

## Technisch gegevensblad

### Reflectorfotocel niet gepolariseerd

Art.-nr.: 50143654

RK3CL1.A3/6T



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Reflectoren & reflecterende folie
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



CDRH



UK  
CA

# Technische gegevens

## Basisgegevens

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Serie            | 3C                                                      |
| Werkingsprincipe | Reflectie-principe                                      |
| Applicatie       | Herkenning van hoogglanzende of gepolijste oppervlakken |

## Speciale uitvoering

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Speciale uitvoering | Autocollimatie |
|                     | Teach-ingang   |

## Optische gegevens

|                                       |                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Bedrijfsreikwijdte                    | 0 ... 2 m, met reflector MTKS 50x50.1         |
| Bedrijfsreikwijdte                    | gewaarborgde reikwijdte                       |
| Reikwijdtegrenzen                     | 0 ... 3,8 m, met reflector MTKS 50x50.1       |
| Reikwijdtegrenzen                     | typische reikwijdte                           |
| Straalverloop                         | gecollimeerd                                  |
| Lichtbron                             | Laser, Rood                                   |
| Golflengte                            | 655 nm                                        |
| Laserklasse                           | 1, volgens IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) |
| Max. laservermogen                    | 0,0017 W                                      |
| Zendsignaalvorm                       | gepulst                                       |
| Pulsduur                              | 5,3 µs                                        |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 1 mm [500 mm]                                 |
| Type lichtvlekgeometrie               | rond                                          |
| Fouthoek                              | typisch ± 2°                                  |

## Elektrische gegevens

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

### Prestatiegegevens

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

### Ingangen

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

### Teach-ingangen

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Spanningstype    | DC                           |
| Schakelspanning  | high: $\geq 0,65 \times U_B$ |
|                  | low: $\leq 0,35 \times U_B$  |
| Vertraging       | 1 ms                         |
| Ingangsweerstand | 20.000 $\Omega$              |

### Teach-ingang 1

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Functie                | Gevoelighedsinstelling    |
|                        | Licht-/donkeromschakeling |
|                        | Toetsenbordvergrendeling  |
| Schakeltoestand actief | high                      |

### Uitgangen

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

### Schakeluitgangen

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

### Schakeluitgang 1

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

## Tijdgedrag

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie     | 3.000 Hz |
| Aanspreektijd         | 0,17 ms  |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms   |

## Aansluiting

### Aansluiting 1

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

## Mechanische gegevens

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 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          | Doorgaande bevestiging              |
|                           | via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB                              |

## Bediening en display

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Type weergave                 | LED                    |
| Aantal LED's                  | 2 St.                  |
| Bedieningselementen           | Teach-knop             |
| Functie van bedieningselement | Gevoelighedsinstelling |

## Omgevingsgegevens

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

## Certificeringen

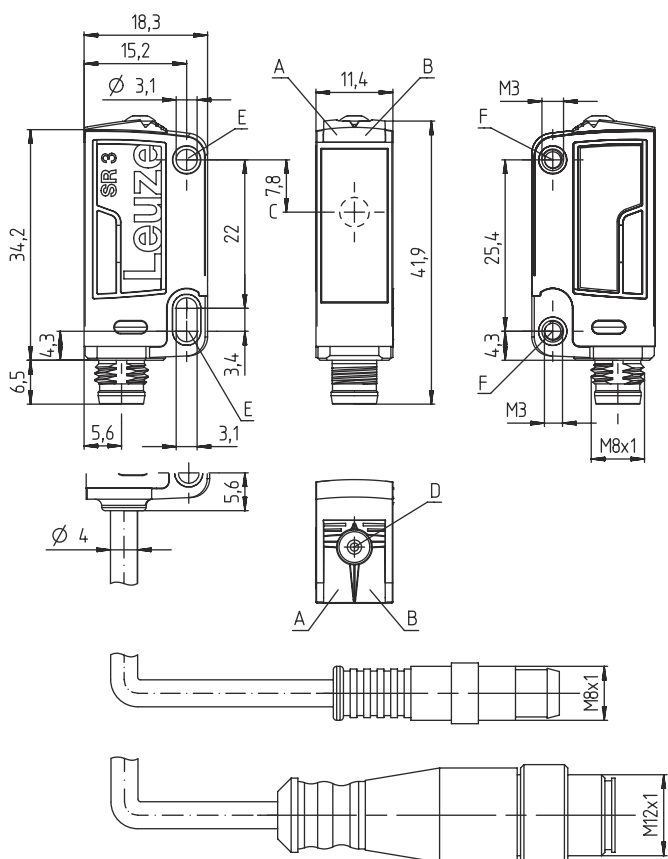
|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67         |
|                   | IP 69K        |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

