# Technisch gegevensblad
# Veiligheidslichtscherm zender
## Art.-nr.: 68008316
## MLC502T30-1650



Afbeelding kan afwijken

**Inhoud**


- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bedradingsschema’s
- Bediening en display
- Geschikte ontvangers
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Toebehoren

# Technische gegevens

## Basisgegevens

| | |
|---|---|
| **Serie** | MLC 500 |
| **Apparaattype** | Zender |
| **omvat** | 2 st. schuifmoer BT-NC |
| **Applicatie** | Handbescherming |

## Functies

| | |
|---|---|
| **Functies** | Testsignaalingang |
| | Transmissiekanaalomschakeling |

## Karakteristieke waarden

| | |
|---|---|
| **Type** | 4, IEC/EN IEC 61496 |
| **SIL** | 3, IEC 61508 |
| **SIL** | 3, IEC/EN IEC 62061 |
| **Gebruiksduur $T_M$** | 20 Jaren, EN ISO 13849-1 |

## Gegevens beveiligde zone

| | |
|---|---|
| **Resolutie** | 30 mm |
| **Hoogte veiligheidszone** | 1.650 mm |
| **Reikwijdte** | 0 ... 10 m |

## Optische gegevens

| | |
|---|---|
| **Synchronisatie** | optisch tussen zender en ontvanger |
| **Lichtbron** | LED, infrarood |
| **Golflengte** | 940 nm |
| **Zendsignaalvorm** | gepulst |
| **LED risicogroep** | Vrije groep (volgens EN 62471:2008) |

## Elektrische gegevens

| | |
|---|---|
| **Bluscircuit** | Kortsluitbeveiliging |
| | Overspanningsbeveiliging |

### Prestatiegegevens

| | |
|---|---|
| **Voedingsspanning $U_B$** | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| **Stroomopname, max.** | 50 mA |
| **Beveiliging** | 2 A middeltraag |

### Ingangen

| | |
|---|---|
| **Aantal digitale schakelingangen** | 1 St. |

#### Schakelingangen

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

## Aansluiting

| | |
|---|---|
| **Aantal aansluitingen** | 1 St. |

### Aansluiting 1

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

### Kabeleigenschappen

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

## Mechanische gegevens

| | |
|---|---|
| **Afmeting (b x h x l)** | 29 mm x 1.716 mm x 35,4 mm |
| **Materiaal behuizing** | Metaal |
| **Behuizing metaal** | Aluminium |
| **Materiaal optiekafdekking** | Kunststof / PMMA |
| **Materiaal eindkappen** | Zinkspuitgietwerk |
| **Nettogewicht** | 1.800 g |
| **Kleur behuizing** | geel, RAL 1021 |
| **Type bevestiging** | Bevestigingshoekprofielen |
| | Draaihouder |
| | Groefmontage |
| | Montage aan montagezuilen |

## Bediening en display

| | |
|---|---|
| **Type weergave** | LED |
| **Aantal LED's** | 2 St. |

## Omgevingsgegevens

| | |
|---|---|
| **Omgevingstemperatuur bedrijf** | -30 ... 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/s² |
| **Schokbestendigheid** | 100 m/s² |
| **US-patenten** | US 6,418,546 B |

