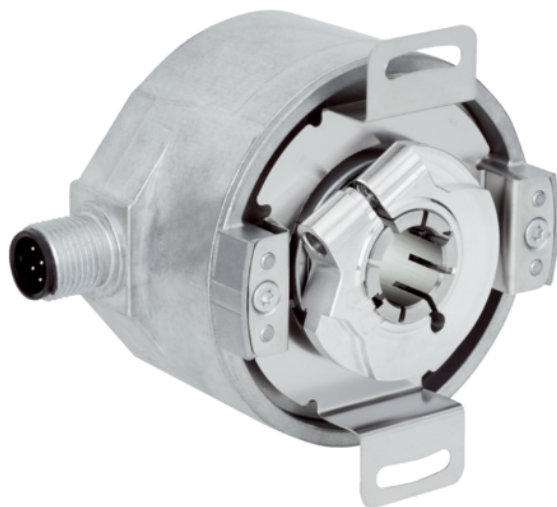




## System sprzężenia zwrotnego silnika (1081508) serii SFS/SFM60 - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK013891**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



### OPIS PRODUKTU

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                   |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa                            | SIL 2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) <sup>1)</sup>          |
| Kategoria                                                         | 3 (EN ISO 13849)                                            |
| Szybkość testowania                                               | Niewymagane                                                 |
| Maksymalna częstość odczytu                                       | Ciągły (Sygnały analogowe)                                  |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa                                 | PL d (EN ISO 13849) <sup>2)</sup>                           |
| PFH <sub>D</sub> : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz. | $1,7 \times 10^{-8 \cdot 2)}$                               |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania)                                | 20 lat(a) (EN ISO 13849)                                    |
| Dokładność zorientowana na bezpieczeństwo                         | $\pm 0,09^\circ$ , przy zliczaniu prostokątów <sup>3)</sup> |
| Krok pomiarowy zorientowany na bezpieczeństwo                     | $0,09^\circ$ , przy zliczaniu prostokątów                   |

<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> Stopień ochrony (zgodnie z normą IEC 60529) jest osiągany przy podłączonym przeciwwytyku i został przetestowany z wałkiem znajdującym się w położeniu poziomym.

<sup>3)</sup> Podane wartości odnoszą się do pokrycia diagnostycznego na poziomie 90%, który musi być osiągnięty przez zewnętrzny układ napędowy. W przypadku rezonansu należy wykonać odpowiednie testy całego systemu napędowego.

## 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. $\pm 45$ ", Granice błędów analizy sygnałów Sinus/Cosinus, przy poluzowanym wsporniku antyrotacyjnym |
| Nieliniowość różnicowa                     | $\pm 7$ ", Nieliniowość w jednym okresie Sinus/Cosinus                                                    |
| Robocza prędkość obrotowa                  | $\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$ , przy której możliwe jest niezawodne odwzorowanie pozycji bezwzględnej     |
| Dostępny zakres pamięci                    | 1.792 Byte                                                                                                |
| Dokładność systemu                         | $\pm 52$ "                                                                                                |

## Interfejsy

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

## Dane elektryczne

|                                                    |                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| Typ przyłącza                                      | Wtyk, M12, 8 pinów, promieniowe |
| 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 | $\leq 200 \text{ kHz}$          |

## Dane mechaniczne

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Wykonanie wałka                         | Otwór przelotowy                     |
| Średnica wałka lub otworu               | 12 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                                    | $\leq 0,25 \text{ kg}$               |

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Moment bezwładności wirnika           | 56 gcm <sup>2</sup>                      |
| Prędkość obrotowa pracy               | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>1)</sup>  |
| Przyspieszenie kątowe                 | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>             |
| Moment obrotowy roboczy               | 0,6 Ncm (+20 °C)                         |
| Moment rozruchowy                     | + 0,8 Ncm (+20 °C)                       |
| Dopuszczalny statyczny przesuw wałka  | ± 0,3 mm, ± 0,5 mm promieniowe, osiowe   |
| Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka | ± 0,05 mm promieniowe<br>± 0,1 mm osiowe |
| Trwałość użytkowa łożysk kulkowych    | 3,6 x 10 <sup>9</sup> obrotów            |

<sup>1)</sup> Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,3 K na 1000 min<sup>-1</sup>.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                   |                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Zakres temperatury roboczej                       | -30 °C ... +95 °C                            |
| Zakres temperatur przechowywania                  | -40 °C ... +100 °C, bez opakowania           |
| Względna wilgotność powietrza/kondensacja wilgoci | 90 %, Roszenie niedopuszczalne               |
| Odporność na wstrząsy                             | 100 g, 6 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 <sup>1)</sup> |
| Stopień ochrony                                   | IP65, w stanie zamontowanym (IEC 60529)      |

<sup>1)</sup> 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   | <a href="#">?</a> |
| UK declaration of conformity   | <a href="#">?</a> |
| ACMA declaration of conformity | <a href="#">?</a> |
| China-RoHS                     | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat UK-Type-Examination | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat EAC / DoC           | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat EC-Type-Examination | <a href="#">?</a> |

## 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-SICK013891 |
|---------|---------------|

Data wygenerowania podsumowania: 05.06.2026r, g. 21:23