

Miniguia EGSC-BS

FESTO



Características

Resumo

[egsc-bs](#)

- Quatro tamanhos muito compactos para um controlo de posição preciso de até 600 mm/s num máximo de 200 mm
- Guia de rolamentos de esferas carregável do guia de engate
- Versão muito compacta graças ao acoplamento integrado
- Fuso de esferas de grande qualidade com menor atrito interior
- Guia linear rígido, resistente e preciso para a absorção de forças transversais e para o aumento da proteção anti-rotação
- Anel magnético para a deteção de posições. Para uma deteção de posições simples e rentável
- Adequação para a produção de baterias de iões de lítio

Conexão de ar de vedação

- O intercâmbio de ar entre o interior do cilindro e o ambiente realiza-se através da ligação de ar de vedação. Deste modo, evita-se o surgimento de subpressão ou sobrepressão no interior do cilindro.
- A aplicação de uma ligeira depressão evita a emissão de partículas
- A aplicação de uma leve sobrepressão evita a imissão de partículas

Engineering Tools

[engineering tools](#)


Poupe tempo com as Engineering Tools: Smart Engineering para a solução ótima. O nosso objetivo é aumentar a sua produtividade. As nossas Engineering Tools são uma importante contribuição para alcançar este objetivo. Para ajudá-lo a projetar corretamente o seu sistema, utilizar reservas de produtividade ou alcançar uma maior produtividade ao longo de toda a cadeia de valor. Desde o primeiro contacto até à modernização da sua máquina, encontrará numerosas ferramentas que serão úteis em todas as fases do seu projeto.

Electric Motion Sizing

- Conseguir de forma rápida e segura o conjunto de acionamento ótimo: Electric Motion Sizing calcula as combinações adequadas de eixo elétrico, motor elétrico e regulador de servo acionamento a partir de poucos dados da aplicação. Receberá todos os dados relevantes da combinação selecionada, incluindo a lista das peças e a documentação. Evitam-se assim as construções incorretas e é possível melhorar consideravelmente a eficiência energética do sistema. A coerência até Festo Automation Suite também facilita a colocação em funcionamento.

Diagramas

[egsc-bs](#)


Os diagramas mostrados neste documento estão também disponíveis online, onde é possível exibir valores precisos.

Sistema de acionamento

[BS] Fuso de esferas

- Para aplicações em que a precisão é necessária
- Alta fiabilidade e vida útil longa
- Para grandes cargas

Guia

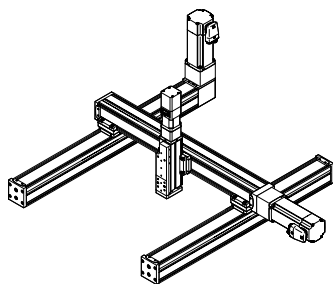
- Princípio de guia muito robusto e preciso para transmitir a força motriz e mover massas adicionais
- Os binários e forças altos podem ser muito bem absorvidos pelo guia

Passo do fuso

A inclinação do fuso descreve em milímetros a distância percorrida pela porca do fuso em cada volta do fuso.

Características

Visão geral



- Do eixo único ao sistema de manuseamento, por exemplo, sistema em consola, pórtico de área ou pórtico espacial
- Os eixos de acionamento por correia dentada, os eixos de acionamento por fuso ELGC e os miniguias EGSC constituem um sistema modular escalável para uma automação compacta
- A arquitetura comum da plataforma cria um programa coerente com interfaces coordenadas. Um grande número de sistemas pode ser realizado completamente sem placas adaptadoras
- Os elementos de acionamento e guia de alto desempenho garantem uma longa vida útil, resistência e credibilidade
- A gama uniforme e universal de acessórios reduz a manutenção do stock e o esforço da construção

Código do tipo

001	Série	
EGSC	Miniguia	

002	Sistema de acionamento	
BS	Fuso de esferas	

003	Guia	
KF	Guia do rolamento de esferas recirculante	

004	Tamanho	
25	25	
32	32	
45	45	
60	60	

005	Curso [mm]	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
200	200	

006	Passo do fuso	
2P	2 mm	
3P	3 mm	
5P	5 mm	
6P	6 mm	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

Ficha técnica

Especificações técnicas gerais

Tamanho	25		32		45		60	
Passo do fuso	2	6	3	8	3	10	5	12
Construção	Miniguia elétrico, Com fuso de esferas							
Guia	Guia com esferas recirculantes							
Posição de montagem	Qualquer um							
Curso de trabalho	25 mm; 50 mm; 75 mm		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	
Valor de referência de carga útil, horizontal	2 kg		6 kg		12 kg		25 kg	
Valor guia da carga útil, vertical	2 kg		6 kg		12 kg		25 kg	
Força de alimentação máx. Fx	20 N		60 N		120 N		250 N	
Torque sem carga na velocidade de deslocamento mínima	0,005 Nm	0,015 Nm	0,013 Nm	0,025 Nm	0,015 Nm	0,03 Nm	0,032 Nm	0,04 Nm
Torque sem carga na velocidade de deslocamento máxima	0,015 Nm	0,029 Nm	0,044 Nm	0,042 Nm	0,059 Nm	0,1 Nm	0,125 Nm	0,306 Nm
Força radial máx. no eixo do atuador	30 N		75 N		180 N		230 N	
Velocidade rotacional máx.	4 000 1/min		3 750 1/min		3 600 1/min		3 000 1/min	
Aceleração máx.	5 m/s ²	15 m/s ²	5 m/s ²	15 m/s ²	5 m/s ²	15 m/s ²	5 m/s ²	15 m/s ²
Precisão de repetição	±0,015 mm							
Folga de reversão	150 µm							
Deteccão de posição	Através do sensor de proximidade							

Condições de funcionamento e ambientais

Temperatura ambiente ¹⁾	0 ... 50 °C
Nível de proteção	IP40
Ciclo de funcionamento	100%
Compatibilidade com salas limpas, medida de acordo com a norma ISO 14644-14	Classe 9 de acordo com a norma ISO 14644-1
Intervalo de manutenção	Lubrificação permanente

1) É necessário ter em conta o âmbito de aplicação dos sensores de proximidade

Pesos

Tamanho	25	32	45	60
Peso básico com curso de 0 mm ¹⁾	176 g	331 g	608 g	1 555 g
Peso adicional por curso de 10 mm	19 g	30 g	63 g	95 g
Carga de movimento em curso de 0 mm	83 g	149 g	212 g	675 g
Mobilidade de carga adicional por curso de 10 mm	9 g	12 g	30 g	40 g

1) Incl. guia

Fuso

Tamanho	25	32	45	60
Diâmetro do fuso	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Passo do fuso	2 mm/r; 6 mm/r	3 mm/r; 8 mm/r	3 mm/r; 10 mm/r	5 mm/r; 12 mm/r

Ficha técnica

Momento de inércia da massa para EGSC-BS-25/32

$$J_A = J_O + J_H \cdot l + J_L \cdot m$$

O momento de inércia da massa „J“ do eixo de acionamento por fuso é calculado da seguinte forma.

l = Curso de trabalho

m = Carga útil em movimento

Tamanho	25		32	
Passo do fuso	2 mm/r	6 mm/r	3 mm/r	8 mm/r
Momento de inércia JO	0,00087 kgcm ²	0,00144 kgcm ²	0,00394 kgcm ²	0,00668 kgcm ²
Momento de inércia JH por metro de curso	0,00529 kgcm ²	0,01507 kgcm ²	0,02488 kgcm ²	0,04477 kgcm ²
Momento de inércia JL por kg de carga útil	0,00101 kgcm ²	0,00912 kgcm ²	0,00228 kgcm ²	0,01621 kgcm ²

Momento de inércia da massa para EGSC-BS-45/60

$$J_A = J_O + J_H \cdot l + J_L \cdot m$$

O momento de inércia da massa „J“ do eixo de acionamento por fuso é calculado da seguinte forma.

