



# AHM36I-S5PC014x12

AHS/AHM36

**ABSOLUTE ENCODERS**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

| Type              | Artikelnr. |
|-------------------|------------|
| AHM36I-S5PC014x12 | 1099366    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Veiligheidstechnische karakteristieken

|  |  |
|--|--|
| <b>MTTF<sub>D</sub> (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)</b> | 230 jaren (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|--|--|

<sup>1)</sup> Bij dit product gaat het om een standaardproduct en geen veiligheidscomponent in de zin van de machinerichtlijn. Berekening op basis van nominale last van de componenten, gemiddelde omgevingstemperatuur 40 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

#### Performance

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Aantal stappen per omwenteling (max. resolutie)</b>                        | 16.384 (14 bit)                  |
| <b>Aantal omwentelingen</b>   | 4.096 (12 bit)                   |
| <b>Max. resolutie (aantal stappen per omwenteling x aantal omwentelingen)</b> | 14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096) |
| <b>Foutgrenzen G</b>  | 0,35° (Bij 20 °C) <sup>1)</sup>  |
| <b>Standaardafwijking bij herhaling σ<sub>r</sub></b>                         | 0,2° (Bij 20 °C) <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> Volgens DIN ISO 1319-1, positie van bovenste en onderste foutgrens afhankelijk van inbouwsituatie, aangegeven waarde heeft betrekking op symmetrische positie d.w.z. afwijkingen in bovenste en onderste richting hebben dezelfde waarde.

<sup>2)</sup> Volgens DIN ISO 55350-13; 68,3% van de gemeten waarde liggen binnen het aangegeven beleid.

#### Interfaces

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Communicatie-interface</b> | SSI   |
| <b>Initialisatietijd</b>      | 100 ms <sup>1)</sup>  |
| <b>Positievormingstijd</b>    | 125 μs  |
| <b>Procesgegevens</b>         | Positie   |
| <b>Parametreergegevens</b>    | Aantal stappen per omwenteling<br>Aantal omwentelingen<br>PRESET<br>Telrichting |

<sup>1)</sup> Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

<sup>2)</sup> Minimaal, LOW-niveau(Clock+): 250 ns.

|  |  |
|--|--|
|  | Codetype<br>Verschuiving positiebits<br>Positie errorbit<br>Ronde-asfunctionaliteit<br>SSI-modus |
| <b>Codetype</b>                                  | Gray, Binair   |
| <b>Codeverloop parametereerbaar</b>              | CW/CCW (V/R) Parametereerbaar via programmeertool of kabel                                       |
| <b>Taktfrequentie</b>                            | 2 MHz <sup>2)</sup>  |
| <b>Set (elektronische afstelling)</b>            | H-actief (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V)   |
| <b>CW/CCW (stappenvolgorde in draairichting)</b> | L-actief (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - U <sub>s</sub> V)   |

<sup>1)</sup> Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

<sup>2)</sup> Minimaal, LOW-niveau(Clock+): 250 ns.

## Elektrisch

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Aansluittype</b>       | Stekker, M12, 8-pins, Universeel |
| <b>Voedingsspanning</b>   | 4,5 ... 32 V DC                  |
| <b>Opgenomen vermogen</b> | ≤ 1,5 W (Onbelast)               |
| <b>Ompoolbeveiligd</b>    | ✓                                |

## Mechanica

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Mechanische uitvoering</b>  | Massieve as, Klemflens                  |
| <b>Asdiameter</b>              | 8 mm                                    |
| <b>Aslengte</b>                | 12 mm                                   |
| <b>Eigenschap van de as</b>    | Met oppervlak                           |
| <b>Gewicht</b>                 | 0,2 kg <sup>1)</sup>                    |
| <b>Materiaal, as</b>           | Roestvast staal 1.4305                  |
| <b>Materiaal, flens</b>        | Roestvast staal 1.4305                  |
| <b>Materiaal, behuizing</b>    | Roestvast staal 1.4305                  |
| <b>Draaimoment bij start</b>   | 1 Ncm (+20 °C)                          |
| <b>Draaimoment bij bedrijf</b> | < 1 Ncm (+20 °C)                        |
| <b>Toegestane asbelasting</b>  | 40 N (Radiaal)<br>20 N (Axiaal)         |
| <b>Bedrijfstoerental</b>       | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup> |
| <b>Traagheidsmoment rotor</b>  | 2,5 gcm <sup>2</sup>                    |
| <b>Levensduur lagers</b>       | 3,6 x 10 <sup>8</sup> omwentelingen     |
| <b>Hoekversnelling</b>         | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>            |

<sup>1)</sup> Met betrekking tot apparaten met stekker.

