

# *Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych*

## *Zasilacze urządzeń security*



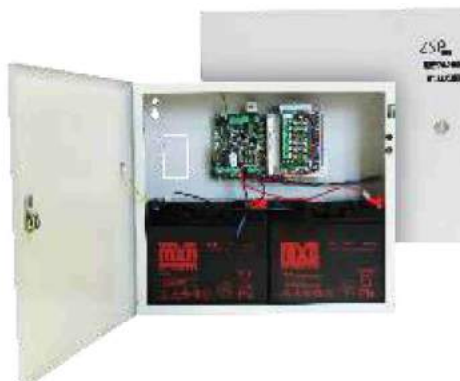
# **MERAWEX**

## CERTYFIKOWANE ZASILACZE DLA URZĄDZEŃ OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

## ZSP100



Certyfikat nr 1438-CPR-0454  
Świadectwo dopuszczenia  
nr 2582/2016



**3 lata**  
gwarancji

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **ZSP100** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- przeciwpożarowych i automatyki pożarowej

Wersja	Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>max b</sub>	Nominalny prąd wyjściowy I <sub>max a</sub>	Przewidziane akumulatory	Wymiary (SxWxG) [mm]
ZSP100-1.5A-07	1,5A	1,1A	2x12V 9Ah	340x250x80
ZSP100-1.5A-18	1,5A	0,7A	2x12V 18Ah <sup>1)</sup>	395x356x96
ZSP100-2.5A-07	2,5A	2,1A	2x12V 9Ah	340x250x80
ZSP100-2.5A-18	2,5A	1,7A	2x12V 18Ah <sup>1)</sup>	395x356x96
ZSP100-4.0A-07	4,0A	3,6A	2x12V 9Ah	340x250x80
ZSP100-4.0A-18	4,0A	3,2A	2x12V 18Ah <sup>1)</sup>	395x356x96
ZSP100-4.0A-40	4,0A	2,3A	2x12V 40Ah <sup>2)</sup>	455x356x186
ZSP100-5.5A-07	5,5A	5,1A	2x12V 9Ah <sup>1)</sup>	340x250x80
ZSP100-5.5A-18	5,5A	4,7A	2x12V 18Ah <sup>1)</sup>	395x356x96
ZSP100-5.5A-40	5,5A	3,8A	2x12V 40Ah <sup>2)</sup>	455x356x186

1) Certyfikat dopuszcza do 20Ah

2) Certyfikat dopuszcza do 45Ah

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- jednoczesna zgodność z wieloma dokumentami normatywnymi - możliwość zastosowania jednego typu zasilacza do różnych urządzeń ochrony przeciwpożarowej
- wysoka sprawność pod obciążeniem i niski pobór mocy na potrzeby własne
- szeroki zakres napięcia zasilania
- dwa niezależne wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami
- możliwość zwiększenia ilości wyjść
- zespół sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza
- sygnalizacja zdalna: uszkodzenie sieci i uszkodzenie zbiorcze (dla każdego rodzaju dostępne trzy styki przekaźnika)



- sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu bateryjnego
- komunikacja RS232/485
- wejście alarmu zewnętrznego
- wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania
- wewnętrzna sonda temperaturowa do kompensacji temperaturowej parametrów ładowania baterii
- odporność na zwarcie wejścia bateryjnego i odwrotne podłączenie baterii
- odporność na trudne warunki pracy (-25°C...+55°C, IP42)
- metalowa szafka wisząca z miejscem do zamontowania akumulatorów, zamykana na zamek
- dwie wersje kolorystyczne szafki:
  - RAL 7035 (szary) - kolor standardowy;
  - RAL 3000 (czerwony) - kolor opcjonalny;

Podstawowe parametry	
Znamionowe napięcie zasilania	110V / 230V +10%- 15%
Znamionowe napięcie wyjściowe (w temp. 25°C)	27,1V
Zakres zmian napięcia wyjściowego <sup>1)</sup>	21,0V...28,8V
Pobór prądu z akumulatora na potrzeby własne zasilacza	max. 17 mA
Pobór mocy z sieci przy naładowanej baterii akumulatorów, w stanie nieobciążonym	max. 1,7 W
Sprawność pod nominalnym obciążeniem, przy naładowanej baterii akumulatora	89%
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatora	250 mΩ
Liczba współpracujących akumulatorów	2
Liczba wyjść zabezpieczonych osobnymi bezpiecznikami <sup>2)</sup>	2
Temperatura pracy	-25°C... +55°C
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP 42
Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Klasa środowiskowa PN-EN 12101-10:2007	2
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007+A1:2011	I

1) Podany zakres obejmuje napięcia pomiędzy napięciem rozładowanej baterii akumulatorów (pod koniec cyklu pracy bateryjnej) a napięciem ładowania przyspieszonego.

2) - 7 wyjść po zastosowaniu opcjonalnego modułu A ZSP100-OUT6

- 12 wyjść po zastosowaniu dwóch opcjonalnych modułów A ZSP100-OUT6

### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10:2007 kl. środowiskowa 2
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU z dnia 9 marca 2011 [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz.1002 (ze zmianami z dn. 27.04.2010)

## ZASILACZE DLA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W KASECIE RACK 19"

## ZSP100R


**3 lata**  
gwarancji

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **ZSP100R** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- przeciwpożarowych i automatyki pożarowej

Wykonanie: Kaseta 2U Rack 19"

Podstawowym modułem składowym zasilaczy ZSP100R jest zasilacz ZSPM - nr certyfikatu 1438-CPR-0486

Wersja	Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>max b</sub> <sup>1)</sup>	Nominalny prąd wyjściowy I <sub>max a</sub> <sup>1)</sup>	Przewidziane akumulatory	Wymiary kasety (SxWxG) [mm]
ZSP100R-2,5A-09	2,5A	2,1A	2x12V 9Ah	483(19")x88(2U)x300
ZSP100R-2,5A-18	2,5A	1,7A	2x12V 18Ah <sup>3)</sup>	483(19")x88(2U)x369
ZSP100R-5,5A-09	5,5A	5,1A	2x12V 9Ah	483(19")x88(2U)x300
ZSP100R-5,5A-18	5,5A	4,7A	2x12V 18Ah <sup>3)</sup>	483(19")x88(2U)x369
ZSP100R-5,5A-00	5,5A	3,8A	2x12V 40Ah <sup>2) 4)</sup>	483(19")x88(2U)x144

1) Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie zasilaczy o mniejszych prądach wyjściowych

2) Zasilacz w kasecie bez akumulatorów

3) Certyfikat dopuszcza do 20Ah

4) Certyfikat dopuszcza do 45Ah

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- jednoczesna zgodność z wieloma dokumentami normatywnymi – możliwość zastosowania jednego typu zasilacza do różnych urządzeń ochrony przeciwpożarowej
- wysoka sprawność pod obciążeniem i niski pobór mocy na potrzeby własne
- dwa niezależne wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami
- możliwość zwiększenia ilości wyjść



- zespół sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza
- sygnalizacja zdalna : uszkodzenie sieci i uszkodzenie zbiorcze (dla każdego rodzaju dostępne trzy styki przekaźnika)
- sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu bateryjnego
- komunikacja RS232/485
- wejście alarmu zewnętrznego
- wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania
- wewnętrzna sonda temperaturowa do kompensacji temperaturowej parametrów ładowania baterii
- odporność na zwarcie wejścia bateryjnego i odwrotne podłączenie baterii
- odporność na trudne warunki pracy (-25°C...+55°C, IP20)
- trzy wersje kaset, zależnie od stosowanych baterii

Podstawowe parametry	
Znamionowe napięcie zasilania	110V / 230V +10% -15%
Znamionowe napięcie wyjściowe (w temp. 25°C)	27,1V
Zakres zmian napięcia wyjściowego <sup>1)</sup>	21,0V ... 28,8V
Pobór prądu z akumulatora na potrzeby własne zasilacza	max. 17mA
Pobór mocy z sieci przy naładowanej baterii akumulatorów, w stanie nieobciążonym	max. 1,7W
Sprawność pod nominalnym obciążeniem, przy naładowanej baterii akumulatora	89%
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatora	250mΩ
Liczba współpracujących akumulatorów	2
Liczba wyjść zabezpieczonych osobnymi bezpiecznikami <sup>2)</sup>	2
Temperatura pracy	-25 ... +55°C
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP 20
Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Klasa środowiskowa PN-EN 12101-10:2007	2
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007+A1:2011	I

1) Podany zakres obejmuje napięcia pomiędzy napięciem rozładowanej baterii akumulatorów (pod koniec cyklu pracy bateryjnej) a napięciem ładowania przyspieszonego.

2) - 7 wyjść po zastosowaniu opcjonalnego modułu A ZSP100-OUT6

- 12 wyjść po zastosowaniu dwóch opcjonalnych modułów A ZSP100-OUT6

#### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

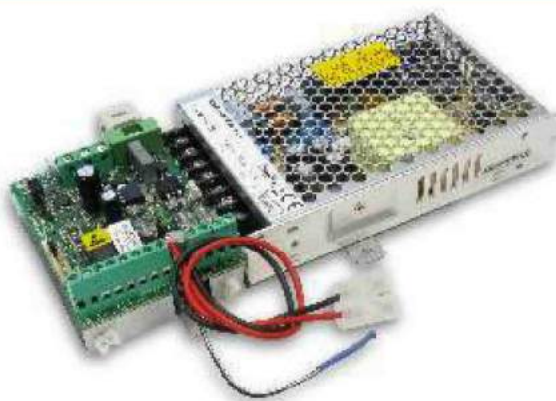
- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10:2007 kl. środowiskowa 2
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU z dnia 9 marca 2011 [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz.1002 (ze zmianami z dn. 27.04.2010)

## ZASILACZE DLA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO ZABUDOWY

## ZSPM



Certyfikat nr 1438-CPR-0486


**3 lata**  
gwarancji

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **ZSPM** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- przeciwpożarowych i automatyki pożarowej

Certyfikowane zasilacze ZSPM stanowią doskonałą ofertę zasilaczy do samodzielnej zabudowy w obudowach (przy spełnieniu ochrony minimum IP30) wraz z innymi urządzeniami pracującymi w systemach ochrony przeciwpożarowej.

Wersja	Prąd ładowania	Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>max b</sub>	Nominalny prąd wyjściowy I <sub>max a</sub>	Przewidziane akumulatory <sup>1)</sup>
ZSPM-75-05	0,5A	2,5A	2,1A	2x12V 7 ... 9Ah
ZSPM-75-10	1,0A	2,5A	1,7A	2x12V 7 ... 20Ah
ZSPM-150-05	0,5A	5,5A	5,1A	2x12V 7 ... 9Ah
ZSPM-150-10	1,0A	5,5A	4,7A	2x12V 7 ... 20Ah
ZSPM-150-20	2,0A	5,5A	3,8A	2x12V 17 ... 45Ah

1) Podane pojemności maksymalne są zgodne z wymaganiami normy PN-EN 54-4

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- jednoczesna zgodność z wieloma dokumentami normatywnymi - możliwość zastosowania jednego typu zasilacza do różnych urządzeń ochrony przeciwpożarowej
- szeroki zakres napięcia zasilania
- wysoka sprawność pod obciążeniem i niski pobór mocy na potrzeby własne
- dwa niezależne wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami
- możliwość zwiększenia ilości wyjść
- możliwość podłączenia zestawu sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza (A ZSP DS-1)
- sygnalizacja zdalna: uszkodzenie sieci i uszkodzenie zbiorcze (dla każdego rodzaju dostępne trzy styki przekaźnika)



- sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu bateryjnego
- komunikacja RS232/485
- wejście alarmu zewnętrznego
- wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania
- sonda temperaturowa do kompensacji temperaturowej parametrów ładowania baterii
- odporność na zwarcie wejścia bateryjnego i odwrotne podłączenie baterii
- odporność na trudne warunki pracy (-25°C...+55°C)

Podstawowe parametry	
Znamionowe napięcie zasilania	110V / 230V +10% -15%
Znamionowe napięcie wyjściowe (w temp. 25°C)	27,1V
Zakres zmian napięcia wyjściowego <sup>1)</sup>	21,0V ... 28,8V
Pobór prądu z akumulatora na potrzeby własne zasilacza	max. 17mA
Pobór mocy z sieci przy naładowanej baterii akumulatorów, w stanie nieobciążonym	max. 1,7W
Sprawność pod nominalnym obciążeniem, przy naładowanej baterii akumulatora	89%
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatora	250mΩ
Liczba współpracujących akumulatorów	2
Liczba wyjść zabezpieczonych osobnymi bezpiecznikami <sup>2)</sup>	2
Temperatura pracy	-25°C ... +55°C
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP 00
Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Klasa środowiskowa PN-EN 12101-10:2007	2
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007+A1:2011	I

1) Podany zakres obejmuje napięcia pomiędzy napięciem rozładowanej baterii akumulatorów (pod koniec cyklu pracy bateryjnej) a napięciem ładowania przyspieszonego.

