MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - Amplificateur-séparateur d'alimentation

2865366

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2865366

Veuillez 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-L'amplificateur-séparateur d'entrée et d'alimentation pour convertisseur de mesure transmet des signaux à isolation galvanique alimentés ou actifs 0 mA / 4 mA ... 20 mA depuis la zone ATEX vers deux charges dans la zone sécurisée. nombre de canaux: 1, Transparence HART, Configuration standard, Isolation 3 voies, Safety Integrity Level (SIL, CEI 61508): 2, Performance Level (ISO 13849): d / KAT 2, Systematic Capability: 3, Raccordement vissé

Avantages

- Entrée 0/4 mA ... 20 mA, à sécurité intrinsèque, [Ex ia], alimentée et non alimentée
- Convertisseur de mesure, tension d'alimentation > 16 V
- 2 sorties isolées galvaniquement 0/4 mA ... 20 mA (actives)
- Transmission HART bidirectionnelle (deux sorties)
- Signalisation d'erreurs selon NAMUR NE 43
- SIL 2 selon CEI/EN 61508
- Isolation galvanique sécurisée entre l'entrée, les sorties et l'alimentation
- Possibilité d'alimentation en énergie via le connecteur sur profilé
- Installation autorisée en zone 2
- Bornes de raccordement enfichables, technique de raccordement vissé, avec connecteurs femelles enfichables intégrés pour les communicateurs HART
- Largeur de boîtier : 12,5 mm
- Faible puissance dissipée
- Précision de transmission élevée

Données commerciales

Référence	2865366
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DK1211
Product key	DK1211
GTIN	4046356160384
Poids par pièce (emballage compris)	245,8 g
Poids par pièce (hors emballage)	170,7 g
Numéro du tarif douanier	85437090
Pays d'origine	DE

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

Type de produit	Amplificateur-séparateur d'alimentation
Gamme de produits	MACX Analog
Nombre de voies	1

Propriétés électriques

Isolation galvanique	Isolation 3 voies
Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie	oui
Conditions de transmission des signaux	In = Out
Réponse indicielle (10-90 %)	1,3 ms (avec un saut de 4 mA ... 20 mA, typique)
Coefficient de température max.	< 0,01 %/K
Erreur de transmission max.	< 0,1 % (20 mA de la valeur finale)
Erreur de transmission typ.	< 0,05 % (20 mA de la valeur finale)

Isolation galvanique

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

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

Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	300 V_{rms}
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	Isolement sécurisé

Isolation galvanique Entrée/sortie CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	265 V_{rms}

Isolation galvanique Entrée/alimentation CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	265 V_{rms}

Isolation galvanique sortie 1/sortie 2

Tension d'essai	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)

Alimentation

Dénomination	Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation
Tension nominale d'alimentation	24 V DC -20 % ... +25 %
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC
Courant max. absorbé	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
Puissance dissipée	< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)
Consommation de puissance	≤ 1,8 W

Alimentation

Dénomination	Fonctionnement amplificateur d'isolation
Tension nominale d'alimentation	24 V DC -20 % ... +25 %
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC
Courant max. absorbé	< 46 mA (24 V DC / 20 mA)
Puissance dissipée	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA)

Données d'entrée

Signal: Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Description de l'entrée	Entrée de courant active
Nombre d'entrées	1
Signal d'entrée	Courant
Signal d'entrée courant	4 mA ... 20 mA
Tension d'alimentation du transmetteur	> 16 V (20 mA)
	> 15,1 V (23 mA)
Protection contre les inversions de polarité et antisurtension	oui
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)

Signal: Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de l'entrée	Entrée de courant passive
Signal d'entrée courant	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA
Chute de tension	< 3,9 V (dans le fonctionnement du convertisseur / isolateur d'entrée)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)

Données de sortie

Signal: Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Description de la sortie	Sortie de courant (active)
Nombre de sorties	2
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (Sortie 1 et sortie 2 actives)
Charge/charge de sortie Sortie courant	< 450 Ω (20 mA)
	< 380 Ω (23 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV_{eff}
Réponse de sortie en cas de défaut	0 mA (Rupture de ligne en entrée)
	≥ 23 mA (Court-circuit de la ligne en entrée)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)

Signal: Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de la sortie	Sortie de courant (active)

Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA (active)
	4 mA ... 20 mA (active)
Charge/charge de sortie Sortie courant	< 450 Ω (20 mA)
	< 380 Ω (23 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV_{eff}
Réponse de sortie en cas de défaut	0 mA (Rupture de ligne en entrée)
	0 mA (Court-circuit de la ligne en entrée)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)

Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement vissé
Longueur à dénuder	7 mm
Filetage vis	M3
Section de conducteur rigide	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Section de conducteur souple	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Section conduct. AWG	24 ... 14
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Alvéole pour fiche test

