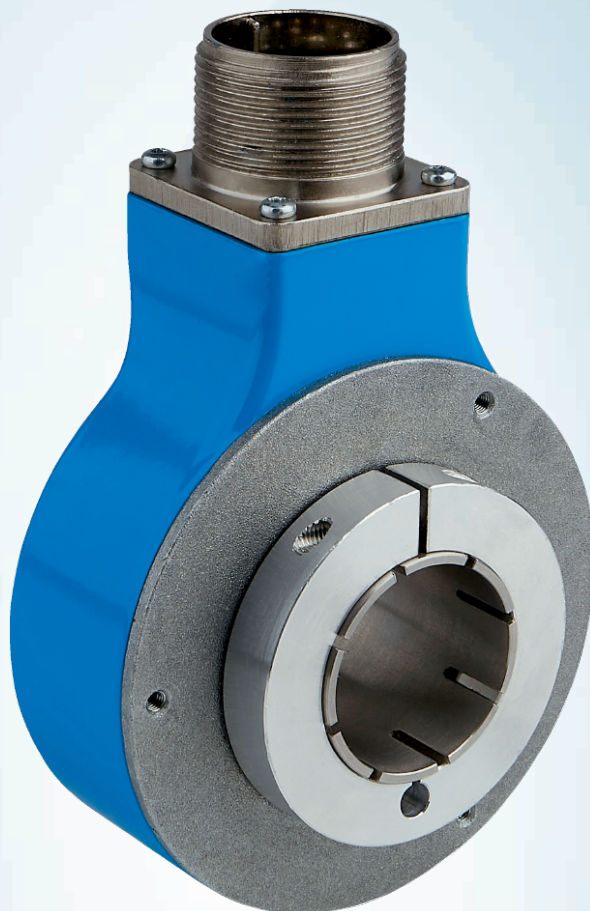




# DGS80B-TSH402048

DGS80/90

INKREMENTAL-ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



## Bestellinformationen

| Typ              | Artikelnr. |
|------------------|------------|
| DGS80B-TSH402048 | 1118667    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DGS80\\_90](http://www.sick.com/DGS80_90)

## Technische Daten im Detail

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

**MTTF<sub>D</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)**518 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>Impulse pro Umdrehung</b> | 2.048                                 |
| <b>Messschritt</b>           | 90°, elektrisch/Impulse pro Umdrehung |
| <b>Messschrittabweichung</b> | ± 15° elektrisch                      |
| <b>Tastgrad</b>              | ≤ 0,5 ± 15 %                          |

## Schnittstellen

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| <b>Kommunikationsschnittstelle</b>        | Inkremental         |
| <b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b> | TTL / RS-422        |
| <b>Anzahl der Signal Kanäle</b>           | 6 Kanal             |
| <b>Initialisierungszeit</b>               | < 50 ms             |
| <b>Ausgabefrequenz</b>                    | ≤ 300 kHz           |
| <b>Laststrom</b>                          | ≤ 40 mA, pro Kanal  |
| <b>Betriebsstrom</b>                      | ≤ 50 mA (ohne Last) |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                  | ≤ 0,85 W            |

## Elektrik

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Anschlussart</b>         | Stecker, MS, 10-polig, radial                  |
| <b>Versorgungsspannung</b>  | 5 ... 30 V                                     |
| <b>Referenzsignal, Lage</b> | 90°, elektrisch, logisch verknüpft mit A und B |

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>Verpolungsschutz</b>                   | ✓ |
| <b>Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge</b> | ✓ |

## Mechanik

|                                      |                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Mechanische Ausführung</b>        | Durchsteckhohlwelle                                            |
| <b>Wellendurchmesser</b>             | 30 mm<br>Klemmung vorne <sup>1)</sup>                          |
| <b>Flanschart / Drehmomentstütze</b> | 1-seitige Drehmomentstütze mit Langloch als Zubehör bestellbar |
| <b>Gewicht</b>                       | 650 g                                                          |
| <b>Material, Welle</b>               | Aluminium                                                      |
| <b>Material, Flansch</b>             | Druckguss ZAMAC                                                |
| <b>Material, Gehäuse</b>             | Druckguss ZAMAC                                                |
| <b>Material, Wellendichtring</b>     | FKM70                                                          |
| <b>Anlaufdrehmoment</b>              | 6 Ncm (+20 °C)                                                 |
| <b>Betriebsdrehmoment</b>            | 5 Ncm (+20 °C)                                                 |
| <b>Zulässige Wellenbelastung</b>     | 100 N (radial)<br>100 N (axial)                                |
| <b>Betriebsdrehzahl</b>              | ≤ 3.600 min <sup>-1</sup>                                      |
| <b>Trägheitsmoment des Rotors</b>    | 408 gcm <sup>2</sup>                                           |
| <b>Lagerlebensdauer</b>              | 10 <sup>9</sup> Umdrehungen                                    |

<sup>1)</sup> Spannzangen (Wellenreduzierer) als Zubehör erhältlich, um Wellengrößen unter 30 mm / 42mm zu reduzieren.

## Umgebungsdaten

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>EMV</b>                                      | Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3     |
| <b>Schutzart</b>                                | IP65 (IEC 60529)                       |
| <b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>           | 98 % (Betauung nicht zulässig)         |
| <b>Betriebstemperaturbereich</b>                | -25 °C ... +85 °C                      |
| <b>Lagerungstemperaturbereich</b>               | -25 °C ... +85 °C, ohne Verpackung     |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>   | 250 g, 6 ms (EN 60068-2-27)            |
| <b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b> | 10 g, 5 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Zertifikate

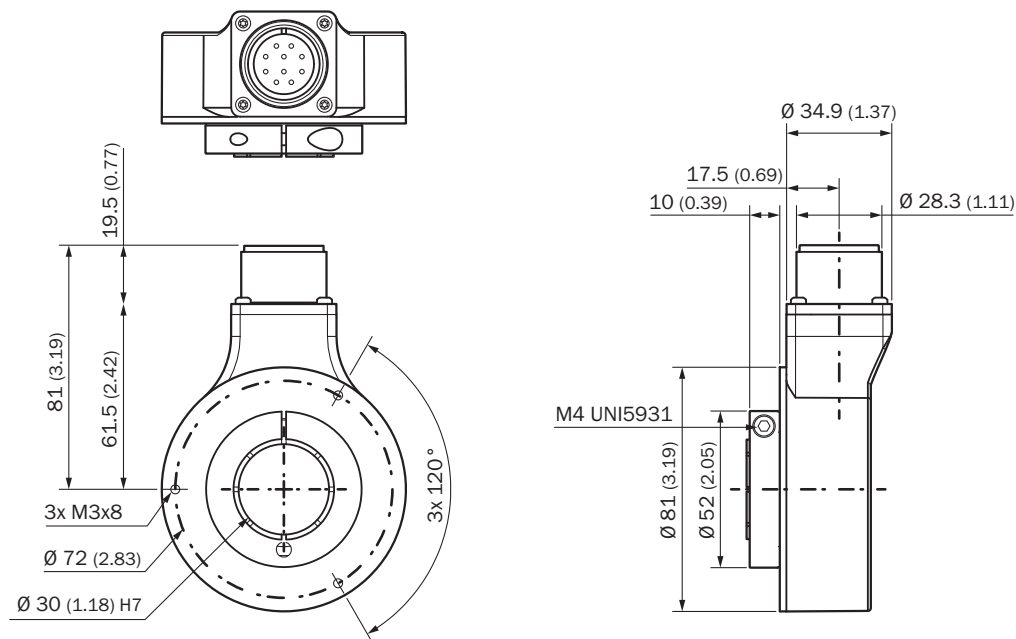
|                                                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                                          | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>        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

## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270501 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270590 |

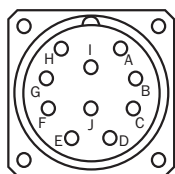
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270501 |
| <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 |

### Maßzeichnung



Maße in mm

### Anschlussbelegung



| Farbe der Adern<br>(Leistungsanschluss) | PINStecker<br>M12, 8-polig | PINStecker<br>M23, 12-polig | PINStecker<br>MS, 10-polig | Signal          | Erklärung                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| Braun                                   | 1                          | 6                           | H                          | A-              | Signalleitung                                             |
| Weiß                                    | 2                          | 5                           | A                          | A               | Signalleitung                                             |
| Schwarz                                 | 3                          | 1                           | I                          | B-              | Signalleitung                                             |
| Rosa                                    | 4                          | 8                           | B                          | B               | Signalleitung                                             |
| Gelb                                    | 5                          | 4                           | J                          | Z-              | Signalleitung                                             |
| Lila                                    | 6                          | 3                           | C                          | Z               | Signalleitung                                             |
| Blau                                    | 7                          | 10                          | F                          | GND             | Masseanschluss                                            |
| Rot                                     | 8                          | 12                          | D                          | +U <sub>S</sub> | Versorgungsspannung                                       |
| -                                       | -                          | 2                           | E                          | N.c.            | Nicht verbunden                                           |
| -                                       | -                          | 7                           | -                          | N.c.            | Nicht verbunden                                           |
| -                                       | -                          | -                           | G                          | Gehäuse         | Gehäuse                                                   |
| -                                       | -                          | 9                           | -                          | N.c.            | Nicht verbunden                                           |
| -                                       | -                          | 11                          | -                          | N.c.            | Nicht verbunden                                           |
| Abschirmung                             | -                          | -                           | -                          | Abschirmung     | Abschirmung en-<br>coderseitig mit Ge-<br>häuse verbunden |

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DGS80\\_90](http://www.sick.com/DGS80_90)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Typ            | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Befestigungstechnik                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktfamilie:</b> Drehmomentstützen</li> <li><b>Beschreibung:</b> Drehmomentstütze 1-seitig, Langloch, 115 mm</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4301 (AISI 304)</li> <li><b>Lieferumfang:</b> 1 x Drehmomentstütze, 3 x Schrauben M3, 1 x Isolierscheibe für Drehmomentstütze</li> </ul> | DGS80-TETHER-A | 2122697    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktfamilie:</b> Drehmomentstützen</li> <li><b>Beschreibung:</b> Drehmomentstütze 1-seitig, Langloch, 84 mm</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4301 (AISI 304)</li> <li><b>Lieferumfang:</b> 1 x Drehmomentstütze, 3 x Schrauben M3, 1 x Isolierscheibe für Drehmomentstütze</li> </ul>  | DGS80-TETHER-B | 2122698    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li><b>Produktfamilie:</b> Wellenkupplungen</li> <li><b>Beschreibung:</b> Drehmomentstütze 1-seitig, Langloch, 67 mm</li> </ul>                                                                                                                       | DGS80-TETHER-C | 2135677    |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                     | Typ            | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Wellenadaption                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 1", Außendurchmesser 30 mm</li> </ul>    | SPZ-030-01Z-M  | 2123015    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 16 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-016-M  | 2123016    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 18 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-018-M  | 2123017    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 20 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-020-M  | 2123018    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 24 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-024-M  | 2123019    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 25 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-025-M  | 2123020    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 28 mm, Außendurchmesser 30 mm</li> </ul> | SPZ-030-028-M  | 2123021    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 3/4" Außendurchmesser 30 mm</li> </ul>   | SPZ-030-034Z-M | 2123014    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 5/8", Außendurchmesser 30 mm</li> </ul>  | SPZ-030-058Z-M | 2123013    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Wellenadaption</li> <li>• <b>Produkt:</b> Spannzangen</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Spannzange für Durchsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 1/2" Außendurchmesser 30 mm</li> </ul>   | SPZ-030-012Z-M | 2142263    |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                               | Typ              | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> </ul>                                                                                           | DOS-MS10-G       | 7102129    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 3 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>   | DOL-MS10-G03MMA2 | 7102131    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>   | DOL-MS10-G05MMA2 | 7102132    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 1,5 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul> | DOL-MS10-G1M5MA2 | 7102130    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 10 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>  | DOL-MS10-G10MMA2 | 7102133    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 20 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>  | DOL-MS10-G20MMA2 | 7102134    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, MS/10, 10-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 30 m, 11-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>  | DOL-MS10-G30MMA2 | 7102135    |

## 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)