

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

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 à sécurité intrinsèque d'électrovannes Ex i, d'alarmes ou de LED installées en zone Ex. Limitation de courant à 25 mA. Pour des gaz allant jusqu'au groupe IIC, alimentation par boucle, isolation galvanique, niveau d'intégrité de sécurité 3. Raccordement Push-in.

Avantages

- Compatibilité mécanique avec le connecteur sur profilé
- Différentes caractéristiques de sorties compatibles avec les électrovannes du marché
- Auto-alimenté : l'énergie nécessaire est acheminée via le signal de commande, côté entrée
- Installation en zone 2 autorisée, mode de protection "n" (EN 60079-15)
- Jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508
- Isolation galvanique 2 voies
- Sortie : [Ex ia] IIC / [Ex ia] IIB
- Entrée : 19,2 V DC ... 30 V DC

Données commerciales

| | |
|-------------------------------------|--|
| Référence | 2924113 |
| Conditionnement | 1 Unité(s) |
| Commande minimum | 1 Unité(s) |
| Remarque | Fabrication à la commande (pas de reprise) |
| Clé de vente | DK1214 |
| Product key | DK1214 |
| GTIN | 4046356338516 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 160 g |
| Poids par pièce (hors emballage) | 147,5 g |
| Numéro du tarif douanier | 85437090 |
| Pays d'origine | DE |

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

| | |
|-------------------|---|
| Type de produit | Bloc de commande de vanne |
| Gamme de produits | MACX Analog |
| Nombre de voies | 1 |
| Vanne compatible | Norgren Herion Coil 2080 / 2082 Norgren Herion Coil 2081 / 2083 Norgren Herion Coil 2084 Hörbiger Piezo P8 38x RF-Nx-SPN65 30 V type Hörbiger Piezo P20 381RF-NG-CPN61 30 V type Samson Coil 3701-11 (6 V) Samson Coil 3701-12 (12 V) Samson Coil 3701-13 (24 V) Samson Coil 3963-11 (6 V) Samson Coil 3963-12 (12 V) Samson Coil 3963-13 (24 V) Samson Coil 3964-11 (6 V) Samson Coil 3964-12 (12 V) Samson Coil 3964-13 (24 V) Seitz Pilot valve PV 12F73 Ci oH Seitz Pilot valve PV 12F73 Xi oH Seitz Pilot valve PV 12F73 Xi oH-2 |
| Remarque | Il s'agit d'un exemple de combinaisons possibles entre vannes et blocs de commandes des vannes. |

Propriétés électriques

| | |
|--|-------------------|
| Isolation galvanique | Isolation 2 voies |
| Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie | oui |
| Coefficient de température max. | 0,01 %/K |

Isolation galvanique

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Tension d'essai | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s) |
| Catégorie de surtension | II |
| Degré de pollution | 2 |

Isolation galvanique Entrée/sortie CEI/EN 60079-11

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

Isolation galvanique Entrée/sortie CEI/EN 61010-1

| | |
|------------------------------|----------------------|
| Normes/Prescriptions | CEI/EN 61010-1 |
| Tension d'isolement assignée | 300 V _{rms} |

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

| | |
|---------------------------------|---|
| Isolant | Isolement sécurisé |
| Alimentation | |
| Plage de tension d'alimentation | alimentation par boucle, aucune alimentation externe nécessaire |
| Puissance dissipée | < 0,845 W |

Données d'entrée

Signal: Tension

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre d'entrées | 1 |
| Signal d'entrée tension | 19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %) |
| Signal d'entrée courant maximal | 45 mA ($U_e = 24$ V DC) |

Données de sortie

Signal: Tension

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Description de la sortie | à sécurité intrinsèque |
| Nombre de sorties | 1 |
| Tension de sortie | $\geq 5,5$ V DC (25 mA) |
| Limitation du courant | > 25 mA |
| Temps de réponse | < 20 ms |
| Tension de marche à vide | > 21,9 V DC |
| Protection contre les courts-circuits | oui |

Caractéristiques de raccordement

| | |
|---|---|
| Type de raccordement | Raccordement Push-in |
| Longueur à dénuder | 10 mm |
| Section de conducteur rigide | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| Section de conducteur souple | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| Section de câble flexible (2 conducteurs de même section) | 0,25 mm ² ... 0,34 mm ² (Embout TWIN sans douille en plastique) |
| | 0,5 mm ² ... 1,5 mm ² (Embout et cône d'entrée isolant TWIN) |
| Section conduct. AWG | 24 ... 14 |
| | 24 ... 22 (Embout TWIN sans douille en plastique) |
| | 20 ... 16 (Embout et cône d'entrée isolant TWIN) |

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

| | |
|--------------------------|-------------|
| Puissance d'entrée P_i | négligeable |
|--------------------------|-------------|

