

## Technisch gegevensblad

### Contrastsensor

Art.-nr.: 50148500

KRT3CL1.3S2/4T



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

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



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|       |    |
|-------|----|
| Serie | 3C |
|-------|----|

## Speciale uitvoering

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Speciale uitvoering | Teach-ingang |
|                     | Tijdfunctie  |

## Optische gegevens

|                                       |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| Bedrijfsreikwijdte                    | 60 mm ± 20 mm                                  |
| Straalverloop                         | gefocust                                       |
| Lichtbron                             | Laser, Rood                                    |
| Golfengte                             | 655 nm                                         |
| Laserklasse                           | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Max. laservermogen                    | 0,0027 W                                       |
| Zendsignaalvorm                       | gepulst                                        |
| Pulsduur                              | 5 µs                                           |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 0,5 mm x 1 mm [60 mm]                          |
| Lichtvlekpositie                      | in lengterichting                              |
| Type lichtvlekgeometrie               | ovaal                                          |
| Lichtstraaluitgang                    | aan de voorzijde                               |
| Focus                                 | vast                                           |

## Meetgegevens

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Herhalingsnauwkeurigheid | 0,05 mm |
|--------------------------|---------|

## Elektrische gegevens

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging |
|             | Ompoolbeveiliging    |

### Prestatiegegevens

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 12 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel            | 0 ... 15 %, van $U_B$              |
| Nullaststroom          | 0 ... 25 mA                        |

### Ingangen

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Aantal teach-ingangen | 1 St. |
|-----------------------|-------|

### Teach-ingangen

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Spanningstype    | DC                         |
| Schakelspanning  | high: ≥8V                  |
|                  | low: ≤ 2 V of ongeschakeld |
| Vertraging       | 10 ms                      |
| Ingangsweerstand | 15.000 Ω                   |

### Teach-ingang 1

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Functie                | Pulsverlenging instellen |
|                        | Teach-In                 |
|                        | Toetsenbordvergrendeling |
| Schakeltoestand active | high                     |
| Teach-proces           | statisch 2-punts         |

### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 1 St. |
|----------------------------------|-------|

### Schakeluitgangen

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Spanningstype       | DC                  |
| Schakelstroom, max. | 100 mA              |
| Schakelspanning     | high: ≥( $U_B$ -2V) |
|                     | low: ≤ 2 V          |

### Schakeluitgang 1

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Schakelement    | Transistor, PNP |
| Schakelprincipe | lichtschakelend |

## Tijdgedrag

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie     | 4.000 Hz |
| Aansprektijd          | 0,125 ms |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms   |
| Aanspreekdender       | 35 µs    |

## Aansluiting

### Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
|                  | Teach-ingang         |
| Type aansluiting | Kabel                |
| Kabellengte      | 2.000 mm             |
| Aantal aders     | 4 -draads            |

## Mechanische gegevens

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Bouwworm                  | hoekig                              |
| Afmeting (b x h x l)      | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm         |
| Materiaal behuizing       | Kunststof                           |
| Behuizing kunststof       | PC-ABS                              |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof / PMMA                    |
| Nettogewicht              | 50 g                                |
| Kleur behuizing           | Rood                                |
| Type bevestiging          | via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB                              |

## Bediening en display

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Type weergave                 | LED                      |
| Aantal LED's                  | 2 St.                    |
| Bedieningselementen           | Teach-knop               |
| Functie van bedieningselement | Pulsverlenging instellen |
|                               | Schakeldrempelaanpassing |
|                               | Teach-In                 |

## Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 ... 55 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C |