l = Curso de trabalho

m = Carga útil em movimento

Tamanho	45		60	
Passo do fuso	3 mm/r	10 mm/r	5 mm/r	12 mm/r
Momento de inércia JO	0,01045 kgcm ²	0,01363 kgcm ²	0,06624 kgcm ²	0,08386 kgcm ²
Momento de inércia JH por metro de curso	0,04918 kgcm ²	0,13609 kgcm ²	0,11539 kgcm ²	0,27076 kgcm ²
Momento de inércia JL por kg de carga útil	0,00228 kgcm ²	0,02533 kgcm ²	0,00633 kgcm ²	0,03648 kgcm ²

Referência

A referência pode ser feita de duas formas:

- contra o batente fixo
- mediante interruptor de referência

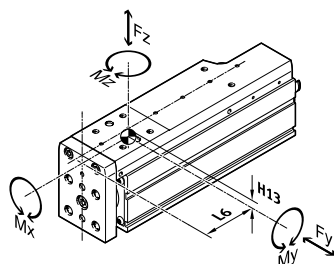
Devem ser respeitados os seguintes valores:

Tamanho	25	32	45	60
Energia de impacto nas posições finais	0,005 mJ	0,009 mJ	0,014 mJ	0,044 mJ

Materiais

Material da caixa	Liga de alumínio anodizado forjada
Material da placa de báscula	Liga de alumínio forjada, Liga de alumínio anodizado forjada
Material da calha	Liga de alumínio anodizado forjada
Material do trilho do guia	Aço laminado
Material da guia da calha	Aço laminado
Material do fuso	Aço laminado
Material da porca do fuso	Aço laminado
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS
Em conformidade com LABS	VDMA24364 zona III
Adequação para a produção de baterias de íons de lítio	Não se podem utilizar metais com mais de 1% de cobre em massa, zinco ou níquel. Exceções: níquel em aços, superfícies niqueladas quimicamente, placas de circuito impresso, cabos, conectores elétricos e bobinas, Adequado para a produção de baterias com valores reduzidos de Cu/Zn/Ni (F1a)

Ficha técnica

Forças e binários admissíveis para o cálculo do guia, com uma vida útil de 5×10^6 ciclos e curso máximo

As forças e binários especificados dizem respeito ao centro do guia. O ponto de aplicação é a intersecção do centro do guia e o centro do comprimento do guia. Não devem ser ultrapassados em funcionamento dinâmico. É necessário prestar especial atenção ao processo de travagem.

Distância até ao centro do guia:

Tamanho: 25 / 32 / 45 / 60

Dimensão H13: 7,3 mm / 7,9 mm / 10,2 mm / 15,9 mm

Dimensão L6: 25,1 mm / 31,8 mm / 37,3 mm / 53,4 mm

Tamanho	25	32	45	60
Força máx. Fy	669 N	991 N	1 314 N	4 937 N
Força máx. Fz	669 N	991 N	1 314 N	4 937 N
Mx torque máximo	2 Nm	3,4 Nm	8,1 Nm	20 Nm
Torque máx. My	2,1 Nm	3,2 Nm	7 Nm	30 Nm
Torque máx. Mz	2,1 Nm	3,2 Nm	7 Nm	30 Nm

Cálculo do fator de comparação da carga

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

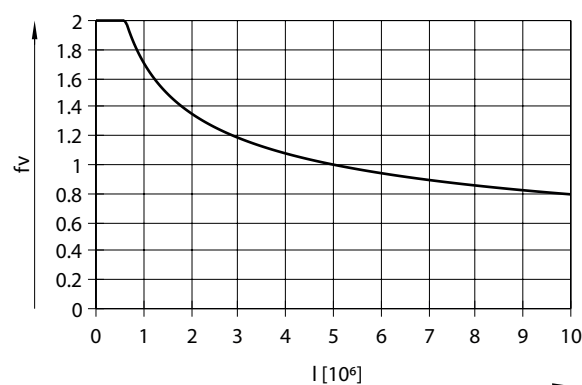
Se várias das forças e binários mencionados atuam ao mesmo tempo sobre o eixo, deve ser cumprida a equação da esquerda além das cargas máximas enumeradas.

Para uma vida útil do sistema de guia de 5×10^6 ciclos, o fator de comparação de carga, baseado nas forças e nos binários máximos admissíveis com uma vida útil de 5×10^6 ciclos, deve assumir um valor de „fv“ inferior a 1. Com esta fórmula, é possível calcular um valor orientativo. O software de engenharia „Electric Motion Sizing“ está disponível para realizar cálculos precisos.

F1 / M1 = Valor dinâmico

F2 / M2 = Valor máximo

Vida útil do guia



A vida útil do guia depende da carga. Para poder fazer uma declaração sobre a vida útil, no seguinte diagrama está indicado o fator de comparação de carga „fv“ como característica em relação à vida útil.

Esta representação reflete apenas o valor teórico. Se o fator de comparação de carga „fv“ for superior a 1, é essencial consultar a sua pessoa de contacto local da Festo.

Exemplo:

Um utilizador quer mover uma massa de X kg. O cálculo apresenta como resultado um valor de 1,5 para o fator de comparação de cargas „fv“. De acordo com o diagrama, o guia tem uma vida útil de aproximadamente $1,5 \times 10^6$ ciclos. Ao reduzir a aceleração, reduz-se o valor de Mz e My. Agora, com um fator de comparação de carga „fv“ de 1, o resultado dá uma vida útil de 5×10^6 ciclos.

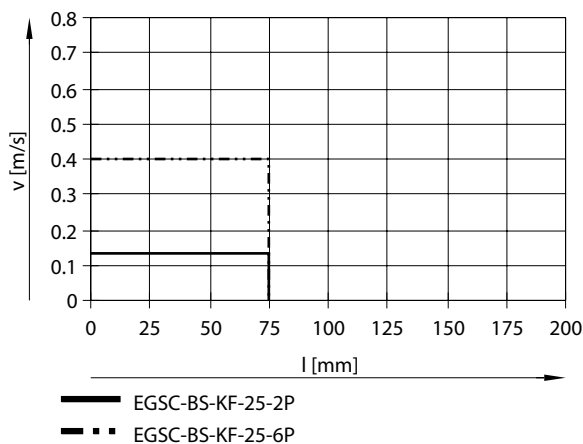
Ficha técnica

Forças e binários admissíveis com uma vida útil teórica de 100 km (carga de guia pura)

Os valores característicos dos guias de rolamentos estão normalizados em conformidade com ISO e JIS por forças e binários dinâmicos e estáticos. Estas forças e binários baseiam-se numa vida útil esperada do sistema de guia de 100 km em conformidade com ISO ou de 50 km em conformidade com JIS. Devido à dependência dos valores característicos de carga relativamente à vida útil, as forças e binários máximos admissíveis com uma vida útil de 5000 km não se podem comparar com as forças e binários dinâmicos dos guias de rolamentos em conformidade com ISO/JIS.

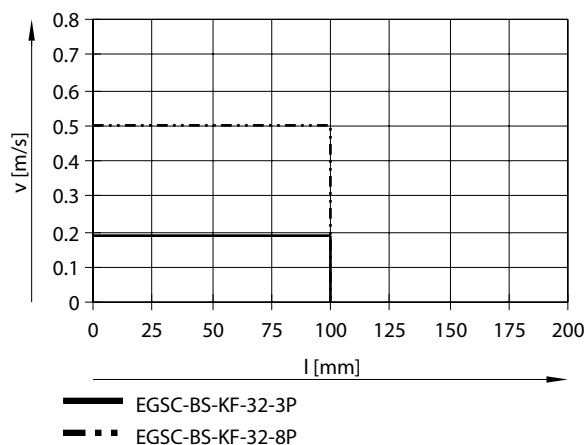
Para facilitar a comparação da capacidade de guiamento dos eixos lineares ELGC com os guias de rolamentos, a seguinte tabela enumera as forças e os binários teoricamente admissíveis para uma vida útil calculada de 100 km. Isto corresponde às forças e momentos dinâmicos em conformidade com a ISO. Estes valores de 100 km são determinados puramente mediante cálculo e são utilizados apenas para a comparação com as forças e binários dinâmicos em conformidade com a ISO. A carga dos acionamentos com estes valores característicos está excluída e pode causar danos nos eixos.

