

MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO - Scheidingsversterker



2865450

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>

Let erop dat de in dit pdf-document weergegeven gegevens uit onze online catalogus zijn gegenereerd. De volledige gegevens treft u aan in de gebruikersdocumentatie. Onze Algemene gebruiksvoorwaarden voor downloads zijn van kracht



Ex i NAMUR-scheidingsschakelversterker. Voor de signaalverwerking van naderingsinitiatoren en schakelaars in de Ex-omgeving. De signalen worden via 2 relaisuitgangen (maakcontacten) aan de veilige omgeving overgedragen. Bedradingsfoutherkenning (LFD), 3-weg-scheiding, SIL 2

Uw voordelen

- Voeding en foutmelding mogelijk via montagerail-busverbinder
- Installatie in zone 2, beschermklasse "n" (EN 60079-15) toegestaan
- Tot SIL 2 volgens EN 61508
- Bedradingsfoutherkenning (LFD), in-/uitschakelbaar, foutmelding door rood knipperende led en afschakeling van het uitgangsrelais
- Galvanische 4-weg-scheiding
- Omschakelbare signaalrichting (arbeids- of ruststroomprincipe)
- 2 signaaluitgangen relais (maakcontacten); uitgang 2 ook te gebruiken als foutmeldingsuitgang
- Ingang voor NAMUR-initiatoren (EN 60947-5-6), potentiaalvrije of van een weerstandscircuit voorziene contacten, [Ex ia] IIC
- Led-indicaties voor voedingsspanning, schakeltoestand en storing overeenkomstig NAMUR NE 44

Commerciële gegevens

Artikelnummer	2865450
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	DK1213
Productcode	DK1213
GTIN	4046356160476
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	183,1 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	140 g
Douanetariefnummer	85365019
Land van herkomst	DE

Technische gegevens

Artikeleigenschappen

Producttype	Scheidingsversterker
Productfamilie	MACX Analog
toepassing	digitaal IN
aantal kanalen	1
Configuratie	DIP-switch

Systeemeigenschappen

Functionaliteit

Configuratie	DIP-switch
--------------	------------

Elektrische eigenschappen

galvanische scheiding	3-weg-scheiding
Potentiaalscheiding tussen ingang en uitgang	ja

Potentiaalscheiding ingang/uitgang IEC/EN 60079-11

normen / bepalingen	IEC/EN 60079-11
Nominale isolatiespanning	375 V _{tt}
Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2

Potentiaalscheiding ingang/voeding, montagerail-busconnector IEC/EN 60079-11

normen / bepalingen	IEC/EN 60079-11
Nominale isolatiespanning	375 V _{tt}
Overspanningscategorie	II
Vervuilingsgraad	2

Potentiaalscheiding ingang/voeding, montagerail-busconnector IEC/EN 61010-1

normen / bepalingen	IEC/EN 61010-1
Nominale isolatiespanning	300 V _{eff}
Overspanningscategorie	II
Vervuilingsgraad	2
Isolatie	veilige scheiding

Potentiaalscheiding uitgang 1/uitgang 2/ingang, voeding, montagerail-busconnector IEC/EN 61010-1

normen / bepalingen	IEC/EN 61010-1
Nominale isolatiespanning	300 V _{eff}
Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2
Isolatie	veilige scheiding

Potentiaalscheiding uitgang 1/uitgang 2/ingang/voeding, montagerail-busconnector

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

Overspanningscategorie	III
Vervuilingsgraad	2

Voeding

nominale voedingsspanning	24 V DC -20 % ... +25 %
voedingsspanningsbereik	19,2 V DC ... 30 V DC
stroomopname maximaal	30 mA (24 V DC)
Vermogensdissipatie	< 1 W
opgenomen vermogen	< 1 W

Ingangsgegevens

Signaal: NAMUR

beschrijving van de ingang	intrinsiekveilig
Aantal ingangen	1
toepasbare ingangsbronnen	NAMUR-naderingsinitiatoren (IEC/EN 60947-5-6) potentiaalvrije schakelcontacten schakelcontacten voorzien van weerstandscircuit
schakeldrempel "0"-signaal stroom	< 1,2 mA (afschakelend)
schakeldrempel "1"-signaal stroom	> 2,1 mA (geleidend)
kortsluitstroom	8 mA
schakelhysterese	< 0,2 mA
Draadbreukherkenning	< 0,05 mA ... 0,35 mA (Kabelbreuk) < 100 Ω ... 360 Ω (Kortsluiting) in-/uitschakelbaar via DIP-switch
nullastspanning	8 V DC

