

## Technisch gegevensblad Optische afstandssensor

Art.-nr.: 50113678

AMS 304i 120



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



CDRH



Technische gegevens

Basisgegevens

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie              | AMS 300i                                                                                                                                                                        |
| Applicatie         | Botsbeveiliging voor kranen / portaal-kranen<br>Positionering van duwskids en transfer-karren<br>Positionering van galvanische installaties<br>Positionering van magazijnkranen |
| Bestelomschrijving | Reflectiefolie moet separaat worden besteld                                                                                                                                     |

Karakteristieke waarden

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 31 Jaren |
|------|----------|

Optische gegevens

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Lichtbron                             | Laser, Rood            |
| Golflengte                            | 655 nm                 |
| Laserklasse                           | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Zendsignaalvorm                       | gemoduleerd            |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 100 mm [120.000 mm]    |
| Type lichtvlek geometrie              | rond                   |

Meetgegevens

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Meetwaardeberekeningstijd     | 8 ms               |
| Meetbereik                    | 200 ... 120.000 mm |
| Resolutie                     | 0,001 ... 10 mm    |
| Nauwkeurigheid                | 2 mm               |
| Reproduceerbaarheid (3 sigma) | 1,5 mm             |
| Temperatuurdrift              | 0,01 ... 0,1 mm/K  |
| Verplaatsingssnelheid max.    | 10 m/s             |

Elektrische gegevens

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Bluscircuit                     | Geen gegevens   |
| Prestatiegegevens               |                 |
| Voedingsspanning U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC |

Interface

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Type                | PROFIBUS DP, SSI     |
| Profibus DP         |                      |
| Overdrachtssnelheid | 0,0096 ... 12 Mbit/s |
| SSI                 |                      |
| Taktfrequentie      | 50 ... 800 kHz       |

Aansluiting

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Aantal aansluitingen       | 5 St.                                   |
| Aansluiting 1              |                                         |
| Functie                    | BUS IN<br>Data-interface<br>PROFIBUS IN |
| Type aansluiting           | Ronde stekker                           |
| Aanduiding op het apparaat | BUS IN                                  |
| Schroefdraadmaat           | M12                                     |
| Type                       | male                                    |
| Materiaal                  | Metaal                                  |
| Aantal polen               | 5 -polig                                |
| Codering                   | B-gecodeerd                             |

Aansluiting 2

|                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Functie                    | BUS OUT<br>Data-interface<br>PROFIBUS OUT |
| Type aansluiting           | Ronde stekker                             |
| Aanduiding op het apparaat | BUS OUT                                   |
| Schroefdraadmaat           | M12                                       |
| Type                       | female                                    |
| Aantal polen               | 5 -polig                                  |
| Codering                   | B-gecodeerd                               |

Aansluiting 3

|                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Functie                    | PWR / SW IN / OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting           | Ronde stekker                             |
| Aanduiding op het apparaat | PWR                                       |
| Schroefdraadmaat           | M12                                       |
| Type                       | male                                      |
| Aantal polen               | 5 -polig                                  |
| Codering                   | A-gecodeerd                               |

Aansluiting 4

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Functie                    | Service-interface |
| Type aansluiting           | Ronde stekker     |
| Aanduiding op het apparaat | SERVICE           |
| Schroefdraadmaat           | M12               |
| Type                       | female            |
| Aantal polen               | 5 -polig          |
| Codering                   | A-gecodeerd       |

Aansluiting 5

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Functie                    | Data-interface<br>SSI |
| Type aansluiting           | Ronde stekker         |
| Aanduiding op het apparaat | SSI                   |
| Schroefdraadmaat           | M12                   |
| Type                       | male                  |
| Aantal polen               | 5 -polig              |
| Codering                   | B-gecodeerd           |

Mechanische gegevens

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Bouwworm                  | hoekig                         |
| Afmeting (b x h x l)      | 84 mm x 166,5 mm x 159 mm      |
| Materiaal behuizing       | Metaal                         |
| Behuizing metaal          | Zink- en aluminiumspuitgietsel |
| Materiaal optiekafdekking | Glas                           |
| Nettogewicht              | 2.450 g                        |
| Kleur behuizing           | grijs<br>Rood                  |
| Type bevestiging          | Doorgaande bevestiging         |

Bediening en display

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Type weergave       | LCD-display<br>LED |
| Aantal LED's        | 2 St.              |
| Bedieningselementen | Folietoetsenbord   |

Technische gegevens

Omgevingsgegevens

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf                    | -5 ... 50 °C  |
| Omgevingstemperatuur opslag                     | -30 ... 70 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend) | 90 %          |

