

## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

Remarque : les données indiquées ici sont tirées du catalogue en ligne. Vous trouverez toutes les informations et données dans la documentation utilisateur. Les conditions générales d'utilisation pour les téléchargements sur Internet sont applicables. (<http://phoenixcontact.fr/download>)



Module d'alimentation/ amplificateur-séparateur d'entrée Ex i, HART. Transmet des signaux alimentés ou actifs 0/4-20mA provenant de la zone Ex à une charge (active ou passive) située dans la zone protégée. Isolation galvanique à 3 voies ; SIL 2 selon CEI 61508 avec 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
- ✓ Sortie de 0/4 mA à 20 mA, active jusqu'à 1 000 # charges ou passive
- ✓ Transmission de signaux HART bidirectionnelle
- ✓ Signalisation d'erreurs selon NAMUR NE 43
- ✓ SIL 2 selon CEI 61508 / EN 61508
- ✓ Installation en zone 2 autorisée, mode de protection "ec" (EN 60079-7)
- ✓ Isolation galvanique 3 voies
- ✓ Possibilité d'alimentation en énergie via le connecteur sur profilé
- ✓ 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

RoHS



### Données commerciales

Unité de conditionnement	1 pc
GTIN	 4 046356 160353
GTIN	4046356160353
Poids par pièce (hors emballage)	160,000 GRM
Numéro du tarif douanier	85437096
Pays d'origine	Allemagne

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Remarque

Restriction d'utilisation	CEM : produit de classe A, voir déclaration du fabricant dans la section Téléchargements
---------------------------	--

### Dimensions

Largeur	12,5 mm
Hauteur	112,5 mm
Profondeur	113,7 mm

### Conditions ambiantes

Température ambiante (fonctionnement)	-20 °C ... 60 °C (Position de montage au choix)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 80 °C
Hauteur max.	≤ 2000 m
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	10 % ... 95 % (pas de condensation)
Indice de protection	IP20 (pas évalué par UL)
Immunité	EN 61000-6-2 De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

### Données d'entrée

Entrée de signal	Entrée courant active, à sécurité intrinsèque
Signal d'entrée courant	4 mA ... 20 mA
Tension d'alimentation du transmetteur	> 16 V (20 mA)
	> 15,3 V (22,5 mA)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)
Protection contre les inversions de polarité et antisurtension	oui
Entrée de signal	Entrée courant passive, à sécurité intrinsèque
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

Sortie de signal	Sortie de courant (active et passive)
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (active)
	4 mA ... 20 mA (Tension source ext. passive 14 V ... 26 V)
Caractéristiques de transmission	1:1 vers le signal d'entrée
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)
Sortie de signal	Sortie de courant (active et passive)
Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA (active)

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Données de sortie

	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)
Caractéristiques de transmission	1:1 vers le signal d'entrée
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)

### Alimentation

Dénomination	Fonctionnement du module d'isolation/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 %)
Courant max. absorbé	< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 #)
Puissance dissipée	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA / 1000 #)
Consommation de puissance	< 1,8 W (20 mA / 1000 #)
Dénomination	Fonctionnement amplificateur d'isolation
Tension nominale d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
Courant max. absorbé	< 44 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 #)
Puissance dissipée	< 0,75 W (24 V DC / 20 mA / 1000 #)

### Caractéristiques de raccordement

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

### Caractéristiques de raccordement 2

Dénomination connexion	Alvéole pour fiche test
Diamètre max.	2 mm

### Généralités

Nombre de voies	1
Erreur de transmission max.	< 0,1 % (de la déviation maximale)
Erreur de transmission typ.	< 0,05 % (de la déviation maximale)
Coefficient de température max.	< 0,01 %/K
Coefficient de température typ.	< 0,004 %/K
Réponse indicielle (10-90 %)	< 200 μs (avec un saut de 4 mA ... 20 mA, charge 600 Ω)

