

## Technisch gegevensblad Reflectorfotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50150260

PRK53CL1.XA3/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            | 53C                |
| Werkingsprincipe | Reflectie-principe |

Speciale uitvoering

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Autocollimatie                                        |
|                     | Gekalibreerde Y-as voor een geoptimaliseerde fouthoek |
|                     | HYGIËNE-design                                        |

Optische gegevens

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Bedrijfsreikwijdte                    | 0 ... 2 m, met reflector MTKS 50x50.1   |
| Bedrijfsreikwijdte                    | gewaarborgde reikwijdte                 |
| Reikwijdtegrenzen                     | 0 ... 3 m, met reflector MTKS 50x50.1   |
| Reikwijdtegrenzen                     | typische reikwijdte                     |
| 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] | 3 mm [1.000 mm]                         |
| Type lichtvlekgeometrie               | rond                                    |
| Fouthoek                              | Y-as: < 0,2°<br>X-as: niet gekalibreerd |

Elektrische gegevens

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

Prestatiegegevens

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel                     | 0 ... 15 %, van U <sub>B</sub>     |
| Nullaststroom                   | 0 ... 15 mA                        |

Uitgangen

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

Schakeluitgangen

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Spanningstype       | DC                                        |
| Schakelstroom, max. | 100 mA                                    |
| Schakelspanning     | high: ≥(U <sub>B</sub> -2V)<br>low: ≤ 2 V |

Schakeluitgang 1

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

Schakeluitgang 2

|                 |                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 1, pin 2                          |
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                         |
| Schakelprincipe | donkerschakelend (PNP)/ 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         | 6026                 |
| SIO-modus support | Ja                   |

Aansluiting

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Aansluiting 1    |                      |
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | 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 20,4 mm                                                 |
| Materiaal behuizing         | RVS                                                                       |
| Materiaal bedieningselement | Kunststof (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht |
| Behuizingsruwheid           | Ra ≤ 0,8, Typische waarde voor de RVS-behuizing                           |
| Behuizing RVS               | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                 |
| Materiaal optiekafdekking   | Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium beschermlaag                  |
| Nettogewicht                | 48 g                                                                      |
| Kleur behuizing             | zilver                                                                    |
| Type bevestiging            | Behuizingpassing                                                          |
| Materiaalverdraagzaamheid   | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                 |

Bediening en display

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

Omgevingsgegevens

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

Certificeringen

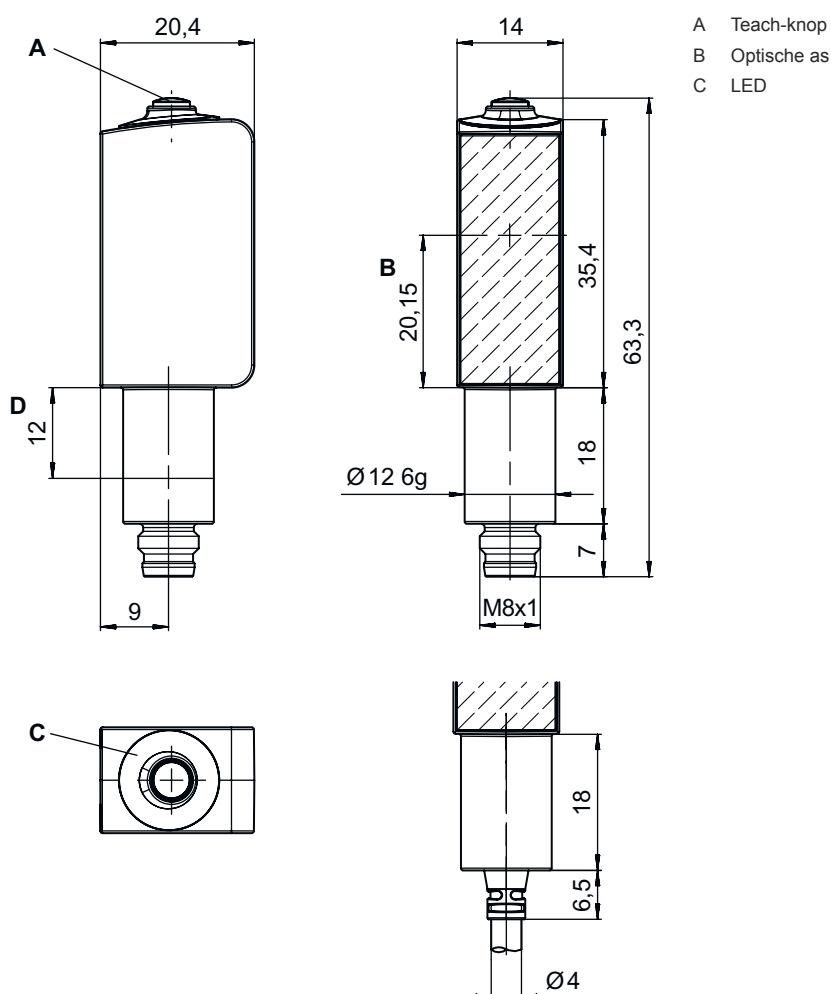
|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Beschermingsgraad | IP 67<br>IP 68<br>IP 69K |
| Beschermingsgraad | III                      |
| Goedkeuringen     | c UL US                  |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2            |

