

# Karta katalogowa HAW562

## Ograniczniki przepięć



do montażu na szynie DIN wg EN 60715

### Zastosowanie

Ograniczniki przepięć stosowane są w celu osłabienia prądów resztkowych pochodzących z poprzedzających stopni ochrony odgromowej oraz w celu ograniczania indukowanych systemowo lub generowanych systemowo przepięć.

Ograniczniki HAW562 stosowane są głównie jako elementy automatyki przemysłowej i technologii komunikacyjnej w branżach chemicznej, farmaceutycznej, wodno-kanalizacyjnej i spożywczej.

### Cechy i zalety

- Większa dyspozycyjność instalacji dzięki doskonałemu dopasowaniu ogranicznika przepięć do urządzeń elektronicznych stosowanych w automatyce przemysłowej oraz w pomiarach przemysłowych.
- Zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem - opcjonalnie dostępny z dopuszczeniem potwierdzającym iskrobezpieczeństwo.
- SIL2 (opcja)
- Bezpośrednie i pośrednie uziemienie ekranu
- Ochrona kosztownych przyrządów pomiarowych.
- Sprawdzona odporność na drgania i udary zgodnie z EN 60068-2

## Budowa układu pomiarowego

### Zasada działania

Ogranicznik przepięć HAW562 służy do ochrony elementów elektronicznych przed zniszczeniem na skutek przepięcia. Gwarantuje on, że przepięcia występujące w przewodach sygnałowych (np. 4 ... 20 mA), liniach komunikacyjnych (sieci obiektowe) i zasilających są bezpiecznie odprowadzane do ziemi.

Stosowanie ogranicznika nie wpływa na działanie i funkcjonalność chronionych elementów elektronicznych ani przetworników.

#### Sposób działania urządzeń zabezpieczających źródła zasilania:

Dzięki wykorzystaniu bezimpedancyjnych połączeń urządzenia zabezpieczającego, zakłócające spadki napięcia nie są wprowadzane do obwodu zasilania.

#### Sposób działania urządzeń zabezpieczających przewody sygnałowe:

Niska i dopasowana impedancja odłączania pomiędzy poszczególnymi stopniami ochrony w urządzeniu gwarantuje wysoką kompatybilność z chronionym systemem.

### Dostępne wersje

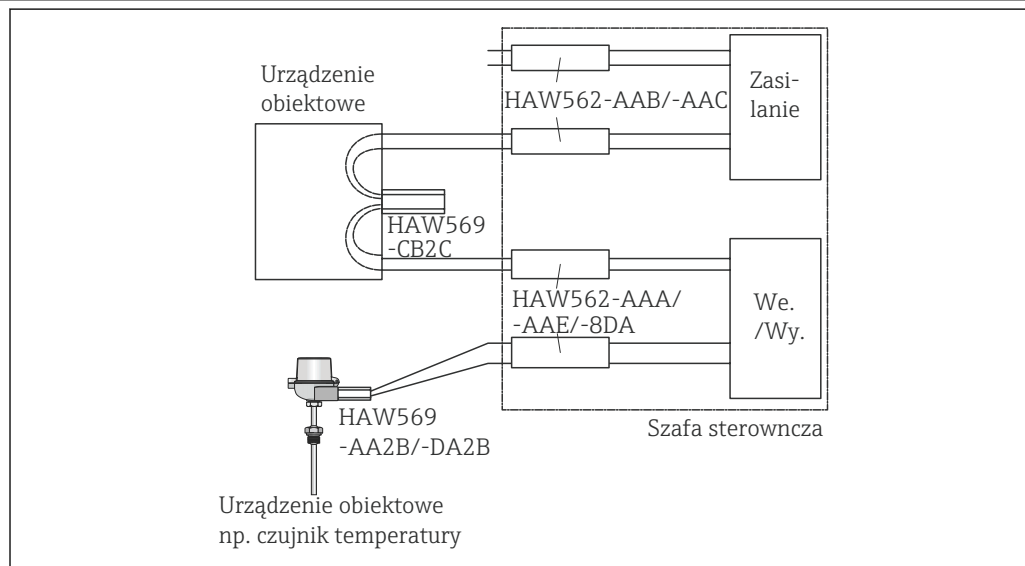
#### Do linii zasilających:

- HAW562-AAB do zabezpieczenia linii zasilających w obszarach niezagrożonych wybuchem, zakres napięcia 10-55 V
- HAW562-AAC do zabezpieczenia linii zasilających w obszarach niezagrożonych wybuchem, zakres napięcia 90-230 V

#### Do przewodów sygnałowych i linii komunikacyjnych:

- HAW562-AAA do zabezpieczenia przewodów sygnałowych w strefach niezagrożonych wybuchem
- HAW562-8DA z dopuszczeniem do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, do zabezpieczenia przewodów sygnałowych
- HAW562-AAD do zabezpieczenia linii komunikacyjnych (RS485, Modbus, Profibus DP) w strefach niezagrożonych wybuchem
- HAW562-AAE moduł ochronny dla przetwornika poziomu Prosonic FMU90, do stosowania w strefach niezagrożonych wybuchem

### Budowa układu



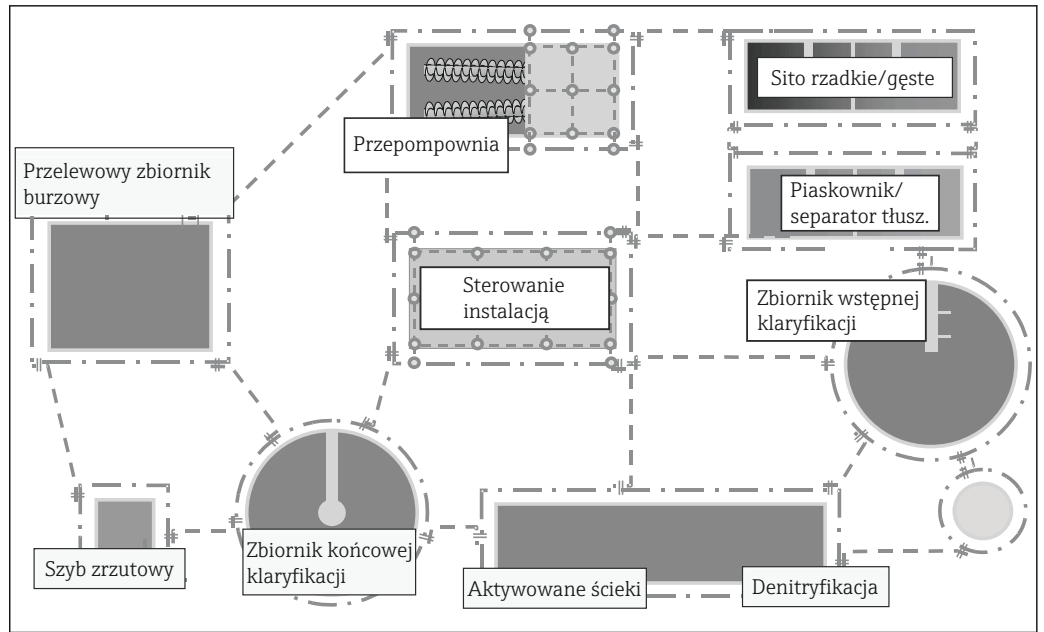
1 Ogólny schemat budowy układu, HAW562 i HAW569