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Généralités

	< 600 µs (avec un saut de 0 mA ... 20 mA, charge 600 Ω)
Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM
Emission	EN 61000-6-4
Matériau du boîtier	PA 6.6-FR
Coloris	gris
Dénomination	Entrée/sortie/alimentation
	Entrée/sortie
Isolation galvanique	375 V (Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11)
Dénomination	Entrée/alimentation
Isolation galvanique	375 V (Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11)

### Transmission de données (Bypass)

Fonction HART	oui
Protocoles supportés	HART

### Caractéristiques de sécurité

Exigence en matière d'intégrité	CEI 61508 - Faible demande
Type d'appareil	Type A
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	2
Proportion des défaillances en sécurité (SFF)	90,7 %
$\lambda_{SU}$	$4,867 \times 10^{-7}$ (486,7 FIT)
$\lambda_{SD}$	0
$\lambda_{DU}$	$5 \times 10^{-8}$ (50 FIT)
$\lambda_{DD}$	0
Probabilité d'une défaillance matérielle dangereuse par requête (PFD <sub>AVG</sub> )	$2,40 \times 10^{-4}$ (1 an)
	$4,76 \times 10^{-4}$ (2 ans)
	$7,13 \times 10^{-4}$ (3 ans)
	$9,50 \times 10^{-4}$ (4 ans)
	$11,9 \times 10^{-4}$ (5 ans)
Taux de couverture du diagnostic (DC)	DC <sub>S</sub> =0 %, DC <sub>D</sub> =0 %
Exigence en matière d'intégrité	CEI 61508 - Demande élevée
Type d'appareil	Type A
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	2
Proportion des défaillances en sécurité (SFF)	90,7 %
$\lambda_{SU}$	$4,867 \times 10^{-7}$ (486,7 FIT)
$\lambda_{SD}$	0

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques de sécurité

$\lambda_{DU}$	$5 \times 10^{-8}$ (50 FIT)
$\lambda_{DD}$	0
Probabilité d'une défaillance matérielle dangereuse par heure (PFH <sub>D</sub> )	$4,99 \times 10^{-8}$
Taux de couverture du diagnostic (DC)	DC <sub>S</sub> =0 %, DC <sub>D</sub> =0 %

### Données relatives à la sécurité

Fonctionnement	Fonctionnement du module d'isolation/alimentation
Tension de sortie max. U <sub>o</sub>	25,2 V
Courant de sortie max. I <sub>o</sub>	93 mA
Puissance de sortie max. P <sub>o</sub>	587 mW
Groupe	IIC
Inductance extérieure maximale L <sub>o</sub>	2 mH
Capacité extérieure maximale C <sub>o</sub>	107 nF
Texte complémentaire	circuit simple
Groupe	IIB
Inductance extérieure maximale L <sub>o</sub>	4 mH
Capacité extérieure maximale C <sub>o</sub>	820 nF
Texte complémentaire	circuit simple
Tension maximale de sécurité U <sub>m</sub>	253 V AC (125 V DC)
Fonctionnement	Fonctionnement amplificateur d'isolation
Tension d'entrée U <sub>i</sub>	≤ 30 V
Courant d'entrée I <sub>i</sub>	≤ 150 mA
Inductance interne max. L <sub>i</sub>	négligeable
Capacité interne max. C <sub>i</sub>	négligeable
Tension maximale de sécurité U <sub>m</sub>	253 V AC (125 V DC)

### Données CEM

Dénomination	Champ électromagnétique HF
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-3
Ecart courant par rapport à la valeur finale de la plage de mesure	1 %
Dénomination	Perturbations transitoires rapides (en salves)
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-4
Ecart courant par rapport à la valeur finale de la plage de mesure	1 %
Dénomination	Grandeurs perturbatrices acheminées
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-6
Ecart courant par rapport à la valeur finale de la plage de mesure	1 %

