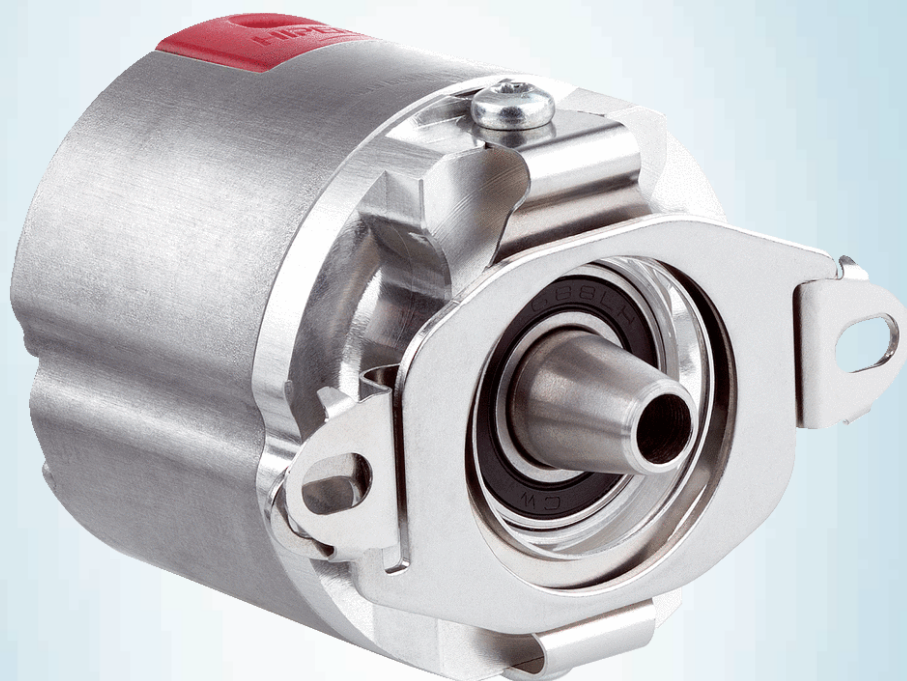


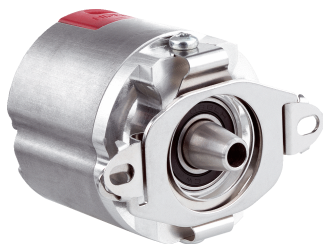


EDM35-2VF0A024A

EDS/EDM35-S

BEZPIECZNE SYSTEMY SPRZĘŻENIA ZWROTNEGO

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
EDM35-2VF0A024A	1106851

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/EDS_EDM35-S

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zakres dostawy	Śruby montażowe M3 do wspornika antyrotacyjnego nie wchodzi w zakres dostawy.
-----------------------	---

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 2 (IEC 61508), SILCL3 (IEC 62061) ¹⁾
Kategoria	3 (EN ISO 13849-1:2015)
Systematyczna zgodność	SC 3 (IEC61508)
Szybkość testowania	24 h
Maksymalna częstota odczytu	216 μs
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL d (EN ISO 13849-1:2015)
Podstawa funkcji bezpieczeństwa	Bezpieczna pozycja bezwzględna w systemie jednoobrotowym
Rozdzielczość zorientowana na bezpieczeństwo	13 bitów
Maksymalna różnica między Safe Position 1 oraz Safe Position 2	3 przyrosty
PFH (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)	33×10^{-9} ²⁾
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a)
Dokładność zorientowana na bezpieczeństwo	0,135° ³⁾

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

²⁾ W temperaturze otoczenia 60°C.

³⁾ Zapewniająca bezpieczeństwo dokładność określa maksymalną wartość graniczną błędów pozycjonowania, z jaką mogą być obsługiwane funkcje bezpieczeństwa. Wynika ona z zapewniającej bezpieczeństwo rozdzielczości: $(360^\circ / 13 \text{ bitów} = 0,045^\circ)$. Przyjęta w ramach planowania projektu dokładność pomiaru wynika z maksymalnej różnicy pomiędzy Safe Position 1 oraz Safe Position 2. Tym samym powstaje następująca zależność (zapewniająca bezpieczeństwo dokładność pomiaru = liczba przyrostów różnicy pomiędzy Safe Position 1 oraz Safe Position 2 * 0,045).

Wydajność

Pozycja	
----------------	--

¹⁾ Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.

²⁾ Odchylenie standardowe powtórzenia zgodnie z normą DIN 1319-1:1995.

Rozdzielczość na jeden obrót	24 bit
Dokładność systemu	$\pm 25''$ ¹⁾
Szum sygnału (σ)	$\pm 1''$ ²⁾
Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów	4.096
Dostępny zakres pamięci	8.192 Byte
Zasada pomiaru	Optyczna

¹⁾ Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.

²⁾ Odchylenie standardowe powtórzenia zgodnie z normą DIN 1319-1:1995.

Interfejsy

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	≤ 500 ms ¹⁾
Pomiar zewnętrznej rezystancji temperatury	Wartość 32-bitowa, bez znaku wartości (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω ²⁾

¹⁾ Od momentu osiągnięcia dopuszczalnego napięcia roboczego.