Certificeringen

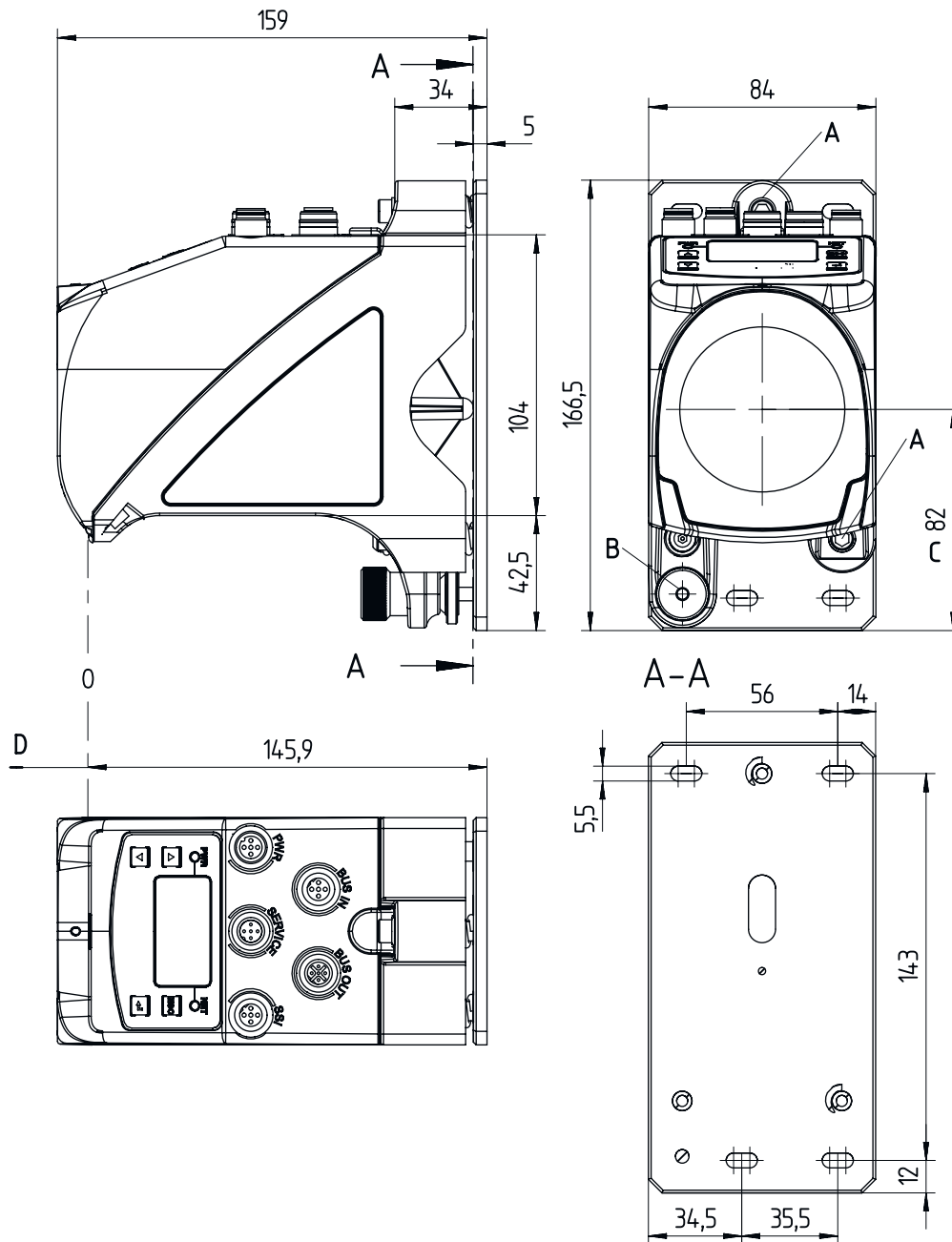
|                   |         |
|-------------------|---------|
| Beschermingsgraad | IP 65   |
| Beschermingsgraad | III     |
| Goedkeuringen     | c UL US |

Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4       | 27270801 |
| ECLASS 8.0         | 27270801 |
| ECLASS 9.0         | 27270801 |
| ECLASS 10.0        | 27270801 |
| ECLASS 11.0        | 27270801 |
| ECLASS 12.0        | 27270916 |
| ECLASS 13.0        | 27270916 |
| ECLASS 14.0        | 27270916 |
| ETIM 5.0           | EC001825 |
| ETIM 6.0           | EC001825 |
| ETIM 7.0           | EC001825 |
| ETIM 8.0           | EC001825 |
| ETIM 9.0           | EC001825 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

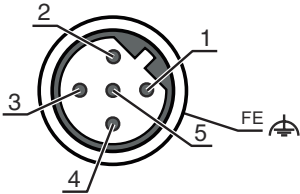


- |   |                                                              |   |                                  |
|---|--------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| A | M5 bout voor uitlijning                                      | C | Optische as                      |
| B | Kartelmoer met inbuszeskant SW 4 en M5 moer voor het fixeren | D | Nulpunt voor de te meten afstand |