2) - 7 wyjść po zastosowaniu opcjonalnego modułu A ZSP100-OUT6

- 12 wyjść po zastosowaniu dwóch opcjonalnych modułów A ZSP100-OUT6

### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10:2007 kl. środowiskowa 2
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU z dnia 9 marca 2011 [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz.1002 (ze zmianami z dn. 27.04.2010)

## CERTYFIKOWANE ZASILACZE DLA URZĄDZEŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

## ZSP135-DR



Certyfikat nr 1438/CPD/0163  
Świadectwo dopuszczenia  
nr 2039/2014



Świadectwo dopuszczenia nr G 511007  
Zastosowane wytyczne VdS: 2344, 2203,  
2541, 2593, 2824, 2882



SECUREX 2012



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **ZSP135-DR** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- przeciwpożarowych i automatyki pożarowej

Wersja	Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>max b</sub>	Nominalny prąd wyjściowy I <sub>max a</sub>	Przewidziane akumulatory	Wymiary (SxWxG) [mm]
ZSP135-DR-2A-1	2,0A	1,0A	2x12V 18Ah	395x356x96
ZSP135-DR-3A-1	3,0A	2,0A	2x12V 18Ah	395x356x96
ZSP135-DR-3A-2	3,0A	1,5A	2x12V 28Ah	395x356x144
ZSP135-DR-5A-1	5,0A	4,0A	2x12V 18Ah	395x356x96
ZSP135-DR-5A-2	5,0A	3,5A	2x12V 28Ah	395x356x144
ZSP135-DR-5A-3	5,0A	3,0A	2x12V 40Ah	455x356x186
ZSP135-DR-7A-1	7,0A	6,0A	2x12V 18Ah	395x356x96
ZSP135-DR-7A-2	7,0A	5,5A	2x12V 28Ah	395x356x144
ZSP135-DR-7A-3	7,0A	5,0A	2x12V 40Ah	455x356x186

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- jednoczesna zgodność z wieloma dokumentami normatywnymi – możliwość zastosowania jednego typu zasilacza do różnych urządzeń ochrony przeciwpożarowej
- dwa niezależne wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami
- zabezpieczenia przeciążeniowe obwodów wyjściowych i baterii



- zespół sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza
- sygnalizacja zdalna: uszkodzenie sieci i uszkodzenie baterii (dla każdego rodzaju dostępne trzy styki przekaźnika)
- sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu baterijnego
- komunikacja RS232/485
- wejście alarmu zewnętrznego
- wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania
- wewnętrzna sonda temperaturowa do kompensacji temperaturowej parametrów ładowania baterii
- mały prąd na potrzeby własne
- odporność na trudne warunki pracy (-25°C...+75°C, IP44)
- metalowa szafka wisząca z miejscem do zamontowania akumulatorów, zamykana na zamek
- dwie wersje kolorystyczne szafki:
  - RAL 7035 (szary) – kolor standardowy;
  - RAL 3000 (czerwony) – kolor opcjonalny;
- niska awaryjność

Podstawowe parametry	
Znamionowe napięcie zasilania	230V +10% -15%
Znamionowe napięcia wyjściowe (w temp. 25°C)	27,1V
Zakres zmian napięcia wyjściowego <sup>1)</sup>	20,0V ... 28,0V
Pobór prądu z akumulatora na potrzeby własne zasilacza	max. 35mA
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatora	250mΩ
Liczba współpracujących akumulatorów	2
Liczba wyjść zabezpieczonych osobnymi bezpiecznikami	2
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP44
Temperatura pracy	-25°C ... +55°C; 75°C przez 2h
Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Klasa środowiskowa PN-EN 12101-10:2007	2
Klasa środowiskowa VdS 2593	III
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007+A1:2011	I

1) Podany zakres obejmuje napięcia pomiędzy napięciem rozładowanej baterii akumulatorów (pod koniec cyklu pracy baterijnej) a napięciem ładowania przyspieszonego

#### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10:2007 kl. środowiskowa 2
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU z dnia 9 marca 2011 [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz.1002 (ze zmianami z dn. 27.04.2010)

## AKCESORIA

## ZSP135-TST - TESTER ZASILACZY ZSP135

Tester **ZSP135-TST** jest ręcznym urządzeniem umożliwiającym wykonanie diagnostyki wszystkich zasilaczy ZSP135-DR podczas ich pracy. Umożliwia zdiagnozowanie zasilacza i określenie ewentualnej usterki bez demontażu zasilacza.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- obudowa w kształcie uchwytu
- zasilanie z zasilacza ZSP135-DR
- wyświetlacz LCD
- możliwość wymuszenia testu akumulatora
- wyświetlane pomiary na wyświetlaczu LCD:
  - napięcie baterii
  - napięcie zasilacza
  - prąd ładowania baterii
  - czas do kolejnego testu akumulatora oraz napięcie ostatniego wykonanego testu
  - wartość rezystancji obwodu baterii akumulatorów
  - temperatura wewnątrz szafki



## ZSP135-MK - MODUŁ KOMUNIKACJI DO ZASILACZY ZSP135

Moduł komunikacji przeznaczony jest do przesyłania danych z zasilaczy serii ZSP135 do systemu nadrzędnego poprzez interfejs RS232 lub RS485. Zasilacz ZSP135 za pomocą modułu **ZSP135-MK** udostępnia dane z bieżących pomiarów jego stanu pracy.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- montaż wewnątrz szafki zasilacza ZSP135-DR - zgodnie z certyfikatem
- zasilanie bezpośrednio z zasilacza ZSP135-DR
- dwa interfejsy komunikacyjne: RS232, RS485
- sygnalizacja świetlna



## A ZSP DS-1 - ZESTAW DIÓD SYGNALIZACYJNYCH

Zestaw do podłączenia sygnalizacji zewnętrznej do zasilaczy ZSP100 i ZSPM.

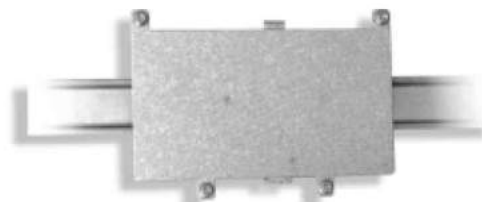
A ZSP **DS-1** - zawiera dwie diody (zieloną i żółtą) połączone wiązką odpowiedniej długości z konektorem do zasilacza ZSP100.

A ZSP **DS-2** - zawiera diody i konektor do podłączenia na dowolną długość.



## A ZSP - U1 - ADAPTER MONTAŻOWY

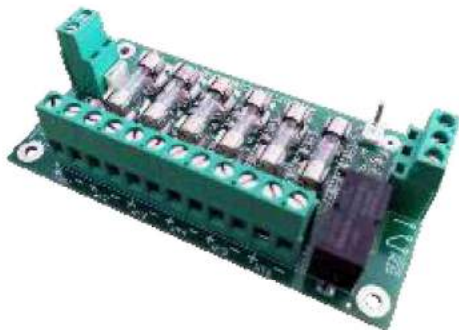
Adapter do montażu modułu zasilacza ZSPM na szynie TS-35.





## ZSP100-OUT6 - MODUŁ WYJŚĆ

Moduł wyjść jest przeznaczony do zwiększania ilości odrębnie zabezpieczonych wyjść zasilaczy ZSP. Może być stosowany do zasilaczy ZSP100, ZSP100R, ZSPM, ZSP135-DR, ZM-PZ oraz ZM-AZ.



### CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- łatwy montaż wewnątrz szafki zasilaczy ZSP
- możliwe uzyskanie 6 dodatkowych wyjść z jednego modułu
- obecność napięcia wejściowego jest sygnalizowana zieloną diodą LED na płycie modułu
- uszkodzenie bezpiecznika sygnalizowane jest żółtą diodą LED na płycie modułu
- zdalna przekaźnikowa sygnalizacja uszkodzenia któregośkolwiek z bezpieczników wyjściowych
- możliwość kaskadowego łączenia sygnalizacji alarmowej kilku modułów

## A ZSP TM-1 - ZESTAW WYŁĄCZNIKA ANTYSABOTAŻOWEGO



Zestaw wyłącznika alarmu antysabotażowego do podłączenia wewnątrz obudowy.

A ZSP **TM-1** - zawiera wyłącznik i wiązkę odpowiedniej długości z konektorami do zasilacza ZSP100.

A ZSP **TM-2** - zawiera zestaw: wyłącznik + konektory (wykorzystanie np. ZSPM i ZBS)

## A ZSP W-1 - ZESTAW UCHWYTÓW



Zestaw do zawieszenia obudowy na ścianie przy pomocy uchwytów.

ZSP **W-1** - zawiera dwa uchwyty, niezbędne wkręty i podkładki.

## A ZSP Z-1 - ZAMKI DO OBUDÓW



Zamek, może być stosowany w zasilaczach szafkowych lub innych obudowach.