### Zastosowanie

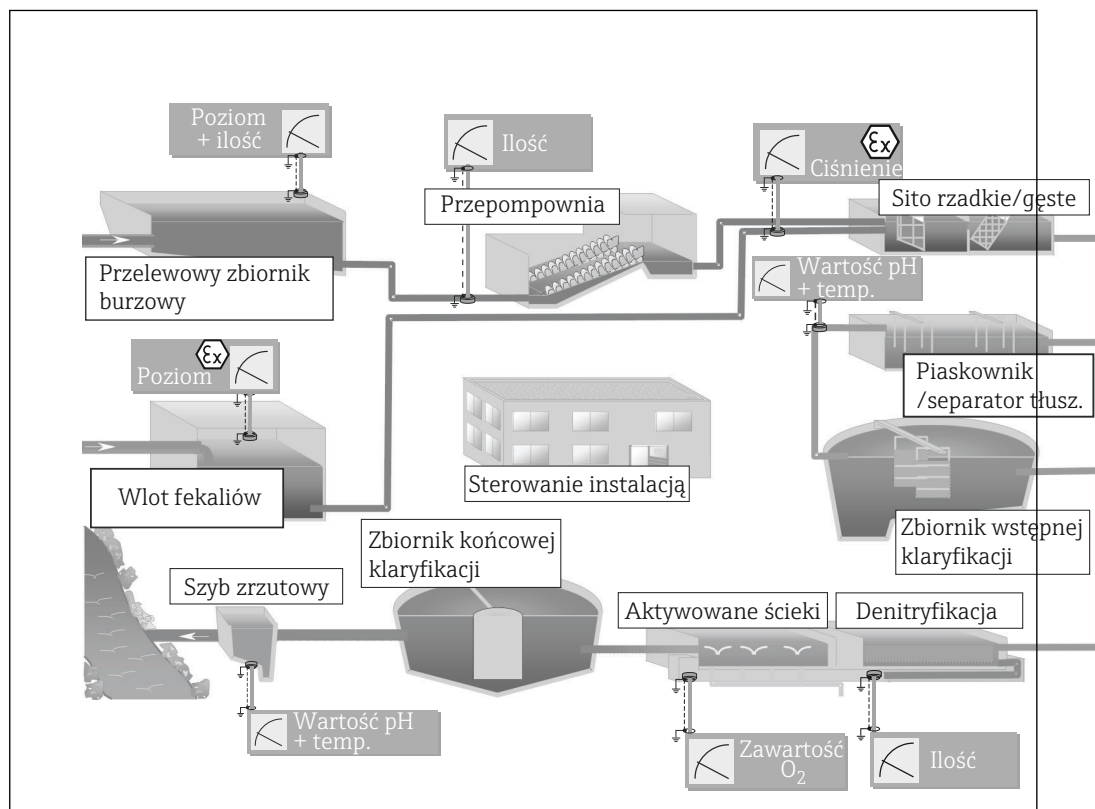
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe różnych przyrządów pomiarowych na przykładzie oczyszczalni ścieków.

Warunki dla montażu ograniczników przepięć w oczyszczalni ścieków są następujące:

- Zabezpieczenie przed wyładowaniami atmosferycznymi obiektów przemysłowych i budynków
- Zabezpieczenie przed wyładowaniami atmosferycznymi głównych obwodów rozdziału energii elektrycznej zgodnie z lokalnymi przepisami
- Niskoimpedancyjne uziemienie fundamentów
- Rozgałęziona sieć uziomów wszystkich budynków i obiektów przemysłowych → 2, 3








2 Rozgałęziona sieć uziorów (schemat)

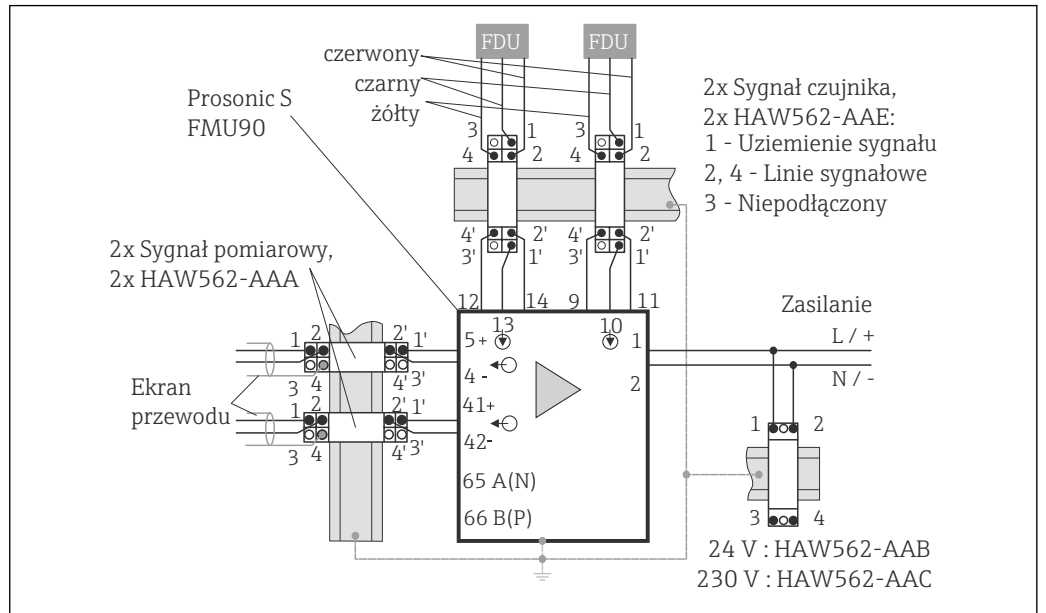


3 Przykładowa oczyszczalnia ścieków (schemat)

**Urządzenia znajdujące się w punktach pomiarowych w oczyszczalni ścieków**

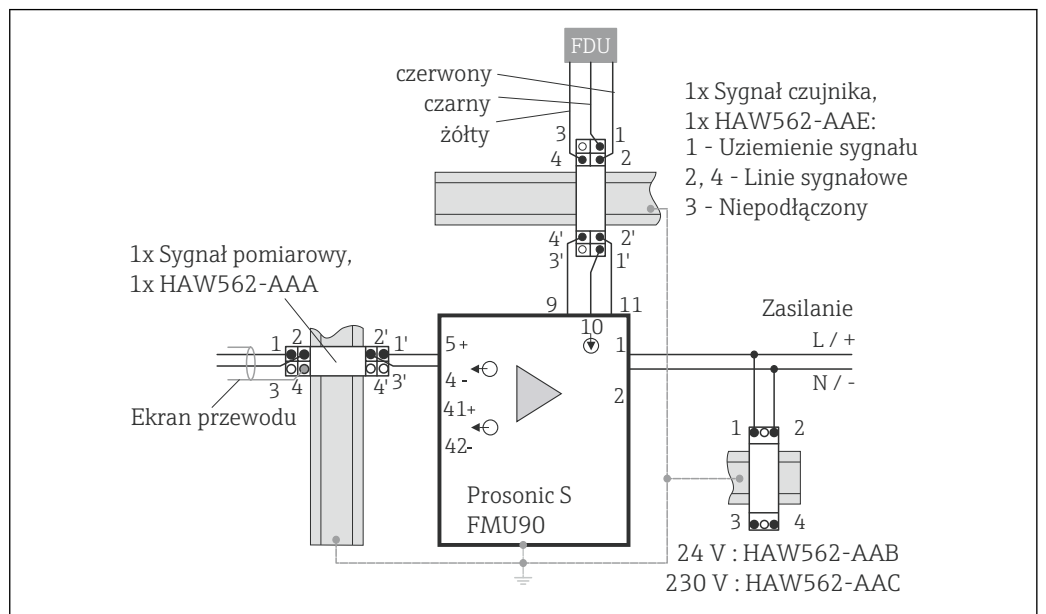
	Przykładowy punkt pomiarowy	Wymagania dla punktu pomiarowego	Schemat podłączeń
<b>Przelewowe zbiorniki burzowe</b> Poziom i wielkość przelewu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pomiar poziomu: 0/4...20 mA</li> <li>▪ Pomiar wielkości przelewu: 0/4...20 mA</li> </ul> Przetwornik Prosonic S FMU90 z 2 czujnikami Prosonic FDU9x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 x HAW562-AAA dla sygnału zdalnego 0/4...20 mA</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> <li>▪ 2 x HAW562-AAE do przewodu sygnałowego czujnika</li> </ul>	Schemat podłączeń 1, →  4,  5
<b>System pomp</b> Ilość	Pomiar ilości: 0/4...20 mA Przetwornik Prosonic S FMU90 z czujnikami poziomu Prosonic FDU9x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x HAW562-AAA dla sygnału 0/4...20 mA</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAE do przewodu sygnałowego czujnika</li> </ul>	Schemat podłączeń 2, →  5,  5
<b>Stacja pomp</b>	Pomiar poziomu Przetwornik Prosonic S FMU90 z czujnikiem poziomu Prosonic FDU9x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x HAW562-AAE do przewodu sygnałowego czujnika Należy zastosować pośrednie uziemienie ekranu.</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> </ul>	Schemat podłączeń 3, →  6,  6
<b>Wlot ścieków</b> Poziom	Pomiar poziomu: Przetwornik Prosonic S FMU90 z czujnikiem poziomu Prosonic FDU9x Sygnał PROFIBUS DP	1 x HAW562-AAD dla sygnału PROFIBUS DP.	Schemat podłączeń 4, →  7,  6
<b>Rurociąg</b> Monitorowanie ciśnienia iskrobezpiecznych pomp 	Pomiar ciśnienia: 4...20 mA Przetwornik ciśnienia Cerabar S	1 x HAW562-8DA dla sygnału zdalnego 4...20 mA w strefie zagrożonej wybuchem.	Schemat podłączeń 5, →  8,  7
<b>Wlotowy osadnik wstępny</b> Wartość pH + temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pomiar wartości pH: 0/4...20 mA</li> <li>▪ Pomiar temperatury: 0/4...20 mA</li> </ul> Przetwornik Liquisys M CPM253 z elektrodami pomiarowymi CYA611 i CPS11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 x HAW562-AAA dla sygnału zdalnego 0/4...20 mA</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> </ul>	Schemat podłączeń 6, →  9,  7
<b>Denitryfikacja</b> Wielkość recyrkulacji	Pomiar przepływu: 0/4...20 mA Przepływomierz Promag 50 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x HAW562-AAA dla sygnału zdalnego 0/4...20 mA</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> </ul>	Schemat podłączeń 7, →  10,  7
<b>Komora aktywacyjna</b> Tlen rozpuszczony	Pomiar zawartości tlenu: 0/4...20 mA Przetwornik Liquisys M CPM253 z czujnikiem COS41	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x HAW562-AAA dla sygnału zdalnego 0/4...20 mA</li> <li>▪ 1 x HAW562-AAB lub HAW562-AAC do zasilania przetwornika</li> </ul>	Schemat podłączeń 2, →  5,  5 i Schemat podłączeń 7, →  10,  7

