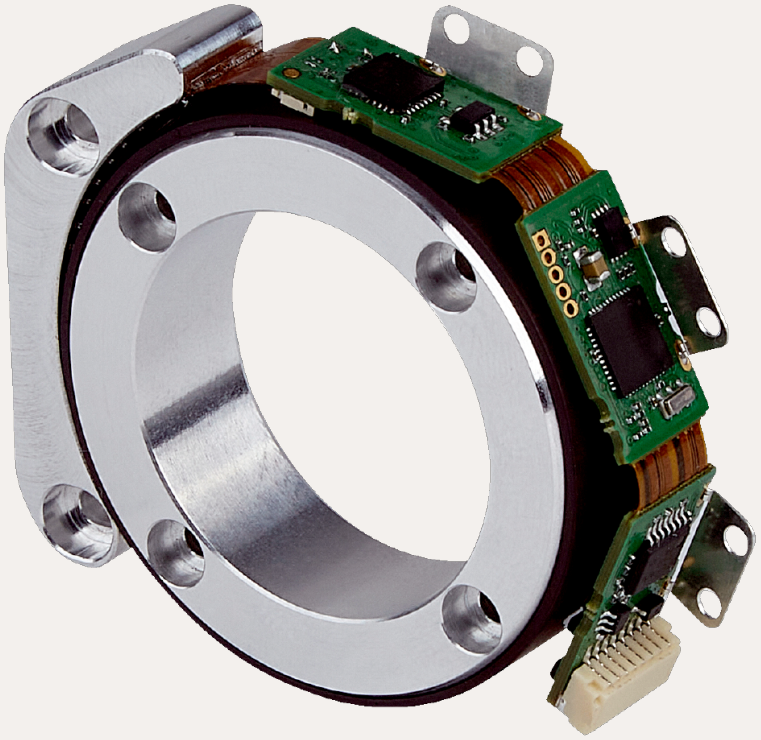
SICK.COM

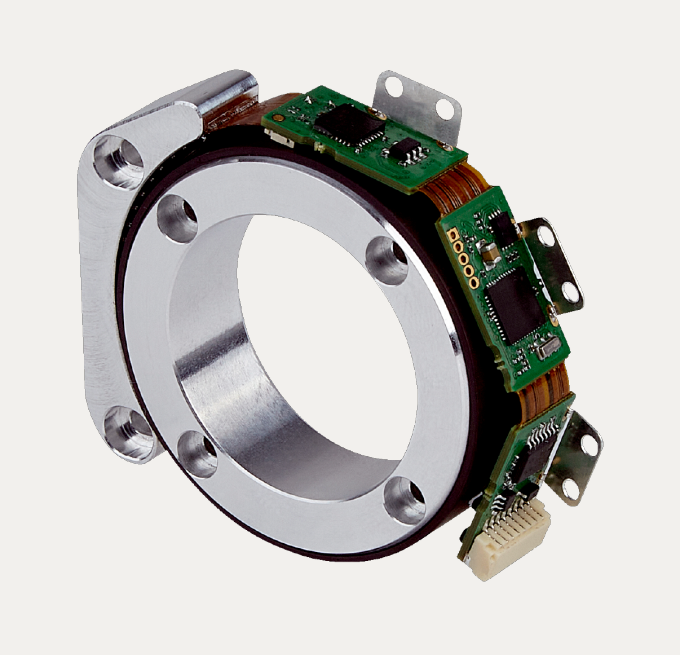


SCHEDA TECNICA

STS030-HN030-AK22

STS
Sistemi motor feedback

SICK
Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SISTEMI MOTOR FEEDBACK

STS030-HN030-AK22

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
STS030-HN030-AK22	1121155

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

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Dotazione di fornitura	Nastro magnetico non compreso nella dotazione di fornitura, Viti di montaggio non comprese nella dotazione di fornitura.

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso)	190 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	70
Numero di giri rilevabili in modo assoluto	1
Numero di passi totale	2.240 via RS 485
Angolo di misura	4,52 ″ con interpolazione dei segnali seno/coseno ad es. con 12 bit
Spazio di memoria disponibile	1.792 Byte
Precisione di sistema	± 0,09° [1]
Ripetibilità	0,01° [1]
Lunghezza pin	2 mm

[1] Valori tipici per con ciclo meccanico del sistema di ≤ 50 µm e +20 °C.

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)

Interfaccia di comunicazione	HIPERFACE®

COMPONENTI ELETTRICI

Tipo di collegamento	Connettore maschio, 8 poli
Tensione di alimentazione	7 V DC ... 12 V DC
Tensione di alimentazione consigliata	8 V DC
Consumo di corrente	250 mA [1]

[1] Senza carico.

MECCANICA

Tipologia albero	Albero cavo passante
Materiale, testa ottica	Alluminio
Materiale, nastro magnetico	17410 ferrite dura 9/28 P
Materiale, anello	Alluminio
Dimensioni/quote	Vedere disegno quotato
Peso	≤ 0,15 kg (testa del sensore) ≤ 0,25 kg (Anello a banda magnetica)
Momento d'inerzia del rotore	85 gcm²
Velocità di esercizio	10.500 min^{-1}
Accelerazione angolare	≤ 50.000 rad/s^2
Movimento ondulatorio ammesso, radiale	≤ 0,6 mm [1]
Movimento ondulatorio ammesso, assiale	± 0,5 mm [1]

[1] Relativo alla posizione di montaggio, come descritto nelle istruzioni di montaggio (numero articolo 8026831) e nell'esempio di montaggio.

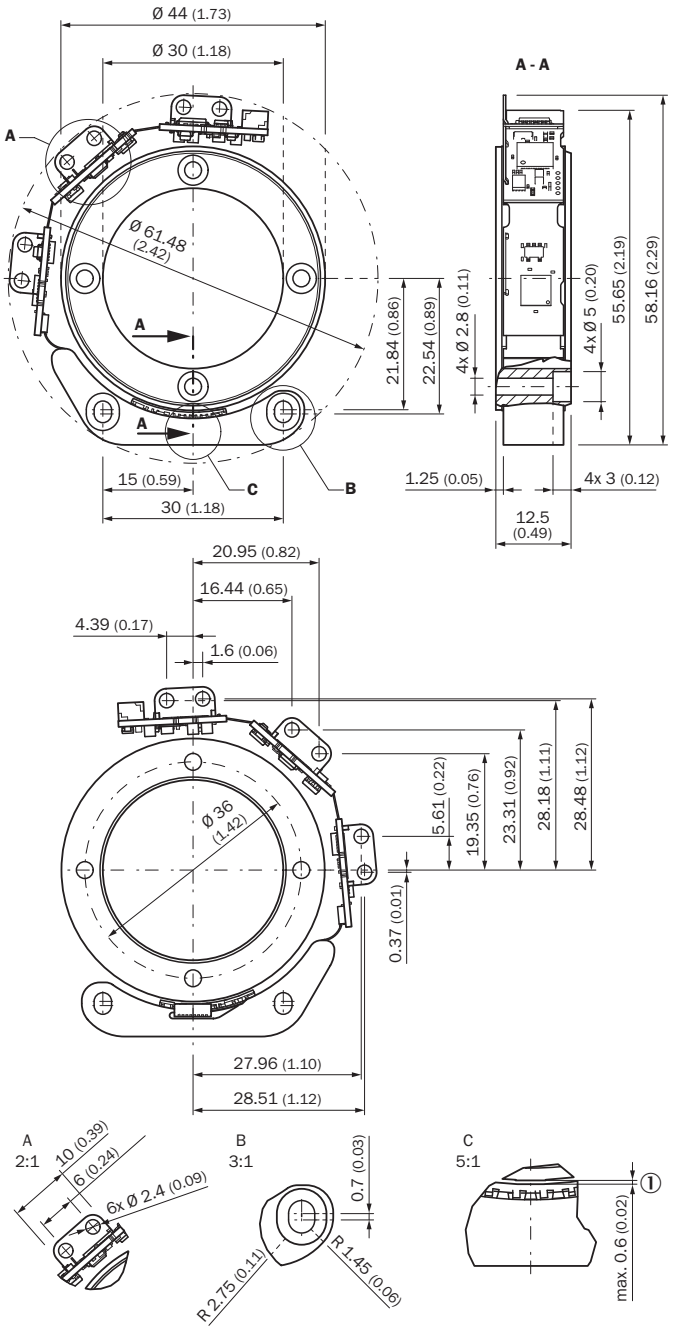
DATI AMBIENTALI

Campo della temperatura d'esercizio	–30 °C ... +105 °C, testa del sensore –30 °C ... +100 °C, Anello a banda magnetica
Campo di temperature immagazzinaggio	–30 °C ... +100 °C, senza imballaggio
Umidità relativa dell'aria/condensa	95 %, Condensa non ammessa
Resistenza agli urti	100 g, 6 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 ed EN 61000-6-4 [1]
Grado di protezione	IP00
Coefficiente di temperatura nastro magnetico	(11 ± 1) µm/K/m
Massima intensità di campo ambiente ammessa	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), per potere attenersi ai valori di accuratezza [2]
Massima intensità di campo ammessa	< 150 kA/m (< 190 mT), affinché il nastro magnetico non si danneggi in modo irreversibile

[1] La compatibilità elettromagnetica 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. Osservare le informazioni delle istruzioni di montaggio (cod. articolo 8026016).

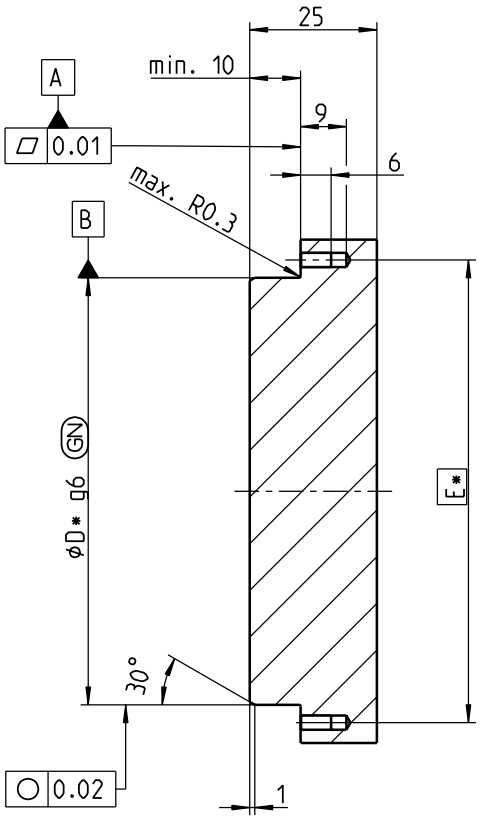
[2] Il massimo influsso campo estraneo viene raggiunto se il valore di posizione si scosta di oltre 5 µm dal valore originario (senza influsso campo estraneo). Questo valore viene raggiunto se nel luogo del sensore si verifica un'intensità di campo di 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) in aggiunta all'intensità di campo del nastro magnetico.

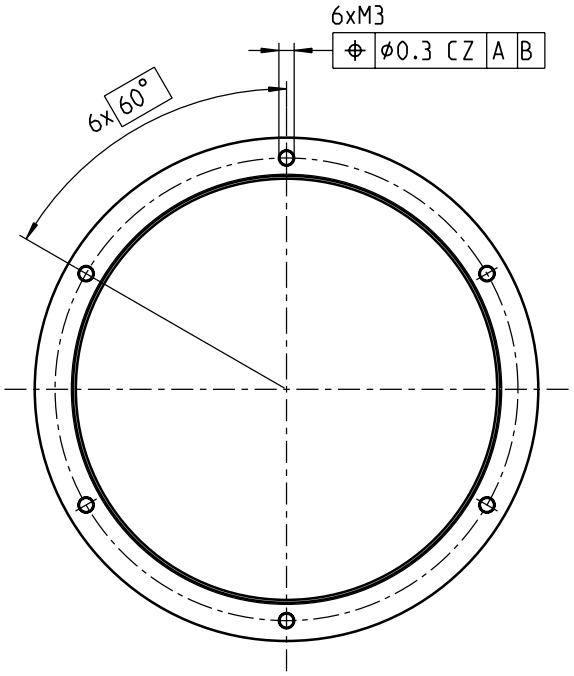
DISEGNO QUOTATO DISTANZA TRA TESTA OTTICA E ANELLO MAGNETICO



Quote in mm

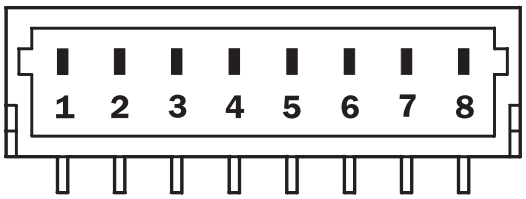
VALORI DI MONTAGGIO PREDEFINITI





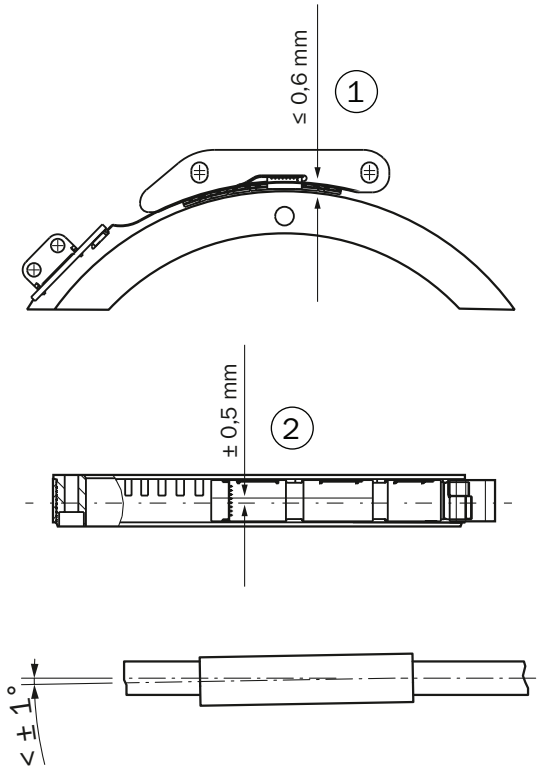
Tipo	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG VISTA LATO INNESTO



PIN	Segnale	Colore dei fili (collegamento tramite cavo)	Spiegazione
1	U_s	Rosso	Tensione di alimentazione
2	+ SIN	Bianco	Canale dati di processo
3	REFSIN	Marrone	Canale dati di processo
4	+ COS	Rosa	Canale dati di processo
5	REFCOS	Nero	Canale dati di processo
6	GND	Blu	Collegamento a massa
7	Dati +	Grigio o giallo	Canale parametri RS 485
8	Dati -	Verde o violetto	Canale parametri RS 485
Il collegamento GND (0 V) della tensione di alimentazione non ha alcun collegamento alla custodia			

TOLLERANZA DI POSIZIONE



① distanza tra testa ottica e anello magnetico
② Tolleranze assiali

AVVERTENZA PER L'UTILIZZO PANORAMICA DELLE AVVERTENZE E DEGLI ERRORI

	Status code	Description
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
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 PANORAMICA DEI COMANDI DA SUPPORTARE PER HIPERFACE®

Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		Channel number 48h - Temperature in °C
		F0h - Temperature compatible to product families SCx °C * 2,048 - 40
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 = FFh
53h	Encoder reset	
55h	Allocate encoder address	
56h	Read serial number and program version	
6Ch	Read Synchronization Offset	

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/1121155

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