

# DFS60B-THPZ00S90

DFS60

**INCREMENTELE ENCODERS**

**SICK**  
Sensor Intelligence.

Afbeelding kan afwijken

## Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DFS60B-THPZ00S90	1086807

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/DFS60](http://www.sick.com/DFS60)

## Gedetailleerde technische specificaties

## Kenmerken

<b>Speciaal product</b>	✓
<b>Bijzonderheid</b>	Kabel, 8-draads, 10 m met klantspecifiek kabeleinde (verdubbeling signaal B en B_) 4,5 ...32 V, TTL/HTL programmeerbaar, voorgeprogrammeerd op HTL Programmeerbare resolutie tot 10.000 pulsen/omwenteling Extra klantspecifieke etiketten, voor details zie pagina 5
<b>Standaard-referentieapparaat</b>	DFS60B-THPN1000, 1062711
<b>Meer informatie</b>	Klantproject BAA633B2

## Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub> (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)</b>	300 jaren (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
--	--

<sup>1)</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.

## Performance

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

<sup>1)</sup> Zie maximale toerentalobservatie.

## Interfaces

<b>Communicatie-interface</b>	Incrementeel
<b>Communicatie-interface detail</b>	TTL / HTL
<b>Fabrieksinstelling</b>	Af fabriek ingesteld outputniveau TTL
<b>Aantal signaalkanalen</b>	6-kanaals
<b>Programmeerbaar/parametreerbaar</b>	✓
<b>Initialisatietijd</b>	32 ms, 30 ms <sup>1)</sup>
<b>Outputfrequentie</b>	≤ 600 kHz

<sup>1)</sup> Bij mechanische nulimpulsbreedte.

<b>Laststroom</b>	≤ 30 mA
<b>Opgenomen vermogen</b>	≤ 0,7 W (Onbelast)

<sup>1)</sup> Bij mechanische nulimpulsbreedte.

## Elektrisch

<b>Aansluittype</b>	Kabel, 8-draads, Universeel, 10 m, Klantspecifieke pin-bezetting <sup>1)</sup>
<b>Voedingsspanning</b>	4,5 ... 32 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>3)</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> Programmering TTL met ≥ 5,5 V: kortsluiting met een ander kanaal of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

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

## Mechanica

<b>Mechanische uitvoering</b>	Doorsteekbare holle as
<b>Asdiameter</b>	15 mm Klemming vooraan
<b>Gewicht</b>	+ 0,2 kg
<b>Materiaal, as</b>	Roestvast staal
<b>Materiaal, flens</b>	Aluminium
<b>Materiaal, behuizing</b>	Gegoten aluminium
<b>Draaimoment bij start</b>	0,8 Ncm (+20 °C)
<b>Draaimoment bij bedrijf</b>	0,6 Ncm (+20 °C)
<b>Toegestane asbeweging statisch</b>	± 0,3 mm (Radiaal) ± 0,5 mm (Axiaal)
<b>Toegestane asbeweging dynamisch</b>	± 0,1 mm (Radiaal) ± 0,2 mm (Axiaal)
<b>Bedrijfstoerental</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>1)</sup>
<b>Traagheidsmoment rotor</b>	40 gcm <sup>2</sup>
<b>Levensduur lagers</b>	3,6 x 10 <sup>10</sup> omwentelingen
<b>Hoekversnelling</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

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

## Omgevingsgegevens

<b>EMC</b>	Conform EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3
<b>Isolatieklasse</b>	IP65, aan behuizingszijde, kabel aansluiting (IEC 60529) IP65, Aan aszijde (IEC 60529)
<b>Toegestane relatieve luchtvochtigheid</b>	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
<b>Bedrijfstemperatuurbereik</b>	-40 °C ... +100 °C <sup>1)</sup> -30 °C ... +100 °C <sup>2)</sup>
<b>Opslagtemperatuurbereik</b>	-40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking

<sup>1)</sup> Bij vaste bedrading van de kabel.

<sup>2)</sup> Bij bewegende bedrading van de kabel.

<b>Weerstandvermogen bij schokken</b>	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Weerstandvermogen bij trillingen</b>	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup> Bij vaste bedrading van de kabel.

<sup>2)</sup> Bij bewegende bedrading van de kabel.

