

## Technisch gegevensblad Reflectorfotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50148199

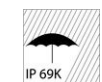
PRK55CL1.TT3/LG-M8



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

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



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Serie            | 55C                                                                          |
| Werkingsprincipe | Reflectie-principe                                                           |
| Applicatie       | Herkenning van hoogtransparante flessen<br>Herkenning van transparante folie |

## Speciale uitvoering

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Autocollimatie<br>Trackingfunctie<br>Wash-Down design |
|---------------------|-------------------------------------------------------|

## Optische gegevens

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Bedrijfsbereik                        | 0 ... 0,4 m (gegarandeerd bereik) |
| Bereiklimiet                          | 0 ... 0,5 m (typisch bereik)      |
| Straalverloop                         | gecollimeerd                      |
| Lichtbron                             | Laser, Rood                       |
| Golflengte                            | 650 nm                            |
| Laserklasse                           | 1, IEC/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<br>Ompoolbeveiliging |
|-------------|-------------------------------------------|

### Prestatiegegevens

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

### Uitgangen

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

### Schakeluitgangen

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

### Schakeluitgang 1

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 1, pin 4                                       |
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                                      |
| Schakelprincipe | IO-Link / lichtschakelend (PNP)/<br>donkerschakelend (NPN) |

### Schakeluitgang 2

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 1, pin 2                             |
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                            |
| Schakelprincipe | donkerschakelend (PNP)/<br>lichtschakelend (NPN) |

## Tijdgedrag

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

## Interface

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Type              | IO-Link              |
| IO-Link           |                      |
| COM-modus         | COM2                 |
| Profielen         | Smart sensor profiel |
| Min. cycle time   | COM2 = 2,3 ms        |
| Frametype         | 2,5                  |
| Specificatie      | V1.1                 |
| Device ID         | 6028                 |
| SIO-modus support | Ja                   |

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 1 St. |
|----------------------|-------|

### Aansluiting 1

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker                                     |
| Schroefdraadmaat | M8                                                |
| Type             | male                                              |
| Materiaal        | RVS                                               |
| Aantal polen     | 4 -polig                                          |

## Mechanische gegevens

|                             |                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Afmeting (b x h x l)        | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm                                                      |
| Materiaal behuizing         | RVS                                                                          |
| Materiaal bedieningselement | Kunststof (POM Hostaform C9021,<br>Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht |
| Behuizingsruwheid           | $R_a \leq 0,8$ , Typische waarde voor de RVS-behuizing                       |
| Behuizing RVS               | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.<br>Nr1.4404                                 |
| Materiaal optiekafdekking   | Kunststof (PMMA+) met krasbestendige<br>indium beschermlaag                  |
| Nettogewicht                | 42 g                                                                         |
| Kleur behuizing             | zilver                                                                       |
| Type bevestiging            | Doorgaande bevestiging<br>via optioneel bevestigingsonderdeel                |
| Materiaalverdraagzaamheid   | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                    |

## Bediening en display

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type weergave                 | LED                                              |
| Aantal LED's                  | 2 St.                                            |
| Bedieningselementen           | Teach-knop                                       |
| Functie van bedieningselement | Gevoelgeïnsstelling<br>Licht-/donkeromschakeling |

## Omgevingsgegevens

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 ... 60 °C, (70 °C $\leq$ 15min) |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C                       |

## Technische gegevens

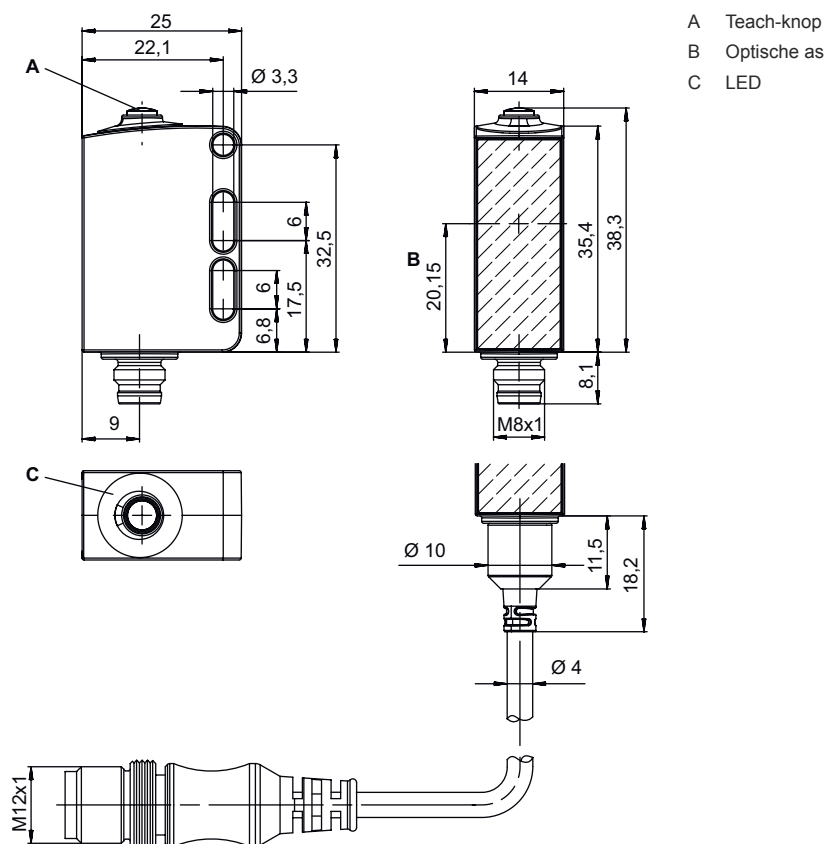
### Certificeringen

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67         |
|                   | IP 68         |
|                   | IP 69K        |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 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 |

