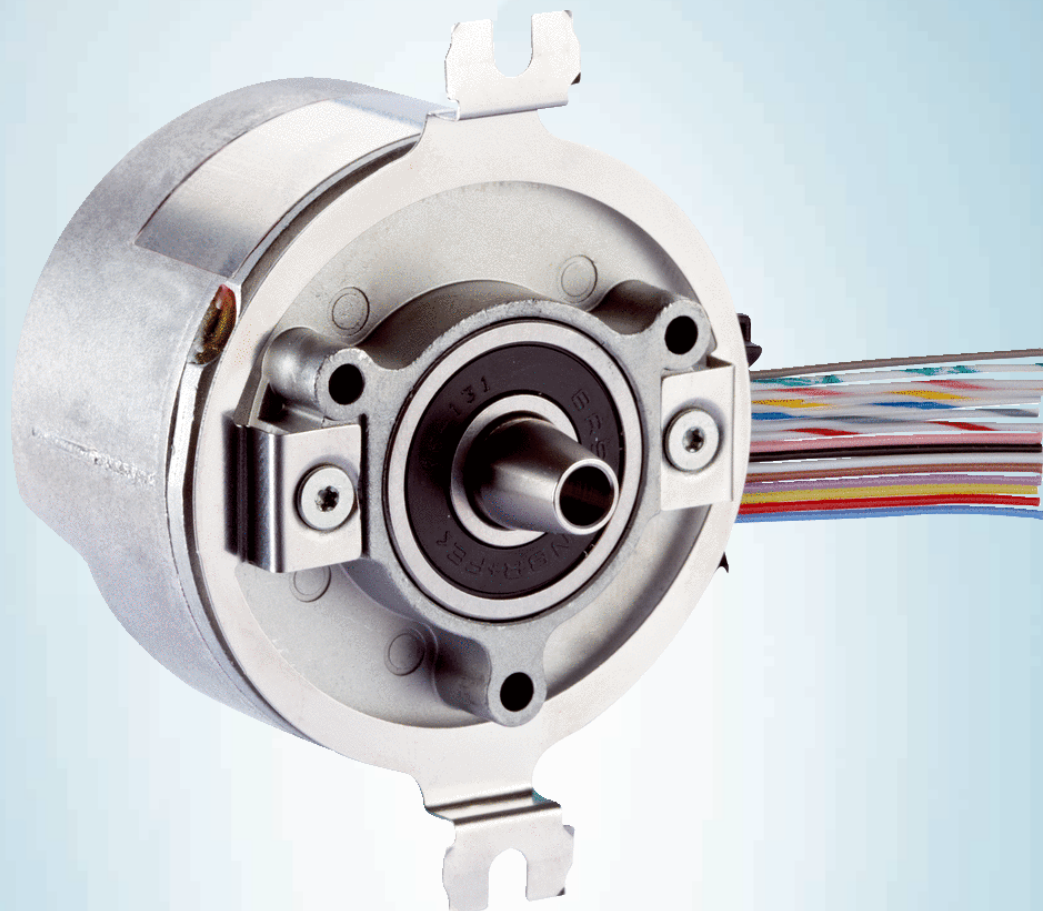


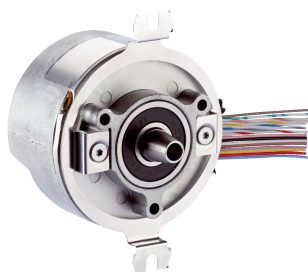


CFS50-AFV10X09

CFS50

SYSTEMY SPRZĘŻENIA ZWROTNEGO SILNIKA: OBROTOWE, INKREMENTALNE, Z KOMUTACJĄ

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
CFS50-AFV10X09	1054458

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/CFS50

Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

Liczba kresk na obrót	1.024 ¹⁾
Krok pomiarowy	90° /liczba impulsów
Sygnały komutacji	9 Pary biegunowe (patrz schemat, inne rodzaje komutacji na zamówienie)
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90° elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Robocza prędkość obrotowa	≤ 6.000 min ⁻¹

¹⁾ Na zamówienie dostępne liczby impulsów 1 ... 1000 oraz > 4096 ... 65 536.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
--------------------------------	-------------

Dane elektryczne

Typ przyłącza	Przewód pleciony, 15 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	4,5 V DC ... 5,5 V DC
Pobór prądu	60 mA ¹⁾
Maksymalna częstotliwość wyjściowa	≤ 820 kHz

¹⁾ Bez obciążenia.

