



DFS60B-S4MA10000

DFS60

ENCODERS INCREMENTALES

SICK
Sensor Intelligence.

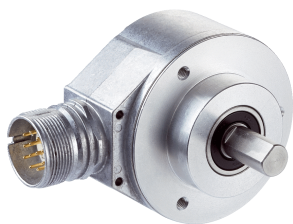


Imagen aproximada



Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
DFS60B-S4MA10000	1056180

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/DFS60

Datos técnicos detallados

Características técnicas de seguridad

MTTF_D (tiempo medio hasta que se produce un fallo peligroso)	300 años (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ Este producto es un producto estándar y no constituye un producto de seguridad en el sentido de la Directiva de Máquinas. Cálculo basado en la carga nominal de los componentes, a una temperatura ambiente media de 40 °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

Impulsos por revolución	10.000 ¹⁾
Paso de medición	90°, eléctrico/impulsos por revolución
Divergencia del paso de medición con rango de líneas no binario	± 0,01°
Límites de error	± 0,05°

¹⁾ Véase la visualización de revoluciones máximas.

Interfaz

Interfaz de comunicación	Incremental
Detalle de la interfaz de comunicación	TTL / HTL
Ajuste de fábrica	Nivel de salida TTL ajustado de fábrica
Número de canales de señal	6 canales
Función de establecimiento a 0 vía clavija de hardware	✓
Función 0-SET	H activo, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _S V ¹⁾
Programable/parametrizable	✓
Tiempo de inicialización	32 ms, 30 ms ²⁾
Frecuencia de salida	≤ 600 kHz
Corriente de carga	≤ 30 mA
Consumo de energía	≤ 0,7 W (sin carga)

¹⁾ Solo en variantes de dispositivo con conector macho M23 en combinación con las interfaces eléctricas M, U, V y W.

²⁾ En amplitud de impulso cero mecánica.

Sistema eléctrico

Tipo de conexión	Conector macho, M23, 12 polos, radial
Tensión de alimentación	4,5 ... 32 V
Señal de referencia, número	1
Señal de referencia, posición	90°, Unión eléctrica, lógica, con A y B
Protección frente a inversión de polaridad	✓
Resistencia a cortocircuitos de las salidas	✓ ¹⁾ ²⁾

¹⁾ Programación TTL con $\geq 5,5$ V: se permite el cortocircuito con otro canal o GND durante 30 s como máximo.

²⁾ Programación HTL o TTL con $\geq 5,5$ V: se permite el cortocircuito con otro canal US o GND durante 30 s como máximo.

Sistema mecánico

Características mecánicas	Eje macizo, Brida clamping
Diámetro del eje	10 mm Con superficie
Longitud del eje	19 mm
Peso	+ 0,3 kg
Material, eje	Acero inoxidable
Material de la brida	Aluminio
Material de la carcasa	Fundición inyectada de aluminio
Par de arranque	0,5 Ncm (+20 °C)
Par de operación	0,3 Ncm (+20 °C)
Carga admisible del eje	80 N (radial) 40 N (axial)
Velocidad de servicio	$\leq 9.000 \text{ min}^{-1}$ ¹⁾
Momento de inercia del rotor	6,2 gcm ²
Tiempo de vida de los cojinetes	3,6 x 10 ¹⁰ revoluciones
Aceleración angular	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$

¹⁾ Para la definición del rango de la temperatura de servicio debe tenerse en cuenta un autocalentamiento de 3,3 K por cada 1.000 rpm.

Datos de ambiente

CEM	Según las normas EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3
Grado de protección	IP67, en el lado de la carcasa, conector macho (CEI 60529) ¹⁾ IP65, En el lado del eje (CEI 60529)
Humedad relativa permisible	90 % (Condensación no permitida)
Rango de temperatura de servicio	-40 °C ... +100 °C ²⁾ -30 °C ... +100 °C ³⁾
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +100 °C, Sin embalaje
Resistencia a choques	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistencia a las vibraciones	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Con contraconector montado.

²⁾ Con tendido de cable fijo.

³⁾ Con tendido de cable móvil.

