlane jest ostrzeżenie, ponieważ ogranicza to wybór sygnałów i komunikatów dla podłączonych klientów, patrz rozdział 59.5.4.4.

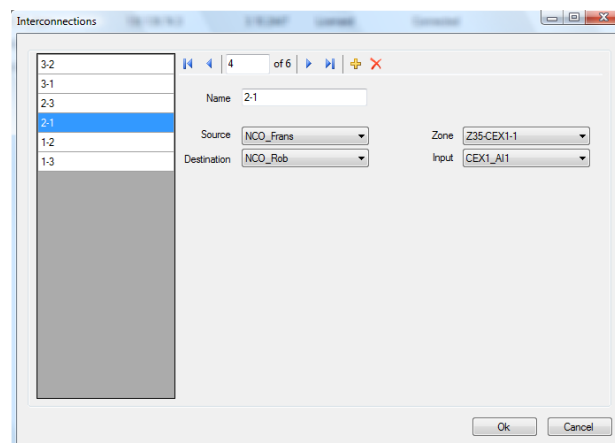
Ta opcja nie jest dostępna w pracy offline.



rys. 59.7: Wyszukiwanie konfiguracji

59.5.4.3 Configure Interconnections...(Konfiguracja wzajemnych połączeń)

Pozycja ta służy do konfiguracji wzajemnych połączeń pomiędzy różnymi sterownikami sieciowymi.



rys. 59.8: Konfiguracja wzajemnych połączeń

Te wzajemne połączenia są rzeczywistymi połączeniami sprzętowymi służącymi do przesyłania sygnałów audio pomiędzy systemami i są potrzebne do przekazania wywołania z jednego podsystemu Praesideo do drugiego. Połączenie nie jest niezbędne pomiędzy sterownikami sieciowymi lecz wykorzystuje ono skonfigurowaną strefę w jednym systemie jako źródło, zaś wejście audio w innym systemie jako miejsce docelowe. Strefami mogą być wyjścia liniowe sterownika sieciowego lub ekspandera audio, a wejściami mogą być wejścia liniowe takich modułów systemowych wzajemnie połączonych przewodami XLR, lecz istnieje również możliwość wykorzystywania wejść i wyjść interfejsów CobraNet połączonych za pośrednictwem sieci lokalnej Ethernet. Nie jest możliwe (ani użyteczne) wzajemne łączenie wejść i wyjść w obrębie tego samego podsystemu. Należy użyć ikon *Add new* (Dodaj nowy) i *Delete* (Usuń) w celu tworzenia nowych wzajemnych

połączeń i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji.

Te wzajemne połączenia są wykorzystywane wyłącznie w przypadku wywołań normalnych i alarmowych, nie do nadawania tła muzycznego.

Wyjść (stref), które są używane dla połączeń, nie można już wybierać jako wyjść strefowych dla konfiguracji układów, patrz rozdział 59.5.4.7.

Wejść, które są używane do wzajemnych połączeń nie można już wybierać jako wejścia audio dla mowy na żywo, patrz rozdział 59.5.4.4.

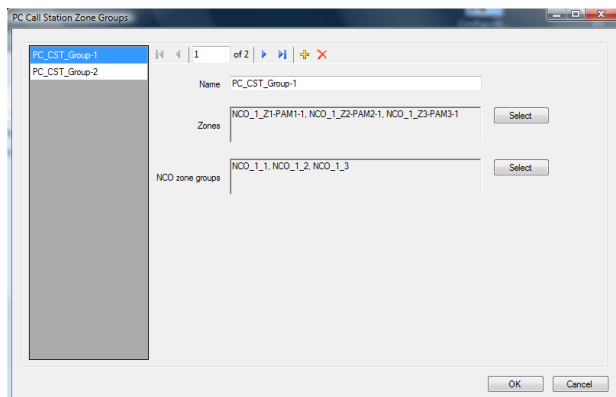


Uwaga

Wywołania bez mowy na żywo w wielu podsystemach używają sygnałów generowanych indywidualnie w każdym podsystemie i/lub komunikatach zapisanych w każdym podsystemie. Te sygnały i/lub komunikaty są również w taki sposób zapisywane. Jeśli te wywołania zawierają mowę na żywo, to tylko sygnały i/lub komunikaty ze źródłowego podsystemu są używane i przekazywane do innych podsystemów jako mowa na żywo. W ten sposób zachowuje się synchronizację, lecz sygnały i komunikaty nadawane przez podsystemy nie są odrębnie zapisywane.

59.5.4.4 Konfiguracja grup stref komputerowej stacji wywoławczej...

Ten element konfiguruje grupy stref komputerowej stacji wywoławczej.



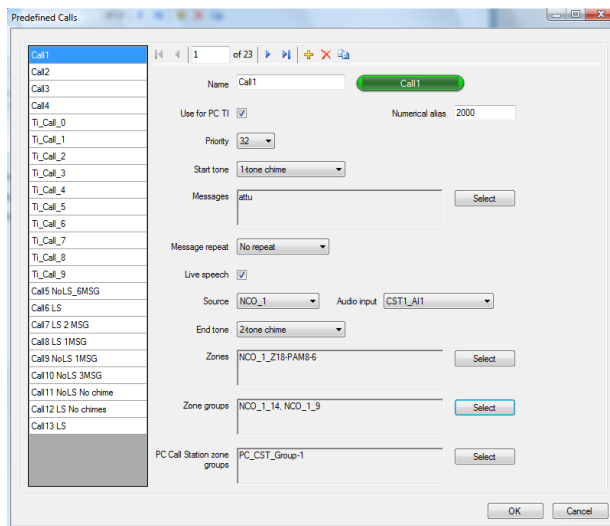
rys. 59.9: Konfiguracja grup stref komputerowej stacji wywoławczej

Grupy stref komputerowej stacji wywoławczej istnieją tylko na komputerowej stacji wywoławczej, nie na połączonych NCO. Normalne strefy lub grupy stref zdefiniowane na NCO mogą zostać dodane do takiej grupy. Dzięki temu grupa stref komputerowej stacji wywoławczej może zawierać grupy stref z różnych NCO, możliwa jest nawet grupa stref wszystkich wywołań z wielu NCO (multi-NCO

All Call). Można konfigurować grupy stref komputerowej stacji wywoławczej tak samo jak normalne strefy i grupy stref NCO.

59.5.4.5 Configure Predefined Calls... (Konfiguracja predefiniowanych wywołań)

Pozycja ta konfiguruje predefiniowane wywołania, które mogą być emitowane z klientów komputerowych stacji wywoławczych (*PC Call Station Clients*).



rys. 59.10: Konfiguracja predefiniowanych wywołań

Należy użyć ikon *Add new (Dodaj nowy)*, *Delete (Usuń)* oraz *Copy to new (Kopiuj do nowego)* w celu tworzenia nowych predefiniowanych wywołań i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji. Ta nazwa pojawia się na przycisku ekranowym *Klienta komputerowej stacji wywoławczej*, umożliwiając wybór predefiniowanego wywołania. Jest to również pokazane na kopii przycisku *Klienta komputerowej stacji wywoławczej*, co umożliwia sprawdzenie, czy nazwa pasuje.

Pole wyboru *Use for PC TI (Używaj dla IT PC)* definiuje, czy to predefiniowane wywołanie może być również użyte przez *Klienta interfejsu telefonu komputerowego*. Jeśli to pole wyboru jest zaznaczone, to dla predefiniowanego wywołania należy wprowadzić *alias numeryczny*. To pole przyjmuje tylko liczby, a liczba wprowadzana musi być niepowtarzalna. W ten sposób użytkownicy mogą połączyć się z Praesideo za pomocą telefonu i wybrać predefiniowane wywołanie za pomocą jego klawiatury numerycznej. Patrz rozdział 61.6.

Predefiniowane wywołania są podobne do makrodefinicji wywołania w Praesideo.

Wywołanie musi posiadać stopień priorytetu i może mieć sygnał początkowy i końcowy, komunikaty, które mogą być powtarzane oraz fazę komunikatu słownego na żywo. Dostępne sygnały i komunikaty zależą od tego, jakie informacje zostały wyszukane w sterownikach sieciowych. Ważne jest, aby wszystkie sterowniki sieciowe w systemie miały ten sam zestaw sygnałów i komunikatów, bo tylko sygnały i komunikaty będą dostępne w wyborach, które istnieją we wszystkich skonfigurowanych i połączonych sterownikach sieciowych. W przypadku wywołań słownych

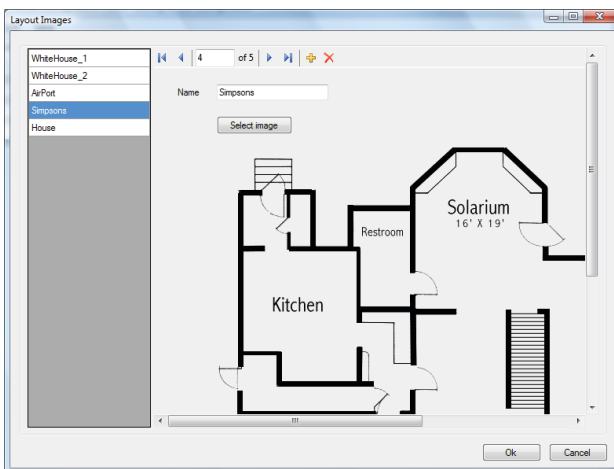
na żywo, należy wybrać wejście audio w jednym ze skonfigurowanych sterowników sieciowych. Może to być wejście liniowe lub mikrofonowe w urządzeniu, ale również mikrofon stacji wywoławczej. Należy się upewnić, że wybrane wejście lub źródło jest włączone w konfiguracji strony web kontrolera sieciowego.

Następnie można dla tego predefiniowanego wywołania wybrać zestaw stref, grup stref lub specjalnych grup stref komputerowej stacji wywoławczej. Strefy te są automatycznie wybierane po wybraniu danego wywołania predefiniowanego w kliencie komputerowej stacji wywoławczej (*PC Call Station Client*), lecz przed rozpoczęciem emisji tego wywołania istnieje również możliwość dodania do niego lub usunięcia stref. Dopuszcza się również istnienie pustej listy stref lub grup stref dla predefiniowanego wywołania i doraźnego dokonywania wyboru stref w kliencie komputerowej stacji wywoławczej (*PC Call Station Client*).

Wygląd rzeczywistego przycisku na ekranie klienta komputerowej stacji wywoławczej (*PC Call Station Client*) zależy od tego, czy dane wywołanie jest wywołaniem normalnym, czy alarmowym (stopień priorytetu powyżej 223).

59.5.4.6 Configure Layout Images... (Konfiguracja obrazów stosowanych do tworzenia schematów rozmieszczenia)

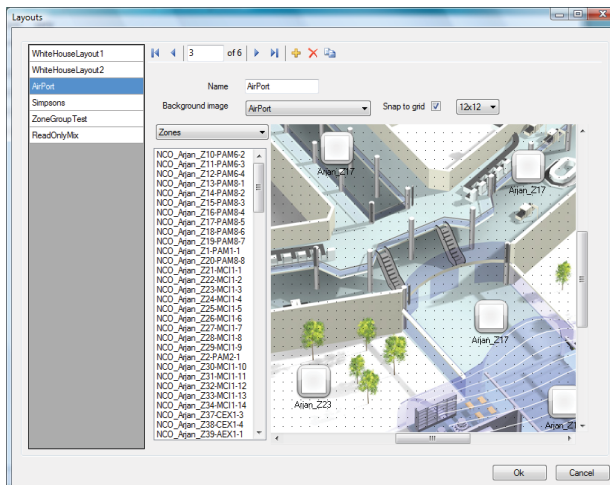
Pozycja ta służy do konfiguracji obrazów, które są używane jako tło dla różnych kart w klientach komputerowych stacji wywoławczych (*PC Call Station Clients*), na którym umieszczone są ikony oznaczające strefy i grupy stref. W ten sposób można utworzyć schematyczne zobrazowanie, za pomocą którego w łatwy sposób można dokonać wyboru stref i grup stref. Należy użyć ikon *Add new* (Dodaj nowy) i *Delete* (Usuń) w celu tworzenia nowych obrazów układu i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji. Istnieje możliwość wielokrotnego zastosowania tego samego obrazu jako schematu. Obraz nie jest dopasowany pod względem skali do rozmiarów okna lecz jeśli do niego nie pasuje, pojawiają się paski przewijania.



rys. 59.11: Konfiguracja obrazów stosowanych do tworzenia schematów rozmieszczenia

59.5.4.7 Configure Layouts... (Konfiguracja schematów rozmieszczenia)

Pozycja ta jest przeznaczona do konfiguracji położenia ikon strefy lub grupy stref na obrazie stosowanym do tworzenia schematów rozmieszczenia.

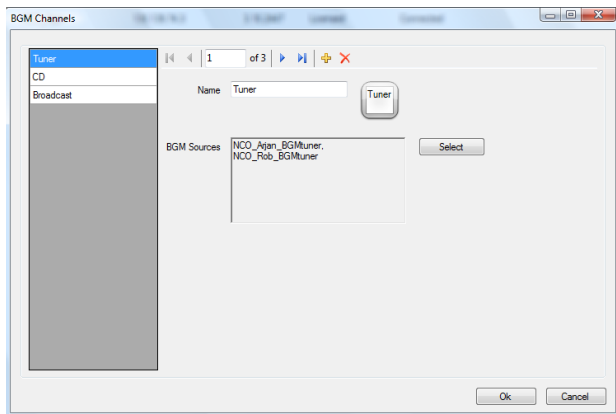


rys. 59.12: Konfiguracja schematów rozmieszczenia

Należy użyć ikon *Add new* (Dodaj nowy), *Delete* (Usuń) oraz *Copy to new* (Kopiuj do nowego) w celu tworzenia nowych schematów rozmieszczenia i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji. Nazwa pojawi się na karcie w kliencie komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*, w celu ułatwienia wyboru. Ikony stref i grup stref umieszcza się na schemacie przeciągając myszą strefy lub grupy stref z listy na schemat. Położenie ikon można wyrównywać w siatce współrzędnych. Można nadawać im nazwy, które różnią się od nazw domyślnych będących kombinacjami nazwy sterownika sieciowego i nazwy strefy w Praesideo, klikając etykietę znajdującą się pod ikoną. Nazwę można również usunąć, jeżeli miejsce docelowe jest zrozumiałe już na podstawie obrazu stosowanego do tworzenia schematów. Istnieje możliwość kilkukrotnego umieszczenia ikony strefy lub grupy stref. Ikonę usuwa się za pomocą kliknięcia prawym przyciskiem myszy opcji *Remove* (Usuń) lub za pomocą zaznaczenia naciśnięcia klawisza *Delete* (Usuń). Większą liczbę ikon można wybrać po przytrzymaniu klawisza *Ctrl* przy ich wybieraniu. Aby zaznaczyć wszystkie wystąpienia tej samej ikony, kliknij prawym przyciskiem myszy na jedn z ikon i wybierz *Select all occurrences* (Zaznacz wszystkie wystąpienia) aby rozszerzyć wybór i uwzględnić wszystkie ikony, które stanowią kopię aktualnie wybranej ikony.

59.5.4.8 Configure BGM Channels... (Konfiguracja kanałów tła muzycznego)

Pozycja ta konfiguruje kanały tła muzycznego, które mogą być wybierane z poziomu klienta komputerowej stacji wywoławczej (*PC Call Station Client*).

