Datasheet



DFV60B-22EZ0-S01

DFV60

MEETWIEL-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DFV60B-22EZ0-S01	1051284

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/DFV60

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Speciaal product	✓
Bijzonderheid	Stekker M12, 5-pins
Leveringsomvang	DFV60-veerarm (artikelnummer: 2056155) niet inbegrepen bij levering

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 uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

Performance

Impulsen per omwenteling	30
Resolutie impulsen/mm	0,1 Impulsen/mm [1]
Meetstap (resolutie mm/puls)	10 mm/puls [2]
Meetstapafwijking	± 0,04° [3]
Foutgrenzen	± 0,03°, ± 4 mm/m, meetwiel-gerelateerd (meetwieloppervlak + meetoppervlak + omgevings-condities)
Initialisatietijd	30 ms

[1] Rekenvoorbeeld: Pulsen per omwenteling / meetwielomtrek = 16.384 pulsen per omwenteling / 200 mm = 81,92 pulsen/mm.
[2] Rekenvoorbeeld: meetwiel omvang/impulsen per omwenteling = 200 mm / 16.384 impulsen per omwenteling = 0,012 mm/puls.
[3] Waarde heeft betrekking op de aangebouwde encoder.

Interfaces

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	HTL / Push pull

Elektrisch

Aansluittype	Speciale uitvoering
Aansluittype detail	Stekker M12, 5-pins
Opgenomen vermogen max. onbelast	≤ 30 mA
Voedingsspanning	10 V ... 32 V
Laststroom max.	30 mA

Maximale uitvoerfrequentie	820 kHz
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓

Mechanica

Omtrek meetwiel	300 mm
Oppervlak meetwiel	O-ring NBR70 [1]
Massa	+ 420 g
Materiaal, encoder	
As	Roestvast staal
Flens	Aluminium
Behuizing	Aluminium
Kabel	PUR
Materiaal, veerarmmechanisme	
Veerelement	Niet bij levering van compleet systeem inbegrepen
Meetwielkern	Aluminium
Draaimoment bij start	0,8 Ncm (bij 20 °C)
Draaimoment bij bedrijf	0,6 Ncm (bij 20 °C)
Bedrijfstoerental	1.500 min^{-1}
Maximaal bedrijfstoerental	3.000 min^{-1} [2]
Levensduur lagers	3 x 10^9 omwentelingen
Maximale veerweg/uitslag veerarm	40 mm
Aanbevolen voorspanning	20 Nm
Toegestane werkzone met veer max. (continue werking)	± 10 mm
Aanbevolen veeruitslag	20 mm ... 40 mm
Montagepositie relatief aan meetobject	Bij voorkeur van boven, van onderen mogelijk

[1] Het oppervlak van een meetwiel is onderhevig aan slijtage. Deze hangt af van de aanpersdruk, het acceleratiegedrag in de applicatie, verplaatsingssnelheid, meetoppervlak, mechanische afstelling van het meetwiel, temperatuur en omgevingscondities. Aanbevolen wordt om de toestand van het meetwiel regelmatig te controleren en indien nodig te vervangen.

[2] 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 eb EN 61000-6-4
Isolatieklasse	IP65
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–20 °C ... +100 °C
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °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)

Certificaten

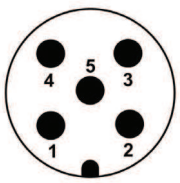
EU declaration of conformity	✓

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

Classificaties

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	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

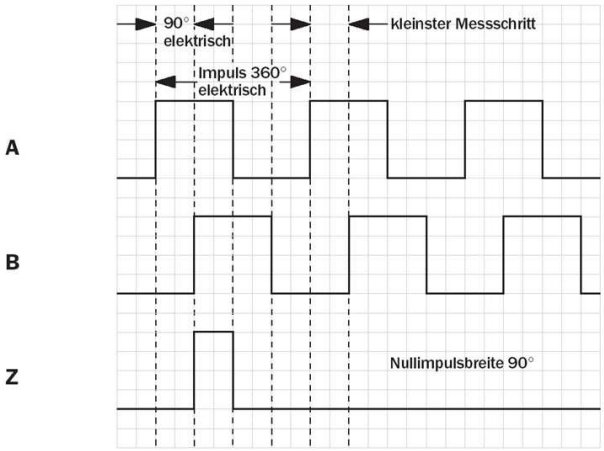
Anschlussbelegung



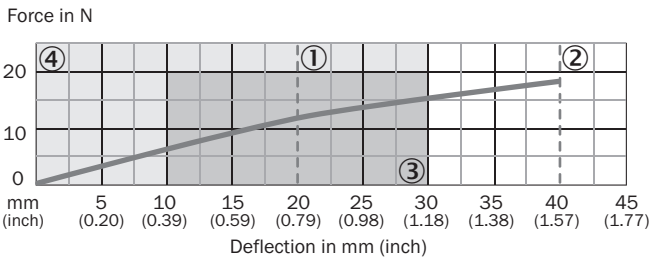
View to the connector M12 fittet to the encoder body

PIN	Signal	Description
1	Us	Supply voltage (potential free to housing)
2	B	Signal line
3	GND	Ground connection of the encoder
4	A	Signal line
5	Z	Signal line for zero pulse

Diagrammen



Diagrammen Twee meetwielen, veerarm, montage met montagevork



① Aanbevolen voorspanning (20 mm)
② Maximale uitslag (40 mm)
③ Aanbevolen uitslagbereik (10 – 30 mm)
④ Toegestane werkzone (0 – 30 mm)

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

SICK
Sensor Intelligence.