

Fiche technique

Récepteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité

Art. n°: 66575100

MLD535-R2LM



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 |
| | Témoin lumineux d'inhibition intégré |
| | Témoin lumineux de statut intégré |

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 4 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 | Oui |
| Témoin lumineux de statut intégré | Oui |

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 _d | 204 années, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 6,6E-09 par heure |
| Durée d'utilisation T _M | 20 années, EN ISO 13849-1 |
| Catégorie | 4, 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 |
| Fonction | Sortie de signalisation, statut des OSSD |

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 | 8 pôles |

Propriétés du câble

| | |
|----------------------------------------------------|----------------------|
| Section de conducteur autorisée type | 0,25 mm ² |
| 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 CSA 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 |

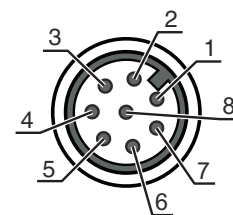
| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|--------|---------------------------|-----------------|
| 1 | Statut du signal RES/OSSD | Blanc |
| 2 | VIN | Brun |
| 3 | EDM | Vert |
| 4 | MS2 | Jaune |
| 5 | OSSD2 | Gris |
| 6 | OSSD1 | Rose |
| 7 | VIN | Bleu |
| 8 | M-EN/TO | Rouge |



Connexion 2

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


| Broche | Affectation des broches | Couleur de brin |
|--------|-------------------------|-----------------|
| 1 | MS4 | Blanc |
| 2 | +24 V | Brun |
| 3 | MS2 | Vert |
| 4 | MS1 | Jaune |
| 5 | RES/LMP | Gris |
| 6 | MS3 | Rose |
| 7 | 0 V | Bleu |
| 8 | n.c. | Rouge |



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. |
| 2 | Lumière jaune permanente | Blocage démarrage/redémarrage verrouillé. |

Émetteurs adaptés

| | Art. n° | Désignation | Article | Description |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66502100 | MLD500-T2L | Émetteur de barrage immatériel multifaisceaux de sécurité | Modèle spécial: Aide à l'alignement laser intégrée Portée: 0,5 ... 50 m Nombre de faisceaux: 2 pièce(s) Intervalle entre les faisceaux: 500 mm Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 5 pôles |

Code d'article

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

| MLD | Barrage immatériel multifaisceaux de sécurité |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x | Série 3 : MLD 300 5 : MLD 500 |
| yy | Classes fonctionnelles 00 : émetteur 10 : redémarrage automatique 12 : contrôle externe 20 : EDM/RES 30 : inhibition 35 : inhibition temporelle à 4 capteurs |
| z | Type d'appareil T : émetteur R : récepteur RT : transceiver xT : émetteur pour grande portée xR : récepteur pour grande portée |
| a | Nombre de faisceaux |
| b | Option L : aide à l'alignement laser intégrée (pour émetteur/récepteur) 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) E : prise femelle de raccordement pour témoin lumineux d'inhibition externe (uniquement variantes AS-i) |
| /t | Sorties de commutation de sécurité (OSSD), connectique - : sortie à transistor, connecteur M12 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 8 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Oui Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PUR |

Technique de fixation - Supports tournants

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