



CONFI-DSO

PAVIRO

PL

Wydanie: 3 z dnia 10.05.2021
Zastępuje wydanie 2 z dnia 23.09.2020



SPIS TREŚCI

1. OPIS OGÓLNY.	3
2. PANEL GŁÓWNY PROGRAMU.	3
OBSZAR 1 – DANE WEJŚCIOWE.....	4
OBSZAR 2 – URZĄDZENIA.	4
2.2.1 Zakładka „Główne”.	4
2.2.2 Zakładka „Pozostałe”.	6
2.2.3 Metoda kontroli linii głośnikowych.	6
OBSZAR 3 – GRAFICZNA REPREZENTACJA SZAFY DSO.....	6
OBSZAR 4 – DANE WYJŚCIOWE.	6
3. MENU PROGRAMU.	7

1. Opis ogólny.

Program CONFIDSO jest narzędziem wspomagającym projektowanie zasilania dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych DSO. Konfigurator przeznaczony jest dla systemów PAVIRO firmy BOSCH zasilanych z systemu zasilania DSOP24V firmy PULSAR.

Program na podstawie wprowadzonych parametrów projektowych dobiera kompletny system zasilania uwzględniając wymagany czas podtrzymania rezerwowego.

2. Panel główny programu.

Na rysunku poniżej przedstawiono wygląd panelu głównego programu CONFIDSO wraz z podziałem na obszary, które są dokładnie opisane w dalszej części.

The screenshot shows the CONFIDSO v2.6 software interface. The interface is divided into several sections, each highlighted with a red box and a circled number:

- 1. Dane wejściowe (Input Data):**
 - Czas podtrzymania [h]: 24
 - Czas alarmowania [h]: 0.5
 - Dodatkowe miejsce U w szafie: 0
 - Głębokość szafy [mm]: 600
 - Siecowanie systemu: nie
 - Tryb poboru mocy po awarii zasilania sieciowego: standby
- 2. Urządzenia (Devices):**
 - Wzmacniacz PVA-2P500: 1
 - Wzmacniacz - rezerwowo: 0
 - Kontroler PVA-4CR12: 1
 - Router PVA-4R24: 1
 - Mikrofon strażaka PVA-15CST: 1
 - rozszerzenia: 0
 - rozszerzenia: 0
 - rozszerzenia: 0
 - rozszerzenia: 0
- 3. Metoda kontroli linii głośnikowych (Speaker Line Control Method):**
 - 20kHz sygnałem pilota [W]: 1000
 - Moc zainstalowanych głośników [W]: 1000
 - Dostępna moc systemu [W]: 1000
- 4. Dane wyjściowe (Output Data):**
 - Max. moc nagłośnienia [W]: 1000
 - Max. liczba linii głośnikowych: 36
 - Moc zasilacza [W]: 320
 - Typ akumulatorów [Ah]: zmierz 65Ah/12V
 - Liczba akumulatorów [szt]: 2
 - Zapasy pojemności akumulatorów [Ah]: 6.34
 - Przyłącze zasilania [V]: 1-fazowe 230
 - Max. pobór prądu z sieci [A]: 1x6.2
 - Max. moc cieplna oddawana do otoczenia [W]: 388
 - Zabezpieczenie bezpiecznikowe [A]: 1x20
 - Wolne miejsce w szafie RACK [U]: 0
 - Wysokość szafy RACK [U]: 24
 - Wysokość szafy RACK [mm]: 1303
 - Rozmiar szafy RACK [mm]: 600x600
 - Waga szafy RACK [kg]: 66
 - Waga akumulatorów [kg]: 42
 - Waga instalacyjna (z akumulatorami i urządzeniami) [kg]: 143.68
 - Rabat cenowy [%]: 0
 - Cena netto systemu DSOP24V [PLN]: 13151
 - Całkowita cena netto [PLN]: 13687
 - wycena nie zawiera kosztu transportu
 - Numer konfiguracji: DSOP24V-11-01-24/17041110110
 - podsumowanie

Rys. 1. Panel główny programu.

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 CONFIDSO 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 technicznej projektowanego systemu DSO.

