

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Wzmacniacz separacyjny NAMUR, Ex i. Do pracy z czujnikami zbliżeniowymi i łącznikami w obszarze Ex. Sygnały są przenoszone przez wyjścia przekaźnikowe (styki przełączne) do obszaru bezpiecznego. Rozpoznawanie błędów przewodów (LFD) separacja 3-drożna, SIL 2.

Korzyści

- Zasilanie i komunikaty o błędach możliwe za pośrednictwem złącza szyny nośnej
- Instalacja w strefie 2, dopuszczalne zabezpieczenia przed zapłonem "n" (EN 60079-15)
- Do SIL 2 wg EN 61508
- Rozpoznawanie błędów przewodów (LFD), możliwość włączenia / wyłączenia, sygnalizacja błędu za pomocą migającej czerwonej diody i odryglowanie przekaźnika wyjściowego
- 3-drożna separacja galwaniczna
- Diodowa sygnalizacja napięcia zasilania, stan połączeń i zakłóceń zgodnie z NAMUR NE 44
- Przekaźnik wyjściowy (styk przełączny)
- Wejście dla czujników zbliżeniowych NAMUR (EN 60947-5-6), styki bezpotencjałowe lub mechaniczne łączące rezystory, [Ex ia]
- Przełączanie kierunku działania (charakterystyka robocza i prądu spoczynkowego).

Dane handlowe

Numer artykułu	2865434
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CK3141
Klucz produktu	DK1213
GTIN	4046356160445
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	176,9 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	133 g
Numer taryfy celnej	85365019
Kraj pochodzenia	DE

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Kondycjonery sygnału
Rodzina produktów	MACX Analog
Zastosowanie	Digital IN (wejście cyfrowe)
liczba kanałów	1
Wykonanie	Wzmacniacze separacyjne Ex i z zabezpieczeniem funkcjonalnym SIL
Konfiguracja	Przełącznik DIP

Właściwości systemu

Funkcjonalność

Konfiguracja	Przełącznik DIP
--------------	-----------------

Parametry elektryczne

Galwaniczna separacja	Izolacja 3-drożna
Separacja galwaniczna między wejściem i wyjściem	tak
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	< 650 mW

Separacja galwaniczna

Napięcie probiercze	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
---------------------	-------------------------

Separacja galwaniczna wejście/wyjście IEC/EN 60079-11

Normy/przepisy	IEC/EN 60079-11
Znamionowe napięcie izolacji	375 V _{pp}
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie, konektor na szynę nośną IEC/EN 61010-1

Normy/przepisy	IEC/EN 61010-1
Znamionowe napięcie izolacji	300 V _{eff}
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2
Izolacja	Bezpieczna separacja

Separacja galwaniczna Wyjście/wejście, zasilanie, TBUS IEC/EN 61010-1

Normy/przepisy	IEC/EN 61010-1
Znamionowe napięcie izolacji	300 V _{eff}
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia	2
Izolacja	Bezpieczna separacja

Separacja galwaniczna Wejście/zasilanie, konektor na szynę nośną IEC/EN 60079-11

Normy/przepisy	IEC/EN 60079-11
----------------	-----------------

2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>

Znamionowe napięcie izolacji	375 V _{PP}
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

Zasilanie

znamionowe napięcie zasilania	24 V DC -20 % ... +25 %
Zakres napięcia zasilania	19,2 V DC ... 30 V DC
Pobór prądu maksymalny	21 mA (24 V DC)
Straty mocy	< 1 W
Pobór mocy	< 1 W

Dane wejściowe

Sygnał: NAMUR

Opis wejścia	iskrobezpieczny
Liczba wejść	1
Dopuszczalne źródła wejściowe	Bezdotykowe czujniki zbliżeniowe NAMUR (IEC/EN 60947-5-6) styki przełączne bezpotencjałowe styki przełączne z opornikiem bocznikującym
próg załączenia, prąd sygnału "0"	< 1,2 mA (blokujący)
próg załączenia, prąd sygnału "1"	> 2,1 mA (przewodzący)
Prąd zwarcia	8 mA
Histeresałączenia	< 0,2 mA
Wykrywanie uszkodzenia przewodów	< 0,05 mA ... 0,35 mA (Przerwanie przewodu) < 100 Ω ... 360 Ω (Zwarcie) załączane/wyłączane łącznikiem DIP
Napięcie biegu jałowego	8 V DC

