

KOD: Zasilacze serii EN54C v.1.0/II
TYP: Zasilacze do systemów sygnalizacji pożarowej oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła.

PL

RED POWER plus



“Ten produkt jest odpowiedni do systemów zaprojektowanych zgodnie z normami PN-EN 54-4 i PN-EN 12101-10”

| Wymagania funkcjonalne | Wymagania wg norm | Zasilacze serii EN54C |
|---|-------------------|-----------------------|
| Dwa niezależne źródła zasilania | TAK | TAK |
| Sygnalizacja braku sieci EPS | TAK | TAK |
| Dwa niezależne wyjścia zasilacza zabezpieczone przed zwarcie | TAK | TAK |
| Kompensacja temperaturowa napięcia ładowania baterii | TAK | TAK |
| Pomiar rezystancji obwodu baterii | TAK | TAK |
| Sygnalizacja niskiego napięcia baterii | TAK | TAK |
| Doładowanie baterii do 80% pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin | TAK | TAK |
| Zabezpieczenie baterii przed całkowitym rozładowaniem | TAK | TAK |
| Zabezpieczenie przed zwarcie zacisków baterii | TAK | TAK |
| Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika baterii | TAK | TAK |
| Sygnalizacja uszkodzenia obwodu ładowania | TAK | TAK |
| Zabezpieczenie przed zwarcie | TAK | TAK |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem | TAK | TAK |
| Wyjście awarii zbiorczej ALARM | TAK | TAK |
| Wyjście techniczne EPS | TAK | TAK |
| Sygnalizacja niskiego napięcia wyjściowego | - | TAK |
| Sygnalizacja wysokiego napięcia wyjściowego | - | TAK |
| Sygnalizacja uszkodzenia zasilacza | - | TAK |
| Zabezpieczenie przed przepięciami | - | TAK |
| Wejście sygnału awarii zewnętrznej EXTi | - | TAK |
| Tamper otwarcia obudowy | - | TAK |

Cechy zasilacza

- zgodność z wymaganiami norm PN-EN 54-4, PN-EN12101-10 oraz pkt. 12.2 wg Rozp.MSWiA z dn.20.06.2007 (Dz.U. nr 143 poz. 1002) ze zmianami z dn. 27.04.2010
- bezprzerwowe zasilanie 27,6 V DC
- dostępne wersje o wydajnościach prądowych: **2 A/3 A/5 A/10 A**
- dostępne wersje z miejscem na akumulatory od **7 Ah do 65 Ah**
- niezależnie zabezpieczone wyjścia zasilacza AUX1 i AUX2
- wysoka sprawność do 89%
- niski poziom tętnień napięcia
- mikroprocesorowy system automatyki
- pomiar rezystancji obwodu akumulatorów
- automatyczna kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
- automatyczny test akumulatorów
- dwufazowy proces ładowania akumulatorów
- funkcja przyspieszonego ładowania akumulatorów
- kontrola ciągłości obwodu akumulatorów
- kontrola napięcia akumulatorów
- kontrola ładowania i konserwacji akumulatorów
- współpraca z modułami bezpiecznikowymi EN54C-LB4 i EN54-LB8 (wyposażenie opcjonalne)
- współpraca z modułami sekwencyjnymi EN54C-LS4 i EN54C-LS8 (wyposażenie opcjonalne)
- sygnalizacja optyczna –panel LED
- ochrona akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem (UVP)
- ochrona akumulatorów przed przeładowaniem
- sygnalizacja niskiego napięcia akumulatorów LoB
- zabezpieczenie wyjścia akumulatorów przed zwarcie i odwrotnym podłączeniem
- kontrola napięcia wyjściowego
- kontrola stanu bezpieczników wyjść AUX1 i AUX2
- wyjście przekaźnikowe awarii zbiorczej ALARM
- wyjście przekaźnikowe EPS sygnalizacji zaniku sieci 230 V
- wejście awarii zewnętrznej EXTi
- zabezpieczenia:
 - przeciwzwarceniowe SCP
 - przeciążeniowe OLP
 - nadnapięciowe OVP
 - przepięciowe
 - antysabotażowe: otwarcie obudowy – TAMPER
- zamykanie obudowy – zamek
- chłodzenie konwekcyjne (wymuszone tylko w wersji EN54C-10Axx)
- gwarancja - 3 lata od daty produkcji

Opis ogólny.

