



# DBS60E-RJFK02048

DBS60 Core

INKREMENTELL PULSGIVARE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Bilden kan avvika från texten



## Beställningsinformation

| Typ              | Artikel nr |
|------------------|------------|
| DBS60E-RJFK02048 | 1070745    |

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör → [www.sick.com/DBS60\\_Core](http://www.sick.com/DBS60_Core)

## Tekniska data i detalj

### Prestanda

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Impulser per varv</b> | 2.048                             |
| <b>Mätsteg</b>           | ≤ 90° elektrisk/impulser per varv |
| <b>Mätstegsavvikelse</b> | ± 18° / impulser per varv         |
| <b>Felgränser</b>        | Mätstegsavvikelse x 3             |
| <b>Avkänningsgrad</b>    | ≤ 0,5 ± 5 %                       |

### Gränssnitt

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| <b>Kommunikationsgränssnitt</b>        | Inkrementell            |
| <b>Kommunikationsgränssnitt detalj</b> | TTL / HTL <sup>1)</sup> |
| <b>Antal signalkanaler</b>             | 6 kanaler               |
| <b>Initieringstid</b>                  | < 5 ms <sup>2)</sup>    |
| <b>Utmatningsfrekvens</b>              | + 300 kHz <sup>3)</sup> |
| <b>Lastström</b>                       | ≤ 30 mA, per kanal      |
| <b>Effektförbrukning</b>               | ≤ 0,5 W (utan last)     |

<sup>1)</sup> Utgångsnivå beroende på försörjningsspänning.

<sup>2)</sup> Efter denna period kan gällande signaler avläsas.

<sup>3)</sup> Upp till 450 kHz på förfrågan.

### Eldata

|                                       |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Anslutningstyp</b>                 | Kabel, 8 ledare, universal, 1,5 m <sup>1)</sup> |
| <b>Matningsspänning</b>               | 4,5 ... 30 V                                    |
| <b>Referenssignal, antal</b>          | 1                                               |
| <b>Referenssignal, läge</b>           | 90°, elektrisk, logiskt länkad till A och B     |
| <b>Polaritetsskyddad</b>              | ✓                                               |
| <b>Kortslutningsskyddade utgångar</b> | ✓ <sup>2)</sup>                                 |

<sup>1)</sup> Den universella kabelanslutningen är placerad så att skarpa böjningar i radiell eller axiell riktning är möjliga.

<sup>2)</sup> Kortslutning mot en annan kanal US eller GND tillåtet under max 30 s.

<sup>3)</sup> Denna produkt är en standardprodukt och är ingen säkerhetskomponent enligt definition i maskindirektivet. Beräkning baserad på nominell komponentlast, genomsnittlig omgivningstemperatur 40°C, användningsfrekvens 8760h/a. Alla elektroniska funktionsbortfall betraktas som farliga funktionsbortfall. Ytterligare information finns i dokument nr. 8015532.

|                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>MTTFd: tid till farligt funktionsavbrott</b> | 500 år (EN ISO 13849-1) <sup>3)</sup> |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|

<sup>1)</sup> Den universella kabelanslutningen är placerad så att skarpa böjningar i radiell eller axiell riktning är möjliga.

<sup>2)</sup> Kortslutning mot en annan kanal US eller GND tillåtet under max 30 s.

<sup>3)</sup> Denna produkt är en standardprodukt och är ingen säkerhetskomponent enligt definition i maskindirektivet. Beräkning baserad på nominell komponentlast, genomsnittlig omgivningstemperatur 40 °C, användningsfrekvens 8760h/a. Alla elektroniska funktionsbortfall betraktas som farliga funktionsbortfall. Ytterligare information finns i dokument nr. 8015532.

