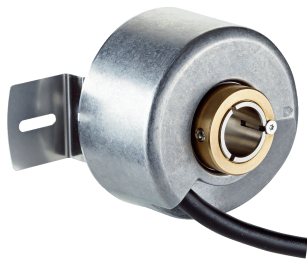


# DBS60E-RJFK01024

DBS60 Core

INCREMENTELE ENCODERS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DBS60E-RJFK01024	1070744

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/DBS60\\_Core](http://www.sick.com/DBS60_Core)

Afbeelding kan afwijken



### Gedetailleerde technische specificaties

#### Performance

<b>Impulsen per omwenteling</b>	1.024
<b>Meetstap</b>	≤ 90° elektrisch/impulsen per omwenteling
<b>Meetstapafwijking</b>	± 18° / impulsen per omwenteling
<b>Foutgrenzen</b>	Meetstapafwijking x 3
<b>Impulsverhouding</b>	≤ 0,5 ± 5%

#### Interfaces

<b>Communicatie-interface</b>	Incrementeel
<b>Communicatie-interface detail</b>	TTL / HTL <sup>1)</sup>
<b>Aantal signaalkanalen</b>	6-kanaals
<b>Initialisatietijd</b>	< 5 ms <sup>2)</sup>
<b>Outputfrequentie</b>	+ 300 kHz <sup>3)</sup>
<b>Laststroom</b>	≤ 30 mA, per kanaal
<b>Opgenomen vermogen</b>	≤ 0,5 W (Onbelast)

<sup>1)</sup> Outputniveau is afhankelijk van de voedingsspanning.

<sup>2)</sup> Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

<sup>3)</sup> Tot 450 kHz op aanvraag.

#### Elektrische gegevens

<b>Aansluittype</b>	Kabel, 8-draads, Universeel, 1,5 m <sup>1)</sup>
<b>Voedingsspanning</b>	4,5 ... 30 V
<b>Referentiesignaal, aantal</b>	1
<b>Referentiesignaal, positie</b>	90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
<b>Ompoolbeveiligd</b>	✓
<b>Korstluitvastheid van de outputs</b>	✓ <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> De universele kabel aansluiting is zo gepositioneerd dat een knikvrije bedrading in radiale of axiale richting mogelijk is.

<sup>2)</sup> Kortsluiting met een ander kanaal US of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

<sup>3)</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.

<b>MTTFd: de gemiddelde tijd tot aan een gevaarlijk falen en/of defect</b>	500 jaren (EN ISO 13849-1) <sup>3)</sup>
--	--

<sup>1)</sup> De universele kabelaansluiting is zo geïmponeerd dat een knikvrije bedrading in radiale of axiale richting mogelijk is.

<sup>2)</sup> Kortsluiting met een ander kanaal US of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

<sup>3)</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 uitvalen worden gezien als gevaarlijke uitvalen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

## Mechanische gegevens

<b>Mechanische uitvoering</b>	Doorsteekbare holle as, klemming achter
<b>Asdiameter</b>	5/8"
<b>Flenstype/statorkoppeling</b>	Statorkoppeling 2-zijdig, slobgat, steekcirkel 63 mm - 83 mm
<b>Gewicht</b>	+ 0,25 kg <sup>1)</sup>
<b>Materiaal, as</b>	Roestvast staal
<b>Materiaal, flens</b>	Aluminium
<b>Materiaal, behuizing</b>	Aluminium
<b>Materiaal, kabel</b>	PVC
<b>Draaimoment bij start</b>	+ 0,5 Ncm (+20 °C)
<b>Draaimoment bij bedrijf</b>	0,4 Ncm (+20 °C)
<b>Toegestane asbeweging axiaal statisch/dynamisch</b>	± 0,5 mm / ± 0,2 mm <sup>2)</sup>
<b>Toegestane asbeweging radiaal statisch/dynamisch</b>	± 0,3 mm / ± 0,1 mm <sup>2)</sup>
<b>Bedrijfstoerental</b>	6.000 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>
<b>Maximaal bedrijfstoerental</b>	9.000 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup>
<b>Traagheidsmoment rotor</b>	50 gcm <sup>2</sup>
<b>Levensduur lagers</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> omwentelingen
<b>Hoekversnelling</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Met betrekking tot encoders met stekker aansluiting of kabel met stekker aansluiting.

<sup>2)</sup> Niet van toepassing op statorkoppeling C en K.

<sup>3)</sup> Houd rekening met een zelfverwarming van 2,6 K per 1.000 min<sup>-1</sup> bij het ontwerp van het bedrijfstemperatuurbereik.

<sup>4)</sup> Maximale snelheid die niet tot een mechanische beschadiging van de encoder leidt. Invloed op de levensduur en de signaalkwaliteit is nodig. Houd rekening met de maximale uitvoerfrequentie a.u.b.

## Omgevingsgegevens

<b>EMC</b>	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
<b>Isolatieklasse</b>	IP65, Aan behuizingzijde (Conform IEC 60529) IP65, Aan aszijde (Conform IEC 60529)
<b>Toegestane relatieve luchtvochtigheid</b>	90 % (Condensatie van de optische scan is niet toegestaan)
<b>Bedrijfstemperatuurbereik</b>	-30 °C ... +100 °C, bij maximaal 3000 impulsen per omwenteling <sup>1)</sup>
<b>Opslagtemperatuurbereik</b>	-40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
<b>Weerstandsvermogen bij schokken</b>	250 g, 3 ms (Conform EN 60068-2-27)
<b>Weerstandsvermogen bij trillingen</b>	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (Conform EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup> Deze waarden hebben betrekking op alle mechanische uitvoeringen inclusief de aanbevolen accessoires, voor zover niet anders aangegeven is.

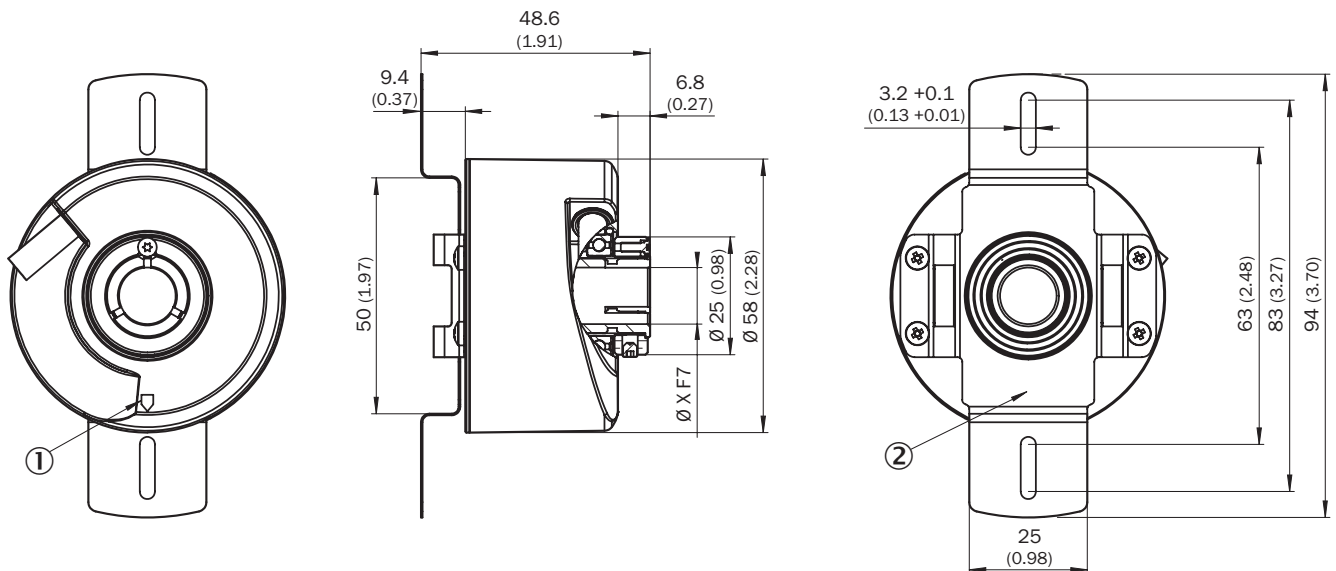
## Classificaties

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270501
-------------------	----------

<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270501
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270501
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270501
<b>ECl@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

### Maattekening (Afmetingen in mm (inch))

Doorsteekbare holle as met klemming achter, kabelaansluiting, statorkoppeling 2-zijdig, slobgat, steekcirkel 63 mm - 83 mm



Waarden XF7 zie tabel Asdiameter type doorsteekbare holle as, klemming achter

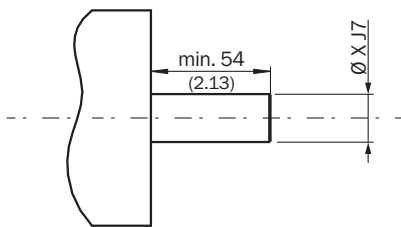
- ① Nulimpuls-markering op behuizing
- ② Nulimpuls-markering op flens onder statorkoppeling

Type	Asdiameter
<b>Doorsteekbare holle as klemming achter</b>	
DBS60x-RAxxxxxxx DBS60x-R1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-RBxxxxxxx DBS60x-R2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-RCxxxxxxx DBS60x-R3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-RDxxxxxxx DBS60x-R4xxxxxxx	10 mm

Type Doorsteekbare holle as klemming achter	
DBS60x-RExxxxxxx DBS60x-R5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-RFxxxxxxx DBS60x-R6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-RGxxxxxxx DBS60x-R7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-RHxxxxxxx DBS60x-R8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-RJxxxxxxx	5/8"

### Installeringsgegevens

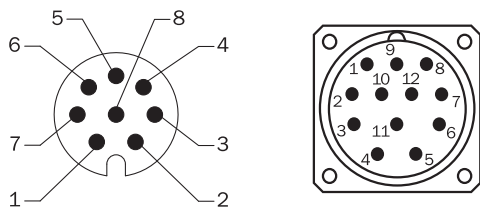
Doorsteekbare holle as klemming achter



Gebruikerszijde

Type Doorsteekbare holle as klemming achter	
DBS60x-RAxxxxxxx DBS60x-R1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-RBxxxxxxx DBS60x-R2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-RCxxxxxxx DBS60x-R3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-RDxxxxxxx DBS60x-R4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-RExxxxxxx DBS60x-R5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-RFxxxxxxx DBS60x-R6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-RGxxxxxxx DBS60x-R7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-RHxxxxxxx DBS60x-R8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-RJxxxxxxx	5/8"

### PIN-toewijzing



Weergave apparaatstekker M12 / M23 aan kabel/behuizing

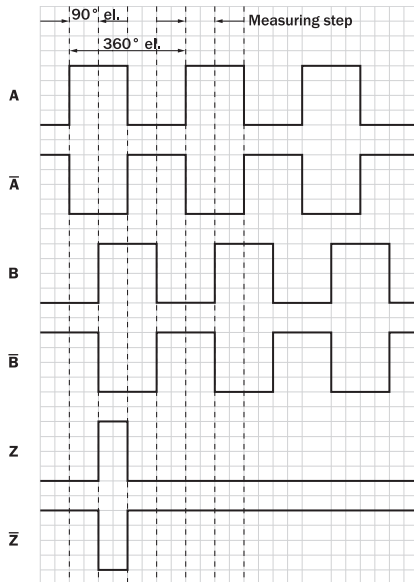
Draadkleur (kabel-aansluiting)	Stekker M12, 8-pins	Stekker M23, 12-pins	Signaal TTL/HTL 6-kanaal	Toelichting
Bruin	1	6	A-	Signaalleiding
Wit	2	5	A	Signaalleiding
Zwart	3	1	B-	Signaalleiding
Roze	4	8	B	Signaalleiding
Geel	5	4	Z-	Signaalleiding
Paars	6	3	Z	Signaalleiding
Blauw	7	10	GND	Massa-aansluiting
Rood	8	12	+U <sub>s</sub>	Voedingsspanning
-	-	9	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	2	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	11	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	7	Niet in gebruik	Niet in gebruik
Isolatie	Isolatie	Isolatie	Isolatie	Schermbehuizing verbonden

### Toerentalobservatie



## Signaaloutputs

Signaaloutputs voor elektrische interfaces TTL en HTL

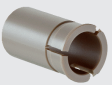

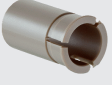



Cw met bleek op de encoderas in richting 'A', vergelijk maatschets.


Voedingsspanning	Output
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	TTL/HTL universeel
4,5 V ... 30 V	TTL

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/DBS60\\_Core](http://www.sick.com/DBS60_Core)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Golfadaptie</b>			
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 6 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-006-P	2076228
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 8 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-008-M	2076219
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 8 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-008-P	2076229
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 10 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-010-M	2076220

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 10 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-010-P	2076230
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 11 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-011-M	2094671
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 12 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-012-M	2076221
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 12 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-012-P	2076231
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 14 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-014-M	2076222
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 14 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-014-P	2076232
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 15 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-015-M	2076223
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 15 mm, buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-015-P	2076233
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 1/2" (12,7 mm), buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-12Z-M	2076225
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 1/2" (12,7 mm), buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-12Z-P	2076227
	Spantang metaal voor holle as, asdiameter 3/8" (9,525 mm), buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Metaal	SPZ-58Z-38Z-M	2076224
	Spantang kunststof geïsoleerd voor holle as, asdiameter 3/8" (9,525 mm), buitendiameter 5/8" (15,875 mm), Kunststof	SPZ-58Z-38Z-P	2076226
<b>Stekkers en kabels</b>			
	Kop A: Stekker, M12, 8-pins, recht, Met A-codering Kop B: - Kabel: Incrementeel, Geïsoleerd	STE-1208-GA01	6044892
	Kop A: Stekker, M23, 12-pins, recht Kop B: - Kabel: HIPERFACE®, SSI, Incrementeel, Geïsoleerd	STE-2312-G01	2077273
		STE-2312-GX	6028548
	Kop A: Kabel Kop B: Los leidingseinde Kabel: SSI, Incrementeel, HIPERFACE®, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd	LTG-2308-MWENC	6027529
	Kop A: Kabel Kop B: Los leidingseinde Kabel: SSI, Incrementeel, PUR, Geïsoleerd	LTG-2411-MW	6027530
	Kop A: Kabel Kop B: Los leidingseinde Kabel: SSI, Incrementeel, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd	LTG-2512-MW	6027531

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Kop A: Kabel Kop B: Los leidingseinde Kabel: SSI, TTL, HTL, Incrementeel, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd	LTG-2612-MW	6028516

## 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)