

## Technisch gegevensblad Reflectorfotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50133683

PRK3C.BTT3/LP-200-M8



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

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



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Serie            | 3C                                                                           |
| Werkingsprincipe | Reflectie-principe                                                           |
| Applicatie       | Herkenning van hoogtransparante flessen<br>Herkenning van transparante folie |

## Speciale uitvoering

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Speciale uitvoering | Autocollimatie<br>Trackingfunctie |
|---------------------|-----------------------------------|

## Optische gegevens

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Bedrijfsbereik  | 0 ... 3 m (gegarandeerd bereik), met reflector TK(S) 100x100 |
| Bereiklimiet    | 0 ... 3,6 m (typisch bereik), met reflector TK(S) 100x100    |
| Lichtbron       | LED, Rood                                                    |
| Golflengte      | 635 nm                                                       |
| Zendsignaalvorm | gepulst                                                      |
| LED-groep       | Vrije groep (volgens EN 62471)                               |

## 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, PNP      |
| Schakelprincipe | donkerschakelend     |

## Tijdgedrag

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Schakelfrequentie     | 1.500 Hz    |
| Aanspreektijd         | 0,33 ms     |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms      |
| Aanspreekdender       | 110 $\mu$ s |

## Interface

|      |         |
|------|---------|
| Type | IO-Link |
|------|---------|

## IO-Link

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| COM-modus         | COM2          |
| Min. cycle time   | COM2 = 2,3 ms |
| Frametype         | 2,5           |
| Specificatie      | V1.1          |
| SIO-modus support | Ja            |

## Aansluiting

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

### Aansluiting 1

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker                           |
| Kabellengte      | 200 mm                                            |
| Materiaal mantel | PUR                                               |
| Kabelkleur       | zwart                                             |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup>                               |
| Schroefdraadmaat | M8                                                |
| Type             | male                                              |
| Materiaal        | Metaal                                            |
| Aantal polen     | 4 -polig                                          |

## 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              | 20 g                                                              |
| Kleur behuizing           | Rood                                                              |
| Type bevestiging          | Twee M3-schroefdraadhuizen<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB                                                            |

## Bediening en display

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

## Omgevingsgegevens

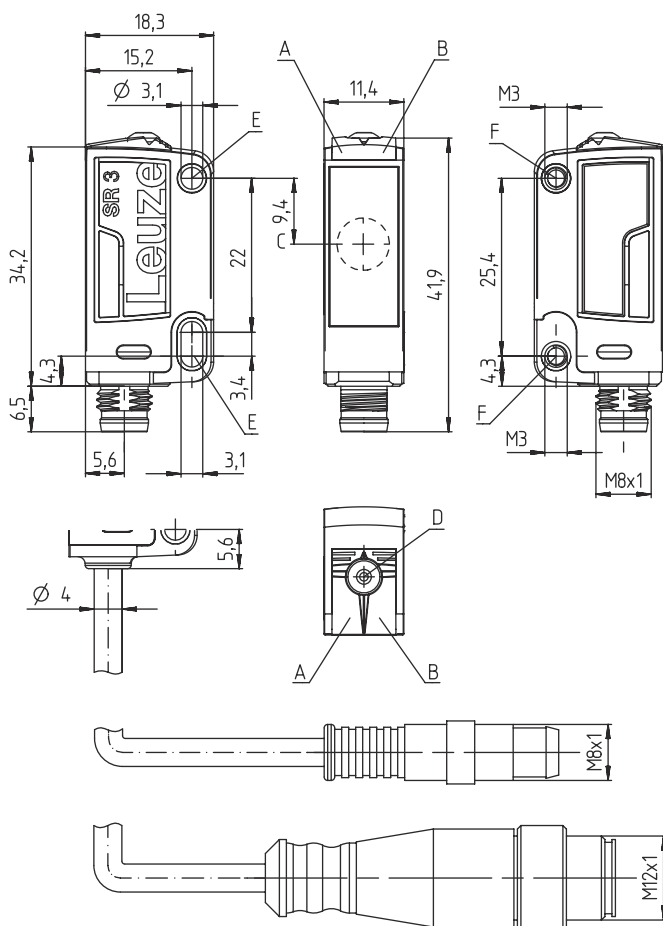
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -10 ... 60 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C |

## Certificeringen

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

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

Alle maten in millimeter



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

## Aansluiting 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Functie          | Signaal IN              |
|                  | Signaal OUT             |
|                  | Spanningsvoorziening    |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte      | 200 mm                  |

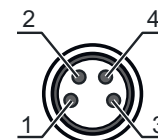
## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Materiaal mantel | PUR                 |
| Kabelkleur       | zwart               |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Schroefdraadmaat | M8                  |
| Type             | male                |
| Materiaal        | Metaal              |
| Aantal polen     | 4 -polig            |

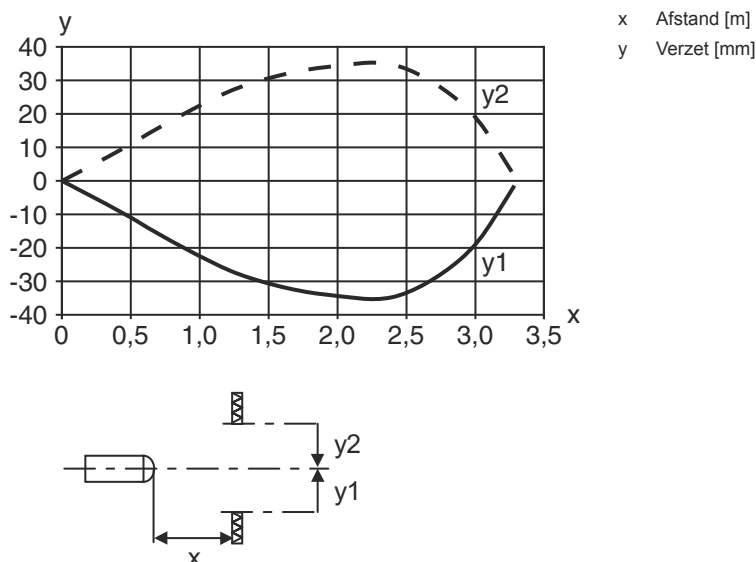
### Pin Pintoewijzing

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

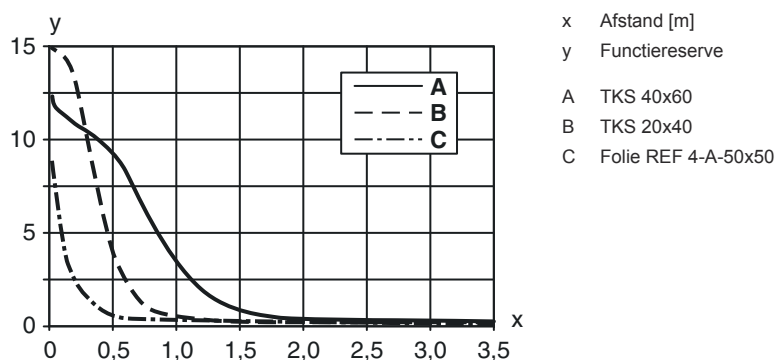


## Diagrammen

### Typisch aanspreekgedrag



### Typische functiereserve



## Bediening en display

| LED | Display              | Verklaring       |
|-----|----------------------|------------------|
| 1   | groen, permanent aan | Bedrijfsgeedheid |
| 2   | geel, permanent aan  | Lichtweg vrij    |

## Reflectoren & reflecterende folie

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming      | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,6 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 ... 1,2 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                                                       |
|   | 50003192 | TK 100x100    | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 4 mm<br>Reflectievlak: 96 mm x 96 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: De achterzijde kan worden beplakt   |
|  | 50022816 | TKS 100X100   | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 4 mm<br>Reflectievlak: 96 mm x 96 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar   |
|  | 50081283 | TKS 20X40     | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 2,3 mm<br>Reflectievlak: 16 mm x 38 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 m                | Bouwworm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 4 mm<br>Reflectievlak: 37 mm x 56 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar   |

## Artikelsleutel

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

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | <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 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Artikelsleutel

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <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>Uitrustig</b><br>Vervalt: standaard<br>A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken<br>B: uitvoering behuizing met twee M3 schroefdraadhuizen, 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-signaal)<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-signaal)<br>9: deactiveringsingang (deactivering met high-signaal)<br>T: teach-in via leiding                                      |
| <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-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector)<br>200-M8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal (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

|  <b>Gebruiken voor het bedoeld gebruik!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.</li> <li>Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.</li> <li>Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.</li> </ul> |

| Bij UL-applicaties:                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).</li> <li>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)</li> </ul> |

## Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 100.000 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 ... +40°C
- Bij voorkeur microtriple-reflectoren, beginnend bij MTK(S) of de reflectiefolie REF 6-A- gebruiken.
- Bij de reflectiefolie REF 6-A- moet de sensorzijkant parallel worden uitgelijnd met de reflectiefoliezijkant.
- De lichtvlek mag niet buiten de reflector stralen.

## 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                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

## Toebehoren

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming          | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig<br>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                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50139831 | BT 205M  | Bevestigingsonderdeel | 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 |

### Opmerking



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