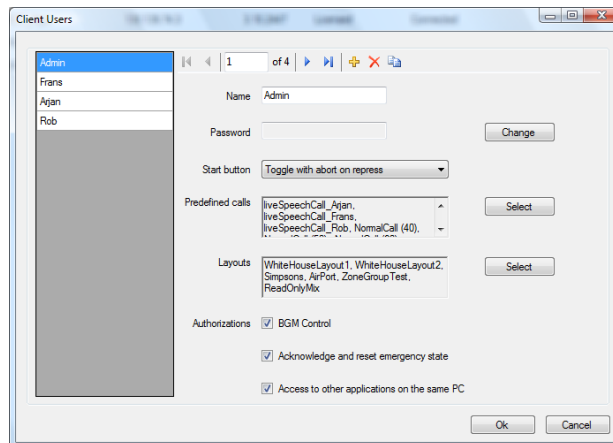


rys. 59.13: Konfiguracja kanałów tła muzycznego

Należy użyć ikon *Add new* (Dodaj nowy) i *Delete* (Usuń) w celu tworzenia nowych wzajemnych połączeń i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji. Nazwa ta pojawia się na przyciskach wyboru tła muzycznego klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. W oknie konfiguracji widać również kopię ikony ekranu umożliwiającej sprawdzenie, czy tekst pasuje. Klawisza *Select* (Wybierz) używa się do przypisywania kanałów tła muzycznego Praesideo różnych sterowników sieciowych do tego kanału jako źródeł. Sygnał audio tła muzycznego nie jest przesyłany pomiędzy sterownikami sieciowymi za pośrednictwem skonfigurowanych wzajemnych połączeń, więc w każdym podsystemie zawierającym własny sterownik sieciowy, należy przypisać pojedyncze wejście audio dla tego kanału tła muzycznego i skonfigurować w danym sterowniku sieciowym. Ponieważ kanały tła muzycznego są na ogół statyczne, a nie dynamiczne, istnieje możliwość użycia statycznych połączeń za pośrednictwem przewodów XLR do przesyłania tła muzycznego pomiędzy podsystemami lub wykorzystania do tego celu interfejsów CobraNet. Konfiguracji tych połączeń dokonuje się następnie w zwykły sposób, korzystając z konfiguracyjnych stron systemu Praesideo.

59.5.4.9 Konfiguracja użytkowników klienta komputerowej stacji wywoławczej PC Call Station Client...

Pozycja ta służy do konfigurowania uprawnień wszystkich użytkowników klientów komputerowych stacji wywoławczych *PC Call Station Client* systemu.



rys. 59.14: Konfiguracja użytkowników klienta komputerowej stacji wywoławczej PC Call Station Client

Należy użyć ikon *Add new* (Dodaj nowy), *Delete* (Usuń) oraz *Copy to new* (Kopiuj do nowego) w celu tworzenia nowych użytkowników i nadawania im niepowtarzalnych nazw dla celów klasyfikacji. Ta nazwa używana jest przez użytkownika do logowania w komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. Dla każdego użytkownika można utworzyć hasło. Tutaj można również skonfigurować zachowanie przycisku *Start* oddzielnie dla każdego użytkownika. Dostępne są następujące opcje:

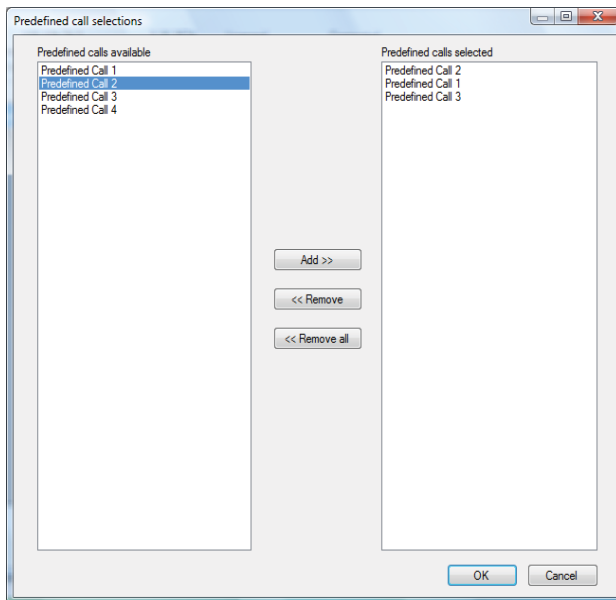
- *Zachowanie bistabilne (Toggle) z przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu*
- *Zachowanie bistabilne (Toggle) bez przerwania przy ponownym przyciśnięciu*
- *Zachowanie monostabilne (Momentary) z przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu*
- *Zachowanie monostabilne (Momentary) bez przerwania przy ponownym przyciśnięciu*

Należy zauważyć, że w przypadku zachowania bistabilnego, uaktywnienie klawisza następuje przy zdarzeniu polegającym na puszczeniu lewego klawisza myszy (zwolnienie klawisza myszy). W przypadku zachowań monostabilnych, aktywacja klawisza następuje zarówno przy zdarzeniu polegającym na wciśnięciu lewego klawisza myszy (kliknięciu), jak i na puszczeniu lewego klawisza myszy (zwolnienie klawisza myszy).

Dla każdego użytkownika można wybrać listę predefiniowanych wywołań i schematów rozmieszczenia stref z listy wszystkich utworzonych predefiniowanych wywołań i schematów rozmieszczenia stref. W ten sposób, niektórzy użytkownicy mają do dyspozycji szerszy zakres wyboru niż inni. Należy nacisnąć przycisk *Select* (Wybierz), aby otworzyć okno wyboru predefiniowanego wywołania w celu dokonania wyboru predefiniowanych wywołań. W tym celu należy użyć przycisków *Add* (Dodaj) i *Remove* (Usuń) lub przeciągnąć elementy z listy dostępnych wywołań na listę

wybranych wywołań. Kolejność wybranych predefiniowanych wywołań na liście określa porządek, w którym wywołania te są pokazywane na ekranie klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. Kolejność można zmienić poprzez przeciągnięcie i upuszczenie predefiniowanych wywołań w prawej kolumnie na inne pozycje.

Można wybrać opcję *Default call* (Wywołanie domyślne) z listy wywołań predefiniowanych lub <none> (żadne). Wywołanie domyślne zostaje automatycznie wybrane po wygaśnięciu skonfigurowanego czasu przeterminowania *Timeout*. Można wybrać okres przeterminowania w przedziale od 10 do 60 s. Licznik czasu przeterminowania jest (ponownie) uruchamiany za każdym razem, gdy następuje wybór wywołania predefiniowanego lub gdy następuje wybór strefy lub grupy stref na panelu wyboru strefy. Podczas trwania wybranego wywołania predefiniowanego, licznik czasu przeterminowania nie wygasa. Wygasa on dopiero po 5 s po zakończeniu wywołania. Umożliwia to użytkownikowi szybki wybór poprzedniego wywołania, w razie, gdy o czymś zapomni. Działanie z czasem przeterminowania można stosować jedynie do zakładki *Predefined call* (Wywołanie predefiniowane), i nie zależy od wybrania zakładki *BGM* do sterowania BGM, ani od wyborów dla BGM. Wybieranie rozmieszczeń na użytkownika wykonuje się w podobny sposób. Kolejność wybranych rozmieszczeń na liście jest kolejnością kart rozmieszczeń w widoku klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*.



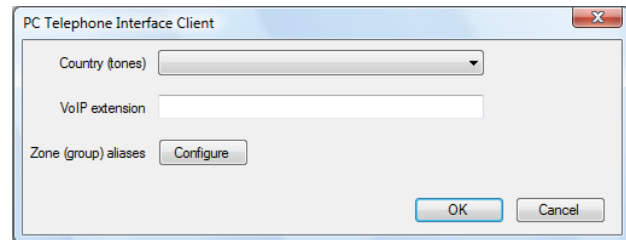
rys. 59.15: Wybór predefiniowanych wywołań

Ponadto, można przyznać użytkownikowi uprawnienia do sterowania emisji tła muzycznego, potwierdzania i resetowania stanu niebezpieczeństwa oraz dostępu do innych aplikacji działających na tym samym komputerze PC, na którym działa klient komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. W przypadku, gdy dostęp do innych aplikacji jest wyłączony, klient komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client* działa w trybie pełnoekranowym, pasek zadań jest ukryty, a

aplikacja usiłuje obsługiwać swoje główne okno nałożone ponad innymi aplikacjami..

59.5.4.10 Configure PC Telephone Interface Client... (Konfiguracja klienta interfejsu telefonu komputerowego)

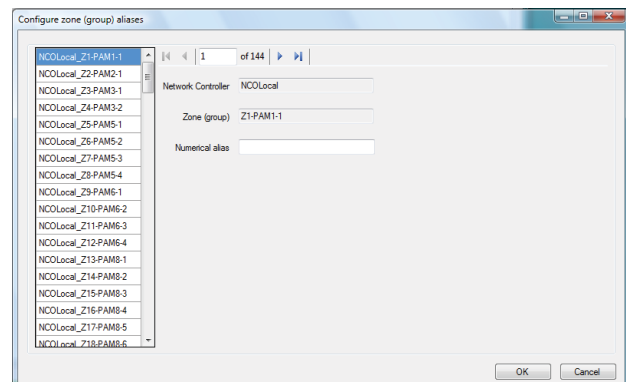
Ogólne ustawienia klienta interfejsu telefonu komputerowego *PC Telephone Interface Client*, które można zainstalować w komputerowym serwerze wywołań *PC Call Server*, można skonfigurować i zarządzać nimi za pomocą tego menu. Nawet jeśli nie zainstalowano klienta interfejsu telefonu komputerowego *PC Telephone Interface Client*, to menu jest wciąż dostępne, lecz można je zignorować.



rys. 59.16: PC Telephone Interface Client... (Konfiguracja klienta interfejsu telefonu komputerowego)

Wybierz kraj, który ma być użyty jako odnośnik dla używanych sygnałów telefonicznych. Sygnały te będą się opierać na tym, co jest wspólne dla tego kraju (sygnał zajętości, itd.). Jeśli nie zainstalowano klienta interfejsu telefonu komputerowego, ta lista pozostaje pusta. Wprowadź numer VoIP. Jest to numer telefonu, którego użyją użytkownicy VoIP, aby połączyć się z klientem interfejsu telefonu komputerowego *PC Telephone Interface Client*. Numer ten składa się maksymalnie z 10 cyfr i nie może zawierać innych znaków. Numer ten powinien odpowiadać numerowi rozszerzenia VoIP w konfiguracji PSTN. Patrz pkt 61.8.3.

Naciśnięcie przycisku *Configure* (Konfiguruj) dla *Zone (group) aliases* (Aliasy stref (grup)) otwiera okno (patrz rys. 59.17), gdzie można przypisać aliasy numeryczne do stref i grup stref. W ten sposób użytkownicy mogą połączyć się z Praesideo za pomocą telefonu i wybrać strefy lub grupy stref za pomocą jego klawiatury numerycznej, nawet jeśli oryginalne nazwy stref i grup stref są alfanumeryczne.



rys. 59.17: Konfiguracja aliasu strefy (grupy)

Lista dostępnych stref i grup stref pokazuje wszystkie strefy i grupy stref, które są znane serwerowi wywołań PC Call Server. Nazwy tych elementów składają się ze skonfigurowanej nazwy NCO oraz nazwy strefy w oparciu o format <nazwa kontrolera sieciowego>_<nazwa strefy (grupy)>. Ta lista jest tylko do odczytu, a więc pasek nawigacji nie ma przycisków *Add*, *Delete* i *Copy to new*. Pasek służy wyłącznie do nawigowania po liście.

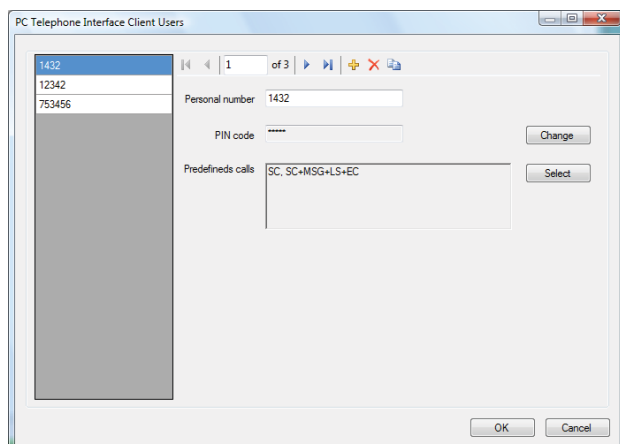
Pola *Network Controller* (Kontroler sieciowy) i *Zone (group)* (Strefa (grupa)) są polami z tekstem tylko do odczytu i pokazują nazwę strefy lub grupy stref, która jest aktualnie wybrana i kontrolera sieciowego, w którym jest zdefiniowana.

Pole *Numerical alias* (Alias numeryczny) to pole tekstowe o maksymalnej długości 16 cyfr zawierające numer, który powinien niepowtarzalnie identyfikować strefę lub grupę stref. Pole przyjmuje wyłącznie cyfry (inne znaki są ignorowane) i może pozostać puste.

Nawet jeśli oryginalna nazwa strefy (grupy) była już numeryczna, mimo wszystko należy wypełnić alias numeryczny.

59.5.4.11 Configure PC Telephone Interface Client Users... (Konfiguracja użytkowników klienta interfejsu telefonu komputerowego)

W tym oknie można konfigurować i zarządzać użytkownikami klienta interfejsu telefonu komputerowego.



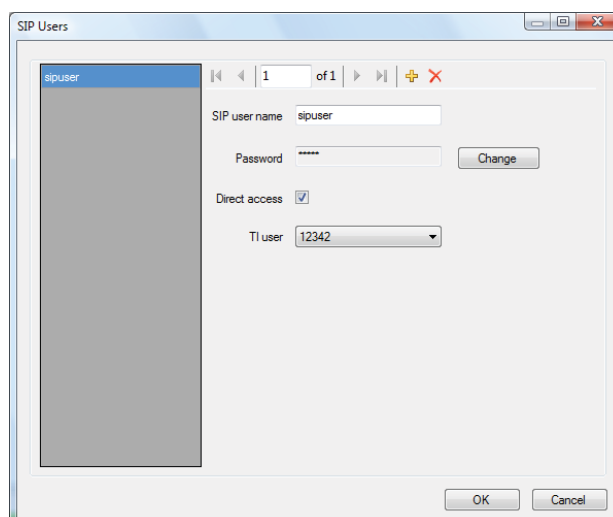
rys. 59.18: PC Telephone Interface Client user... (Użytkownik klienta interfejsu telefonu komputerowego)

Personal number (Numer osobisty, podobny do nazwy użytkownika) powinien niepowtarzalnie identyfikować użytkownika, który chce uzyskać dostęp do systemu Praesideo za pomocą telefonu. Przyjmowane są tylko liczby, do 16 cyfr. Każdy użytkownik z numerem osobistym musi posiadać kod PIN (podobny do hasła). Pole *PIN code* (Kod PIN) nie może być puste. Kod ten można dodać lub

zmienić za pomocą przycisku *Change* (Zmień). Maksymalna długość kodu PIN wynosi 16 cyfr. Naciśnięcie przycisku *Select* (Wybierz) otwiera okno wyboru, gdzie tworzy się listę predefiniowanych wywołań dla tego użytkownika. W ten sposób prawa dostępu można zróżnicować dla poszczególnych użytkowników (wywołujących). Użytkownik może wykonywać tylko wywołania przez telefon w oparciu o jedno z predefiniowanych wywołań dla niego skonfigurowanych. Wybrać można tylko predefiniowane wywołania, które zostały skonfigurowane do użycia przez klienta interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* z *aliasem numerycznym* (patrz rozdział 59.5.4.4).

