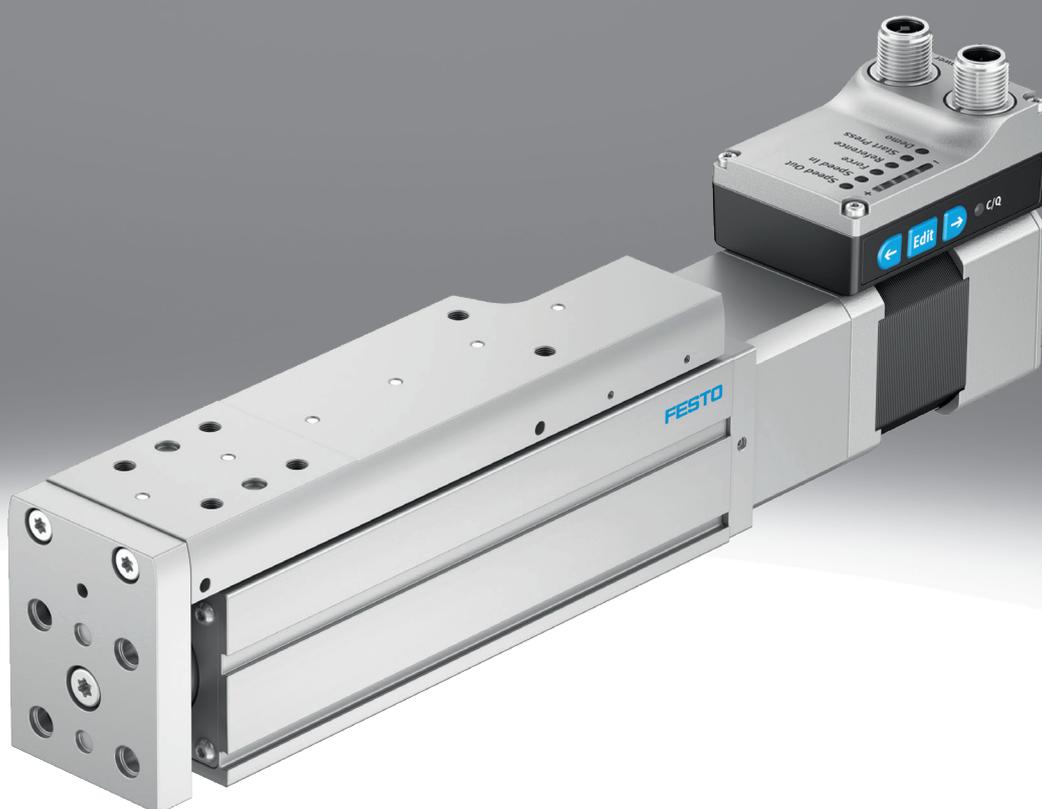


Unidad de minicarro EGSS

FESTO



Características

Información resumida

Más información → [egss](#)

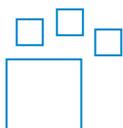


La sencillez del sistema neumático se combina por primera vez con las ventajas de la automatización eléctrica: Simplified Motion Series. Estos actuadores integrados son la solución perfecta para los usuarios que buscan una alternativa eléctrica para las tareas más sencillas de movimiento y posicionamiento 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
- Husillo de bolas de gran calidad con fricción interior reducida
- Guía lineal rígida, resistente y precisa para la absorción de fuerzas transversales y el aumento de la protección antigiro

Referencias de pedido: conjunto modular

Más información → [egss](#)



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 → [egss](#)



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

Tipo de actuador

[BS] Husillo de bolas

- Para aplicaciones en las que la precisión es vital
- Alta fiabilidad y larga vida útil
- Para grandes cargas

Características

Guía

- Principio de guía muy robusto y preciso para transmitir la fuerza motriz y mover masas adicionales
- Los momentos y fuerzas elevados pueden ser absorbidos muy bien por la guía

Paso de husillo

La inclinación del husillo describe en milímetros la distancia recorrida por la tuerca del husillo con cada vuelta del mismo.

Tipo de motor

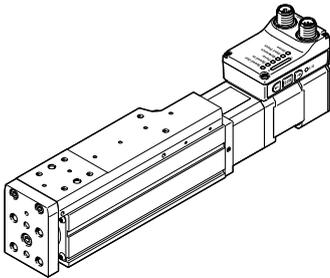
IO-Link

- 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.

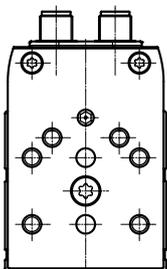
Detección de posiciones finales

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

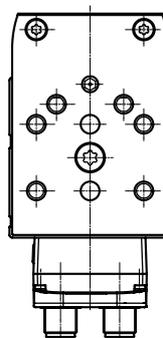
Sentido de salida del cable

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.

[] Estándar

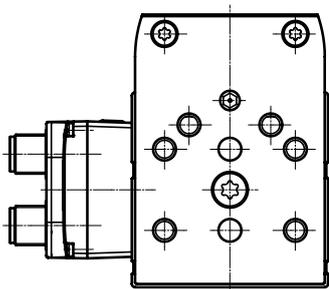


[D] Abajo

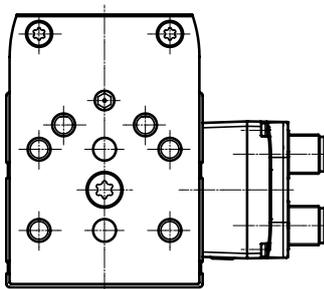


Características

[L] Izquierda

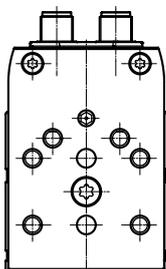


[R] Derecha

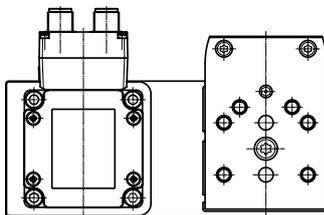


Posición de montaje del motor

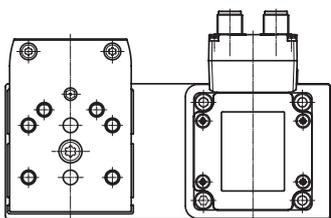
[] Estándar



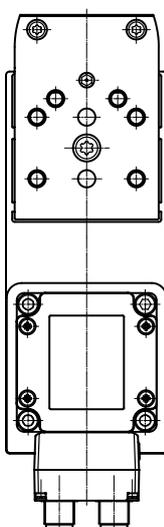
[PL] Paralelo a la izquierda



[PR] Paralelo a la derecha

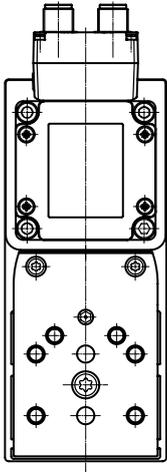


[PD] Paralelo abajo



Características

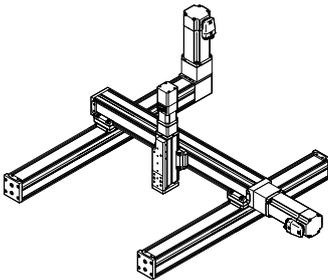
[PT] Paralelo arriba



Accesorios eléctricos

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

Sumario



- Del eje único al sistema de manipulación, por ejemplo, sistema de brazo en voladizo, pórtico horizontal de dos ejes o pórtico con tres ejes
- Los ejes de accionamiento por correa dentada, los ejes de accionamiento por husillo ELGC y los minicarros EGSC constituyen un sistema modular escalable para una automatización compacta
- La arquitectura de plataforma común crea un programa coherente con interfaces coordinadas. Es posible realizar un gran número de sistemas por completo sin placas adaptadoras
- Los elementos de accionamiento y guía de alto rendimiento garantizan una larga vida útil, resistencia y fiabilidad
- El programa uniforme y universal de accesorios reduce el mantenimiento de las existencias y el esfuerzo de diseño

Códigos del producto

001	Serie	
EGSS	Accionamiento de carro eléctrico	
002	Tipo de actuador	
BS	Husillo de bolas	
003	Guía	
KF	Guía de rodamiento de bolas	
004	Tamaños	
32	32	
45	45	
60	60	
005	Carrera [mm]	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
200	200	
006	Paso de husillo	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	
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	
	Estándar	
D	Abajo	
L	Izquierda	
R	Derecha	
013	Posición de montaje del motor	
	Estándar	
PL	Paralelo a la izquierda	
PR	Paralelo a la derecha	
PD	Paralelo abajo	
PT	Paralelo arriba	
014	Accesorios eléctricos	
	Sin	
L1	Adaptador para el funcionamiento como equipo IO-Link®	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales			
Tamaño	32	45	60
Forma constructiva	Minicarro eléctrico, Con husillo de bolas, con actuador integrado		
Guía	Guía de rodamiento de bolas		
Tipo de motor	Motor paso a paso		
Carrera de trabajo	25 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm	25 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm; 125 mm; 150 mm	50 mm; 75 mm; 100 mm; 125 mm; 150 mm; 200 mm
Reserva de carrera	0 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		
Tipo de fijación	Con rosca interior Con casquillo para centrar Con accesorios Con pasador cilíndrico		
Posición de montaje	Cualquiera		
Longitud máx. del cable	15 m salidas 15 m entradas 20 m con funcionamiento IO-Link		

Datos mecánicos			
Tamaño	32	45	60
Valor orientativo carga útil, horizontal	2 kg	6 kg	10 kg
Valor orientativo carga útil, vertical	2 kg	6 kg	10 kg
Fuerza de avance máx. Fx	60 N	120 N	250 N
Fuerza radial máxima en el vástago de accionamiento	140 N	340 N	420 N
Velocidad máxima ¹⁾	0,19 m/s	0,235 m/s; 0,25 m/s	0,205 m/s; 0,24 m/s
Velocidad "Speed Press"	0,01 m/s		
Aceleración máx. ²⁾	3 m/s ² ; 5 m/s ²		
Precisión de repetición	±0,015 mm		
Juego de inversión	150 µm		
Detección de posición	Encoder del motor, Para sensor de proximidad		

1) Ajustable en pasos del 10 %.

Las revoluciones y la velocidad dependen de la carrera.

