

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.

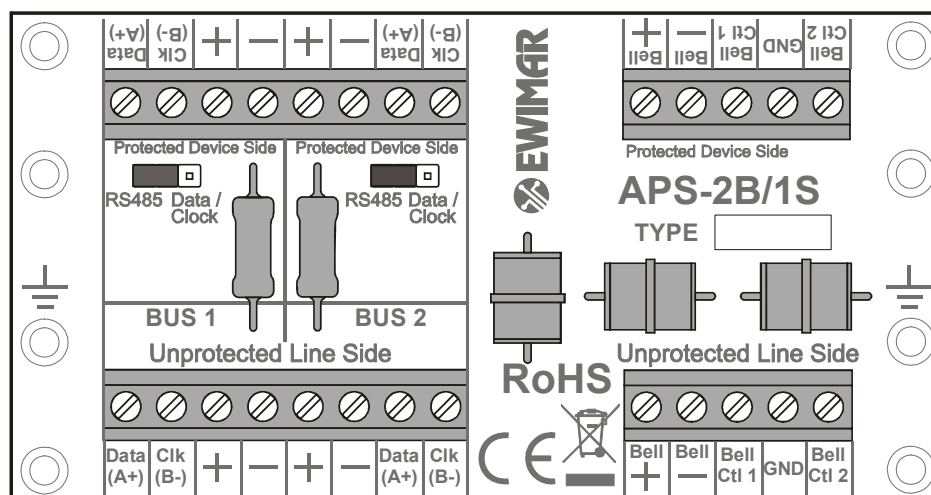
Posiada dwa niezależne obwody, chroniące magistrale komunikacyjne RS-485 lub Data/Clock, oraz jeden potrójny obwód, chroniący sygnalizator alarmowy.

Skuteczność ochrony wynosi minimum **2kA @ 8/20μS** dla każdej magistrali oraz do **10kA @ 8/20μS** dla sygnalizatora. Zapewnia skuteczną eliminację uderzeń prądowych, zaindukowanych w przewodach podczas wyładowań atmosferycznych oraz przeskoków iskrowych z innych instalacji. Obwody transmisyjne magistrali i obwody sterujące sygnalizatorami, używają technologii MOSFET, zapewniającą bardzo wysoką skuteczność ochrony oraz niski poziom napięcia udarowego, które może przenieść się do chronionego urządzenia.

Działanie ograniczników serii APS dla ochrony przeciwprzepięciowej jest kierunkowe i nie należy zamieniać miejscami strony chronionej i niechronionej, w przeciwnym wypadku podczas wyładowania może nastąpić ich uszkodzenie.

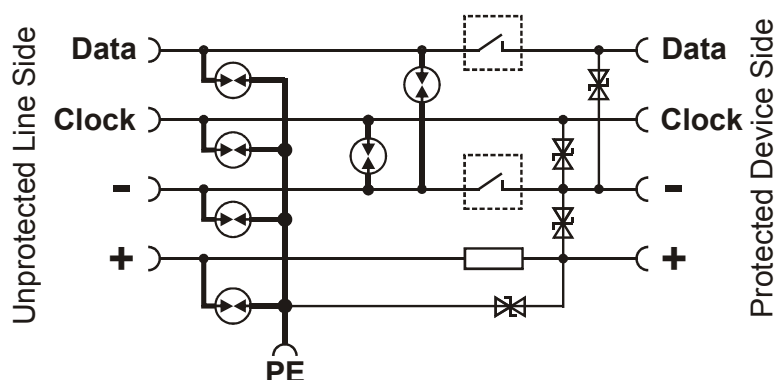
Budowa modułu APS-2B/1S

Strona podłączana do centrali alarmowej



Otwory montażowo-uziemiające

Strona podłączana zewnętrznych urządzeń



Uproszczony schemat jednego toru ochronnego magistrali

Unprotected Line Side – Strona podłączana do przewodów prowadzących do modułów linii alarmowych, klawiatur, itp. Z ich strony może nastąpić przepięcie podczas wyładowania atmosferycznego.

