

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



2865489

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>

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-scheidingsversterkers voor het gebruik van naderingssensoren en schakelaars in explosiegevaarlijke omgevingen. De signalen worden per kanaal via 1 transistoruitgang (passief) aan de veilige omgeving overgedragen. aantal kanalen: 2, Standaard configuratie, 3-weg-scheiding, Draadbreekherkenning, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Systematic Capability: 3, schroefaansluiting

Uw voordelen

- Voeding en foutmelding mogelijk via montagerail-busverbinder
- Tot SIL 2 volgens EN 61508
- Installatie in zone 2, beschermklasse "n" (EN 60079-15) toegestaan
- Bedradingsfoutherkenning (LFD), in-/uitschakelbaar, foutmelding door rood knipperende led en blokkering van de transistoruitgang
- Signaaluitgang transistor (passief); tot 5 kHz
- Omschakelbare signaalrichting (arbeids- of ruststroomprincipe)
- Led-indicaties voor voedingsspanning, schakeltoestand en storing overeenkomstig NAMUR NE 44
- Galvanische 3-weg-scheiding
- 2-kanaals
- Ingang voor NAMUR-initiatoren (EN 60947-5-6), potentiaalvrije of van een weerstandscircuit voorziene contacten, [Ex ia] IIC

Commerciële gegevens

Artikelnummer	2865489
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	DK1213
Productcode	DK1213
GTIN	4046356160506
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	135 g
Douanetariefnummer	85365019
Land van herkomst	DE

Technische gegevens

Artikeleigenschappen

Producttype	Scheidingsversterker
Productfamilie	MACX Analog
toepassing	digitaal IN
aantal kanalen	2
Configuratie	DIP-switch

Systeemeigenschappen

Functionaliteit

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

Elektrische eigenschappen

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

Potentiaalscheiding

Overspanningscategorie	II
Vervuilingsgraad	2

Potentiaalscheiding ingang/uitgang IEC/EN 60079-11

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

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

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

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

normen / bepalingen	IEC/EN 61010-1
Nominale isolatiespanning	300 V _{eff}
Testspanning	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolatie	veilige scheiding

Potentiaalscheiding uitgang 1 / uitgang 2 IEC/EN 61010-1

normen / bepalingen	IEC/EN 61010-1
Nominale isolatiespanning	50 V _{eff}
Testspanning	1 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolatie	Basisisolatie

Voeding

nominale voedingsspanning	24 V DC -20 % ... +25 %
voedingsspanningsbereik	19,2 V DC ... 30 V DC
stroomopname maximaal	< 34 mA (24 V DC)

Vermogensdissipatie	≤ 1000 mW
opgenomen vermogen	0,85 W

Ingangsgegevens

Signaal: NAMUR

beschrijving van de ingang	intrinsiekveilig
Aantal ingangen	2
toepasbare ingangsbronnen	NAMUR-naderingsinitiatoren (IEC/EN 60947-5-6) potentiaalvrije schakelcontacten schakelcontacten voorzien van weerstandscircuit
ingangssignaal	NAMUR
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: Transistor

beschrijving van de uitgang	passief
schakelspanning minimaal	3 V DC
Schakelspanning maximaal	30 V DC
drop (ΔU)	< 1,4 V
Schakelstroom maximaal	50 mA (kortsluitvast)
schakelstroom minimaal	5 mA (kortsluitvast)
schakelfrequentie	≤ 5 kHz

Signaal

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

aansluitgegevens

Aansluitmethode	schroefaansluiting
Striplengte	7 mm
schroefdraad	M3
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	1,1 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
IIC (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	300 mH / 3,6 μ F
IIB/IIIC (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	1000 mH / 26 μ F
IIA (eenvoudig stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	1000 mH / 210 μ F
IIC (gemengd stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	100 mH / 510 nF, 50 mH / 580 nF, 5 mH / 600 nF
IIB/IIA/IIIC (gemengd stroomcircuit): max. externe inductiviteit L_o / max. externe capaciteit C_o	100 mH / 1 μ F

Interfaces

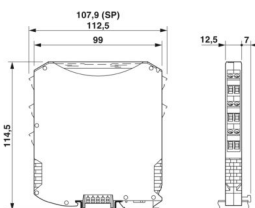
Data

Aantal kanalen	0
----------------	---

Signalering

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

Afmetingen

Maatschets	 Technical drawing showing the dimensions of the MACX MCR-EX-SL-2NAM-T module. The top view shows a rectangular footprint with a width of 99 mm and a height of 114.5 mm. The side view shows a height of 12.5 mm. The drawing also indicates a pin pitch of 107.9 (SP) and 112.5 mm.
Breedte	12,5 mm

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



2865489

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>

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

Kengetallen

Veiligheidstechnische gegevens

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Veiligheidstechnische gegevens

