



**AHS36A-S5AC016384**

AHS/AHM36

**ABSOLUT-ENCODER**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ               | Artikelnr. |
|-------------------|------------|
| AHS36A-S5AC016384 | 1067269    |

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

### Technische Daten im Detail

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                                                               |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)</b> | 230 Jahre (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

<sup>1)</sup> Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

#### Performance

|                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Schrittzahl pro Umdrehung (Auflösung max.)</b>        | 16.384 (14 bit)                 |
| <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> | SSI                                               |
| <b>Initialisierungszeit</b>        | 100 ms <sup>1)</sup>                              |
| <b>Positionsbildungszeit</b>       | 125 µs                                            |
| <b>Prozessdaten</b>                | Position                                          |
| <b>Codeart</b>                     | Gray                                              |
| <b>Codeverlauf parametrierbar</b>  | CW/CCW (V/R) parametrierbar über Leitung          |
| <b>Taktfrequenz</b>                | 2 MHz <sup>2)</sup>                               |
| <b>Set (elektronische Justage)</b> | H-aktiv (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V) |

<sup>1)</sup> Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

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

|                                              |                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>CW/CCW (Schrittfolge in Drehrichtung)</b> | L-aktiv (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - 5 V) |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|

<sup>1)</sup> Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

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

## Elektrik

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Anschlussart</b>        | Stecker, M12, 8-polig, universal |
| <b>Versorgungsspannung</b> | 4,5 ... 32 V DC                  |
| <b>Leistungsaufnahme</b>   | ≤ 1,5 W (ohne Last)              |
| <b>Verpolungsschutz</b>    | ✓                                |

## Mechanik

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mechanische Ausführung</b>     | Vollwelle, Klemmflansch                 |
| <b>Wellendurchmesser</b>          | 8 mm                                    |
| <b>Wellenlänge</b>                | 12 mm                                   |
| <b>Eigenschaft der Welle</b>      | Mit Fläche                              |
| <b>Gewicht</b>                    | 0,12 kg <sup>1)</sup>                   |
| <b>Material, Welle</b>            | Edelstahl                               |
| <b>Material, Flansch</b>          | Aluminium                               |
| <b>Material, Gehäuse</b>          | Zink                                    |
| <b>Anlaufdrehmoment</b>           | 1 Ncm (+20 °C)                          |
| <b>Betriebsdrehmoment</b>         | < 1 Ncm (+20 °C)                        |
| <b>Zulässige Wellenbelastung</b>  | 40 N (radial)<br>20 N (axial)           |
| <b>Betriebsdrehzahl</b>           | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup> |
| <b>Trägheitsmoment des Rotors</b> | 2,5 gcm <sup>2</sup>                    |
| <b>Lagerlebensdauer</b>           | 3,6 x 10 <sup>8</sup> Umdrehungen       |
| <b>Winkelbeschleunigung</b>       | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>            |

<sup>1)</sup> Bezogen auf Geräte mit Stecker.

<sup>2)</sup> Eigenenerwärmung von 3,5 K pro 1.000 min<sup>-1</sup> bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

## Umgebungsdaten

|                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>EMV</b>                                      | Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3      |
| <b>Schutzart</b>                                | IP66 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529)    |
| <b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>           | 90 % (Betauung nicht zulässig)          |
| <b>Betriebstemperaturbereich</b>                | -40 °C ... +100 °C                      |
| <b>Lagerungstemperaturbereich</b>               | -40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung     |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>   | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b> | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Zertifikate

