



SRS50S-HGA0-K21

SRS/SRM50-S

BEZPIECZNE SYSTEMY SPRZĘŻENIA ZWROTNEGO

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
SRS50S-HGA0-K21	1051797

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/SRS_SRM50-S

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zakres dostawy	Śruby montażowe do wspornika antyrotacyjnego lub serwozacisków nie wchodzą w zakres dostawy.
-----------------------	--

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)
Kategoria	3 (EN ISO 13849)
Maksymalna częstość odczytu	Ciągły (Sygnały analogowe)
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
PFH (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)	$1,0 \times 10^{-8}$ ²⁾
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849)

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

²⁾ Podane wartości odnoszą się do pokrycia diagnostycznego na poziomie 90%, który musi być osiągany przez zewnętrzny układ napędowy.

Wydajność

Liczba okresów Sinus/Cosinus na obrót	1.024
Liczba bezwzględnie rejestrowanych obrotów	1
Łączna liczba kroków	32.768
Krok pomiarowy	0,3 " przy interpolacji sygnałów Sinus/Cosinus, np. 12 bit
Nieliniowość różnicowa	Typ. ± 45 ", Granice błędów analizy sygnałów Sinus/Cosinus, przy poluzowanym wsporniku antyrotacyjnym
Nieliniowość różnicowa	± 7 "
Robocza prędkość obrotowa	$\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$, przy której możliwe jest niezawodne odwzorowanie pozycji bezwzględnej
Dostępny zakres pamięci	128 Byte
Dokładność systemu	± 52 "

Interfejsy

Kodowanie wartości bezwzględnej	Binarny
--	---------

Przebieg kodu	Rosnąco, przy obrocie wałka. Zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy), Przy obrocie wałka w prawo, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy)
Interfejs komunikacyjny	HIPERFACE®

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, 8 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	7 V DC ... 12 V DC
Zalecane napięcie zasilające	8 V DC
Pobór prądu	80 mA ¹⁾
Częstotliwość wyjściowa dla sygnałów Sinus/Cosinus	≤ 200 kHz

¹⁾ Bez obciążenia.

Mechanika

Wykonanie wałka	Wałek stożkowy
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Podstawa montażowa resolwera
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Masa	≤ 0,2 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 statyczny przesuw wałka	± 0,3 mm promieniowe ± 0,75 mm osiowe
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	± 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	-30 °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, 10 ms (wg EN 60068-2-27)
Zakres częstotliwości odporności na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 ¹⁾
Stopień ochrony	IP40, przy podłączonym kontrawtyku (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 przyłączyć GND (0 V) obwodu napięcia zasilającego jest tam połączone z uziemieniem. Przy zastosowaniu innych sposobów ekranowania użytkownik musi przeprowadzić własne testy.

Wysokość eksploatacyjna (n.p.m.)	2.000 m
----------------------------------	---------

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.

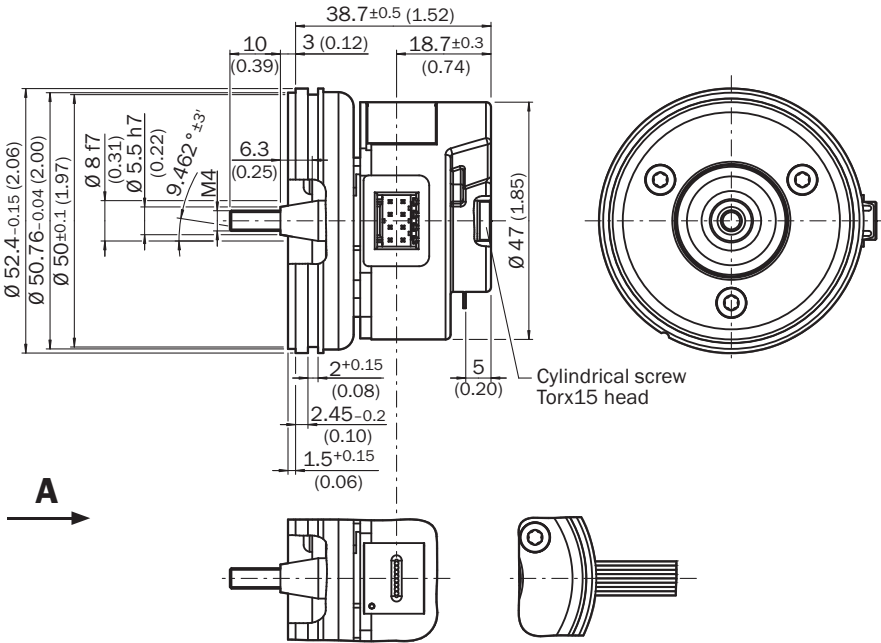
Certyfikaty

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

Klasyfikacje

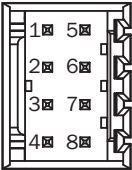
ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27273805
ECLASS 11.0	27273901
ECLASS 12.0	27273901
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy Wspornik resolwera, wałek stożkowy



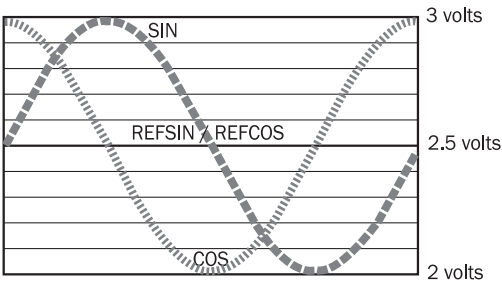
Wymiary w mm
tolerancje ogólne wg ISO 2768-mk

