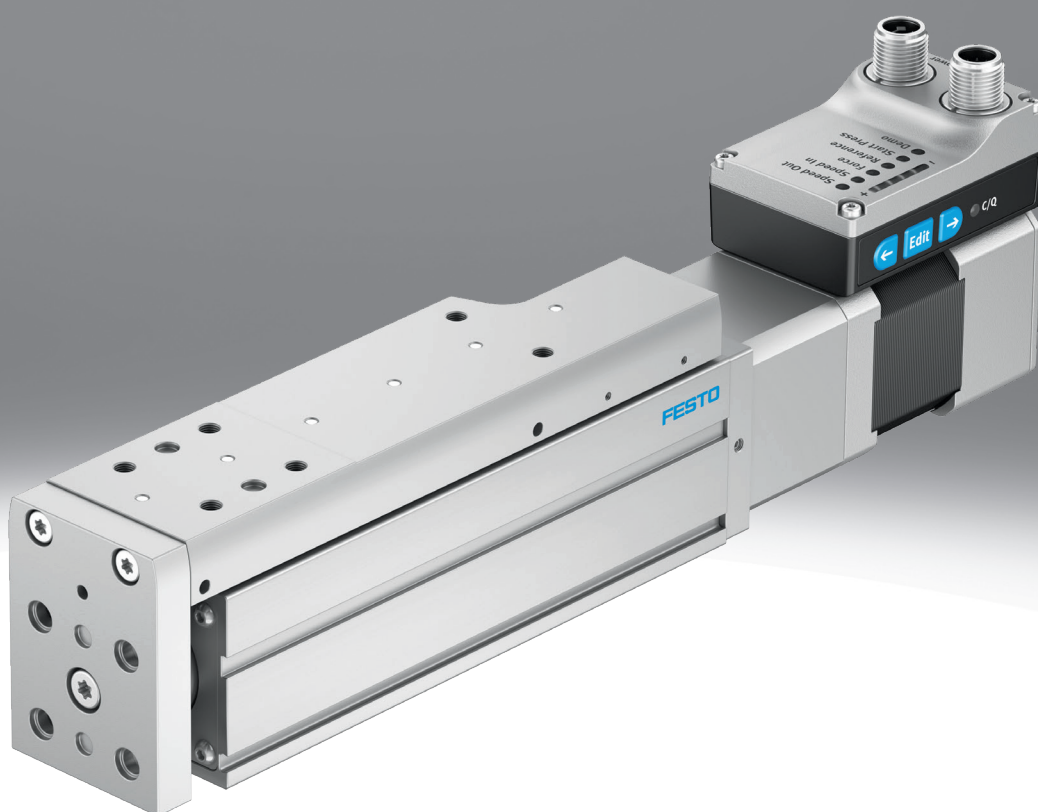


Jednotka minisuportu EGSS

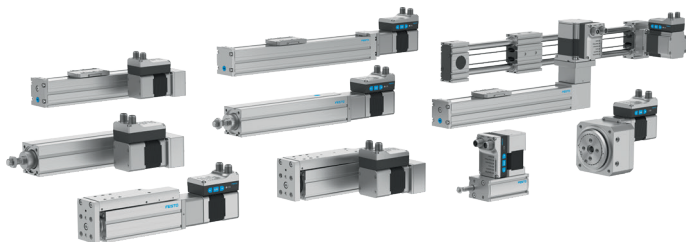
FESTO



Hlavné údaje

V skratke

[Ďalšie informácie → egss](#)

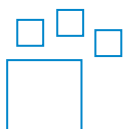


Prvá kombinácia jednoduchosti pneumatickej techniky a výhod elektrickej automatizácie: Simplified Motion Series. Tieto integrované pohony sú ideálnym riešením pre tých, ktorí hľadajú elektrickú alternatívu pre najjednoduchšie pohybové a polohovacie úlohy medzi dvomi mechanickými koncovými polohami, ale obávajú sa komplikovaného uvedenia do prevádzky typického pre klasické elektrické pohony.

- bez externého kontroléra, všetky potrebné elektronické prvky sú v integrovanom pohone
- štandardne sú integrované dve možnosti riadenia: digitálne I/O a IO-Link
- kompletné riešenie na jednoduché pohyby medzi dvomi mechanickými koncovými polohami
- zjednodušené uvedenie do prevádzky: všetky parametre je možné manuálne nastaviť priamo na pohone
- na uvedenie do prevádzky nie je potrebné špeciálne know-how
- veľmi kvalitná guľôčková skrutka s nízkym vnútorným trením
- tuhé a zaťažiteľné presné lineárne vedenie na zachytenie priečnych síl a pre zvýšenú ochranu proti pootočeniu

Typové označenie – stavebnica

[Ďalšie informácie → egss](#)



Konfigurovateľný produkt.

Tento produkt a všetky jeho varianty je možné objednať cez konfigurátor.

Návrhové nástroje

[Ďalšie informácie → engineering tools](#)



Ušetríte čas vďaka návrhovým nástrojom Smart Engineering pre optimálne riešenie. Naším cieľom je zvýšiť vašu produktivitu. Významne k tomu prispievajú naše návrhové nástroje. V celom reťazci tvorby hodnoty vám pomáhajú správne navrhnuť vaše zariadenie, využiť rezervy, o ktorých ste nevedeli, alebo dosiahnuť vyššiu produktivitu. V každej fáze svojho projektu od prvého kontaktu až po modernizáciu stroja objavíte množstvo nástrojov, ktoré budú pre vás užitočné.

Simplified Motion Series – Solution Finder

- Nástroj na výber jednoduchých riešení elektrických pohonov série Simplified Motion Series: Vďaka tomuto nástroju bude hľadanie riešení pre elektrické polohovacie úlohy hračka. Zadáte najjednoduchšie parametre aplikácie, napríklad zdvih, užitočnú záťaž a typ pohybu a v priebehu niekoľkých sekúnd sa vám zobrazí najlepšie riešenie pre vašu jednoduchú polohovaciu úlohu. Riešenie potom môžete jediným kliknutím pridať do košíka a priamo si objednať cez internet.

Grafy

[Ďalšie informácie → egss](#)



Grafy uvedené v tomto dokumente sú k dispozícii aj online. Tam máte možnosť zobraziť si presné hodnoty.

Typ pohonu

[BS] guľôčková skrutka

- pre aplikácie, v ktorých záleží na presnosti
- vysoká spoľahlivosť a dlhá životnosť
- pre veľké záťaže

Hlavné údaje

Vedenie

- veľmi robustné a presné vedenie na prenos sily pohonu a pohybovanie prídavnej záťaže
- vedenie dokáže veľmi dobre absorbovať vysoké momenty a sily

Stúpanie vretena

Stúpanie vretena opisuje dráhu, ktorú absolvuje matica vretena pri otáčke vretena. Udáva sa v milimetroch.

Typ motora

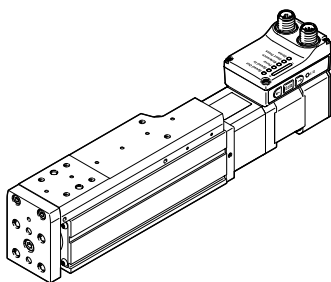
IO-Link

- Motor je integrovaný v pohone a dá sa uviesť do prevádzky na princípe „plug and work“. Relevantné parametre je možné nastaviť priamo na pohone. Ovládanie sa uskutočňuje cez digitálne I/O alebo IO-Link.
- Pri menovitom výkone je životnosť motora 20 000 hodín.

Ovládací panel

Pri orientácii motora treba zohľadniť, či bude možné obsluhovať tlačidlá (na parametrizáciu a ovládanie).

[H1] integrovaný



Protokol siete/riadenie

Pre ovládanie je možné zvoliť spínací výstup PNP alebo NPN.

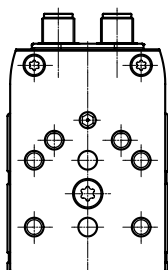
Snímanie koncových polôh

Štandardne integrované spätné hlásenie koncových polôh ako pri bežných snímačoch koncových polôh.

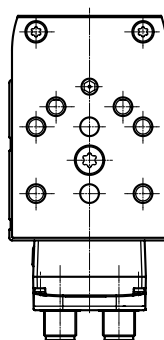
Orientácia výstupu vedenia

Opisuje orientáciu motora na pohone. V závislosti od orientácie je možné položiť pripojovacie vedenie podľa potrieb zákazníka. Káble vedenia s uhlovým konektorom zvierajú s osou 45-stupňový uhol.

[] štandard

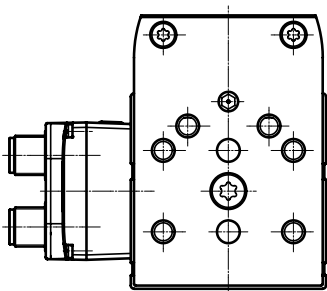


[D] dole

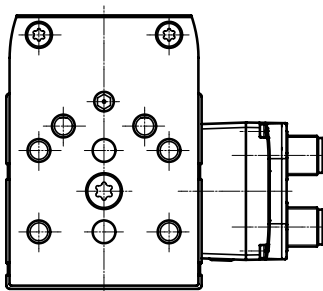


Hlavné údaje

[L] vľavo

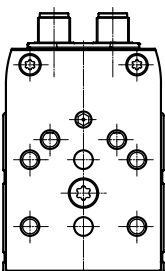


[R] vpravo

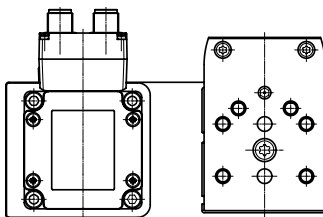


Montážna poloha motora

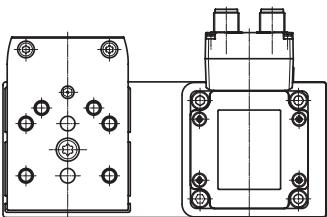
[] štandard



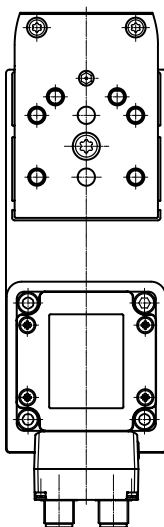
[PL] paralelne vľavo



[PR] paralelne vpravo

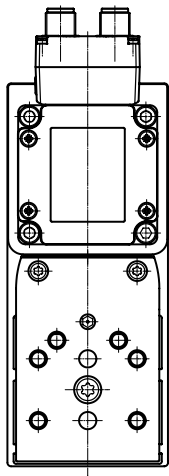


[PD] paralelne dole



Hlavné údaje

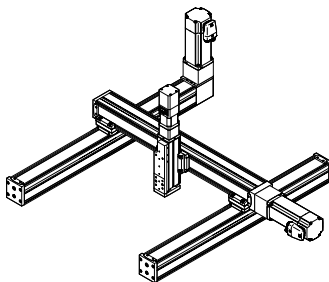
[PT] paralelne hore



Elektrické príslušenstvo

Na pripojenie motora k IO-Link Master.

Prehľad



- Od samostatnej osi k manipulačnému systému, napr. výložníkovému systému, plochému alebo priestorovému portálu.
- Osi s ozubeným remeňom, osi s vretenom ELGC a minisuporty EGSC tvoria škálovateľný modulárny systém pre kompaktnú automatizáciu.
- Vďaka spoločnej architektúre platformy vznikol program s prispôbenými rozhraniami. Je možné vytvoriť množstvo systémov bez dosiek adaptéra.
- Výkonné prvky pohonov a vedenia zaručujú vysokú životnosť, zaťažiteľnosť a spoľahlivosť.
- Jednotný, univerzálny sortiment príslušenstva znižuje náklady na skladovanie a konštrukciu.

Legenda k typovému označeniu

001	rad	
EGSS	elektrický minisuport	

002	typ pohonu	
BS	gulôčková skrutka	

003	vedenie	
KF	obežné gulôčkové vedenie	

004	veľkosť	
32	32	
45	45	
60	60	

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

006	stúpanie vretena	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

007	typ motora	
ST	krokový motor ST	

008	kontrolér	
M	integrovaný	

009	ovládací panel	
H1	integrovaný	

010	protokol siete/riadenie	
PLK	PNP a IO-Link	
NLK	NPN a IO-Link	

011	snímanie koncových polôh	
AA	s integrovaným snímaním koncových polôh	

012	orientácia výstupu vedenia	
	štandard	
D	dole	
L	vľavo	
R	vpravo	

013	montážna poloha motora	
	štandard	
PL	paralelne vľavo	
PR	paralelne vpravo	
PD	paralelne dole	
PT	paralelne hore	

014	elektrické príslušenstvo	
	bez	
L1	adaptér na prevádzku ako zariadenie IO-Link	

Údajový list

Všeobecné technické údaje			
veľkosť	32	45	60
konštrukcia	elektrický minisuport, s guľôčkovou skrútkou a integrovaným pohonom		
vedenie	obežné guľôčkové vedenie		
typ motora	krokový motor		
pracovný zdvih	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
rezerva zdvíhu	0 mm		
prídavné funkcie	obslužné prvky integrované snímanie koncových polôh		
displej	LED		
referenčné polohovanie	kladný pevný doraz záporný pevný doraz		
spôsob upevnenia	vnútorný závit strediace puzdro príslušenstvo valcový kolík		
montážna poloha	ľubovoľná		
max. dĺžka vedenia	15 m, výstupy 15 m, vstupy 20 m pri prevádzke IO-Link		

Mechanické údaje			
veľkosť	32	45	60
normatívna užitočná záťaž, vodorovne	2 kg	6 kg	10 kg
normatívna užitočná záťaž, zvislo	2 kg	6 kg	10 kg
max. posuvová sila F _x	60 N	120 N	250 N
max. radiálna sila na hriadeľ pohonu	140 N	340 N	420 N
max. rýchlosť ¹⁾	0,19 m/s	0,235 m/s; 0,25 m/s	0,205 m/s; 0,24 m/s
rýchlosť „Speed Press“	0,01 m/s		
max. zrýchlenie ²⁾	3 m/s ² ; 5 m/s ²		
opakovateľná presnosť	±0,015 mm		
vôľa pri zmene smeru	150 µm		
snímanie polohy	enkodér motora, pre snímač polohy		

1) Nastaviteľné v krokoch po 10 %.
Počet otáčok a rýchlosť závisia od zdvíhu.
Pri paralelnej/axiálnej montáži motora.

2) Parameter nie je možné meniť.
Pri paralelnej/axiálnej montáži motora.

Vreteno			
veľkosť	32	45	60
priemer vretena	8 mm	10 mm	12 mm
stúpanie vretena	8 mm/ot.	10 mm/ot.	12 mm/ot.

Elektrické údaje			
veľkosť	32	45	60
menovité napätie DC	24 V		
prípustné výkyvy napätia	+/- 15 %		
menovitý prúd	3 A		5,3 A
max. spotreba prúdu	3 A		5,3 A
max. spotreba prúdu, logika	300 mA		
snímač polohy rotora	jednootáčkový absolútny enkodér		
snímač polohy rotora, princíp merania	magneticky		
rozlíšenie snímača polohy rotora	16 bity		

Údajový list

Rozhrania			
veľkosť	32	45	60
parametrizačné rozhranie	IO-Link, používateľské rozhranie		
pracovný rozsah logických vstupov	24 V		
počet digitálnych logických vstupov	2		
vlastnosti logického vstupu	nastaviteľné nie galvanicky oddelené		
spínacia logika vstupov	NPN (spínané záporným napätím) PNP (spínané kladným napätím)		
špecifikácie logických vstupov	v zmysle IEC 61131-2, typ 1		
max. prúd, digitálne logické výstupy	100 mA		
počet digitálnych logických výstupov 24 V DC	2		
vlastnosti digitálnych logických výstupov	nastaviteľné nie galvanicky oddelené		
spínacia logika výstupov	NPN (spínané záporným napätím) PNP (spínané kladným napätím)		

Technické údaje – IO-Link			
veľkosť	32	45	60
IO-Link, podpora režimu SIO	áno		
IO-Link, komunikačný režim	COM3 (230,4 kBaud)		
IO-Link, trieda portu	A		
IO-Link, počet portov	1		
IO-Link, šírka procesných dát OUT	2 bajty		
IO-Link, obsah procesných dát OUT	1 bit (Move in) 1 bit (Move out) 1 bit (Quit Error) 1 bit (Move Intermediate)		
IO-Link, šírka procesných dát IN	2 bajty		
IO-Link, obsah procesných dát IN	1 bit (State Device) 1 bit (State Intermediate) 1 bit (State Move) 1 bit (State in) 1 bit (State out)		
IO-Link, obsah servisných dát IN	32 bit Force 32 bit Position 32 bit Speed		
IO-Link, minimálny čas cyklu	1 ms		
IO-Link, potrebná dátová pamäť	0,5 kB		
IO-Link, verzia protokolu	Device V 1.1		

Údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			
veľkosť	32	45	60
teplota okolia	0... 50 °C		
teplota skladovania	-20... 60 °C		
poznámka o teplote okolia	pri teplote okolia nad 30 °C treba znížiť výkon o 2 % na K		
ochranná funkcia	monitorovanie teploty		
relatívna vlhkosť vzduchu	0 – 90 %		
trieda izolácie	B		
trieda ochrany	III		
krytie	IP40		
spínacia doba	100 %		
CE značka (pozri vyhlásenie o zhode) ¹⁾	podľa smernice EÚ o EMC podľa smernice EÚ o RoHS		
UKCA značka (pozri vyhlásenie o zhode) ²⁾	v zmysle predpisov UK o EMC v zmysle predpisov UK o RoHS		
značka KC	KC-EMC		
certifikáty	RCM Mark		
odolnosť proti vibráciám	test použitia pre transport so stupňom 1 v zmysle FN 942017-4 a EN 60068-2-6		
odolnosť proti nárazom	test nárazov so stupňom 1 podľa FN 942017-5 a EN 60068-2-27		
trieda čistoty priestorov	trieda 9 v zmysle ISO 14644-1		
interval údržby	trvalé mazanie		

1) Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/egss, → Podpora/Súbory na stiahnutie.

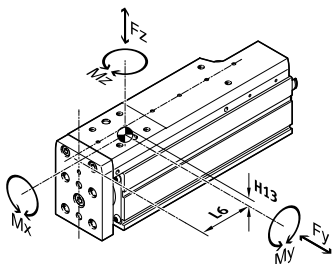
2) Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/egss, → Podpora/Súbory na stiahnutie.

Hmotnosti			
veľkosť	32	45	60
základná hmotnosť pri zdvíhu 0 mm	924 g	1238 g	2735 g
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvíhu o 10 mm	30 g	63 g	95 g
pohybovaná hmotnosť pri zdvíhu 0mm	149 g	212 g	675 g
nárast pohybovanej hmotnosti pri zväčšení zdvíhu o 10 mm	12 g	30 g	40 g

Materiály			
veľkosť	32	45	60
materiál telesa	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná		
materiál piestnej tyče	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca		
materiál suportu	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná		
materiál vodiacej koľajnice	oceľ pre valivé ložiská		
materiál vretena	oceľ pre valivé ložiská		
materiál matice vretena	oceľ pre valivé ložiská		
LABS látky	VDMA24364, zóna III		
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS		

Údajový list

Prípustné sily a momenty na výpočet vedenia pri živnosti 5×10^6 cyklov a max. zdvíhu



Uvedené sily a momenty sa vzťahujú na os vedenia. Bod záberu je priesečník medzi stredom vedenia a stredom dĺžky vozíka. Pri dynamickej prevádzke nesmú byť tieto hodnoty prekročené. Treba pri tom venovať veľkú pozornosť priebehu brzdenia.

Vzdialenosť od stredu vedenia:
veľkosť: 32/45/60
rozmer H13: 7,9 mm/10,2 mm/15,9 mm
rozmer L6: 31,8 mm/37,3 mm/53,4 mm

veľkosť	32	45	60
max. sila F_y	991 N	1 314 N	4 937 N
max. sila F_z	991 N	1 314 N	4 937 N
max. moment M_x	3,4Nm	8,14Nm	20Nm
max. moment M_y	3,17Nm	7,05Nm	30Nm
max. moment M_z	3,17Nm	7,05Nm	30Nm

Nosnosti

veľkosť	32	45	60
dynamická nosnosť guľôčkovej skrutky	2 000 N	3 200 N	4 600 N
dynamická nosnosť lineárneho vedenia	2 135 N	3 240 N	13 400 N
dynamická nosnosť pevného ložiska	3 795 N	7 413 N	13 321 N
statická nosnosť guľôčkovej skrutky	3 700 N	5 900 N	8 500 N
statická nosnosť lineárneho vedenia	3 880 N	5 630 N	26 900 N
statická nosnosť pevného ložiska	1 792 N	3 966 N	7 000 N

Výpočet porovnávacieho čísla záťaže

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

V prípade, že na os pôsobí viac uvedených síl a momentov súčasne, musí byť okrem uvedených maximálnych hodnôt zaťaženia dodržaná ešte rovnica vľavo.

Pri živnosti vodiaceho systému 5×10^6 cyklov musí mať porovnávacie číslo záťaže vzhľadom na maximálne prípustné sily a momenty hodnotu $f_v < 1$. Pomocou tejto rovnice je možné vypočítať normatívnu hodnotu. Na presný výpočet slúži návrhový softvér „Electric Motion Sizing“.

$F1/M1$ = dynamická hodnota

$F2/M2$ = maximálna hodnota

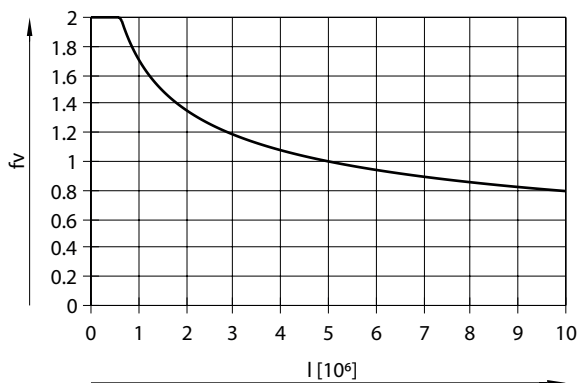
Výpočet životnosti vedenia

Životnosť vedenia závisí od záťaže. Z uvedeného grafu možno zistiť približnú životnosť, a to ako parameter porovnávacieho čísla záťaže f_v v závislosti od životnosti.

Toto zobrazenie predstavuje iba teoretickú hodnotu. Ak je hodnota porovnávacieho čísla záťaže f_v väčšia ako 1, potom je nevyhnutné túto aplikáciu konzultovať s lokálnym zástupcom Festo.

Údajový list

Hodnota porovnávacieho čísla záťaže f_v v závislosti od životnosti l



Príklad:

Používateľ chce pohybovať záťažou X kg. Keď použil vzorec, získal porovnávacie číslo záťaže $f_v = 1,5$. Z grafu vyplýva, že vedenie má životnosť pribl. $1,5 \times 10^6$ cyklov. Redukciou zrýchlenia sa zníži hodnota M_z a M_y . Teraz má porovnávacie číslo záťaže f_v hodnotu 1 a životnosť je 5×10^6 cyklov.

Prípustné sily a momenty pri teoretickej životnosti 100 km (iba zaťaženie vedenia)

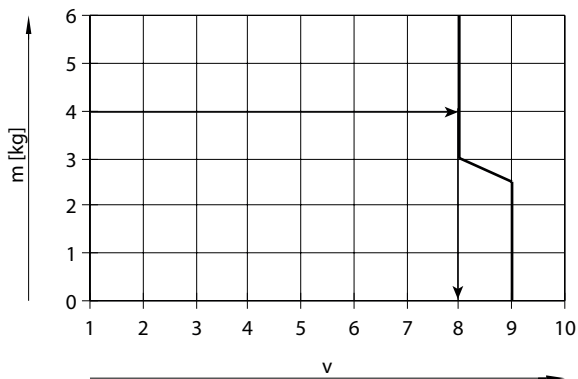
Parametre zaťaženia ložiskových vedení sú v súlade s normami ISO a JIS na základe dynamických a statických síl, ako aj momentov. Tieto sily a momenty vychádzajú z predpokladanej životnosti vodiaceho systému, ktorá je podľa ISO 100 km a podľa JIS 50 km. Keďže hodnoty záťaže závisia od životnosti, maximálne prípustné sily a momenty pri životnosti 5000 km sa nemôžu porovnávať s dynamickými silami a momentmi ložiskových vedení podľa ISO/JIS.

Pre ľahšie porovnanie vodiacej kapacity lineárnych osí ELGC s ložiskovým vedením uvádzame v nasledujúcej tabuľke teoreticky prípustné sily a momenty pri vypočítanej životnosti 100 km. To zodpovedá dynamickým silám a momentom podľa normy ISO. Tieto hodnoty pre životnosť 100 km boli získané výlučne výpočtami a slúžia iba na porovnanie s dynamickými silami a momentmi podľa ISO. Takáto záťaž pohonu je neprípustná a mohla by viesť k poškodeniu osí.

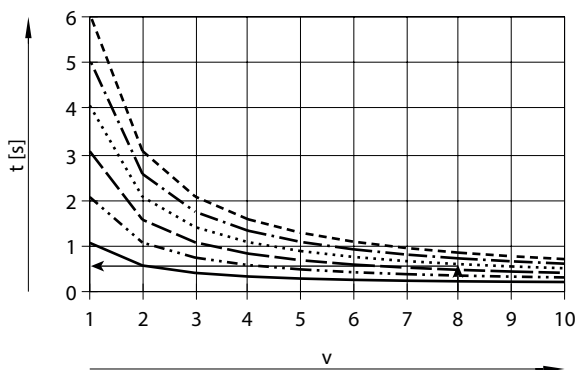
veľkosť	32	45	60
F_y pri teoretickej životnosti 100 km (berie sa do úvahy iba vedenie)	2 135 N	3 240 N	13 400 N
F_z pri teoretickej životnosti 100 km (berie sa do úvahy iba vedenie)	2 135 N	3 240 N	13 400 N
M_x pri teoretickej životnosti 100 km (berie sa do úvahy iba vedenie)	10Nm	20Nm	107Nm
M_y pri teoretickej životnosti 100 km (berie sa do úvahy iba vedenie)	7Nm	17Nm	117Nm
M_z pri teoretickej životnosti 100 km (berie sa do úvahy iba vedenie)	7Nm	17Nm	117Nm

Údajový list

Príklad návrhu



EGSS-BS-45



— l = 25 mm
 - - l = 50 mm
 - · l = 75 mm
 · · l = 100 mm
 - · l = 125 mm
 - · l = 150 mm

Údaje o aplikácii:

- užitočná záťaž: 4 kg
- montážna poloha: zvislo
- montážna poloha motora: axiálna
- zdvih: 100 mm
- max. prípustný polohovací čas: 1 s (jeden smer)

Krok 1:

Najmenšia veľkosť z tabuľky „Mechanické údaje“: EGSS-BS-KF-45

Krok 2:

Výber max. rýchlosti v pre užitočnú záťaž m (pozri graf vľavo)

Krok 3:

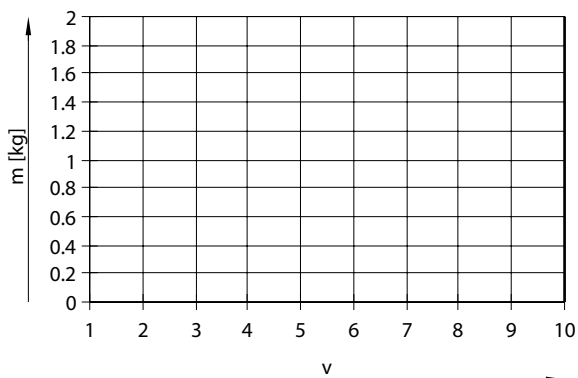
Odčítanie min. polohovacieho času t na zdvih l (pozri graf vľavo)

Výsledok: Na aplikáciu je možné použiť EGSS-BS-KF-45-100.

Dosiahne sa minimálny polohovací čas (jeden smer) 0,6 s.

Dlhšie polohovacie časy je možné kedykoľvek zvoliť menším stupňom rýchlosti.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-32



EGSS-BS-32

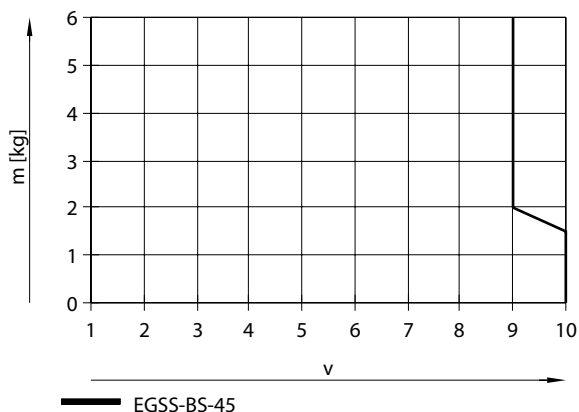
Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

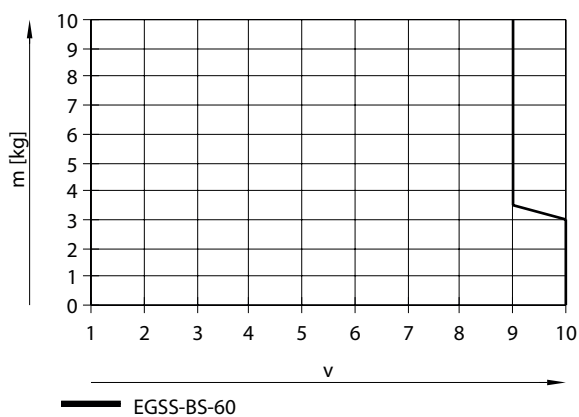
Údajový list

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-45



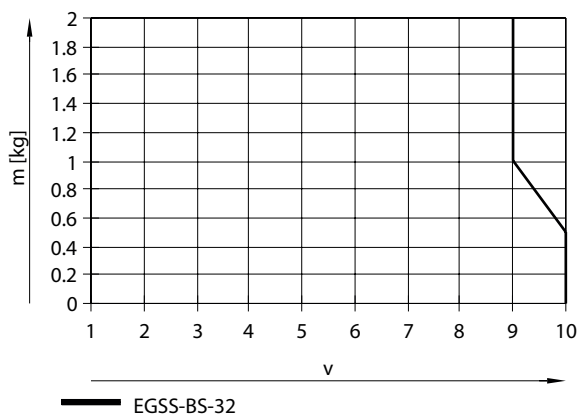
Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-60



Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

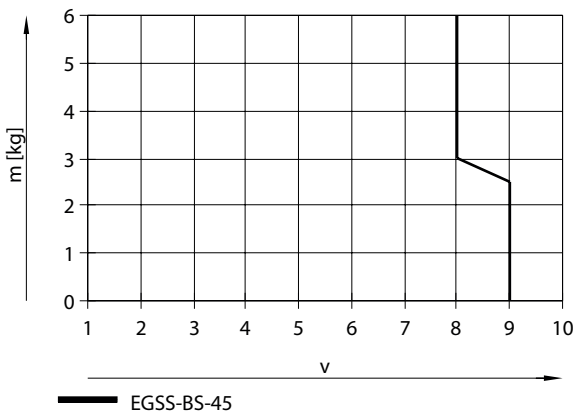
Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-32



Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Údajový list

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-45

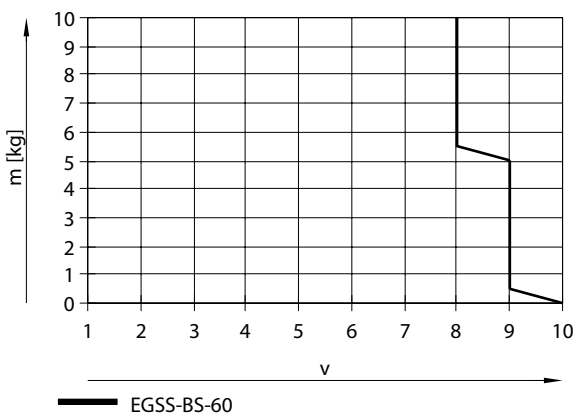


Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s axiálnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-60

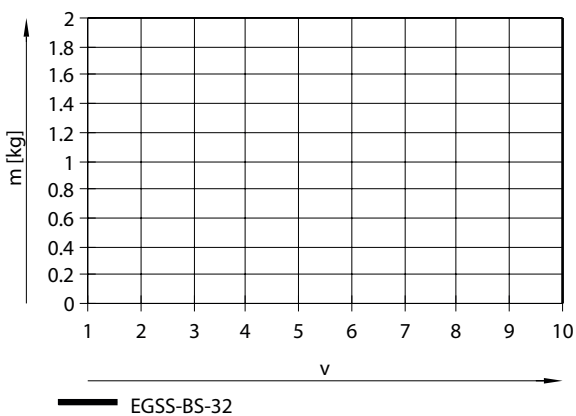


Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-32



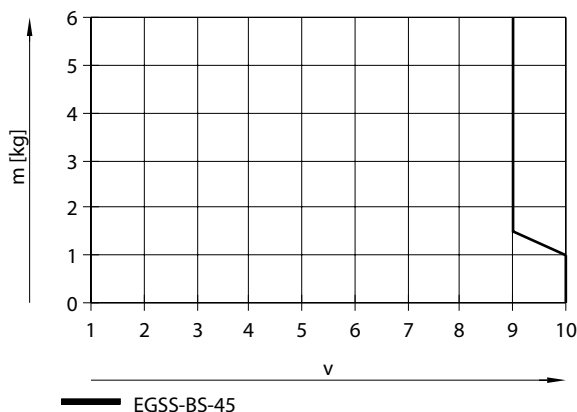
Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

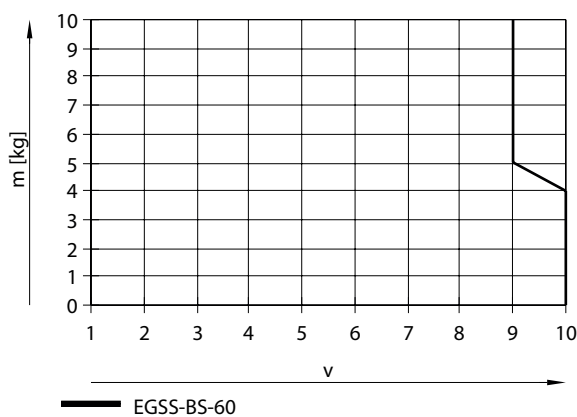
Údajový list

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-45



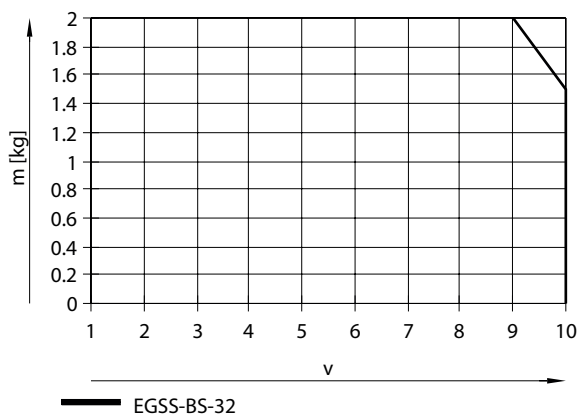
Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, vodorovná montážna poloha pre EGSS-BS-60



Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

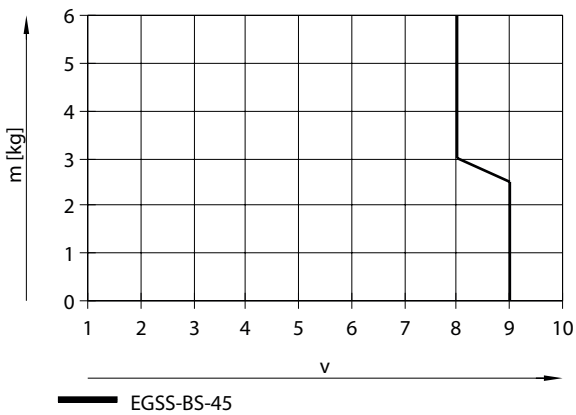
Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-32



Poznámka:
 Línie udávajú maximálne hodnoty.
 Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Údajový list

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-45

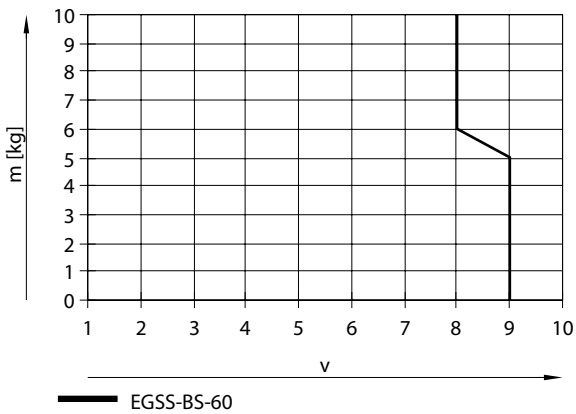


Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

Hmotnosť m v závislosti od rýchlosti v s paralelnou konštrukčnou súpravou, zvislá montážna poloha pre EGSS-BS-60

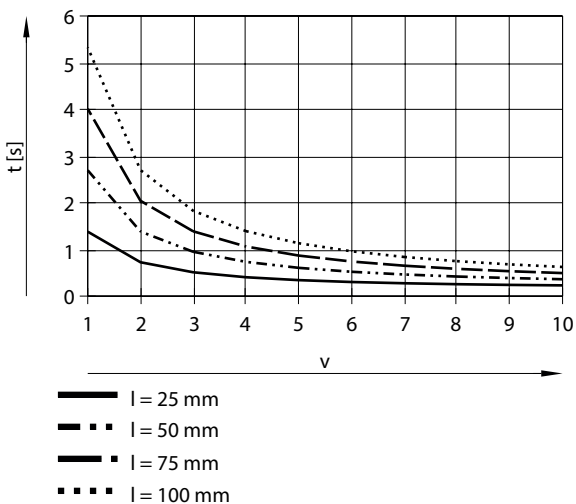


Poznámka:

Línie udávajú maximálne hodnoty.

Menšie stupne rýchlosti je možné nastaviť kedykoľvek.

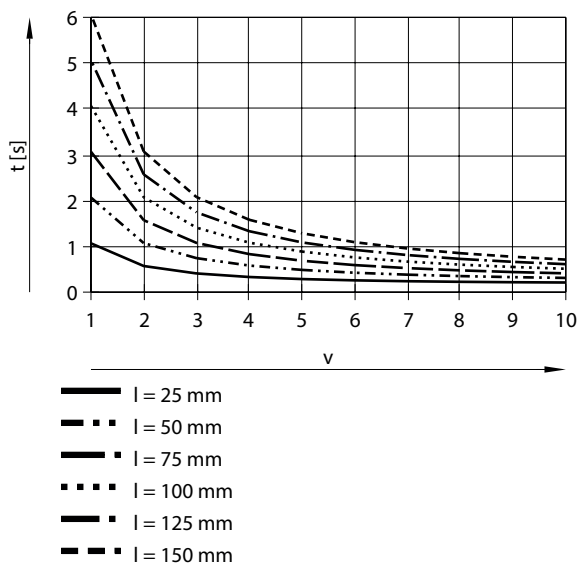
Polohovací čas t v závislosti od rýchlosti v a zdvihu l s axiálnou konštrukčnou súpravou pre EGSS-BS-32



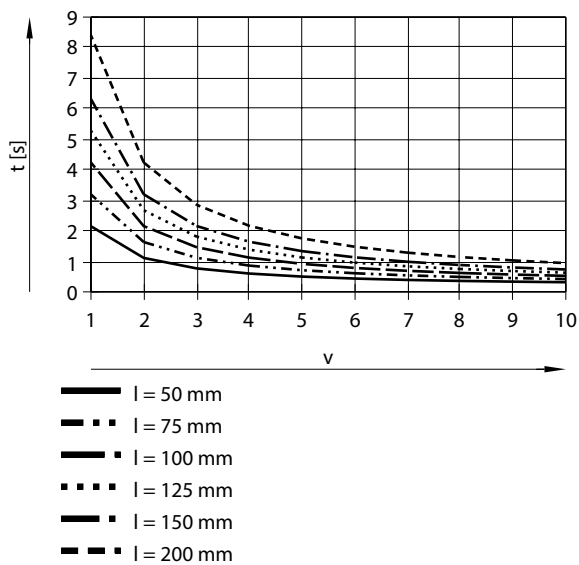
- l = 25 mm
- - l = 50 mm
- · l = 75 mm
- · l = 100 mm

Údajový list

Polohovací čas t v závislosti od rychlosti v a zdvíhu l s axiální konstrukční sítou pro EGSS-BS-45

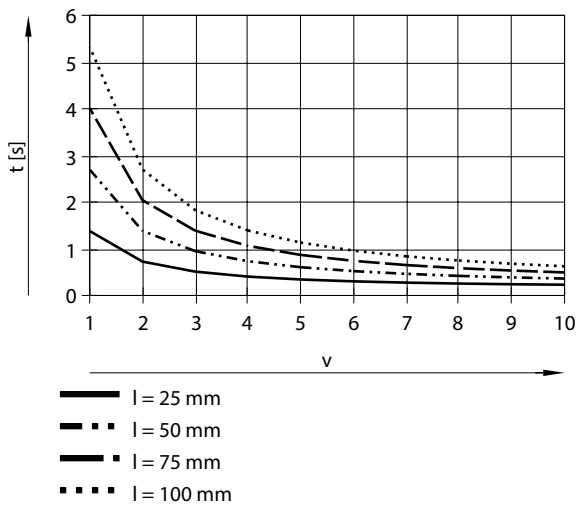


Polohovací čas t v závislosti od rychlosti v a zdvíhu l s axiální konstrukční sítou pro EGSS-BS-60

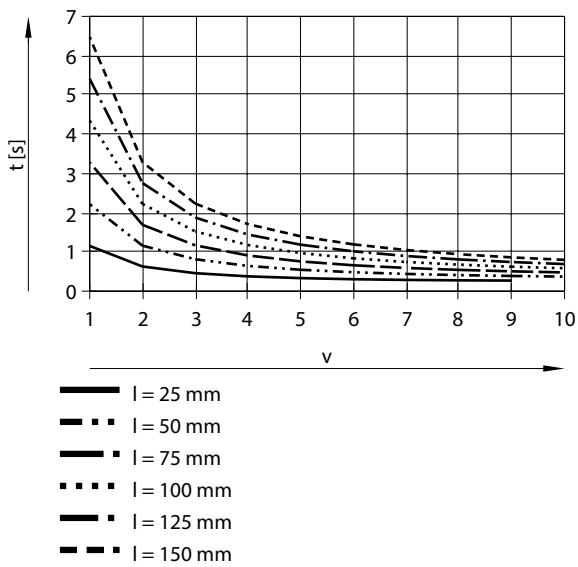


Údajový list

Polohovací čas t v závislosti od rychlosti v a zdvíhu l s paralelnou kostrukčnou súpravou pre EGSS-BS-32

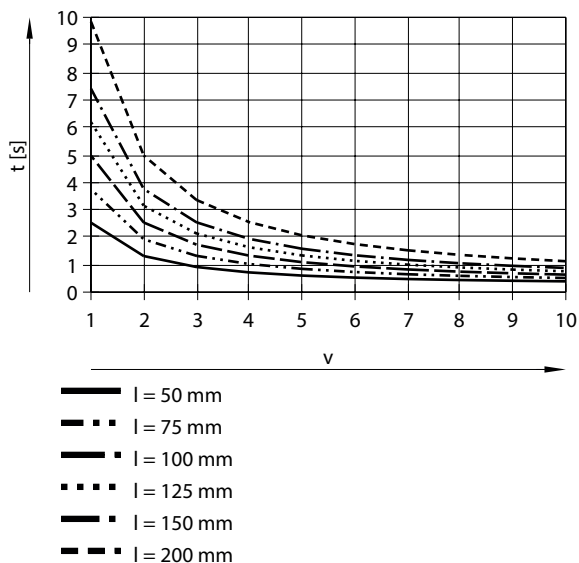


Polohovací čas t v závislosti od rychlosti v a zdvíhu l s paralelnou kostrukčnou súpravou pre EGSS-BS-45

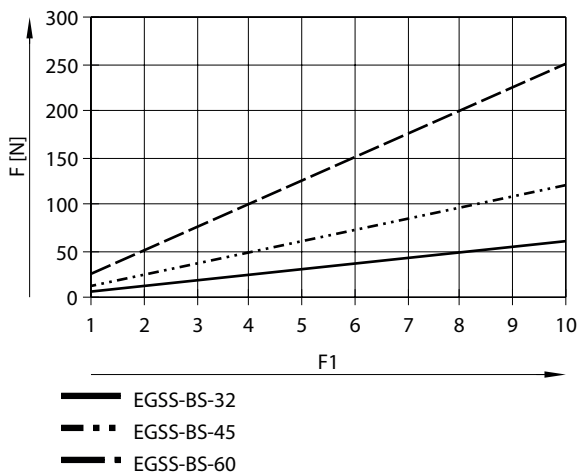


Údajový list

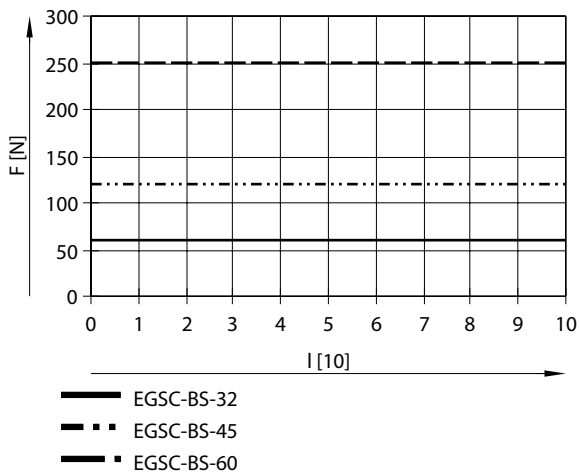
Polohovací čas t v závislosti od rychlosti v a zdvíhu l s paralelnou konštrukčnou súpravou pre EGSS-BS-60



Posuvová sila F v závislosti od stupňa sily F_1

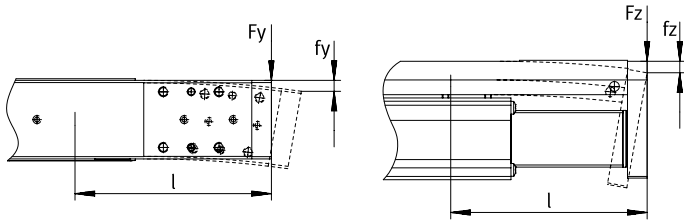


Posuvová sila F v závislosti od životnosti l

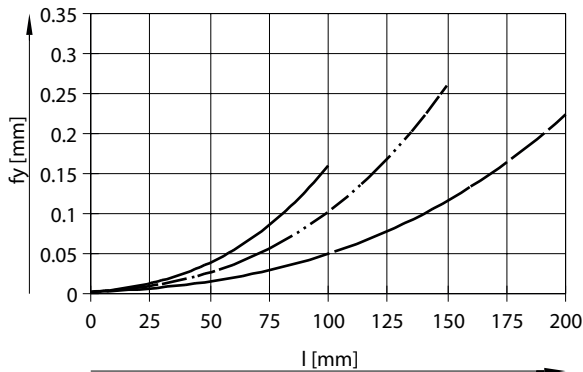


Údajový list

Výchylka f na vodiacej koľajnici v závislosti od zdvíhu l



Výchylka f_y



- EGSS-BS-32
- · - EGSS-BS-45
- · - EGSS-BS-60

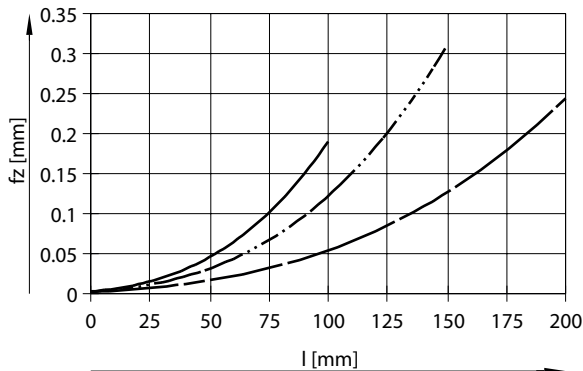
Sily F_y , na základe ktorých boli vytvorené charakteristiky:

EGSS-BS-32: 10 N

EGSS-BS-45: 10 N

EGSS-BS-60: 10 N

Výchylka f_z



- EGSS-BS-32
- · - EGSS-BS-45
- · - EGSS-BS-60

Sily F_z , na základe ktorých boli vytvorené charakteristiky:

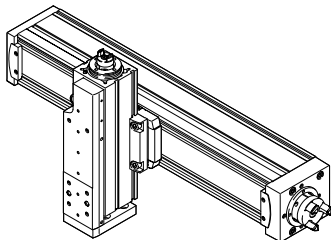
EGSS-BS-32: 10 N

EGSS-BS-45: 10 N

EGSS-BS-60: 10 N

Údajový list

Kombinácie osí ELGC, ELGS, minisuportov EGSC-BS, EGSS-BS, elektrických valcov EPCC, EPCS a vodiacej osi ELFC



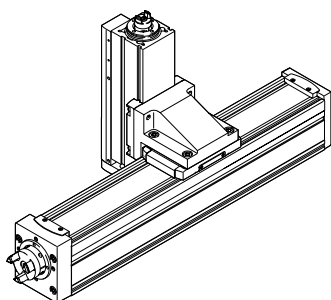
možnosti upevnenia s profilovým upevnením EAHF-L2-...-P-D

- možnosť montáže: základná os s najbližšou menšou nadstavbou osi

1. základná os:
produkt: ELGC, ELGS, ELFC
veľkosť 32, 45, 60, 80

2. nadstavba osi:
produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
veľkosť 25, 32, 45, 60

Kombinácie osí ELGC, ELGS, minisuportov EGSC-BS, EGSS-BS, elektrických valcov EPCC, EPCS a vodiacej osi ELFC



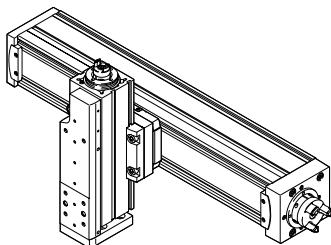
Možnosti montáže s konštrukčnou súpravou uholníka EHAA-D-L2-...-AP

- možnosť montáže: základná os s najbližšou menšou nadstavbou osi

1. základná os:
produkt: ELGC, ELGS, ELFC
veľkosť 32, 45, 60, 80

2. nadstavba osi:
produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
veľkosť 25, 32, 45, 60

Kombinácie osí ELGC, ELGS, minisuportov EGSC-BS, EGSS-BS, elektrických valcov EPCC, EPCS a vodiacej osi ELFC



Možnosti montáže s adaptérovou súpravou EHAA-D-L2

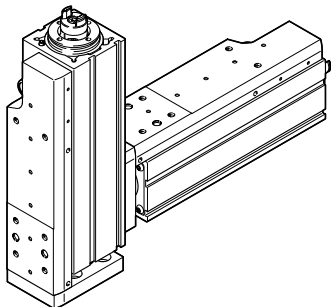
- možnosť montáže: základná os s nadstavbou osi rovnakej veľkosti
- možnosť montáže: základná os s vyrovnaním výšky k najbližšej menšej nadstavbe osi
- pri montáži motora pomocou paralelných konštrukčných súprav môže dôjsť k nerovnostiam; na vyrovnanie výšky treba použiť dosku adaptéra

1. základná os:
produkt: ELGC, ELGS, ELFC
veľkosť 32, 45, 60, 80

2. nadstavba osi:
produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
veľkosť 25, 32, 45, 60, 80

Údajový list

Kombinácie minisuportov EGSC-BS, EGSS- BS



Možnosti montáže s priamym upevnením

- možnosť montáže: základná os s nadstavbou osi rovnakej veľkosti

1. základná os:

produkt: EGSC, EGSS
veľkosť 25, 32, 45, 60

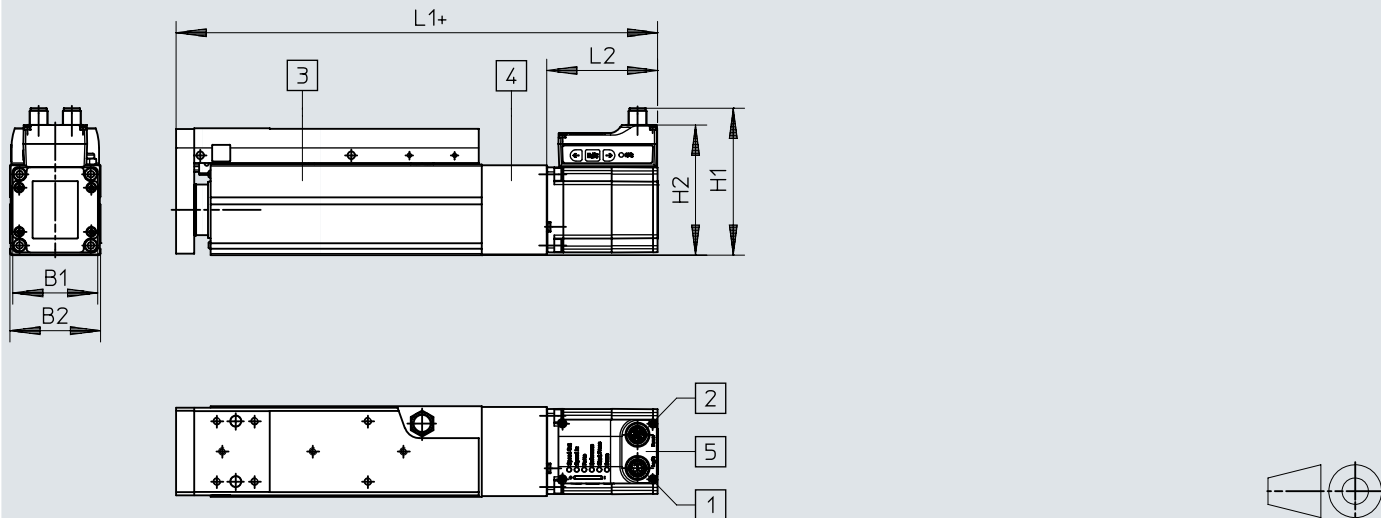
2. nadstavba osi:

produkt: EGSC, EGSS
veľkosť 25, 32, 45, 60

Rozmery

Rozmery – s axiálnou montážou motora, veľkosť 32/45/60

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



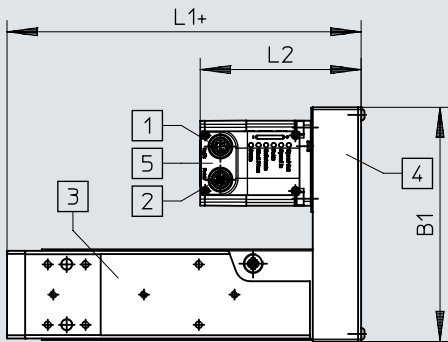
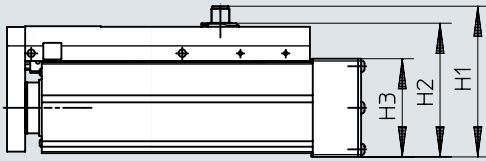
- [1] prípoj pre rozhranie logiky
- [2] prípoj pre napájanie
- [3] minisuport
- [4] axiálna konštrukčná súprava
- [5] motor
- [6] += pripočítať dĺžku zdvihu

	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

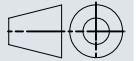
Rozmery

Rozmery – s paralelnou montážou motora, veľkosť 32/45/60

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



- [1] prípoj pre rozhranie logiky
- [2] prípoj pre napájanie
- [3] minisuport
- [4] paralelná konštrukčná súprava
- [5] motor
- [6] += pripočítať dĺžku zdvihu

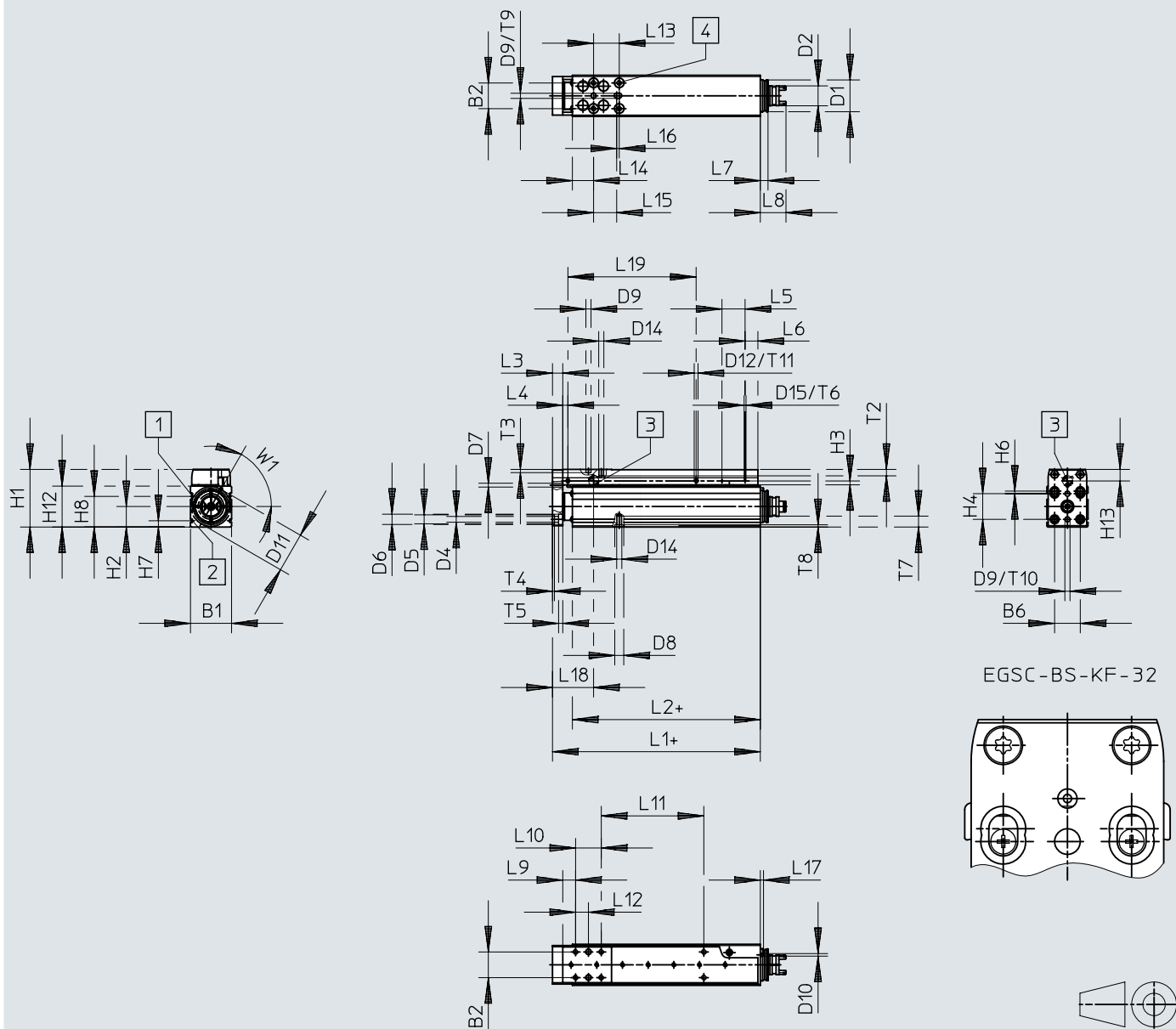


	B1	H1	H2	H3	L1	L2
EGSS-BS-KF-32	111	83	72	45	86	93
EGSS-BS-KF-45	111	83	72	45	97,8	93
EGSS-BS-KF-60	155	100	90	65	134,4	106,5

Rozmery

Rozmery – mechanika, veľkosť 32/45

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



EGSC-BS-KF-32

- [1] drážka pre držiak snímača
- [2] upevňovacia drážka
- [3] stred vedenia
- [4] upevňovací závit pri dodaní zatvorený

Rozmery

	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

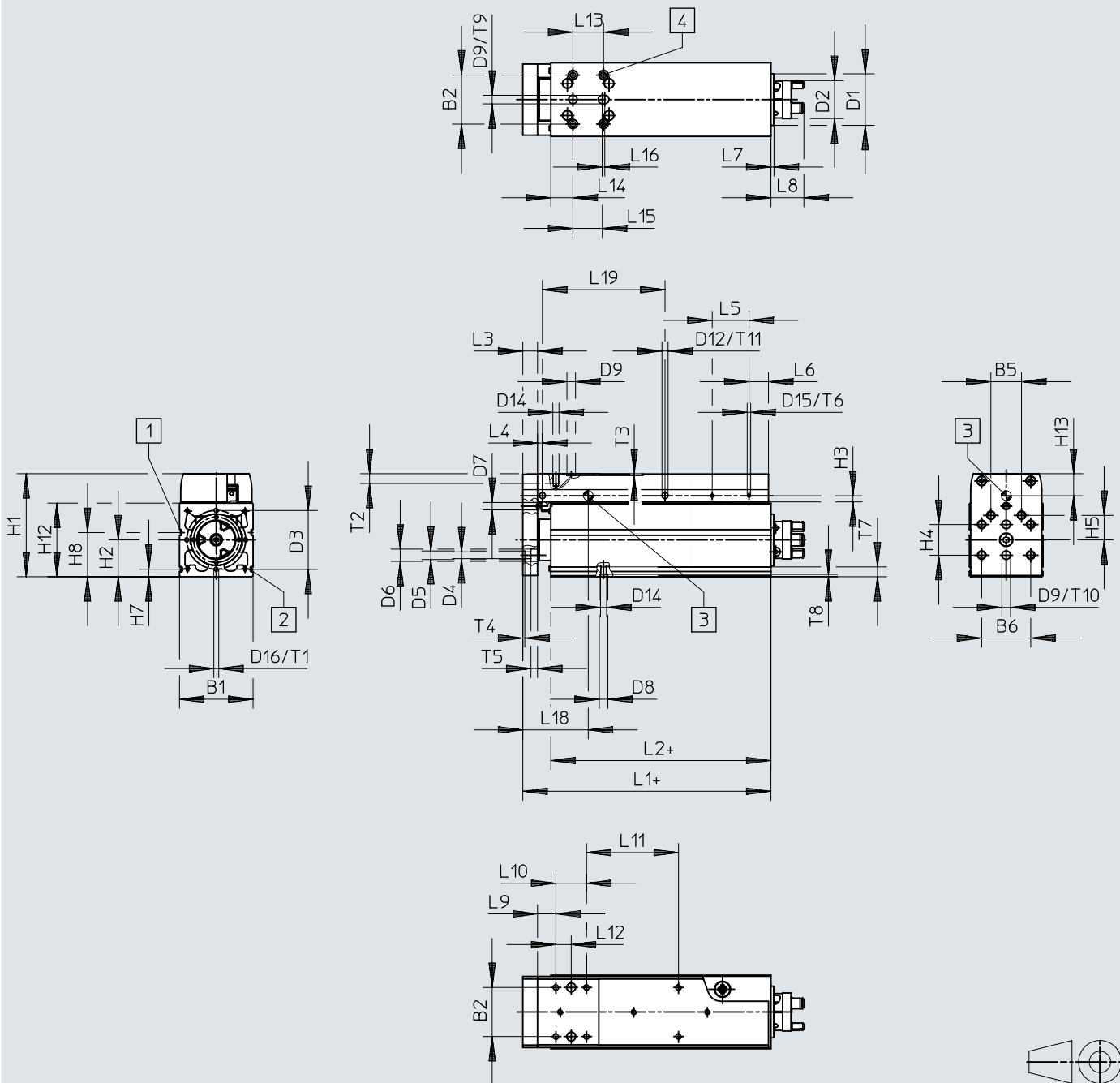
	L ¹⁾	L19	L11
EGSS-BS-KF-32	25	25	0
	50	50	30
	75	75	55
	100	100	80
EGSS-BS-KF-45	25	25	0
	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125

1) zdvih

Rozmery

Rozmery – mechanika, veľkosť 60

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



- [1] drážka pre držiak snímača
- [2] upevňovacia drážka
- [3] stred vedenia
- [4] upevňovací závit pri dodaní zatvorený

Rozmery

	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	±0,1
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

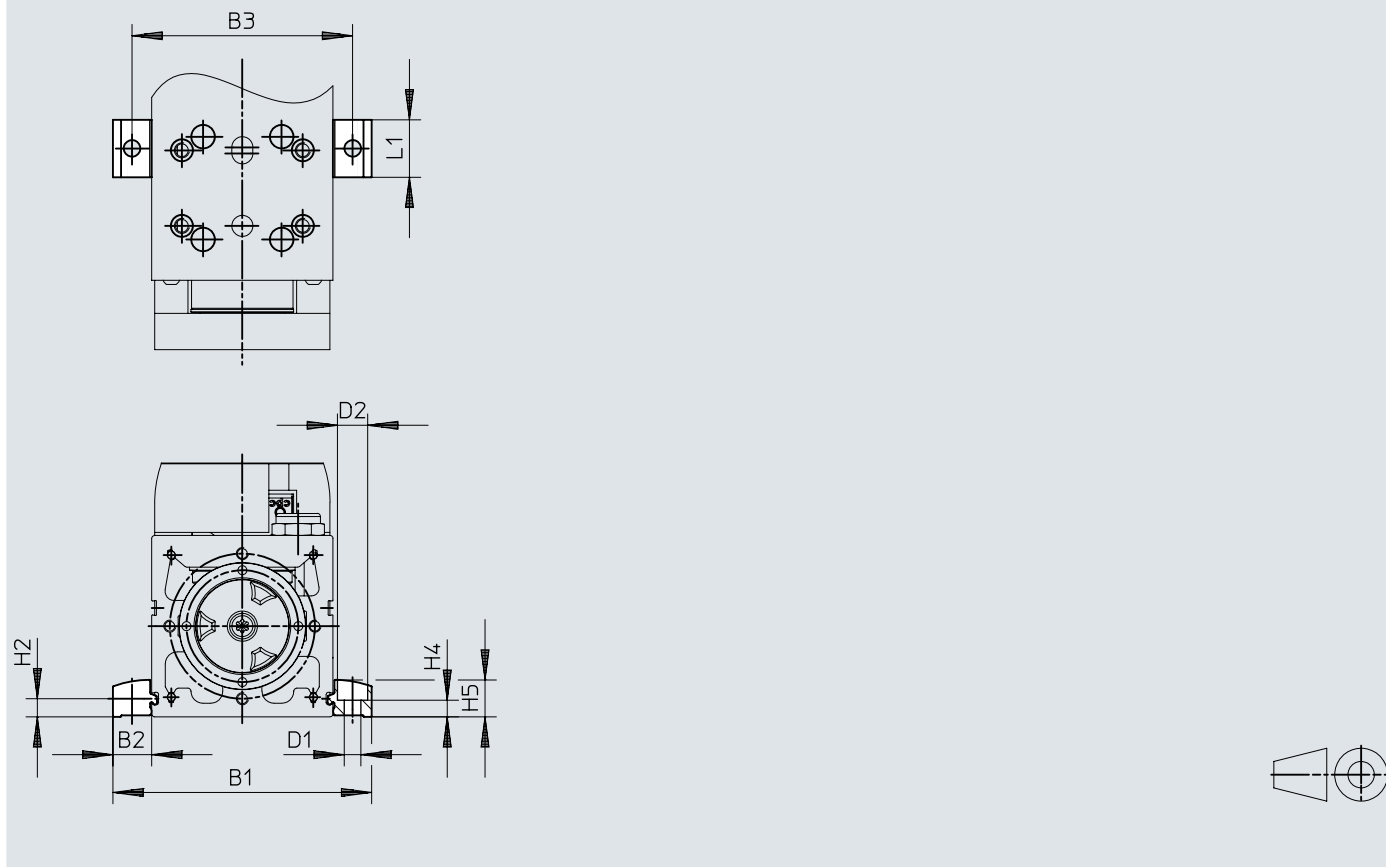
	L ¹⁾	L19	L11
EGSS-BS-KF-60	50	50	25
	75	75	50
	100	100	75
	125	125	100
	150	150	125
	200	200	175

1) zdvih

Rozmery

Rozmery – profilové upevnenie EAHF-L2-...-P-S

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk

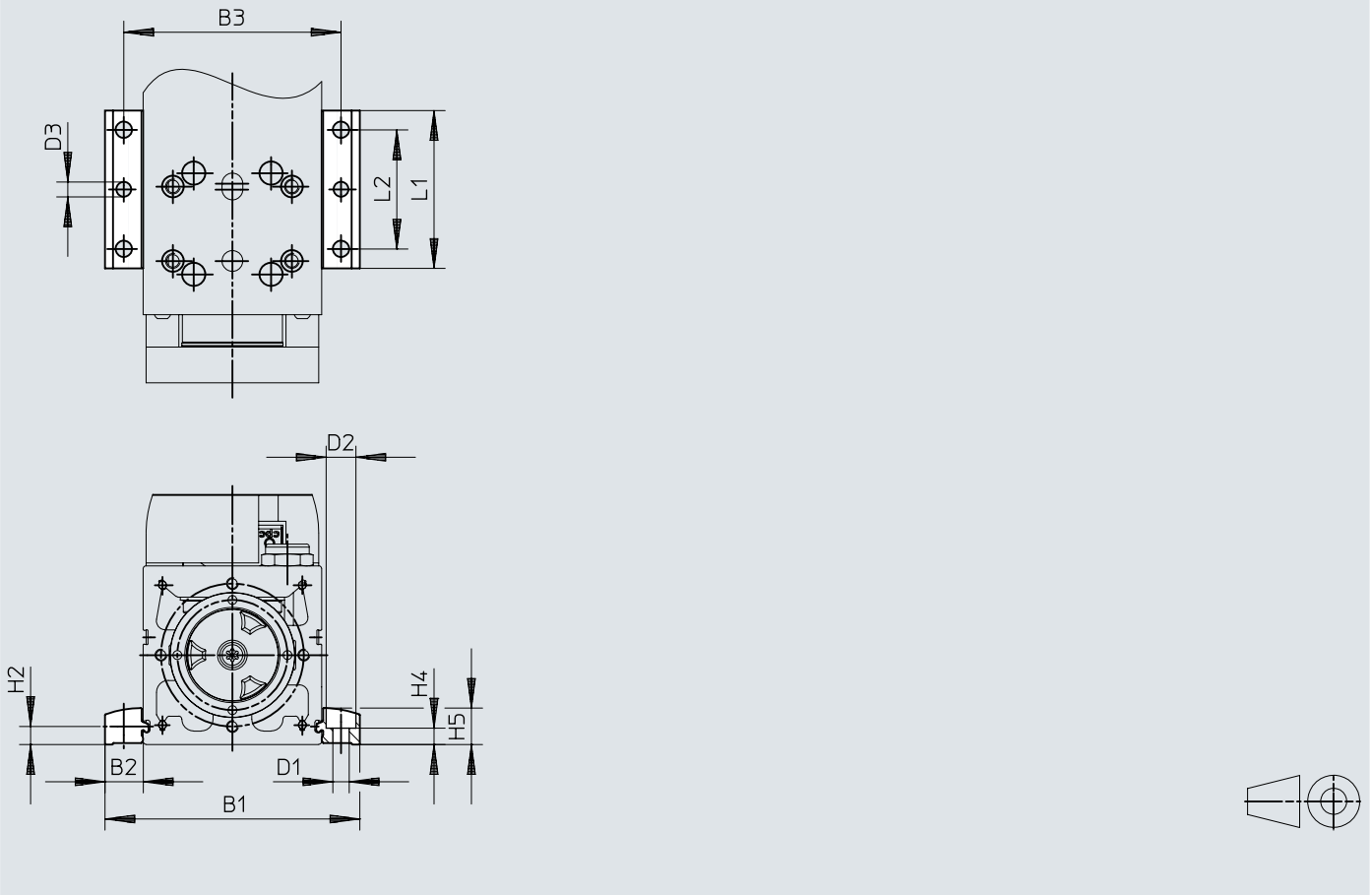


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	EGSS-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	EGSS-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
	EGSS-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

Rozmery

Rozmery – profilové upevnenie EAHF-L2-...-P

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk

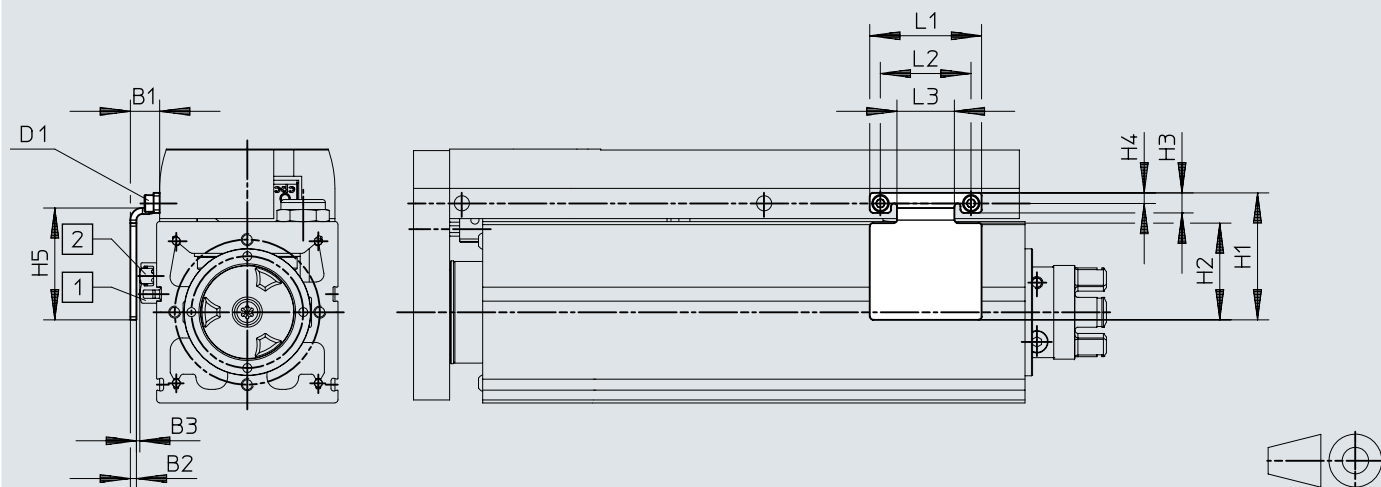


		B1	B2	B3	D1	D2	D3	H2	H4	H5	L1	L2
					∅ H13	∅ H13	∅		±0,1			
EAHF-L2-25-P	EGSS-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	EGSS-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
	EGSS-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

Rozmery

Rozmery – spínacia zástavka EAPM-...-SLS

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



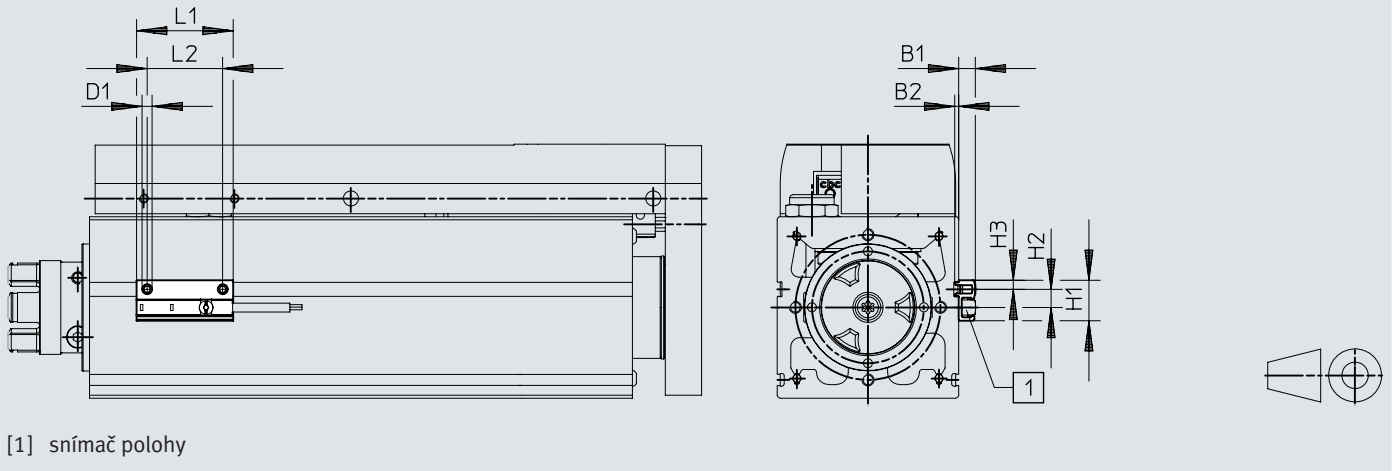
- [1] držiak snímača
- [2] snímač polohy

		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

Rozmery

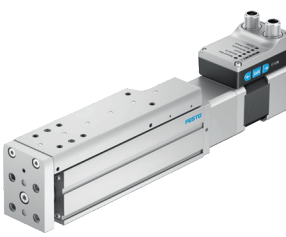
Rozmery – držiak snímača EAPM-L2


CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



		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								

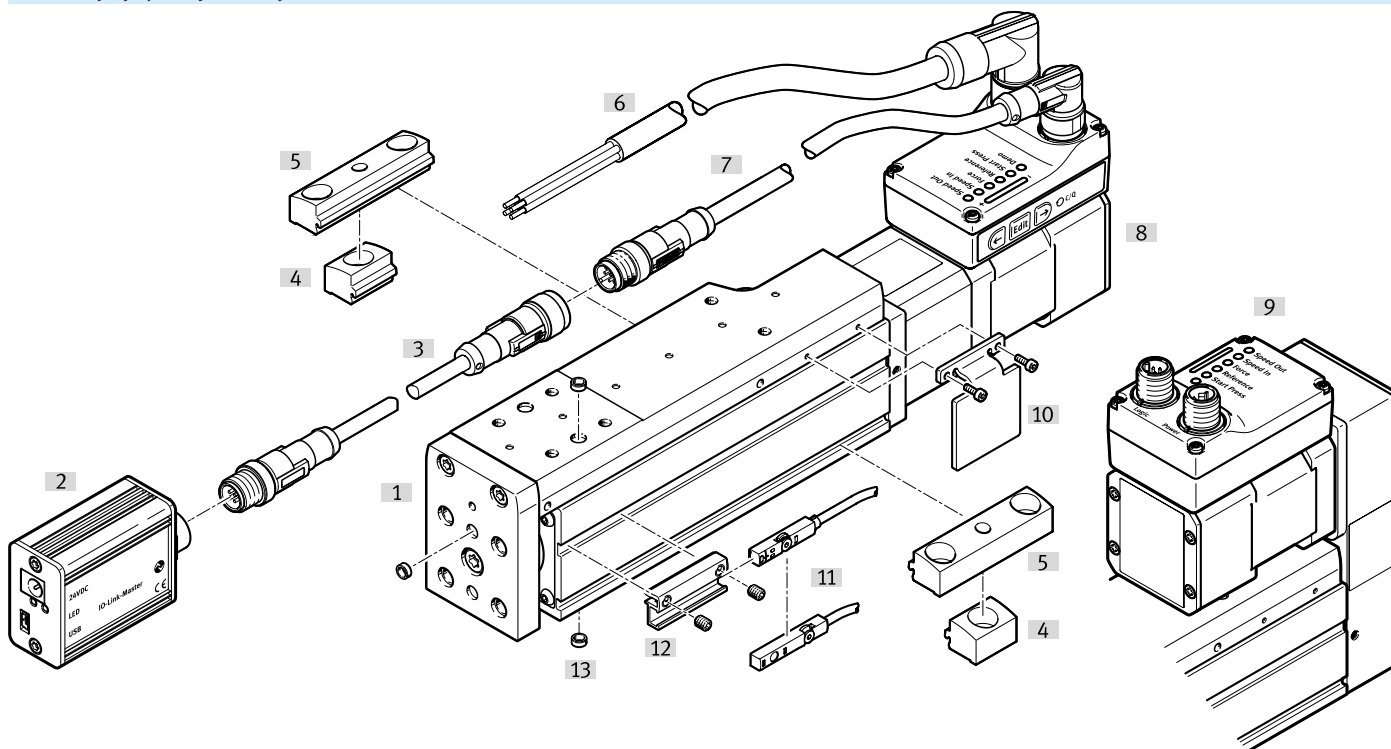
Typové označenie

S obežným guľôčkovým vedením					
	veľkosť	stúpanie vretena	pracovný zdvih	č. dielu	typ
	32	8 mm/ot.	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/ot.	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/ot.	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

Typové označenie – stavebnica výrobkov				Ďalšie informácie → egss
	veľkosť	stúpanie vretena	č. dielu	typ
	32	8 mm/ot.	8083800	EGSS-BS-KF-32-
	45	10 mm/ot.	8083813	EGSS-BS-KF-45-
	60	12 mm/ot.	8083713	EGSS-BS-KF-60-

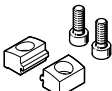
Prehľad pripojiteľných komponentov

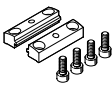
Prehľad pripojiteľných komponentov

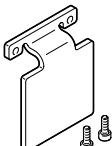



Príslušenstvo		→ strana/internet	
Typ/objednávaci kód	Opis		
[1]	jednotka minisuportu EGSS-BS	elektrický pohon	egss
[2]	IO-Link master USB CDSU-1	na jednoduché používanie jednotky elektrického valca s IO-Link	36
[3]	adaptér NEFC-M12G8	na pripojenie motora k IO-Link Master	37
[4]	profilové upevnenie EAHF-L2-...-P-S	na upevnenie osi za profil z boku	35
[5]	profilové upevnenie EAHF-L2-...-P	na upevnenie osi za profil z boku; cez otvor v strede sa dá primontovať profilové upevnenie na montážnu plochu	35
[6]	napájacie vedenie NEBL-T12	na pripojenie výkonového napájania a napájania logiky	37
[7]	spojovacie vedenie NEBC-M12	na pripojenie k riadeniu	37
[8]	axiálna konštrukčná súprava	na axiálnu montáž motora (je súčasťou dodávky)	-
[9]	paralelná konštrukčná súprava	na paralelnú montáž motora (je súčasťou dodávky)	-
[10]	spínacia zástavka EAPM-L2-...SLS	na snímanie polohy vozíka v kombinácii s indukčnými snímačmi SIES-8M	35
[11]	snímač polohy SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> • indukčné snímače, pre drážku T • snímače sú voliteľné a sú potrebné v prípade snímania medzipolôh 	36
[11]	snímač polohy SMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> • magnetické snímače polohy, pre drážku T • snímače sú voliteľné a sú potrebné v prípade snímania medzipolôh 	36
[12]	držiak snímača EAPM-L2-SH	na upevnenie snímačov polohy na os; snímače polohy je možné pripevniť len pomocou držáka snímača	35
[13]	strediaci kolík ZBS	na centrovanie záťaží a prídavných dielov na vozíku	35
[13]	strediace puzdro ZBH	na centrovanie záťaží a prídavných dielov na vozíku	35


Príslušenstvo


Profilové upevnenie EAHF-L2-...-P-S						
	Opis	Materiál dosky	Poznámka o materiáli	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32	hliníková	v zmysle RoHS	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	pre veľkosť 45, 60	tvárna zliatina, eloxovaná		6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S


Profilové upevnenie EAHF-L2-...-P						
	Opis	Materiál dosky	Poznámka o materiáli	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32	hliníková	v zmysle RoHS	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	pre veľkosť 45, 60	tvárna zliatina, eloxovaná		35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Spínacia zástavka EAPM-L2-SLS						
	Opis	Materiál spínacej zástavky	Hmotnosť výrobku	Poznámka o materiáli	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32		10 g	v zmysle RoHS	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	pre veľkosť 45		18 g		8067260	EAPM-L2-45-SLS
	pre veľkosť 60		27 g		8067261	EAPM-L2-60-SLS


Držiak snímača EAPM-L2-SH						
	Opis	Materiál držiaka snímača	Poznámka o materiáli	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32, 45, 60	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná	v zmysle RoHS	4 g	★ 4759852	EAPM-L2-SH


Strediaci kolík ZBS-4						
	Opis	Materiál puzdra	Veľkosť balenia	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32	vysokelegovaná oceľ, nehrdzavejúca	10	0,5 g	562959	ZBS-4

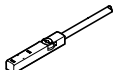
Strediace puzdro ZBH-5						
	Opis	Materiál puzdra	Veľkosť balenia	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 45	oceľ	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Strediace puzdro ZBH-7						
	Opis	Materiál puzdra	Veľkosť balenia	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32, 45, 60	oceľ	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

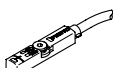
Príslušenstvo

Nástrčná závitová spojka QSM-M5						
	Opis	Materiál telesa	Veľkosť balenia	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 32, na pripojenie tesniaceho vzduchu	poniklovaná mosadz	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R


Nástrčná závitová spojka QSM-G1/8						
	Opis	Materiál telesa	Veľkosť balenia	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	pre veľkosť 45, 60 na pripojenie tesniaceho vzduchu	poniklovaná mosadz	10	8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-I

Snímač polohy SIES pre drážku T, indukčný						Ďalšie informácie → sies-8m
	Spínací výstup	Funkcia spínacieho prvku	Elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	Dĺžka kábla ¹⁾	Č. dielu	Typ
	NPN	rozpínač	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			voľný koniec	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		spínač	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	0,3 m	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
			voľný koniec	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
	PNP	rozpínač	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
			voľný koniec	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
	spínač	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	0,3 m	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		voľný koniec	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	

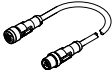
1) Pri veľkostiach 45 a 60 musia byť pri zdvihoch väčších ako 100 mm použité indukčné snímače SIES-8M. Snímače sú voliteľné a sú potrebné v prípade snímania medziopolôh.

Snímač polohy SMT pre drážku T, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → smt-8m
	Spôsob upevnenia	Spínací výstup	Elektrický prípoj	Dĺžka kábla ¹⁾	Č. dielu	Typ
	priskrutkované, možnosť nasadenia zhora do drážky	3 žily PNP, rozpínač	voľný koniec	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
		3 žily PNP, spínač	konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

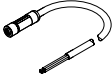
1) Snímače sú voliteľné a sú potrebné v prípade snímania medziopolôh.


IO-Link Master USB				Ďalšie informácie → cdsu
	Opis	Č. dielu	Typ	
	na používanie jednotky s IO-Link, je potrebný ešte externý zdroj (nie je súčasťou dodávky)	8091509	CDSU-1	


Príslušenstvo


Adaptér NEFC						
	Elektrický prípoj 1, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	Dĺžka kábla ¹⁾	Č. dielu	Typ
	M12x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-101	M12x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-101	5	0,3 m	8080777	NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK

1) Na pripojenie motora k IO-Link Master.

Napájacie vedenie NEBL, priame						
	Elektrický prípoj 1, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	Dĺžka kábla	Č. dielu	Typ
	M12x1, kódovanie T v zmysle EN 61076-2-111	voľný koniec	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

Napájacie vedenie NEBL, uhlové						
	Elektrický prípoj 1, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	Dĺžka kábla	Č. dielu	Typ
	M12x1, kódovanie T v zmysle EN 61076-2-111	voľný koniec	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

Spojovacie vedenie NEBC, priame						
	Elektrický prípoj 1, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	Dĺžka kábla	Č. dielu	Typ
	M12x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-101	M12x1, kódovanie A, podľa 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
		voľný koniec	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	

Spojovacie vedenie NEBC, uhlové						
	Elektrický prípoj 1, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, prípojovacia technika	Elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	Dĺžka kábla	Č. dielu	Typ
	M12x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-101	M12x1, kódovanie A, podľa 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
		voľný koniec	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	