	Przykładowy punkt pomiarowy	Wymagania dla punktu pomiarowego	Schemat podłączeń
<b>Wylot</b> Wartość pH i temperatura	Patrz wlotowa klasyfikacja wstępna	Patrz wlotowa klasyfikacja wstępna	Schemat podłączeń 1, → 4, 5 i Schemat podłączeń 6, → 9, 7
Inne przykłady aplikacji: <b>Pomiar przepływu</b>	Np. przepływomierz Coriolisa Promass 84, 83, 80; Przepływomierz T-mass, Prosonic 92F lub 91w, 93W	1 HAW569-CB2C do zasilania i przewodu sygnałowego	Przykład: Proline Prosonic Flow 91W, Schemat podłączeń 8, → 11, 7



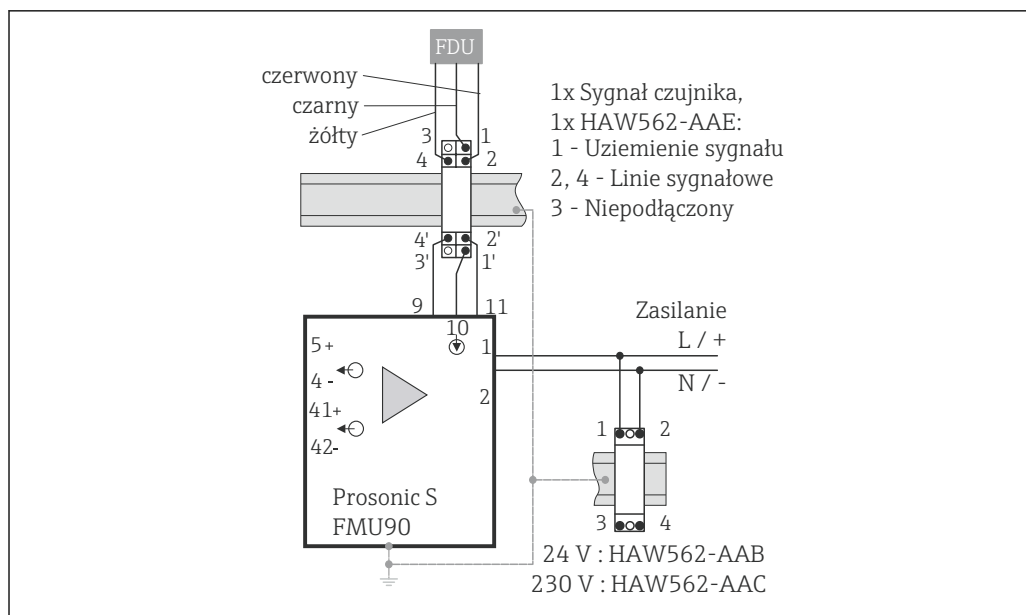
A0015028-PL

4 Schemat podłączeń 1: Pomiar poziomu z wykorzystaniem przetwornika Prosonic S FMU90 i 2 czujników poziomu Prosonic FDU9x



