



## Enkoder inkrementalny (1111093) serii DFS60S Pro - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK020010**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie

### OPIS PRODUKTU

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061) <sup>1)</sup>
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL d (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
Kategoria	3 (EN ISO 13849)
PFH <sub>D</sub> : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz.	$1,7 \times 10^{-8}$ <sup>2)</sup>
T <sub>M</sub> (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849)
Krok pomiarowy zorientowany na bezpieczeństwo	0,09°, Analiza kwadraturowa
Dokładność zorientowana na bezpieczeństwo	± 0,09°

<sup>1)</sup> W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat dokładnego zaprojektowania maszyny/urządzenia należy skontaktować się z odpowiednim oddziałem firmy SICK.

<sup>2)</sup> Podane wartości odnoszą się do pokrycia diagnostycznego na poziomie 99%, które musi być osiągnięte przez zewnętrzny układ napędowy oraz temperatura robocza 95°C.

## Wydajność

Liczba okresów Sinus/Cosinus na obrót	1.024
Krok pomiarowy	0,3 ", przy interpolacji sygnałów Sinus/Cosinus, 12 bitów <sup>1)</sup>
Nieliniowość różnicowa	Typ. ± 45 " (przy poluzowanym wsporniku antyrotacyjnym)
Nieliniowość różnicowa	± 7 "

<sup>1)</sup> Brak zorientowania na bezpieczeństwo.

## Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	Sin/Cos <sup>1)</sup>
Czas inicjalizacji	50 ms <sup>2)</sup>
Częstotliwość wyjściowa	≤ 153,6 kHz
Pobór mocy	≤ 0,7 W (bez obciążenia)
Rezystancja obciążenia	≥ 120 Ω

<sup>1)</sup> 1,0 V<sub>ss</sub> (różnicowy).

<sup>2)</sup> Po upływie tego czasu odczyty sygnału są ważne.

## Dane elektryczne

Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, osiowe
Napięcie zasilające	4,5 ... 32 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90°, elektryczny, powiązany logicznie z Sinus i Cosinus
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	☒
Klasa ochrony	III (zgodnie z normą DIN EN 61140)
Odporność wyjść na zwarcie	☒ <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 30 s. W przypadku U<sub>s</sub> ≤ 12 V dopuszczalne dodatkowo zwarcie do U<sub>s</sub> przez maksymalnie 30 s.

## Dane mechaniczne

Wykonanie mechaniczne	Wałek, mocowanie na serwokołnierzu
Średnica wałka lub otworu	6 mm Z powierzchnią
Długość wału	10 mm
Masa	Ok. 0,3 kg <sup>1)</sup>
Materiał, wał	Stal nierdzewna
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium
Moment rozruchowy	≤ 0,5 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	≤ 0,3 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalne obciążenie wałka	80 N (promieniowe) 40 N (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	≤ 9.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>
Moment bezwładności wirnika	8 gcm <sup>2</sup>
Żywotność łożysk	3,6 x 10 <sup>9</sup> obrotów <sup>3)</sup>
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Dotyczy enkoderów z wtykiem.

<sup>2)</sup>W odniesieniu do dozwolonego zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,0 K na 1000 min<sup>-1</sup>.

<sup>3)</sup>Przy maksymalnej prędkości obrotowej i temperaturze.

## Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg norm EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 i IEC 61326-3-1
Stopień ochrony	IP65 (IEC 60529) <sup>1)</sup>
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +95 °C <sup>2)</sup>
Zakres temperatur składowania	-30 °C ... +85 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) <sup>3)</sup>
Odporność na drgania	30 g, 10 Hz ... 1.000 Hz (EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup>W przypadku złącza wtykowego z podłączonym kontrawtykiem co najmniej IP65.

<sup>2)</sup>W odniesieniu do dozwolonego zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,0 K na 1000 min<sup>-1</sup>.

<sup>3)</sup>Sprawdzone w eksploatacji z monitorowaniem długości wektora.

## Certyfikaty

EU declaration of conformity	<a href="#">?</a>
UK declaration of conformity	<a href="#">?</a>
ACMA declaration of conformity	<a href="#">?</a>
China-RoHS	<a href="#">?</a>
Certyfikat cULus	<a href="#">?</a>
Certyfikat EAC / DoC	<a href="#">?</a>
Certyfikat EC-Type-Examination	<a href="#">?</a>

## Klasyfikacje

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

---

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK020010

Data wygenerowania podsumowania: 04.06.2026r, g. 08:28