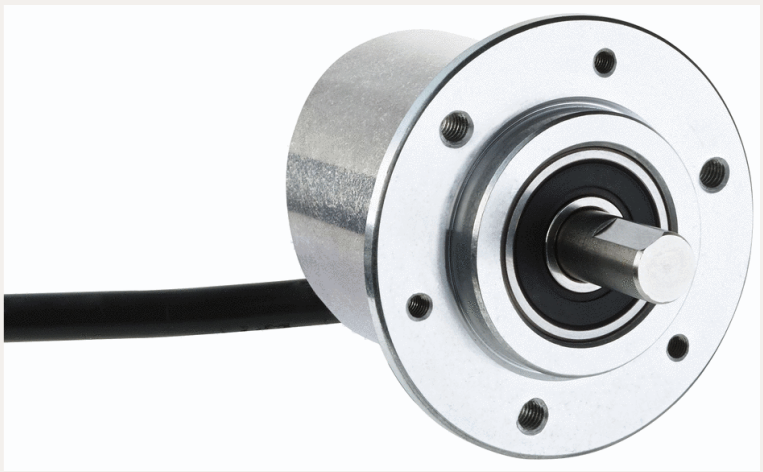
SICK.COM



HOJA DE DATOS

DBS50E-S5AL01000

DBS36/50
Encoders incrementales

SICK Sensor Intelligence

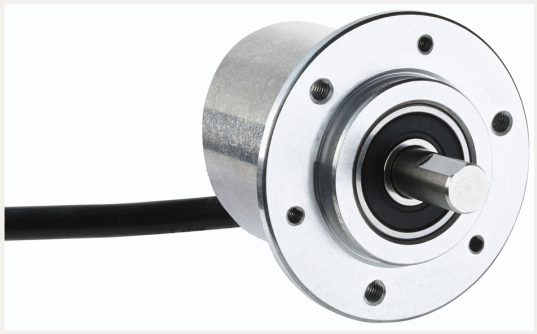


Imagen aproximada

ENCODERS INCREMENTALES

DBS50E-S5AL01000

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
DBS50E-S5AL01000	1059244

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/DBS36_50

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$ (tiempo medio hasta que se produce un fallo peligroso)	600 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. Calculo 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	1.000
Paso de medición	90°, eléctrico/impulsos por revolución
Desviación del paso de medición	± 18° /impulsos por revolución
Límites de error	± 54° /impulsos por revolución
Grado de exploración	≤ 0,5 ± 5%

INTERFAZ

Interfaz de comunicación	Incremental
Detalle de la interfaz de comunicación	TTL / RS-422
Número de canales de señal	6 canales
Tiempo de inicialización	< 3 ms
Frecuencia de salida	≤ 300 kHz
Corriente de carga	≤ 30 mA
Corriente de servicio	≤ 50 mA (sin carga)

SISTEMA ELÉCTRICO

Tipo de conexión	Cable, de 8 hilos, universal, 3 m
Tensión de alimentación	4,5 ... 5,5 V

[1] La resistencia a cortocircuitos solo es válida cuando Us y GND están conectados correctamente.

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]

[1] La resistencia a cortocircuitos solo es válida cuando Us y GND están conectados correctamente.

SISTEMA MECÁNICO

Características mecánicas	Eje macizo, Brida clamping
Diámetro del eje	8 mm Con superficie
Longitud del eje	15,5 mm
Peso	+ 170 g (con cable de conexión)
Material, eje	Acero inoxidable
Material de la brida	Aluminio
Material de la carcasa	Aluminio
Material, cable	PVC
Par de arranque	+ 0,9 Ncm (+20 °C)
Par de operación	0,6 Ncm (+20 °C)
Carga admisible del eje	30 N (axial) 50 N (radial)
Velocidad de servicio	6.000 min^{-1} [1]
Velocidad máxima de servicio	8.000 min^{-1} [2]
Momento de inercia del rotor	0,65 gcm^2
Tiempo de vida de los cojinetes	2 x 10^9 revoluciones
Aceleración angular	≤ 500.000 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.

[2] Sin servicio continuo. La calidad de la señal se deteriora.

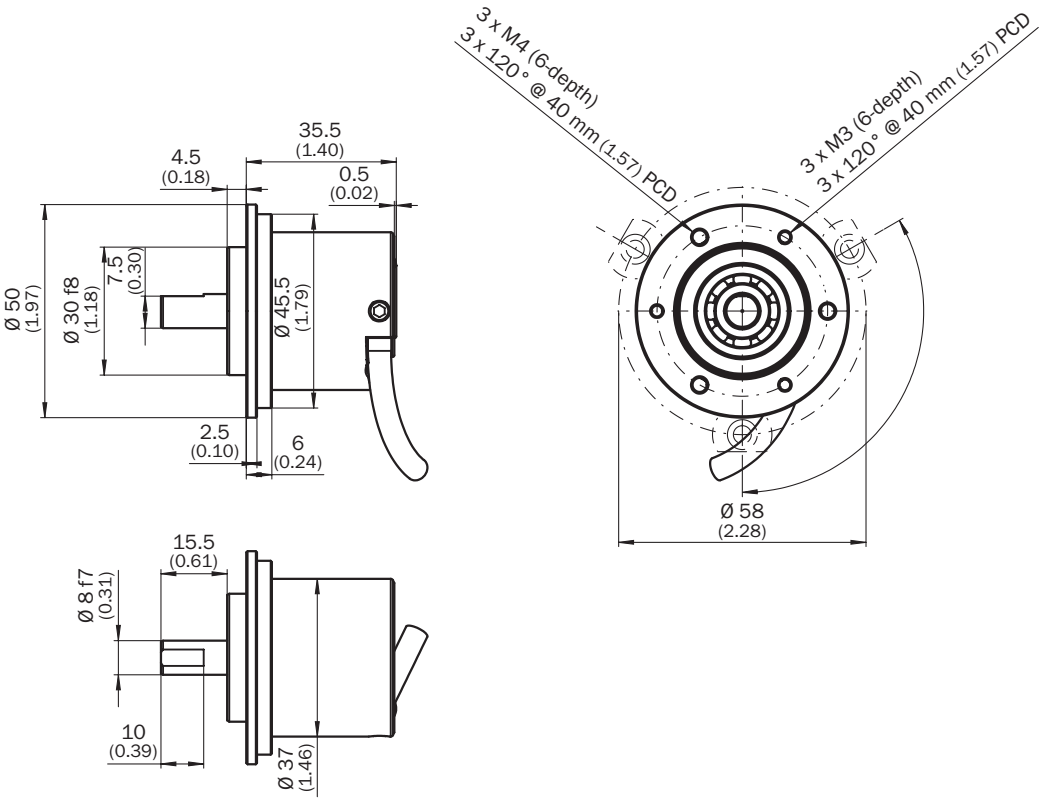
DATOS DE AMBIENTE

CEM	Según EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3 (clase A)
Grado de protección	IP65
Humedad relativa permisible	90 % (Condensación no permitida)
Rango de temperatura de servicio	–20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C bajo pedido
Rango de temperatura de almacenamiento	–40 °C ... +100 °C, Sin embalaje
Resistencia a choques	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistencia a las vibraciones	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

CERTIFICADOS

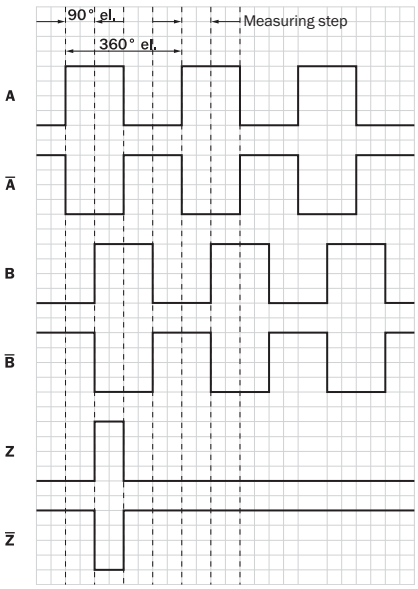
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES BRIDA CLAMPING



Medidas en mm

DIAGRAMAS SALIDAS DE SEÑALES PARA INTERFACES ELÉCTRICAS TTL Y HTL



Cw con vista sobre el eje del encoder en dirección “A”, cotejar con dibujo acotado.
① Las interfaces G, P, R solo ejecutan los canales A, B, Z.

Tensión de alimentación	Salida
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull

Tensión de alimentación	Salida
7 V...27 V	HTL/push-pull, 3 canales
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 canales
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3 canales

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/1059244

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