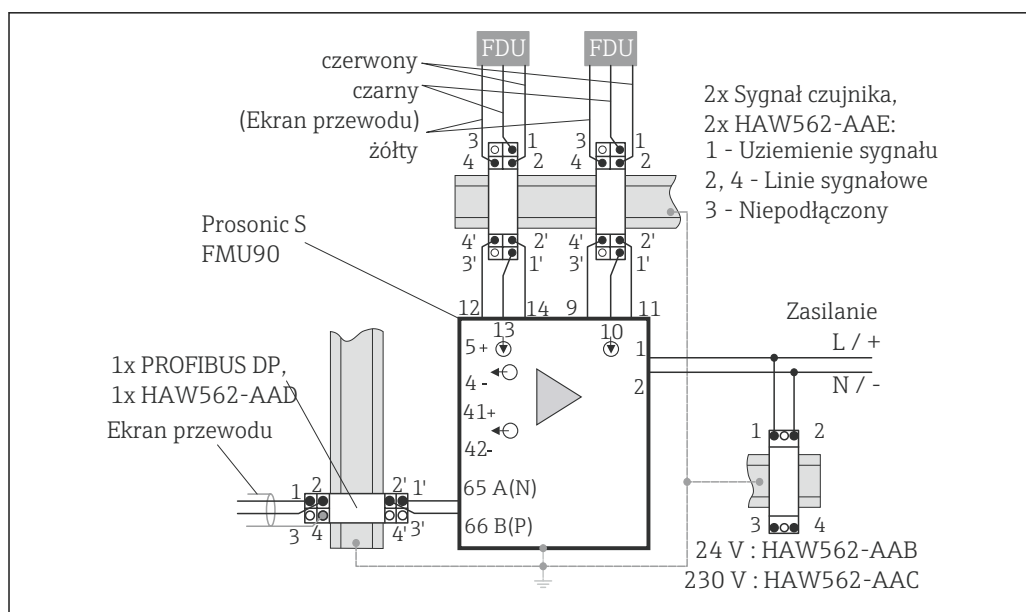
A0015029-PL

5 Schemat podłączeń 2: Pomiar poziomu z wykorzystaniem przetwornika Prosonic S FMU90 i czujnika poziomu Prosonic FDU9x



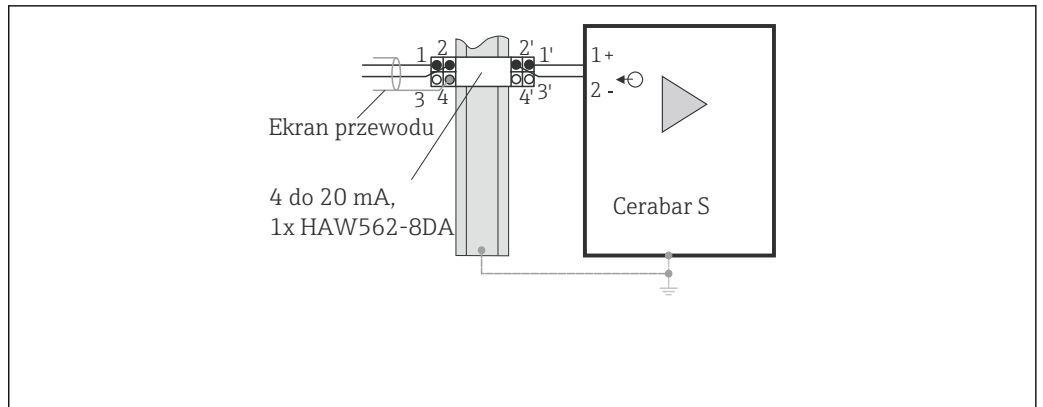
A0015037-PL

6 Schemat podłączeń 3: Pomiar poziomu z wykorzystaniem przetwornika Prosonic S FMU90 i czujnika poziomu Prosonic FDU9x



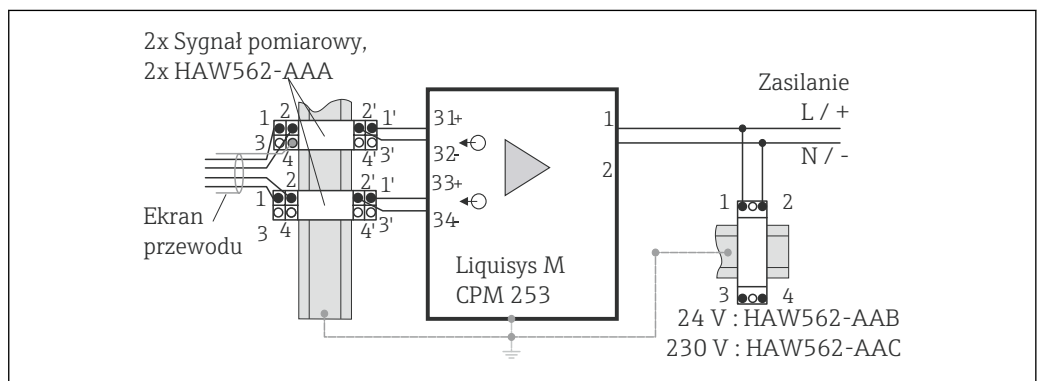
A0015038-PL

7 Schemat podłączeń 4: Pomiar poziomu z wykorzystaniem sygnału PROFIBUS DP



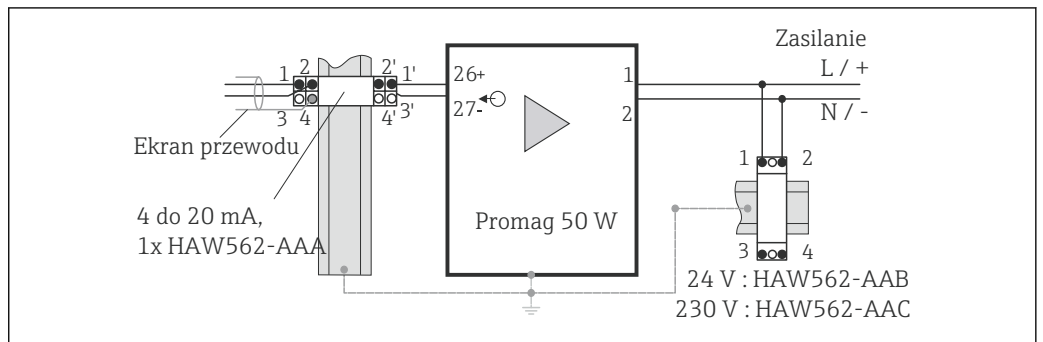
A0015039-PL

8 Schemat podłączeń 5: Pomiar ciśnienia z wykorzystaniem przetwornika Cerabar S



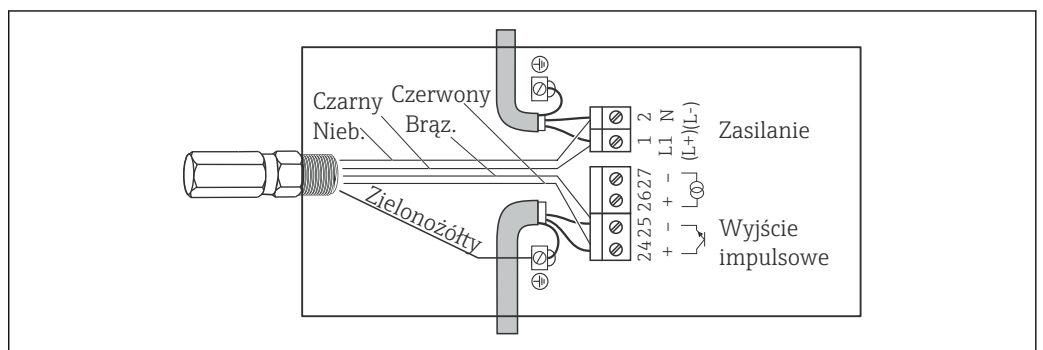
A0015040-PL

9 Schemat podłączeń 6: pomiar wartości pH i temperatury z wykorzystaniem przetwornika M CPM253 i elektrod pomiarowych CYA611 i CPS11



A0015041-PL

10 Schemat podłączeń 7: Pomiar przepływu z wykorzystaniem przepływomierza Promag 50 W



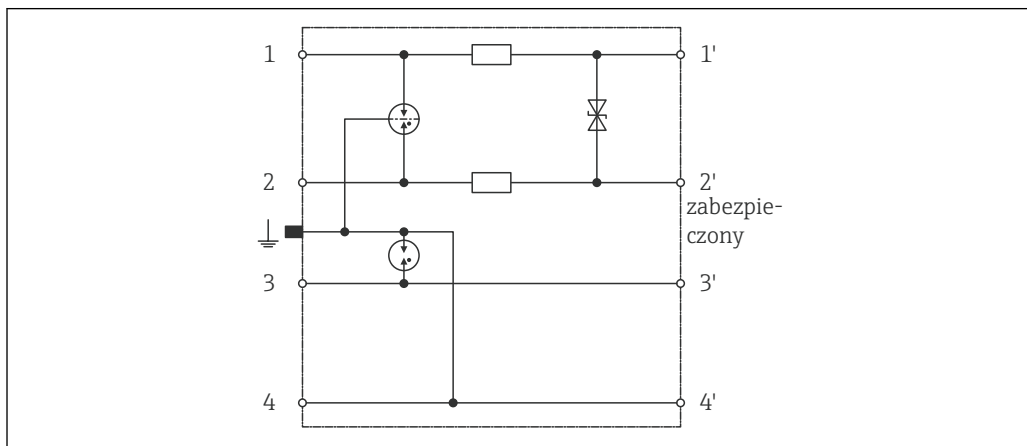
A0015110-PL

11 Schemat podłączeń 8: Pomiar przepływu, np. Przepływomierz Coriolisa Promass 84, 83, 80; T-mass, Prosonic 92F lub 91w, 93W

## Zasilanie

Podłączenie elektryczne

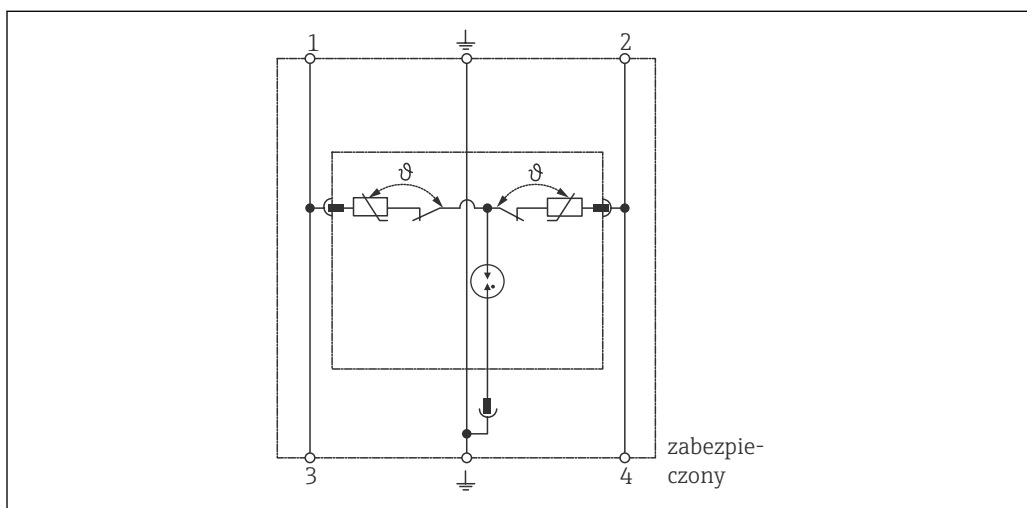
HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-8DA



