

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

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.



Module d'alimentation/amplificateur-séparateur d'entrée, transparent HART. Transmet les signaux 0/4-20 mA alimentés ou actifs à une charge (active ou passive). Isolation galvanique à 3 voies, SIL 2, conformément à CEI 61508.

## Avantages

- Possibilité d'alimentation en énergie via le connecteur sur profilé
- Jusqu'à SIL 2 selon EN 61508
- Installation en zone 2 autorisée, mode de protection "n" (EN 60079-15)
- Entrée : 0/4 mA ... 20 mA (alimentée ou non)
- Sortie : 0/4 mA ... 20 mA (active ou passive)
- Borne avec résistance 250  $\Omega$  pour augmenter l'impédance HART dans les systèmes à faible valeur ohmique
- Isolation galvanique 3 voies
- Raccordement vissé ou à ressort enfichable (technologie Push-in), avec connecteurs femelles intégrés pour communicateurs HART
- Transmission bidirectionnelle des signaux de communication HART numériques

## Données commerciales

Référence	2924207
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DK1111
Product key	DK1111
GTIN	4046356448338
Poids par pièce (emballage compris)	174,6 g
Poids par pièce (hors emballage)	132,206 g
Numéro du tarif douanier	85437090
Pays d'origine	DE

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Amplificateur-séparateur d'alimentation
Gamme de produits	MACX Analog
Application	Entrée analogique
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 %)	< 200 $\mu$ s (avec un saut de 4 mA ... 20 mA, charge 600 $\Omega$ ) < 600 $\mu$ s (avec un saut de 0 mA ... 20 mA, charge 600 $\Omega$ )
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

Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
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 <sub>eff</sub>
Isolant	Isolement sécurisé

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

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

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

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

### Isolation galvanique Sortie/alimentation CEI/EN 60079-7

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-7
Tension d'isolement assignée	265 V <sub>eff</sub>

### 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	< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 $\Omega$ )

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

	< 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Puissance dissipée	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
	< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
Consommation de puissance (Sortie active)	< 1,8 W (20 mA / 1000 Ω)
	< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

## 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	< 44 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
	< 27 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 0,75 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
Puissance dissipée	< 0,65 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
	< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)

## 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
Limitation du courant	25 mA
Tension d'alimentation du transmetteur	> 21,5 V (20 mA)
	> 20,8 V (24 mA)
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	< 3,5 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 et passive)
Nombre de sorties	1
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (active)

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

	4 mA ... 20 mA (Tension source ext. passive 14 V ... 26 V)
Charge/charge de sortie Sortie courant	< 1000 Ω (20 mA)
	< 825 Ω (24 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV <sub>eff</sub>
Réponse de sortie en cas de défaut	0 mA (Rupture de ligne en entrée)
	≥ 22,5 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 et passive)
Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA (active)
	4 mA ... 20 mA (active)
	0 mA ... 20 mA (Tension source ext. passive 14 V ... 26 V)
	4 mA ... 20 mA (Tension source ext. passive 14 V ... 26 V)
Charge/charge de sortie Sortie courant	< 1000 Ω (20 mA)
	< 825 Ω (24 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV <sub>eff</sub>
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 Push-in
Longueur à dénuder	10 mm
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de câble flexible (2 conducteurs de même section)	0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> (Embout TWIN sans douille en plastique)
	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (Embout et cône d'entrée isolant TWIN)
Section conduct. AWG	24 ... 14
	24 ... 22 (Embout TWIN sans douille en plastique)
	20 ... 16 (Embout et cône d'entrée isolant TWIN)

## Données Ex

Installation Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

## Interfaces

Communication des données (dérivation)

Fonction HART	Transparence HART
Protocoles supportés	HART

## Signalisation

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation

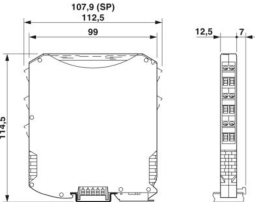


2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

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

## Dimensions

Dessin coté	
Largeur	12,5 mm
Hauteur	107,9 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 <sub>CC</sub> (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)

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## 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	⊕ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Certificat	PxCIF08ATEX2865955X

### UKCA Ex (UKEX)

Repérage	⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Certificat	PxCIF21UKEX2865955X

### IECEX

Repérage	Ex ec IIC T4 Gc
Certificat	IECEX BVS 08.0016X

### CCC / China-Ex

Repérage	Ex ec IIC T4 Gc
Certificat	2022122304115127

### UL, USA / Canada

Repérage	UL 61010 Listed
	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC T4

### Homologation construction navale

Certificat	DNV GL TAA000020C
------------	-------------------

### Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Repérage	2
Certificat	IN-AT-AS-MRL-2300149

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Systematic Capability

Repérage	3
----------	---

## INMETRO

Repérage	Ex ec IIC T4 Gc
Certificat	DNV 18.0136 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

