



## System sprzężenia zwrotnego silnika (1081484) serii EKS/EKM36 - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK013884**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



## OPIS PRODUKTU

## Cechy

Produkt specjalny



Cecha wyróżniająca

Połączenie niskoomowe między potencjałem obudowy i masą  
Potencjał obudowy enkodera na styku 4 wtyku DSL do podłączenia przewodu ekranowanego

Standardowe urządzenie referencyjne EKS36-2KF0A018A, 1054315

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|   |  |
|---|--|
| Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa                            | Safe increment SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) <sup>1)</sup> |
| Kategoria   | 3 (EN ISO 13849)   |
| Szybkość testowania   | 1 h  |
| Maksymalna częstość odczytu                                       | 216 $\mu$ 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 <sub>D</sub> : prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii/godz. | $4 \times 10^{-8 2)}$  |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania)                                | 20 lat(a) (EN ISO 13849)   |

MTTF<sub>D</sub> (średni czas do niebezpiecznej awarii)

500 lat(a) (EN ISO 13849)

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

<sup>2)</sup> Podane wartości odnoszą się do pokrycia diagnostycznego na poziomie 90%, który musi być osiągnięty przez zewnętrzny układ napędowy.

## Wydajność

Pozycja

Rozdzielczość na jeden obrót

18 bit

Dokładność systemu

± 120 "

Szum sygnału ( $\sigma$ )

± 5 " (patrz wykresy „Szum sygnału” i „Tłumienie”)

Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów

1

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<sup>®</sup>

Czas inicjalizacji

Max. 500 ms<sup>1)</sup>Pomiar zewnętrznej rezystancji  
temperaturowej

Wartość 32 bity, bez znaku wartości (1  $\Omega$ ) 0 ... 209.600  $\Omega$   
W zakresie temperatur -40°C ... +160°C: NTC +-2K; PTC+-3K

<sup>1)</sup> 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<sup>1)</sup>

Zalecane napięcie zasilające

8 V

Pobór prądu

≤ 150 mA (patrz wykres poboru prądu)<sup>2)</sup>

Częstotliwość wyjściowa – cyfrowa wartość pozycji

0 kHz ... 75 kHz

<sup>1)</sup> Czas trwania rampy napięcia pomiędzy 0 i 7,0 V.

<sup>2)</sup> W przypadku użycia zaproponowanego układu wejściowego, zgodnie z opisem w podręczniku HIPERFACE DSL<sup>®</sup> (8017595).

## Dane mechaniczne

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Wykonanie wałka                       | Wałek stożkowy                           |
| Wymiary                               | Patrz rysunek wymiarowy                  |
| Masa                                  | 0,1 kg                                   |
| Moment bezwładności wirnika           | 4,5 gcm <sup>2</sup>                     |
| Prędkość obrotowa pracy               | ≤ 12.000 min <sup>-1</sup>               |
| Przyspieszenie kątowe                 | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>             |
| 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<br>± 0,1 mm osiowe |
| Trwałość użytkowa łożysk kulkowych    | 3,6 x 10 <sup>9</sup> obrotów            |

## Dane dotyczące otoczenia

|   |  |
|---|--|
| Zakres temperatury roboczej                       | -20 °C ... +115 °C <sup>1)</sup>   |
| Zakres temperatur przechowywania                  | -40 °C ... +125 °C <sup>2)</sup>   |
| 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 <sup>3)</sup>                            |
| Stopień ochrony                                   | IP40, przy podłączonym kontrawtyku i zamkniętej pokrywie (IEC 60529-1) <sup>4)</sup> |

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

<sup>2)</sup> Bez opakowania.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> Przy podłączonym kontrawtyku i zamkniętej pokrywie.

## Certyfikaty

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| EU declaration of conformity   | <a href="#">?</a> |
| UK declaration of conformity   | <a href="#">?</a> |
| ACMA declaration of conformity | <a href="#">?</a> |
| China-RoHS                     | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat EAC / DoC           | <a href="#">?</a> |
| Certyfikat EC-Type-Examination | <a href="#">?</a> |

# 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-SICK013884

Data wygenerowania podsumowania: 05.06.2026r, g. 19:18