



DFS60B-T8PN10000

DFS60

INCREMENTELE ENCODERS

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DFS60B-T8PN10000	1078782

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/DFS60

Gedetailleerde technische specificaties

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	300 jaren (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	--

¹⁾ 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.

Performance

Impulsen per omwenteling	10.000 ¹⁾
Meetstap	90°, elektrisch/impulsen per omwenteling
Meetstapafwijking bij niet binaire aantallen streepjes	± 0,01°
Foutgrenzen	± 0,05°

¹⁾ Zie maximale toerentalobservatie.

Interfaces

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	TTL / HTL
Fabrieksinstelling	Af fabriek ingesteld outputniveau TTL
Aantal signaalkanalen	6-kanaals
Programmeerbaar/parametreerbaar	✓
Initialisatietijd	32 ms, 30 ms ¹⁾
Outputfrequentie	≤ 600 kHz
Laststroom	≤ 30 mA
Opgenomen vermogen	≤ 0,7 W (Onbelast)

¹⁾ Bij mechanische nulimpulsbreedte.

Elektrisch

Aansluittype	Kabel, 8-draads, Universeel, 10 m ¹⁾
Voedingsspanning	4,5 ... 32 V
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	90 °, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓ ²⁾ ³⁾

¹⁾ De universele kabel aansluiting is zo gepositioneerd dat een knivrije bedrading in radiale of axiale richting mogelijk is.

²⁾ Programmering TTL met $\geq 5,5$ V: kortsluiting met een ander kanaal of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

³⁾ Programmering HTL of TTL met $< 5,5$ V: kortsluiting met een ander kanaal US of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

Mechanica

Mechanische uitvoering	Doorsteekbare holle as
Asdiameter	15 mm Klemming vooraan
Gewicht	+ 0,2 kg
Materiaal, as	Kunststof
Materiaal, flens	Aluminium
Materiaal, behuizing	Gegoten aluminium
Draaimoment bij start	0,8 Ncm (+20 °C)
Draaimoment bij bedrijf	0,6 Ncm (+20 °C)
Toegestane asbeweging statisch	$\pm 0,3$ mm (Radiaal) $\pm 0,5$ mm (Axiaal)
Toegestane asbeweging dynamisch	$\pm 0,1$ mm (Radiaal) $\pm 0,2$ mm (Axiaal)
Bedrijfstoerental	$\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$ ¹⁾
Traagheidsmoment rotor	40 gcm ²
Levensduur lagers	$3,6 \times 10^{10}$ omwentelingen
Hoekversnelling	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$

¹⁾ Houd rekening met een zelfverwarming van 3,3 K per 1.000 min^{-1} bij het ontwerp van het bedrijfstemperatuurbereik.

Omgevingsgegevens

EMC	Conform EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP65, aan behuizingszijde, kabel aansluiting (IEC 60529) IP65, Aan aszijde (IEC 60529)
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	$-40 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$ ¹⁾ $-30 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$ ²⁾
Opslagtemperatuurbereik	$-40 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$, Zonder verpakking
Weerstandsvermogen bij schokken	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Bij vaste bedrading van de kabel.

²⁾ Bij bewegende bedrading van de kabel.

Certificaten

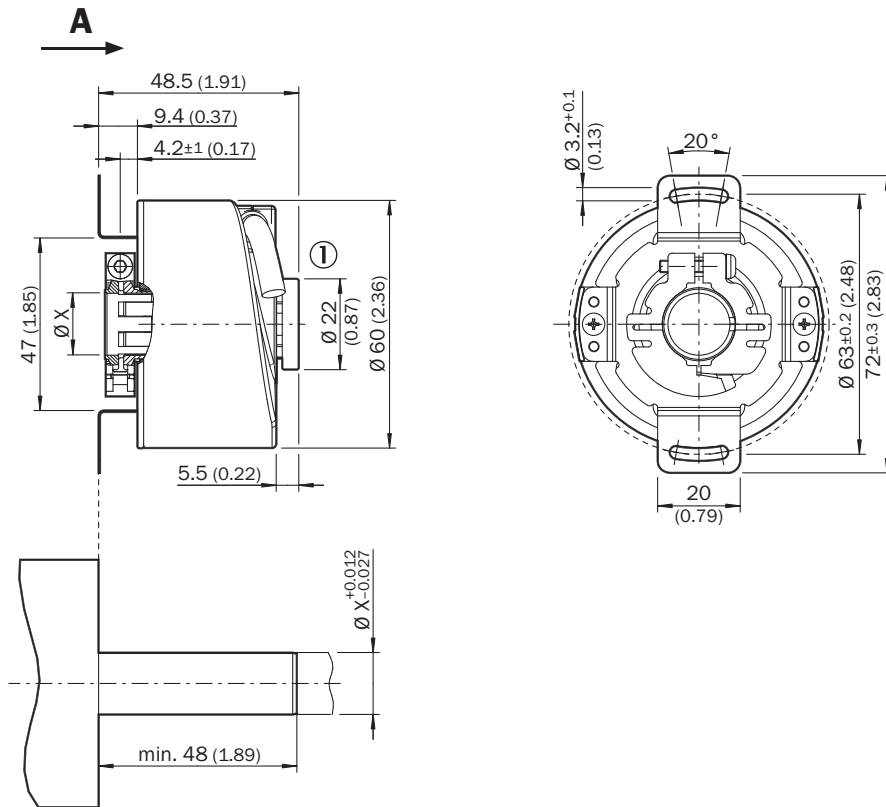
EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
cULus-certificaat	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classifications