59.5.4.12 Configure SIP Users... (Konfiguracja użytkowników SIP)

W tym oknie można skonfigurować i zarządzać użytkownikami SIP klienta interfejsu telefonu komputerowego korzystającymi z połączenia VoIP (Voice over IP). SIP (Session Initiation Protocol) to protokół komunikacji dla VoIP.



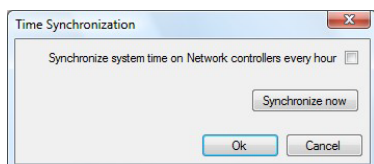
rys. 59.19: Konfiguracja użytkownika SIP

Wprowadź *nazwę użytkownika SIP* dla tego konta SIP, przyjmowane jest do 20 znaków alfanumerycznych. Następnie należy dodać hasło. Hasło można dodać lub zmienić za pomocą przycisku *Change* (Zmień). Maksymalna długość hasła wynosi 16 znaków alfanumerycznych. Dozwolony jest również brak hasła. Numer użytkownika SIP i hasło powinny odpowiadać tym w konfiguracji PSTN. Patrz pkt 61.8.3. Zaznaczenie pola wyboru *Direct access* (Dostęp bezpośredni) pozwala użytkownikowi tego konta SIP na uzyskanie dostępu do systemu Praesideo bez konieczności wprowadzania osobistego numeru i kodu PIN. Identyfikacja jest wówczas oparta na nazwie użytkownika SIP (i hasle, jeśli je podano). W praktyce wielu różnych użytkowników może używać tego samego konta SIP w celu uzyskania dostępu do

systemu Praesideo. Zróżnicowanie między prawami użytkownika uzyskuje się dzięki uyciu osobistych numerów i kodów PIN użytkowników z wyłączonym *dostępem bezpośrednim*. Jeśli włączono opcję *Direct access* (Dostęp bezpośredni), to *użytkownik TI* (użytkownik Interfejsu Telefonu) musi zostać wybrany z listy skonfigurowanych użytkowników. Predefiniowane wywołania powiązane z tym użytkownikiem są wówczas ważne dla wszystkich użytkowników z bezpośrednim dostępem do systemu przez konto SIP. Patrz rozdział 59.5.4.11.

59.5.4.13 Configure Time Synchronisation... (Konfiguracja synchronizacji czasu)

W tej pozycji można włączyć (wartość domyślna) lub wyłączyć synchronizację czasu połączonych i skonfigurowanych sterowników sieciowych. Funkcja ta wykorzystuje czas serwera wywołań *PC Call Server* jako czas nadrzędny.

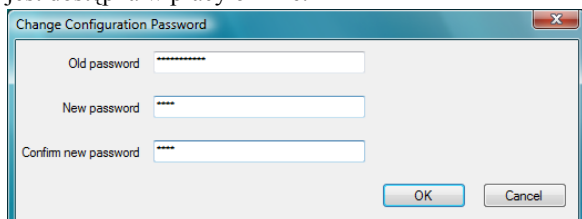


rys. 59.20: Konfiguracja synchronizacji czasu

Naciśnięcie przycisku *Synchronize now* (Synchronizuj teraz) (aktywny wyłącznie, gdy klient posiada połączenie z serwerem wywołań *PC Call Server*) spowoduje natychmiastową synchronizację czasu wszystkich połączonych sterowników sieciowych.

59.5.4.14 Change Configuration Password... (Zmiana hasła dostępu do programu konfiguracyjnego)

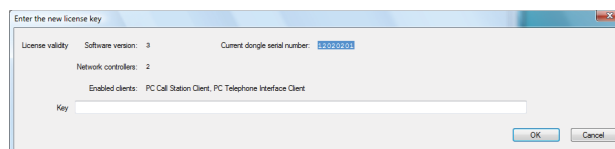
Ta pozycja pozwala użytkownikowi dokonać zmiany hasła dostępu do programu konfiguracyjnego. Po zainstalowaniu oprogramowania komputerowego serwera wywołań *PC Call Server* domyślna wartość hasła jest pusta. Maksymalna długość hasła wynosi 16 znaków, nie ma określonej długości minimalnej. Należy wpisać dotychczasowe (stare) hasło oraz hasło nowe, które należy potwierdzić. Ta opcja nie jest dostępna w pracy offline.



rys. 59.21: Zmiana hasła dostępu do programu konfiguracyjnego

59.5.4.15 Enter License Key... (Wprowadzanie klucza licencyjnego)

W tej pozycji można wprowadzić klucz licencyjny, w celu uaktywnienia pełnego zakresu działania aplikacji. Ta opcja nie jest dostępna w pracy offline.



rys. 59.22: Wprowadzanie klucza licencyjnego

Klucz licencyjny określa liczbę sterowników sieciowych, które mogą podlegać kontroli oraz numer głównej wersji oprogramowania serwera wywołań *PC Call Server* (który pasuje do wersji oprogramowania podstawowego Praesideo core).

Okno klucza licencyjnego pokazuje numer bieżącej wersji oprogramowania („-”, gdy dotychczas nie wprowadzono ważnego klucza), liczbę licencjonowanych sterowników sieciowych („0”, gdy dotychczas nie wprowadzono ważnego klucza) oraz numer seryjny klucza sprzętowego aktualnie połączony z komputerem PC („-”, gdy ważny klucz sprzętowy nie jest podłączony).

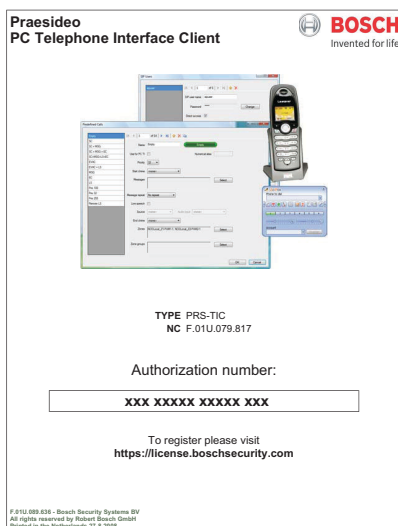
Wymagany klucz licencyjny można otrzymać ze internetowej strony rejestracji firmy Bosch Security Systems po dokonaniu rejestracji kodu rejestracyjnego oprogramowania *PC Call Server*, kodu rejestracyjnego dla dodatkowych sterowników sieciowych (jeżeli w systemie znajduje się więcej niż jeden sterownik sieciowy), kodu rejestracyjnego klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client* oraz klienta interfejsu telefonu komputerowego *PC Telephone Interface Client*. Klucz ten jest powiązany z unikatowym numerem seryjnym klucza sprzętowego, który jest dostarczany z oprogramowaniem *PC Call Server*. Numer ten jest pokazany w tym oknie i należy go wprowadzić na stronie rejestracji, aby ustanowić połączenie.

Aplikacja działa w pełnym zakresie wyłącznie, gdy prawidłowy klucz sprzętowy jest obecny w porcie USB komputera PC, na którym zainstalowano oprogramowanie serwer wywołań *Call Server*.

Nielicencjonowane klienty komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Clients* mogą wyłącznie monitorować bieżące wywołania w systemie bez możliwości przeprowadzania wywołań. W przypadku wyjęcia klucza sprzętowego z licencjonowanego systemu, rozpoczyna się odliczanie wsteczne, a po upływie całego okresu czasu nie ma możliwości rozpoczynania wywołań za pomocą klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. Nielicencjonowanego klienta interfejsu komputerowego *PC Telephone Interface Client* nie można

użyć do wywołań za pomocą telefonu. Dostępna będzie tylko odpowiedź (głosowa) dla wywołującego, że nie ma ważnej licencji.

rys. 59.23 pokazuje przykład jednego z takich certyfikatów z numerem uwierzytelnienia.



rys. 59.23: Certyfikat

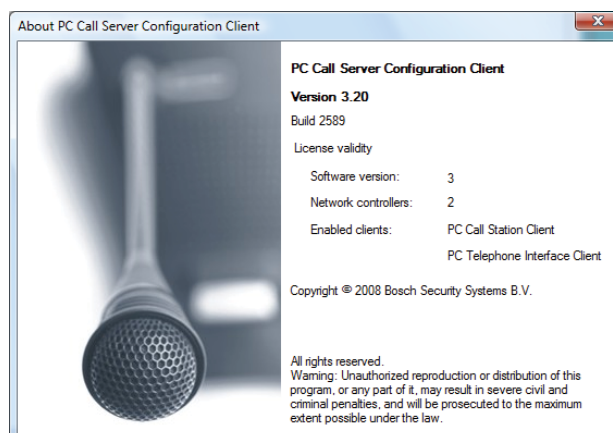
59.5.5 Menu Help (Pomoc)

59.5.5.1 Menu Help (Pomoc)

Pokazuje funkcję pomocy w trybie online.

59.5.5.2 Ramka About (Informacje o programie)

Ramka *About* (Informacje o programie) pokazuje wersję oprogramowania oraz zarejestrowane licencje.



rys. 59.24: Klient konfiguracji komputerowego serwera wywołań

59.5.6 Dostosowanie indywidualne

Istnieje możliwość indywidualnego dostosowania kształtu i koloru ikon we wszystkich ich stanach wyboru i wypełnienia. To samo można zrobić w przypadku przycisków wyboru oraz wskaźników we wszystkich stanach działania. Można również dodać logo, charakterystyczne dla strony użytkownika, do ekranów klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*.

Informacje te są przechowywane w pliku *PCCstImages.png* mieszczącym się w obu folderach

C:\Program Files\Bosch\Praesideo Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstConfigurationClient\Resources i

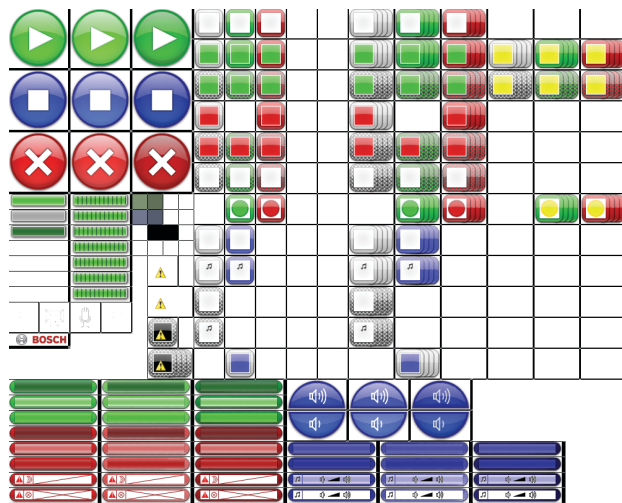
C:\Program Files\Bosch\Praesideo Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstCallClient\Resources.

Pierwsza instancja tego pliku jest używana do generowania przykładowych przycisków i ikon w kliencie serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client*. Druga instancja tego pliku jest używana dla ikon, przycisków i logo komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. Różni klienci stacji wywoławczej *PC Call Station Clients* na różnych komputerach podłączonych do tego samego serwera wywołań *PC Call Server* mogą mieć różne graficzne interfejsy użytkownika (GUI) dzięki skorzystaniu z różnych wersji pliku *PCCstImages.png* dla każdego komputera. Podczas instalacji klientów stacji wywołań *PC Call Station Clients* na różnych komputerach, domyślny plik jest instalowany na każdym komputerze, nawet jeśli wersja tego pliku na serwerze wywołań *PC Call Server* została już zmodyfikowana.

Plik *PCCstlImages.png* można edytować w każdym dobrym programie graficznym, który posiada opcję transparentności, np. Paint.NET (<http://www.getpaint.net/>), który świetnie nadaje się do tego celu i jest całkowicie darmowy.

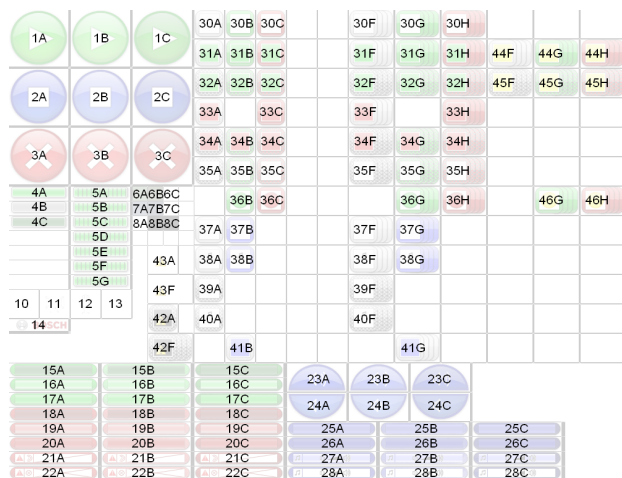
rys. 59.26: referencje *PCCstlImages.png*

i Uwaga
 W systemach Windows Vista i Windows 7, wymagane są uprawnienia administratora aby zmodyfikować te pliki, ponieważ są one przechowywane w folderze Program Files.



Praesideo

rys. 59.25: *PCCstlImages.png*



Praesideo

tabela 59.1 opisuje funkcję każdego elementu w tym pliku,
odnośnie: rys. 59.26.

tabela 59.1: Lista elementów PCCstImages

1A-C	Przycisk Start (normalny, aktywny, naciśnięty)
2A-C	Przycisk Stop (normalny, aktywny, naciśnięty)
3A-C	Przycisk Abort (Przerwij) (normalny, aktywny, naciśnięty)
4A-C	Wskaźnik postępu (gotowe, pomiń, otwórz)
5A-G	Wskaźnik postępu (aktywna pętla)
6A	Kolor tła dla panelu wyboru Call (Wywołanie)
6B	Kolor tła dla panelu sterowania Call (Wywołanie)
6C	Kolor tła dla panelu układu Call (Wywołanie)
7A	Kolor tła dla panelu wyboru BGM
7B	Kolor tła dla panelu sterowania BGM
7C	Kolor tła dla panelu układu BGM
8A	Kolor tekstu na przycisku
8B	Kolor tekstu napisu na ikonie strefy
8C	Kolor tekstu ikony strefy BGM
10	Ikona sygnału Start dla paska postępu
11	Ikona wiadomości dla paska postępu
12	Ikona mowy na żywo dla paska postępu
13	Ikona sygnału Koniec dla paska postępu
14	Logo Bosch w panelu układu
15A-C	Przycisk wywołania biznesowego nieaktywny (normalny, aktywny, naciśnięty)
16A-C	Przycisk wywołania biznesowego nieaktywny (normalny, aktywny, naciśnięty)
17A-C	Przycisk wywołania biznesowego aktywny (normalny, aktywny, naciśnięty)
18A-C	Przycisk wywołania awaryjnego nieaktywny (normalny, aktywny, naciśnięty)
19A-C	Przycisk wywołania awaryjnego wybrany (normalny, aktywny, naciśnięty)
20A-C	Przycisk wywołania awaryjnego aktywny (normalny, aktywny, naciśnięty)
21A-C	Przycisk potwierdzenia stanu awaryjnego (normalny, aktywny, naciśnięty)
22A-C	Przycisk resetu stanu awaryjnego (normalny, aktywny, naciśnięty)
23A-C	Przycisk zwiększenia głośności BGM (normalny, aktywny, naciśnięty)
24A-C	Przycisk zmniejszenia głośności BGM (normalny, aktywny, naciśnięty)
25A-C	Przycisk kanału BGM wybrany (normalny, aktywny, naciśnięty)
26A-C	Przycisk kanału BGM (normalny, aktywny, naciśnięty)
27A-C	Przycisk głośności BGM wybrany (normalny, aktywny, naciśnięty)
28A-C	Przycisk głośności BGM (normalny, aktywny, naciśnięty)
29	Logo klienta
30A-C	Status strefy: wolna (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
30F-H	Status grupy stref: wolna (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
31A-C	Status strefy: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
31F-H	Status grupy stref: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
32A-C	Status strefy: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
32F-H	Status grupy stref: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)

tabela 59.1: Lista elementów PCCstImages

33A/C	Status strefy: zajęta przez inne wywołanie awaryjne (nie wybrana, wybrana dla wywołania awaryjnego)
33F/H	Status grupy stref: zajęta przez inne wywołanie awaryjne (nie wybrana, wybrana dla wywołania awaryjnego)
34A-C	Status strefy: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
34F-H	Status grupy stref: zajęta przez inne wywołanie biznesowe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
35A-C	Status strefy: wolna, kontrola niemożliwa (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
35F-H	Status grupy stref: wolna, kontrola niemożliwa (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
36B/C	Status strefy: uruchomione własne wywołanie (biznesowe, awaryjne)
36G/H	Status grupy stref: uruchomione własne wywołanie (biznesowe, awaryjne)
37A/B	Status strefy: BGM (nie wybrana, wybrana)
37F/G	Status grupy stref: BGM (nie wybrana, wybrana)
38A/B	Status strefy: lokalna BGM (nie wybrana, wybrana)
38F/G	Status grupy stref: lokalna BGM (nie wybrana, wybrana)
39A	Status strefy: BGM, kontrola niemożliwa
39F	Status grupy stref: BGM, kontrola niemożliwa
40A	Status strefy: lokalna BGM, kontrola niemożliwa
40F	Status grupy stref: lokalna BGM, kontrola niemożliwa
41B	Status strefy: zajęta przez wybrany kanał BGM
41G	Status grupy stref: zajęta przez wybrany kanał BGM
42A	Status strefy: stan niedostępny z powodu błędu komunikacji
42F	Status grupy stref: stan niedostępny z powodu błędu komunikacji
43A	Status strefy: nakładka ikony dla awarii strefy
43F	Status grupy stref: nakładka ikony dla awarii strefy
44F-H	Status grupy stref: częściowo zajęta przez inne wywołanie, możliwe sterowanie w pewnym zakresie (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
45F-H	Status grupy stref: częściowo zajęta przez inne wywołanie, sterowanie niemożliwe (nie wybrana, wybrana dla wywołania biznesowego, wybrana dla wywołania awaryjnego)
46G/H	Status grupy stref: uruchomione własne częściowe wywołanie (biznesowe, awaryjne)