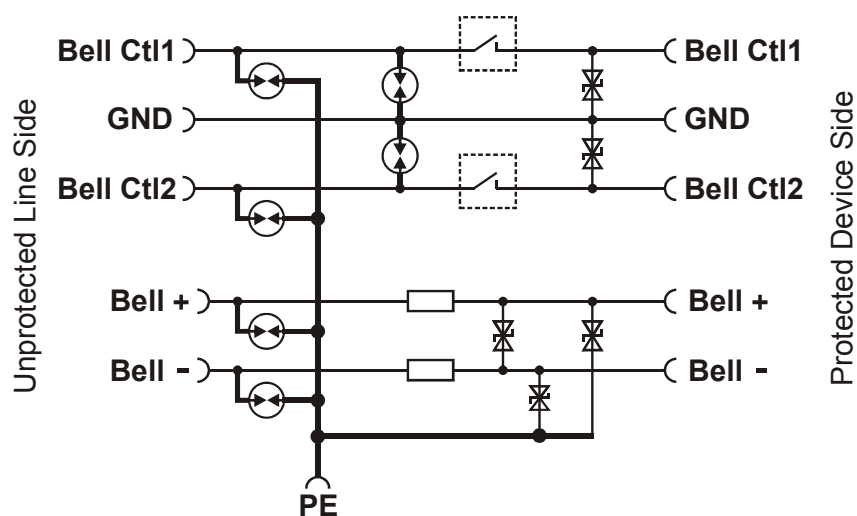
Protected Device Side – Strona podłączana do wejść centrali alarmowej. Jest to strona chroniona przez ogranicznik przepięć. Należy używać jak najkrótszych przewodów połączeniowych.

Data / Clock – Zaciski do podłączenia sygnałów transmisyjnych Data / Clock lub RS-485. Wbudowane są dwie niezależne sekcje, oznaczone jako BUS 1 i BUS 2.

+ / - - Zaciski do podłączenia zasilania urządzeń magistrali. Wbudowane są dwie niezależne sekcje, oznaczone jako BUS 1 i BUS 2.

Zworki RS-485 – Data/Clock – Ustawiane są zależnie od rodzaju podłączonej magistrali. Definiują obwody ochronne dla odpowiedniej ochrony wybranej magistrali.

Zacisk „-” zasilania jest wspólny dla obydwu sekcji (BUS 1, BUS 2) oraz dla sygnałów Data / Clock.



Uproszczony schemat toru ochronnego sygnalizatora

Unprotected Line Side – Strona niechroniona podłączana do przewodów prowadzących do sygnalizatora. 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.