Zasilacze buforowe przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania urządzeń systemów sygnalizacji pożarowej, systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej wymagających stabilizowanego napięcia 24 V DC ($\pm 15\%$). Zasilacze posiadają dwa niezależnie zabezpieczone wyjścia AUX1 i AUX2, które dostarczają napięcia **27,6 V DC** o sumarycznej wydajności prądowej w zależności od wersji:

| Model zasilacza | Akumulator | Praca ciągła I _{max a} | Praca chwilowa I _{max b} |
|-----------------|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| EN54C-2A7 | 7 Ah | 1,6 A | 2 A |
| EN54C-2A17 | 17 Ah | 1,2 A | |
| EN54C-3A7 | 7 Ah | 2,6 A | 3 A |
| EN54C-3A17 | 17 Ah | 2,2 A | |
| EN54C-3A28 | 28 Ah | 1,8 A | |
| EN54C-5A7 | 7 Ah | 4,6 A | 5 A |
| EN54C-5A17 | 17 Ah | 4,2 A | |
| EN54C-5A28 | 28 Ah | 3,8 A | |
| EN54C-5A40 | 40 Ah | 3,2 A | |
| EN54C-5A65 | 65 Ah | 2,4 A | |
| EN54C-10A17 | 17 Ah | 9,2 A | 10 A |
| EN54C-10A28 | 28 Ah | 8,8 A | |
| EN54C-10A40 | 40 Ah | 8,2 A | |
| EN54C-10A65 | 65 Ah | 7,4 A | |

W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje bezprzerwowe przełączenie na źródło zasilania rezerwowego w postaci akumulatorów. Zasilacze umieszczone są w obudowie metalowej (kolor RAL 3001 – czerwony) z wyznaczonym miejscem na akumulatory.

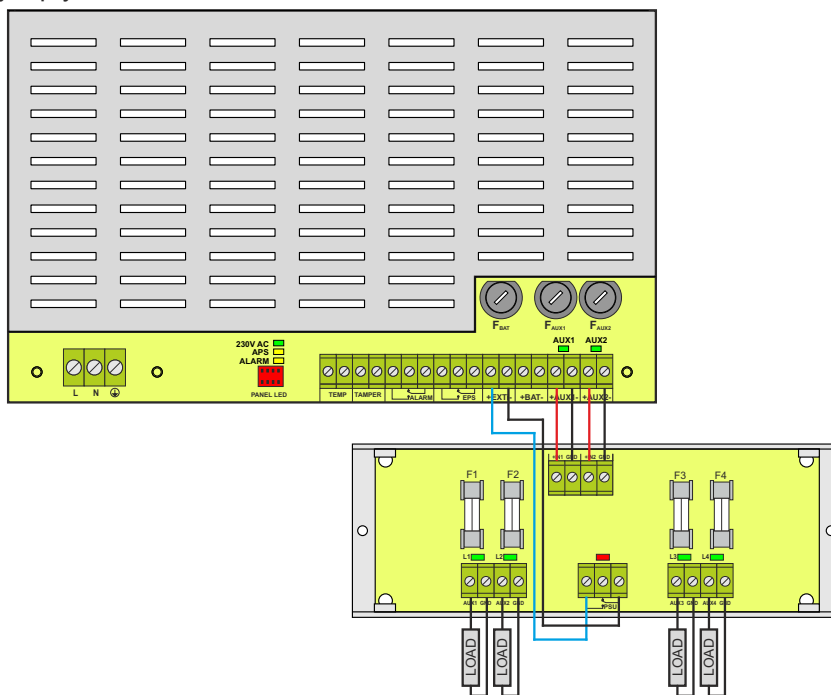
Zasilacze współpracują z bezobsługowymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi wykonanymi w technologii AGM lub żelowej.

