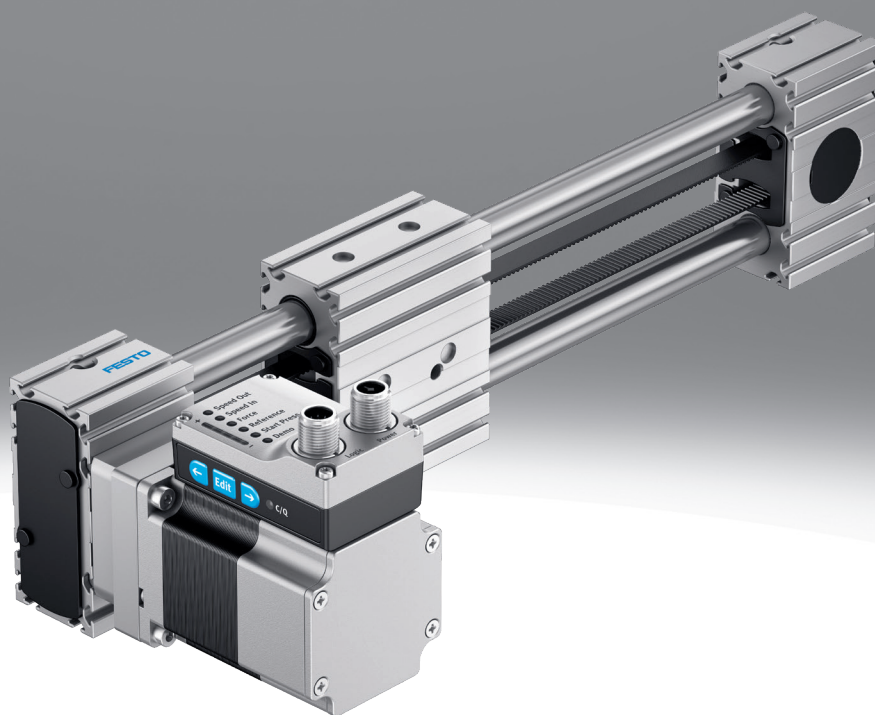


Unidad de eje de accionamiento por correa dentada ELGE-TB

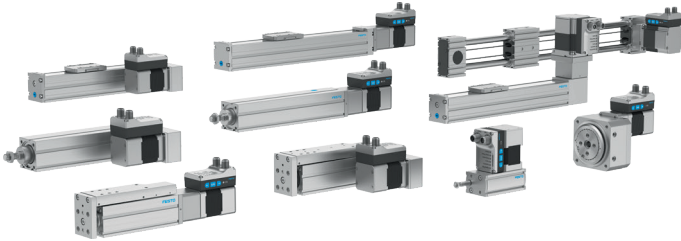
FESTO



Características

Información resumida

Más información → [elge-tb](#)

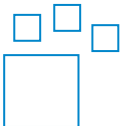


La sencillez del sistema neumático se combina por primera vez con las ventajas de la automatización eléctrica: Simplified Motion Series. Estos actuadores integrados son la solución perfecta para los usuarios que buscan una alternativa eléctrica para las tareas más sencillas de movimiento y posicionamiento entre dos posiciones finales mecánicas, pero que quieren ahorrarse la laboriosa puesta en funcionamiento de los sistemas de accionamiento eléctricos convencionales.

- Sin regulador de servoaccionamiento externo: todos los componentes electrónicos necesarios combinados en el actuador integrado
- Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link®
- Solución completa para movimientos sencillos entre posiciones finales mecánicas
- Puesta en funcionamiento simplificada: todos los parámetros pueden ajustarse manualmente en el accionamiento
- No se necesitan conocimientos especiales para la puesta en funcionamiento
- Montaje flexible del motor gracias a la libre elección de su posición en cuatro lados
- Diseño de coste optimizado para tareas más sencillas y muy económicas con una duración de 5000 km

Referencias de pedido: conjunto modular

Más información → [elge-tb](#)



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

Engineering Tools

Más información → [engineering tools](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería Smart Engineering para obtener la solución óptima. Nuestro objetivo es aumentar su productividad. Nuestras herramientas de ingeniería son una importante contribución a ello. A lo largo de toda la cadena de valor, le ayudan a diseñar correctamente su sistema, a utilizar reservas de productividad inesperadas o a ganar más productividad. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina, encontrará numerosas herramientas que le serán útiles en cada fase de su proyecto.

Simplified Motion Series – Solution Finder

- Herramienta de selección de soluciones de accionamiento eléctrico sencillas de la serie Simplified Motion: este buscador de soluciones simplifica la búsqueda de soluciones para tareas de movimiento eléctrico. Introduzca los parámetros más importantes de la aplicación, como la carrera, la carga útil y el tipo de movimiento, y en cuestión de segundos se le presentará la mejor solución para su tarea de movimiento simple. A continuación, podrá añadirla a su cesta de la compra con un solo clic y pedirla directamente en línea.

Diagramas

Más información → [elge-tb](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Características

Tipo de actuador

[TB] Correa dentada

- Para aplicaciones en las que se requiere una gran dinámica y tiempos de posicionamiento cortos
- Para carreras largas
- Para pequeñas cargas
- Silencioso

Tipo de motor

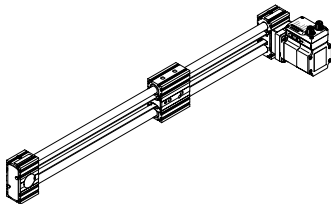
IO-Link

- El motor está integrado en el actuador y puede ponerse en funcionamiento aplicando el principio “plug and work”. Los parámetros relevantes pueden ajustarse directamente en el actuador. El control se realiza a través de I/O digital o IO-Link.
- La vida útil del motor a potencia nominal es de 20 000 h.

Panel de control

Al alinear el motor, debe tenerse en cuenta la usabilidad de las teclas (para la parametrización y el control).

[H1] Integrado



Protocolo de bus/accionamiento

Para el control, se puede seleccionar entre salidas de conmutación PNP o NPN.