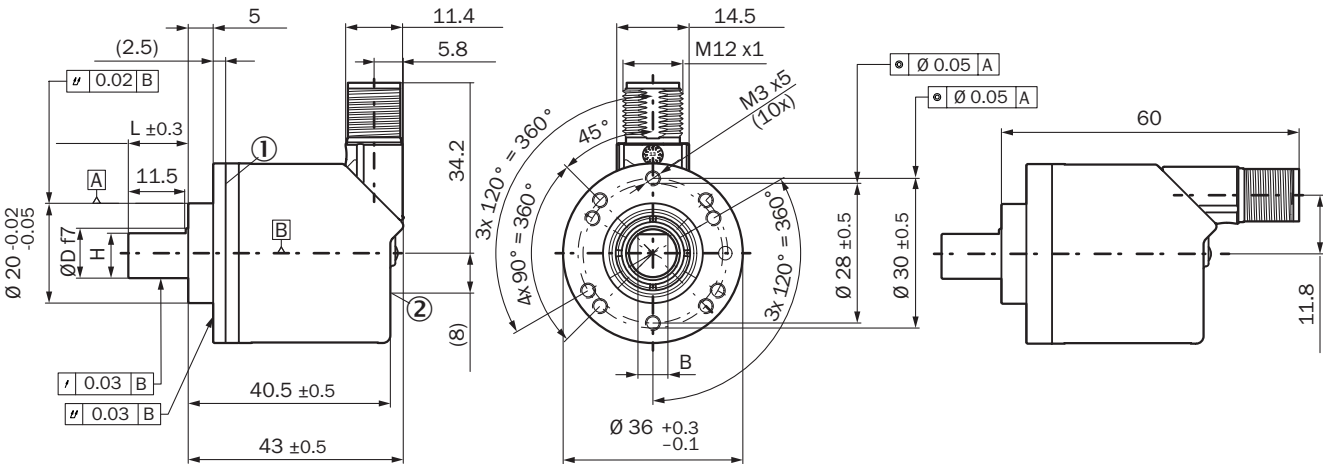
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| China RoHS                                                            | ✓ |
| cTUVus certificate                                                    | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

Klassifikationen

|                |          |
|----------------|----------|
| 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 |

Vollwelle, Klemmflansch, Stecker

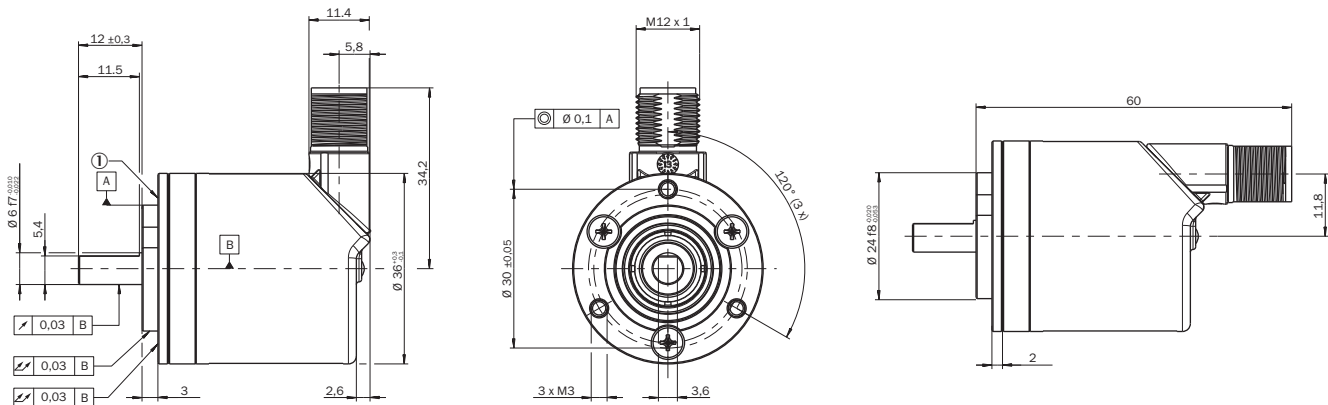


Maße in mm  
① Messpunkt für Betriebstemperatur  
② Messpunkt für Vibrationen

| Typ                                  | WellendurchmesserØ D f7 | B      | H      |
|--------------------------------------|-------------------------|--------|--------|
| AHx36x-S1xxxxxxx<br>AHx36x-S3xxxxxxx | 6 mm                    | 3,6 mm | 5,4 mm |
| AHx36x-S9xxxxxxx                     | 8 mm                    | 3,9 mm | 7,5 mm |

| Typ              | Wellendurchmesser Ø D f7 | B       | H      |
|------------------|--------------------------|---------|--------|
| AHx36x-S5xxxxxxx |                          |         |        |
| AHx36x-S2xxxxxxx | 10 mm                    | 6 mm    | 9 mm   |
| AHx36x-S4xxxxxxx |                          |         |        |
| AHx36x-SCxxxxxxx |                          |         |        |
| AHx36x-SAxxxxxxx | 1/4"                     | 3,85 mm | 5,7 mm |
| AHx36x-S8xxxxxxx |                          |         |        |
| AHx36x-SBxxxxxxx | 3/8"                     | 4,35 mm | 9 mm   |
| AHx36x-S7xxxxxxx |                          |         |        |