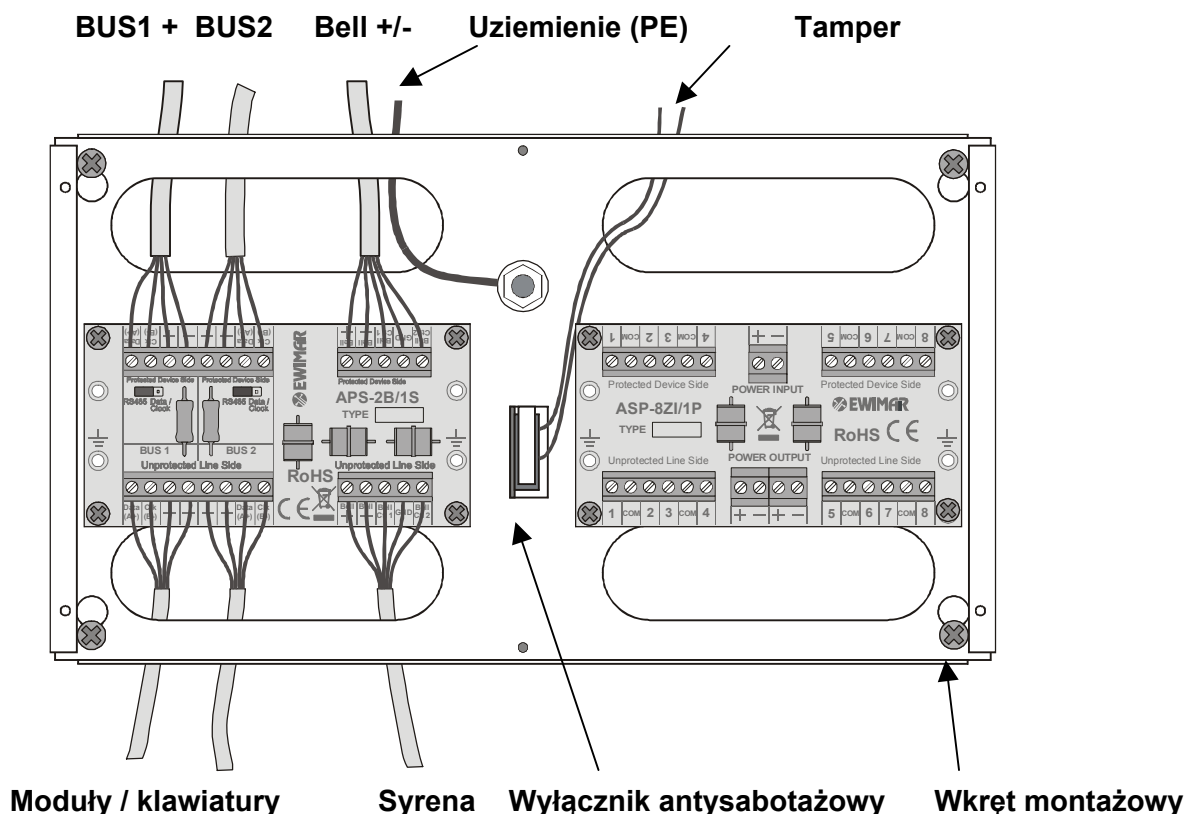
Bell Ctl1 / Ctl2 – Zaciski do podłączenia sygnałów sterujących lub obwodów sabotażowych sygnalizatora. Dotyczy sygnałów nisko-prądowych o maksymalnym obciążeniu 250mA.

Bell + / - - Zaciski do podłączenia zasilania syren z wbudowany akumulatorem (funkcja ładowania) oraz jako główne zasilanie syren bez akumulatora.

Zaciski „Bell +” i „Bell -” Są całkowicie odseparowanymi obwodami od innych, ze względu różne rozwiązania sterowania sygnalizatorami – plusem lub minusem.