Uitgangsgegevens

schakelen: Relais

Type contactswitch	2 maakcontacten
Contactmateriaal	AgSnO ₂ , hardverguld
Schakelspanning maximaal	250 V AC (2 A) 120 V DC (0,2 A) 30 V DC (2 A)
schakelvermogen maximaal	500 VA
aanbevolen minimale belasting	5 V / 10 mA
schakelfrequentie	$\leq$ 20 Hz (zonder belasting)

Signaal

Aantal uitgangen	2
------------------	---

aansluitgegevens

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Striplengte	7 mm
schroefdraad	M3

MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO - Scheidingsversterker



2865450

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>

Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 14
Aanhaalmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

testbus

max. diameter	2 mm
---------------	------

Ex-gegevens

Ex-installatie (EPL)	Gc
	Div. 2
Ex i-stroomcircuits (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Veiligheidstechnische gegevens

max. interne inductiviteit L_i	verwaarloosbaar
max. interne capaciteit C_i	11 nF
max. uitgangsspanning U_o	9,6 V
max. uitgangsstroom I_o	10 mA
max. uitgangsvermogen P_o	25 mW
max. veiligheidstechnische spanning U_m	253 V AC
	125 V DC
IIA/I (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	1000 mH / 210 μ F
IIB/IIIC (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	1000 mH / 26 μ F
IIC (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	300 mH / 3,6 μ F
IIC (gemengd stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	100 mH / 500 nF, 50 mH / 570 nF, 5 mH / 590 nF
I/IIIB/IIA/IIIC (gemengd stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	100 mH / 1 μ F

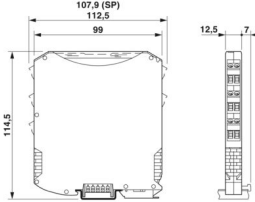
Signalering

statusindicatie	led groen (voedingsspanning)
	led geel (schakeltoestand)
	led rood (bedradingsfout)

Afmetingen

2865450

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>

Maatschets		
Breedte		12,5 mm
Hoogte		112,5 mm
diepte		113,7 mm
diepte NS 35/7,5		114,5 mm (vastgeklikt op montagerail NS 35/7,5 volgens EN 60715)

Materiaal

Kleur	grijs (RAL 7042)
Brandbaarheidsklasse volgens UL 94 (Behuizingen)	V0 (Behuizing)
materiaal behuizing	PA 6.6-FR

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20 (niet door UL beoordeeld)
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 60 °C (inbouwpositie naar keuze)
	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 85 °C
Toelaatbare luchtvochtigheid (bedrijf)	10 % ... 95 % (geen condens)
toelaatbare luchtvochtigheid (opslag/transport)	5 % ... 95 % (geen condens)

Hoogte-toepassingsgebied (≤ 2000 m)

hoogtepositie	≤ 2000 m (De technische gegevens hebben betrekking op gebruik op hoogtes van ≤2000 m boven zeeniveau. Voor gebruik op hoogtes > 2000 m boven zeeniveau, zie datablad.)
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Nominale isolatiespanning	253 V AC (voeding, ingang/uitgang)
	125 V DC (voeding, ingang/uitgang)

Hoogte-toepassingsgebied (≤ 3000 m)

Hoogtebereik	> 2000 m ... 3000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (Derating)
Nominale isolatiespanning	190 V AC (voeding, ingang/uitgang)
	110 V DC (voeding, ingang/uitgang)

Hoogte-toepassingsgebied (≤ 4000 m)

Hoogtebereik	> 3000 m ... 4000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 48 °C

	-40 °C ... 56 °C (Derating)
Nominale isolatiespanning	60 V AC/DC (voeding, ingang/uitgang)
Hoogte-toepassingsgebied (≤ 5000 m)	
Hoogtebereik	> 4000 m ... 5000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Derating)
Nominale isolatiespanning	60 V AC/DC (voeding, ingang/uitgang)

Toelatingen

CE

Certificaat	CE-conform
Opmerking	bovendien EN 61326

ATEX

Codering	⊕ 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
Certificaat	IBExU 07 ATEX 1069 X

IECEX

Codering	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificaat	IECEX IBE 08.0001X

CCC / China-Ex

Codering	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificaat	2022122316115975

UL, VS / Canada

Codering	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
Certificaat	UL® C.D.-No 83104549