Elektrische aansluiting

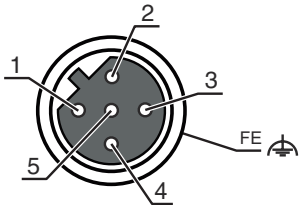
| Aansluiting 1    |  | BUS IN         |  |
|------------------|--|----------------|--|
| Functie          |  | BUS IN         |  |
|                  |  | Data-interface |  |
|                  |  | PROFIBUS IN    |  |
| Type aansluiting |  | Ronde stekker  |  |
| Schroefdraadmaat |  | M12            |  |
| Type             |  | male           |  |
| Materiaal        |  | Metaal         |  |
| Aantal polen     |  | 5 -polig       |  |
| Codering         |  | B-gecodeerd    |  |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | NC            |
| 2   | A (N)         |
| 3   | GND P         |
| 4   | B (P)         |
| 5   | Shield        |



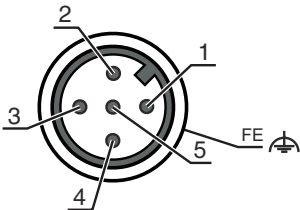
| Aansluiting 2    |  | BUS OUT        |  |
|------------------|--|----------------|--|
| Functie          |  | BUS OUT        |  |
|                  |  | Data-interface |  |
|                  |  | PROFIBUS OUT   |  |
| Type aansluiting |  | Ronde stekker  |  |
| Schroefdraadmaat |  | M12            |  |
| Type             |  | female         |  |
| Materiaal        |  | Metaal         |  |
| Aantal polen     |  | 5 -polig       |  |
| Codering         |  | B-gecodeerd    |  |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | VP            |
| 2   | A (N)         |
| 3   | GND P         |
| 4   | B (P)         |
| 5   | Shield        |



| Aansluiting 3    |  | PWR                  |  |
|------------------|--|----------------------|--|
| Functie          |  | PWR / SW IN / OUT    |  |
|                  |  | Spanningsvoorziening |  |
| Type aansluiting |  | Ronde stekker        |  |
| Schroefdraadmaat |  | M12                  |  |
| Type             |  | male                 |  |
| Materiaal        |  | Metaal               |  |
| Aantal polen     |  | 5 -polig             |  |
| Codering         |  | A-gecodeerd          |  |

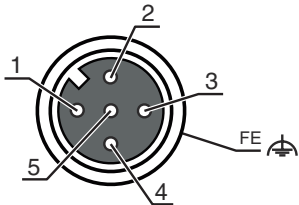
| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | VIN           |
| 2   | I/O 1         |
| 3   | GND           |
| 4   | I/O 2         |
| 5   | FE            |



Elektrische aansluiting

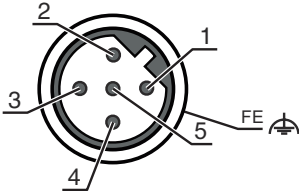
| Aansluiting 4    |                   | SERVICE |
|------------------|-------------------|---------|
| Functie          | Service-interface |         |
| Type aansluiting | Ronde stekker     |         |
| Schroefdraadmaat | M12               |         |
| Type             | female            |         |
| Materiaal        | Metaal            |         |
| Aantal polen     | 5 -polig          |         |
| Codering         | A-gecodeerd       |         |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | n.c.          |
| 2   | RS 232-TX     |
| 3   | GND           |
| 4   | RS 232-RX     |
| 5   | n.c.          |



| Aansluiting 5    |                | SSI |
|------------------|----------------|-----|
| Functie          | Data-interface |     |
| Type aansluiting | Ronde stekker  |     |
| Schroefdraadmaat | M12            |     |
| Type             | male           |     |
| Materiaal        | Metaal         |     |
| Aantal polen     | 5 -polig       |     |
| Codering         | B-gecodeerd    |     |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | DATA+         |
| 2   | DATA-         |
| 3   | CLK+          |
| 4   | CLK-          |
| 5   | FE            |



Bediening en display

| LED   | Display               | Verklaring                                                        |
|-------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 PWR | Uit                   | Geen voedingsspanning                                             |
|       | groen, knipperend     | Spanning aanwezig / geen meetwaarde-uitvoer / initialisatie loopt |
|       | groen, permanent aan  | Apparaat OK. meetwaarde-uitvoer                                   |
|       | rood, knipperend      | Apparaat OK, waarschuwing ingesteld                               |
|       | rood, permanent aan   | Geen meetwaarde-uitvoer                                           |
| 2 BUS | oranje, permanent aan | Geen datatransmissie                                              |
|       | Uit                   | Geen voedingsspanning                                             |
|       | groen, permanent aan  | Bus-bedrijf OK                                                    |
|       | groen, knipperend     | Apparaat niet aan bus                                             |
|       | rood, knipperend      | Geen datatransmissie                                              |
|       | rood, permanent aan   | Busfout                                                           |

# Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AMS 3XXi YYY Z AAA**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMS</b>  | <b>Werkingsprincipe</b><br>AMS: absoluut meetsysteem                                                                                                                                                                                                           |
| <b>3XXi</b> | <b>Serie/interface (geïntegreerde veldbus-technologie)</b><br>300i: RS 422/RS 232<br>301i: RS 485<br>304i: PROFIBUS DP / SSI<br>308i: TCP/IP<br>335i: CANopen<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>355i: DeviceNet<br>358i: EtherNet/IP<br>384i: Interbus |
| <b>YYY</b>  | <b>Reikwijdte</b><br>40: max. reikwijdte in m<br>120: max. reikwijdte in m<br>200: max. reikwijdte in m<br>300: max. reikwijdte in m                                                                                                                           |
| <b>Z</b>    | <b>Speciale uitvoering</b><br>H: met verwarming                                                                                                                                                                                                                |
| <b>AAA</b>  | <b>Interface</b><br>SSI: met SSI-interface                                                                                                                                                                                                                     |

## 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.



### LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 2



#### Niet in de straal kijken!

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 2** 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.

- ⚠ Kijk nooit direct in de laserstraal of in de richting van reflecterende laserstralen! Bij langer in de straal kijken, bestaat het gevaar voor netvliesletsel.
- ⚠ Richt de laserstraal van het apparaat nooit op personen!
- ⚠ Onderbreek de laserstraal met een ondoorzichtig, niet reflecterend object, als de laserstraal onbedoeld gericht wordt op een persoon.
- ⚠ Vermijd tijdens montage en uitlijning van het apparaat reflecties van de laserstraal door spiegelende oppervlakken!
- ⚠ **VOORZICHTIG!** Worden andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelinrichtingen gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken.
- ⚠ 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.

Opmerkingen



**OPMERKING**

**Laserwaarschuings- en laserinstructieborden aanbrengen!**  
Op het apparaat zijn laserwaarschuings- en laserinstructieborden aangebracht. Bij het apparaat worden zelfklevende laserwaarschuings- en laserinstructieplaatjes (stickers) meegeleverd in verschillende talen.

- Het laserwaarschuingsbord in de juiste taal voor de locatie aanbrengen. Bij gebruik van het apparaat in de VS, de sticker met het opschrift "Complies with 21 CFR 1040.10" gebruiken.
- De laserwaarschuings- en laserinstructieborden in de buurt van het apparaat aanbrengen, als op het apparaat geen borden zijn aangebracht (bijv. omdat het apparaat hier te klein voor is) of als op het apparaat aangebrachte laserwaarschuings- en laserinstructieborden door de inbouwsituatie worden verborgen.
- De laserwaarschuings- en laserinstructieborden zodanig aanbrengen dat ze leesbaar zijn, zonder dat blootstelling aan de laserstraal van het apparaat of andere optische straling noodzakelijk is.

Meer informatie

- Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).
- Bij de keuze van de onderdeelcombinatie door de machinefabrikant is het gebruik als veiligheidsgerelateerde component binnen een veiligheidsfunctie mogelijk.

Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitkabels

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Art.-nr. | Benaming            | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br><br> | 50104171 | KB SSI/IBS-5000-BA  | Aansluitkabel | Geschikt voor interface: SSI, Interbus-S<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, B-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |
| <br><br><br><br>                                                                                                                                                                               | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Aansluitkabel | Geschikt voor interface: PROFIBUS DP<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, B-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR     |
| <br><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Aansluitkabel | Geschikt voor interface: PROFIBUS DP<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, B-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR       |



## Toebehoren

## Reflecterende folies voor afstandssensoren

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming                   | Artikel             | Beschrijving                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50104362 | Reflexfolie<br>500x500mm-S | Reflecterende folie | Bouwvorm: rechthoekig<br>Reflectievlak: 500 mm x 500 mm<br>Chemische materiaalaanduiding: PMMA<br>Bevestiging: kleefbaar |

## Diensten

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                               | Beschrijving                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001  | CS10-S-110 | Ondersteuning bij de<br>ingebruikname | Details: Uitvoering op een locatie op verzoek van de klant, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingskabels zijn al gemonteerd, prijs<br>zonder reis- en event. overnachtingskosten. |
|  | S981005  | CS10-T-110 | Productscholing                       | Details: Locatie en inhoud volgens afspraak, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.                                                                      |

## Opmerking



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