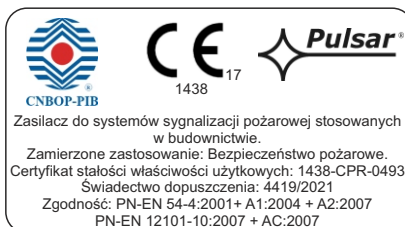


KOD: **DSOP24V** v.1.0/XII
TYP: **System zasilania DSO 24V do systemu PAVIRO
firmy BOSCH.**

PL

Cechy systemu:

- zgodność z wymaganiami norm
PN-EN 54-4:2001+ A1:2004 + A2:2007;
PN-EN 12101-10:2007 + AC:2007
oraz pkt. 12.2 wg Rozp.MSWiA z dn.20.06.2007
- CONFIDSO 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, prądu, 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
 - zegar czasu kalendarzowego RTC z podtrzymaniem bateryjnym
 - 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 LZxxx z bezpiecznikami nadprądowymi, ogranicznikami przepięć i gniazdem serwisowym
- zasilanie 1-fazowe lub 3-fazowe
- listwa dystrybucji napięcia sieciowego 230 V AC LDxxx
- listwy uziemiające
- pełne okablowanie szafy dopasowane indywidualnie do każdej konfiguracji
 - wielkości szaf RACK: 24U(600x600), 36U(600x600), 42U(600x600, 600x800), 45U(600x600, 600x800), 50U (600x800)
- 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 PS24DSOxxx 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 zwarcieniem
- 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 przełącznikowe
- wyjście techniczne EPS sygnalizacji zaniku sieci 230 V AC
- wyjście techniczne PSU sygnalizacji awarii zasilacza
- wyjście techniczne APS sygnalizacji awarii akumulatorów
- zabezpieczenia:
 - przeciwzwarceniowe 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
- 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.

Opis ogólny systemu zasilania DSO.

System zasilania DSOP24V przeznaczony jest do bezprzerwowego zasilania urządzeń Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego DSO wymagających stabilizowanego napięcia 24 V DC (-15%, +20%). System może zostać wyposażony w zasilacz o mocy od 320 – 1000 W z niezależnie zabezpieczonymi wyjściami dla 5 lub 9 wzmacniaczy audio (każdy wzmacniacz o mocy 1000 W) oraz 6 routerów i 1 kontrolera.

Zasilacz został zaprojektowany tak, że podczas pracy sieciowej dostarcza zasilanie 24 V DC do kontrolera oraz routerów podczas gdy wzmacniacze zasilane są bezpośrednio z sieci 230 V AC. W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje bezprzerwowe przełączenie wszystkich urządzeń na źródło zasilania rezerwowego 24 V DC w postaci akumulatorów. Cały system DSO wraz z bateriami akumulatorów został tak skonfigurowany, że zapewnia wymagane przez odpowiednie regulacje prawne czasy dozoru i alarmu przy zasilaniu rezerwowym.

System zasilania DSO umieszczony jest w szafie RACK 19" wraz z miejscem na dodatkowe urządzenia systemu DSO oraz odpowiednie baterie akumulatorów. Zasilacz systemu DSO współpracuje z bezobsługowymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi wykonanymi w technologii AGM lub żelowej dostarczany w zestawie. System umożliwia podłączenie 1 lub 2 ciągów (obwodów) akumulatorów, każdy po maksymalnie 230Ah, co pozwala na uzyskanie łącznej pojemności do 460Ah.

Zasilanie z sieci elektroenergetycznej może zostać doprowadzone do szafy w postaci przyłącza 1-fazowego lub 3-fazowego i jest to uzależnione od całkowitej mocy pobieranej przez urządzenia systemu DSO.

