Fiche technique

Transceiver de barrage immat. multifaisceaux de sécurité

Art. n°: 66588100

MLD531-RT2M



Figure pouvant varier

Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Commande et affichage
- Miroirs de renvoi adaptés
- Code d'article
- Accessoires

Caractéristiques techniques

Données de base

Série	MLD 500
Type d'appareil	Transceiver

Modèle spécial

Modèle spécial	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
	Inhibition séquentielle à 2 capteurs
	Inhibition temporelle à 2 capteurs
	Raccordement alternatif pour deuxième signal d'inhibition
	Time-out d'inhibition réduit (10 s.)
Aide à l'alignement laser intégrée	Non
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 du champ de protection

Portée	0,5 ... 8 m

Données optiques

Nombre de faisceaux	2 pièce(s)
Intervalle entre les faisceaux	500 mm
Source lumineuse	LED, Infrarouge
Longueur d'onde	850 nm
Diode émettrice de moyenne puissance	1,369 µW
Forme du signal d'émission	Pulsé
Groupe de risque de LED	Groupe exempt de risque (selon EN 62471:2008)

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
	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	3 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

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 6
Organe de commutation	Transistor, PNP

Sortie de commutation de sécurité 2

Affectation	Connexion 1, broche 5
Organe de commutation	Transistor, PNP

Sorties de commutation

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

Caractéristiques techniques

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	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	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

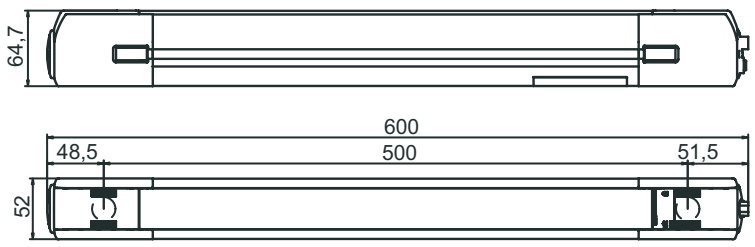
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III
Homologations	c UL US
	TÜV Süd
Brevets américains	US 6,418,546 B
	US 7,741,595 B

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

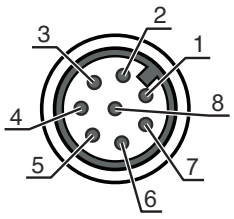


Raccordement électrique

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

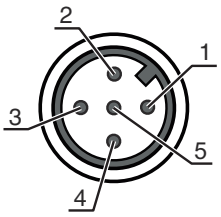
Broche	Affectation des broches	Couleur de brin
1	Statut du signal RES/OSSD	Blanc
2	VIN	Brun
3	EDM	Vert
4	MS2	Jaune
5	OSSD2	Gris
6	OSSD1	Rose
7	VIN	Bleu
8	MODE	Rouge



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.
	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.

Miroirs de renvoi adaptés

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	66500100	MLD-M002	Miroir de renvoi	Nombre de faisceaux: 2 pièce(s) Intervalle entre les faisceaux: 500 mm Type de fixation: Montage en rainure, Montage sur montant, Support tournant

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 à 2 capteurs 31 : inhibition à 2 capteurs, time-out réduit 35 : inhibition 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

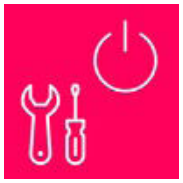
	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Câble de raccordement	Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 8 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Oui Longueur de câble: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

Accessoires

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.