Obszar 1 – Dane wejściowe.

Obszar 1 zawiera dane wejściowe, które należy skonfigurować w zależności od wymagań projektowanego systemu nagłośnieniowego DSO.

Czas podtrzymania – czas pracy systemu DSO w stanie dozoru z rezerwowego źródła zasilania (z baterii akumulatorów). Do wyboru są czasy 6h, 24h, 72h. Wartość domyślna 24h.

Czas alarmowania – czas pracy systemu w stanie alarmowania z rezerwowego źródła zasilania (z baterii akumulatorów). Wartość domyślna 0,5h = 30 minut.

Dodatkowe miejsce „U” w szafie – zapewniona wolna przestrzeń w szafie RACK, która może zostać wykorzystana na zainstalowanie innych, dodatkowych urządzeń, np. odtwarzacz muzyki.

Uwaga! Dodatkowe urządzenia nie mogą być zasilane z rezerwowego źródła zasilania. Jeżeli podłączone urządzenia są źródłem energii cieplnej to należy to uwzględnić w obliczeniach końcowych.

Głębokość szafy - możliwy wybór głębokości szafy 600mm / 800mm w przypadku szaf RACK 42U i 45U. Szafy 24U i 36U występują tylko w rozmiarze 600x600 natomiast szafa 50U tylko 600x800.

Sieciowanie systemu – opcję należy zaznaczyć w przypadku sieciowania systemu z wykorzystaniem switcha Ethernet.

Tryb poboru mocy po awarii zasilania sieciowego – tryb, w jaki przełączają się urządzenia PAVIRO po awarii zasilania sieciowego. Dostępne tryby standby/normal. Ustawienie musi pokrywać się z konfiguracją kontrolera BOSCH PVA-4CR12.

Obszar 2 – Urządzenia.

W obszarze 2 umieszczono listę urządzeń, które można zainstalować w systemie DSO. Lista została podzielona na dwie grupy: „Główne” i „Pozostałe”. Program w oparciu o wybrane urządzenia dokonuje obliczeń wszystkich parametrów. W polach obok należy wprowadzić liczbę urządzeń które będą zainstalowane docelowo.

2.2.1 Zakładka „Główne”.

Urządzenia dźwiękowego systemu ostrzegawczego firmy BOSCH systemu PAVIRO, które mogą zostać zainstalowane w szafie.

Wzmacniacz PVA-2P500 – liczba wzmacniaczy podstawowych. W jednej szafie RACK może zostać zainstalowanych maksymalnie 9 wzmacniaczy, uwzględniając w tym wzmacniacze rezerwowe.

Wzmacniacz – rezerwowy – liczba wzmacniaczy rezerwowych. Wzmacniacz rezerwowy jest urządzeniem, które automatycznie zastąpi wzmacniacz podstawowy w przypadku jego awarii. W jednej szafie RACK może zostać zainstalowanych w sumie 9 wzmacniaczy (wzmacniacze podstawowe + rezerwowe).

Kontroler PVA-4CR12 – liczba kontrolerów. W całym systemie DSO może pracować tylko 1 kontroler. W systemach składających się z kilku szaf, kontroler występuje tylko w jednej szafie.

Router PVA-4R24 – liczba routerów. W jednej szafie RACK może zostać zainstalowanych maksymalnie 6 routerów.

Mikrofon strażaka PVA-15CST – do wyboru mamy 4 warianty. Różnice pomiędzy wariantami wynikają z miejsca instalacji mikrofonu strażaka oraz jego odległości od szafy DSO. W przypadku znacznych odległości od szafy DSO może dojść do spadków napięcia na przewodach zasilania, które uniemożliwią prawidłową pracę mikrofonu strażaka w pełnym zakresie zmian napięcia zasilania. Aby temu zapobiec należy wówczas zapewnić zasilanie z dodatkowego zasilacza.

Wariant 1 – „W szafie”.