Zasilacz wyposażony jest w układ do pomiaru rezystancji akumulatorów. Kontrola akumulatorów odbywa się niezależnie dla każdego zainstalowanego ciągu. Zasilacz został wyposażony w moduł Ethernet z interfejsem 10Base-T/100Base-TX umożliwiającą 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. W celu prawidłowego i szybkiego skonfigurowania szafy systemu DSO zaprojektowano program CONFIDSO który na podstawie wprowadzonych parametrów projektowych dobiera kompletny system zasilania uwzględniając wymagany czas podtrzymania rezerwowego.



Zasilacz PS24DSOxxxx.

Zasilacz PS24DSOxxxx jest głównym elementem systemu zasilania DSO który podczas normalnej pracy (praca przy obecności napięcia sieci elektrycznej) dostarcza energię do zasilania kontrolera i routerów systemu DSO oraz pełni funkcję zaawansowanej ładowarki akumulatorowej.

Zasilacz ze względu na swoją modułowość może zostać skonfigurowany w jednej z kilkudziesięciu możliwych wersji różniących się między sobą mocą, liczbą wyjść dla wzmacniaczy audio oraz liczbą ciągów akumulatorów. W zależności od wymagań projektowych zasilacz może dysponować mocą od 320 - 1000 W i współpracować z akumulatorami o pojemności do 460Ah.

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

Wybór odpowiedniej konfiguracji zasilacza z uwzględnieniem wszystkich wymagań dokonywany jest automatycznie z poziomu programu wspomagającego „CONFI-DSO”.



PS24DSOxxx-5W1B-E



PS24DSOxxx-5W2B-E



PS24DSOxxx-9W1B-E



PS24DSOxxx-9W2B-E



Listwa zabezpieczająca LZxxxx.

Listwa zabezpieczająca została wyposażona w wyłączniki nadprądowe, ograniczniki przepięć i gniazdo serwisowe. W prawej części umieszczono zostało złącze do podłączenia zasilania sieciowego 230 V / 400 V z instalacji elektroenergetycznej.

Główny wyłącznik nadprądowy odłącza zasilanie sieciowe 230 V / 400 V od wszystkich urządzeń systemu. Dodatkowo obwód zasilacza posiada własny wyłącznik nadprądowy który umożliwi jego odłączenie np. w celach serwisowych bez odłączania pozostałych urządzeń systemu DSO. Obok wyłącznika głównego umieszczono ograniczniki przepięć „typ 3” wg normy EN 61643-11.

Gniazdo serwisowe posiada własny wyłącznik nadprądowy którym można załączać zasilanie niezależnie od stanu wyłącznika głównego.

LZ1F1B



LZ1F2B



LZ3F1B



LZ3F2B



Listwa dystrybucji napięcia sieciowego 230 V AC LDxxxx.

Listwa dystrybucji napięcia sieciowego wyposażona jest w gniazda przyłączeniowe 230 V 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 może sygnalizować trzy różne stany pracy:

- DOZOROWANIE – stan normalny, sygnalizuje obecność zasilania sieciowego.
- ALARM GŁOSOWY – stan alarmowania pożarowego, obecna sygnalizacja akustyczna
- USZKODZENIE – stan alarmowania uszkodzenia, obecna sygnalizacja akustyczna

Panel sygnalizacyjny posiada dwa wejścia sygnalizacji alarmu:

- ALARM GŁOSOWY
- USZKODZENIE

Wejścia należy podłączyć do centrali lub innego urządzenia sygnalizacyjnego. W celu prawidłowej sygnalizacji zaciski w stanie normalnym (bez awarii) muszą być rozwarne, w przypadku wystąpienia awarii należy je zewrzeć ze sobą. Pojawienie się sygnału alarmu głosowego lub uszkodzenia powoduje wyzwolenie odpowiedniej sygnalizacji świetlnej oraz sygnalizację akustyczną. Przycisk na panelu przednim umożliwia tylko i wyłącznie wyciszenie sygnalizacji akustycznej, sygnalizacja optyczna pozostaje bez zmian. W przypadku ustąpienia awarii następuje automatyczne skasowanie sygnalizacji zarówno optycznej jak i akustycznej oraz zaświecenie kontrolki zielonej sygnalizującej prawidłowy stan pracy systemu DSO.



