

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

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-Amplificateur-séparateur d'entrée et d'alimentation pour convertisseur de mesure, seule la sortie 1 est transparente HART. Transmet des signaux à isolation galvanique alimentés ou actifs de la zone ATEX vers deux charges. nombre de canaux: 1, Transparence HART, Configuration standard, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Performance Level (ISO 13849): d / KAT 2, Systematic Capability: 3, Raccordement Push-in

Données commerciales

| | |
|-------------------------------------|--|
| Référence | 2908856 |
| Conditionnement | 1 Unité(s) |
| Commande minimum | 1 Unité(s) |
| Remarque | Fabrication à la commande (pas de reprise) |
| Clé de vente | DK1211 |
| Product key | DK1211 |
| GTIN | 4055626352183 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 250 g |
| Poids par pièce (hors emballage) | 175 g |
| Numéro du tarif douanier | 85437090 |
| Pays d'origine | DE |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

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 entre l'entrée et la sortie | oui |
| Conditions de transmission des signaux | In = Out |
| Réponse indicielle (10-90 %) | 1,3 ms (Sortie 1, avec saut 4 mA ... 20 mA, typique) < 100 ms (Sortie 2, avec saut 4 mA ... 20 mA) |
| 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 |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

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 | < 1,1 W (24 V DC/20 mA) |

Données d'entrée

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

| | |
|--|---|
| Description de l'entrée | Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation |
| Nombre d'entrées | 1 |
| 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 | Fonctionnement amplificateur d'isolation |
| Signal d'entrée courant | 0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA |
| Chute de tension | env. 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 | Fonctionnement amplificateur d'isolation/alimentation |
| 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) \geq 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 | Fonctionnement amplificateur d'isolation |
| Signal de sortie courant | 0 mA ... 20 mA (active) |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

| | |
|---|---|
| | 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 Push-in |
| Longueur à dénuder | 10 mm |
| Section de conducteur rigide | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| Section de conducteur souple | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| Section de câble flexible (2 conducteurs de même section) | 0,25 mm ² ... 0,34 mm ² (Embout TWIN sans douille en plastique) |
| | 0,5 mm ² ... 1,5 mm ² (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) |

Alvéole pour fiche test

| | |
|---------------|------|
| Diamètre max. | 2 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 L _o / Capacité extérieure maximale C _o | 40 mH / 4,8 μF |
| I _{IA} (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L _o / Capacité extérieure maximale C _o | 26 mH / 2,9 μF |
| I _{IB} (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L _o / Capacité extérieure maximale C _o | 14 mH / 820 nF |
| I _{IC} (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L _o / Capacité extérieure maximale C _o | 3 mH / 107 nF |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

| | |
|--|--|
| I/A (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / 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 μ F, 0,005 mH / 2,9 μ F |
| IIB/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 16 mH / 370 nF, 1 mH / 430 nF, 500 μ H / 510 nF, 200 μ H / 660 nF, 100 μ H / 820 nF |
| IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 2,2 mH / 47 nF, 2 mH / 49 nF, 1 mH / 63 nF, 500 μ H / 80 nF, 200 μ H / 107 nF |
| I (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 37 mH / 0,54 μ F, 0,2 mH / 1,1 μ F, 10 μ H / 2,8 μ F, 0,001 mH / 4,15 μ F |

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 |
| Protocole | HART (sortie 1 uniquement) |

Signalisation

| | |
|------------------|------------------------------------|
| 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 |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

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 | ⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC |
| | ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

| | |
|------------|--|
| | Ⓜ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓜ 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, IEC 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 |