A0015066-PL

12 HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-8DA z obwodem wewnętrznym

HAW562-AAB, HAW562-AAC

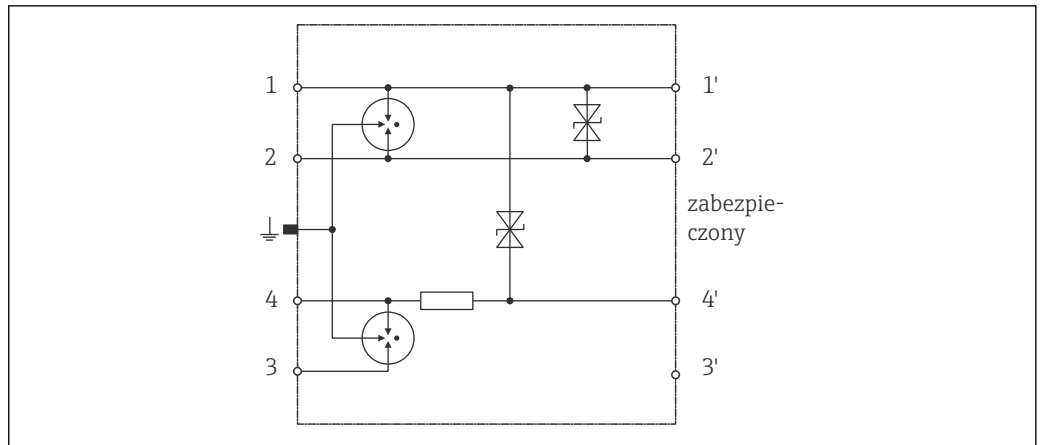


A0015067-PL

13 HAW562-AAB, HAW562-AAC z obwodem wewnętrznym



HAW562-AAE

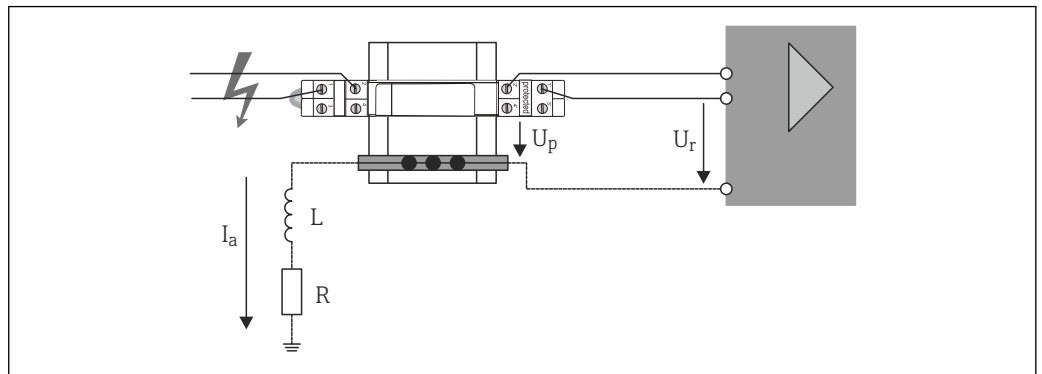


A0015068-PL

14 HAW562-AAE z obwodem wewnętrznym

Wskazówki dotyczące podłączenia

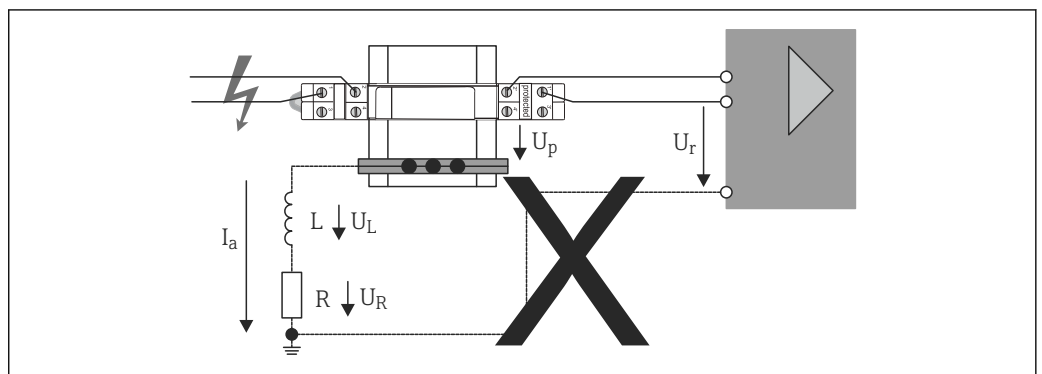
Prawidłowy montaż: HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA



A0015072

15 Prawidłowy montaż HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA; L i R przewodu nie mają wpływu na  $U_r$ ;  $U_p = U_r$ ;  $I_a$ : przepływ prądu

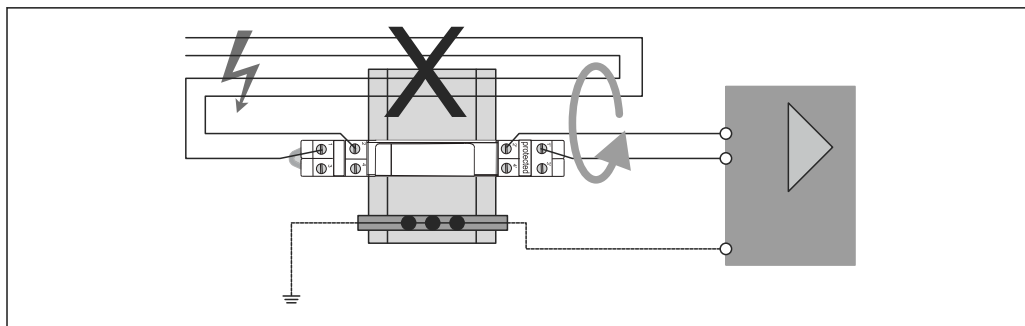
Nieprawidłowy montaż 1: HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA



A0015073

16 Nieprawidłowy montaż 1: HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA; L i R przewodu wpływają niekorzystnie na  $U_r$ ;  $U_r = U_p + U_R + U_L$ ;  $I_a$ : przepływ prądu

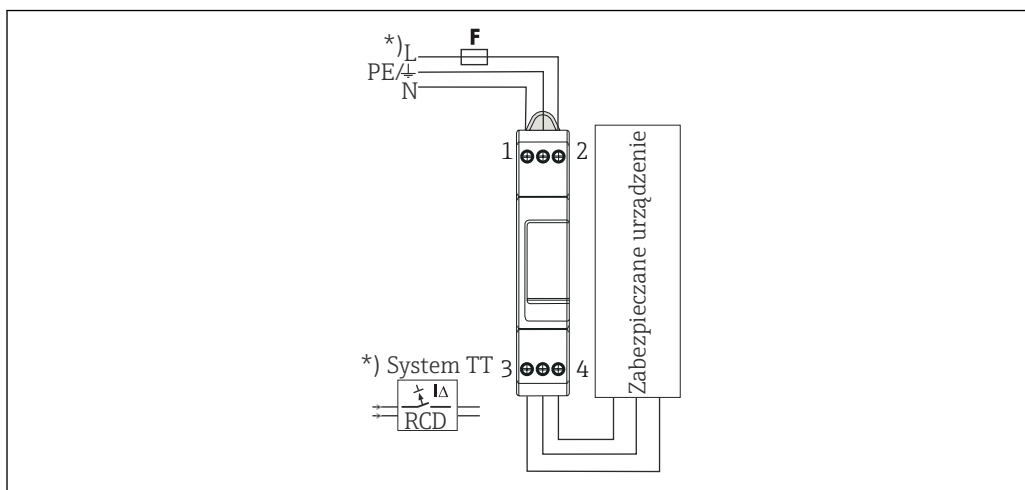
### Nieprawidłowy montaż 2: HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA



A0015074

- ❑ 17 Nieprawidłowy montaż 2: HAW562-AAA, -AAD, -AAE, -8DA; Z powodu nieprawidłowego montażu przewodów zakłócenia są przenoszone z przewodów niezabezpieczonych na przewody zabezpieczone.

