SICK.COM



HOJA DE DATOS

PRF13-C1AM2020

HighLine
Encoders de cable

SICK
Sensor Intelligence



ENCODERS DE CABLE

PRF13-C1AM2020

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
PRF13-C1AM2020	1034332

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

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. 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

Margen de medida	0 m ... 20 m
Encoders	Encoders incrementales
Resolución (cable + encoder)	0,03 mm [1] [2]
Repetibilidad	≤ 2 mm [3]
Linealidad	≤ ± 2 mm [3]
Histéresis	≤ 5 mm [3]

[1] Los valores dibujados están redondeados.

[2] Cálculo a modo de ejemplo del PRF08 con HTL/push-pull: 200 mm (longitud de alcance del cable por revolución, véanse los datos mecánicos): 2.000 (número de líneas por revolución) = 0,1 mm (resolución de la combinación cable + encoder).

[3] Valor referido al mecanismo del cable.

INTERFAZ

Interfaz de comunicación	Incremental / TTL
Programable/parametrizable	✓
Ajuste de fábrica	Los encoders DFS60 montados se programan de fábrica con el número de líneas y la interfaz indicados. Con nuestros equipos de programación para encoders DFS60, que se adquieren aparte, se pueden ajustar la interfaz eléctrica (TTL/HTL) y el número de líneas (hasta un máx. de 10.000 líneas) a voluntad del cliente.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tipo de conexión	Conector macho, M23, 12 polos, radial
Tensión de alimentación	10 V ... 32 V
Consumo de energía	≤ 0,7 W (sin carga)

SISTEMA MECÁNICO

Peso	5,3 kg
Material, cable de medición	Cordón de acero muy flexible (acero inoxidable 1.4401 V4A)
Diámetro del cable de medición	0,81 mm
Peso (cable de medición)	2,6 g/m
Material, carcasa del mecanismo del cable	Aluminio (anodizado), plástico
Fuerza de recuperación elástica	10 N ... 20 N [1]
Longitud de cable por revolución	332,4 mm
Vida del mecanismo de hilo extensible	Typ. 1.000.000 Ciclos [2] [3]
Longitud real del cable	20,2 m
Aceleración de cables	30 m/s²
Velocidad de funcionamiento	6 m/s
Encoder instalado	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
Mecanismo instalado	MRA-F130-120D1, 6028628

[1] Estos valores de miden con una temperatura ambiente de 25 °C. En otras temperaturas pueden darse variaciones.

[2] Valores medios en función del tipo de carga.

[3] La vida útil depende del tipo de carga. Factores de influencia son: las condiciones del entorno, la situación de montaje, el campo de medición usado, la velocidad de proceso, así como la aceleración.

DATOS DE AMBIENTE

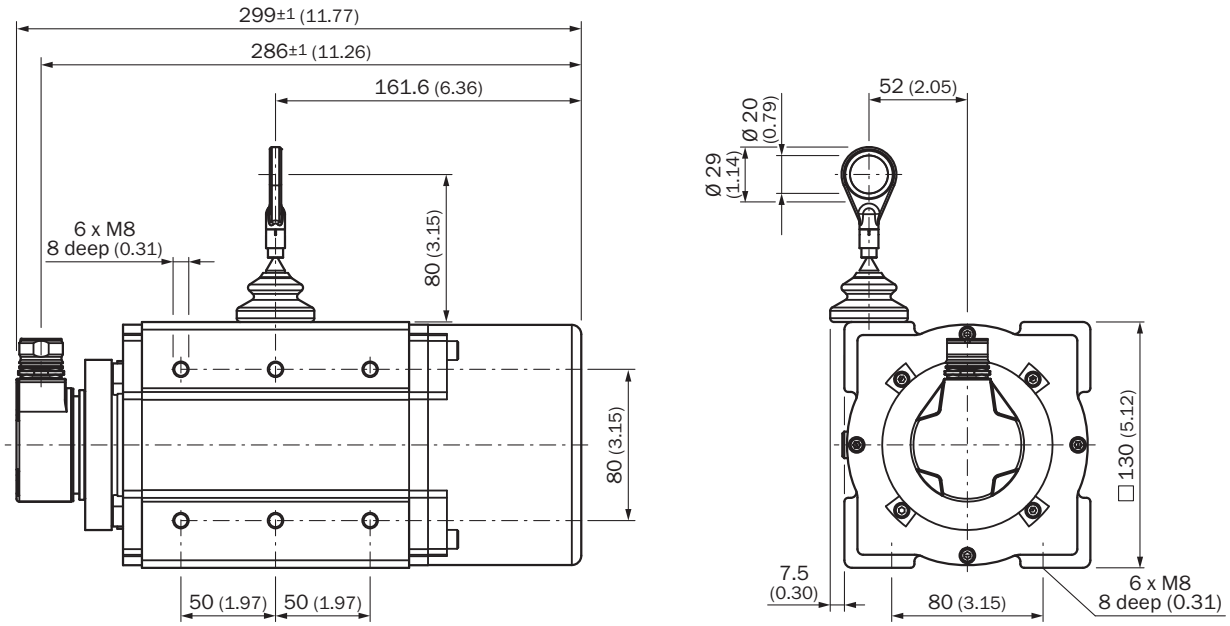
CEM	Según las normas EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3
Grado de protección	IP64, Mecanismo instalado IP67, Encoders (CEI 60529) [1]
Rango de temperatura de servicio	–30 °C ... +70 °C

[1] Con contraconector montado.

CERTIFICADOS

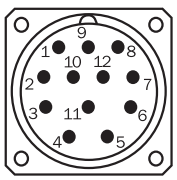
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



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]
Apantallamiento	Apantallamiento	Apantallamiento	Apantallamiento	Apantallamiento	Apantallamiento unido con la carcasa en el lado del encoder. Conectar a 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”.

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/1034332

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