

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

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.



Ex i-Bloc de commande de vanne pour le pilotage d'électrovannes à sécurité intrinsèque dans une zone ATEX. nombre de canaux: 1, tension en circuit ouvert: 20 V DC, limitation de courant: 25 mA, Configuration standard, Isolation 3 voies, Détection de défaut de ligne, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Raccordement vissé

## Données commerciales

|                                     |                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Référence                           | 1175891                                                                           |
| Conditionnement                     | 1 Unité(s)                                                                        |
| Commande minimum                    | 1 Unité(s)                                                                        |
| Clé de vente                        | DK1224                                                                            |
| Product key                         | DK1224                                                                            |
| GTIN                                | 4063151206390                                                                     |
| Poids par pièce (emballage compris) | 122,5 g                                                                           |
| Poids par pièce (hors emballage)    | 122,5 g                                                                           |
| Numéro du tarif douanier            | 85437090                                                                          |
| Pays d'origine                      | Les informations concernant le pays d'origine sont fournies lors de la livraison. |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Type de produit   | Bloc de commande de vanne |
| Gamme de produits | MINI Analog Pro           |
| Nombre de voies   | 1                         |

### Propriétés électriques

|                                                  |                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Temps d'enclenchement                            | < 50 ms                      |
| Isolation galvanique                             | Isolation 3 voies            |
| Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie | oui                          |
| Surveillance de la ligne                         | Détection de défaut de ligne |

#### Isolation galvanique

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Catégorie de surtension | II ( $\leq 5000$ m) |
| Degré de pollution      | 2 ( $\leq 5000$ m)  |

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

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Normes/Prescriptions         | CEI/EN 61010-1               |
| Tension d'isolement assignée | 250 V <sub>rms</sub>         |
| Tension d'essai              | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)      |
| Isolant                      | isolation double / renforcée |

#### Isolation galvanique Sortie/alimentation, entrée CEI/EN 61010-1

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Normes/Prescriptions         | CEI/EN 61010-1               |
| Tension d'isolement assignée | 300 V <sub>rms</sub>         |
| Tension d'essai              | 2,5 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 | 265 V <sub>rms</sub> |

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

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Normes/Prescriptions         | CEI/EN 60079-7       |
| Tension d'isolement assignée | 251 V <sub>rms</sub> |

#### Alimentation

|                                 |                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tension nominale d'alimentation | 24 V DC                                          |
| Plage de tension d'alimentation | 19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %) |
| Consommation de puissance       | < 1 W                                            |

### Données d'entrée

#### Signal: Logique

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Nombre d'entrées            | 1                 |
| Niveau commut. signal « 0 » | 0 V DC ... 5 V DC |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Niveau commut. signal « 1 »  | 15 V DC ... 30 V DC                                                |
| Courant d'entrée             | < 3 mA                                                             |
| Impédance d'entrée           | > 1 MΩ (à haute impédance en cas de défaut de ligne sur la sortie) |
| Détection de défaut de ligne | < 25 Ω (Court-circuit)                                             |
|                              | > 10 kΩ (Rupture de ligne)                                         |

## Données de sortie

Signaler: Sortie de signalisation de défaut

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Type du signal de sortie | Sortie transistor via T-BUS |
|--------------------------|-----------------------------|

Signal: Tension

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Description de la sortie              | à sécurité intrinsèque                       |
| Nombre de sorties                     | 1                                            |
| Tension de sortie                     | ≥ 9,6 V DC (25 mA)                           |
| Résistance de sortie                  | ≥ 413 Ω (Résistance interne R <sub>i</sub> ) |
| Limitation du courant                 | > 25 mA (avec détection de défaut de ligne)  |
| Temps de réponse                      | < 20 ms                                      |
| Tension de marche à vide              | > 20 V DC                                    |
| Protection contre les courts-circuits | oui                                          |
| Détection de défaut de ligne          | > 10 kΩ (Rupture de ligne)                   |
|                                       | < 25 Ω (Court-circuit)                       |
|                                       | activé/désactivé via commutateur DIP         |

## Caractéristiques de raccordement

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Type de raccordement         | Raccordement vissé                 |
| Longueur à dénuder           | 10 mm                              |
| Filetage vis                 | M3                                 |
| Section de conducteur rigide | 0,2 mm² ... 1,5 mm² (avec embout)  |
|                              | 0,14 mm² ... 2,5 mm² (sans embout) |
| Section de conducteur souple | 0,14 mm² ... 2,5 mm²               |
| Section conduct. AWG         | 24 ... 12 (souple)                 |
| Couple de serrage            | 0,5 Nm ... 0,6 Nm                  |

