

Produkt przeznaczony jest do ochrony central alarmowych przed skutkami przepięć, występujących podczas wyładowań atmosferycznych. Zapobiega również przed celowym uszkodzeniem urządzeń alarmowych za pomocą paralizatorów lub innych urządzeń, wytwarzających wysokie napięcie.

Posiada cztery niezależne obwody alarmowe oraz zasilające, przeznaczone dla czujek zainstalowanych na zewnątrz budynku. Niezależne obwody ochronne zasilania, zapobiegają przeniesieniu się przepięcia na inne czujki wewnętrzne lub zewnętrzne poprzez wspólny punkt zasilania.

Oprócz funkcji ochronnej przed przepięciami, tory zasilania posiadają separację zasilania każdego portu, wykluczającą neutralizację systemu alarmowego przez zwarcie zasilania na jednej z czujek zewnętrznych. Zastosowana technologia MOSFET powoduje bardzo szybkie odłączenie portu na którym powstało zwarcie i natychmiastowe przywracanie zasilania po ustąpieniu zwarcia. Zwarcie w obwodzie może trwać dowolnie długi czas i nie powoduje dużego zwiększenia poboru prądu, co jest typowe dla rozwiązań tradycyjnych.

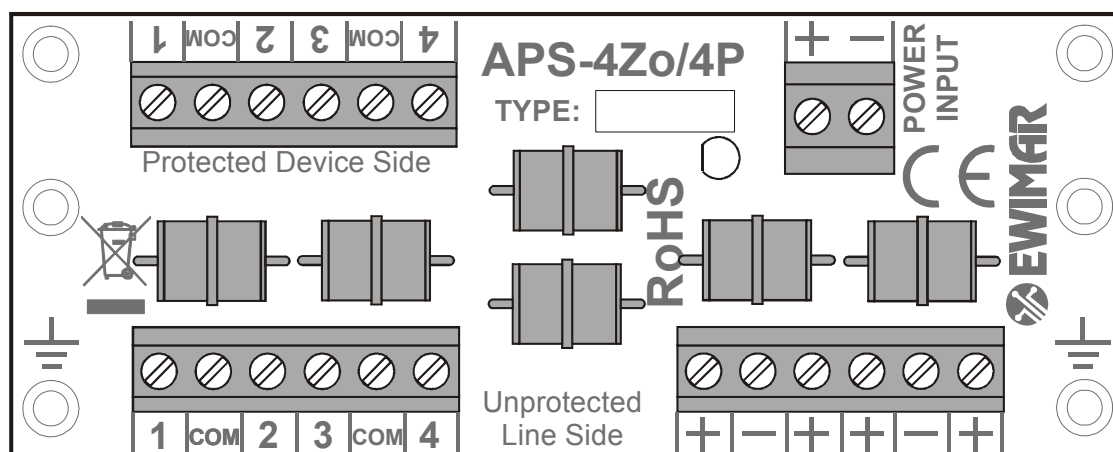
Skuteczność ochrony wynosi do **10kA @ 8/20μS** dla każdej linii alarmowej, co stanowi dużą skuteczność dla czujek zainstalowanych na zewnątrz budynków. Zapewnia eliminację udarów prądowych, zaindukowanych w przewodach w wyniku impulsu elektromagnetycznego oraz przeskoków iskrowych z innych instalacji podczas wyładowania. Obwody linii alarmowych wykorzystują technologię MOSFET, zapewniającą bardzo wysoką skuteczność ochrony oraz niski poziom napięcia udarowego, które może przenieść się do chronionego urządzenia.

Produkt zalecany jest do stosowania w systemach alarmowych klasy **SA4**.

**Działanie urządzeń ograniczników serii APS dla ochrony przeciwpzepięciowej jest kierunkowe i nie należy zamieniać miejscami strony chronionej (protected) i niechronionej (unprotected), w przeciwnym wypadku podczas wyładowania może wystąpić jego uszkodzenie.**