| | |
|---|---|
| Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007 | A |
| Napięcie zasilania | ~230 V; 50 Hz |
| Sprawność | 89% max |
| Napięcie wyjściowe w 20 °C | 22,0 V± 27,6 V DC – praca buforowa 20,0 V± 27,6 V DC – praca bateryjna |
| Maksymalna rezystancja obwodu akumulatorów | 300m Ohm |
| Napięcie tętnienia | 30+150m Vp-p max. |
| Pobór prądu na potrzeby własne zasilacza podczas pracy bateryjnej | 52 ± 85mA |
| Współczynnik kompensacji temperaturowej napięcia akumulatorów | -36mV/ °C (-5 °C + 40 °C) |
| Sygnalizacja niskiego napięcia akumulatorów | Ubat < 23 V, podczas pracy bateryjnej |
| Zabezpieczenie nadnapięciowe OVP | U>32 V±2 V, automatyczny powrót |
| Zabezpieczenie przed zwarciami SCP | Bezpiecznik topikowy F _{AUX1} , F _{AUX2} (awaria wymaga wymiany wkładki topikowej) |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem OLP | 105-150% mocy zasilacza, automatyczny powrót |
| Zabezpieczenie w obwodzie akumulatorów SCP i odwrotna polaryzacja podłączenia | Bezpiecznik topikowy F _{BAT} (awaria wymaga wymiany wkładki topikowej) |
| Zabezpieczenie akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem UVP | U<20 V (± 2%) – odłączenie akumulatorów, |
| Sygnalizacja otwarcia pokrywy zasilacza | Mikrowyłącznik TAMPER |
| Wyjścia techniczne: - EPS FLT; wyjście sygnalizujące awarię zasilania AC - ALARM; wyjście sygnalizujące awarię zbiorczą | - typ – przekaźnikowe: 1 A@ 30 V DC/50 V AC - opóźnienie 10s - typ – przekaźnikowe: 1 A@ 30 V DC/50 V AC |
| Wejście techniczne EXTi | Wejście zwarte – brak sygnalizacji Wejście rozwarte – alarm |
| Sygnalizacja optyczna: | - diody LED na PCB zasilacza (patrz rozdział 3.3) - panel LED <ul style="list-style-type: none"> • obecność zasilania sieciowego 230 V • obecność zasilania DC na wyjściach AUX • sygnalizacja awarii |
| Akcesoria dodatkowe (nie będące na wyposażeniu zasilacza) | - moduły bezpiecznikowe: EN54C-LB4, EN54C-LB8 - moduły sekwencyjne: EN54-LS4, EN54-LS8 |
| Warunki pracy | 2 klasa środowiskowa (PN-EN 12101-10:2007), -5 °C+40 °C |
| Obudowa: | Blacha stalowa DC01, 0,7+1,2mm, kolor RAL3001 - czerwony |
| Zamykanie: | Zamek na klucz |
| Certyfikaty, deklaracje, gwarancja | Certyfikat stałości właściwości użytkowych CNBOP-PIB Nr 1438-CPR-0628, Świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB Nr 3501/2019 CE, RoHS, 3 lata od daty produkcji |
| Uwagi: | Obudowa posiada dystans od podłoża montażowego w celu prowadzenia okablowania. Chłodzenie konwekcyjne. |