Dane wyjściowe

Przełączanie: Przekaznik

Rodzaj zestyku	1 zestyk przełączny
materiał styków	AgSnO ₂ , twarde złączenie
Maksymalne napięcie łączeniowe	250 V AC (2 A) 120 V DC (0,2 A) 30 V DC (2 A)
Maksymalna moc łączeniowa	500 VA
Zalecane obciążenie minimalne	5 V / 10 mA
Częstotliwość łączenia	≤ 20 Hz (bez obciążenia)

Sygnał

Liczba wyjść	1
--------------	---

Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Długość odizolowania	7 mm

MACX MCR-EX-SL-NAM-R - Kondycjonery sygnału



2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>

Gwint śruby	M3
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Gniazdo pomiarowe

Średnica maksymalna	2 mm
---------------------	------

Dane Ex

Instalacja Ex (EPL)	Gc
	Div. 2
Obwody w wykonaniu iskrobezpiecznym (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Parametry bezpieczeństwa

Max. indukcyjność wewnętrzna L_i :	wartość pomijalna
Max. pojemność wewnętrzna C_i	11 nF
Max. napięcie wyjścia U_o	9,6 V
Max. prąd wyjścia I_o	10 mA
Max. moc wyjścia P_o	25 mW
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U_m	253 V AC
	125 V DC
IIA/I (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność L_o / Max. zewnętrzna pojemność C_o	1000 mH / 210 μ F
IIB/IIIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność L_o / Max. zewnętrzna pojemność C_o	1000 mH / 26 μ F
IIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność L_o / Max. zewnętrzna pojemność C_o	300 mH / 3,6 μ F
IIC (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność L_o / Max. zewnętrzna pojemność C_o	100 mH / 500 nF, 50 mH / 570 nF, 5 mH / 590 nF
I/IIB/IIA/IIIC (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność L_o / Max. zewnętrzna pojemność C_o	100 mH / 1 μ F

Interfejsy

Dane

Liczba kanałów	0
----------------	---

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	Dioda LED zielona (napięcie zasilania)
	Dioda LED żółta (stan przełączania)
	Dioda LED czerwona (uszkodzenie na linii)

Wymiary

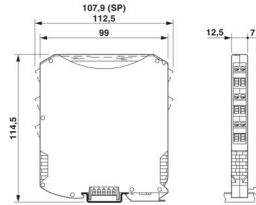
MACX MCR-EX-SL-NAM-R - Kondycjonery sygnału



2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>

Rysunek wymiarowy



Szerokość	12,5 mm
Wysokość	112,5 mm
Głębokość	113,7 mm
Głębokość NS 35/7,5	114,5 mm (montaż na szynie DIN NS 35/7,5 wg EN 60715)

Dane materiału

Kolor	szary (RAL 7042)
Klasa palności wg UL 94	V0 (Obudowa)
Materiał obudowy	PA 6.6-FR

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20 (Bez oceny UL)
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 60 °C (dowolna pozycja wbudowania) -40 °C ... 70 °C (Obniżenie parametrów znamionowych)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	10 % ... 95 % (bez kondensacji)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport)	5 % ... 95 % (bez kondensacji)

Zakres wysokości zastosowania (≤ 2000 m)

Wysokość	≤ 2000 m (Dane techniczne odnoszą się do wysokości ≤2000 m n.p.m. Dla stosowania na wysokości >2000 m n.p.m. patrz karta katalogowa.)
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 60 °C -40 °C ... 70 °C (Obniżenie parametrów znamionowych)
Znamionowe napięcie izolacji	253 V AC (Zasilanie, wejście / wyjście) 125 V DC (Zasilanie, wejście / wyjście)

Zakres wysokości zastosowania (≤ 3000 m)

Zakres wysokości	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 54 °C -40 °C ... 63 °C (Obniżenie parametrów znamionowych)
Znamionowe napięcie izolacji	190 V AC (Zasilanie, wejście / wyjście) 110 V DC (Zasilanie, wejście / wyjście)

Zakres wysokości zastosowania (≤ 4000 m)

Zakres wysokości	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 48 °C -40 °C ... 56 °C (Obniżenie parametrów znamionowych)

Znamionowe napięcie izolacji	60 V AC/DC (Zasilanie, wejście / wyjście)
Zakres wysokości zastosowania (≤ 5000 m)	
Zakres wysokości	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Obniżenie parametrów znamionowych)
Znamionowe napięcie izolacji	60 V AC/DC (Zasilanie, wejście / wyjście)

Dopuszczenia

CE

Certyfikat	Zgodność z CE
Informacja	dodatkowo EN 61326

ATEX

Oznaczenie	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certyfikat	IBExU 07 ATEX 1069 X

IECEx

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certyfikat	IECEx IBE 08.0001X

