SICK.COM



HOJA DE DATOS

# AHM36A-S3PC014x12

AHS/AHM36
Encoders absolutos

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# ENCODERS ABSOLUTOS

# AHM36A-S3PC014x12

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| AHM36A-S3PC014x12 | 1066007 |

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 $\sigma_r$ | 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<br>Número de revoluciones<br>PRESET<br>Dirección de conteo<br>Tipo de código<br>Desplazamiento de los bits de posición<br>Posición de bit de error<br>Funcionalidad de eje giratorio<br>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 clamping |
| Diámetro del eje | 6 mm |
| Longitud del eje | 12 mm |
| Característica del eje | Con superficie |
| Peso | 0,12 kg [1] |
| Material, eje | Acero inoxidable |
| Material de la brida | Aluminio |
| Material de la carcasa | Cinc |
| Par de arranque | 1 Ncm (+20 °C) |
| Par de operación | < 1 Ncm (+20 °C) |
| Carga admisible del eje | 40 N (radial)<br>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

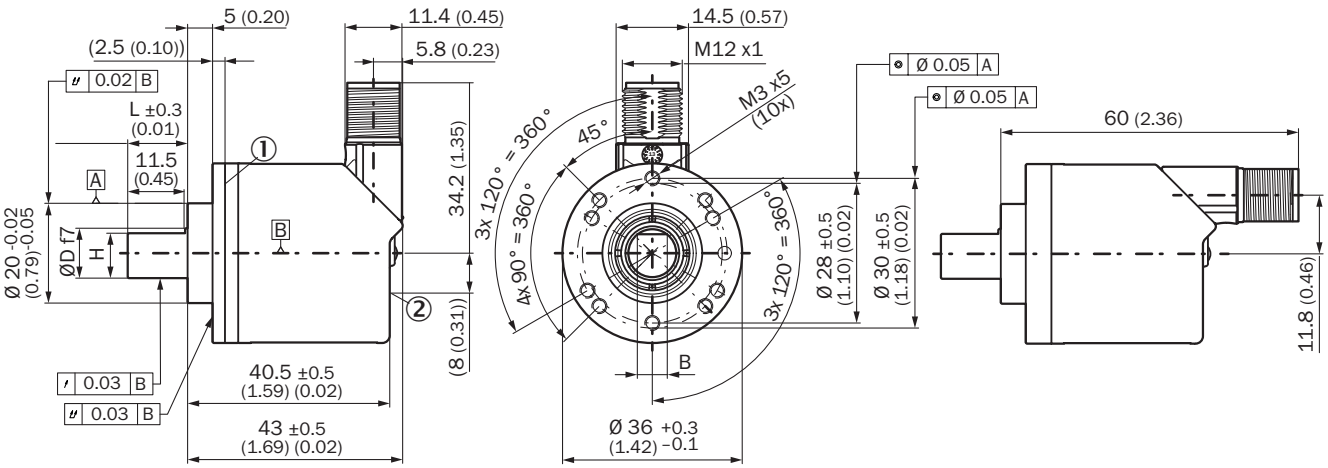
| | |
|---|---|
| CEM | Según las normas EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3 |
| Grado de protección | IP66 (CEI 60529)<br>IP67 (CEI 60529) |
| Humedad relativa permisible | 90 % (Condensación no permitida) |

| | |
|---|---|
| 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) |

## 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) | ✓ |

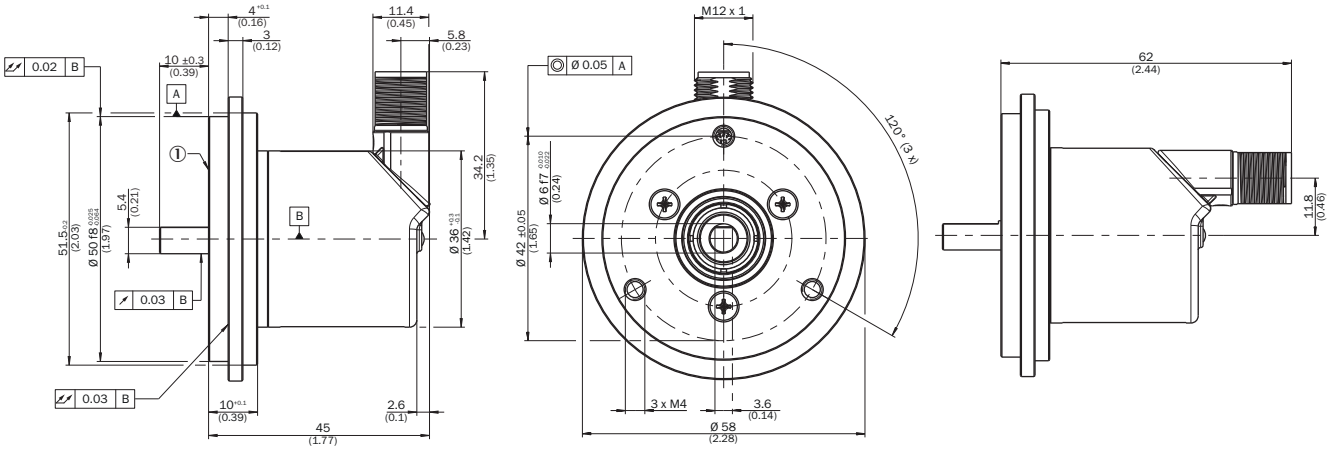
## EJE MACIZO, BRIDA CLAMPING, CONECTOR MACHO