Plik *PCCstImageDef.xml*, patrz rys. 59.27, który mieści się w folderach

C:\Program Files\Bosch\Praesideo

Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstConfigurationClient i

C:\Program Files\Bosch\Praesideo

Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstClient zawiera informacje o

aktualnej pozycji i rozmiarze przycisków, ikon i

wskaźników w pliku *PCCstImages.png*. Dokonywanie

zmian w tym pliku pozwala zmieniać rozmiar lub

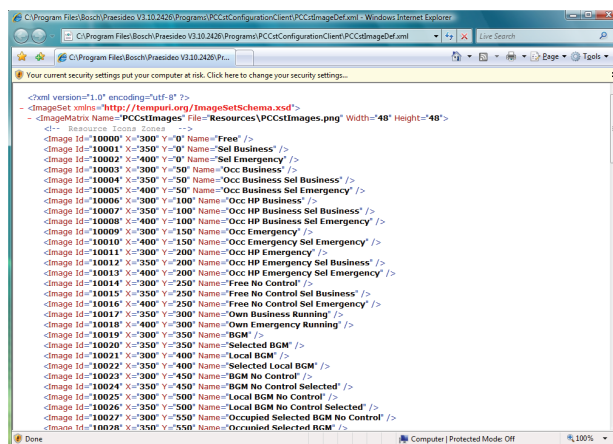
położenie poszczególnych elementów pliku

PCCstImages.png, ponieważ jest on używany jako

referencja dla współrzędnych rzeczywistych elementów w

pliku *PCCstImageDef.xml* i *PCCstImages.png* w

tej samej ścieżce należą do siebie.



rys. 59.27: PCCstImageDef.xml

60 Klient komputerowej stacji wywoławczej (PC Call Station Client)

60.1 Wstęp

Za pomocą klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*, użytkownik ma możliwość połączenia z komputerowym serwerem wywołań *PC Call Server* (patrz rozdział 58) i rozpoczęcia wywołań lub sterowania emisją tła muzycznego (BGM). Klient stacji wywoławczej *PC Call Station Client* działa jak panel operatora na komputerze, podobnie jak w normalnej stacji wywoławczej. Oferuje on część funkcji, które nie są dostępne na normalnych stacjach wywoławczych, np:

- Możliwość wykonywania wywołań do stref w różnych podsystemach, mających własne sterowniki sieciowe.
- Łatwość kontrolowania wielu jednoczesnych wywołań (bez mowy na żywo).
- Dokładne informacje o stanie stref.
- Łatwa lokalizacja stref na ekranie dzięki graficznemu tłu z wieloma kartami.
- Dokładne informacje o kanale BGM i ustawieniu głośności BGM w każdej strefie.

60.2 Wymagania

Klient komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client* może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe minimalne wymagania:

- System operacyjny:
Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
Microsoft® Windows Vista, lub
Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM

60.3 Instalacja

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz pkt.35.2).
- 2 Kliknąć *Optional > PC call station client* (patrz rozdział 38). Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*.
- 3 Należy postępować w taki sam sposób, jak w przypadku klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* (patrz rozdział 59.3).

Możliwe jest zainstalowanie i użycie wielu klientów stacji wywołań *PC Call Station Clients* na różnych komputerach jednocześnie, przy całej podłączonej sieci. Nie ma sztywnych limitów co do maksymalnej liczby klientów stacji wywołań *PC Call Station Clients*, choć czasy odpowiedzi będą zależeć od prędkości sieci i możliwości serwera PC.

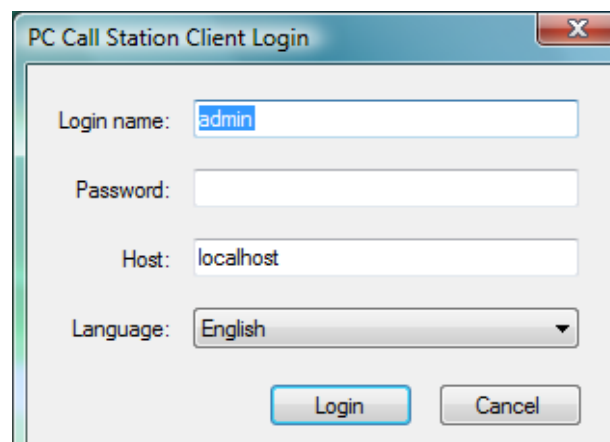
60.4 Licencjonowanie

Aby korzystać z klienta stacji wywołań *PC Call Station Client*, należy uzyskać licencję. Kupując PRS-CSC, otrzymuje się kod rejestracyjny, który należy zarejestrować w systemie, dla którego jest przeznaczony. Rejestracji dokonuje się na witrynie rejestracyjnej firmy Bosch, gdzie aplikacja jest parowana z serwerem wywołań *PC Call Server* i jego wtyczką sprzętową. Patrz rozdział 59.5.4.12.

60.5 Uruchamianie

Wykonać co następuje:

- 1 Przejsz do *Start > Programy > Bosch > Praesideo Vxx.yy.zzzz*.
- 2 Kliknąć *PC Call Station Client*. Pojawia się okno podobne do pokazanego na rys. rys. 60.1.



rys. 60.1: Klient komputerowej stacji wywoławczej (*PC Call Station Client*) - logowanie

- 3 W pole *Login Name* (Nazwa użytkownika) należy wpisać swoją nazwę użytkownika.
- 4 W pole *Password* (Hasło) należy wpisać swoje hasło użytkownika.



Uwaga

Konfiguracji nazwy użytkownika i hasła dokonuje się za pośrednictwem pozycji *Configure Client Users* (Konfiguracja użytkowników klientów) w menu *Edit* (Edycja) klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client*.

- 5 Należy wpisać adres IP lub nazwę stacji komputera PC, na którym działa komputerowy serwer wywołań *PC Call Server*, w polu *Host*.
- 6 Wybrać język aplikacji z listy *Language* (Język).
- 7 Nacisnąć przycisk *OK*. Pojawia się okno podobne do rys. 60.2.



Uwaga

Po odłączeniu klienta stacji wywołań *PC Call Station Client* od serwera wywołań *PC Call Server*, po rozwiązaniu problemu wymagane jest nowe logowanie.

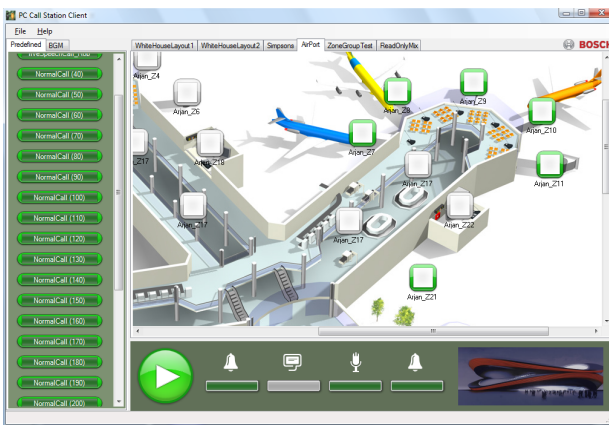
Kiedy jednak klient stacji wywołań *PC Call Station Client* uruchomi się w chwili odłączenia od serwera wywołań *PC Call Server* (np. przy odłączonym przewodzie sieciowym lub wyłączeniu koncentratora sieci) pojawia się ostrzeżenie. Po naprawieniu problemu, klient stacji wywołań *PC Call Station Client* musi zostać zamknięty i uruchomiony ponownie w celu podłączenia; nie było jeszcze zdalnego połączenia, które można by przywrócić.

60.6 Interfejs użytkownika

60.6.1 Informacje ogólne

Ekran *PC Call Station Client* podzielony jest na cztery obszary (panele):

- 1 Panel wyboru wywołania/tła muzycznego **Call/BGM selection pane** - Panel pozwalający wybrać predefiniowane wywołania lub kanały tła muzycznego. W tym panelu są dwie karty, jedna do wyboru predefiniowanych wywołań i druga dla wyboru i sterowania kanałami BGM.
- 2 **Panel wyboru strefy** - Panel pozwalający wybrać strefy i grupy stref. Pokazuje on stan stref i grup stref za pomocą ikon.
- 3 Panel sterowania **Control pane** - Panel umożliwiający sterowanie predefiniowanym wywołaniem lub kanałem tła muzycznego, których wyboru dokonano za pośrednictwem panelu wyboru wywołania/tła muzycznego.
- 4 **Pasek stanu** - pokazuje status klienta komputerowej stacji wywoławczej *PC Call Station Client*.



rys. 60.2: Karta predefiniowanych wywołań

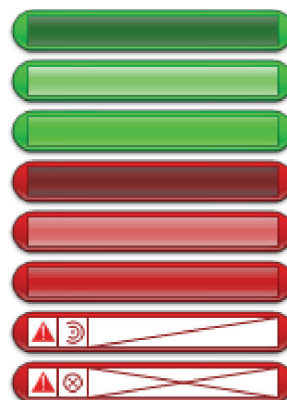
60.6.2 Nadawanie wywołania

Aby nadać wywołanie, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Wybrać kartę *Predefined* (Predefiniowane), aby otrzymać listę predefiniowanych wywołań dla danego użytkownika.
- 2 Wybrać predefiniowane wywołanie z listy na panelu wyboru wywołań.
- 3 Opcjonalnie można dodawać lub usuwać strefy z zaznaczonych na panelu wyboru strefy. Zaznaczenie może również zawierać grupy stref.
- 4 Rozpocząć wywołanie za pomocą przycisku *Start* znajdującego się na panelu sterowania. Przycisk zmienia się w przycisk stopu, aby emisję wywołania można było zatrzymać. Podczas trwania emisji wywołania jego postęp jest wyświetlany na pasku postępu znajdującym się na panelu sterowania: sygnał początkowy, komunikaty, mowa na żywo i sygnał końcowy. Predefiniowane wywołanie nie musi zawierać wszystkich tych elementów.
- 5 Zatrzymywanie emisji wywołania. Wywołanie, które nie zawiera komunikatu słownego nadawanego na żywo zakończy się, nawet jeśli nie zostanie zatrzymane.
- 6 Jeżeli działanie przycisku zostało skonfigurowane jako „z przerwaniem przy ponownym przyciśnięciu” *abort on repress*, możliwe jest teraz przerwanie wywołania. Różnica pomiędzy zatrzymaniem, a przerwaniem wywołania polega na tym, że emisja wywołania lub dzwonek zostają zakończone przed zatrzymaniem emisji wywołania, natomiast w przypadku przerwania, przerwanie emisji następuje natychmiast.

Pasek stanu może wskazywać użytkownikowi ostrzeżenie w przypadku problemów dotyczących licencji/kłucza sprzętowego. Opcjonalnie, w zależności od konfiguracji użytkownika, lista predefiniowanych wywołań zawiera również przycisk służący do potwierdzania, a następnie resetowania stanu niebezpieczeństwa.

60.6.2.1 Przyciski wyboru predefiniowanego wywołania



rys. 60.3: Przyciski wyboru

rys. 60.3 pokazuje (domyślne) różne postacie przycisków wyboru predefiniowanego wywołania. Od góry do dołu: Wywołanie biznesowe nieaktywne, wywołanie biznesowe wybrane, wywołanie biznesowe aktywne, wywołanie awaryjne nieaktywne, wywołanie awaryjne wybrane, wywołanie awaryjne aktywne, potwierdzenie stanu awaryjnego, reset stanu awaryjnego.

Nawet jeśli dezaktywowano wybrane połączenie, jego przycisk pokaże wybrany stan do chwili wybrania innego przycisku. Wówczas zmienia się on na stan aktywny na czas trwania wywołania.

60.6.2.2 Klawisze włączania wywołania



rys. 60.4: Klawisze włączania wywołania

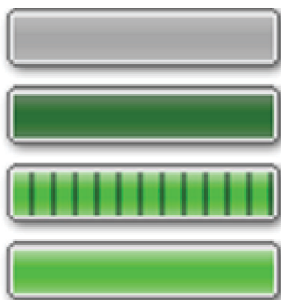
rys. 60.4 pokazuje (domyślne) różne postacie przycisków włączania wywołania na panelu sterowania. Od lewej do prawej: Start, Stop, Przerwij.

60.6.2.3 Pasek postępu wywołania



rys. 60.5: Ikony postępu wywołania

rys. 60.5 pokazuje (domyślne) różne ikony postępu wywołania. Od lewej do prawej: Sygnał początku lub końca, Komunikaty, Mowa na żywo. Ikony te są wyświetlane nad elementami paska postępu i informują użytkownika o fazie wywołania. Kiedy pasek postępu dotrze do ikony mowy na żywo, mikrofon jest przełączany na użytkownika.



rys. 60.6: Elementy paska postępu wywołania

rys. 60.6 pokazuje różne stany, jakie mogą mieć elementy paska postępu wywołania. Od góry do dołu: Faza do pominięcia, Faza do wykonania, Faza bieżąca, Faza zakończona.

To, która faza predefiniowanego wywołania zostanie pominięta, definiowane jest w samym wywołaniu, np. z komunikatami lub bez, patrz rozdział 59.5.4.4.

Wiele wywołań bez mowy na żywo można uruchomić jednocześnie. Po wybraniu aktywnych przycisków predefiniowanych wywołań, wyświetla się postęp wybranego wywołania.

