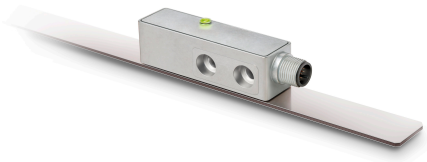
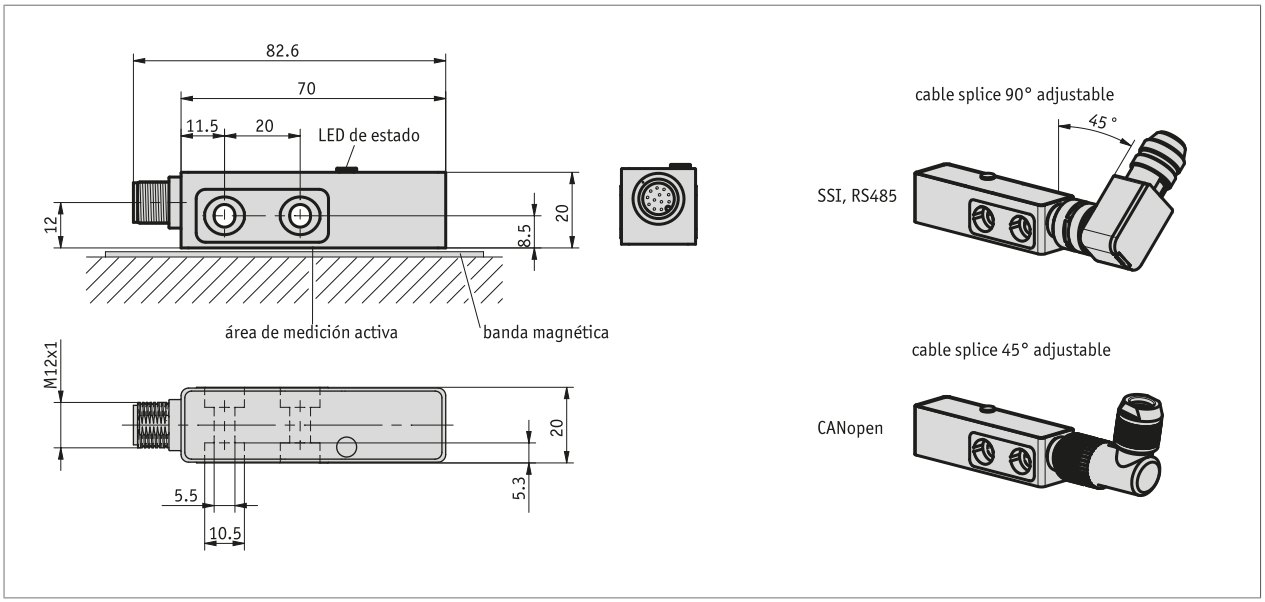
# Interfaz SSI absoluto, CANopen, resolución 1 µm

## Perfil

- Resolución máx. 5 µm absoluta, 1 µm incremental
- Precisión de repetición 0,005 mm
- Conexión de salida SSI, RS485, CANopen
- Señales incrementales adicionales opcionales LD (SSI, RS485)
- Distancia de lectura ≤ 1,3 mm
- Longitud de medición máx. 10240 mm
- LEDs de estado para diagnóstico
- Industrie 4.0 ready






## Datos mecánicos

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Carcasa | fundición inyectada de cinc | |
| Distancia lectura sensor/cinta | ≤1.3 mm | |

## Datos eléctricos

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Tensión de servicio | 4.5 ... 30 V DC | protegido frente a un cambio de polaridad |
| Absorción de potencia | 1.5 W | |
| SSI tasa de impulsos entrada | ≤750 kHz | en función de la longitud del cable |
| Conexión de salida | sin, LD (RS422) | |
| Interfaz | SSI, RS485 | |
| | CANopen | spec. 2.0A, DS 301, DS 406, ISO 11898 |
| Tasa de baudios | 0.05 ... 1 Mbit/s | CANopen |
| Tiempodeciclo | <25 µs | SSI/RS485 |
| | <40 µs | CANopen |
| Tipo de conexión | M12-conector de enchufe (codificado A) | 12 polos, 1 clavija (SSI, RS485) |
| | M12-conector de enchufe (codificado A) | 5 polos, 1 clavija (CANopen) |

## Datos del sistema

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Resolución | 5, 10 µm | absoluto |
| | 10 µm | absoluto, CANopen ajuste en fábrica, reconfigurable a 5 µm |
| | 1, 5, 10 µm | incremental |
| Precisión del sistema | ±(0.02 + 0.03 x L) mm, L en m con $T_U$ = 20 °C | |
| Precisión de repetición | ≤5 µm, ±1 dígito con $T_U$ = 20 °C | |
| Gama de medición | ≤10240 mm | |
| Velocidad de desplazamiento | ≤5 m/s | absoluto |
| | ver tabla | incremental |

### Velocidad de desplazamiento incremental

| | | Velocidad de desplazamiento / periférica Vmax [m/s] | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Resolución [mm]** | **0.001** | 4.00 | 1.60 | 0.80 | 0.32 | 0.20 | 0.10 | 0.05 | 0.03 | 0.01 |
| | **0.005** | 20.00 | 8.00 | 4.00 | 1.60 | 1.00 | 0.50 | 0.25 | 0.13 | 0.06 |
| | **0.010** | 25.00 | 16.00 | 8.00 | 3.20 | 2.00 | 1.00 | 0.50 | 0.25 | 0.13 |
| **Distancia entre impulsos [µs]** | | 0.20 | 0.50 | 1.00 | 2.50 | 4.00 | 8.00 | 16.00 | 32.00 | 66.00 |
| **Frecuencia de conteo [kHz]** | | 1250.00 | 500.00 | 250.00 | 100.00 | 62.50 | 31.25 | 15.63 | 7.81 | 3.79 |

