# System sprzężenia zwrotnego silnika (1077799) serii SFS/SFM60 - SICK



**Numer artykułu SKU: OC-SICK013028**

Numer artykułu producenta: -----

Tylko na zamówienie

SICK

## OPIS PRODUKTU

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF $_D$ (średni czas do niebezpiecznej awarii) 230 lat(a) (EN ISO 13849) [1)]

[1)] 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 60 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

## Wydajność

| | |
|---|---|
| Liczba okresów Sinus/Cosinus na obrót | 1.024 |
| Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów | 1 |
| Łączna liczba kroków | 32.768 |
| Krok pomiarowy | 0,3 ″ przy interpolacji sygnałów Sinus/Cosinus, np. 12 bit |
| Nieliniowość różnicowa | Typ. ± 45 ″, Granice błędów analizy sygnałów Sinus/Cosinus, przy poluzowanym wsporniku antyrotacyjnym |
| Nieliniowość różnicowa | ± 7 ″, Nieliniowość w jednym okresie Sinus/Cosinus |
| Robocza prędkość obrotowa | ≤ 6.000 $min^{-1}$, przy której możliwe jest niezawodne odwzorowanie pozycji bezwzględnej |

| | |
|---|---|
| Dostępny zakres pamięci | 1.792 Byte |
| Dokładność systemu | ± 52 ″ |

## Interfejsy

| | |
|---|---|
| Kodowanie wartości bezwzględnej | Binarny |
| Przebieg kodu | Rosnąco, Przy obrocie wałka w prawo, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy) |
| Interfejs komunikacyjny | HIPERFACE ® |

## Dane elektryczne

| | |
|---|---|
| Typ przyłącza | Przewód, 8 żył (4 x 2 x 0,15 $mm^2$), promieniowe, 1,5 m |
| Napięcie zasilające | 7 V DC ... 12 V DC |
| Zalecane napięcie zasilające | 8 V DC |
| Pobór prądu | < 80 mA (bez obciążenia) |
| Częstotliwość wyjściowa dla sygnałów Sinus/Cosinus | ≤ 200 kHz |

## Dane mechaniczne

| | |
|---|---|
| Wykonanie wałka | Otwór nieprzelotowy |
| Średnica wałka lub otworu | 10 mm |
| Materiał, wał | Stal nierdzewna |
| Materiał, kołnierz | Cynkowy odlew ciśnieniowy |
| Materiał, obudowa | Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium |
| Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny | Wspornik antyrotacyjny (BEF-DS07XFX) |
| Wymiary | Patrz rysunek wymiarowy |
| Masa | ≤ 0,25 kg |
| Moment bezwładności wirnika | 40 $gcm^2$ |
| Prędkość obrotowa pracy | ≤ 9.000 $min^{-1}$ (9.000 $min^{-1}$), 9.000 U/min [1)] |
| Przyspieszenie kątowe | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |
| Moment obrotowy roboczy | 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Moment rozruchowy | + 0,8 Ncm (+20 °C) |
| Dopuszczalny promieniowy przesuw wałka | ± 0,4 mm |
| Dopuszczalny osiowy przesuw wałka | ± 0,7 mm |
| Dopuszczalny statyczny przesuw wałka | ± 0,3 mm, ± 0,5 mm promieniowe, osiowe |
| Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka | ± 0,1 mm promieniowe<br>± 0,2 mm osiowe |
| Trwałość użytkowa łożysk kulkowych | 3,6 x $10^9$ obrotów |

[1)] Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,3 K na 1000 $min^{-1}$.

# Dane dotyczące otoczenia

| | |
|---|---|
| Zakres temperatury roboczej | –40 °C ... +115 °C |
| Zakres temperatur przechowywania | –40 °C ... +115 °C, bez opakowania |
| Względna wilgotność powietrza/kondensacja wilgoci | 90 %, Roszenie niedopuszczalne |
| Odporność na wstrząsy | 100 g, 10 ms, 10 ms (wg EN 60068-2-27) |
| Zakres częstotliwości odporności na drgania | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |
| EMC | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 [1)] |
| Stopień ochrony | IP65, w stanie zamontowanym (IEC 60529) |

[1)] Kompatybilność elektromagnetyczna jest gwarantowana zgodnie z podanymi normami, jeśli system sprzężenia zwrotnego silnika jest zamontowany w obudowie przewodzącej prąd elektryczny, która jest połączona poprzez ekran przewodu z centralnym punktem uziemienia regulatora silnika. Również przyłącze GND (0 V) obwodu napięcia zasilającego jest tam połączone z uziemieniem. Przy zastosowaniu innych sposobów ekranowania użytkownik musi przeprowadzić własne testy.

# Certyfikaty

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | |
| UK declaration of conformity | |
| ACMA declaration of conformity | |
| China-RoHS | |
| Certyfikat EAC / DoC | |

# Klasyfikacje

| | |
|---|---|
| ECLASS 5.0 | 27270590 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270590 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.1 | 27270590 |
| ECLASS 9.0 | 27270590 |
| ECLASS 10.0 | 27273805 |
| ECLASS 11.0 | 27273901 |
| ECLASS 12.0 | 27273901 |
| 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-SICK013028 |

Data wygenerowania podsumowania: 13.11.2026r, g. 19:49