

# System zasilania **DSOP24V** dla systemu BOSCH – PAVIRO



**Złoty Medal MTP  
Securex 2018**







## Cechy systemu

- zgodność z wymaganiami norm PN-EN 54-4, PN-EN12101-10 oraz pkt. 12.2 wg Rozp.MSWiA z dn.20.06.2007
- CONF1 – DSO program dla projektantów wspomagający konfigurację systemu DSO opracowany wspólnie z firmą BOSCH
- funkcja kalibracji akumulatorów dostępna z poziomu instalatora
- wewnętrzna pamięć 30 ostatnich zdarzeń dostępna z poziomu wyświetlacza LED
- sygnalizacja optyczna na wyświetlaczu LED:
  - wskazania napięcia wyjściowego
  - wskazania prądu wyjściowego podczas pracy akumulatorowej
  - wskazania rezystancji obwodu akumulatorów
  - kody awarii wraz z historią
- komunikacja ethernet:
  - wbudowany wydajny serwer WWW
  - zdalny monitoring parametrów pracy w trybie on-line z okresu ok. 100 dni: napięcia, prądy, rezystancja obwodów bateryjnych
  - odczyt historii z pamięcią 32768 zdarzeń o awariach systemu zasilania
  - automatyczne powiadomienia e-mail o awariach systemu zasilania
  - szyfrowanie poczty SSL
  - zdalny test akumulatorów
  - odczyt temperatury pracy akumulatorów z okresu do 5 lat
  - komunikacja z wykorzystaniem protokołu MODBUS – dostępny wykaz rejestrów
  - zegar czasu kalendarzowego RTC z podtrzymaniem baterijnym
  - synchronizacja RTC z zewnętrznym serwerem czasu NTP
- zbiorczy panel LED sygnalizacji optyczno-akustycznej PSG3LA zgodny z PN-EN54-16 do oceny stanu pracy systemu DSO
- listwa zabezpieczająca LZxxxx z bezpiecznikami nadprądowymi, ogranicznikami przepięć i gniazdem serwisowym
- zasilanie 1-fazowe lub 3-fazowe
- listwa dystrybucji napięcia sieciowego 230 V AC LDxxxx
- listwy uziemiające
- pełne okablowanie szafy dopasowane indywidualnie do każdej konfiguracji
- wielkości szaf RACK: 24U (600×600), 36U (600×600), 42U (600×600, 600×800), 45U (600×600, 600×800), 50U (600×800)
- stopień ochrony IP30
- akumulatory w zestawie
- półka montażowa pod akumulatory
- półki montażowe pod urządzenia systemu nagłośnieniowego (kontroler, routery, wzmacniacze)
- obsługa do 2 ciągów akumulatorów
- bezprzerwowe zasilanie 27,6 V DC
- wysoka sprawność do 90%
- zasilacze typu PS24DSOxxxx o mocy 320W-1000W
- niezależnie zabezpieczone wyjścia zasilania dla wzmacniaczy OUT1...9
- niezależnie zabezpieczone 3 obwody zasilania dla wyjść routerów ROUTER1...6
- kontrola stanu bezpieczników
- sygnalizacja LED przepalenia bezpiecznika na wszystkich wyjściach
- mikroprocesorowy system automatyki
- pomiar rezystancji obwodu akumulatorów
- automatyczna kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
- test akumulatorów
- dwufazowy proces ładowania akumulatorów
- funkcja przyspieszonego ładowania akumulatorów
- kontrola ciągłości obwodu akumulatorów
- kontrola napięcia akumulatorów
- kontrola stanu bezpieczników akumulatorów
- kontrola ładowania i konserwacji akumulatorów
- ochrona akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem (UVP)
- ochrona akumulatorów przed przeładowaniem
- zabezpieczenie wyjścia akumulatorów przed zwarcie
- kontrola prądu rozładowania akumulatorów
- kontrola napięcia wyjściowego
- sygnalizacja akustyczna awarii
- wybór czasu sygnalizacji zaniku sieci 230 V AC
- wyjście awarii zbiorczej ALARM
- wejście awarii zbiorczej EXTi
- wyjścia techniczne przekąźnikowe
- wyjście techniczne EPS sygnalizacji zaniku sieci 230 V AC
- wyjście techniczne PSU sygnalizacji awarii zasilacza
- wyjście techniczne APS sygnalizacji awarii akumulatorów
- zabezpieczenia:
  - przeciwzwarciowe SCP
  - przeciążeniowe OLP
  - termiczne OHP
  - przepięciowe
- półka na mikrofon strażaka – opcja
- zasilacz wyniesionego mikrofonu strażaka DSOS24V zgodny z normą PN-EN 54-4, PN-EN12101-10 oraz pkt. 12.2 wg Rozp.MSWiA z dn.20.06.2007 – opcja
- obudowa wyniesionego mikrofonu strażaka DSOS24V-PU – opcja
- obudowa płytki końca linii AWO506 – opcja
- możliwość montażu kółek zamiast cokołu – opcja
- chłodzenie wymuszone – panel wentylatorów z termostatem; opcja dla 24U, standard dla 36U, 42U, 45U, 50U
- gwarancja:
  - zasilacz – 3 lata od daty instalacji ale nie więcej niż 3,5 roku od daty produkcji systemu
  - akumulatory – 1 rok od daty instalacji



## System zasilania DSOP24V

System zasilania DSOP24V przeznaczony jest do bezprzerwowego zasilania urządzeń Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego DSO wymagających stabilizowanego napięcia 24 V DC (-15%, +20%).

## Konstrukcja szafy DSO

Konstrukcja systemu DSO została wykonana w o parciu o szafę RACK 19" w stopniu ochrony IP30 w której umieszczone są wszystkie elementy składowe systemu. W zależności od stopnia rozbudowy systemu oraz ilości wykorzystywanych urządzeń wielkość szafy jest dobierana indywidualnie.

Wymiary dobierane są z zakresu:

24U (600×600), 36U (600×600), 42U (600×600, 600×800), 45U (600×600, 600×800), 50U (600×800).

## Listwa zabezpieczająca – LZxxxx

Listwa zabezpieczająca została wyposażona w wyłączniki nadprądowe, ograniczniki przepięć i gniazdo serwisowe. Główny wyłącznik nadprądowy odłącza zasilanie sieciowe 230V/400V od wszystkich urządzeń systemu. Dodatkowo obwód zasilacza posiada własny wyłącznik nadprądowy który umożliwia jego odłączenie np. w celach serwisowych bez odłączenia pozostałych urządzeń systemu DSO. Obok wyłącznika głównego umieszczono ograniczniki przepięć „typ 3” wg normy EN 61643-11.

## Listwa dystrybucji napięcia sieciowego 230 V AC – LDxxxx

Listwa dystrybucji napięcia sieciowego wyposażona jest w gniazda przyłączeniowe 230V i służy do rozprowadzenia zasilania do urządzeń w szafie DSO. W zależności od liczby urządzeń oraz wielkości pobieranej mocy, listwa może posiadać podłączenie 1-fazowe lub 3-fazowe. Wersja 3-fazowa umożliwia w sposób bardziej równomierny obciążyć każdą fazę sieci energetycznej. Listwa umieszczona została w tylnej części szafy.

## Panel sygnalizacyjny optyczno-akustyczny – PSG3LA

Panel sygnalizacji optyczno-akustycznej zgodny z normą PN-EN54-16 informuje o stanie pracy całego systemu DSO. Wyposażony został w trzy kontrolki LED, sygnalizator akustyczny oraz przycisk kasowania sygnalizacji akustycznej.



## Panel wentylatorów z termostatem

dla szaf RACK: 36U / 42U / 45U / 50U – wyposażenie standardowe  
dla szaf RACK: 24U – dostępny jako opcja

Szafa DSO została wyposażona w panel wentylacyjny umieszczony w górnej części obudowy w celu wymuszenia przepływu powietrza z urządzeń emitujących ciepło. Pracą wentylatorów steruje termostat bimetaliczny umieszczony obok który umożliwia ustawienie temperatury załączenia za pomocą pokrętki regulacyjnego w zakresie 0-60°C. Wentylatory zasilane są z sieci energetycznej 230V i po zaniku zasilania zostają wyłączone.



## Obwód zasilania rezerwowego

Zasilacz został wyposażony w inteligentne obwody ładowania oraz kontroli akumulatorów których głównym zadaniem jest odpowiednia konserwacja i monitorowanie ich stanu.

System umożliwia podłączenie 1 lub 2 ciągów (obwodów) akumulatorów, każdy po maksymalnie 230Ah, co pozwala na uzyskanie łącznej pojemności do 460Ah.

Kontrola nad obwodem zasilania rezerwowego obejmuje:

- rozpoznawanie obecności akumulatorów
- zabezpieczenie przed zwarcie zacisków akumulatora
- ochrona akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem UVP
- test akumulatorów – automatycznie co 5 minut lub wymuszone
- pomiar rezystancji obwodu akumulatorów
- pomiar temperatury akumulatorów
- kalibracja akumulatorów



## Zasilacz – PS24DSOxxxx (320W÷1000W)

Zasilacz został wykonany w oparciu o wysokosprawną przetwornicę AC/DC z wbudowanym układem korekcji współczynnika mocy PFC. Zastosowany układ mikroprocesorowy odpowiada za pełną diagnostykę parametrów zasilacza oraz akumulatorów.

Zasilacz w maksymalnej konfiguracji wyposażony jest niezależnie zabezpieczone wyjścia zasilania dla:

- 9 wzmacniaczy
- 6 routerów
- 1 kontrolera



## Zdalny monitoring

Zasilacz został wyposażony w dodatkowy moduł Ethernet z interfejsem 10Base-T/100Base-TX umożliwiający podłączenie do sieci internetowej. Taka konfiguracja umożliwia zdalny monitoring systemu DSO przez sieć Internet z dowolnego miejsca.