Panel wentylatorów RAWP600RZ.

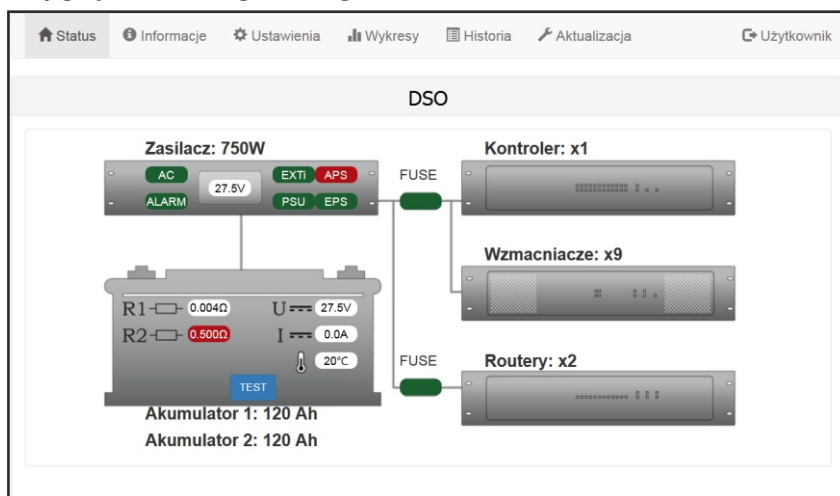
Szafa systemu DSO została wyposażona w panel wentylacyjny umieszczony w górnej części obudowy w celu wymuszenia przepływu powietrza z urządzeń emitujących ciepło. Standardowo panel wentylacyjny montowany jest w szafie o wielkości 36U, 42U, 25U, 50U oraz opcjonalnie w 24U.

Pracą wentylatorów steruje termostat bimetaliczny umieszczony obok który umożliwia ustawienie temperatury załączenia za pomocą pokrętła regulacyjnego w zakresie 0-60°C. Wentylatory zasilane są z sieci energetycznej 230 V i po zaniku zasilania zostają wyłączone.



Zdalny monitoring

Wygląd ekranu głównego.



Wykres historii pracy.



Historia zdarzeń.

Typ	Lp.	Data i czas	Zdarzenie	Sygnaly	Uaux [V]	Ubat [V]	Ibat [A]	Tbat [°C]	R1 [Ω]	R2 [Ω]
●	374	27.01.2017, 09:45:43	I24 - Zalogowany: 192.168.192.84 (2)	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.020	0.500
●	373	27.01.2017, 09:40:36	I24 - Zalogowany: 192.168.192.91 (1)	1001100			0.0	13	0.018	0.500
▲	372	27.01.2017, 09:40:29	F18 - Wysoka rezystancja obwodów akumulatora	1001100			0.0	13	0.018	0.500
●	371	27.01.2017, 09:40:29	I25 - Start systemu: (3)	0000000			0.0	0	brak	brak
●	370	27.01.2017, 09:39:53	I26 - Aktualizacja oprogramowania	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.018	0.500
●	369	27.01.2017, 09:39:30	I24 - Zalogowany: 192.168.192.91 (2)	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.018	0.500
●	368	27.01.2017, 09:20:20	I24 - Zalogowany: 192.168.192.84 (2)	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.018	0.500
●	367	27.01.2017, 09:16:35	I24 - Zalogowany: 192.168.192.91 (1)	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.018	0.500
▲	366	27.01.2017, 09:16:23	F18 - Wysoka rezystancja obwodów akumulatora	1001100	28.0	28.0	0.0	13	0.018	0.500

Zdalny monitoring

Zasilacz został wyposażony w 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.

