

## Technisch gegevensblad

## Veiligheidslichtscherm ontvanger

Art.-nr.: 68017912

MLC510R90-1200H/A



### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Geschikte zenders
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

Serie	MLC 500
Apparaattype	Ontvanger
Cascadering	Host
omvat	2 st. schuifmoer BT-NC
Applicatie	Beveiliging van gevarenczones Toegangsbeveiliging

### Karakteristieke waarden

Type	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 per uur
Gebruiksduur T <sub>M</sub>	20 Jaren, EN ISO 13849-1
Categorie	4, EN ISO 13849

### Gegevens beveiligde zone

Resolutie	90 mm
Hoogte veiligheidszone	1.200 mm

### Optische gegevens

Aantal stralen	16 St.
Synchronisatie	optisch tussen zender en ontvanger

### Elektrische gegevens

Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging Overspanningsbeveiliging
-------------	--

### Prestatiegegevens

Voedingsspanning U <sub>B</sub>	26,5 ... 31,6 V
Stroomopname via AS-i kring	150 mA

### Tijdgedrag

Aanspreektijd	5 ms, excl. aanspreektijd van de Middle Guest-/Guest-apparaten
Herenschakeltijd	100 ms

### Interface

Type	AS-interface Safety at Work
AS-i	
Functie	Proces
AS-i profiel	S-0.B.F
Slave-adres	1..31 programmeerbaar, default=0
Cyclustijd volgens AS-i-specificatie	max. 5 ms ms

### Aansluiting

Aantal aansluitingen	2 St.
----------------------	-------

#### Aansluiting 1

Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Materiaal	Metaal
Aantal polen	5 -polig

#### Aansluiting 2

Functie	Cascade Guest uit Cascade Middle Guest out
Type aansluiting	Kabel met ronde stekker
Kabellengte	330 mm
Materiaal mantel	PUR
Schroefdraadmaat	M12
Materiaal	Kunststof
Aantal polen	8 -polig

#### Kabeleigenschappen

Toegestane kabeldoorsnede, typisch	0,25 mm <sup>2</sup>
Lengte aansluitkabel, max.	100 m
Toegestane kabelweerstand bij belasting, max.	200 Ω

### Mechanische gegevens

Afmeting (b x h x l)	29 mm x 1.266 mm x 53 mm
Materiaal behuizing	Metaal
Behuizing metaal	Aluminium
Materiaal optiekafdekking	Kunststof / PMMA
Materiaal eindkappen	Zinkspuitgietwerk
Nettogewicht	1.425 g
Kleur behuizing	geel, RAL 1021
Type bevestiging	Bevestigingshoekprofielen Draaihouder Groefmontage

### Bediening en display

Type weergave	LED
Aantal LED's	2 St.

### Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	0 ... 55 °C
Omgevingstemperatuur opslag	-30 ... 70 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	0 ... 95 %

### Certificeringen

Beschermingsgraad	IP 65
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c TÜV NRTL US c UL US TÜV Süd
Trillingsbestendigheid	50 m/s <sup>2</sup>
Schokbestendigheid	100 m/s <sup>2</sup>
US-patenten	US 6,418,546 B

## Technische gegevens

Douanetariefnummer	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

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

Berekening van de effectieve veiligheidszonehoogte  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



$H_{PFE}$  Effectieve hoogte veiligheidszone = 1290 mm

$H_{PFN}$  Nominale hoogte veiligheidszone = 1200 mm

A Totale hoogte = 1266 mm

B 50 mm

C 40 mm

R De effectieve hoogte van de veiligheidszone  $H_{PFE}$  komt buiten de maten van het optiekbereik, tot aan de buitenranden van de met R-gemarkeerde cirkels.

## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Type	male
Materiaal	Metaal
Aantal polen	5 -polig
Codering	A-gecodeerd

#### Pin      Pintoewijzing

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




### Aansluiting 2

Functie	Cascade Guest uit Cascade Middle Guest out
Type aansluiting	Kabel met ronde stekker
Kabellengte	330 mm
Materiaal mantel	PUR
Kabelkleur	zwart
Aderdoorsnede	0,14 mm <sup>2</sup>
Type kabelslag	Gepaarde kabelslag (twisted pair)
Schroefdraadmaat	M12
Type	female
Materiaal	Kunststof
Aantal polen	8 -polig
Codering	A-gecodeerd

## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	Uit	Apparaat uitgeschakeld
	rood, permanent aan	Veiligheidszone onderbroken
	rood, knipperend, 1 Hz	Externe fout
	rood, knipperend, 10 Hz	Interne fout
	groen, knipperend, 1 Hz	Veiligheidszone vrij, zwak signaal
	groen, permanent aan	Veiligheidszone vrij
2	Uit	geen spanning
	Aan	OSSD uit, overdrachtskanaal C2
	groen, permanent aan	AS-i slave communiceert met AS-i master
	rood, permanent aan	AS-i slave communiceert niet met AS-i master
	geel, knipperend	AS-i slave heeft ongeldig adres 0
	rood, knipperend	AS-i slave apparaatfout of AS-i aansluiting defect
	rood en groen, afwisselend knipperend	Periferiefout

## Geschikte zenders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	68016912	MLC500T90-1200H/A	Veiligheidslichtscherm zender	Resolutie: 90 mm Hoogte veiligheidszone: 1.200 mm Reikwijdte: 0 ... 20 m Interface: AS-interface Safety at Work Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

**MLC**                      **Veiligheidslichtscherm**

<b>x</b>	<b>Serie</b> 3: MLC 300 5: MLC 500
<b>yy</b>	<b>Functieklassen</b> 00: zender 01: zender (AIDA) 02: zender met testingang 10: ontvanger Basic - automatische herstart 11: ontvanger Basic - automatische herstart (AIDA) 20: ontvanger Standard - EDM/RES selecteerbaar 30: Ontvanger Uitgebreide blanking/demping of gating 35: Ontvanger Uitgebreid - Gating
<b>z</b>	<b>Apparaatype</b> T: zender R: ontvanger
<b>a</b>	<b>Resolutie</b> 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
<b>hhhh</b>	<b>Hoogte veiligheidszone</b> 150 ... 3000: van 150 mm tot en met 3000 mm
<b>e</b>	<b>Host/Guest (optioneel)</b> H: host MG: Middle Guest G: Guest
<b>i</b>	<b>Interface (optioneel)</b> /A: AS-i
<b>ooo</b>	<b>Optioneel</b> /V: high vibration-proof EX2: explosiebeveiliging (zones 2 + 22) SPG: Smart Process Gating G RR: Smart Process Gating - Verminderde resolutie

### Opmerking



↪ Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Opmerkingen



### Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



↪ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.

↪ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

## Toebehoren


### Aansluittechniek - verbindingkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	429278	CB-M12-2000E-8TP	Verbindingskabel	Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 8 -polig Aansluiting 2: Ronde stekker, M12, axiaal, male, A-gecodeerd, 8 -polig Afgeschermd: Ja Kabellengte: 2.000 mm Materiaal mantel: PUR

### Bevestigingstechniek - verdraaibare houders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	429393	BT-2HF	Set bevestigingsbeugel	omvat: 2 st. draaihouder BT-HF, 1 st. cilinder voor bevestiging aan lichtscherm Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Bevestiging, apparaatzijde: klembaar Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360° Materiaal: Metaal, Kunststof

### Diensten

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	S981050	CS40-I-140	Veiligheidsinspectie	Details: Verificatie van een veiligheidslichtgordijn-applicatie volgens nieuwe normen en richtlijnen, opnemen van de apparaat- en machinegegevens in een database, opstellen van een testprotocol per applicatie. Voorwaarden: Stoppen van de machine moet mogelijk zijn, ondersteuning door medewerkers van de klant en toegankelijkheid van de machine voor Leuze-medewerkers moet gewaarborgd zijn.
	S981046	CS40-S-140	Ondersteuning bij de ingebruikname	Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle. Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.

#### Opmerking



↪ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.