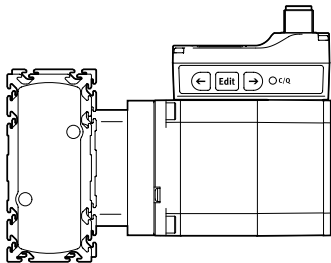
Detección de posiciones finales

Indicación de posiciones finales de manera análoga a un sensor de proximidad integrado de manera estándar

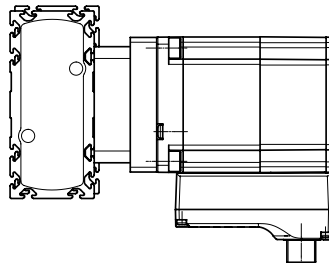
Sentido de salida del cable

Describe la alineación del motor con el actuador. Dependiendo de la alineación, los cables de conexión se pueden tender conforme a las especificaciones del cliente. Los cables de las líneas acodadas se alinean en un ángulo de 45° respecto al eje.

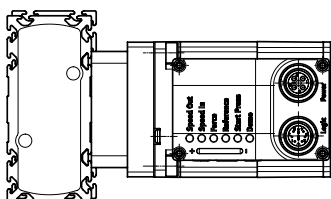
[AT] Arriba



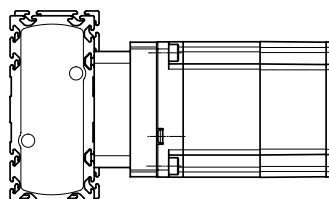
[AD] Abajo



[AL] Izquierda

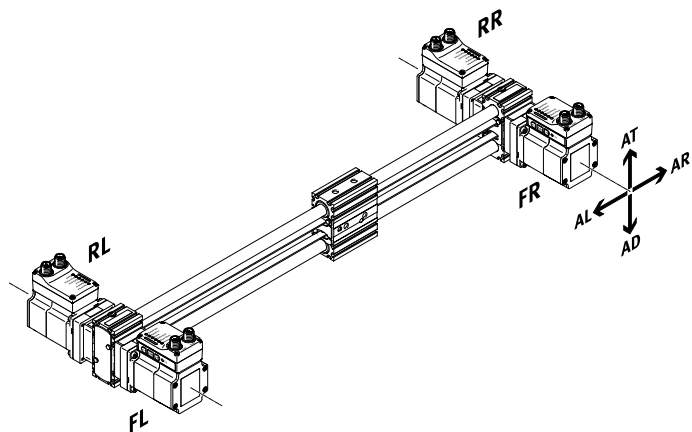


[AR] Derecha



Características

Posición del motor



Accesorios eléctricos

Cable de conexión entre el motor y el maestro IO-Link

Códigos del producto

001	Serie	
ELGE	Eje de pórtico	
002	Tipo de actuador	
TB	Correa dentada	
003	Guía	
	Guía de rodamiento de bolas	
004	Tamaños	
35	35	
005	Carrera [mm]	
50	50	
100	100	
150	150	
200	200	
250	250	
300	300	
350	350	
400	400	
450	450	
500	500	
550	550	
600	600	
650	650	
700	700	
750	750	
800	800	
006	Reserva de carrera	
0H	Sin	
007	Tipo de motor	
ST	Motor paso a paso ST	
008	Controlador	
M	Integrado	

009	Panel de control	
H1	Integrado	
010	Protocolo de bus/accionamiento	
PLK	PNP y IO-Link®	
NLK	NPN y IO-Link®	
011	Detección de posiciones finales	
AA	Con detección de la posición final integrada	
012	Sentido de salida del cable	
AT	Arriba	
AD	Abajo	
AL	Izquierda	
AR	Derecha	
013	Posición del motor	
FR	Delante a la derecha	
FL	Izquierda delante	
RR	Detrás a la derecha	
RL	Izquierda detrás	
014	Fijación para perfil	
...	1 ... 2	
015	Sensor de proximidad, inductivo, ranura 8, normalmente abierto, cable 7,5 m	
...	0 ... 99	
016	Sensor de proximidad, inductivo, ranura 8, normalmente cerrado, cable de 7,5 m	
...	1 ... 6	
017	Tuerca deslizante para ranura de fijación	
...	1 ... 99	
018	Accesorios eléctricos	
	Sin	
L1	Adaptador para el funcionamiento como equipo IO-Link®	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	35
Forma constructiva	Eje lineal electromecánico, Con correa dentada, con actuador integrado
Tipo de motor	Motor paso a paso
Guía	Guía de rodamiento de bolas
Posición de montaje	Horizontal
Carrera de trabajo	50 ... 800 mm
Funciones adicionales	Interfaz de usuario Detección integrada de posiciones finales
Indicación	Diodo emisor de luz
Referenciación	Bloque de tope fijo positivo Bloque de tope fijo negativo
Longitud máx. del cable	15 m salidas 15 m entradas 20 m con funcionamiento IO-Link

Datos mecánicos

Tamaño	35
Valor orientativo carga útil, horizontal	2,8 kg
Fuerza de avance máx. Fx	50 N
Velocidad máxima ¹⁾	0,48 ... 1,2 m/s
Aceleración máx. ²⁾	8,5 m/s ²
Precisión de repetición	±0,1 mm
Detección de posición	Encoder del motor Para sensor de proximidad

1) En carreras <250 mm no puede alcanzarse la velocidad máxima de 1,2 m/s.

Regulable en pasos de 10 %

2) Parámetro no modificable

Correa dentada

Tamaño	35
División de la correa dentada	2 mm
Dilatación de la correa dentada ¹⁾	0,094%
Diámetro efectivo del piñón de accionamiento	18,46 mm
Constante de avance	58 mm/U

1) Con fuerza máxima de avance

Datos eléctricos

Tamaño	35
Tensión nominal DC	24 V
Fluctuaciones de tensión admisibles	+/- 15%
Corriente nominal	5,3 A
Consumo de corriente máx.	5,3 A
Consumo máximo de corriente lógica	0,3 A
Transmisor de posición del rotor	Encoder absoluto, monovuelta
Transmisor de posición del rotor, principio de medición	Magnético
Resolución del transmisor de posición del rotor	16 bit