Główne cechy:

- wbudowany wydajny serwer WWW
- zdalny monitoring parametrów pracy w trybie on-line z okresu ok. 100 dni: napięcia, prądu, 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
- zegar czasu kalendarzowego RTC z podtrzymaniem baterijnym
- synchronizacja RTC z zewnętrznym serwerem czasu NTP

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 automatycznie wysyłanych wiadomości e-mail. Wiadomości zawierają informacje o aktualnych błędach np.: „Brak zasilania AC”, „Wysoka rezystancja obwodów akumulatora”, „Uszkodzony bezpiecznik AUXn”, itp. z dokładnym czasem wystąpienia awarii. Poza tym każde zdarzenie zawiera dodatkowe informacje w postaci parametrów technicznych zapisanych w momencie jego wystąpienia.

Czasookresy alarmowania i rodzaje zdarzeń inicjujących wysyłanie wiadomości konfigurowane są indywidualnie przez użytkownika.



Wiadomości E-MAIL

Zasilacz DSO posiada funkcję wysyłania powiadomień e-mail do 2 odbiorców w przypadku pojawienia się określonego zdarzenia. Usługa obejmuje autoryzację SSL do weryfikacji użytkownika przez system poczty wychodzącej (SMTP) w celu zapewnienia bezpieczeństwa konta pocztowego.

SMTP (SSL)

Włącz	<input type="checkbox"/>
Port	<input type="text" value="465"/>
IP	<input type="text" value="1.1.1.1"/>
Nadawca	<input type="text" value="sender@domain.pl"/>
Hasło	<input type="password"/>
Odbiorca 1	<input type="text" value="receiver1@domain.pl"/>
Odbiorca 2	<input type="text" value="receiver2@domain.pl"/>

Program umożliwia zaznaczenie zdarzeń które będą inicjowały wysłanie powiadomienia. W przypadku pojawienia się zdarzenia z listy zasilacz odczeka ustawiony czas w polu „Automatyczne wysyłanie co” a następnie wyśle wiadomość do odbiorców. Pełną listę zdarzeń przedstawiono w oknie poniżej.

Błędy

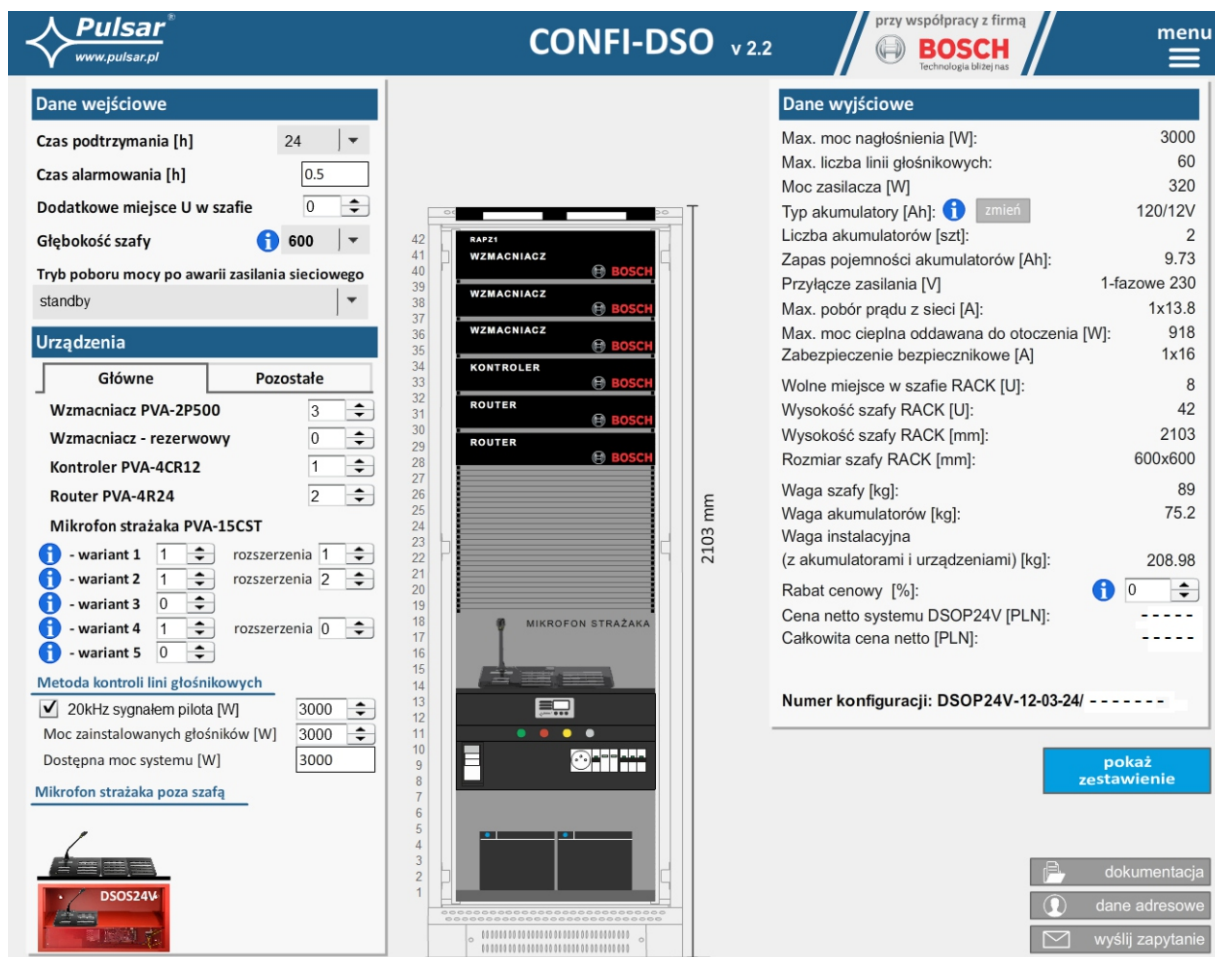
Automatyczne wysyłanie co Godziny

- F01 - Brak zasilania AC
- F02 - Uszkodzony bezpiecznik AUXn
- F05 - Akumulator niedoładowany
- F06 - Wysokie napięcie AUXn
- F08 - Uszkodzony obwód ładowania
- F09 - Niskie napięcie AUXn
- F10 - Niskie napięcie akumulatora
- F11 - Niskie napięcie akumulatora - wyłączenie
- F12 - Wejście zewnętrzne EXTi
- F14 - Awaria czujnika temperatury
- F15 - Wysoka temperatura akumulatora
- F16 - Brak akumulatora
- F17 - Akumulator niesprawny
- F18 - Wysoka rezystancja obwodów akumulatora
- F24 - Uszkodzony bezpiecznik AUXr
- F51-72 - Błąd serwisowy

Narzędzie dla projektantów - CONFİ-DSO

W celu prawidłowego i szybkiego skonfigurowania szafy systemu DSO zaprojektowano program CONFİ-DSO który na podstawie wprowadzonych parametrów projektowych dobiera kompletny system zasilania uwzględniając wymagany czas podtrzymania rezerwowego.

Program składa się z kilku wydzielonych części: dane wejściowe, lista urządzeń, graficzna reprezentacja szafy systemu DSO i dane wyjściowe.



Dane wejściowe

Czas podtrzymania [h]: 24

Czas alarmowania [h]: 0.5

Dodatkowe miejsce U w szafie: 0

Głębokość szafy: 600

Tryb poboru mocy po awarii zasilania sieciowego standby

Urządzenia

Główne: Wzmacniacz PVA-2P500: 3, Wzmacniacz - rezerwowo: 0, Kontroler PVA-4CR12: 1, Router PVA-4R24: 2

Pozostałe: Mikrofon strażaka PVA-15CST: 1 (wariant 1-5), rozszerzenia: 1-2

Metoda kontroli linii głośnikowych: 20kHz sygnałem pilota [W]: 3000, Moc zainstalowanych głośników [W]: 3000, Dostępna moc systemu [W]: 3000

Dane wyjściowe

Max. moc nagłośnienia [W]:	3000
Max. liczba linii głośnikowych:	60
Moc zasilacza [W]:	320
Typ akumulatory [Ah]:	120/12V
Liczba akumulatorów [szt]:	2
Zapasy pojemności akumulatorów [Ah]:	9.73
Przyłącze zasilania [V]:	1-fazowe 230
Max. pobór prądu z sieci [A]:	1x13.8
Max. moc ciepła oddawana do otoczenia [W]:	918
Zabezpieczenie bezpiecznikowe [A]:	1x16
Wolne miejsce w szafie RACK [U]:	8
Wysokość szafy RACK [U]:	42
Wysokość szafy RACK [mm]:	2103
Rozmiar szafy RACK [mm]:	600x600
Waga szafy [kg]:	89
Waga akumulatorów [kg]:	75.2
Waga instalacyjna (z akumulatorami i urządzeniami) [kg]:	208.98
Rabat cenowy [%]:	0
Cena netto systemu DSOP24V [PLN]:	-----
Całkowita cena netto [PLN]:	-----

Numer konfiguracji: DSOP24V-12-03-24/-----

pokaż zestawienie

dokumentacja, dane adresowe, wyślij zapytanie

Pracę z programem należy rozpocząć od wprowadzenia danych wejściowych na podstawie założeń projektowanego systemu nagłośnieniowego DSO. Są to m.in. wymagany czas podtrzymania systemu, dodatkowe miejsce w szafie RACK, tryb poboru mocy w jaki system zostaje przełączony po awarii zasilania sieciowego czy metoda kontroli linii głośnikowych. W kolejnym kroku należy wskazać urządzenia systemu DSO które będą zasilane z systemu DSOP24V.

Podczas wprowadzania danych program CONFİ-DSO na bieżąco dokonuje obliczeń na podstawie których automatycznie dobierana jest minimalna konfiguracja systemu zasilania DSOP24V. Efekty te można obserwować zarówno w środkowej, graficznej części okna w którym komponenty systemu DSOP24V ulegają zmianie jak i w obszarze danych wyjściowych gdzie wyświetlane są parametry techniczne.

Po zakończeniu konfiguracji systemu DSOP24V użytkownik otrzymuje możliwość wydrukowania przygotowanej dokumentacji którą następnie może wykorzystać w celu realizacji zamówienia oraz jako załącznik do dokumentacji projektowanego systemu DSO.

Narzędzie dla projektantów - CONF1-DSO

System zasilania DSOP24V wydruk CONF1-DSO 23.09.2017

Numer konfiguracji: DSOP24V-12-03-24/-----

Zamawiający _____ Inwestycja _____



DANE WEJŚCIOWE:

Czas podtrzymania: 24
 Czas słarnowania: 0.5
 Linie głośnikowe kontrolowane sygnałem pilota 3000
 Moc zainstalowanych głośników 3000
 Tryb poboru mocy po awarii zasilania sieciow. standby

DANE WYJŚCIOWE:

Max. moc nagłośnienia [W]: 3000
 Max. liczba linii głośnikowych: 60
 Akumulatory [Ah]: 120/12V
 Liczba akumulatorów [szt]: 2
 Zapas pojemności akumulatorów [Ah]: 9.73
 Max. pobór prądu z sieci [A]: 1x13.8
 Max. moc ciepła oddawana do otoczenia [W]: 918
 Zabezpieczenie bezpiecznikowe [A]: 1x16

