# Fiche technique

# Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité

Art. n°: 66066100

MLD330-R2L




Figure pouvant varier

**Contenu**


- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Commande et affichage
- Émetteurs adaptés
- Code d'article
- Accessoires

# Caractéristiques techniques

## Données de base

| | |
|---|---|
| **Série** | MLD 300 |
| **Type d'appareil** | Récepteur |

## Modèle spécial

| | |
|---|---|
| **Modèle spécial** | Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser |

## Fonctions

| | |
|---|---|
| **Fonctions** | Blocage démarrage/redémarrage (RES) |
| | Configuration par câblage |
| | Contrôle des contacteurs (EDM), à sélectionner |
| | Fonction de validation de l'inhibition |
| | Inhibition partielle |
| | Inhibition séquentielle à 2 capteurs |
| | Inhibition temporelle à 2 capteurs |
| | Prolongation du time-out d'inhibition |
| | Raccordement alternatif pour deuxième signal d'inhibition |
| **Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser** | Oui |
| **Témoin lumineux d'inhibition intégré** | Non |
| **Témoin lumineux de statut intégré** | Non |

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Type** | 2, CEI/EN 61496 |
| **SIL** | 1, CEI 61508 |
| **SILCL** | 1, CEI/EN 62061 |
| **Niveau de performance (PL)** | c, EN ISO 13849-1 |
| **$MTTF_d$** | 204 années, EN ISO 13849-1 |
| **$PFH_D$** | 1,2E-08 par heure |
| **Durée d'utilisation $T_M$** | 20 années, EN ISO 13849-1 |
| **Catégorie** | 3, EN ISO 13849 |

## Données optiques

| | |
|---|---|
| **Nombre de faisceaux** | 2 pièce(s) |
| **Intervalle entre les faisceaux** | 500 mm |

## Données électriques

| | |
|---|---|
| **Sélection du mode de fonctionnement** | Connexion 1, broche 2 : +24 V pour mode de fonctionnement 1, 2, 4 |
| | Connexion 1, broche 2 : 0 V pour mode de fonctionnement 3, 5, 6 |
| | Connexion 1, broche 7 : +24 V pour mode de fonctionnement 3, 5, 6 |
| | Connexion 1, broche 7 : 0 V pour mode de fonctionnement 1, 2, 4 |
| **Protection E/S** | Protection contre les courts-circuits |
| | Protection contre les surtensions |

### Données de puissance

| | |
|---|---|
| **Tension d'alimentation $U_N$** | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| **Consommation, max.** | 150 mA, Sans charge externe |
| **Sécurisation** | Externe avec 3 A max. |

### Entrées

| | |
|---|---|
| **Nombre d'entrées de commutation numériques** | 4 pièce(s) |

### Entrées de commutation

| | |
|---|---|
| **Type** | Entrée de commutation numérique |
| **Tension de commutation high min.** | 18,2 V |
| **Tension de commutation low max.** | 2,5 V |
| **Tension de commutation type** | 23 V |
| **Type de tension** | CC |
| **Courant de commutation, max.** | 5 mA |

#### Entrée de commutation numérique 1

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 1 |
| **Fonction** | Entrée de commande, blocage démarrage/redémarrage (RES) |

#### Entrée de commutation numérique 2

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 3 |
| **Fonction** | Entrée de commande, contrôle des contacteurs (EDM) |

#### Entrée de commutation numérique 3

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 4 |
| **Fonction** | Entrée de commande, deuxième signal d'inhibition |

#### Entrée de commutation numérique 4

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 8 |
| **Fonction** | Entrée de commande, validation/time-out d'inhibition |

### Sorties

| | |
|---|---|
| **Nombre de sorties de commutation de sécurité (OSSD)** | 2 pièce(s) |
| **Nombre de sorties de commutation numériques** | 1 pièce(s) |

### Sorties de commutation de sécurité

| | |
|---|---|
| **Type** | Sortie de commutation de sécurité OSSD |
| **Tension de commutation high min.** | 18,2 V |
| **Tension de commutation low max.** | 2,5 V |
| **Tension de commutation type** | 23 V |
| **Type de tension** | CC |
| **Charge électrique max.** | 380 mA |
| **Inductance de charge** | 2.200.000 µH |
| **Capacité de charge** | 0,3 µF |
| **Courant résiduel max.** | 0,2 mA |
| **Courant résiduel type** | 0,002 mA |
| **Chute de tension** | 1 V |

