SICK.COM



HOJA DE DATOS

DFS21A-KFA1O065536

DFS2x
Encoders incrementales

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

ENCODERS INCREMENTALES

DFS21A-KFA1O065536

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
DFS21A-KFA1O065536	1080797

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/DFS2x

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$ (tiempo medio hasta que se produce un fallo peligroso)	330 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	65.536
Paso de medición	± 90°, eléctrico/impulsos por revolución
Desviación del paso de medición	± 0,002° Impulsos > 10.000
Límites de error	± 0,03°

INTERFAZ

Interfaz de comunicación	Incremental
Detalle de la interfaz de comunicación	TTL / RS-422
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
Tiempo de inicialización	40 ms [1]
Frecuencia de salida	820 kHz
Corriente de carga	30 mA
Corriente de servicio	50 mA (sin carga)

[1] Transcurrido este tiempo, pueden leerse las posiciones válidas.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tipo de conexión	Cable, De 9 hilos, radial, 10 m
Tensión de alimentación	4,5 ... 5,5 V
Señal de referencia, número	1
Señal de referencia, posición	180°, Unión eléctrica, lógica, con A
Secuencia de código	En el sentido de las agujas del reloj
Protección frente a inversión de polaridad	✓
Resistencia a cortocircuitos de las salidas	✓ [1]

[1] Se permite el cortocircuito con otro canal o GND durante 30 s como máximo.

SISTEMA MECÁNICO

Características mecánicas	Eje hueco pasante
Diámetro del eje	1/2″ Sujeción delantera
Tipo de brida / par de apoyo	Par de apoyo bilateral
Peso	+ 0,3 kg [1]
Material, eje	Acero inoxidable 1.4305
Material de la brida	Aluminio
Material de la carcasa	Aluminio
Par de arranque	0,8 Ncm (+20 °C)
Par de operación	0,6 Ncm (+20 °C)
Movimiento admisible del eje estático	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Movimiento admisible del eje dinámico	± 0,05 mm (radial) ± 0,1 mm (axial)
Velocidad de servicio	≤ 6.000 min^{-1}
Momento de inercia del rotor	40 gcm^2
Tiempo de vida de los cojinetes	3,6 x 10^9 revoluciones
Aceleración angular	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Relativo al encoder con conector macho M12.

