

## Technisch gegevensblad

### Contrastsensor

Art.-nr.: 50148501

KRT3CL1.3S2/6T-M8



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: $\geq 8V$                 |
|                  | low: $\leq 2 V$ of ongeschakeld |
| Vertraging       | 10 ms                           |
| Ingangsweerstand | 15.000 $\Omega$                 |

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: $\geq (U_B - 2V)$ |
|                     | low: $\leq 2 V$         |

Schakeluitgang 1

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                            |
| Schakelprincipe | lichtschakelend (PNP)/<br>donkerschakelend (NPN) |

Tijdgedrag

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie     | 4.000 Hz |
| Aanspreektijd         | 0,125 ms |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms   |
| Aansprekdender        | 35 µs    |

Aansluiting

Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
|                  | Teach-ingang         |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8                   |
| Type             | male                 |
| Materiaal        | Metaal               |
| Aantal polen     | 4 -polig             |

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              | 10 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

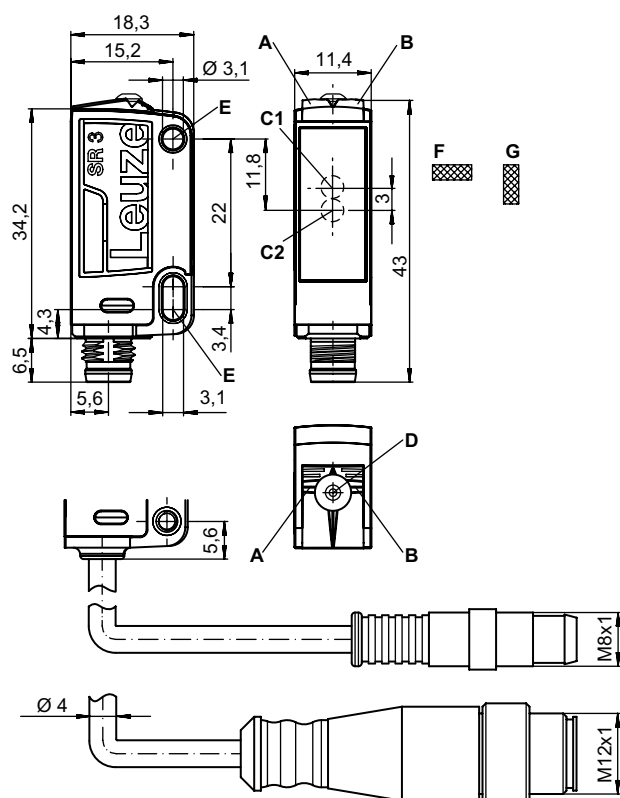
|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Beschermingsgraad | IP 67            |
|                   | IP 69K           |
| Beschermingsgraad | III              |
| Goedkeuringen     | c UL US          |
| Geldige norm      | EN IEC 60947-5-2 |

## 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



- A LED groen
- B LED geel
- C1 Optische as (ontvanger)
- C2 Optische as (zender)
- D Teach-knop
- E Bevestigingshuls
- F Lichtvlekpositie in dwarsrichting
- G Lichtvlekpositie in lengterichting

Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
|                  | Teach-ingang         |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8                   |
| Type             | male                 |
| Materiaal        | Metaal               |
| Aantal polen     | 4 -polig             |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | V+            |
| 2   | Teach-In      |
| 3   | GND           |
| 4   | 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><br>Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)<br>200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector)<br>200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-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

### Aansluittechniek - aansluitkabels

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming          | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC  |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, gebogen, female, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC |

### 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.