### Normes et spécifications

Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM
Emission	EN 61000-6-4

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Normes et spécifications

Dénomination	Champ électromagnétique HF
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
Dénomination	Grandeurs perturbatrices acheminées
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-6
Conformité	Conforme CE, également EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	# I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
UL, USA/Canada	UL 61010 Listed
	Classe I Div. 2; IS pour Classe I, II, III Div. 1
Température DNV GL	B
Humidité DNV GL	B
Vibrations DNV GL	A
DNV GL-EMC	A
DNV GL-Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board
Groupe	IIC
	IIB

### Conformité/homologations

Dénomination	CE
Repérage	Conformité CE
Texte complémentaire	en plus de la norme EN 61326
Dénomination	ATEX
Repérage	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	# I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificat	BVS 08 ATEX E 054X
Dénomination	IECEX
Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Caractéristiques techniques

### Conformité/homologations

Certificat	IECEX BVS 08.0016X
Dénomination	UL, USA / Canada
Repérage	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Div. 2, Groups IIC, IIB, IIA T4
	Associated apparatus for use in Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
	Associated apparatus for use in Class II, Div.1 Groups E,F,D
	Associated apparatus for use in Class III, Division 1
	Associated apparatus for use in Class I, Zone 0,1,2, Groups IIC,IIB,IIA
Certificat	#, C.D.-No 83104549
Dénomination	UL, USA / Canada
Repérage	UL 61010 Listed
	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Certificat	#, C.D.-No 83104549
Dénomination	Homologation construction navale
Certificat	DNV GL TAA000020C
Dénomination	Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)
Repérage	2
Certificat	BVS PB 03/08-2
Dénomination	KC-s
Repérage	[Ex ia] IIC/IIB
Certificat	17-KA4BO-0400X
Dénomination	EAC Ex
Repérage	# [Ex ia Ga] IIC
	# [Ex ia Da] IIIC
Certificat	RU C-DE.AB72.B.00093/19
Dénomination	INMETRO
Repérage	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificat	DNV 18.0136 X
Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