KC-s

2865450

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>

Codering	[Ex ia] IIC/IIB
Certificaat	17-KA4BO-0409X

Scheepsbouw-toelating

Certificaat	DNV GL TAA00000AG
-------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Codering	2
Certificaat	IN-AT-AS-MRL-24-00163

Systematic Capability

Codering	3
----------	---

INMETRO

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

Scheepsbouwgegevens

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

EMC-gegevens

elektromagnetische compatibiliteit	overeenkomstig EMC-richtlijn
stoormunititeit	EN 61000-6-2
	EN 61326

Stooremisatie

normen/bepalingen	EN 61000-6-4
-------------------	--------------

Normen en bepalingen

galvanische scheiding	3-weg-scheiding
-----------------------	-----------------

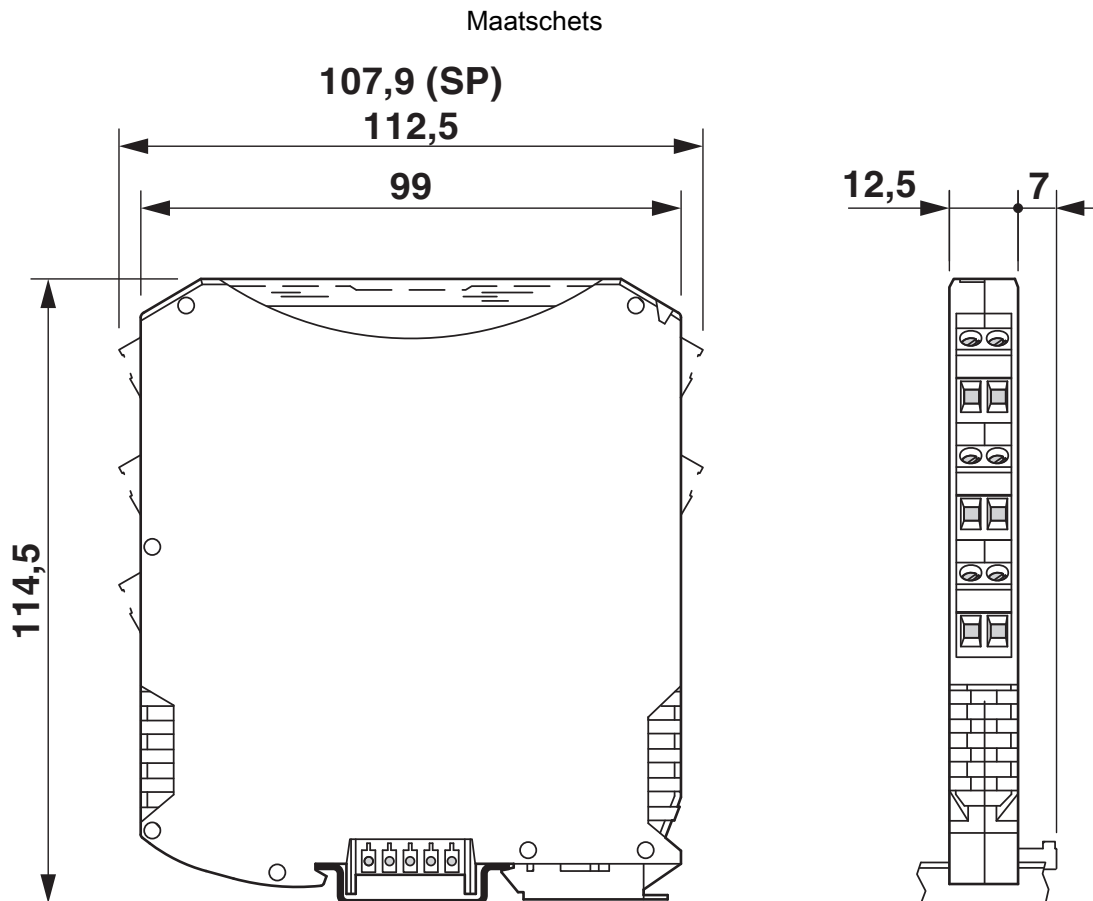
GB Standard

normen / bepalingen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4
	GB/T 3836.8

