

Technisch gegevensblad

Veiligheidslichtscherm ontvanger

Art.-nr.: 544056

MLC530R30-1500-IP



Afbeelding kan afwijken

Inhoud

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



Technische gegevens

Basisgegevens

Serie	MLC 500
Apparaattype	Ontvanger
omvat	2 st. schuifmoer BT-NC
Applicatie	Handbescherming

Functies

Functiepakket	Extended
Functies	Beveiligingscontrole (EDM) Bewegende onderdrukking, tijdens bedrijf omschakelbaar naar "Vaste onderdrukking" Combinatie bewegende/vaste onderdrukking, tijdens bedrijf omschakelbaar naar "Vaste onderdrukking" Configuratie via bedrading Gedeeltelijke muting Gereduceerde resolutie, tijdens bedrijf omschakelbaar naar "Vaste onderdrukking" Koppeling "Elektronische veiligheids-schakeluitgangen" Koppeling "Veiligheidscircuit met contacten" MaxiScan Muting-time-out-verlenging Start-/herstartblokkering (RES) Tijd gestuurde 2-sensor-muting Transmissiekanaalomschakeling Vaste onderdrukking met 1-straal-tolerantie Vaste onderdrukking zonder tolerantie Vaste onderdrukking zonder tolerantie, activeerbaar/deactiveerbaar tijdens bedrijf

Karakteristieke waarden

Type	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH _D	7,73E-09 per uur
Gebruiksdur T _M	20 Jaren, EN ISO 13849-1
Categorie	4, EN ISO 13849

Gegevens beveiligde zone

Resolutie	30 mm
Hoogte veiligheidszone	1.500 mm

Optische gegevens

Synchronisatie	optisch tussen zender en ontvanger
----------------	------------------------------------

Elektrische gegevens

Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging Overspanningsbeveiliging
Prestatiegegevens	
Voedingsspanning U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stroomopname, max.	150 mA
Beveiliging	2 A middeltraag

Ingangen

Aantal digitale schakelingangen	3 St.
---------------------------------	-------

Schakelingangen

Type	Digitale schakelingang
Schakelspanning high, min.	18 V
Schakelspanning low, max.	2,5 V
Schakelspanning, typisch	22,5 V
Spanningstype	DC

Uitgangen

Aantal veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's)	2 St.
---	-------

Veiligheidsschakeluitgangen

Type	Veiligheidsschakeluitgang OSSD
Schakelspanning high, min.	18 V
Schakelspanning low, max.	2,5 V
Schakelspanning, typisch	22,5 V
Spanningstype	DC
Stroombelasting, max.	380 mA
Lastinductiviteit	2.000 µH
Lastcapaciteit	0,3 µF
Reststroom, max.	0,2 mA
Reststroom, typisch	0,002 mA
Spanningsval	1,5 V

Veiligheidsschakeluitgang 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 5
Schakelement	Transistor, PNP

Veiligheidsschakeluitgang 2

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 6
Schakelement	Transistor, PNP

Tijdgedrag

Aanspreektijd	14 ms
Herinschakeltijd	100 ms

Aansluiting

Aantal aansluitingen	1 St.
----------------------	-------

Aansluiting 1

Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Kabel met ronde stekker
Kabellengte	25.000 mm
Materiaal mantel	PVC
Schroefdraadmaat	M12
Materiaal	Metaal
Aantal polen	8 -polig

Kabeleigenschappen

Toegestane kabeldoorsnede, typisch	0,25 mm²
Lengte aansluitkabel, max.	100 m
Toegestane kabelweerstand bij belasting, max.	200 Ω

Technische gegevens

Mechanische gegevens

Afmeting (Ø x l)	52,5 mm x 1.700 mm
Materiaal behuizing	Metaal
Behuizing metaal	Aluminium
Materiaal optiekafdekking	Kunststof / PMMA
Materiaal eindkappen	Zinkspuitgietwerk
Nettogewicht	1.650 g
Kleur behuizing	geel, RAL 1021
Type bevestiging	Bevestigingshoekprofielen
	Draaihouder
	Groefmontage
	Montage aan montagezuilen

Beschermhuis

Materiaal	PMMA, helder
Materiaal eindkappen	V4A RVS (1.4404)
Materiaal spencilinder	PA 6
Materiaal drukcompensatiemembraan	PA 6
Materiaal kabelwartel	PA 6

Bediening en display

Type weergave	7-segment display
	LED
Aantal LED's	3 St.

