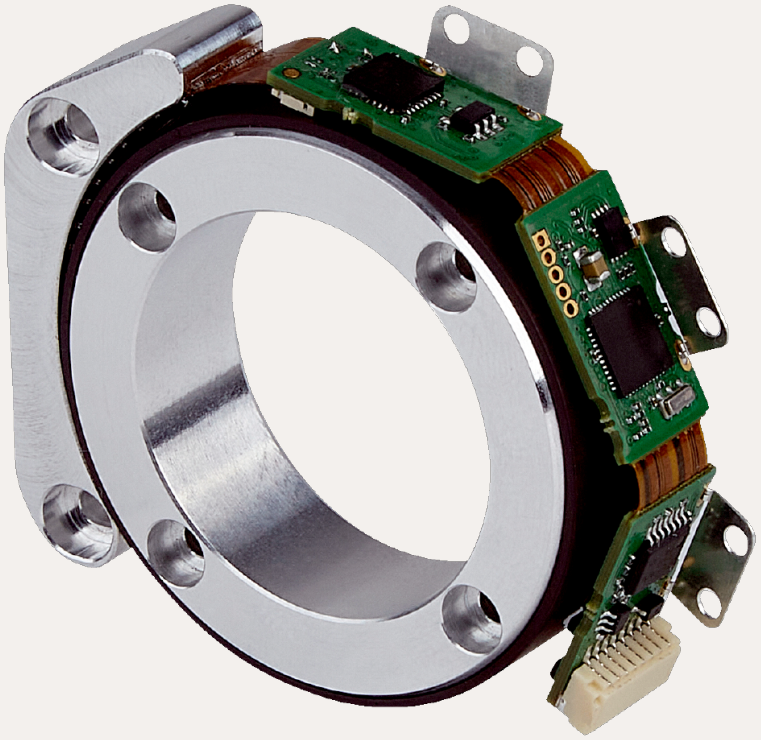
SICK.COM



HOJA DE DATOS

STS030-HN030-AK22

STS
Sistemas de realimentación del motor

SICK Sensor Intelligence

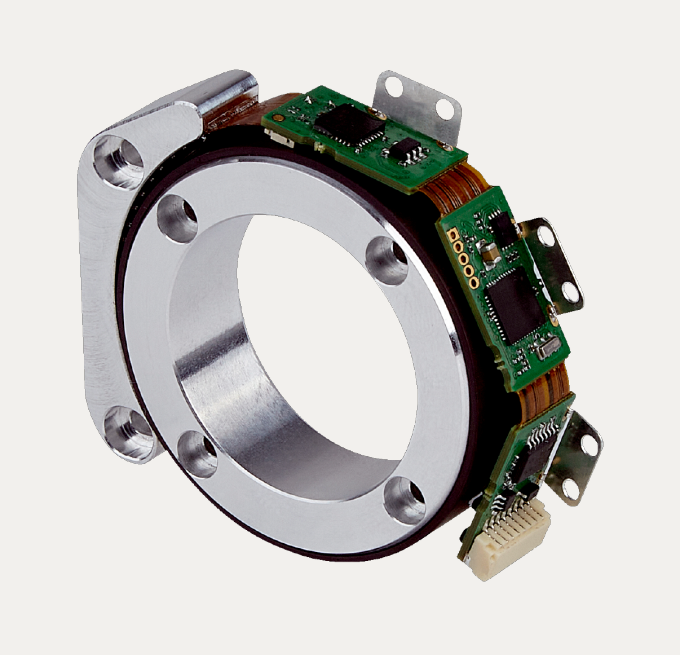


Imagen aproximada

SISTEMAS DE REALIMENTACIÓN DEL MOTOR

STS030-HN030-AK22

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
STS030-HN030-AK22	1121155

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/STS

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Elementos suministrados	Cinta magnética no incluida en el volumen de suministro, Tornillos de montaje no incluidos en el volumen de suministro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$ (tiempo medio hasta que se produce un fallo peligroso)	190 años (EN ISO 13849) [1]

[1] Este producto es un producto estándar y no constituye un producto de seguridad en el sentido de la Directiva de Máquinas. Calculo basado en la carga nominal de los componentes, a una temperatura ambiente media de 60 °C y a una frecuencia de uso de 8760 h/a. Todos los fallos electrónicos son considerados peligrosos. Para información más detallada, véase el documento n.º 8015532.