Dane mechaniczne

Wykonanie wałka	Walek stożkowy
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Blaszana podstawa montażowa
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Masa	0,1 kg
Moment bezwładności wirnika	10 gcm ²
Prędkość obrotowa pracy	12.000 min ⁻¹
Przyspieszenie kątowe	≤ 200.000 rad/s ²
Moment obrotowy roboczy	0,2 Ncm
Moment rozruchowy	0,4 Ncm
Dopuszczalny przesuw wałka elementu napędowego, statyczny	± 0,5 mm promieniowe ± 0,75 mm osiowe
Dopuszczalny przesuw wałka elementu napędowego, dynamiczny	± 0,1 mm promieniowe ± 0,2 mm osiowe

Ruch kątowy prostopadle do osi obrotu, statycznie	± 0,005 mm/mm
Ruch kątowy prostopadle do osi obrotu, dynamicznie	± 0,0025 mm/mm
Trwałość użytkowa łożysk kulkowych	3,6 x 10 ⁹ obrotów

Dane dotyczące otoczenia

Zakres temperatury roboczej	-20 °C ... +115 °C
Zakres temperatur przechowywania	-40 °C ... +125 °C, bez opakowania
Względna wilgotność powietrza/kondensacja wilgoci	90 %, Roszenie niedopuszczalne
Odporność na wstrząsy	100 g, 10 ms (wg EN 60068-2-27)
Zakres częstotliwości odporności na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (wg EN 60068-2-6)
EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 ¹⁾
Stopień ochrony	IP40 (wg IEC 60529)

¹⁾ 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 przyłączy GND (0 V) obwodu napiecia zasilającego jest tam połączone z uziemieniem. Przy zastosowaniu innych sposobów ekranowania użytkownik musi przeprowadzić własne testy.

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270501
ECI@ss 5.1.4	27270501
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590
ECI@ss 7.0	27270501
ECI@ss 8.0	27270501
ECI@ss 8.1	27270501
ECI@ss 9.0	27270501
ECI@ss 10.0	27273805
ECI@ss 11.0	27273901
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

The technical drawing consists of two views of the pump assembly:

- Side View (Left):** Shows the profile of the pump head and its mounting. Key dimensions include:
 - Total height: 41.7 ± 0.5 (1.64)
 - Mounting flange diameter: $\varnothing 47$ (1.85)
 - Internal diameters from top: $\varnothing 9_{+0.06}^{-0.10}$, $\varnothing 5.5_{+0.17}^{-0.22}$, $\varnothing 4.6_{+0.23}^{-0.35}$
 - Internal diameters from bottom: 10 (0.39), 18.3 ± 0.3 (0.72), 28.1 (1.11), 32.2 ± 0.5 (1.27)
 - A note points to a "Cylindrical screw Torx 15 head".
- Front View (Right):** Shows the circular face of the pump head. Key dimensions include:
 - Outer diameter: $\varnothing 47$ (1.85)
 - Angle between mounting tabs: 9°
 - Distance between mounting holes: 51.8 ± 0.4 (2.04)
 - Overall width: 60.0 ± 0.3 (2.36)
 - Overall depth: 65.5 ± 0.2 (2.58)
 - Bottom mounting hole diameter: 3.2 ± 0.1 (0.13)
 - Bottom mounting hole offset: 10 (0.39)

Technical drawing of a shaft-hub assembly. The shaft has a diameter of $\varnothing 60.3 \pm 0.1$ (2.37) / 180° ± 1°. The hub has a bore diameter of $\varnothing 60.3 \pm 0.1$ (2.37) / 180° ± 1°. The keyway in the shaft has a width of 6.5 ± 0.26 (0.26) mm and a depth of 0.4 (0.02) mm. The keyway in the hub has a width of 6.5 ± 0.26 (0.26) mm and a depth of 0.4 (0.02) mm. The assembly is shown with a 60° angle and a surface finish of Rz 6.3. The drawing includes various dimension lines and tolerances.

*) Size of tolerance reduce the allowed movement of the shaft, see data sheet.

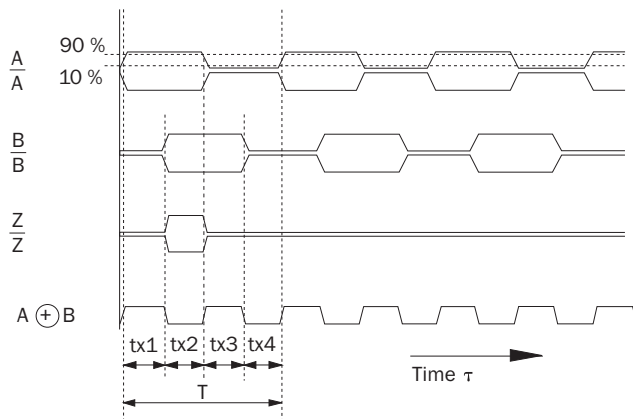
Thread holes according DIN 13 with counterbore according DIN 76 min. 1.05 x diameter of thread.

Przyporządkowanie styków

PIN	Color	Signal
1	Blue	Ground connection (GND)
2	Red	Supply voltage $5\text{ V} \pm 10\% (U_s)$
3	Yellow	Reference signal inverted ($\bar{Z}$)
4	Purple	Reference signal (Z)
5	Brown	Increment signal inverted ($\bar{A}$)
6	White	Increment signal (A)
7	Black	Increment signal inverted ($\bar{B}$)
8	Pink	Increment signal (B)
9	White/Red	Commutation signal inverted ($\bar{T}$)
10	White/Gray	Commutation signal (T)
11	White/Blue	Commutation signal inverted ($\bar{S}$)
12	White/Yellow	Commutation signal (S)
13	White/Pink	Commutation signal inverted ($\bar{R}$)
14	White/Green	Commutation signal (R)
15	Gray	Electronic setting of the commutation signals (SET0)

Wykresy

Przy stałej prędkości obrotowej, patrząc na wałek wejściowy i przy obrocie zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara



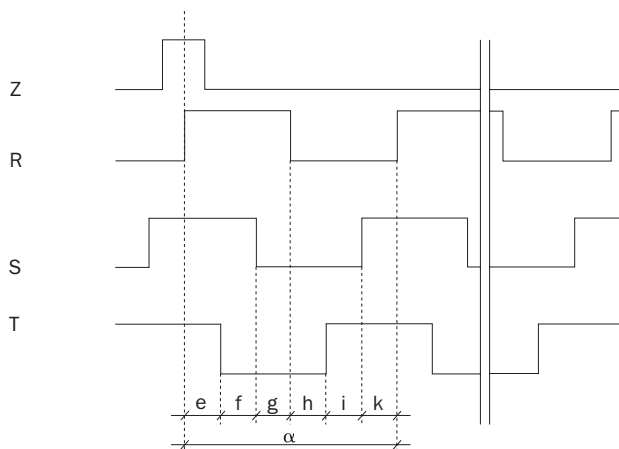
At constant rotational speed with regard to the input shaft and rotation in clockwise direction.

By connecting the two signals A and B, an output signal arises whose period durations tx1 ... tx4 have varying lengths.

The differences are determined:

- by the pulse/pause ratio tolerance of the individual channels
- by the tolerance in the 90° phase shift between A and B
- by the frequency

The times tx1 ... tx4 ideally have to amount to $1/4$ of the particular period duration T. The typical output frequency of the encoder is defined so that the max. time tx is smaller than $1.5 \times T/4$.



Polpairs	Number of poles	e, f, g, h, i, k	α
2	4	30°	180°
3	6	20°	120°
4	8	15°	90°
6	12	10°	60°
8	16	7.5°	45°

The angle information is related to a mechanical shaft rotation. Flank precision of the signals R, S, T $\pm 1^\circ$.

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/CFS50

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: Gniazdo, JST, 8 pinów, prosty Głowica B: Wtyk, M23, 17 pinów, prosty Przewód: Przyrostowy, nieekranowany, 1 m	DSL-2317-G01MJB7	2071332
	Głowica A: Gniazdo, Skrzynka z zaciskami, 8 pinów, prosty Głowica B: Wtyk, M23, 17 pinów, prosty Przewód: Przyrostowy, nieekranowany, 1 m	DSL-2317-G01MJC7	2071331

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