ZSP **Z-1** - zamek z kluczykiem

ZSP **Z-2** - zamek bez klucza typu „moneta”

## ZASILACZE DLA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ Z WYJŚCIAMI 230VAC i 24VDC

## ZUP-230V



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZUP-230V** służą do zasilania gwarantowanymi napięciami: sinusoidalnym 230Vac i napięciem stałym 24Vdc urządzeń:

- sygnalizacji pożarowej
- kontroli rozprzestrzenienia dymu i ciepła
- przeciwpożarowych i automatyki pożarowej

Zasilacze ZUP-230V posiadają jedno wyjście napięcia 24Vdc oraz cztery wyjścia gwarantowane napięcia 230Vac do:

- zasilania urządzeń, które z zasady muszą działać w trakcie pożaru (np. silniki bram napowietrzających wyjście nr AC-1; cewki wzrostowe – wybijakowe przeciwpożarowych wyłączników prądu PWP - wyjście nr AC-2B; wentylatory napowietrzające klatki schodowe - wyjście nr AC-2B)
- trójprzewodowego zasilania samohamownych siłowników dwukierunkowych (np. siłowniki kłap odcinających wentylacji pożarowej PN-EN 12101-8) - wyjście nr AC-2AB
- zasilania urządzeń, które po sygnale alarmu pożarowego muszą przejść w bezpieczne położenie pożarowe (np. siłowniki ze sprężyną do przeciwpożarowych kłap odcinających PN-EN 15650) - wyjście nr AC-3
- zasilania urządzeń, które z zasady muszą działać w trakcie pożaru, ale ich uruchomienie musi nastąpić z pewnym opóźnieniem (jego czas do ustawienia) - wyjście nr AC-4

Podstawowe parametry	ZUP-400	ZUP-700	ZUP-1000	ZUP-1500
Znamionowe napięcie zasilania sieciowego	230V			
Znamionowe napięcia wyjść AC	230V			
Maksymalna moc wyjścia AC	400W	700W	1000W	1500W
Maks. czas pracy przetwornicy DC/AC (Tmax) z maksymalną pojemnością baterii, przy obciążeniu:				
20%	600 min	300 min	200 min	220 min
50%	240 min	120 min	70 min	80 min
100%	90 min	45 min	25 min	30 min
Znamionowe napięcie wyjściowe DC (w temp. 25°C)	27,1V			
Pojemność i liczba współpracujących akumulatorów	2x12V 17 ... 75Ah			
Wymiary (SxWxG) [mm]	555x456x207*			
Waga z dwoma akumulatorami	36 kg/45Ah	38 kg/45Ah	40 kg/45Ah	57 kg/75Ah

\*- dla ZUP-400, ZUP-700, ZUP-1000 możliwa jest obudowa o wymiarach 455x356x207 przy pojemności baterii do 45Ah



- możliwość przyjęcia alarmu pożarowego z CSP lub układu oddymiania
- możliwość ręcznego wystawienia z wielu lokalizacji
- wyjściowy zdalny sygnał przekaźnikowy o uszkodzeniu zbiorczym do CSP
- dozór do 72 godzin po zaniku sieci podstawowej 230V – **funkcja przeciwpożarowa**
- możliwość zasilania urządzeń po zaniku sieci podstawowej - **funkcja UPS**
- możliwość wymuszonego uruchomienia przetwornicy do wystawienia napędów 230V - **funkcja EPON (Emergency Power On)**
- możliwość ustawienia opóźnienia pojawienia się napięcia 230V na wyjściu AC-4 od momentu pojawienia się alarmu pożarowego
- kompensacja temperaturowa napięcia pracy buforowej i napięcia ładowania przyspieszonego
- monitorowanie rezystancji obwodu bateryjnego
- metalowa szafka wisząca IP42 z zamkiem, mieści baterię dwóch akumulatorów 12V o pojemności do max 75Ah
- zespół sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza
- wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania baterii w torze wyjścia DC 24V
- wejście zewnętrznego alarmu pożarowego
- wewnętrzny przycisk ręcznego uruchomienia do celów testowania

Podstawowe parametry	
Czas przełączania zasilania z podstawowego AC na rezerwowe i odwrotnie	<0,15s
Czas podtrzymania napięcia 230V bezpośrednio po zaniku sieci – T1	5s...30min...Tmax <sup>1)</sup>
Czas pracy przetwornicy DC/AC w trakcie trwania zaniku sieci od startu przy wystąpieniu alarmu pożarowego – T2	5s...90s...Tmax <sup>1)</sup>
Czas opóźnienia pojawienia się napięcia 230V na wyjściach AC od momentu pojawienia się alarmu pożarowego – T3	5...10s
Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>max b</sub> na wyjściu DC 24V	4,0A
Nominalny prąd wyjściowy I <sub>max a</sub> na wyjściu DC 24 V	2,0A
Pobór prądu z baterii akumulatorów na potrzeby własne zasilacza DC	max. 17mA
Maksymalna rezystancja obwodu baterii akumulatorów	250mΩ
Temperatura pracy	-5°C ...+40°C
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP42
Funkcjonalność	PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007 PN-EN 12101-10:2007
Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Klasa środowiskowa PN-EN 12101-10:2007	2
Bezpieczeństwo elektryczne	PN-EN 60950-1:2007+A1:2011 klasa I
Zaburzenia radioelektryczne	PN-EN 55022:2013 klasa B
Odporność EMC	PN-EN 50130-4:2012+A1:2015

1) Suma czasów pracy T1 i T2 nie może przekraczać Tmax

#### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10:2007 kl. środowiskowa 2
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU z dnia 9 marca 2011 [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 Dz. U. Nr 143 Poz.1002 (ze zmianami z dn. 27.04.2010)

## ZASILACZE DSO Z POMIAREM REZYSTANCJI OBWODU BATERyjNEGO

## ZDSO400



ZDSO400-DR1

Certyfikat nr 1438-CPR-0496



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze ZDSO400-DR1, ZDSO-ER1 służą do zasilania:

- dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO)
- systemów sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła dla 1 klasy środowiskowej.

Podstawowe parametry zasilacza	ZDSO400-DR1	ZDSO400-ER1
<b>Parametry wyjściowe</b>		
Moc maksymalna	400W	400W
Obciążalność wyjść głównych (dla wzmacniaczy)	2× 60A + 4× 40A	6× 15A
wersja 1	6× 40A	
wersja 2		
Obciążalność wyjść dodatkowych <sup>1)</sup>	6× 2A	6× 1A
Opcjonalna przetwornica dodatkowa	brak	24V/5A
<b>Współpraca z baterią akumulatorów</b>		
Ilość ciągów bateryjnych	1× 24V	1× 48V
Napięcie w temp. 25°C	27.1V	54.2V
Pojemność baterii akumulatorów	max 270Ah	max 200Ah
Prąd ładowania <sup>2)</sup>	4...12A	2...8A
Maksymalna rezystancja obwodu bateryjnego <sup>3)</sup>	50mΩ	100mΩ

1) Cztery wyjścia połączone są parami posiadającymi wspólny bezpiecznik. Każde z pozostałych dwóch wyjść posiada własny bezpiecznik.

2) Wielkość maksymalna prądu ładowania jest uzależniona od pojemności współpracującej baterii akumulatorów.

3) Konkretna wartość w podanym zakresie może być ustawiona przełącznikiem suwakowym dostępnym dla użytkownika.



- montaż w standardowej szafie rack 19"
- 400W zasilacz z układem korekcji współczynnika mocy;
- mikroprocesorowy układ sterowania;
- panel czołowy zawierający:
  - sygnalizację świetlną LED stanu pracy zasilacza;
  - przycisk „zimnego startu” i kasowania alarmów;
  - złącze USB komunikacji cyfrowej
- panel tylny dystrybucji mocy zawierający:
  - 6 wyjść silnoprądowych do zasilania wzmacniaczy DSO;
  - 6 wyjść zasilania elementów sterowania systemu DSO;
  - bezpośredni dostęp do bezpieczników każdego wyjścia;
  - sygnalizacja stanu każdego bezpiecznika;
- 3 przekaźniki sygnalizacji stanu pracy zasilacza ze stykami NO-C-NC;
  - uszkodzenie baterii;
  - uszkodzenie zasilania sieciowego;
  - sygnał zbiorczy o uszkodzeniach;
- wejście dwustanowego sygnału zewnętrznego o uszkodzeniu;

Podstawowe parametry	ZDSO400-DR1 ZDSO400-ER1
Napięcie zasilania	230V + 10% - 15%
Częstotliwość	47... 53Hz
Współczynnik mocy	0,94
Sprawność	84%
Maksymalny pobór prądu	2,7A
Zakres temperatur pracy	-5°C ... +45°C
Stopień ochrony <sup>1)</sup>	IP20
Wymiary (SxWxG) [mm]	483(19")x45(1U)x283
Waga	5,2kg

## ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10 kl. środowiskowa 1
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

## ZASILACZE DSO Z POMIAREM REZYSTANCJI OBWODU BATERYJNEGO

## ZDSO400



**ZDSO400-DR2, ZDSO400-DR4**  
Certyfikat nr 1438-CPR-0319

**ZDSO400-ER2, ZDSO400-ER4**  
Certyfikat nr 1438-CPR-0320



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZDSO400-DR2, ZDSO400-DR4, ZDSO400-ER2, ZDSO400-ER4** służą do zasilania:

- dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO)
- systemów sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła dla 1 klasy środowiskowej.

Podstawowe parametry	ZDSO400-DR2	ZDSO400-DR4	ZDSO400-ER2	ZDSO400-ER4
Parametry wyjściowe				
Maksymalna moc	400W	800W	400W	800W
Obciążalność wyjść:				
Do wzmacniaczy <sup>1)</sup>	6x30A	12x30A	6x15A	12x15A
Dodatkowych 24V <sup>2)</sup>	1x6A	2x6A	1x5A <sup>3)</sup>	2x5A <sup>3)</sup>
Dodatkowych 48V <sup>2)</sup>	-	-	1x3A	2x3A
Znamionowe napięcie wyjściowe (w temp. 25°C)	27,1V		54,2V	
Współpraca z akumulatorami				
Maksymalny prąd ładowania	16A	32A	8A	16A
Maksymalna pojemność <sup>4)</sup>	320Ah	640Ah	160Ah	320Ah
Maksymalna ilość ciągów	2	4	2	4
Dopuszczalny przyrost rezystancji każdego ciągu	50mΩ		100mΩ	

1) Dla wzmacniaczy o mocy większej od 500W wykorzystuje się dwa wyjścia połączone równolegle.

2) Każde wyjście pozwala na dołączenie dwóch urządzeń, których łączny prąd nie może przekroczyć wskazanej wartości.

3) Wymaga zastosowania opcjonalnej przetwornicy NR-4824-1.

4) Podaną pojemność można podzielić pomiędzy wskazaną liczbę ciągów.



- wbudowany panel dystrybucji mocy i rozłącznik głębokiego rozładowania
- wbudowany miernik do pomiaru rezystancji obwodów baterii
- charakterystyka ładowania baterii typu UI
- zasilanie 1 fazowe z korekcją współczynnika mocy (PFC)
- mikroprocesorowe sterowanie
- możliwość współpracy z różnymi akumulatorami kwasowymi
- uzależnienie napięcia pracy buforowej i ładowania przyspieszonego od temperatury
- prowadzenie ładowania przyspieszonego baterii z ograniczeniem prądu ładowania
- kontrola niskiego i wysokiego napięcia baterii
- kontrola ciągłości oraz pomiar rezystancji obwodów baterii
- ochrona baterii przed zbyt głębokim rozładowaniem
- kontrola obciążenia wyjść do zasilania wzmacniaczy przed załączeniem a także w trakcie pracy
- kontrola stanu bezpieczników wyjściowych
- kontrola poprawności pracy prostownika
- kontrola temperatury wewnętrznej
- cyfrowy pomiar napięć, prądu oraz temperatury
- sygnalizacja optyczna, dźwiękowa i zdalna uszkodzeń
- możliwość przyjęcia i obsługi dwóch zewnętrznych sygnałów o uszkodzeniach

Podstawowe parametry	ZDSO400-DR2 ZDSO400-ER2	ZDSO400-DR4 ZDSO400-ER4
Napięcie zasilania	230V + 10% - 15%	
Częstotliwość	47... 53Hz	
Współczynnik mocy	0,94	
Sprawność	84%	
Maksymalny pobór prądu	2,7A	5,4A
Zakres temperatur pracy	-5°C ... +45°C	
Stopień ochrony <sup>1)</sup>	IP20	
Wymiary (SxWxG) [mm]	483(19")x45(1U)x283	483(19")x90(2U)x283
Waga	5,2kg	8,5kg

1) W celu osiągnięcia zgodności z normą PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007 zasilacze należy montować w szafach 19" o stopniu ochrony IP30.

#### ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10 kl. środowiskowa 1
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

## CERTYFIKOWANE ZASILACZE DŹWIĘKOWYCH SYSTEMÓW OSTRZEGAWCZYCH

## ZDSO400-AK3

**ZDSO400D-AK3**

Certyfikat 1438-CPR-0129  
Świadectwo dopuszczenia 1859/2013

**ZDSO400E-AK3**

Certyfikat 1438/CPD/0213  
Świadectwo dopuszczenia 1730/2013



Zasilacz **ZDSO400E-AK3**  
jest wpisany do certyfikatu  
kompletnego systemu  
DSO jako część składowa

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZDSO400D-AK3** oraz **ZDSO400E-AK3** służą do zasilania:

- dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO)
- systemów sygnalizacji pożarowej
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła dla klasy środowiskowej 1 (dotyczy ZDSO400D-AK3)

	ZDSO400D-AK3	ZDSO400E-AK3
Parametry wyjściowe		
Nominalne napięcie wyjściowe	24V	48V
Maksymalna ilość wzmacniaczy DSO	6 <sup>1)</sup>	8 <sup>2)</sup>
Współpraca z akumulatorami		
Maksymalny prąd ładowania <sup>3)</sup>	32A	16A
Maksymalna pojemność	640Ah	430Ah
Maksymalna ilość ciągów	4	4
Czas podtrzymania napięcia rezerwowego <sup>4)</sup>	6 lub 24h	
Dopuszczalna rezystancja każdego obwodu baterii <sup>5)</sup>	25...50mΩ	50...150mΩ

1) Zasilacz ZDSO400-DR2 posiada 6 wyjść do wzmacniaczy, a zasilacz ZDSO400-DR4 posiada 12 wyjść do wzmacniaczy

2) Użycie dodatkowego zasilacza 48V ZDSOT-400-E zwiększa liczbę wyjść o 8, przy czym całkowita liczba wzmacniaczy ograniczona jest wielkością szafy

3) Dla zasilaczy 24V: prąd ładowania wynosi 16A dla ZDSO400-DR2, 32A dla ZDSO400-DR4. Dla zasilaczy 48V prąd 16A wymaga użycia zasilacza dodatkowego ZDSOR-400-E albo ZDSOT-400-E

4) Na zamówienie system może być przystosowany do dłuższego czasu podtrzymania

5) Niezależnie od ilości i pojemności zastosowanych akumulatorów



**ZDSO400-AK3****CECHY CHARAKTERYSTYCZNE**

- rozprowadzenie zasilania sieciowego i gwarantowanego na moduły DSO
- generowanie sygnałów uszkodzeniowych w przypadku wykrycia błędów pracy systemu
- możliwość przesyłania informacji o uszkodzeniu do centrali systemu pożarowego
- precyzyjne utrzymanie napięcia pracy buforowej - uzależnienie od temperatury
- prowadzenie ładowania przyspieszonego baterii z ograniczeniem prądu
- kontrola niskiego i wysokiego napięcia baterii
- kontrola ciągłości obwodów baterii i ochrona przed głębokim rozładowaniem
- miernik rezystancji obwodu baterii (RMB-1) - tylko dla ZDSO400E-AK3
- przekładniki prądowe (CP-100) dla każdej baterii akumulatorów - tylko dla ZDSO400E-AK3
- zabezpieczenie przepięciowe zasilania sieciowego
- sygnalizacja optyczna, dźwiękowa i zdalna stanów uszkodzeniowych
- zapis historii zdarzeń w pamięci nieulotnej
- brak ograniczenia co do ilości szaf w systemie
- sygnalizacja wysokiej rezystancji baterii akumulatorów i przyłączonych do niej elementów obwodów odrębnie dla każdego ciągu baterii (maks. 4 ciągi)
- możliwość rozbudowy systemu o dodatkowy zasilacz (48V: ZDSOR-400-E, ZDSOT-400-E) w celu zwiększenia liczby wyjść do zasilania wzmacniaczy i obsługi dużych pojemności akumulatorów.

Podstawowe parametry	ZDSO400D-AK3 ZDSO400E-AK3
Napięcie zasilania	230V +10% - 15% (1 lub 3 fazowe)
Zabezpieczenie przepięciowe	Klasa III (D) kVA
Rodzaj szafy 19"	600 x 600 mm lub 600 x 800 mm lub 800 x 600mm
Wysokość użytkowa szafy	od 24 do 50U
Zakres temperatur pracy	-5°C ... +40°C
Chłodzenie	wymuszone
Stopień ochrony	IP30
Bezpieczeństwo elektryczne	PN-EN 60950:2007+A1:2011 kl. I
Zaburzenia radioelektryczne	PN-EN 55022:2013 poziom B
Funkcjonalność	PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007 PN-EN 12101-10:2007 kl. I
Odporność EMC	PN-EN 50130-4:2012+A1:2015

**ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM, DYREKTYW I ROZPORZĄDZEŃ**

- PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007
- PN-EN 12101-10 kl. środowiskowa 1
- Dyrektywa nr 2014/35/UE Niskonapięciowe wyroby elektryczne [LVD]
- Dyrektywa nr 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna [EMC]
- Dyrektywa RoHS nr 2/2011/65/EU w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie nr 305/2011/EU [CPR] ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

## ZASILACZ MIKROFONU STRAŻAKA

## ZSP25



Zasilacze są wpisane do certyfikatów  
kompletnych systemów DSO jako  
część składowa



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZSP25-ER-MS**, **ZSP25-DRV-MS** i **ZSP25-DR-MS** przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania stanowiska mikrofonu strażaka w dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSO).

	ZSP25-DR-MS, ZSP25-DRV-MS	ZSP25-ER-MS
Nominalne napięcie wyjściowe	24V	48V
Maksymalny prąd wyjściowy	0,4A	0,3A
Przewidziany akumulator	12V/28Ah	

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- precyzyjne utrzymanie napięcia pracy buforowej
- ładowanie baterii z ograniczeniem prądu ładowania
- ochrona baterii przed zbyt głębokim rozładowaniem
- sygnalizacja optyczna stanów alarmowych
- sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu baterijnego
- zamknięta obudowa przeznaczona do zawieszenia na ścianie z miejscem na elementy systemu DSO
- zamek przystosowany do otwierania przy pomocy lekkiego toporka strażackiego

Podstawowe parametry	
Napięcie zasilania	230V + 10%-20%
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatora	150mΩ
Podtrzymanie napięcia wyjściowego po zaniku zasilania sieciowego :	
- czas dozoru	24h
- czas alarmowania	0,5h
Zakres temperatur pracy	-5°C...45°C
Stopień ochrony	IP30
Wymiary (SxWxG) [mm]	600x500x300
Masa z baterią akumulatorów	29kg
Bezpieczeństwo elektryczne	PN-EN 60950-1:2007+A1:2011 kl. I
Zaburzenia radioelektryczne	PN-EN 55022:2013 poziom B
Odporność EMC	PN-EN 50130-4:2012+A1:2015





Aprobata techniczna CNBOP  
nr AT-0401-0398/2013

Certyfikat CNBOP nr 2911/2013  
Świadectwo dopuszczenia  
nr 1911/2013



SECUREX 2014

## ZASTOSOWANIE

Sterowanie napędów elektromagnetycznych urządzeń przeciwpożarowych:

- siłowników dwukierunkowych
- siłowników ze sprężyną
- elektromagnesów oddzielní przeciwpożarowych np. trzymaczy drzwiowych

Sterowanie zasilaniem:

- kurtyn przeciwpożarowych
- wentylatorów przeciwpożarowych
- sygnalizatorów pożarowych optycznych i akustycznych

Centrala CS-ZSP135 przeznaczona jest do współpracy z zasilaczem typu ZSP135-DR.  
Posiada aprobatę techniczną CNBOP i jest zgodna z normą prEN 12101-9.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- możliwość sterowania automatycznego lub ręcznego
- możliwość doprowadzenia dwóch odrębnych torów zasilania 24V
- możliwość przyjęcia alarmu pożarowego z CSP przez linię dozorową
- sterowanie dwóch grup po dwa wyjścia 24V DC
- bezpotencjałowy przekaźnik mocy do sterowania urządzeń wykonawczych (230V/5A)
- kontrola ciągłości linii sterujących napędami elektromechanicznymi
- zdalny sygnał przekaźnikowy o uszkodzeniu zbiorczym do CSP
- możliwość wyzwalania urządzeń wykonawczych za pośrednictwem jednego modułu liniowego
- możliwość jednoczesnego sterowania różnego rodzaju klap

Parametry zasilaczy	
Znamionowe napięcie zasilania	24V
Dopuszczalne napięcie zasilania	21,0 ... 28,0V
Napięcie wyjściowe	20,0 ... 27,0V
Ilość oddzielnie sterowanych grup urządzeń	2
Ilość wyjść każdej grupy	2
Maksymalna obciążalność każdej grupy wyjść	3A
Maksymalne obciążenie wyjścia dodatkowego	5A / 230V AC
Maksymalne obciążenie przekaźnika sygnału uszkodzenia	1A / 30V
Zakres temperatur pracy	-5°C ... 40°C
Stopień ochrony	IP30
Wymiary (SxWxG) [mm]	150x190x77

## ZASILACZE Z NADZOROWANĄ WSPÓŁPRACĄ Z BATERIĄ AKUMULATORÓW

## CAMELEON ZM-PZ, ZM-AZ, ZM-AZC

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZM-PZ**, **ZM-AZ** i **ZM-AZC** są przeznaczone do współpracy z bateriami akumulatorów w systemach zasilania gwarantowanego napięcia stałego. Sprawują nadzór nad baterią kontrolując jej obecność i ciągłość jej obwodu oraz wartość napięcia. Ponadto kontrolują i sygnalizują zbyt wysoką rezystancję obwodu baterii.

Zasilacze ZM-PZ, ZM-AZ i ZM-AZC stosowane są w:

- automatyce i sygnalizacji pożarowej
- systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- energetyce
- telekomunikacji
- systemach telemetrycznych, dozorowych, monitoringowych
- systemach dyspozytorskich centrów ratownictwa i powiadamiania o zagrożeniach
- stacjach retransmisyjnych systemów łączności radiowej



Certyfikat nr  
1438-CPR-0484  
dla wersji 24V

Wersja zasilacza	Nominalne napięcie/Prąd wyjściowy		
	12V/10A	12V/16A	12V/32A
Z dodatkową sygnalizacją	ZM12V10A-151PZ-	ZM12V16A-300PZ-	ZM12V32A-600PZ-
Z dodatkową sygnalizacją LED	ZM12V10A-151AZ-	ZM12V16A-300AZ-	ZM12V32A-600AZ-
Z komunikacją cyfrową	ZM12V10A-151AZC-	ZM12V16A-300AZC-	ZM12V32A-600-AZC-
	24V/6A	24V/12A	24V/24A
	ZM24V6A-151PZ-	ZM24V12A-300PZ-	ZM24V24A-600PZ-
Z dodatkową sygnalizacją LED	ZM24V6A-151AZ-	ZM24V12A-300AZ-	ZM24V24A-600AZ-
Z komunikacją cyfrową	ZM24V6A-151AZC-	ZM24V12A-300AZC-	ZM24V24A-600AZC-
	48V/3A	48V/6A	48V/12A
	ZM48V3A-151PZ-	ZM48V6A-300PZ-	ZM48V12A-600PZ-
Z dodatkową sygnalizacją LED	ZM48V3A-151AZ-	ZM48V6A-300AZ-	ZM48V12A-600AZ-
Z komunikacją cyfrową	ZM48V3A-151AZC-	ZM48V6A-300AZC-	ZM48V12A-600AZC-

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zgodność z wymogami norm: PN-EN 54-4+A1+A2 i PN-EN 12101-10 (pełna zgodność po zabudowaniu w szafce IP30 wyposażonej w baterię akumulatorów)
- zasilanie główne napięciem przemiennym lub stałym
- współpraca z baterią akumulatorów w układzie pracy buforowej na wprost
- standardowe wyposażenie w sondę temperaturową
- monitorowanie rezystancji obwodu baterijnego
- zdalna sygnalizacja przekątnikowa zbiorczego sygnału o uszkodzeniu (tylko ZM-PZ)
- możliwość przyjęcia zewnętrznego sygnału o uszkodzeniu (tylko ZM-PZ)
- możliwość podłączenia do zasilacza dodatkowych diod LED sygnalizujących zanik sieci i zbiorczy sygnał uszkodzeniowy (tylko ZM-AZ i ZM-AZC)
- zdalna sygnalizacja przekątnikowa stanu uszkodzenia rezerwowego źródła zasilania (tylko ZM-AZ i ZM-AZC)
- komunikacja cyfrowa RS232 lub RS485 (tylko ZM-AZC)
- budowa modułowa z możliwością montażu na szynie TS35 lub w kasie

Pozostałe cechy jak dla  
podstawowej wersji  
zasilaczy ZM



## CAMELEON BOX ZMS

## ZASTOSOWANIE



Zasilacze z podtrzymaniem baterijnym typu **ZMS** dostarczają napięcia gwarantowane z sieci elektroenergetycznej lub przy jej zaniku z wewnętrznej baterii szczelnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych VRLA typu AGM. Przy przejściu z zasilania sieciowego na bateryjne i odwrotnie, na wyjściu nie obserwuje się chwilowych zaników napięcia.

Istnieje możliwość zamówienia szafki zawierającej zasilacze ZM-AZ lub ZM-AZC, które posiadają certyfikat CNBOP nr 1438-CPR-0484 dla wersji 24V.

Wersja	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy	Pojemność akumulatorów	Wymiary szafki (SxWxG) [mm]
ZMS-1A-12V10A	12V	10A	Do 36 Ah	395x356x96
ZMS-1A-12V16A		16A		
ZMS-2A-12V10A		10A	Do 56 Ah	395x356x144
ZMS-2A-12V16A		16A		
ZMS-3A-12V10A		10A	Do 80 Ah	455x356x187
ZMS-3A-12V16A		16A		
ZMS-1A-24V6A	24V	6A	18 Ah	395x356x96
ZMS-1A-24V12A		12A		
ZMS-2A-24V6A		6A	28 Ah	395x356x144
ZMS-2A-24V12A		12A		
ZMS-3A-24V6A		6A	40 Ah	455x356x187
ZMS-3A-24V12A		12A		
ZMS-1A-48V3A	48V	3A	5 Ah	395x356x96
ZMS-1A-48V6A		6A		
ZMS-3A-48V3A		3A	12 Ah	455x356x187
ZMS-3A-48V6A		6A		

Parametry zasilaczy	
Napięcie zasilania	184 ... 230 ... 253Vac 165(187 <sup>1)</sup> ) ... 220 ... 297Vdc
Temperatura pracy	-33°C ... +50°C
Stopień ochrony PN-EN 60529:2003	IP44
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007+A1:2011	I

1) Wyższe napięcie 187V w przypadku modeli z wyróżnikiem 151

## OBUDOWY UNIWERSALNE CENTRAL ALARMOWYCH Z TRANSFORMATOREM

## MST

## ZASTOSOWANIE

Obudowy typu **MST** są przeznaczone do montażu central alarmowych oraz modułów dodatkowych. W obudowach zamontowany jest transformator sieciowy. Zapewniono również miejsce na montaż akumulatora do zasilania rezerwowego.

Dzięki otworowaniu dopasowanemu do konkretnych typów central, obudowy umożliwiają montaż modułów między innymi następujących producentów: SATEL, DSC, PARADOX, RISCO, ROGER, PYRONIX i innych.



Wersja	Transformator	Wyjście zasilania	Miejsce na akumulator	Wymiary (SxWxG) [mm]
MST-00-20-07	20VA	16V/1,2A lub 18V/1A	7Ah/12V	245x240x75+8
MST-00-40-07	40VA	16V/2,2A lub 18V/2A	7Ah/12V	245x240x75+8
MST-10-40-17	40VA	16V/2,2A lub 18V/2A	17Ah/12V	315x300x85+8
MST-20-40-17	40VA	16V/2,2A lub 18V/2A	17Ah/12V	315x395x85+8
MST-20-50-17	50VA	16V/3A lub 18V/2,8A lub 20V/2,5A	17Ah/12V	315x395x85+8

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- możliwość zamontowania central i modułów różnych producentów
- transformator sieciowy umożliwiający wybór właściwego napięcia dla danej centrali
- miejsce na akumulator
- obudowa malowana proszkowo (RAL 7035) zamykana na wkręty z czujnikiem antysabotażowym
- dystans od ściany

## TRANSFORMATORY ZASILAJĄCE DO CENTRAL ALARMOWYCH

## MTR

## ZASTOSOWANIE

Transformatory typu **MTR** są przeznaczone do zasilania central alarmowych oraz innych urządzeń, dla których wymagane jest zapewnienie separacji galwanicznej oraz obniżonego napięcia zmiennego.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- transformator wyposażony w gniazdo wraz z bezpiecznikiem topikowym do podłączenia zasilania sieciowego
- ochrona transformatora przed przegrzaniem wskutek przeciążenia poprzez wbudowane zabezpieczenie termiczne
- możliwość wyboru napięcia wyjściowego
- transformator przystosowany do montażu w obudowie np. typu MSP



Wersja	Moc	Napięcie wyjściowe / Prąd wyjściowy
MTR-20-16-18	20VA	16V/1,2A lub 18V/1A
MTR-40-16-18	40VA	16V/2,2A lub 18V/2A
MTR-50-16-18-20	50VA	16V/3A lub 18V/2,8A lub 20V/2,5A



## MSP



### ZASTOSOWANIE

Obudowy typu **MSP** są przeznaczone do montażu central alarmowych oraz modułów dodatkowych. W obudowach zapewniono miejsce na montaż akumulatora oraz transformatora sieciowego.

Dzięki otworowaniu dopasowanemu do konkretnych typów central, obudowy umożliwiają montaż modułów między innymi następujących producentów: SATEL, DSC, PARADOX, RISCO, ROGER, PYRONIX i innych.

Wersja	Miejsce na akumulator	Wymiary (SxWxG) [mm]
MSP-00-07	7Ah/12V	245x240x75+8
MSP-10-17	17Ah/12V	315x300x85+8
MSP-20-17	17Ah/12V	315x395x85+8

### CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- możliwość zamontowania central i modułów różnych producentów
- miejsce na transformator sieciowy i akumulator
- obudowa malowana proszkowo (RAL 7035) zamykana na wkręty z czujnikiem antysabotażowym
- dystans od ściany

## OBUDOWY NA AKUMULATORY

## OA



### ZASTOSOWANIE

Obudowy na akumulatory **OA** przeznaczone są do powieszenia, postawienia lub montażu na szynie TS-35 (wersja OA7D) akumulatorów o pojemnościach do 100Ah. Obudowy z akumulatorem stanowią element uzupełniający w systemach zasilania urządzeń stosowanych w systemach security a także w automatyce przemysłowej i telekomunikacji.

Wersja	Miejsce na akumulator	Wymiary (SxWxG) [mm]
OA7D	1 x 7Ah lub 2 x 5Ah	200x131x86
OA65	1 x 65Ah lub 1 x 100Ah	406x246x208
OA2x65	2 x 65Ah lub 2 x 100Ah lub 4 x 40Ah lub 8 x 18Ah	406x486x208

## ZASILACZE BUFOROWE SZAFKOWE

## ZBS



## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **ZBS** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- kontroli dostępu (KD)
- telewizji przemysłowej (CCTV)
- systemów sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)
- innych urządzeń wymagających podtrzymania napięcia przy zaniku zasilania z sieci elektroenergetycznej

Wersja	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy	Miejsce na akumulator	Wymiary (SxWxG) [mm]
ZBS12V1,5A-7	13,8V	1,5A	7Ah	162x240x70+10
ZBS12V3A-7	13,8V	2,6A	7Ah	162x240x70+10
ZBS12V3A-18	13,8V	2,6A	18Ah	212x300x90+10
ZBS12V5A-18	13,8V	5A	18Ah	212x300x90+10
ZBS24V1,5A-7	27,6V	1,5A	2x7Ah	212x300x90+10
ZBS24V2,5A-7	27,6V	2,5A	2x7Ah	212x300x90+10

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- napięcia zasilania sieciowego: 230Vac +10% -15%
- stabilne napięcie wyjściowe z możliwością regulacji
- sygnalizacja świetlna (nie występuje w wersji ZBS12V1,5A-7)
- zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe i antysabotażowe
- szafka metalowa zamykana przy pomocy wkrętów

## ZASILACZE BUFOROWE MODUŁOWE

## MZM

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **MZM** stanowią ofertę zasilaczy do zabudowy w obudowach wraz z innymi elementami systemu security. Ze względu na swoje cechy (jak dla zasilaczy MZB) zapewniają zgodność z najnowszą wersją normy alarmowej PN-EN 50131-6:2009+A1:2015.

Wersja	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy	Prąd ładowania
MZM-212	13,8V	2A	0,5A lub 1A
MZM-312		3A	
MZM-412		4A	





Zasilacz zgodny z aktualną normą alarmową  
EN 50131-6:2009+A1:2015 w stopniu 1,2

### ZASTOSOWANIE

Zasilacze buforowe **MZB** służą do zasilania napięciem gwarantowanym urządzeń:

- kontroli dostępu (KD)
- telewizji przemysłowej (CCTV)
- systemów sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)
- innych urządzeń wymagających podtrzymania napięcia przy zaniku zasilania z sieci elektroenergetycznej

**Zasilacze MZB zostały wykonane zgodnie z wymaganiami najnowszej wersji normy PN-EN 50131-6 w stopniu 1, 2.**

Zastosowane w zasilaczu rozwiązania charakteryzują się bardzo niskim poborem prądu na potrzeby własne co znacząco wydłuża czas pracy zasilanych urządzeń w trybie bateryjnym.

Wersja	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy	Prąd ładowania	Miejsce na akumulator	Wymiary (SxWxG) [mm]
MZB-212-7	13,8V	2A	0,5A lub 1A	7Ah	200x160x85+8
MZB-212-17	13,8V	2A	0,5A lub 1A	17Ah	230x230x90+8
MZB-312-17	13,8V	3A	0,5A lub 1A	17Ah	230x230x90+8
MZB-412-17	13,8V	4A	0,5A lub 1A	17Ah	230x230x90+8

### CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- szeroki zakres napięcia zasilania sieciowego: 85 ... 264Vac, 120 ... 373Vdc
- bardzo mały pobór prądu na potrzeby własne: <15mA
- stabilne napięcie wyjściowe 13,8V z możliwością regulacji w zakresie 12 ... 14,2V
- dwa niezależne i zabezpieczone wyjścia
- kontrola ładowania i konserwacji akumulatora
- dwa poziomy ograniczenia prądu ładowania akumulatora: 0,5A lub 1A – wybór za pomocą zwory
- możliwość uruchomienia zasilacza z akumulatorów – funkcja „zimny start”
- ochrona akumulatora przed nadmiernym rozładowaniem – możliwość zablokowania zworką
- sygnalizacja świetlna
- wyjścia techniczne: niskie napięcie akumulatora (LoB), zanik sieci lub uszkodzenie zasilacza (EPS)
- zabezpieczenie wyjścia przed zwarcie lub odwrotnym podłączeniem akumulatora
- zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia – brak konieczności stosowania dodatkowych układów przy zasilaniu urządzeń KD, CCTV i SSWiN
- zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe, przepięciowe i antysabotażowe
- szafka metalowa zamykana przy pomocy wkrętów

## ZASILACZE WIELOWYJŚCIOWE DO CCTV

## ZW

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZW** przeznaczone są do zasilania kamer CCTV napięciem stałym 12V. W zależności od wersji zasilacze umożliwiają niezależne zasilanie do 16 kamer.