Omgevingsgegevens

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

Certificeringen

Beschermingsgraad	IP 66
	IP 67
	IP 69K
	IP 65
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c TÜV NRTL US
	c UL US
	S Mark
	TÜV Süd
Trillingsbestendigheid	50 m/s ²
Schokbestendigheid	100 m/s ²
US-patenten	US 6,418,546 B

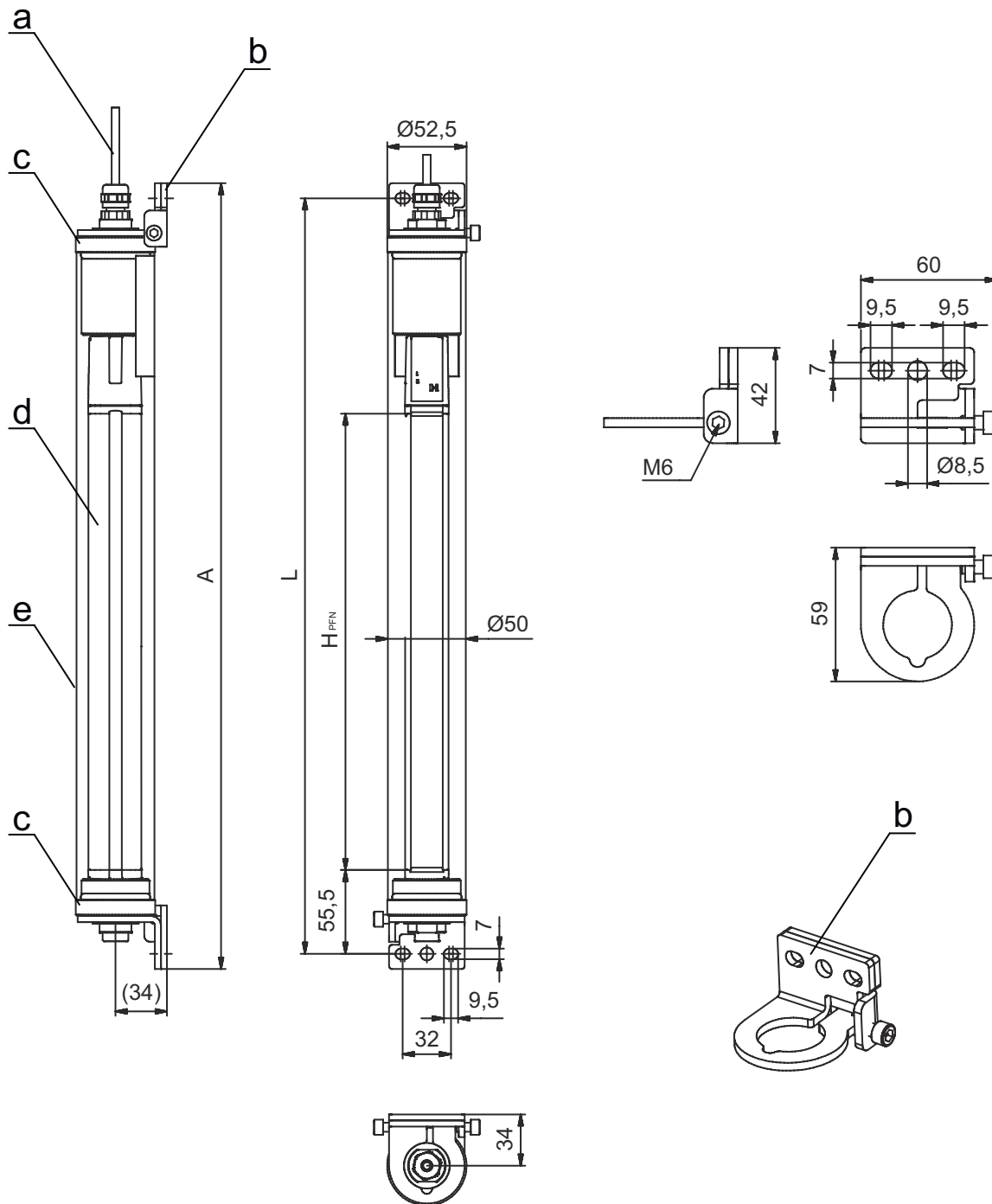
Classificatie

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

Maattekeningen

Alle maten in millimeter

MLC veiligheidslichtscherm voorgemonteerd in IP-beschermingsbuis



- a Aansluitkabel
- b Bevestigingshoekprofielen voor montage
- c Eindkappen, RVS V4A
- d Ontvanger MLC
- e Beschermbuis IP