Wolne miejsce w szafie RACK [U]: 8
 Wysokość szafy RACK [U]: 42
 Wysokość szafy RACK [mm]: 2103
 Rozmiar szafy RACK [mm]: 600x600
 Waga szafy [kg]: 89
 Waga akumulatorów [kg]: 75.2
 Waga instalacyjna (z akumulatorami i urządzeniami) [kg]: 208.98

1 / 3

System zasilania DSOP24V wydruk CONF1-DSO 23.09.2017

Numer konfiguracji: DSOP24V-12-03-24/-----

Zamawiający _____ Inwestycja _____

Lista produktów:

Lp	Kod	Nazwa	Firma	Ilość
1	MRA4266	Szafa RACK stołowa złożona 42U/600x600	PULSAR	1
2	LD1F6G	Listwa dystrybucji 230V 1-fazowa	PULSAR	1
3	PS24DSO320-5W1B-E	Zasilacz 320W 5 wyjść 1 ciał	PULSAR	1
4	LZ1F1B	Listwa zabezpieczająca 230V 1-fazowa	PULSAR	1
5	120Ah12V	Akumulator	PULSAR	2
6	PVA-2P500	Wzmacniacz PVA-2P500	BOSCH	3
7	PVA-4CR12	Controller PVA-4CR12	BOSCH	1
8	PVA-4R24	Router PVA-4R24	BOSCH	2
9	PVA-15CS1	Stacja wwoławcza	BOSCH	3
10	PVA-20CSE	Rozszerzenie do stacji wwoławczej	BOSCH	3
11	PSG3LA	Panel sygnalizacyjny	PULSAR	1
12	RAWIP600RZ	Panel wentylacyjny z termostatem	PULSAR	1
13	RAFZ1	Panel zasilający 1U	PULSAR	1
14	EN54-2A17	Zasilacz EN54-2A17	PULSAR	1

2 / 3

System zasilania DSOP24V wydruk CONF1-DSO 23.09.2017

Numer konfiguracji: DSOP24V-12-03-24/-----

Zamawiający _____ Inwestycja _____

Opis	Ilość sztuk	Cena netto sztuka	Wartość netto	Rabat	ceny [PLN]	
					Cena netto sztuka po rabacie	Wartość netto po rabacie
DSOP24V-12-03-24/-----	1	-----	-----	0%	-----	-----
AWO506 - Obudowa płytki końca linii	5	-----	-----	0%	-----	-----
EN54-2A17 - Zasilacz EN54-2A17	1	-----	-----	0%	-----	-----
AWZ627 - Adapter zasilania	1	-----	-----	0%	-----	-----
Razem:			-----			

- wycena nie zawiera kosztu transportu

System zasilania DSO

DSOP24V-12-03-24/----- wartość netto po rabacie [PLN] -----

Wyposażenie dodatkowe

AWO506 - obudowa płytki końca linii
 EN54-2A17 - zasilacz do systemów przeciwpożarowych
 AWZ627 - adapter zasilacza wartość netto po rabacie [PLN] -----

3 / 3

Parametry systemu DSO.

Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Przyłącze sieciowe 230 V	1-fazowe 230 V lub 3-fazowe 3x230 V / 400V ¹⁾
Ochrona przeciwprzepięciowa	typ 3 (D) wg normy EN 61643-11
Szafa rack	24U(600x600), 36U(600x600), 42U(600x600, 600x800), 45U (600x600, 600x800), 50U (600x800) ¹⁾
Wysokość szafy RACK	50U max. ¹⁾
Maksymalna pojemność baterii akumulatorów	460Ah max. ¹⁾
Liczba akumulatorów	4 max ¹⁾
Typ akumulatorów	kwasowo-ołowiowe SLA (AGM, żelowe)
Liczba ciągów akumulatorów	1 lub 2 ¹⁾
Sygnalizacja stanu	panel sygnalizacyjny optyczno-akustyczny, 60dB/1m; zgodny z PN-EN54-16 ¹⁾
Chłodzenie	konwekcyjne lub wymuszone ¹⁾

¹⁾ W zależności od konfiguracji systemu DSO.