## Montage

Type de montage	Montage sur rail DIN
-----------------	----------------------

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

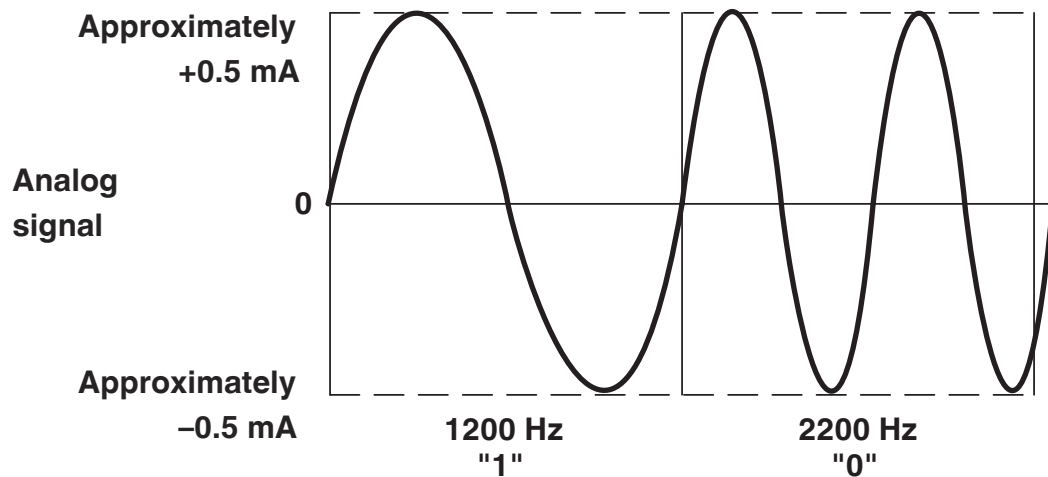
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Dessins

Dessin coté



Diagramme



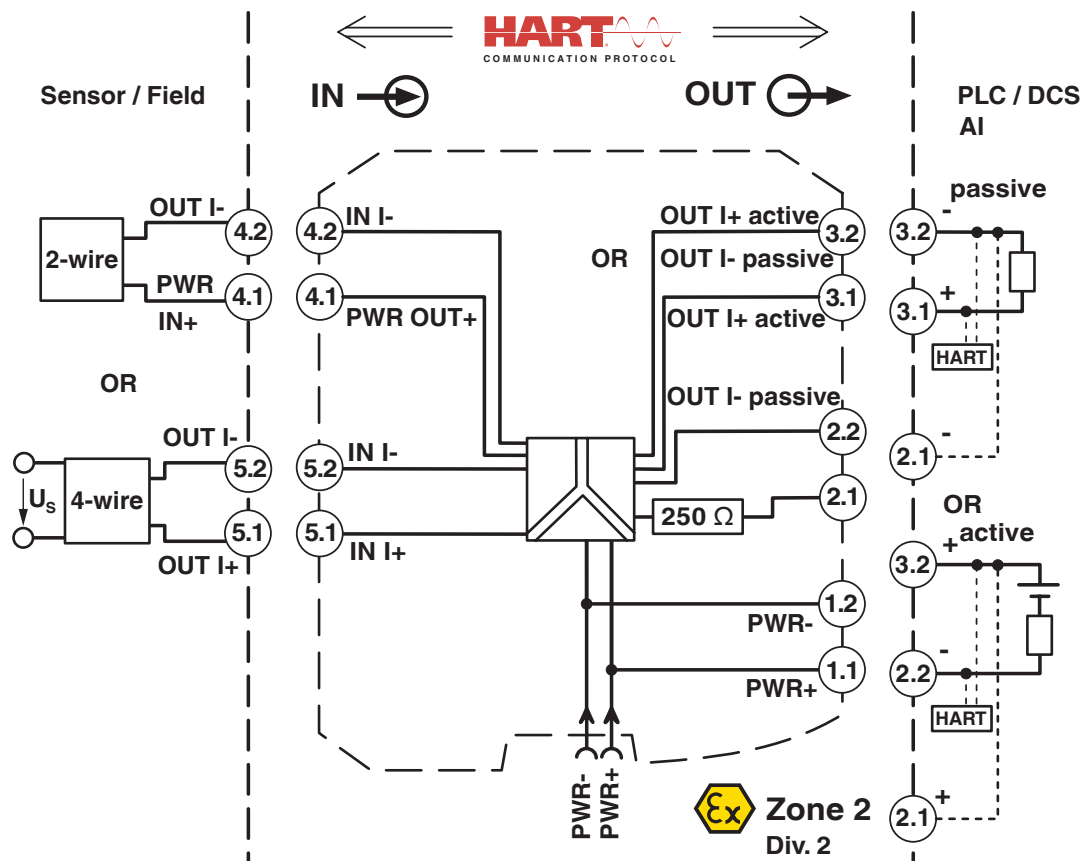
Transmission simultanée de signaux analogiques/numériques

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation

2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

Schéma fonctionnel



# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Homologations

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

### DNV

Identifiant de l'homologation: TAA000020C



### UL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267



### cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267

### TUEV Austria FS

Identifiant de l'homologation: IN-AT-AS-MRL-23-0149



### EAC Ex

Identifiant de l'homologation: TP012 103.01 00078



### IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx BVS 08.0016X



### CCC

Identifiant de l'homologation: 2022122304115127



### cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



### UL Listed

Identifiant de l'homologation: FILE E 199827

### INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 18.0136 X

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

### ETIM

ETIM 10.0	EC002653
-----------	----------

### UNSPSC

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

# MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2924207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924207>

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	6(c), 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) n'est établi car cela n'est pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
SCIP	dc3fc5a0-54dc-43ad-b12a-1d53b6980339

### EF3.1 Changement climatique

CO2e kg	5,916 kg CO2e
---------	---------------

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](mailto:documentation@phoenixcontact.fr)