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 opisano w instrukcji do obudowy.



Obudowa przewidziana jest do montażu na ścianie. Uziemienie obwodów przeciwprzepięciowych odbywa się poprzez 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.

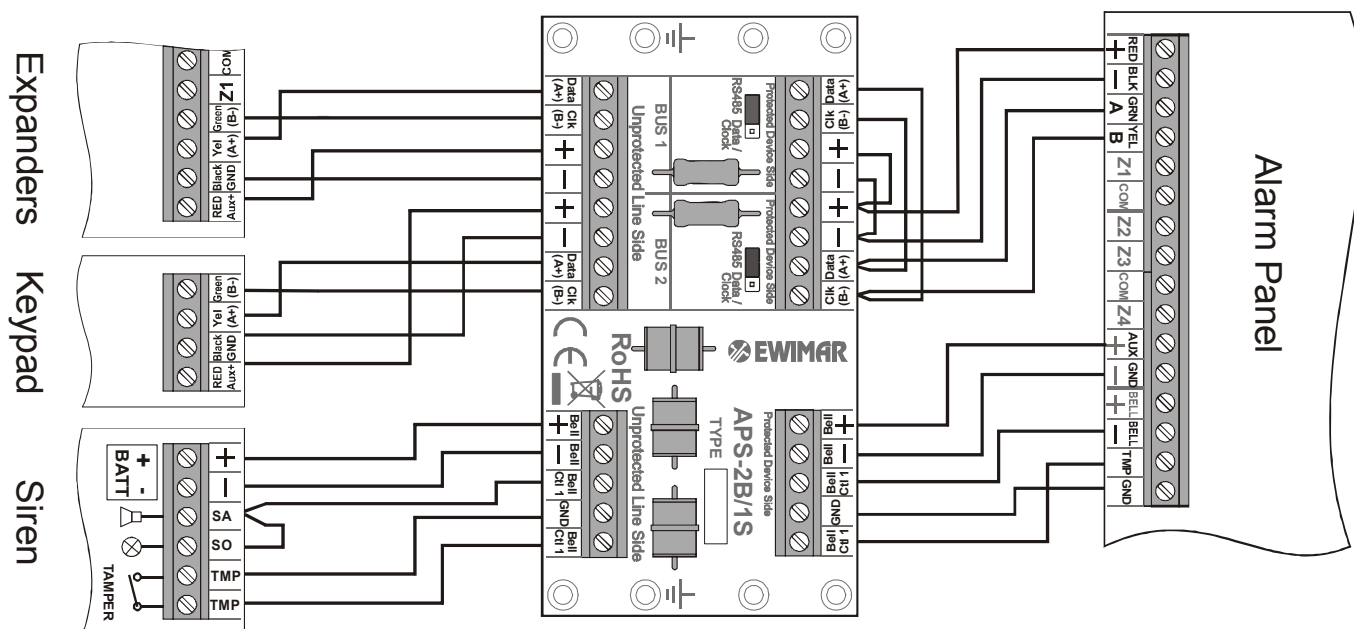
Bardzo ważne jest podłączenie wyłącznika sabotażowego obudowy do obwodów sabotażowych centrali alarmowej lub wydzielonej linii sabotażowej.

