



# AHM36I-BDQC014x12

AHS/AHM36

**ABSOLUT-ENCODER**

**SICK**  
Sensor Intelligence.

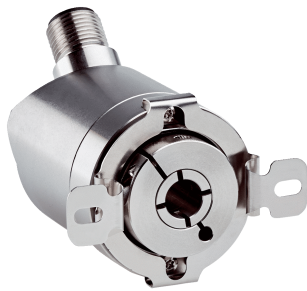


Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ               | Artikelnr. |
|-------------------|------------|
| AHM36I-BDQC014x12 | 1093756    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

### Technische Daten im Detail

#### Performance

|                                                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Auflösung max. (Schrittzahl pro Umdrehung x Anzahl Umdrehungen)</b> | 14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096) |
| <b>Fehlergrenzen G</b>                                                 | 0,35° (bei 20 °C) <sup>1)</sup>  |
| <b>Wiederholstandardabweichung <math>\sigma_r</math></b>               | 0,2° (bei 20 °C) <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> Gemäß DIN ISO 1319-1, Lage der oberen und unteren Fehlergrenze abhängig von der Einbausituation, angegebener Wert bezieht sich auf symmetrische Lage, d.h. Abweichung in obere und untere Richtung haben den gleichen Betrag.

<sup>2)</sup> Gemäß DIN ISO 55350-13; es liegen 68,3 % der gemessenen Werte innerhalb des angegebenen Bereichs.

#### Schnittstellen

|                                           |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kommunikationsschnittstelle</b>        | IO-Link                                                                                                                                                                 |
| <b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b> | IO-Link V1.1 / COM3 (230,4 kBaud)                                                                                                                                       |
| <b>Smart Sensor</b>                       | Effiziente Kommunikation, Enhanced Sensing                                                                                                                              |
| <b>Prozessdaten</b>                       | Position, Geschwindigkeit                                                                                                                                               |
| <b>Parametrierdaten</b>                   | Schrittzahl pro Umdrehung<br>Anzahl Umdrehungen<br>PRESET<br>Zählrichtung<br>Abtastrate für Geschwindigkeitsberechnung<br>Einheit für Ausgabe des Geschwindigkeitswerts |
| <b>Statusinformation</b>                  | Über Status-LED                                                                                                                                                         |
| <b>Initialisierungszeit</b>               | 2 s                                                                                                                                                                     |
| <b>Zykluszeit</b>                         | ≤ 3,2 ms                                                                                                                                                                |

#### Elektrische Daten

|                                                           |                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Anschlussart</b>                                       | Stecker, M12, 4-polig, universal |
| <b>Versorgungsspannung</b>                                | 18 ... 30 V                      |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                                  | ≤ 1,5 W                          |
| <b>Verpolungsschutz</b>                                   | ✓                                |
| <b>MTTF<sub>d</sub>: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall</b> | 145,6 Jahre (EN ISO 13849-1)     |

## Mechanische Daten

|                                           |                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Mechanische Ausführung</b>             | Aufsteckhohlwelle                                             |
| <b>Wellendurchmesser</b>                  | 10 mm                                                         |
| <b>Gewicht</b>                            | 0,2 kg, bezogen auf Geräte mit Stecker                        |
| <b>Material, Welle</b>                    | Edelstahl 1.4305                                              |
| <b>Material, Flansch</b>                  | Edelstahl 1.4305                                              |
| <b>Material, Drehmomentstütze</b>         | Edelstahl 1.4305                                              |
| <b>Material, Gehäuse</b>                  | Edelstahl 1.4305                                              |
| <b>Material, Leitung</b>                  | PUR                                                           |
| <b>Anlaufdrehmoment</b>                   | $\leq 1 \text{ Ncm}^{1)}$                                     |
| <b>Betriebsdrehmoment</b>                 | $\leq 1 \text{ Ncm}^{1)}$                                     |
| <b>Zulässige Wellenbewegung statisch</b>  | $\pm 0,3 \text{ mm}$ (radial)<br>$\pm 0,3 \text{ mm}$ (axial) |
| <b>Zulässige Wellenbewegung dynamisch</b> | $\pm 0,1 \text{ mm}$ (radial)<br>$\pm 0,1 \text{ mm}$ (axial) |
| <b>Trägheitsmoment des Rotors</b>         | $23 \text{ gcm}^2$                                            |
| <b>Lagerlebensdauer</b>                   | $2,0 \times 10^9$ Umdrehungen                                 |
| <b>Winkelbeschleunigung</b>               | $\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$                                |
| <b>Betriebsdrehzahl</b>                   | $\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$                                 |

<sup>1)</sup> Bei 20 °C.

## Umgebungsdaten

|                                                 |                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>EMV</b>                                      | Nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61131-9                |
| <b>Schutzart</b>                                | IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (IEC 60529)                         |
| <b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>           | 90 % (Betauung nicht zulässig)                                |
| <b>Betriebstemperaturbereich</b>                | -40 °C ... +85 °C                                             |
| <b>Lagerungstemperaturbereich</b>               | -40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung                           |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>   | 100 g, 6 ms (nach EN 60068-2-27) <sup>1) 2)</sup>             |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b> | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (nach EN 60068-2-6) <sup>1) 3)</sup> |

<sup>1)</sup> Mit zusätzlicher mechanischer Befestigung der Leitung.

<sup>2)</sup> Die Leitung muss zusätzlich, mit möglichst kurzem Abstand zum Encoder, befestigt werden.

<sup>3)</sup> Bei seitlich angebautem Encoder (Encoderwelle horizontal, Drehmomentstütze vertikal) müssen im Einzelfall zusätzliche Maßnahmen zur Dämpfung ergriffen werden, da Resonanzen auftreten können. Außerdem muss die Leitung zusätzlich, mit möglichst kurzem Abstand zum Encoder, befestigt werden.

## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270502 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270502 |

Produktdatenblatt | 2021-02-06 11:00:04  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Typ             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Flansche                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |            |
|    | Standard-Drehmomentstütze, AHS/AHM36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BEF-DS16-AHX    | 2108615    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |            |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                                | DOL-1204-G02MNI | 6052613    |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)    | DOL-1204-G02MRN | 6058291    |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                                | DOL-1204-G05MNI | 6052615    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)    | DOL-1204-G05MRN | 6058476    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 10 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                               | DOL-1204-G10MNI | 6052617    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 10 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)   | DOL-1204-G10MRN | 6058478    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                             | DOL-1204-W02MNI | 6052614    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) | DOL-1204-W02MRN | 6058474    |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Typ             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                                      | DOL-1204-W05MNI | 6052616    |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)          | DOL-1204-W05MRN | 6058477    |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 10 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                                     | DOL-1204-W10MNI | 6052618    |
|    | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 10 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)         | DOL-1204-W10MRN | 6058479    |
|   | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                             | DSL-1204-B02MNI | 6052633    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) | DSL-1204-B02MRN | 6058502    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                             | DSL-1204-B05MNI | 6052634    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 5 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) | DSL-1204-B05MRN | 6058503    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m<br>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)                                                                                | DSL-1204-G02MNI | 6052630    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Typ             | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
|  | <p>Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 2 m</p> <p>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</p> | DSL-1204-G02MRN | 6058499    |
|  | <p>Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m</p> <p>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</p>                                                                             | DSL-1204-G05MNI | 6052631    |
|  | <p>Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade</p> <p>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PP, ungeschirmt, 5 m</p> <p>Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</p> | DSL-1204-G05MRN | 6058500    |

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)