<sup>2)</sup> Bij bepaling van het bedrijfstemperatuurbereik rekening houden met een eigen opwarming van 3,5 K per 1.000 min<sup>-1</sup>.

## Omgevingsgegevens

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>EMC</b>                                   | Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3  |
| <b>Isolatieklasse</b>                        | IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (IEC 60529) |
| <b>Toegestane relatieve luchtvochtigheid</b> | 90 % (Bedauwing niet toegestaan)      |

<sup>1)</sup> Als de encoder aan de zijkant is gemonteerd (encoderas horizontaal, draaimomentsteun verticaal), moeten in afzonderlijke gevallen extra dempingsmaatregelen worden genomen, omdat er resonanties kunnen optreden. Bovendien moet de kabel op de kortst mogelijke afstand van de encoder worden bevestigd.

|  |   |
|--|---|
| <b>Bedrijfstemperatuurbereik</b>         | -40 °C ... +100 °C                                    |
| <b>Opslagtemperatuurbereik</b>           | -40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking                 |
| <b>Weerstandsvermogen bij schokken</b>   | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)                           |
| <b>Weerstandsvermogen bij trillingen</b> | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Als de encoder aan de zijkant is gemonteerd (encoders horizontaal, draaimomentsteun verticaal), moeten in afzonderlijke gevallen extra dempingsmaatregelen worden genomen, omdat er resonanties kunnen optreden. Bovendien moet de kabel op de kortst mogelijke afstand van de encoder worden bevestigd.

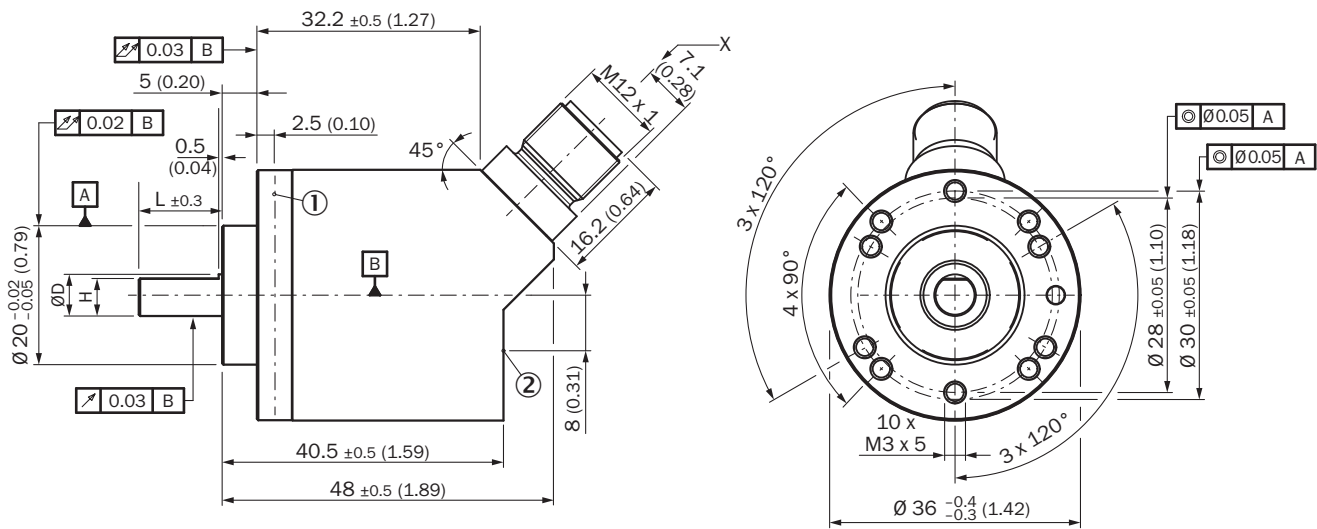
### Certificaten

|  |   |
|--|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                                    | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>cTUVus-certificaat</b>  | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

### Classificaties

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270502 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270502 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270502 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270502 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270502 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270502 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270502 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270502 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

Maattekening Massieve as, klemflens, stekker



Afmetingen in mm (inch)