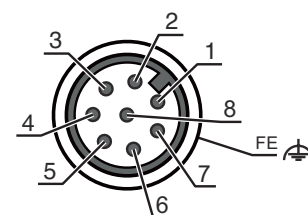
- A Totale hoogte incl. bevestigingshoekprofiel = 1720 mm
- L Afstand boorgaten voor bevestigingshoekprofiel = 1700 mm
- H_{PFN} Effectieve hoogte veiligheidszone = 1500 mm

Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

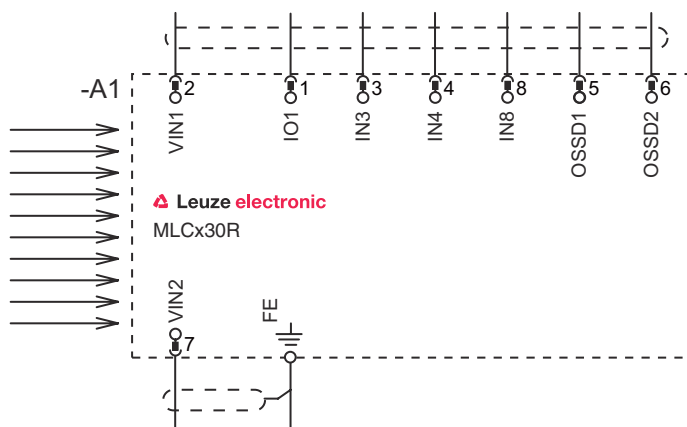
Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Kabel met ronde stekker
Kabellengte	25.000 mm
Materiaal mantel	PVC
Kabelkleur	zwart
Schroefdraadmaat	M12
Type	male
Materiaal	Metaal
Aantal polen	8 -polig
Codering	A-gecodeerd
Stekkerbehuizing	FE/SHIELD

Pin	Pintoewijzing	Aderkleuren
1	IO1/RES	wit
2	VIN1	bruin
3	IN3	groen
4	IN4	Geel
5	OSSD1	grijs
6	OSSD2	roze
7	VIN2	blauw
8	IN8	Rood