## Technische gegevens

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4       | 27270902 |
| ECLASS 8.0         | 27270902 |
| ECLASS 9.0         | 27270902 |
| ECLASS 10.0        | 27270902 |
| ECLASS 11.0        | 27270902 |
| ECLASS 12.0        | 27270902 |
| ECLASS 13.0        | 27270902 |
| ECLASS 14.0        | 27270902 |
| ECLASS 15.0        | 27270902 |
| ETIM 5.0           | EC002717 |
| ETIM 6.0           | EC002717 |
| ETIM 7.0           | EC002717 |
| ETIM 8.0           | EC002717 |
| ETIM 9.0           | EC002717 |
| ETIM 10.0          | EC002717 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



- A LED groen
- B LED geel
- C Optische as
- D Teach-knop
- E Bevestigingshuls (standaard)
- F Schroefdraadhuls (serie 3C.B)

# Elektrische aansluiting

## Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| 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

## LED

## Display

## Verklaring

|   |                      |                |
|---|----------------------|----------------|
| 1 | groen, permanent aan | Bedrijfsgereed |
| 2 | geel, permanent aan  | Lichtweg vrij  |

# Reflectoren & reflecterende folie

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming      | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040894 | MTKS 20x30    | 0 ... 1,6 m<br>0 ... 2,2 m              | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 19 mm x 29 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar |
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1  | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,5 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 17 mm x 38 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar |
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 2 m<br>0 ... 3,8 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 50 mm x 50 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,4 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 50 mm x 50 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA<br>Bevestiging: zelfklevend                                                       |

# Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA3C</b> | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>HT3C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>LS3C: zender-ontvanger systeem zender<br>LE3C: zender-ontvanger systeem ontvanger<br>PRK3C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>ODT3C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>d</b>     | <b>Lichtsoort</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<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>f</b>     | <b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b><br>Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad<br>xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]<br>2M: bedrijfsreikwijdte 2 meter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>GG</b>    | <b>Uitrusting</b><br>Vervalt: standaard<br>A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken<br>B: uitvoering behuizing met twee M3 schroefdraadhulzen, messing<br>F: vast ingestelde tastafstand<br>L: lange lichtvlek<br>S: kleine lichtvlek<br>T: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen zonder tracking<br>TT: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen met tracking<br>V: V-optiek<br>XL: extra lange lichtvlek<br>X: extended-variant<br>HF: onderdrukking van HF verlichting (LED)                                                                      |
| <b>H</b>     | <b>Reikwijdte-instelling</b><br>Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel<br>Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar<br>1: potentiometer 270°<br>3: teach-in via toets<br>6: auto-teach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <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>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>L: IO-Link-interface (SIO-mode: PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend)<br>8: activeringsingang (activering met high-sigitaal)<br>X: Pin niet toegewezen<br>1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP) |
| <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>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>W: alarmuitgang<br>X: Pin niet toegewezen<br>8: activeringsingang (activering met high-sigitaal)<br>9: deactiveringsingang (deactivering met high-sigitaal)<br>T: teach-in via leiding                                     |

## Artikelsleutel

|   |                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| K | <b>Elektrische aansluiting</b>                                                             |
|   | Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig                                          |
|   | 5000: kabel, standaardlengte 5000 mm, 4-aderig                                             |
|   | M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)                                        |
|   | M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (connector)                                      |
|   | 200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector)   |
|   | 200-M8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal (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).
- ↗ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)



### WAARSCHUWING! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 1



- Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 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

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 50.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C

## Toebehoren

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming | Artikel               | Beschrijving                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50060511 | BT 3     | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

### Microtriple-reflectoren

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming     | Artikel   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1 | Reflector | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 17 mm x 38 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleeftbaar |
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | Reflector | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 50 mm x 50 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleeftbaar |

#### Opmerking



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