En caso de montaje paralelo del motor/en caso de montaje axial del motor

2) Parámetro no modificable. En caso de montaje paralelo del motor/en caso de montaje axial del motor

Husillo			
Tamaño	32	45	60
Diámetro del husillo	8 mm	10 mm	12 mm
Paso de husillo	8 mm/U	10 mm/U	12 mm/U

Datos eléctricos			
Tamaño	32	45	60
Tensión nominal DC	24 V		
Fluctuaciones de tensión admisibles	+/- 15%		
Corriente nominal	3 A		5,3 A
Consumo de corriente máx.	3 A		5,3 A
Consumo máximo de corriente lógica	300 mA		
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	32	45	60
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	32	45	60
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	1		
IO-Link®, ancho de datos de proceso OUT	2 Bytes		
IO-Link®, contenido de los datos de proceso OUT	1 bit (Move in) 1 bit (Quit Error) 1 bit (Move out) 1 bit (Move Intermediate)	1 bit (Move in) 1 bit (Move out) 1 bit (Quit Error) 1 bit (Move Intermediate)	
IO-Link®, ancho de datos de proceso IN	2 Bytes		
IO-Link®, contenido de los datos de proceso IN	1 bit (State Device) 1 bit (State Intermediate) 1 bit (State Move) 1 bit (State out) 1 bit (State in)	1 bit (State Device) 1 bit (State Intermediate) 1 bit (State Move) 1 bit (State in) 1 bit (State out)	1 bit (State out) 1 bit (State Device) 1 bit (State Intermediate) 1 bit (State Move) 1 bit (State in)
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	32	45	60
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.		
Función de seguridad	Supervisión de la temperatura		
Humedad relativa del aire	0 - 90%		
Clase de aislamiento	B		
Clase de protección	III		
Grado de protección	IP40		
Tiempo de conexión	100%		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE		
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	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 1 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6		
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 1, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27		
Clase de sala limpia	Clase 9 según ISO 14644-1		
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida		

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

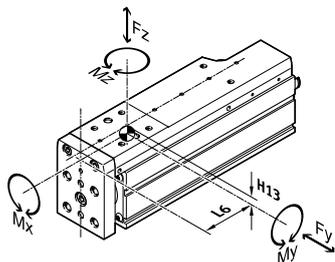
Pesos			
Tamaño	32	45	60
Peso básico con carrera de 0 mm ¹⁾	924 g	1.238 g	2.735 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	30 g	63 g	95 g
Masa móvil con carrera de 0 mm	149 g	212 g	675 g
Aumento masa móvil por 10 mm de carrera	12 g	30 g	40 g

1) En caso de montaje axial del motor/en caso de montaje en paralelo del motor

Materiales			
Tamaño	32	45	60
Material del cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado		
Material del vástago	Acero inoxidable de alta aleación		
Material del carro	Aleación forjada de aluminio anodizado		
Material del raíl de guía	Acero laminado		
Material del husillo	Acero laminado		
Material de la tuerca del husillo	Acero laminado		
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III		
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS		

Hoja de datos

Fuerzas y pares admisibles para el cálculo de la guía con una vida útil de 5×10^6 ciclos y carrera máx



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.

Distancia al centro de la guía:
 Tamaño: 32 / 45 / 60
 Dimensión H13: 7,9 mm / 10,2 mm / 15,9 mm
 Dimensión L6: 31,8 mm / 37,3 mm / 53,4 mm

Tamaño	32	45	60
Fuerza máx. Fy	991 N	1.314 N	4.937 N
Fuerza Fz máxima	991 N	1.314 N	4.937 N
Momento Mx máximo	3,4 Nm	8,14 Nm	20 Nm
Momento My máx.	3,17 Nm	7,05 Nm	30 Nm
Momento máximo Mz	3,17 Nm	7,05 Nm	30 Nm

Capacidades de carga

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	32	45	60
Capacidad de carga dinámica del husillo de bolas	2.000 N	3.200 N	4.600 N
Capacidad de carga dinámica de la guía lineal	2.135 N	3.240 N	13.400 N
Capacidad de carga dinámica del cojinete fijo	3.795 N	7.413 N	13.321 N
Capacidad de carga estática del husillo de bolas	3.700 N	5.900 N	8.500 N
Capacidad de carga estática de la guía lineal	3.880 N	5.630 N	26.900 N
Capacidad de carga estática del cojinete fijo	1.792 N	3.966 N	7.000 N

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 5×10^6 ciclos, el factor de comparación de carga, basado en las fuerzas y los momentos máximos admisibles con una vida útil de 5×10^6 ciclos, 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

Hoja de datos

Vida útil de la guía

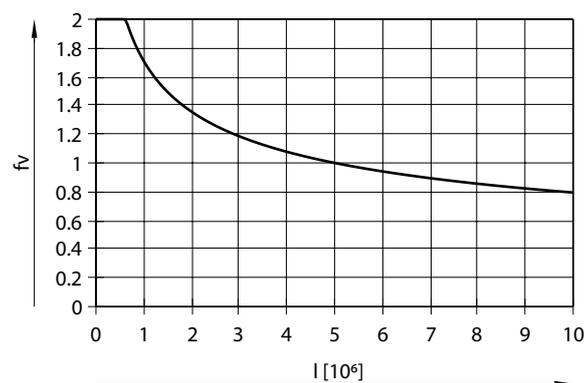
La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder hacer una declaración sobre la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga f_v como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor de comparación de carga f_v es superior a 1,5, es imprescindible consultar a su persona de contacto local de Festo.

Ejemplo:

un usuario quiere mover una masa de X kg. El cálculo da como resultado un valor de 1,5 para el factor de comparación de carga f_v . Según el diagrama, la guía tiene una vida útil de aproximadamente $1,5 \times 10^6$ ciclos. Al reducir la aceleración, se reduce el valor de M_z y M_y . Ahora, con un factor de comparación de carga f_v de 1, esto da como resultado una vida útil de 5×10^6 ciclos.

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 de comparación de carga f_v . Según el diagrama, la guía tiene una vida útil de aproximadamente $1,5 \times 10^6$ ciclos. Al reducir la aceleración, se reduce el valor de M_z y M_y . Ahora, con un factor de comparación de carga f_v de 1, esto da como resultado una vida útil de 5×10^6 ciclos.

Fuerzas y momentos admisibles con una vida útil teórica de 100 km (carga de guía pura)

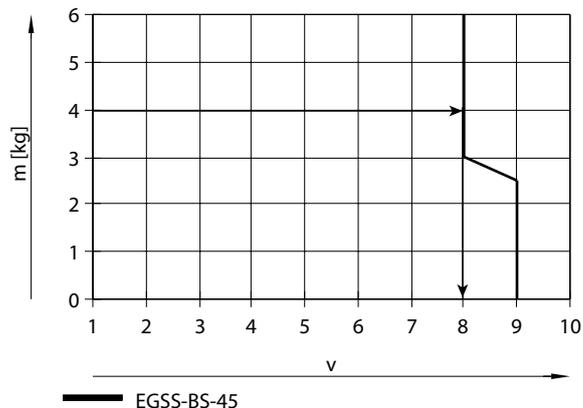
Los valores característicos de carga de las guías de rodamientos están normalizados según ISO y JIS por fuerzas y momentos dinámicos y estáticos. Estas fuerzas y momentos se basan en una vida útil esperada del sistema de guía de 100 km según ISO o de 50 km según JIS. Debido a la dependencia de los valores característicos de carga con respecto a la vida útil, las fuerzas y momentos máximos admisibles con una vida útil de 5000 km no pueden compararse con las fuerzas y momentos dinámicos de las guías de rodamientos según ISO/JIS.

Para facilitar la comparación de la capacidad de guiado de los ejes lineales ELGC con las guías de rodamientos, la siguiente tabla enumera las fuerzas y los momentos teóricamente admisibles para una vida útil calculada de 100 km. Esto corresponde a las fuerzas y momentos dinámicos según ISO. Estos valores de 100 km se determinan puramente mediante cálculo y se utilizan únicamente para la comparación con las fuerzas y los momentos dinámicos según ISO. La carga de los accionamientos con estos valores característicos está excluida y puede causar daños en los ejes.

Tamaño	32	45	60
F_y con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	2.135 N	3.240 N	13.400 N
F_z con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	2.135 N	3.240 N	13.400 N
M_x con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	10 Nm	20 Nm	107 Nm
M_y con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	7 Nm	17 Nm	117 Nm
M_z con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	7 Nm	17 Nm	117 Nm

Hoja de datos

Ejemplo de diseño



Datos de aplicación:

- Carga útil: 4 kg
- Posición de montaje: vertical
- Posición de montaje del motor: axial
- Carrera: 100 mm
- Tiempo máx. de posicionamiento admisible: 1 s (una dirección)

Paso 1:

Tamaño más pequeño posible de la tabla "Datos mecánicos": EGSS-BS-KF-45

Paso 2:

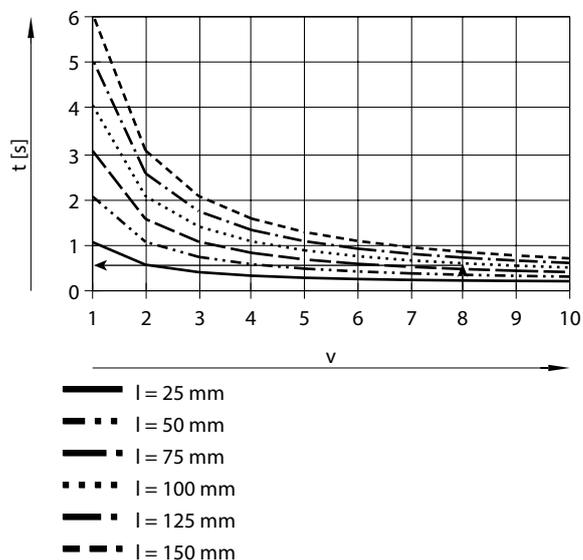
Selección del nivel de velocidad máxima v para la carga útil m (véase el diagrama de la izquierda)

Paso 3:

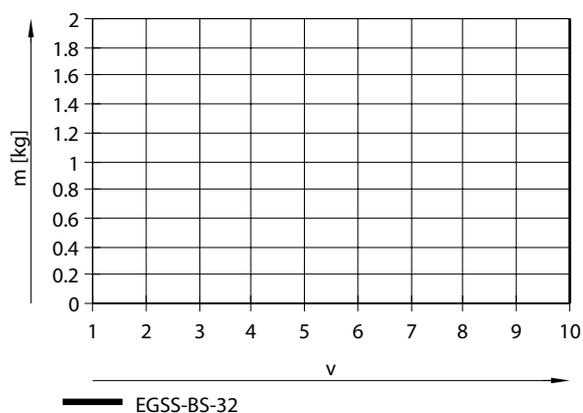
Consulta del tiempo mínimo de posicionamiento t para la carrera l (véase el diagrama de la izquierda)

Resultado: La aplicación puede realizarse con EGSS-KF-45-100. Se consigue un tiempo mínimo de posicionamiento (en una dirección) de 0,6 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, con conjunto de sujeción axial, posición de montaje horizontal para EGSS-BS-32

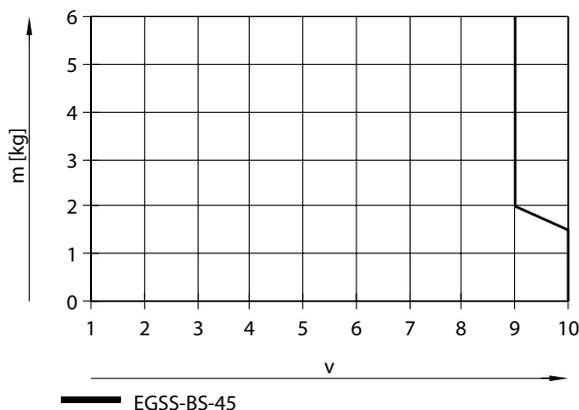


Nota:

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

Hoja de datos

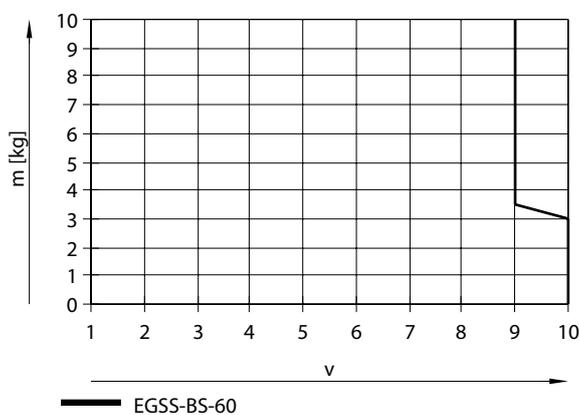
Masa m en función del nivel de velocidad v , con conjunto de sujeción axial, posición de montaje horizontal para EGSS-BS-45



Nota:

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

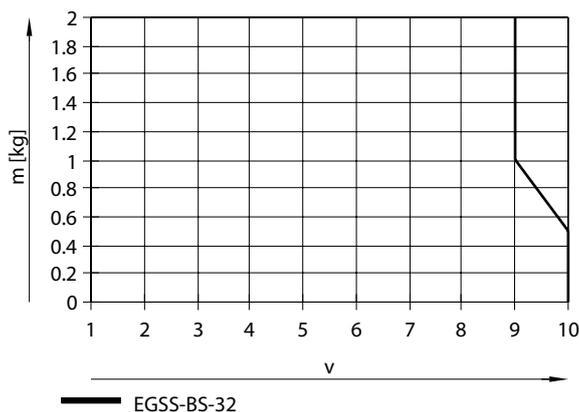
Masa m en función del nivel de velocidad v , con conjunto de sujeción axial, posición de montaje horizontal para EGSS-BS-60



Nota:

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

Masa m en función del nivel de velocidad v , con conjunto de sujeción axial, posición de montaje vertical para EGSS-BS-32

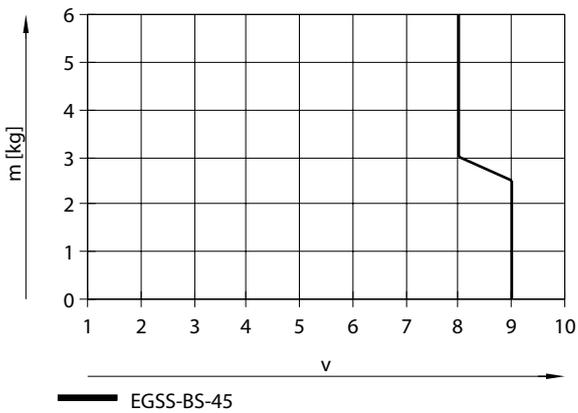


Nota:

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

Hoja de datos

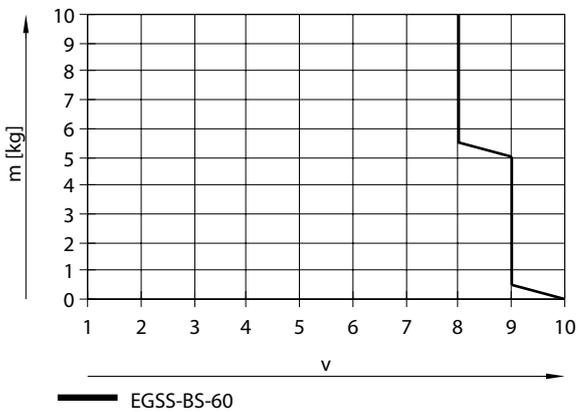
Masa m en función del nivel de velocidad v, con conjunto de sujeción axial, posición de montaje vertical para EGSS-BS-45



Nota:

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

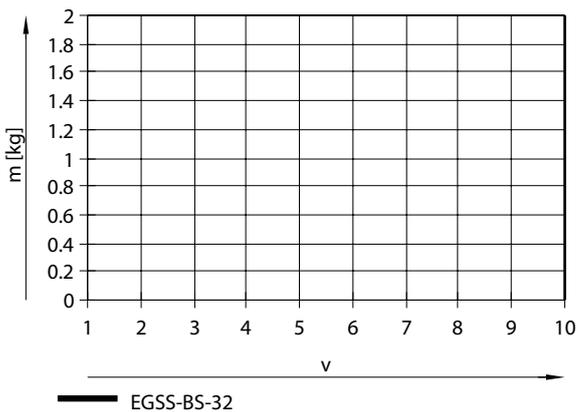
Masa m en función del nivel de velocidad v, con conjunto de sujeción axial, posición de montaje vertical para EGSS-BS-60



Nota:

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

Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-32

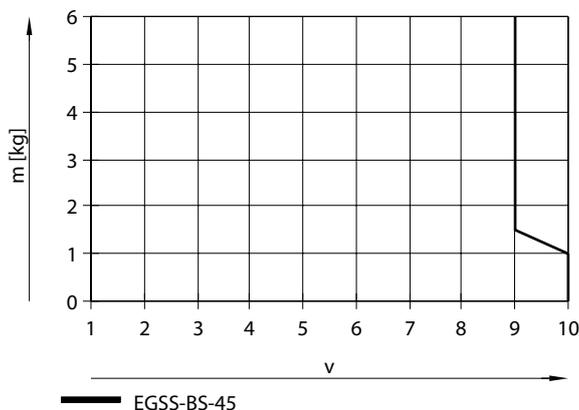


Nota:

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

Hoja de datos

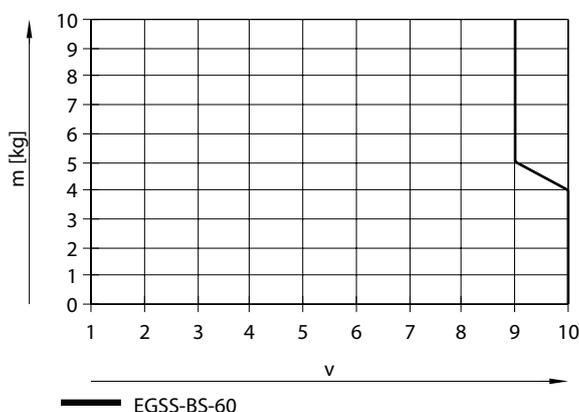
Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-45



Nota:

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

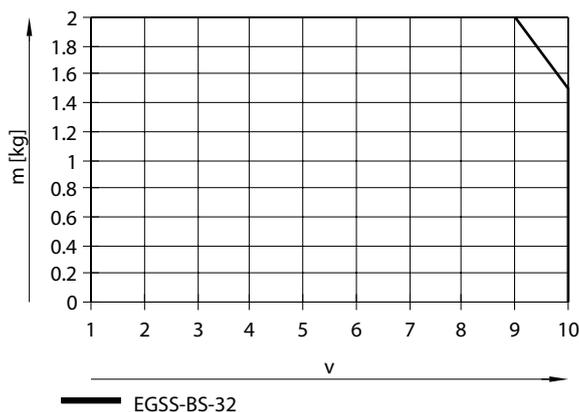
Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-60



Nota:

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

Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-32

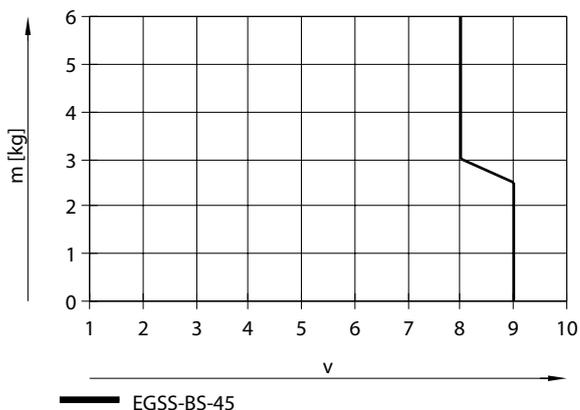


Nota:

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

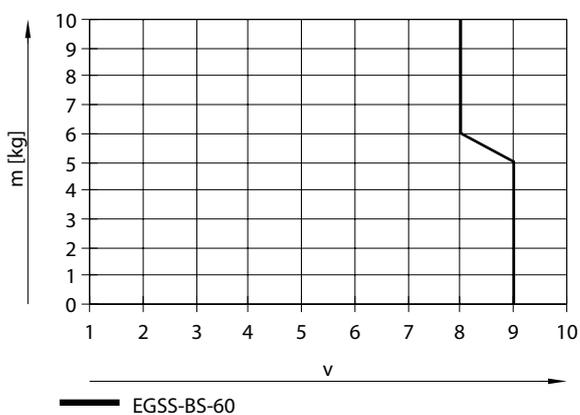
Hoja de datos

Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-45



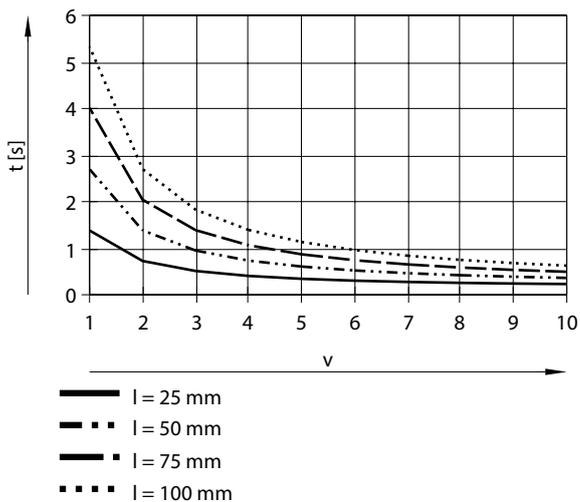
Nota:
Las líneas describen los valores máximos. Las velocidades más pequeñas pueden ajustarse en cualquier momento.