Bedradingsschema's

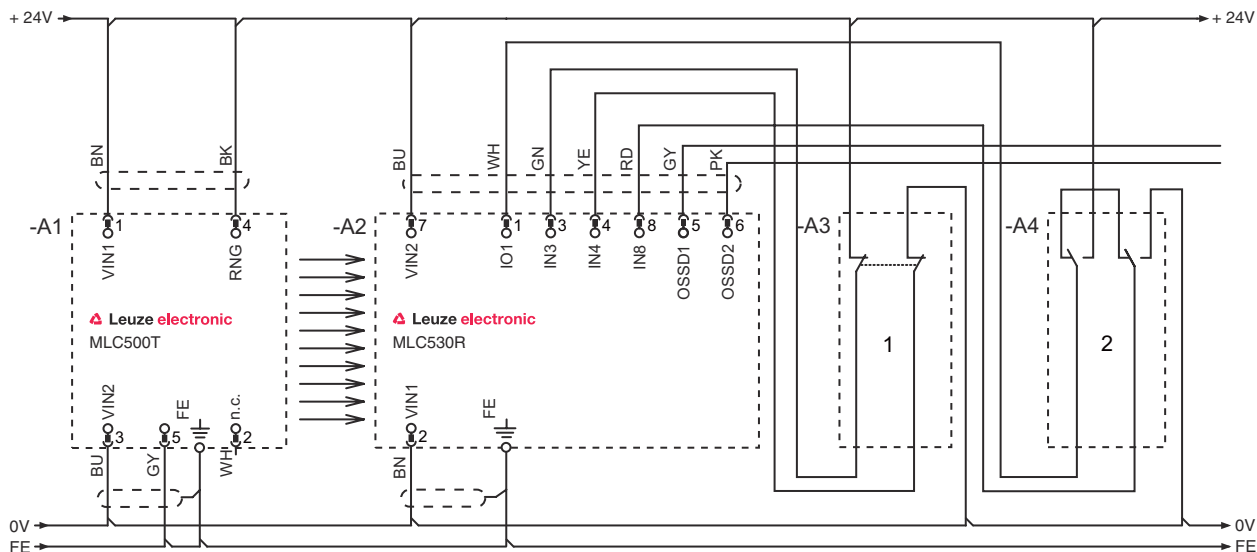
Aansluitschema ontvanger



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: Overdrachtskanaal C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: Overdrachtskanaal C2

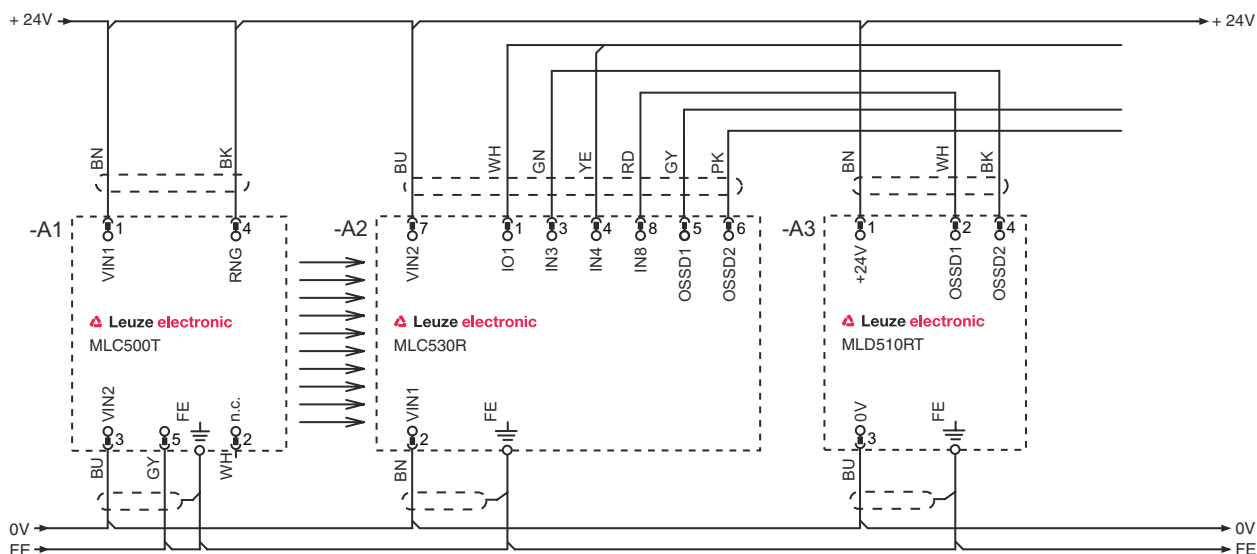
Bedradingsschema's

Bedrijfsmodus 1: voorbeeldschakeling voor een keten met positieschakelaars voor het bewaken van de aanwezigheid van vast onderdrukte machineonderdelen