Certificados

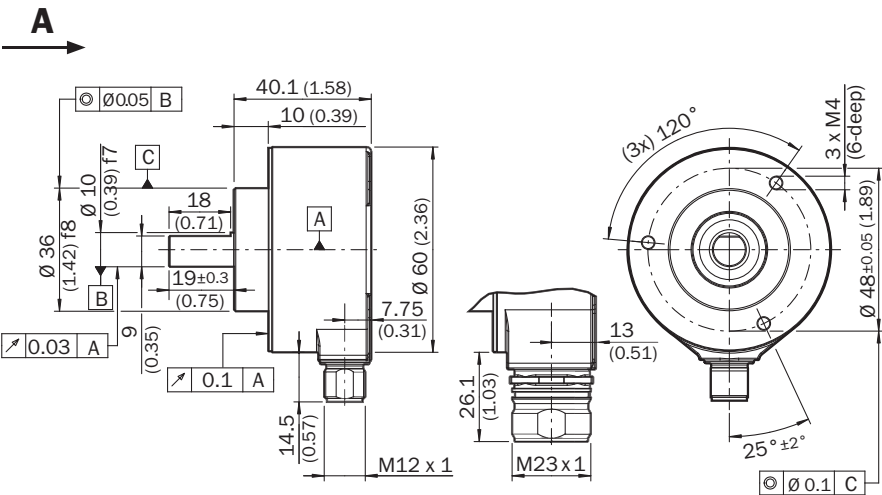
EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Clasificaciones

