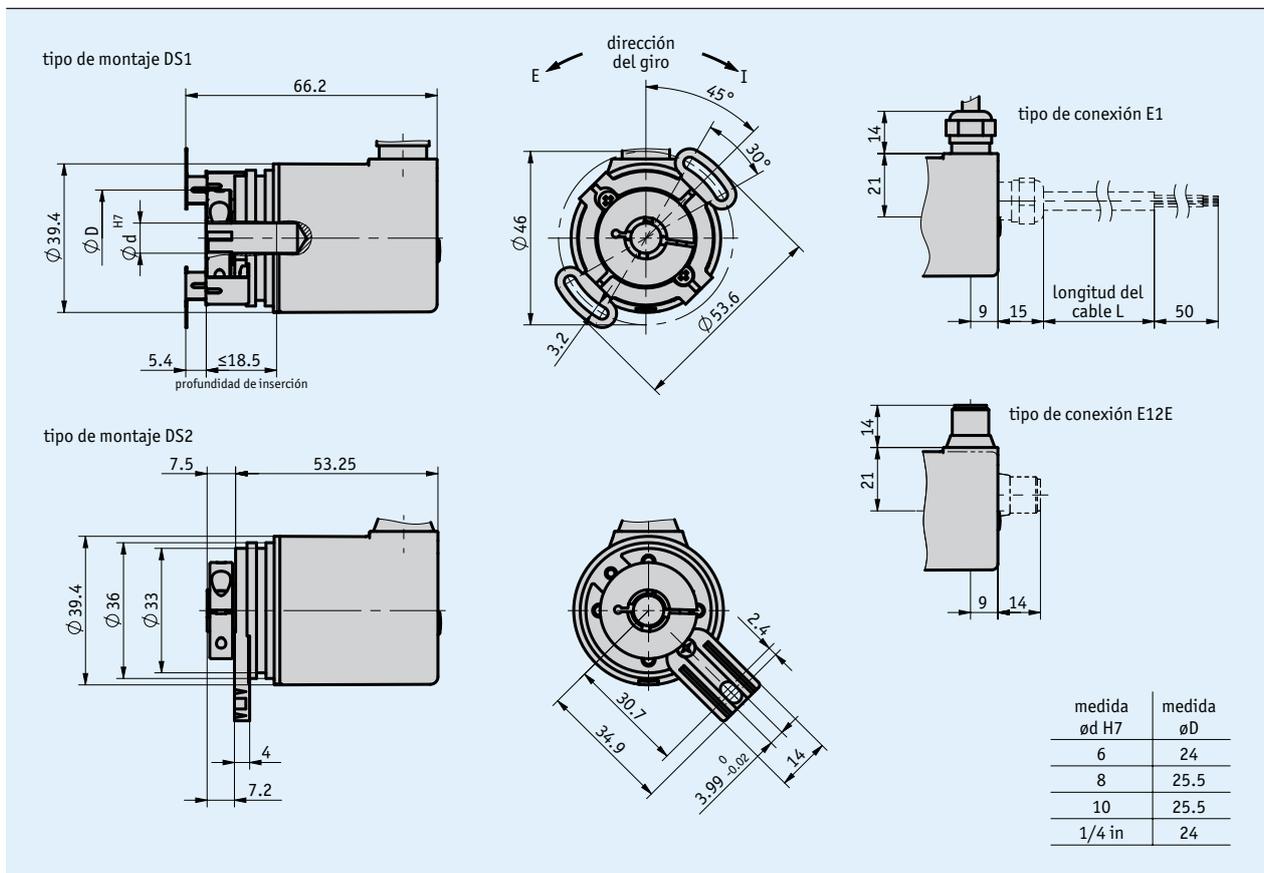


Perfil

- Codificador rotatorio magnético absoluto libre de desgaste
- Multiturn sin engranaje y sin batería
- Interfaces SSI, IO-Link
- Tipo de construcción extremadamente compacto y muy robusto
- Tipo de protección IP67
- Gama de temperaturas más amplia -40 ... 85 °C
- Excelente relación precio-prestación
- Industrie 4.0 ready