#### Sortie de commutation de sécurité 1

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 6 |
| **Organe de commutation** | Transistor, PNP |

#### Sortie de commutation de sécurité 2

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 5 |
| **Organe de commutation** | Transistor, PNP |

# Caractéristiques techniques

### Sorties de commutation

| | |
|---|---|
| **Type** | Sortie de commutation numérique |
| **Tension de commutation high min.** | 18,2 V |
| **Tension de commutation low max.** | 2,5 V |
| **Tension de commutation type** | 23 V |
| **Type de tension** | CC |

#### Sortie de commutation 1

| | |
|---|---|
| **Affectation** | Connexion 1, broche 1 |
| **Organe de commutation** | Transistor, PNP |

## Données temps de réaction

| | |
|---|---|
| **Temps de réaction** | 50 ms |
| **Temps de réactivation** | 100 ms |

## Connexion

| | |
|---|---|
| **Nombre de connexions** | 2 pièce(s) |

### Connexion 1

| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface machine |
| **Type de connexion** | Connecteur rond |
| **Taille du filetage** | M12 |
| **Matériau** | Métallique |
| **Nombre de pôles** | 8 pôles |

### Connexion 2

| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface locale |
| **Type de connexion** | Connecteur rond |
| **Taille du filetage** | M12 |
| **Matériau** | Métallique |
| **Nombre de pôles** | 5 pôles |

### Propriétés du câble

| | |
|---|---|
| **Section de conducteur autorisée type** | 0,25 mm² |
| **Longueur câble de raccordement, max.** | 100 m |
| **Résistance de ligne autorisée pour la charge, max.** | 200 Ω |

## Données mécaniques

| | |
|---|---|
| **Dimensions (l x H x L)** | 52 mm x 600 mm x 64,7 mm |
| **Matériau du boîtier** | Métallique |
| **Boîtier métallique** | Aluminium |
| **Matériau de la fenêtre optique** | Plastique / PMMA |
| **Matériau des capuchons** | Zinc moulé sous pression |
| **Poids net** | 1.400 g |
| **Couleur du boîtier** | Jaune, RAL 1021 |
| **Type de fixation** | Montage en rainure |
| | Support tournant |

## Commande et affichage

| | |
|---|---|
| **Type d'affichage** | Afficheur 7-segments |
| | LED |
| **Nombre de LED** | 2 pièce(s) |

## Caractéristiques ambiantes

| | |
|---|---|
| **Température ambiante, fonctionnement** | -30 ... 55 °C |
| **Température ambiante, stockage** | -40 ... 75 °C |
| **Humidité relative de l'air (sans condensation)** | 0 ... 95 % |

## Certifications

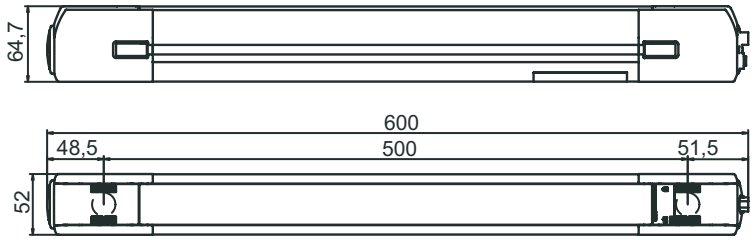
| | |
|---|---|
| **Indice de protection** | IP 67 |
| **Classe de protection** | III |
| **Homologations** | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Brevets américains** | US 6,418,546 B |
| | US 7,741,595 B |

## Classification

| | |
|---|---|
| **Numéro de tarif douanier** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27272703 |
| **ECLASS 8.0** | 27272703 |
| **ECLASS 9.0** | 27272703 |
| **ECLASS 10.0** | 27272703 |
| **ECLASS 11.0** | 27272703 |
| **ECLASS 12.0** | 27272703 |
| **ECLASS 13.0** | 27272703 |
| **ECLASS 14.0** | 27272703 |
| **ECLASS 15.0** | 27272703 |
| **ECLASS 16.0** | 27272703 |
| **ETIM 5.0** | EC001832 |
| **ETIM 6.0** | EC001832 |
| **ETIM 7.0** | EC001832 |
| **ETIM 8.0** | EC001832 |
| **ETIM 9.0** | EC001832 |
| **ETIM 10.0** | EC001832 |
| **UNSPSC 26.08** | 32151804 |

# Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres

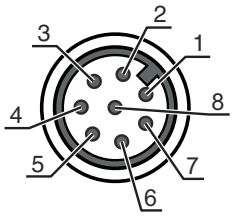



# Raccordement électrique

## Connexion 1

| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface machine |
| **Type de connexion** | Connecteur rond |
| **Taille du filetage** | M12 |
| **Type** | Prise mâle |
| **Matériau** | Métallique |
| **Nombre de pôles** | 8 pôles |
| **Codage** | Codage A |

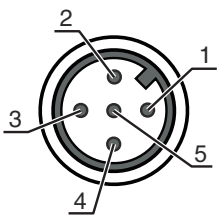
| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|---|---|---|
| **1** | RES | Blanc |
| **2** | VIN | Brun |
| **3** | EDM | Vert |
| **4** | MS2 | Jaune |
| **5** | OSSD2 | Gris |
| **6** | OSSD1 | Rose |
| **7** | VIN | Bleu |
| **8** | M-EN/TO | Rouge |




## Connexion 2

| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface locale |
| **Type de connexion** | Connecteur rond |
| **Taille du filetage** | M12 |
| **Type** | Prise femelle |
| **Matériau** | Métallique |
| **Nombre de pôles** | 5 pôles |
| **Codage** | Codage A |

| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|---|---|---|
| **1** | +24 V | Brun |
| **2** | MS2 | Blanc |
| **3** | 0 V | Bleu |
| **4** | MS1 | Noir |
| **5** | RES/LMP | Gris |




# Commande et affichage

| LED | Affichage | Signification |
|---|---|---|
| **1** | Lumière rouge permanente | OSSD inactive. |

# Commande et affichage

| LED | Affichage | Signification |
|---|---|---|
| 1 | Lumière verte permanente | OSSD active |
| | Rouge clignotante, 1 Hz | Erreur externe |
| | Rouge clignotante, 10 Hz | Erreur interne |
| | Verte clignotante, 1 Hz | Signal faible, l'appareil n'est pas réglé correctement ou sale. |
| 2 | Lumière jaune permanente | Blocage démarrage/redémarrage verrouillé. |

# Émetteurs adaptés

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 66002100 | MLD300-T2L | Émetteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Aide à l'alignement laser intégrée<br>Portée: 0,5 ... 50 m<br>Nombre de faisceaux: 2 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 500 mm<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 5 pôles |

# Code d'article

Désignation d'article : **MLDxyy-zab/t**

| MLD | Barrage immatériel multifaisceaux de sécurité |
|---|---|
| x | **Série**<br>3 : MLD 300<br>5 : MLD 500 |
| yy | **Classes fonctionnelles**<br>00 : émetteur<br>10 : redémarrage automatique<br>12 : contrôle externe<br>20 : EDM/RES<br>30 : inhibition<br>35 : inhibition temporelle à 4 capteurs |
| z | **Type d'appareil**<br>T : émetteur<br>R : récepteur<br>RT : transceiver<br>xT : émetteur pour grande portée<br>xR : récepteur pour grande portée |
| a | Nombre de faisceaux |
| b | **Option**<br>L : aide à l'alignement laser intégrée (pour émetteur/récepteur)<br>M : témoin lumineux de statut intégré (MLD 320, MLD 520) et/ou témoin lumineux de statut et d'inhibition intégré (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>E : prise femelle de raccordement pour témoin lumineux d'inhibition externe (uniquement variantes AS-i) |
| /t | **Sorties de commutation de sécurité (OSSD), connectique**<br>- : sortie à transistor, connecteur M12<br>A : interface AS-i intégrée, connecteur M12 (système de bus de sécurité) |

**Remarque**

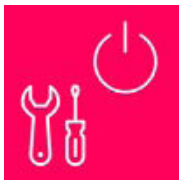
↳ Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse www.leuze.com.

# Accessoires

## Connectique - Câbles de raccordement

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 25.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 8 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |

## Services

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspection de sécurité | Détails: Vérification d'une application à barrière optique de sécurité selon les normes et directives actuelles, enregistrement des données des appareils et des machines dans une base de données, élaboration d'un protocole d'essai par application.<br>Conditions: L'arrêt de la machine doit être possible, la prise en charge par des collaborateurs du client et l'accessibilité à la machine pour les collaborateurs de Leuze doivent être garantis. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Assistance pour la mise en service | Détails: Pour appareils de sécurité, mesure des temps d'arrêt et première inspection comprises.<br>Conditions: Les appareils et câbles de raccordement sont déjà montés, prix hors frais de voyage et, le cas échéant, d'hébergement. |

**Remarque**



Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.