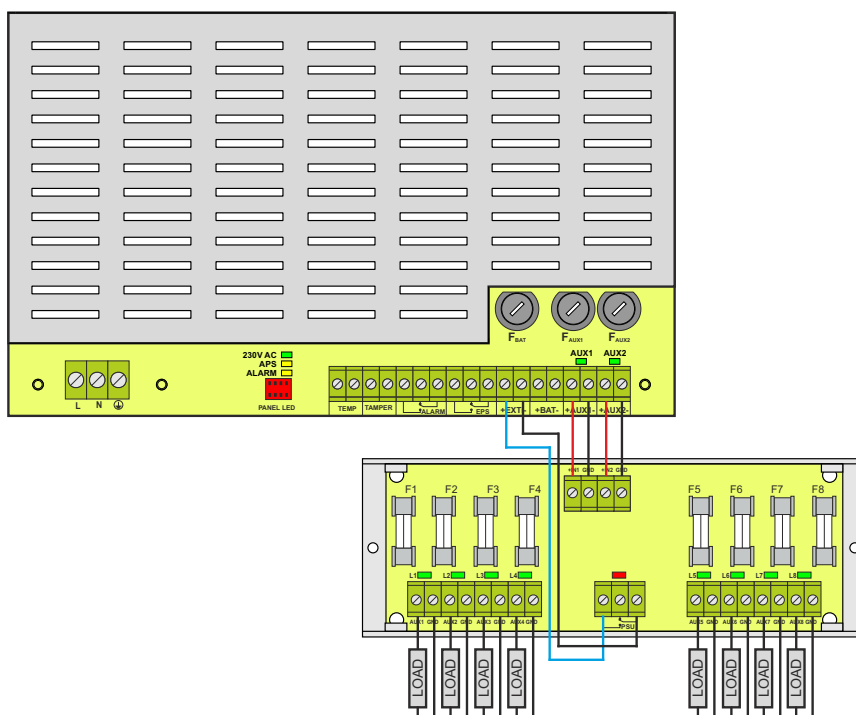
| | Moc zasilacza | Prąd ładowania | Wymiary obudowy |
|-------------|---------------|----------------|----------------------|
| EN54C-2A7 | 56,8 W | 0,4 A | 335 x 308 x 82 [mm] |
| EN54C-2A17 | | 0,8 A | 390 x 406 x 88 [mm] |
| EN54C-3A7 | 85,2 W | 0,4 A | 335 x 308 x 82 [mm] |
| EN54C-3A17 | | 0,8 A | 390 x 406 x 88 [mm] |
| EN54C-3A28 | | 1,2 A | 425 x 411 x 178 [mm] |
| EN54C-5A7 | 142 W | 0,4 A | 335 x 308 x 82 [mm] |
| EN54C-5A17 | | 0,8 A | 390 x 406 x 88 [mm] |
| EN54C-5A28 | | 1,2 A | 425 x 411 x 178 [mm] |
| EN54C-5A40 | | 1,8 A | 425 x 411 x 178 [mm] |
| EN54C-5A65 | | 2,6 A | 416 x 618 x 180 [mm] |
| EN54C-10A17 | 284 W | 0,8 A | 390 x 406 x 88 [mm] |
| EN54C-10A28 | | 1,2 A | 425 x 411 x 178 [mm] |
| EN54C-10A40 | | 1,8 A | 425 x 411 x 178 [mm] |
| EN54C-10A65 | | 2,6 A | 416 x 618 x 180 [mm] |

Moduły bezpiecznikowe EN54C-LB4 i EN54C-LB8.

Moduły bezpiecznikowe EN54C-LB4 i EN54C-LB8 umożliwiają podłączenie odpowiednio 4 lub 8 odbiorników do zasilacza. Stan wyjść sygnalizowany jest poprzez zielone diody LED. Sygnał przepalenia bezpiecznika przekazywany jest do wejścia awarii zbiorczej zasilacza EXTi w wyniku czego zasilacz zgłasza awarię na wyjściu ALARM i zapisuje odpowiedni komunikat do pamięci. Wyjście przekątnikowe listwy bezpiecznikowej PSU może dodatkowo posłużyć do zdalnej kontroli stanu np. zewnętrzną sygnalizacją optyczną.



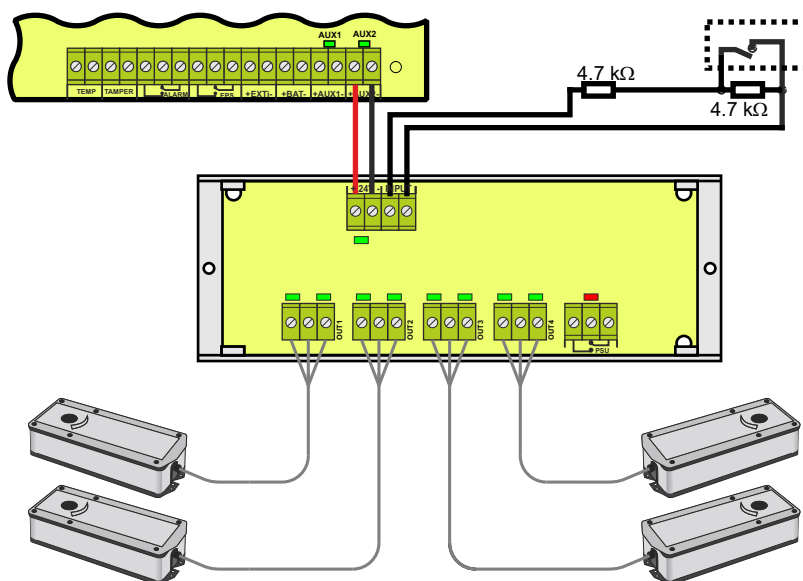
Przykładowy sposób podłączenia z listwą bezpiecznikową EN54C-LB4.



