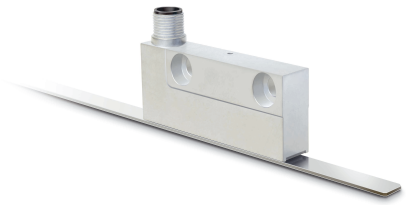
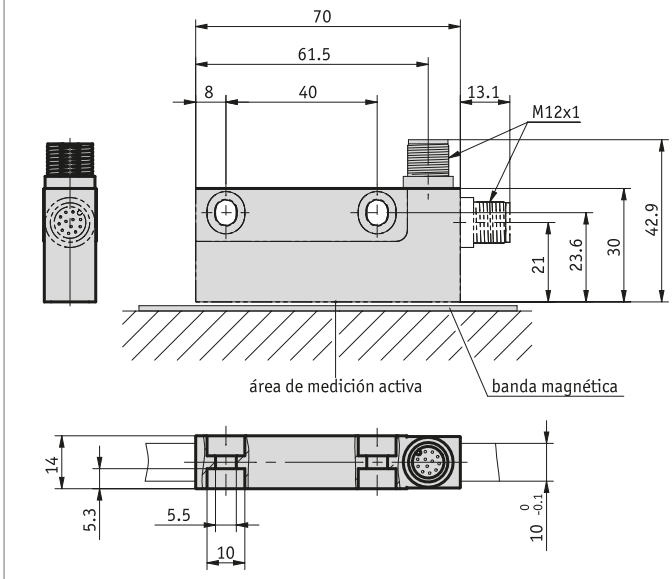
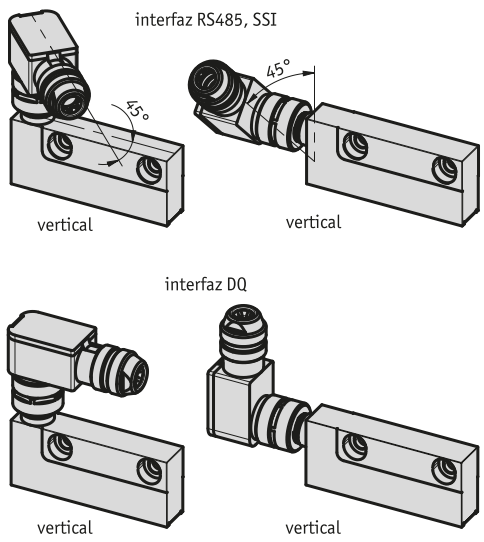
# Registro absoluto de alta resolución de la posición

## Perfil

- Salida adicional analógica de señales en tiempo real Sin/Cos 1 $V_{SS}$ para una regulación altamente dinámica (SSI/RS485)
- Precisión de repetición 2 µm
- Precisión del sistema hasta 10 µm
- Conexión de salida SSI, RS485, DRIVE-CLiQ
- Período de señales 1 mm
- Certificado según SIL2 (DRIVE-CLiQ) para aplicaciones de seguridad
- Entrada de sensor de temperatura KTY84 o PT1000
- Industrie 4.0 ready






## Datos mecánicos

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Carcasa | fundición inyectada de cinc | |
| Distancia lectura sensor/cinta | ≤0.3 mm | (sin cinta de cubierta sobre cinta magnética) |

## Datos eléctricos

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Tensión de servicio | 4.5 ... 30 V DC | protegido frente a un cambio de polaridad (RS485, SSI) |
| | 10 ... 30 V DC | protegido frente a un cambio de polaridad, SELV/PELV (DRIVE-CLiQ) |
| Absorción de potencia | ≤1.2 W | RS485, SSI |
| | ≤1.6 W | DRIVE-CLiQ |
| Entrada de sensor de temperatura | sensor externo tipo KTY84 o PT1000 | DRIVE-CLiQ (conectores de enchufe de 12 polos) |
| SSI tasa de impulsos entrada | ≤750 kHz | atención: la máx. tasa de impulsos depende de la longitud del cable |
| Tensión de salida | 1 V | RS485, SSI |
| Duración período salida sin/cos | 1000 µm | RS485, SSI |
| Interfaz | SSI, RS485, DRIVE-CLiQ | |
| Requerimiento en tiempo real | emisión de señales proporcional a la velocidad | sin/cos de salida (RS485, SSI) |
| Tiempodeciclo | 25 µs | RS485, SSI |
| | 30 µs | DRIVE-CLiQ |
| Tipo de conexión | M12-conector de enchufe (codificado A) | 12 polos, 1 clavija (RS485, SSI, DRIVE-CLiQ con entrada de sensor de temperatura) |
| | M12-conector de enchufe (codificado A) | 8 polos, 1 clavija (DRIVE-CLiQ) |

## Datos del sistema

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Longitud de los polos | 1 mm | |
| Resolución | 1 µm | |
| Precisión del sistema | ±10 µm con $T_U$ = 20 °C | |
| Precisión de repetición | ≤2 µm | unidireccional |
| Gama de medición | ≤4000 mm | |
| Velocidad de desplazamiento | ≤2 m/s | servicio estático (RS485, SSI) |
| | ≤10 m/s | servicio dinámico (Sin/Cos) (RS485, SSI) |
| | ≤5 m/s | DRIVE-CLiQ |
| Seguridad funcional | SIL 2 según EN 61508 | así como EN 61800-5-2 categoría 3, PL d de conformidad con EN ISO 13849-1: 2008 (DRIVE-CLiQ) |
| Tasa de desechos | 413 Año(s) | a 40 °C ($MTTF_d$), DRIVE-CLiQ |
| | 3.82 x $10^{-9}$ /h | a 40 °C (PFH), DRIVE-CLiQ |
| Detección de errores | 92.2 % a 40 °C ($DC_{avg}$) | DRIVE-CLiQ |
| Posición segura | 6 mm | DRIVE-CLiQ |

