

## Technisch gegevensblad

## Veiligheidslichtgordijn ontvanger

Art.-nr.: 68009218

MLC530R20-1800-SPG



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 Smart Process Gating

### Functies

Funciepakket	Smart Process Gating
Functies	gekwalificeerde stop Koppeling "Elektronische veiligheids-schakeluitgangen" Koppeling "Veiligheidscircuit met contacten" MaxiScan Muting-time-out-verlenging Smart Process Gating Start-/herstartblokkering (RES) Transmissiekanaalomschakeling Vaste onderdrukking met 1-straal-tole-rantie Vaste onderdrukking zonder tolerantie

### 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 <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	20 mm
Hoogte beveiligde zone	1.800 mm

### Optische gegevens

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

### Elektrische gegevens

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

#### Prestatiegegevens

Voedingsspanning U <sub>B</sub>	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stroomopname, max.	150 mA
Beveiliging	2 A middeltraag

#### Ingangen

Aantal digitale schakelingen	3 St.
------------------------------	-------

#### Schakelingen

Type	Digitale schakeling
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	100 ms
Herinschakeltijd	100 ms

### Aansluiting

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

#### Aansluiting 1

Funcie	Machine-interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Materiaal	Metaal
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 1.866 mm x 35,4 mm
Materiaal behuizing	Metaal
Behuizing metaal	Aluminium
Materiaal optiekafdekking	Kunststof / PMMA
Materiaal eindkappen	Zinkspuitgietwerk
Nettogewicht	1.950 g
Kleur behuizing	geel, RAL 1021
Type bevestiging	Bevestigingshoekprofielen Draaihouder Groefmontage Montage aan apparaatkolom

### Bediening en display

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

## Technische gegevens

### Omgevingsgegevens

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

### Certificeringen

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

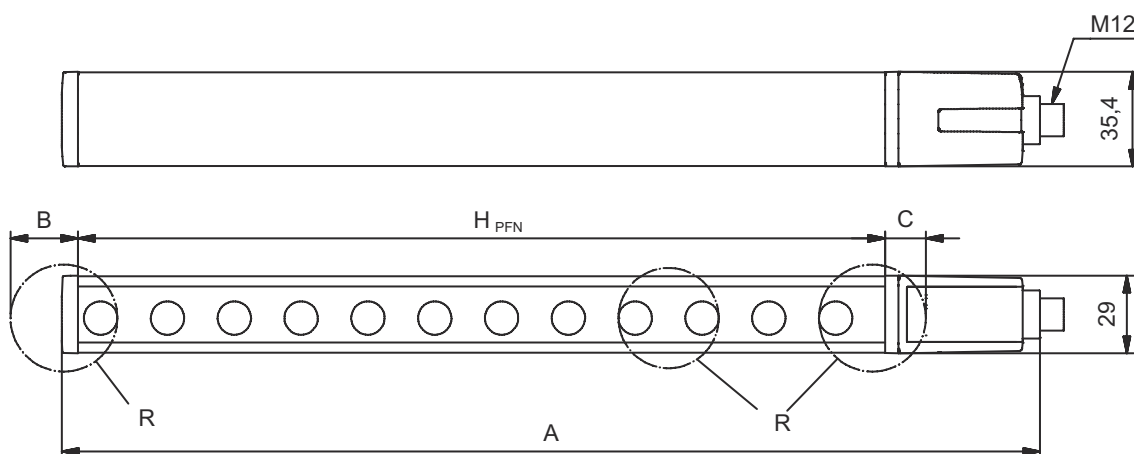
### Classificatie

Douanetariefnummer	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272704
eCl@ss 8.0	27272704
eCl@ss 9.0	27272704
eCl@ss 10.0	27272704
eCl@ss 11.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

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



$H_{PFE}$  Effectieve hoogte beveiligde zone = 1828 mm

$H_{PFN}$  Nominale hoogte beveiligde zone = 1800 mm

A Totale hoogte = 1866 mm

B 19 mm

C 9 mm

R De effectieve hoogte van de beveiligde zone  $H_{PFE}$  komt buiten de maten van het optiekbereik, tot aan de buitenranden van de

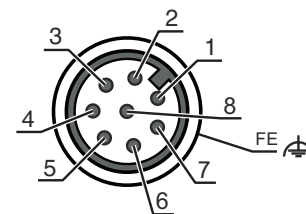
## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Type	male
Materiaal	Metaal
Aantal polen	8 -polig
Codering	A-gecodeerd
Stekkerbehuizing	FE/SHIELD