Hoja de datos

Interfaces	
Tamaño	35
Interfaz de parametrización	IO-Link®, Interfaz de usuario
Margen de trabajo de la entrada lógica	24 V
Cantidad de entradas lógicas digitales	2
Características de la entrada lógica	Configurable Sin separación galvánica
Entradas lógica de conmutación	NPN (conexión a negativo) PNP (conexión a positivo)
Especificación entrada lógica	Según IEC 61131-2, tipo 1
Intensidad máxima, salidas lógicas digitales	100 mA
Número de salidas lógicas digitales 24 V DC	2
Características de las salidas lógicas digitales	Configurable Sin separación galvánica
Lógica de conmutación de las salidas	NPN (conexión a negativo) PNP (conmutación positiva)

Especificaciones técnicas IO-Link®	
Tamaño	35
IO-Link®, compatibilidad con SIO-Mode	Sí
IO-Link®, Communication mode	COM3 (230,4 kbaudios)
IO-Link®, Port class	A
IO-Link®, número de puertos	Device 1
IO-Link®, ancho de datos de proceso OUT	2 Bytes
IO-Link®, contenido de los datos de proceso OUT	Move in 1 bit Move out 1 bit Quit Error 1 bit Move Intermediate 1 bit
IO-Link®, ancho de datos de proceso IN	2 Bytes
IO-Link®, contenido de los datos de proceso IN	State In 1 bit State Move 1 bit State Out 1 bit State Device 1 bit State Intermediate 1 bit
IO-Link®, contenido de datos de servicio IN	32 bits Force 32 bit Position (posición) 32 bit Speed (velocidad)
IO-Link®, duración mínima de ciclo	1 ms
IO-Link®, memoria de datos necesaria	0,5 kB
IO-Link®, versión de protocolo	Device V 1.1

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	35
Temperatura ambiente	0 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60°C
Nota sobre la temperatura ambiente	Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C, deberá respetarse una reducción de la potencia de 2 % por cada K.
Supervisión de la temperatura	Desconexión por exceso de temperatura Sensor de temperatura CMOS preciso integrado con salida analógica
Humedad relativa del aire	0 - 90%
Clase de aislamiento	B
Clase de protección	III
Grado de protección	IP20
Tiempo de conexión	100%
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	según la normativa del Reino Unido sobre CEM según la normativa RoHS del Reino Unido
Símbolo KC	KC-CEM
Certificación	RCM
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida

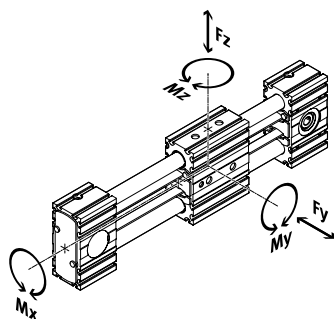
Pesos

Tamaño	35
Peso básico con carrera de 0 mm	2.490 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	25 g

Materiales

Material del perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado
Material del carro	Aleación forjada de aluminio anodizado
Material de la correa dentada	Policloropreno con fibra de vidrio y recubrimiento de nilón
Material de la polea de transmisión	Acero inoxidable de alta aleación
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS

Valores característicos de las cargas



Las fuerzas y momentos especificados se refieren al centro de la guía. El punto de aplicación es la intersección del centro de la guía y el centro de la longitud del carro. No deben superarse en funcionamiento dinámico. Se debe prestar especial atención al proceso de frenado.

Hoja de datos

Fuerzas y momentos admisibles para el cálculo de la guía, con una vida útil de 5000 km

Las fuerzas y momentos especificados se refieren al centro de la guía. El punto de aplicación es la intersección del centro de la guía y el centro de la longitud del carro. No deben superarse en funcionamiento dinámico. Hay que prestar especial atención al proceso de frenado.

Tamaño	35
Fuerza máx. F_y	50 N
Fuerza F_z máxima	50 N
Momento M_x máximo	2,5 Nm
Momento M_y máx.	8 Nm
Momento máximo M_z	8 Nm

Cálculo del factor de comparación de carga

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

Si varias de las fuerzas y momentos mencionados actúan al mismo tiempo sobre el eje, deberá cumplirse la ecuación de la izquierda además de las cargas máximas enumeradas.

Para una vida útil del sistema de guía de 5000 km, el factor de comparación de carga, basado en las fuerzas y los momentos máximos admisibles con una vida útil de 5000 km, debe asumir un valor de $f_v < 1$. Con esta fórmula se puede calcular un valor orientativo. El software de ingeniería "Electric Motion Sizing" está disponible para realizar cálculos precisos.

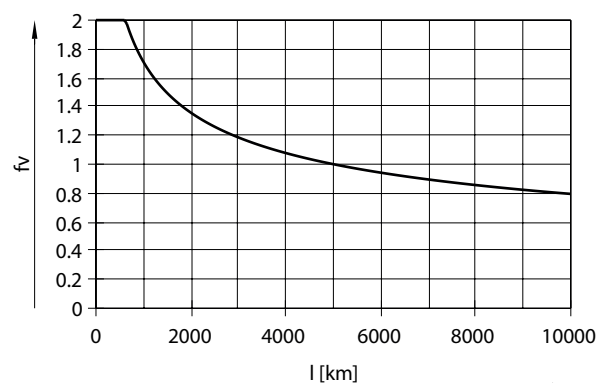
$F1/M1$ = valor dinámico

$F2/M2$ = valor máximo

Cálculo de la vida útil de la guía

La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder hacer una declaración sobre la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga f_v como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor de comparación de carga f_v es superior a 1, es imprescindible consultar a su persona de contacto local de Festo.

Factor comparativo de la carga f_v en función de la vida útil l 

Ejemplo:

un usuario quiere mover una masa de X kg. El cálculo da como resultado un valor de 1,5 para el factor comparativo de la carga f_v . Según el diagrama, la guía tiene una vida útil de aproximadamente 1500 km. Al reducir la aceleración, se reduce el valor de M_z y M_y . Ahora, con un factor comparativo de la carga f_v de 1, esto da como resultado una vida útil de 5000 km.