### Prawidłowy montaż 1: Połączenie szeregowe HAW562-AAB, -AAC



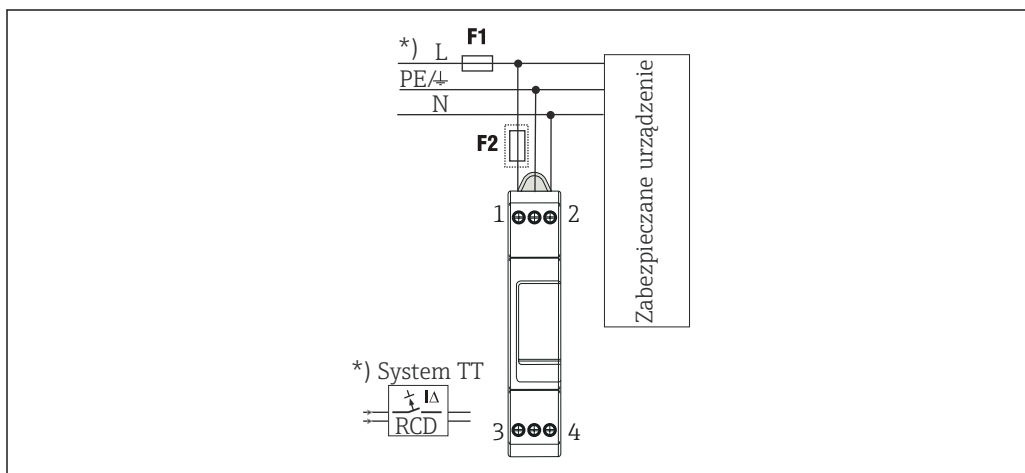
A0015081-PL

- ❑ 18 Połączenie szeregowe HAW562-AAB, HAW562-AAC

W przypadku systemu TT należy zastosować wyłącznik ziemnozwarciowy.

W przypadku połączenia szeregowego należy zastosować bezpiecznik dodatkowy  $F \leq 25$  A gG. Dla bezpieczników dodatkowych  $F > 25$  A należy wybrać połączenie równoległe.

### Prawidłowy montaż 2: Połączenie równoległe HAW562-AAB, -AAC



A0015082-PL

- ❑ 19 Połączenie równoległe HAW562-AAB, HAW562-AAC

W przypadku systemu TT należy zastosować wyłącznik ziemnozwarciowy.

Należy zastosować drugi dodatkowy bezpiecznik  $F2 \leq 25 \text{ A gG}$ , jeśli zastosowano bezpiecznik dodatkowy  $F1 > 25 \text{ A gG}$ . Nie ma konieczności stosowania dodatkowego bezpiecznika  $F2$  dla dodatkowych bezpieczników  $F1 \leq 25 \text{ A gG}$ .

#### Klasa SPD

HAW562					
-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
Typ 1 P1	Typ 3 P3		Typ 1 P1		

#### Obwód zasilania

##### Napięcie znamionowe

HAW562					
-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
24 V	60 V	230 V	5 V	Zacisk 4: 12 V DC Zacisk 2: 80 V DC	24 V

##### Maksymalne napięcie stałe

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
DC:	33,0 V	75 V	255 V	6,0 V	Zacisk 4: 15,0 V DC Zacisk 2: 180 V DC	33,0 V
AC:	23,3 V			4,2 V		23,3 V

#### Pobór prądu

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
Prąd znamionowy $[I_L]$	1,0 A	25 A	25 A	1,0 A	Zacisk 4: 0,45 A Zacisk 2: 3 A	500 mA przy $T_{otoczenia}$ 80 °C (176 °F)
Prąd znamionowy wyładowania C2 $[I_n]$ (8/20) na linię	10 kA	2 kA	3 kA	10 kA	10 kA	5 kA
Prąd znamionowy wyładowania C2 $[I_n]$ (8/20) całkowity	20 kA	4 kA	5 kA	20 kA	20 kA	10 kA
Wytrzymałość zwarcia przy zabezpieczeniu nadprądowym 25 A gL/gG po stronie sieci ( $I_{SCCR}$ )		6 kA <sub>eff</sub>	6 kA <sub>eff</sub>			
Prąd udarowy wyładowania D1 $[I_{imp}]$ (10/350) na linię	2,5 kA			2,5 kA	2,5 kA	1 kA
Prąd udarowy wyładowania D1 $[I_{imp}]$ (10/350) całkowity	9 kA			9 kA	7,5 kA	2 kA

#### Napięciowy poziom ochrony

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
Linia/linia	$\leq 52 \text{ V}$ przy $I_{imp}$	L - N: $\leq 400 \text{ V}$	L - N: $\leq 1250 \text{ V}$	$\leq 25 \text{ V}$		$\leq 52 \text{ V}$
Linia/PG	$\leq 550 \text{ V}$ przy $I_{imp}$	L/N - PE: $\leq 730 \text{ V}$	L/N - PE: $\leq 1500 \text{ V}$	$\leq 550 \text{ V}$	$\leq 600 \text{ V}$	$\leq 1400 \text{ V}$

## Czasy odpowiedzi

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
Linia/linia	≤ 1 ns	L - N: ≤ 25 ns	L - N: ≤ 25 ns	≤ 1 ns	≤ 1 ns	≤ 1 ns
Linia/PG	≤ 100 ns	L/N - PE: ≤ 100 ns	L/N - PE: ≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns

## Częstotliwość graniczna

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
7,8 MHz			100 MHz	Zacisk 4: 2 MHz Zacisk 2: 15 MHz	7,7 MHz (50 Ohm) 3,2 MHz (100 Ohm)	

## Impedancja połączenia szeregowego na linię

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
1,0 Ohm	-	-	1,0 Ohm	Zacisk 4: 1,8 Ohm Zacisk 1+2: podłączenie bezpośrednie		1,0 Ohm

## Pojemność

	HAW562					
	-AAA	-AAB	-AAC	-AAD	-AAE	-8DA
Linia/linia	≤ 1,0 nF	-	-	≤ 25 pF	-	≤ 0,8 nF
Linia/PG	≤ 25 pF	-	-	≤ 25 pF	-	≤ 16 pF

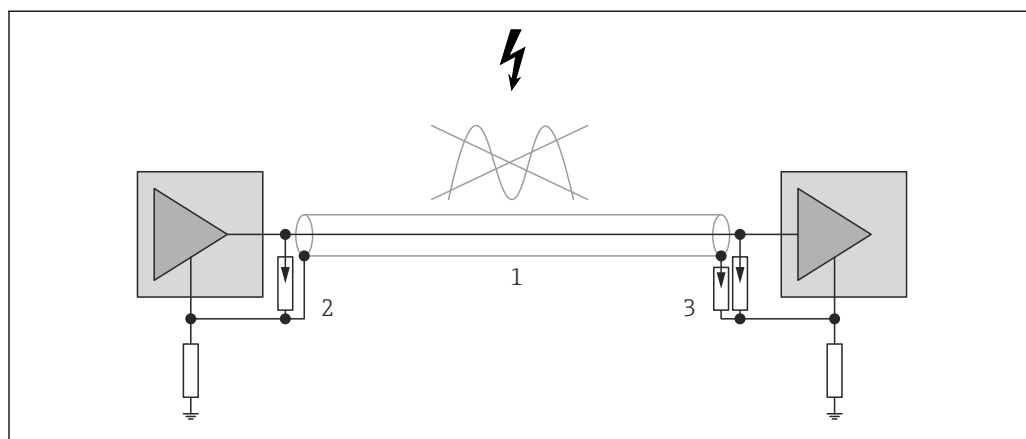
## Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe po stronie linii

Tylko dla wersji HAW562-AAB i HAW562-AAC:  
25 A gG lub B 25 A

## Uziemienie ekranu

Z reguły ekran przewodu musi być uziemiony na całej jego długości. Ekran powinien być uziemiony za pomocą uziemienia bezpośredniego, co najmniej na obu końcach przewodu.

Jeśli bezpośrednie uziemienie ekranu na obu końcach nie jest możliwe lub pożądane, np. w celu uniknięcia prądów wyrównawczych o niskiej częstotliwości, należy zapewnić pośrednie uziemienie ekranu na jednym końcu. W ten sposób można uniknąć generowania prądów wyrównawczych przy jednoczesnym spełnieniu wymagań dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Pośrednie uziemienie ekranu jest realizowane poprzez iskiernik zamontowany w module zabezpieczenia przeciwprzepięciowego.