Masa m en función del nivel de velocidad v con conjunto paralelo, posición de montaje vertical para EGSS-BS-60



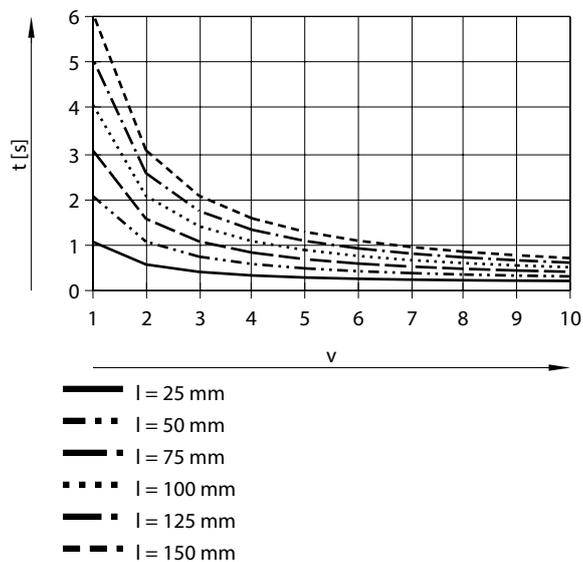
Nota:
Las líneas describen los valores máximos. Las velocidades más pequeñas pueden ajustarse en cualquier momento.

Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto de sujeción axial para EGSS-BS-32

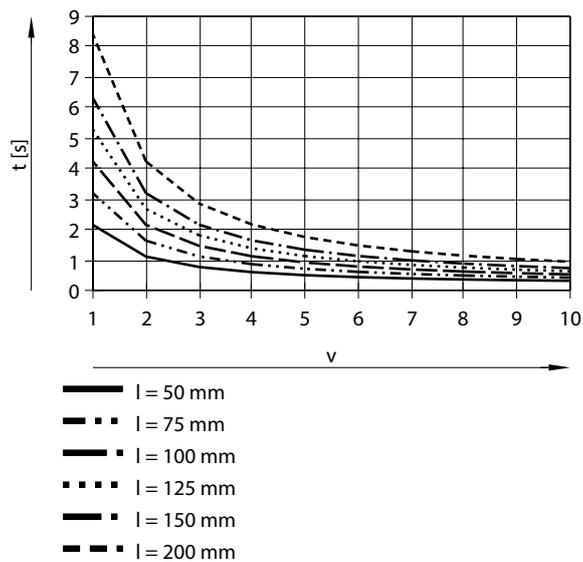


Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto de sujeción axial para EGSS-BS-45

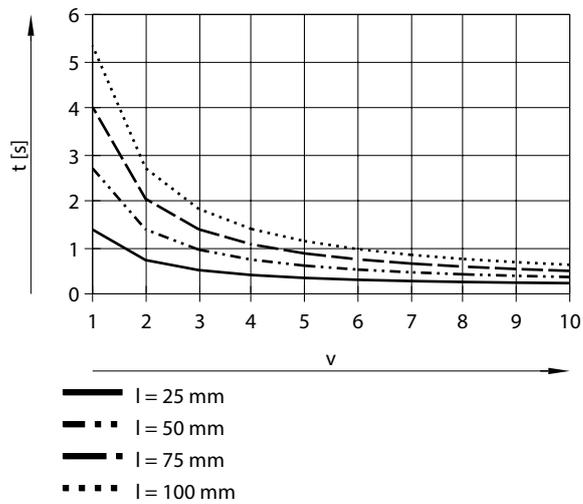


Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto de sujeción axial para EGSS-BS-60

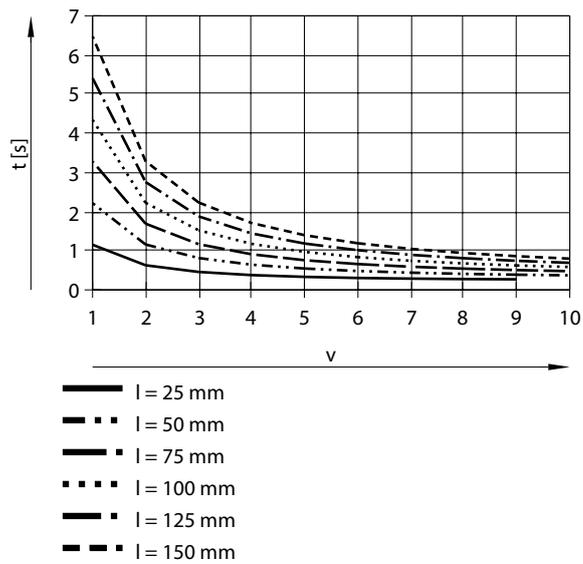


Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto paralelo para EGSS-BS-32

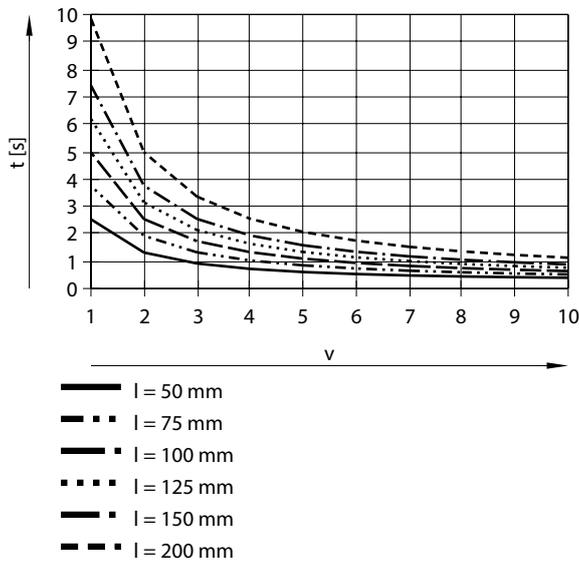


Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto paralelo para EGSS-BS-45

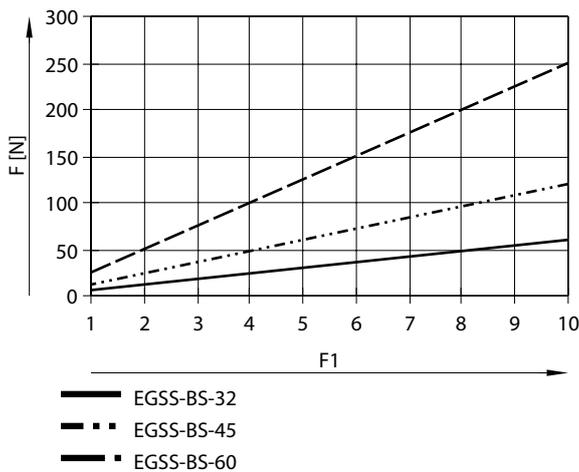


Hoja de datos

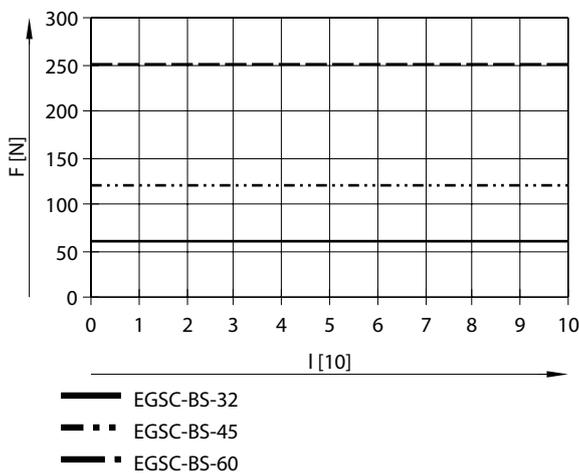
Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l con conjunto paralelo para EGSS-BS-60



Fuerza de avance F en función del nivel de fuerza F_1

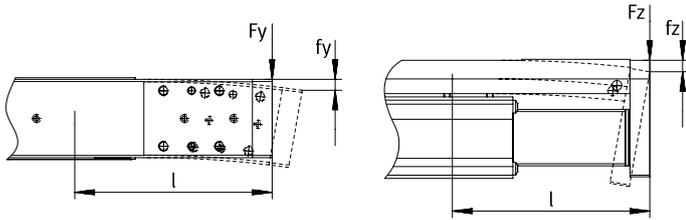


Fuerza de avance F en función de la vida útil l

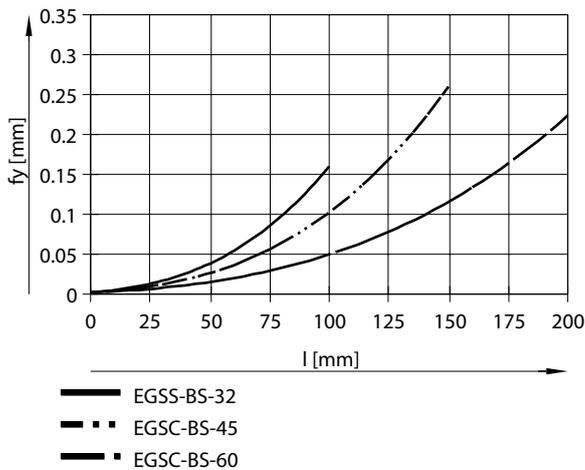


Hoja de datos

Desviación f en el raíl de guía en función de la carrera l



Desviación f_y



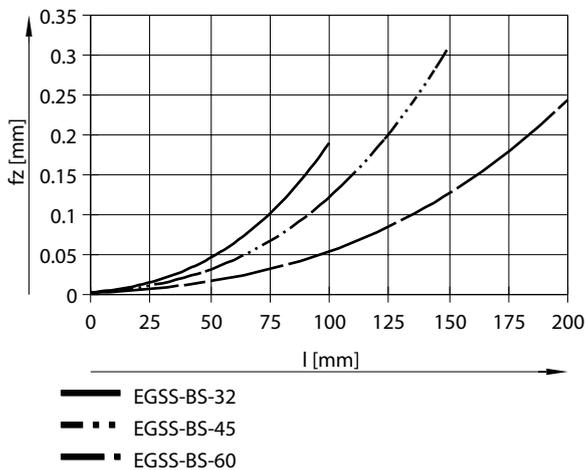
F_y para las que se determinaron las curvas características:

EGSS-BS-32: 10 N

EGSS-BS-45: 10 N

EGSS-BS-60: 10 N

Desviación f_z



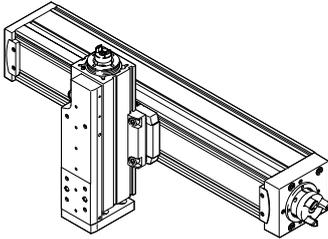
F_z para las que se determinaron las curvas características:

EGSS-BS-32: 10 N

EGSS-BS-45: 10 N

EGSS-BS-60: 10 N

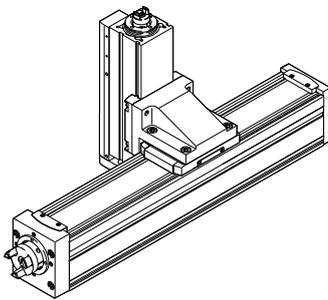
Hoja de datos

Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC

Opciones de montaje con fijación de perfil EAHF-L2-...-P-D

- Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño

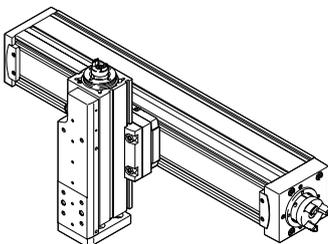
1. Eje de base:
Producto: ELGC, ELGS, ELFC
Tamaños 32, 45, 60, 80
2. Eje de carrocería:
Producto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Tamaños 25, 32, 45, 60

Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC

Opciones de montaje con conjunto de sujeción angular EAAA-D-L2-...-AP

- Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño

1. Eje de base:
Producto: ELGC, ELGS, ELFC
Tamaños 32, 45, 60, 80
2. Eje de carrocería:
Producto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Tamaños 25, 32, 45, 60

Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC

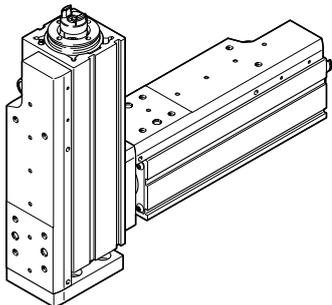
Opciones de montaje con el kit adaptador EAAA-D-L2

- Opción de montaje: eje de base con eje de carrocería del mismo tamaño
- Opción de montaje: eje de base con compensación de altura al eje de carrocería inmediatamente inferior
- Durante el montaje del motor con conjuntos paralelos, pueden producirse interferencias en los contornos. En este caso, la placa adaptadora es necesaria para compensar la altura

1. Eje de base:
Producto: ELGC, ELGS, ELFC
Tamaños 32, 45, 60, 80
2. Eje de carrocería:
Producto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Tamaños 25, 32, 45, 60, 80

Hoja de datos

Combinaciones entre minicarros EGSC-BS, EGSS-BS



Opciones de montaje con fijación directa

- Opción de montaje: eje de base con eje de carrocería del mismo tamaño

1. Eje de base:

Producto: EGSC, EGSS

Tamaños 25, 32, 45, 60

2. Eje de carrocería:

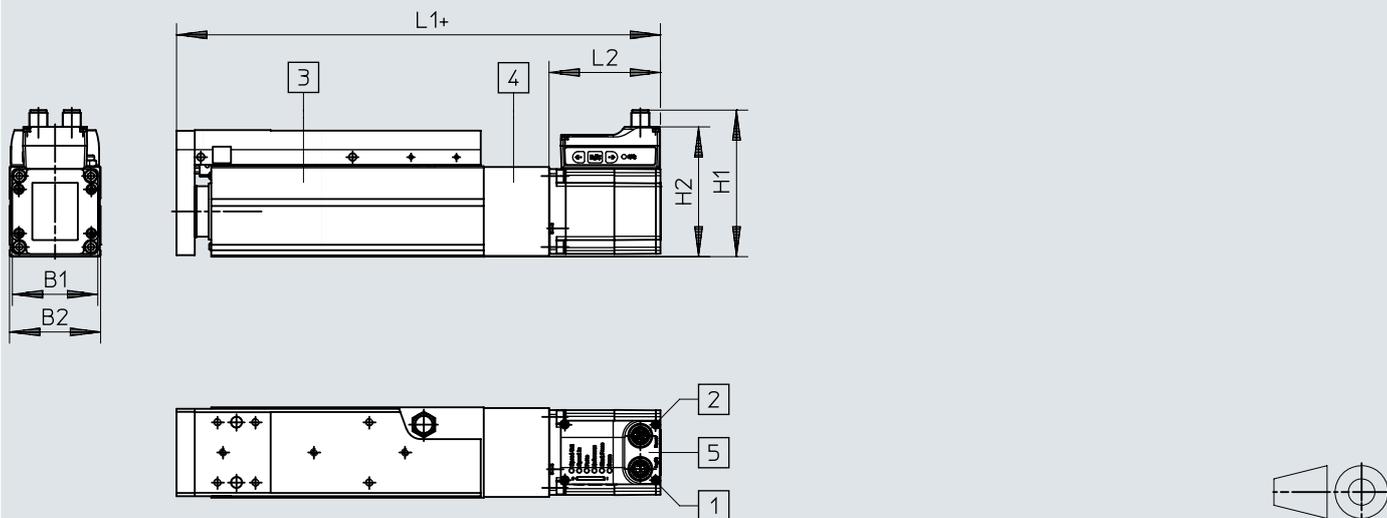
Producto: EGSC, EGSS

Tamaños 25, 32, 45, 60

Dimensiones

Dimensiones – Con montaje axial del motor, tamaño 32/45/60

Descargar datos CAD → www.festo.com



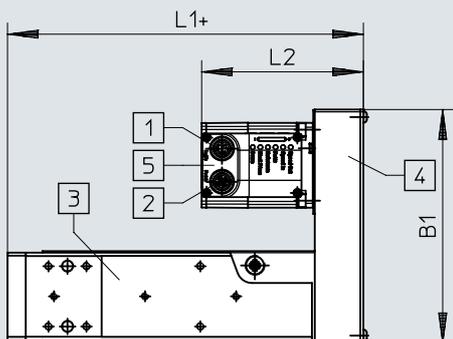
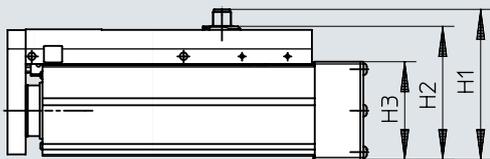
- [1] Conexión a la interfaz lógica
- [2] Conexión a la alimentación eléctrica
- [3] Minicarro
- [4] Conjunto de sujeción axial
- [5] Motor
- [6] + = más longitud de carrera

	B1	B2	H1	H2	L1	L2
EGSS-BS-KF-32	42,3	32	81,1	69,9	167	65
EGSS-BS-KF-45	42,3	45	82,6	71,4	178,8	65
EGSS-BS-KF-60	56,6	60	97,3	86,1	218,9	73,5

Dimensiones

Dimensiones – Con montaje en paralelo del motor, tamaño 32/45/60

Descargar datos CAD → www.festo.com



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

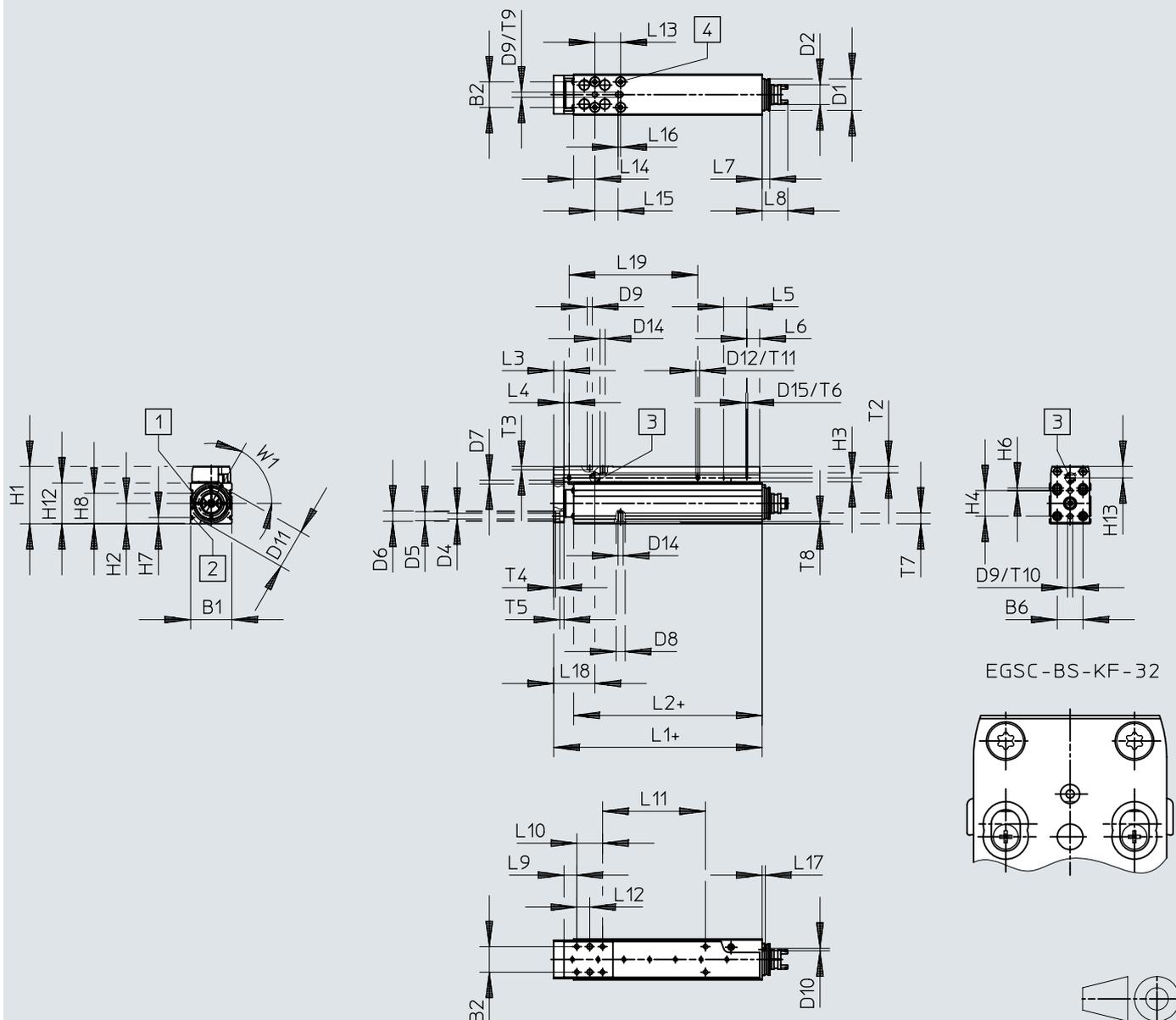


	B1	H1	H2	H3	L1	L2
EGSS-BS-KF-32	111	83	72	45	86	93
EGSS-BS-KF-45	111	83	72	45	97,8	93
EGSS-BS-KF-60	155	100	90	65	134,4	106,5