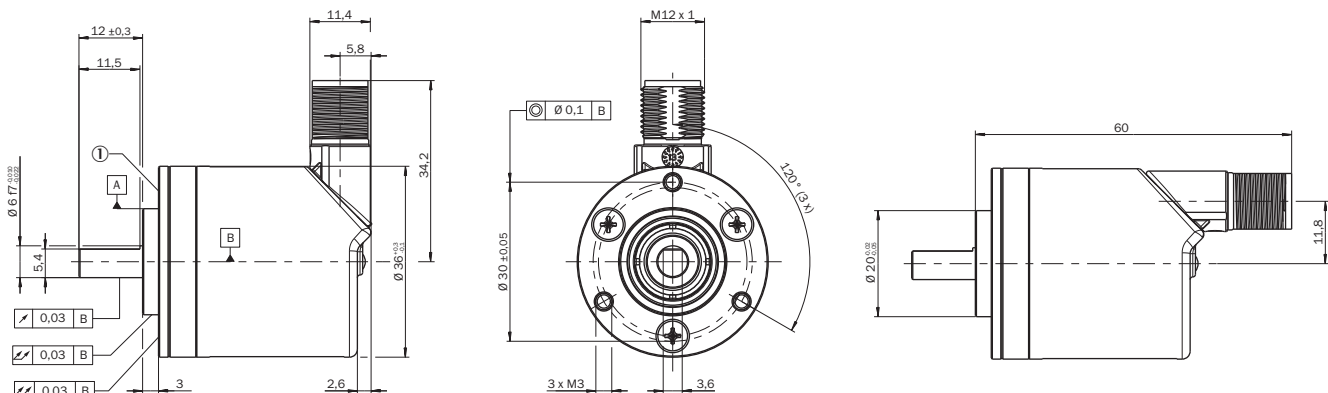
Anbauvorgaben Vollwelle, Klemmflansch mit Flanschadapter Zentrierbund D20 auf D24 (BEF-FA-020-024, 2072294)



Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024 (Adapter ist nicht vormontiert)

① Messpunkt für Betriebstemperatur

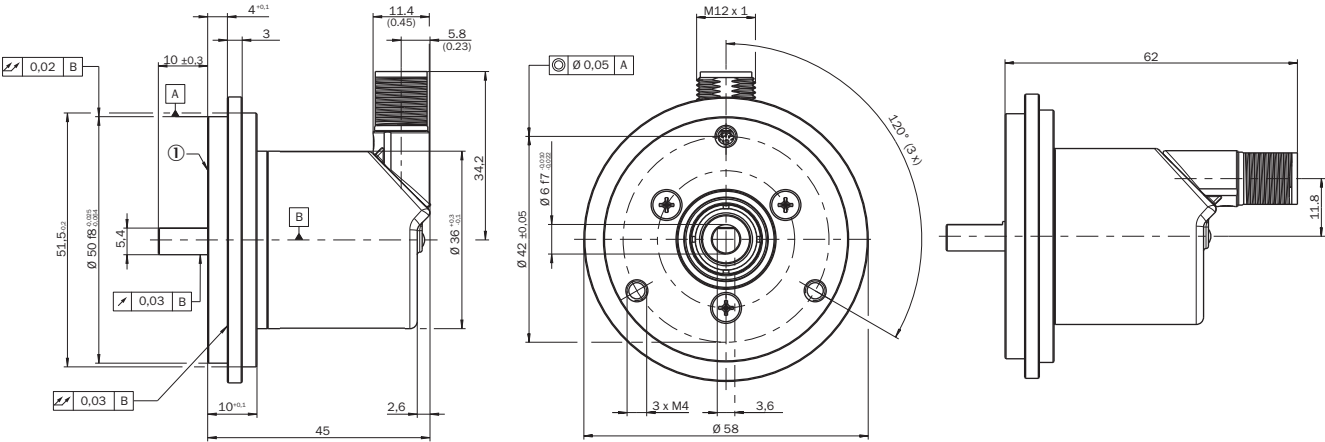
Anbauvorgaben Vollwelle, Klemmflansch mit Flanschadapter Zentrierbund D20 auf D36, 2 mm Höhe (BEF-FA-020-036-002, 2072296)



Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-002 (Adapter ist nicht vormontiert)

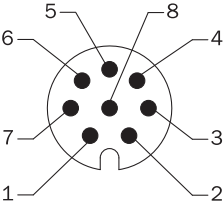
① Messpunkt für Betriebstemperatur

Anbauvorgaben Vollwelle, Klemmflansch mit Flanschadapter Zentrierbund D20 auf D50 (BEF-FA-020-050, 2072297)



Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050 (Adapter ist nicht vormontiert)  
① Messpunkt für Betriebstemperatur

Anschlussbelegung Stecker M12, 8-polig und Leitung, 8-adrig, SSI/Gray



Ansicht Gerätestecker M12 am Encoder

| PIN | Farbe der Adern (Leitungsanschluss) | Signal         | Erklärung                                                                             |
|-----|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Braun                               | Daten -        | Schnittstellensignale                                                                 |
| 2   | Weiß                                | Daten +        | Schnittstellensignale                                                                 |
| 3   | Schwarz                             | V/R            | Schrittfolge in Drehrichtung                                                          |
| 4   | Rosa                                | SET            | Elektronische JustageSchnittstellensignale                                            |
| 5   | Gelb                                | Clock +        | Schnittstellensignale                                                                 |
| 6   | Lila                                | Clock -        | Schnittstellensignale                                                                 |
| 7   | Blau                                | GND            | Masseanschluss                                                                        |
| 8   | Rot                                 | U <sub>S</sub> | Betriebsspannung                                                                      |
| -   | -                                   | Abschirmung    | Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden. |

## Empfohlenes Zubehör

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

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ              | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> SSI, TTL, HTL, Inkremental</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Meterware</li> <li><b>Leitung:</b> 12-adrig, UV- und salzwasserbeständig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> SSI, geschirmt, TTL, HTL, Inkremental</li> </ul>                                                           | LTG-2612-MW      | 6028516    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> SSI, Inkremental, HIPERFACE®</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Meterware</li> <li><b>Leitung:</b> 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> SSI, geschirmt, Inkremental, HIPERFACE®</li> </ul>                                                                                     | LTG-2308-MWENC   | 6027529    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> CAT5, CAT5e</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmtSSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Schneidklemm-Schnellanschluss</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm² ... 0,34 mm²</li> </ul>                                                                         | DOS-1208-GA01    | 6045001    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> 25 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmt, SSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul> | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> 20 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmt, SSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul> | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmt, SSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul> | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmt, SSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>  | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Inkremental, SSI</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Inkremental, geschirmt, SSI</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>  | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Typ        | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Wellenadaption                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li><li>• <b>Produkt:</b> Wellenkupplungen</li><li>• <b>Beschreibung:</b> Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser 8 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- 10°; max. Drehzahl 3.000 upm, -30° bis +80° Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl</li></ul>                                                                                                  | KUP-0810-D | 5326704    |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li><li>• <b>Produkt:</b> Wellenkupplungen</li><li>• <b>Beschreibung:</b> Klauenkupplung, Wellendurchmesser 8 mm / 10 mm, Dämpfungselement 80 shore blau, maximaler Wellenversatz: radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm angular ± 1,3°, max. Drehzahl 19.000 upm, Verdrehwinkel max. 10°, -30° C bis +80° C, max. Drehmoment 800 Ncm, Anzugsmoment der Schrauben: ISO 4029 150 Ncm, Material: Flansch aus Aluminium, Dämpfungselement: Polyurethan</li></ul> | KUP-0810-J | 2128267    |

## 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)