

OP - VR4 - S

Czterokanałowy rozdzielacz
sygnału audio i wideo
wyposażony w separator zwarć

Separator zwarć linii audio

Instrukcja
dla instalatorów

Rev. 6

ELFON[®]

© 2019 ELFON

Spis treści

1.Przeznaczenie urządzenia	4
2.Dane techniczne	4
3.Złącza	4
4.Instalacja	5
5.Tryb rozdzielacza sygnału audio/wideo wyposażonego w separator zwarć	7
5.1.Kodowanie	8
5.2.Sygnalizacja LED	8
6.Tryb separatora zwarć audio	8
7.Zwarcie	9

1. Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w systemach wideofonowych OPTIMA i służy do rozdzielania sygnału wideo na cztery odbiorniki (monitory) z funkcją separacji (odłączenia) zwartej linii audio/video .

Rozdzielacz umożliwia zasilanie każdego z podłączonych monitorów.

Rozdzielacz sygnalizuje również (led):

- zwarcie linii głównej audio pomiędzy panelem a rozdzielaczem,
- zbyt niskie lub wysokie napięcie zasilania,
- zwarcie linii zasilającej monitor.

Urządzenie może pracować również w systemach audio jako czteroliniowy separator zwarcie toru audio.

2. Dane techniczne

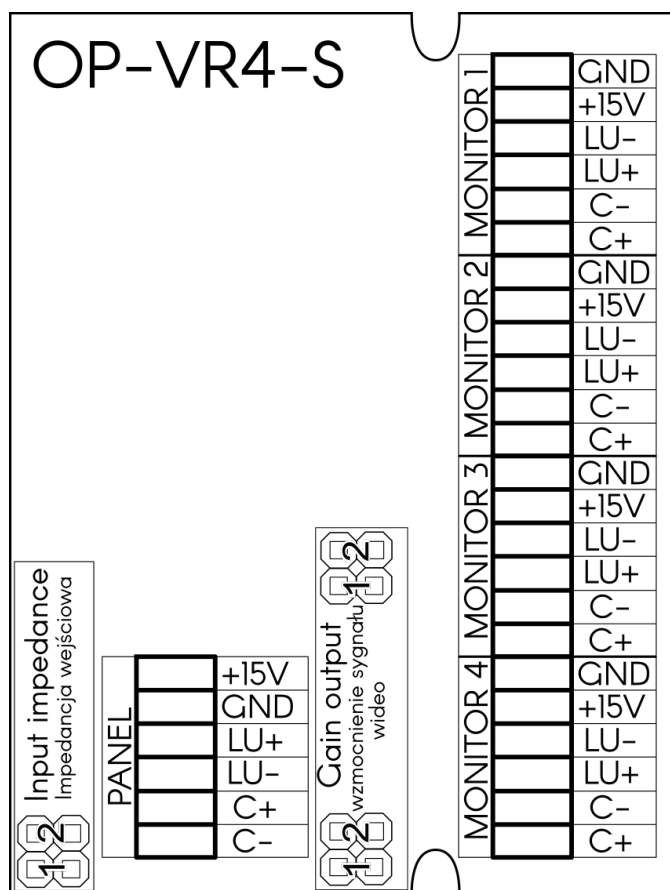
Zasilanie modułu	15V DC
Pobór prądu	200 mA (sam OP-VR4-S) 2A (jeśli moduł zasila 4 monitory)
Liczba kanałów wejściowych	1
Liczba kanałów wyjściowych	4
Temperatura pracy	-25° ÷ 55° C
Wymiary	89,6 x 119,2 x 38,2 (mm)
Maksymalna sumaryczna długość linii wideo	350m
Maksymalna długość linii wideo pomiędzy panelem a OP-VR4-S	100m
Maksymalna długość linii wideo pomiędzy OP-H4+VP4 a OP-VR4-S	100m
Maksymalna długość linii wideo pomiędzy OP-VR4-S a wideomonitorom	30m (zasilanie monitora z modułu, przewód zasilający min. 0,8mm ²) 50m (zasilanie monitora z osobnego zasilacza)

Tabela 1: Dane techniczne

3. Złącza

	+15V	Zasilanie
	GND	
	LU+	Wejście audio (linia unifonów)
	LU-	
	C+	Wejście wideo
C-		
MONITOR 1-4	GND	Wyjścia zasilania monitora
	+15V	
	LU-	Wyjście audio do monitora
	LU+	
	C-	Wyjście wideo do monitora
C+		

Tabela 2: Złącza OP-VR4-S



Rysunek 1: Złącza OP-VR4-S

4. Instalacja

Do zasilania modułu OP-VR4-S wymagane jest napięcie stałe. W zależności od rodzaju zasilania wideo-monitorów, należy użyć zasilaczy o następującej wydajności prądowej:

- zasilanie centralne 4 monitorów przez OP-VR4-S – zasilacz 15-16VDC 2A,
- indywidualne zasilanie rozdzielacza – zasilacz 15VDC 0,2A.