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

| | |
|-----------|---|
| 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

GB Standard

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

Montage

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

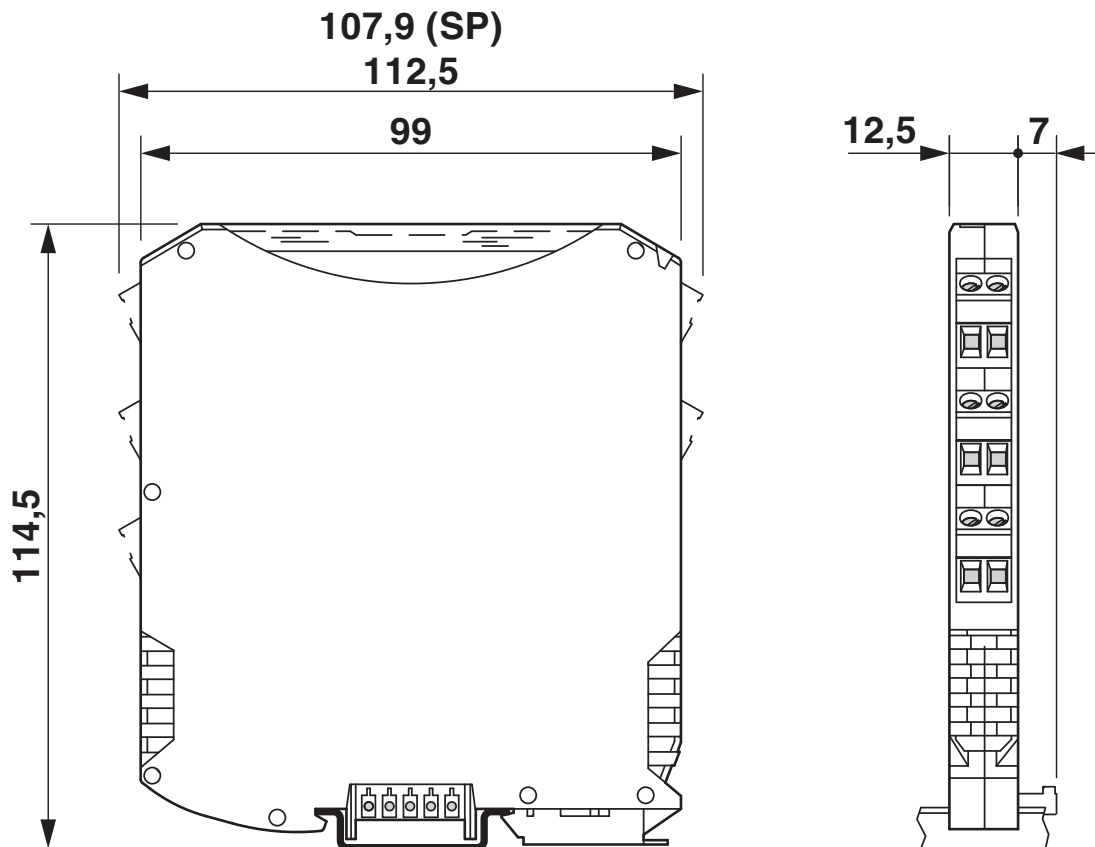
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation

2908856

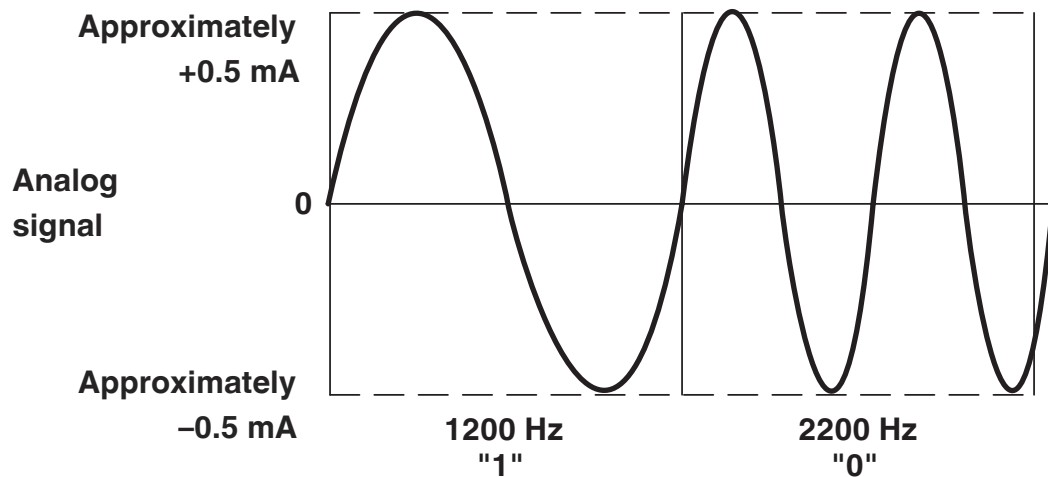
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

