SICK.COM



HOJA DE DATOS

AHM36I-S9PC014x12

AHS/AHM36
Encoders absolutos

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

ENCODERS ABSOLUTOS

AHM36I-S9PC014x12

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
AHM36I-S9PC014x12	1099361

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/AHS_AHM36

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Marca Ex (ATEX):	No

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$ (tiempo medio hasta que se produce un fallo peligroso)	230 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

Número de pasos por revolución (resolución máx.)	16.384 (14 bit)
Número de revoluciones	4.096 (12 bit)
Resolución máx. (número de pasos por revolución x número de revoluciones)	14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096)
Límites de fallos G	0,35° (A 20 °C) [1]
Desviación típica de repetición σ_r	0,2° (A 20 °C) [2]

[1] Según DIN ISO 1319-1, la posición del límite de fallo superior e inferior depende de la situación de montaje; el valor especificado se refiere a la posición simétrica, es decir, la desviación tiene el mismo valor en dirección superior e inferior.

[2] Según DIN ISO 55350-13; el 68,3% de los valores medidos se encuentran dentro del rango especificado.

INTERFAZ

Interfaz de comunicación	SSI
Tiempo de inicialización	100 ms [1]

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

[2] Mínima, nivel LOW (reloj+): 250 ns.

Tiempo de formación de posición	125 µs
Datos de proceso	Posición
Datos de parametrización	Rango de pasos por revolución Número de revoluciones PRESET Dirección de conteo Tipo de código Desplazamiento de los bits de posición Posición de bit de error Funcionalidad de eje giratorio Modo SSI
Tipo de código	Gray, binario
Desarrollo de la codificación programable	CW/CCW (V/R) parametrizable con herramienta de programación o por cable
Frecuencia de ciclo	2 MHz [2]
Set (ajuste electrónico)	H activo (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V)
Horario/antihorario (secuencia de pasos en el sentido de giro)	L activo (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V)

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

[2] Mínima, nivel LOW (reloj+): 250 ns.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tipo de conexión	Conector macho, M12, 8 polos, universal
Tensión de alimentación	4,5 ... 32 V DC
Consumo de energía	< 1,3 W (sin carga)
Protección frente a inversión de polaridad	✓

SISTEMA MECÁNICO

Características mecánicas	Eje macizo, Brida servo
Diámetro del eje	8 mm
Longitud del eje	12 mm
Característica del eje	Con superficie
Peso	0,2 kg [1]
Material, eje	Acero inoxidable 1.4305
Material de la brida	Acero inoxidable 1.4305
Material de la carcasa	Acero inoxidable 1.4305
Par de arranque	1 Ncm (+20 °C)
Par de operación	< 1 Ncm (+20 °C)
Carga admisible del eje	40 N (radial) 20 N (axial)
Velocidad de servicio	≤ 6.000 min^{-1} [2]
Momento de inercia del rotor	2,5 gcm^2
Tiempo de vida de los cojinetes	3,6 x 10^8 revoluciones
Aceleración angular	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Referido a dispositivos con conector macho.

[2] Al planificar el rango de la temperatura de servicio, hay que tener en cuenta un autocalentamiento de 3,5 K por 1.000 rpm.

DATOS DE AMBIENTE

CEM	Según las normas EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3
Grado de protección	IP67 (CEI 60529)

[1] Con el encoder montado lateralmente (árbol del encoder horizontal, par de apoyo vertical), en algunos casos pueden ser necesarias medidas adicionales para la atenuación, ya que pueden producirse resonancias. Además, el cable debe fijarse adicionalmente a la menor distancia posible del encoder.

