

## Technisch gegevensblad

### Sensor achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50139652

HT25CL2/2N-200-M12



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|                  |   |
|------------------|---|
| Serie            | 25C                                       |
| Werkingsprincipe | Tastprincipe met achtergrondonderdrukking |

### Optische gegevens

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| zwart-wit-fout                        | < 10% tot en met 350 mm |
| Bedrijfsreikwijdte                    | gewaarborgde reikwijdte |
| Bedrijfsreikwijdte, wit 90%           | 0,005 ... 0,8 m         |
| Bedrijfsreikwijdte, grijs 18%         | 0,01 ... 0,6 m          |
| Bedrijfsreikwijdte, zwart 6%          | 0,015 ... 0,45 m        |
| Reikwijdtegrenzen                     | typische reikwijdte     |
| Reikwijdtegrenzen                     | 0,005 ... 0,8 m         |
| Instelbereik                          | 50 ... 800 mm           |
| Straalverloop                         | gecollimeerd            |
| Lichtbron                             | Laser, Rood             |
| Golflengte                            | 650 nm                  |
| Laserklasse                           | 2, IEC/EN 60825-1:2007  |
| Max. laservermogen                    | 0,0052 W                |
| Zendsignaalvorm                       | gepulst                 |
| Pulsduur                              | 4,5 µs                  |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 3 mm x 5 mm [1.000 mm]  |
| Type lichtvlekgeometrie               | elliptisch              |
| Fouthoek                              | typisch ± 1,5°          |

### Elektrische gegevens

|             |   |
|-------------|---|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging<br>Ompoolbeveiliging |
|-------------|---|

#### Prestatiegegevens

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel            | 0 ... 15 %, van $U_B$              |
| Nullaststroom          | 0 ... 20 mA                        |

#### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 2 St. |
|----------------------------------|-------|

#### Schakeluitgangen

|                     |  |
|---------------------|--|
| Spanningstype       | DC   |
| Schakelstroom, max. | 100 mA                                       |
| Schakelspanning     | high: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5V$ |

#### Schakeluitgang 1

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 1, pin 4 |
| Schakelement    | Transistor, NPN      |
| Schakelprincipe | lichtschakelend      |

#### Schakeluitgang 2

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 1, pin 2 |
| Schakelement    | Transistor, NPN      |
| Schakelprincipe | donkerschakelend     |

### Tijdgedrag

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie     | 2.500 Hz |
| Aanspreektijd         | 0,2 ms   |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms   |

### Aansluiting 1

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Functie          | Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker             |
| Kabellengte      | 200 mm                              |
| Materiaal mantel | PUR                                 |
| Kabelkleur       | zwart                               |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup>                 |
| Schroefdraadmaat | M12                                 |
| Type             | male                                |
| Materiaal        | PUR                                 |
| Aantal polen     | 4 -polig                            |
| Codering         | A-gecodeerd                         |

### Mechanische gegevens

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Afmeting (b x h x l)      | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm   |
| Materiaal behuizing       | Kunststof   |
| Behuizing kunststof       | ABS   |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof   |
| Nettogewicht              | 33 g  |
| Kleur behuizing           | Rood  |
| Type bevestiging          | Doorgaande bevestiging met M4-schroefdraad<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB  |

### Bediening en display

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Type weergave                 | LED                    |
| Aantal LED's                  | 2 St.                  |
| Bedieningselement             | Meergangs-spindel      |
| Functie van bedieningselement | Scanafstandsinstelling |

### Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 ... 60 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C |