UWAGA!	Po podaniu zasilania konieczna jest kalibracja pracy rozdzielacza, co może wiązać się z oczekiwaniem do 5 minut zanim zaczną poprawnie działać (sygnalizacja rozjaśnianiem i przyciemnianiem diody LED).
---------------	--

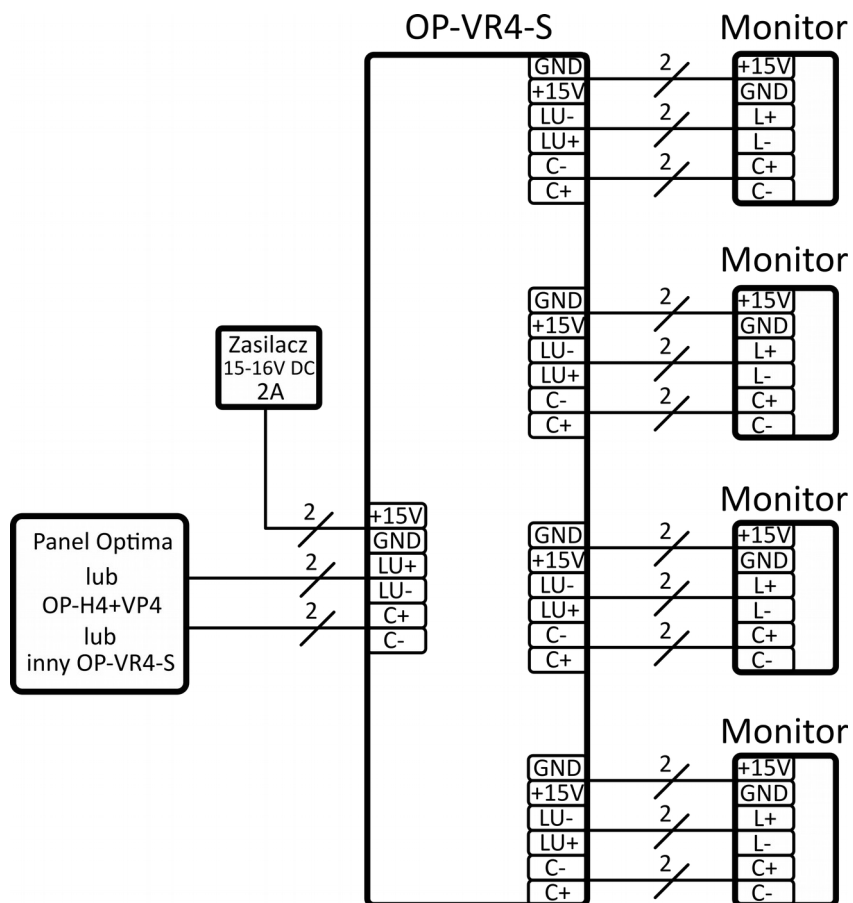
Wejścia

- zasilanie - **+15V, GND (PANEL).**
 wejście audio - **LU+, LU- (PANEL)**
 wejście wideo - **C+, C- (PANEL)** (sygnał symetrycznym w standardzie PAL 1Vpp).