60.6.2.4 Ikony statusu strefy

Strefy i grupy stref są reprezentowane przez ikony w panelu wyboru strefy. Ramka ikony strefy wskazuje status wyboru, natomiast wewnątrz wskazuje na status jego wywołania. Nawarstwione kopie ikony strefy są używane do wskazania grupy stref, patrz rys. 60.7. Wskazania statusu są takie same jak dla strefy indywidualnej. Liczba warstw jest stała i nie przedstawia liczby objętych stref.



rys. 60.7: Ikony strefy i grupy stref



rys. 60.8: Wybrana strefa

rys. 60.8 pokazuje, jak ikona strefy pojawia się na ekranie po wyborze tej (wolnej) strefy przez klienta stacji wywołań *PC Call Station Client*. Wybór jest określony zmianą koloru ramki wyboru.

Od lewej do prawej: Nie wybrane, Wybrane przez wywołanie biznesowe, Wybrane przez wywołanie awaryjne.



rys. 60.9: Brak kontroli strefy

rys. 60.9 pokazuje, w jaki sposób ikona strefy zmienia się po wybraniu tej (wolnej) strefy przez klienta stacji wywołań *PC Call Station Client* i dla tej strefy nie jest możliwa ani dozwolona żadna kontrola. Normalnie dzieje się tak, kiedy jest ona zajęta przez wywołanie o wyższym priorytecie (w tym wypadku wypełniona jest kolorem, patrz rys. 60.12), ale jeśli nie jest dostępne wymagane połączenie audio z

podsystemem w tej strefie, patrz rozdział 59.5.4.3, również nie jest możliwa żadna kontrola. Taką strefę można wybrać, ale nie będzie do niej odwołania po rozpoczęciu wywołania. Krzyż na ramce wyboru nie wskazuje żadnej kontroli. Od lewej do prawej: Nie wybrane i niemożliwa kontrola, Wybrane przez wywołanie biznesowe i kontrola niemożliwa, Wybrane przez wywołanie awaryjne i kontrola niemożliwa.



rys. 60.10: Odłączona strefa

rys. 60.10 pokazuje, w jaki sposób strefa pojawia się na ekranie, kiedy należący do niej kontroler sieciowy jest odłączony od serwera wywołań *PC Call Server*. Jest to stan awaryjnym choć nie oznacza to, że do tej strefy nie można się zwrócić np. przez stację wywołań, która jest bezpośrednio połączona z siecią Praesideo tej strefy. Ta ikona wskazuje tylko, że do tej strefy nie można się zwrócić przez klienty stacji wywołań *PC Call Station Clients*.



rys. 60.11: Awaria strefy

rys. 60.11 pokazuje, w jaki sposób strefa i grupa stref pojawia się na ekranie, kiedy awaria istnieje w strefie lub grupie stref. Trójkąt ostrzegawczy jest widoczny nad normalną ikoną. Jest to awaria, która sprawia, że strefy (lub jej części) nie można osiągnąć dla celów wywołań. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, patrz rozdział 47.3.32.



rys. 60.12: Adresy stref według wywołania

rys. 60.12 pokazuje sposób, w jaki strefa pojawia się na ekranie, kiedy w tej strefie działa wybrane wywołanie wewnętrzne, tj. predefiniowane wywołanie, które rozpoczęto w kliencie stacji wywołań *PC Call Station Client* i które wciąż jest wybrane. Strefa z uruchomionym, wewnętrznym i wybranym wywołaniem jest wskazana przez kółko wypełnione kolorem. Od lewej do prawej: Wewnętrzne wywołanie biznesowe wybrane i uruchomione, Wewnętrzne wywołanie awaryjne wybrane i uruchomione



rys. 60.13: Zajęta strefa

rys. 60.13 pokazuje, w jaki sposób strefa pojawia się na ekranie, kiedy jest zajęta przez wywołanie zewnętrzne, tj. wywołanie, które nie zostało uruchomione jako predefiniowane z tego klienta stacji wywoławczej *PC Call Station Client*. Uruchomione wywołanie zewnętrzne jest oznaczone przez kwadrat wypełniony kolorem. W takim wypadku wybrane predefiniowane wywołanie klienta stacji wywoławczej *PC Call Station Client* na wyższy priorytet, niż aktywne wywołanie w zajętej strefie, w przeciwnym razie ramka wyboru zostałaby przekreślona, patrz rys. 60.9, aby wskazać, że tej strefy nie można przejść. Od lewej do prawej: Nie wybrana i nie zajęta, Zajęta przez zewnętrzne wywołanie biznesowe, Zajęta przez zewnętrzne wywołanie awaryjne.



rys. 60.14: Częściowy status

Grupy stref i grupy stref komputerowej stacji wywoławczej mogą posiadać status *częściowy*. Oznacza to, że nie wszystkie strefy w grupie stref mają ten sam status. Niektóre mogą być dostępne dla wywołania, a inne są zajęte przez wywołanie o wyższym lub niższym priorytecie. Wskazuje na to żółty kwadrat lub koło wewnątrz ikony. Żółty kwadrat oznacza że grupa stref jest częściowo zajęta. Jeśli także granica jest zakreskowana, nie można osiągnąć żadnej ze stref. Jeśli granica jest pełna, można osiągnąć przynajmniej jedną strefę. Żółte koło oznacza, że trwa wywołanie biznesowe lub awaryjne, ale nie do wszystkich stref tej grupy. Dodając oddzielne ikony strefy do tego samego widoku, można zobaczyć status każdej osobnej strefy. Element rys. 60.14 pokazuje w pierwszej linii od lewej do prawej: Grupa stref niewybrana lub częściowo zajęta, Grupa stref wybrana do wywołania biznesowego i częściowo zajęta, Grupa stref wybrana do wywołania alarmowego i częściowo zajęta. Druga linia pokazuje to

samo, jednak nie ma tu możliwości sterowania dla żadnej strefy w grupie stref. Trzecia linia pokazuje grupy stref, w których uruchomione jest wewnętrzne wywołanie biznesowe lub awaryjne, ale nie wszystkie strefy w tej grupie.

60.6.3 Zmiana ustawień tła muzycznego



rys. 60.15: Karta tła muzycznego

Aby dokonać zmian w ustawieniach tła muzycznego, należy wykonać następujące czynności (dotyczy wyłącznie uprawnionych użytkowników):

- 1 Wybrać kartę *BGM* (Tło muzyczne), aby uzyskać listę kanałów tła muzycznego oraz przycisk regulujący głośność emisji tła muzycznego.
- 2 Wybrać kanał tła muzycznego z listy. Teraz wszystkie strefy i grupy stref, gdzie ten kanał BGM jest aktywny, wskazane są przez wygląd ikon w panelu kontroli strefy.
- 3 Dodać lub usunąć strefy ze stref zaznaczonych dla danego kanału tła muzycznego na panelu wyboru strefy. Wybór może również zawierać grupy stref, nie jest to jednak zalecane (patrz informacja w rozdział 60.6.3.3).
- 4 Głośność emisji dla wszystkich stref, w których kanał BGM jest aktywny, zmienia się jednocześnie za pomocą przycisków zwiększenia i zmniejszenia głośności znajdujących się na panelu sterowania. Ustawienie głośności dla każdej strefy jest sygnalizowane na ikonie danej strefy.
- 5 W celu zmiany głośności w poszczególnych strefach, niezwiązanych z kanałem BGM, należy wybrać przycisk głośności znajdujących się na panelu wyboru wywołania/tła muzycznego zamiast jednego z kanałów BGM. Następnie wybrać strefę na panelu wyboru strefy, a na koniec skorygować poziom głośności za pomocą przycisków zwiększenia i zmniejszenia głośności znajdujących się na panelu sterowania.

60.6.3.1 Przyciski wyboru tła muzycznego



rys. 60.16: Przyciski wyboru

rys. 60.16 pokazuje (domyślne) różne postacie przycisków wyboru tła muzycznego.

Od góry do dołu: Wybrany kanał BGM, Kanał BGM, Wybrany przycisk trybu głośności BGM, przycisk trybu głośności BGM.

60.6.3.2 Przyciski głośności tła muzycznego



rys. 60.17: Przyciski zwiększenia i zmniejszenia głośności

rys. 60.17 pokazuje (domyślne) różne postacie przycisków sterowania głośnością tła muzycznego na panelu sterowania.

Od góry do dołu: Zwiększenie głośności BGM, Zmniejszenie głośności BGM.

60.6.3.3 Ikony stanu strefy tła muzycznego



rys. 60.18: Strefa z wybranym kanałem tła muzycznego

rys. 60.18 pokazuje, w jaki sposób ikona strefy pojawia się z panelu wyboru strefy, kiedy ta strefa odtwarza aktualnie wybrany kanał BGM.



rys. 60.19: Wybrana strefa

rys. 60.19 pokazuje, w jaki sposób ikona strefy pojawia się w panelu wyboru strefy po wybraniu tej strefy. Wybór jest określony zmianą koloru ramki wyboru. Nazwa aktywnego kanału BGM w tej strefie jest pokazana wewnątrz ikony, wraz z aktualnym ustawieniem głośności w tej strefie. Jeśli kanał BGM jest lokalnym kanałem BGM, nie dystrybuowanym przez klienta stacji wywołań PC Call Station Client, jego nazwa jest nieznana, a informacja muzyczna jest wyświetlana wewnątrz ikony zamiast nazwy kanału BGM.

Od lewej do prawej: Nie wybrany, Wybrany z lokalnym BGM, Wybrany.



rys. 60.20: Brak kontroli strefy

rys. 60.20 pokazuje, w jaki sposób ikona strefy pojawia się na ekranie, kiedy użytkownik nie jest uprawniony do sterowania tłem muzycznym, patrz rozdział 59.5.4.9. Sterowanie tłem muzycznym jest teraz możliwe dla tych stref, co jest wskazane przez krzyż na ramce wyboru. Od lewej do prawej: Nie wybrana strefa i niemożliwa kontrola, Nie wybrana strefa z lokalnym BGM i niemożliwa kontrola.



Uwaga

Ikony grupy stref w rozmieszczeniu nie zapewniają informacji o kanałach BGM czy ustawieniach głośności dla stref, które są częścią tej grupy stref, ponieważ kanał i ustawienie głośności może być całkowicie odmienne dla indywidualnych stref w tej grupie. Tak czy inaczej, grupę stref (ze wszystkimi strefami) można dodać do wybranego kanału BGM, dzięki czemu strefy otrzymają kanał BGM, ale nie będzie to pokazane. I podobnie, jeśli przynajmniej jedna strefa z grupy odtwarzała już wybrany kanał BGM, wybranie tej grupy stref (ponownie) spowoduje usunięcie kanału BGM ze stref tej grupy, ale nie zniknie on z ikony. Z powodu tego ograniczenia zaleca się kontrolowanie BGM przez indywidualne strefy, a nie grupy stref.

61 Klient komputerowego interfejsu telefonu

61.1 Wstęp

Klient interfejsu telefonu Praesideo *PC Telephone Interface Client* pozwala użytkownikom na wywołanie systemu Praesideo za pomocą telefonu. Klawiatura telefonu służy do identyfikacji wywołującego, wyboru predefiniowanego połączenia i wyboru strefy i/lub grupy stref. Predefiniowane wywołanie zawiera informacje o priorytecie, sygnale początku i końca, nagranych komunikatach i wybranych początkowo strefach. Użytkownik może wówczas dodać inne strefy za pomocą klawiatury telefonu. Wywołanie może również zawierać mowę na żywo, która zostanie nagrana po wypowiedzeniu słów do telefonu.

Klient interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* to program kliencki serwera wywołań Praesideo *PC Call Server*. Zainstalowany jest on na tym samym komputerze co serwer wywołań *PC Call Server* i jest również skonfigurowany jako część konfiguracji serwera wywołań *PC Call Server*.

Klient interfejsu telefonicznego *PC Telephone Interface Client* obsługuje przychodzące połączenia z telefonów VoIP (programowych lub sprzętowych), lecz również z telefonów POTS (lokalnych lub zdalnych) przez dodatkową bramę głosową, taką jak Linksys SPA3102. Komputer, na którym uruchomiony jest klient interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* wysyła mówioną na żywo część połączenia do systemu Praesideo przez analogowe łącze audio z karty PC. Telefony VoIP mogą również łączyć się z klientem interfejsu telefonu przez WAN lub Internet.

61.2 Wymagania

Klient interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* może pracować na każdym komputerze, który spełnia poniższe minimalne wymagania:

- System operacyjny:
 - Microsoft® Windows XP z dodatkiem Service Pack 1 (lub nowszym) lub
 - Microsoft® Windows Vista, lub
 - Microsoft® Windows 7
- Karta sieciowa: 100 base-T
- 1 GB RAM



Uwaga

Aby uniknąć przerw w wywołaniach, nie należy na komputerze z klientem interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* uruchamiać programów obciążających procesor.

61.3 Instalacja

Wykonać co następuje:

- 1 Uruchomić DVD Oprogramowanie Praesideo PRS-SW (patrz rozdział 35.2).
- 2 Kliknąć *Opcjonalny > PC telephone interface* (patrz rozdział 38. Wyświetlone zostanie okno wczytywania pliku *File Download*).
- 3 Należy postępować w taki sam sposób, jak w przypadku klienta konfiguracji komputerowego serwera wywołań *PC Call Server Configuration Client* (patrz rozdział 59.3).

61.4 Licencjonowanie

Aby korzystać z klienta interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client*, należy uzyskać licencję. Kupując PRS-TIC, otrzymuje się kod rejestracyjny, który należy zarejestrować w systemie, dla którego jest przeznaczony. Rejestracji dokonuje się za pośrednictwem witryny rejestracyjnej firmy Bosch, gdzie aplikacja jest parowana z serwerem wywołań *PC Call Server* i jego wtyczką sprzętową. Patrz rozdział 59.5.4.15.

61.5 Uruchamianie

Podobnie jak w przypadku serwera wywołań *PC Call Server*, komputer automatycznie uruchamia klienta interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* jako usługę po uruchomieniu systemu Windows. Ważne zdarzenia będą zapisywane w dzienniku zdarzeń Windows:

- Uruchomienie i wyłączenie usługi
- Komunikaty błędów o niewłaściwej licencji
- Błędy krytyczne, które powodują zamknięcie usługi

61.6 Obsługa

Wykonywanie wywołań za pomocą klienta interfejsu telefonu wymaga od użytkownika skorzystania z menu głosowego. Interfejs telefonu *PC Telephone Interface* używa predefiniowanych wywołań w serwerze wywołań *PC Call Server* do wyboru właściwości wywołania. Te wywołania są zawsze częściowe. Faza mowy na żywo wywołania interfejsu telefonu *PC Telephone Interface* jest najpierw nagrywana, a potem nadawana, kiedy wywołanie zostanie pomyślnie zakończone.

Wyjście audio karty dźwiękowej komputera z uruchomionym interfejsem telefonu

PC Telephone Interface jest powiązane z wejściem audio systemu Praesideo, jeśli wykonywane będą wywołania z mową na żywo. Należy się upewnić, że wszystkie predefiniowane wywołania z mową na żywo, które będą używane przez telefon, mają skonfigurowane wejście audio dla mowy na żywo.

Oznacza to, że predefiniowane wywołania, które będą używane przez klienty stacji wywoławczej *PC Call Station Clients* i klienty interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Clients* nie powinny zawierać mowy na żywo, ponieważ używają one różnych wejść audio do systemu Praesideo dla mowy na żywo. Jeśli predefiniowane wywołanie będzie zawierać mowę na żywo, to należy skonfigurować niemal dwie identyczne wersje tego wywołania (z różnymi nazwami) dla serwera wywołań *PC Call Server*, jedno dla klienta stacji wywołań *PC Call Station Client* z np. mikrofonem stacji wywołań jako wejściem oraz drugie dla klienta telefonu

PC Telephone Client z wejściem liniowym skonfigurowanym jako źródło mowy na żywo i podłączonym do wyjścia karty dźwiękowej komputera. Należy skonfigurować port 5060 dla klienta interfejsu telefonu pod kątem używania bezpośredniego dostępu przez telefon programowy, np. ZoIPer (www.zoiper.com).