### Certificeringen

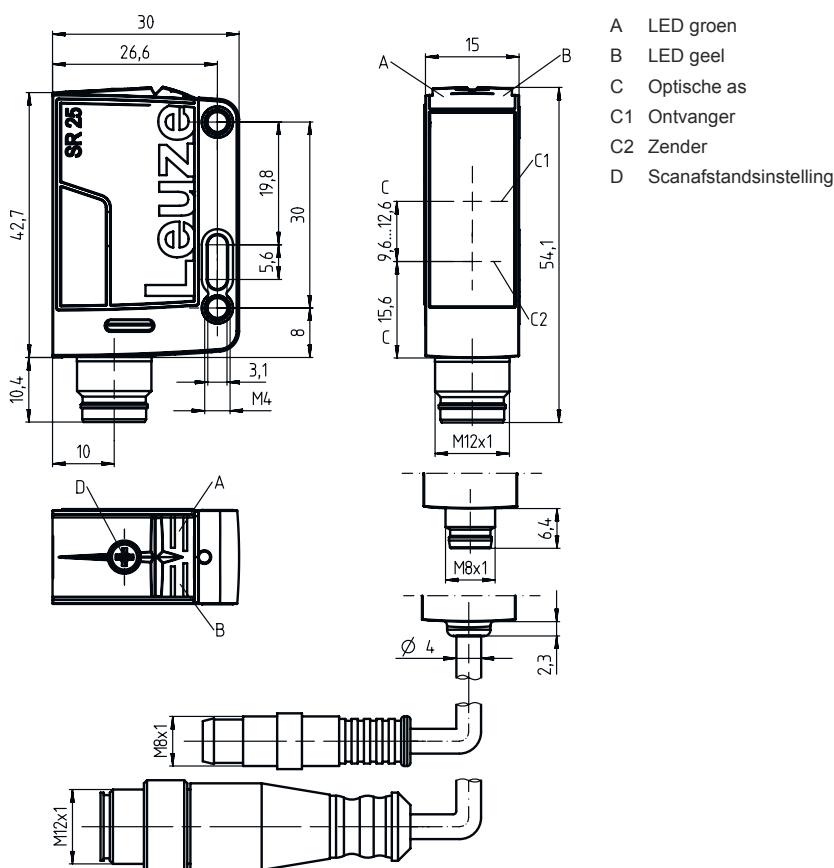
|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Beschermingsgraad | IP 67<br>IP 69K |
| Beschermingsgraad | III             |
| Goedkeuringen     | c UL US         |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2   |

### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4       | 27270904 |
| eCl@ss 8.0         | 27270904 |
| eCl@ss 9.0         | 27270904 |
| eCl@ss 10.0        | 27270904 |
| eCl@ss 11.0        | 27270904 |
| ETIM 5.0           | EC002719 |
| ETIM 6.0           | EC002719 |
| ETIM 7.0           | EC002719 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



- A LED groen
- B LED geel
- C Optische as
- C1 Ontvanger
- C2 Zender
- D Scanafstandsinstelling

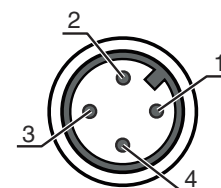
## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Functie          | Signaal OUT             |
|                  | Spanningsvoorziening    |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte      | 200 mm                  |
| Materiaal mantel | PUR                     |
| Kabelkleur       | zwart                   |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| Schroefdraadmaat | M12                     |
| Type             | male                    |
| Materiaal        | PUR                     |
| Aantal polen     | 4 -polig                |
| Codering         | A-gecodeerd             |

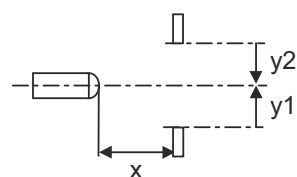
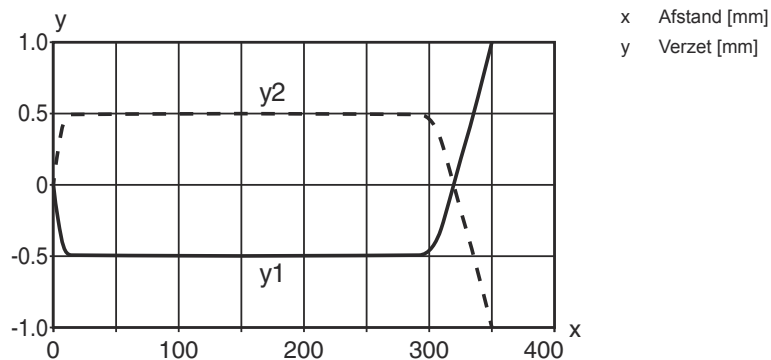
### Pin Pintoewijzing