Dimensiones

Dimensiones – Mecánica, tamaño 32/45

Descargar datos CAD → www.festo.com



EGSC-BS-KF-32

- [1] = ranura de soporte para sensor
- [2] = ranura de fijación
- [3] Centro de la guía
- [4] Rosca de fijación cerrada en la entrega

Dimensiones

	B1 ±0,15	B2	B6	D1 ∅	D2 ∅	D4 ∅ H13	D5 ∅ H7	D6 ∅ H13	D7 ∅	D8 ∅ H7	D9 ∅ H8	D10 ∅	D11 ∅	D12 ∅
EGSS-BS-KF-32	32	20	20	25	16,5	4,5	7	8	3	7	4	2	31	3
EGSS-BS-KF-45	45	25	25	32	16,5	5,5	7	10	3	7	5	3	41	3

	D14	D15	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H12 ±0,15	H13	L1	L2	L3 +0,2
EGSS-BS-KF-32	M4	M1,6	45	16	3	20	2	4,9	24	32	8,4	62	46,5	8
EGSS-BS-KF-45	M5	M2	60,5	22,5	3	25	-	6,1	28,5	45	10,7	73,8	54,5	10

	L4	L5 ±0,1	L6	L7	L8	L9	L10	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
EGSS-BS-KF-32	4	18	10	6	19,9	10	20	10	20	16,5	18	2	2,5	31,8
EGSS-BS-KF-45	4	24	12	6	19,9	15	25	12,5	25	17,5	24	2	2	37,3

	T2	T3 +0,1	T4 +0,1	T5	T6	T7	T8	T9 +0,1	T10 +0,1	T11 +0,1	T11 -0,2	W1	∠ 1
EGSS-BS-KF-32	5	2,6	1,6	3,2	1,5	8,5	1,8	2,6	2,6	1,5	1,5	60°	6
EGSS-BS-KF-45	6	1,3	1,6	5,4	4	7	1,8	1,3	1,3	5	5	60°	12

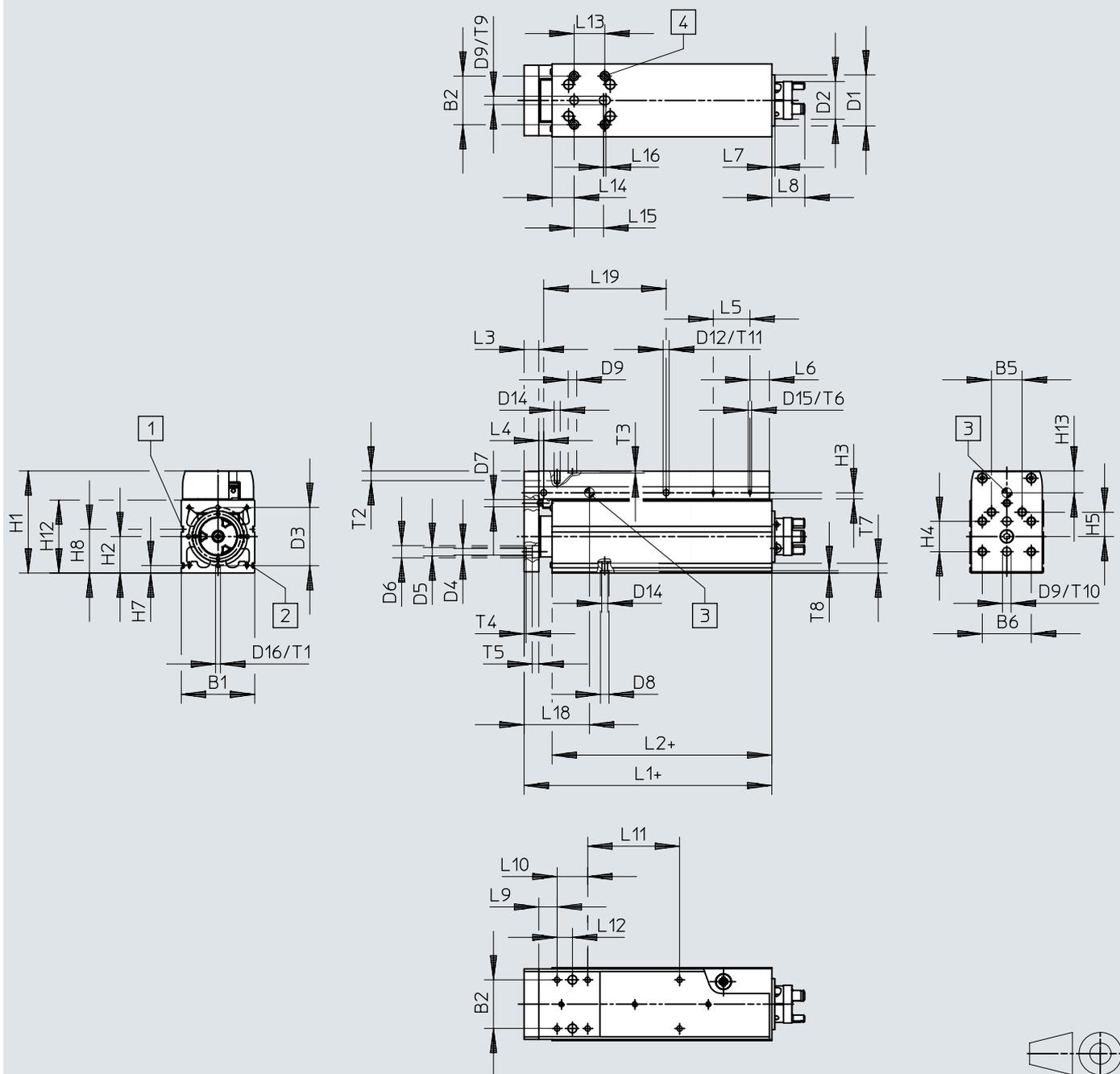
	L ¹⁾	L19	L11
EGSS-BS-KF-32	25	25	0
	50	50	30
	75	75	55
	100	100	80
EGSS-BS-KF-45	25	25	0
	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125

1) Carrera

Dimensiones

Dimensiones – Mecánica, tamaño 60

Descargar datos CAD → www.festo.com



- [1] = ranura de soporte para sensor
- [2] = ranura de fijación
- [3] Centro de la guía
- [4] Rosca de fijación cerrada en la entrega

Dimensiones

	B1 ±0,15	B2	B5	B6	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅ H13	D5 ∅ H7	D6 ∅ H13	D7 ∅	D8 ∅ H7	D9 ∅ H8
EGSS-BS-KF-60	60	40	25	40	42	31	48	5,5	7	10	6	7	7

	D12 ∅	D13	D14	D15	D16	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H12 ±0,15	H13
EGSS-BS-KF-60	5	M4	M5	M3	M4	84	30	5	25	20	6,1	36	60	16,4

	L1	L2	L3 +0,2	L4	L5 ±0,1	L6	L7	L8	L9	L10	L12	L13	L14	L15
EGSS-BS-KF-60	102,4	79,5	12	4	30	16	2,5	26,9	15	25	12,5	25	30	24

	L16	L18	T1	T2	T3 +0,1	T4 +0,1	T5	T6	T7	T8 +0,1	T9 +0,1	T10 +0,1	T11 -0,2	≈C 1
EGSS-BS-KF-60	2	53,4	10	8	1,6	1,6	5,4	6	8	1,8	1,6	1,6	5	15