## 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 <sub>i</sub> | négligeable |
| Capacité interne max. C <sub>i</sub>   | 11 nF       |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

|                                                                                                                 |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tension de sortie max. $U_o$                                                                                    | 24 V                                |
| Courant de sortie max. $I_o$                                                                                    | 59 mA                               |
| Puissance de sortie max. $P_o$                                                                                  | 354 mW                              |
| Tension maximale de sécurité $U_m$                                                                              | 253 V AC ( $\leq 2000$ m)           |
|                                                                                                                 | 125 V DC ( $\leq 2000$ m)           |
|                                                                                                                 | 121 V AC ( $> 2000$ m ... 3000 m)   |
|                                                                                                                 | 110 V DC ( $> 2000$ m ... 3000 m)   |
|                                                                                                                 | 33 V AC/DC ( $> 3000$ m ... 4000 m) |
|                                                                                                                 | 33 V AC/DC ( $> 4000$ m ... 5000 m) |
| I/A (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$      | 70 mH / 3,33 $\mu$ F                |
| IIB/IIIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$ | 30 mH / 919 nF                      |
| IIC (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$      | 10 mH / 114 nF                      |
| I (circuit électrique simple): Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$        | 90 mH / 5,23 $\mu$ F                |

## Signalisation

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Affichage des défauts | LED rouge |
|-----------------------|-----------|

## Dimensions

|            |           |
|------------|-----------|
| Largeur    | 6,2 mm    |
| Hauteur    | 109,81 mm |
| Profondeur | 119,2 mm  |

## Indications sur les matériaux

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Couleur | gris (RAL 7042) |
|---------|-----------------|

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

|                                               |                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| Indice de protection                          | IP20                               |
| Température ambiante (fonctionnement)         | -40 °C ... 70 °C                   |
| 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 ... 63 °C                            |
| Tension d'isolement assignée          | 300 $V_{rms}$ (Sortie/alimentation, entrée) |
|                                       | 250 $V_{rms}$ (Entrée / alimentation)       |
| Isolant                               | isolation double / renforcée                |

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

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Plage de hauteurs                     | $> 3000$ m ... 4000 m |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 56 °C      |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tension d'isolement assignée | 300 V <sub>rms</sub> (Sortie/alimentation, entrée) |
|                              | 250 V <sub>rms</sub> (Entrée / 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 <sub>rms</sub> (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 ... 63 °C                                   |
| Tension d'isolement assignée          | 150 V <sub>rms</sub> (Entrée/sortie, alimentation) |

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

|                                       |                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Plage de hauteurs                     | > 3000 m ... 4000 m                               |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 56 °C                                  |
| Tension d'isolement assignée          | 60 V <sub>rms</sub> (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 <sub>rms</sub> (Entrée/sortie, alimentation) |

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

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Plage de hauteurs                     | > 2000 m ... 3000 m                                |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 63 °C                                   |
| Tension d'isolement assignée          | 162 V <sub>rms</sub> (Entrée/sortie, alimentation) |

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

|                                       |                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Plage de hauteurs                     | > 3000 m ... 4000 m                               |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 56 °C                                  |
| Tension d'isolement assignée          | 60 V <sub>rms</sub> (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 <sub>rms</sub> (Entrée/sortie, alimentation) |

## Homologations

### CE

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

### ATEX

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Repérage | Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC  |
|          | Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Certificat | II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
|            | I (M1) [Ex ia Ma] I                |
|            | TÜV 21 ATEX 8651 X                 |

## IECEX

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Repérage   | [Ex ia Ga] IIC          |
|            | [Ex ia Da] IIIC         |
|            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
|            | [Ex ia Ma] I            |
| Certificat | IECEX TUR 21.0043 X     |

## CCC / China-Ex

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Repérage   | [Ex ia Ga] IIC          |
|            | [Ex ia Da] IIIC         |
|            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certificat | 2023122310116238        |

## UL, USA / Canada

|            |                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| Repérage   | UL 61010-2-201 Listed                                     |
|            | Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D                        |
|            | Class II, Div. 1, Groups E, F, G                          |
|            | Class III, Div. 1                                         |
|            | Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA               |
|            | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4                     |
|            | Class I, Zone 2                                           |
|            | AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc; AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc   |
|            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X |
|            | Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIC X        |
|            | Class I, Zone 20, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Da] IIIC X     |
| Certificat | UL C.D.-No 097285872                                      |

## Homologation construction navale

|            |                |
|------------|----------------|
| Certificat | DNV TAA00003FZ |
|------------|----------------|

## 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 23.0189 X           |

## Données de construction navale

|             |   |
|-------------|---|
| Temperature | B |
| Humidity    | B |

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

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

## Données CEM

|                                 |                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compatibilité électromagnétique | Contrôlé selon les normes et dispositions suivantes : EN 61326-1 utilisation dans le secteur industriel, NAMUR NE 21 |
| Immunité                        | CEI/EN 61000-6-2                                                                                                     |
| Immunité                        | CEI/EN 61326-3-2                                                                                                     |

## Émissions parasites

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

## Normes et spécifications

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Isolation galvanique | Isolation 3 voies |
|----------------------|-------------------|

## GB Standard

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

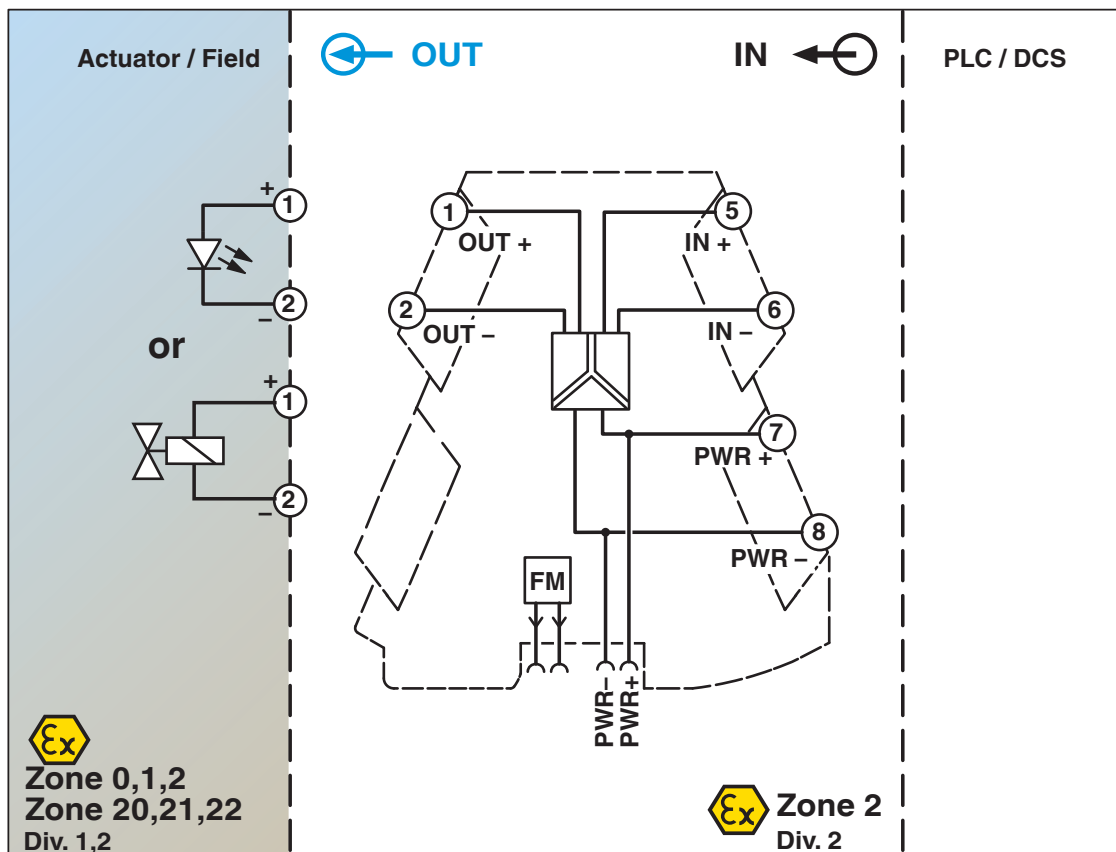
# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne

1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

## Dessins

Schéma fonctionnel



# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>



### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 1435.IM.131623/19



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E238705

### DNV

Identifiant de l'homologation: TAA00003FZ



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E238705



### IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx TUR 21.0043X



### ATEX

Identifiant de l'homologation: TUeV 21 ATEX 8651 X



### CCC

Identifiant de l'homologation: 2023122316116237



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E196811



### cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E196811

### INMETRO

Identifiant de l'homologation: DNV 23.0189 X

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

## Classifications

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121008 |
|-------------|----------|

# MINI MCR-EX-SD-20-25-LFD - Bloc de commande de vanne



1175891

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175891>

## 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)              |
| SCIP                                                          | 32ba7019-653c-417c-b0f4-cb77528cffe9 |

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](mailto:documentation@phoenixcontact.fr)