



# AHM36B-S1AC012x12

AHS/AHM36

**ABSOLUTE ENCODERS**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



## Bestelinformatie

| Type              | Artikelnr. |
|-------------------|------------|
| AHM36B-S1AC012x12 | 1066012    |

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>                        | 4.096 (12 bit)                  |
| <b>Aantal omwentelingen</b>                                                   | 4.096 (12 bit)                  |
| <b>Max. resolutie (aantal stappen per omwenteling x aantal omwentelingen)</b> | 12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096) |
| <b>Foutgrenzen G</b>                                                          | 0,35° (Bij 20 °C) <sup>1)</sup> |
| <b>Standaardafwijking bij herhaling <math>\sigma_r</math></b>                 | 0,25° (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 $\mu$ s                            |
| <b>Procesgegevens</b>              | Positie                                |
| <b>Codetype</b>                    | Gray                                   |
| <b>Codeverloop parametreerbaar</b> | CW/CCW (V/R) Parametreerbaar via kabel |

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

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

|                                                  |                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <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, Servoflens                 |
| <b>Asdiameter</b>              | 6 mm                                    |
| <b>Aslengte</b>                | 12 mm                                   |
| <b>Eigenschap van de as</b>    | Met oppervlak                           |
| <b>Gewicht</b>                 | 0,12 kg <sup>1)</sup>                   |
| <b>Materiaal, as</b>           | Roestvast staal                         |
| <b>Materiaal, flens</b>        | Aluminium                               |
| <b>Materiaal, behuizing</b>    | Zink                                    |
| <b>Draaimoment bij start</b>   | 0,5 Ncm (+20 °C)                        |
| <b>Draaimoment bij bedrijf</b> | < 0,5 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>                        | IP65 (IEC 60529)                        |
| <b>Toegestane relatieve luchtvochtigheid</b> | 90 % (Bedauwing niet toegestaan)        |
| <b>Bedrijfstemperatuurbereik</b>             | -20 °C ... +70 °C                       |
| <b>Opslagtemperatuurbereik</b>               | -40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking   |
| <b>Weerstandvermogen bij schokken</b>        | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| <b>Weerstandvermogen bij trillingen</b>      | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Certificaten

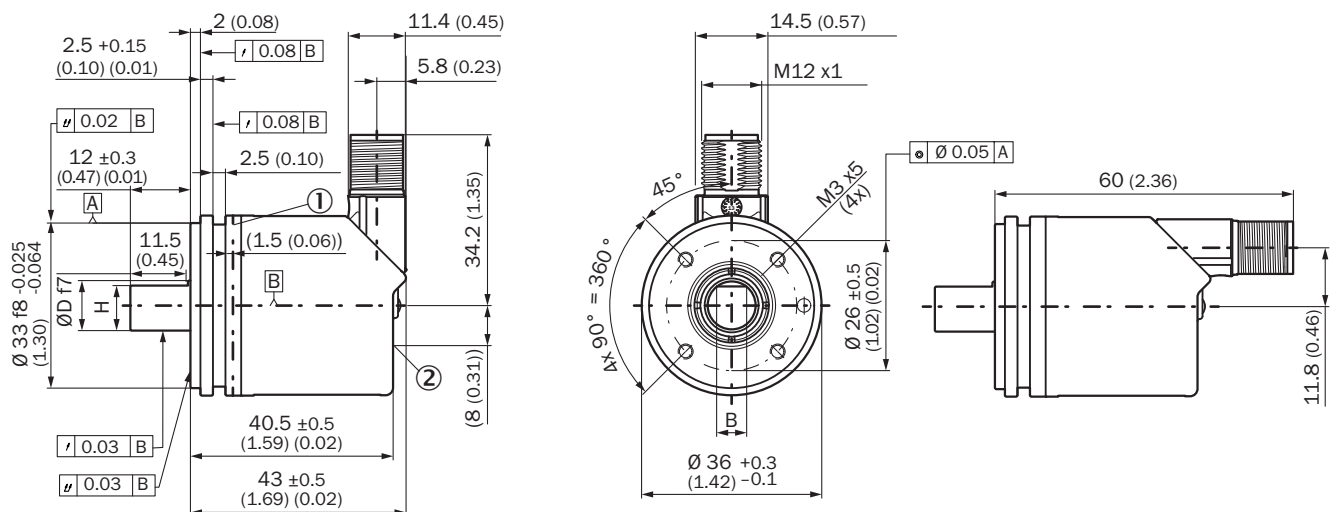
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b> | ✓ |