Wersja	Wyjścia	Rodzaj bezpiecznika	Wymiary (SxWxG) [mm]
ZW4-A	4x0,5A/12V	Topikowy	252x248x100
ZW8-A	8 x0,5A/12V	Topikowy	252x248x100
ZW16-A	16 x0,5A/12V	Topikowy	252x248x100
ZW4-BPW	4 x0,5A/12V	Polimerowy	252x248x100
ZW8-BPW	8 x0,5A/12V	Polimerowy	252x248x100
ZW16-BPW	16 x0,5A/12V	Polimerowy	252x248x100

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zasilanie sieciowe 230V +10% -15%
- ilość wyjść 12V: 4, 8 lub 16 – w zależności od wersji
- możliwość zmiany bezpiecznika topikowego na bezpiecznik o innym prądzie nominalnym (wersje A)
- zabezpieczenie wyjść warystorami (wersje BPW)
- sygnalizacja świetlna oraz opcjonalne przekątnikowa (wersje BPW)

## ZASILACZE AC/AC W OBUDOWIE IP65

## ZKS24-4

## ZASTOSOWANIE

Zasilacze AC/AC przeznaczone są do zasilania kamer szybkoobrotowych. Dzięki dwóm wyjściom (24Vac lub 27Vac) istnieje możliwość wyboru napięcia w zależności od odległości pomiędzy zasilaczem a kamerą. Zasilacze zamknięte są w plastikowej obudowie (ABS) o stopniu szczelności IP65 przeznaczonej do zamocowania na ścianie.



## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zasilanie sieciowe 230 V / 50 Hz
- napięcie wyjściowe 24 lub 27 Vac
- moc 100VA
- gniazda przyłączeniowe z bezpiecznikami topikowymi
- małe wymiary: 157x118x76 mm
- obudowa IP65





## ZASTOSOWANIE

Zasilacze **ZW16-1U** przeznaczone są do zasilania maksymalnie 16 odbiorników w systemach kontroli dostępu, telewizji przemysłowej lub automatyce i sterowaniu. Wyjścia zasilacza są podzielone na cztery grupy, każda grupa może dostarczać napięcie o innej wartości nominalnej. Moc pojedynczej grupy może być dobrana od 50 do 150W.

Wersja <sup>1)</sup>	Napięcie wyjściowe	Liczba wyjść	Prąd wyjściowy jednej grupy (4 wyjścia)	Łączny prąd wyjściowy
ZW16-1U-41250	12V	16	4,2A	16,8A
ZW16-1U-412100	12V	16	8,5A	34A
ZW16-1U-412150	12V	16	12,5A	50A
ZW16-1U-42450	24V	16	2,2A	8,8A
ZW16-1U-424100	24V	16	4,5A	18A
ZW16-1U-424150	24V	16	6,5A	26A

1) Możliwe wykonanie innej wersji na zamówienie

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- metalowa obudowa 19" o wysokości 1U
- maksymalnie 16 zabezpieczonych wyjść składających się z czterech grup (modułów mocy)
- dla każdej grupy możliwość wykonania innej wersji napięciowej – typowo 5V, 12V, 24V i 48V
- możliwość zdalnego załączenia wyjść (opcja)
- szeroki zakres zasilania sieciowego: 85 ... 264 Vac lub 120 ... 370 Vdc
- możliwość zasilania z dwóch niezależnych sieci elektroenergetycznych (opcja)
- sygnalizacja przekaźnikowa obecności sieci
- sygnalizacja optyczna oraz przekaźnikowa poprawności pracy modułów mocy
- możliwość regulacji napięcia wyjściowego dla poszczególnych modułów mocy

## SWITCHE PoE DO KAMER IP 10/100/1000 Mb/s

## MSE



## ZASTOSOWANIE

Switche PoE typu **MSE** przeznaczone są do zasilania i łączenia kamer IP z komputerami oraz rejestratorami. Możliwe jest również zasilanie i łączenie innych urządzeń takich jak: telefony IP, routery Wi-Fi czy access pointy. Switche PoE typu **MSE** umożliwiają zasilanie urządzeń przez sieć Ethernet z wykorzystaniem standardowego kabla UTP kat. 5e lub 6, pracujących zgodnie ze standardem IEEE802.3af lub IEEE802.3at.

Wersja	Rodzaje i ilość portów PoE	Suma mocy portów PoE	Rodzaj i ilość portów UPLINK	Wymiary (SxWxG) [mm]
MSE-4-2	4 x 10/100 Mb/s	60W	2 x 10/100 Mb/s	160x27,6x94
MSE-8-1	8 x 10/100 Mb/s	120W	1 x 10/100 Mb/s	219,6x27,6x105
MSE-8-2G	8 x 10/100 Mb/s	120W	2 x 10/100/1000 Mb/s	219,6x27,6x105

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zgodność ze standardem IEEE802.3af/at
- wsparcie standardów sieci: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x
- autodetekcja urządzeń zasilanych przez PoE
- automatyczna negocjacja szybkości połączeń
- **moc pobierana z pojedynczego portu PoE do 30W – możliwość zasilania szybkich kamer na podczerwień**
- funkcja VLAN umożliwiająca oddzielenie portów PoE od siebie
- jeden lub dwa porty UPLINK (w tym wersja z portem 1000 Mb/s) do podłączenia urządzeń sieciowych bez zasilania przez PoE (rejestrator, komputer, drukarka)
- przycisk „Reset” pozwalający na przywrócenie komunikacji bez rozłączania zasilania
- sygnalizacja świetlna pracy i trybu transmisji
- zasilacz sieciowy 125W w zestawie
- zabezpieczenie przepięciowe dla wyładowań do 4KV
- łatwa instalacja za pomocą kątowników montażowych





## ZASTOSOWANIE

Switche PoE typu **MSE-R** przeznaczone są do zasilania i łączenia kamer IP z komputerami oraz rejestratorami. Ze względu na swoją konstrukcję stanowią kompletne urządzenia o wysokości 1U przewidziane do montażu w rack 19".

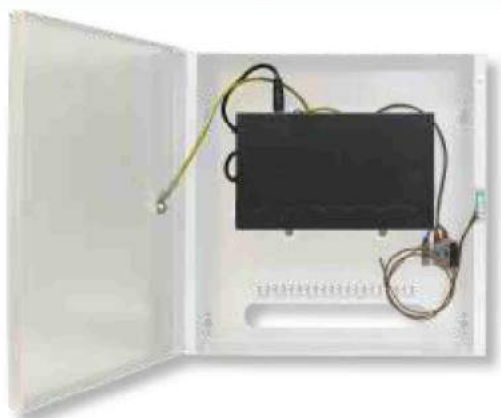
Wersja	Rodzaje i ilość portów PoE	Suma mocy portów PoE	Rodzaj i ilość portów UPLINK	Wymiary (SxWxG) [mm]
MSE-4-2-R	4 x 10/100 Mb/s	60W	2 x 10/100 Mb/s	483(19")x43,5(1U)x165
MSE-8-1-R	8 x 10/100 Mb/s	120W	1 x 10/100 Mb/s	483(19")x43,5(1U)x165
MSE-8-2G-R	8 x 10/100 Mb/s	120W	2 x 10/100/1000 Mb/s	483(19")x43,5(1U)x165

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zgodność ze standardem IEEE802.3af/at
- wsparcie standardów sieci: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x
- autodetekcja urządzeń zasilanych przez PoE
- automatyczna negocjacja szybkości połączeń
- moc pobierana z pojedynczego portu PoE do 30W - możliwość zasilania szybkich kamer na podczerwień
- funkcja VLAN umożliwiająca oddzielenie portów PoE od siebie
- jeden lub dwa porty UPLINK (w tym wersja z portem 1000 Mb/s) do podłączenia urządzeń sieciowych bez zasilania przez PoE (rejestrator, komputer, drukarka)
- przycisk „Reset” pozwalający na przywrócenie komunikacji bez rozłączania zasilania
- sygnalizacja świetlna pracy i trybu transmisji
- zasilacz sieciowy 125 W w zestawie
- zabezpieczenie przepięciowe dla wyładowań do 4KV
- łatwa instalacja w rack 19"

## SWITCHE PoE DO KAMER IP W OBUDOWACH NAŚCIENNYCH

## MSE-S



## ZASTOSOWANIE

Switche PoE typu **MSE-S** przeznaczone są do zasilania i łączenia kamer IP z komputerami oraz rejestratorami. Ze względu na zabudowę switcha w obudowie metalowej naściennej umożliwiają one dogodny montaż switcha PoE w pożądanym miejscu.

Wersja	Rodzaje i ilość portów PoE	Suma mocy portów PoE	Rodzaj i ilość portów UPLINK	Wymiary (SxWxG) [mm]
MSE-4-2-S	4 x 10/100 Mb/s	60W	2 x 10/100 Mb/s	248x249x76
MSE-8-1-S	8 x 10/100 Mb/s	120W	1 x 10/100 Mb/s	248x249x76
MSE-8-2G-S	8 x 10/100 Mb/s	120W	2 x 10/100/1000 Mb/s	248x249x76

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- zgodność ze standardem IEEE802.3af/at
- wsparcie standardów sieci: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x
- autodetekcja urządzeń zasilanych przez PoE
- automatyczna negocjacja szybkości połączeń
- **moc pobierana z pojedynczego portu PoE do 30W – możliwość zasilania szybkich kamer na podczerwień**
- funkcja VLAN umożliwiająca oddzielenie portów PoE od siebie
- jeden lub dwa porty UPLINK (w tym wersja z portem 1000 Mb/s) do podłączenia urządzeń sieciowych bez zasilania przez PoE (rejestrator, komputer, drukarka)
- przycisk „Reset” pozwalający przywrócić komunikację bez rozłączania zasilania
- sygnalizacja świetlna pracy i trybu transmisji
- zasilacz sieciowy 125W w zestawie
- zabezpieczenie przepięciowe dla wyładowań do 4KV
- łatwa instalacja szafki na ścianie





## ZASTOSOWANIE

Zasilacze MSA-R stanowią autonomiczne źródło gwarantowanego napięcia do zasilania switchy PoE oraz rejestratorów. Zasilacze w postaci kaset 2U do montażu w rack 19", zawierają cztery akumulatory oraz układy zapewniające nadzór i ładowanie akumulatorów napięciem 54V podczas normalnej pracy z sieci elektroenergetycznej. Dodatkowa przetwornica zapewnia zasilanie rejestratorów napięciem 12V.

Po zaniku zasilania sieciowego zasilacz rezerwowy MSA-R może dostarczyć zasilanie gwarantowane nawet przez ponad dwie godziny.

Wersja	Prąd wyjściowy <sup>1)</sup>		Prąd ładowania
	54V	12V	
MSA-R0	2,7A	-	0,5A
MSA-R3	2,0A	3A	
MSA-R5	1,5A	5A	

1) Sumaryczny prąd obu wyjść

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- szeroki zakres zasilania sieciowego: 85 ... 264Vac
- dwa niezależne i zabezpieczone wyjścia zasilania 54V
- dedykowane, stabilne wyjście 12V do zasilania rejestratora (wersje R3 i R5)
- długi czas podtrzymania dzięki akumulatorom wewnętrznym 4 x 7Ah
- zabezpieczenie przed zbyt głębokim rozładowaniem
- metalowa obudowa 19" o wysokości 2U (483x87x344mm)
- pojemność akumulatorów 7...9Ah
- Waga zasilacza bez akumulatorów - 7,3 kg
- Waga opcji R5 - 16,5kg

## SWITCHE PoE Z PODTRZYMANIEM BATERYJNYM W OBUDOWACH

## MSE-SB



## ZASTOSOWANIE

Switche w obudowach zawierają zasilacz buforowy oraz zespół akumulatorów zapewniający prawidłową pracę urządzeń PoE nawet po zaniku zasilania z sieci elektroenergetycznej.