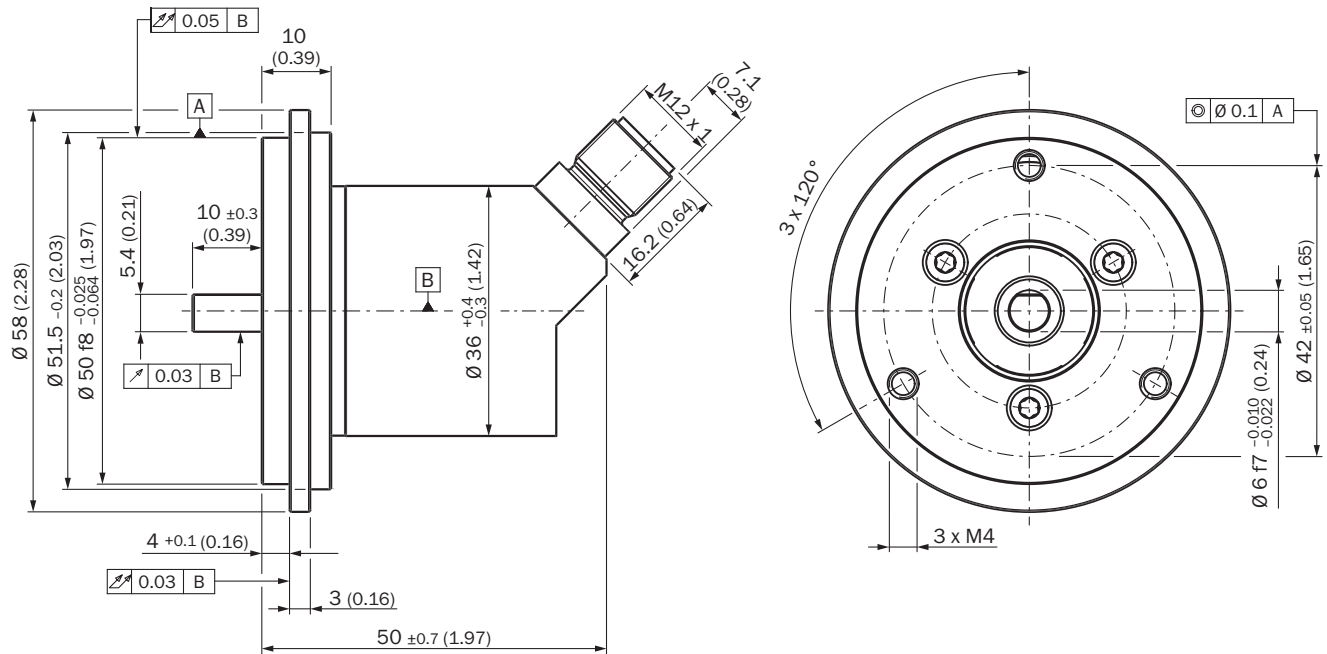
Niet getolereerde maten volgens DIN-ISO 2768-mk

① meetpunt voor bedrijfstemperatuur

② meetpunt voor trillingen

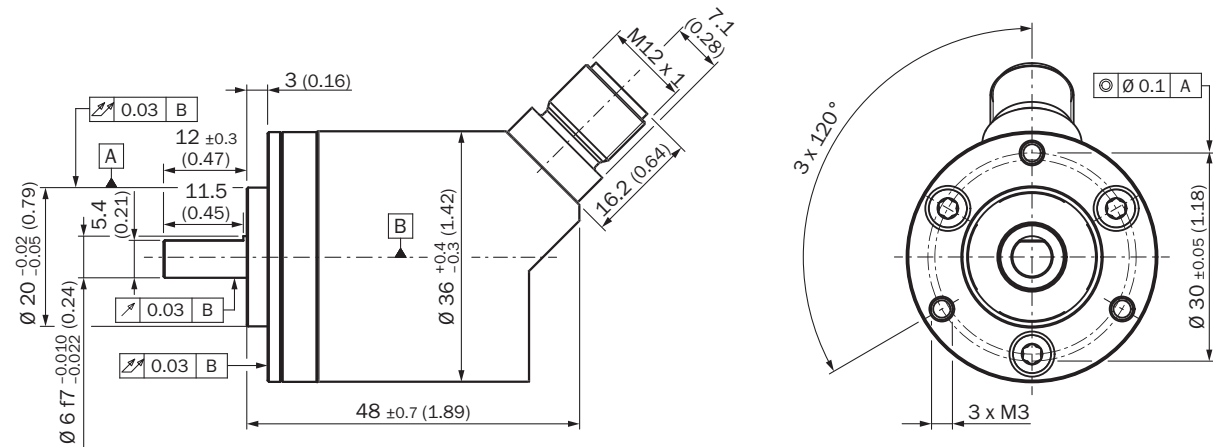
| Type  | Asdiameter $\varnothing D f7$ | B       | H      |
|---|-------------------------------|---------|--------|
| AHx36x-S1xxxxxxxx<br>AHx36x-S3xxxxxxxx                      | 6 mm                          | 3,6 mm  | 5,4 mm |
| AHx36x-S9xxxxxxxx<br>AHx36x-S5xxxxxxxx                      | 8 mm                          | 3,9 mm  | 7,5 mm |
| AHx36x-S2xxxxxxxx<br>AHx36x-S4xxxxxxxx<br>AHx36x-SCxxxxxxxx | 10 mm                         | 6 mm    | 9 mm   |
| AHx36x-SAxxxxxxxx<br>AHx36x-S8xxxxxxxx                      | 1/4"                          | 3,85 mm | 5,7 mm |
| AHx36x-SBxxxxxxxx<br>AHx36x-S7xxxxxxxx                      | 3/8"                          | 4,35 mm | 9 mm   |

Installingsgegevens Massieve as, klemflens met flensadapter centreerkraag D20 op D50 (BEF-FA-020-050-I, 2103985)



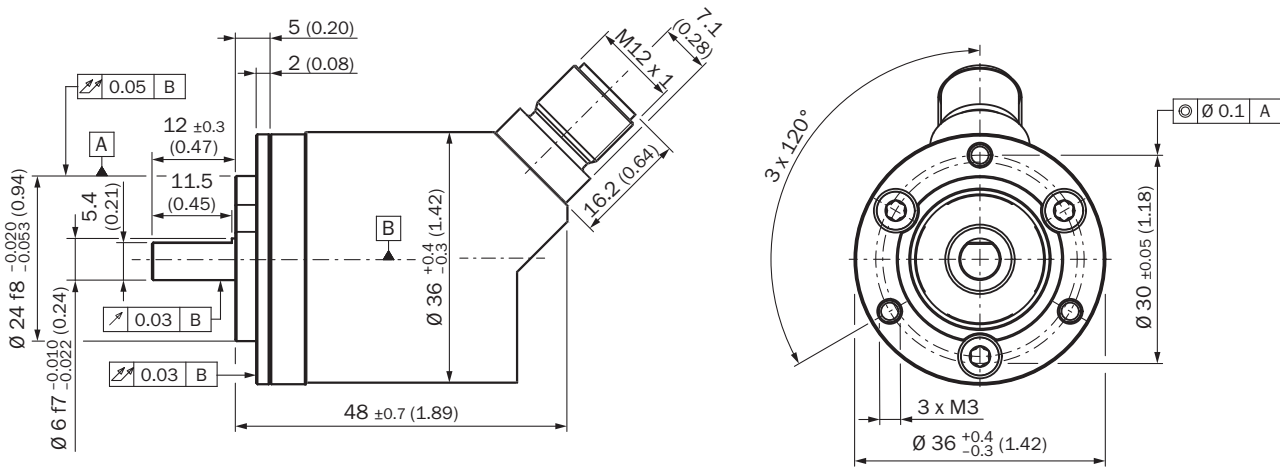
bestelvoorbeeld voor asdiameter 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-050-I (adapter is niet voorgemonteerd)

Installingsgegevens Massieve as, klemflens met flensadapter centreerkraag D20 op D36, 2 mm hoogte (BEF-FA-020-036-2-I, 2103984)



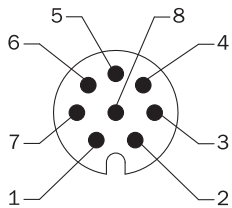
bestelvoorbeeld voor asdiameter 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-036-2-I (adapter is niet voorgemonteerd)

Installatiegegevens Massieve as, klemflens met flensadapter centreerkraag D20 op D24 (BEF-FA-020-024-I, 2103982)



bestelvoorbeeld voor asdiameter 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-024-I (adapter is niet voorgemonteerd)