## Certificeringen

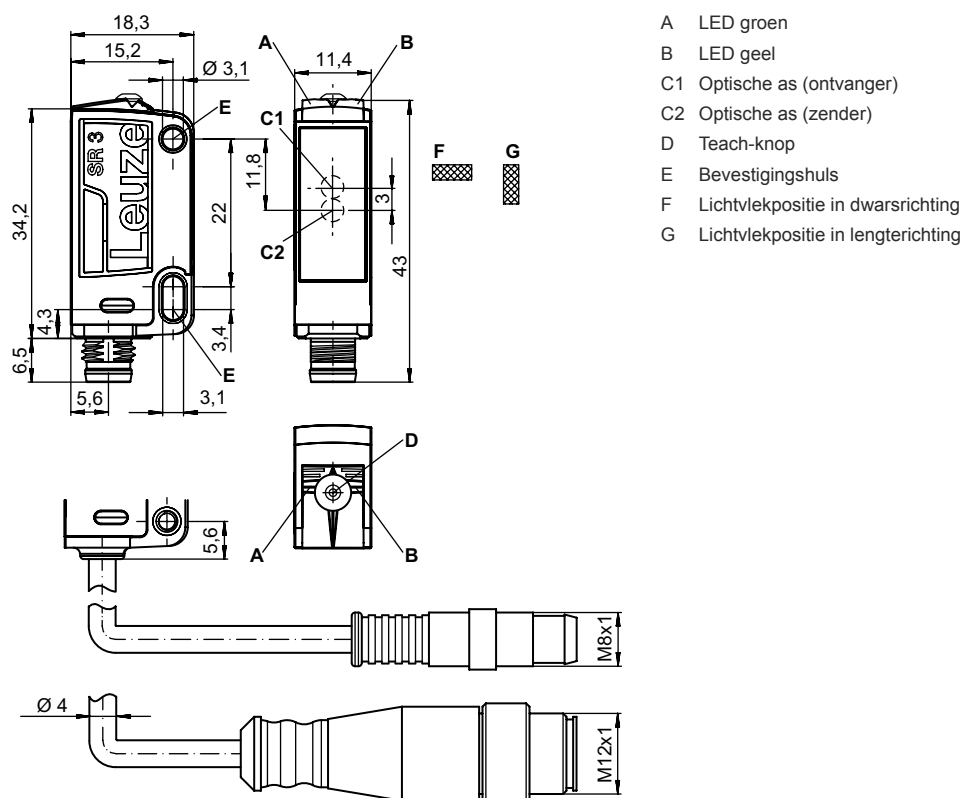
|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Beschermingsgraad | IP 67            |
|                   | IP 69K           |
| Beschermingsgraad | III              |
| Goedkeuringen     | c UL US          |
| Geldige norm      | EN IEC 60947-5-2 |

## Technische gegevens

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Douanetarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270906 |
| ECLASS 8.0        | 27270906 |
| ECLASS 9.0        | 27270906 |
| ECLASS 10.0       | 27270906 |
| ECLASS 11.0       | 27270906 |
| ECLASS 12.0       | 27270906 |
| ECLASS 13.0       | 27270906 |
| ECLASS 14.0       | 27270906 |
| ETIM 5.0          | EC001820 |
| ETIM 6.0          | EC001820 |
| ETIM 7.0          | EC001820 |
| ETIM 8.0          | EC001820 |
| ETIM 9.0          | EC001820 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
|                  | Teach-ingang         |
| Type aansluiting | Kabel                |
| Kabellengte      | 2.000 mm             |
| Materiaal mantel | PUR                  |
| Kabelkleur       | zwart                |
| Aantal aders     | 4 -draads            |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm²              |

Aderkleuren

Adertoewijzing

|       |          |
|-------|----------|
| bruin | V+       |
| wit   | Teach-In |
| blauw | GND      |
| zwart | OUT 1    |

Bediening en display

| Display led 1            | Display led 2           | Verklaring             |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| groen, permanent aan     | Uit                     | Bedrijfsgereedheid     |
| groen, knipperend, 3 Hz  | geel, knipperend, 3 Hz  | Teach-procedure actief |
| Groen, knipperend, 15 Hz | geel, knipperend, 15 Hz | Teach-fout             |
| groen, permanent aan     | geel, permanent aan     | Markering herkend      |

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: KRT3C A.BCDD/EF-G

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRT3C | Werkingsprincipe<br>KRT3C: Contrastsensor                                                                                                                                                                                                                                               |
| A     | Lichtsoort<br>M: LED, multicolor<br>W: Witlicht<br>L1: Laserklasse 1                                                                                                                                                                                                                    |
| B     | Lichtvlekpositie<br>L: In lengterichting<br>Q: In dwarsrichting                                                                                                                                                                                                                         |
| C     | Bedieningsknop<br>3: teach-in via toets                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DD    | Teach-type<br>S1: Statische 1-punts-teach<br>S2: Statische 2-punts-teach<br>D2: Dynamische 2-punts-teach                                                                                                                                                                                |
| E     | Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart<br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>L: IO-Link / lichtschakelend (PNP)/donkerschakelend (NPN) |
| F     | Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>T: teach-in via leiding                                                                                                                               |

## Artikelsleutel

|   |                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| G | <b>Elektrische aansluiting</b>                                                             |
|   | Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig                                          |
|   | M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)                                        |
|   | 200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector) |

## 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.



## Bij UL-applicaties:



- Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).



## LET OP! LASERSTRAAL – LASERKLASSE 1



- Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de "Laser Notice No. 56" van 08-05-2019.
- 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.

## Meer informatie

- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen, 50 mA bij omgevingstemperaturen > 40 °C

## Toebehoren

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming | Artikel               | Beschrijving                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105546 | BT 3B    | Bevestigingsonderdeel | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Hoek L-vorm<br>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Type bevestigingsonderdeel: star<br>Materiaal: Metaal |

### Bevestigingstechniek - bevestigingen voor ronde stangen

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming     | Artikel        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Beschermkap<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: Metaal                                                      |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm, Plaatklembevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: Metaal |

#### Opmerking



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