Moduł Ethernet posiada wbudowany wydajny serwer www który umożliwia zdalny podgląd aktualnego stanu zasilacza w oknie przeglądarki internetowej dowolnego komputera PC. Ponadto posiada funkcję zdalnego alarmowania za pomocą wiadomości e-mail dzięki której wysyłane są informacje o systemie w przypadku wystąpienia określonych zdarzeń. Czasookresy alarmowania i rodzaje zdarzeń inicjujących wysyłanie wiadomości konfigurowane są indywidualnie przez użytkownika.



## DSOS24V – Zasilacz mikrofonu strażaka do systemu DSO 24V

Zasilacz DSOS24V przeznaczony jest do bezprzerwowego zasilania stacji wywoławczej (mikrofonu strażaka) pracującej w systemie DSO (Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze) wymagającej stabilizowanego napięcia 24 V DC (-5%/+5%). W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje bezprzerwowo przełączenie na zasilanie akumulatorowe. Zasilacz umieszczony jest w obudowie metalowej (kolor RAL 3001 – czerwony) z miejscem na akumulator 7Ah/12V. Zasilacz współpracuje z bezobsługowym akumulatorem kwasowo-ołowiowym 7Ah/12V wykonanym w technologii AGM lub żelowej.

Dostępne jako opcja  
w CONFIDSO



### 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 zasilanie dla stacji wywoławczej systemu DSO np. PVA-15CST oraz dwóch rozszerzeń PVA-20CSE firmy BOSCH
- bezprzerwowe zasilanie 24 V DC
- zasilanie jednym akumulatorem 7Ah/12V
- szeroki zakres napięcia zasilania 176÷264 V AC
- niski poziom tętnień napięcia
- mikroprocesorowy system automatyki
- kontrola rezystancji obwodu akumulatora
- automatyczna kompensacja temperaturowa ładowania akumulatora
- test akumulatora
- dwufazowy proces ładowania akumulatora
- funkcja przyspieszonego ładowania akumulatora
- kontrola ciągłości obwodu akumulatora
- kontrola napięcia akumulatora
- kontrola stanu bezpiecznika akumulatora
- kontrola ładowania i konserwacji akumulatora
- ochrona akumulatora przed nadmiernym rozładowaniem (UVP)

- ochrona akumulatora przed przeładowaniem
- zabezpieczenie wyjścia akumulatora przed zwarceniem i odwrotnym podłączeniem
- kontrola napięcia wyjściowego
- sygnalizacja akustyczna awarii
- wejścia/wyjścia techniczne z izolacją galwaniczną
- wyjścia techniczne przekaźnikowe
- wyjście awarii zbiorczej ALARM
- wyjście techniczne EPS sygnalizacji zaniku sieci 230 V AC
- wyjście techniczne PSU sygnalizacji awarii zasilacza
- wyjście techniczne APS sygnalizacji awarii akumulatora
- sygnalizacja optyczna LED
- zabezpieczenia:
  - przeciwzwarciowe SCP
  - przeciążeniowe OLP
- chłodzenie konwekcyjne
- gwarancja: 3 lata od daty produkcji

## DSOS24VPU – Obudowa mikrofonu strażaka do systemu DSO

Obudowa metalowa DSOS24VPU przeznaczona jest do montażu stacji wywoławczych firmy BOSCH w dźwiękowych systemach ostrzegawczych serii PAVIRO oraz PRAESENSA. Razem ze stacją wywoławczą można zamontować maksymalnie dwa rozszerzenia PAVIRO lub trzy rozszerzenia PRAESENSA.

Dostępne jako opcja  
w CONFIDSO

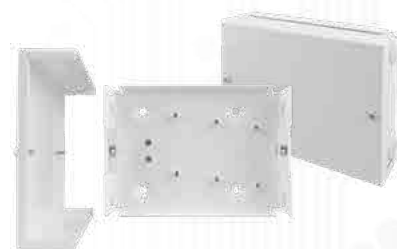


## AWO506 – Obudowa modułu nadzoru linii głośnikowej systemu DSO Presideo, Paviro, Plena firmy BOSCH

Obudowa przeznaczona jest do montażu modułów nadzoru linii głośnikowych firmy Bosch wykorzystywanych w instalacjach dźwiękowych systemów ostrzegawczych DSO. Konstrukcja obudowy została tak zaprojektowana aby umożliwić zamontowanie modułów systemów Presideo, Paviro i Plena firmy BOSCH.

Obudowa została wyposażona w cztery przepusty kablowe umożliwiające przeprowadzenie przewodów linii głośnikowej o maksymalnej średnicy 10mm.

Dostępne jako opcja  
w CONFIDSO





## Skonfiguruj system zasilania DSOP24V w kilku krokach



1. Wprowadź podstawowe „Dane wejściowe”
2. Dobierz urządzenia Bosch – Paviro wg zapotrzebowania
3. Dobierz urządzenia dodatkowe
4. CONFIDSO automatycznie dobierze odpowiednie elementy systemu zasilania
5. Wprowadź dane zamawiającego
6. Gotową konfigurację możesz zapisać / wydrukować / eksportować

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**



## Kontakt



Pulsar sp. j.  
Siedlec 150  
32-744 Łapczyca



[biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl)



+48 14 610 19 40



[www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl)