Momentos de inercia de 2.º grado

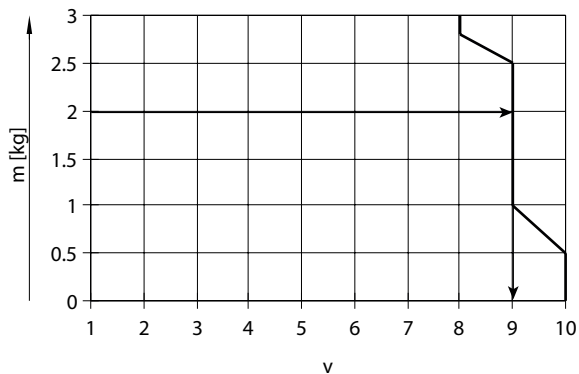
Tamaño	35
Momento de superficie de 2.º grado I_y	3.770 mm ⁴
Momento de superficie de 2.º grado I_z	4.190 mm ⁴

Valores límite de deformación recomendados

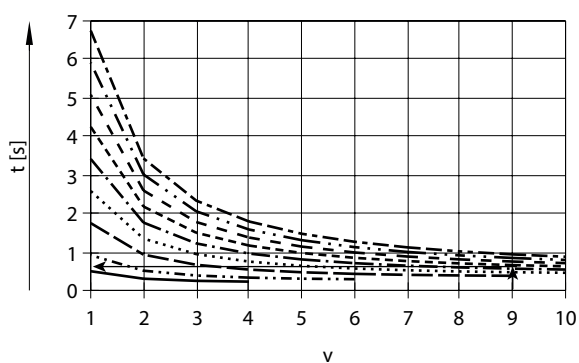
Para no perjudicar la funcionalidad de los ejes, se recomienda respetar una deformación máxima de 0,5 mm. Unas deformaciones mayores pueden provocar un aumento de la fricción, un mayor desgaste y reducir la vida útil.

Hoja de datos

Ejemplo de diseño



ELGE-TB-35



- $l = 50$ mm
- · - $l = 100$ mm
- · — $l = 200$ mm
- · · $l = 300$ mm
- · — $l = 400$ mm
- · - $l = 500$ mm
- · — $l = 600$ mm
- · — $l = 700$ mm
- · - $l = 800$ mm

Datos de aplicación:

- Carga útil: 2 kg
- Posición de montaje: horizontal
- Posición de montaje del motor: axial
- Carrera: 600 mm
- Tiempo máx. de posicionamiento admisible: 1 s (una dirección)

Paso 1:

Carga útil máx. = 2,8 kg: ELGE-TB-35-600

Paso 2:

Selección del nivel de velocidad máxima v para la carga útil m (véase el diagrama de la izquierda)

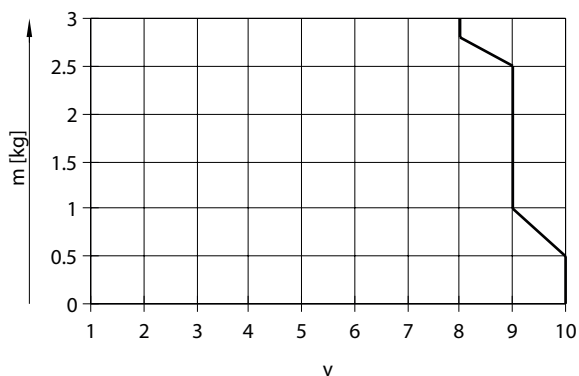
Paso 3:

Consulta del tiempo mínimo de posicionamiento t para la carrera l (véase el diagrama de la izquierda)

Resultado: la aplicación puede realizarse con ELGE-TB-35-600. Se consigue un tiempo mínimo de posicionamiento (en una dirección) de 0,75 s.

Se pueden seleccionar tiempos de posicionamiento más largos en cualquier momento utilizando un ajuste de velocidad menor.

Masa m en función del nivel de velocidad v

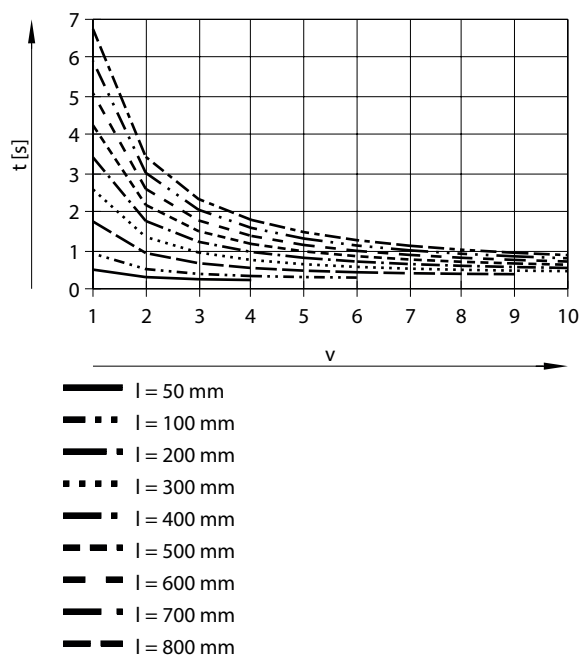
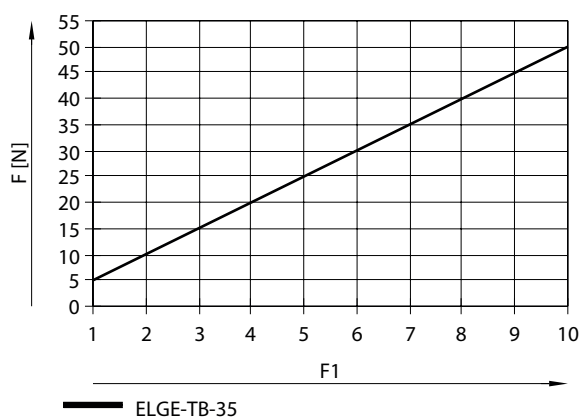