Opcjonalnie zasilacze mogą być wyposażone w przetwornicę dostarczającą bezprzerwowego napięcia 12V do zasilania rejestratorów.

Po zaniku zasilania sieciowego urządzenie może pracować poprawnie nawet przez ponad dwie godziny.

Wersja	Rodzaje i ilość portów PoE	Suma mocy portów PoE	Rodzaj i ilość portów UPLINK	Wyjście zasilania 12V dla rejestratora
MSE-4-2-SB0	4 x 10/100 Mb/s	60W	2 x 10/100 Mb/s	brak
MSE-4-2-SB3				tak, 3A
MSE-4-2-SB5				tak, 5A
MSE-8-1-SB0	8 x 10/100 Mb/s	120W	1 x 10/100 Mb/s	Brak
MSE-8-1-SB3				tak, 3A
MSE-8-2G-SB0			2 x 10/100/1000 Mb/s	brak
MSE-8-2G-SB3				tak, 3A

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- szeroki zakres zasilania sieciowego: 85 ... 264Vac
- możliwość doboru odpowiedniego switcha PoE\*
- dedykowane, stabilne wyjście 12V do zasilania rejestratora (wersje SB3 i SB5)
- długi czas podtrzymania dzięki akumulatorom wewnętrznym 4 x 7Ah
- bezprzerwowe przejście z pracy sieciowej na baterijną
- ładowanie akumulatorów stabilizowanym prądem dobranym do pojemności
- zabezpieczenie przed zbyt głębokim rozładowaniem
- zabezpieczenia nadprądowe, nadnapięciowe i zwarciovowe
- szafka wisząca o wymiarach 455 x 356 x 186 mm (S x W x G)

\*- na specjalne zamówienie możliwy jest montaż switchy innych dostawców niż MERAWEX.



## SPLITTER PoE - ROZDZIELACZE DO ZASILANIA KAMER - MSY



### ZASTOSOWANIE

Splittery PoE służą do zasilania kamer, które wymagają osobnego zasilania napięciem stałym 12V lub 24V. Rozdzielacz przejmuje zasilanie PoE i przy pomocy konwertera z napięcia 48V dostarcza wymagane zasilanie. Jednocześnie wydziela tor sieciowy do podłączenia kamery do switcha PoE.

Wersja	Napięcie wyjściowe	Prąd wyjściowy	Szybkość transmisji
MSY-1	12V	1A	10/100 Mb/s
MSY-2	12V 24V*)	2A 1A	10/100/1000 Mb/s

\*- MSY-2 posiada przełącznik napięcia wyjściowego

## EXTENDER PoE - PRZEDŁUŻACZ ZASILANIA PoE - MSX



### ZASTOSOWANIE

Extender pozwala na zwiększenie dystansu urządzenia sieciowego PoE (np. kamery IP) od switcha PoE przy zachowaniu parametrów transmisji oraz zasilania dzięki wbudowanej przetwornicy i wzmacniaczom sygnału.

Wersja	Szybkość transmisji	Moc wyjścia PoE
MSX-1	10/100 Mb/s	15,4W

## ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRIEPĘCIOWE TORU ETHERNET – MSP



### ZASTOSOWANIE

Jednokanałowy ochronnik przejmuje uderzenie prądowe w przypadku wystąpienia przepięcia spowodowanego wyładowaniami atmosferycznymi.

Chroni oddalone kamery IP, rejestratory i inne urządzenia podłączone do sieci Ethernet.

Wersja	Szybkość transmisji	Napięcie pracy nom. / maks.	Nominalny prąd przejmowany przy przepięciu
MSP-1	do 150 Mb/s	5V / 8V	5kA (3/20μs), 10kA (8/20μs)

## SZCZELNE BEZOBSŁUGOWE AKUMULATORY O PODWYŻSZONEJ ŻYWOTNOŚCI

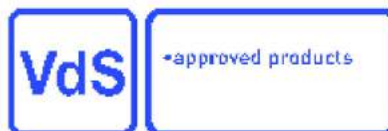
## SERIA MXL/MXV

## ZASTOSOWANIE

- zasilacze UPS
- siłownie telekomunikacyjne
- systemy przeciwpożarowe
- systemy alarmowe i kontroli dostępu
- zasilanie awaryjne urządzeń automatyki i sterowania
- oświetlenie awaryjne
- urządzenia przenośne

## CECHY

- certyfikat VdS (wybrane typy)
- żywotność projektowana do 10-12 lat
- technologia AGM
- niska rezystancja wewnętrzna
- praca buforowa lub cykliczna
- szeroki zakres temperatur pracy
- praca w każdym położeniu



Model	Napięcie [V]	Pojemność nominalna [Ah]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Waga [kg]	Złącza	VdS
MXV 7.2-12	12	7,2	152,5	65,5	94,5	100	2,50	B2	G115017
MXV 12-12		12	152	98	95	102	4,05	B2	G115018
MXV 18-12		18	181,5	77	167,5	167,5	5,70	B12	G114078
MXV 24-12		24	165	125	175	175	9,10	B12	G114079
MXV 26-12		26	166,5	175	125	125	8,00	B12	G115019
MXL 28-12		28	166	175	125	125	8,60	B12	-
MXV 38-12		38	197	165	170	170	13,20	B6	G114080
MXV 45-12		45	197	165	170	170	14,50	B6	G115020
MXL 55-12		55	229	138	210	216	17,70	B6	-
MXL 60-12		60	260	168	208	214	18,40	B6	-
MXV 65-12		65	348	167	178	178	21,30	B6	G115021
MXL 75-12		75	260	168	208	214	23,00	B6	-
MXL 90-12		90	306	168	208	214	27,10	B6	-
MXL 100-12		100	330	173	212	220	32,00	B11	-
MXL 120-12		120	408	177	225	225	34,00	B11	-
MXL 150-12		150	483	170	238,5	238,5	48,20	B11	-
MXL 200-12		200	522	240	218	224	64,00	B11	-



## SERIA MX



## ZASTOSOWANIE

- systemy przeciwpożarowe
- systemy alarmowe i kontroli dostępu
- oświetlenie awaryjne
- zasilanie awaryjne urządzeń automatyki i sterowania
- zasilacze UPS
- siłownie telekomunikacyjne
- urządzenia przenośne

## CECHY

- żywotność projektowana 5 lat
- technologia AGM
- niska rezystancja wewnętrzna
- praca buforowa lub cykliczna
- szeroki zakres temperatur
- praca w każdym położeniu

Model	Napięcie [V]	Pojemność nominalna [Ah]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Waga [kg]	Złącza
MX 5.5-12	12	5,5	90	70	101	107	1,65	B2
MX 7.0-12		7	151	65	94	99	2,18	B2
MX 18-12		18	181,5	77	167,5	167,5	5,40	B12
MX 24-12		24	166	175	125	125	7,20	B12
MX 28-12w		28	165	125	175	175	9,10	B12
MX 40-12		40	197	165	170	170	12,2	B6
MX 65-12		65	348	167	178	178	19,2	B6

## SZCZELNE BEZOBŚLUGOWE AKUMULATORY TYPU HIGH RATE

## SERIA MXH

## ZASTOSOWANIE

- zasilacze UPS
- oświetlenie awaryjne
- siłownie telekomunikacyjne
- systemy alarmowe i kontroli dostępu
- zasilacze awaryjne urządzeń automatyki i sterowania
- urządzenia przenośne

## CECHY

- najlepsza wydajność dla krótkich czasów rozładowania
- żywotność projektowana 6-9 lat
- technologia AGM
- niska rezystancja wewnętrzna
- praca buforowa lub cykliczna
- szeroki zakres temperatur
- praca w każdym położeniu

Model	Napięcie [V]	Pojemność Nominalna C20 przy 1,60V/ogn. [Ah]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Waga [kg]	Złącza
MXH 7.0-12	12	7,0	151	65	93,5	99	2,18	B2
MXH 9.0-12		9,0	151	65	93,5	99	2,66	B2
MXH 14-12		14,3	151	98	95	101	4,05	B2
MXH 36-12		36,6	195	130	164	180	10,5	B12

## SZCZELNE BEZOBSŁUGOWE AKUMULATORY TYPU FRONT TERMINAL

## SERIA MXL-FT

## ZASTOSOWANIE

- siłownie telekomunikacyjne
- centrale telefoniczne
- zasilacze UPS
- oświetlenie awaryjne
- systemy przeciwpożarowe
- zasilanie awaryjne urządzeń automatyki i sterowania

## CECHY

- montaż w szafach 19" i 21"
- żywotność projektowana do 10-12 lat
- technologia AGM
- zaciski umieszczone czołowo
- niska rezystancja wewnętrzna
- praca buforowa lub cykliczna
- szeroki zakres temperatur pracy



Model	Napięcie [V]	Pojemność Nominalna [Ah]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Waga [kg]	Złącza
MXL 55-12FT	12	55	277	106	222	222	17,30	B6
MXL 100-12FT		100	394	110	285	285	32,60	B6
MXL 100-12FTm		100	545	110	233	233	35,60	B6
MXL 125-12FT		125	552	110	288	288	41,50	B6
MXL 150-12FT		150	552	110	288	288	46,60	B6

## SZCZELNE BEZOBSŁUGOWE AKUMULATORY DO SYSTEMÓW SECURITY

## SERIA MI

## ZASTOSOWANIE

- systemy alarmowe
- oświetlenie awaryjne
- systemy przeciwpożarowe
- kasy i drukarki fiskalne
- zasilanie awaryjne urządzeń automatyki i sterowania

## CECHY

- żywotność projektowana 3-5lat
- technologia AGM
- praca buforowa lub cykliczna
- praca w każdym położeniu



Model	Napięcie [V]	Pojemność nominalna [Ah]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Waga [kg]	Złącza
MI 7-12	12	7	151	65	94	99	2,06	B2
MI 17-12		17	182	77	168	168	4,90	B3



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Oferujemy szeroką gamę stojaków otwartych i zamkniętych do wszystkich naszych akumulatorów. Stojaki są dostosowane zarówno do typu jak i do ilości zainstalowanych w danym systemie akumulatorów. Dla mniejszych systemów polecamy obudowy do akumulatorów, które w zależności od typu mieszczą od jednego do ośmiu akumulatorów. Zamykane obudowy przeznaczone są do zawieszania na ścianie, postawienia na półce lub montażu na szynie TS35.

Dostarczamy również okablowanie do instalacji baterii, w tym złączki kablowe i złączki wykonane z płaskowników miedzianych.

Zapewniamy także dostawę gumowych osłon na złączki akumulatorów.

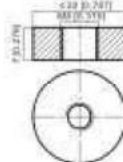


## RODZAJE STOSOWANYCH ZŁĄCZ

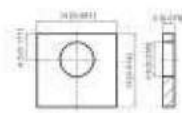
B2



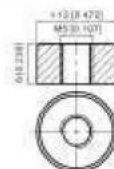
B11



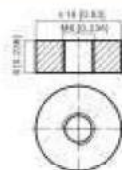
B3



B12



B6



W celu przedłużenia żywotności akumulatora należy używać go wraz z urządzeniami zapewniającymi poprawne parametry ładowania oraz kontrolę rozładowania akumulatora. Zaleca się stosowanie do współpracy z akumulatorami VRLA odpowiednich ładowarek lub zasilaczy buforowych np. produkowanych przez MERAWEX.

