

## Technisch gegevensblad Reflectorfotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50136009

PRK3C.T3/2T-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>Teach-ingang |
|---------------------|--------------------------------|

## 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                        |

### Ingangen

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

#### Teach-ingangen

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

#### Teach-ingang 1

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Toewijzing             | Aansluiting 1, pin 2                                                            |
| Functie                | Gevoelighedsinstelling<br>Licht-/donkeromschakeling<br>Toetsenbordvergrendeling |
| Schakeltoestand actief | high                                                                            |

### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 1 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, NPN      |
| Schakelprincipe | lichtschakelend      |

## Tijdgedrag

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Schakelfrequentie | 1.500 Hz    |
| Aanspreekdender   | 110 $\mu s$ |

## Aansluiting

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

### Aansluiting 1

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker                                     |
| 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                                  | 10 g                                                          |
| Kleur behuizing                               | Rood                                                          |
| Type bevestiging                              | Doorgaande bevestiging<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Aanbevolen aandraaimoment voor bevestiging M3 | 0,9 N·m                                                       |
| Materiaalverdraagzaamheid                     | ECOLAB                                                        |

## Bediening en display

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

## Omgevingsgegevens

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

## Certificeringen

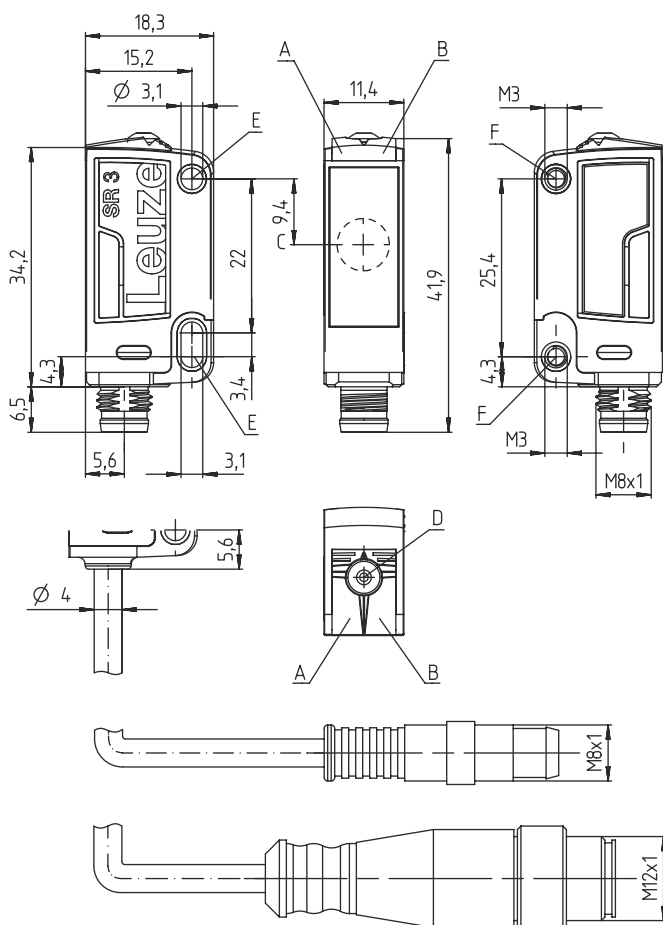
|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Beschermingsgraad | IP 67<br>IP 69K |
| Beschermingsgraad | III             |
| Goedkeuringen     | c UL US         |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2   |

## Technische gegevens

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Douanetarifnummer | 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



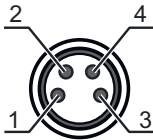
- A LED groen
- B LED geel
- C Optische as
- D Teach-knop
- E Bevestigingshuls (standaard)
- F Schroefdraadhuls (serie 3C.B)

Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

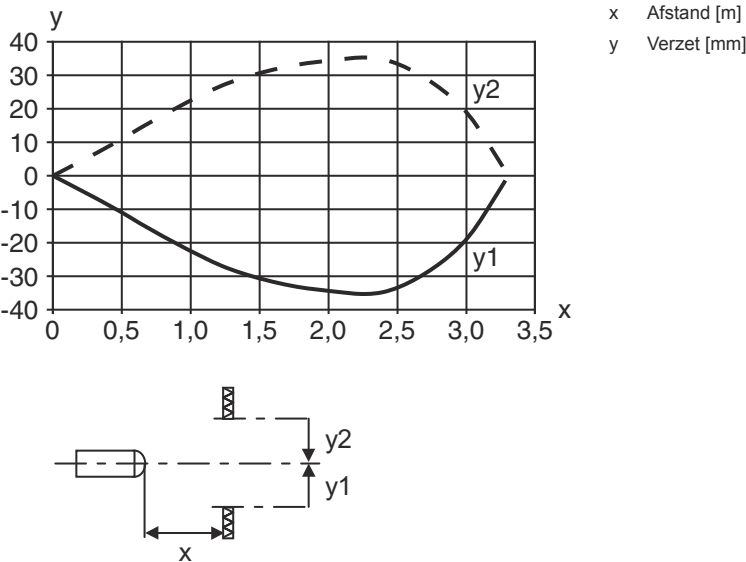
|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8             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

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | V+            |
| 2   | Teach-In      |
| 3   | GND           |
| 4   | OUT 1         |

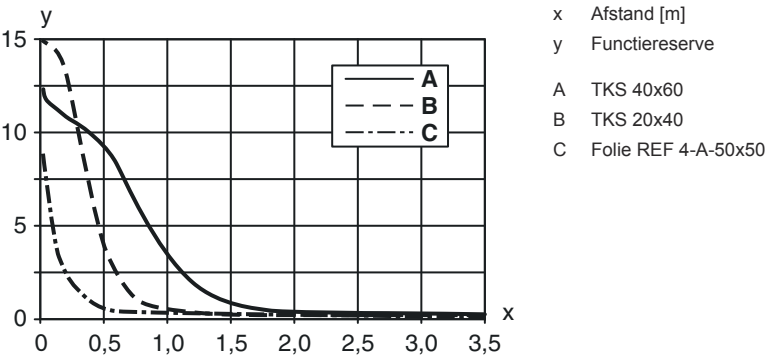


Diagrammen

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

#### Werkingsprincipe / bouwvorm

HT3C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking  
LS3C: zender-ontvanger systeem zender  
LE3C: zender-ontvanger systeem ontvanger  
PRK3C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter  
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<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-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
- De lichtvlek mag niet buiten de reflector stralen.
- 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.

## Toebehoren

### 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  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 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 |

## 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 | 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.