Przyporządkowanie styków

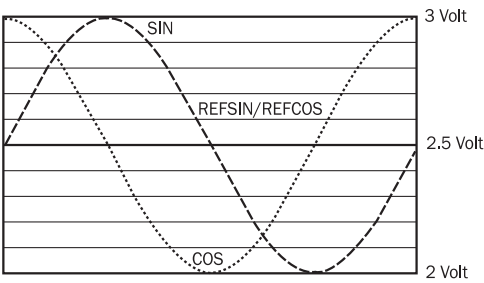


STYK	Sygnał	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Objaśnienie
1	U _S	Czerwony	Napięcie zasilające
2	GND	Kolor niebieski	Przyłącze masy
3	REFSIN	Brązowy	Kanał danych dotyczących procesów
4	REFCOS	Czarny	Kanał danych dotyczących procesów
5	Dane +	Szary lub żółty	Kanał parametrów RS 485
6	Dane -	Zielony lub fioletowy	Kanał parametrów RS 485
7	+ SIN	Biały	Kanał danych dotyczących procesów
8	+ COS	Różowy	Kanał danych dotyczących procesów

Wykresy Przebieg sygnału przy obrocie wałka w prawo, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy)1
okres = 360° : 1024



Wykresy Specyfikacja sygnału kanału procesowego



przebieg sygnału przy obrocie wałka w prawo, patrząc w kierunku „A” (patrz rysunek wymiarowy)
1 okres = 360° : 1024

Wskazówka dotycząca obsługi Ustawienia charakterystyczne dla danego typu

Type-specific settings	SRS	SRM
Model ID (command 52h)	22h	27h
Free E ² PROM [bytes]	128/1.792	128/1.792
Address	40h	40h
Mode_485	E4h	E4h
Codes 0 to 3	55h	55h
Counter	0	0

Wskazówka dotycząca obsługi Przegląd komunikatów o statusie dla HIPERFACE[®]

	Status code	Description	SRS	SRM
Error type	00h	The encoder has not detected any faults	■	■
Initialization	01h	Incorrect alignment data	■	■
	02h	Incorrect internal angular offset	■	■
	03h	Data field partitioning table destroyed	■	■
	04h	Analog limit values not available	■	■
	05h	Internal I2C bus inoperative	■	■
	06h	Internal checksum error	■	■
Protocol	07h	Encoder reset occurred as a result of program monitoring	■	■
	09h	Parity error	■	■
	0Ah	Checksum of transmitted data is incorrect	■	■
	0Bh	Unknown command code	■	■
Data	0Ch	Number of transmitted data is incorrect	■	■
	0Dh	Transmitted command argument is not allowed	■	■
	0Eh	The selected data field may not be written to	■	■
	0Fh	Incorrect access code	■	■
	10h	Size of specified data field cannot be changed	■	■
Position	11h	Specified word address lies outside the data field	■	■
	12h	Access to non-existent data field	■	■
	01h	Analog signals outside specification	■	■
	1Fh	Speed too high, no position formation possible	■	■
	20h	Singleturn position unreliable	■	■
	21h	Multiturn position error		■
	22h	Multiturn position error		■
Other	23h	Multiturn position error		■
	1Ch	Value monitoring of the analog signals (process data)	■	■
	1Dh	Transmitter current critical or P2RAM-Error	■	■
	1Eh	Encoder temperature critical	■	■
	08h	Counter overflow	■	■

For more information on the interface see HIPERFACE[®] - description, part no. 8010701

Wskazówka dotycząca obsługi Parametry obowiązują dla wszystkich podanych warunków otoczenia

Signal	Values/unit
Signal peak, peak V_{SS} of SIN, COS	0.9 V ... 1.1 V
Signal offset REFSIN, REFCOS	2.2 V ... 2.8 V

Wskazówka dotycząca obsługi Przegląd obsługiwanych poleceń dla HIPERFACE®

			SRS	SRM
Command byte	Function	Code 0 ¹⁾	Comments	Comments
42h	Read position		15 bit	27 bit
43h	Set position	■		
44h	Read analog value		Channel number F0H 48h	Channel number F0H 48h
			Temperature [°C]	Temperature [°C]
46h	Read counter			
47h	Increment Counter			
49h	Delete counter	■		
4Ah	Read data			
4Bh	Store data			
4Ch	Determine status of a data field			
4Dh	Create data field			
4Eh	Determine available memory area			
4Fh	Change access code			
50h	Read encoder status			
52h	Read out type label		Encoder type = 22h	Encoder type = 27h
53h	Encoder reset			
55h	Allocate encoder address	■		
56h	Read serial number and program version			
57h	Configure serial interface	■		
¹⁾ The commands thus marked include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol to provide additional protection of vital system parameters against accidental overwriting. When the device is supplied, "Code 0" = 55h.				

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/SRS_SRM50-S

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	• Opis: 50 szt. śrub do CFS50, SRS50 i SRM50	BEF-MK-S02	2074582
programatory			
	• Segment produktów: Programatory • Rodzina produktów: PGT-11-S • Opis: Narzędzie do programowania sVip® LAN do wszystkich systemów sprzężenia zwrotnego • Zakres dostawy: 1 x narzędzie do programowania PGT-11-S LAN, 1 x zasilacz sieciowy 100–240 V AC / 12 V DC, adapter podstawowy (Europa, Wielka Brytania, USA/Japonia, Australia), przewód Ethernet o długości 3 m	PGT-11-S LAN	1057324

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