# Fiche technique
# Émetteur de barrière immatérielle de sécurité
Art. n°: 68008202
MLC502T20-225



Figure pouvant varier

**Contenu**


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

# Caractéristiques techniques

## Données de base

| | |
|---|---|
| **Série** | MLC 500 |
| **Type d'appareil** | Émetteur |
| **Contenu** | 2 coulisseaux BT-NC |
| **Application** | Protection des mains |

## Fonctions

| | |
|---|---|
| **Fonctions** | Commutation du canal de transmission |
| | Entrée de signal test |

## Caractéristiques

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

## Données du champ de protection

| | |
|---|---|
| **Résolution** | 20 mm |
| **Hauteur du champ de protection** | 225 mm |
| **Portée** | 0 ... 15 m |

## Données optiques

| | |
|---|---|
| **Synchronisation** | Optique entre l'émetteur et le récepteur |
| **Source lumineuse** | LED, Infrarouge |
| **Longueur d'onde** | 940 nm |
| **Forme du signal d'émission** | Pulsé |
| **Groupe de risque de LED** | Groupe exempt de risque (selon EN 62471:2008) |

## 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 |
| **Sécurisation** | 2 A à action semi-retardée |

### Entrées

| | |
|---|---|
| **Nombre d'entrées de commutation numériques** | 1 pièce(s) |

#### Entrées de commutation

| | |
|---|---|
| **Type** | Entrée de commutation numérique |
| **Tension de commutation high min.** | 18 V |
| **Tension de commutation low max.** | 2,5 V |
| **Tension de commutation type** | 22,5 V |
| **Type de tension** | CC |

## 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)** | 29 mm x 291 mm x 35,4 mm |
| **Matériau du boîtier** | Métallique |
| **Boîtier métallique** | Aluminium |
| **Matériau de la fenêtre optique** | Plastique / PMMA |
| **Matériau des capuchons** | Zinc moulé sous pression |
| **Poids net** | 370 g |
| **Couleur du boîtier** | Jaune, RAL 1021 |
| **Type de fixation** | Équerres de fixation |
| | Montage en rainure |
| | Montage sur montant |
| | Support tournant |

## Commande et affichage

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

## Caractéristiques ambiantes

| | |
|---|---|
| **Température ambiante, fonctionnement** | -30 ... 55 °C |
| **Température ambiante, stockage** | -30 ... 70 °C |
| **Humidité relative de l'air (sans condensation)** | 0 ... 95 % |

## Certifications

| | |
|---|---|
| **Indice de protection** | IP 65 |
| **Classe de protection** | III |
| **Homologations** | c TÜV NRTL US |
| | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Résistance aux vibrations** | 50 m/s² |
| **Résistance aux chocs** | 100 m/s² |
| **Brevets américains** | US 6,418,546 B |

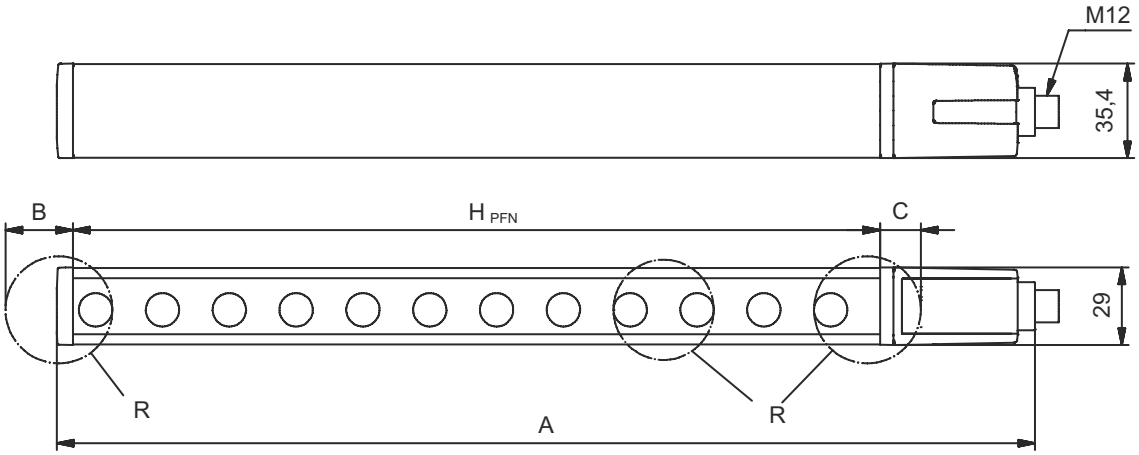
## Classification

| | |
|---|---|
| **Numéro de tarif douanier** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27272704 |
| **ECLASS 8.0** | 27272704 |
| **ECLASS 9.0** | 27272704 |
| **ECLASS 10.0** | 27272704 |
| **ECLASS 11.0** | 27272704 |
| **ECLASS 12.0** | 27272704 |
| **ECLASS 13.0** | 27272704 |
| **ECLASS 14.0** | 27272704 |
| **ECLASS 15.0** | 27272704 |
| **ECLASS 16.0** | 27272704 |
| **ETIM 5.0** | EC002549 |
| **ETIM 6.0** | EC002549 |
| **ETIM 7.0** | EC002549 |
| **ETIM 8.0** | EC002549 |
| **ETIM 9.0** | EC002549 |
| **ETIM 10.0** | EC002549 |
| **UNSPSC 26.08** | 46171620 |

# Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres

## Calcul de la hauteur effective du champ de protection $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



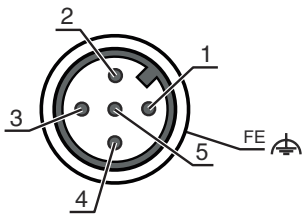

$H_{PFE}$ Hauteur effective du champ de protection = 242 mm
$H_{PFN}$ Hauteur nominale du champ de protection = 225 mm
A Hauteur totale = 291 mm
B 7 mm
C 10 mm
R La hauteur effective du champ de protection $H_{PFE}$ va au-delà des dimensions de la zone optique jusqu'aux arêtes extérieures des cercles signalés par la lettre « R ».

# Raccordement électrique

### Connexion 1

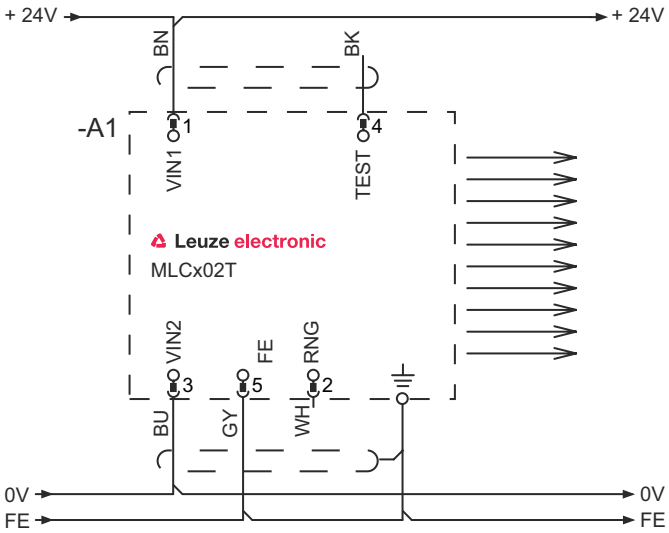
| | |
|---|---|
| **Fonction** | Interface machine |
| **Type de connexion** | Connecteur rond |
| **Taille du filetage** | M12 |
| **Type** | Prise mâle |
| **Matériau** | Métallique |
| **Nombre de pôles** | 5 pôles |
| **Codage** | Codage A |
| **Boîtier de connecteur** | FE/SHIELD |

| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|---|---|---|
| **1** | VIN1 | Brun |
| **2** | n.c. | Blanc |
| **3** | VIN2 | Bleu |
| **4** | Test in | Noir |
| **5** | FE/SHIELD | Gris |



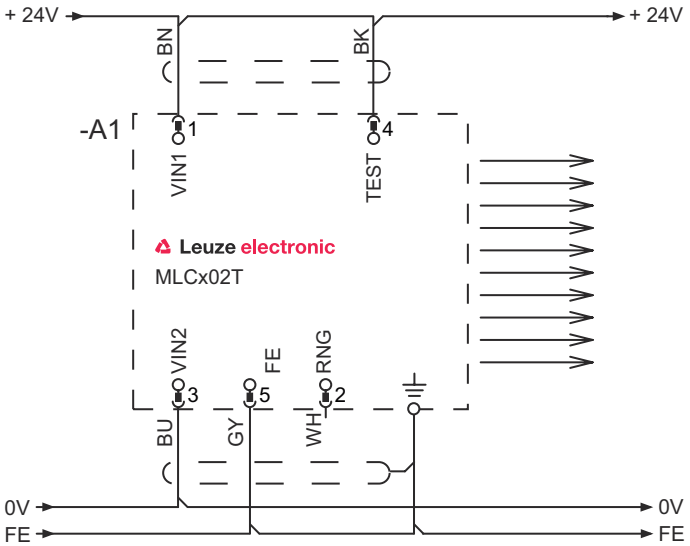
# Schémas de connexions

## Canal de transmission C1, OSSD désactivées sur le récepteur




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = 0 V ou ouvert
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V ou 24 V

