

## Fiche technique

### Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité

Art. n°: 66536200

MLD510-R3L



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 500   |
| Type d'appareil | Récepteur |

## Modèle spécial

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

## Fonctions

|                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Fonctions                                       | Redémarrage automatique |
| Élément reflex pour l'aide à l'alignement laser | Oui                     |
| Témoin lumineux d'inhibition intégré            | Non                     |
| Témoin lumineux de statut intégré               | Non                     |

## Caractéristiques

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Type                               | 4, CEI/EN 61496            |
| SIL                                | 3, CEI 61508               |
| SILCL                              | 3, CEI/EN 62061            |
| Niveau de performance (PL)         | e, EN ISO 13849-1          |
| MTTF <sub>d</sub>                  | 204 années, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>D</sub>                   | 6,6E-09 par heure          |
| Durée d'utilisation T <sub>M</sub> | 20 années, EN ISO 13849-1  |
| Catégorie                          | 4, EN ISO 13849            |

## Données optiques

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Nombre de faisceaux            | 3 pièce(s) |
| Intervalle entre les faisceaux | 400 mm     |

## Données électriques

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre les courts-circuits<br>Protection contre les surtensions |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|

### Données de puissance

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Tension d'alimentation U <sub>N</sub> | 24 V, CC, -20 ... 20 %      |
| Consommation, max.                    | 150 mA, Sans charge externe |
| Sécurisation                          | Externe avec 3 A max.       |

### Sorties

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation de sécurité (OSSD) | 2 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 2 |
| Organe de commutation | Transistor, PNP       |

### Sortie de commutation de sécurité 2

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Affectation           | Connexion 1, broche 4 |
| Organe de commutation | Transistor, PNP       |

## Données temps de réaction

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Temps de réaction     | 25 ms  |
| Temps de réactivation | 100 ms |

## 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 900 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                      | 2.000 g                                |
| Couleur du boîtier             | Jaune, RAL 1021                        |
| Type de fixation               | Montage en rainure<br>Support tournant |

## Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 1 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

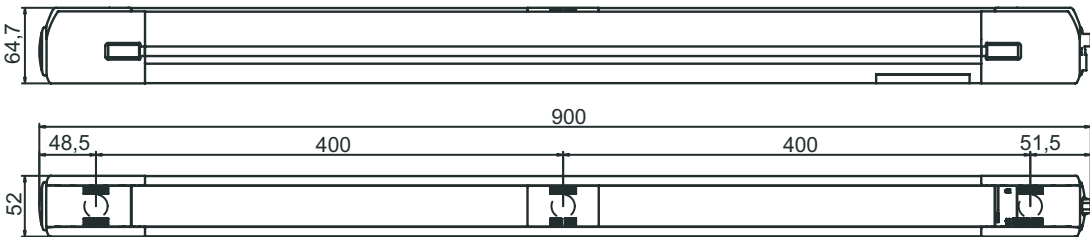
|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Indice de protection | IP 67                                |
| Classe de protection | III                                  |
| Homologations        | c CSA US<br>c TÜV NRTL US<br>TÜV Süd |
| Brevets américains   | US 6,418,546 B<br>US 7,741,595 B     |

Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272703 |
| ECLASS 8.0               | 27272703 |
| ECLASS 9.0               | 27272703 |
| ECLASS 10.0              | 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 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres

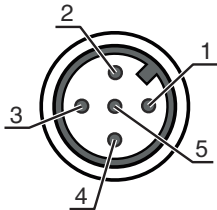


Raccordement électrique

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      | OSSD1                   | Blanc           |
| 3      | 0 V                     | Bleu            |
| 4      | OSSD2                   | Noir            |
| 5      | n.c.                    | Gris            |



## Commande et affichage

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

## Émetteurs adaptés

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation | Article                                                   | Description                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66502200 | MLD500-T3L  | 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: 3 pièce(s)<br>Intervalle entre les faisceaux: 400 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   | <b>Série</b><br>3 : MLD 300<br>5 : MLD 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| yy  | <b>Classes fonctionnelles</b><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   | <b>Type d'appareil</b><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   | <b>Option</b><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  | <b>Sorties de commutation de sécurité (OSSD), connectique</b><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](http://www.leuze.com).

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

| Art. n°                                                                           | Désignation | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859    | KD S-M12-5A-P1-020 | Câble de raccordement                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                   | 50133860    | KD S-M12-5A-P1-050 | Câble de raccordement                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                   | 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: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR  |
|                                                                                   |             |                    | 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  |
|                                                                                   |             |                    | 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 |

### Technique de fixation - Supports tournants

| Art. n°                                                                            | Désignation | Article        | Description                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340      | BT-SET-240BC   | Kit de support                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                    | 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<br>Amortisseur de vibrations: Non            |
|                                                                                    |             |                | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     | S981046     | CS40-S-140 | Assistance pour la mise en service                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                     |             |            | 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. |
|                                                                                     |             |            | 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.                                                                                                                                                                                                                        |

## Accessoires

| Remarque                                                                         |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>🔗 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.</p> |