



DFS60E-TBEK02048

DFS60

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DFS60E-TBEK02048	1038076

→ www.sick.de/DFS60

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

Liczba impulsów na obrót	2.048
Krok pomiarowy	90° / elektronicznie/liczba impulsów
Odchyłka kroku pomiarowego przy binarnej liczbie impulsów	± 0,15°
Granice błędu	± 0,3°
Czas inicjalizacji	40 ms

Interfejsy

Typ przyłącza	Przewód, 8-żyłowy, uniwersalny, 1,5 m ¹⁾
---------------	---

¹⁾ Uniwersalne wyprowadzenie przewodu jest tak umiejscowione, aby umożliwić jego poprowadzenie bez zagnieceń w kierunku promieniowym lub osiowym.

Dane elektryczne

Złącze elektryczne	10 V ... 32 V, HTL/Push pull
Czas inicjalizacji po włączeniu zasilania	40 ms
Typ przyłącza	Przewód, 8-żyłowy, uniwersalny, 1,5 m ¹⁾
Maks. pobór mocy bez obciążenia	0,5 W (bez obciążenia)
Zakres napięcia roboczego	10 V ... 32 V
Prąd obciążenia maks.	≤ 30 mA
Maksymalna częstotliwość wyjściowa	300 kHz
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓ ²⁾
MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii	300 a (EN ISO 13849-1) ³⁾

¹⁾ Uniwersalne wyprowadzenie przewodu jest tak umiejscowione, aby umożliwić jego poprowadzenie bez zagnieceń w kierunku promieniowym lub osiowym.

²⁾ Zwarcie do innego kanału, obwodów napięcia lub masy dopuszczalne maks. przez 30 s.

³⁾ W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

Dane mechaniczne

Wykonanie mechaniczne	Przetakany wałk drażony
Średnica wału	8 mm
Masa	0,2 kg
Materiał, wał	Metal
Materiał, kołnierz	Aluminium ¹⁾
Materiał, obudowa	Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium ¹⁾
Moment rozruchowy	0,8 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	0,6 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalny przesuw wału osiowy statyczny/dynamiczny	± 0,5 mm, ± 0,2 mm
Dopuszczalny przesuw wału promieniowy statyczny/dynamiczny	± 0,3 mm, ± 0,1 mm
Maksymalna prędkość obrotowa robocza	6.000 /min ²⁾
Moment bezwładności wirnika	40 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ¹⁰ obrotów
Maks. przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Stal nierdzewna na zamówienie.

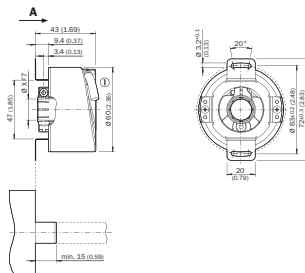
²⁾ Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę ciepło własne na poziomie 3,3 K na 1000 obr./min.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP 65, po stronie obudowy (wg IEC 60529) IP 65, po stronie wałka (wg IEC 60529) ¹⁾
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej i optyce)
Zakres temperatur roboczych	0 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	50 g (wg EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (wg EN 60068-2-6)

¹⁾ IP 67 na zamówienie.

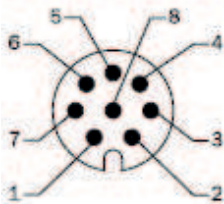
Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



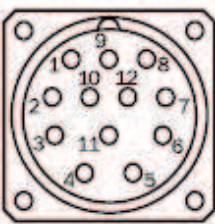
PIN-Belegung

8-core cable

View of M12 device connector on encoder



View of M23 device connector on encoder

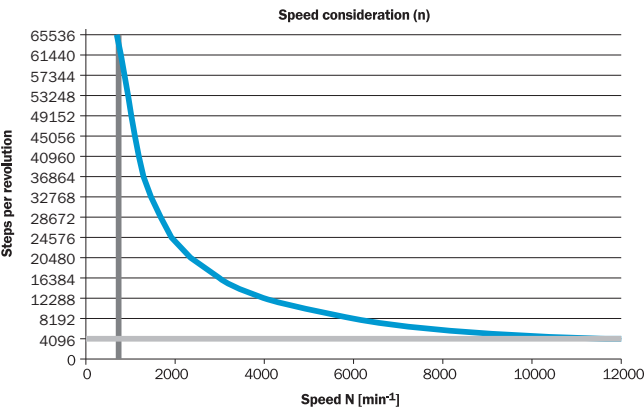


PIN, 8-pin, M12 connector	PIN, 12-pin, M23 connector	Core colors of encoders with cable outlet	TTL/HTL signal	Explanation
1	6	Brown	$\overline{A}$	Signal cable
2	5	White	A	Signal cable
3	1	Black	$\overline{B}$	Signal cable
4	8	Pink	B	Signal cable
5	4	Yellow	$\overline{Z}$	Signal cable
6	3	Lilac	Z	Signal cable
7	10	Blue	GND	Ground connection of the encoder
8	12	Red	+U _s	Supply voltage (volt-free to housing)
-	9	-	N.C.	Not assigned
-	2	-	N.C.	Not assigned
-	11	-	N.C.	Not assigned
-	7 ^{*)}	-	SET	Zero pulse teach
Shield	Shield	Shield	Shield	Shield connected to housing on side of encoder. Connected to ground on side of control.

^{*)} Only at 4.5 ... 32 V, TTL/HTL programmable

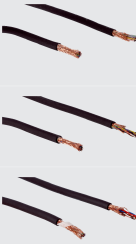
The SET input serves to carry out the zero pulse teach function. If the SET input is applied to U_s for longer than 250 ms, after it has was open for at least 1,000 ms or applied to GND, the current shaft position is assigned the zero pulse signal "Z".

Drehzahlbetrachtung



Zalecane akcesoria

→ www.sick.de/DFS60

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	: Przewód : Przewód Przewód: SSI, możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych	LTG-2308-MWENC	6027529
	: Przewód : Przewód Przewód: SSI, PUR	LTG-2411-MW	6027530
	: Przewód : Przewód Przewód: SSI, możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych	LTG-2512-MW	6027531
		LTG-2612-MW	6028516
	: JST, prosty : Przewód Przewód: możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych, 3 m	DOL-0J08-G03MAA3	2046875
	: JST, prosty : Przewód Przewód: możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych, 5 m	DOL-0J08-G05MAA3	2046876
	: JST, prosty : Przewód Przewód: możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych, 0,5 m	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873
	: JST, prosty : Przewód Przewód: możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych, 10 m	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	: JST, prosty : Przewód Przewód: możliwość eksploatacji w łańcuchach kablowych, 1,5 m	DOL-0J08-G1M5AA3	2046874

Australia

Phone +61 3 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail marketing@sick.com.br

Canada

Phone +1 905 771 14 44
E-Mail information@sick.com

Česká republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +86 4000 121 000
E-Mail info.china@sick.net.cn
Phone +852-2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail info@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-6801000
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Magyarország

Phone +36 1 371 2680
E-Mail office@sick.hu

Nederland

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7-495-775-05-30
E-Mail info@sick.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 11 472 3733
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82 2 786 6321/4
E-Mail info@sickkorea.net

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886-2-2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
at www.sick.com