



Enkoder absolutny (1122018) serii AFS/AFM60S Pro - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK022011**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

OPIS PRODUKTU

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

| | |
|---|--|
| Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa | SIL 3 (IEC 61508, IEC 61800-5-3) ¹⁾ |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa | PL e (EN ISO 13849-1) ¹⁾ |
| Kategoria | 3 (EN ISO 13849-1) 4 (EN ISO 13849-1) |
| PFH _D : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz. | 5,5 x 10 ⁻⁹ przy 40°C ²⁾ 1,8 x 10 ⁻⁸ , przy 80°C ²⁾ |
| T _M (okres użytkowania) | 20 lat(a) (EN ISO 13849-1) ³⁾ |
| Dokładność zorientowana na bezpieczeństwo | 0,09° Kategoria 3 ⁴⁾ 0,35° Kategoria 4 ⁴⁾ |

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

²⁾ Podane wartości odnoszą się do temperatur w punkcie pomiaru temperatury roboczej oraz do stopnia pokrycia diagnostycznego na poziomie 99%, który musi być osiągnięty przez zewnętrzny moduł analizujący.

³⁾ Okres użytkowania może być również ograniczony przez okres żywotności, co zależy od aplikacji.

⁴⁾ Podana dokładność pomiaru dla funkcji bezpieczeństwa określa maksymalną wartość graniczną błędów, z jaką mogą być obsługiwane funkcje bezpieczeństwa.

Wydajność

| | |
|---|-----------------------------------|
| Liczba kroków na obrót (rozdzielczość maks.) | 262.144 (18 bit) |
| Liczba obrotów | 4.096 (12 bit) |
| Rozdzielczość maks. (liczba kroków na obrót x liczba obrotów) | 18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096) |

Wartości graniczne błędów G

0,05°¹⁾

¹⁾Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.



Interfejsy

| | |
|--|--|
| Interfejs komunikacyjny | SSI |
| Interfejs komunikacyjny – szczegóły | SSI + Sin/Cos |
| Czas inicjalizacji | 2 s ¹⁾ |
| Czas generowania pozycji | < 1 μs |
| Dane parametryczne | Liczba kroków na obrót Pozycja Preset, pozycja Preset na podstawie styku sprzętowego; kierunek zliczania, kierunek zliczania na podstawie styku sprzętowego, resetowanie do ustawień fabrycznych, odczyt pamięci błędów, generowanie raportów |
| Typ kodu | Gray |
| Parametryzacja przebiegu kodu | Możliwość parametryzacji zgodnie z kierunkiem/przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara ²⁾ |
| Częstotliwość taktowania | 100 kHz, ≤ 1 MHz |
| Ustawianie (regulacja elektroniczna) | H aktywny (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - U _s V) |
| Zgodnie z kierunkiem/przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (kolejność kroków w kierunku obrotów) | L aktywny (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - U _s V) |
| Liczba okresów Sinus/Cosinus na obrót | 1.024 |
| Częstotliwość wyjściowa | ≤ 153,6 kHz |
| Rezystancja obciążenia | ≥ 120 Ω |
| Sygnaty interfejsowe powstania różnicy | 0,5 V _{ss} , ± 20 % |
| Przesunięcie sygnału przed powstaniem różnicy | 2,5 V ± 10 % |
| Sygnaty interfejsu po powstaniu różnicy | 1 V _{ss} , ± 20 % |

¹⁾Po upływie tego czasu odczyty sygnału są ważne.

²⁾Ustawione fabrycznie: CW (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) w przypadku kierunku patrzenia na wałek.

Dane elektryczne

| | |
|---|----------------------------------|
| Typ przyłącza | Wtyk, M12, 12 pinów, promieniowe |
| Napięcie zasilające | 4,5 ... 30 V |
| Pobór mocy | 0,7 W (bez obciążenia) |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów  | |
| Odporność przeciwzwarciowa  | ¹⁾ |

¹⁾Interfejs SinCos: zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 30 s. W przypadku U_s ≤ 12 V dopuszczalne dodatkowo zwarcie do U_s przez maksymalnie 30 s. Interfejs SSI: zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 30 s. W przypadku U_s ≤ 5 V dopuszczalne dodatkowo zwarcie do U_s przez maksymalnie 30 s.

Dane mechaniczne

| | |
|---------------------------------------|--|
| Wykonanie mechaniczne | Otwór przelotowy |
| Średnica wałka lub otworu | 14 mm ¹⁾ |
| Masa | 0,25 kg ²⁾ |
| Materiał, wał | Stal nierdzewna |
| Materiał, kołnierz | Aluminium |
| Materiał, wspornik antyrotacyjny | Stal nierdzewna |
| Materiał, obudowa | Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium |
| Moment rozruchowy | ≤ 0,8 Ncm (+20 °C) |
| Moment obrotowy roboczy | ≤ 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Dopuszczalny statyczny przesuw wałka | ± 0,3 mm (promieniowe) ± 0,5 mm (osiowe) |
| Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka | ± 0,05 mm (promieniowe) ± 0,1 mm (osiowe) |
| Prędkość obrotowa pracy | ≤ 6.000 min ⁻¹ |
| Moment bezwładności wirnika | 56 gcm ² |
| Żywotność łożysk | 3,6 x 10 ⁹ obrotów ^{3) 4)} |

¹⁾ Z rowkiem wpustowym.

²⁾ Dotyczy urządzeń z wtykiem.

³⁾ Okres użytkowania może być również ograniczony przez okres żywotności, co zależy od aplikacji.

⁴⁾ Wartość odpowiada L_{10mr} (ISO/TS 16281) w przypadku temperatury roboczej od 10°C do 60°C, prędkości obrotowej > 10 obr./min, w przypadku maksymalnego dozwolonego obciążenia wałka/ruchu wałka.

Dane dotyczące otoczenia

| | |
|--|---|
| EMC | EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-7 |
| Stopień ochrony | IP65 (IEC 60529) |
| Dopuszczalna względna wilgotność powietrza | 90 % (Roszenie niedopuszczalne) |
| Zakres temperatury roboczej | -30 °C ... +85 °C ¹⁾ |
| Zakres temperatur składowania | -30 °C ... +85 °C, bez opakowania |
| Odporność na wstrząsy | 100 g, 6 ms (wg EN 60068-2-27) ²⁾ |
| Odporność na drgania | 18 g, 10 Hz ... 1.000 Hz (EN 60068-2-6) ²⁾ |
| Wysokość eksploatacyjna (n.p.m.) | ≤ 2.000 m (80 kPa) |
| Klasa ochrony | III (zgodnie z normą DIN EN 61140) |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 (IEC 60664-1) |

¹⁾ W punkcie pomiarowym temperatury roboczej.

²⁾ Sprawdzony podczas pracy w zakresie związanej z bezpieczeństwem dokładności pomiaru.

Certyfikaty

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| EU declaration of conformity | ? |
| UK declaration of conformity | ? |
| ACMA declaration of conformity | ? |
| China-RoHS | ? |
| Certyfikat cULus | ? |
| Certyfikat EAC / DoC | ? |
| Certyfikat EC-Type-Examination | ? |

Klasyfikacje

| | |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270502 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270502 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270502 |
| ECLASS 8.0 | 27270502 |
| ECLASS 8.1 | 27270502 |
| ECLASS 9.0 | 27270502 |
| ECLASS 10.0 | 27270502 |
| ECLASS 11.0 | 27270502 |
| ECLASS 12.0 | 27270502 |
| 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-SICK022011