Medidas en mm
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<br>AHx36x-S3xxxxxxxx | 6 mm | 3,6 mm | 5,4 mm |
| AHx36x-S9xxxxxxxx<br>AHx36x-S5xxxxxxxx | 8 mm | 3,9 mm | 7,5 mm |
| AHx36x-S2xxxxxxxx<br>AHx36x-S4xxxxxxxx<br>AHx36x-SCxxxxxxxx | 10 mm | 6 mm | 9 mm |
| AHx36x-SAxxxxxxxx<br>AHx36x-S8xxxxxxxx | 1/4″ | 3,85 mm | 5,7 mm |
| AHx36x-SBxxxxxxxx<br>AHx36x-S7xxxxxxxx | 3/8″ | 4,35 mm | 9 mm |

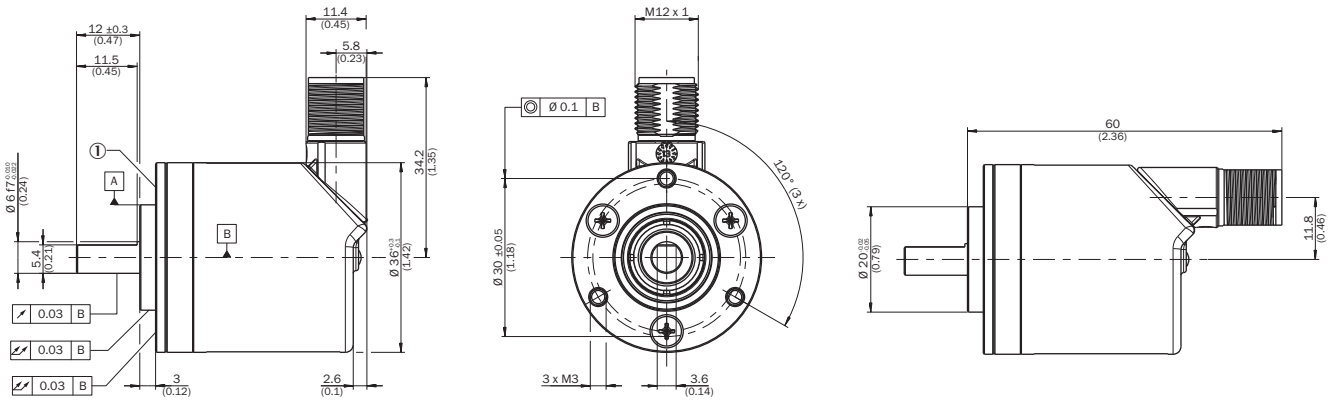
**ESPECIFICACIONES DE MONTAJE EJE MACIZO, BRIDA CLAMPING CON ADAPTADOR DE BRIDA CON COLLAR DE CENTRAJE D20 A D50 (BEF-FA-020-050, 2072297)**




ejemplo de pedido para eje de 6 mm de diámetro: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050 (el adaptador no está premontado)

① punto de medición para la temperatura de servicio

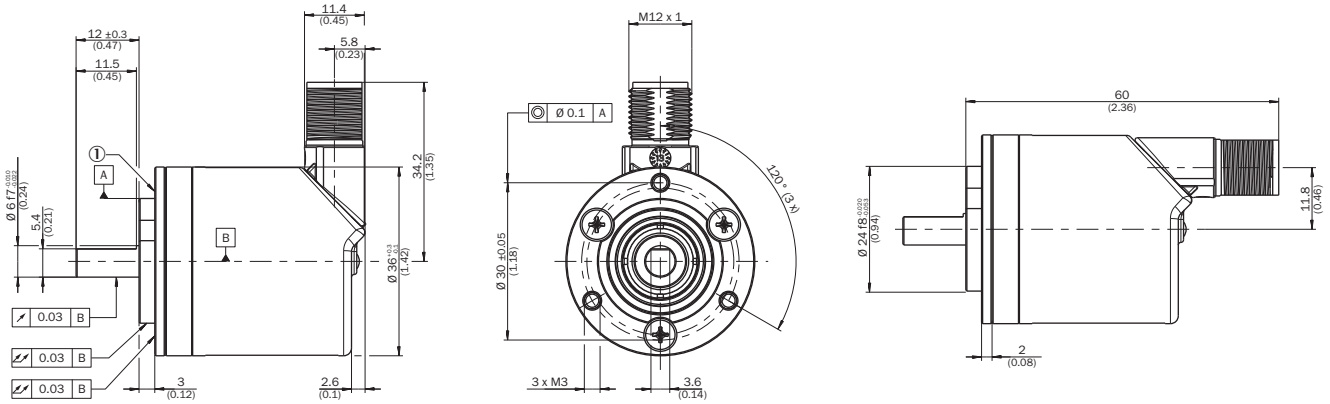
**ESPECIFICACIONES DE MONTAJE EJE MACIZO, BRIDA CLAMPING CON ADAPTADOR DE BRIDA CON COLLAR DE CENTRAJE D20 A D36, 2 MM DE ALTURA (BEF-FA-020-036-002, 2072296)**




ejemplo de pedido para eje de 6 mm de diámetro: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-002 (el adaptador no está premontado)

① punto de medición para la temperatura de servicio

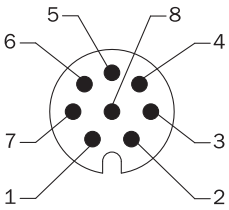
**ESPECIFICACIONES DE MONTAJE EJE MACIZO, BRIDA CLAMPING CON ADAPTADOR DE BRIDA CON COLLAR DE CENTRAJE D20 A D24 (BEF-FA-020-024, 2072294)**




Ejemplo de pedido para eje de 6 mm de diámetro: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024 (el adaptador no está premontado)

① punto de medición para la temperatura de servicio

**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/1066007

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