



## CFS50-AGV11X03

CFS50

SYSTEMY SPRZĘŻENIA ZWROTNEGO SILNIKA: OBROTOWE, INKREMENTALNE, Z KOMUTACJĄ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

### Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
CFS50-AGV11X03	1064130

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/CFS50](http://www.sick.com/CFS50)

### Szczegółowe dane techniczne

#### Wydajność

<b>Liczba kresk na obrót</b>	2.048 <sup>1)</sup>
<b>Krok pomiarowy</b>	90° /liczba impulsów
<b>Sygnaly komutacji</b>	3 Pary biegunowe (patrz schemat, inne rodzaje komutacji na zamówienie)
<b>Sygnal odniesienia, liczba</b>	1
<b>Sygnal odniesienia, pozycja</b>	90° elektryczny, powiązany logicznie z A i B
<b>Robocza prędkość obrotowa</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup>

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

#### Interfejsy

<b>Interfejs komunikacyjny</b>	Przyrostowy
--------------------------------	-------------

#### Dane elektryczne

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

<sup>1)</sup> Bez obciążenia.

#### Dane mechaniczne

<b>Wykonanie wałka</b>	Wałek stożkowy
<b>Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny</b>	Podstawa montażowa resolwera
<b>Wymiary</b>	Patrz rysunek wymiarowy
<b>Masa</b>	0,1 kg
<b>Moment bezwładności wirnika</b>	10 gcm <sup>2</sup>
<b>Prędkość obrotowa pracy</b>	12.000 min <sup>-1</sup>
<b>Przyspieszenie kątowe</b>	≤ 200.000 rad/s <sup>2</sup>
<b>Moment obrotowy roboczy</b>	0,2 Ncm
<b>Moment rozruchowy</b>	0,4 Ncm
<b>Dopuszczalny przesuw wałka elementu napędowego, statyczny</b>	Promieniowe ± 0,75 mm osiowe
<b>Dopuszczalny przesuw wałka elementu napędowego, dynamiczny</b>	± 0,1 mm promieniowe ± 0,2 mm osiowe

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

## Dane dotyczące otoczenia

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

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

## Klasyfikacje

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270501
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270501
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270501
<b>ECl@ss 10.0</b>	27273805
<b>ECl@ss 11.0</b>	27273901
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

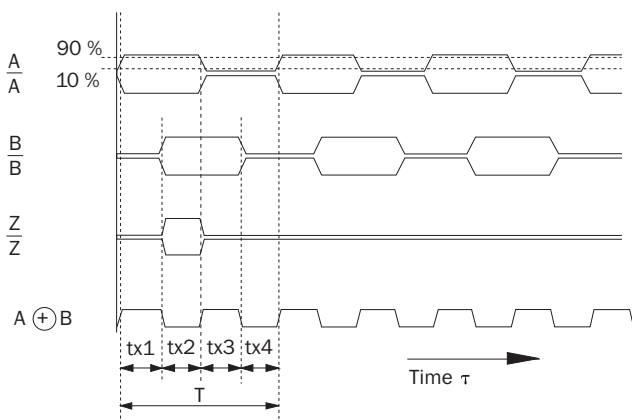


## Przyporządkowanie styków

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



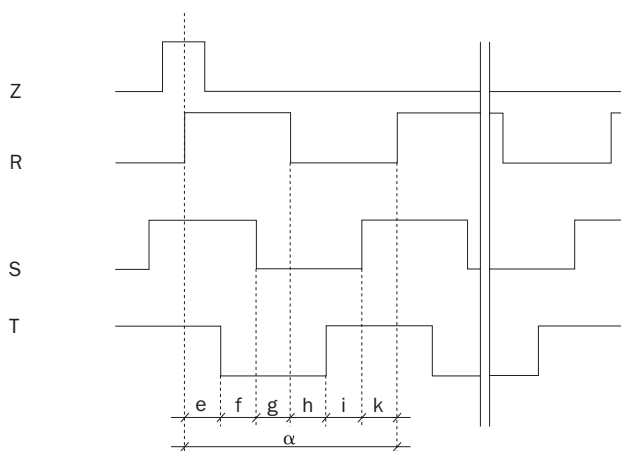
At constant rotational speed with regard to the input shaft and rotation in clockwise direction.

By connecting the two signals A and B, an output signal arises whose period durations  $tx_1 \dots tx_4$  have varying lengths.

The differences are determined:

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

The times  $tx_1 \dots tx_4$  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	$\alpha$
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](http://www.sick.com/CFS50)

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
<b>Złącza wtykowe i przewody</b>			
	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](http://www.sick.com)