Dessins

Dessin coté



Diagramme



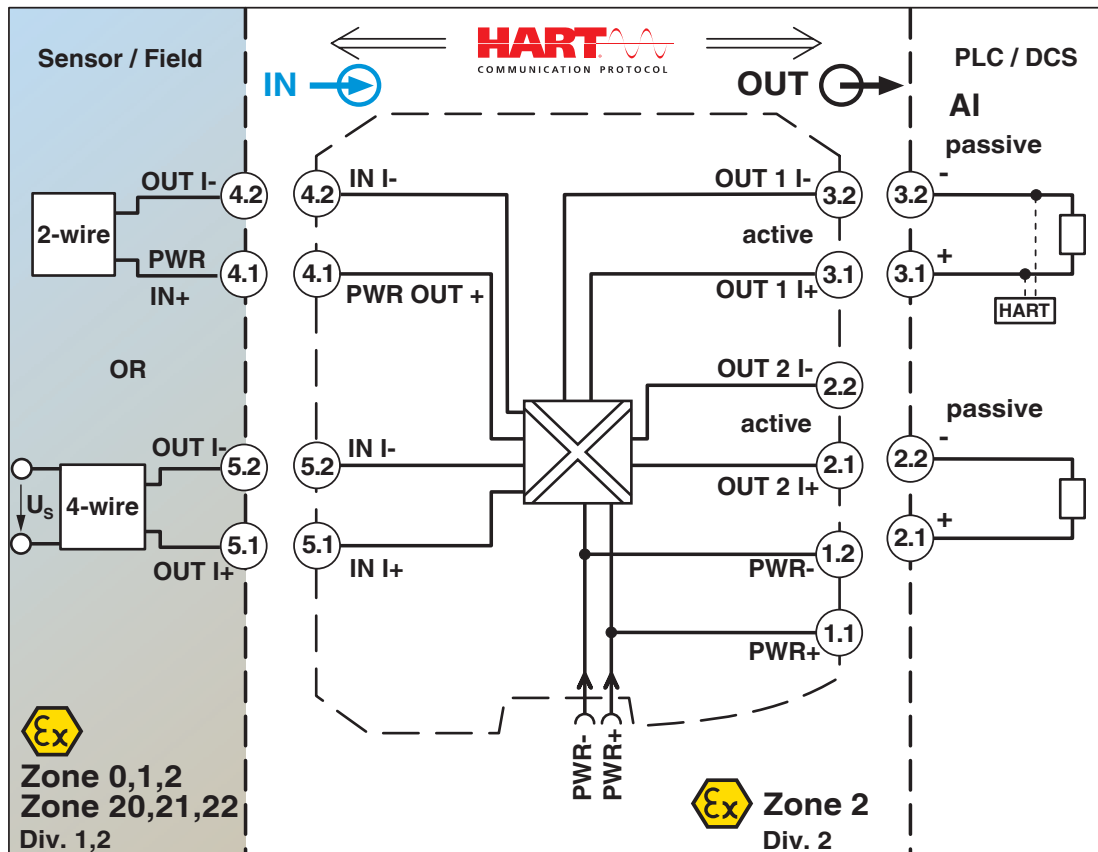
Transmission simultanée de signaux analogiques/numériques

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation

2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

Schéma fonctionnel



MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

DNV

Identifiant de l'homologation: TAA000020C



UL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267



cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267

Functional Safety

Identifiant de l'homologation: BVS PB 13-10-04

TUEV Austria FS

Identifiant de l'homologation: INATAS-MRL-23-00432A

ECAS

Identifiant de l'homologation: 163685 E25 08 169500



EAC Ex

Identifiant de l'homologation: RU C-DE.AB72.B.00093



IECEX

Identifiant de l'homologation: IECEX BVS 10.0097X



CCC

Identifiant de l'homologation: 2022122316115971



cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



UL Listed

Identifiant de l'homologation: E199827

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>



ATEX

Identifiant de l'homologation: BVS 10 ATEX E143 X



ATEX

Identifiant de l'homologation: BVS 10 ATEX E143 X



IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx BVS 10.0097X

INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 18.0139 X

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

Classifications

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210120 |
| ECLASS-15.0 | 27210120 |

ETIM

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

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - Amplificateur-séparateur d'alimentation



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2908856>

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) 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) |
| | 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n° CAS: 119-47-1) |
| | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n° CAS: 79-94-7) |
| SCIP | 4bc34208-53b2-46f7-bd1b-3a47ccff451e |

EF3.1 Changement climatique

| | |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 7,629 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