## Condiciones ambientales

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Temperatura ambiente | -30 ... 85 °C | |
| Temperatura de almacenamiento | -40 ... 85 °C | |
| Humedad relativa del aire | 100 % | formación de rocío permitida |
| CEM | EN 61000-6-2 | resistencia a las inmisiones / inmisión |
| | EN 61000-6-4 | emisión de interferencias / emisión |
| Tipo de protección | IP67 | EN 60529, con contraenchufe montado |
| Resistencia a choques | 500 m/s², 11 ms | EN 60068-2-27 |
| Resistencia a vibraciones | <100 m/s², 5 ... 150 Hz | EN 60068-2-6 |

## asignación de pines

### SSI, RS485 sin LD

| SSI | RS485 | PIN |
|---|---|---|
| nc | nc | 1 |
| D+ | DÜA | 2 |
| D- | DÜB | 3 |
| T- | nc | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| nc | nc | 6 |
| nc | nc | 7 |
| nc | nc | 8 |
| nc | nc | 9 |
| config | config | 10 |
| T+ | nc | 11 |
| GND | GND | 12 |

### SSI, RS485 con LD

| SSI | RS485 | PIN |
|---|---|---|
| nc | nc | 1 |
| D+ | DÜA | 2 |
| D- | DÜB | 3 |
| T- | nc | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| /A | /A | 6 |
| A | A | 7 |
| /B | /B | 8 |
| B | B | 9 |
| config | config | 10 |
| T+ | nc | 11 |
| GND | GND | 12 |

### CANopen

| Señal | PIN |
|---|---|
| CAN_GND* | 1 |
| +UB | 2 |
| GND* | 3 |
| CAN_H | 4 |
| CAN_L | 5 |

* CAN_GND conectado internamente a GND

## Industria 4.0

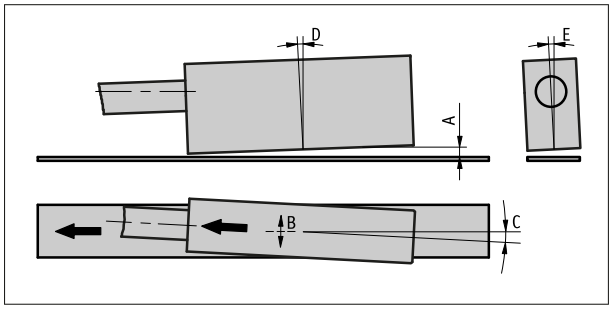
En la mayoría de los casos, el intercambio de datos con los encoders magnéticos se limita al intercambio de datos de proceso. Aparte de los datos del proceso, los accionamientos inteligentes ofrecen información adicional que puede evaluarse para la supervisión del estado y el mantenimiento predictivo:

| Datos del proceso | Smart Value | Smart Function |
|---|---|---|
| Posición real | -- | Control de plausibilidad |
| Velocidad | | |

## Observación de montaje

Por favor, al realizar el montaje del sensor y de la cinta magnética preste atención a la alineación correcta de ambos componentes del sistema entre sí. Las marcas de flecha en la cinta y en el sensor tienen que apuntar en la misma dirección al realizar el montaje.

| | |
|---|---|
| **A**, Distancia de lectura sensor/cinta | ≤1.3 mm |
| **B**, desplazamiento lateral | ±3 mm |
| **C**, Error de alineación | ±1.5° |
| **D**, Inclinación longitudinal | ±1° |
| **E**, Inclinación lateral | ±4° |



Representación simbólica del sensor

## Pedido

### Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

Cinta magnética MBA501 www.siko-global.com

### Tabla de pedidos

| Característica | Datos del pedido | | Spezifikation | Complemento |
|---|---|---|---|---|
| Interfaz | A | RS485 | SIKONETZ3 | |
| | | SSI | SSI, RS422 | |
| | | CAN | CANopen | |
| resolución absoluta | B | 5 | 5 µm | |
| | | 10 | 10 µm | CANopen ajuste en fábrica |
| Conexión de salida | C | 0 | sin LD | |
| | | LD | LD, RS422 incremental | sólo con SSI, RS485 |
| resolución incremental | D | 1 | 1 µm | sólo con conexión de salida LD |
| | | 5 | 5 µm | sólo con conexión de salida LD |
| | | 10 | 10 µm | sólo con conexión de salida LD |
| Distancia entre impulsos | E | ... | 0.2, 0.5, 1.0, 2.5, 4.0, 8.0, 16.0, 32.0, 66.0 en µs | |

### Clave de pedido

MSA501 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - S

A B C D E

**Volumen del suministro:**

MSA501, Set de fijación, Instrucciones de montaje

**Los accesorios los puede encontrar:**

| | |
|---|---|
| Prolongación de cable KV12S2 | www.siko-global.com |
| Riel perfilado PSA | www.siko-global.com |
| Visión de conjunto Contraenchufe | www.siko-global.com |
| Contraenchufe, CANopen, 5 polos, caja de derivación en ángulo | Clave de pedido 83006 |
| Contraenchufe, CANopen, 5 polos, hembrilla | Clave de pedido 84109 |
| Contraenchufe, SSI, RS485, 12 polos, hembrilla | Clave de pedido 85277 |
| Contraenchufe, SSI, RS485, 12 polos, caja de derivación en ángulo | Clave de pedido 85278 |

Salvo modificaciones técnicas y errores | 2024/11/06 | 11:33