Parametry elektryczne zasilacza DSO.

Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Napięcie zasilania	176 + 264 V AC
Pobór prądu	6 A max. @230 V AC ¹⁾
Częstotliwość zasilania	50Hz
Współczynnik mocy (PFC)	0,95
Moc zasilacza	1000 W max. ¹⁾
Sprawność	90% max
Napięcie wyjściowe	22,0 V + 28,8 V DC – praca buforowa 20,0 V + 28,8 V DC – praca bateryjna ²⁾
Maksymalny prąd wyjściowy- dotyczy wyjść: - routery - kontroler	6x2,5 A 10,5 A
Prąd wyjściowy I _{max A} = I _{max B} (dotyczy wyjść routery + kontroler)	10,6 A
Maksymalny prąd wyjściowy wzmacniaczy OUT1...9	9x32 A ¹⁾³⁾
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatorów podczas kalibracji	60m Ohm
Maksymalny przyrost rezystancji obwodu akumulatorów	60m Ohm
Napięcie tętnienia	150mV p-p max.
Pobór prądu na potrzeby własne zasilacza podczas pracy bateryjnej	500mA max. ¹⁾
Prąd ładowania akumulatorów	24 A max. ¹⁾
Liczba ciągów akumulatorów	1 lub 2 ¹⁾
Współczynnik kompensacji temperaturowej napięcia akumulatorów	-40mV/ °C (-5°C + 40°C)
Sygnalizacja niskiego napięcia akumulatorów	Ubat < 23 V, podczas pracy bateryjnej
Zabezpieczenie przed zwarcie SCP	9xF30 A – wyjścia OUT1..OUT9, bezpieczniki topikowe szybkie, awaria wymaga wymiany wkładki topikowej 3xF6,3 A – wyjścia „Router”, bezpieczniki topikowe szybkie, awaria wymaga wymiany wkładki topikowej F10 A – wyjście kontrolera „Controller”, bezpiecznik topikowy szybki, awaria wymaga wymiany wkładki topikowej
Zabezpieczenie przed przeciążeniem OLP	105+130% mocy zasilacza, automatyczny powrót
Zabezpieczenie przed zwarcie w obwodzie akumulatorów SCP	2x100 A max. ¹⁾ – bezpieczniki topikowe zwłoczne, awaria wymaga wymiany wkładki topikowej
Zabezpieczenie akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem UVP	U<20 V (± 2%) – odłączenie (+BAT) akumulatorów
Wyjścia techniczne: - EPS; wyjście sygnalizujące awarię zasilania AC - APS; wyjście sygnalizujące awarię akumulatorów - PSU; wyjście sygnalizujące awarię zasilacza - ALARM; wyjście sygnalizujące awarię zbiorczą	- typ – przekaźnikowe
Wejście techniczne EXTi	Stan normalny (bez awarii): rozwarne Awaria: zwarte
Komunikacja ethernet	10Base-T/100Base-TX
Sygnalizacja optyczna	- wskazania napięcia wyjściowego - wskazania prądu wyjściowego - wskazania rezystancji obwodów akumulatorów - kody awarii wraz z historią
Sygnalizacja akustyczna	- sygnalizator piezoelektryczny 75dB/0,3m
Wymiary montażowe	W=19", H=2U
Warunki pracy	1 klasa środowiskowa (PN-EN12101-10:2007) -5°C + 40°C

¹⁾ W zależności od konfiguracji systemu DSO.

²⁾ W pełnym zakresie temperatur pracy, z uwzględnieniem ładowania przyspieszonego oraz rozładowanych akumulatorów przy pracy z akumulatora

³⁾ Dopuszczalny prąd tylko podczas pracy bateryjnej.