

## Technisch gegevensblad

### Contrastsensor

Art.-nr.: 50148498

KRT3CM.L3D2/2T-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                    | 14,5 mm ± 2 mm                 |
| Straalverloop                         | gefocus                        |
| Lichtbron                             | LED, RGB                       |
| Golflengte                            | B: 470 nm                      |
|                                       | G: 525 nm                      |
|                                       | R: 640 nm                      |
| Zendsignaalvorm                       | gepulst                        |
| LED-groep                             | Vrije groep (volgens EN 62471) |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 1,5 mm x 4 mm [14,5 mm]        |
| Lichtvlekpositie                      | in lengterichting              |
| Type lichtvlekgeometrie               | rechthoekig                    |
| Lichtstraaluitgang                    | aan de voorzijde               |
| Focus                                 | vast                           |

## Meetgegevens

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Herhalingsnauwkeurigheid | 0,02 mm, bij bandsnelheid 1 m/s |
|--------------------------|---------------------------------|

## 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 actief | high                     |
| Teach-proces           | dynamisch 2-punts        |

### Uitgangen

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

#### Schakeluitgangen

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

### Schakeluitgang 1

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

## Tijdgedrag

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Schakelfrequentie              | 10.000 Hz |
| Aanspreektijd                  | 0,05 ms   |
| Gereedheidsvertraging          | 300 ms    |
| Max. bandsnelheid bij teach-in | 0,1 m/min |
| Aansprekdender                 | 20 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 ... 60 °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 |
| ECLASS 15.0       | 27270906 |
| ETIM 5.0          | EC001820 |
| ETIM 6.0          | EC001820 |
| ETIM 7.0          | EC001820 |
| ETIM 8.0          | EC001820 |
| ETIM 9.0          | EC001820 |
| ETIM 10.0         | 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

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

### Pin      Pintoewijzing

|          |          |
|----------|----------|
| <b>1</b> | V+       |
| <b>2</b> | Teach-In |
| <b>3</b> | GND      |
| <b>4</b> | OUT 1    |



## Bediening en display

| Display led 1            | Display led 2           | Verklaring             |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| groen, permanent aan     | Uit                     | Bedrijfs gereedheid    |
| 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**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KRT3C</b> | <b>Werkingsprincipe</b><br>KRT3C: Contrastsensor                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>A</b>     | <b>Lichtsoort</b><br>M: LED, multicolor<br>W: Witlicht<br>L1: Laserklasse 1                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B</b>     | <b>Lichtvlekpositie</b><br>L: In lengterichting<br>Q: In dwarsrichting                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>C</b>     | <b>Bedieningsknop</b><br>3: teach-in via toets                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DD</b>    | <b>Teach-type</b><br>S1: Statische 1-punts-teach<br>S2: Statische 2-punts-teach<br>D2: Dynamische 2-punts-teach                                                                                                                                                                                |
| <b>E</b>     | <b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart</b><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) |
| <b>F</b>     | <b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit</b><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) |
|  | <b>Opmerking</b><br>Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .                                                                                                                                                                            |

## Opmerkingen

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Gebruiken voor het bedoeld gebruik!</b><br>Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.<br>Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.<br>Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik. |
|  | <b>Bij UL-applicaties:</b><br>Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).                                                                                                                           |

## 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 |

## Toebehoren

| Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|----------|----------|---------|--------------|
|----------|----------|---------|--------------|

### 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.