RENDIMIENTO

Periodos senoidales/cosenoidales por revolución	70
Número de revoluciones detectables de manera absoluta	1
Número de líneas total	2.240 vía RS 485
Paso de medición	4,52 ″ en caso de interpolación de la señales senoidales y cosenoidales con, p. ej., 12 bits
Memoria disponible	1.792 Byte
Precisión del sistema	± 0,09° [1]
Repetibilidad	0,01° [1]
Longitud de polo	2 mm

[1] Valores típicos de rotación mecánica del sistema con ≤ 50 µm y +20 °C.

INTERFAZ

Tipo de código para el valor absoluto	Binario
Secuencia de código	Creciente, al girar el eje. En sentido de las agujas del reloj, con orientación en dirección “A” (véase el dibujo acotado)

Interfaz de comunicación	HIPERFACE®

SISTEMA ELÉCTRICO

Tipo de conexión	Conector macho, 8 polos
Tensión de alimentación	7 V DC ... 12 V DC
Tensión de alimentación recomendada	8 V DC
Consumo de corriente	250 mA [1]

[1] Sin carga.

SISTEMA MECÁNICO

Versión del eje	Eje hueco pasante
Material, cabezal sensor	Aluminio
Material, cinta magnética	17410 ferrita dura 9/28 P
Material, anillo	Aluminio
Dimensiones/medidas	Véase el dibujo acotado
Peso	≤ 0,15 kg (Cabezal sensor) ≤ 0,25 kg (Anillo de cinta magnética)
Momento de inercia del rotor	85 gcm²
Velocidad de servicio	10.500 min^{-1}
Aceleración angular	≤ 50.000 rad/s^2
Movimiento radial máximo del eje	≤ 0,6 mm [1]
Movimiento axial máximo del eje	± 0,5 mm [1]

[1] Relativo a la posición de montaje tal y como se describe en las instrucciones de montaje (referencia 8026831) y en la propuesta de montaje.