CCC / China-Ex

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certyfikat	2022122316115975

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Div. 2, Groups IIC, IIB, IIA T4
	Associated apparatus for use in Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
	Associated apparatus for use in Class II, Div.1 Groups E,F,G
	Associated apparatus for use in Class III, Division 1
	Associated apparatus for use in Class I, Zone 0,1,2, Groups IIC,IIB,IIA
Certyfikat	Ⓢ C.D.-No 83104549

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
------------	--

MACX MCR-EX-SL-NAM-R - Kondycjonery sygnału



2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>

	UL 61010 Listed
Certyfikat	UL C.D.-No 83104549

KC-s

Oznaczenie	[Ex ia] IIC/IIB
Certyfikat	17-KA4BO-0408X

Dopuszczenie morskie

Certyfikat	DNV GL TAA00000AG
------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Oznaczenie	2
Certyfikat	IN-AT-AS-MRL-24-00163

Systematic Capability

Oznaczenie	3
------------	---

INMETRO

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certyfikat	DNV 18.0114 X

Dane przemysłu stocznioowego

Temperature	B
Humidity	B
Drgania	A
EMC	B
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
	EN 61326

Emisja zakłóceń

Normy/przepisy	EN 61000-6-4
----------------	--------------

Normy i przepisy

Galwaniczna separacja	Izolacja 3-drożna
-----------------------	-------------------

GB Standard

Normy/przepisy	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4
	GB/T 3836.8