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Esquema de dimensiones



Medidas en mm

Asignación de PIN

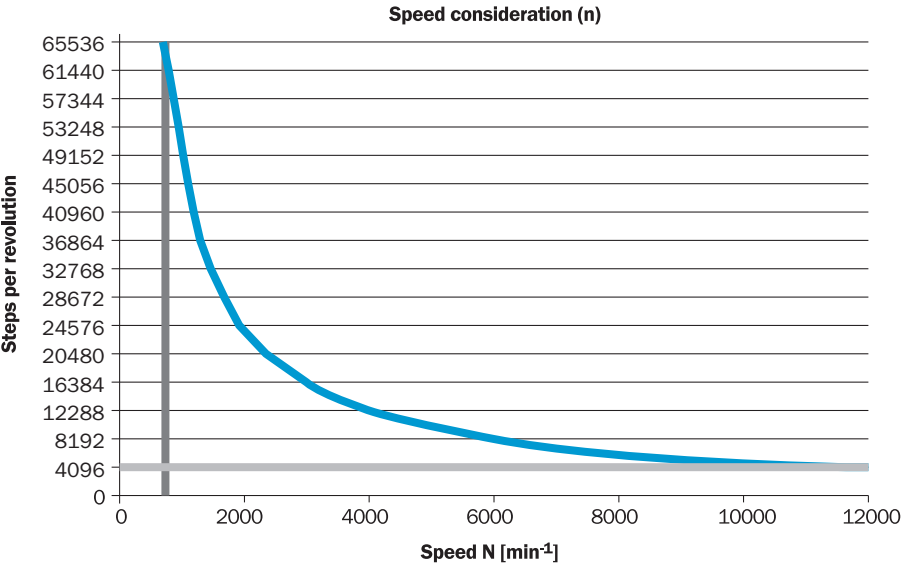


Vista conector de aparato M23 en el encoder

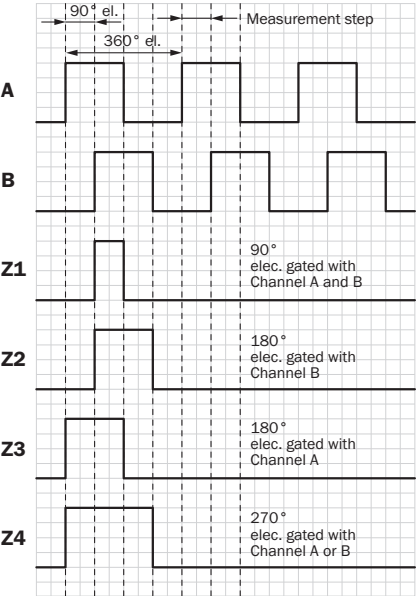
ClavijaConector macho M12 de 8 polos	ClavijaConector macho M23, 12 polos	Color de los conductores (conexión de cable)	Señal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Descripción
1	6	Marrón	$\bar{A}$	COS-	Cable de señal
2	5	Blanco	A	COS+	Cable de señal
3	1	Negro	$\bar{B}$	SIN-	Cable de señal
4	8	Rosa	B	SIN+	Cable de señal
5	4	Amarillo	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Cable de señal
6	3	Lila	Z	Z	Cable de señal
7	10	Azul	GND	GND	Conexión a masa
8	12	Rojo	+U _S	+U _S	Tensión de alimentación
-	9	-	N.c.	N.c.	Sin ocupar
-	2	-	N.c.	N.c.	Sin ocupar
-	11	-	N.c.	N.c.	Sin ocupar
-	7 ¹⁾	Orange	0-SET ¹⁾	N.c.	Establecer impulso cero ¹⁾
Pantalla	Pantalla	Pantalla	Pantalla	Pantalla	Pantalla unida con la carcasa en el lado del encoder. Conectar con tierra en el lado de control.

¹⁾Solo con las interfaces eléctricas: M, U, V, W con función 0-SET en el PIN 7 en conector macho M23. La entrada 0-SET sirve para establecer el impulso cero en la posición actual del eje. Si la entrada 0-SET se coloca durante más de 250 ms en US, después de que haya estado previamente abierta o colocada en GND durante un mínimo de 1.000 ms, a la posición actual del eje se le asigna el impulso cero-señal "Z".

visualización de las revoluciones



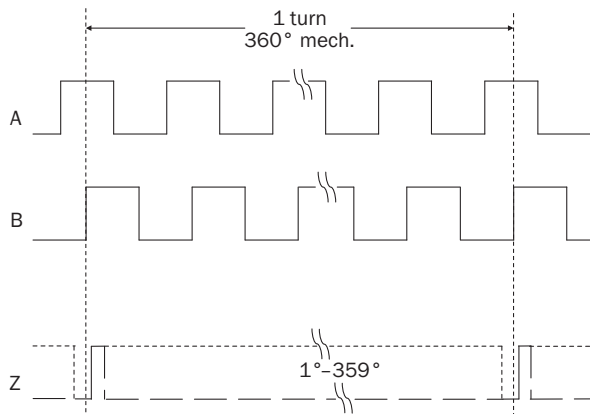
Diagramas Amplitud eléctrica del impulso de puesta a cero programable en 90°, 180° o 270°. Amplitud del impulso de puesta a cero respecto a un periodo de impulso.



Cw con vista sobre el eje del encoder en dirección “A”, cotejar con dibujo acotado.

Tensión de alimentación	Salida
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programable

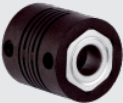
Diagramas Amplitud mecánica de impulso de puesta a cero programable de 1° a 359°. Amplitud del impulso de puesta a cero por cada vuelta mecánica del eje.

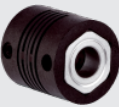


Tensión de alimentación	Salida
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programable

accesorios recomendados

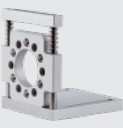
Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/DFS60

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
Adaptación de ejes			
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de fuelle, diámetro del eje 6 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,25$ mm, axial $\pm 0,4$ mm, angular $\pm 4^\circ$; número de revoluciones máx. 10.000 rpm, -30°C a $+120^\circ\text{C}$, par de giro máx. 120 Ncm; material: fuelle de acero inoxidable, cubos de sujeción de aluminio	KUP-0610-B	5312982
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de doble bucle, diámetro del eje 6 mm/10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 2,5$ mm, axial ± 3 mm, angular $\pm 10^\circ$; máx. velocidad de rotación 3.000 rpm, -30°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 1,5 Nm; material: poliuretano, brida de acero galvanizado	KUP-0610-D	5326697
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de discos elásticos, diámetro del eje 6 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,3$ mm, axial $\pm 0,4$ mm, angular $\pm 2,5^\circ$; máx. velocidad de rotación 12.000 rpm, -10°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 60 Ncm; material: brida de aluminio, membrana de poliamida reforzada con fibra de vidrio y espiga de acoplamiento de acero endurecido	KUP-0610-F	5312985
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de nervadura, diámetro del eje 6 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,3$ mm, axial $\pm 0,3$ mm, angular $\pm 3^\circ$; velocidad de rotación 10.000 rpm, -10°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 80 Ncm; material: poliamida reforzada con fibra de vidrio, cubos de aluminio	KUP-0610-S	2056407
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de garras, diámetro del eje 6 mm / 10 mm, elemento amortiguador 80 shore azul, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,22$ mm, axial ± 1 mm, angular $\pm 1,3^\circ$, número de revoluciones máx. 19.000 rpm, ángulo de torsión máx. 10°, -30°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 800 Ncm, par de apriete de los tornillos: ISO 4029 150 Ncm, material: brida de aluminio, elemento amortiguador: poliuretano	KUP-0610-J	2127056
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de doble bucle, diámetro del eje 8 mm/10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 2,5$ mm, axial ± 3 mm, angular $\pm 10^\circ$; máx. velocidad de rotación 3.000 rpm, -30°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 1,5 Nm; material: poliuretano, brida de acero galvanizado	KUP-0810-D	5326704
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de nervadura, diámetro del eje 8 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,3$ mm, axial $\pm 0,3$ mm, angular $\pm 3^\circ$; velocidad de rotación 10.000 rpm, -10°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 80 Ncm; material: poliamida reforzada con fibra de vidrio, cubos de aluminio	KUP-0810-S	5314178
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de fuelle, diámetro del eje 10 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,25$ mm, axial $\pm 0,4$ mm, angular $\pm 4^\circ$; número de revoluciones máx. 10.000 rpm, -30°C a $+120^\circ\text{C}$, par de giro máx. 120 Ncm; material: fuelle de acero inoxidable, cubos de sujeción de aluminio	KUP-1010-B	5312983
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de doble bucle, diámetro del eje 10 mm/10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 2,5$ mm, axial ± 3 mm, angular $\pm 10^\circ$; máx. velocidad de rotación 3.000 rpm, -30°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 1,5 Nm; material: poliuretano, brida de acero galvanizado	KUP-1010-D	5326703
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de discos elásticos, diámetro del eje 10 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,3$ mm, axial $\pm 0,4$ mm, angular $\pm 2,5^\circ$; máx. velocidad de rotación 12.000 rpm, -10°C a $+80^\circ\text{C}$, par de giro máx. 60 Ncm; material: brida de aluminio,	KUP-1010-F	5312986

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
	membrana de poliamida reforzada con fibra de vidrio y espiga de acoplamiento de acero endurecido		
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de nervadura, diámetro del eje 10 mm / 10 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,3$ mm, axial $\pm 0,2$ mm, angular $\pm 3^\circ$; velocidad de rotación 10.000 rpm, -10° a $+80^\circ$ Celsius, par de giro máx. 80 Ncm; material: poliamida reforzada con fibra de vidrio, cubos de aluminio	KUP-1010-S	2056408
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de fuelle, diámetro del eje 10 mm / 12 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,25$ mm, axial $\pm 0,4$ mm, angular $\pm 4^\circ$; número de revoluciones máx. 10.000 rpm, -30° C a $+120^\circ$ C, par de giro máx. 120 Ncm; material: fuelle de acero inoxidable, cubos de sujeción de aluminio	KUP-1012-B	5312984
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de doble bucle, diámetro del eje 10 mm/12 mm, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 2,5$ mm, axial ± 3 mm, angular $\pm 10^\circ$; máx. velocidad de rotación 3.000 rpm, -30° a $+80^\circ$ Celsius, par de giro máx. 1,5 Nm; material: poliuretano, brida de acero galvanizado	KUP-1012-D	5326702
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de garras, diámetro del eje 8 mm / 10 mm, elemento amortiguador 80 shore azul, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,22$ mm, axial ± 1 mm, angular $\pm 1,3^\circ$, número de revoluciones máx. 19.000 rpm, ángulo de torsión máx. 10°, -30° C a $+80^\circ$ C, par de giro máx. 800 Ncm, par de apriete de los tornillos: ISO 4029 150 Ncm, material: brida de aluminio, elemento amortiguador: poliuretano	KUP-0810-J	2128267
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de garras, diámetro del eje 10 mm / 10 mm, elemento amortiguador 80 shore azul, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,22$ mm, axial ± 1 mm, angular $\pm 1,3^\circ$, número de revoluciones máx. 19.000 rpm, ángulo de torsión máx. 10°, -30° C a $+80^\circ$ C, par de giro máx. 800 Ncm, par de apriete de los tornillos: ISO 4029 150 Ncm, material: brida de aluminio, elemento amortiguador: poliuretano	KUP-1010-J	2127054
	Segmento de productos: Adaptación de ejes Producto: Adaptadores para ejes Descripción: Acoplamiento de garras, diámetro del eje 10 mm / 12 mm, elemento amortiguador 80 shore azul, desplazamiento máximo del eje: radial $\pm 0,22$ mm, axial ± 1 mm, angular $\pm 1,3^\circ$, número de revoluciones máx. 19.000 rpm, ángulo de torsión máx. 10°, -30° C a $+80^\circ$ C, par de giro máx. 800 Ncm, par de apriete de los tornillos: ISO 4029 150 Ncm, material: brida de aluminio, elemento amortiguador: poliuretano	KUP-1012-J	2128265

