# Fiche technique

# Émetteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité

Art. n°: 66502700

MLD500-XT4L



Figure pouvant varier

**Contenu**


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

# Caractéristiques techniques

## Données de base

| | |
|---|---|
| **Série** | MLD 500 |
| **Type d'appareil** | Émetteur |

## Modèle spécial

| | |
|---|---|
| **Modèle spécial** | Aide à l'alignement laser intégrée |

## Fonctions

| | |
|---|---|
| **Fonctions** | Réduction de la portée |
| **Aide à l'alignement laser intégrée** | Oui |

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Type** | 4, CEI/EN 61496 |
| **SIL** | 3, CEI 61508 |
| **SILCL** | 3, CEI/EN 62061 |
| **$MTTF_d$** | 204 années, EN ISO 13849-1 |
| **Durée d'utilisation $T_M$** | 20 années, EN ISO 13849-1 |

## Données du champ de protection

| | |
|---|---|
| **Portée** | 20 ... 70 m |

## Données optiques

| | |
|---|---|
| **Nombre de faisceaux** | 4 pièce(s) |
| **Intervalle entre les faisceaux** | 300 mm |
| **Source lumineuse** | LED, Infrarouge |
| **Longueur d'onde** | 850 nm |
| **Diode émettrice de moyenne puissance** | 1,369 µW |
| **Forme du signal d'émission** | Continu |
| **Groupe de risque de LED** | Groupe exempt de risque (selon EN 62471:2008) |
| **Aide à l'alignement laser, couleur de la lumière** | Laser, rouge |
| **Aide à l'alignement laser, longueur de l'onde lumineuse** | 650 nm |
| **Aide à l'alignement laser, classe** | 2, CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| **Aide à l'alignement laser, forme du signal d'émission** | Continu |
| **Aide à l'alignement laser, puissance d'émission** | 1.000 µW |

## Données électriques

| | |
|---|---|
| **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.** | 50 mA, Sans charge externe |
| **Sécurisation** | Externe avec 3 A max. |

## Connexion

| | |
|---|---|
| **Nombre de connexions** | 1 pièce(s) |

### Connexion 1

| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface machine |
| **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 1.000 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** | 2.200 g |
| **Couleur du boîtier** | Jaune, RAL 1021 |
| **Type de fixation** | Montage en rainure |
| | Support tournant |

## Commande et affichage

| | |
|---|---|
| **Type d'affichage** | LED |
| **Nombre de LED** | 4 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

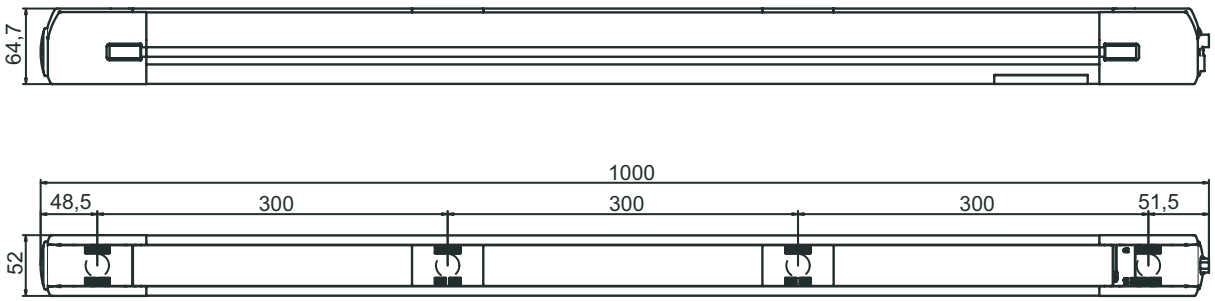
| | |
|---|---|
| **Indice de protection** | IP 67 |
| **Classe de protection** | III |
| **Homologations** | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Brevets américains** | US 6,418,546 B |
| | US 7,741,595 B |

## 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

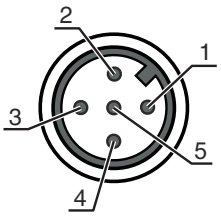



# Raccordement électrique

## Connexion 1

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

| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|---|---|---|
| **1** | +24 V | Brun |
| **2** | Avec aide à l'alignement intégrée, 24V pour l'activation du faisceau de lumière rouge | Blanc |
| **3** | 0 V | Bleu |
| **4** | Commutation de la portée émetteur : 0 V = toute la portée, 24 V = portée réduite | Noir |
| **5** | n.c. | Gris |




# Commande et affichage

| LED par axe lumineux | Signification |
|---|---|
| Lumière verte permanente | Rayon d'émission actif |
| Off | Rayon d'émission inactif |

# Récepteurs adaptés

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 66536700 | MLD510-XR4L | Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser<br>Nombre de faisceaux: 4 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 300 mm<br>Temps de réaction: 25 ms<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 5 pôles |

# Récepteurs adaptés

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 66556700 | MLD520-XR4L | Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser<br>Nombre de faisceaux: 4 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 300 mm<br>Temps de réaction: 25 ms<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 8 pôles |
|  | 66555700 | MLD520-XR4LM | Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Témoin lumineux de statut intégré, Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser<br>Nombre de faisceaux: 4 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 300 mm<br>Temps de réaction: 25 ms<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 8 pôles |
|  | 66566700 | MLD530-XR4L | Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser<br>Nombre de faisceaux: 4 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 300 mm<br>Temps de réaction: 50 ms<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 8 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.

# Remarques

**ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2**



**Ne pas regarder dans le faisceau**
L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements des normes U.S. 21 CFR 1040.10 et 1040.11 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.

- Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis ! Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
  L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.
  Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.
  Le laser d'alignement émet un rayonnement continu d'une puissance de sortie maximale de 1 mW et qui sort collimaté de l'appareil.

**REMARQUE**

**Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !**
Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont apposés sur l'appareil. Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser autocollants en plusieurs langues sont également joints à l'appareil.

- Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil. En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10/11 ».
- Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser à proximité de l'appareil.
- Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

# Accessoires

## Connectique - Câbles de raccordement

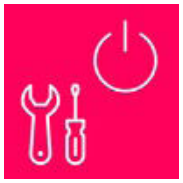
| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 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: 5.000 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 |

# Accessoires

## Technique de fixation - Supports tournants

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 560340 | BT-SET-240BC | Kit de support | Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 240°<br>Matériau: Métallique<br>Amortisseur de vibrations: Non |
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | Kit de support | Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 240°<br>Matériau: Métallique, Plastique<br>Amortisseur de vibrations: Non |

## 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.