MACX MCR-EX-SL-NAM-R - Kondycjonery sygnału

2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>



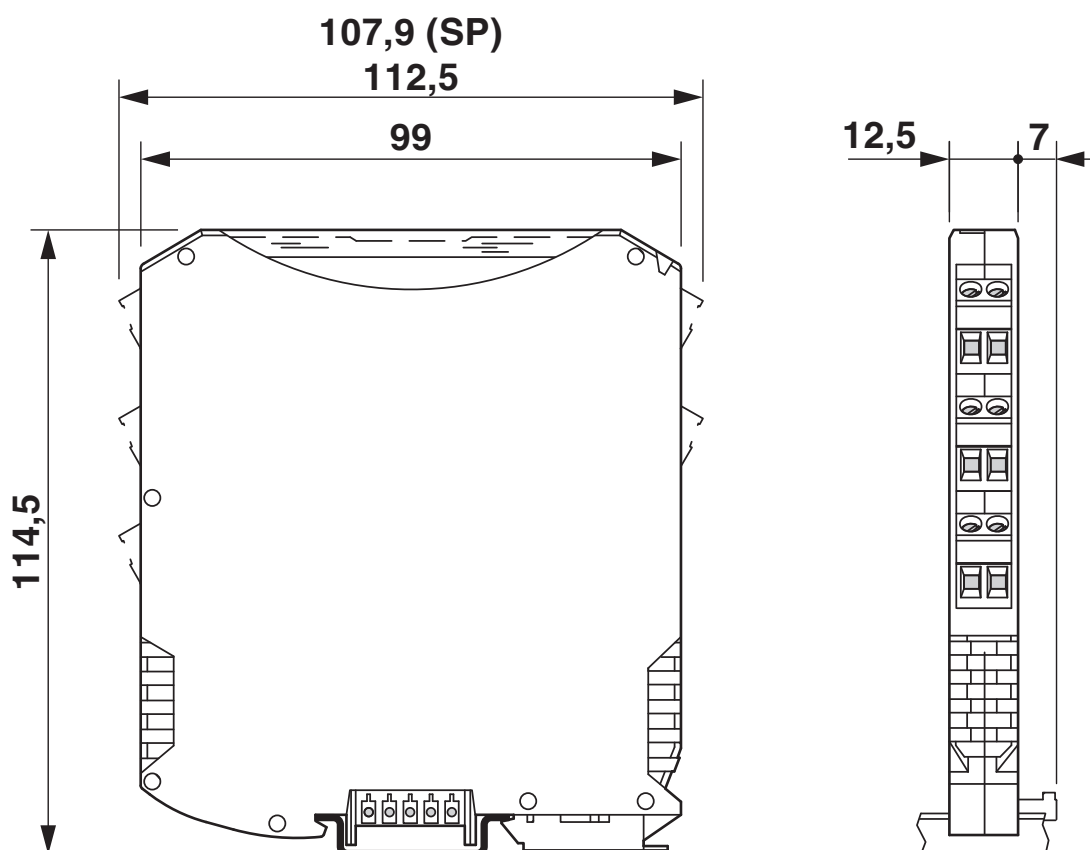
Montaż

Sposób montażu

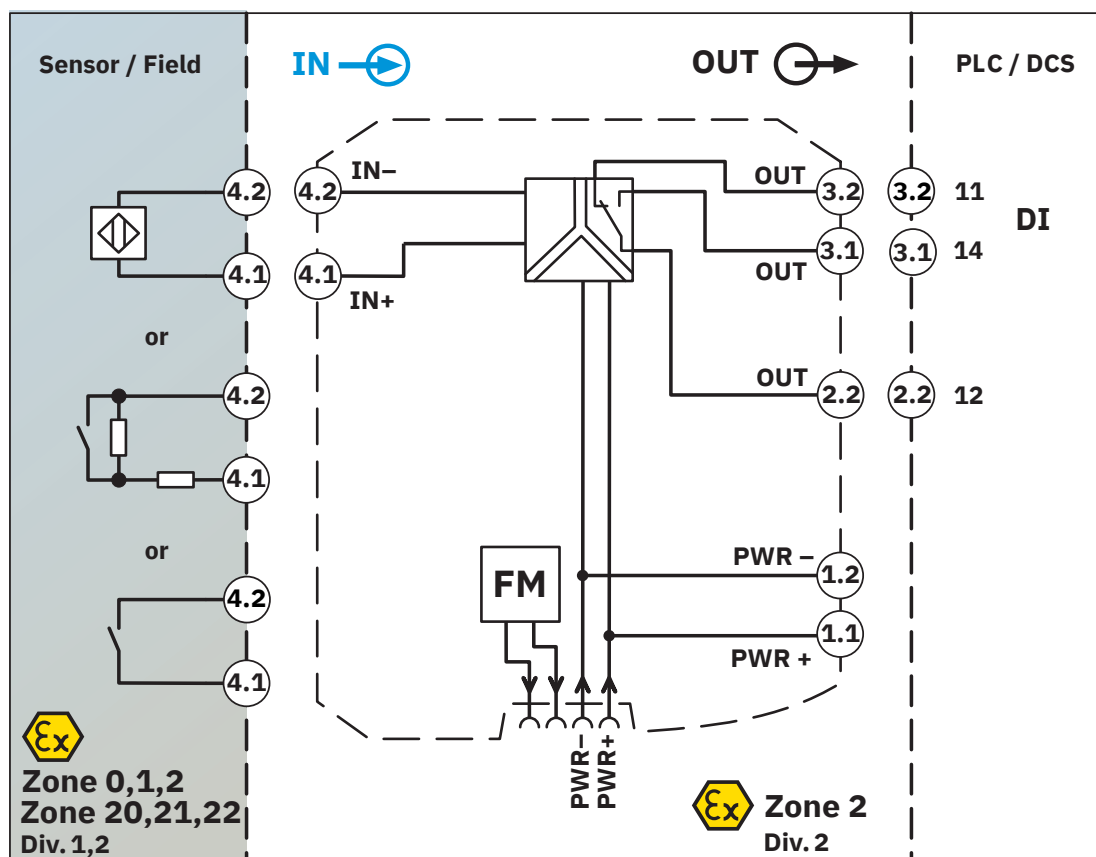
Montaż na szynie DIN

Rysunki

Rysunek wymiarowy



Schemat blokowy



Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>

 **UL Listed**
ID dopuszczenia: E330267

 **cUL Listed**
ID dopuszczenia: E330267

Functional Safety
ID dopuszczenia: 07-06-39 R005 V2R2

DNV
ID dopuszczenia: TAA00000AG

 **EAC Ex**
ID dopuszczenia: TR TS_S_103.01.00078

 **IECEx**
ID dopuszczenia: IECEx IBE 08.0001X

 **cUL Listed**
ID dopuszczenia: E199827

 **UL Listed**
ID dopuszczenia: E199827

 **ATEX**
ID dopuszczenia: IBExU07ATEX1069

INMETRO
ID dopuszczenia: DNV 18.0114 X

 **KC-s**
ID dopuszczenia: 17-KA4BO-0408X

MACX MCR-EX-SL-NAM-R - Kondycjonery sygnału

2865434

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865434>



CCC

ID dopuszczenia: 2022122316115975

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
ECLASS-14.0 ASSET	27250101

ETIM

ETIM 9.0	EC001485
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

Environmental product compliance

EU RoHS

Spełnia wymagania dyrektywy RoHS	Tak
zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS dla danego artykułu jest dostępna w materiałach do pobrania na stronie artykułu w punkcie „Deklaracja producenta”. Dla wszystkich artykułów z EFUP-E tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS nie jest potrzebna i nie jest wystawiana.

EU REACH SVHC

Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS)	Lead(nr CAS: 7439-92-1) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(nr CAS: 79-94-7)
SCIP	d36d9a7e-6ac6-4122-8f6a-c1ce7f021d65