# System sprzężenia zwrotnego silnika (1084234) serii EKS/EKM36 - SICK



**Numer artykułu SKU: OC-SICK014661**

Numer artykułu producenta:
---

Tylko na zamówienie

SICK

**OPIS PRODUKTU**

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF $_D$ (średni czas do niebezpiecznej awarii) 155 lat(a) (EN ISO 13849) [1)]

[1)] W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 60 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

## Wydajność

| | |
|---|---|
| Pozycja | |
| Rozdzielczość na jeden obrót | 20 bit |
| Dokładność systemu | ± 100 ″ |
| 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 ms [1)] |
| Pomiar zewnętrznej rezystancji temperaturowej | Wartość 32 bity, bez znaku wartości (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω<br>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 |
| Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny | Wspornik antyrotacyjny |
| 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, ± 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 10^9 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 | |

# 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-SICK014661 |

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