## MONTAŻ ZLECONY, PRZEGLĄDY, URUCHOMIENIA, PROJEKTOWANIE

## USŁUGI

Oferujemy:

- montaż elektroniczny - wykonanie montażu powierzchniowego, przewlekane i końcowe urządzeń elektronicznych
- przeglądy okresowe systemów zasilania
- instalacje systemów zasilających u klienta wraz z uruchomieniem
- usługi projektowania urządzeń według wymagań klienta z przygotowaniem do produkcji i produkcją

## MONTAŻ POWIERZCHNIOWY



Oferujemy automatyczny montaż powierzchniowy (SMT) jedno i dwustronny wykonywany zgodnie z dokumentacją klienta. Montaż może być realizowany zarówno z elementów własnych jak i materiałów powierzonych. Zapewniamy też PCB do montażu. Posiadany park maszynowy umożliwia montaż elementów począwszy od dyskretnych elementów w rozmiarze 0201 aż po układy w obudowach BGA.

Całość montażu SMT podlega automatycznej końcowej kontroli optycznej (AOI) z archiwizacją jej wyników. Oferujemy także montaż przewlekany ręczny lub wykonywany na fali. Po uzgodnieniach możliwe jest także rozszerzenie usługi o montaż końcowy urządzenia, jego uruchomienie, kontrolę końcową.



## PRZEGLĄDY OKRESOWE

Oferujemy wykonanie przeglądów okresowych pracujących systemów zasilania ze szczególnym uwzględnieniem systemów zasilania oferowanych przez MERAWEX. Specjalizujemy się w przeglądach systemów gwarantowanego napięcia (zarówno prądu stałego jak i zmiennego).

Dla tych systemów oferujemy:

- Dobór systemu optymalnego dla zasilanego urządzenia i wymagań klienta;
- Weryfikacja istniejącego systemu, w tym przygotowanie do jego rozbudowy;
- Naprawy gwarancyjne naszego sprzętu w miejscu instalacji;
- Badanie pojemności akumulatorów;
- Zdalny nadzór nad akumulatorami.



### MONTAŻ SYSTEMÓW ZASILANIA

Wykonujemy montaż systemów zasilania oferowanych przez MERAWEX na obiektach. Zakres usługi obejmuje produkowane przez MERAWEX systemy zasilania DSO, systemy zasilania dla energetyki i telekomunikacji, Szczegóły i zakres ustalamy w trakcie ofertowania.

### OBRÓBKA SKRAWANIEM I WYKONYWANIEM DETALI MECHANICZNYCH



Nasza oferta obejmuje obróbkę skrawaniem oraz wykonywanie detali mechanicznych metodą wykrawania i gięcia. Detale możemy wykonać z materiału powierzzonego lub własnego, wykorzystując obrabiarki numeryczne



### BIURO KONSTRUKCYJNE



Własne Biuro Konstrukcyjne MERAWEX, z doświadczeniem gromadzonym w czasie ponad 25 lat działalności firmy przy opracowaniu kilkuset urządzeń. Oferujemy możliwość zaprojektowania urządzeń zgodnie z wymaganiami klienta.

Zakres głównych kompetencji konstrukcyjnych:

- przetwarzanie AC/DC, DC/AC, DC/DC
- dostosowanie do pracy w nietypowych warunkach środowiskowych (przemysł, energetyka, ochrona pożarowa)
- dostosowanie do nietypowych napięć zasilania
- miernictwo elektryczne w układach impulsowych,
- zasilanie bezprzerwowe; ładowanie, pomiary parametrów akumulatorów różnych typów

## ZASILACZE MEAN WELL



Firma Mean Well - jeden ze światowych liderów w produkcji urządzeń zasilających, doceniła nasze wieloletnie zaangażowanie w sprzedaż i wsparcie techniczne produktów tej marki. MERAWEX jest oficjalnym partnerem i dystrybutorem wszystkich produktów firmy Mean Well.

### SERIA RS - ZASILACZE DO ZABUDOWY



- chłodzenie konwekcyjne
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc
- napięcia wyjściowe 3.3, 5, 12, 15, 24, 48V
- regulacja napięcia wyjściowego -5%...+10%

- wersje jedno i wielowyjściowe (do 4 wyjść), moc 15-150W
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, temperaturowe
- temperatura pracy: -20°C ... +70°C

### SERIA LRS - ZASILACZE O NISKIM PROFILU



- chłodzenie konwekcyjne
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc
- napięcia wyjściowe 3.3, 5, 12, 15, 24, 36, 48V
- wersja jednowyjściowa, moc 35-150W

- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, temperaturowe (LRS-150)
- temperatura pracy: -30°C ... +70°C
- niski profil obudowy (30mm)

### SERIA SP - ZASILACZE Z FILTREM PFC



- chłodzenie konwekcyjne (75 – 150W), wymuszone (200 – 240W)
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc
- napięcia wyjściowe 3.3, 5, 7.5, 12, 13.5, 15, 24, 27, 48V

- regulacja napięcia wyjściowego -5%...+10%
- wersja jednowyjściowa, moc 75-240W
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe
- temperatura pracy: -10°C ... +60°C
- filtr PFC

### SERIA RSP - ZASILACZE Z FILTREM PFC O NISKIM PROFILU



- chłodzenie konwekcyjne (75 – 200W), wentylatorem (320 – 750W)
- szeroki zakres napięć zasilania 88...264Vac, 124...370dc
- napięcia wyjściowe 3.3, 5, 7.5, 12, 13.5, 15, 24, 27, 48V

- wersja jednowyjściowa, moc 75-240W
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, termiczne
- temperatura pracy: -30°C ... +70°C
- niski profil obudowy (30mm)
- filtr PFC

### SERIA MDR - ZASILACZE NA SZYNĘ DIN W OBUDOWIE Z TWORZYWA



- montaż na szynę DIN TS35 7.5 lub 15
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc
- napięcia wyjściowe 5, 12, 15, 24, 48V
- temperatura pracy: -20°C ... +70°C

- sygnalizacja poprawnej pracy diodą LED oraz sygnałowa w MDR-10, 20 oraz przekaźnikowa w MDR-40, 60 oraz 100
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe

### SERIA DR - ZASILACZE NA SZYNĘ DIN



- montaż na szynę DIN TS35 7.5 lub 15
- klasa izolacji II (DR-15, 30, 60, 100)
- układ PFC (DR-45, 75, 120)
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc

- napięcia wyjściowe 5, 12, 15, 24, 48V
- sygnalizacja poprawnej pracy diodą LED
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe
- temperatura pracy: -20°C ... +60°C



## ZASILACZE MEAN WELL

## SERIA EDR, NDR, SDR - WĄSKIE ZASILACZE NA SZYNĘ DIN



- montaż na szynę DIN TS35 7.5 lub 15
- szeroki zakres napięć zasilania 90...264Vac, 124...370dc
- napięcia wyjściowe 12, 24, 48V
- sygnalizacja poprawnej pracy diodą LED
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe
- temperatura pracy: -20°C ... +60°C

## SERIA AD - ZASILACZE DO WSPÓŁPRACY Z BATERIĄ DO ZABUDOWY



- chłodzenie konwekcyjne
- szeroki zakres napięć zasilania 88...264Vac, 124...370dc
- napięcia wyjściowe 13.8, 27.6V
- zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora
- sygnalizacja poprawnej pracy diodą LED
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe
- temperatura pracy: -10°C ... +60°C

## SERIA DRC- ZASILACZE DO WSPÓŁPRACY Z BATERIĄ NA SZYNĘ DIN



- montaż na szynę DIN TS35 7.5 lub 15
- chłodzenie konwekcyjne
- szeroki zakres napięć zasilania 90...264Vac, 124...370dc
- napięcia wyjściowe 13.8, 27.6V
- sygnalizacja rozładowania akumulatora
- zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem oraz odwrotną polaryzacją baterii akumulatorów
- sygnalizacja poprawnej pracy diodą LED
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe

## SERIA SCP - ZASILACZE DO WSPÓŁPRACY Z BATERIĄ



- chłodzenie konwekcyjne
- szeroki zakres napięć zasilania 85...264Vac, 120...370dc
- napięcia wyjściowe 13.8, 27.6V
- temperatura pracy: -20°C ... +60°C
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją baterii akumulatora
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe

## SERIA SD, RSD - PRZETWORNICE DC/DC DO ZABUDOWY



- chłodzenie konwekcyjne
- zakres napięcia wejściowego 2:1
- filtr EMI, niski poziom tętnień i szumów
- niski profil obudowy (seria RSD)
- zabezpieczenia: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, temperaturowe
- temperatura pracy: -20°C ... +60°C

## SERIA TS - INWERTERY DC/AC



- moc: 400-3000W
- rzeczywista sinusoida na wyjściu
- zabezpieczenia wyjściowe: zwarciovowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, temperaturowe
- chłodzenie wymuszone wentylatorem
- możliwość chwilowego przeciążenia 200%
- zabezpieczenia wejściowe: nadnapięciowe, przed odwrotną polaryzacją baterii i jej nadmiernym rozładowaniem
- możliwość zdalnego włączenia i wyłączenia przetwornicy



# MERAWEX

URZĄDZENIA ZASILAJĄCE

PROJEKTOWANIE

ELEKTRONIKA

AKUMULATORY

PRODUKCJA

MONTAŻ ZLECONY

MECHANIKA

*Spółka MERAWEX istnieje na rynku od 1989 roku. Od początku swojej działalności zajmuje się opracowywaniem i produkcją zasilaczy impulsowych oraz systemów zasilania gwarantowanego. Z biegiem czasu oferta została rozszerzana o inne wyroby elektroniczne, wyroby mechaniczne oraz usługi.*

*Firma oferuje oryginalne zasilacze i siłownie dla telekomunikacji i automatyki przemysłowej. Istotną część produkcji stanowią znane i cenione zasilacze do automatyki i sygnalizacji pożarowej oraz zasilacze do dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO).*

*W ofercie można znaleźć również szeroką gamę baterii akumulatorów dedykowanych do własnych systemów zasilających oraz innych zastosowań, w których wymagana jest wysoka jakość i niezawodność. Oferujemy montaż zlecony elektroniki w technologii montażu powierzchniowego i przewlekane oraz montaż zlecony elektromechaniki.*

*Dążymy do zapewnienia swoim partnerom kompleksowej obsługi w zakresie dostarczanych elementów i systemów zasilania. Naszymi kluczowymi odbiorcami są klienci z branży ochrony przeciwpożarowej oraz z sektora energetycznego, telekomunikacyjnego oraz transportowego. Współpracujemy z wieloma cenionymi firmami na rynku polskim jak i zagranicznym.*

*MERAWEX to firma kompleksowa. Jesteśmy w stanie zaprojektować i prototypować nietypowe konstrukcje z zakresu zasilaczy i automatyki przemysłowej. Oprócz własnej, nowoczesnej produkcji posiadamy biuro konstrukcyjne, laboratorium testowe oraz dział kontroli jakości i serwis.*

*Dysponujemy wykwalifikowaną kadrą inżynierską, której wiedza poparta wieloletnim doświadczeniem sprawia, że naszymi klientami są firmy, którym zależy przede wszystkim na długotrwałej i bezpiecznej współpracy.*

*Spółka stosuje certyfikowany zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem ISO9001/14001.*

*Dążenie do podnoszenia jakości oraz dostarczanie partnerom najlepszych rozwiązań jest naszym głównym celem.*

44-122 Gliwice, ul. Toruńska 8

tel. 32 23 99 400 fax 32 23 99 409

[www.merawex.com.pl](http://www.merawex.com.pl) [merawex@merawex.com.pl](mailto:merawex@merawex.com.pl)