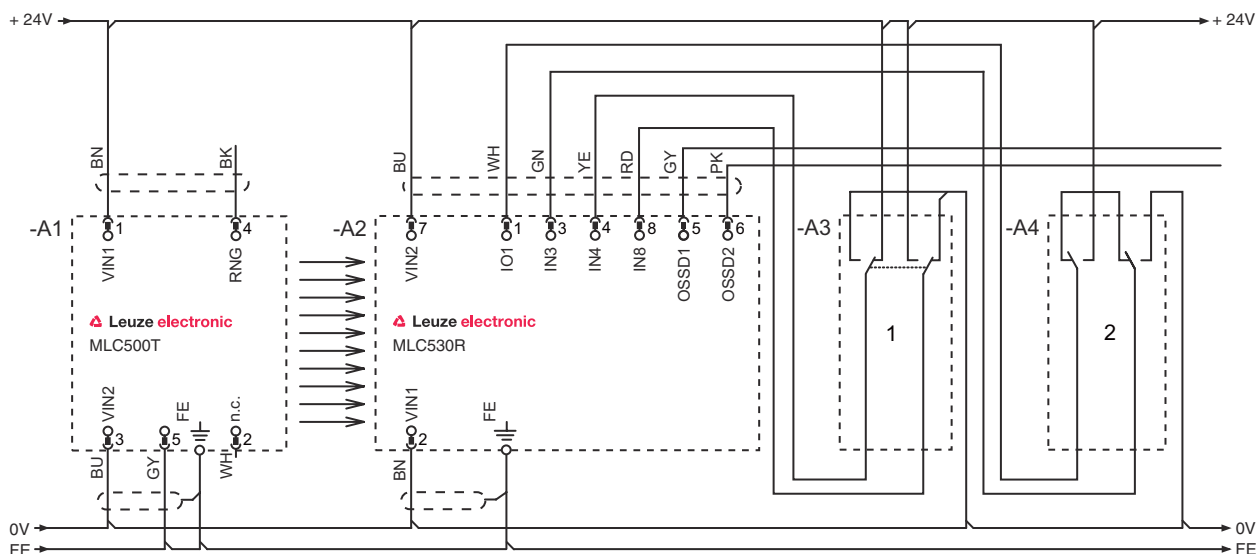
- 1 In keten opgenomen veiligheidssensor, bijv. veiligheidsdeurschakelaar
- 2 Sleutelschakelaar voor het inleren ("inleer-sleutelschakelaar")

Bedrijfsmodus 2: voorbeeldschakeling voor een keten van elektronische veiligheidsschakeluitgangen voor een gecombineerde bewaking van toegangen en zones