Alle maten in millimeter



## Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8                   |
| Type             | male                 |
| Materiaal        | RVS                  |
| Aantal polen     | 4 -polig             |

| Pin | Pintoewijzing   |
|-----|-----------------|
| 1   | V+              |
| 2   | OUT 2           |
| 3   | GND             |
| 4   | IO-Link / OUT 1 |



LED Display

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

# Reflectoren & reflecterende folie

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming      | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0 ... 0,3 m<br>0 ... 0,4 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 12 mm x 20 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: RVS<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging<br>Materiaalverdraagzaamheid: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2 |
|    | 50136823 | MTKS 7x7M.5   | 0 ... 0,2 m<br>0 ... 0,3 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 7 mm x 7 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: RVS<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging<br>Materiaalverdraagzaamheid: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2   |
|     | 50110191 | REF 6-A-25x25 | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 25 mm x 25 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA<br>Bevestiging: zelfklevend                                                              |
|   | 50114185 | REF 6-S-20x40 | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 16 mm x 38 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: schroefbaar                              |
|  | 50112142 | TK BR 53      | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 0,3 mm<br>Reflectievlak: 29 mm x 10 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: RVS<br>Chemische materiaalaanduiding: RVS<br>Bevestiging: Behuizingpassing                                  |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA55C | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>HT55C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>LS55C: Zender-ontvanger systeem zender<br>LE55C: Zender-ontvanger systeem ontvanger<br>PRK55C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>ODT55C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking |
| d      | <b>Lichtsoort</b><br>Vervalt: rood licht<br>I: infrarood                                                                                                                                                                                                                                       |
| EE     | <b>Lichtbron</b><br>Vervalt: LED<br>L1: Laserklasse 1<br>L2: Laserklasse 2                                                                                                                                                                                                                     |
| f      | <b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b><br>Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad<br>xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]                                                                                                                                                             |

## Artikelsleutel

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GGGG</b> | <b>Uitrusting</b><br>Vervalt: standaard<br>A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken<br>F: vast ingestelde tastafstand<br>H2O: herkenning van waterige vloeistoffen (watersensor)<br>H2OX: vulhoogtecontrole<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                                                                                                                                                                                       |
| <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <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-signaal)<br>X: Pin niet toegewezen<br>1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP)<br>7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling |
| <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>T: teach-in via leiding<br>X: Pin niet toegewezen<br>8: activeringsingang (activering met high-signaal)<br>9: deactiveringsingang (deactivering met high-signaal)<br>7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling                                                         |
| <b>K</b>    | <b>Elektrische aansluiting</b><br>Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig<br>5000: kabel, standaardlengte 5000 mm, 4-aderig<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)<br>M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (connector)<br>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.

## Opmerkingen

### 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)



### LET OP! 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 laser veiligheidsbepalingen 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
- Aanspreektijd: voor korte afvaltijden wordt ohmse belasting van ca. 5 kOhm aanbevolen
- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen, 50 mA bij omgevingstemperaturen > 40 °C
- Toegestane bedrijfstemperatuurbereik bij IO-Link-bedrijf: -10°C ... +60°C
- Omgevingstemperatuur bedrijf: +70°C slechts kortstondig (≤ 15 min.) toegestaan
- Bij de reflectiefolie REF 6-A- moet de sensorzijkant parallel worden uitgelijnd met de reflectiefolie zijkant.
- De lichtvlek mag niet buiten de reflector stralen.
- IP 69K alleen in combinatie met ronde stekkerverbinding
- Bij voorkeur microtriple-reflectoren, beginnend bij MTK(S) of de reflectiefolie REF 6-A- gebruiken.

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitmodule

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming              | Artikel        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link master | Stroomopname, max.: 11.000 mA<br>Interface: IO-Link, Automatische protocolherkenning, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Aansluitingen: 12 St.<br>Sensoraansluitingen: 8 St.<br>Beschermingsgraad: IP 67, IP 69K, IP 65 |

### Aansluittechniek - aansluitkabels

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming              | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig, Hygiënezones en natte zones<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: TPE |

## Toebehoren

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming          | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig<br>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 |

## Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming  | Artikel               | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50118542 | BT 200M.5 | Hoekbeugel            | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Hoek L-vorm<br>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: instelbaar<br>Materiaal: RVS |
|  | 50040269 | BT 25     | 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 | omvat: 2 st. bout M3 x 16, 2 st. bout M3 x 20, 2 st. onderlegging<br>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 |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montagesysteem | omvat: 2 st. bout M3 x 18, 2 st. montagemoer M3, 2 st. onderlegging<br>Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar, klembaar<br>Materiaal: RVS                        |

### Opmerking



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