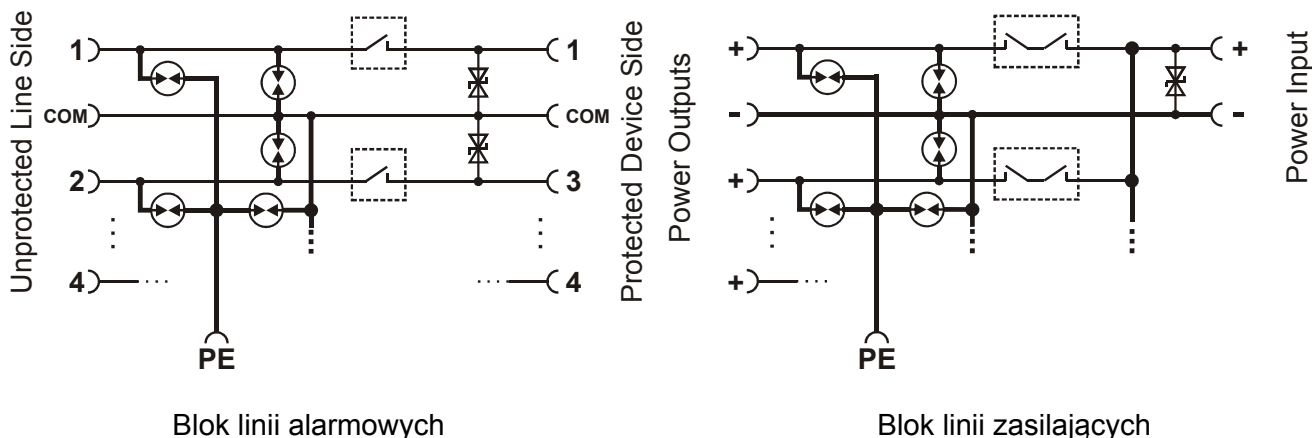
## Budowa modułu APS-4Zo/4P

### Strona podłączana do centrali alarmowej



### Strona podłączana czujek alarmowych

Następna strona zawiera uproszczone schematy bloku ochrony linii alarmowych oraz bloku zasilania.



**Unprotected Line Side** – Strona niechroniona, podłączana do obwodów alarmowych czujek ruchu lub innych. Z ich strony może nastąpić przepięcie podczas wyładowania atmosferycznego.

**Protected Device Side** – Strona podłączana do wejść centrali alarmowej. Jest to strona chroniona przez ogranicznik przepięć. Należy używać jak najkrótszych przewodów połączeniowych.

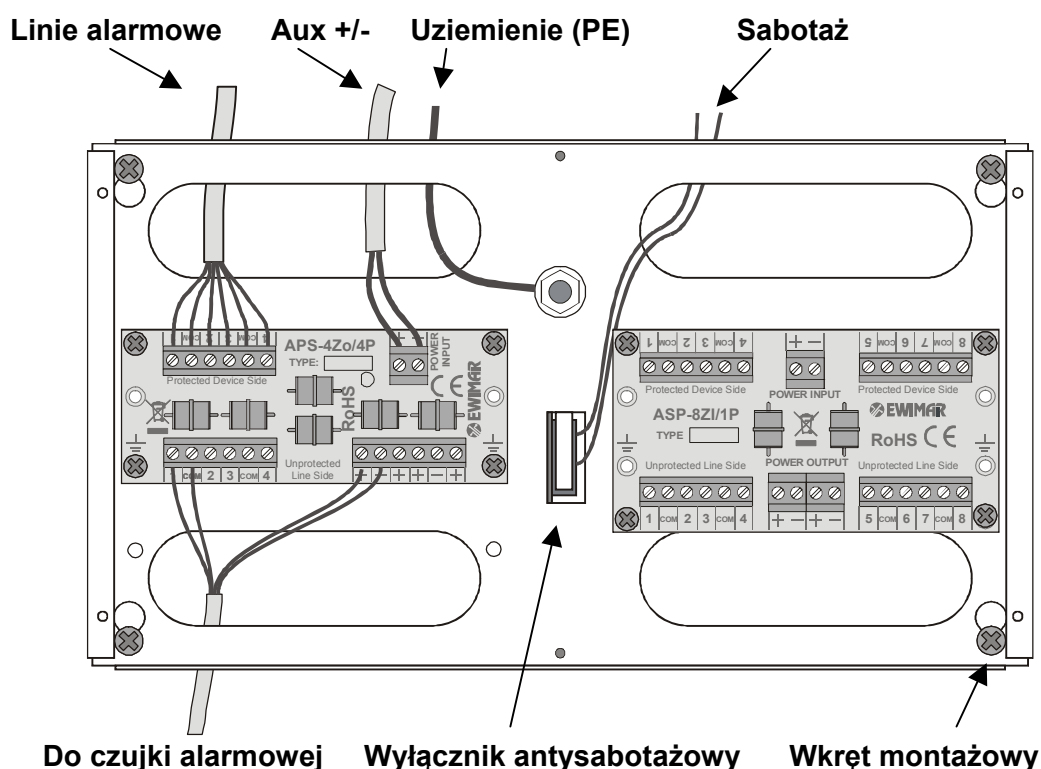
**1-4, COM** – Zaciski czterech linii alarmowych, gdzie COM jest masą wspólną dla dwóch linii – standard identyczny jak w centralach alarmowych. Zaciski COM połączone są również połączone z masą zasilania Power Input i Power Output (-).