## 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 |
| ETIM 5.0          | EC002717 |
| ETIM 6.0          | EC002717 |
| ETIM 7.0          | EC002717 |
| ETIM 8.0          | EC002717 |
| ETIM 9.0          | EC002717 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



Elektrische aansluiting

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 |



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                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|---------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 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                             |
|  | 50106961 | MTKS 14x23.P  | 0 ... 0,2 m<br>0 ... 0,25 m             | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 11 mm x 21 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PES<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleeftbaar<br>Materiaalverdraagzaamheid: ECOLAB |
|  | 50040894 | MTKS 20x30    | 0 ... 1,6 m<br>0 ... 2,2 m              | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 19 mm x 29 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleeftbaar                                   |
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1  | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,5 m                | Bouwvorm: rechthoekig<br>Tripelrastergrootte: 1,2 mm<br>Reflectievlak: 17 mm x 38 mm<br>Materiaal: Kunststof<br>Dragermateriaal: Kunststof<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N<br>Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleeftbaar                                   |

Reflectoren & reflecterende folie

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming      | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 2 m<br>0 ... 3 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     |
|   | 50136823 | MTKS 7x7M.5   | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 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 |
|    | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 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                                                            |
|  | 50112142 | TK BR 53      | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,2 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: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA53C | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>HT53C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>LS53C: Zender-ontvanger systeem zender<br>LE53C: Zender-ontvanger systeem ontvanger<br>PRK53C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>ODT53C: 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| GGGG   | <b>Uitrustung</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<br>X: extended-variant |
| H      | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Artikelsleutel

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i  | <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 |
| J  | <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)                                                                                                   |
| K  | <b>Elektrische aansluiting</b><br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LL | <b>Parametrering</b><br>P1: afwijkende parametrering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Opmerkingen

**Gebruiken voor het bedoeld gebruik!**



Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.

Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.

Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

Bij UL-applicaties:



Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).

These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

**LET OP! LASERSTRAAL – LASERKLASSE 1**



Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 56 van 08-05-2019.

De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.

Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.  
Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.  
Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

## Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 50.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C
- 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
- IP 69K alleen bij binnenliggende buismontage van de ronde M8-stekkerverbinding
- Omgevingstemperatuur bedrijf: +70°C slechts kortstondig (≤ 15 min.) toegestaan

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitmodule

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming              | Artikel        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link master | Type: IO-Link master<br>Stroomopname, max.: 11.000 mA<br>Schakeluitgangen per sensoraansluiting: 1 St.<br>Schakeluitgang: Transistor, PNP<br>Interface: IO-Link, Automatische protocolherkenning, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Aansluitingen: 12 St.<br>Sensoraansluitingen: 8 St.<br>Aansluitingen voor spanningsvoorziening: 2 St.<br>Interfaceaansluitingen: 2 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 | 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 |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050     | Aansluitkabel | 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 - overige

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming          | Artikel        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: RVS |

Toebehoren

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