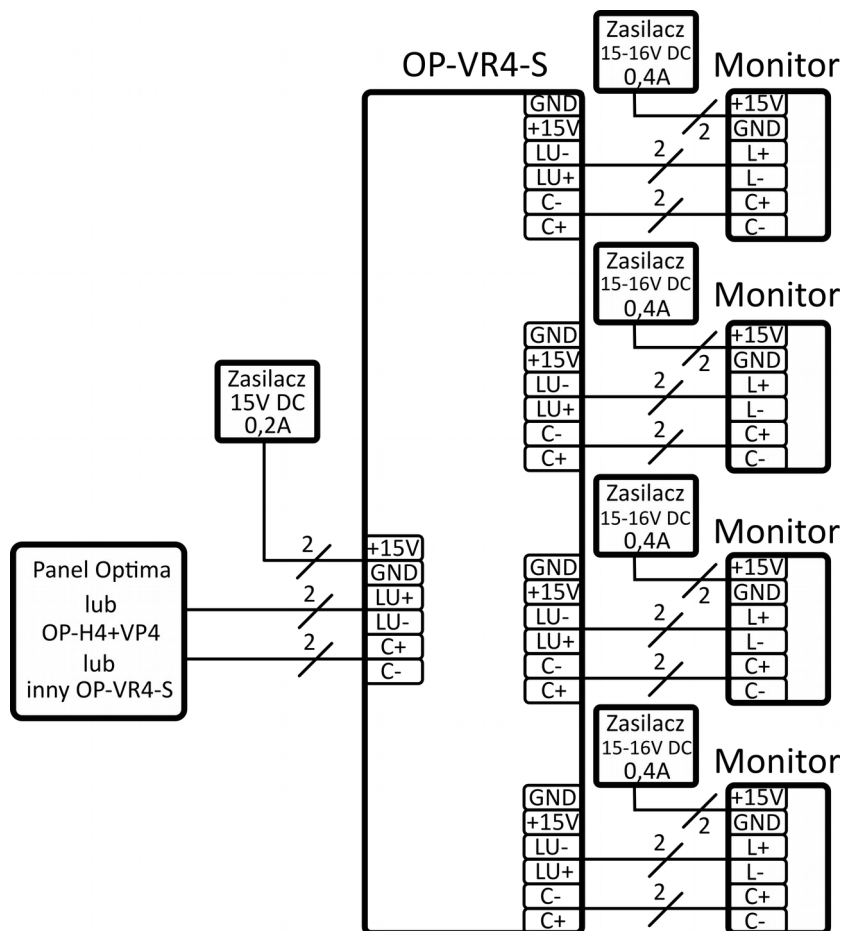
Wyjścia (1-4)

- wyjście zasilania monitora - **+15V, GND**
 wyjście audio - **LU+, LU-** (rezystancja pętli dla linii audio nie może przekraczać 70 Ω)
 wyjście video (do monitora) - **C+, C-**

UWAGA!	Jeśli w instalacji występują dwa urządzenia zaadresowane na taki sam numer, muszą być wpięte pod jeden moduł rozdzielacza.
---------------	--



Rysunek 2: sposób podłączenia OP-VR4-S z zasilaniem monitorów przez OP-VR4-S



Rysunek 3: sposób podłączenia OP-VR4-S z zasilaniem monitorów przez osobne zasilacze

Moduł rozdzielacza wideo z separatorem zwarc posiada również złącza kołkowe do ustawiania impedancji wejściowej oraz wzmacnienia sygnału wideo:

1. **Input Impedance** – impedancja wejściowa OP-VR4-S ustawiana na **100R (zworka założona na złącza oznaczone numerem 1 odpowiada impedancji skrętki UTP)** .W przypadku gdy instalacja wykonana jest innym kablem należy eksperymentalnie ustawić położenie zworki na 1 lub 2 (124R) celem uzyskania najlepszej jakości obrazu.
2. **Gain Output** – zworki służące do ustawienia wzmacnienia, które może być niezbędne przy instalacji, gdzie sygnał wideo przesyłany jest na większe odległości. Konkretną konfigurację należy dobrać eksperymentalnie w celu osiągnięcia zadowalającej jakości obrazu.
 - wzmacnienie 0dB brak zwopek
 - wzmacnienia 3dB, należy ustawić zworki w pozycji **1** na jednym i drugim złączu kołkowym,
 - wzmacnienie 6db należy ustawić zworki w pozycji **2** na obu złączach,
 - wzmacnienie 8dB należy ustawić zworki **1 i 2** na obu złączach