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

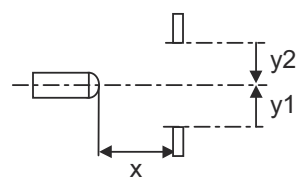
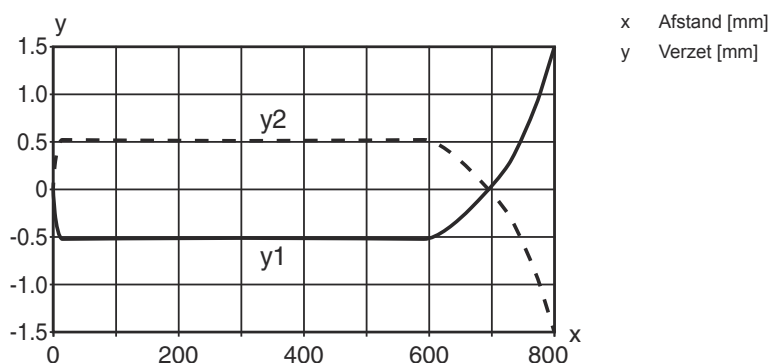


# Diagrammen

## Typisch aanspreekgedrag (instelafstand 350 mm)

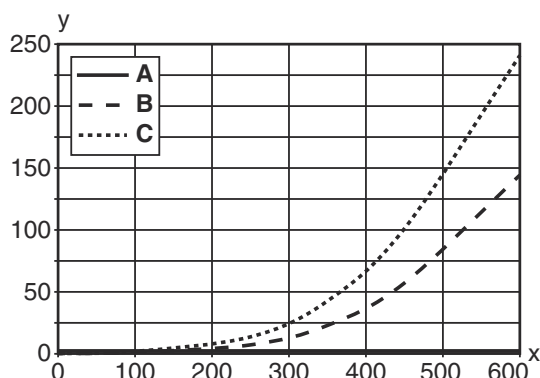


## Typisch aanspreekgedrag (instelafstand 800 mm)



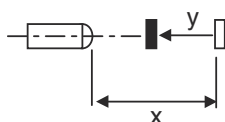
## Diagrammen

### Typisch zwart-wit-gedrag



x Tastafstand [mm]  
y Reductie van de tastafstand [mm]

A wit 90%  
B grijs 18%  
C zwart 6%



## Bediening en display

| LED | Display              | Verklaring       |
|-----|----------------------|------------------|
| 1   | groen, permanent aan | Bedrijfsgeedheid |
| 2   | geel, permanent aan  | Object herkend   |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>AAA25C</b> | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>HT25C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>PRK25C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>LS25C: Zender-ontvanger systeem zender<br>LE25C: Zender-ontvanger systeem ontvanger<br>DRT25C: dynamische referentietaster   |
| <b>d</b>      | <b>Lichttype</b><br>Vervalt: rood licht<br>I: infrarood  |
| <b>EE</b>     | <b>Lichtbron</b><br>Vervalt: LED<br>L1: Laserklasse 1<br>L2: Laserklasse 2   |
| <b>f</b>      | <b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b><br>Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad<br>xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]   |
| <b>GG</b>     | <b>Uitrusting</b><br>A: autocollimatieprincipe (enkele lens)<br>S: kleine lichtvlek<br>D: detectie van in krimpfolie verpakte objecten<br>X: extended-variant<br>HF: onderdrukking van HF verlichting (LED)<br>XL: extra lange lichtvlek<br>T: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen zonder tracking<br>TT: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen met tracking<br>F: voorgrondonderdrukking<br>R: Grotere reikwijdte<br>SL: Sleufplaat |