ELGE-TB-35

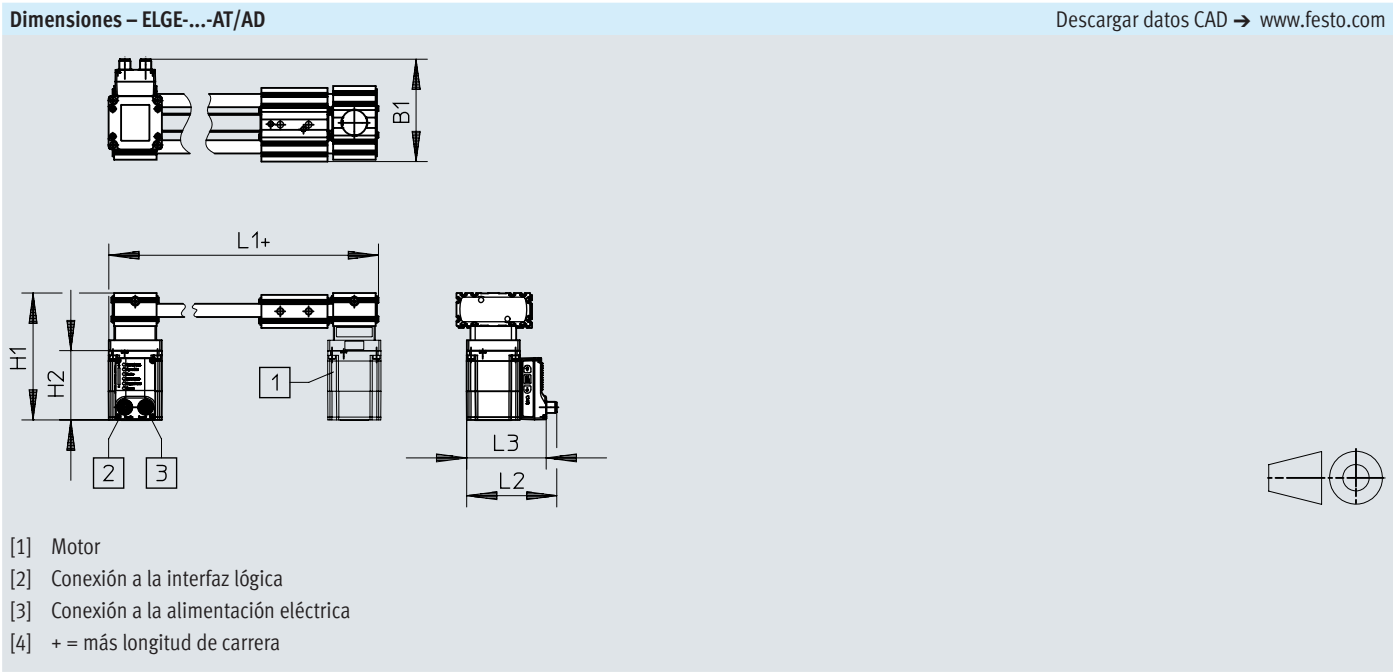
Nota:

Las líneas describen los valores máximos. Las velocidades más pequeñas pueden ajustarse en cualquier momento.

Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l Fuerza de avance F en función del nivel de fuerza F_1 