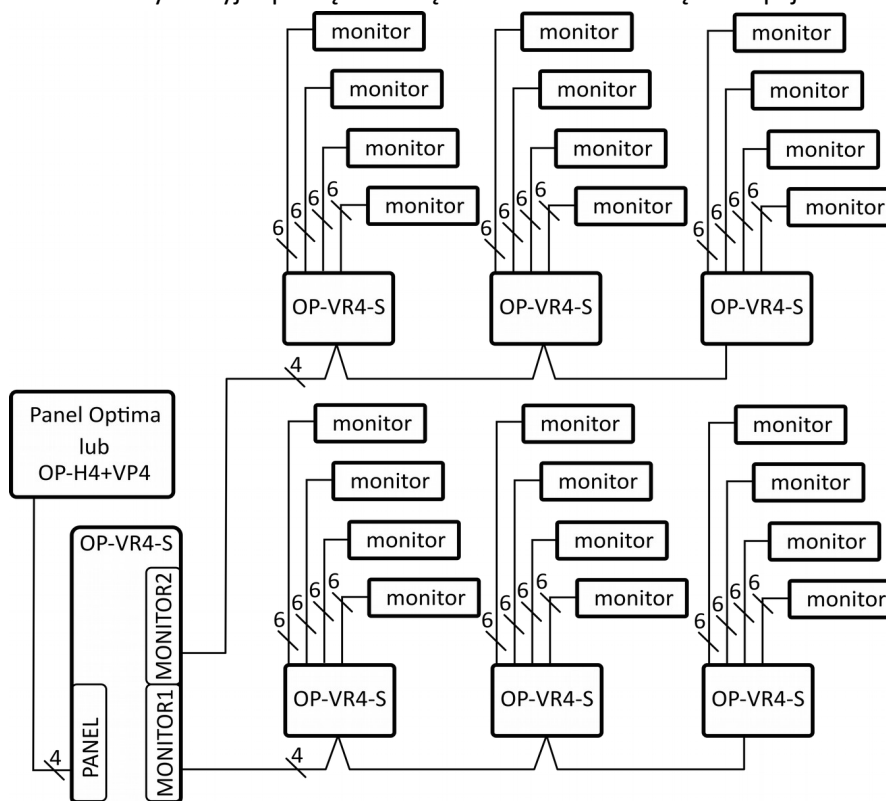
UWAGA!	Nieprawidłowe ustawienia zwopek powoduje zanik obrazu lub znaczne jego pogorszenie.
---------------	---

UWAGA!	Przy połączeniu więcej niż jednego modułu rozdzielacza wideo należy zwrócić uwagę aby były one połączone w topologii magistrali czyli linia wideo prowadzona od rozdzielacza do rozdzielacza. Impedancję ustawiamy wtedy tylko na ostatnim module w linii, na pozostałych nie zakładamy zwopek na złącza impedancji.
---------------	--

5. Tryb rozdzielacza sygnału audio/wideo wyposażonego w separator zwarc

W systemach audio/wideo rozdzielacze OP-VR4-S dzielą się na 2 grupy:

- Rozdzielacze do których wyjść bezpośrednio podłączone są monitory. Do każdego wyjścia może podłączony być tylko jeden monitor. Rozdzielacze te są niezbędne w instalacji.
- Rozdzielacze do których wyjść podłączone są inne rozdzielacze. Są one opcjonalne.



Rysunek 4: Przykładowa instalacja audio/video

Rozdzielacze pośrednie przydatne są w wypadku, gdyby zwarcie nastąpiło na linii pomiędzy nim a rozdzielaczami do którego podpięte są monitory. Pozwala to w takiej sytuacji na odcięcie części instalacji i poprawne działanie jej pozostałych elementów.

5.1. Kodowanie

W celu sygnalizacji zwarć na panelu OPTIMA należy zakodować słuchawki/monitory po każdorazowym załączeniu zasilania. Należy dwukrotnie zestawić połączenie z danym urządzeniem i odebrać słuchawkę, po około 1 sekundzie następuje zakodowanie (słyszalne pyknięcie w głośniku).. Czynność niekoniecznie musi być wykonana przez instalatora ponieważ odbywa się automatycznie zrealizuje się także w trakcie dwóch pierwszych rozmów z panelem. Jeśli nie nastąpi zakodowanie rozdzielacz i tak będzie separował wszystkie zwarcia i sygnalizował je diodą LED, natomiast **panel OPTIMA nie będzie sygnalizował zwarcia linii.**

5.2. Sygnalizacja LED

Rozdzielacz wideo z separatorem zwarć informuje o stanie swojej pracy poprzez sygnalizację diodą LED.