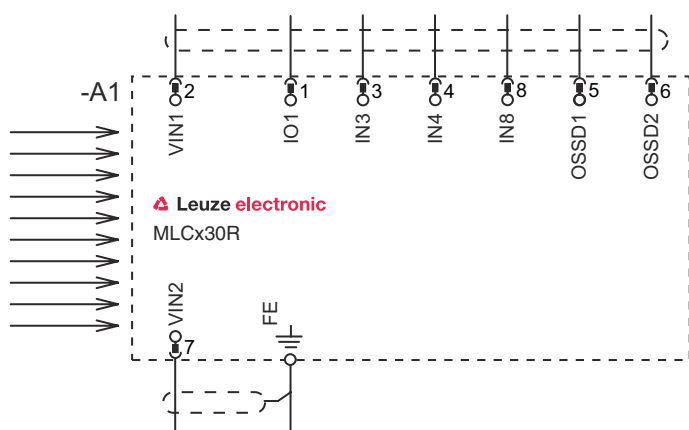
## Elektrische aansluiting

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



## Bedradingschema's

### Aansluitschema ontvanger



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

# Bedradingschema's

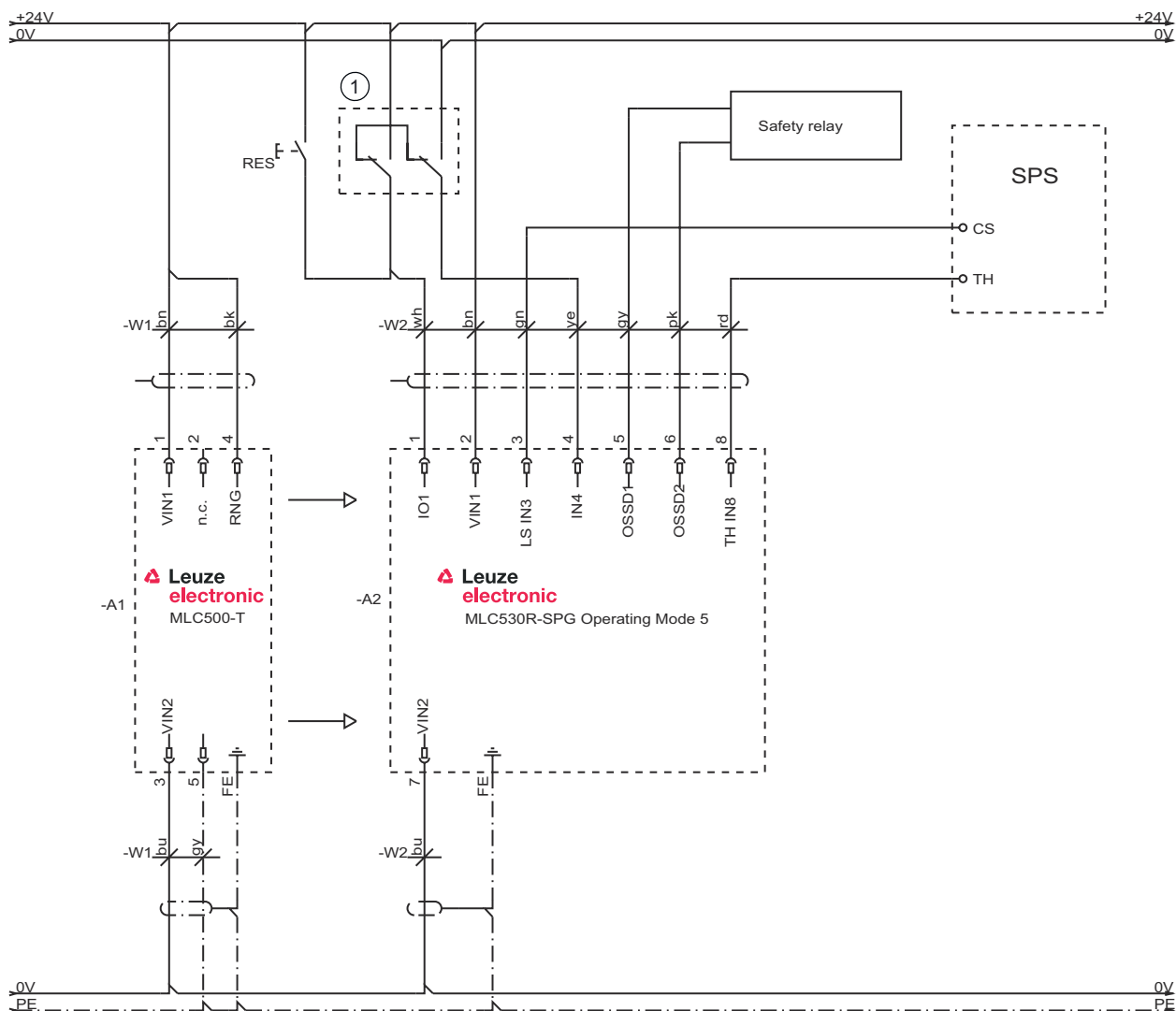
## Bedrijfsmodus 1: aansluitvoorbeeld met Smart Process Gating (SPG)



1 Optionele inleer-sleutelschakelaar

# Bedradingschema's

## Bedrijfsmodus 5: voorbeeldschakeling met Smart Process Gating (SPG)



1 Optionele inleer-sleutelschakelaar

## Bediening en display

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

## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
3	blauw, kort flitsend blauw, knipperend, 10 Hz	Inleren van parameters voor beveiligde zone of muting-herstart noodzakelijk of muting-override actief Fout bij het inleren van parameters voor de beveiligde zone

## Geschikte zenders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	68000218	MLC500T20-1800	Veiligheidslichtgordijn zender	Resolutie: 20 mm Hoogte beveiligde zone: 1.800 mm Reikwijdte: 0 ... 15 m Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig

## Artikelsleutel

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


MLC	Veiligheidslichtgordijn
<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 Extended - blanking/muting
<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 beveiligde zone</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

### 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!	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.</li> <li>↪ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.</li> </ul>

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 8 -polig Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PUR

### Bevestigingstechiek - verdraaibare houders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	429393	BT-2HF	Set houder	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 "Veiligheidslichtgordijn"	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. Beperkingen: Kosten voor reis en overnachting afzonderlijk en naar behoefte.
	S981046	CS40-S-140	Ondersteuning bij ingebruikname	Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle. Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten. Beperkingen: Max. 2 uur, geen uitvoering van mechanische (montage-) en elektrische (bekabelings-) werkzaamheden, geen wijzigingen (aanbouw, bekabeling, programmering) aan componenten van derden in de omgeving.

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