

# MINI MCR-EX-NAM-2T-PT - Amplificateur-séparateur



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

Veillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Ex i-Amplificateurs-séparateurs NAMUR pour détecteurs de proximité et commutateurs en zone ATEX. Les signaux sont transmis par 2 sorties de transistor (passives) dans la zone sécurisée. Configuration standard, Isolation 3 voies, Détection de défaut de ligne, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Raccordement Push-in

## Données commerciales

Référence	1157854
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DK1223
Product key	DK1223
GTIN	4063151163099
Poids par pièce (emballage compris)	116,4 g
Poids par pièce (hors emballage)	116,4 g
Numéro du tarif douanier	85365019
Pays d'origine	Les informations concernant le pays d'origine sont fournies lors de la livraison.

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Amplificateur-séparateur
Gamme de produits	MINI Analog Pro
Configuration	DIP switch

### Propriétés du système

#### Fonctionnalité

Configuration	DIP switch
---------------	------------

### Propriétés électriques

Isolation galvanique	Isolation 3 voies
Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie	oui
Surveillance de la ligne	Détection de défaut de ligne

#### Isolation galvanique

Catégorie de surtension	II ( $\leq 5000$ m)
Degré de pollution	2 ( $\leq 5000$ m)

#### Isolation galvanique Entrée/sortie, alimentation CEI/EN 61010-1

Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	300 V <sub>eff</sub>
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	isolation double / renforcée

#### Isolation galvanique Entrée/sortie, alimentation CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	265 V <sub>eff</sub>

#### Isolation galvanique Entrée/sortie, alimentation CEI/EN 60079-7

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-7
Tension d'isolement assignée	251 V <sub>eff</sub>

#### Alimentation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Consommation de puissance	$\leq 650$ mW

### Données d'entrée

#### Signal: NAMUR

Nombre d'entrées	1
Sources d'entrée utilisables	Détecteurs de proximité NAMUR (CEI/EN 60947-5-6)
	Contacts de commutation indépendants du potentiel
	Contacts de commutation montés avec résistance

## Données de sortie

Commutation: Transistor

Description de la sortie	passif
Courant de commutation maximal	50 mA
Fréquence de commutation	$\leq 10$ kHz ( $I_{OUT} \geq 5$ mA)
	$\leq 20$ kHz ( $I_{OUT} \geq 30$ mA (informations complémentaires dans la fiche technique))

## Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement Push-in
Longueur à dénuder	10 mm
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (avec embout)
	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (sans embout)
Section de conducteur souple	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section conduct. AWG	24 ... 12 (souple)

## Données Ex

Installation Ex (EPL)	Gc
	Div. 2
Circuits électriques Ex i (EPL)	[Ga]
	[Da]
	[Ma]
	[Div. 1]

## Données relatives à la technique de sécurité

Inductance interne max. $L_i$	négligeable
Capacité interne max. $C_i$	négligeable
Tension de sortie max. $U_o$	10,1 V
Courant de sortie max. $I_o$	10,9 mA
Puissance de sortie max. $P_o$	28 mW
Tension maximale de sécurité $U_m$	253 V AC ( $\leq 2000$ m)
	125 V DC ( $\leq 2000$ m)
	121 V AC ( $> 2000$ m ... 3000 m)
	110 V DC ( $> 2000$ m ... 3000 m)
	33 V AC/DC ( $> 3000$ m ... 4000 m)
	33 V AC/DC ( $> 4000$ m ... 5000 m)
IIA (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	300 mH / 93 $\mu$ F
IIB/IIIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 19,4 $\mu$ F
IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	300 mH / 2,87 $\mu$ F
I (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	300 mH / 160 $\mu$ F

IIB/IIA (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F
IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F
IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 500 nF, 50 mH / 570 nF, 5 mH / 590 nF, 1 mH / 590 nF, 10 $\mu$ H / 590 nF
I/IIIB/IIA/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F, 5 mH / 1 $\mu$ F, 1 mH / 1 $\mu$ F, 10 $\mu$ H / 1 $\mu$ F
I (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F

## Signalisation

Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)
	LED jaune (état de commutation / statut, allumée lorsque le circuit de commutation de sortie est actif)
	LED rouge (défaut sur la ligne)

## Dimensions

Largeur	6,2 mm
Hauteur	109,81 mm
Profondeur	119,2 mm

## Indications sur les matériaux

Couleur	gris (RAL 7042)
Matériau du boîtier	PBT

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	5 % ... 95 % (pas de condensation)

### Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 63 °C
Tension d'isolement assignée	300 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

### Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 56 °C
Tension d'isolement assignée	300 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

### Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
-------------------	---------------------

# MINI MCR-EX-NAM-2T-PT - Amplificateur-séparateur



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	150 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 63 °C
Tension d'isolement assignée	150 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 56 °C
Tension d'isolement assignée	60 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	60 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 63 °C
Tension d'isolement assignée	162 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 56 °C
Tension d'isolement assignée	60 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	60 V <sub>eff</sub> (Entrée/sortie, alimentation)

## Homologations

### CE

Certificat	Conformité CE
------------	---------------

### ATEX

Repérage	⊕ 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
Certificat	IBExU 21 ATEX 1061 X

### IECEX

	[Ex ia Ga] IIC
--	----------------

# MINI MCR-EX-NAM-2T-PT - Amplificateur-séparateur



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

Repérage	[Ex ia Da] IIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificat	IECEX IBE 21.0022 X

## CCC / China-Ex

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	2023122316116235

## UL, USA / Canada

Repérage	UL 61010-2-201 Listed
	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
	Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	Class III, Div. 1
	Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc; AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X
	Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIC X
Class I, Zone 20, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Da] IIIC X	
Certificat	UL C.D.-No 097285872

## Homologation construction navale

Certificat	DNV TAA00003FZ
------------	----------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Repérage	3
----------	---

## INMETRO

Repérage	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	DNV 23.0188 X

## Données de construction navale

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

## Données CEM

# MINI MCR-EX-NAM-2T-PT - Amplificateur-séparateur



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

Compatibilité électromagnétique	Contrôlé selon les normes et dispositions suivantes : EN 61326-1 utilisation dans le secteur industriel, NAMUR NE 21
Immunité	EN 61000-6-2
Immunité	EN 61326-3-2

## Émissions parasites

Normes / Spécifications	EN 61000-6-4
-------------------------	--------------

## Normes et spécifications

Isolation galvanique	Isolation 3 voies
----------------------	-------------------

## GB Standard

Normes/Prescriptions	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

## Montage

Type de montage	Montage sur rail DIN
Position de montage	indifférent

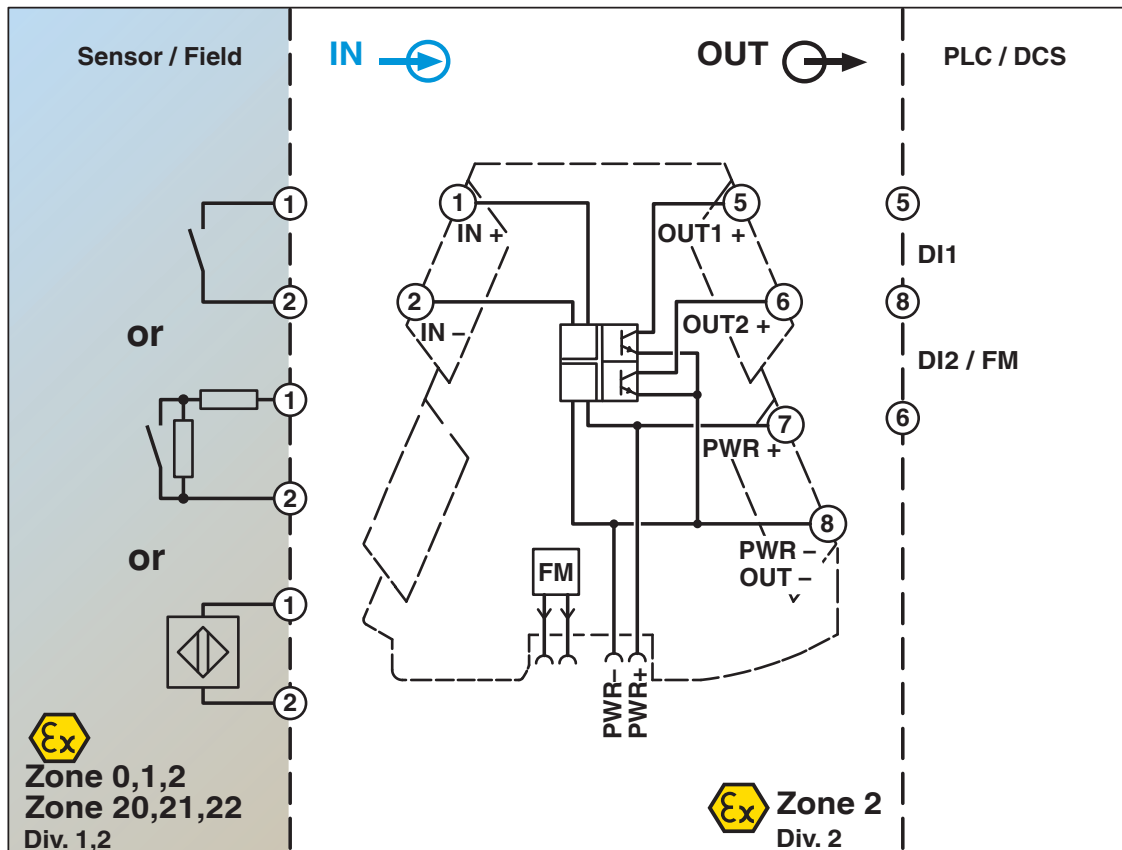
# MINI MCR-EX-NAM-2T-PT - Amplificateur-séparateur

1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

## Dessins

Schéma fonctionnel



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E238705



### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 1435.IM.131623/19

### DNV

Identifiant de l'homologation: TAA00003FZ



### IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx IBE 21.0022X



### ATEX

Identifiant de l'homologation: IBExU21ATEX1061 X



### CCC

Identifiant de l'homologation: 2023122316116235

### INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 23.0188 X



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E196811



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E196811

1157854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1157854>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
ECLASS-15.0	27210121

### ETIM

ETIM 10.0	EC001485
-----------	----------

### UNSPSC

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

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) nest établi car cela nest pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n° CAS: 79-94-7)
SCIP	153e2927-aa2f-4d54-b3d8-e478ae5edd31