## Condiciones ambientales

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|---|---|---|
| Temperatura ambiente | -30 ... 85 °C | RS485, SSI |
| | -30 ... 80 °C | DRIVE-CLiQ |
| Temperatura de almacenamiento | -40 ... 85 °C | |
| Coeficiente dilatación | (11 ±1) x $10^{-6}$/K | |
| 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

### RS485, SSI

| RS485 | SSI | PIN |
|---|---|---|
| adjust | adjust | 1 |
| D+ | D+ | 2 |
| D- | D- | 3 |
| nc | T- | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| /sin | /sin | 6 |
| sin | sin | 7 |
| /cos | /cos | 8 |
| cos | cos | 9 |
| config | config | 10 |
| nc | T+ | 11 |
| 0V | 0V | 12 |

### DRIVE-CLiQ sin entrada de sensor de temperatura

| Señal | PIN |
|---|---|
| +24 V | 1 |
| DÜA | 2 |
| RXP | 3 |
| RXN | 4 |
| GND | 5 |
| TXN | 6 |
| TXP | 7 |
| DÜB | 8 |

### DRIVE-CLiQ con entrada de sensor de temperatura*

| Señal | Pin |
|---|---|
| +24 V | 1 |
| $T_{sens+}$ | 2 |
| GND | 3 |
| TXN | 4 |
| TXP | 5 |
| NC | 6 |
| RXN | 7 |
| RXP | 8 |
| DÜA | 9 |
| $T_{sens-}$ | 10 |
| nc | 11 |
| DÜB | 12 |

* sólo funciona con un sensor de temperatura conectado

## Industria 4.0

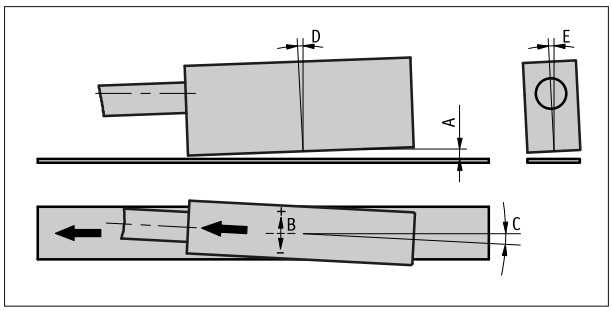
En la mayoría de los casos, el intercambio de datos con los encoders magnéticos se limita al intercambio de datos de proceso. Aparte de los datos del proceso, los accionamientos inteligentes ofrecen información adicional que puede evaluarse para la supervisión del estado y el mantenimiento predictivo:

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

## 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 | ≤0.3 mm |
| **B**, desplazamiento lateral | +0.4 mm, -0.2 mm |
| **C**, Error de alineación | <±1° |
| **D**, Inclinación longitudinal | no se puede sobrepasar en ningún punto la máx. distancia de lectura sensor/cinta A |
| **E**, Inclinación lateral | no se puede sobrepasar en ningún punto la máx. distancia de lectura sensor/cinta A |



Representación simbólica del sensor

## Pedido

### Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

| | |
|---|---|
| Juego de fijación ZB3053 | www.siko-global.com |
| Cinta magnética MBA111 | www.siko-global.com |

### Tabla de pedidos

| Característica | Datos del pedido | | Spezifikation | Complemento |
|---|---|---|---|---|
| Interfaz | A | SSI | RS422 | |
| | | DQ | DRIVE-CLiQ | |
| | | RS485 | SIKONETZ3 | |
| sensor de temperatura | B | K | sin | |
| | | E | para sensor externo de temperatura KTY84 | sólo con el interfaz DQ |
| | | P | para sensor externo de temperatura PT1000 | sólo con el interfaz DQ |
| posición del conector | C | H | horizontal | |
| | | V | vertical | |
| Software | D | S | estándar | en SSI, RS485, DQsin SIL2 |
| | | SW1 | SIL2 conforme | Sólo con DQ,Conformidad SIL2 sólo garantizada con juego de fijación ZB3053, es necesario incluir en el pedido |

### Clave de pedido

MSA111C - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

A B C D

**Volumen del suministro:**

MSA111C, Instrucciones de montaje, Calibre distanciador

**Los accesorios los puede encontrar:**

| | |
|---|---|
| Prolongación de cable KV12S2, SSI, RS485, DQ con entrada sensor temperatura | www.siko-global.com |
| Herramienta de montaje ZB3055 | www.siko-global.com |
| Visión de conjunto Contraenchufe | www.siko-global.com |
| Contraenchufe, DQ, 8 polos, hembrilla | Clave de pedido 83525 |
| Contraenchufe, SSI, RS485, DQ con entrada sensor temperatura, 12 polos, hembrilla | Clave de pedido 85277 |
| Contraenchufe, SSI, RS485, DQ con entrada sensor temperatura, 12 polos, caja de derivación en ángulo | Clave de pedido 85278 |
| Contraenchufe, DQ, 8 polos, caja de derivación en ángulo | Clave de pedido 87599 |

Salvo modificaciones técnicas y errores | 2025/02/17 | 15:50