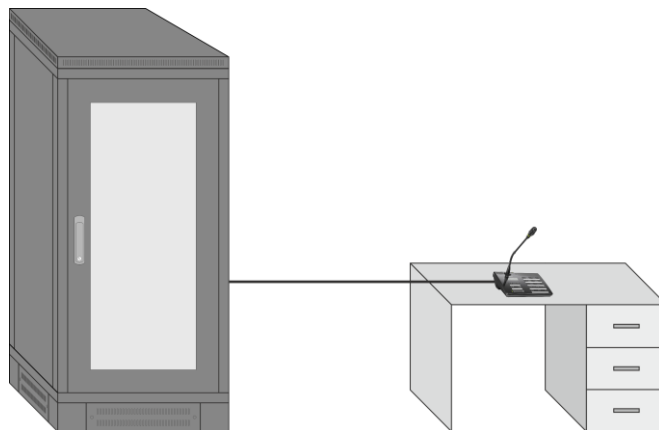
Mikrofon strażaka zamontowany w szafie DSO. Montaż maksymalnie jednego mikrofonu wraz z dodatkowym jednym rozszerzeniem PVA-20CSE. W takim wypadku program automatycznie dodaje do wyposażenia wysuwaną półkę montażową, na której będzie umieszczony mikrofon.



Rys. 2. Wariant 1 – mikrofon umieszczony w szafie DSO.

Wariant 2 – „Poza szafą DSO”.

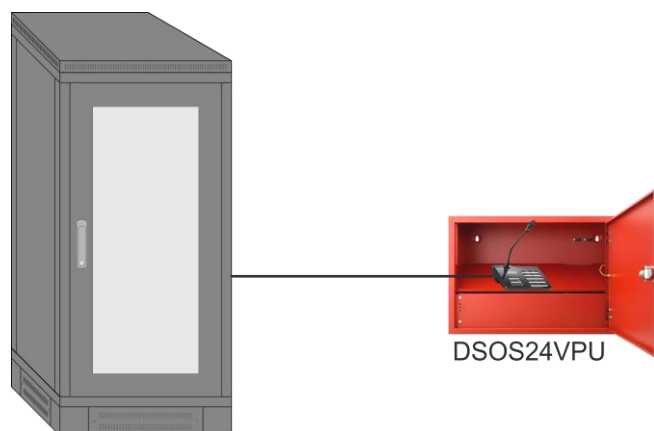
Mikrofony strażaka wraz z rozszerzeniami PVA-20CSE będą zainstalowane poza szafą lecz zasilane są nadal z systemu DSO.



Rys. 3. Wariant 2 – mikrofon umieszczony poza szafą DSO.

Wariant 3 – „W obudowie”.

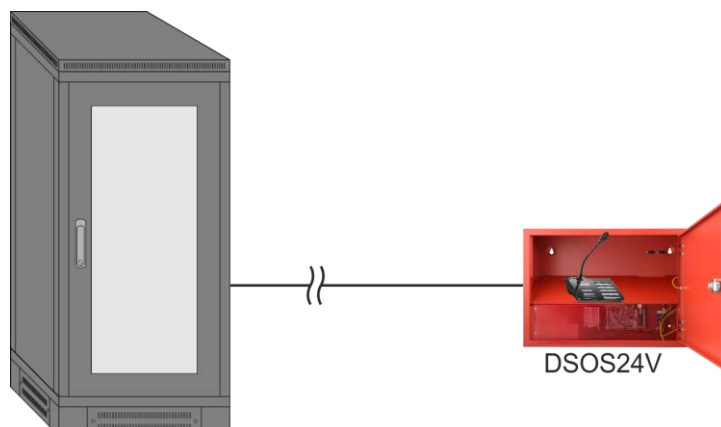
Mikrofony strażaka będą zainstalowane poza szafą w zewnętrznej obudowie, lecz zasilane są nadal z systemu DSO. Program automatycznie dodaje do każdego mikrofonu obudowę DSOS24V-PU. Obudowa pomieści wewnątrz jedną stację PVA-15CST oraz maksymalnie 2 rozszerzenia PVA-20CSE. Z tego powodu program automatycznie blokuje maksymalną ilość rozszerzeń dla podanej liczby stacji. Np. dla jednego mikrofonu można podać maksymalnie 2 rozszerzenia, dla 2 stacji maksymalnie 4 rozszerzenia, itd.