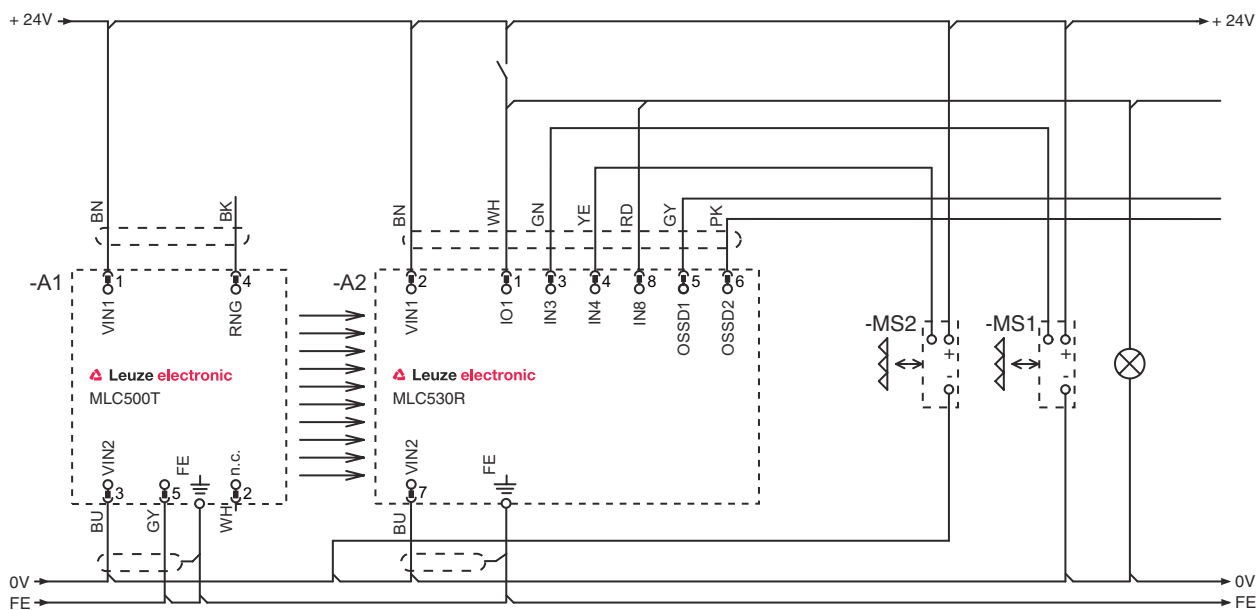
Bedradingsschema's

Bedrijfsmodus 3: voorbeeldschakeling voor een in een keten opgenomen positieschakelaar met contacten voor het bewaken van het onderdrukte object en een wisselschakelaar voor het omschakelen tussen de functiegroepen FG1 en FG2



- 1 Wisselsleutelschakelaar voor omschakeling tussen de functiegroepen FG1 en FG2
- 2 Sleutelschakelaar voor het inleren van onderdrukkingszones

Bedrijfsmodus 4: voorbeeldschakeling voor tijd gestuurde 2-sensor-muting



Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	Uit rood, permanent aan	Apparaat uitgeschakeld OSSD uit

Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	rood, knipperend, 1 Hz	Externe fout
	rood, knipperend, 10 Hz	Interne fout
	groen, knipperend, 1 Hz	OSSD aan, zwak signaal
	groen, permanent aan	OSSD aan
2	Uit	RES gedeactiveerd of RES geactiveerd en vrijgegeven of RES geblokkeerd en veiligheidszone onderbroken
	geel, permanent aan	RES geactiveerd en geblokkeerd, maar gereed voor ontgrendeling - veiligheidszone vrij en evt. in keten opgenomen sensor vrijgeschakeld
	geel, knipperend	Voorgeschakeld veiligheidscircuit geopend
	geel, knipperend (1x of 2x)	Omschakeling van voorgeschakeld veiligheidscircuit
3	Uit	Geen speciale functie (onderdrukking, muting, etc.) actief
	blauw, permanent aan	Parameters beveiligde zone (onderdrukking) correct ingeleerd
	blauw, knipperend, 1 Hz	Muting actief
	blauw, kort flitsend	Inleren van parameters voor beveiligde zone of muting-herstart noodzakelijk of muting-override actief
	blauw, knipperend, 10 Hz	Fout bij het inleren van parameters voor de veiligheidszone

Geschikte zenders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	544049	MLC500T30-1500-IP	Veiligheidssensorset zender	Resolutie: 30 mm Hoogte beveiligde zone: 1.500 mm Reikwijdte: 0 ... 8 m Aansluiting: Kabel met ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig, 15.000 mm, PVC

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: MLCxyy-za-hhhh-ei

MLC	Veiligheidslichtscherm
x	Serie 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	Functieklassen 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
z	Apparaatype T: zender R: ontvanger
a	Resolutie 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	Hoogte veiligheidszone 150 ... 3000: van 150 mm tot en met 3000 mm
e	Host/Guest (optioneel) H: host MG: Middle Guest G: Guest
i	Interface (optioneel) /A: AS-i

Artikelsleutel

MLC

Veiligheidslichtscherm

ooo	Optioneel /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 .

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

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 verbindingstekabels 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.