61.7 Menu głosowe

Menu głosowe umożliwia użytkownikowi wprowadzanie danych wymaganych do wykonania wywołania. W tym celu pewna liczba różnych plików gsm dostępna jest w języku angielskim. Format pliku gsm jest zwykle używany dla tego rodzaju zastosowań telefonicznych. Jest to format skompresowanego pliku dźwiękowego. Użytkownik lub osoba instalująca może zamienić te pliki dźwiękowe na pliki, które są lepsze dla określonych użytkowników, np. w miejscowym języku, bardziej rozwlekłe czy bardziej zwężle. W tym celu na płycie DVD z dystrybucją Praesideo umieszczono edytory plików dźwiękowych i konwertery. Dzięki tym edytorom (np. WavePad, Audacity) można wykonać nagranie w nieskompresowanym formacie wav. Następnie pliki te można znormalizować do maksymalnego poziomu i/lub zoptymalizować w inny sposób. Zaleca się używanie filtrów wysokiego przejścia w celu usunięcia częstotliwości poniżej 300 Hz, ponieważ te niskie częstotliwości znacznie pogarszają słyszalność pików gsm. Na końcu pliki należy skonwertować (za pomocą programu SoX lub WavePad) do formatu gsm z częstotliwością próbkowania 8 kHz. Należy używać nazw zgodnie z tym, co zawiera tabela 61.1, ponieważ klient interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client* spodziewa się je odszukać. Nie należy tłumaczyć ani zmieniać tych nazw plików.

W linii poleceń konwersja z formatu wav na format gsm za pomocą programu SoX wygląda następująco:

```
sox.exe „<Nazwa źródłowa>.wav” -r 8000 „<Nazwa docelowa>.gsm”
```

Ponieważ interfejs telefonu opiera się na platformie telefonicznej Asterisk zaprojektowanej do pracy w systemie Linux, środowisko Cygwin jest instalowane w systemie MS Windows, a pliki dźwiękowe umieszczane są w folderze `\<AsteriskRoot>\var\lib\sounds`. Jest to zwykle ścieżka `C:\cygroot\asterisk\var\lib\sounds`.

tabela 61.1: Pliki dźwiękowe

Elementu menu głosowego	Plik dźwiękowy	Zawartość
Zajęta	Brak dedykowanego pliku dźwiękowego dla tego sygnału. Używany jest sygnał zajętości, typowy dla skonfigurowanego kraju.	-
Witamy	welcome.gsm	<Pause 0.5s> Welcome to the Praesideo public address sound system (Witamy w systemie dźwiękowym adresowania publicznego Praesideo).
Enter personal number (Wprowadź numer osobisty).	enterpersonalnr.gsm	<Pause 0.5s> Please enter your personal number, followed by the hash or pound key (Wprowadź numer osobisty, a następnie naciśnij przycisk z płotkiem).
Enter pin code (Wprowadź kod PIN).	enterpincode.gsm	<Pause 0.5s> Please enter your PIN code, followed by the hash or pound key (Wprowadź kod PIN, a następnie naciśnij przycisk z płotkiem).
Invalid personal number or pin code (Niewłaściwy numer osobisty lub kod PIN).	incorrect.gsm	<Pause 0.5s> This personal number or PIN code is not correct (Podany numer osobisty lub kod PIN jest nieprawidłowy).
Enter predefined call (Wprowadź predefiniowane wywołanie).	enterpredefinedcall.gsm	<Pause 0.5s> Please enter the number of the call, you want to make, followed by the hash or pound key (Wprowadź numer wywołania, a następnie naciśnij przycisk z płotkiem).
Invalid predefined call (Nieprawidłowe predefiniowane wywołanie).	invalidpredefinedcall.gsm	<Pause 0.5s> This call number does not exist (Podany numer wywołania nie istnieje).
Enter zones and/or zone groups (Wprowadź strefy i/ lub grupy stref).	enterzones.gsm	<Pause 0.5s> Please enter the numbers of the zones you want to address, press the star key after each zone number and the hash or pound key after the last zone number (Wprowadź numery stref, naciśnij przycisk z gwiazdką po każdym numerze i przycisk z płotkiem po ostatnim numerze).
Invalid zone or zone group (Nieprawidłowa strefa lub grupa stref).	invalidzone.gsm	<Pause 0.5s> This zone number does not exist (Podany numer strefy nie istnieje).
Record live speech message (Nagrany komunikat z mową na żywo).	recordlivespeech.gsm	<Pause 0.5s> Please make your announcement after the beep (Nagraj komunikat po usłyszeniu sygnału). When you're finished, press the hash or pound key (Po zakończeniu, naciśnij przycisk z płotkiem). <Pause 0.5s> {beep is added automatically} (sygnał jest dodawany automatycznie)
Call successfully selected (Połączenie pomyślnie wybrane)	callselected.gsm	<Pause 0.5s> Your call will be processed (Twoje wywołanie zostanie przetworzone). You may hang up now or proceed with another call by entering a new call number (Można teraz odłożyć słuchawkę lub przejść do następnego wywołania, wprowadzając nowy numer).
Not licensed (Brak licencji).	notlicensed.gsm	<Pause 0.5s> The Praesideo public address sound system is not licensed for access by telephone (System dźwiękowy adresowania publicznego Praesideo nie jest licencjonowany do użycia przez telefon).
Server not available (Serwer niedostępny)	serverunavail.gsm	<Pause 0.5s> The Praesideo public address sound system service for access by telephone is not available at the moment. (Usługa systemu dźwiękowego adresowania publicznego Praesideo nie jest w tej chwili dostępna). Please try again later (Proszę spróbować później).

tabela 61.2 pokazuje ogólny przepływ odpowiedzi głosowych, których używa osoba wywołująca. Nie wszystkie kroki muszą być tam obecne. Na przykład można tak przeprowadzić konfigurację, by pewni użytkownicy SIP mieli bezpośredni dostęp, patrz rozdział 59.5.4.12. W takim przypadku nie ma konieczności wprowadzania numeru osobistego lub kodu PIN. Również predefiniowane wywołania można konfigurować bez mowy na żywo, w którym to przypadku menu głosowe pominię prośbę *recordlivespeech.gsm*. Jeśli do wybranego predefiniowanego wywołania nie trzeba dodawać stref czy grup stref, osoba wywołująca naciska przycisk # zaraz po prośbie *enterzones.gsm* zamiast numerów stref oddzielanych przez * i naciskania # na końcu.

Opis treści plików głosowych, które zawiera tabela 61.1, można wykorzystać do zrozumienia wymaganych od użytkownika czynności.

tabela 61.2: Przepływ odpowiedzi głosowych

Przebieg	Warunek	Odpowiedź głosowa	Działanie
<i>Wywołanie przychodzące</i>			
<Wolne?>	Nie	[sygnał zajętości dla danego kraju]	Do: <i>Zawieszenie wywołania</i>
	Tak	„welcome.gsm”	
<Serwer wywołań dostępny?>	Nie	(„serverunavail.gsm”)	Do: <i>Zawieszenie wywołania</i>
<Klient licencjonowany?>	Nie	(„notlicensed.gsm”)	Do: <i>Zawieszenie wywołania</i>
	Tak	{„enterpersonalnr.gsm”}	Wpis użytkownika: 0..9, #
		{„enterpincode.gsm”}	Wpis użytkownika: 0..9, #
<Ważne dane?>	Nie	(„incorrect.gsm”)	Do: „enterpersonalnr.gsm”
	Tak	„enterpredefinedcall.gsm	„Wpis użytkownika: 0..9, #
<Ważny numer wywołania?>	Nie	(„invalidpredefinedcall.gsm”)	Do: „enterpredefinedcall.gsm”
	Tak	„enterzones.gsm	„Wpis użytkownika: 0..9, *, #
<Ważna strefa (grupa)?>	Nie	(„invalidzone.gsm”)	Do: „enterzones.gsm”
	Tak	{„recordlivespeech.gsm” + [sygnał]}	Wpis użytkownika: mowa, #
		„callselected.gsm”	
<Wpis użytkownika: 0..9, #?>	Tak		Do: <Ważny numer wywołania?>
	Nie		Do: <i>Zawieszenie wywołania</i>
<i>Zawieszenie wywołania</i>			<i>Wykonanie wywołań</i>

<...?> = Warunek

[...] = Sygnał generowany automatycznie

„...” = Odpowiedź głosowa

(„...” = Warunkowa odpowiedź głosowa

{„...”} = Opcjonalna odpowiedź głosowa, zależna od konfiguracji

Płyta DVD z dystrybucją Praesideo zawiera alternatywny zestaw plików gsm z sygnałami niezależnymi od języka. W przeciwieństwie do wypowiedzianych komunikatów, te tony nie są oczywiste, ale zostały tak pomyślane, by były przynajmniej do rozróżnienia. Zestaw znajduje się w folderze *Audio tools and sounds*.

61.8 Konfiguracja Linksys SPA3102

Klient interfejsu telefonu Praesideo *PC Telephone Interface Client* łączy się bezpośrednio z sieciami VoIP. W razie konieczności nawiązania połączenia z analogowym telefonem lub PBX wymagany jest konwerter.

Choć brama głosowa Linksys SPA3102 nie jest z pewnością jedynym urządzeniem, którego można użyć z klientem interfejsu telefonu Praesideo *PC Telephone Interface Client* w celu połączenia z analogowymi liniami telefonicznymi (POTS), ta urządzenie jest rekomendowane ze względu na dostępność, cenę i łatwość konfiguracji.

Ten rozdział opisuje sposób skonfigurowania urządzenia Linksys SPA3102 do użycia z interfejsem telefonu. Podane są informacje o inicjowaniu urządzenia, konfiguracji sieci, połączeniu z interfejsem telefonu i wykrywaniu rozłączenia.



rys. 61.1: Linksys SPA3102 Voice Gateway z routerem

61.8.1 Inicjowanie urządzenia

Aby upewnić się, że poprzednie ustawienia konfiguracji nie kolidują z przepływem tej konfiguracji, najpierw należy wykonać procedurę zerowania fabrycznego. Usunąć wszystkie wtyczki z urządzenia. Podłączyć telefon do portu telefonu. Podłączyć zasilacz. Wybrać '****', poczekać na odpowiedź menu, wybrać '73738#', wybrać '1', odłożyć słuchawkę. Urządzenie zostanie wyzerowane.

61.8.2 Konfiguracja sieci

Urządzenie zostanie skonfigurowane w taki sposób, że zarówno konfiguracja, jak i ruch telefoniczny będą przechodzić przez port Internetu. Ten port jest również używany do łączenia z siecią, w której obecny jest komputer z klientem interfejsu telefonu *PC Telephone Interface Client*.

Podłączyć adapter sieciowy do portu Ethernet komputera (SPA3102). Skonfigurować adapter sieciowy do dynamicznego pobierania adresu IP (ze SPA3102). Będzie to adres z zakresu 192.168.0.x. Po pobraniu adresu IP, uruchomić przeglądarkę internetową i otworzyć <http://192.168.0.1>. Otworzy się strona konfiguracji SPA3102. Kliknąć 'Admin login' (Logowanie administratora) i 'Advanced' (Zaawansowane). Upewnić się, że oba tryby są aktywne w celu uzyskania dostępu do wszystkich pól konfiguracji.

Router → Wan Setup (Konfiguracja WAN) → Internet Connection Settings (Ustawienia połączenia internetowego) Connection Type (Typ połączenia): Static IP (Stacyczny IP)
 Router → Wan Setup (Konfiguracja WAN) → Static IP Settings (Ustawienia statycznego IP)
 Static IP (Stacyczny IP): <WAN IP address (Adres IP WAN)>
 NetMask (Maska sieci): <Network mask (Maska sieciowa)>
 Router → Wan Setup (Konfiguracja WAN) → Remote Management (Zarządzanie zdalne)
 Enable WAN Web Server (Włącz serwer Web WAN): yes

Kliknąć 'Submit all changes' (Wyślij wszystkie zmiany)

Teraz port Ethernet nie jest już wymagany. Konfiguracja web jest teraz dostępna za pomocą portu Internetu i adresu IP WAN.



Uwaga

<WAN IP address> (Adres IP WAN) i <Network mask> (Maska sieciowa) powinny zostać dostarczone przez administratora sieci, aby mogły być użyte w urządzeniu Linksys i adresie sieci komputera, na którym uruchomiono klienta interfejsu telefonu.

61.8.3 Konfiguracja PSTN

Teraz urządzenie zostanie skonfigurowane tak, aby zarejestrować się na serwerze interfejsu telefonu i przekazywać przychodzące wywołania z portu PSTN bezpośrednio do serwera interfejsu telefonu. Upewnić się, że opcje 'Admin Login' (Logowanie administratora) i 'Advanced' (Zaawansowane) są aktywne.

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → Proxy and registration (Proxy i rejestracja)

Proxy: <Telephone Interface IP address (Adres IP interfejsu telefonu)>

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → Subscriber Information (Informacje o abonencie)

Display Name (Wyświetl nazwę): <SIP Username (Użytkownik SIP)>

User ID (ID użytkownika): <SIP Username (Użytkownik SIP)>

Password (Hasło): <SIP Password (Hasło SIP)>

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → Dial Plans (Plany wybierania numeru)

Dial Plan 1 (Plan wybierania 1): S0<:<VoIP extension (Rozszerzenie VoIP)>@<Telephone Interface IP address (Adres IP interfejsu telefonu)>

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → PSTN-To-VoIP Gateway Setup (Konfiguracja bramy PSTN-do-VoIP)

PSTN Caller Default DP (Domyślne DP dzwoniącego z PSTN) 1

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → FXO Timer Values (sec) (Wartości zegara FXO (sek.))

PSTN Answer Delay (Opóźnienie odpowiedzi PSTN): 0

Kliknąć 'Submit all changes' (Wyślij wszystkie zmiany)

61.8.4 Wykrywanie rozłączenia

W różnych krajach używa się kilku metod rozłączania telefonu. Ważne jest skonfigurowanie prawidłowej metody w celu użycia urządzenia z interfejsem telefonu. O metodę rozłączania należy zapytać swojego operatora. Linksys SPA3102 obsługuje następujące metody:

- CPC, szybkie usuwanie napięcia tip-and-ring;
- Odwrócenie biegunowości;
- Długa cisza;
- Rozpoznanie sygnału rozłączenia.

Większość operatorów telefonicznych w Europie nie używa metody napięcia na linii czy odwracania. SPA3102 musi rozpoznać sygnał rozłączenia w tym regionie, np. w Holandii składa się on z tonu 500ms 440Hz, a następnie 500ms ciszy w pętli.

Składnia konfiguracji dla tego sygnału to:

440@-30,440@-30;2(.5/.5/1+2).

Konfiguracja Web (upewnić się, że opcje 'Admin Login' (Logowanie administratora) i 'Advanced' (Zaawansowane) są aktywne).

Voice (Głos) → PSTN Line (Linia PSTN) → PSTN Disconnect Detection (Wykrywanie rozłączenia PSTN)

Disconnect Tone (Ton rozłączenia):

440@-30,440@-30;2(.5/.5/1+2).

