

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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.



Bloc de commande de vanne Ex i pour commande d'électrovannes Ex i en zone Ex, entrée logique, tension de marche à vite de 24,3 V, limitation de courant à 48 mA, transparence des défauts de câblage et avec sortie de signalisation de défaut jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 ; raccordement vissé.

## Avantages

- Entrée : logique
- Sortie : sécurité intrinsèque [Ex ia] ; tension de marche à vite > 24,3 V CC ; limitation de courant > 48 mA
- Détection d'erreurs de ligne (activable/désactivable) via le circuit de signalisation et la sortie de signalisation séparée
- Transparent pour les impulsions de test
- Jusqu'à SIL 3 selon CEI/EN 61508
- Séparation galvanique sécurisée entre la sortie, l'entrée, l'alimentation et la sortie de signalisation
- Alimentation en énergie et message d'erreur possibles via le connecteur sur profilé
- Connecteurs à sortie vissée, raccordement vissé
- Installation autorisée en zone 2
- Largeur de boîtier : 12,5 mm

## Données commerciales

Référence	2906155
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	CK3142
Product key	CK3142
Page catalogue	Page 165 (C-5-2019)
GTIN	4055626041490
Poids par pièce (emballage compris)	182,4 g
Poids par pièce (hors emballage)	155,6 g
Numéro du tarif douanier	85437090
Pays d'origine	DE

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Caractéristiques techniques

### Remarques

#### Restriction d'utilisation

Remarque CEM	CEM : produit de classe A, voir déclaration du fabricant dans la section Téléchargements
--------------	--

### Propriétés du produit

Type de produit	Bloc de commande de vanne
Gamme de produits	MACX Analog
Nombre de voies	1
Version	Amplificateurs-séparateurs Ex i avec sécurité fonctionnelle SIL

### Propriétés électriques

Nombre de voies	1
-----------------	---

#### Isolation galvanique

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

#### Isolation galvanique Sortie/entrée, sortie de signalisation d'erreur CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V <sub>CC</sub>
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)

#### Isolation galvanique Sortie/entrée, sortie de signalisation d'erreur CEI/EN 61010-1

Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	300 V <sub>eff</sub>
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	Isolement sécurisé

#### Isolation galvanique Sortie/alimentation, connecteur sur profilé CEI/EN 60079-11

Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-11
Tension d'isolement assignée	375 V <sub>CC</sub>
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)

#### Isolation galvanique Sortie/alimentation, connecteur sur profilé CEI/EN 61010-1

Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	300 V <sub>eff</sub>
Tension d'essai	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	Isolement sécurisé

#### Isolation galvanique Entrée/sortie de signalisation d'erreur/alimentation

Tension d'essai	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
-----------------	-------------------------

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Alimentation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC -20 % ... +25 %
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC
Puissance dissipée	< 1,62 W

## Données d'entrée

### Signal: Logique

Nombre d'entrées	1
Niveau commut. signal « 0 »	0 V DC ... 5 V DC (ou ouvert)
Niveau commut. signal « 1 »	15 V DC ... 30 V DC
Courant d'entrée	< 12 mA
Impédance d'entrée	3 M $\Omega$ (à haute impédance en cas de défaut de ligne sur la sortie)
Immunisé contre les impulsions de test	Oui

## Données de sortie

### Signaler: Sortie de signalisation de défaut

Type de contact	Contact NO
Type du signal de sortie	Sortie à transistor, passive
Tension de commutation maximale	30 V DC
Courant de commutation maximal	50 mA
Protection contre les courts-circuits	oui

### Signal: Tension

Description de la sortie	à sécurité intrinsèque
Nombre de sorties	1
Tension de sortie	$\geq 9,7$ V DC (48 mA)
Résistance de sortie	$\geq 297 \Omega$ (Résistance interne $R_i$ )
Limitation du courant	> 48 mA (avec détection de défaut de ligne)
Temps de réponse	< 30 ms
Tension de marche à vide	> 24,3 V DC
Protection contre les courts-circuits	oui
Détection de défaut de ligne	> 10 k $\Omega$ (Rupture de ligne) < 50 $\Omega$ (Court-circuit) activé/désactivé via commutateur DIP

## 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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Alvéole pour fiche test	
Diamètre max.	2,3 mm

## Données Ex

Installation Ex (EPL)	Gc
	Div. 2
Circuits électriques Ex i (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

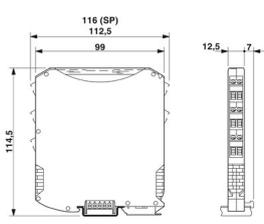
## Données relatives à la technique de sécurité