### Environmental Product Compliance

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

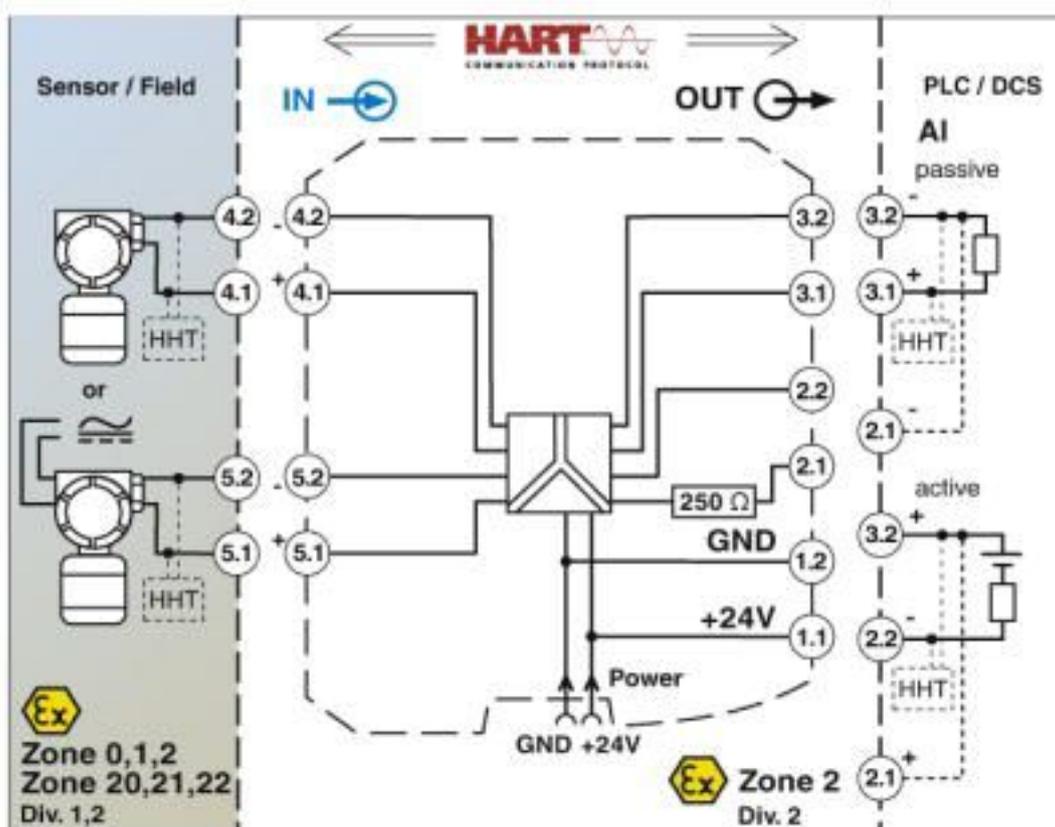
## Caractéristiques techniques

### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Période d'utilisation conforme (EFUP) : 50 ans
	La déclaration du fabricant dans l'onglet « Téléchargements » contient des informations détaillées sur les substances dangereuses.

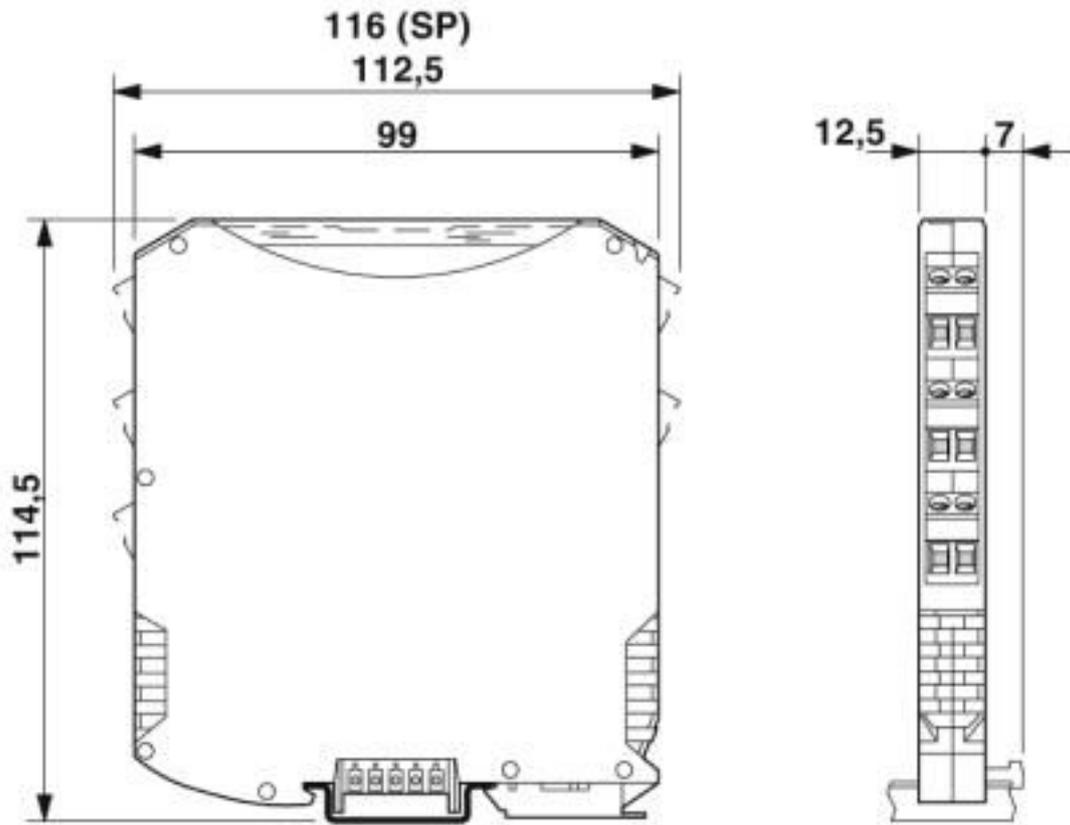
## Schémas

Schéma fonctionnel

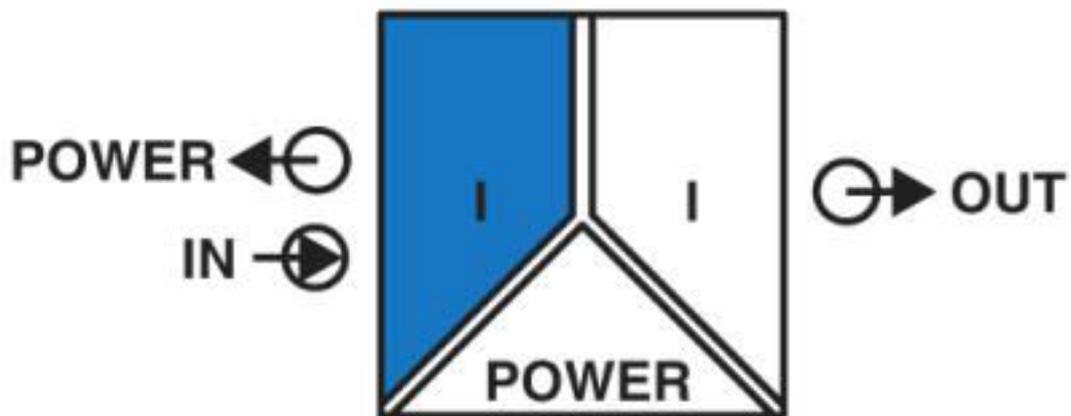


# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

Dessin coté



Pictogramme



## Classifications

eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27210120
---------------	----------

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Classifications

### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27210100
eCl@ss 4.1	27210100
eCl@ss 5.0	27210100
eCl@ss 5.1	27210100
eCl@ss 6.0	27210100
eCl@ss 7.0	27210120
eCl@ss 8.0	27210120
eCl@ss 9.0	27210120

### ETIM

ETIM 4.0	EC002653
ETIM 5.0	EC002653
ETIM 6.0	EC002653
ETIM 7.0	EC002653

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	39121008
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	39121008
UNSPSC 13.2	39121008
UNSPSC 18.0	39121008
UNSPSC 19.0	39121008
UNSPSC 20.0	39121008
UNSPSC 21.0	39121008

## Homologations

### Homologations

---

#### Homologations

BV / UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / DNV GL / cULus Listed

---

#### Homologations Ex

KC-s / IECEx / ATEX / UL Listed / cUL Listed / EAC Ex / cULus Listed

---

### Détails des approbations

# Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

## Homologations

BV		<a href="http://www.veristar.com/portal/veristarinfo/generalinfo/approved/approvedProducts/equipmentAndMaterials">http://www.veristar.com/portal/veristarinfo/generalinfo/approved/approvedProducts/equipmentAndMaterials</a>	39933/B0_BV
----	--	---	-------------

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330267
-----------	--	---	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 330267
------------	--	---	---------------

Functional Safety			BVS Pb 03/08
-------------------	--	--	--------------

DNV GL		<a href="https://approvalfinder.dnvgl.com/">https://approvalfinder.dnvgl.com/</a>	TAA000020C
--------	--	---	------------

cULus Listed			
--------------	--	--	--

## Accessoires

### Accessoires

#### Câble de programmation

Adaptateur de câble - GW HART USB MODEM - 1003824



Câble modem USB HART destiné à la communication entre un PC et des appareils HART, longueur de câble : 1 m.

#### Connecteur sur profilé

Connecteur-bus sur profilé - ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN - 2869728



Connecteur sur profilé pour montage sur profilé. Universel pour boîtiers TBUS. Contacts or, 5 pôles.

## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

### Accessoires

---

#### Manchon isolant

Manchon isolant - MPS-IH BK - 0201731

Manchon isolant, coloris: noir



Manchon isolant - MPS-IH GY - 0201728

Manchon isolant, coloris: gris



Manchon isolant - MPS-IH GN - 0201702

Manchon isolant, coloris: vert



Manchon isolant - MPS-IH YE - 0201692

Manchon isolant, coloris: jaune



Manchon isolant - MPS-IH BU - 0201689

Manchon isolant, coloris: bleu



## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

### Accessoires

Manchon isolant - MPS-IH RD - 0201676

Manchon isolant, coloris: rouge



Manchon isolant - MPS-IH WH - 0201663

Manchon isolant, coloris: blanc



### Module d'alimentation

Modules d'alimentation et de détection d'erreur - MACX MCR-PTB - 2865625



Module d'alimentation et de détection d'erreur avec raccordement vissé, comprenant le connecteur de bus sur rail DIN correspondant ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GY

Modules d'alimentation et de détection d'erreur - MACX MCR-PTB-SP - 2924184



Module d'alimentation et de détection d'erreur avec raccordement Push-in, comprenant le connecteur de bus sur rail DIN correspondant ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GY

### Point test

Fiche de contrôle - MPS-MT - 0201744



Fiche de contrôle, avec raccordement soudé, section de conducteur jusqu'à 1 mm<sup>2</sup>, coloris: gris

### Porte-modules

## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

### Accessoires

Porte-modules - TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI - 2924854



Termination Carrier universel pour la connexion de 16 amplificateurs-séparateurs MACX Analog Ex i à des cartes E/S TOR ou analogiques, via connecteurs D-SUB, 37 pôles (liaison 1:1)

Porte-modules - TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI - 2902932



Termination Carrier universel pour la connexion de 16 amplificateurs-séparateurs MACX Analog Ex i à des cartes E/S TOR ou analogiques, via connecteurs D-SUB, 37 pôles (liaison 1:1), avec raccordement de multiplexeur HART

### Repérage d'appareils

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) - 0819291



Etiquette en plastique, Planche, blanc, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 10

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) YE - 0822602



Etiquette en plastique, Planche, jaune, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 10

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) SR - 0828094



Etiquette en plastique, Planche, argent, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 10

## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

### Accessoires

#### Etiquette en plastique - US-EMLP (11X9) - 0828789



Etiquette en plastique, Carte, blanc, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 135

---

#### Etiquette en plastique - US-EMLP (11X9) YE - 0828871



Etiquette en plastique, Carte, jaune, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 135

---

#### Etiquette en plastique - US-EMLP (11X9) SR - 0828872



Etiquette en plastique, Carte, argent, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 135

---

#### Repères pour appareils - LS-EMLP (11X9) WH - 0831678



Repères pour appareils, Feuille, blanc, vierge, repérable avec : TOPMARK NEO, LASER TOPMARK, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 255

---

#### Repères pour appareils - LS-EMLP (11X9) YE - 0831732



Repères pour appareils, Feuille, jaune, vierge, repérable avec : TOPMARK NEO, LASER TOPMARK, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 255

## Amplificateurs séparateurs alimentation/entrée - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I - 2865340

### Accessoires

Repères pour appareils - LS-EMLP (11X9) SR - 0831705

Repères pour appareils, Feuille, argent, vierge, repérable avec : TOPMARK NEO, LASER TOPMARK, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 255



---

Repère pour appareil imprimé

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) CUS - 0824547

Etiquette en plastique, à commander : sous forme de planche, blanc, impression selon les indications du client, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm



---

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) YE CUS - 0824548

Etiquette en plastique, à commander : sous forme de planche, jaune, impression selon les indications du client, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm



---

Etiquette en plastique - UC-EMLP (11X9) SR CUS - 0828098

Etiquette en plastique, à commander : sous forme de planche, argent, impression selon les indications du client, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 10

