



System sprzężenia zwrotnego silnika (1084232) serii EKS/EKM36 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK014659**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

OPIS PRODUKTU

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	216 μ s
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL d (EN ISO 13849)
Rozdzielczość zorientowana na bezpieczeństwo	Kanał 1 = 18 bitów lub 20 bitów, kanał 2 = 9 bitów
PFH _D : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz.	4×10^{-8} 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
Dokładność systemu	$\pm 100''$
Szum sygnału (σ)	$\pm 4''$ (patrz wykresy „Szum sygnału” i „Tłumienie”)
Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów	1
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 ms ¹⁾
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 ms ¹⁾
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	$\leq 12.000 \text{ min}^{-1}$
Przyspieszenie kątowe	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$
Moment obrotowy roboczy	0,2 Ncm
Moment rozruchowy	0,3 Ncm
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	$\pm 0,1 \text{ mm}, \pm 0,5 \text{ mm}$ promieniowe, osiowe
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	$\pm 0,05 \text{ mm}$ promieniowe $\pm 0,1 \text{ mm}$ osiowe
Trwałość użytkowa łożysk kulkowych	$3,6 \times 10^9$ obrotów

Dane dotyczące otoczenia

Zakres temperatury roboczej	$-20 \text{ °C} \dots +115 \text{ °C}$ ¹⁾
Zakres temperatur przechowywania	$-40 \text{ °C} \dots +125 \text{ °C}$ 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-SICK014659
---------	---------------

Data wygenerowania podsumowania: 05.06.2026r, g. 16:27