ENCODER ABSOLUTO MULTIVUELTA

ENCODER ABSOLUTO MAGNÉTICO MULTIVUELTA SSI

RMB-3600

NOVOTECHNIK



SSI, código Gray o binario | Ø 36 mm | Resolución 16 o 18 bits | Eje Ø 6 mm, Ø 10 mm o hueco Ø 6 mm | 24 VDC (10 ... 32 VDC) | IP67 / IP6K9K | 14 o 16 vueltas (hasta 5760°)

Sensor multivuelta sin contacto True-Power-On.

14 o 16 vueltas	16 o 18 bits	1 MHz	-30 ... +85 °C
5040° o 5760°	Resolución	Frecuencia máx. de reloj	Temperatura de trabajo (conector)

Sensor de ángulo rotativo multivuelta True-Power-On, sin contacto: tecnología Hall y magnetorresistiva GMR. Ø 36 mm, carcasa metálica, doble rodamiento. Rango de medida hasta 16 vueltas (5760°). Versión heavy duty con protección IP6K9K. Versión de eje hueco con acoplamiento de estator integrado.

Características

- Sin contacto, tecnología Hall
- Rango de medida de hasta 5760°, multivuelta
- Sistema True-Power-On: cuenta las vueltas sin alimentación; sin engranajes ni baterías
- Protección IP67 e IP6K9K
- Linealidad absoluta de hasta ±0,03 %

Aplicaciones

- Ingeniería de fabricación (maquinaria textil, de empaquetado, de trabajo de chapa y de alambre)
- Aparatos médicos
- Maquinaria móvil (carretillas industriales, maquinaria de construcción, agrícola y forestal)
- Aplicaciones navales

Datos de medida

Protocolo	SSI
Código	Gray o binario
Resolución	16 o 18 bits en todo el rango de medida
Linealidad absoluta, 14 vueltas	< ±0,036 % FS
Linealidad absoluta, 16 vueltas	< ±0,031 % FS
Repetibilidad	< 0,5°
Recorrido mecánico	360°, continuo

Datos eléctricos

Entradas	Compatibles con RS422; líneas CLK con aislamiento galvánico por optoacoplador
Tiempo de monoflop (tm)	20 ±1 µs
Frecuencia de actualización (interna)	1 kHz

Datos eléctricos (continuación)

Frecuencia máx. de reloj	1 MHz
Rango de medida	14 vueltas (5040°), o 16 vueltas (5760°)
Histéresis	< 1°
Error de temperatura	< ±0,1 % FS
Tensión de alimentación Ub	24 VDC (10 ... 32 VDC); 5 V, bajo pedido
Consumo de corriente sin carga	típ. 10 mA
Protección contra inversión de polaridad	Sí (líneas de alimentación y salidas)
Protección contra cortocircuito	Sí (frente a GND, máx. 1 min)
Carga óhmica en las salidas	> 120 Ω
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	> 10 MΩ
Sección del cable	0,25 mm² (AWG 24)
MTTF (EN ISO 13849-1, parts count, sin carga)	173 años

Compatibilidad electromagnética

ESD, EN 61000-4-2	4 kV, 8 kV
Campos electromagnéticos, EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos (burst), EN 61000-4-4	1 kV
Perturbaciones conducidas por campos de HF, EN 61000-4-6	10 V ef.
Campos magnéticos de red, EN 61000-4-8	30 A/m
Perturbaciones radiadas, EN 55016-2-3	Clase B

Conformidad: CE, UKCA.

Si necesita ayuda para usar nuestros productos en sistemas relacionados con la seguridad, contacte con nosotros.

Datos generales

Materiales de la brida	Aluminio AlSiMgBi anodizado
Tapa	Acero cincado St 12 (n.º 1.0330)
Eje	Acero inoxidable X10CrNiS18-9 (n.º 1.4305)
Acoplamiento (eje hueco)	Acero inoxidable X10CrNi 18-8 (n.º 1.4310)

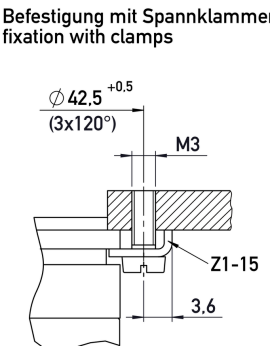
Vida de los rodamientos	100 millones de movimientos
Peso (sin conexión)	aprox. 100 g
Vibración IEC 60068-2-6	5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm, amax = 20 g
Choque IEC 60068-2-27	50 g (6 ms)
Temperatura de trabajo	-30 ... +85 °C (conector), -40 ... +85 °C (cable); mayores, bajo pedido
Humedad de trabajo	0 ... 98 % H.R. (sin condensación)
Conexión eléctrica	Cable apantallado de 1, 3, 5 o 10 m, o conector M12x1 de 4 o de 8 pines

Datos mecánicos por versión

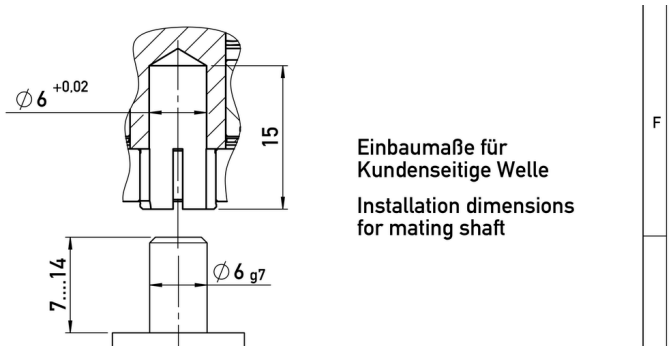
	EJE Ø 6 MM (3601)	EJE Ø 10 MM HEAVY DUTY (3624)	EJE HUECO Ø 6 MM (3607)
Fijación	3 garras Z1-15 (incluidas en el suministro) o rosca frontal 4 x M3	3 garras Z1-15 (incluidas en el suministro) o rosca frontal 4 x M3	Acoplamiento de estator
Carga en el eje (axial y radial)	40 N / 50 N	100 N / 100 N	40 N / 50 N
Par de arranque (*)	típ. 0,3 Ncm	típ. 3 Ncm	típ. 0,5 Ncm
Protección ISO 20653, lado de la carcasa	IP67	IP6K9K	IP67
Protección ISO 20653, lado del eje	IP65	IP67	IP65
Velocidad máx. (mecánica)	12000 min^{-1}	6000 min^{-1}	12000 min^{-1}

(*) Según la temperatura ambiente y el tiempo de parada, puede aumentar la fuerza necesaria para el primer movimiento del eje. Sensor multivuelta RMB: velocidad de trabajo admisible con señal de salida válida, máx. 800 min^{-1}.

Fijación y eje del cliente (medidas en mm)



Fijación con garra Z1-15



Eje del cliente

Accesorios de fijación (acoplamientos)

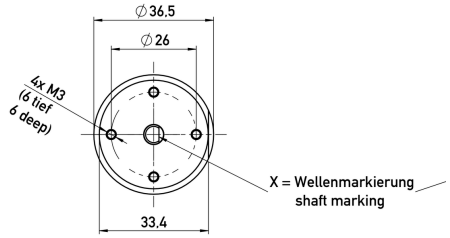
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ART.
Z-106-G-6, -6,35, -10	Acoplamiento de doble articulación sin holgura, Ø 6 / Ø 6 mm, Ø 6 / Ø 6,35 mm y Ø 6 / Ø 10 mm	400103910 · 400103912 · 400103913
Z-104-G-6	Acoplamiento de horquilla con poca holgura, eje Ø 6 mm	400005690
Z-105-G-6	Acoplamiento de horquilla sin holgura,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

Conectores M12 (accesorios)

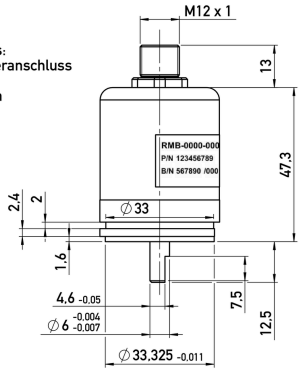
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ART.
EEM-33-86, -90, -92	Hembra M12x1, 8 polos, recto, apantallado, IP67	2 m · 5 m · 10 m	400005629 · 400005635 · 400005637
EEM-33-87, -91, -93	Hembra M12x1, 8 polos, acodado, apantallado, IP67	2 m · 5 m · 10 m	400005630 · 400005636 · 400005638

Planos dimensionales (medidas en mm)

RSB / RMB-3601

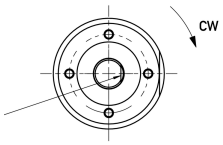


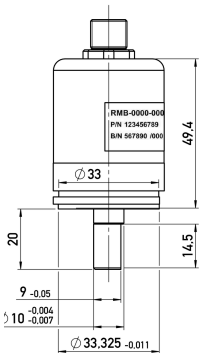
Elektrischer Anschluss:
Ausführung mit Steckeranschluss
Electrical connection:
Plug connection design



3601: eje Ø 6 mm

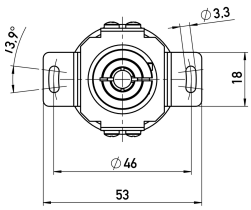
RSB / RMB-3624

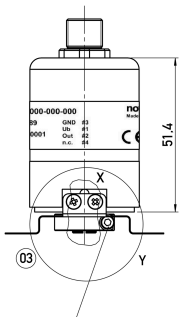




3624: eje Ø 10 mm heavy duty

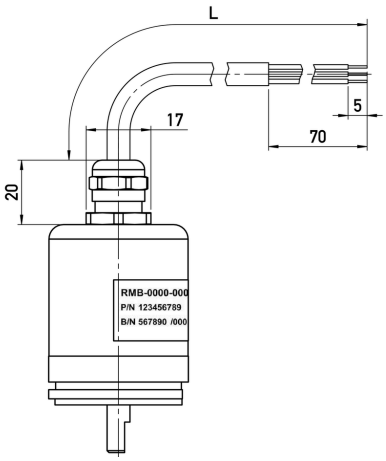
RSB / RMB-3607



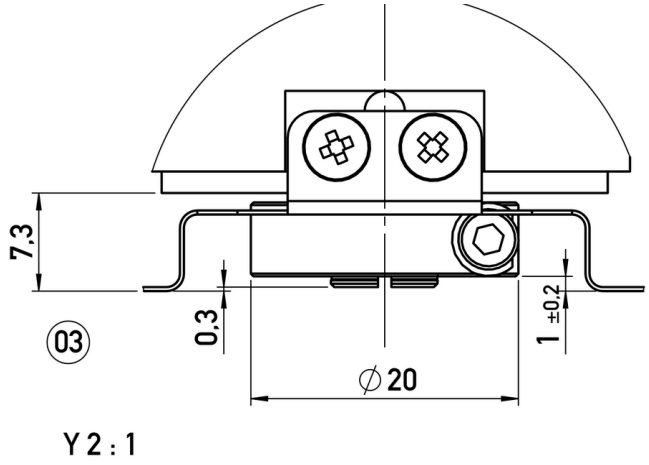


3607: eje hueco Ø 6 mm

Elektrischer Anschluss:
Ausführung mit Kabelabgang
Electrical connection:
Cable connection design



Versión con cable

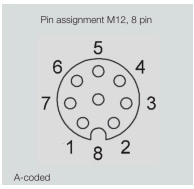


Detalle del acoplamiento de estator (eje hueco)

Asignación de conexiones

SEÑAL	CABLE B8_	CONECTOR M12 FM8	CONECTOR CON CABLE (ACCESORIO)
GND	WH	Pin 1	WH
Tensión de alimentación Ub	BN	Pin 2	BN
CLK +	GN	Pin 3	GN
CLK -	YE	Pin 4	YE
Data +	GY	Pin 5	GY
Data -	PK	Pin 6	PK
No conectar	BU	Pin 7	BU
No conectar	RD	Pin 8	RD

BN = marrón; WH = blanco; GN = verde; YE = amarillo; GY = gris; PK = rosa; BU = azul; RD = rojo; BK = negro.



Conector M12, 8 pines, codificación A



When the shaft marking is pointing towards the flattening on the housing flange, the sensor is located on an integer turn position.

Marca del eje

Código de pedido

RMB	-	3601	-	2	14	-	4	41	-	FM8
SERIE		VERSIÓN MECÁNICA		INTERFAZ	VUELTAS		INTERFAZ	PARÁMETROS		CONEXIÓN

Ejemplo: RMB-3601-214-441-FM8 = brida síncro con eje Ø 6 mm x 12,5 mm, interfaz digital, 14 vueltas (5040°), SSI de 16 bits en código Gray creciente en sentido horario y conector M12x1 de 8 pines.

1 · VERSIÓN MECÁNICA

3601	Brida síncro, eje Ø 6 mm x 12,5 mm
3624	Brida síncro heavy duty, eje Ø 10 mm x 20 mm
3607	Brida redonda, eje hueco Ø 6 mm

2 · INTERFAZ

2	Interfaz digital

3 · VUELTAS DE LA CARACTERÍSTICA DE SALIDA

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

4 · INTERFAZ SSI

4	Interfaz serie síncrona (SSI)

5 · PARÁMETROS SSI

41	SSI de 16 bits, código Gray, creciente en sentido horario
43	SSI de 25 bits (18 bits de datos), código Gray, creciente en sentido horario
45	SSI de 16 bits, código binario, creciente en sentido horario
47	SSI de 25 bits (18 bits de datos), código binario, creciente en sentido horario

6 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

B81 · B83 · B85 · B80	Cable de 8 polos apantallado: 1 m · 3 m · 5 m · 10 m
FM8	Conector M12x1 de 8 pines

Versiones de cable y conectores montados, bajo pedido. Otros diseños de brida y de eje, bajo pedido.

Tipos preferentes

CASILLA	VALORES PREFERENTES
Versión mecánica	3601 · 3624 · 3607
Interfaz	2
Vueltas de la característica	14

CASILLA	VALORES PREFERENTES
Interfaz SSI	4
Parámetros SSI	41
Conexión eléctrica	B81 · B83 · FM8