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

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 ... 80 °C
Toelaatbare luchtvochtigheid (bedrijf)	10 % ... 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	265 V AC/DC ($U_{\text{isolatie "ec"}}$: voeding, ingang / uitgang)

Hoogte-toepassingsgebied (≤ 3000 m)

Hoogtebereik	> 2000 m ... 3000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 54 °C -40 °C ... 63 °C (Derating)
max. veiligheidstechnische spanning U_m	190 V AC 110 V DC
Nominale isolatiespanning	190 V AC/DC ($U_{\text{isolatie "ec"}}$: voeding, ingang / uitgang)

Hoogte-toepassingsgebied (≤ 4000 m)

Hoogtebereik	> 3000 m ... 4000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 48 °C -40 °C ... 56 °C (Derating)
max. veiligheidstechnische spanning U_m	60 V

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



2865489

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>

Nominale isolatiespanning	60 V AC/DC (U _{isoleratie "ec"} : voeding, ingang / uitgang)
Hoogte-toepassingsgebied (≤ 5000 m)	
Hoogtebereik	> 4000 m ... 5000 m
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Derating)
max. veiligheidstechnische spanning U _m	60 V
Nominale isolatiespanning	60 V AC/DC (U _{isoleratie "ec"} : 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] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificaat	IBExU 08 ATEX 1100 X

IECEX

Codering	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificaat	IECEX IBE 08.0005X

CCC / China-Ex

Codering	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificaat	2022122316115977

UL, VS / Canada

Codering	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Certificaat	Ⓢ C.D.-No 83104549

Scheepsbouw-toelating

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

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Codering	2
Certificaat	IN-AT-AS-MRL-25-00008

Systematic Capability

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

INMETRO

Codering	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificaat	DNV 18.0141 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

Stooremisatie

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

Elektromagnetisch HF-veld

Benaming	elektromagnetisch HF-veld
normen / bepalingen	EN 61000-4-3
beoordelingscriterium	A

Snelle transiënten (Burst)

Benaming	snelle transiënte storingen (burst)
normen / bepalingen	EN 61000-4-4
beoordelingscriterium	A

Adergebonden beïnvloeding

Benaming	storingen via voedingsleidingen
normen / bepalingen	EN 61000-4-6
beoordelingscriterium	A

Normen en bepalingen

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

GB Standard

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

Montage

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

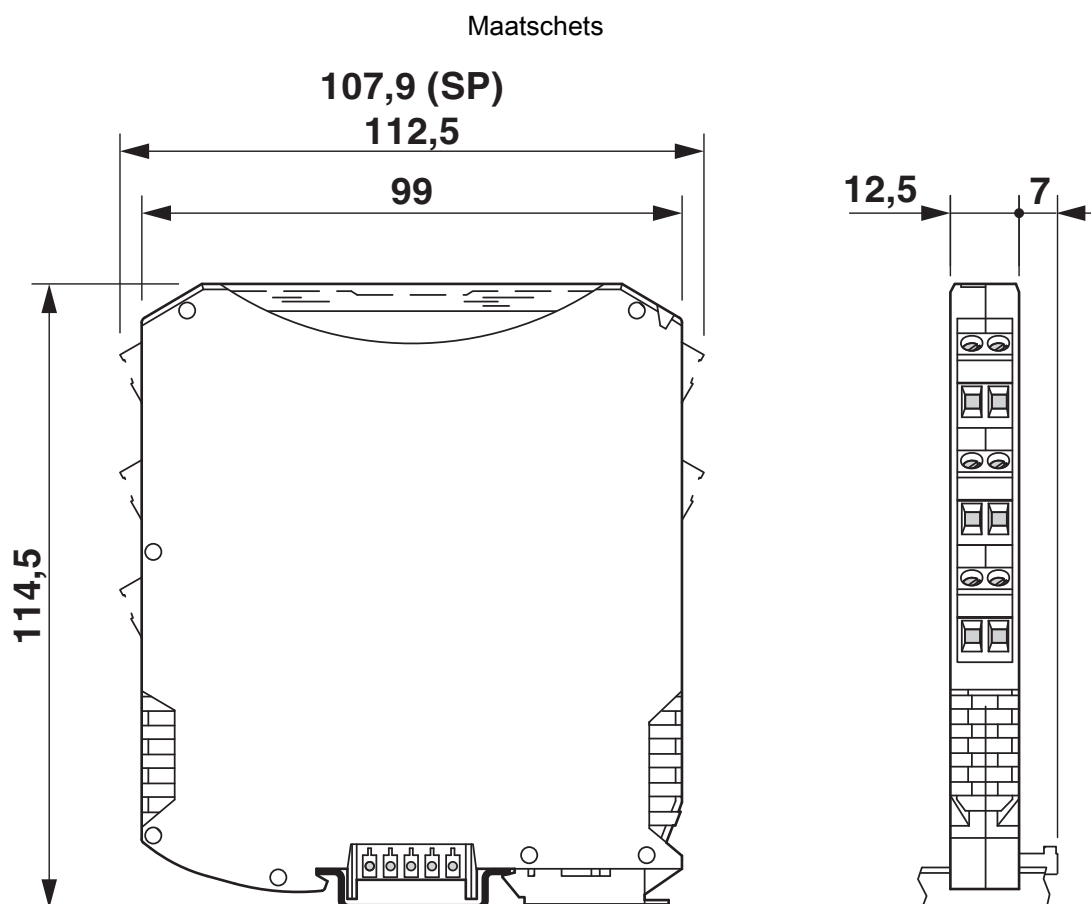
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T - Scheidingsversterker

2865489

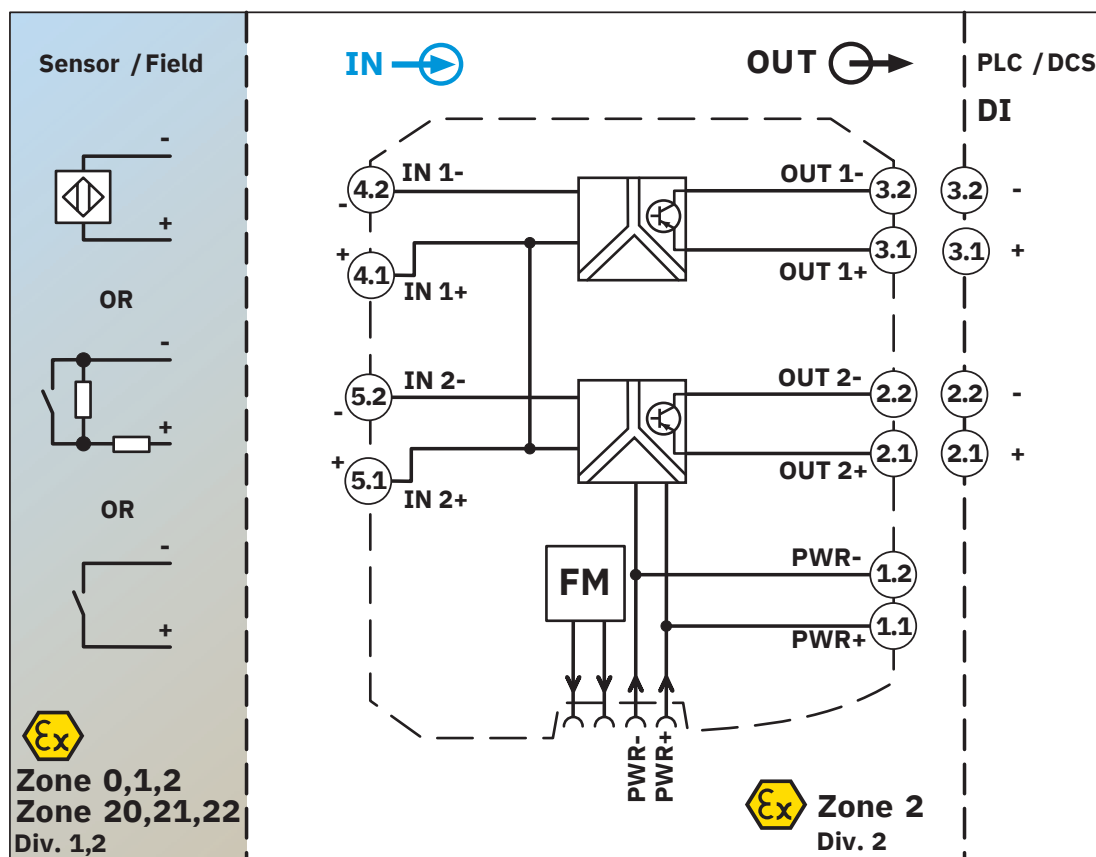
<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>



Tekeningen



blokschema



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



2865489

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>

Toelatingen

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>



UL Listed

Toelatings-ID: E330267



cUL Listed

Toelatings-ID: E330267

DNV

Toelatings-ID: TAA00000AG

TUEV Austria FS

Toelatings-ID: IN-AT-AS-MRL-25-0008



IECEx

Toelatings-ID: IECEx IBE 08.0005X



cUL Listed

Toelatings-ID: E199827



UL Listed

Toelatings-ID: E199827



ATEX

Toelatings-ID: IBExU 08 ATEX 1100

INMETRO

Toelatings-ID: DNV 18.0141 X



CCC

Toelatings-ID: 2022122316115977

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



2865489

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2865489>

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
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	7d5e8b2e-1f89-4c1b-821e-de64fc40d5f4