

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

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.



Convertisseur de température à sécurité intrinsèque pour éléments de base VIP I/O-Marshalling : transforme les signaux émis par des sondes de température résistives installées en atmosphère explosible et envoie un signal 0/4 mA ... 20 mA à une charge (active ou passive) dans la zone protégée. Paramétrable librement.

Description du produit

Convertisseur de température Ex i : convertit les signaux de sondes thermométriques à résistance et de télétransmetteurs à résistance installés en atmosphère explosive, en technologie de raccordement des conducteurs à 2, 3 et 4 fils, en un signal linéaire 0/4 ... 20 mA, et le transmet à une charge dans la zone sécurisée. Il est possible d'utiliser la sortie à l'aide d'un interrupteur, de manière active ou passive, au choix. Le convertisseur de mesure s'installe par un contact enfichable sur un élément de base VIP I/O-Marshalling adapté. Le paramétrage est réalisable au moyen d'une solution logicielle gratuite. Une interface USB située sous le couvercle du boîtier établit la communication avec le PC.

Avantages

- Programmation en cours de fonctionnement, avec circuit de mesure Ex raccordé, et également hors tension via l'adaptateur de programmation IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Entrée pour thermomètres à résistance et transmetteurs à résistance
- Installation en zone 2 autorisée, mode de protection "ec" (EN 60079-7)
- Isolation galvanique 3 voies
- Voyant de diagnostic et d'état pour tension d'alimentation, erreurs de ligne, de capteur et de module
- Sortie : 0 mA ... 20 mA ou 4 mA ... 20 mA

Données commerciales

Référence	1085764
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DK1255
Product key	DK1255
GTIN	4055626875606
Poids par pièce (emballage compris)	127 g
Poids par pièce (hors emballage)	127 g
Pays d'origine	Les informations concernant le pays d'origine sont fournies lors de la livraison.

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

Type de produit	Temperature transmitter
Gamme de produits	VIP I/O-Marshalling
Application	Température
Nombre de voies	1
Configuration	Logiciel

Propriétés du système

Fonctionnalité

Configuration	Logiciel
---------------	----------

Propriétés électriques

Isolation galvanique	Isolation 3 voies
Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie	oui
Réponse indicielle (0 - 99 %)	$\leq 1,7$ s (avec facteur de filtre = 1)
Coefficient de température max.	0,01 %/K
Erreur de transmission typ.	0,1 % (p. ex. pour Pt 100, marge 300 K, 4 ... 20 mA)

Isolation galvanique

Catégorie de surtension	II (≤ 5000 m)
Degré de pollution	2 (≤ 5000 m)

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

Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	200 V _{rms}
Tension d'essai	2,3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	isolation double / renforcée

Isolation galvanique Entrée/sortie, alimentation CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	150 V _{rms} 212 V _P

Isolation galvanique Entrée/sortie/alimentation CEI/EN 60079-7

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-7
Tension d'isolement assignée	251 V _{rms} 355 V _P

Alimentation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC
Courant max. absorbé	< 40 mA (24 V DC)
Puissance dissipée	$\leq 0,7$ W (Sortie active)

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Consommation de puissance	≤ 1 W (Sortie passive)
	≤ 1 W (Sortie active)
	$\leq 0,73$ W (Sortie passive)

Données d'entrée

Signal

Nombre d'entrées	1
Signal d'entrée	Température
	Résistance

Mesure

Description de l'entrée	à sécurité intrinsèque
Types de capteurs utilisables (RTD)	Capteurs Pt, Ni, Cu, Si : à 2, 3 ou 4 conducteurs
Plage de mesure de la température	-200 °C ... 850 °C (Plage en fonction du type de capteur utilisé)
Plage de résistance linéaire	0 Ω ... 50 k Ω
Plage de résistance du potentiomètre	0 Ω ... 50 k Ω
Résistance totale de ligne max. autorisée	25 Ω (par câble)
Courant d'alimentation du capteur	10 μ A ... 210 μ A (jusqu'à 2x 210 μ A avec 3 conducteurs)
Étendue de la plage de mesure de la température	≥ 20 K (R0: 100 Ω ... 10000 Ω)
	≥ 100 K (R0: 10 Ω ... 100 Ω)

Données de sortie

Signal: Courant

Nombre de sorties	1
Configurable/programmable	oui
Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (active)
	4 mA ... 20 mA (tension source ext. passive 19,2 V ... 26,4 V)
Signal de sortie courant maximal	21 mA
Charge/charge de sortie Sortie courant	≤ 600 Ω
Ondulation de sortie	< 20 mV _{CC}
	< 14 mV _{eff}
Ondulation de sortie (courant)	< 15 μ A _{C-C}
	< 10 μ A _{rms}
Comportement en cas de défaut du capteur	selon NE 43 ou librement définissable

Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccord enfichable
Nombre de connexions	1
Nombre de pôles	11

Port de programmation

Type de raccordement	Micro USB type B
Nombre de connexions	1

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Remarque	Adaptateur de programmation
----------	-----------------------------

Données Ex

Données relatives à la technique de sécurité

Capacité interne max. C_i	44 nF
Tension de sortie max. U_o	6 V
Courant de sortie max. I_o	16,6 mA (Thermomètre à résistance en technologie 4 conducteurs)
	13 mA (Thermomètre à résistance en technologie 3 conducteurs)
	7,1 mA (Thermomètre à résistance en technologie 2 conducteurs)
	16,6 mA (2x thermomètres à résistance en technique à 2 conducteurs)
	13 mA (Potentiomètre)
Puissance de sortie max. P_o	25 mW (Thermomètre à résistance en technologie 4 conducteurs)
	20 mW (Thermomètre à résistance en technologie 3 conducteurs)
	11 mW (Thermomètre à résistance en technologie 2 conducteurs)
	25 mW (2x thermomètres à résistance en technique à 2 conducteurs)
	20 mW (Potentiomètre)
Tension maximale de sécurité U_m	121 V AC (≤ 2000 m)
	110 V DC (≤ 2000 m)
	121 V AC/DC (> 2000 m ... 3000 m)
	60 V AC/DC (> 3000 m ... 4000 m)
	33 V AC/DC (> 4000 m ... 5000 m)
	30 V DC (Zone 2 : CHn+, CHn-)
I/A (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	850 mH / 1000 μ F
I/B/I/C (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	460 mH / 1000 μ F
I/C (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	100 mH / 40 μ F
I/B/I/A/I/C (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	100 mH / 950 nF, 50 mH / 950 nF, 5 mH / 950 nF, 1 mH / 950 nF
I/C (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o	100 mH / 555 nF, 50 mH / 555 nF, 5 mH / 555 nF, 1 mH / 555 nF, 10 μ H / 555 nF

Signalisation

Affichage d'état	LED tension d'alimentation, PWR (verte)
	LED rouge, clignotante, 2,8 Hz (défaut de ligne, erreur de capteur au niveau de l'entrée ou de la sortie, ERR)
	LED rouge, clignotante, 1,2 Hz (mode simulation, ERR)
	LED rouge allumée : erreur module (exception : adaptateur de programmation raccordé et tension d'alimentation manquante)

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Dimensions

Largeur	10,3 mm
Hauteur	80,1 mm
Profondeur	136 mm

Indications sur les matériaux

Couleur	gris (RAL 7042)
Classe d'inflammabilité selon UL 94	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 ... 70 °C (Déclassement)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	5 % ... 95 % (pas de condensation)

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 60 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 55 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 61010-1)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 60 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{rms} (Entrée/sortie, alimentation)
	212 V _P (Entrée/sortie, alimentation)

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 55 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{rms} (Entrée/sortie, alimentation)

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

	84 V _P (Entrée/sortie, alimentation)
--	---

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-11)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{rms} (Entrée/sortie, alimentation)
	84 V _P (Entrée/sortie, alimentation)

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 60 °C
Tension d'isolement assignée	162 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
	230 V _P (Entrée/sortie/alimentation)

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 55 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
	84 V _P (Entrée/sortie/alimentation)

Hauteur d'utilisation (CEI/EN 60079-7)

Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{rms} (Entrée/sortie/alimentation)
	84 V _P (Entrée/sortie/alimentation)

Homologations

CE

Certificat	Conformité CE
Remarque	en plus de la norme EN 61326

ATEX

Repérage	Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I Ⓢ II (1) G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ II 3 (1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	IBExU 19 ATEX 1006 X

IECEx

Repérage	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	IECEx IBE 19.0001 X

CCC / China-Ex

	[Ex ia Ga] IIC
--	----------------

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Repérage	[Ex ia Da] IIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	2025122310128104

UL, USA / Canada

Repérage	UL 61010-1
	UL 61010-2-201
	UL 61010-2-030
	CAN/CSA No. 61010-1-12
	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201
	CSA C22.2 No. 61010-2-030
	[Ex ia Ga] IIC X
	[Ex ia Da] IIC X
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
	Ex ec [ia IIC Da] IIC T4 Gc X
	[AEx ia Ga] IIC
	[AEx ia Da] IIC
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	AEx ec [ia IIC Da] IIC T4 Gc
Certificat	E330267
	E199827
	® C.D.-No 097645050

Test aux gaz nocifs

Repérage	ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A
----------	----------------------------------

Données UL

Mode de fonctionnement	Utilisation en intérieur
------------------------	--------------------------

Données CEM

Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM
Immunité	EN 61000-6-2

Émissions parasites

Normes / Spécifications	EN 61000-6-4
-------------------------	--------------

Champ électromagnétique HF

Dénomination	Champ électromagnétique HF
Normes/Prescriptions	EN 61000-4-3
Ecart courant par rapport à la valeur finale de la plage de mesure	1 %

Transitoires électriques rapides (en salves)

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 %

Perturbations conduites

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

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

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 par enfichage
Position de montage	indifférent

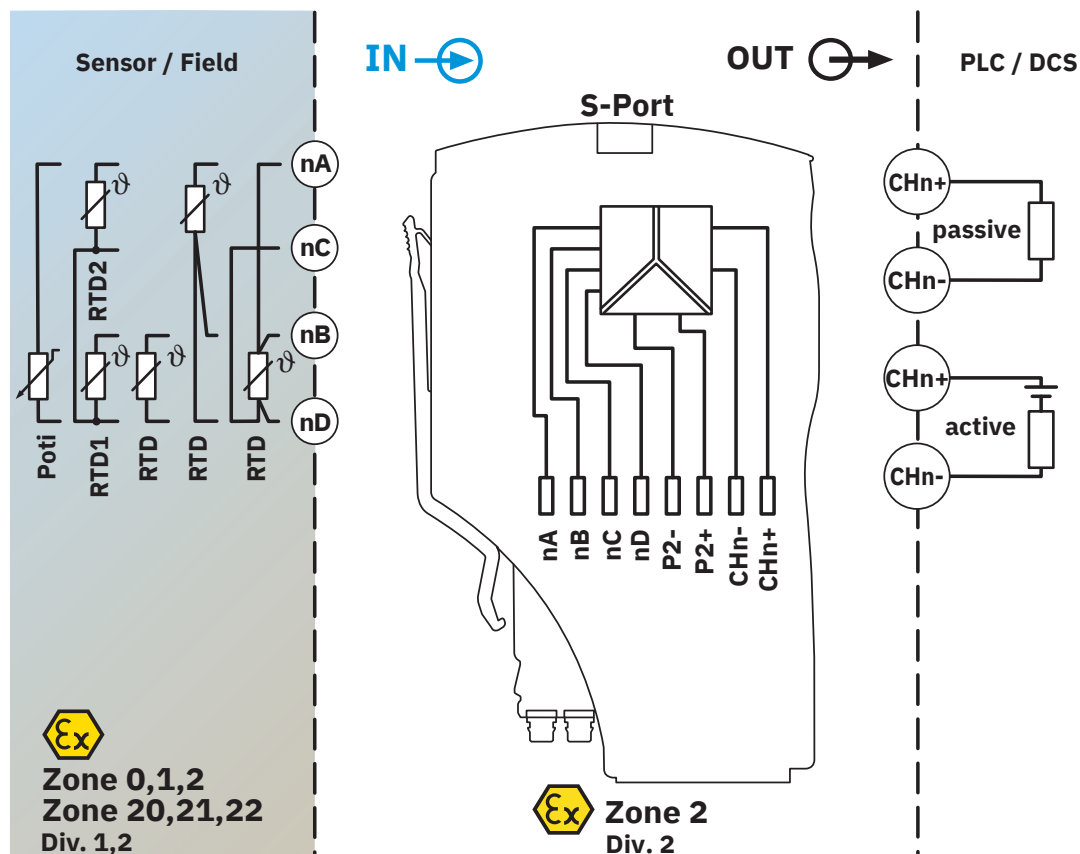
IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température

1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Dessins

Schéma fonctionnel



IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E330267



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E196811



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx IBE 19.0001X



ATEX

Identifiant de l'homologation: IBExU 19 ATEX 1006 X

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 10.0	EC002919
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112105
-------------	----------

IOA MCR-EX-RTD-I - Les convertisseurs de température



1085764

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1085764>

Conformité environnementale

EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	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)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n° CAS: 79-94-7)

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