Inductance interne max. $L_i$	négligeable
Capacité interne max. $C_i$	11 nF
Tension de sortie max. $U_o$	27,06 V
Courant de sortie max. $I_o$	91,11 mA
Puissance de sortie max. $P_o$	616 mW
Tension maximale de sécurité $U_m$	253 V AC
	125 V DC
IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	3,5 mH / 78 nF
IIB/IIIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	15 mH / 686 nF
IIA/II: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	32 mH / 2290 nF

## Signalisation

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

## Dimensions

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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 (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)	-20 °C ... 60 °C (Position de montage au choix)
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)	-20 °C ... 60 °C
Tension d'isolement assignée	253 V AC (Alimentation, entrée/sortie) 125 V DC (Alimentation, entrée/sortie)

### Hauteur d'utilisation (≤ 3000 m)

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-20 °C ... 54 °C
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)	-20 °C ... 48 °C
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)	-20 °C ... 42 °C
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

--	--

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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 [ia Ga] IIC T4 Gc X
Certificat	IBExU 13 ATEX1045X

## UKCA Ex (UKEX)

Repérage	Ⓜ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓜ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificat	CML 22UKEX3530X

## IECEX

Repérage	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	IECEX IBE 13.0014X

## CCC / China-Ex

Repérage	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex iaD]
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	NEPSI GYJ20.1315X

## UL, USA / Canada

Repérage	UL 61010 Listed
Certificat	Ⓜ.Ⓜ. C.D.-No 83104549

## Homologation construction navale

Certificat	DNV GL TAA000020C
------------	-------------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Repérage	3
----------	---

## INMETRO

Repérage	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat	DNV 18.0145 X

## EAC Ex

Repérage	Ⓜ [Ex ia Ga] IIC
	Ⓜ [Ex ia Da] IIIC

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

Certificat	RU C-DE.AB72.B.00093/19
------------	-------------------------

## Données GL DNV

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

## Données CEM

Immunité	EN 61000-6-2
Remarque	De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.
Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM
Emission	EN 61000-6-4

## Normes et spécifications

### GB Standard

Normes/Prescriptions	GB 3836.1
	GB 3836.4
	GB 3836.8
	GB 3626.20
	GB 12476.1
	GB 12476.4

## Montage

Type de montage	Montage sur profilé
-----------------	---------------------

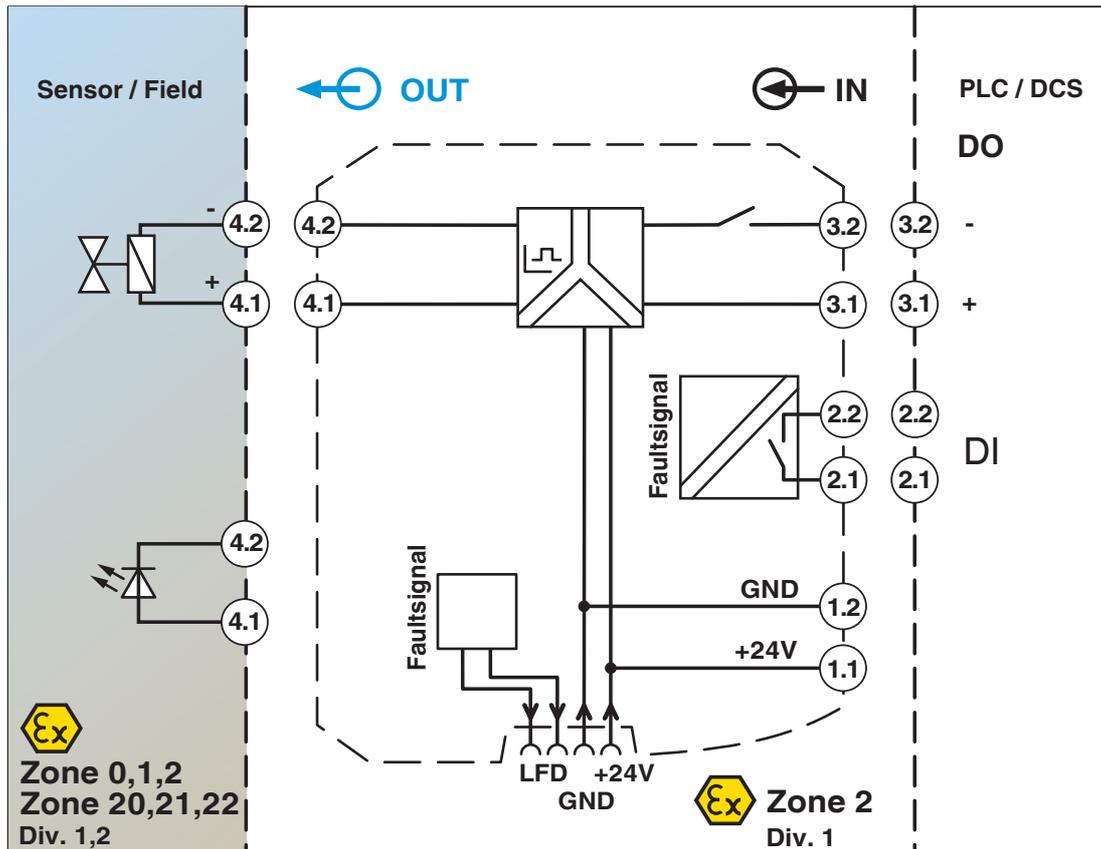
# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