Tamanho	25	32	45	60
Fy com vida útil teórica de 100 km (apenas da perspetiva da guia)	1 310 N	2 135 N	3 240 N	13 400 N
Fz com vida útil teórica de 100 km (apenas da perspetiva do guia)	1 310 N	2 135 N	3 240 N	13 400 N
Mx com vida útil teórica de 100 km (apenas da perspetiva do guia)	5 Nm	10 Nm	20 Nm	107 Nm
My com vida útil teórica de 100 km (apenas da perspetiva da guia)	4 Nm	7 Nm	17 Nm	117 Nm
Mz com vida útil teórica de 100 km (apenas da perspetiva do guia)	4 Nm	7 Nm	17 Nm	117 Nm

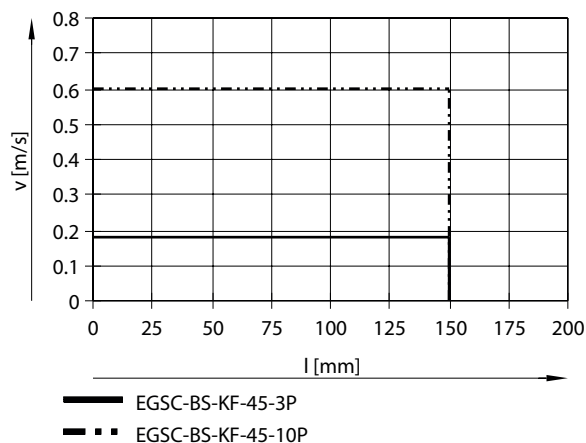
Velocidade „v“ em função do curso „l“ para tamanho 25

Ficha técnica

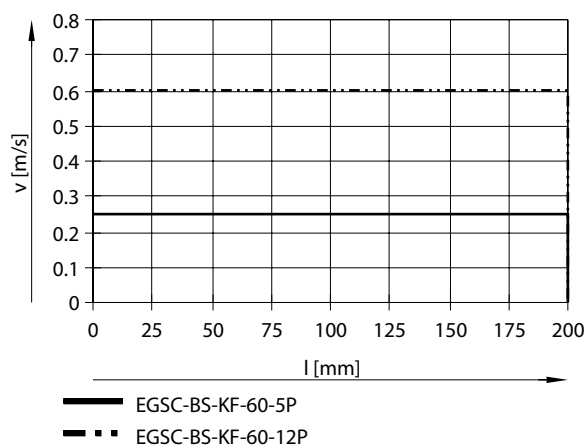
Velocidade „v“ em função do curso „l“ para tamanho 32



Velocidade „v“ em função do curso „l“ para tamanho 45

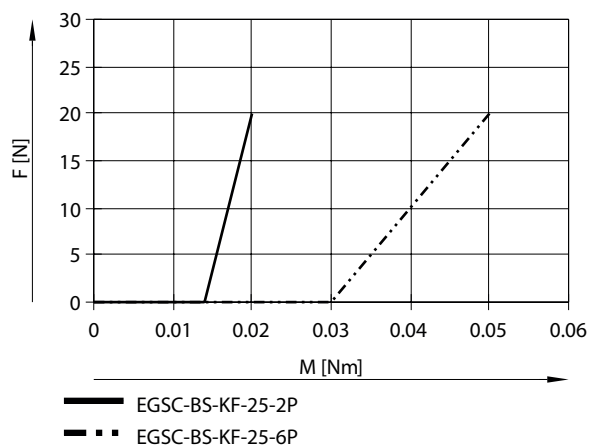


Velocidade „v“ em função do curso „l“ para tamanho 60

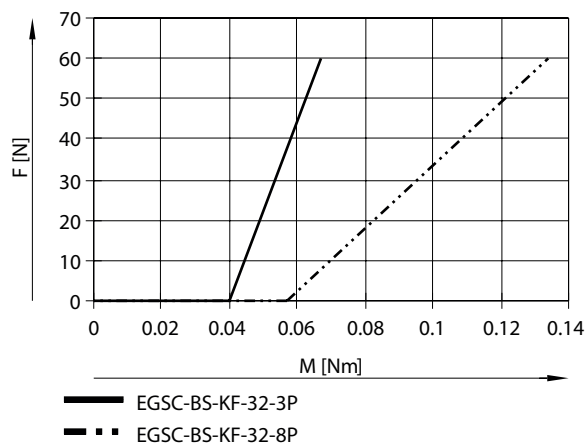


Ficha técnica

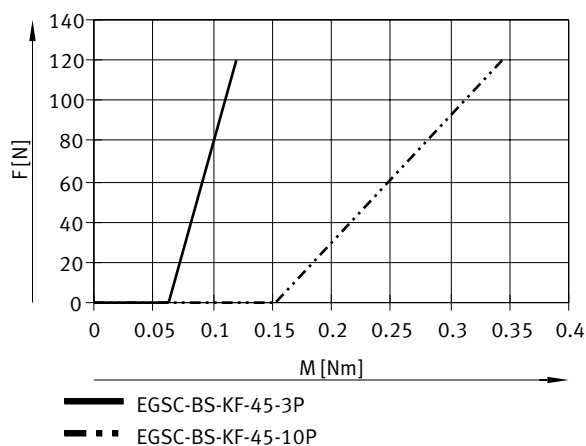
Força de avanço „F“ em função do binário de entrada „M“ para tamanho 25



Força de avanço „F“ em função do binário de entrada „M“ para tamanho 32

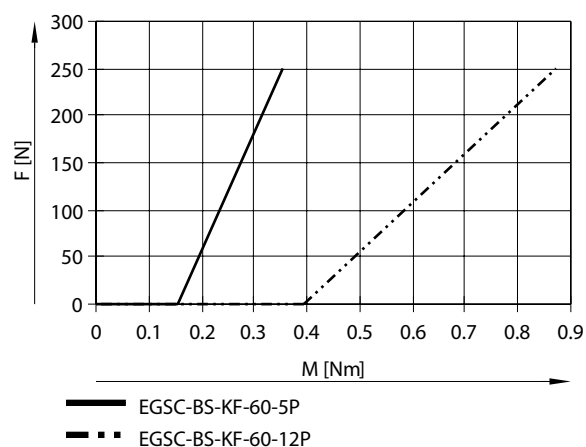


Força de avanço „F“ em função do binário de entrada „M“ para tamanho 45

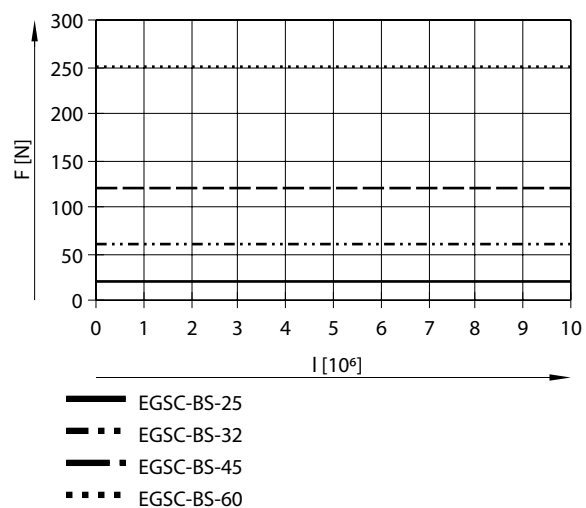


Ficha técnica

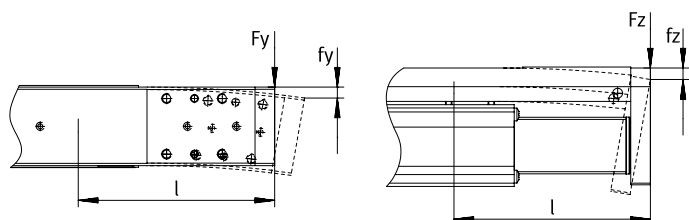
Força de avanço „F“ em função do binário de entrada „M“ para tamanho 60