**Power Input** - Chronione zaciski źródła zasilania, podłączone do centrali alarmowej – **AUX +/-**.

**+ / -** – Zaciski wyjściowe do zasilania czujek alarmowych (lub innych). Z ich strony może pojawić się przepięcie podczas wyładowania atmosferycznego. Każde wyjście posiada funkcję separacji zasilania z automatycznym resetem.

### Montaż w obudowie i prowadzenie przewodów

Moduły serii APS i AZS montowane są w dedykowanej obudowie metalowej **APS-BOX-4** z wbudowaną ochroną antysabotażową. W jednej obudowie można zamontować maksymalnie 4 moduły różnych typów, w zależności od potrzeb i konfiguracji systemu alarmowego. Różne są również sposoby mocowania modułów, aby zapewnić sobie wygodny dostęp do określonych złączy śrubowych. Poniższe rysunki są przykładem montażu - wszystkie sposoby montażu opisano w instrukcji do obudowy.



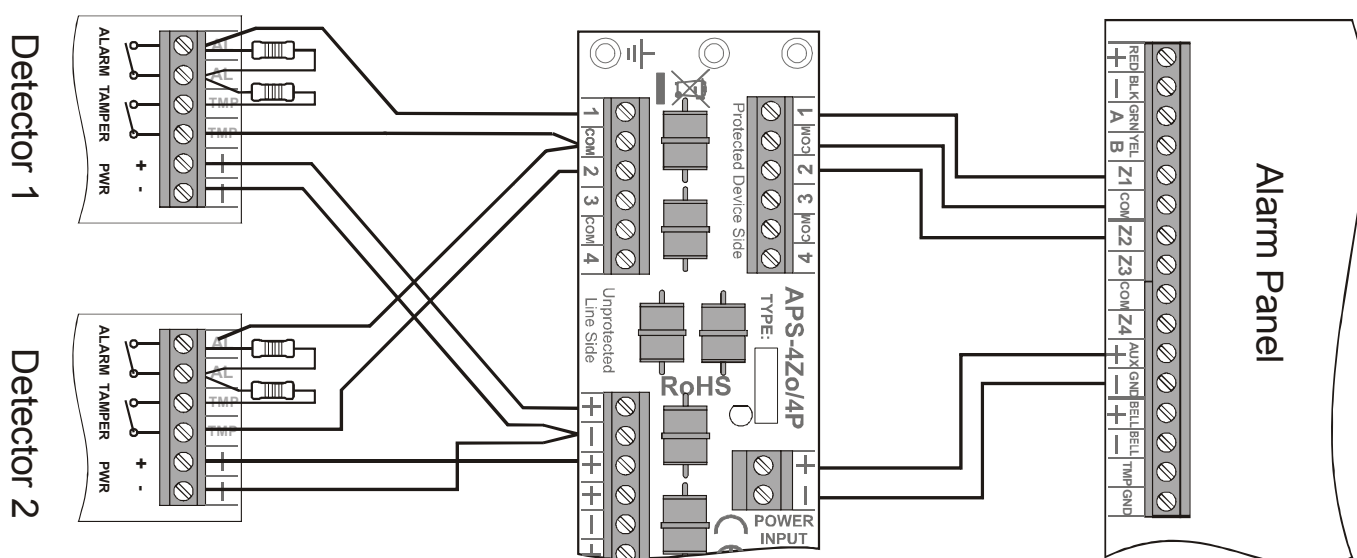
Obudowa przewidziana jest do montażu na ścianie. Uziemienie obwodów przeciw-przebiegowych odbywa się przez śruby montażowe każdego modułu a przewód uziemiający przykręcany jest do śruby, umieszczonej na obudowie. **Należy zapewnić jak najkrótszą drogę odprowadzania ładunku do ziemi, najlepiej wykonując punkt uziemienia w pobliżu ogranicznika przepięć.** Jeżeli nie ma takiej możliwości, można również wykorzystać poprawnie uziemioną linię PE.