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

| | |
|---|---|
| Inductance interne max. L_i | négligeable |
| Capacité interne max. C_i | négligeable |
| Tension de sortie max. U_o | 25,1 V |
| Courant de sortie max. I_o | 39 mA |
| Puissance de sortie max. P_o | 245 mW |
| Résistance interne max. R_i | 641,1 Ω |
| Tension maximale de sécurité U_m | 253 V AC 125 V DC |
| IIA/I (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 187 mH / 2,93 μ F |
| IIB/IIIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 93,5 mH / 0,83 μ F |
| IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 23,4 mH / 0,108 μ F |
| IIA/I (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 100 mH / 470 nF, 5 mH / 660 nF, 1 mH / 680 nF, 0,1 mH / 1000 nF |
| IIB/IIIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 5 mH / 300 nF, 0,5 mH / 500 nF |
| IIC (circuit électrique mixte): Inductance extérieure maximale L_o / Capacité extérieure maximale C_o | 5 mH / 70 nF, 0,15 mH / 100 nF |

Signalisation

| | |
|------------------|---|
| Affichage d'état | LED jaune (état de commutation / statut, allumée lorsque le circuit de commutation de sortie est actif) |
|------------------|---|

Dimensions

| | |
|----------------------|--|
| Dessin coté | |
| Largeur | 12,5 mm |
| Hauteur | 107,9 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

| | |
|---|-----------------|
| Couleur | gris (RAL 7042) |
| Classe d'inflammabilité selon UL 94 (Boîtier) | V0 (Boîtiers) |
| Matériau du boîtier | PA 6.6-FR |

Conditions environnementales et de durée de vie

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Conditions ambiantes

| | |
|---|---|
| Indice de protection | IP20 (pas évalué par UL) |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 60 °C (Position de montage au choix) |
| | -40 °C ... 70 °C (Déclassement) |
| 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) | -40 °C ... 70 °C |
| Tension maximale de sécurité U_m | 253 V AC |
| | 125 V DC |
| Tension d'isolement assignée | 375 V _{CC} (IEC/EN 60079-11) |
| | 265 V ($U_{\text{Isolation rated "ec"}}$) |

Hauteur d'utilisation (≤ 3000 m)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Plage de hauteurs | > 2000 m ... 3000 m |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 63 °C |
| Tension maximale de sécurité U_m | 190 V AC |
| | 110 V DC |
| Tension d'isolement assignée | 190 V (IEC/EN 60079-11) |
| | 190 V ($U_{\text{Isolation rated "ec"}}$) |

Hauteur d'utilisation (≤ 4000 m)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Plage de hauteurs | > 3000 m ... 4000 m |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 56 °C |
| Tension maximale de sécurité U_m | 60 V |
| Tension d'isolement assignée | 60 V (IEC/EN 60079-11) |
| | 60 V ($U_{\text{Isolation rated "ec"}}$) |

Hauteur d'utilisation (≤ 5000 m)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Plage de hauteurs | > 4000 m ... 5000 m |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 49 °C |
| Tension maximale de sécurité U_m | 60 V |
| Tension d'isolement assignée | 60 V (IEC/EN 60079-11) |
| | 60 V ($U_{\text{Isolation rated "ec"}}$) |

Homologations

CE

| | |
|------------|------------------------------|
| Certificat | Conformité CE |
| Remarque | en plus de la norme EN 61326 |

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

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 [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat | IBExU 07 ATEX 1133X |

IECEX

| | |
|------------|-------------------------|
| Repérage | [Ex ia Ma] I |
| | [Ex ia Ga] IIC |
| | [Ex ia Da] IIIC |
| | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat | IECEX IBE 08.0002X |

CCC / China-Ex

| | |
|------------|-------------------------|
| Repérage | [Ex ia Ga] IIC |
| | [Ex ia Da] IIIC |
| | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat | 2022122316115980 |

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,G |
| | 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 |

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 18.0115 X |

Données de construction navale

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

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

Données CEM

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

Émissions parasites

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

Normes et spécifications

| | |
|----------------------|-------------------|
| Isolation galvanique | Isolation 2 voies |
|----------------------|-------------------|

GB Standard

| | |
|----------------------|-------------|
| Normes/Prescriptions | GB/T 3836.1 |
| | GB/T 3836.3 |
| | GB/T 3836.4 |

Montage

| | |
|-----------------|----------------------|
| Type de montage | Montage sur rail DIN |
|-----------------|----------------------|

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne

2924113

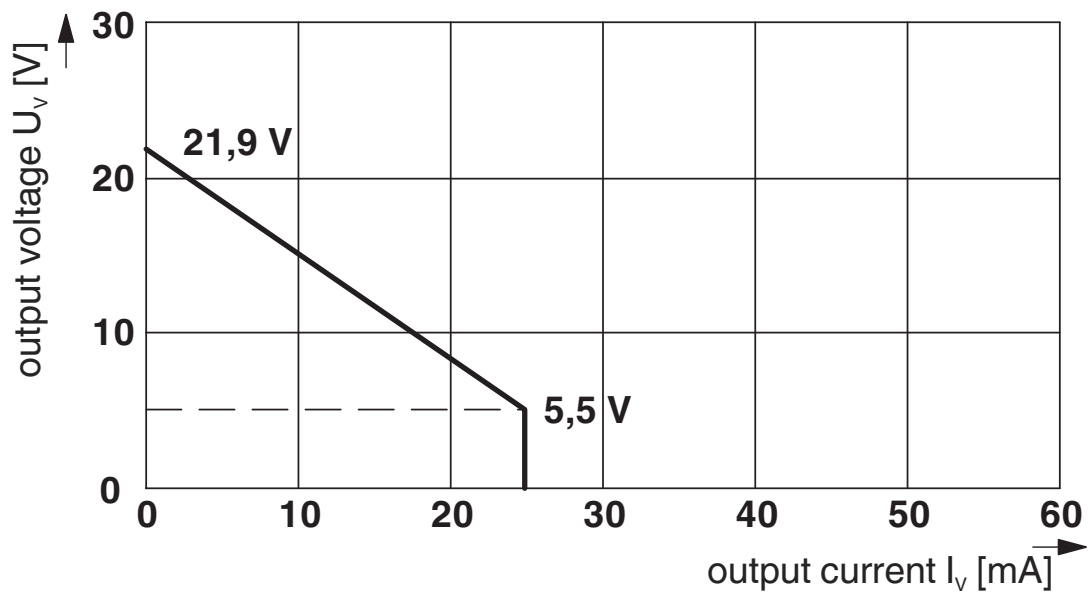
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Dessins

Dessin coté



Diagramme

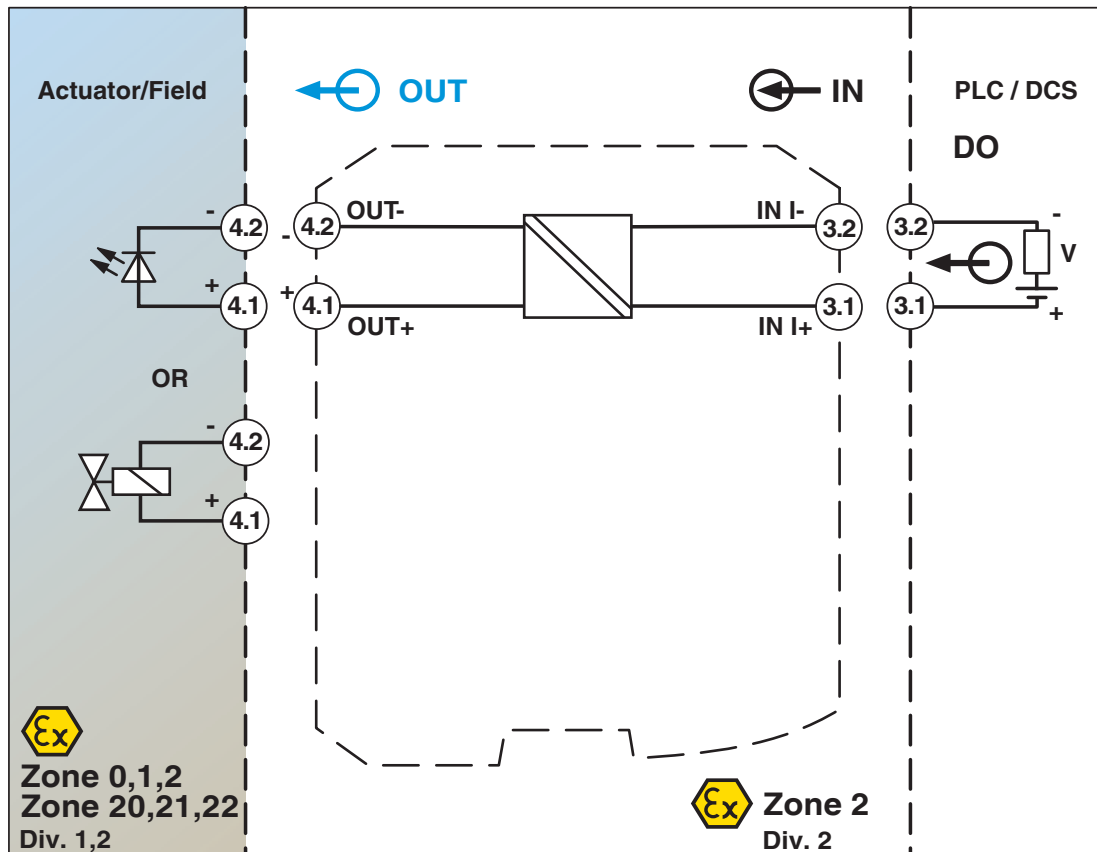


MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne

2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Schéma fonctionnel



MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

DNV

Identifiant de l'homologation: TAA000020C



UL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267



cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E330267

Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 16/04-017 R025 V1R1



IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx IBE 08.0002X



CCC

Identifiant de l'homologation: 2022122316115980



cUL Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



UL Listed

Identifiant de l'homologation: E199827



ATEX

Identifiant de l'homologation: IBExU 07 ATEX 1133 X

INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 18.0115 X

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

Classifications

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210120 |
| ECLASS-15.0 | 27210120 |

ETIM

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

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP - Bloc de commande de vanne



2924113

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2924113>

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) |
| SCIP | 7df6c8ce-db8b-4d2f-b208-5bbb0af029c2 |

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