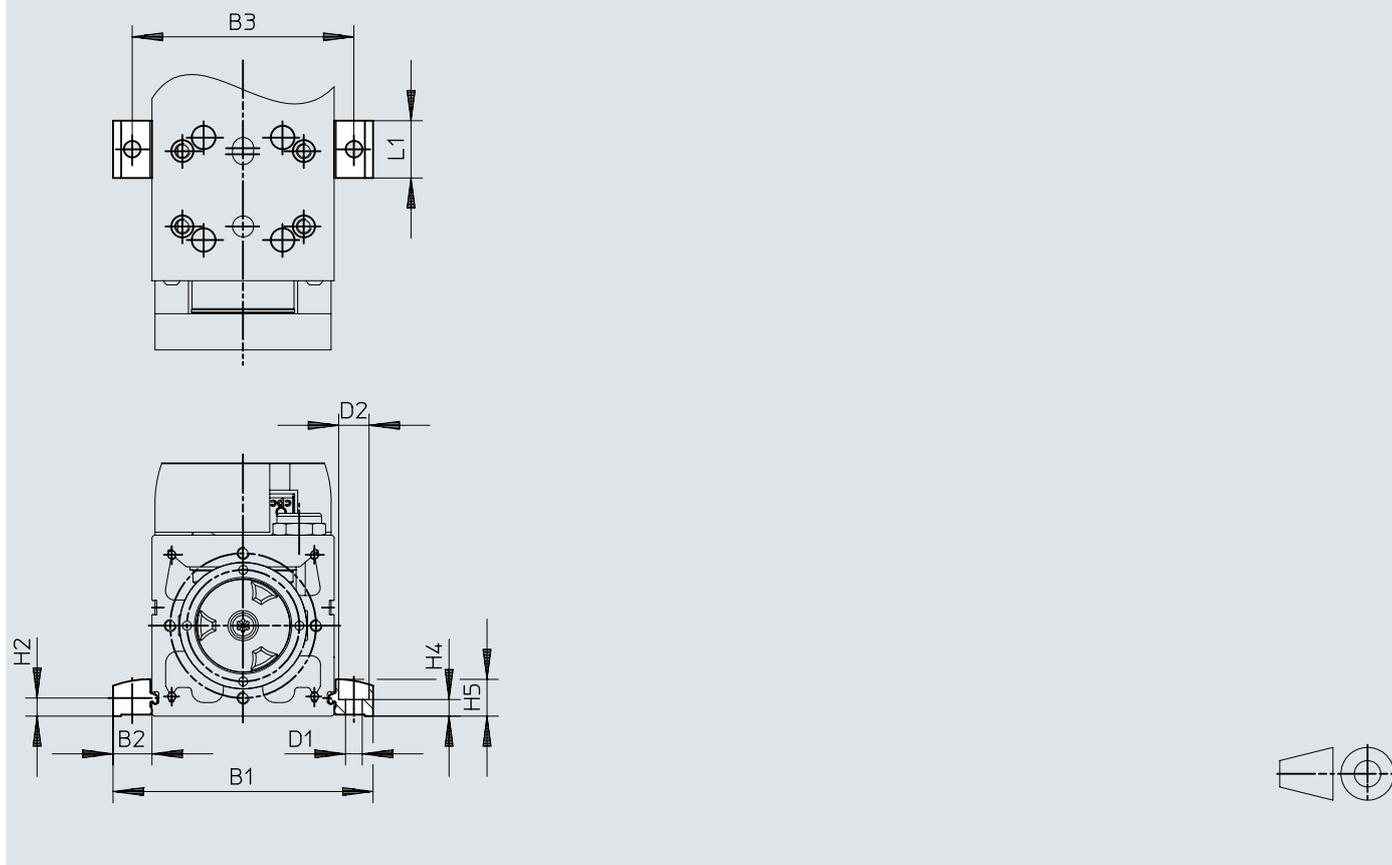
	L ¹⁾	L19	L11
EGSS-BS-KF-60	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125
	200	200	175

1) Carrera

Dimensiones

Dimensiones – Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S

Descargar datos CAD → www.festo.com

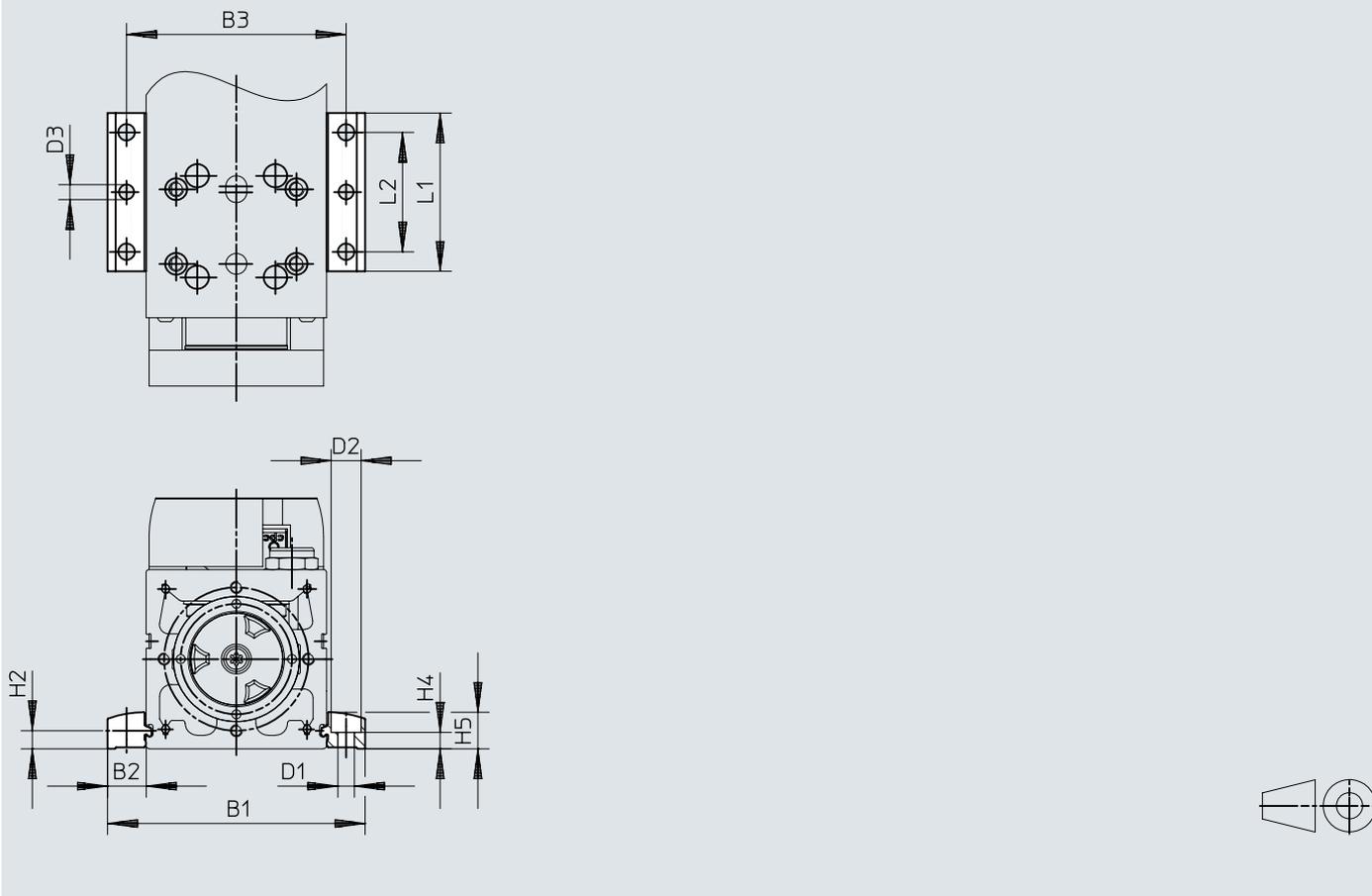


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	EGSS-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	EGSS-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
	EGSS-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

Dimensiones

Dimensiones – Fijación para perfil EAHF-L2-...-P

Descargar datos CAD → www.festo.com

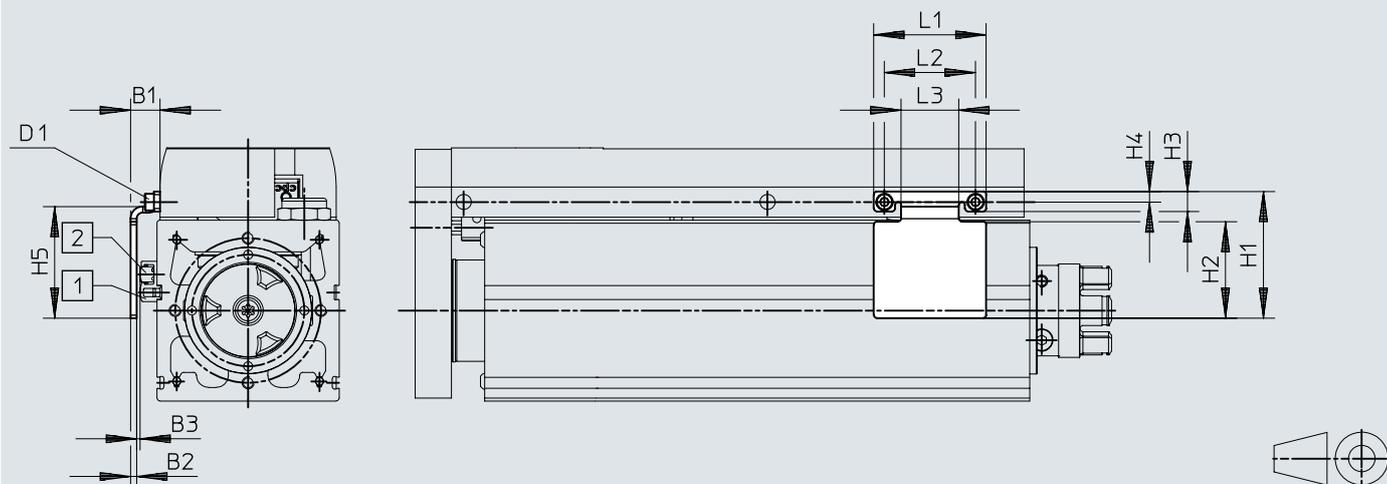


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	EGSS-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	EGSS-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
	EGSS-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

Dimensiones

Dimensiones – Leva de conmutación EAPM-...-SLS

Descargar datos CAD → www.festo.com



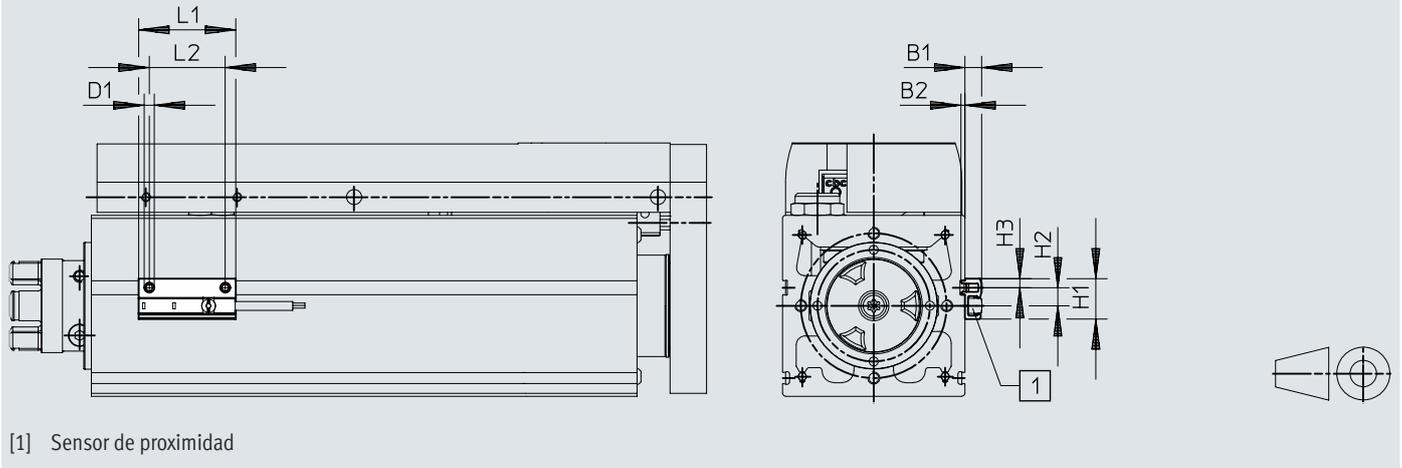
- [1] Soporte para sensor
- [2] Sensor de proximidad

		B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
EAPM-L2-32-SLS	EGSS-BS-KF-32	9,2	2	1,0±0,26	M1,6	27	19	4,3	2,5	24	22	18	10
EAPM-L2-45-SLS	EGSS-BS-KF-45	9,4	2	0,7±0,26	M2	37	28	5,5	3,3	33	30	24	14
EAPM-L2-60-SLS	EGSS-BS-KF-60	9,7	2	0,7±0,31	M3	42	32	6,6	3,5	37	37	30	19

Dimensiones

Dimensiones – Soporte para sensor EAPM-L2

Descargar datos CAD → www.festo.com



		B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	EGSS-BS-KF-32	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25
	EGSS-BS-KF-45								
	EGSS-BS-KF-60								

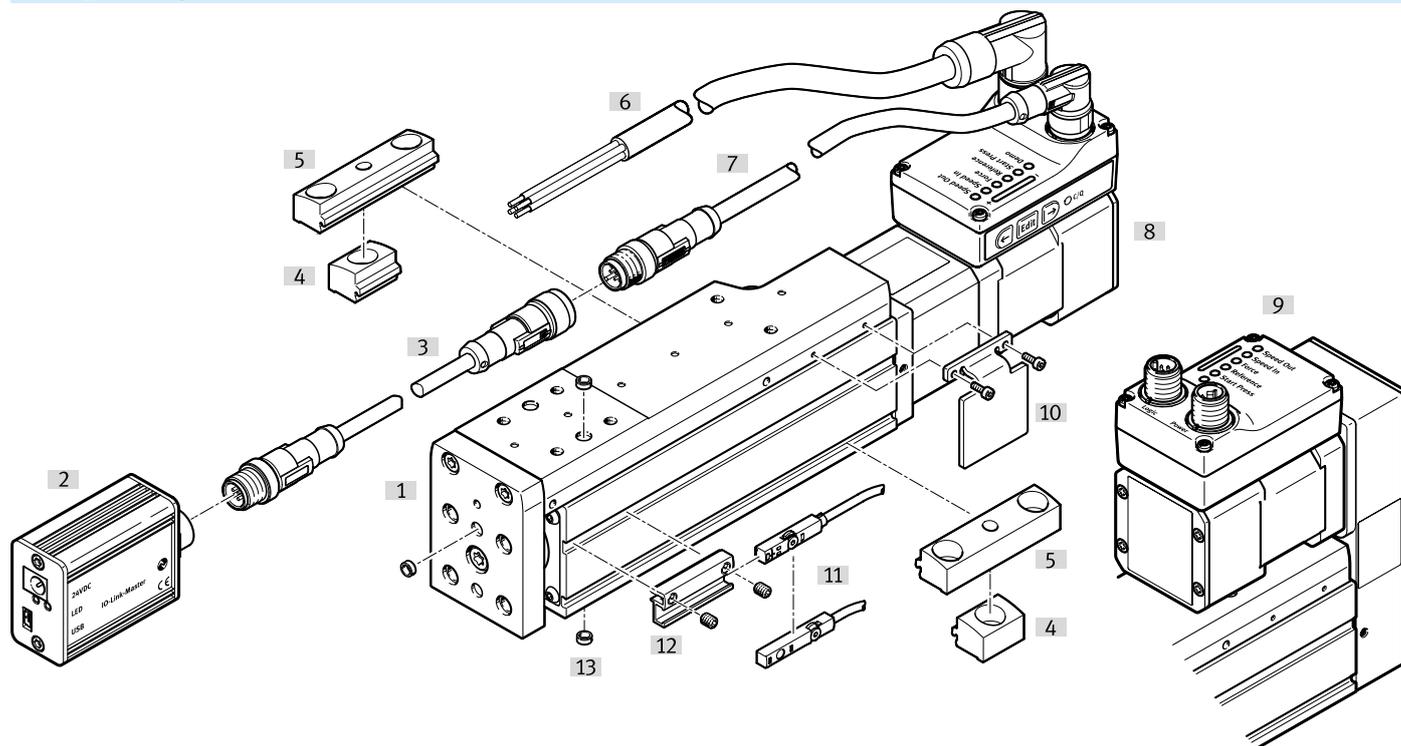
Referencias de pedido

con guía de rodamiento de bolas					
	Tamaño	Paso de husillo	Carrera de trabajo	N.º art.	Tipo
	32	8 mm/U	25 mm	8083801	EGSS-BS-KF-32-25-8P-ST-M-H1-PLK-AA
			50 mm	8083802	EGSS-BS-KF-32-50-8P-ST-M-H1-PLK-AA
			75 mm	8083803	EGSS-BS-KF-32-75-8P-ST-M-H1-PLK-AA
			100 mm	8083804	EGSS-BS-KF-32-100-8P-ST-M-H1-PLK-AA
	45	10 mm/U	25 mm	8083814	EGSS-BS-KF-45-25-10P-ST-M-H1-PLK-AA
			50 mm	8083815	EGSS-BS-KF-45-50-10P-ST-M-H1-PLK-AA
			75 mm	8083816	EGSS-BS-KF-45-75-10P-ST-M-H1-PLK-AA
			100 mm	8083817	EGSS-BS-KF-45-100-10P-ST-M-H1-PLK-AA
			125 mm	8083818	EGSS-BS-KF-45-125-10P-ST-M-H1-PLK-AA
	60	12 mm/U	150 mm	8083819	EGSS-BS-KF-45-150-10P-ST-M-H1-PLK-AA
			50 mm	8083716	EGSS-BS-KF-60-50-12P-ST-M-H1-PLK-AA
			75 mm	8083717	EGSS-BS-KF-60-75-12P-ST-M-H1-PLK-AA
			100 mm	8083718	EGSS-BS-KF-60-100-12P-ST-M-H1-PLK-AA
			125 mm	8083719	EGSS-BS-KF-60-125-12P-ST-M-H1-PLK-AA
			150 mm	8083720	EGSS-BS-KF-60-150-12P-ST-M-H1-PLK-AA
			200 mm	8083721	EGSS-BS-KF-60-200-12P-ST-M-H1-PLK-AA

Referencias de pedido – Conjunto modular del producto					Más información → egss
	Tamaño	Paso de husillo	N.º art.	Tipo	
	32	8 mm/U	8083800	EGSS-BS-KF-32-	
	45	10 mm/U	8083813	EGSS-BS-KF-45-	
	60	12 mm/U	8083713	EGSS-BS-KF-60-	

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos

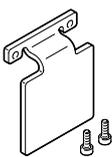


Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Eje de accionamiento por husillo ELGS-BS-KF	Actuador eléctrico	egss
[2] Maestro IO-Link® USB CDSU-1	Para facilitar el uso de la unidad de cilindro eléctrico con IO-Link®	36
[3] Adaptador NEFC-M12G8	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión entre el motor y el maestro IO-Link® • Solo se recomienda su uso con el IO-Link® port clase A maestro 	37
[4] Fijación para perfil EAHF-L2...-P-S	Para la fijación del eje, lateralmente en el perfil	35
[5] Fijación para perfil EAHF-L2...-P	Para fijar el eje, lateralmente en el perfil. A través del orificio del centro, la fijación del perfil puede realizarse en la superficie de montaje.	35
[6] Cable de alimentación NEBL-T12	Para conectar la alimentación de carga y de la lógica	37
[7] Cable de conexión NEBC-M12	Para la conexión a un controlador	37
[8] Conjunto de sujeción axial EAMM-A	Para el montaje axial del motor (se incluye en el suministro)	-
[9] Conjunto paralelo EAMM-U	Para el montaje en paralelo del motor (se incluye en el suministro)	-
[10] Leva de conmutación EAPM-L2...-SLS	Para la detección de la posición del carro en combinación con sensores de proximidad inductivos SIES-8M	35
[11] Sensor de proximidad SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de proximidad inductivo, para ranura en T • Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias 	36
[11] Sensor de proximidad SMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de proximidad magnético, para ranura en T • Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias 	36
[12] Soporte para sensor EAPM-L2-SH	Para la fijación de los sensores de proximidad al eje; los sensores de proximidad solo pueden fijarse con el soporte para sensor	35
[13] Casquillo para centrar ZBS	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro	35
[13] Pasador para centrar ZBH	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro	35

Accesorios

Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S						
	Descripción	Material de la placa	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	para tamaño 45, 60			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

Fijación para perfil EAHF-L2-...-P						
	Descripción	Material de la placa	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	para tamaño 45, 60			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Leva de conmutación EAPM-L2-SLS						
	Descripción	Material de la leva de conmutación	Peso del producto	Nota sobre el material	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32		10 g	Conformidad con la Directiva RoHS	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	para tamaño 45		18 g		8067260	EAPM-L2-45-SLS
	para tamaño 60		27 g		8067261	EAPM-L2-60-SLS

Soporte para sensor EAPM-L2-SH						
	Descripción	Material del soporte para sensor	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, 45, 60	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	4 g	★ 4759852	EAPM-L2-SH

Pasador para centrar ZBS-4						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32				562959	ZBS-4

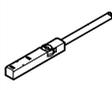
Casquillo para centrar ZBH-5						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45	Acero	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Casquillo para centrar ZBH-7						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, 45, 60	Acero	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

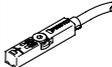
Accesorios

Racor rápido roscado QSM-M5						
	Descripción	Material del cuerpo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, para la conexión de aire de barrido	Latón niquelado	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R

Racor rápido roscado QSM-G1/8						
	Descripción	Material del cuerpo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60, para la conexión de aire de barrido	Latón niquelado	10	8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-I

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) Para los tamaños 45 y 60, deben utilizarse sensores de proximidad inductivos SIES-8M para carreras superiores a 100 mm. Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias.

Sensor de proximidad SMT para ranura en T, magnetorresistivo						Más información → smt-8m
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	Extremo abierto	7,5 m	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
				2,5 m	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		Normalmente abierto trifilar PNP	Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

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

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	

Accesorios

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	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

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	8	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
				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	8	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