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

### Classificaties

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

### massieve as, servoflens, stekker



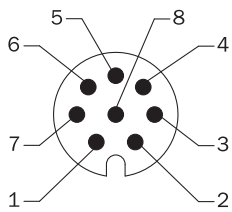
Afmetingen in mm (inch)

① meetpunt voor bedrijfstemperatuur

② meetpunt voor trillingen

| Type                                                     | Asdiameter Ø D f7 | B       | H      |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|
| AHx36x-S1xxxxxxx<br>AHx36x-S3xxxxxxx                     | 6 mm              | 3,6 mm  | 5,4 mm |
| AHx36x-S9xxxxxxx<br>AHx36x-S5xxxxxxx                     | 8 mm              | 3,9 mm  | 7,5 mm |
| AHx36x-S2xxxxxxx<br>AHx36x-S4xxxxxxx<br>AHx36x-SCxxxxxxx | 10 mm             | 6 mm    | 9 mm   |
| AHx36x-SAxxxxxxx<br>AHx36x-S8xxxxxxx                     | 1/4"              | 3,85 mm | 5,7 mm |
| AHx36x-SBxxxxxxx<br>AHx36x-S7xxxxxxx                     | 3/8"              | 4,35 mm | 9 mm   |

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

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Type             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, TTL, HTL, Incrementeel</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Per strekkende meter</li> <li><b>Kabel:</b> 12-draads, Bestand tegen UV en zout water, PUR, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd, TTL, HTL, Incrementeel</li> </ul>                                                     | LTG-2612-MW      | 6028516    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, Incrementeel, HIPERFACE®</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Per strekkende meter</li> <li><b>Kabel:</b> 8-draads, PUR, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd, Incrementeel, HIPERFACE®</li> </ul>                                                                                  | LTG-2308-MWENC   | 6027529    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> Incrementeel, SSI</li> <li><b>Kabel:</b> CAT5, CAT5e</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd SSI</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> IDC-snelkoppeling</li> <li><b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> 0,14 mm² ... 0,34 mm²</li> </ul>                                                                                          | DOS-1208-GA01    | 6045001    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <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> 25 m, 8-draads, PUR, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul> | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <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, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</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>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, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</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>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, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</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>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, halogeen vrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Incrementeel, Geïsoleerd, SSI</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul>  | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866    |
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Servoklemmen, klein, voor servoflenzen (klemklauwen, bevestigingssexcenters), 3 stuks, zonder bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | BEF-WK-RESOL     | 2039082    |

|                                                                                   | 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> Balgkoppeling, asdiameter 6 mm / 6 mm, maximale asverschuiving: radiaal +/- 0,25 mm, axiaal +/- 0,4 mm, haaks +/- 4°; max. toerental 10.000 tpm, -30° tot +120° Celsius, max. draaimoment 120 Ncm; materiaal: balg van roestvast staal, klemnaven van aluminium</li> </ul>                                                                                      | KUP-0606-B | 5312981    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Balgkoppeling, asdiameter 6 mm / 10 mm, maximale asverschuiving: radiaal +/- 0,25 mm, axiaal +/- 0,4 mm, haaks +/- 4°; max. toerental 10.000 tpm, -30° tot +120° Celsius, max. draaimoment 120 Ncm; materiaal: balg van roestvast staal, klemnaven van aluminium</li> </ul>                                                                                     | KUP-0610-B | 5312982    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Dubbele luskoppeling, asdiameter 6 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-0610-D | 5326697    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Veerschijfkoppeling, asdiameter 6 mm / 10 mm, maximale asverschuiving: radiaal +/- 0,3 mm, axiaal +/- 0,4 mm, haaks +/- 2,5°; max. toerental 12.000 tpm, -10° tot +80° Celsius, max. draaimoment 60 Ncm; materiaal: flens van aluminium, membraan van glasvezelversterkt polyamide en koppelingsspen van gehard staal</li> </ul>                                | KUP-0610-F | 5312985    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productsegment:</b> Golfadaptie</li> <li><b>Product:</b> Askoppelingen</li> <li><b>Beschrijving:</b> Klauwkoppeling, asdiameter 6 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-0610-J | 2127056    |

## 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)