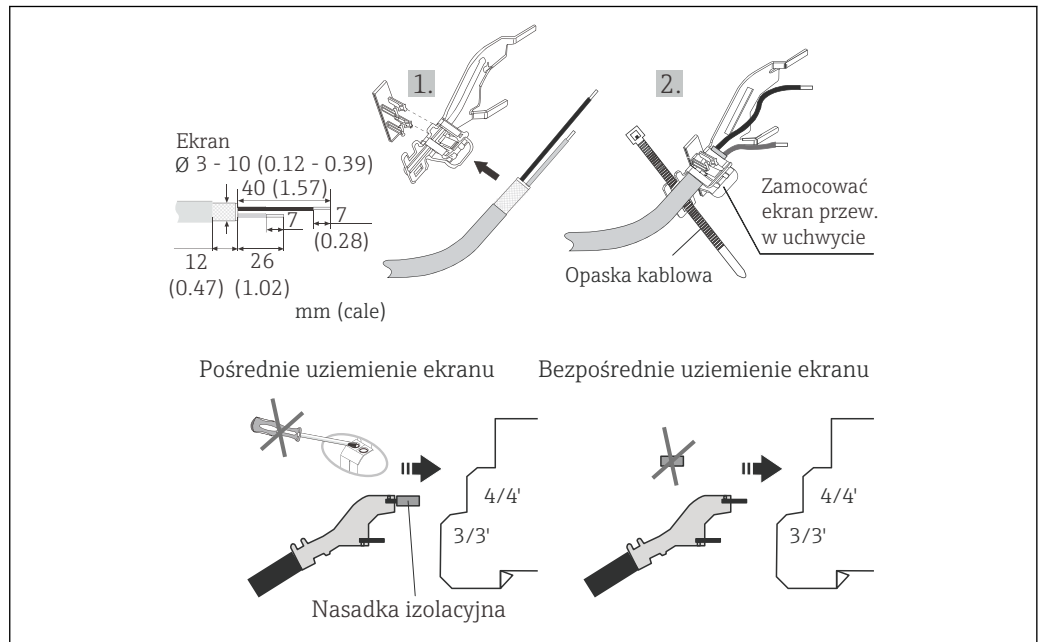


☑ 20 Bezpośrednie i pośrednie uziemienie ekranu

- 1 Ekran przewodu
- 2 Bezpośrednie uziemienie ekranu
- 3 Pośrednie uziemienie ekranu

Zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie uziemienie ekranu można wykonać za pomocą zacisku uziemienia ekranu dostępnego jako akcesorium (nie dotyczy HAW562-AAB, -AAC, -AAE). W tym

celu należy zamontować znajdującą się w zestawie listwę izolacyjną na jednym z dwóch styków złącza. Wolny styk zapewnia wymagane uziemienie ekranu.



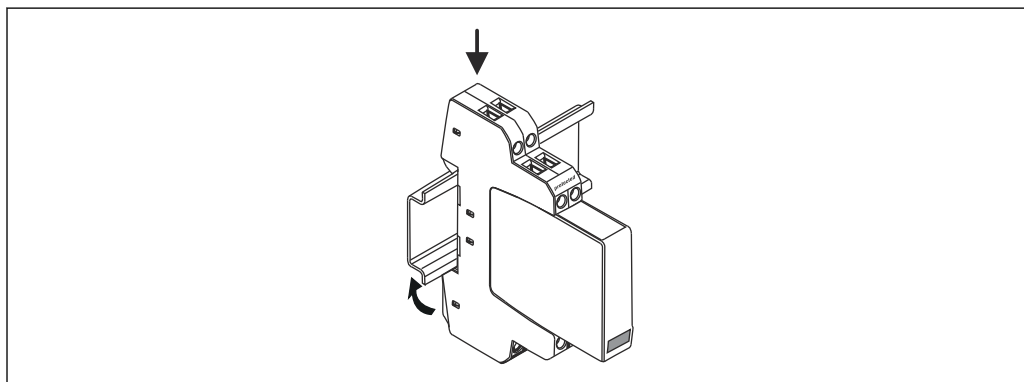
21 Uziemienie ekranu z wykorzystaniem HAW562

## Montaż

### Wskazówki montażowe

#### Miejsce montażu

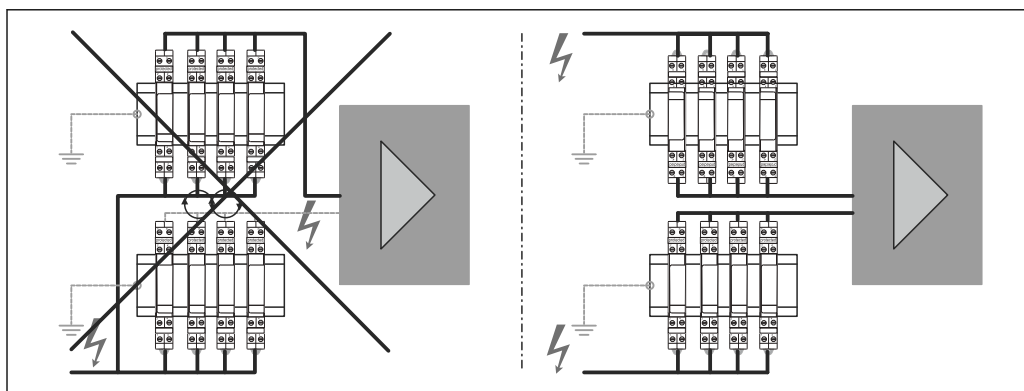
Montaż na szynie 35 mm wg EN 60715



A0015069

22 Montaż na szynie, rysunek przykładowy

#### Montaż wielu urządzeń



A0015101

23 Montaż wielu urządzeń

## Środowisko

### Zakres temperatury otoczenia

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

### Wilgotność

5 ... 95 %

### Temperatura składowania

Patrz "Zakres temperatury otoczenia"

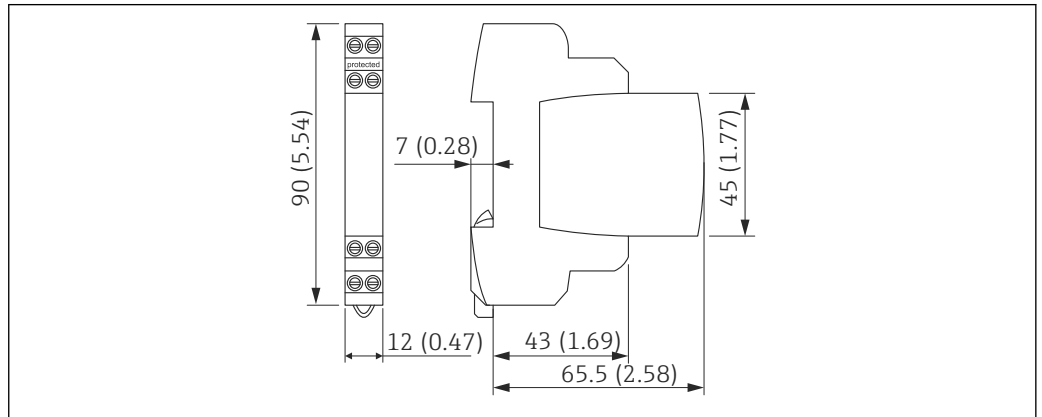
### Stopień ochrony

IP 20

## Budowa mechaniczna

### Wymiary

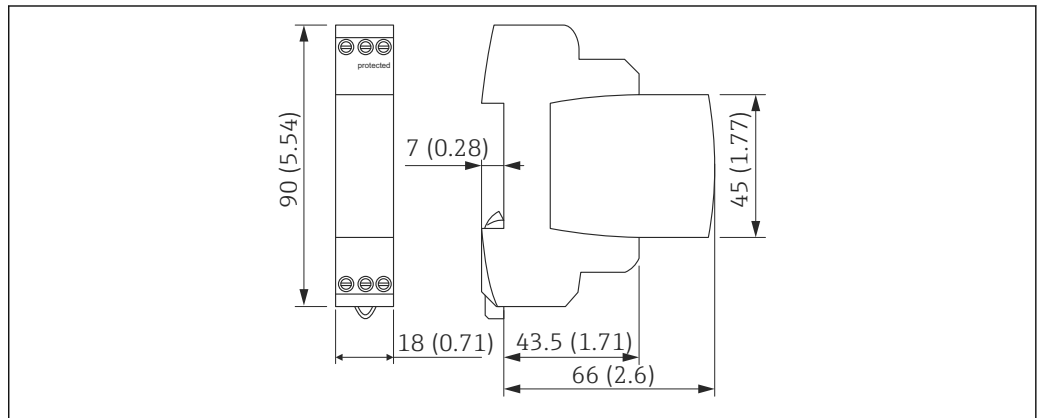
HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-AAE, HAW562-8DA



A0015075

24 Wymiary w mm (wymiary w calach w nawiasach)

HAW562-AAB, HAW562-AAC



A0015076

25 Wymiary w mm (wymiary w calach w nawiasach)

### Masa

HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-AAE, HAW562-8DA	HAW562-AAB, HAW562-AAC
60 g (2,12 oz.)	130 g (4,59 oz.)