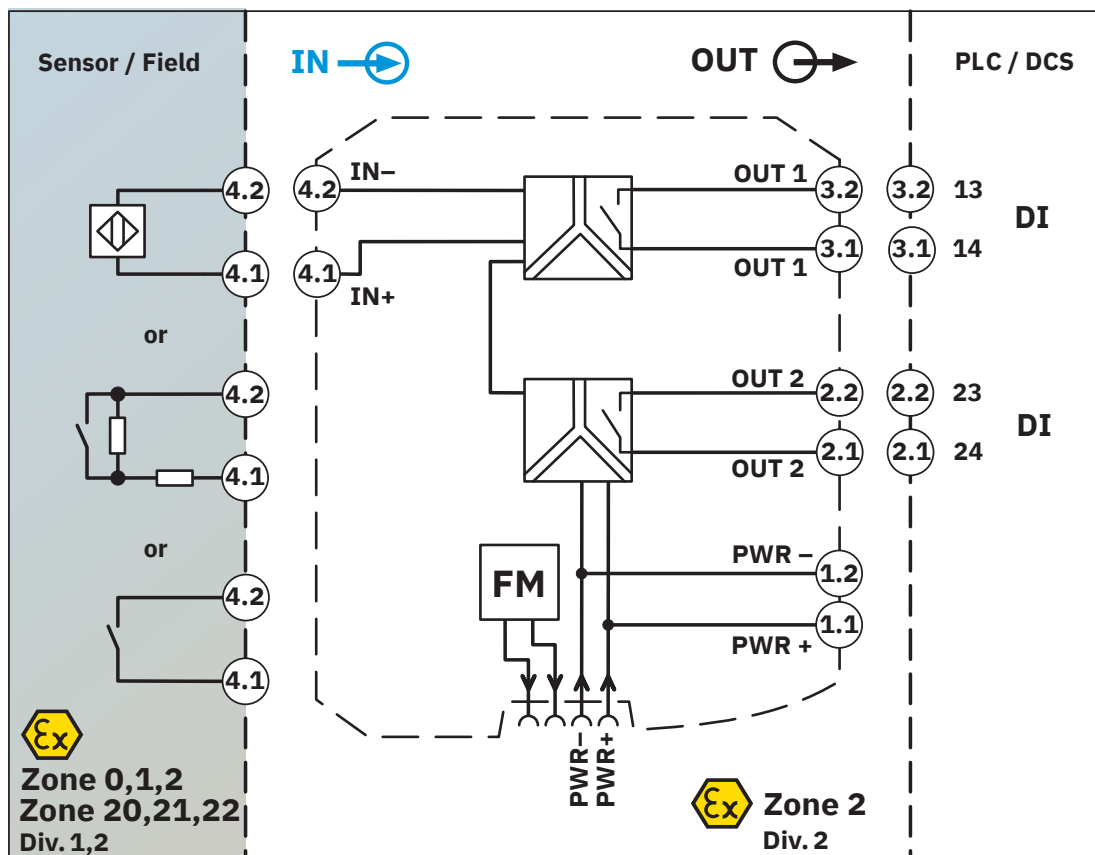
Montage

montagetechniek	Railmontage
-----------------	-------------

Tekeningen



blokschema



Toelatingen

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>



UL Listed

Toelatings-ID: E330267



cUL Listed

Toelatings-ID: E330267

Functional Safety

Toelatings-ID: 07-06-39 R005 V2R2

DNV

Toelatings-ID: TAA00000AG



EAC Ex

Toelatings-ID: TR TS_S_103.01.00078



IECEx

Toelatings-ID: IECEx IBE 08.0001X



cUL Listed

Toelatings-ID: E199827



UL Listed

Toelatings-ID: E199827



ATEX

Toelatings-ID: IBExU07ATEX1069

INMETRO

Toelatings-ID: DNV 18.0114 X



KC-s

Toelatings-ID: 17-KA4BO-0409X

MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO - Scheidingsversterker



2865450

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865450>



CCC

Toelatings-ID: 2022122316115975

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
ECLASS-14.0 ASSET	27250101
ECLASS-15.0	27210121

ETIM

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

UNSPSC

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

Environmental product compliance

EU RoHS

Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn	Ja
uitzonderingsregelingen voor zover bekend	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Een China RoHS declaratietabel met betrekking tot het artikel, is als download beschikbaar en vindt u bij het betreffende artikel onder Fabrikantverklaring. Voor geen van de artikelen met EFUP-E is een China RoHS declaratietabel beschikbaar en nodig.

EU REACH SVHC

Aanduiding van REACH-kandidaatstof (CAS-nr.)	Lead(CAS-nr.: 7439-92-1)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-nr.: 79-94-7)
SCIP	b7380afc-6794-4c77-8a04-f3e9464b8db7