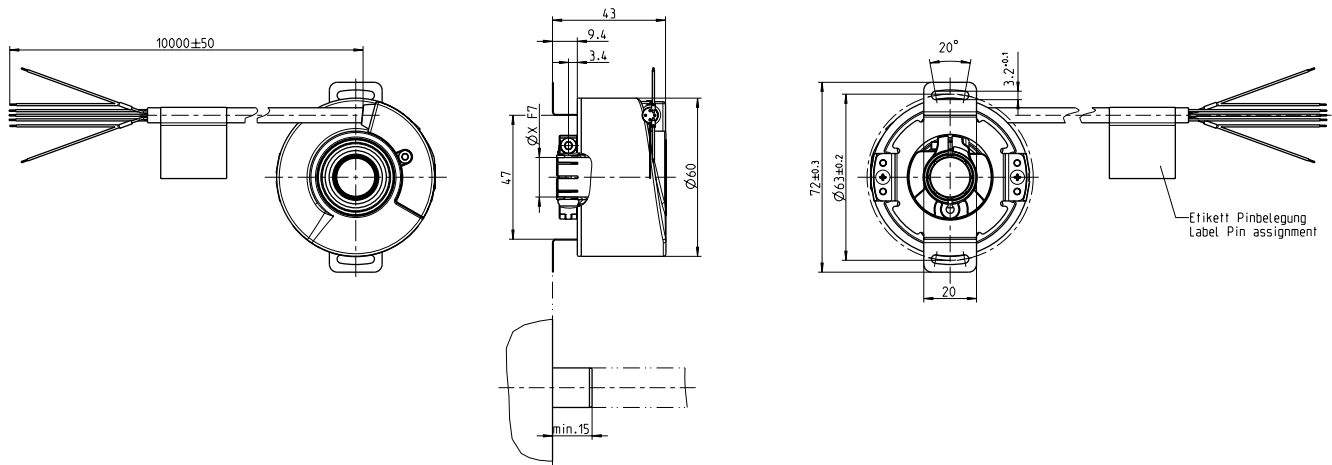
### Certificaten

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

### Classificaties

<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

**Maattekening**



Afmetingen in mm (inch)

**PIN-toewijzing**

Wire colors	TTI/HTL signal	Explanation
Black	$\bar{B}$	Signal cable
Grey	$\bar{C}$	doubling signal B <sub>-</sub>
Lilac	Z	Signal cable
Yellow	$\bar{Z}$	Signal cable
White	A	Signal cable
Brown	$\bar{A}$	Signal cable
Green	C	doubling signal B
Pink	B	Signal cable
Blue	GND	Ground connection of the encoder
Red	+U <sub>S</sub>	Supply voltage (volt-free to housing)
Shield	Shield	Shield connected to housing on side of encoder. Connected to ground on side of control.

Typeplaatjes Klantspecifieke encoder etiket

**SICK**  Otis Part Nr. BAA633B2 lines 10000 VDC 4.5-32V Class2 Driver TTL/HTL

Incr. Encoder

**DFS60B-THPZ00S90**

Ident-Nr. 1086807 yyww / cn 1703-12345

 **UL** US 

**LISTED**

IND. CONT. EQ 13NR

Made in Germany



Typeplaatjes Klantspecifiek etiket met pintoewijzing, wordt bevestigd aan kabel

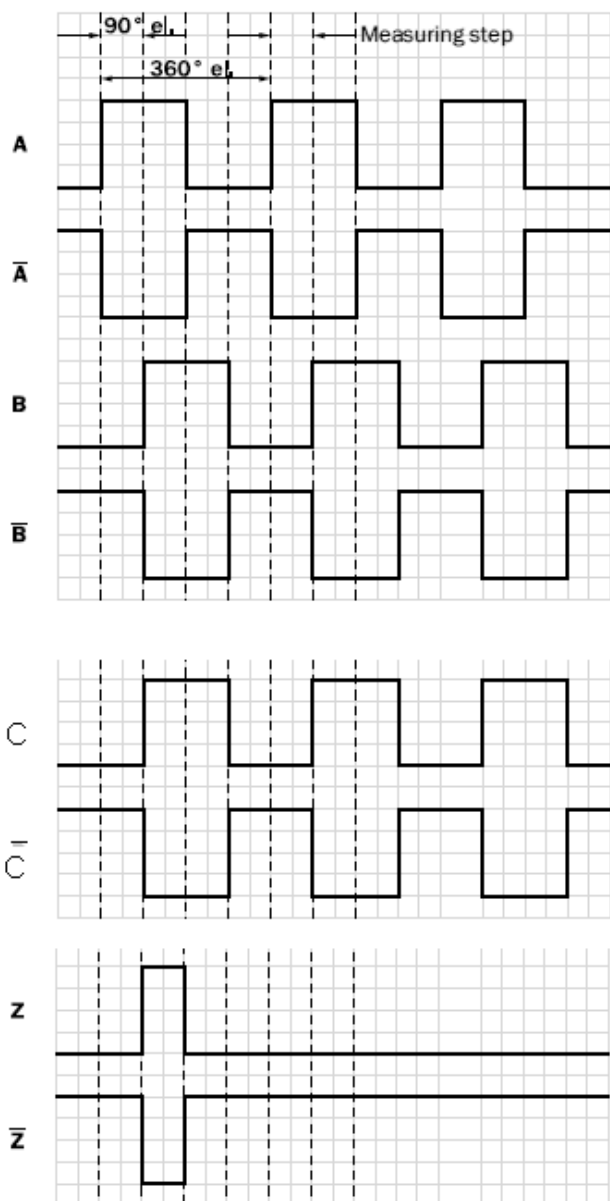
Pinbelegung Pin assignment	Aderfarbe Color of wire
GND	blau / blue
US	rot / red
A	weiss / white
A-	braun / brown
B	rosa / pink
C	gruen / green
B-	schwarz / black
C-	grau / grey
Z	lila / purple
Z-	gelb / yellow

Typeplaatjes Otis-specifiek verpakkingsetiket



Diagrammen Signaaloutputs voor elektrische interfaces TTL en HTL

## Signal outputs for electrical interfaces TTL and HTL



Toerentalobservatie



## 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)