Datos mecánicos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Eje	acero fino inoxidable	
Brida	aluminio	
Carcasa	fundición inyectada de cinc	
Revoluciones	6000 min ⁻¹	con tipo de protección IP65, brevemente para ≤10 min.
	3000 min ⁻¹	con tipo de protección IP65, servicio permanente
	4000 min ⁻¹	con tipo de protección IP67, brevemente para ≤10 min.
	2000 min ⁻¹	con tipo de protección IP67, servicio permanente
Momento de arranque	<0.007 Nm con 20 °C	con tipo de protección IP65
	<0.01 Nm con 20 °C	con tipo de protección IP67
Carga del eje	40 N	radial
	20 N	axial
Cubierta del cable	PUR	∅5.5 ±0.2 mm, con SSI
Radio de flexión cable	45 mm	estático, con SSI
	65 mm	dinámico, con SSI
Tipo de montaje	acoplamiento de estátor	tipo de montaje DS1
	elemento de resorte	tipo de montaje DS2
Peso	~0.2 kg	

Datos eléctricos

■ Interfaz IO-Link

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	18 ... 30 V DC	Protegido frente a un cambio de polaridad, el bloque de alimentación empleado corresponde a la clase 2 (UL 1310)
Absorción de corriente	≤40 mA	sin carga
Memoria de parámetros	10 ⁴ ciclos	válido también para procesos de calibrado
Indicación de estado	LED de dos colores LED (rojo/verde)	estado del aparato
Interfaz	IO-Link Versión 1.1	según IEC 61131-9
Parámetros	perfil SIKO standard	IOL
	perfil smart sensor	IOLssp
Tipo de conexión	1 conector de enchufe M12 (codificado A)	4 polos, 1 clavija, tipo de conexión E12E

■ Interfaz SSI

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	10 ... 30 V DC	Protegido frente a un cambio de polaridad, el bloque de alimentación empleado corresponde a la clase 2 (UL 1310)
Absorción de corriente	≤40 mA	sin carga
Memoria de parámetros	10 ⁴ ciclos	válido también para procesos de calibrado
Entradas digitales	2	calibrado (SET), dirección de giro (DIR). Ambas entradas activas con High (comparador).
Nivel de señal de entrada alto	≥60 % de +UB	<+UB
Nivel de señal de entrada	≤30 % de +UB	
SSI tasa de impulsos entrada	50 kHz ... 2 MHz	
Indicación de estado	LED de dos colores LED (rojo/verde)	estado del aparato
Tiempo Monoflop	≤15 μs	
Interfaz	SSI	excitador de línea según RS485
Tiempodeciclo	2 ms	
Tipo de conexión	1 conector de enchufe M12 (codificado A)	8 polos, 1 clavija, tipo de conexión E12E
	extremo de cable abierto	tipo de conexión E1

Datos del sistema

Característica	Datos técnicos	Complemento
Palpado	magnético	
Resolución	12 bit	singleturn, 4096 pasos/giro, sólo con SSI
	13 bit	singleturn, 8192 pasos/giro, sólo con SSI
	14 bit	singleturn, 16384 pasos/giro
Precisión del sistema	±1°	
Precisión de repetición	±0.2°	
Gama de medición	1 revolución(es)	singleturn
	4096 revolución(es)	12 bit, sólo con SSI
	65536 revolución(es)	16 bit, sólo con SSI
	262144 revolución(es)	18 bit, sólo con IO-Link
	16777216 revolución(es)	24 bit, sólo con SSI
Autorización	UL	UL 61010-1, File Nr. E503367