Dimensiones

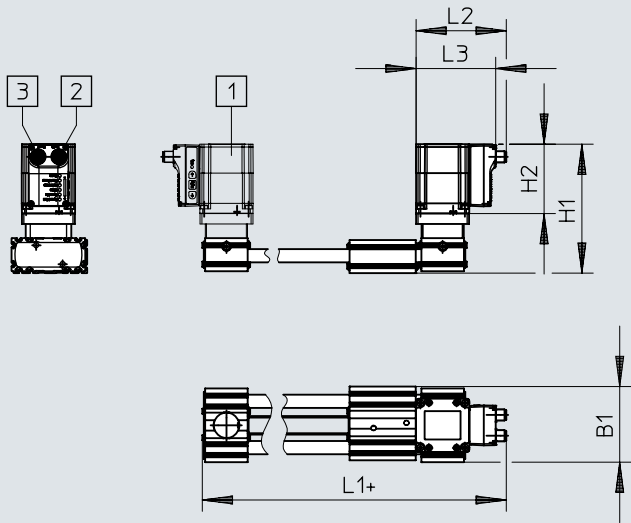


	B1	H1	H2	L1	L2	L3
ELGE-...-AT-FL	108,3	134,5	73,5	180,7	95,6	84,3
ELGE-...-AD-FR	108,3	134,5	73,5	180,7	95,6	84,3

Dimensiones

Dimensiones – ELGE-...-AR/AL

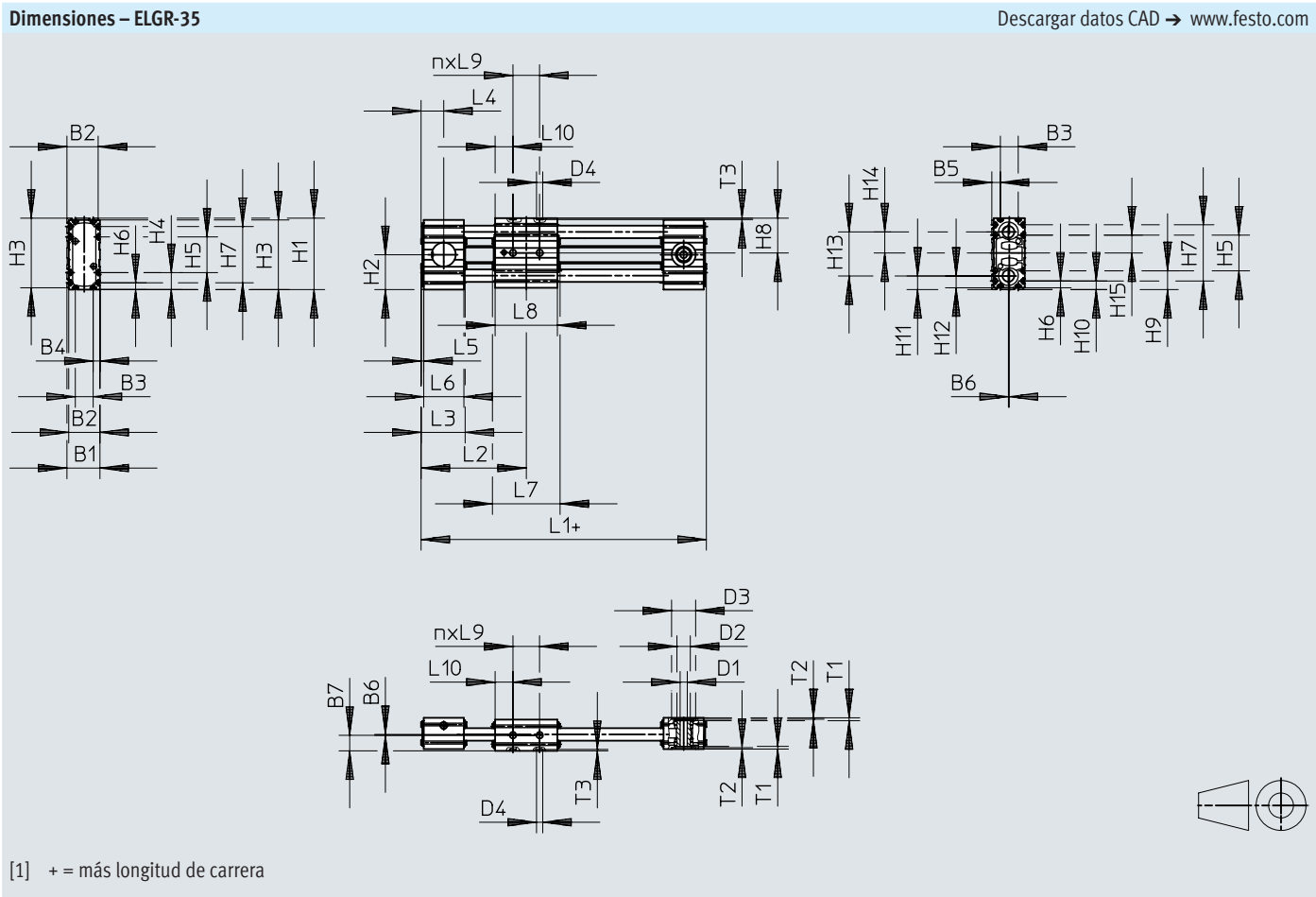
Descargar datos CAD → www.festo.com



- [1] Motor
- [2] Conexión a la interfaz lógica
- [3] Conexión a la alimentación eléctrica
- [4] + = más longitud de carrera

	B1	H1	H2	L1	L2	L3
ELGE-...-AR-RR	80	136,5	73,5	219,8	95,6	84,3
ELGE-...-AL-RL	80	136,5	73,5	219,8	95,6	84,3

Dimensiones



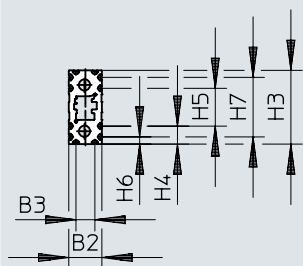
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ø H7	D2 ø	D3 ø H7	D4 ø H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6
ELGE-35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27	7	80	39	78	19	40	7,5

	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3 +0,1
ELGE-35	63	39	21	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	51	25,5	3	45	30	3,1	1,6	1,6

	L1		L2		L7		L8		L10		n	
ELGE-35	178		89		76		70		20		1	

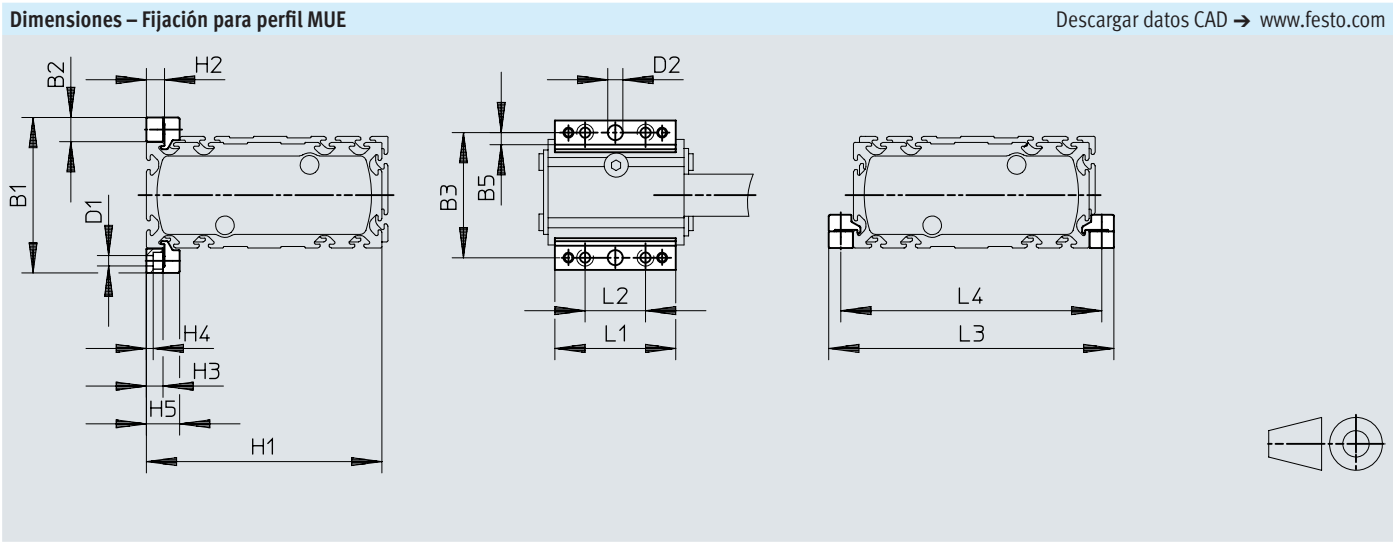
Dimensiones

Dimensiones – Perfil ELGR-35

[Descargar datos CAD → www.festo.com](http://www.festo.com)


