SENSOR DE ÁNGULO SIN CONTACTO

SENSOR DE ÁNGULO MAGNÉTICO SIN CONTACTO SPI

RSC-2800

NOVOTECHNIK



SPI, nivel TTL | Ø 28 mm | Resolución 14 bits | Eje Ø 6 mm o acoplamiento a presión | 5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC) | IP54 / IP65 / IP67

Sensor magnético sin contacto, de 360°.

360°	14 bits	400 kHz	+85 °C
Rango de medida	Resolución	Frecuencia máx. de reloj	Temperatura máx. de trabajo

Sensor de ángulo magnético sin contacto: mide la orientación del campo magnético, no su intensidad como los sensores Hall convencionales. Rango de medida hasta 360°. Salidas analógicas y digitales según versión. Carcasa de plástico con ranuras alargadas. Tres versiones de eje, una con acoplamiento a presión.

Características

- Tecnología magnética sin contacto
- Rango de medida de 360°
- Con acoplamiento a presión o con eje marcado
- Protección IP54, IP65, IP67
- Resolución de 14 bits; linealidad < ±0,5 %

Aplicaciones

- Ingeniería de fabricación (maquinaria textil, de empaquetado, de trabajo de chapa y de alambre)
- Técnica de automatización
- Técnica médica

Datos de medida

Rango de medida	360°
Protocolo	SPI
Nivel SCLK, MOSI, /SS	Nivel TTL (ver la nota de aplicación del protocolo SPI)
Resolución (en 360°)	14 bits
Linealidad independiente	≤ ±0,5 % FS
Repetibilidad	≤ ±0,1°
Histéresis	≤ ±0,1°

Versiones mecánicas

EJE	IP54	IP65	IP67
Eje Ø 6 mm con plano	2802	2832	2862
Acoplamiento a presión	2821	2841	2871

Datos eléctricos

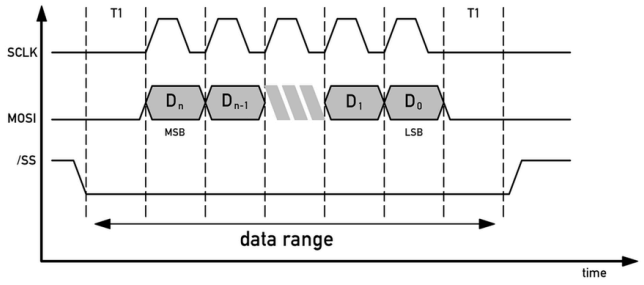
Frecuencia de actualización (interna)	5 kHz
Histéresis	≤ ±0,1°
Error de temperatura	±0,625 % FS
Tensión de alimentación Ub	5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC)
Consumo de corriente sin carga	típ. 15 mA
Protección contra inversión de polaridad	Sí (líneas de alimentación)
Protección contra cortocircuito	Sí (frente a GND y a Ub)
Frecuencia máx. de reloj	400 kHz
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	≥ 10 MΩ
MTTF (IEC 60050)	316 años

Compatibilidad electromagnética

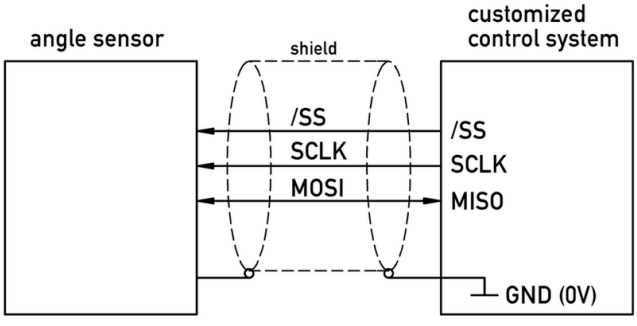
ESD, EN 61000-4-2 (descarga por contacto y por aire)	4 kV, 8 kV
Campos electromagnéticos (RFI), EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos (burst), EN 61000-4-4	1 kV
Perturbaciones conducidas (campos de HF), EN 61000-4-6	10 V ef.
Campos magnéticos, EN 61000-4-8	3 A/m
Radiación de ruido, EN 55011	Clase B

Conformidad: CE, UKCA. Marcado WEEE.

Protocolo y conexión



Protocolo



Conexión

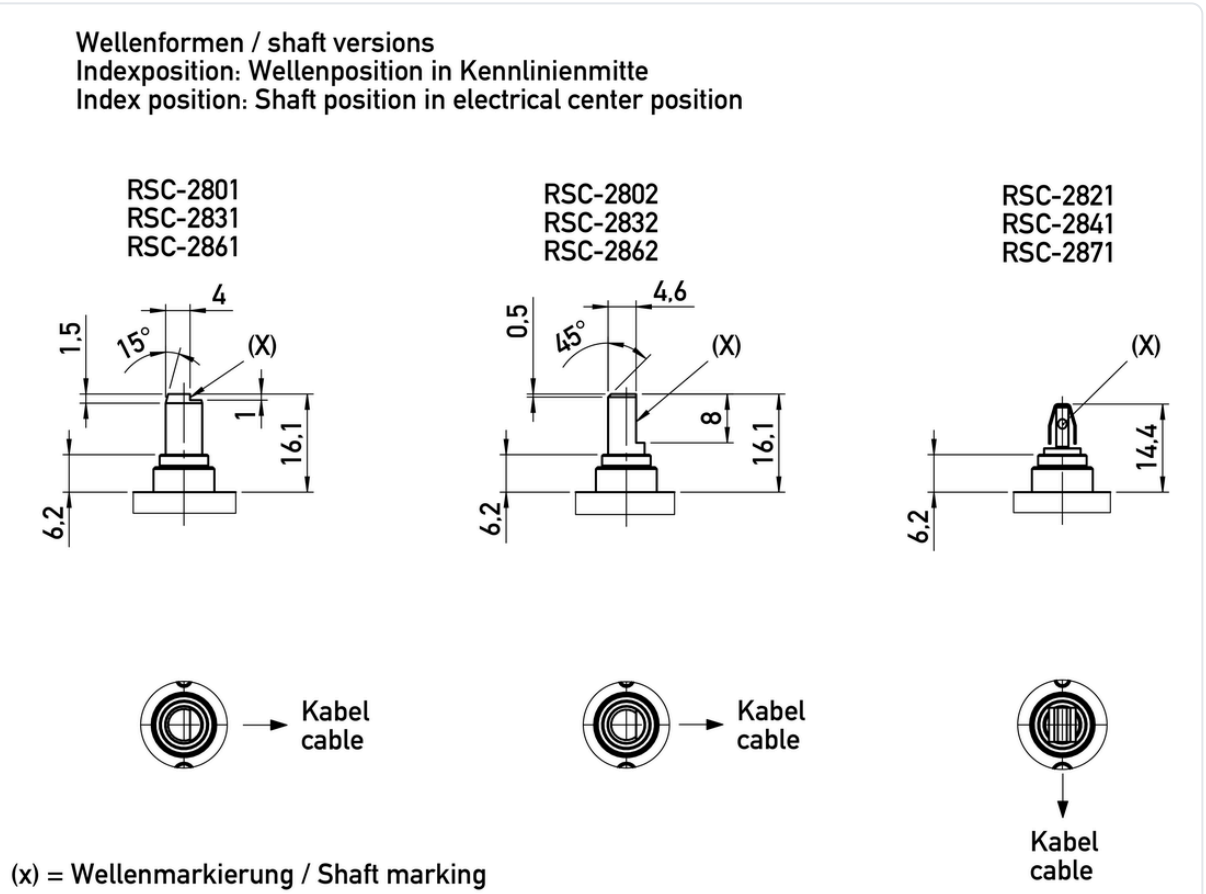
Datos generales y entorno

Velocidad máx. de trabajo	800 rpm
Vibración IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm
Choque IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms
Protección DIN EN 60529	IP54 / IP65 / IP67
Temperatura de trabajo	-40 ... +85 °C
Vida	> 50 millones de movimientos (mecánicamente)

Datos mecánicos

Carcasa	Plástico PPS-GF40/SF50 resistente a la temperatura
Eje	Acero inoxidable X8CrNiS18-9 (n.º 1.4305)
Fijación	2 tornillos M4 con arandelas; par de apriete máx. 180 Ncm
Cojinete	Casquillo de bronce sinterizado
Recorrido mecánico	Continuo
Carga admisible en el eje (estática o dinámica), axial y radial	20 N
Par de arranque	0,15 Ncm (IP54), 0,5 Ncm (IP65), 1,0 Ncm (IP67)
Peso	aprox. 50 g
Conexión eléctrica	Cable 5 x 0,14 mm² (AWG 26) PUR, apantallado

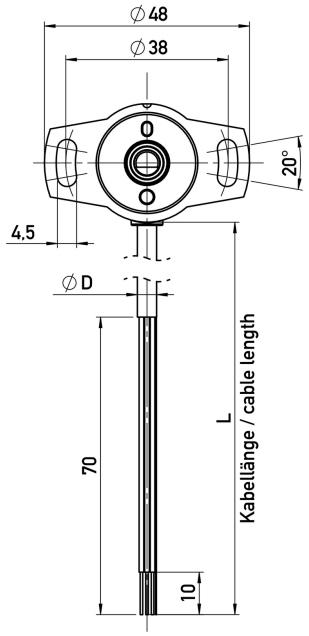
Planos dimensionales (medidas en mm)



Versiones de eje. Medidas en mm.

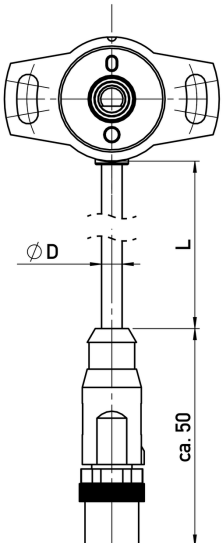
Planos dimensionales (medidas en mm)

Ausführung mit Kabelabgang
Cable connection design
RSC-28_ _-_ _ _-_ _ _-2_ _
RSC-28_ _-_ _ _-_ _ _-3_ _
RSC-28_ _-_ _ _-_ _ _-4_ _



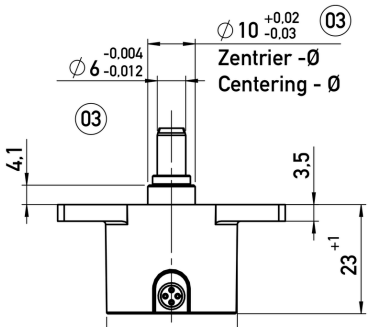
Con cable. Medidas en mm.

Ausführung mit Pigtail M12
Pigtail connecor M12 design
RSC-28_ _-_ _ _-_ _ _-5_ _



Con conector. Medidas en mm.

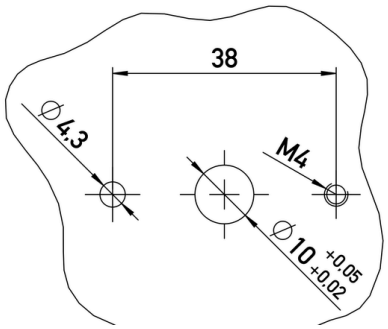
Dargestellte Variante / Displayed type
RSC-2801-_ _ _-_ _ _-2_ _



Vista con eje. Medidas en mm.

Vorschlag Bohrbild
2x Ø 4,3 oder 2x M4

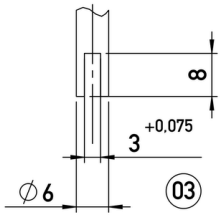
Recommended hole pattern
2x Ø 4,3 or 2x M4



Taladros recomendados. Medidas en mm.

Abmessung der Antriebsseite
für RSC-2821 / RSC-2841 / RSC-2871
Parallelversatz < 0,05mm

Dimensions driving shaft
for RSC-2821 / RSC-2841 / RSC-2871
Parallel displacement < 0,05mm

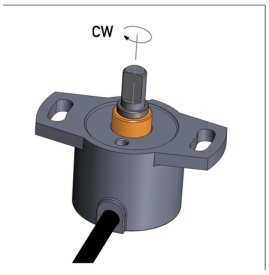


Eje de accionamiento. Medidas en mm.

Asignación de conexiones

SEÑAL	CABLE 3..
Tensión de alimentación Ub	GN
GND	BN
MOSI y MISO	YE
SCLK	GY
/SS (selección de esclavo)	WH

Conectar la pantalla del cable a GND. BN = marrón; WH = blanco; GN = verde; YE = amarillo; GY = gris; PK = rosa; BU = azul; RD = rojo.



When the marking of the shaft is pointing towards the electrical outlet, the sensor output is near the electrical center position.

Marca del eje respecto a la salida eléctrica

Código de pedido

RSC	-	2832	-	214	-	8	31	-	302
SERIE		VERSIÓN MECÁNICA		RESOLUCIÓN		INTERFAZ	PARÁMETROS		CONEXIÓN

Ejemplo: RSC-2832-214-831-302 = eje Ø 6 mm con plano, IP65, SPI de 14 bits, Ub = 5 VDC, código binario creciente en sentido horario y cable apantallado de 5 polos y 1 m.

1 · VERSIÓN MECÁNICA

2802 ... 2871	Ver la tabla «Versiones mecánicas»

2 · RESOLUCIÓN

214	14 bits

3 · INTERFAZ

8	Interfaz periférica serie (SPI)

4 · PARÁMETROS DE LA INTERFAZ

31	Ub = 5 VDC, código binario, creciente en sentido horario

5 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

302	Cable de 5 polos apantallado de 1 m

Versiones de cable y conectores montados, bajo pedido.

Códigos de cable y de conector (según el plano)

CÓDIGO	POLOS	Ø CABLE D (MM)	TIPO DE CABLE	PANTALLA	LONGITUD L
302	5	4,8 ±0,2	SUP.TR.C-PUR 0,14 mm²	Apantallado	1000 mm

Accesorios (acoplamientos)

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ART.
Z-106-G-6, -6,35, -10	Acoplamiento de doble articulación sin holgura, Ø 6 / Ø 6 mm, Ø 6 / Ø 6,35 mm y Ø 6 / Ø 10 mm	400103910 · 400103912 · 400103913
Z-104-G-6	Acoplamiento de horquilla con poca holgura, eje Ø 6 mm	400005690
Z-105-G-6	Acoplamiento de horquilla sin holgura, eje Ø 6 mm	400005691