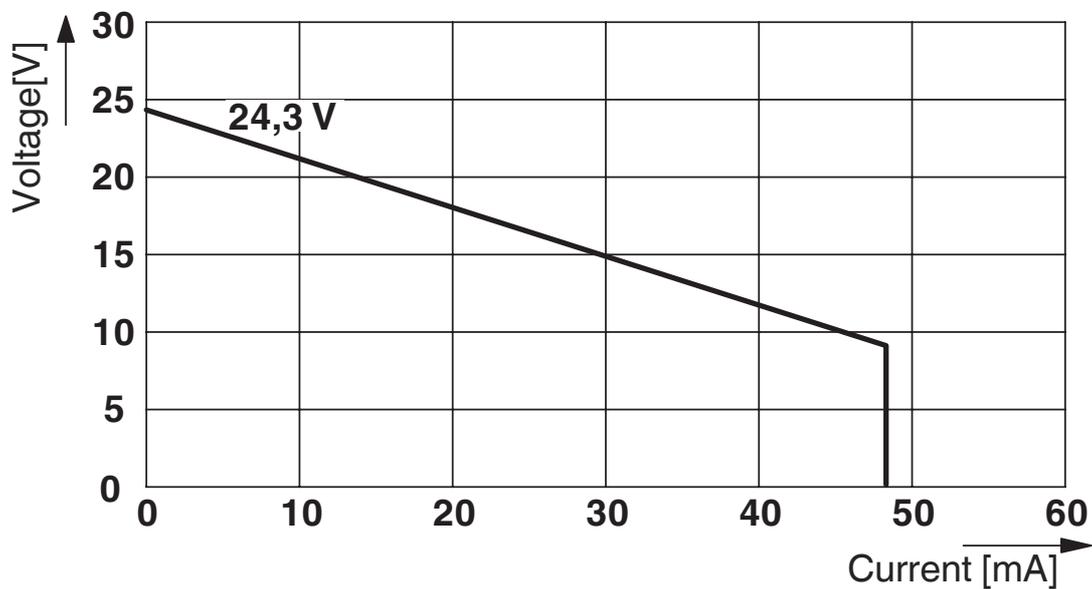
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Dessins