### Materiał

HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-AAE, HAW562-8DA	HAW562-AAB, HAW562-AAC
Poliamid PA 6.6	Thermoplast UL 94 V-0

### Zaciski

	HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-AAE, HAW562-8DA	HAW562-AAB, HAW562-AAC
Przewody jednożyłowe	0,08 ... 4 mm <sup>2</sup> (28 ... 12 AWG)	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> (21 ... 12 AWG)
Przewody wielożyłowe	0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (28 ... 14 AWG)	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (21 ... 14 AWG)

## Interfejs użytkownika

### Wskaźnik

#### HAW562-AAB/HAW562-AAC

Wskaźnik w kolorze zielonym (= poprawne działanie) w okienku wziernika. Przesyłanie energii przez urządzenia jest kontrolowane przez wbudowany system monitorowania temperatury. W przypadku awarii (= okno wskaźnika w kolorze czerwonym - oznacza przeciążenie termiczne) system monitorowania automatycznie odseparuje ogranicznik przepięć od źródła zasilania.

Inne urządzenia HAW562 nie posiadają żadnych wskaźników.

#### NOTYFIKACJA

##### Uszkodzony ogranicznik przepięć

Podłączone urządzenia elektryczne przestają być chronione przed przepięciami.

- ▶ Należy natychmiast wymienić ogranicznik przepięć.

#### HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-AAE, HAW562-8DA

Te urządzenia nie posiadają żadnych wskaźników.

#### NOTYFIKACJA

##### Uszkodzony ogranicznik przepięć

Zwarcie przewodu sygnałowego.

- ▶ Zwarcie jest usuwane po zdjęciu uszkodzonego urządzenia zabezpieczającego z szyny nośnej. Podłączone urządzenia elektryczne przestają być chronione przed przepięciami. Należy natychmiast wymienić ogranicznik przepięć.

## Certyfikaty i dopuszczenia

### Znak CE

Układ pomiarowy spełnia stosowne wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej. Endress+Hauser potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku CE.

### Dopuszczenie Ex

Informacje na temat aktualnie dostępnych wersji do pracy w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX, FM, CSA) można uzyskać w biurach Endress+Hauser. Informacje dotyczące eksploatacji przyrządów w strefach zagrożonych wybuchem znajdują się w odrębnej dokumentacji.

### Inne normy i zalecenia

- IEC 61010:  
Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych
- IEC 61326:  
Kompatybilność elektromagnetyczna (wymagania EMC)

HAW562-AAB / -AAC	HAW562-AAA / -AAD / -AAE / -8DA
PN-EN 61643-1 PN-EN 61643-11	IEC 61643-21:1999-07 A2, B2, C2, C3, D1



## Informacje dotyczące zamówienia

Szczegółowe informacje dotyczące zamówienia można uzyskać w następujących miejscach:


- W konfiguratorze produktu na stronie internetowej Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) → Wybierz Kraj → Aparatura kontrolno-pomiarowa → Wybierz przyrząd → Funkcja strony o produkcie: Konfiguruj produkt
- W Twoim Centrum Sprzedaży Endress+Hauser : [www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

### Konfigurator produktu - narzędzie do indywidualnej konfiguracji produktu

- Najnowsze dane konfiguracji
- Bezpośrednie wprowadzenie informacji dotyczących punktu pomiarowego takich jak: zakres pomiarowy lub język obsługi, w zależności od przyrządu
- Automatyczna weryfikacja kryteriów wykluczenia
- Automatyczne tworzenie kodu zamówieniowego oraz jego opisu w plikach PDF lub Excel
- Możliwość złożenia zamówienia bezpośrednio w sklepie internetowym Endress+Hauser

## Akcesoria

### Zacisk uziemienia ekranu

Tylko dla HAW562-AAA, HAW562-AAD i HAW562-8DA, →  12.

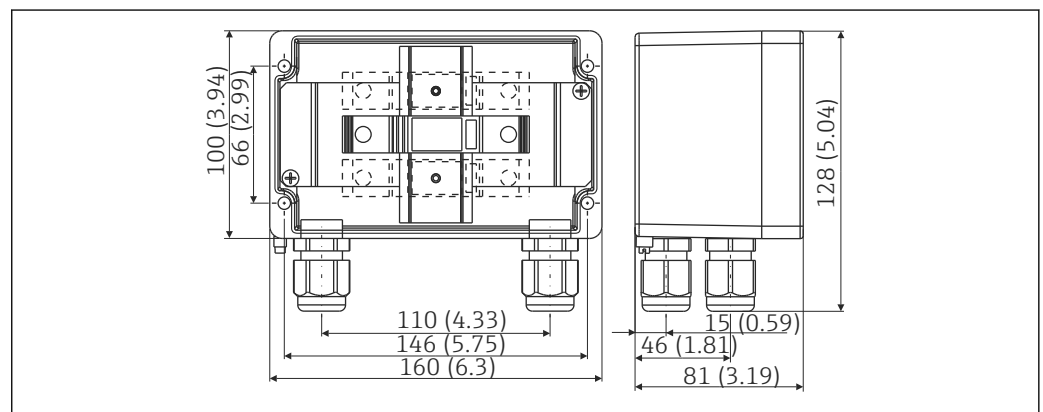
Zamówienie jako opcja dodatkowa z wykorzystaniem struktury kodu zamówieniowego HAW562 lub oddzielnie za pomocą kodu zamówieniowego RK01-AN


### Obudowa obiektowa

#### Obudowa ochronna z wbudowaną szyną nośną umożliwiającą montaż maksymalnie czterech urządzeń HAW562:

Wbudowana szyna DIN; podłączenie uziemienia; filtr GORE-TEX®; 2 śruby uszczelniające i 4 wprowadzenia przewodów M20 z tworzywa sztucznego; materiał: ciśnieniowy odlew aluminiowy powlekany lakierem na bazie epoksydu, stopień ochrony IP 66/NEMA4x.

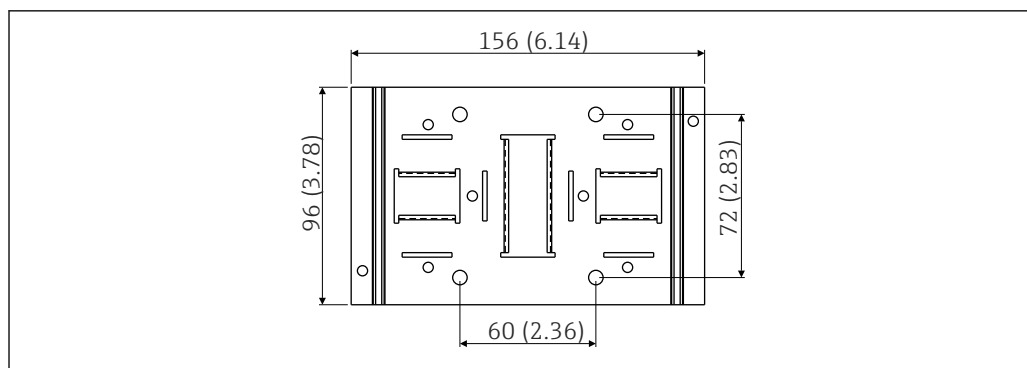
Zamówienie jako opcja dodatkowa z wykorzystaniem struktury kodu zamówieniowego HAW562 lub oddzielnie za pomocą kodu zamówieniowego RK01-AO



 26 Wymiary w mm (wymiary w calach w nawiasach)

#### Uchwyt do montażu obudowy ochronnej do ściany lub do rury:

Zamówienie jako opcja dodatkowa z wykorzystaniem struktury kodu zamówieniowego HAW562 lub oddzielnie za pomocą kodu zamówieniowego RK01-AP



A0015044

27 Wymiary w mm (wymiary w calach w nawiasach)

## Dokumentacja

- Broszura: Komponenty systemowe AKP – wskaźniki, moduły do montażu szynowego, zasilacze, separatory, przetworniki procesowe, ochronniki przeciwprzepięciowe i licznik energii: FA016K/31/pl
- Instrukcja obsługi HAW562-AAB, HAW562-AAC (BA00302K/09/a2)
- Instrukcja obsługi HAW562-AAA, HAW562-AAD, HAW562-8DA (BA00303K/09/a2)
- Instrukcja obsługi HAW562-AAE (BA00306K/09/a2)
- Dokumentacja uzupełniająca Ex:  
ATEX / IECEx II (1)GD [Ex ia] IIC: XA01002K/09/a3

---



71498853

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---