Kliknąć 'Submit all changes' (Wyślij wszystkie zmiany)

61.8.5 Telefony ISDN

Cyfrowe telefony ISDN mogą być również używane przez lokalną centralkę PBX, która zapewnia linię analogową do bramy głosowej. W takim przypadku lokalna centralka PBX musi zostać skonfigurowana tak, aby generować sygnały DTMF po odebraniu odpowiednich komend ISDN po naciśnięciu wskazanych przycisków. Tomy DTMF są wymagane do identyfikacji wejścia użytkownika w telefonie, takiego jak wybór wywołania i wybór strefy, do bramy głosowej Linksys SPA3102.



Uwaga

Linksys SPA3102 traktuje sekwencję ****#** jako specjalne polecenie rozłączenia linii PSTN. Tej sekwencji nie należy więc wprowadzać w przepływie odpowiedzi głosowych (patrz tabela 61.2). Może się tak zdarzyć przypadkiem, kiedy przyciski numeryczne są pomijane przy wprowadzaniu numerów stref, ponieważ są one rozdzielone przez *, a # jest wprowadzane do zakończenia wprowadzania strefy.

62 Otwarty interfejs systemowy

62.1 Wstęp

Otwarty interfejs systemu Praesideo opiera się na języku programowania Visual Basic i wykorzystuje technologię COM (automatyka *OLE*), zgodnie z opisem dostarczonym przez Microsoft.

Aby zaimplementować otwarty interfejs Praesideo zaleca się stosować środowisko *.NET*. *.NET* jest następcą *COM*, *COM+* i *DCOM* i jest z nimi porównywalny. Istniejące aktualnie interfejsy *COM* mogą być używane w środowisku *.NET*. Środowisko *.NET* jest rozpoznawane przez wiele języków programowania, co ułatwia tworzenie własnych interfejsów przez różnych producentów.

Obecnie, otwarty interfejs systemu Praesideo korzysta z platformy *COM*, aby umożliwić łączność z istniejącymi systemami, które nie zostały zbudowane w oparciu o platformę *.NET*. Większość aktualnych systemów innych producentów obsługuje *COM*, ale *.NET* jeszcze nie. Jednak w przyszłości firma Bosch Security Systems ma zamiar zamienić interfejsy *COM* na *.NET*.

Tworzenie aplikacji użytkowych (np. komputerowych stacji wywoławczych) od razu w oparciu o platformę *.NET* może być rozwiązaniem wygodniejszym. Aplikacje *.NET* mogą komunikować się z aktualnym interfejsem *COM* bez żadnych problemów i nie będą go miały w przyszłości, gdy zostanie on zastąpiony interfejsem *.NET*. Aplikacje stworzone w oparciu o środowisko *COM* będą musiały zostać zmodyfikowane, gdy obecny interfejs zostanie zastąpiony interfejsem *.NET*.

Łącze otwartego interfejsu systemowego (np. sieć Internet) jest postrzegane jako łącze otwarte, które wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Może to być, na przykład, zaporą sieciową (Firewall), uniemożliwiająca osobom niepowołanym dostęp do systemu i jego niewłaściwe wykorzystywanie. System może również ograniczać dostęp do urządzeń TCP/IP (patrz: pkt. 42.9).

Korzystanie z otwartego interfejsu systemowego może prowadzić do sytuacji, kiedy system Praesideo przestanie spełniać normy ewakuacyjne, które zostały zweryfikowane przez TÜV. W takim przypadku certyfikat TÜV może zostać utracony.

62.2 Zakres

Jak wspomniano wcześniej, ten instrukcja obsługi otwartego interfejsu opisuje zastosowanie otwartego interfejsu Praesideo w połączeniu ze środowiskiem Visual Basic. Aby zrozumieć instrukcję, konieczna jest znajomość poniższych zagadnień:

- język programowania Visual Basic 6.0 i jego środowisko programistyczne,
- zasady działania interfejsów *COM* i automatyki *OLE*,
- system Praesideo i jego instalacja.



Uwaga

Używanie interfejsu *COM* nie jest ograniczone do aplikacji korzystających z języka Visual Basic. Może być także stosowany z innymi językami programowania obsługującymi technologię *COM*. Język Visual Basic jest w tym dokumencie użyty jako przykład.

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkowników, którzy zamierzają korzystać z otwartego interfejsu Praesideo. Na podstawie tej instrukcji nie można dochodzić żadnych praw odnoszących się do interfejsu. Rozszerzenia i ulepszenia otwartego interfejsu mogą być zaimplementowane po wprowadzeniu nowych wersji systemu Praesideo. W związku z tym, że instrukcja przeznaczona jest dla programistów, jest dostępna jedynie w języku angielskim.

Chociaż biblioteki DLL otwartego interfejsu systemowego zawierają jego poprzednią wersję (aby zapewnić kompatybilność wstecz), w instrukcji opisany jest tylko otwarty interfejs w wersji 3,4. Interfejsy w bibliotekach DLL są identyfikowane za pomocą rozszerzeń nazwy. Nazwa wersji oryginalnej nie posiada rozszerzenia.



Uwaga

Z kontrolerem sieciowym można użyć maksymalnie 5 urządzeń TCP/IP z dostępem do otwartego interfejsu, takich jak serwer wywołań czy serwer logowania. Przeglądarka konfiguracyjna Web korzysta przy łączeniu z innego portu (port 80) i nie podlega tym ograniczeniom.

Pozostawiono celowo niezapisane.

Część 12 - Dodatki

Pozostawiono celowo niezapisane.

A Sygnały dźwiękowe

A.1 Gongi

Nazwa	Opis
1-tone chime (Gong 1-tonowy)	Częstotliwość 554 Hz. Długość sygnału 1,5 s.
2-tone chime (Gong 1-tonowy)	Częstotliwość 554 Hz i 440 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 2,2 s.
Gong 2-tonowy L1	Gong 2-tonowy @ -16 dB, po którym następuje pauza 0,5 s, a następnie gong 2-tonowy @ -6 dB. Całkowita długość sygnału 4,9 s.
Gong 2-tonowy L2	Gong 2-tonowy @ -21 dB, po którym następuje pauza 0,5 s, a następnie gong 2-tonowy @ -6 dB. Całkowita długość sygnału 4,9 s.
3-tone chime (Gong 4-tonowy - A)	Częstotliwość 392 Hz, 523 Hz i 659 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 2,9 s.
3-tone chime (Gong 4-tonowy - B)	Częstotliwość 659 Hz, 523 Hz i 392 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 2,9 s.
4-tone chime (Gong 4-tonowy - A)	Częstotliwość 554 Hz, 440 Hz, 493 Hz i 330 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 3,6 s.
4-tone chime (Gong 4-tonowy - B)	Częstotliwość 659 Hz, 523 Hz, 392 Hz i 330 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 3,6 s.
4-tone chime (Gong 4-tonowy - C)	Częstotliwość 196 Hz, 262 Hz, 330 Hz i 392 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 700 ms. Całkowita długość sygnału 3,6 s.
Gong alarmowy	Częstotliwość 1 350 Hz, 450 Hz, 3 000 Hz i 1 000 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 10 ms. Całkowita długość sygnału 1,0 s.
Gong normalny	Częstotliwość 554 Hz i 440 Hz. Czas pomiędzy początkiem poszczególnych tonów 1 s. Całkowita długość sygnału 2,0 s.

A.2 Alarmy

Nazwa	Opis
Fast whoop (szybki narastający)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 700 Hz w górę do 880 Hz w ciągu 400 ms, po którym następuje 400 ms ciszy i powtórzenie. Długość sygnału 4,8 s.
Police alarm (alarm policyjny)	Zmieniające się częstotliwości: 650 Hz i 850 Hz. Długość sygnału każdej częstotliwości 500 ms, sygnały powtarzane. Długość sygnału 5 s.
Crash alarm (alarm włamaniowy)	Sygnał przestrajany w górę i w dół, częstotliwość od 500 Hz do 600 Hz, 500 ms włączony, 500 ms wyłączony. Długość sygnału 5 s.
Fire repeating (alarm przeciwpożarowy powtarzany)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. 300 ms włączony, 200 ms wyłączony z powtarzaniem. Długość sygnału 5 s.
Fire Dutch (holenderski alarm przeciwpożarowy)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 500 Hz w górę do 1 200 Hz w ciągu 3,5 s, po którym następuje 500 ms ciszy. Sygnał wymagany przez holenderskie przepisy przeciwpożarowe.
Sygnał referencyjny 440 Hz	Pojedynczy ton o częstotliwości 440 Hz. Długość sygnału 60 s.
Sygnał referencyjny 440 Hz C	Pojedynczy ton o częstotliwości 440 Hz. Ciągły.
Din alarm (alarm opadający)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 1 200 Hz do 500 Hz w ciągu 1 s z powtarzaniem. Długość sygnału 60 s.
Din alarm C (alarm opadający C)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 1 200 Hz do 500 Hz w ciągu 1 s z ciągłym powtarzaniem.
2-tone alarm 1 (alarm 2-tonowy 2)	Zmieniające się częstotliwości: 440 Hz i 554 Hz. Długość sygnału każdej częstotliwości 1 s. Długość sygnału 60 s.
2-tone alarm 1 (alarm 2-tonowy 2 C)	Zmieniające się częstotliwości: 440 Hz i 554 Hz. Czas trwania sygnału dla każdej z nich to 1 s, następnie powtórzenie.
End of alarm (koniec alarmu)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 100 Hz w górę do 420 Hz w ciągu 5 s, z zatrzymaniem na 60 s, następnie przestrajany w dół do częstotliwości 100 Hz w ciągu 5 s.

Fire alarm 3 (alarm przeciwpożarowy 2)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 100 Hz do 420 Hz w ciągu 3 s, z zatrzymaniem na 10 s, następnie przestrajany w dół do częstotliwości 300 Hz w ciągu 3 s, z zatrzymaniem na 10 s, następnie powtarzany. Długość sygnału 52 s.
All clear (anulowanie alarmu)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 1 000 Hz w dół do 650 Hz w ciągu 3 s, po którym następuje 2 s ciszy i powtórzenie. Czas trwania 60 s.
All clear C (anulowanie alarmu C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 1 000 Hz w dół do 650 Hz w ciągu 3 s, po którym następuje 2 s ciszy. Powtarzanie ciągłe.
Fast whoop UK (szybki narastający UK)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 700 Hz w górę do 880 Hz w ciągu 400 ms, po którym następuje 400 ms ciszy i powtórzenie. Długość sygnału 60 s.
Fast whoop UK (szybki narastający UK C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 700 Hz w górę do 880 Hz w ciągu 400 ms, po którym następuje 400 ms ciszy. Powtarzanie ciągłe.
2-tone alarm 2 (alarm 2-tonowy 2)	Zmieniające się częstotliwości: 650 Hz i 850 Hz. Długość sygnału każdej częstotliwości 500 ms, sygnały powtarzane. Długość sygnału 60 s.
2-tone alarm 2 (alarm 2-tonowy 2 C)	Zmieniające się częstotliwości: 650 Hz i 850 Hz. Długość sygnału każdej częstotliwości 500 ms. Sygnały ciągle powtarzane.
Crash UK (włamanie UK)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 500 Hz w górę do 600 Hz w ciągu 500 ms, a następnie przestrajany w dół do 500 Hz w ciągu 500 ms i powtarzany. Długość sygnału 60 s.
Crash UK C (włamanie UK C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 500 Hz w górę do 600 Hz w ciągu 500 ms, a następnie przestrajany w dół do 500 Hz w ciągu 500 ms. Sygnal ciągle powtarzany.
Fire alarm 1 (alarm przeciwpożarowy 1)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. 300 ms włączony, 200 ms wyłączony z powtarzaniem. Długość sygnału 60 s.
Fire alarm 1 (alarm przeciwpożarowy 1 C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. 300 ms włączony, 200 ms wyłączony. Powtarzanie ciągłe.
Air raid (nalot)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 900 Hz w górę do 1 000 Hz w ciągu 2,5 s, a następnie przestrajany w dół do 900 Hz w ciągu 2,5 s i powtarzany. Długość sygnału 60 s.

Air raid C (nalot C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 900 Hz w górę do 1 000 Hz w ciągu 2,5 s, a następnie przestrajany w dół do 900 Hz w ciągu 2,5 s. Sygnal ciągle powtarzany.
Abandon platform (ewakuacja platformy)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. Długość sygnału 60 s.
Abandon C (ewakuacja C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. Ciągły.
F in morse (F alfabetem Morse'a)	1 000 Hz, ton, 100 ms włączony, 100 ms wyłączony, 100 ms włączony, 100 ms wyłączony, 300 ms włączony, 100 ms wyłączony, 100 ms włączony, 500 ms wyłączony. Sygnal powtarzany, długość sygnału 60,2 s.
F in morse (F alfabetem Morse'a C)	1 000 Hz 100 ms włączony, 100 ms wyłączony, 100 ms włączony, 100 ms wyłączony, 300 ms włączony, 100 ms wyłączony, 100 ms włączony, 500 ms wyłączony. Powtarzanie ciągłe.
Slow whoop (wolny narastający)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 500 Hz w górę do 1 200 Hz w ciągu 3,5 s, po którym następuje 500 ms ciszy i powtórzenie. Długość sygnału 60 s.
Slow whoop C (wolny narastający C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 500 Hz w górę do 1 200 Hz w ciągu 3,5 s, po którym następuje 500 ms ciszy. Powtarzanie ciągłe.
NBC alarm (alarm NBC)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 900 Hz w górę do 1 000 Hz w ciągu 2,5 s, a następnie przestrajany w dół do 900 Hz w ciągu 2,5 s i powtarzany. Długość sygnału 60 s.
NBC alarm C (alarm NBC C)	Sygnal przestrajany od częstotliwości 900 Hz w górę do 1 000 Hz w ciągu 2,5 s, a następnie przestrajany w dół do 900 Hz w ciągu 2,5 s. Sygnal ciągle powtarzany.
Mortar attack (atak moździerzowy)	Sygnal przestrajany z częstotliwości 2 000 Hz w dół do częstotliwości 1 700 Hz w ciągu 300 ms i powtarzany. Długość sygnału 60 s.
Mortar attack C (atak moździerzowy C)	Sygnal przestrajany z częstotliwości 2 000 Hz w dół do częstotliwości 1 700 Hz w ciągu 300 ms. Sygnal ciągle powtarzany.
Muster alarm (sygnal do zbiórki)	Pojedynczy ton o częstotliwości 650 Hz. 7 razy po 1 s, następnie 1 s ciszy i sygnał ciągły o częstotliwości 650 Hz. Długość sygnału 60 s.