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

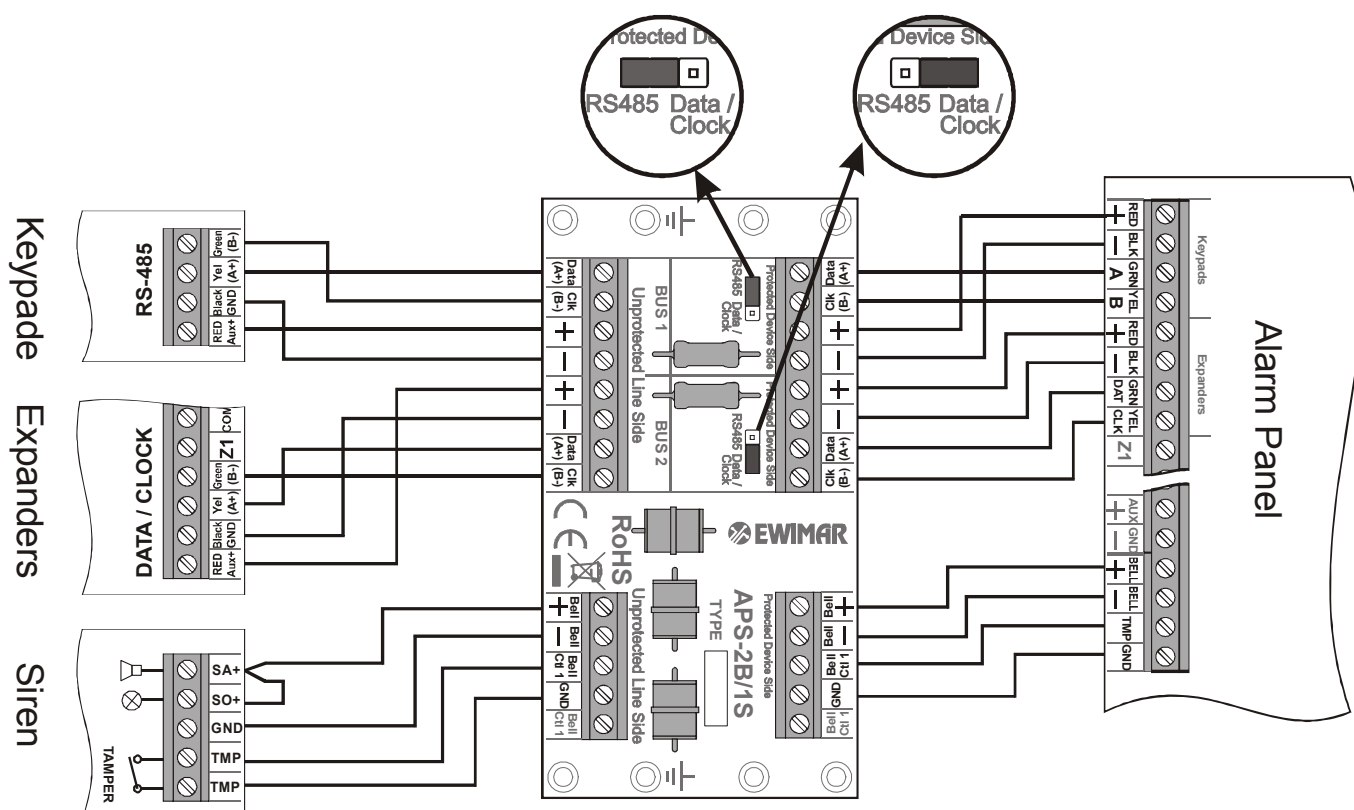
Podłączenie

Poniższy rysunek przedstawia przykład podłączenia i pozwala zrozumieć zasady wykorzystania produktu. Zależnie od producenta centrali alarmowej i poszczególnych akcesoriów, oznaczenia zacisków, przeznaczenie oraz ich ilość mogą się różnić.

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.



Przykład podłączenia zabezpieczenia dwóch gałęzi magistrali RS-485 oraz sygnalizatora z wbudowanym akumulatorem zasilania rezerwowego



Przykład podłączenia zabezpieczenia dwóch różnych magistral komunikacyjnych oraz sygnalizatora bez zasilania rezerwowego.

Zgodnie z zaleceniami, ograniczniki przepięć powinny być stosowane na dwóch końcach przewodu. Można zastosować ogranicznik serii APS-1 po stronie urządzeń podłączanych do centrali alarmowej.

UWAGA!

Zacisk GND sekcji ochrony sygnalizatora zawsze powinien być podłączony do masy zasilania centrali alarmowej, gdy używane są obwody Bell Ctl 1 i Bell Ctl 2.

Skrócona specyfikacja techniczna

Magistrala komunikacyjna

Ilość torów ochronnych	2 x linie komunikacyjne + 2 x zasilanie
Złącza	Śrubowe
Prąd wyładowczy (8/20 μ S, linia-ziemia) limp	2kA
Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-ziemia) UP	600VDC
Prąd wyładowczy (8/20 μ S, linia-linia) limp	2kA (linie komunikacyjne) / 250A (linie zasilające)
Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP	18V (linie komunikacyjne) / 25V (linie zasilające)
Napięcie znamionowe DC (linia-linia) UN	12V (linie komunikacyjne) / 13.8V (linie zasilające)
Maksymalne napięcie (linia-linia) UC	13V (linie komunikacyjne) / 15V (linie zasilające)
Prąd znamionowy IN	100mA (linie komunikacyjne) / 1A (linie zasilające)
Rezystancja szeregową	6 Ω (linie komunikacyjne) / 2,2 Ω (linie zasilające)

Sygnalizator

Ilość torów ochronnych	1 x zasilanie + 2 x sterowanie
Złącza	Śrubowe
Prąd wyładowczy (8/20 μ S, linia-ziemia) limp	10kA
Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-ziemia) UP	600VDC
Prąd wyładowczy (8/20 μ S, linia-linia) limp	2kA (sterowanie) / 250A (zasilanie)
Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP	18V (sterowanie) / 25V (zasilanie)
Napięcie znamionowe DC (linia-linia) UN	13.8V
Maksymalne napięcie (linia-linia) UC	15V
Prąd znamionowy IN	100mA (sterowanie) / 2A (zasilanie)
Rezystancja szeregową	6 Ω (sterowanie) / 0,5 Ω (zasilanie)

Wspólne

Wymiary	102 x 53,5 x 25 (mm)
Temperatura pracy	-30 ~ +60 °C
Zastosowanie	Wewnątrz budynku
Sposób montażu	Obudowa metalowa, montaż na ścianie

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego poinformowania.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



PRODUKT: Ogranicznik przepięć do systemu alarmowego

MODEL: APS-2B/1S

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 przemysłowym.

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 25 kwietnia 2020 r.
Ewimar Sp. z o.o.