System sprzężenia zwrotnego silnika (1081625) serii EKS/EKM36 - SICK

Numer artykułu SKU: OC-SICK013926

Numer artykułu producenta: -----

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Produkt specjalny	?
Cecha wyróżniająca	Potencjał obudowy enkodera na styku 4 wtyku DSL do podłączenia przewodu ekranowanego Połączenie niskoomowe między potencjałem obudowy i masą
Standardowe urządzenie referencyjne	EKM36-2KF0A018A, 1054316

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	Safe increment SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) [1)]
Kategoria	3 (EN ISO 13849)
Szybkość testowania	1 h
Maksymalna częstość odczytu	216 µs
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 osiągany przez zewnętrzny układ napędowy.

Wydajność

Pozycja	
Rozdzielczość na jeden obrót	18 bit
Dokładność systemu	± 120 ″
Szum sygnału (σ)	± 5 ″ (patrz wykresy „Szum sygnału” i „Tłumienie”)
Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów	4.096
Dostępny zakres pamięci	8.192 Byte
Krok pomiarowy na obrót	262.144
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°C: NTC +-2K; PTC+-3K

[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
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Masa	0,1 kg
Moment bezwładności wirnika	4,5 gcm²
Prędkość obrotowa pracy	≤ 9.000 min⁻¹
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s²
Moment obrotowy roboczy	0,2 Ncm
Moment rozruchowy	0,3 Ncm
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	± 0,1 mm promieniowe
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-SICK013926

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