

# Fiche technique

# Récepteur de barrière immatérielle de sécurité

Art. n°: 68002416

MLC520R40-1650



#### Contenu

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



















### Caractéristiques techniques



#### Données de base

Série	MLC 500
Type d'appareil	Récepteur
Contenu	2 coulisseaux BT-NC
Application	Protection des mains
	Sécurisation d'accès
	Sécurisation de zones dangereuses

#### **Fonctions**

Pack fonctionnel	Standard
Fonctions	Blocage démarrage/redémarrage (RES)
	Commutation du canal de transmission
	Configuration par câblage
	Contrôle des contacteurs (EDM)

#### Caractéristiques

Туре	4, CEI/EN 61496
SIL	3, CEI 61508
SILCL	3, CEI/EN 62061
Niveau de performance (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	7,73E-09 par heure
Durée d'utilisation T <sub>M</sub>	20 années, EN ISO 13849-1
Catégorie	4, EN ISO 13849

#### Données du champ de protection

Résolution	40 mm
Hauteur du champ de protection	1.650 mm

#### Données optiques

Synchronisation	Optique entre l'émetteur et le récepteur

#### Données électriques

	Protection contre les courts-circuits
	Protection contre les surtensions

#### Données de puissance

Tension d'alimentation U <sub>N</sub>	24 V, CC, -20 20 %
Consommation, max.	150 mA
Sécurisation	2 A à action semi-retardée

#### **Entrées**

Nombre d'entrées de commutation 3 pièce(s) numériques

Entrees	ae	commutation

Туре	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

#### **Sorties**

Nombre de sorties de commutation 2 pièce(s) de sécurité (OSSD)

#### Sorties de commutation de sécurité

Туре	Sortie de commutation de sécurité OSSD
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
Charge électrique max.	380 mA
Inductance de charge	2.000 μΗ
Capacité de charge	0,3 μF
Courant résiduel max.	0,2 mA
Courant résiduel type	0,002 mA
Chute de tension	1,5 V

#### Sortie de commutation de sécurité 1

Affectation	Connexion 1, broche 5
Organe de commutation	Transistor PNP

#### Sortie de commutation de sécurité 2

Affectation	Connexion 1, broche 6
Organe de commutation	Transistor, PNP

#### Données temps de réaction

Temps de réaction	15 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	8 pôles

#### Propriétés du câble

Proprietes du cable	
Section de conducteur autorisée type	0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur câble de raccordement, max.	100 m
Résistance de ligne autorisée pour la charge, max.	200 Ω

#### Données mécaniques

Dimensions (I x H x L)	29 mm x 1.716 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	1.800 g
Couleur du boîtier	Jaune, RAL 1021
Type de fixation	Équerres de fixation
	Montage en rainure
	Montage sur montant
	Support tournant

# Caractéristiques techniques

# Leuze

#### 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	-30 70 °C		
remperature ambiante, stockage	Humidité relative de l'air (sans conden- $0 \ \dots 95 \ \%$ sation)		
Humidité relative de l'air (sans conder	<b>1-</b> 0 95 %		
Humidité relative de l'air (sans conder	ı- 0 95 %		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)	ı- 0 95 %		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications			
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications  Indice de protection	IP 65		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications  Indice de protection  Classe de protection	IP 65		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications  Indice de protection  Classe de protection	IP 65 III c TÜV NRTL US		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications  Indice de protection  Classe de protection	IP 65 III c TÜV NRTL US c UL US		
Humidité relative de l'air (sans conder sation)  Certifications  Indice de protection  Classe de protection	IP 65 III c TÜV NRTL US c UL US KCs		

#### 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
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
ETIM 9.0	EC002549
ETIM 10.0	EC002549

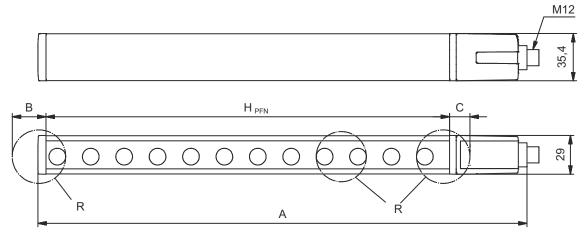
### **Encombrement**

Brevets américains

Toutes les dimensions sont en millimètres

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

US 6,418,546 B



- H<sub>PFE</sub> Hauteur effective du champ de protection = 1690 mm
- H<sub>PFN</sub> Hauteur nominale du champ de protection = 1650 mm
- A Hauteur totale = 1716 mm
- B 25 mm

- C 15 mm
- R La hauteur effective du champ de protection H<sub>PFE</sub> va au-delà des dimensions de la zone optique jusqu'aux arêtes extérieures des cercles signalés par la lettre « R ».

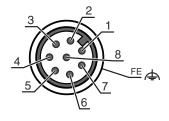
## Raccordement électrique



#### **Connexion 1**

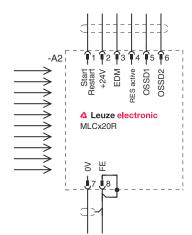
Fonction	Interface machine
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Туре	Prise mâle
Matériau	Métallique
Nombre de pôles	8 pôles
Codage	Codage A
Boîtier de connecteur	FE/SHIELD

Broche	Affectation des broches	Couleur de brin
1	IO1	Blanc
2	VIN1	Brun
3	IN3	Vert
4	IN4	Jaune
5	OSSD1	Gris
6	OSSD2	Rose
7	VIN2	Bleu
8	IN8	Rouge



### Schémas de connexions

Schéma de raccordement du récepteur

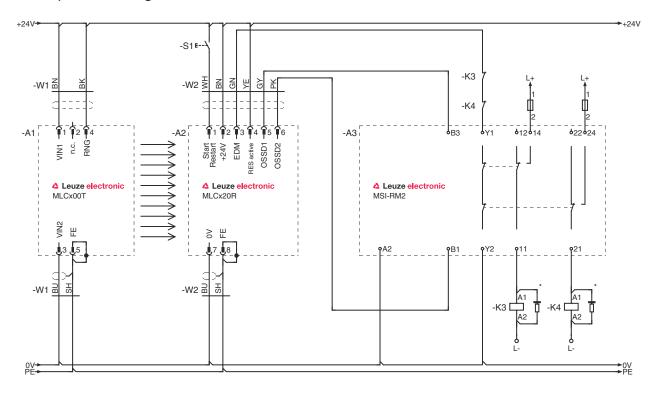


- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V : canal de transmission C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V : canal de transmission C2

### Schémas de connexions



### Exemple de câblage avec relais de sécurité MSI-RM2 en aval



### Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Off	Appareil éteint
	Lumière rouge permanente	OSSD inactive
	Rouge clignotante, 1 Hz	Erreur externe
	Rouge clignotante, 10 Hz	Erreur interne
	Verte clignotante, 1 Hz	OSSD active, signal faible
	Lumière verte permanente	OSSD active
2	Off	RES désactivé ou RES activé et validé ou RES bloqué et champ de protection interrompu
	Lumière jaune permanente	RES activé et bloqué mais prêt au déverrouillage - champ de protection libre et. le cas échéant, capteur enchaîné déverrouillé

# Émetteurs adaptés

Art. n°	Désignation	Article	Description
68000416	MLC500T40-1650	Émetteur de barrière immatérielle de sécurité	Résolution: 40 mm Hauteur du champ de protection: 1.650 mm Portée: 0 20 m Connexion: Connecteur rond, M12, Métallique, 5 pôles

### Code d'article



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

MLC	Barrière immatérielle de sécurité			
х	<b>Série</b> 3 : MLC 300 5 : MLC 500			
уу	Classes fonctionnelles  00 : émetteur  01 : émetteur (AIDA)  02 : émetteur avec entrée test  10 : récepteur Basic - redémarrage automatique  11 : récepteur Basic - redémarrage automatique (AIDA)  20 : récepteur Standard - EDM/RES sélectionnable  30 : récepteur Extended - blanking/inhibition ou Gating  35 : récepteur Extended - Gating			
Z	Type d'appareil T : émetteur R : récepteur			
а	<b>Résolution</b> 14 : 14 mm 20 : 20 mm 30 : 30 mm 40 : 40 mm 90 : 90 mm			
hhhh	Hauteur du champ de protection 150 3000 : de 150 mm à 3000 mm			
е	Host/Guest (en option) H: Host MG: Middle Guest G: Guest			
i	Interface (en option) /A : AS-i			
000	Option  N : haute résistance aux vibrations  EX2 : protection contre les explosions (zones 2 + 22)  SPG : Smart Process Gating  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!



Sous réserve de modifications techniques

573-199 fre • 2025-10-30

### **Accessoires**



# Connectique - Câbles de raccordement

Art. n°	Désignation	Article	Description
50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Câble de raccordement	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
Paga	429393	BT-2HF	Kit de support	Fixation, côté installation: Fixation traversante Fixation, côté appareil: Serrable Type de pièce de fixation: Pivotant 360° Matériau: Métallique, 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.  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.

The Sensor People Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, D-73277 Owen

info@leuze.com • www.leuze.com Tél. : +49 7021 573-0 • Fax : +49 7021 573-199