Força de avanço „F“ em função da vida útil „l“

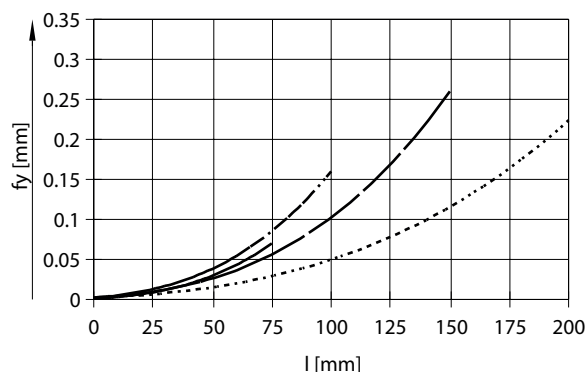


Desvio „f“ no trilho do guia em função do curso „l“



Ficha técnica

Desvio „fy“



- EGSC-BS-KF-25-6P
- - - EGSC-BS-KF-32-8P
- EGSC-BS-KF-45-10P
- - - EGSC-BS-KF-60-12P

„Fy“ para a qual foram determinadas as seguintes curvas características:

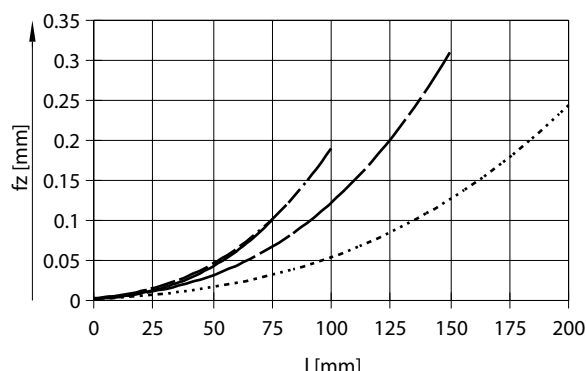
EGSC-BS-25: 10 N

EGSC-BS-32: 20 N

EGSC-BS-45: 40 N

EGSC-BS-60: 60 N

Desvio „fz“



- EGSC-BS-KF-25-6P
- - - EGSC-BS-KF-32-8P
- EGSC-BS-KF-45-10P
- - - EGSC-BS-KF-60-12P

„Fz“ para a qual foram determinadas as seguintes curvas características:

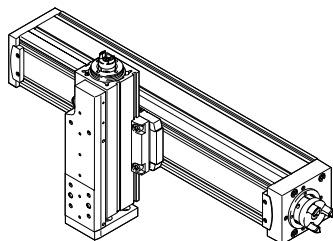
EGSC-BS-25: 10 N

EGSC-BS-32: 20 N

EGSC-BS-45: 40 N

EGSC-BS-60: 60 N

Combinações entre eixo ELGC, ELGS, miniguia EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro elétrico EPCC, EPCS e eixo de guia passivo ELFC



Possibilidade de montagem com fixação para perfil EAHF-L2-...-P-D

- Possibilidade de montagem: Eixo básico com o eixo adicional seguinte inferior

1. Eixo básico:

Produto: ELGC, ELGS, ELFC

Para os tamanhos 32, 45, 60, 80

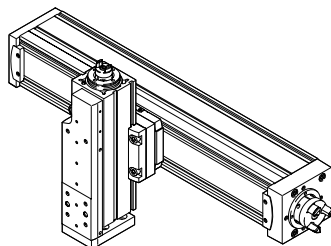
2. Eixo da estrutura:

Produto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

Para os tamanhos 25, 32, 45, 60

Ficha técnica

Combinações entre eixo ELGC, ELGS, miniguia EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro elétrico EPCC, EPCS e eixo de guia passivo ELFC



Possibilidade de montagem com o kit adaptador EHAA-D-L2

- Possibilidade de montagem: Eixo básico com eixo adicional do mesmo tamanho
-
- Possibilidade de montagem: Eixo básico com compensação de altura para o eixo adicional imediatamente inferior
- Durante a montagem do motor com conjuntos paralelos, é possível que se produzam interferências nos contornos. Neste caso, a placa adaptável é necessária para compensar a altura

1. Eixo básico:

Produto: ELGC, ELGS, ELFC

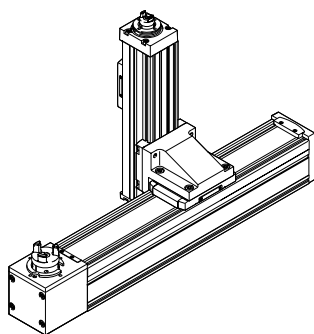
Para os tamanhos 32, 45, 60, 80

2. Eixo da estrutura:

Produto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

Tamanhos 25, 32, 45, 60, 80

Combinações entre eixo ELGC, ELGS, miniguia EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro elétrico EPCC, EPCS e eixo de guia passivo ELFC



Possibilidade de montagem com conjunto de fixação angular EHAA-D-L2-...-AP

- Possibilidade de montagem: Eixo básico com o eixo adicional seguinte inferior

1. Eixo básico:

Produto: ELGC, ELGS, ELFC

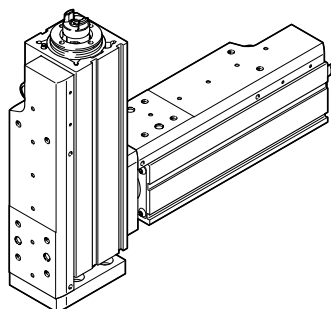
Para os tamanhos 32, 45, 60, 80

2. Eixo da estrutura:

Produto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

Para os tamanhos 25, 32, 45, 60

Combinações entre miniguias EGSC-BS, EGSS-BS



Possibilidade de montagem com fixação direta

- Possibilidade de montagem: Eixo básico com eixo adicional do mesmo tamanho

1. Eixo básico:

Produto: EGSC, EGSS

Para os tamanhos 25, 32, 45, 60

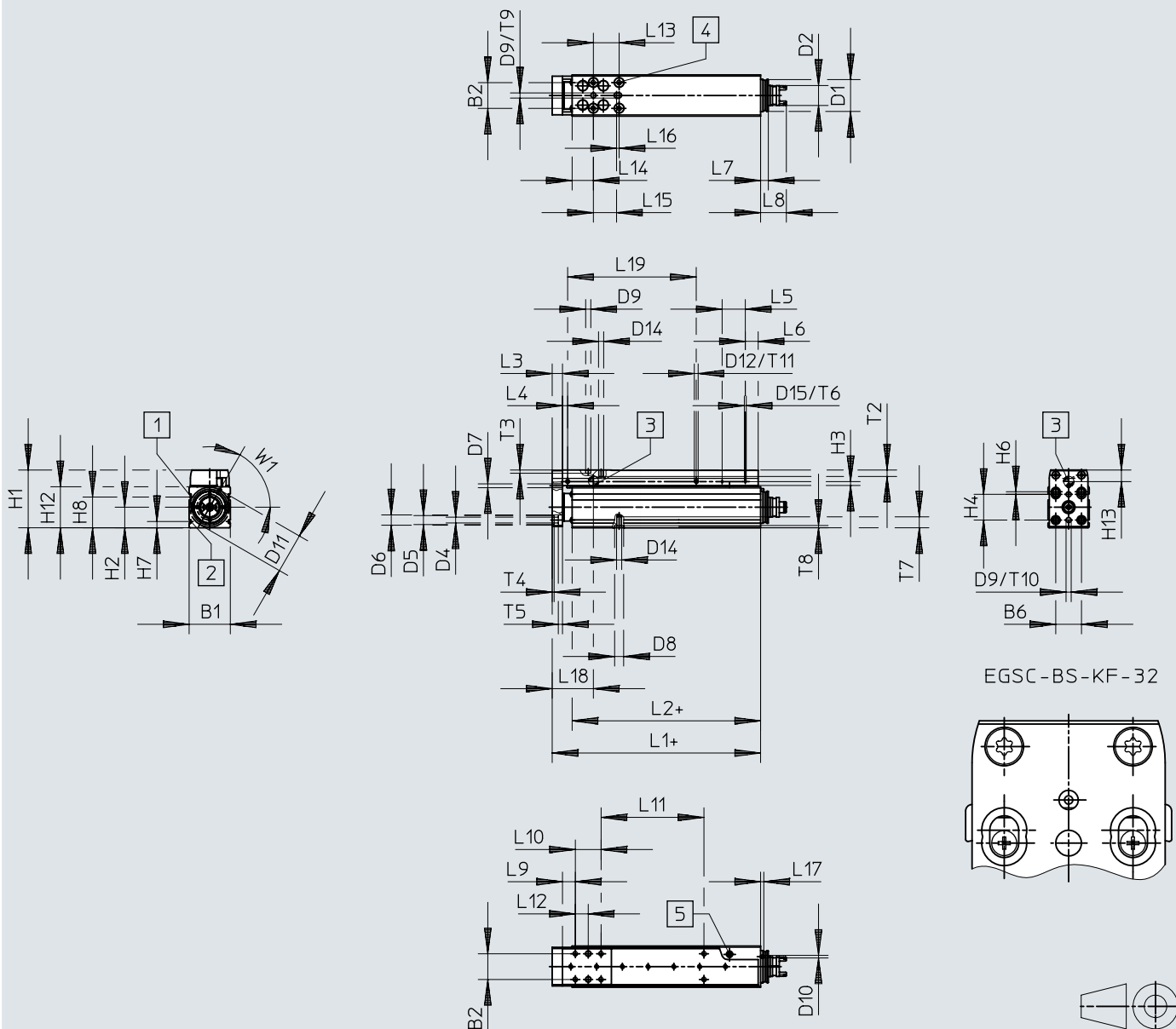
2. Eixo da estrutura:

Produto: EGSC, EGSS

Para os tamanhos 25, 32, 45, 60

Dimensões

Dimensões – Tamanho 25/32/45

Download dados CAD www.festo.com


EGSC-BS-KF-32

- [1] = Ranhura de suporte para sensor
- [2] = Ranhura de fixação
- [3] Centro do guia
- [4] Rosca de fixação fechada na entrega

Dimensões

	B1 ±0,15	B2	B6	D1 Ø	D2 ¹⁾ Ø	D4 Ø H13	D5 Ø H7	D6 Ø H13	D7 Ø	D8 Ø H7	D9 Ø H8	D10 Ø	D11 Ø	D12 Ø
EGSC-BS-KF-25	25	17	17	20,5	10,8	3,4	5	6	2,5	5	2	2	25	3
EGSC-BS-KF-32	32	20	20	25	15,5	4,5	7	8	3	7	4	2	31	3
EGSC-BS-KF-45	45	25	25	32	16,3	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
EGSC-BS-KF-25	M3	M1,6	36,5	12,5	2,5	17	–	4,9	20,5	25	7,6	53,6	42	6
EGSC-BS-KF-32	M4	M1,6	45	16	3	20	2	4,9	24	32	8,4	62	46,5	8
EGSC-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
EGSC-BS-KF-25	4	18	6	5	15	10	17	8,5	17	13,5	16,5	1	2,5
EGSC-BS-KF-32	4	18	10	6	19,9	10	20	10	20	16,5	18	2	2,5
EGSC-BS-KF-45	4	24	12	6	19,9	15	25	12,5	25	17,5	24	2	2

	L18	T2	T3 +0,1	T4 +0,1	T5	T6	T7	T8 +0,1	T9 +0,1	T10 +0,1	T11 –0,2	W1	≈ 1
EGSC-BS-KF-25	25,1	4,5	2,6	1,3	3,2	2	6	1,3	2,1	3,1	2	60°	6
EGSC-BS-KF-32	31,8	5	2,6	1,6	3,2	1,5	8,5	1,8	2,6	2,6	1,5	60°	6
EGSC-BS-KF-45	37,3	6	1,3	1,6	5,4	4	7	1,8	1,3	1,3	5	60°	12

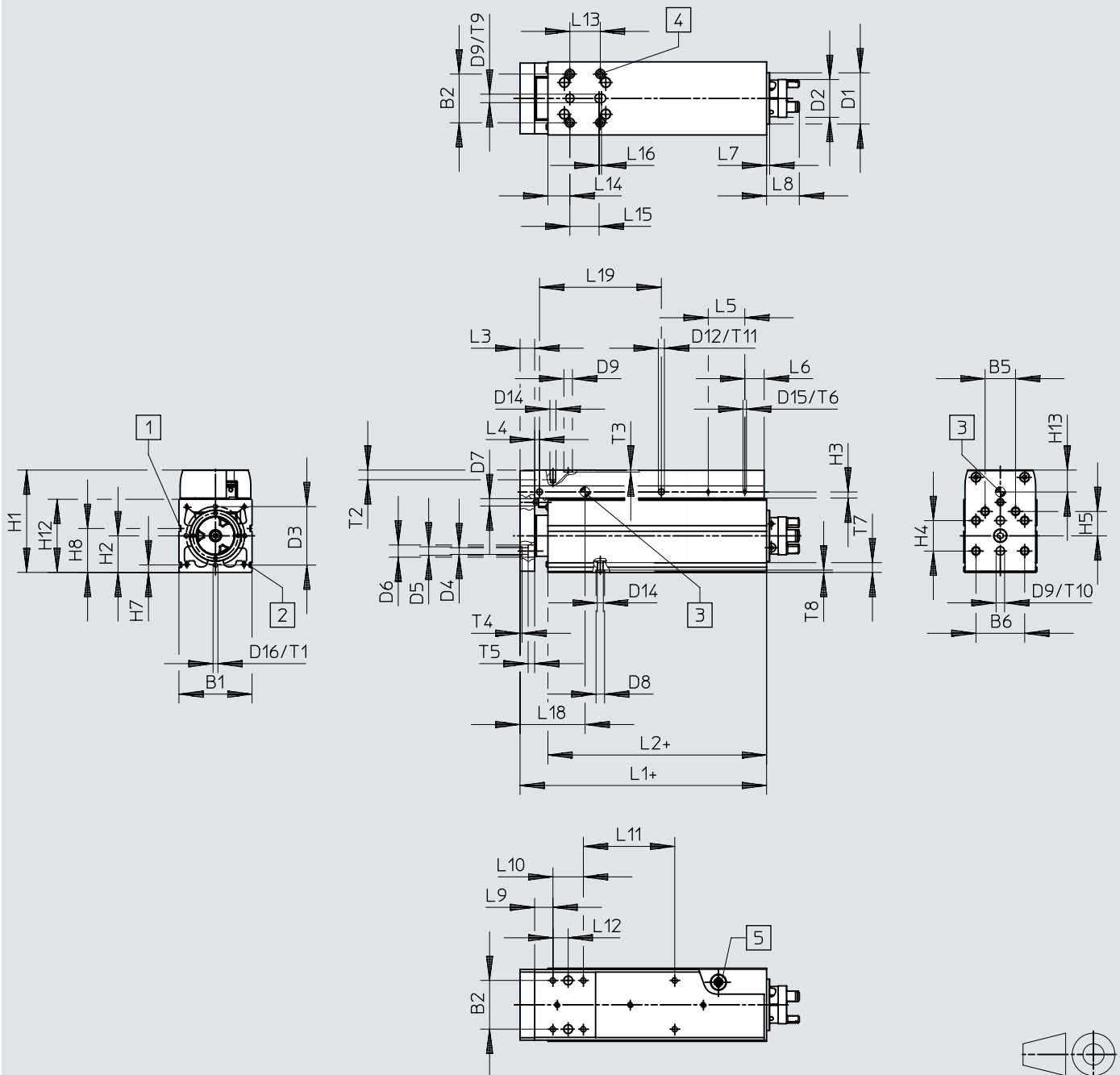
	L ²⁾	L19	L11
EGSC-BS-KF-25	25	25	0
	50	50	33
	75	75	58
EGSC-BS-KF-32	25	25	0
	50	50	30
	75	75	55
	100	100	80
EGSC-BS-KF-45	25	25	0
	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125

1) Diâmetro do acoplamento ou diâmetro de interferência do parafuso de aperto

2) Curso

Dimensões

Dimensões – Tamanho: 60

Download dados CAD www.festo.com


- [1] = Ranhura de suporte para sensor
- [2] = Ranhura de fixação
- [3] Centro do guia
- [4] Rosca de fixação fechada na entrega

Dimensões

	B1 ±0,15	B2	B5	B6	D1 Ø	D2 ¹⁾ Ø	D3 Ø	D4 Ø H13	D5 Ø H7	D6 Ø H13	D7 Ø	D8 Ø H7	D9 Ø H8
EGSC-BS-KF-60	60	40	25	40	42	31,4	48	5,5	7	10	6	7	7

	D12 Ø	D13	D14	D15	D16	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H12 ±0,15	H13
EGSC-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
EGSC-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	≈ 1
EGSC-BS-KF-60	2	53,4	10	8	1,6	1,6	5,4	6	8	1,8	1,6	1,6	5	15

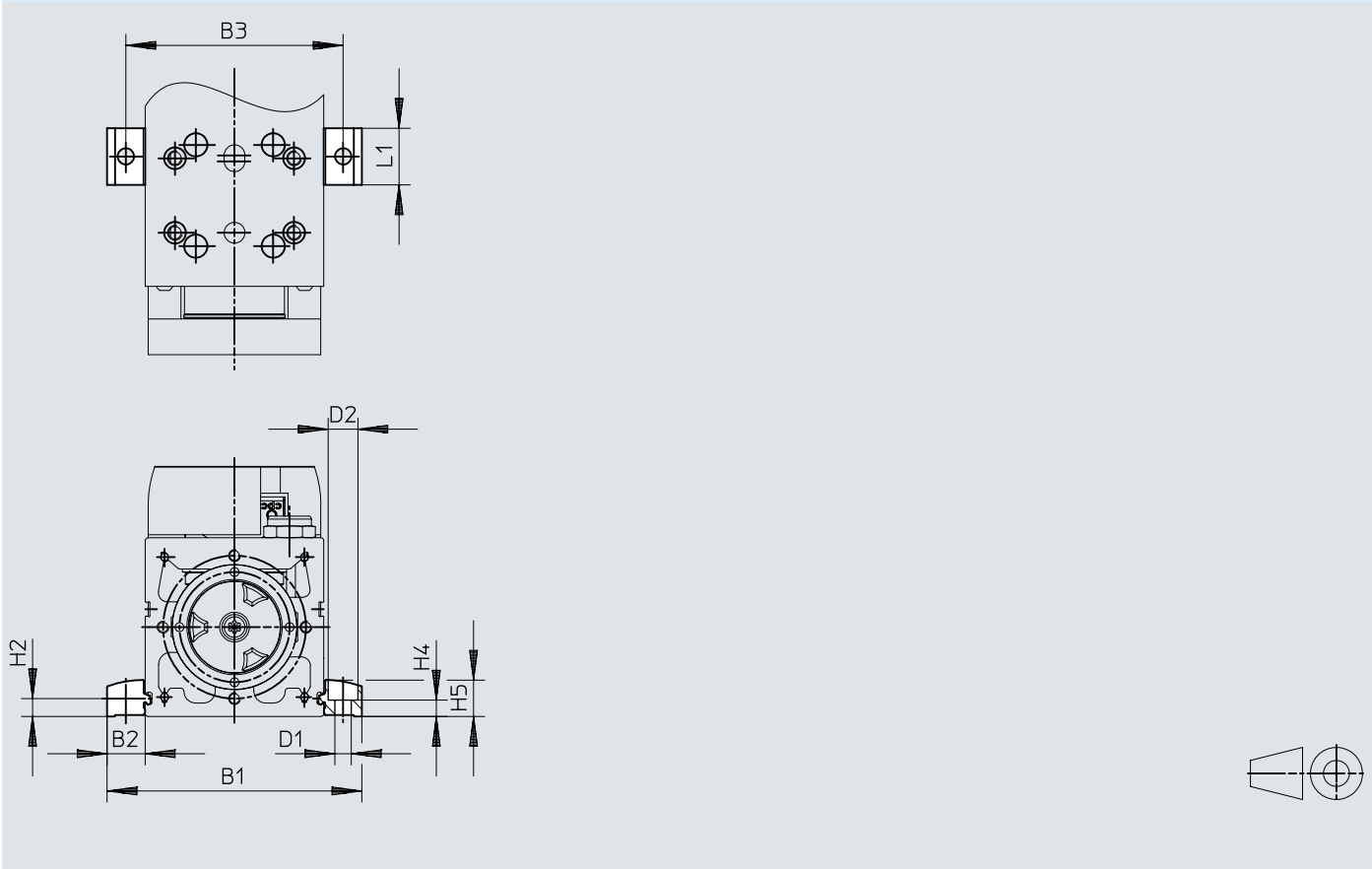
	L ²⁾	L19	L11
EGSC-BS-KF-60	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125
	200	200	175

1) Diâmetro do acoplamento ou diâmetro de interferência do parafuso de aperto

2) Curso

Dimensões

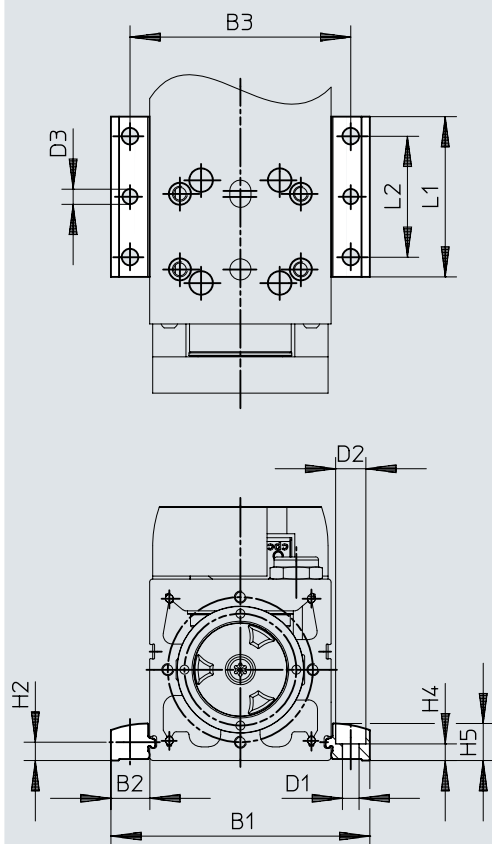
Dimensões – Fixação para perfil EAHF-L2-...-P-S Download dados CAD www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	EGSC-BS-KF-25	44,4	9,7	35	4,5	8	4,9	4,2	9	19
	EGSC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	EGSC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
	EGSC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

Dimensões

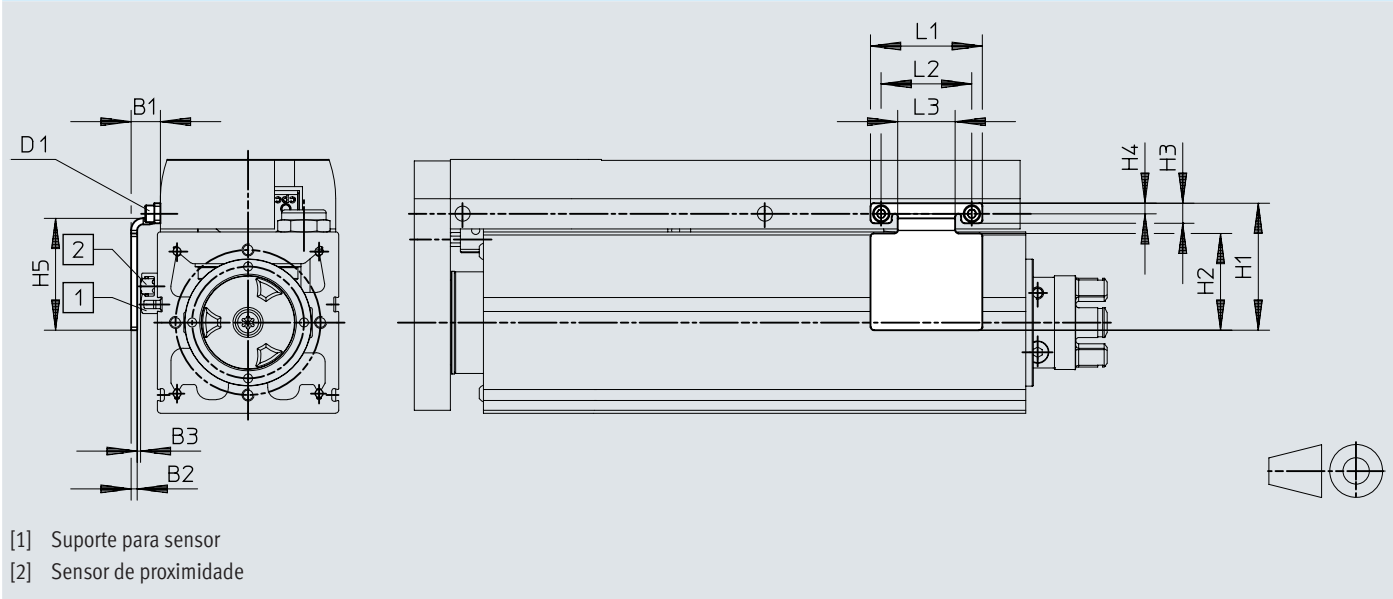
Dimensões – Fixação para perfil EAHF-L2-...-P

Download dados CAD www.festo.com

		B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3 Ø	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	EGSC-BS-KF-25	44,4	9,7	35	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
	EGSC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	EGSC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
	EGSC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

Dimensões

Dimensões – Came de comutação EAPM-...-SLS Download dados CAD www.festo.com

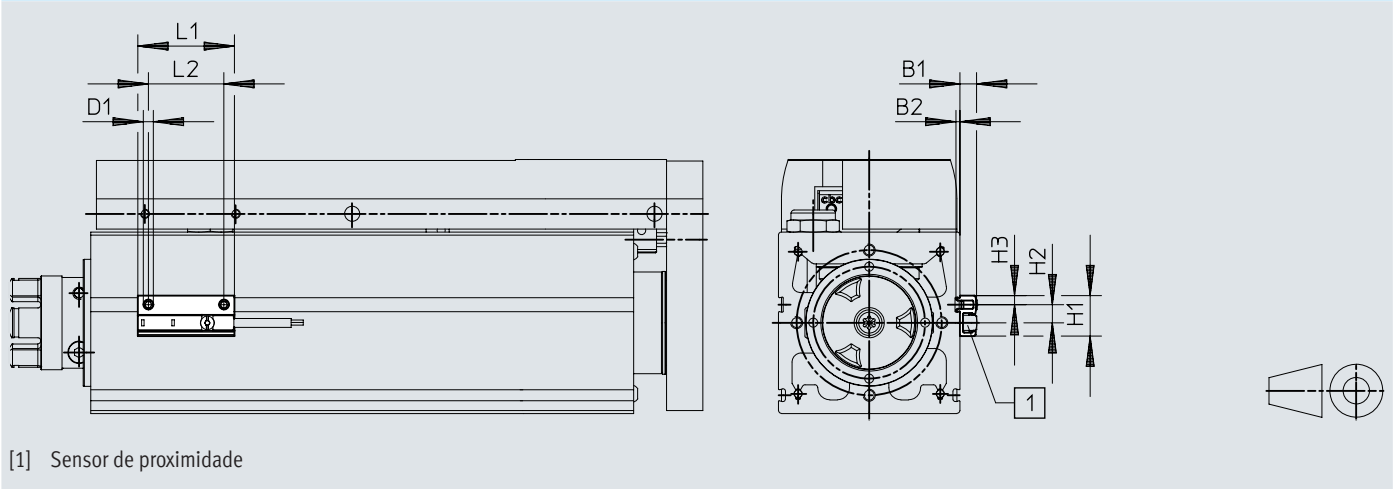


		B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
EAPM-E19-25-SLS	EGSC-BS-KF-25	9,2	2	1,0±0,32	M1,6	21	13	4,3	2,5	18	22	18	10
EAPM-L2-32-SLS	EGSC-BS-KF-32	9,2	2	1,0±0,26	M1,6	27	19	4,3	2,5	24	22	18	10
EAPM-L2-45-SLS	EGSC-BS-KF-45	9,4	2	0,7±0,26	M2	37	28	5,5	3,3	33	30	24	14
EAPM-L2-60-SLS	EGSC-BS-KF-60	9,7	2	0,7±0,31	M3	42	32	6,6	3,5	37	37	30	19

Dimensões

Dimensões – Suporte para sensor EAPM-L2

Download dados CAD www.festo.com



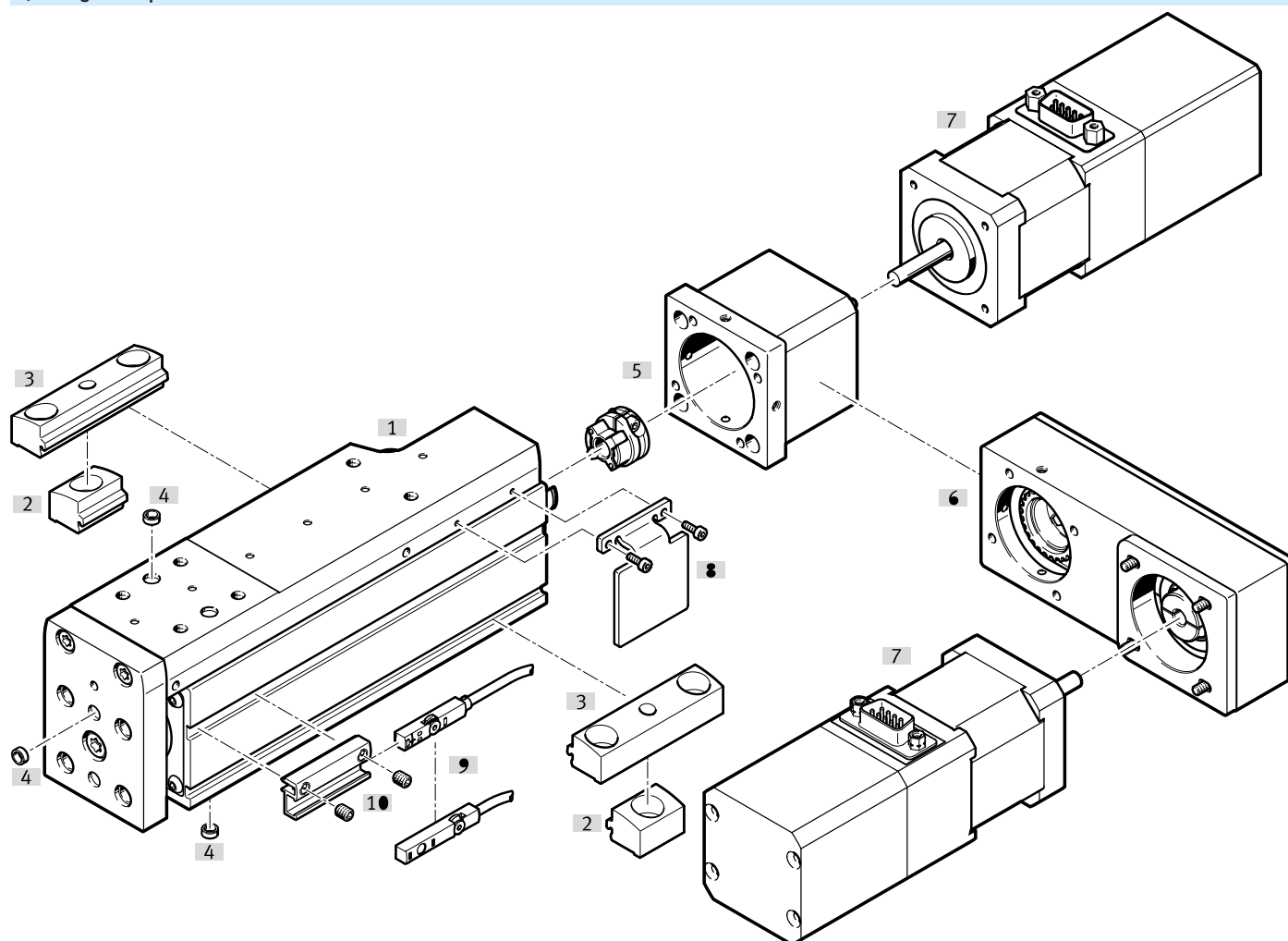
		B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	EGSC-BS-KF-25	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25
	EGSC-BS-KF-32								
	EGSC-BS-KF-45								
	EGSC-BS-KF-60								

Detalhes do pedido

com guia de rolamento de esferas				
Tamanho	Passo do fuso	Curso de trabalho	N.º da peça	Tipo
25	2 mm/r	25 mm	8162069	EGSC-BS-KF-25-25-2P
		50 mm	8162070	EGSC-BS-KF-25-50-2P
		75 mm	8162071	EGSC-BS-KF-25-75-2P
	6 mm/r	25 mm	8048310	EGSC-BS-KF-25-25-6P
		50 mm	8048311	EGSC-BS-KF-25-50-6P
		75 mm	8061280	EGSC-BS-KF-25-75-6P
32	3 mm/r	25 mm	8162073	EGSC-BS-KF-32-25-3P
		50 mm	8162074	EGSC-BS-KF-32-50-3P
		75 mm	8162075	EGSC-BS-KF-32-75-3P
		100 mm	8162072	EGSC-BS-KF-32-100-3P
	8 mm/r	25 mm	8048306	EGSC-BS-KF-32-25-8P
		50 mm	8048307	EGSC-BS-KF-32-50-8P
		75 mm	8048308	EGSC-BS-KF-32-75-8P
		100 mm	4356032	EGSC-BS-KF-32-100-8P
45	3 mm/r	25 mm	8162079	EGSC-BS-KF-45-25-3P
		50 mm	8162080	EGSC-BS-KF-45-50-3P
		75 mm	8162081	EGSC-BS-KF-45-75-3P
		100 mm	8162076	EGSC-BS-KF-45-100-3P
		125 mm	8162077	EGSC-BS-KF-45-125-3P
		150 mm	8162078	EGSC-BS-KF-45-150-3P
	10 mm/r	25 mm	8048300	EGSC-BS-KF-45-25-10P
		50 mm	8048301	EGSC-BS-KF-45-50-10P
		75 mm	8048302	EGSC-BS-KF-45-75-10P
		100 mm	4022926	EGSC-BS-KF-45-100-10P
		125 mm	8048303	EGSC-BS-KF-45-125-10P
		150 mm	8048304	EGSC-BS-KF-45-150-10P
60	5 mm/r	50 mm	8162086	EGSC-BS-KF-60-50-5P
		75 mm	8162087	EGSC-BS-KF-60-75-5P
		100 mm	8162082	EGSC-BS-KF-60-100-5P
		125 mm	8162083	EGSC-BS-KF-60-125-5P
		150 mm	8162084	EGSC-BS-KF-60-150-5P
		200 mm	8162085	EGSC-BS-KF-60-200-5P
	12 mm/r	50 mm	8048362	EGSC-BS-KF-60-50-12P
		75 mm	8048363	EGSC-BS-KF-60-75-12P
		100 mm	4356469	EGSC-BS-KF-60-100-12P
		125 mm	8048364	EGSC-BS-KF-60-125-12P
		150 mm	8048365	EGSC-BS-KF-60-150-12P
		200 mm	8048366	EGSC-BS-KF-60-200-12P

Periféricos

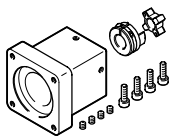
Quadro geral de periféricos



Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1] Miniguia EGSC-BS	Atuador elétrico	egsc
[2] Fixação para perfil EAHF-L2-...-P-S	Para a fixação do eixo, lateralmente no perfil	24
[3] Fixação para perfil EAHF-L2-...-P	Para fixar o eixo, lateralmente no perfil; o orifício do centro permite fixar a fixação para perfil à superfície de montagem	24
[4] Casquilho para centralizar ZBS	Para centralizar as cargas e as peças de montagem no guia	25
[4] Pino para centralização ZBH	Para centralizar as cargas e as peças de montagem no guia	25
[5] Conjunto de montagem axial EAMM-A	Para a montagem axial do motor Informação mais detalhada → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[6] Conjunto paralelo EAMM-U	Para a montagem em paralelo do motor Informação mais detalhada → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-u
[7] Motor EMMS-ST	Motores especialmente adaptados ao eixo Informação mais detalhada → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emms-st
[8] Came de comutação EAPM-L2-...-SLS	Para a deteção da posição do guia em conjunto com sensores de proximidade indutivos SIES-8M	24
[9] Sensor de proximidade SIES-8M	Sensor de proximidade indutivo, para ranhura em T	25
[9] Sensores de proximidade SMT-8M	Sensores de proximidade magnéticos, para ranhura em T	26
[10] Suporte para sensor EAPM-L2-SH	Para a fixação dos sensores de proximidade ao eixo; os sensores de proximidade só podem ser fixados com o suporte para sensor	24

Equipamento

Combinações admissíveis de eixo/motor para conjuntos de fixação axiais e paralelos



Nas ligações seguintes, encontrará todas as informações sobre:

- Combinações de eixo/motor
- Motores admissíveis de terceiros
- Especificações técnicas
- Dimensões

Para conjuntos de fixação axial → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-a

Para conjuntos de fixação paralelos → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-u

Fixação para perfil EAHF-L2-....-P-S

	Descrição	Adequação para a produção de baterias de iões de lítio ¹⁾	Material da placa	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25 e 32	F1a	Liga de alumínio anodizado forjada	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	para tamanho 45, 60			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/bat

Fixação para perfil EAHF-L2-....-P

	Descrição	Adequação para a produção de baterias de iões de lítio ¹⁾	Material da placa	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25 e 32	F1a	Liga de alumínio anodizado forjada	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	para tamanho 45, 60			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/bat

Came de comutação EAPM-L2-SLS

	Descrição	Adequação para a produção de baterias de iões de lítio ¹⁾	Material do terminal de comutação	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25	F1a		8 g	8067258	EAPM-E19-25-SLS
	para tamanho 32			10 g	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	para tamanho 45			18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS
	para tamanho 60			27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/bat

Suporte para sensor EAPM-L2-SH

	Descrição	Adequação para a produção de baterias de iões de lítio ¹⁾	Material de suporte do sensor	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25, 32, 45, 60	F1a	Liga de alumínio anodizado forjada	4 g	4759852	EAPM-L2-SH

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/bat

Equipamento

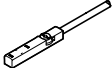
Pino de centragem ZBS-2						
	Descrição	Material da manga	Tamanho da embalagem	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25	Aço	10	1 g	525273	ZBS-2

Pino de centragem ZBS-4						
	Descrição	Material da manga	Tamanho da embalagem	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 32	Aço inoxidável de alta liga	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Manga de centragem ZBH-5						
	Descrição	Material da manga	Tamanho da embalagem	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25, 45	Aço	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Manga de centragem ZBH-7						
	Descrição	Material da manga	Tamanho da embalagem	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 32, 45, 60	Aço	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

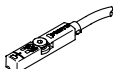
União rápida roscada QSM						
	Descrição	Material da caixa	Tamanho da embalagem	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	para tamanho 25, 32	Latão niquelado	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R
	para tamanho 45			8,9 g	186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	186267	QSM-G1/8-6-I
	para tamanho 60			13 g	186108	QS-G1/4-6-I
				14 g	186110	QS-G1/4-8-I

Sensor de proximidade SIES para ranhura T, indutivo 						
	Saída da alternância	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Função do elemento de comutação	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	NPN	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	Contato N/F	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			Contato N/A		551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
		extremidade aberta	Contato N/F	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
			Contato N/A		551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
	PNP	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	Contato N/F	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
			Contato N/A		551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		extremidade aberta	Contato N/F	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			Contato N/A		551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

Equipamento

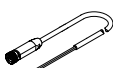
Sensor de proximidade SMT para ranhura T, magnetorresistivo

[smt-8m](#)

	Tipo de montagem	Saída da alternância	Ligação elétrica	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	Aparafusado, Introduzido na ranhura a partir de cima	Contacto N/C PNP 3 fios	Extremidade aberta	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		Contacto N/O PNP 3 fios		2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8, codificação A	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

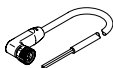
Cabo de ligação NEBA, reto

[neba](#)

	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Ligação elétrica 2, tecnologia de conexão	Ligação elétrica 2, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	extremidade aberta	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Cabo de ligação NEBA, angular

[neba](#)

	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Ligação elétrica 2, tecnologia de conexão	Ligação elétrica 2, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	extremidade aberta	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3