Diamètre max.	2,3 mm

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: Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Tension de sortie max. U_o	25,2 V
Courant de sortie max. I_o	93 mA
Puissance de sortie max. P_o	587 mW
Tension maximale de sécurité U_m	253 V AC
	125 V DC
I (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	40 mH / 4,8 µF
IIA (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	26 mH / 2,9 µF
IIB (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	14 mH / 820 nF
IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	3 mH / 107 nF

IIA (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	26 mH / 470 nF, 20 mH / 570 nF, 1 mH / 630 nF, 0,5 mH / 720 nF, 0,1 mH / 1,1 µF, 0,005 mH / 2,9 µF
IIB/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	16 mH / 370 nF, 1 mH / 430 nF, 500 µH / 510 nF, 200 µH / 660 nF, 100 µH / 820 nF
IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	2,2 mH / 47 nF, 2 mH / 49 nF, 1 mH / 63 nF, 500 µH / 80 nF, 200 µH / 107 nF
I (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale Lo / Capacité extérieure maximale C_o	37 mH / 0,54 µF, 0,2 mH / 1,1 µF, 10 µH / 2,8 µF, 0,001 mH / 4,15 µF

Données relatives à la technique de sécurité: Fonctionnement amplificateur d'isolation

Tension d'entrée U_i	≤ 30 V
Courant d'entrée I_i	≤ 150 mA
Inductance interne max. L_i	négligeable
Capacité interne max. C_i	négligeable
Tension maximale de sécurité U_m	253 V AC
	125 V DC

Interfaces

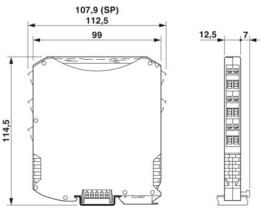
Communication des données (dérivation)

Fonction HART	Transparence HART
Protocoles supportés	HART

Signalisation

Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)

Dimensions

Dessin coté	
Largeur	12,5 mm
Hauteur	112,5 mm
Profondeur	113,7 mm
Profondeur NS 35/7,5	114,5 mm (Enclenché sur un rail DIN NS 35/7,5, conforme à la norme EN 60715)

Indications sur les matériaux

Couleur	gris (RAL 7042)
Classe d'inflammabilité selon UL 94 (Boîtier)	V0 (Boîtiers)
Matériau du boîtier	PA 6.6-FR

Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20 (pas évalué par UL)
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 60 °C (Position de montage au choix)
	-40 °C ... 70 °C (Déclassement)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 80 °C
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	10 % ... 95 % (pas de condensation)

Hauteur d'utilisation (≤ 2000 m)

Altitude	≤ 2000 m (Les caractéristiques techniques concernent des altitudes ≤2000 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les altitudes >2000 m au-dessus du niveau de la mer, voir la fiche technique.)
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (Déclassement)
Tension d'isolement assignée	375 V_{CC} (Alimentation, entrée/sortie)

Hauteur d'utilisation (≤ 3000 m)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (Déclassement)
Tension d'isolement assignée	190 V AC (Alimentation, entrée/sortie)
	110 V DC (Alimentation, entrée/sortie)

Hauteur d'utilisation (≤ 4000 m)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 48 °C
	-40 °C ... 56 °C (Déclassement)
Tension d'isolement assignée	60 V AC/DC (Alimentation, entrée/sortie)

Hauteur d'utilisation (≤ 5000 m)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Déclassement)
Tension d'isolement assignée	60 V AC/DC (Alimentation, entrée/sortie)

Homologations

CE

Certificat	Conformité CE
Remarque	en plus de la norme EN 61326

ATEX

Repérage	Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓔx II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ⓔx I (M1) [Ex ia Ma] I

Certificat	BVS 10 ATEX E 143 X

IECEx

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificat	IECEx BVS 10.0097X

CCC / China-Ex

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	2022122316115971

UL, USA / Canada

Repérage	IS for Class I,II,III, Division 1 and Zone 0
	Installation in Class I, Division 2 and Zone 2
Certificat	C.D.-No 83104549

Homologation construction navale

Certificat	DNV GL TAA000020C

Safety Integrity Level (SIL, CEI 61508)

Repérage	2
Certificat	IN-AT-AS-MRL-23-00432A

Systematic Capability

Repérage	3

Performance Level (ISO 13849)

Repérage	d / KAT 2

INMETRO

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificat	DNV 18.0139 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

Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM
Immunité	EN 61000-6-2
Remarque	De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

