

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

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-L'amplificateur-séparateur d'entrée et d'alimentation, avec 2 relais de valeur limite, alimente les convertisseurs de mesure à 2-, 3- et 4 conducteurs et transmet intégralement des signaux d'entrée passifs ou actifs de 0 mA / 4 mA ... 20 mA, et dispose de 2 sorties de valeur limite configurables. nombre de canaux: 1, Configuration standard, Isolation 4 voies, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Raccordement vissé

Données commerciales

Référence	1290774
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DK121W
Product key	DK121W
GTIN	4063151521981
Poids par pièce (emballage compris)	214,8 g
Poids par pièce (hors emballage)	160 g
Numéro du tarif douanier	85437090
Pays d'origine	Les informations concernant le pays d'origine sont fournies lors de la livraison.

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Caractéristiques techniques

Remarques

Information pour le fonctionnement	Les conditions de montage influencent la température ambiante. Veuillez respecter la « Notice d'installation de l'armoire électrique ».
Information pour le fonctionnement	Comportement de la sortie = signal d'entrée

Propriétés du produit

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

Propriétés électriques

Isolation galvanique	Isolation 4 voies
Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie	oui
Défaut de linéarité	$\leq 0,1 \%$
Erreur typique d'offset	$\leq 0,1 \%$
Conditions de transmission des signaux	In = Out
Coefficient de température typ.	$\leq 0,1 \%$ (10 K)
Protection contre l'inversion de polarité	oui

Isolation galvanique Entrée/sortie CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V _{CC}

Isolation galvanique Entrée/alimentation CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V _{CC}

Isolation galvanique Entrée/sortie de signalisation d'erreur CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V _{CC}

Isolation galvanique Entrée/contact de valeur limite CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V _{CC}

Isolation galvanique Sortie/alimentation

Tension d'essai	350 V (50 Hz, 60 s)
-----------------	---------------------

Isolation galvanique Sortie/contact de valeur limite

Tension d'essai	350 V (50 Hz, 60 s)
-----------------	---------------------

Isolation galvanique Sortie/alimentation/sortie de signalisation d'erreur

Tension d'essai	350 V (50 Hz, 60 s)
-----------------	---------------------

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Alimentation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	18 V ... 31,2 V
Puissance dissipée	1,5 W (R_L 250 Ω)
Consommation de puissance	2 W (20 mA)

Données d'entrée

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

Description de l'entrée	Entrée courant active et passive, à sécurité intrinsèque
Signal d'entrée	Courant
Signal d'entrée courant	4 mA ... 20 mA (avec HART) 2 mA ... 22 mA (Domaine fonctionnel)
Courant de court-circuit	≤ 35 mA
Détection de défaut de ligne	< 3,6 mA (Rupture de ligne) > 21 mA (Court-circuit)
Tension de marche à vide	≤ 26 V

Signal: Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de l'entrée	Entrée courant passive, à sécurité intrinsèque
Signal d'entrée courant	4 mA ... 20 mA (avec HART) 2 mA ... 22 mA (Domaine fonctionnel)
Résistance d'entrée entrée courant	> 250 Ω (pour sources mA)
Courant d'entrée	≤ 50 mA (pour sources mA)
Courant de court-circuit	≤ 35 mA
Détection de défaut de ligne	< 3,6 mA (Rupture de ligne) > 21 mA (Court-circuit)
Tension de marche à vide	≤ 26 V

Données de sortie

Signaler: Sortie de signalisation de défaut

Tension de commutation maximale	30 V
Courant de commutation maximal	100 mA

Commutation: Relais

Type de contact	2 contacts NO
Courant de commutation maximal	≤ 170 mA (charge ohmique) ≤ 500 mA (≤ 1 ms)
Temps d'enclenchement typique	< 80 ms
Temps de coupure typique	< 100 ms

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

Description de la sortie	Sortie de courant (active)
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (avec HART)

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

	2 mA ... 22 mA (Domaine fonctionnel)
Charge	0 Ω ... 600 Ω
Ondulation de sortie (courant)	≤ 40 μA (effectif)

Signal: Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de la sortie	Fonctionnement amplificateur d'isolation
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (avec HART) 2 mA ... 22 mA (Domaine fonctionnel)
Charge	0 Ω ... 600 Ω
Ondulation de sortie (courant)	≤ 40 μA (effectif)

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

Données Ex

Installation Ex (EPL)	Gc
Circuits électriques Ex i (EPL)	[Ga] [Da] [Ma]

Données relatives à la technique de sécurité: Fonctionnement de l'amplificateur séparateur d'alimentation (convertisseur de mesure à 2 conducteurs)

Remarque	En cas de raccordement de convertisseurs de mesure
Inductance interne max. L_i	négligeable
Capacité interne max. C_i	négligeable
Tension de sortie max. U_o	27 V
Courant de sortie max. I_o	87,9 mA
Puissance de sortie max. P_o	574 mW
Tension maximale de sécurité U_m	253 V AC
IIB/IIIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	14 mH / 705 nF
IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	2,3 mH / 90 nF
IIB/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	10 mH / 290 nF, 1 mH / 380 nF, 0,2 mH / 600 nF
IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	1 mH / 56 nF, 0,5 mH / 72 nF, 0,2 mH / 90 nF

Données relatives à la technique de sécurité: Fonctionnement de l'amplificateur séparateur d'alimentation (convertisseur de mesure à 3 conducteurs)

Remarque	En cas de raccordement de convertisseurs de mesure
----------	--

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Inductance interne max. L_i	négligeable
Capacité interne max. C_i	négligeable
Tension de sortie max. U_o	27 V
Courant de sortie max. I_o	88,3 mA
Puissance de sortie max. P_o	574 mW
Tension maximale de sécurité U_m	253 V AC
IIB/IIIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	14 mH / 705 nF
IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	2,3 mH / 90 nF
IIB/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	10 mH / 290 nF, 1 mH / 380 nF, 0,2 mH / 600 nF
IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	1 mH / 56 nF, 0,5 mH / 72 nF, 0,2 mH / 90 nF

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

Remarque	En cas de raccordement de sources électriques
Tension d'entrée U_i	30 V
Courant d'entrée I_i	100 mA
Inductance interne max. L_i	négligeable
Capacité interne max. C_i	négligeable
Tension de sortie max. U_o	4,1 V
Courant de sortie max. I_o	0 mA
Puissance de sortie max. P_o	0 mW

Interfaces

Communication des données (dérivation)

Protocoles supportés	HART transparent
Plage de mesure de la fréquence	0,5 kHz ... 10 kHz (Transmission bidirectionnelle HART)

Signalisation

Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)
	LED jaune (état de commutation)
	LED rouge (défaut sur la ligne)

Dimensions

Dessin coté	
Largeur	17,5 mm

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

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

Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Matériau du boîtier	PA 6.6

Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20 (Blocs de jonction)
	IP30 (Boîtiers)
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C (Appareil individuel : position de montage au choix)
	-40 °C ... 48 °C (Montage groupé : rail DIN vertical sans circulation d'air)
	-40 °C ... 58 °C (Montage groupé : rail DIN vertical avec circulation d'air)
	-40 °C ... 56 °C (Montage groupé : rail DIN horizontal sans circulation d'air)
	-40 °C ... 60 °C (Montage groupé : rail DIN horizontal avec circulation d'air)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 80 °C
Altitude	≤ 2000 m
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	≤ 95 % (pas de condensation)

Homologations

ATEX

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

IECEx

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Repérage	2
----------	---

Données CEM

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

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

Normes et spécifications

Isolation galvanique	Isolation 4 voies
----------------------	-------------------

Montage

Type de montage	NS 35/15, NS 35/7,5
Position de montage	vertical, horizontal

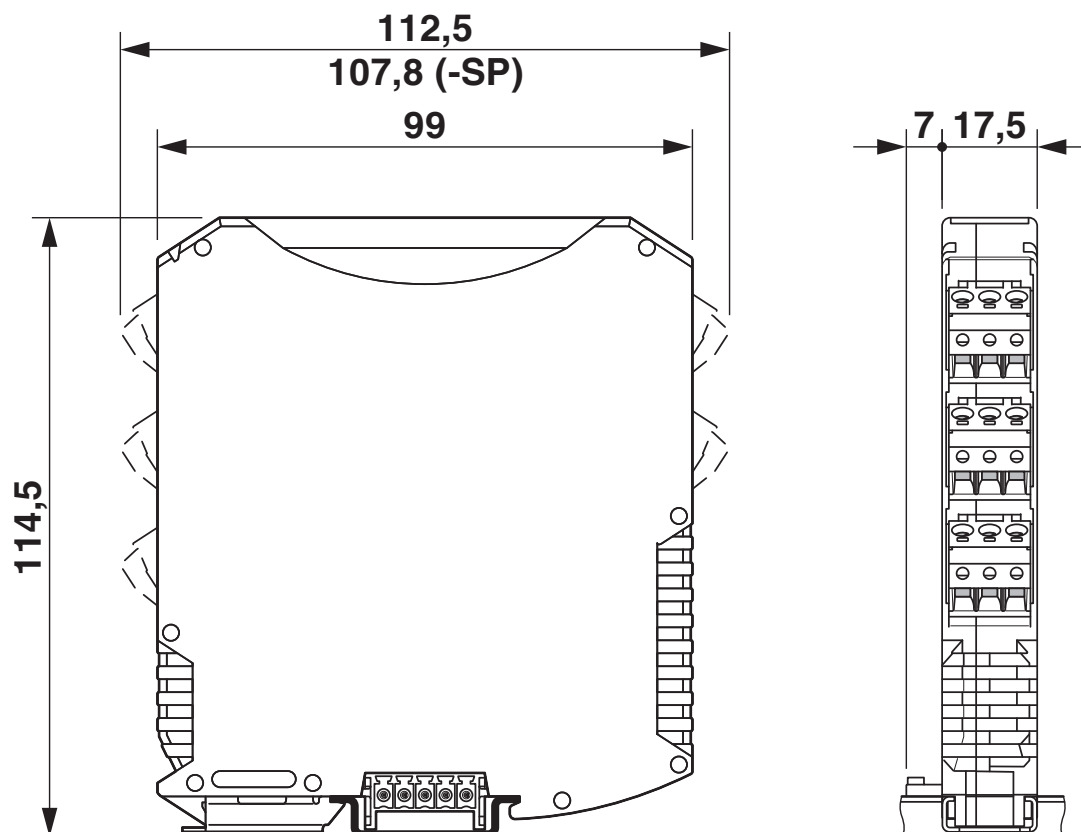
MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation

1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Dessins

Dessin coté

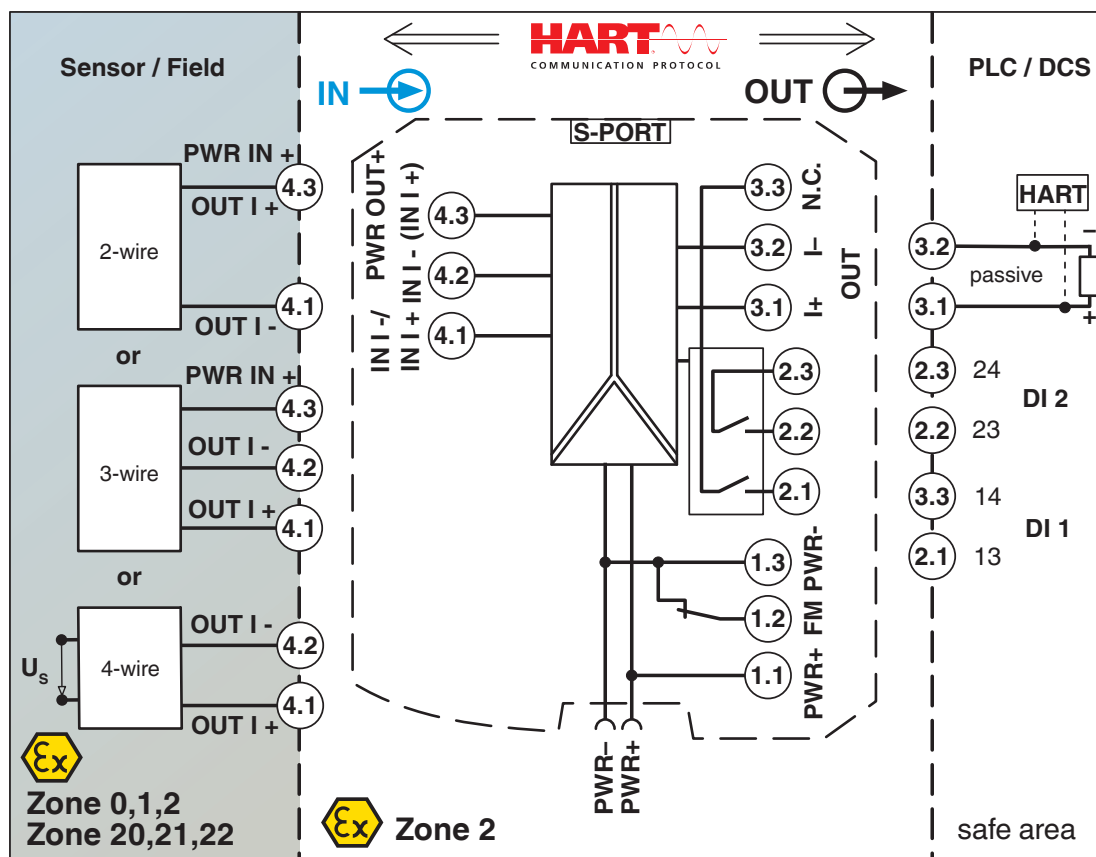


MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation

1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Schéma fonctionnel



MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Sécurité fonctionnelle

Identifiant de l'homologation: 22/05-248 R030 V1R0



IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx BVS 21.0020X



ATEX

Identifiant de l'homologation: BVS 21 ATEX E 018X

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

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

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR - Amplificateur-séparateur d'alimentation



1290774

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1290774>

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	5c70f3a0-d3d5-4e67-878e-c81daa193ad7

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