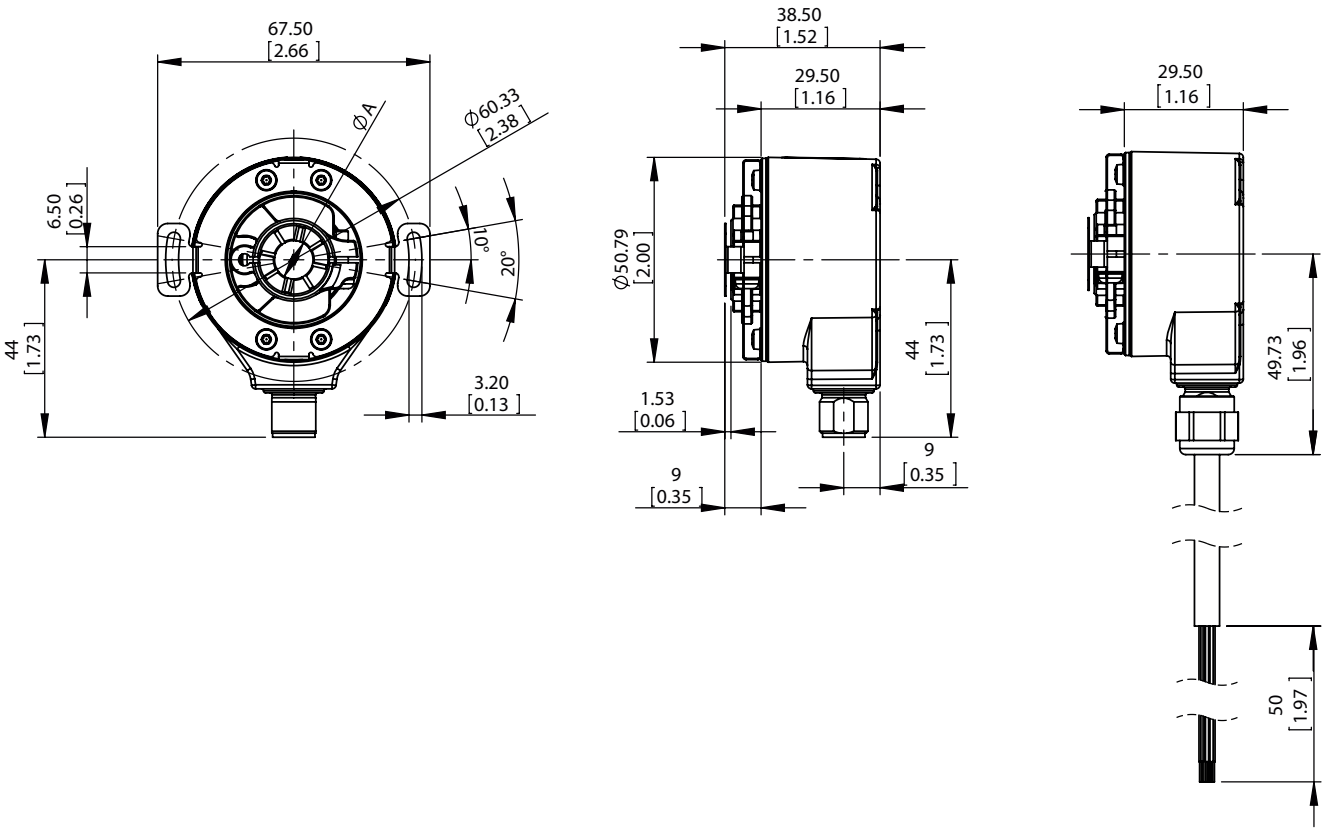
DATOS DE AMBIENTE

CEM	Según las normas EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3
Grado de protección	IP65, En el lado del eje (CEI 60529) IP67, En el lado de la carcasa (CEI 60529)
Humedad relativa permisible	90 % (Condensación no permitida)
Rango de temperatura de servicio	–30 °C ... +85 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	–40 °C ... +100 °C, Sin embalaje
Resistencia a choques	100 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Resistencia a las vibraciones	30 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	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

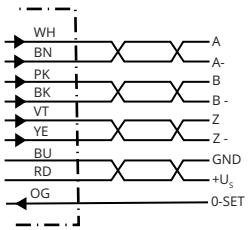
ESQUEMA DE DIMENSIONES DFS21 EJE HUECO PASANTE



Medidas en mm

Tipo	Diámetro del ejeA
DFS2x-x1xxxxxxxx	1/4″
DFS2x-x2xxxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxxx	3/8″
DFS2x-xFxxxxxxxx	1/2″
DFS2x-x3xxxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxxx	10 mm

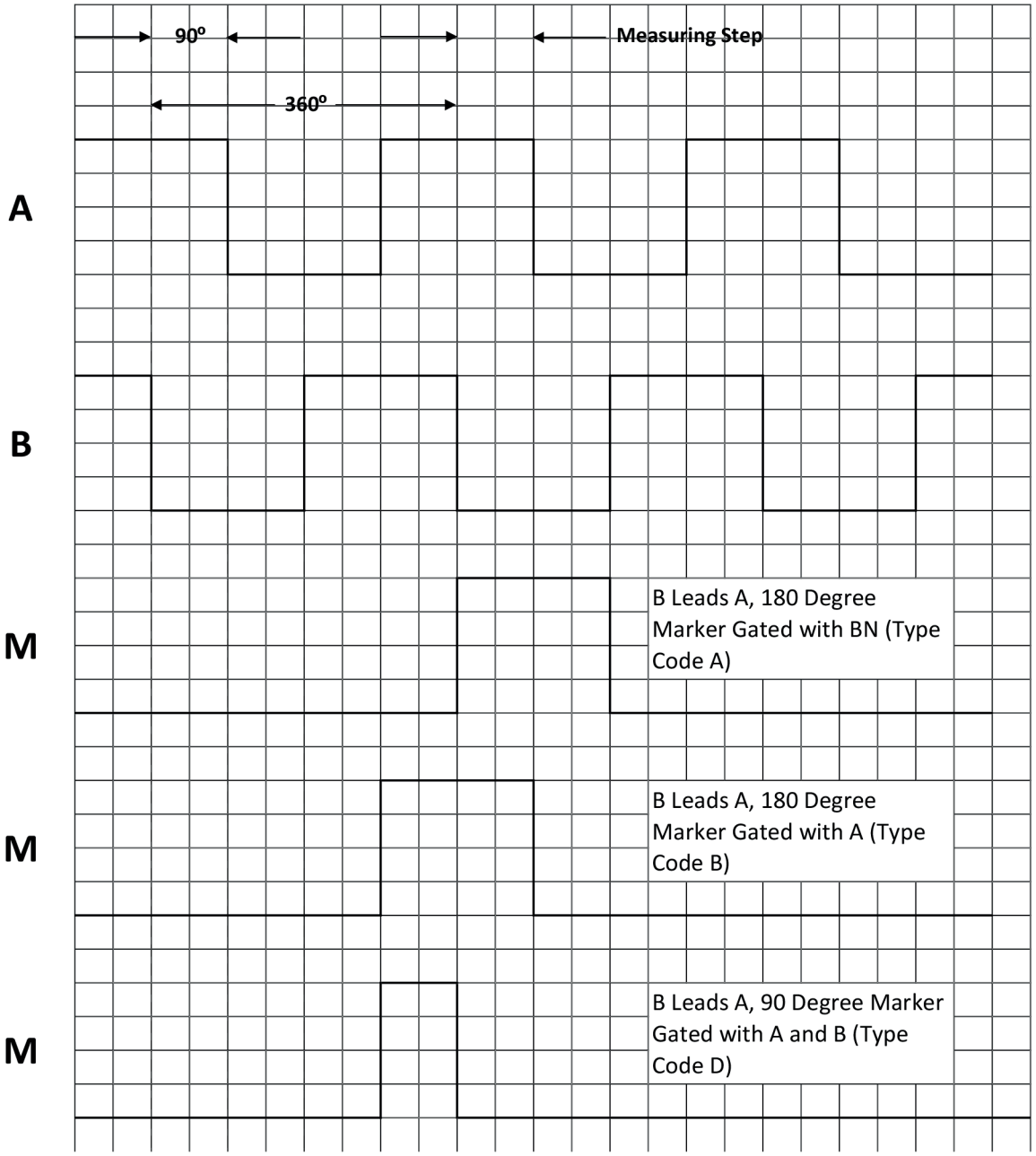
ANSCHLUSSBELEGUNG



M12, 8 polos	MS, 10 pines	MS, 7 pines	MS, 6 pines	Cable de 9 hilos	Señal	Descripción
1	H	-	-	Marrón	¯A	Cable de señal
2	A	A	E	Blanco	A	Cable de señal
3	I	-	-	Negro	¯B	Cable de señal
4	B	B	D	Rosa	B	Cable de señal
5	J	-	-	Amarillo	¯Z	Cable de señal
6	C	C	C	Lila	Z	Cable de señal
7	F	F	A	Azul	GND	GND
8	D	D	B	Rojo	Us	Tensión de alimentación

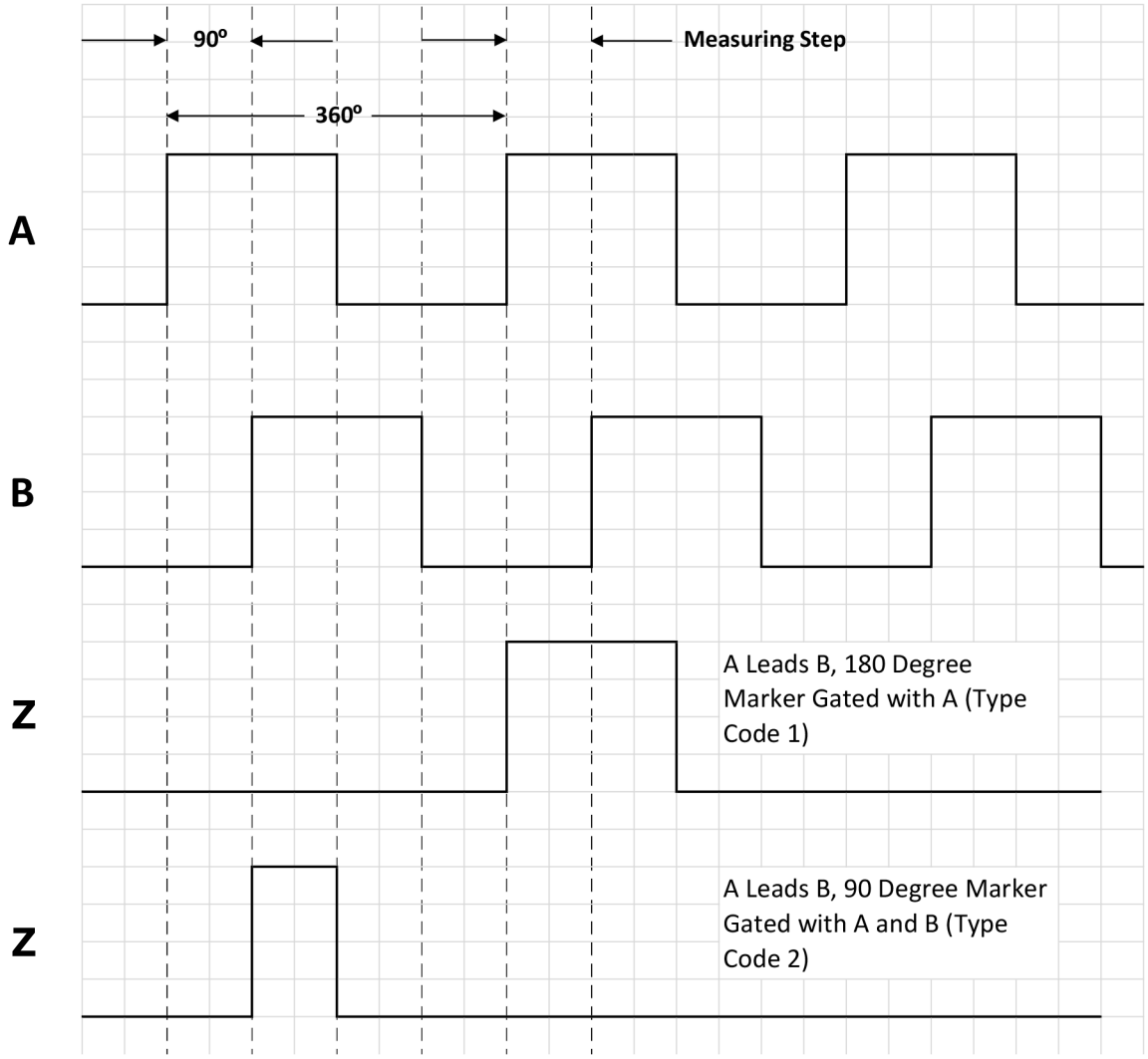
M12, 8 polos	MS, 10 pines	MS, 7 pines	MS, 6 pines	Cable de 9 hilos	Señal	Descripción
-	E	E	-	Naranja	0-SET	Señal de entrada
-	G	G	F	-	Carcasa	Conectado eléctri-camente con el po-tencial de la carcasa
-	-	-	-	Vacío	Cordón de aislamiento	Conductores ex-puestos en parale-lo al apantallado
-	-	-	-	Apantallamiento	Apantallamiento	Pantalla unida con la carcasa en el lado del encoder

DIAGRAMAS SALIDAS DE SEÑAL SELECCIONADAS EN SENTIDO ANTIHORARIO (B ANTES QUE A EN EL SENTIDO DE GIRO HORARIO). LAS SEÑALES COMPLEMENTARIAS AN, BN, ZN NO SE MUESTRAN.



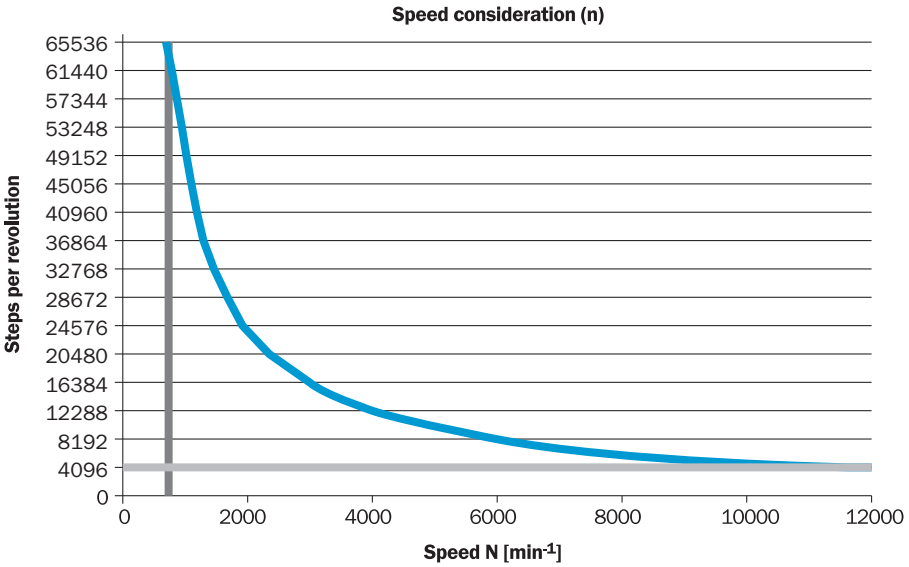
Cw con vista sobre el eje del encoder en dirección “A”, cotejar con dibujo acotado.

DIAGRAMAS SALIDAS DE SEÑAL SELECCIONADAS EN SENTIDO HORARIO (A ANTES QUE B EN EL SENTIDO DE GIRO HORARIO). LAS SEÑALES COMPLEMENTARIAS AN, BN, ZN NO SE MUESTRAN.



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

VISUALIZACIÓN DE LAS REVOLUCIONES



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/1080797

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