Schéma fonctionnel



Diagramme

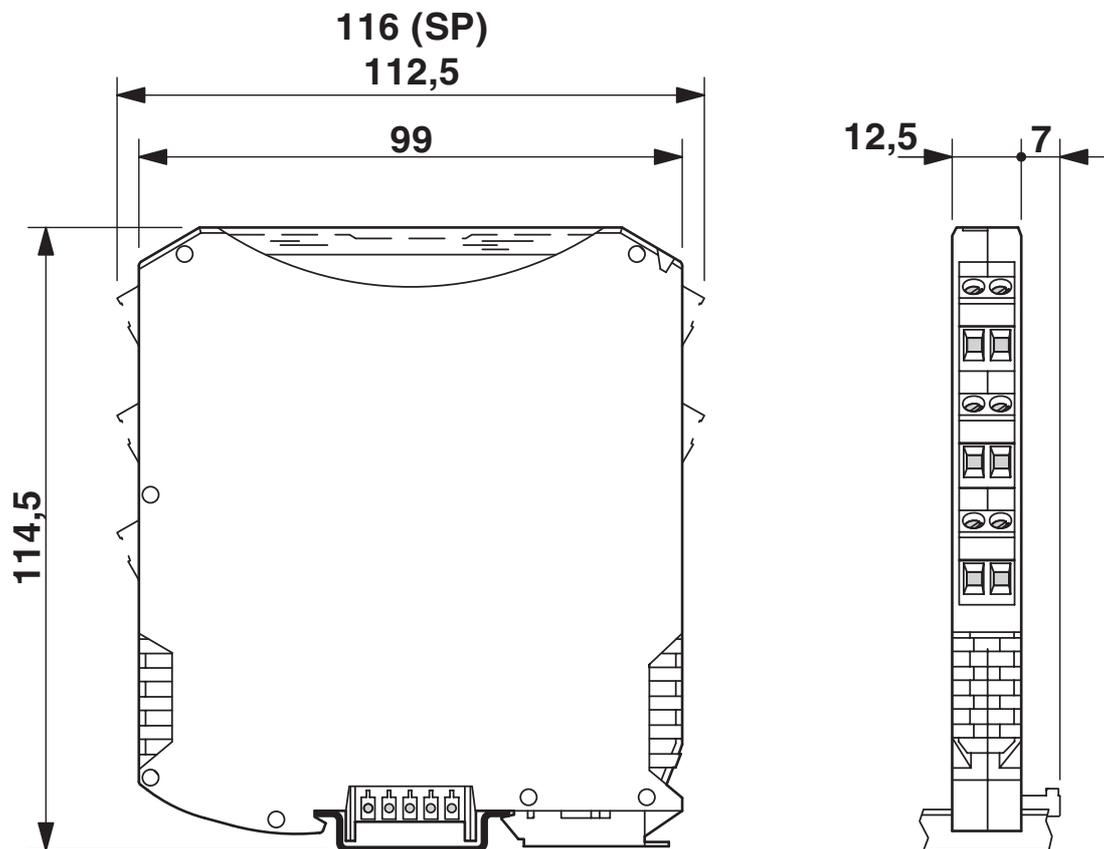


# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

Dessin coté



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>



**CCC**

Identifiant de l'homologation: 2020322 316001582

### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: BVS Pb 11/13



**DNV GL**

Identifiant de l'homologation: TAA000020C



**EAC Ex**

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



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: IBExU 13 ATEX 1045



**IECEx**

Identifiant de l'homologation: IECEx IBE 13.0014X

### INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 18.0145 X

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-11.0	27210120
ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

### ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

### UNSPSC

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Conformité environnementale

China RoHS

Période d'utilisation conforme (EFUP) : 50 ans

Vous trouverez des informations sur les substances dangereuses dans la déclaration du fabricant dans l'onglet « Téléchargements »

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## Accessoires

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

2695439

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2695439>

Connecteur-bus sur profilé (TBUS), 5 pôles, pour le pontage de la tension d'alimentation, encliquetable sur profilé NS 35/... selon EN 60715



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

2924854

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/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)



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## MPS-IH WH - Manchon isolant

0201663

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201663>

Manchon isolant, coloris: blanc



---

## MPS-IH RD - Manchon isolant

0201676

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201676>

Manchon isolant, coloris: rouge



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## MPS-IH BU - Manchon isolant

0201689

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201689>

Manchon isolant, coloris: bleu



---

## MPS-IH YE - Manchon isolant

0201692

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201692>

Manchon isolant, coloris: jaune



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## MPS-IH GN - Manchon isolant

0201702

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201702>

Manchon isolant, coloris: vert



---

## MPS-IH GY - Manchon isolant

0201728

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201728>

Manchon isolant, coloris: gris



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## MPS-IH BK - Manchon isolant

0201731

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201731>

Manchon isolant, coloris: noir



---

## MPS-MT - Fiche de test

0201744

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0201744>

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



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0819291

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0819291>



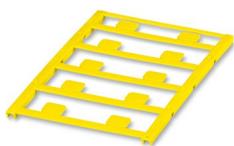
Etiquette en plastique, Planche, blanc, vierge, repérable avec : BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: collage, surface utile: 11 x 9 mm, Nombre d'étiquettes: 10

---

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

0822602

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0824547

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



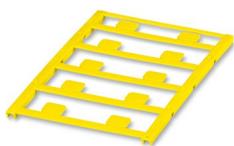
---

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

0824548

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



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0828094

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

---

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

0828098

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0828789

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

---

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

0828871

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0828872

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

---

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

0831678

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

0831705

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



---

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

0831732

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



# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne

2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

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

2865625

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

---

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

2924184

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

# MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD - Module de commande de vanne



2906155

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906155>

## QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Alimentation

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2904614>



Alimentation à découpage primaire, QUINT POWER, raccordement vissé, montage sur rail DIN, alimentation d'appareils par le connecteur rail DIN TBUS possible, revêtement de protection, entrée : monophasée, sortie : 24 V DC / 2,5 A

## SZS 0,6X3,5 - Tournevis

1205053

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1205053>



Outil de déverrouillage, pour blocs de jonction ST, isolé, s'utilise aussi comme tournevis pour tête fendue, dimensions : 0,6 x 3,5 x 100 mm, manche à deux composants, antidérapant

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)