	B2	B3	H3	H4	H5	H6	H7
ELGE-35	35	20	78	19	40	7,5	63

Dimensiones

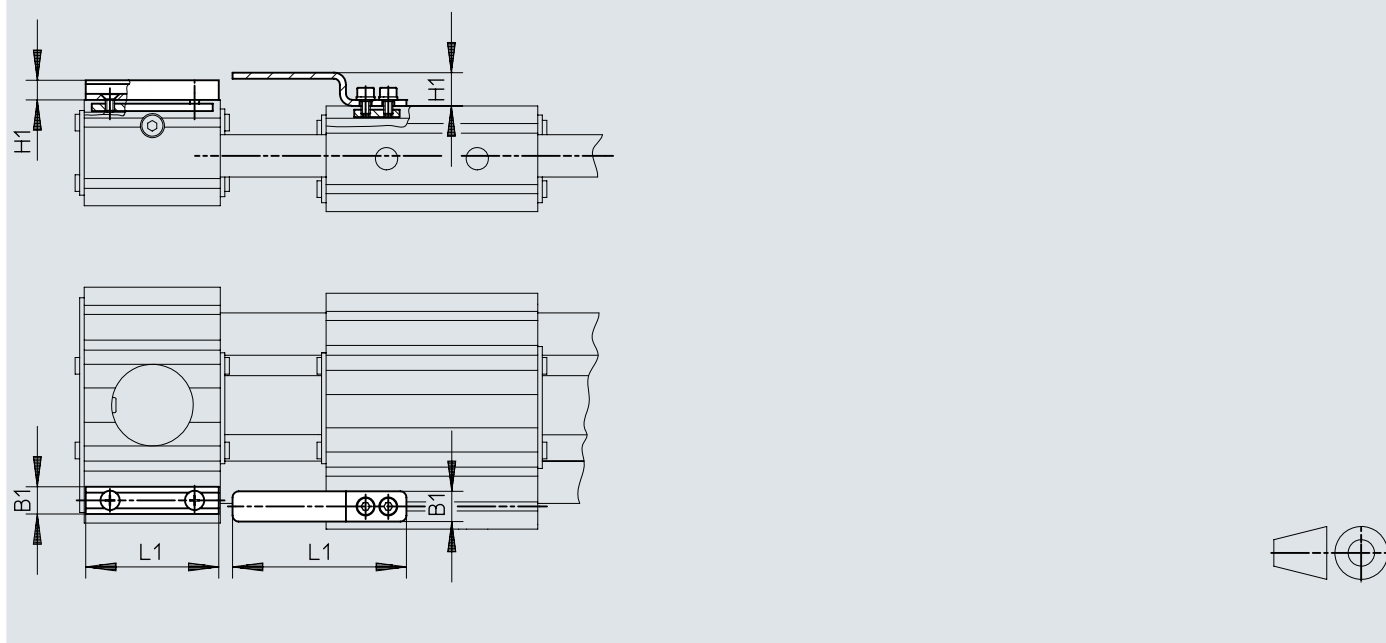


		B1	B2	B3	B5	D1 Ø	D2 Ø H7	H1	H2
MUE-50	ELGE-35	51	8	43	4	3,4	5	78	6

		H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
MUE-50	ELGE-35	5,5	2,3	11	40	20	94	86

Dimensiones

Dimensiones – Soporte para sensor EAPM-...-SHS, leva de conmutación EA-PM-...-SLS

Descargar datos CAD → www.festo.com

		B1	H1	L1
EAPM-L4-SHS	ELGE-35	9	6,5	44
EAPM-L4-SLS	ELGE-35	10	11	57,5

Referencias de pedido

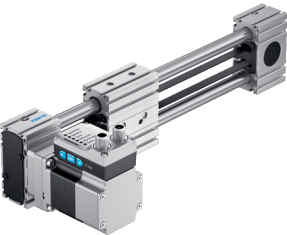
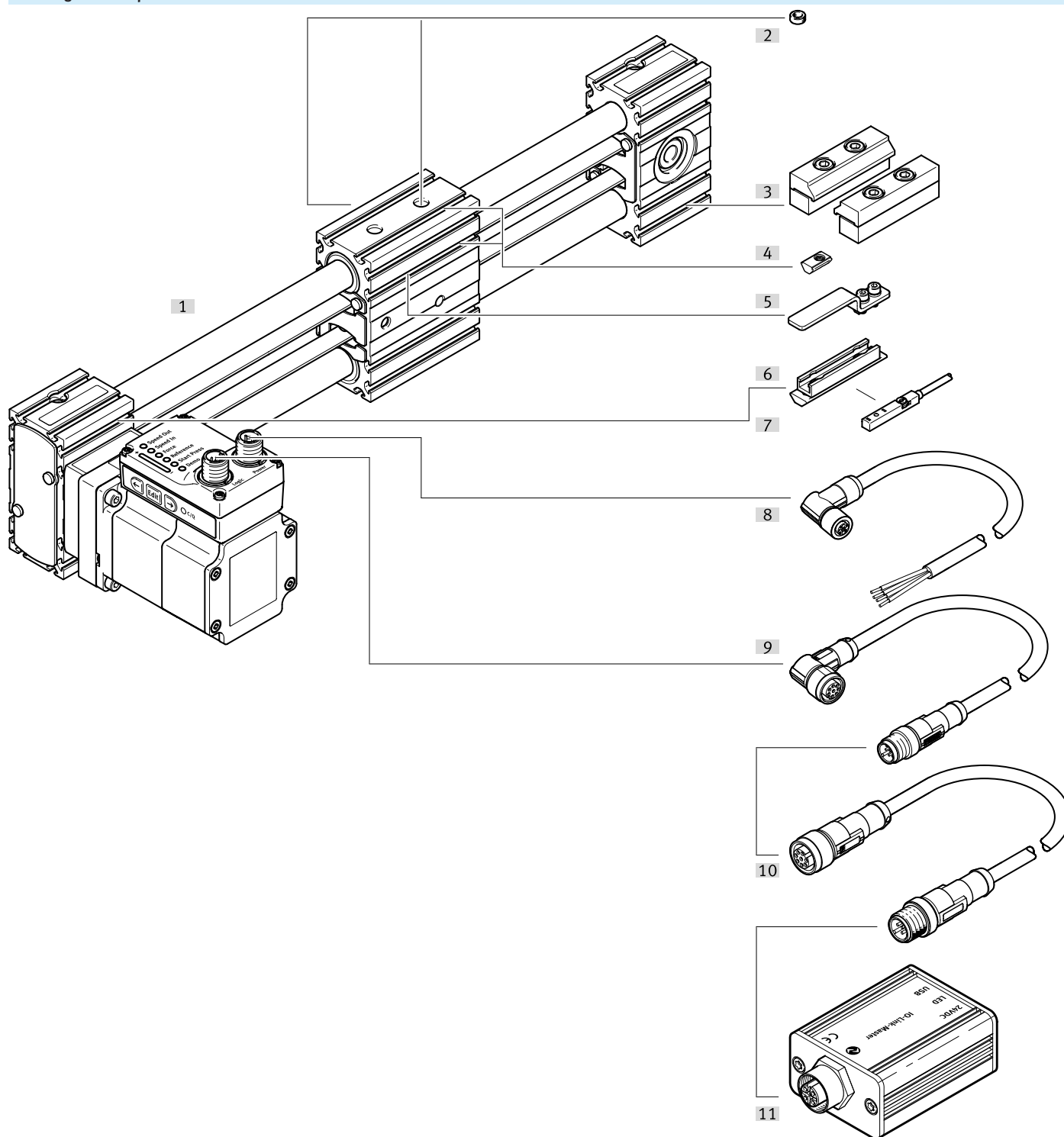
Referencias de pedido				
	Tamaño	Carrera [mm]	N.º art.	Tipo
	35	100 mm	8083931	ELGE-TB-35-100-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		200 mm	8083932	ELGE-TB-35-200-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		300 mm	8083933	ELGE-TB-35-300-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		400 mm	8083934	ELGE-TB-35-400-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		500 mm	8083935	ELGE-TB-35-500-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		600 mm	8083936	ELGE-TB-35-600-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR

Tabla de pedidos				Más información → elge-tb
	Tamaño	N.º art.	Tipo	
	35	8083929	ELGE-TB-35-	

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos

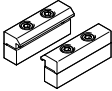


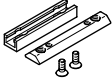
Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Unidad de eje de accionamiento por correa dentada ELGE-TB	Actuador eléctrico	elge-tb
[2] Casquillo para centrar ZBH	- Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro 2 casquillos para centrar incluidos en el suministro del eje	21
[3] Fijación para perfil MUE	Para fijar el eje a la tapa de cojinete	21
[4] Tuerca deslizante NST	Para la fijación de las piezas de montaje	21
[5] Leva de conmutación EAPM-L4-SLS	Para detectar la posición del carro	21
[6] Soporte para sensor EAPM-L4-SHS	Adaptador para la fijación de los sensores de proximidad inductivos en el eje	21

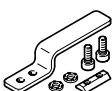
Cuadro general de periféricos

Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[7] Sensor de proximidad, ranura en T SIES-8M	• Sensor de proximidad inductivo, para ranura en T • En el caso del código del pedido SA, SB, el suministro incluye 1 leva de conmutación y 1 soporte para sensor • Los sensores de proximidad son opcionales y solo son necesarios para detectar posiciones intermedias	21
[8] Cable de alimentación NEBL-T12	Para conectar la alimentación de carga y de la lógica	22
[9] Cable de conexión NEBC-M12	Para la conexión a un controlador	23
[10] Adaptador NEFC-M12G8	Conexión entre el motor y el maestro IO-Link®	22
[11] Maestro IO-Link® USB CDSU-1	Para facilitar el uso de la unidad de minicarro con IO-Link®	22

Accesorios

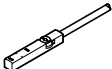
Fijación para perfil MUE				
	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Conformidad con la Directiva RoHS	20 g	★ 558042	MUE-50

Soporte para sensor EAPM-...-SHS					
	Material del soporte para sensor	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Aleación de forja de aluminio, Anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	20 g	567537	EAPM-L4-SHS

Leva de conmutación EAPM-...-SLS					
	Material de la leva de conmutación	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Acero, Galvanizado	Conformidad con la Directiva RoHS	15 g	567538	EAPM-L4-SLS

Tuerca deslizante NST				
	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Conformidad con la Directiva RoHS	0,3 g	558045	NST-3-M3

Pasador para centrar ZBS/casquillo para centrar ZBH					
	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Acero	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Sensor de proximidad SIES para ranura en T, inductivo					Más información → sies-8m	
	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	NPN	Normalmente cerrado	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		Normalmente abierto	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
	PNP	Normalmente cerrado	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		Normalmente abierto	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

1) Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias.

Accesorios

Maestro IO-Link® USB		Más información → cdsu	
	Descripción	N.º art.	Tipo
	para el uso de la unidad con IO-Link®, adicionalmente se necesita una fuente de alimentación externa (no incluida en el suministro)	8091509	CDSU-1

Adaptador NEFC						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión ¹⁾	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable ²⁾	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	5	0,3 m	8080777	NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK

1) Solo se recomienda su uso con el IO-Link® port clase A maestro

2) Conexión entre el motor y el maestro IO-Link®

Cables de alimentación NEBL, rectos						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación T según EN 61076-2-111	Extremo abierto	4	2 m	8080790	NEBL-T12G4-E-2-N-LE4
				5 m	8080791	NEBL-T12G4-E-5-N-LE4
				10 m	8080792	NEBL-T12G4-E-10-N-LE4
				15 m	8080793	NEBL-T12G4-E-15-N-LE4

Cables de alimentación NEBL, acodados						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación T según EN 61076-2-111	Extremo abierto	4	2 m	8080778	NEBL-T12W4-E-2-N-LE4
				5 m	8080779	NEBL-T12W4-E-5-N-LE4
				10 m	8080780	NEBL-T12W4-E-10-N-LE4
				15 m	8080781	NEBL-T12W4-E-15-N-LE4

Cables de conexión NEBC, rectos						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	8	2 m	8080782	NEBC-M12G8-E-2-N-M12G8
				5 m	8080783	NEBC-M12G8-E-5-N-M12G8
				10 m	8080784	NEBC-M12G8-E-10-N-M12G8
				15 m	8080785	NEBC-M12G8-E-15-N-M12G8
		Extremo abierto		2 m	8094480	NEBC-M12G8-E-2-N-B-LE8
				5 m	8094477	NEBC-M12G8-E-5-N-B-LE8
				10 m	8094482	NEBC-M12G8-E-10-N-B-LE8
				15 m	8094475	NEBC-M12G8-E-15-N-B-LE8

Cables de conexión NEBC, acodados						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	8	2 m	8080786	NEBC-M12W8-E-2-N-M12G8

Accesorios

Cables de conexión NEBC, acodados

Cables de conexión NEBC, acodados							
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo	
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	8	5 m	8080787	NEBC-M12W8-E-5-N-M12G8	
				10 m	8080788	NEBC-M12W8-E-10-N-M12G8	
				15 m	8080789	NEBC-M12W8-E-15-N-M12G8	
		Extremo abierto		2 m	8094476	NEBC-M12W8-E-2-N-B-LE8	
				5 m	8094478	NEBC-M12W8-E-5-N-B-LE8	
				10 m	8094481	NEBC-M12W8-E-10-N-B-LE8	
				15 m	8094479	NEBC-M12W8-E-15-N-B-LE8	