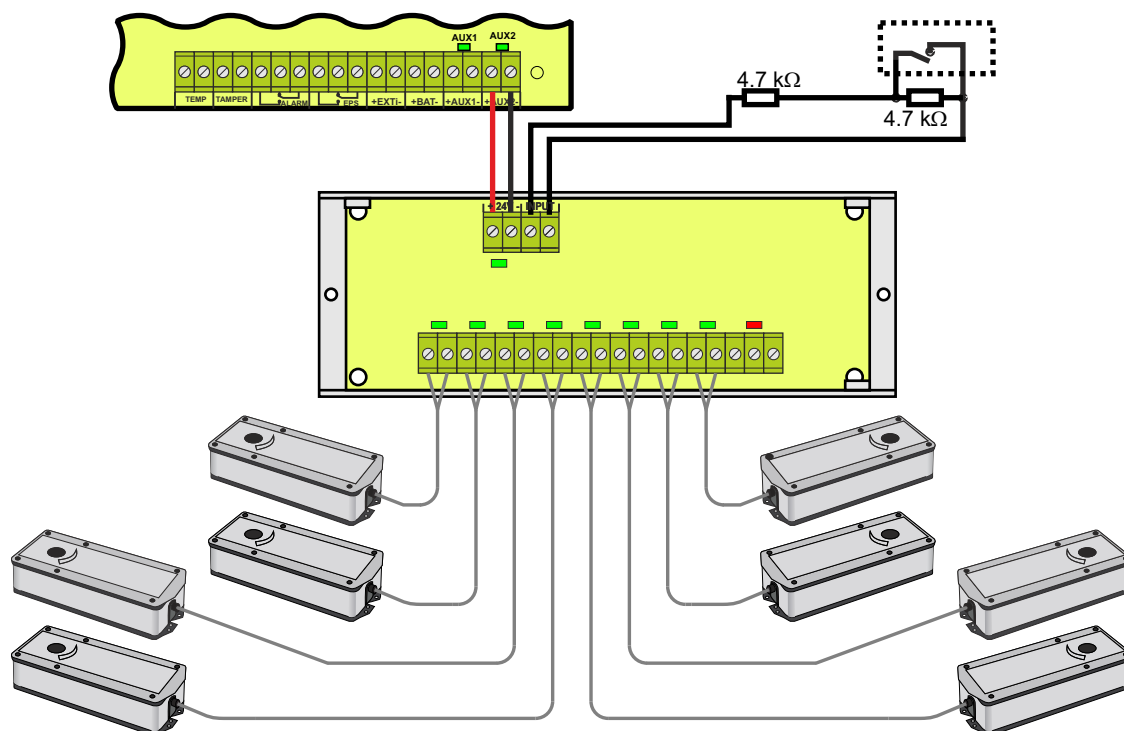
Przykładowy sposób podłączenia z listwą bezpiecznikową EN54C-LB8.

Moduły sekwencyjne EN54C-LS4 oraz EN54C-LS8.

Moduły sekwencyjne przeznaczone są do współpracy z siłownikami elektrycznymi bez sprężyny powrotnej (EN54C-LS4) oraz z siłownikami elektrycznymi ze sprężyną powrotną (EN54C-LS8) wykorzystywanymi do przeciwpożarowych klap odcinających i klap wentylacji pożarowej. W trakcie załączenia siłownika elektrycznego może nastąpić krótkotrwały udar prądowy, wielokrotnie przekraczający jego prąd znamionowy. W przypadku podłączenia wielu siłowników elektrycznych, wspomniany prąd udarowy stwarza ryzyko nieprawidłowej pracy zasilacza (np. wyzwolenie zabezpieczeń obwodów wyjściowych), pomimo nieprzekroczenia znamionowej wydajności prądowej zasilacza. Moduł sekwencyjnego załączania powoduje, że odbiorniki podłączone do jego wyjść zostaną kolejno załączone w sposób sekwencyjny, z opóźnieniem 100ms. Dzięki takiemu rozwiązaniu, prąd udarowy zostaje zredukowany do wartości zapewniającej poprawną pracę zasilacza.



Przykładowy sposób podłączenia z modulem sekwencyjnym EN54C-LS4.



Przykładowy sposób podłączenia z modulem sekwencyjnym EN54C-LS8.