Émissions parasites

Normes / Spécifications	EN 61000-6-4

Normes et spécifications

Isolation galvanique	Isolation 3 voies

GB Standard

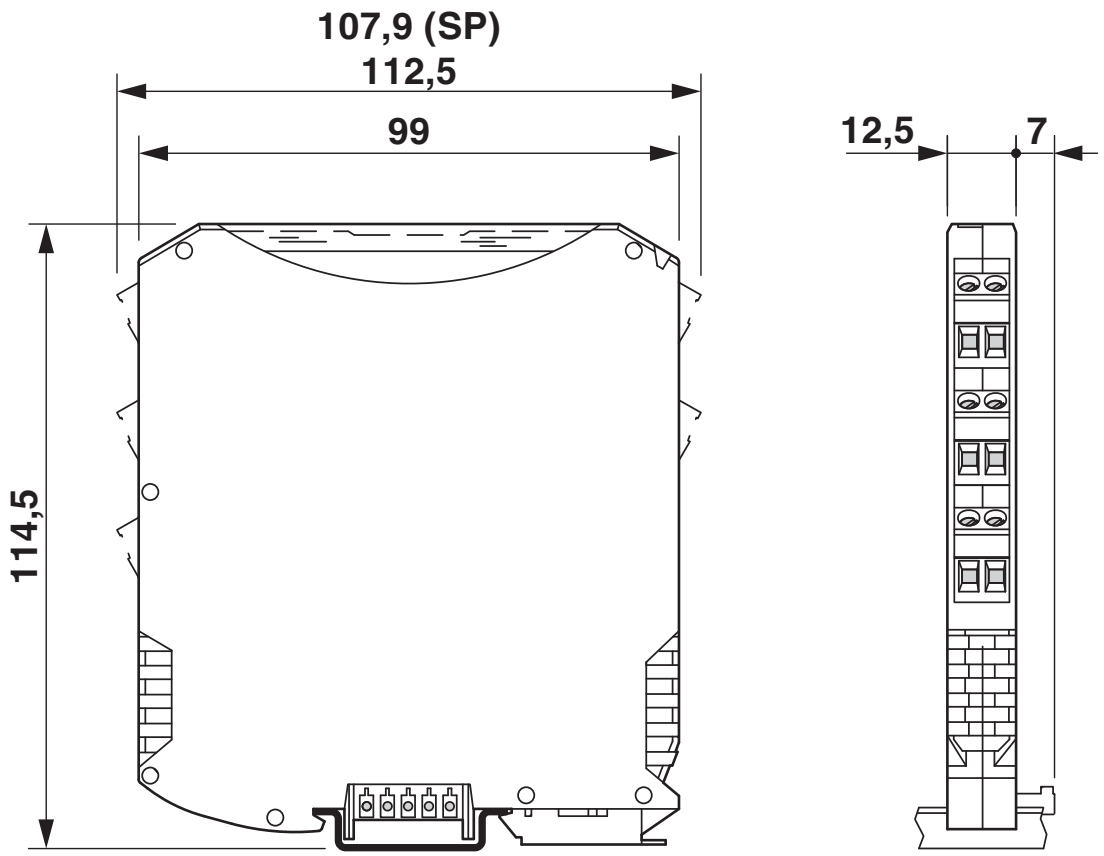
Normes/Prescriptions	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

