

## Technisches Datenblatt

### Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

Art.-Nr.: 68017912

MLC510R90-1200H/A



#### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Passende Sender
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	MLC 500
Geräteart	Empfänger
Kaskadierung	Host
beinhaltet	2 St. Nutensteine BT-NC
Applikation	Gefahrbereichsicherung Zugangssicherung

### Kenngößen

Typ	4, IEC/EN IEC 61496
SIL	3, IEC 61508
SIL	3, IEC/EN IEC 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	7,73E-09 pro Stunde
Gebrauchsdauer T <sub>M</sub>	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Kategorie	4, EN ISO 13849

### Schutzfelddaten

Auflösung	90 mm
Schutzfeldhöhe	1.200 mm

### Optische Daten

Anzahl Strahlen	16 St.
Synchronisation	optisch zwischen Sender und Empfänger

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Überspannungsschutz
<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	26,5 ... 31,6 V
Stromaufnahme aus AS-i Kreis	150 mA

### Zeitverhalten

Ansprechzeit	5 ms, zzgl. Ansprechzeiten der Middle Guest-/Guest-Geräte
Wiedereinschaltzeit	100 ms

### Schnittstelle

Art	AS-Interface Safety at Work
<b>AS-i</b>	
Funktion	Prozess
AS-i Profil	S-0.B.F
Slave-Adresse	1..31 programmierbar, default=0
Zykluszeit nach AS-i Spezifikation	max. 5 ms ms

### Anschluss

Anzahl Anschlüsse	2 St.
<b>Anschluss 1</b>	
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

### Anschluss 2

Funktion	Kaskade Guest Out Kaskade Middle Guest Out
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	330 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	8 -polig

### Leitungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm <sup>2</sup>
Länge Anschlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

### Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	29 mm x 1.266 mm x 53 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	1.425 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Befestigungswinkel Drehhalterung Nut-Montage

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0 ... 95 %

### Zertifizierungen

Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c TÜV NRTL US c UL US TÜV Süd
Schwingfestigkeit	50 m/s <sup>2</sup>
Schockfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup>
US-Patente	US 6,418,546 B

## Technische Daten

Zolltarifnummer	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

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

Berechnung der effektiv wirksamen Schutzfeldhöhe  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



$H_{PFE}$  Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1290 mm

$H_{PFN}$  Nominale Schutzfeldhöhe = 1200 mm

A Gesamthöhe = 1266 mm

B 50 mm

C 40 mm

R Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe  $H_{PFE}$  geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußeren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise.

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
-----	-------------

1	AS-i+
2	n.c.
3	AS-i-
4	n.c.
5	n.c.



### Anschluss 2

Funktion	Kaskade Guest Out Kaskade Middle Guest Out
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	330 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>
Art der Verseilung	Paarverseilung (Twisted Pair)
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	8 -polig
Kodierung	A-kodiert

## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	Aus	Gerät ausgeschaltet
	rot, Dauerlicht	Schutzfeld unterbrochen
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	Schutzfeld frei, Schwachsignal
	grün, Dauerlicht	Schutzfeld frei
2	Aus	keine Spannung
	Ein	OSSD aus, Übertragungskanal C2
	grün, Dauerlicht	AS-i Slave kommuniziert mit AS-i Master
	rot, Dauerlicht	AS-i Slave kommuniziert nicht mit AS-i Master
	gelb, blinkend	AS-i Slave hat ungültige Adresse 0
	rot, blinkend	AS-i Slave Gerätefehler oder AS-i Anschluss defekt
	rot und grün, abwechselnd blinkend	Peripheriefehler

## Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	68016912	MLC500T90-1200H/A	Sicherheits-Lichtvorhang Sender	Auflösung: 90 mm Schutzfeldhöhe: 1.200 mm Reichweite: 0 ... 20 m Schnittstelle: AS-Interface Safety at Work Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: MLCxyy-za-hhhh-ooo

**MLC**                      **Sicherheits-Lichtvorhang**

<b>x</b>	<b>Serie</b> 3: MLC 300 5: MLC 500
<b>yy</b>	<b>Funktionsklassen</b> 00: Sender 01: Sender (AIDA) 02: Sender mit Testeingang 10: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf 11: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf (AIDA) 20: Empfänger Standard - EDM/RES wählbar 30: Empfänger Extended Ausblendung / Muting oder Gating 35: Empfänger Extended – Gating
<b>z</b>	<b>Geräteart</b> T: Sender R: Empfänger
<b>a</b>	<b>Auflösung</b> 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
<b>hhhh</b>	<b>Schutzfeldhöhe</b> 150 ... 3000: von 150 mm bis 3000 mm
<b>e</b>	<b>Host/Guest (optional)</b> H: Host MG: Middle Guest G: Guest
<b>i</b>	<b>Schnittstelle (optional)</b> /A: AS-i
<b>ooo</b>	<b>Option</b> /V: high Vibration-proof EX2: Explosionsschutz (Zonen 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Reduzierte Auflösung

### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise



### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429278	CB-M12-2000E-8TP	Verbindungsleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 8 -polig Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

### Befestigungstechnik - Drehhalterungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429393	BT-2HF	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff

### Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981050	CS40-I-140	Sicherheitsinspektion	Details: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein.
	S981046	CS40-S-140	Inbetriebnahme-Unterstützung	Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.

#### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörtiteln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.