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición			
	• Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición • Producto: Ruedas de medición • Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie de poliuretano granulada para eje macizo de 6 mm, perímetro 200 mm	BEF-MR06200APN	4084747
	• Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición • Producto: Mecanismos de rueda de medición • Descripción: Sistema de rueda de medición modular SICK para encoder de brida clamping, diseño mecánico S4 (eje macizo 10 mm x 19 mm), p. ej., DFS60-S4; con rueda de medición con junta tórica, perímetro 200 mm	BEF-MRS-10-U	2085714

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
	Apropiado para: Encoder de brida clamping DFS60, DBS60, AFM60, AFS60, con diseño mecánico S4 (eje macizo de 10 mm x 19 mm)		
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con junta tórica (NBR70) para eje macizo de 10 mm, perímetro 200 mm	BEF-MR010020R	2055224
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con junta tórica (NBR70) para eje macizo de 10 mm, perímetro 300 mm	BEF-MR010030R	2049278
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición con junta tórica (NBR70) para eje macizo de 10 mm, perímetro 500 mm	BEF-MR010050R	2055227
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie moleteada en cruz para eje macizo de 10 mm, perímetro 200 mm	BEF-MR10200AK	4084737
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie de poliuretano lisa para eje macizo de 10 mm, perímetro 200 mm	BEF-MR10200AP	4084738
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie de poliuretano granulada para eje macizo de 10 mm, perímetro 200 mm	BEF-MR10200APN	4084739
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie moleteada en cruz para eje macizo de 10 mm, perímetro 500 mm	BEF-MR10500AK	4084733
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie de poliuretano lisa para eje macizo de 10 mm, perímetro 500 mm	BEF-MR10500AP	4084734
	Segmento de productos: Ruedas de medición y mecanismos de rueda de medición Producto: Ruedas de medición Descripción: Rueda de medición de aluminio con superficie de poliuretano estriada para eje ma-	BEF-MR10500APG	4084736

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
Sistemas de fijación			
	Descripción: Soporte de cojinete para encoder de brida clamping y servo. El soporte de cojinete Heavy Duty se usa para absorber cargas de eje radiales y axiales grandes. Particularmente para aplicaciones en poleas de transmisión, piñones de cadena y ruedas de fricción. Número de revoluciones de servicio máx. 4.000 rpm, carga axial del árbol 150 N, carga radial del árbol 250 N, vida útil de los rodamientos 3,6 x 10⁹ revoluciones	BEF-FA-LB1210	2044591
	Descripción: Escuadra de fijación para encoder con collar de centrado de 36 mm para brida clamping Elementos suministrados: Incluye juego de fijación	BEF-WF-36	2029164
	Descripción: Adaptador de brida, adaptación de brida clamping con collar de centrado de 36 mm a brida servo de 50 mm, aluminio, incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M4 x 10 Material: Aluminio Detalles: Aluminio Elementos suministrados: Incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M3 x 10	BEF-FA-036-050	2029160
	Descripción: Adaptador de brida, adaptación de brida clamping con collar de centrado de 36 mm a placa de montaje cuadrada de 60 mm, aluminio, incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M4 x 8 Material: Aluminio Detalles: Aluminio Elementos suministrados: Incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M4 x 8	BEF-FA-036-060REC	2029162
	Descripción: Adaptador de brida, adaptación de brida clamping con collar de centrado de 36 mm a placa de montaje cuadrada de 58 mm con amortiguador de impactos, aluminio Material: Aluminio Detalles: Aluminio	BEF-FA-036-060RSA	2029163
	Descripción: Adaptador de brida, adaptación de brida clamping con collar de centrado de 36 mm a placa de montaje cuadrada de 63 mm, aluminio, incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M4 x 8 Material: Aluminio Detalles: Aluminio Elementos suministrados: Incluye 3 tornillos de cabeza avellanada M4 x 8	BEF-FA-036-063REC	2034225
	Descripción: Adaptador de brida, adaptación de brida clamping con collar de centrado de 36 mm a brida servo de 100 mm con collar de centrado de 60 mm, aluminio Material: Aluminio Detalles: Aluminio	BEF-FA-036-100	2029161
	Descripción: Adaptador de brida (para adaptar encoder de brida clamping de la serie 60 a soporte de cojinete con referencia. 2044591)	BEF-FA-036-050-019	2063378
	Descripción: Escuadra de montaje con resorte, para brida con collar de centrado de 36 mm, rango de temperaturas de servicio entre -40 ° y +120 °C Material: Aluminio Detalles: Aluminio	BEF-WF36F	4084775

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
dispositivos de programación			
	• Segmento de productos: Dispositivos de programación • Familia de productos: PGT-10 Pro • Descripción: Dispositivo de programación con pantalla para los encoders programables de SICK DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 y los encoders de cable con DFS60, AFS/AFM60 y AHS/AHM36. Dimensiones compactas, peso reducido y manejo intuitivo • Elementos suministrados: 1 herramienta de programación PGT-10-Pro autónoma, 4 pilas alcalinas de 1,5 V Mignon (AA)	PGT-10-Pro	1072254
	• Segmento de productos: Dispositivos de programación • Familia de productos: PGT-08-S • Descripción: Dispositivo de programación USB, para encoders SICK programables AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 y encoders de cable con encoders programables. No compatible con las versiones portátiles de SOPAS ET.	PGT-08-S	1036616

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
conectores y cables			
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 15 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G15MLD1	2062205
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 2 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G02MLD1	2062202
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 7 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G07MLD1	2062203
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 10 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G10MLD1	2062204
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 20 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G20MLD1	2062206
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 25 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G25MLD1	2062207
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 30 m, De 11 hilos, PUR • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G30MLD1	2062208
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 1,5 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G1M5MD1	2062240
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 3 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G03MMD1	2062243
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 5 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G05MMD1	2062244
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 10 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado	DOL-2312-G10MMD1	2062245

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
	• Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 20 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G20MMD1	2062246
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 30 m, De 12 hilos, PUR sin halógenos • Descripción: Incremental, Apantallado • Aplicación: Zonas con lubricantes y aceites	DOL-2312-G30MMD1	2062247
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto • Tipo de conexión cabezal B: Conector macho, D-Sub, 9 polos, recto • Tipo de señal: Incremental • Cable: 0,5 m, de 8 hilos • Descripción: Incremental, Apantallado • Indicación: Cable adaptador de programación para la herramienta de programación PGT-10-Pro y PGT-08-S	DSL-3D08-G0M5AC3	2046580
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, recto, Con codificación A • Tipo de señal: HIPERFACE®, SSI, Incremental • Descripción: HIPERFACE®, ApantalladoSSIIncremental • Método de conexión: Conexión soldada	DOS-2312-G02	2077057
	• Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M23, 12 polos, acodado, Con codificación A • Tipo de señal: HIPERFACE®, SSI, Incremental • Descripción: HIPERFACE®, ApantalladoSSIIncremental • Método de conexión: Conexión soldada	DOS-2312-W01	2072580

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com