²⁾ Bez tolerancji czujnika; przy -40°C ... $+160^{\circ}\text{C}$: NTC $\pm 2\text{K}$; PTC $\pm 3\text{K}$ (KTY84-130/PT1000). Dodatkowa funkcja przeliczania z PT1000 na KTY84/130 – patrz opis techniczny.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, 8 pinów
Napięcie zasilające	7 V ... 12 V
Czas włączenia – rampa napięcia	Maks. 180 ms ¹⁾
Pobór prądu	≤ 150 mA ²⁾
Kompatybilność z sHub[®]	✓

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).

Mechanika

Wykonanie wałka	Wałek stożkowy
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Wspornik antyrotacyjny
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Masa	≤ 100 g
Moment bezwładności wirnika	5 gcm ²
Prędkość obrotowa pracy	≤ 9.000 min ⁻¹
Przyspieszenie kątowe	≤ 250.000 rad/s ²
Moment rozruchowy	$\leq 0,6$ Ncm, $+20^{\circ}\text{C}$
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	± 1 mm osiowe ¹⁾
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	$\pm 0,025$ mm promieniowe ²⁾
Trwałość użytkowa łożysk kulkowych	50 000 h przy 6000 min ⁻¹ (przy temperaturze kołnierza 70°C)

¹⁾ Rozszerzalność cieplna, montaż mechaniczny.

²⁾ Dla wersji SIL2.

Dane dotyczące otoczenia

Zakres temperatury roboczej	-40 °C ... +115 °C ¹⁾
Zakres temperatur przechowywania	-40 °C ... +125 °C, bez opakowania
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 normy EN 61000-6-2: 2016, EN 61000-6-4: 2006, IEC 6100-6-7: 2014 ²⁾
Stopień ochrony	IP40, przy zamkniętej pokrywie i podłączonym kontrawtyku (IEC 60529-1)

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

²⁾ Kompatybilność elektromagnetyczna jest gwarantowana zgodnie z podanymi normami, jeśli system sprzężenia zwrotnego, przy podłączonym kontrawtyku, jest połączony poprzez ekran przewodu z centralnym punktem uziemienia regulatora silnika. Przy zastosowaniu innych sposobów ekranowania użytkownik musi przeprowadzić własne testy. Urządzenie klasy A.

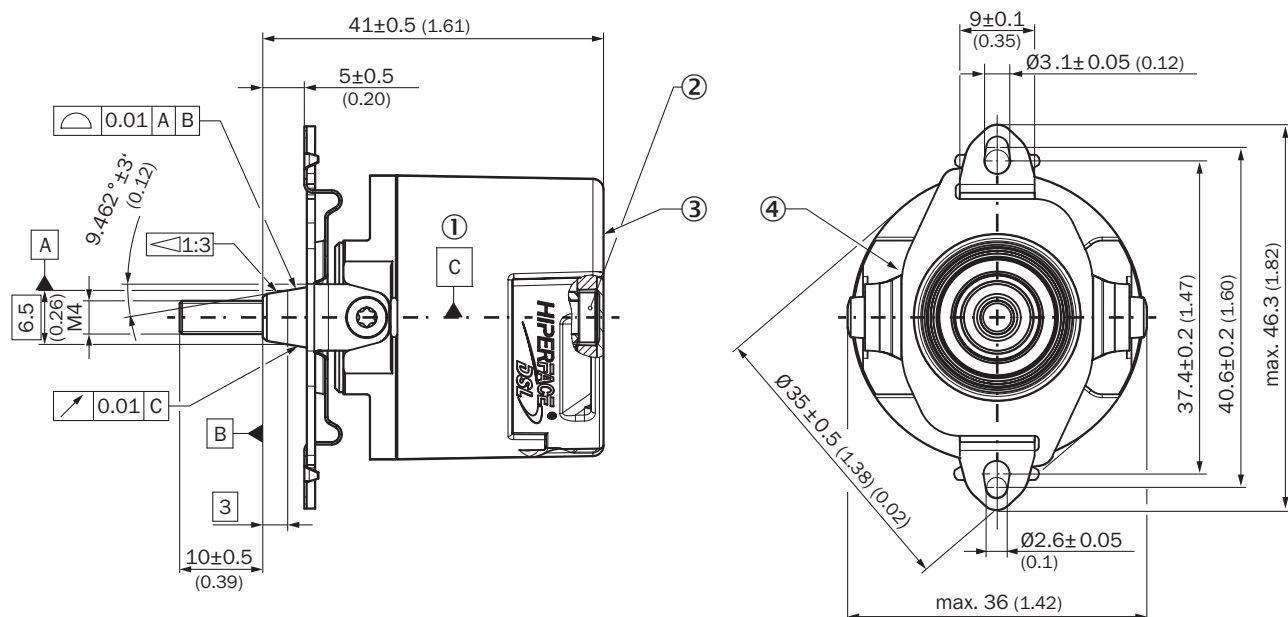
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat EC-Type-Examination	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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

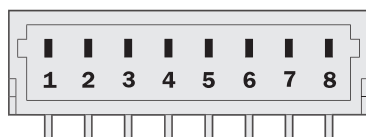
Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① łożyskowanie wałka enkodera
- ② śruba z łbem walcowym Torx 15
- ③ punkt pomiarowy drgań
- ④ punkt pomiarowy temperatury roboczej

Przyporządkowanie styków Przyporządkowanie przyłączy: zasilanie/komunikacja



Typ przyłącza: V

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com