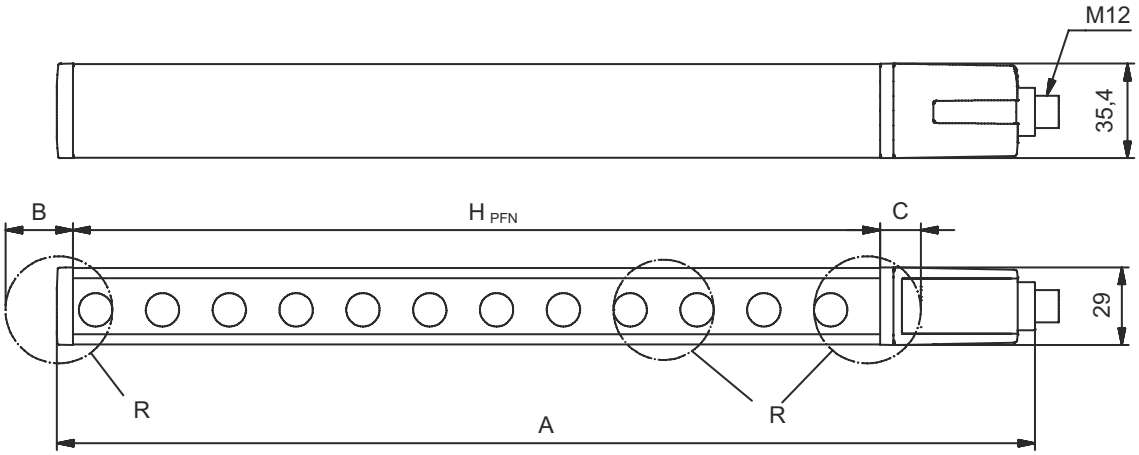
## Classificatie

| | |
|---|---|
| **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 |
| **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 $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



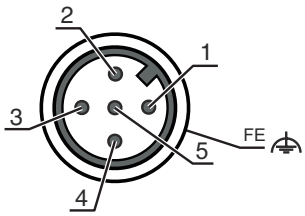

$H_{PFE}$ Effectieve hoogte veiligheidszone = 1678 mm
$H_{PFN}$ Nominale hoogte veiligheidszone = 1650 mm
A Totale hoogte = 1716 mm
B 19 mm
C 9 mm
R De effectieve hoogte van de veiligheidszone $H_{PFE}$ komt buiten de maten van het optiekbereik, tot aan de buitenranden van de met R-gemarkeerde cirkels.

# Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

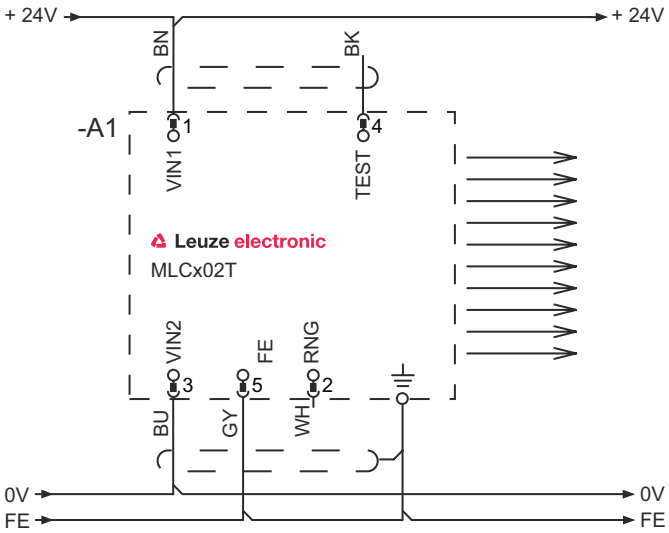
| | |
|---|---|
| **Functie** | Machine-interface |
| **Type aansluiting** | Ronde stekker |
| **Schroefdraadmaat** | M12 |
| **Type** | male |
| **Materiaal** | Metaal |
| **Aantal polen** | 5 -polig |
| **Codering** | A-gecodeerd |
| **Stekkerbehuizing** | FE/SHIELD |

| Pin | Pintoewijzing | Aderkleuren |
|---|---|---|
| **1** | VIN1 | bruin |
| **2** | n.c. | wit |
| **3** | VIN2 | blauw |
| **4** | Test in | zwart |
| **5** | FE/SHIELD | grijs |



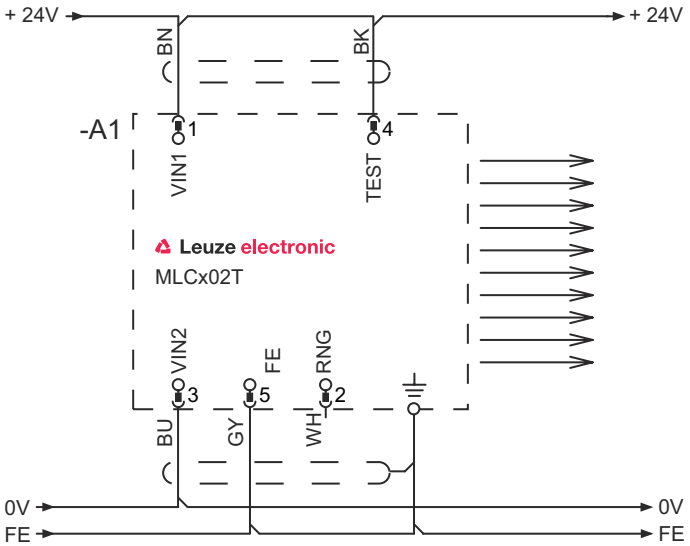
# Bedradingsschema's

## Overdrachtskanaal C1, OSSD's bij ontvanger gedeactiveerd




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = 0 V of open
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V of 24 V

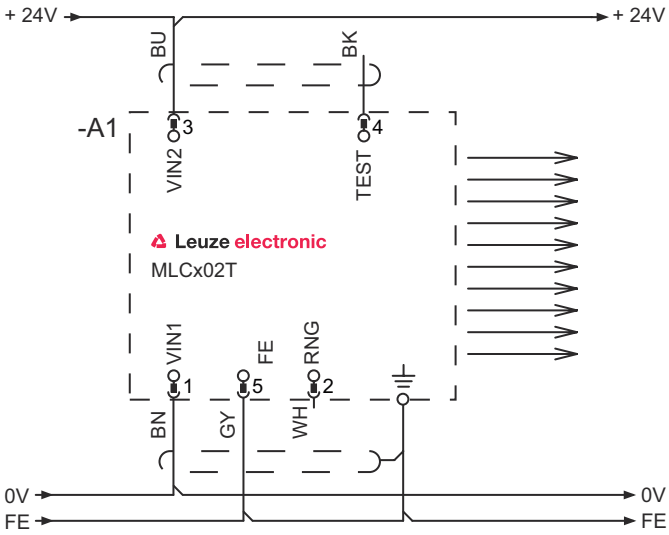
## Overdrachtskanaal C1, OSSD's bij ontvanger geactiveerd




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V of 24 V

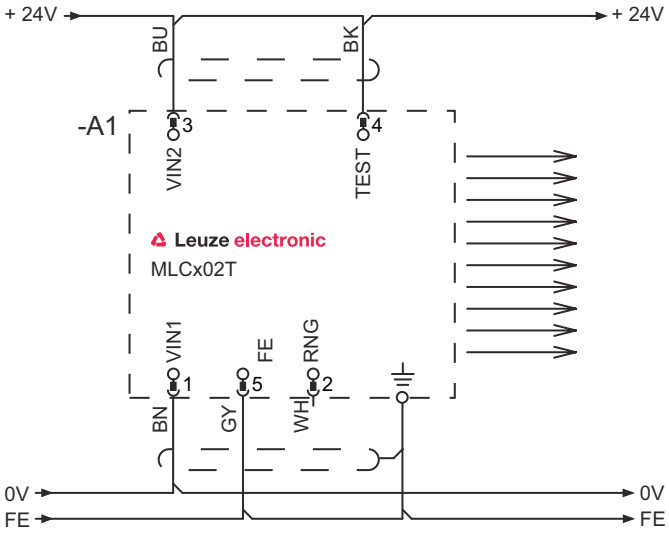
# Bedradingsschema's

## Overdrachtskanaal C2, OSSD's bij ontvanger gedeactiveerd




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = 0 V of open
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V of 24 V

## Overdrachtskanaal C2, OSSD's bij ontvanger geactiveerd




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V of 24 V

# Bediening en display

| LED | Display | Verklaring |
|---|---|---|
| 1 | Uit | Apparaat uitgeschakeld |
| | rood, permanent aan | Apparaatfout |
| | groen, permanent aan | Normaal bedrijf |
| 2 | groen, knipperend, 10 s lang na het inschakelen | Testingang geactiveerd |
| | Uit | Overdrachtskanaal C1 |
| | groen, permanent aan | Overdrachtskanaal C2 |

# Geschikte ontvangers

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|---|---|---|---|
|  | 68001316 | MLC510R30-1650 | Veiligheidslichtscherm ontvanger | Functiepakket: Basic<br>Resolutie: 30 mm<br>Hoogte veiligheidszone: 1.650 mm<br>Aanspreektijd: 15 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig |

# Artikelsleutel

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

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

## Aansluittechniek - aansluitkabels

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |

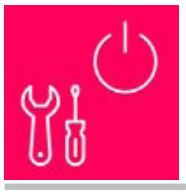
## Bevestigingstechiek - verdraaibare houders

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

## Uitlijnhulpen

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|---|---|---|---|
|  | 520101 | AC-ALM-M | Uitlijnhulp | Materiaal behuizing: 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.<br>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.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingskabels 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.