

## Technisch gegevensblad Reflectiefotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50133685

PRK3C.BTT3/4P



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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Bedrijfsreikwijdte | gewaarborgde reikwijdte                  |
| Bedrijfsreikwijdte | 0 ... 3 m, met reflector TK(S) 100x100   |
| Reikwijdtegrenzen  | typische reikwijdte                      |
| Reikwijdtegrenzen  | 0 ... 3,6 m, 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

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

### Schakeluitgang 1

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Schakelement    | Transistor, PNP |
| Schakelprincipe | lichtschakelend |

### Schakeluitgang 2

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Schakelement    | Transistor, PNP  |
| Schakelprincipe | donkerschakelend |

### Tijdgedrag

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

### Aansluiting 1

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Functie          | Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Kabel                               |
| Kabellengte      | 2.000 mm                            |
| Materiaal mantel | PUR                                 |
| Kabelkleur       | zwart                               |
| Aantal aders     | 4 -draads                           |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup>                 |

### 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          | 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 | -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   |

### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4       | 27270902 |
| eCl@ss 8.0         | 27270902 |
| eCl@ss 9.0         | 27270902 |
| eCl@ss 10.0        | 27270902 |
| eCl@ss 11.0        | 27270902 |
| ETIM 5.0           | EC002717 |
| ETIM 6.0           | EC002717 |
| ETIM 7.0           | 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

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Functie</b>          | Signaal OUT          |
|                         | Spanningsvoorziening |
| <b>Type aansluiting</b> | Kabel                |
| <b>Kabellengte</b>      | 2.000 mm             |
| <b>Materiaal mantel</b> | PUR                  |
| <b>Kabelkleur</b>       | zwart                |
| <b>Aantal aders</b>     | 4 -draads            |
| <b>Aderdoorsnede</b>    | 0,2 mm <sup>2</sup>  |

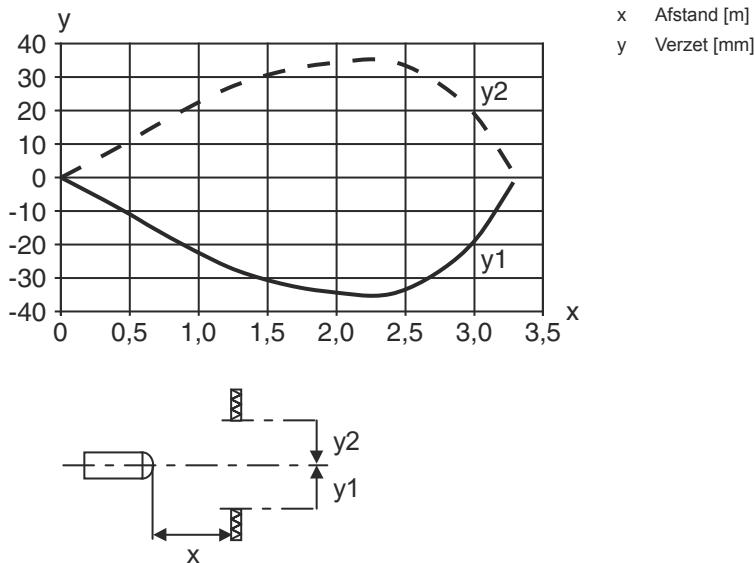
### Aderkleuren

|       |       |
|-------|-------|
| bruin | V+    |
| wit   | OUT 2 |
| blauw | GND   |
| zwart | OUT 1 |

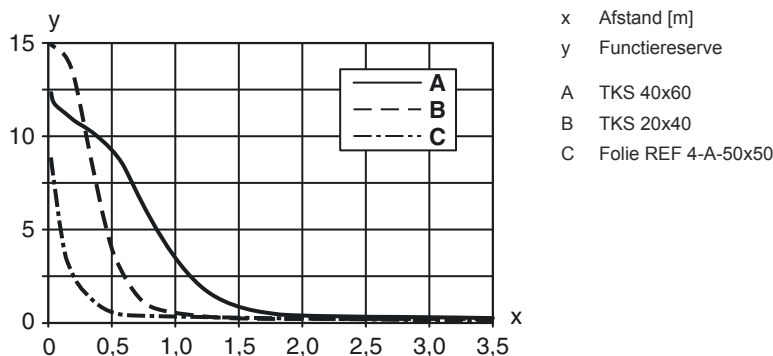
### Adertoewijzing

## Diagrammen

### Typisch aanspreekgedrag




### Typische functiereserve








## Bediening en display

| LED | Display              | Verklaring                         |
|-----|----------------------|------------------------------------|
| 1   | groen, permanent aan | Bedrijfsgereedheid                 |
| 2   | geel, permanent aan  | Lichtweg vrij                      |
|     | geel, knipperend     | Lichtweg vrij, geen functiereserve |

## Reflectoren & reflecterende folie

|   | Art.-nr. | Benaming     | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving   |
|---|----------|--------------|---|--|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,6 m              | Bouwvorm: 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 |

## Reflectoren & reflecterende folie

|   | Art.-nr. | Benaming      | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving  |
|---|----------|---------------|---|---|
|    | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,2 m<br>0 ... 1,4 m              | Bouwvorm: 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                | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 4 mm<br>Reflectievlak: 96 mm x 96 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Rückseite kann beklebt werden     |
|    | 50022816 | TKS 100X100   | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 m                | Bouwvorm: 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                | Bouwvorm: 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: Durchgangsbefestigung, klefbaar |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 m                | Bouwvorm: 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**

|              |   |
|--------------|---|
| <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 |
| <b>d</b>     | <b>Lichttype</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]  |

## Artikelsleutel

|           |   |
|-----------|---|
| <b>GG</b> | <p><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)</p>                                 |
| <b>H</b>  | <p><b>Reikwijdte-instelling</b><br/>                 Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel<br/>                 Vervalt bij reflector fotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar<br/>                 1: potentiometer 270°<br/>                 3: teach-in via toets<br/>                 6: auto-teach</p>   |
| <b>i</b>  | <p><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)</p> |
| <b>J</b>  | <p><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</p>                    |
| <b>K</b>  | <p><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 (stekker)<br/>                 M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (stekker)<br/>                 200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker)<br/>                 200-M8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal (stekker)<br/>                 200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker)</p>  |

### 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)

## 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 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


### 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 | 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   |
|---|----------|--------------|-----------|--|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | Reflector | Bouwworm: rechthoekig<br>Trippelrastergrootte: 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 |

## Toebehoren

### Reflecterende folies voor laser- en doorzichtig glastoepassingen

|   | Art.-nr. | Benaming    | Artikel   | Beschrijving   |
|---|----------|-------------|-----------|--|
|  | 50109257 | TKS 40x60.1 | Reflector | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 2,3 mm<br>Reflectievlak: 37 mm x 56 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Durchgangsbefestigung, klebbar |

#### Opmerking



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