

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, Afficheur de process multifonction, intégré dans le boîtier du panneau de commande pour la surveillance et la représentation des valeurs de mesure analogiques. Les entrées universelles permettent de raccorder du courant, de la tension, des sondes de température (RTD) et des thermocouples (TC). 2 sorties de relais à inverseur et 1 sortie analogique.. HART

## Description du produit

Afficheur de process multifonctions Ex-i, intégré dans le boîtier du panneau de commande pour la surveillance, la représentation et la transmission des valeurs de mesure analogiques depuis la zone EX vers la zone sécurisée. L'alimentation intégrée du convertisseur de mesure permet d'alimenter des capteurs à deux fils. Les entrées universelles permettent de raccorder le courant, la tension, des thermomètres à résistance de platine (RTD) et contrôleurs de température (TC). Il est possible de surveiller des valeurs-limites et de commuter des relais. La sortie analogique permet de transmettre les signaux de process. La modification de couleur survenant en cas d'erreur aide à reconnaître les états d'alarme. Écran LC 5 chiffres et 7 segments, rétroéclairé, 1 entrée universelle, 2 relais, mémorisation valeur mini/maxi, tableau de linéarisation, sortie d'état numérique (Open Collector)

## Données commerciales

Référence	2907216
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	CK3312
Product key	CK3312
Page catalogue	Page 182 (C-5-2019)
GTIN	4055626173627
Poids par pièce (emballage compris)	602,8 g
Poids par pièce (hors emballage)	580 g
Numéro du tarif douanier	90328900
Pays d'origine	DE

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Afficheur numérique
Gamme de produits	Field Analog
Configuration	Clavier
	Logiciel

### Propriétés d'isolation

Classe de protection	I
----------------------	---

### Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

### Propriétés du système

#### Fonctionnalité

Configuration	Clavier
	Logiciel

### Propriétés électriques

Tension d'essai	2500 V (Relais/relais)
	2500 V (Relais entrée/sortie/alimentation)
Tension d'essai sortie/alimentation	2500 V
Tension d'essai entrée/sortie	1500 V
Tension d'essai entrée/alimentation	2500 V

#### Isolation galvanique Entrée/sortie/alimentation

Isolation galvanique	375 V
----------------------	-------

#### Alimentation

Plage de tension d'alimentation	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50 Hz ... 60 Hz)
Courant max. absorbé	30 mA
Consommation de puissance	≤ 6,9 W

### Données d'entrée

#### Signal: Courant

Description de l'entrée	Entrée universelle
Nombre d'entrées	1
Signal d'entrée	Courant
Signal d'entrée courant	0 mA ... 20 mA +10 %
	4 mA ... 20 mA +10 %
Signal d'entrée courant maximal	< 150 mA
Sources d'entrée utilisables	Courant

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

Résistance d'entrée entrée courant	10 $\Omega$
Tension d'alimentation du transmetteur	> 16 V (22 mA)
Plage de tension d'alimentation du transmetteur	22,8 V ... 27,6 V (marche à vide)
Courant d'alimentation du transmetteur	< 30 mA (Protection contre courts-circuits et surcharges)
Résolution convertisseur D/A	16 Bit

## Signal: Tension

Description de l'entrée	Entrée universelle
Signal d'entrée	Tension
Signal d'entrée tension	0 V ... 10 V
	2 V ... 10 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 1 V
	1 V ... 5 V
	-1 V ... 1 V
	-10 V ... 10 V
	-30 V ... 30 V
Signal d'entrée tension maximale	$\pm 35$ V ( $\geq 1$ V)
	$\pm 12$ V ( $< 1$ V)
Sources d'entrée utilisables	Tension
Résistance d'entrée entrée tension	> 1 M $\Omega$

## Signal: Résistance

Description de l'entrée	Entrée universelle
Signal d'entrée	Résistance
Sources d'entrée utilisables	Résistance : 30 $\Omega$ ... 3000 $\Omega$

## Mesure

Description de l'entrée	Entrée universelle
Configurable/programmable	oui
Types de capteurs utilisables (RTD)	Capteurs Pt, Ni, Cu
Sources d'entrée utilisables	Sonde de température
Plage de mesure de la température	-200 °C ... 1100 °C (Plage variable en fonction du type de capteur, réglage)
Technologie de raccordement	2, 3 ou 4 fils
Débit (taux de mesure)	200 ms

## Mesure

Description de l'entrée	Entrée universelle
Configurable/programmable	oui
Types de capteurs utilisables (TC)	J, K, T, N, B, S, R, U, L, C, D
Sources d'entrée utilisables	Thermocouples
Plage de mesure de la température	-200 °C ... 2495 °C (Plage variable en fonction du type de capteur, réglage)
Débit (taux de mesure)	200 ms

## Données de sortie

## Commutation: Relais

Type de contact	2 inverseurs
Tension de commutation minimale	12 V
Tension de commutation maximale	30 V DC (3 A) 230 V AC (3 A)
Courant de commutation minimal	10 mA
Courant de commutation maximal	3 A

## Commutation: Transistor

Description de la sortie	Sortie collecteur ouverte
Nombre de sorties	1
Type de contact	Transistor
Tension de commutation maximale	28 V
Courant de commutation maximal	200 mA

## Signal: Courant

Nombre de sorties	1
Configurable/programmable	oui
Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Signal de sortie courant maximal	< 22 mA
Charge/charge de sortie Sortie courant	≤ 500 Ω (22 mA)
Ondulation	< 10 mV <sub>CC</sub> (500 Ω)
Résolution convertisseur D/A	13 Bit
Nombre de caractères affichés	5
Affichage	Écran LC à 7 segments, rétroéclairé, matrice DOT pour texte / graphique à barres
Coefficient de température typ.	0,01 %/K

## Signal: Tension

Signal de sortie tension	0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V
Signal de sortie tension maximale	< 11 V
Tension de marche à vide	24 V DC (+15 %/-5 %)
Courant de court-circuit	< 25 mA
Ondulation	< 10 mV <sub>CC</sub> (1000 Ω)
Résolution convertisseur D/A	13 Bit
Coefficient de température typ.	0,01 %/K

## Caractéristiques de raccordement

Entrée, Sortie, Etat

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

Type de raccordement	Raccordement Push-in
Longueur à dénuder	10 mm
Section de conducteur rigide	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Section conduct. AWG	26 ... 16

## Relais, alimentation

Type de raccordement	Raccordement vissé
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 conduct. AWG	24 ... 14
Couple de serrage	0,4 Nm ... 0,4 Nm

## Données Ex

Circuits électriques Ex i (EPL)	Ga
	Da

## Données relatives à la technique de sécurité

Remarque	Alimentation de convertisseur de mesure à deux conducteurs (à sécurité intrinsèque)
Inductance interne max. $L_i$	75 $\mu$ H
Capacité interne max. $C_i$	8 nF
Tension de sortie max. $U_o$	$\leq 27,3$ V
Courant de sortie max. $I_o$	$\leq 96,5$ mA
Puissance de sortie max. $P_o$	$\leq 659$ mW
Ex ia IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	4 mH / 88 nF
Ex ia IIB: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	17 mH / 683 nF
Ex ia IIA: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	34 mH / 2280 nF

## Données relatives à la technique de sécurité

Remarque	Entrées de température (sécurité intrinsèque)
Inductance interne max. $L_i$	75 $\mu$ H
Capacité interne max. $C_i$	8 nF
Tension de sortie max. $U_o$	$\leq 27,3$ V
Courant de sortie max. $I_o$	$\leq 22,1$ mA
Puissance de sortie max. $P_o$	$\leq 151$ mW
Ex ia IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	500 $\mu$ H / 85 nF
Ex ia IIB: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	2 mH / 360 nF
Ex ia IIA: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	5 mH / 530 nF

## Données relatives à la technique de sécurité

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

Remarque	Entrée courant (sécurité intrinsèque)
Inductance interne max. $L_i$	75 $\mu$ H
Capacité interne max. $C_i$	8 nF
Tension de sortie max. $U_o$	$\leq 27,3$ V
Courant de sortie max. $I_o$	$\leq 5$ mA
Puissance de sortie max. $P_o$	$\leq 34,2$ mW
Ex ia IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	500 mH / 88 nF
Ex ia IIB: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	2 mH / 380 nF
Ex ia IIA: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 540 nF

## Données relatives à la technique de sécurité

Remarque	Entrée tension (à sécurité intrinsèque)
Inductance interne max. $L_i$	75 $\mu$ H
Capacité interne max. $C_i$	8 nF
Tension de sortie max. $U_o$	$\leq 27,3$ V
Courant de sortie max. $I_o$	$\leq 5$ mA
Puissance de sortie max. $P_o$	$\leq 34,2$ mW
Ex ia IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	500 mH / 88 nF
Ex ia IIB: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	2 mH / 380 nF
Ex ia IIA: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	100 mH / 540 nF

## Interfaces

## Données: T-PORT

Type de raccordement	Embase à 4 pôles
----------------------	------------------

## Données: USB

Débit série	38400 bauds
-------------	-------------

## Communication des données (dérivation)

Protocoles supportés	HART
----------------------	------

## Signalisation

Affichage d'état	LED rouge
------------------	-----------

## Dimensions

Largeur	96 mm
Hauteur	48 mm
Profondeur	175 mm

## Indications sur les matériaux

Matériau du boîtier	PC-GF10
---------------------	---------

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP65 (Face avant)
Température ambiante (fonctionnement)	-20 °C ... 60 °C
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Altitude	< 2000 m (au-d. du niveau de la mer)
Classe climatique	selon CEI 60654-1, classe B2
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	Avant : condensation autorisée
	Tube d'appareil : sans condensation

## Homologations

### CE

Certificat	Conformité CE
------------	---------------

### ATEX

Repérage	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat	PTB 15 ATEX 2011

### UKCA Ex (UKEX)

Certificat	CML 21UKEX2995
------------	----------------

### UL, USA / Canada

Repérage	UL 61010 Recognized
----------	---------------------

### FM

Repérage	AIS, NII/2/ABCDEFG/T4
----------	-----------------------

### CSA

Repérage	AIS, NII/2/ABCDEFG/T4
----------	-----------------------

### Homologation construction navale

Certificat	DNV GL TAA000029G
------------	-------------------

### Données GL DNV

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	B
Enclosure	B (front) / A (rear)

## Données CEM

Immunité	IEC 61326 / NAMUR NE 21
Emission	CEI 61326, classe A

## Montage

# FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP - Afficheur numérique



2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

Type de montage	Montage sur profilé
	Montage face avant
Emplacement pour le montage	Plage angulaire maximale de $\pm 45^\circ$ par rapport à l'axe médian de l'afficheur dans chaque direction