Rys. 4. Wariant 3 – mikrofon strażaka umieszczony w zewnętrznej obudowie DSOS24VPU.

Wariant 4 – „W obudowie z zasilaczem”.

Mikrofony strażaka będą zainstalowane w zewnętrznej obudowie w znacznej odległości od szafy DSO. Program automatycznie dodaje do każdego mikrofonu zasilacz DSOS24V. Zasilacz pomieści wewnątrz jedną stację PVA-15CST oraz maksymalnie 2 rozszerzenia PVA-20CSE. Z tego powodu program automatycznie blokuje maksymalną ilość rozszerzeń dla podanej liczby stacji. Itd. dla jednej stacji mikrofonowej można podać maksymalnie 2 rozszerzenia, dla 2 stacji maksymalnie 4 rozszerzenia, itd.



Rys. 5. Wariant 4 - mikrofon strażaka umieszczony w zewnętrznej obudowie DSOS24V.

2.2.2 Zakładka „Pozostałe”.

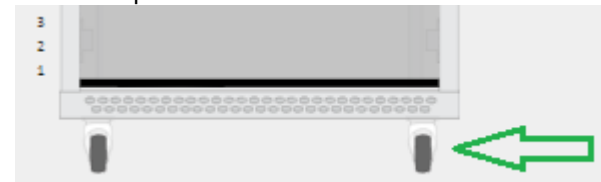
Zawiera listę dodatkowych akcesoriów, które mogą zostać dołączone do wyposażenia szafy RACK 19”..

Obudowa płytki końca linii – liczba obudów, które zostaną dodane do zamówienia. Obudowa przeznaczona jest do montażu modułów nadzoru linii głośnikowych firmy Bosch.

Panel wentylacyjny z termostatem – panel automatycznie dodawany jest do każdej konfiguracji. Istnieje możliwość jego usunięcia w przypadku małych systemów, ale tylko w szafie o wysokości 24U.



Zestaw kółek – zaznaczenie opcji powoduje wyposażenie szafy w koła transportowe.



2.2.3 Metoda kontroli linii głośnikowych.

Kontroler sieciowy PVA-4CR12 posiada funkcję nadzoru linii głośnikowej, dzięki której możliwe jest wykrycie jej uszkodzenia (zwarcie lub przerwa). Kontrola linii może odbywać się jedną z dwóch metod: sygnałem pilota 20kHz lub metodą impedancyjną. Więcej informacji można uzyskać w instrukcji kontrolera PVA-4CR12.

Program domyślnie przyjmuje do obliczeń metodę impedancyjną. Metoda kontroli linii sygnałem 20kHz jest z kolei uwzględniana po zaznaczeniu pola „20kHz sygnałem pilota” oraz wpisaniu, jaka część mocy głośników będzie w ten sposób kontrolowana.

Zużycie energii z baterii akumulatorów będzie się różniło w zależności od wybranej metody kontroli linii głośnikowej, dlatego też, aby obliczenia końcowe były dokładniejsze należy wypełnić dodatkowe pola:

„**Moc zainstalowanych głośników [W]**„ – **sumaryczna** moc wszystkich głośników podłączonych do wzmacniaczy zainstalowanych w szafie DSO.

„**Dostępna moc systemu [W]**„ – **moc** systemu wynikająca z liczby zainstalowanych wzmacniaczy. Pole aktualizowane jest automatycznie.

„**20kHz sygnałem pilota [W]**„ – **po** zaznaczeniu opcji pojawia się rubryka, w której należy podać moc wszystkich głośników, które będą testowane sygnałem pilota 20kHz. Ustawienie to musi pokrywać się z konfiguracją kontrolera PVA-4CR12.

Obszar 3 – graficzna reprezentacja szafy DSO.

Obszar 3 przedstawia graficzną reprezentację szafy systemu zasilania w oparciu o aktualną konfigurację. Podczas dodawania lub usuwania urządzeń systemu rysunek szafy na bieżąco jest aktualizowany. Wysokość szafy dobierana jest z zakresu 24U – 50U.