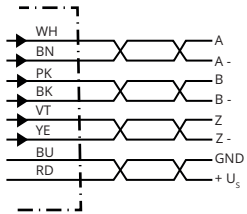
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maattekening Doorsteekbare holle as, kunststof holle asklemming, kabel



Afmetingen in mm (inch)
 Algemene toleranties volgens DIN ISO 2768-mk

PIN-toewijzing

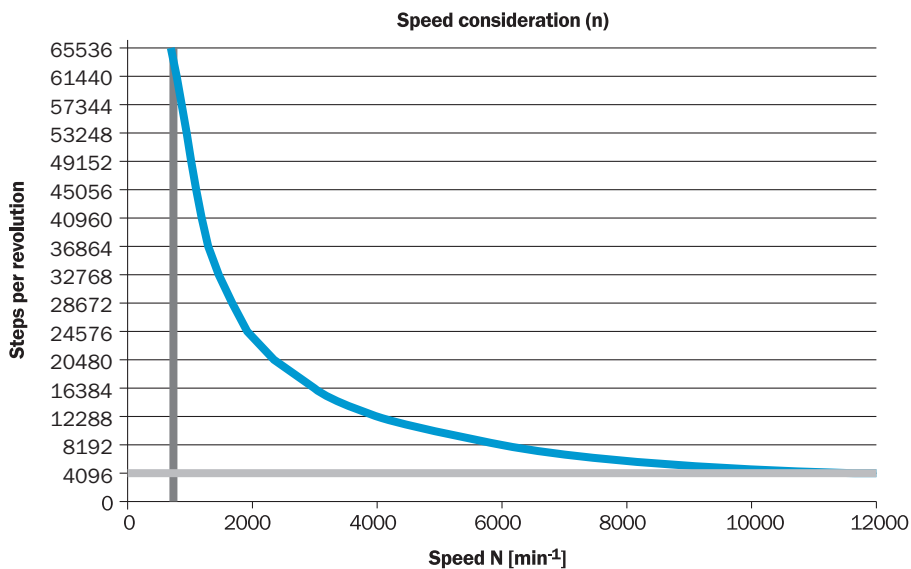


PINStekker M12, 8-pins	PINStekker M23, 12-pins	Draadkleur (ka- belaansluiting)	Signaal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Toelichting
1	6	Bruin	$\bar{A}$	COS-	Signaalleiding
2	5	Wit	A	COS+	Signaalleiding
3	1	Zwart	$\bar{B}$	SIN-	Signaalleiding
4	8	Roze	B	SIN+	Signaalleiding
5	4	Geel	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signaalleiding
6	3	Paars	Z	Z	Signaalleiding
7	10	Blauw	GND	GND	Massa-aansluiting
8	12	Rood	+U _s	+U _s	Voedingsspanning
-	9	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik

PINStekker M12, 8-pins	PINStekker M23, 12-pins	Draadkleur (ka- belaansluiting)	Signaal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Toelichting
-	2	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik
-	11	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik
-	7 ¹⁾	Orange	0-SET ¹⁾	N.c.	Nulimpuls instellen ¹⁾
Isolatie	Isolatie	Isolatie	Isolatie	Isolatie	Scherf aan enco- derzijde met behui- zing verbonden. Aan controllerzijde met aarde verbinden.

¹⁾ Alleen bij de elektrische interfaces: M, U, V, W met 0-SET-functie op PIN 7 op de M23-stekker. De 0-SET-input dient voor het instellen van de nulimpuls op de actuele aspositie. Als de 0-SET-input langer dan 250 ms met US verbonden is nadat hij ervoor minstens 1.000 ms geopend was of met GND verbonden was, krijgt de actuele aspositie het nulimpuls-sigitaal 'Z' toegekend.

Toerentalobservatie



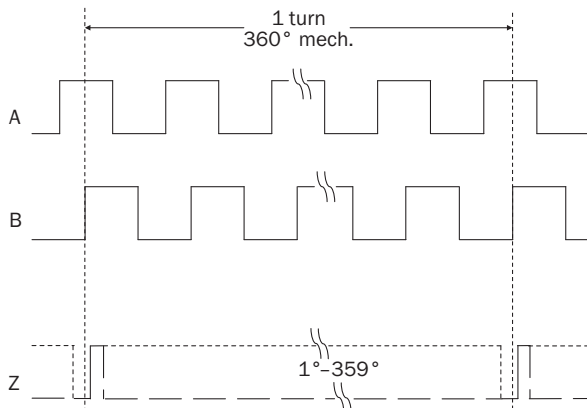
Diagrammen Elektrische nulimpulsbreedte 90° , 180° of 270° programmeerbaar. Breedte nulimpuls met betrekking tot een impulsperiode.



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

Voedingsspanning	Output
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programmeerbaar

Diagrammen Mechanische nulimpulsbreedte 1° of 359° programmeerbaar. Breedte nulimpuls met betrekking tot een mechanische omwenteling van de as.



Voedingsspanning	Output
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programmeerbaar

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/DFS60

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	• Productfamilie: Koppelsteunen • Beschrijving: Standaard-statorkoppeling	BEF-DS00XFX	2056812
	• Beschrijving: Klemring voor metalen holle as • Materiaal: Staal • Details: Metaal	BEF-KR-M	2064709

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