płynne powolne pulsowanie -poprawna praca

1 mignięcie – zwarta linia wyjścia audio monitora 1

2 mignięcia – zwarta linia wyjścia audio monitora 2

3 mignięcia – zwarta linia wyjścia audio monitora 3

4 mignięcia – zwarta linia wyjścia audio monitora 4

5 mignięć – zwarta linia wejścia audio

6 mignięć – zbyt wysokie napięcia zasilania

7 mignięć – zbyt niskie napięcie zasilania

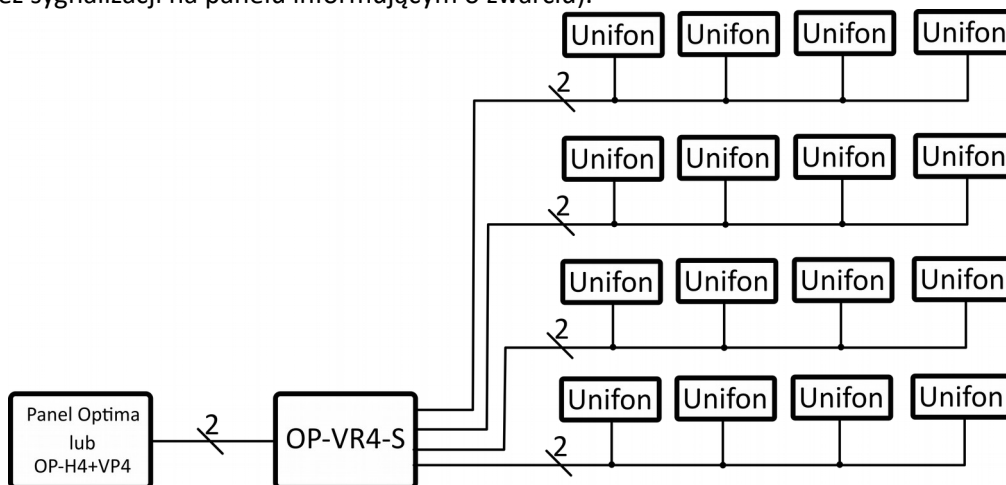
8 mignięć – zwarcie na złączach +15V, GND na którymś z wyjść zasilających monitory

W przypadku wystąpienia kilku problemów jednocześnie dioda sygnalizuje je poprzez szybkie mignięcia sygnalizujące każdy problem z osobna przerywane krótkimi okresami w trakcie których dioda nie świeci. Przykładowo: zakładając, że zwarcie wystąpi na wyjściach MONITOR 2 i 3, dioda mrugnie dwukrotnie szybko, po chwili przerwy trzykrotnie szybko, kolejno dwukrotnie szybko itd.

Zwarcie linii wideo nie jest sygnalizowane optycznie diodą led.

6. Tryb separatora zwarć audio

Urządzenie może działać w trybie separatora zwarć audio. Tryb ten różni się od pracy jako rozdzielacz sygnału audio/wideo tym, że do jednego wyjścia może być podpięte **wiele** unifonów. W wypadku zwarcia na linii podłączonej do wyjścia separatora odłączona zostaje tylko część unifonów. W instalacji takiej nie mogą występować monitory. Nie istnieje także możliwość zakodowania unifonów co skutkuje separacją zwartego obwodu (bez sygnalizacji na panelu informującym o zwarcu).



Rysunek 5: Przykładowa instalacja audio

7. Zwarcie

Jeśli na zakodowanej słuchawce/monitorze wystąpi zwarcie, to urządzenie zostaje odłączone od systemu. Jeśli dana słuchawka/monitor została zakodowana próbując zestawić połączenie na ten numer otrzymamy informację na wyświetlaczu panelu OPTIMA - zwarcie linii – informacja po krótkiej chwili zniknie. Reszta systemu działa wówczas bez zmian. Po usunięciu zwarcia, rozdzielacz wraca do normalnej pracy po upływie około 1 minuty. Jeśli urządzenie działa w trybie separatora zwarcie audio cała linia audio podłączona do jednego wyjścia separatora zostanie odłączona.

UWAGA!	Jeśli w instalacji są wykorzystywane separatory zwarć zalecane jest aby wyłączyć procedurę awaryjną w panelach OPTIMA w celu uniknięcia wejścia osobom nieuprawnionym podczas wystąpienia zwarcia na jednym z lokali.
---------------	---

ELFON
30-727 Kraków, Pana
Tadeusza 4
www.elfon.com.pl

tel. 12 292 48 70 wew. 49
tel. 12 292 48 71 wew. 49

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym a także ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 o bateriach i akumulatorach zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami baterii i zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest obowiązany do oddania baterii i zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. W celu zapewnienia przestrzegania wyżej wymienionych ustaw posiadamy stosowną umowę z Organizacją Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Biosystem Elektrorecykling.