## Dessins

Schéma fonctionnel

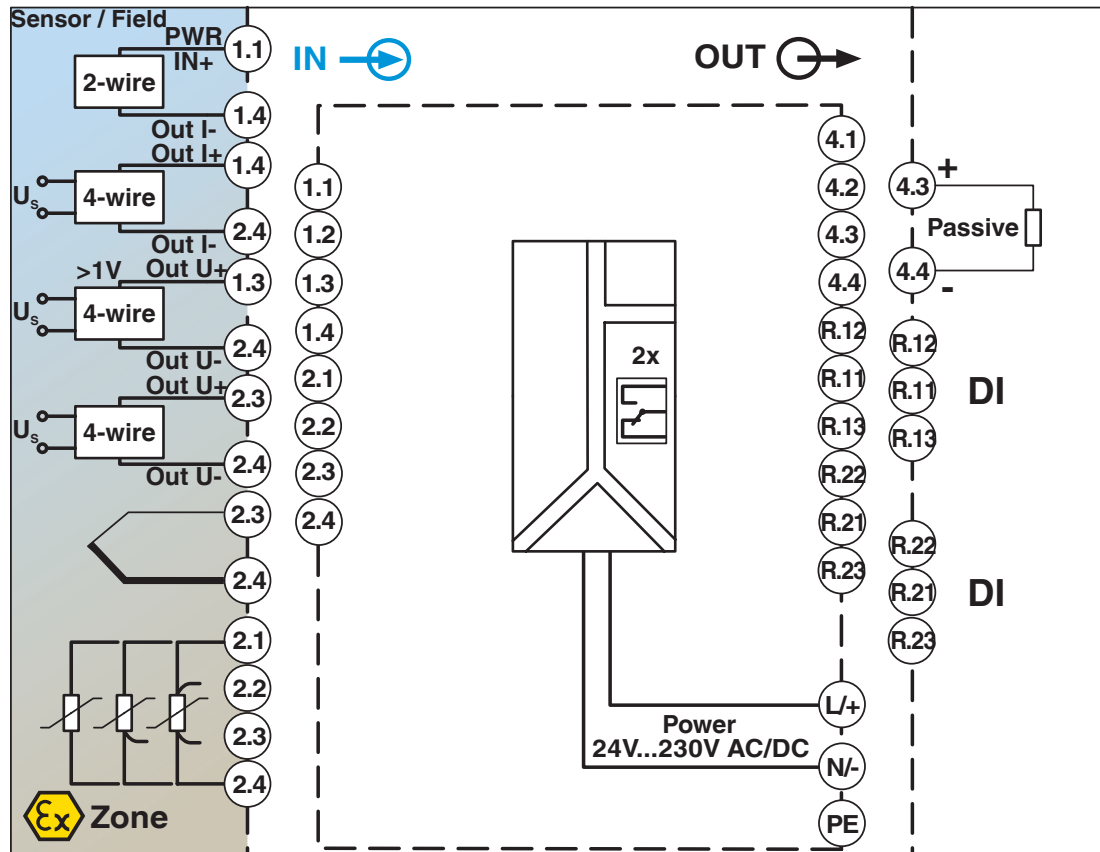



Schéma fonctionnel FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>



**CSA**

Identifiant de l'homologation: 2879105



**cUL Recognized**

Identifiant de l'homologation: FILE E 198586



**UL Recognized**

Identifiant de l'homologation: FILE E 198586



**EAC**

Identifiant de l'homologation: RU\*DE.\*08.B.01861/19



**DNV GL**

Identifiant de l'homologation: TAA000029G



**UL Recognized**

Identifiant de l'homologation: FILE E 198586



**CSA**

Identifiant de l'homologation: 2879105



**EAC**

Identifiant de l'homologation: RU\*DE.\*08.B.01861/19



**cUL Recognized**

Identifiant de l'homologation: FILE E 198586



**DNV GL**

Identifiant de l'homologation: TAA000029G



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: PTB 15 ATEX 2011

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>



**CSA**

Identifiant de l'homologation: 2879105



**FM approved**

Identifiant de l'homologation: 3057343



**CSA**

Identifiant de l'homologation: 2879105



**FM approved**

Identifiant de l'homologation: 3057343



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: PTB 15 ATEX 2011

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-11.0	27210301
ECLASS-13.0	27210301
ECLASS-12.0	27210301

### ETIM

ETIM 9.0	EC011349
----------	----------

### UNSPSC

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

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

## Conformité environnementale

China RoHS	Période d'utilisation conforme : illimitée = EFUP-e
	Aucune substance dangereuse dépassant les valeurs seuils ;

2907216

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2907216>

## Accessoires

### MCR-PAC-T-USB - Adaptateur de programmation

2309000

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2309000>

Adaptateur de programmation avec interface USB et T-Port, 2,4 m pour la programmation de modules MCR-..., MCR-...-LP-... et MCR-...-HT



### FA MCR-D-RM - Cadre de montage métallique pour connecteurs

1032996

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1032996>



Avec le cadre de montage du rail DIN, il est possible de monter un écran sur un rail DIN, p. ex. dans l'armoire électrique. Vous pouvez utiliser le cadre de montage du rail DIN, avec les affichages numériques suivants : FA MCR-(EX)-DS-I-I-OLP, FA MCR-(EX)-D-TUI-UI-2REL-UP

Phoenix Contact 2023 © - 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)