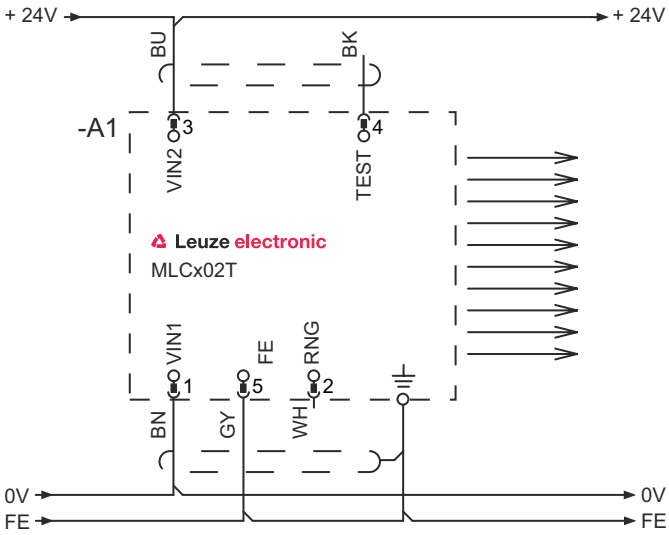
## Canal de transmission C1, OSSD activées sur le récepteur




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V ou 24 V

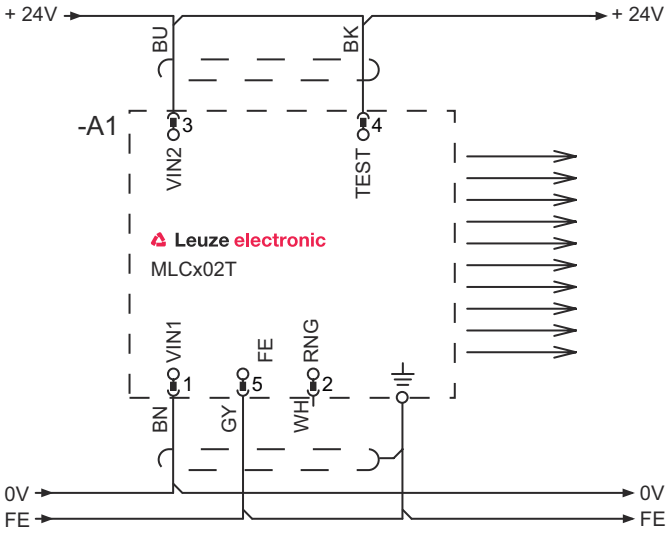
# Schémas de connexions

## Canal de transmission C2, OSSD désactivées sur le récepteur




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = 0 V ou ouvert
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V ou 24 V

## Canal de transmission C2, OSSD activées sur le récepteur




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V ou 24 V

# Commande et affichage

| LED | Affichage | Signification |
|---|---|---|
| 1 | Off | Appareil éteint |
| | Lumière rouge permanente | Erreur de l'appareil |
| | Lumière verte permanente | Fonctionnement normal |
| 2 | Verte clignotante, pendant 10 s après le démarrage | Entrée test activée |
| | Off | Canal de transmission C1 |
| | Lumière verte permanente | Canal de transmission C2 |

Leuze

# Récepteurs adaptés

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 68001202 | MLC510R20-225 | Récepteur de barrière immatérielle de sécurité | Pack fonctionnel: Basic<br>Résolution: 20 mm<br>Hauteur du champ de protection: 225 mm<br>Temps de réaction: 5 ms<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 5 pôles |

# Code d'article

Désignation d'article : **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

| MLC | Barrière immatérielle de sécurité |
|---|---|
| **x** | **Série**<br>3 : MLC 300<br>5 : MLC 500 |
| **yy** | **Classes fonctionnelles**<br>00 : émetteur<br>01 : émetteur (AIDA)<br>02 : émetteur avec entrée test<br>10 : récepteur Basic - redémarrage automatique<br>11 : récepteur Basic - redémarrage automatique (AIDA)<br>20 : récepteur Standard - EDM/RES sélectionnable<br>30 : récepteur Extended - blanking/inhibition ou Gating<br>35 : récepteur Extended – Gating |
| **z** | **Type d'appareil**<br>T : émetteur<br>R : récepteur |
| **a** | **Résolution**<br>14 : 14 mm<br>20 : 20 mm<br>30F : 30 mm<br>40 : 40 mm<br>90 : 90 mm |
| **hhhh** | **Hauteur du champ de protection**<br>150 … 3000 : de 150 mm à 3000 mm |
| **e** | **Host/Guest (en option)**<br>H : Host<br>MG : Middle Guest<br>G : Guest |
| **i** | **Interface (en option)**<br>/A : AS-i |
| **ooo** | **Option**<br>/V : haute résistance aux vibrations<br>EX2 : protection contre les explosions (zones 2 + 22)<br>SPG : Smart Process Gating<br>SPG RR : Smart Process Gating - Résolution réduite |

**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

**Respecter les directives d'utilisation conforme !**

- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

# Accessoires

## Connectique - Câbles de raccordement

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 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 |

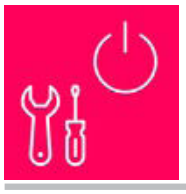
## Technique de fixation - Supports tournants

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 429393 | BT-2HF | Kit de support | Contenu: 2 supports tournants BT-HF, 1 cylindre pour la fixation à la barrière immatérielle<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 360°<br>Matériau: Métallique, Plastique |

## Aides à l'alignement

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---|---|---|---|---|
|  | 520101 | AC-ALM-M | Aide à l'alignement | Matériau du boîtier: Plastique |

## 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.