Montage

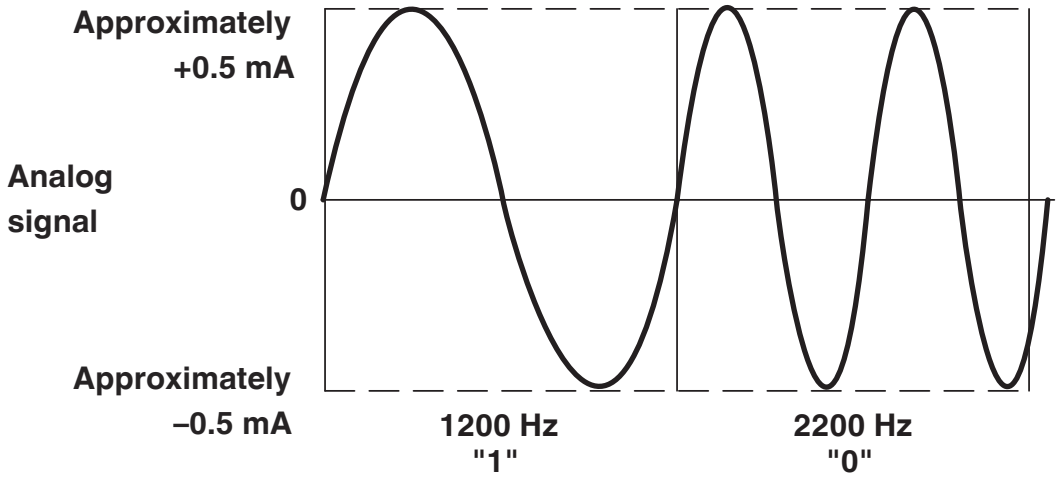
Type de montage	Montage sur rail DIN

Dessins

Dessin coté

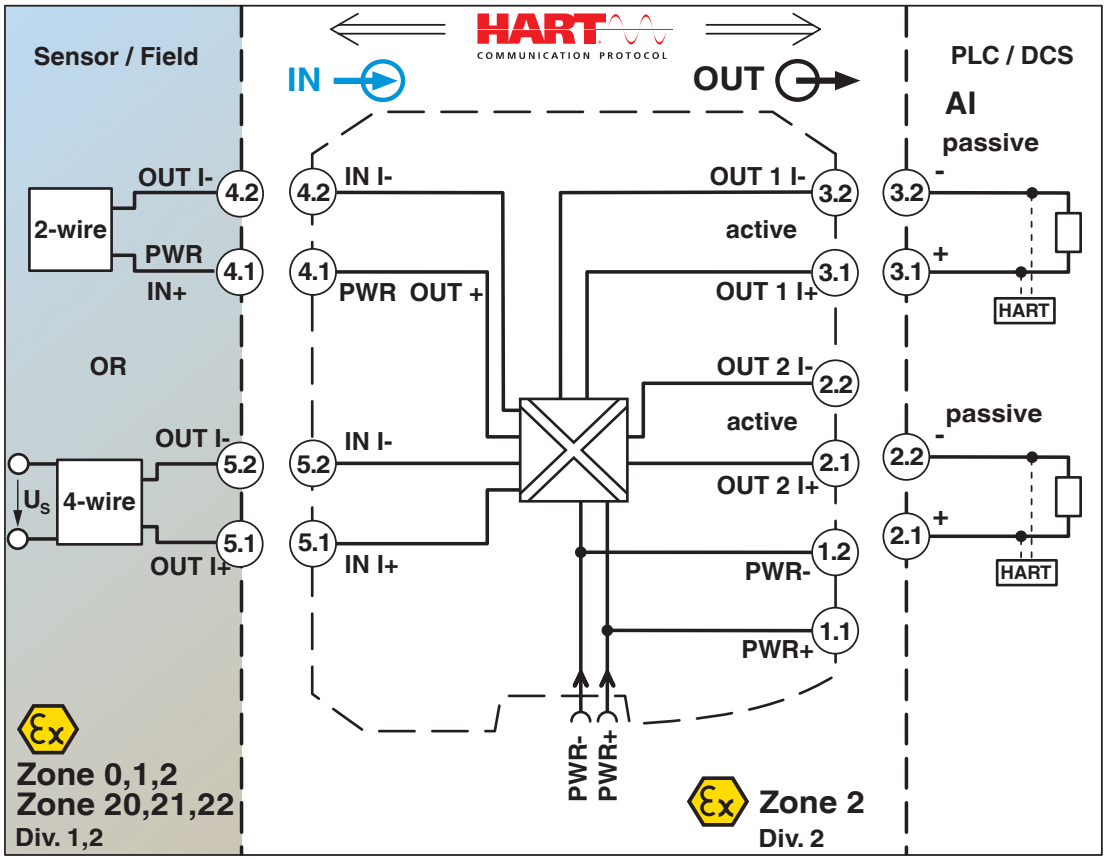


Diagramme



Transmission simultanée de signaux analogiques/numériques

Schéma fonctionnel



Homologations

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2865366

UL Listed
Identifiant de lhomologation: E330267

cUL Listed
Identifiant de lhomologation: E330267

Functional Safety
Identifiant de lhomologation: BVS PB 13-10-04

TUEV Austria FS
Identifiant de lhomologation: INATAS-MRL-23-00432A

ECAS
Identifiant de lhomologation: 163685 E25 08 169500

cULus Listed
Identifiant de lhomologation: E330267

IECEx
Identifiant de lhomologation: IECEx BVS 10.0097X

CCC
Identifiant de lhomologation: 2022122316115971

cUL Listed
Identifiant de lhomologation: E199827

UL Listed
Identifiant de lhomologation: E199827

ATEX
Identifiant de lhomologation: BVS 10 ATEX E143 X

ATEX
Identifiant de lhomologation: BVS 10 ATEX E143 X

IECEx
Identifiant de lhomologation: IECEx BVS 10.0097X

INMETRO
Identifiant de lhomologation: DNV 18.0139 X

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-14.0 ASSET	27250101
ECLASS-15.0	27210120
ECLASS-15.0 ASSET	27250101

ETIM

ETIM 10.0	EC002653

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

Conformité environnementale

EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	6(c), 7(a), 7(a)-I, 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à lACPEIP (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 lACPEIP (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)
SCIP	7763beb8-0e3e-4035-ba01-67afccd2bddd

Phoenix Contact 2026 © - Tous droits réservés
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT SAS
52 Boulevard de Beaubourg Emerainville
77436 Marne La Vallée Cedex 2 France
+33 (0) 1 60 17 98 98
documentation@phoenixcontact.fr