Muster alarm C (sygnał do zbiórki C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 650 Hz. 7 razy po 1 s, następnie 1 s ciszy i sygnał ciągły o częstotliwości 650 Hz.
Boat fire C (statek w ogniu C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 800 Hz. 7 razy po 1 s, następnie 1 s ciszy i 2 s sygnał, 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Katastrofa	Pojedynczy ton o częstotliwości 440 Hz. 7 s włączony, następnie 19 razy 3 s wyłączony, 4 s włączony. Długość sygnału 140 s.
General alarm (alarm ogólny)	Pojedynczy ton o częstotliwości 440 Hz. Długość sygnału 140 s.
Fire alarm 2 (alarm przeciwpożarowy 2)	Częstotliwość 400 Hz. 25 s włączony, 10 s wyłączony. Powtarzanie ciągle.
Important Mesg (ważny komunikat)	Pojedynczy ton o częstotliwości 600 Hz. 5 razy po 6 s włączony i 12 s wyłączony, następnie 6 s włączony. Długość sygnału 96 s.
All clear 2 (odwołanie alarmu 2)	Pojedynczy ton o częstotliwości 600 Hz. Długość sygnału 30 s.
Immediate danger (bezpośrednie niebezpieczeństwo)	Pojedynczy ton o częstotliwości 600 Hz. 200 ms włączony, 200 ms wyłączony. Długość sygnału 60 s.
Immediate danger short (bezpośrednie niebezpieczeństwo krótki)	Pojedynczy ton o częstotliwości 600 Hz. 200 ms włączony, 200 ms wyłączony. Długość sygnału 10 s.
H2S alarm C (alarm H2S C)	Sygnał przestrajany do góry i do dołu od 600 Hz do 782 Hz. Czas przestrojenia 100 ms do góry, 100 ms do dołu, 50 ms ciszy. Powtarzanie ciągle.
Toxic gas alarm 1 C (alarm - gazy trujące 2 C)	Sygnał przestrajany do góry i do dołu od 500 Hz do 800 Hz. Czas przestrojenia 500 ms do góry, 500 ms do dołu. Powtarzanie ciągle.
DP alert C (alarm DP C)	Sygnał przestrajany do góry i do dołu od 500 Hz do 800 Hz. 2 razy po 250 ms przestrajania do góry i 250 ms przestrajania do dołu, następnie 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Tick tone C (dźwięk tykania C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 800 Hz. 1 s włączony, 2 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Muster alarm 2 C (sygnał do zbiórki 2 C)	Sygnał przestrajany od częstotliwości 1 200 Hz w dół do 500 Hz w ciągu 1 s z ciągłym powtarzaniem.
General alarm C (alarm ogólny C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. 1 s włączony, 1 s wyłączony. Powtarzanie ciągle.
Toxic gas alarm 2 C (alarm - gazy trujące 2 C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 1 000 Hz. 5 razy 100 ms włączony, 100 ms wyłączony. Powtarzanie ciągle.

All clear 3 C (anulowanie alarmu 3 C)	Pojedynczy ton o częstotliwości 2 000 Hz. 3 razy po 500 ms włączony, 200 ms wyłączony, następnie 2,8 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Abandon alarm C (alarm ewakuacyjny C)	Dźwięk dzwonu, 4 tony o częstotliwości 6 793 Hz, 2 580 Hz, 3 821 Hz i 1 507 Hz. Powtarzanie ciągle.
Fire and gas 1 C (pożar i gaz 3 C)	Dźwięk dzwonu, 4 tony o częstotliwości 6 793 Hz, 2 580 Hz, 3 821 Hz i 1 507 Hz. 1 s włączony, 1 s wyłączony. Powtarzanie ciągle.
Fire and gas 2 C (pożar i gaz 3 C)	Dźwięk dzwonu, 4 tony o częstotliwości 6 793 Hz, 2 580 Hz, 3 821 Hz i 1 507 Hz. 3 s włączony, 1 s wyłączony. Powtarzanie ciągle.
Fire and gas 3 C (pożar i gaz 3 C)	Dźwięk dzwonu, 4 tony o częstotliwości 6 793 Hz, 2 580 Hz, 3 821 Hz i 1 507 Hz. 1 s włączony, 1 s wyłączony, 1 s włączony, 3 s wyłączony. Powtarzanie ciągle.
Emg 1 ISO8201 C	Sygnał „sweeping” z 700 do 800 Hz w 500 ms, po nim 500 ms ciszy. Powtórzony 3 razy, potem 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Emg 2 ISO8201 C	Jeden ton 554 Hz, czas 250 ms, po nim jeden ton 440 Hz, czas 250 ms, po nim 500 ms ciszy. Powtórzony 3 razy, potem 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Emg 3 ISO8201 C	Jeden ton 1 kHz, po nim 500 ms ciszy. Powtórzony 3 razy, potem 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Emg 4 ISO8201 C	Jeden ton 600 Hz, po nim 500 ms ciszy. Powtórzony 3 razy, potem 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Emg 5 ISO8201 C	Sygnał w górę i w dół, 500 Hz do 800 Hz w górę w 250 ms i w dół 250 ms, po tym 500 ms ciszy. Powtórzony 3 razy, potem 1 s ciszy. Powtarzanie ciągle.
Cisza 2 s	Cisza długości 2 s.

Cisza 4 s	Cisza długości 4 s.
Cisza od C	Ciągła cisza
Czas ciszy 1 min	Czas ciszy 1 minut
Czas ciszy 2 min	Czas ciszy 2 minut
Czas ciszy 3 min	Czas ciszy 3 minut
Czas ciszy 4 min	Czas ciszy 4 minut
Czas ciszy 5 min	Czas ciszy 5 minut
Czas ciszy 10s	Czas ciszy 10 sekund
Czas ciszy 20s	Czas ciszy 20 sekund
Czas ciszy 30s	Czas ciszy 30 sekund
Czas ciszy 40s	Czas ciszy 40 sekund
Czas ciszy 50s	Czas ciszy 50 sekund

A.3 Dźwięki kontrolne

Nazwa	Opis
Test chime 250 Hz (gong kontrolny 4 kHz)	1-tone chime (gong 1-tonowy), częstotliwość 250 Hz.
Test chime 1kHz (gong kontrolny 4 kHz)	1-tone chime (gong 1-tonowy), częstotliwość 1 000 Hz.
Test chime 4kHz (gong kontrolny 4 kHz)	1-tone chime (gong 1-tonowy), częstotliwość 4 000 Hz.
Cisza	Cisza długości 500 ms.
Wobble (zmienny)	Kalibracja AVC. Sygnał przestrajany z częstotliwości 1 kHz na 2 kHz w ciągu 0,25 s, a następnie z częstotliwości 2 kHz na 1 kHz w ciągu 0,25 s. Sygnał ciągle powtarzany.
Silence period 2 (cisza 2)	Kalibracja AVC. Cisza długości 60 s.

B Złącze Kycon KPP-4P

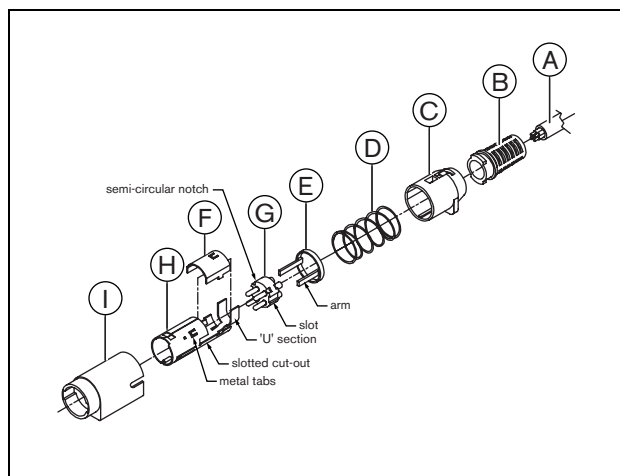
B.1 Wstęp

Niniejszy dodatek zawiera instrukcje montażu i schemat połączeń dla złącza Kycon KPP-4P, służącego do dołączania zasilania do rozgałęźników sieciowych PRS-NSP, interfejsów światłowodowych PRS-FIN(S), PRS-FINNA, zdalnej stacji wywoławczej PRS-CSR oraz interfejsu stacji wywoławczej PRS-CSI.

B.2 Konstrukcja złącza

Złącze zawiera następujące elementy (patrz: rys. B.1):

- A Kabel użytkownika
- B Elastyczna osłona wyprowadzenia kabla
- C Osłona plastikowa
- D Sprężyna metalowa
- E Prowadnica plastikowa
- F Górna osłona metalowa
- G Zestaw styków
- H Dolna osłona metalowa
- I Korpus plastikowy



rys. B.1: Konstrukcja złącza

Aby zainstalować złącze Kycon KPP-4P na kablu, należy:

- 1 Połączyć elastyczną osłonę wyprowadzenia kabla (B) z osłoną plastikową (C).
- 2 Przeciągnąć kabel (A) przez elastyczną osłonę wyprowadzenia kabla (B) połączoną z osłoną plastikową (C), sprężynę metalową (D) i pierścień prowadnicy plastikowej (E).
- 3 Przylutować końcówki żył do styków (G).
- 4 Odpowiednio złożyć zestaw styków (G) i dolną osłonę metalową (H). Wszystkie elementy przewodzące zestawu styków (G) muszą zgadzać się w linii z elementami osłony (H).
- 5 Wsunąć zestaw styków (G) do osłony (H), aż zaskoczy w położeniu docelowym.
- 6 Ręcznie wcisnąć 3 metalowe końcówki obudowy (H) we wpusty zestawu styków (G).
- 7 Zacisnąć obejmę osłony (H) na kablu (A).
- 8 Umocować pierścień prowadnicy plastikowej (E) w dolnej osłonie metalowej (H), umieszczając plastikowe ramiona w odpowiednik slotach znajdujących się na bokach osłony (H).
- 9 Umocować górną osłonę metalową (F) na dolnej osłonie metalowej (H). Upewnić się, czy wszystkie elementy przewodzące zgadzają się i delikatnie nałożyć osłonę.
- 10 Nacisnąć metalową sprężynę (D) na zestaw osłon (F) i (H). Ułatwi to utrzymanie osłon razem.
- 11 Naciągnąć elastyczną osłonę wyprowadzenia kabla (B) i osłonę plastikową (C) na połączone osłony metalowe (F) i (H). Dwa zestawy muszą być ustawione odpowiednio względem siebie, jak to pokazano na rysunku. Upewnić się, że metalowa sprężyna (D) jest na swoim miejscu i nie zahacza o elementy (C) i (E) lub przekręca się podczas montażu. Aby połączyć dwie części złącza ze sobą, należy użyć znacznej siły.
- 12 Sprawdzić, czy zestaw elementów (B) i (C) jest trwale umocowany na zestawie (F) i (H). Obie części złącza nie mogą się rozchodzić.
- 13 Dopasować wykonane połączenie do korpusu plastikowego (I), jak to pokazano na rysunku. Wcisnąć złącze do korpusu, aż zatrzaśnie się we właściwym położeniu. Montaż całego złącza został zakończony.

C Wykaz modułów systemowych

tabela C.1: Wykaz modułów systemowych

Oznaczenie typu	Oznaczenie	Nazwa produktu	Odnośnik
PRS-NCO-B	PRS-NCO-B	STEROWNIK SIECIOWY	Strona 81
LBB4402/00	PRS-4AEX4	ANALOGOWY EKSPANDER AUDIO	Strona 104
LBB4404/00	PRS-4CIN4	INTERFEJS COBRANET	Strona 117
PRS-NSP	PRS-NSP	ROZGAŁĘŻNIK SIECIOWY	Strona 261
PRS-FIN	PRS-FIN	INTERFEJS ŚWIATŁOWODOWY	Strona 267
PRS-FINNA	PRS-FINNA	INTERFEJS ŚWIATŁOWODOWY BEZADRESOWY	Strona 267
PRS-FINS	PRS-FINS	INTERFEJS ŚWIATŁOWODOWY JEDNOMODOWY	Strona 267
LBB4416/00	PRS-CB100	KABEL SIECIOWY 100 M	Strona 274
LBB4416/01	PRS-CA0M5	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 0,5 M	Strona 274
LBB4416/02	PRS-CA002	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 2 M	Strona 274
LBB4416/05	PRS-CA005	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 5 M	Strona 274
LBB4416/10	PRS-CA010	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 10 M	Strona 274
LBB4416/20	PRS-CA020	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 20 M	Strona 274
LBB4416/50	PRS-CA050	KABEL SIECIOWY ZE ZŁĄCZAMI 50 M	Strona 274
LBB4417/00	PRS-CBCON	ZESTAW ZŁĄCZY ŚWIATŁOWODOWYCH 20 SZT.	Strona 276
LBB4418/00	PRS-CBTK	ZESTAW NARZĘDZIOWY KABEL-ZŁĄCZE	Strona 277
LBB4418/50	PRS-CBTKC	ZAPASOWE NARZĘDZIE DO CIĘCIA 2 SZT.	Strona 290
LBB4419/00	PRS-CBCPL	ZESTAW SPRZĘGACZY ŚWIATŁOWODOWYCH 10 SZT.	Strona 290
PRS-1P500	PRS-1P500	WZMACNIACZ MOCY 1X500 W	Strona 131
PRS-2P250	PRS-2P2500	WZMACNIACZ MOCY 2X250 W	Strona 131
PRS-4P125	PRS-4P125	WZMACNIACZ MOCY 4X125 W	Strona 131
LBB4428/00	PRS-8P060	WZMACNIACZ MOCY 8X60 W	Strona 131
PRS-1B500	PRS-1B500	WZMACNIACZ PODSTAWOWY 1X500 W	Strona 164
PRS-2B250	PRS-2B250	WZMACNIACZ PODSTAWOWY 2X250 W	Strona 164
PRS-4B125	PRS-4B125	PODSTAWOWY WZMACNIACZ MOCY 4X125 W	Strona 164
PRS-8B060	PRS-8B060	PODSTAWOWY WZMACNIACZ MOCY 8X60 W	Strona 164
PRS-16MCI	PRS-16MCI	INTERFEJS WIELOKANAŁOWY	Strona 155
LBB4430/00	PRS-CS	PODSTAWOWA STACJA WYWOŁAWCZA	Strona 201
LBB4432/00	PRS-CSKP	KLAWIATURA STACJI WYWOŁAWCZEJ	Strona 206
PRS-CSNKP	PRS-CSNKP	KLAWIATURA NUMERYCZNA	Strona 210
LBB4433/00	PRS-CSK	ZESTAW STACJI WYWOŁAWCZEJ	Strona 214
LBB4434/00	PRS-CSKPK	ZESTAW KLAWIATURY STACJI WYWOŁAWCZEJ	Strona 224
LBB4436/00	PRS-CSKPC	ZESTAW OSŁON PRZYCISKÓW 10 SZT.	Strona 255
PRS-CSI	PRS-CSI	INTERFEJS STACJI WYWOŁAWCZEJ	Strona 248
PRS-CSR	PRS-CSR	ZDALNA STACJA WYWOŁAWCZA	Strona 231
PRS-CSRK	PRS-CSRK	ZESTAW ZDALNEJ STACJI WYWOŁAWCZEJ	Strona 238
PRS-CRF	PRS-CRF	URZĄDZENIE DO BUFOROWANIA WYWOŁAŃ (CALL STACKER)	Strona 255
LBB4440/00	PRS-SVCO	STERUJĄCA KARTA NADZORU	Strona 187
LBB4441/00	PRS-SVLSP	KARTA NADZORU GŁOŚNIKA	Strona 187
LBB4442/00	PRS-SVSET	ZESTAW NADZORU LINII GŁOŚNIKOWEJ	Strona 187
LBB4443/00	PRS-SVLN	KARTA NADZORU LINII GŁOŚNIKOWEJ	Strona 187

tabela C.1: Wykaz modułów systemowych

LBB4446/00	PRS-SVB	ZESTAW WSPORNIKÓW MONTAŻOWYCH KART NADZORU 10 SZT.	Strona 196
PRS-SW	PRS-SW	OPROGRAMOWANIE PRAESIDEO	Strona 321
PRS-SWCS	PRS-SWCS	PC Call Server (Komputerowy serwer wywołań)	Strona 460
PRS-SWCSL	PRS-SWCSL	PC Call Server (Komputerowy serwer wywołań) Licencja NCO	Strona 460
PRS-CSC	PRS-CSC	Klient komputerowej stacji wywoławczej (PC Call Station Client)	Strona 473
PRS-TIC	PRS-TIC	Klient komputerowego interfejsu telefonu	Strona 479

Pozostawiono celowo niezapisane.

© Bosch Security Systems B.V.

Dane techniczne umieszczone w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez
uprzedniego powiadomienia.

2011-02



BOSCH