Bardzo ważne jest podłączenie wyłącznika sabotażowego obudowy do obwodów sabotażowych centrali alarmowej lub wydzielonej linii sabotażowej.

Pokrywa obudowy powinna być przykręcona na wszystkie cztery wkręty, aby wyłącznik sabotażowy był odpowiednio wciśnięty.

## Podłączenie

Poniższy rysunek przedstawia przykład podłączenia i pozwala zrozumieć zasady wykorzystania produktu. Zależnie od producenta czujek i centrali alarmowej, poszczególne oznaczenia zacisków oraz ich ilość może się różnić. Również przedstawione rezystory mogą być używane lub nie, zależnie od typu czujek i konfiguracji systemu.



Zgodnie z zaleceniami, ograniczniki przepięć powinny być stosowane na dwóch końcach przewodu. Ze względu na małą ilość miejsca obudowach czujek ruchu, nie można stosować dodatkowych ograniczników przepięć wewnątrz nich, co powoduje że nie będą one w pełni chronione. Jeżeli w instalacji występują długie przewody, można zastosować dodatkowy ogranicznik jak najbliżej czujek jako zbiorcze lub ograniczniki 1-kanalowe serii APS-1 w obudowach chronionych przed niepowołanym dostępem.

**Zgodnie z zasadami, ogranicznik przepięć należy zamontować jak najbliżej urządzenia, które ma być chronione podczas wyładowania atmosferycznego – w przypadku opisanego urządzenia, jak najbliżej centrali alarmowej.**

## Skrócona specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość
Ilość torów ochronnych	4 x linie alarmowe / 4x zasilanie
Złącza	Śrubowe
Prąd wyładowczy (8/20µS, linia-ziemia) Iimp	10kA (linie alarmowe) / 10kA (linie zasilające)
Poziom ochrony 1kV/µs (linia-ziemia) UP	600VDC
Prąd wyładowczy (8/20µS, linia-linia) Iimp	2kA (linie alarmowe) / 2kA (linia zasilająca)
Poziom ochrony 1kV/µs (linia-linia) UP	18V (linie alarmowe) / 18V (linia zasilająca)

<b>Napięcie znamionowe DC (linia-linia) UN</b>	12V (linie alarmowe) / 13.8V (linia zasilająca)
<b>Maksymalne napięcie (linia-linia) UC</b>	13V (linie alarmowe) / 15V (linia zasilająca)
<b>Prąd znamionowy IN</b>	100mA (linie alarmowe) / 100mA (linia zasilająca)
<b>Rezystancja szeregową</b>	6Ω (linie alarmowe) / 6Ω (linia zasilająca)
<b>Wymiary</b>	102 x 41 x 25 (mm)
<b>Temperatura pracy</b>	-30 ~ +60 °C
<b>Zastosowanie</b>	Wewnątrz budynku
<b>Sposób montażu</b>	Obudowa metalowa, montaż na ścianie

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego poinformowania.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI



**PRODUKT:** Ogranicznik przepięć do systemu alarmowego

**MODEL:** APS-4Zo/4P

**PRODUCENT:**

**Ewimar Sp. z o.o.**  
**ul. Konarskiego 84, 01-355 Warszawa**

Niniejszym deklarujemy, że powyższy produkt jest dopuszczony do pracy na terenie EU i jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami dyrektyw EMC 2014/30/UE, 2011/65/UE – Dyrektywa RoHS:

**PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym.**

**PN-EN 61643-21:2004 „Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia. Część 21: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych. Wymagania eksploatacyjne i metody badań.”**

**EWIMAR Sp. z o.o.**  
 01-355 Warszawa, ul. Konarskiego 84  
 NIP: 5272659661, REGON: 143144283  
 KRS: 0000390407 www.ewimar.pl  
 tel. 22 691 90 65, mob. 604 720 500

Warszawa 22 kwietnia 2020 r.  
 Ewimar Sp. z o.o.