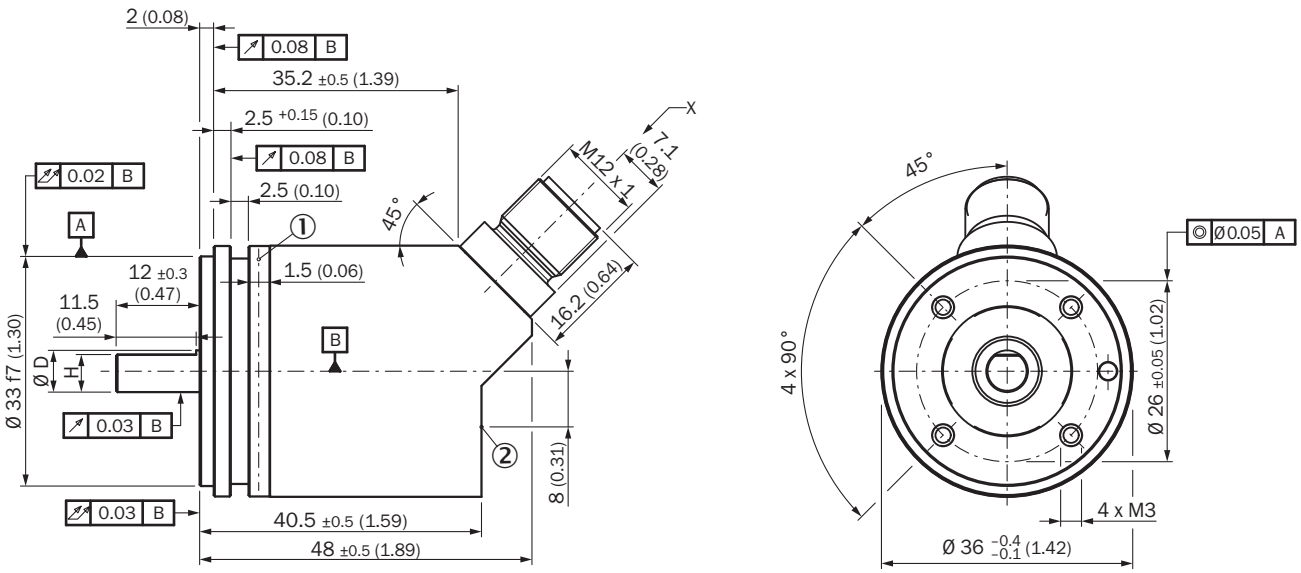
	IP69K (CEI 60529)
Humedad relativa permisible	90 % (Condensación no permitida)
Rango de temperatura de servicio	–40 °C ... +100 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	–40 °C ... +100 °C, Sin embalaje
Resistencia a choques	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistencia a las vibraciones	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) [1]

[1] Con el encoder montado lateralmente (árbol del encoder horizontal, par de apoyo vertical), en algunos casos pueden ser necesarias medidas adicionales para la atenuación, ya que pueden producirse resonancias. Además, el cable debe fijarse adicionalmente a la menor distancia posible del encoder.

CERTIFICADOS

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

ESQUEMA DE DIMENSIONES EJE MACIZO, BRIDA SERVO, CONECTOR MACHO

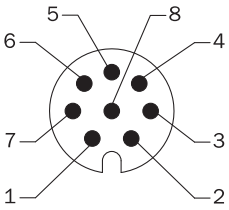


Medidas en mm
Medidas no toleradas según DIN-ISO 2768-mk
① punto de medición para la temperatura de servicio
② punto de medición para vibraciones

Tipo	Diámetro del ejeØ D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxxx	1/4″	3,85 mm	5,7 mm

Tipo	Diámetro del ejeØ D f7	B	H
AHx36x-SBxxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxxx	3/8″	4,35 mm	9 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG CONECTOR MACHO M12 DE 8 POLOS Y CONEXIÓN POR CABLE, CABLE DE 8 HILOS, SSI/GRAY



Vista conector de aparato M12 en el encoder

Clavija	Color de los conductores (conexión de cable)	Señal	Descripción
1	Marrón	Datos -	**Señales de interface**
2	Blanco	Datos +	**Señales de interface**
3	Negro	V/R	Secuencia de pasos en el sentido de giro
4	Rosa	SET	Ajuste electrónico**Señales de interface**
5	Amarillo	Clock +	**Señales de interface**
6	Lila	Clock -	**Señales de interface**
7	Azul	GND	Conexión a masa
8	Rojo	U_s	Tensión de operación
–	–	Apantallamiento	Apantallamiento unido con la carcasa en el lado del encoder. Conectar a tierra en el lado de control.

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/1099361

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