Condiciones ambientales

Característica	Datos técnicos	Complemento
Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 ... 85 °C	
Humedad relativa del aire	93 %	Formación de rocío no permitida
CEM	DIN EN 61326-1	exigencia de inmunidad industrial
	DIN EN 61000-4-2, -3, -6, -8	Resistencia a las inmisiones / Inmisión
	DIN EN 61000-4-4	Escobilla
	DIN EN 61000-6-2	Resistencia a las inmisiones / Inmisión
	DIN EN 61000-6-4	Emisión de interferencias/ Emisión
	DIN EN 55011 clase A y B	Emisión de radiaciones / supresión de radiointerferencias
Norma de seguridad	UL 61010-1	Aplicación en interiores, posibilidad de aplicación en exteriores, no está destinado a la radiación UV directa. Entorno seco / húmedo. Clase de protección III, según la norma EN 61140. Grado de suciedad 2, según la norma EN 61010. Humedad máxima del aire 93 % a 40 °C.
Tipo de protección	IP65	EN 60529 (tipo de protección no examinado por UL)
	IP67	EN 60529 (tipo de protección no examinado por UL)
Resistencia a choques	2500 m/s ² , 6 ms	EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6

Ocupación de las conexiones

■ SSI, E12E

Señal	PIN
GND	1
+UB	2
T+	3
T-	4
D+	5
D-	6
SET	7
DIR	8

■ SSI, E1

Señal	Color
GND	blanco
+UB	marrón
T+	verde
T-	amarillo
D+	gris
D-	rosa
SET	azul
DIR	rojo

■ IO-Link, E12E

Señal	PIN
L+ (+UB)	1
nc	2
L- (GND)	3
C/Q	4

Industria 4.0

En la mayoría de los casos, el intercambio de datos con codificadores rotatorios absolutos se limita al intercambio de datos de proceso. Además de los datos del proceso, los codificadores rotatorios industriales inteligentes Industrial Ethernet ofrecen información adicional que puede evaluarse para la supervisión del estado "Condition Monitoring" y el "Predictive Maintenance":

Datos del proceso	Smart Value	Smart Function
Posición real	Temperatura	Condition-Monitoring
Velocidad	Velocidad límite	Sobrecarga de la aplicación
	Contador de horas de servicio	Duración de servicio
	Eventos aceleración	Activación de las funciones SPS
	Eventos velocidad	Activación de las funciones SPS
	Placa de características electrónica	Asset-Management

Pedido

Tabla de pedidos

Característica	Datos de pedido	Especificación	Complemento
Interfaz/protocolo	IOL	perfiles estándar IO-Link SIKO	
	IOLssp	perfiles sensor inteligente IO-Link SIKO	
	SSIb	SSI, binario	
	SSIg	SSI, gray	
Paso/revolución	4096	12 bit	sólo con SSI
	8192	13 bit	sólo con SSI
	16384	14 bit	sólo con IO-Link
Número de revoluciones	1	singleturn	
	4096	12 bit, Multiturn	sólo con SSI
	65536	16 bit, Multiturn	sólo con SSI
	262144	18 bit, Multiturn	sólo con IO-Link
	16777216	24 bit, Multiturn	sólo con SSI
Eje hueco/diámetro	6	ø6 mm	
	8	ø8 mm	
	10	ø10 mm	
	1/4	ø1/4 in	
Tipo de montaje	DS1	acoplamiento del estator	
	DS2	elemento de resorte	
Grado de protección	IP65	IP65	
	IP67	IP67	
Posición conexión eléctrica	A	axial	
	R	radial	
Tipo de conexión	E1	extremo de cable abierto	sólo con SSI
	E12E	Enchufe	
Longitud del cable	...	01.0, 02.0, 05.0, 10.0 en m	sólo con tipo de conexión E1
	OK	sin cable	sólo con tipo de conexión E12E

Clave de pedido

WH3650M - A - B - C - D - E - F - G - H - I - S

Volumen del suministro: Instrucciones breves, WH3650M

Los accesorios los puede encontrar:

Contraenchufe vision de conjunto	www.siko-global.com
Contraenchufe, 4 polos, hembrilla	Clave de pedido 83526
Contraenchufe, 4 polos, caja de derivación en ángulo	Clave de pedido 83091
Contraenchufe, 8 polos, hembrilla	Clave de pedido 83525
Contraenchufe, 8 polos, caja de derivación en ángulo	Clave de pedido 87599