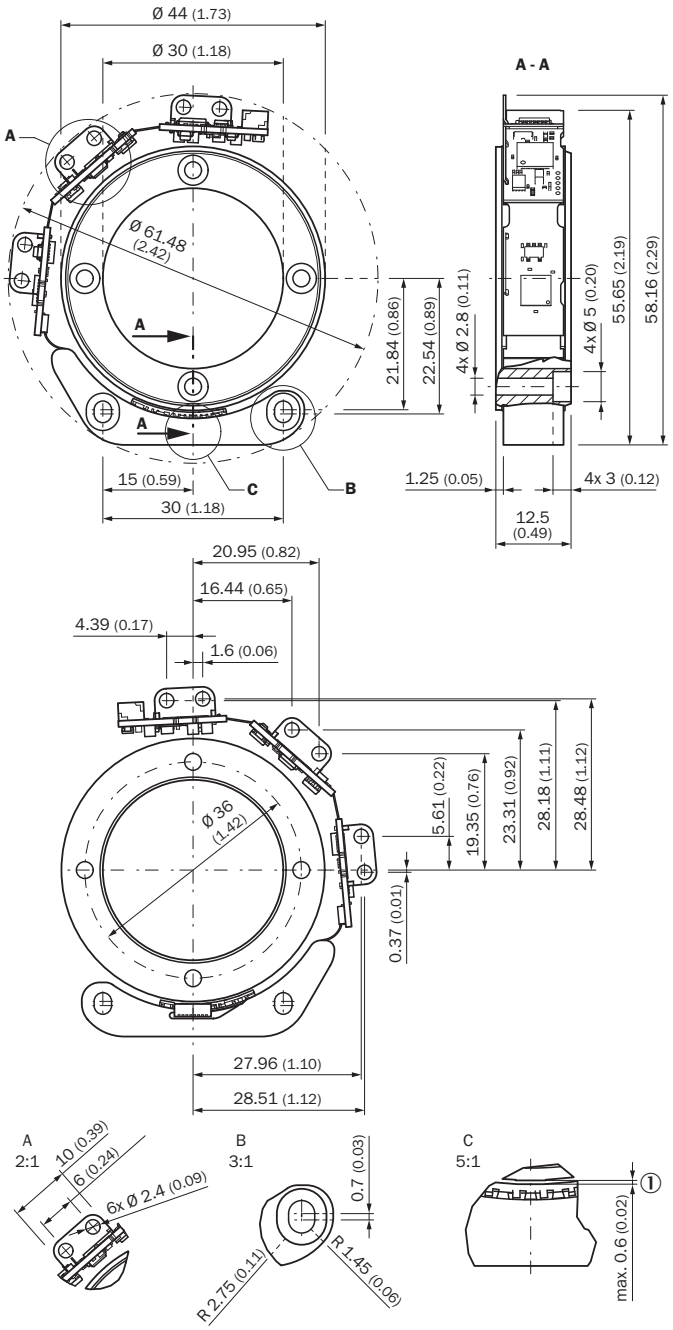
DATOS DE AMBIENTE

Rango de temperatura de servicio	–30 °C ... +105 °C, Cabezal sensor –30 °C ... +100 °C, Anillo de cinta magnética
Intervalo de temperatura de almacenamiento	–30 °C ... +100 °C, Sin embalaje
Humedad relativa del aire/condensación	95 %, Condensación no permitida
Resistencia a choques	100 g, 6 ms (Según la norma EN 60068-2-27)
Rango de frecuencia de la capacidad de resistencia a las oscilaciones	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
CEM	Según EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4 [1]
Grado de protección	IP00
Coeficiente de temperatura de la cinta magnética	(11 ± 1) µm/K/m
Intensidad de campo ambiental máx. permitida	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), Para mantener los valores de precisión [2]
Intensidad de campo permitida	< 150 kA/m (< 190 mT), para que la cinta magnética no sufra daños irreversibles

[1] La compatibilidad electromagnética según las normas aplicables queda garantizada cuando el sistema de realimentación del motor se encuentra montado en una carcasa conductora de electricidad unida al punto central de puesta a tierra del regulador del motor a través de un apantallamiento de cable. Debe tenerse en cuenta la información de las instrucciones de montaje (ref. 8026831).

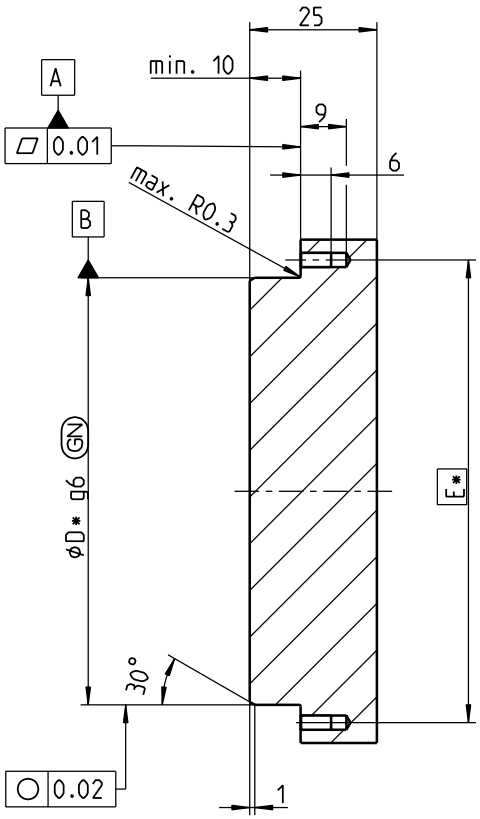
[2] Se alcanza la máxima interferencia de campos externos cuando el valor de posición diverge más de 5 µm del valor original (sin interferencias). Este valor se alcanza cuando en el lugar donde se halla el sensor aparece una intensidad de campo de 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) además de la intensidad de la cinta magnética.

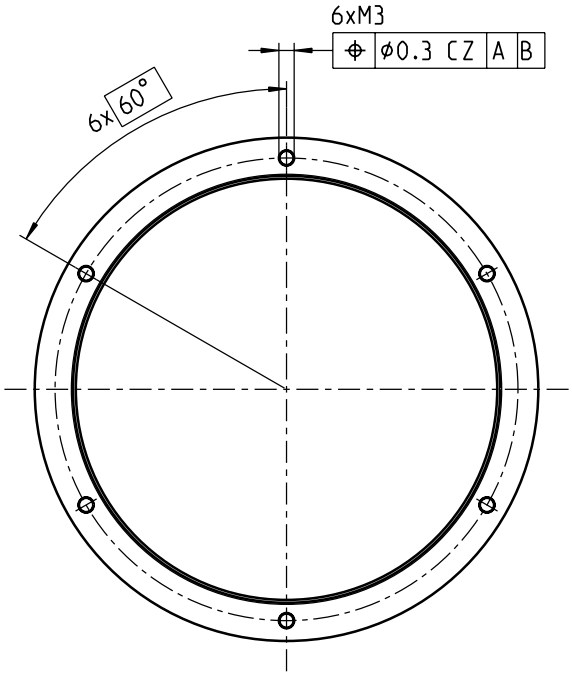
ESQUEMA DE DIMENSIONES DISTANCIA ENTRE CABEZAL SENSOR Y ANILLO MAGNÉTICO



Medidas en mm

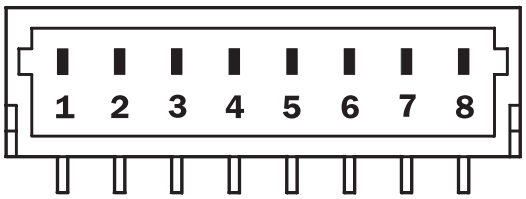
ESPECIFICACIONES DE MONTAJE





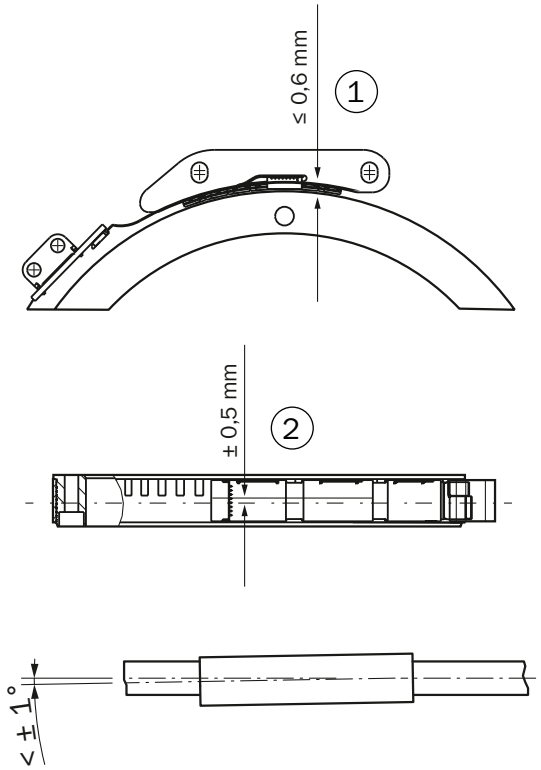
Tipo	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG VISTA LADO DE CONEXIÓN



Clavija	Señal	Color de los conductores (conexión de cable)	Descripción
1	U_s	Rojo	Tensión de alimentación
2	+ SIN	Blanco	Canal de datos de proceso
3	REFSIN	Marrón	Canal de datos de proceso
4	+ COS	Rosa	Canal de datos de proceso
5	REFCOS	Negro	Canal de datos de proceso
6	GND	Azul	Conexión a masa
7	Datos +	Gris o amarillo	Canal de parámetros RS 485
8	Datos -	Verde o violeta	Canal de parámetros RS 485
La conexión GND (0 V) de la tensión de alimentación no tiene contacto con la carcasa			

TOLERANCIA DE POSICIÓN



① Distancia entre cabezal sensor y anillo magnético
② tolerancias axiales

INDICACIÓN DE USO INFORMACIÓN GENERAL SOBRE INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y ERROR

	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		

INDICACIÓN DE USO RESUMEN DE LOS COMANDOS DE ASISTENCIA PARA 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	

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1121155

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence