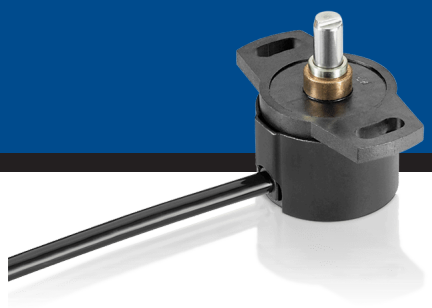
ENCODER ABSOLUTO MULTIVUELTA

ENCODER MULTIVUELTA MAGNÉTICO SIN CONTACTO SPI

RSM-2800

NOVOTECHNIK



SPI, nivel TTL, código binario | Ø 28 mm | Resolución 16 bits | Eje Ø 6 mm o acoplamiento a presión | 5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC) | IP54 / IP65 / IP67 | 14 o 16 vueltas (hasta 5760°)

Sensor multivuelta True-Power-On.

5040° o 5760°	16 bits	100 kHz	+85 °C
Rango de medida (14 o 16 vueltas)	Resolución	Frecuencia máx. de reloj	Temperatura máx. de trabajo

Sensor rotativo multivuelta True-Power-On, magnético y sin contacto (tecnología magnetorresistiva GMR), Ø 28 mm. Rango de medida de 2 a 16 vueltas. Posición absoluta; detecta las vueltas sin alimentación ni batería de respaldo.

Características

- Magnético, sin contacto
- Rango de medida de 5040° o 5760° (14 o 16 vueltas)
- Sistema True-Power-On: cuenta las vueltas sin alimentación; sin engranajes ni baterías
- Con acoplamiento a presión o con eje marcado
- Protección IP54 a IP67
- Resolución de 16 bits; linealidad de hasta ±0,03 %

Aplicaciones

- Ingeniería mecánica
- Maquinaria móvil
- Sistemas de transmisión o dirección
- Encoders de cable
- Accionamientos de compuertas
- Deportes de motor

Datos de medida

Rango de medida	14 vueltas (5040°, rango controlado) o 16 vueltas (5760°, rango no controlado)
Protocolo	SPI
Código	Binario
Resolución	16 bits en todo el rango de medida
Linealidad absoluta, 14 vueltas	≤ ±0,036 % FS
Linealidad absoluta, 16 vueltas	≤ ±0,031 % FS
Repetibilidad	≤ ±0,5°
Histéresis	≤ ±1°

Versiones mecánicas

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

Datos eléctricos

Nivel	TTL (ver el manual «Multiturn SPI Detail»)
Frecuencia de actualización (interna)	1 kHz
Error de temperatura	±0,1 % FS
Tensión de alimentación Ub	5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC)
Consumo de corriente sin carga	típ. 25 mA
Protección contra inversión de polaridad	Sí (líneas de alimentación y salidas)
Protección contra cortocircuito	Sí (frente a GND y a Ub)
Frecuencia máx. de reloj	100 kHz
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	≥ 10 MΩ
MTTF (IEC 60050)	193 años

Datos generales y entorno

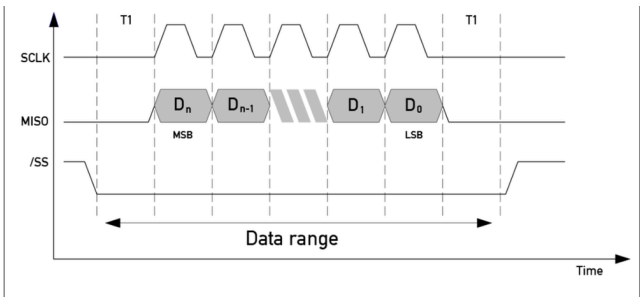
Temperatura de trabajo	-40 ... +85 °C
Velocidad máx. de trabajo	800 rpm
Vibración IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm
Choque IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms
Protección DIN EN 60529	IP54 / IP65 / IP67
Insensibilidad a campos magnéticos de CC	< 15 mT
Vida	> 50 millones de movimientos (mecánicamente)

Compatibilidad electromagnética

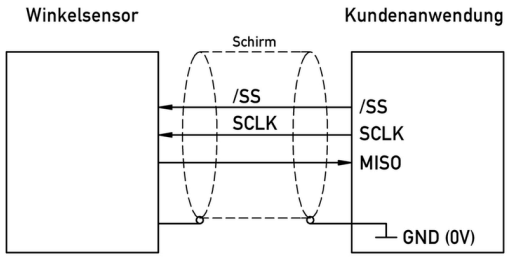
ESD, EN 61000-4-2 (descarga por contacto y por aire)	4 kV, 8 kV
Campos electromagnéticos (RFI), EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos (burst), EN 61000-4-4	1 kV
Perturbaciones conducidas (campos de HF), EN 61000-4-6	10 V ef.
Campos magnéticos, EN 61000-4-8	30 A/m
Perturbaciones radiadas, EN 55016-2-3	Zona industrial y residencial

Conformidad: CE, UKCA. Marcado WEEE.

Protocolo y conexión

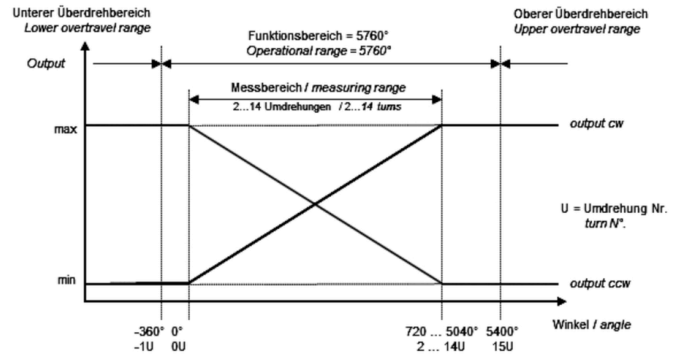


Protocolo

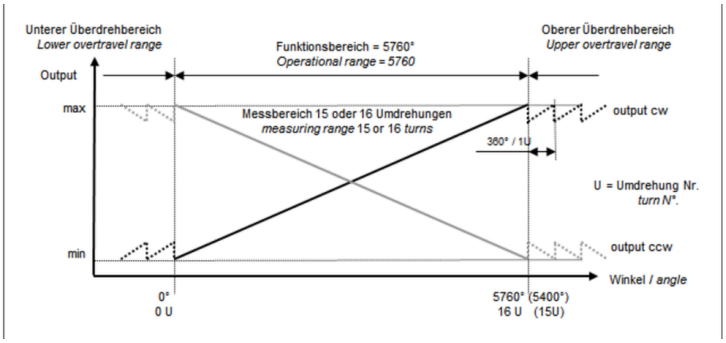


Conexión

Características de salida



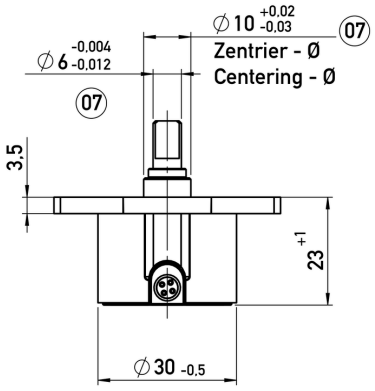
Rango de medida de 14 vueltas



Rango de medida de 16 vueltas

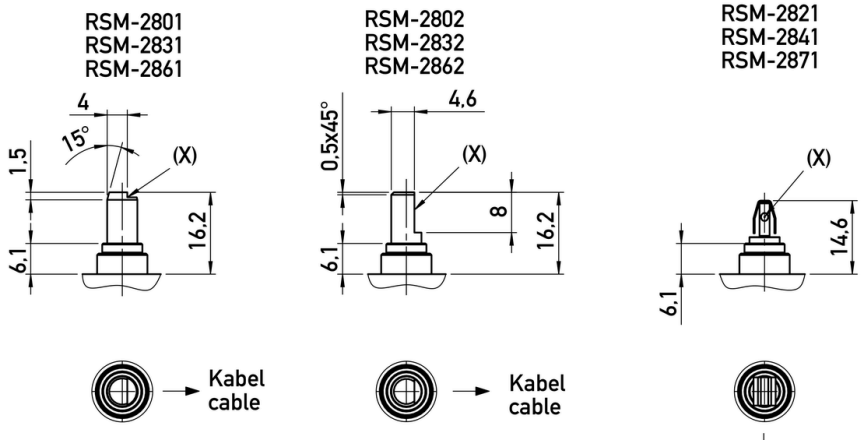
Planos dimensionales (medidas en mm)

Dargestellte Variante / Displayed type
RSM-2802-_ _ _-_ _ _-2_ _



Vista con eje. Medidas en mm.

Wellenformen / shaft versions
Indexposition: Wellenposition auf ganzzahliger Umdrehungsposition
Index position: Shaft position on an integer turn position

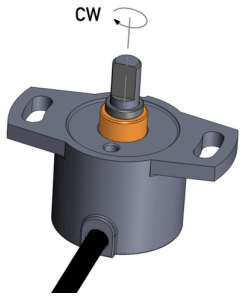


Versiones de eje. Medidas en mm.

Datos mecánicos

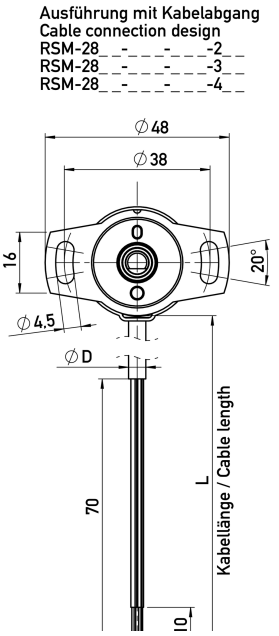
Carcasa	Plástico PPS-GF40/SF50 resistente a la temperatura
Eje	Acero inoxidable X8CrNiS18-9 (n.º 1.4305)
Fijación	2 tornillos M4 con arandelas; par de apriete máx. 180 Ncm
Cojinete	Casquillo de bronce sinterizado
Recorrido mecánico	Continuo
Carga admisible en el eje (estática o dinámica), axial y radial	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

Marca del eje

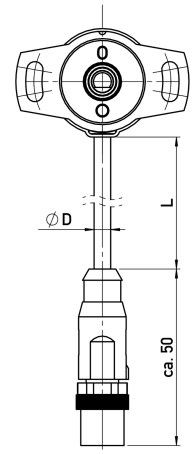


Marca del eje respecto a la salida eléctrica

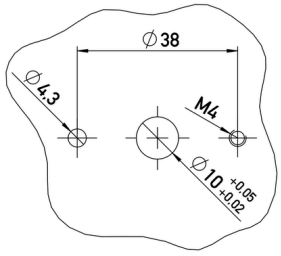
Planos dimensionales (medidas en mm)

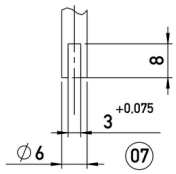


Con cable. Medidas en mm.



Con conector.
Medidas en mm.





Taladros y eje de accionamiento. Medidas en mm.

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

Asignación de conexiones

SEÑAL	CABLE 3..
Tensión de alimentación Ub	GN
GND	BN
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.

Código de pedido

RSM	-	2832	-	214	-	2	81	-	302
SERIE		VERSIÓN MECÁNICA		VUELTAS		UB	PARÁMETROS		CONEXIÓN

Ejemplo: RSM-2832-214-281-302 = eje Ø 6 mm con plano, IP65, 14 vueltas (5040°, rango controlado), Ub = 5 VDC, SPI de 16 bits en código binario, creciente en sentido horario y cable apantallado de 5 polos y 1 m.

1 · VERSIÓN MECÁNICA

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

2 · VUELTAS DE LA CARACTERÍSTICA DE SALIDA

214	14 vueltas (5040°), rango de medida controlado
216	16 vueltas (5760°), rango de medida no controlado

3 · TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN UB

2	5 VDC

4 · PARÁMETROS SPI

81	SPI de 16 bits, código binario, creciente en sentido horario
82	SPI de 16 bits, código binario, creciente en sentido antihorario

5 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

302	Cable de 5 polos apantallado de 1 m

Versiones de cable y conectores montados, bajo pedido.

Tipos preferentes

CASILLA	VALORES PREFERENTES
Versión mecánica	2832 · 2841
Vueltas de la característica	214
Tensión de alimentación Ub	2

CASILLA	VALORES PREFERENTES
Parámetros SPI	81
Conexión eléctrica	302

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