## Mekaniska data

|                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Mekaniskt utförande</b>                             | Genomgående hålaxel, Bakre bygel                         |
| <b>Axeldiameter</b>                                    | 5/8"                                                     |
| <b>Flänstyp / statorkoppling</b>                       | Statorkoppling 2-sidig, långhål, hålcirkel 63 mm - 83 mm |
| <b>Vikt</b>                                            | + 0,25 kg <sup>1)</sup>                                  |
| <b>Material, axel</b>                                  | Rostfritt stål                                           |
| <b>Material, fläns</b>                                 | Aluminium                                                |
| <b>Material, hus</b>                                   | Aluminium                                                |
| <b>Material, ledare</b>                                | PVC                                                      |
| <b>Startmoment</b>                                     | + 0,5 Ncm (+20 °C)                                       |
| <b>Drivmoment</b>                                      | 0,4 Ncm (+20 °C)                                         |
| <b>Tillåten vågrörelse axiellt statiskt/dynamiskt</b>  | ± 0,5 mm / ± 0,2 mm <sup>2)</sup>                        |
| <b>Tillåten vågrörelse radiellt statiskt/dynamiskt</b> | ± 0,3 mm / ± 0,1 mm <sup>2)</sup>                        |
| <b>Driftsvarvtal</b>                                   | 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>                    |
| <b>Maximal driftsvarvtal</b>                           | 9.000 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup>                    |
| <b>Rotorns tröghetsmoment</b>                          | 50 gcm <sup>2</sup>                                      |
| <b>Lagerlivslängd</b>                                  | 3,6 x 10 <sup>9</sup> varv                               |
| <b>Vinkelacceleration</b>                              | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>                             |

<sup>1)</sup> Baserat på pulsgivare med kontaktanslutning eller kabel med kontaktanslutning.

<sup>2)</sup> Gäller inte för statorkoppling C och K.

<sup>3)</sup> Observera egenuppvärmningen på 2,6 K per 1 000 v/min vid dimensioneringen av driftstemperaturområdet.

<sup>4)</sup> Maximal hastighet som inte leder till mekanisk skada på pulsgivaren. Livslängd och signalkvalitet kan eventuellt påverkas. Överskrid inte den maximala utmatningsfrekvensen.

## Omgivningsdata

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMC</b>                            | Enligt EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3                                          |
| <b>IP-klassning</b>                   | IP65, på hussidan (enligt IEC 60529)<br>IP65, på axelsidan (enligt IEC 60529) |
| <b>Tillåten relativ luftfuktighet</b> | 90 % (Kondensation vid optisk avsökning är inte tillåtet)                     |
| <b>Driftstemperaturområde</b>         | -30 °C ... +100 °C, vid max 3 000 impulser per varv <sup>1)</sup>             |
| <b>Förvaringstemperaturintervall</b>  | -40 °C ... +100 °C, utan förpackning                                          |
| <b>Stöttålighet</b>                   | 250 g, 3 ms (enligt EN 60068-2-27)                                            |
| <b>Vibrationstålighet</b>             | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (enligt EN 60068-2-6)                                |

<sup>1)</sup> Dessa värden avser alla mekaniska utföranden inklusive rekommenderade tillbehörsdelar, såvida inget annat anges.

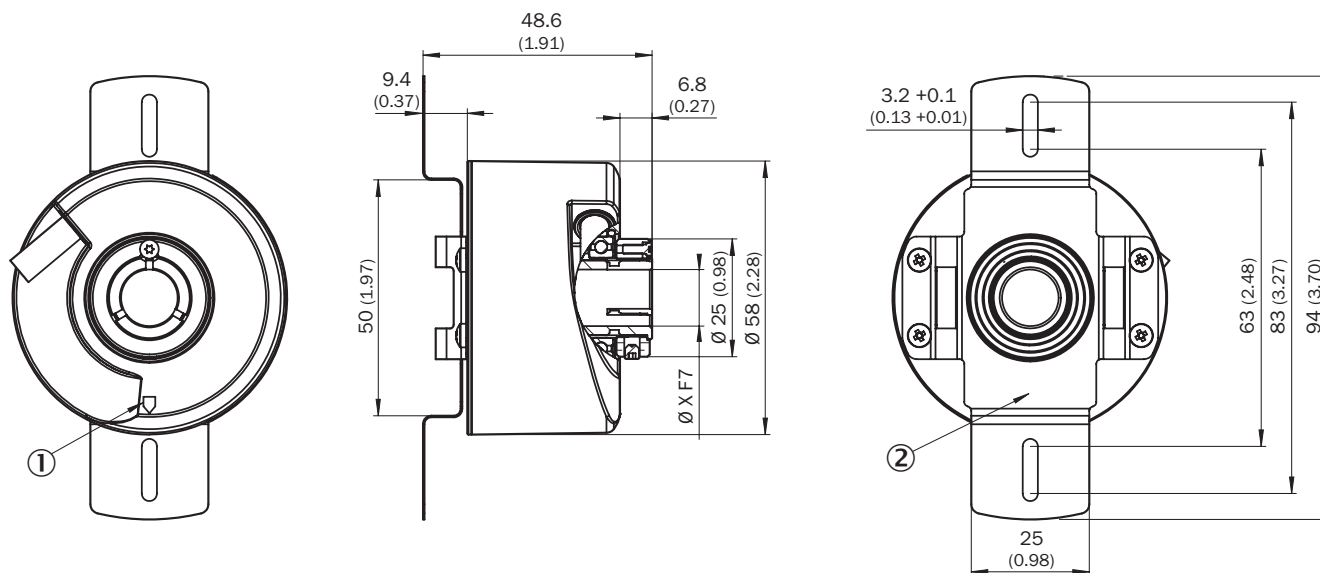
## Klassificeringar

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b> | 27270501 |
|-------------------|----------|

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270501 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

### Måttritning (Mått i mm)

Genomgående håxaxel med bygel bak, kabelanslutning, statorkoppling 2-sidig, långhål, hålcirke 63 mm - 83 mm



Värden XF7 se tabell axeldiameter typ genomgående håxaxel, bygel bak

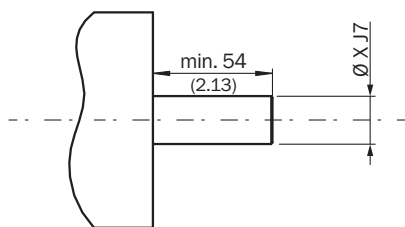
- ① Nollimpulsmarkering på hus
- ② Nollimpulsmarkering på flänsen under statorkoppling

| Typ                                  |       |
|--------------------------------------|-------|
| Genomgående håxaxel bygel bakre      |       |
| DBS60x-RAxxxxxxx<br>DBS60x-R1xxxxxxx | 6 mm  |
| DBS60x-RBxxxxxxx<br>DBS60x-R2xxxxxxx | 8 mm  |
| DBS60x-RCxxxxxxx<br>DBS60x-R3xxxxxxx | 3/8"  |
| DBS60x-RDxxxxxxx<br>DBS60x-R4xxxxxxx | 10 mm |

| Typ<br>Genomgående hållaxel bygel bakre |       |
|-----------------------------------------|-------|
| DBS60x-RExxxxxxx<br>DBS60x-R5xxxxxxx    | 12 mm |
| DBS60x-RFxxxxxxx<br>DBS60x-R6xxxxxxx    | 1/2"  |
| DBS60x-RGxxxxxxx<br>DBS60x-R7xxxxxxx    | 14 mm |
| DBS60x-RHxxxxxxx<br>DBS60x-R8xxxxxxx    | 15 mm |
| DBS60x-RJxxxxxxx                        | 5/8"  |

## Monteringsspecifikationer

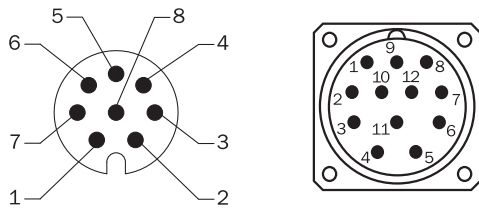
Genomgående hållaxel bygel bakre



Användarsida

| Typ<br>Genomgående hållaxel bygel bakre |       |
|-----------------------------------------|-------|
| DBS60x-RAxxxxxxx<br>DBS60x-R1xxxxxxx    | 6 mm  |
| DBS60x-RBxxxxxxx<br>DBS60x-R2xxxxxxx    | 8 mm  |
| DBS60x-RCxxxxxxx<br>DBS60x-R3xxxxxxx    | 3/8"  |
| DBS60x-RDxxxxxxx<br>DBS60x-R4xxxxxxx    | 10 mm |
| DBS60x-RExxxxxxx<br>DBS60x-R5xxxxxxx    | 12 mm |
| DBS60x-RFxxxxxxx<br>DBS60x-R6xxxxxxx    | 1/2"  |
| DBS60x-RGxxxxxxx<br>DBS60x-R7xxxxxxx    | 14 mm |
| DBS60x-RHxxxxxxx<br>DBS60x-R8xxxxxxx    | 15 mm |
| DBS60x-RJxxxxxxx                        | 5/8"  |

### PIN-beläggning



Vy apparatstickkontakt M12 / M23 på kabel / hus

| Ledarfärg (kabelanslutning) | Stickkontakt M12, 8-polig | Stickkontakt M23, 12-polig | Signal TTL/OC 6-kanalig | Förklaring                  |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Brun                        | 1                         | 6                          | A-                      | Signalkabel                 |
| Vit                         | 2                         | 5                          | A                       | Signalkabel                 |
| Svart                       | 3                         | 1                          | B-                      | Signalkabel                 |
| Rosa                        | 4                         | 8                          | B                       | Signalkabel                 |
| Gul                         | 5                         | 4                          | Z-                      | Signalkabel                 |
| Lila                        | 6                         | 3                          | Z                       | Signalkabel                 |
| Blå                         | 7                         | 10                         | GND                     | Massanslutning              |
| Röd                         | 8                         | 12                         | +U <sub>s</sub>         | Matningsspänning            |
| -                           | -                         | 9                          | Ej ansluten             | Ej ansluten                 |
| -                           | -                         | 2                          | Ej ansluten             | Ej ansluten                 |
| -                           | -                         | 11                         | Ej ansluten             | Ej ansluten                 |
| -                           | -                         | 7                          | Ej ansluten             | Ej ansluten                 |
| Skärm                       | Skärm                     | Skärm                      | Skärm                   | Skärm ansluten med givarhus |

### Varvtalsövervakning



## Signalutgångar

Signalutgångar för elektriska gränssnitt TTL och HTL

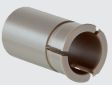
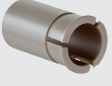


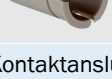
Cw med blickriktning mot pulsgivaraxeln i riktning mot "A", jämför måttskiss.

| Matningsspänning | Utgång             |
|------------------|--------------------|
| 4,5 V ... 5,5 V  | TTL                |
| 10 V ... 30 V    | TTL                |
| 10 V ... 27 V    | HTL                |
| 4,5 V ... 30 V   | TTL/HTL universell |
| 4,5 V ... 30 V   | TTL                |

## Rekommenderat tillbehör

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör → [www.sick.com/DBS60\\_Core](http://www.sick.com/DBS60_Core)

|                                                                                     | Kortfattad beskrivning                                                                         | Typ           | Artikel nr |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Axelfäste                                                                           |                                                                                                |               |            |
|  | Spänntång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 6 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast | SPZ-58Z-006-P | 2076228    |
|  | Spänntång, metall för hålaxel, axeldiameter 8 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall       | SPZ-58Z-008-M | 2076219    |
|  | Spänntång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 8 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast | SPZ-58Z-008-P | 2076229    |
|  | Spänntång, metall för hålaxel, axeldiameter 10 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall      | SPZ-58Z-010-M | 2076220    |

|                                                                                     | Kortfattad beskrivning                                                                                     | Typ            | Artikel nr |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
|    | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 10 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast           | SPZ-58Z-010-P  | 2076230    |
|    | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 11 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall                 | SPZ-58Z-011-M  | 2094671    |
|    | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 12 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall                 | SPZ-58Z-012-M  | 2076221    |
|    | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 12 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast           | SPZ-58Z-012-P  | 2076231    |
|    | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 14 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall                 | SPZ-58Z-014-M  | 2076222    |
|    | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 14 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast           | SPZ-58Z-014-P  | 2076232    |
|    | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 15 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall                 | SPZ-58Z-015-M  | 2076223    |
|    | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 15 mm, ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast           | SPZ-58Z-015-P  | 2076233    |
|  | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 1/2" (12,7 mm), ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall        | SPZ-58Z-12Z-M  | 2076225    |
|  | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 1/2" (12,7 mm), ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast  | SPZ-58Z-12Z-P  | 2076227    |
|  | Spännstång, metall för hålaxel, axeldiameter 3/8" (9,525 mm), ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), metall       | SPZ-58Z-38Z-M  | 2076224    |
|  | Spännstång, plastisolerad för hålaxel, axeldiameter 3/8" (9,525 mm), ytterdiameter 5/8" (15,875 mm), Plast | SPZ-58Z-38Z-P  | 2076226    |
| Kontaktanslutningar och kablar                                                      |                                                                                                            |                |            |
|  | Huvud A: kontakt, M12, 8-polig, rak, A-kodad<br>Huvud B: -<br>Kabel: inkrementell, skärmad                 | STE-1208-GA01  | 6044892    |
|  | Huvud A: kontakt, M23, 12-polig, rak<br>Huvud B: -<br>Kabel: HIPERFACE®, SSI, inkrementell, skärmad        | STE-2312-G01   | 2077273    |
|  | Huvud A: kontakt, M23, 12-polig, rak<br>Huvud B: -<br>Kabel: HIPERFACE®, SSI, inkrementell, skärmad        | STE-2312-GX    | 6028548    |
|  | Huvud A: Kabel<br>Huvud B: lös kabelände<br>Kabel: SSI, inkrementell, HIPERFACE®, PUR, halogenfri, skärmad | LTG-2308-MWENC | 6027529    |
|  | Huvud A: Kabel<br>Huvud B: lös kabelände<br>Kabel: SSI, inkrementell, PUR, skärmad                         | LTG-2411-MW    | 6027530    |
|  | Huvud A: Kabel<br>Huvud B: lös kabelände<br>Kabel: SSI, inkrementell, PUR, halogenfri, skärmad             | LTG-2512-MW    | 6027531    |

|                                                                                   | Kortfattad beskrivning                                                                                   | Typ         | Artikel nr |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|  | Huvud A: Kabel<br>Huvud B: lös kabelände<br>Kabel: SSI, TTL, HTL, inkrementell, PUR, halogenfri, skärmad | LTG-2612-MW | 6028516    |

## SICK I ÖVERSIKT

SICK är en av de ledande tillverkarna av intelligenta sensorer och sensorlösningar för industriella användningar. Ett unikt program med produkter och tjänster skapar den perfekta basen för säker och effektiv styrning av processer, till skydd för människor mot olyckor och för att undvika att skada miljön.

Vi har omfattande erfarenhet inom många branscher och känner till dina processer och krav. Därmed kan vi leverera intelligenta sensorer, perfekt anpassade till kundens behov. Kundanpassade systemlösningar testas och optimeras vid applikationscentren i Europa, Asien och Nordamerika. Detta gör oss till en pålitlig leverantör och utvecklingspartner.

Omfattande tjänster avrundar vår program: SICK LifeTime Services stöder dig under maskinens kompletta livstid och ger både säkerhet och produktivitet.

**Det betyder "Sensor Intelligence."**

## GLOBALT NÄRA DIG:

Kontaktpersoner och flera orter → [www.sick.com](http://www.sick.com)