Anschlussbelegung Stecker M12, 8-pins en kabel, 8-draads, SSI/Gray














Aanzicht apparaatstekker M12 aan encoder

| PIN | Draadkleur (kabelaansluiting) | Signaal        | Toelichting  |
|-----|-------------------------------|----------------|--|
| 1   | Bruin                         | Data -         | Interfacesignalen  |
| 2   | Wit                           | Data +         | Interfacesignalen  |
| 3   | Zwart                         | V/R            | Stappenreeks in draairichting  |
| 4   | Roze                          | SET            | Elektronische afstelling<br>Interfacesignalen  |
| 5   | Geel                          | Clock +        | Interfacesignalen  |
| 6   | Paars                         | Clock -        | Interfacesignalen  |
| 7   | Blauw                         | GND            | Massa-aansluiting  |
| 8   | Rood                          | U <sub>S</sub> | Bedrijfsspanning   |
| -   | -                             | Afscherming    | Afscherming aangesloten op de behuizing aan encoderzijde. Aan controllerzijde met aarde verbinden. |

### Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

|   | Korte beschrijving   | Type               | Artikelnr. |
|---|--|--------------------|------------|
| <b>stekkers en kabels</b>   |  |                    |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li><b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> 0,25 mm² ... 0,5 mm²</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen</li> </ul>  | YF12ES8-0050S5586A | 2097334    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li><b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> ≤ 0,5 mm²</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen</li> </ul>   | YM12ES8-0050S5586A | 2097337    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Incrementeel, SSI</li> <li><b>Kabel:</b> 20 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul>  | DOL-1208-G20MAC1   | 6032869    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Incrementeel, SSI</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul>   | DOL-1208-G02MAC1   | 6032866    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Incrementeel, SSI</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul>   | DOL-1208-G05MAC1   | 6032867    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Incrementeel, SSI</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul>  | DOL-1208-G10MAC1   | 6032868    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, D-Sub, 9-pins, recht</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI</li> <li><b>Kabel:</b> 0,5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Opmerking:</b> Geschikt voor gebruik met interface SSI, niet geschikt voor gebruik met interface SSI + incrementeel of SSI + sin/cos., Programmeer-adaptorkabel voor Programming Tool PGT-10-Pro en PGT-08-S</li> </ul> | DSL-2D08-G0M5AC2   | 2048439    |
| <b>programmeerapparaten</b>   |  |                    |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Programmeerapparaten</li> <li><b>Product:</b> PGT-10 Pro</li> <li><b>Beschrijving:</b> Display programmeerapparaat voor de programmeerbare SICK-encoders DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 en trekdraadencoders met DFS60, AFS/AFM60 en AHS/AHM36. Compacte afmetingen, laag gewicht en intuïtief bedienbaar</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> 1x Programming Tool PGT-10-Pro standalone, 4x alkalibatterijen 1,5 V mignon(AA)</li> </ul>  | PGT-10-Pro         | 1072254    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Programmeerapparaten</li> <li><b>Product:</b> PGT-08-S</li> <li><b>Beschrijving:</b> Programmeerapparaat USB, voor programmeerbare SICK-encoders AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 en trekdraadencoder met programmeerbare encoders. Niet compatibel met de draagbare versies van SOPAS ET.</li> </ul>   | PGT-08-S           | 1036616    |

|   | Korte beschrijving   | Type       | Artikelnr. |
|---|--|------------|------------|
| Golfadaptie   |  |            |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Dubbele lus koppeling, asdiameter 8 mm / 10 mm, maximale asverschuiving: radiaal +/- 2,5 mm, axiaal +/- 3 mm, haaks +/- 10°; max. toerental 3.000 tpm, -30° tot +80° Celsius, max. draaimoment 1,5 Nm; materiaal: polyurethaan, flens van verzinkt staal</li> </ul>   | KUP-0810-D | 5326704    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Klauwkoppeling, asdiameter 8 mm / 10 mm, dempingselement 80 shore blauw, maximale asafwijking: radiaal ± 0,22 mm, axiaal ± 1 mm hoek ± 1,3°, max. toerental 19.000 tpm, torsiehoek max. 10°, -30 °C tot +80 °C, max. koppel 800 Ncm, aanhaalmoment van de schroeven: ISO 4029 150 Ncm, materiaal: flens uit aluminium, dempingselement: polyurethaan</li> </ul> | KUP-0810-J | 2128267    |

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)