



System sprzężenia zwrotnego silnika (1103060) serii EKS/EKM36 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK018340**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie



OPIS PRODUKTU

Cechy

Produkt specjalny



Cecha wyróżniająca

Połączenie niskoomowe między potencjałem obudowy i masą ¹⁾
Hybrydowe łożyska kulkowe

Standardowe urządzenie referencyjne EKM36-2KF0B020A,1084236

¹⁾W przypadku wysokich temperatur oraz dużych obciążeń związanych z udarami i drganiami, enkodery z łożyskami hybrydowymi, w przeciwieństwie do łożysk stalowych, mogą cechować się mniejszą dostępnością eksploatacyjną. Użytkownik musi przeprowadzić odpowiednie testy.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) ¹⁾
Kategoria	3 (EN ISO 13849)
Szybkość testowania	1 h
Maksymalna częstość odczytu	200 μ s
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL d (EN ISO 13849)
Rozdzielczość zorientowana na bezpieczeństwo	Kanał 1 = 20 bity, kanał 2 = 9 bitów
PFH _D : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz.	$4 \times 10^{-8 \cdot 2)}$
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849)
MTTF _D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	500 lat(a) (EN ISO 13849)

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 pokrycia diagnostycznego na poziomie 90%, który musi być osiągnięty przez zewnętrzny układ napędowy.

Wydajność

Pozycja

Rozdzielczość na jeden obrót

20 bit

Szum sygnału (σ)

± 4 " (patrz wykresy „Szum sygnału” i „Tłumienie”)

Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów

4.096

Dostępny zakres pamięci

8.192 Byte

Krok pomiarowy na obrót

1.048.576

Drgania

Zasada pomiaru Optyczna

Interfejsy

Kodowanie wartości bezwzględnej

Binarny

Przebieg kodu

Rosnąco, przy obrocie wałka. Zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy)

Interfejs komunikacyjny

HIPERFACE DSL[®]

Czas inicjalizacji

Max. 500 ms¹⁾

Pomiar zewnętrznej rezystancji temperaturowej

Wartość 32 bity, bez znaku wartości (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω
W zakresie temperatur -40°C ... $+160^{\circ}\text{C}$: NTC $\pm 2\text{K}$; PTC $\pm 3\text{K}$

¹⁾ Od momentu osiągnięcia dopuszczalnego napięcia roboczego.

Dane elektryczne

Typ przyłącza

Wtyk, 4 piny

Napięcie zasilające

7 V ... 12 V

Czas włączenia – rampa napięcia

Maks. 180 ms¹⁾

Zalecane napięcie zasilające

8 V

Pobór prądu

≤ 150 mA (patrz wykres poboru prądu)²⁾

Częstotliwość wyjściowa – cyfrowa wartość pozycji 0 kHz ... 75 kHz

¹⁾ Czas trwania rampy napięcia pomiędzy 0 i 7,0 V.

²⁾ W przypadku użycia zaproponowanego układu wejściowego, zgodnie z opisem w podręczniku HIPERFACE DSL[®] (8017595).

Dane mechaniczne

Wykonanie wałka

Wałek stożkowy

Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Wspornik antyrotacyjny
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Masa	0,1 kg
Moment bezwładności wirnika	4,5 gcm ²
Prędkość obrotowa pracy	≤ 9.000 min ⁻¹
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²
Moment obrotowy roboczy	0,2 Ncm
Moment rozruchowy	0,3 Ncm
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	± 0,1 mm, ± 0,5 mm promieniowe, osiowe
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	± 0,05 mm promieniowe ± 0,1 mm osiowe
Trwałość użytkowa łożysk kulkowych	3,6 x 10 ⁹ obrotów

Dane dotyczące otoczenia

Zakres temperatury roboczej	-20 °C ... +115 °C ¹⁾
Zakres temperatur przechowywania	-40 °C ... +125 °C ²⁾
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	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
EMC	Wg EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 i IEC 61326-3 ³⁾
Stopień ochrony	IP40, przy podłączonym kontrawtyku i zamkniętej pokrywie (IEC 60529-1) ⁴⁾

¹⁾ Przy standardowym połączeniu termicznym między kołnierzem silnika i wspornikiem antyrotacyjnym enkodera. Zabronione jest przekraczanie maksymalnej temperatury wewnętrznej enkodera wynoszącej 125°C.

²⁾ Bez opakowania.

³⁾ 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.

⁴⁾ Przy podłączonym kontrawtyku i zamkniętej pokrywie.

Certyfikaty

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

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-SICK018340