## Artikelsleutel

|          |  |
|----------|--|
| <b>H</b> | <b>Reikwijdte-instelling</b><br>1: potentiometer 270°<br>2: meerslagenpotentiometer<br>3: teach-in via toets<br>R: Grotere reikwijdte  |
| <b>i</b> | <b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart</b><br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend<br>X: Pin niet toegewezen<br>8: activeringsingang (activering met high-sigitaal)<br>L: IO-Link-interface (SIO-mode: PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend)<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend |
| <b>J</b> | <b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit</b><br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend<br>W: alarmuitgang<br>X: Pin niet toegewezen<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>T: teach-in via leiding<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend  |
| <b>K</b> | <b>Elektrische aansluiting</b><br>Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig<br>200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker)<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (stekker)<br>M12: ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig (stekker)<br>200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker)  |

### 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 is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- ☞ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- ☞ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

## Opmerkingen

### LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 2



#### Niet in de straal kijken!

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) voor een product uit de **laserklasse 2** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de "Laser Notice No. 50" van 24-06-2007.

- ☞ Kijk nooit direct in de laserstraal of in de richting van reflecterende laserstralen! Bij langer in de straal kijken, bestaat het gevaar voor netvliesletsel.
- ☞ Richt de laserstraal van het apparaat nooit op personen!
- ☞ Onderbreek de laserstraal met een ondoorzichtig, niet reflecterend object, als de laserstraal onbedoeld gericht wordt op een persoon.
- ☞ Vermijd tijdens montage en uitlijning van het apparaat reflecties van de laserstraal door spiegelende oppervlakken!
- ☞ **VOORZICHTIG!** Worden andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelinrichtingen gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken.
- ☞ De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.
- ☞ Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.  
Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.  
Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

### OPMERKING



#### Laserwaarschuings- en laserinstructieborden aanbrengen!

Op het apparaat zijn laserwaarschuings- en laserinstructieborden aangebracht. Bij het apparaat worden zelfklevende laserwaarschuings- en laserinstructieplaatjes (stickers) meegeleverd in verschillende talen.

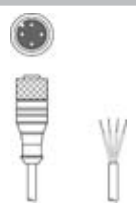

- ☞ Het laserwaarschuingsbord in de juiste taal voor de locatie aanbrengen. Bij gebruik van het apparaat in de VS, de sticker met het opschrift "Complies with 21 CFR 1040.10" gebruiken.
- ☞ De laserwaarschuings- en laserinstructieborden in de buurt van het apparaat aanbrengen, als op het apparaat geen borden zijn aangebracht (bijv. omdat het apparaat hier te klein voor is) of als op het apparaat aangebrachte laserwaarschuings- en laserinstructieborden door de inbouwsituatie worden verborgen.
- ☞ De laserwaarschuings- en laserinstructieborden zodanig aanbrengen dat ze leesbaar zijn, zonder dat blootstelling aan de laserstraal van het apparaat of andere optische straling noodzakelijk is.

## Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 50.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C
- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen 100 mA

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels



|  | Art.-nr. | Benaming           | Artikel       | Beschrijving   |
|--|----------|--------------------|---------------|--|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Aansluiting 2: openes Ende<br>Afgeschermd: NO<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC     |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Aansluiting 2: openes Ende<br>Afgeschermd: NO<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC |

## Toebehoren

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|   | Art.-nr. | Benaming  | Artikel    | Beschrijving  |
|---|----------|-----------|------------|---|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | Hoekbeugel | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Winkel L-Form<br>Bevestiging, installatiezijde: Durchgangsbefestigung<br>Bevestiging, apparaatzijde: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Type bevestigingsonderdeel: justierbar<br>Materiaal: Edeldstahl |

### Bevestigingstechniek - bevestigingen voor ronde stangen

|  | Art.-nr. | Benaming     | Artikel        | Beschrijving  |
|--|----------|--------------|----------------|---|
|   | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Schutzhaube<br>Bevestiging, installatiezijde: für Rundstange 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schraubbar<br>Type bevestigingsonderdeel: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Materiaal: Metall   |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesystem<br>Bevestiging, installatiezijde: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Bevestiging, apparaatzijde: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Type bevestigingsonderdeel: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Materiaal: Metall |

#### Opmerking



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