Obszar 4 – Dane wyjściowe.

Obszar 4 zawiera dane wyjściowe, które stanowią podsumowanie dla aktualnie skonfigurowanego systemu szafy DSO. Z danych można uzyskać m.in. informację o maksymalnej mocy nagłośnienia, liczbie linii głośnikowych, masie systemu czy mocy pobieranej z sieci elektroenergetycznej. Program podaje także maksymalną moc ciepłą oddawaną do otoczenia przez szafę uwzględniając wszystkie zamontowane urządzenia. Parametr ten może być przydatny podczas projektowania systemu chłodzenia pomieszczenia, w którym będzie zainstalowana szafa DSO.

W tej części dopuszcza się możliwość zmiany pojemności akumulatorów na większe niż zostało to obliczone przez program. Operację tą można wykonać naciskając przycisk „zmień”.

Program CONFIDSO wybiera zawsze minimalną konfigurację systemu zasilania DSO.


Jeżeli dokonamy ręcznej zmiany pojemności akumulatorów wówczas nastąpi aktualizacja niektórych parametrów w obszarze danych wyjściowych.

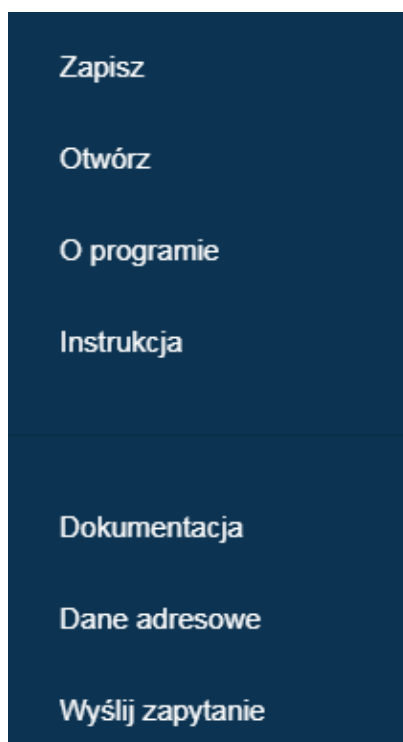
Jeżeli ponownie wprowadzimy dowolną zmianę w obszarze danych wyjściowych wówczas program na nowo dokona obliczeń minimalnej konfiguracji systemu zasilania DSO. Tym samym wprowadzona uprzednio zmiana pojemności akumulatorów nie zostanie uwzględniona. Po każdej tego typu zmianie, należy ponownie dokonać ręcznej korekty pojemności akumulatorów.

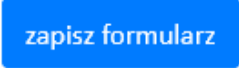


Ważnym elementem w obszarze danych wyjściowych jest kod konfiguracji, który za pomocą automatycznie generowanego ciągu cyfr jednoznacznie identyfikuje zaprojektowany system DSO.

3. Menu programu.

W prawym górnym rogu na panelu głównym programu umieszczony jest przycisk „menu”  który umożliwia wykonanie kilku podstawowych czynności.



- „Zapisz” – zapis projektu do pliku na dysku. Opcja zapisuje plik z projektem w formacie *.json, który umożliwia odczyt aplikacją CONFIDSO.
- „Otwórz” – otwarcie projektu z pliku na dysku. Opcja umożliwia wczytanie pliku konfiguracji z rozszerzeniem *.json.
- „O programie” – informacje o programie.
- „Instrukcja” – następuje pobranie instrukcji obsługi do programu
- „Dokumentacja” – po wybraniu opcji zostaje otwarta strona www.pulsar.pl, z której można pobrać dokumentację do systemu DSOP24V oraz do pozostałych komponentów.
- „Dane adresowe” – funkcja otwiera formularz adresowy, w którym możemy wpisać dane adresowe zamawiającego oraz inwestycji. Aby zostały one zachowane należy wcisnąć przycisk 
- „Wyślij zapytanie” – funkcja „Wyślij zapytanie” otwiera okno, które umożliwia wysłanie do działu technicznego firmy PULSAR zapytania dotyczącego projektowanego systemu zasilania DSO.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Poland
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl