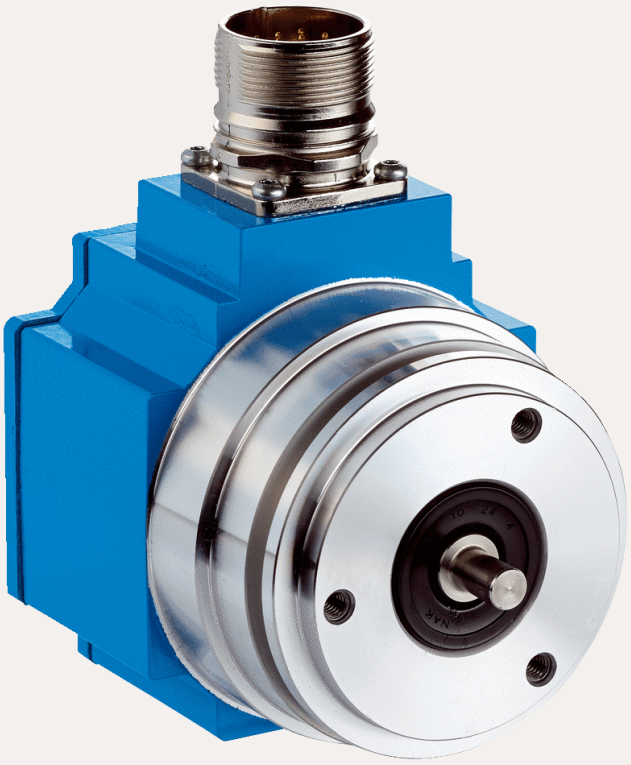
SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# SRS50-HXV0-K21

SRS/SRM50
Sistemi motor feedback

SICK
Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

## SISTEMI MOTOR FEEDBACK

# SRS50-HXV0-K21

### INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| SRS50-HXV0-K21 | 1037101 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/SRS_SRM50

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso) | 235 anni (EN ISO 13849) [1] |

[1] Questo prodotto è di tipo standard e non è un componente di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine. Calcolo sulla base del carico nominale dei componenti, temperatura ambiente media 60 °C, frequenza d'esercizio 8.760 h/a. Tutti i guasti elettronici vengono letti come guasti pericolosi. Per maggiori informazioni vedere il documento n. 8015532.

### PRESTAZIONE

| | |
|---|---|
| Periodi seno/coseno per rotazione | 1.024 |
| Numero di giri rilevabili in modo assoluto | 1 |
| Numero di passi totale | 32.768 |
| Angolo di misura | 0,3 ″ con interpolazione dei segnali seno/coseno ad es. con 12 bit |
| Non linearità integrale | Typ. ± 45 ″, Limiti di errore nell'analisi dei segnali seno/coseno |
| Non linearità differenziale | ± 7 ″ |
| Velocità di lavoro | ≤ 6.000 $min^{-1}$, per poter raggiungere la posizione assoluta in modo attendibile |
| Spazio di memoria disponibile | 128 Byte |
| Precisione di sistema | ± 52 ″ |

### INTERFACCE

| | |
|---|---|
| Tipo di codice per il valore assoluto | Binario |
| Sequenza codice | Ascendente, alla rotazione dell'albero. In senso orario guardando in direzione "A" (vedere disegno quotato), Con rotazione dell'albero in senso orario guardando in direzione “A” (vedere disegno quotato) |
| Interfaccia di comunicazione | HIPERFACE® |

### COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Cavo, A 8 fili, radiale, 1,5 m |

[1] Senza carico.

| | |
|---|---|
| Tensione di alimentazione | 7 V DC ... 12 V DC |
| Tensione di alimentazione consigliata | 8 V DC |
| Consumo di corrente | 80 mA [1] |
| Frequenza di emissione per segnali seno/coseno | ≤ 200 kHz |

[1] Senza carico.

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Tipologia albero | Albero maschio |
| Diametro dell'albero | 6 mm |
| Tipo di flangia / limitatore di coppia | Servoflangia, limitatore di coppia |
| Dimensioni/quote | Vedere disegno quotato |
| Peso | ≤ 0,2 kg |
| Momento d'inerzia del rotore | 25 gcm² |
| Velocità di esercizio | ≤ 12.000 $min^{-1}$ |
| Accelerazione angolare | ≤ 200.000 rad/s² |
| Coppia di esercizio | 1 Ncm |
| Coppia di avvio | + 1,5 Ncm |
| Carico ammesso per l'albero | 40 N (radiale)<br>20 N (assiale) |
| Durata dei cuscinetti a sfere | 3,6 x $10^{9}$ rotazioni |

## DATI AMBIENTALI

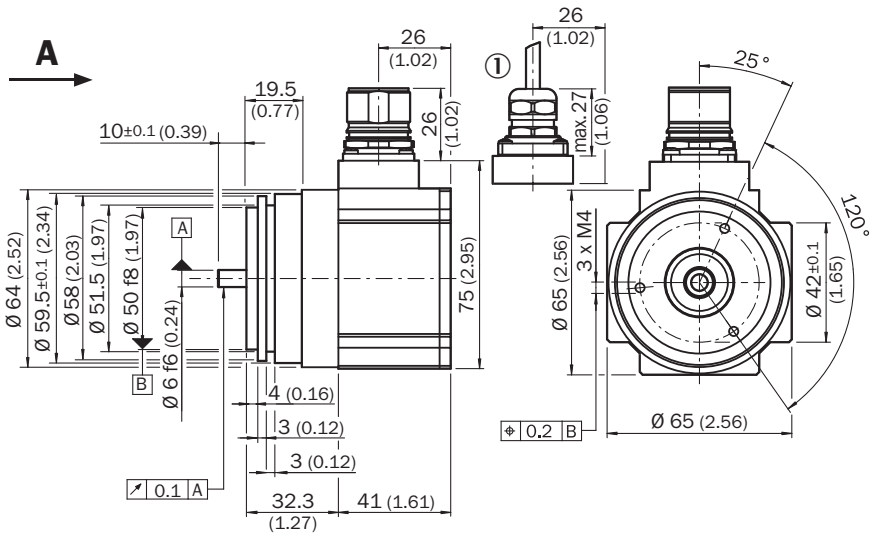
| | |
|---|---|
| Campo della temperatura d'esercizio | –30 °C ... +85 °C |
| Campo di temperature immagazzinaggio | –30 °C ... +90 °C, senza imballaggio |
| Umidità relativa dell'aria/condensa | 90 %, Condensa non ammessa |
| Resistenza agli urti | 100 g, 10 ms, 10 ms (a norma EN 60068-2-27) |
| Campo frequenze di resistenza alle vibrazioni | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |
| EMC | A norma EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 [1] |
| Grado di protezione | IP65, con controconnettore inserito (IEC 60529) |

[1] L'EMC viene garantita conformemente alle norme indicate se il sistema Motorfeedback è montato in una custodia a conduzione elettrica, collegata al punto di messa a terra centrale del regolatore del motore mediante una schermatura del cavo. Il collegamento GND-(0V) della tensione di alimentazione è anch'esso collegato a terra nello stesso punto. Se si utilizzano altri tipi di schermatura, l'utente deve eseguire propri test specifici.

## CERTIFICATI

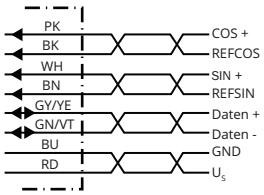
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**DISEGNO QUOTATO ALBERO MASCHIO, FLANGIA FISSA, STANDALONE**

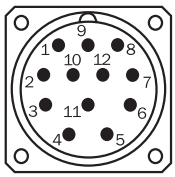



Quote in mm
Tolleranze generali a norma ISO 2768-mk
① R = min. raggio di curvatura 40 mm

**ANSCHLUSSBELEGUNG**




**ANSCHLUSSBELEGUNG**

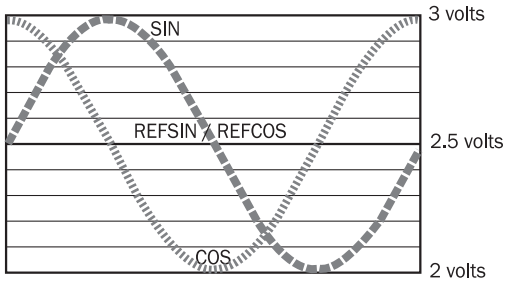



Ansicht Steckseite

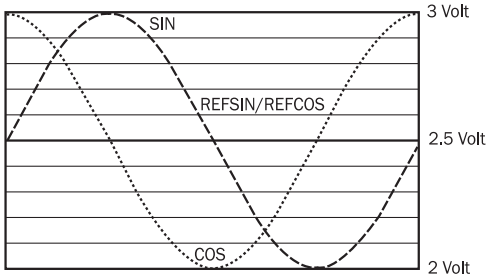
Schirmanschluss am Steckergehäuse

N. C. = Not connected

**DIAGRAMMI ANDAMENTO DEL SEGNALE CON ROTAZIONE DELL'ALBERO IN SENSO ORARIO GUARDANDO IN DIREZIONE "A" (VEDERE DISEGNO QUOTATO)1 PERIODO = 360 ° : 1024**



**DIAGRAMMI SPECIFICA DEL SEGNALE DEL CANALE DI PROCESSO**




andamento del segnale con rotazione dell'albero in senso orario guardando in direzione "A" (vedere disegno quotato)
1 periodo = 360 ° : 1024

**AVVERTENZA PER L'UTILIZZO IMPOSTAZIONI SPECIFICHE DEL TIPO**

| 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 |

### AVVERTENZA PER L'UTILIZZO PANORAMICA DEI MESSAGGI DI STATO PER 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 | ■ | ■ |
| | 0Ch | Number of transmitted data is incorrect | ■ | ■ |
| | 0Dh | Transmitted command argument is not allowed | ■ | ■ |
| Data | 0Eh | The selected data field may not be written to | ■ | ■ |
| | 0Fh | Incorrect access code | ■ | ■ |
| | 10h | Size of specified data field cannot be changed | ■ | ■ |
| | 11h | Specified word address lies outside the data field | ■ | ■ |
| | 12h | Access to non-existent data field | ■ | ■ |
| Position | 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 | | ■ |
| | 23h | Multiturn position error | | ■ |
| Other | 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 | | | | |

### AVVERTENZA PER L'UTILIZZO VALORI CARATTERISTICI VALIDI PER TUTTE LE CONDIZIONI AMBIENTALI INDICATE

| 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 |


2026-08-01 06:39:19 · CONTENUTI SOGGETTI A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

**AVVERTENZA PER L'UTILIZZO PANORAMICA DEI COMANDI DA SUPPORTARE PER 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.

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1037101

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence