



- přesné vedení bez vůlí
- plynule nastavitelné koncové dorazy
- seřiditelné tlumení v koncových polohách

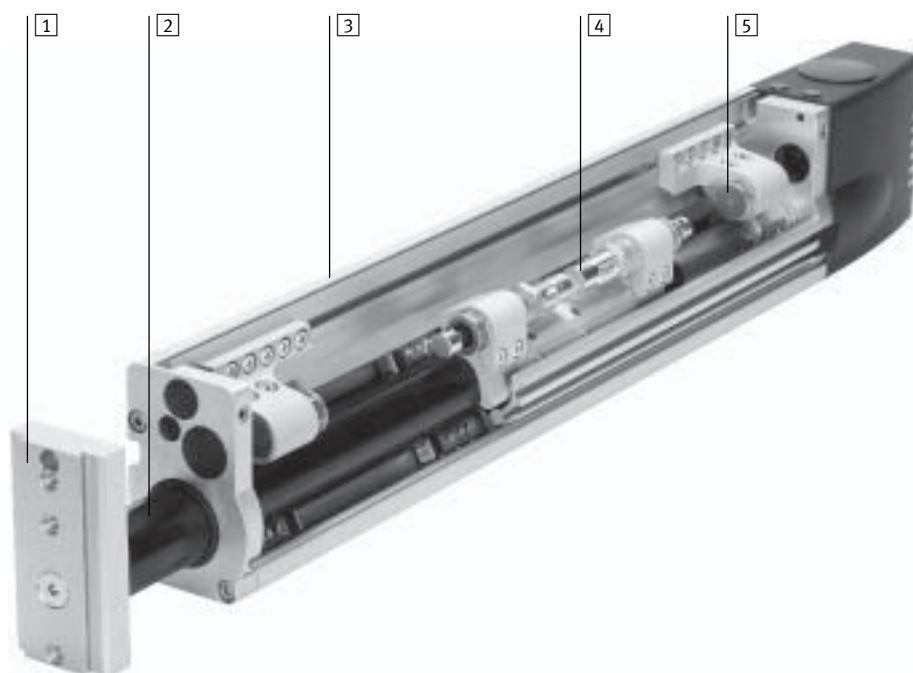
Přímočaré moduly HMP

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

- velmi robustní
- optimalizovaný systém dorazů
- optimální modul mezipoloh
- dlouhá životnost
- jednosměrné škrtkové ventily nastavitelné z vnějšku
- integrovaná lišta pro čidla
- průměr 16 ... 32 mm
- zdvih 50 ... 400 mm
- výjimečně tuhý základní profil
- plynule nastavitelné koncové dorazy
- posuvovou desku lze otočit
- integrovaná brzda
- přesné vedení bez vůlí
- volně nastavitelná mezipoloha
- seřiditelné tlumení v koncových polohách
- integrovaná čidla:
 - lišta pro čidla pro snímání koncových poloh
 - upevňovací drážka pro čidla pro snímání poloh
- koncové víko s mnoha funkcemi:
 - pneumatické rozhraní
 - elektrické rozhraní
- velká přizpůsobivost díky mnoha možnostem upevnění a montáže:
 - základní profil
 - posuvová deska
- mnohostranné možnosti adaptace pro:
 - pohony
 - chapadla
- inovační a pro uživatele příjemná technika instalace



- 1** Posuvová deska
Lze ji otočit v rozsahu 0 ... 360°.
Ve spojení s brzdou není deska otočná. Na desku mohou být prostřednictvím adaptačních sad upevněny pohony či chapadla (přímé upevnění nebo spojení prostřednictvím rybinové drážky).
- 2** Vedení
Výjimečná tuhost díky tvrzené ocelové vodicí trubce. Předepjaté uložení vodicí trubky, bez vůle a v kuličkových oběžných pouzdech, zaručuje nejvyšší přesnost.
- 3** Základní profil
Pohony a základní prvky lze na tuhý profil z lehkých kovů připevnit pomocí adaptačních a spojovacích sad.
- 4** Tlumení v koncových polohách
Výjimečná dynamika díky hydraulickým tlumičům nárazu, které tlumí dojíždění trubky vedení do koncových poloh.
- 5** Koncový doraz
V celém rozmezí mezi minimálním a maximálním zdvihem (včetně zdvihů tlumičů nárazu) lze nastavit libovolnou koncovou polohu.

Přímočaré moduly HMP

hlavní údaje

FESTO

Jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1

Velké množství variant

Koncový doraz

Optimalizovaný systém dorazů pracuje téměř bez opotřebení. Hrubé seřízení posunutím dorazu v profilové drážce. Jemné seřízení pod tlakem vzduchu pomocí otočného pouzdra.



Brzda

Pneumaticky řízenou brzdou lze použít k zajištění zátěže ve všech polohách či koncových bodech. Při výpadku tlaku působí brzda jako prvek nouzového zastavení. Prostřednictvím pomocného ručního ovládní lze brzdou uvolnit.



Koncové víko

Na koncové víko lze shora či zdola připevnit instalační prvky. Pneumatické hadice a elektrické přívody lze svést společně přes koncové víko a odvést ochrannou instalační hadicí.

Na integrovanou svorkovnici lze připojit max. 6 čidel. Stav sepnutí čidel je indikován LED v průhledových okénkách v koncovém víku.



Modul s mezípolohou

Modul s mezípolohou umožňuje nastavit do další polohy mezi oběma koncovými polohami. Do dráhy se vyklápí páka dorazu, která tak tvoří mezípolohu.

Podle typu provedení může být mezípoloha aktivována při vysouvání nebo při zasouvání. Na vyžádání lze také namontovat více modulů s mezípolohou.



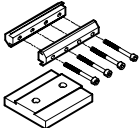


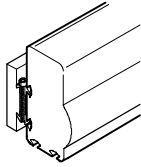
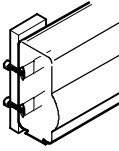
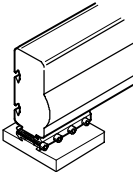
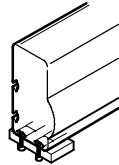
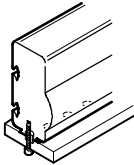
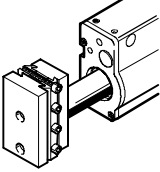
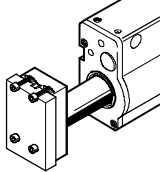
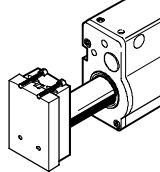
Přímočaré moduly HMP

hlavní údaje

FESTO

jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1

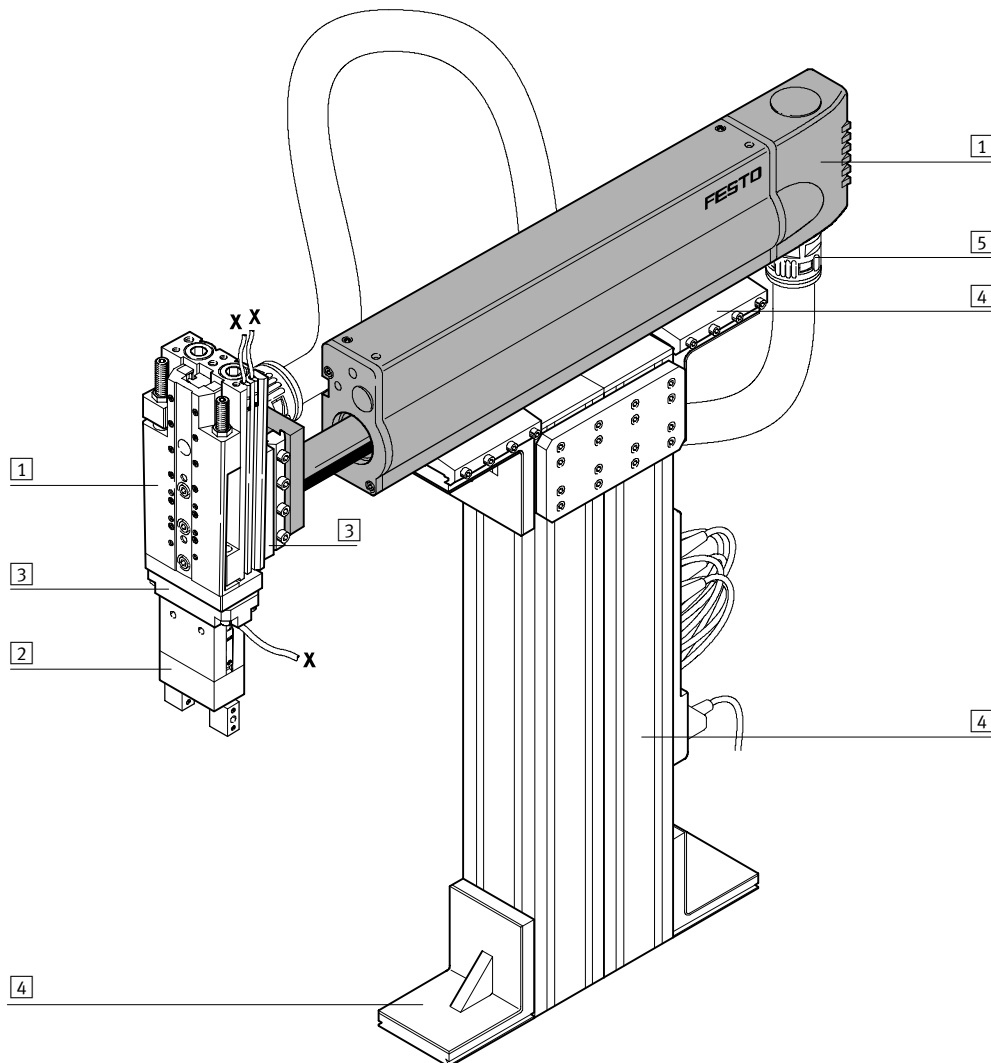
Možnosti montáže a upevnění			
způsoby upevnění			
	upevnění za rybinovou drážku spojovací sadou HAVB 	přímé upevnění šrouby a kameny do drážky NST 	přímé upevnění šrouby a středními dutinkami ZBH 
upevňovací plochy			
boční plochy základního profilu	HMP-16/-20/-25/-32 	HMP-16/-20/-25/-32 	
spodní strana základního profilu	HMP-16/-20/-25/-32 	HMP-25/-32 	HMP-16/-20 
posuvová deska	HMP-16/-20/-25/-32 	HMP-25/-32 	HMP-16/-20/-25/-32 

Přímočaré moduly HMP

příklad systému

FESTO

Systémový výrobek pro montážní a manipulační techniku



Jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1

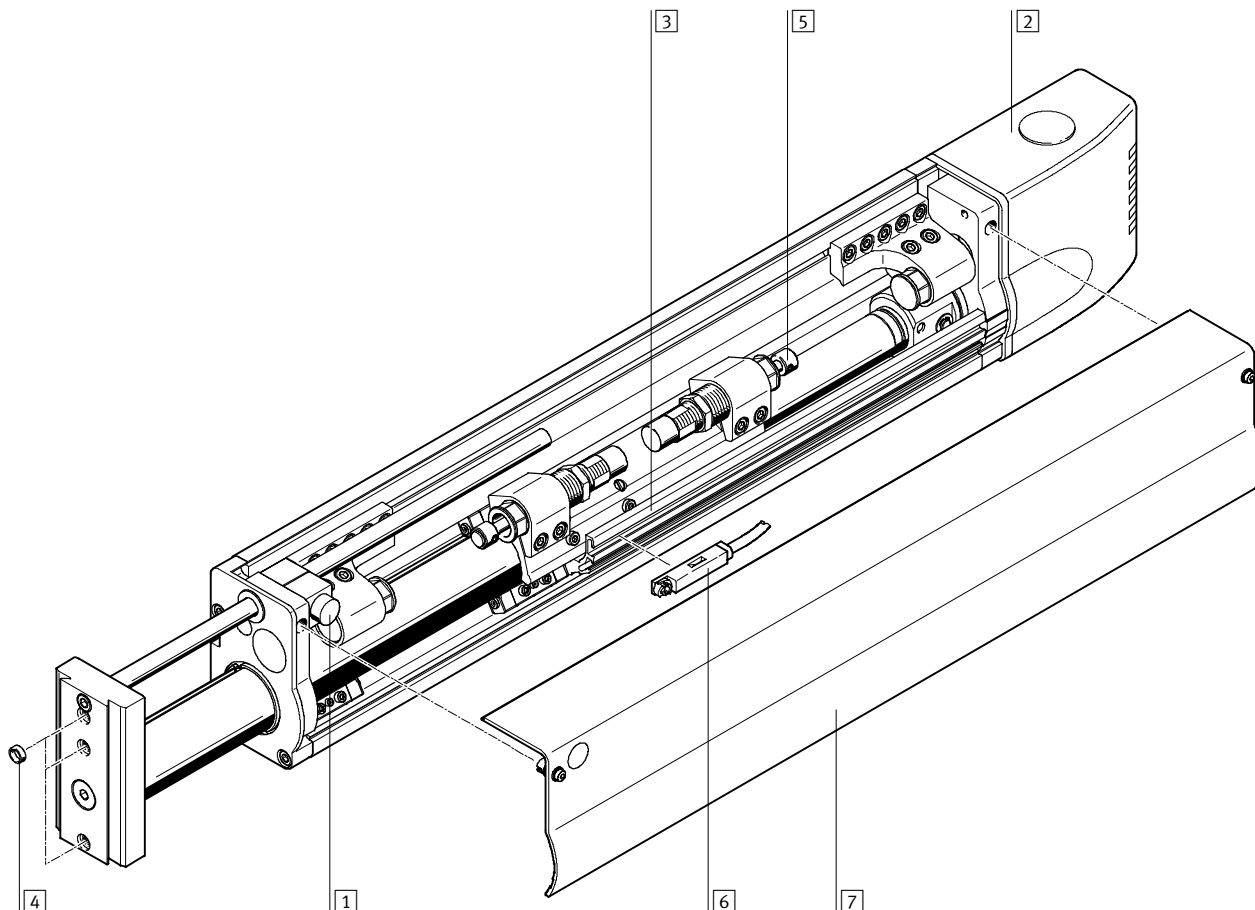
Systémové prvky a příslušenství			
	krátký popis	→ strana	
1	pohony	mnoho možných kombinací v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky	svazek 1
2	chapaďla	mnoho možných variant v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky	svazek 1
3	adaptér	pro spojení pohon/pohon a pohon/chapaďlo	svazek 5
4	základní prvky	profil a profilové spoje, jako spojení profil/pohon	svazek 5
5	instalační prvky	pro přehledné a bezpečné vedení elektrických kabelů a hadic	svazek 5
-	pohony	mnoho možných kombinací v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky	svazek 5
-	motory	servomotory a krokové motory, s převodovkou nebo bez převodovky	svazek 5

Přímočaré moduly HMP

přehled periférií

FESTO

S brzdou KP



Příslušenství			
	krátký popis	→ strana	
1	brzda KP	při výpadku tlaku drží zátěž ve všech montážních a koncových polohách	1 / 7.1-24
2	koncové víko AD/EL	v koncovém víku (EL) je integrováno elektrické rozhraní	1 / 7.1-24
3	lišta pro čidla SL	pro upevnění čidel a přizpůsobivé snímání libovolných koncových poloh, obsažena v dodávce přímočarého modulu	1 / 7.1-24
4	středící dutinka Z	pro vystředění zátěže a konstrukčních dílů na posuvové desce	1 / 7.1-26
5	tlumiče nárazu	obsaženy v dodávce přímočarého modulu	1 / 7.1-26
6	čidla A...	pro snímání polohy čidly na liště	1 / 7.1-27
7	kryt tělesa	obsažen v dodávce přímočarého modulu	-
-	zásuvka s kabelem V	čidly na válce (objednávají se zvlášť)	1 / 7.1-27
-	krycí lišta do drážky A	pro ochranu kabelu pro čidla	1 / 7.1-26

Přímočaré moduly HMP

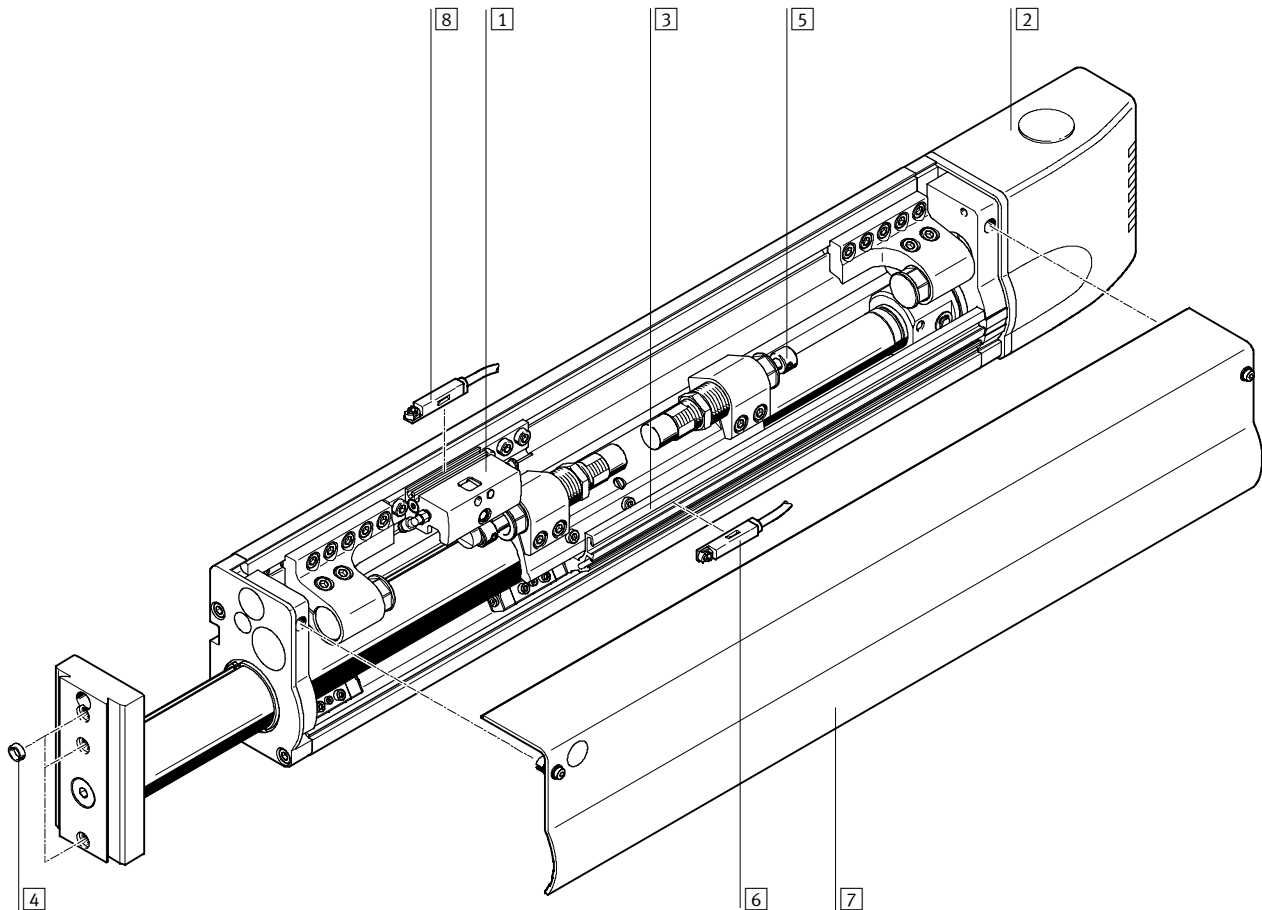
přehled periférií

FESTO

Jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1

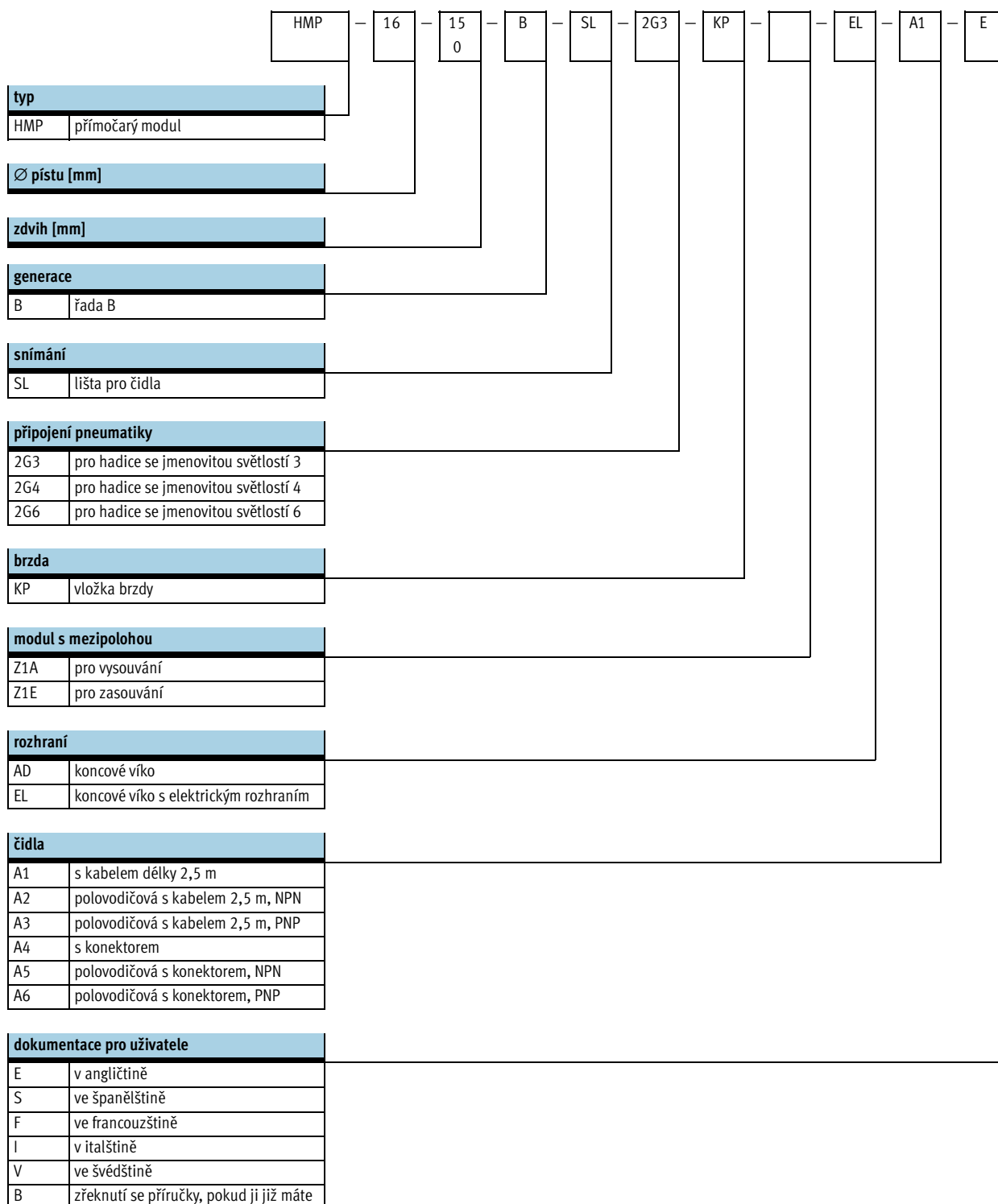
S modulem s mezipolohou Z1A



Příslušenství			
	krátký popis	→ strana	
1	modul s mezipolohou Z1A	k najíždění do mezipolohy při vysouvání; k najíždění do mezipolohy při zasouvání se používá odpovídající modul s mezipolohou Z1E	1 / 7.1-18
2	koncové víko AD/EL	v koncovém víku (EL) je integrováno elektrické rozhraní	1 / 7.1-24
3	lišta pro čidla SL	pro upevnění čidel a přizpůsobivému snímání libovolných koncových poloh, obsažena v dodávce přímočarého modulu	1 / 7.1-24
4	středící dutinka Z	k vystředění zátěže a konstrukčních dílů na posuvové desce	1 / 7.1-26
5	tlumiče nárazu	obsaženy v dodávce přímočarého modulu	1 / 7.1-26
6	čidla A...	pro snímání polohy čidly na liště	1 / 7.1-27
7	krycí tělesa	obsažen v dodávce přímočarého modulu	-
8	čidla A...	ke snímání polohy páky na modulu s mezipolohou (mezipoloha aktivní/neaktivní)	1 / 7.1-28
-	zásuvka s kabelem V	pro čidla	1 / 7.1-27
-	krycí lišta do drážky A	pro ochranu kabelu pro čidla	1 / 7.1-26

Přímočaré moduly HMP

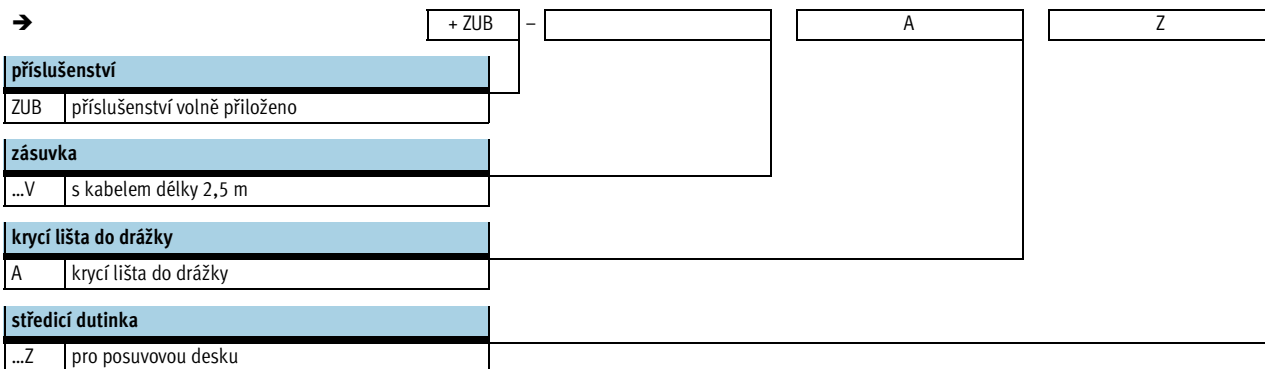
vysvětlení typového značení



Přímočaré moduly HMP

vysvětlení typového značení

FESTO

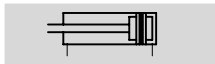


Přímočaré moduly HMP

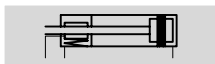
technické údaje

FESTO

funkce
standardní provedení



s brzdou



∅ - ∅ pístu
16 ... 32 mm

I - délka zdvihu
50 ... 400 mm

T - [www.festo.com/en/
spare_parts_service](http://www.festo.com/en/spare_parts_service)

W - servis oprav



Obecné technické údaje		16	20	25	32	
∅ pístu		16	20	25	32	
režim provozu		posuvová deska				
způsob činnosti		dvojitý pohon				
pojištění proti pootočení		vedení				
typ připojení		vnitřní závit				
připojení pneumatiky, přímočarý modul		M5	G1/8	G1/8	G1/4	
připojení pneumatiky, modul s mezípolohou		M3				
montážní poloha		libovolná				
využitelný zdvih	[mm]	16 ... 320	24 ... 400	24 ... 400	40 ... 400	
snímání poloh		čidly na válce (objednávají se zvlášť)				
max. opakovatelná přesnost ¹⁾	[mm]	0,01				
max. rychlost	vysunutí	[m/s]	0,8	1,1	1,1	1,2
	zasunutí	[m/s]	0,8	1,1	1,1	1,1
doba kyvu páky na modulu	vysunutí	[s]	0,04	0,04	0,04	0,072
	zasunutí	[s]	0,04	0,036	0,034	0,065

1) rozptyl koncových poloh a mezípoloh při stálých okolních podmínkách při 100 po sobě následujících zdvích

Provozní a okolní podmínky		16	20	25	32
∅ pístu		16	20	25	32
provozní tlak	[bar]	4 ... 8			
provozní médium		suchý stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +60			
stupeň krytí dle EN 60 529		IP40			
úroveň hluku F _{LEQ}	[dB (A)]	62	65	68	69
odolnost korozi KBK ²⁾		2			

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s méněšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní průmyslnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Síly [N]		16	20	25	32
∅ pístu		16	20	25	32
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed ¹⁾		121	188	295	483
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad ¹⁾		104	158	247	415

1) teoretické hodnoty; pamatujte, že účinnost je cca 90 %

Přímočaré moduly HMP

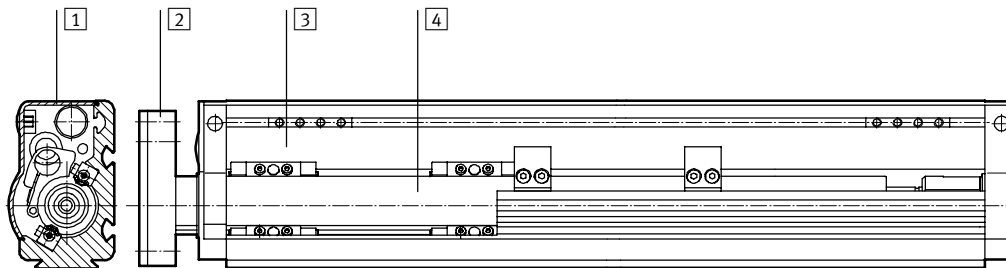
technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]		16	20	25	32
Ø přístu					
hmotnost výrobku	při zdvíhu 0 mm	2 100	4 700	6 300	10 900
	na 10 mm zdvíhu	88	110	150	200
pohybující se hmotnost	při zdvíhu 0 mm	900	1 500	2 300	4 000
	na 10 mm zdvíhu	28	37	55	74
koncové víko	HMP-...-AD	180	270	300	400
	HMP-...-EL	210	300	330	430
brzda HMP-...-KP pro užitečný zdvih	50 mm	109	114	-	-
	100 mm	120	125	-	-
	150 mm	131	136	-	-
	200 mm	142	147	-	-
	250 mm	153	158	-	-
	320 mm	168	173	-	-
400 mm	-	191	-	-	
modul s mezípolohou	HMP-...-Z1A/Z1E	165	206	227	321

Materiály

funkční řez



Přímočarý modul

1	víko	eloxovaný hliník
2	posuvová deska	eloxovaný hliník
3	profil	eloxovaný hliník
4	vodicí trubka	nástrojová ocel
-	těsnění	nitrilkaučuk, polyuretan

Přímočaré moduly HMP

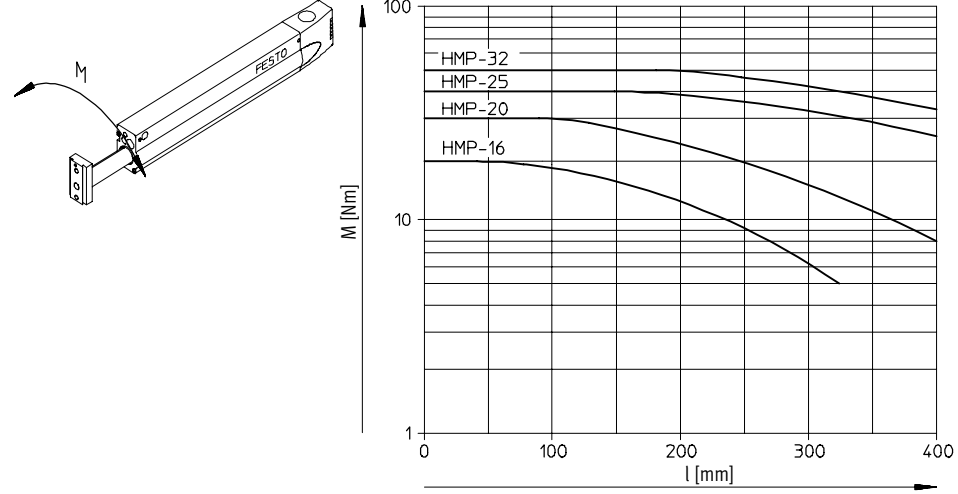
technické údaje



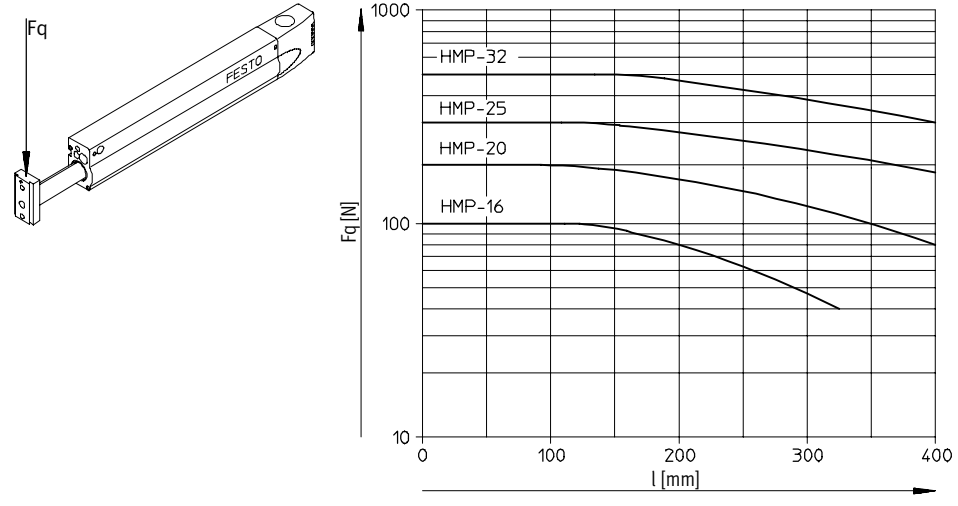
jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1

Přípustný krouticí moment M v závislosti na délce zdvihu l (na přední desku)



Přípustná užitečná zátěž F_q v závislosti na délce zdvihu l (na přední desku)

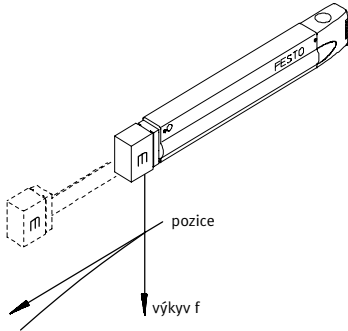


Přímočaré moduly HMP

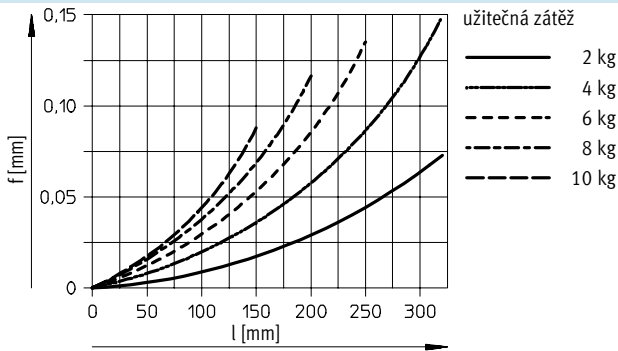
technické údaje



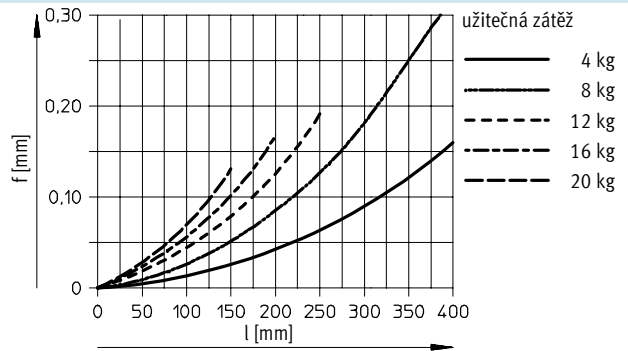
Výkyv/průhyb f v závislosti na užitečné zátěži m a poloze l (zdvih)



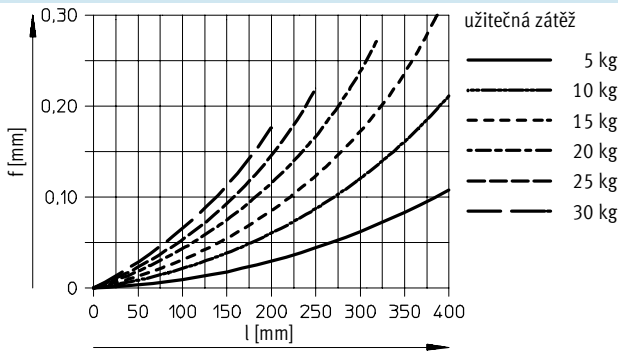
HMP-16



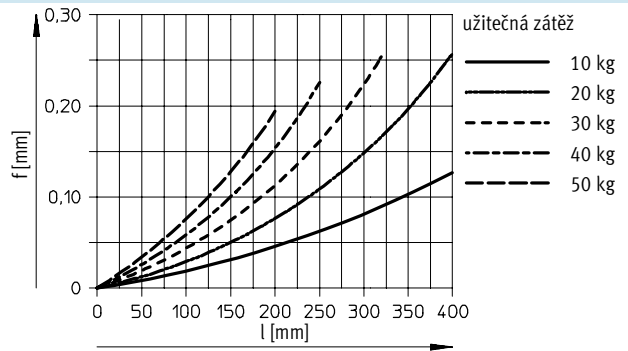
HMP-20



HMP-25



HMP-32



Jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

7.1

Přímočaré moduly HMP

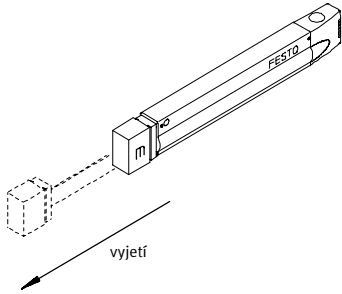
technické údaje



Max. přípustná užitečná zátěž při 6 barech, vodorovné uspořádání

- HMP-16: 10 kg
- HMP-20: 20 kg
- HMP-25: 30 kg
- HMP-32: 50 kg

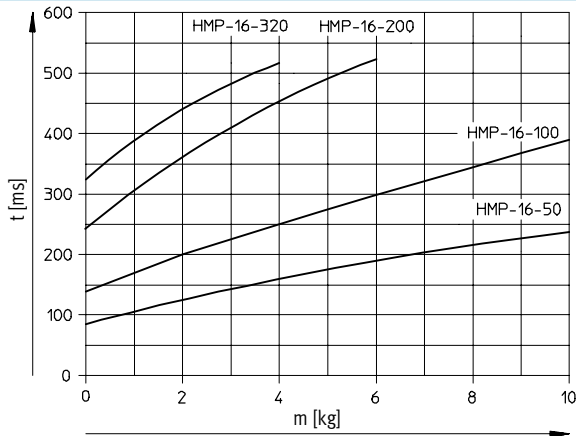
Přípustná doba vyjetí t v závislosti na délce zdvihu a užitečné zátěži m při optimálním zdvihu tlumiče nárazu, vodorovné uspořádání



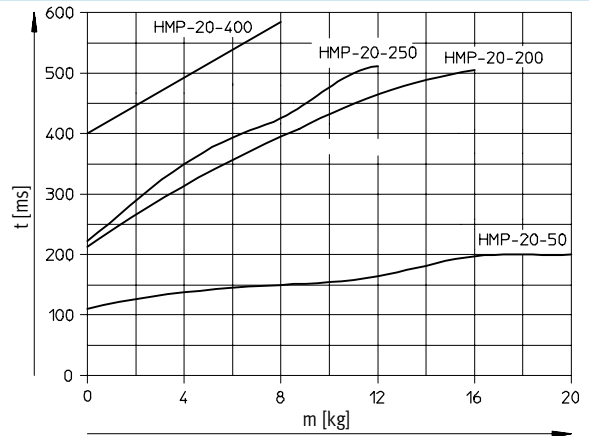
jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

7.1

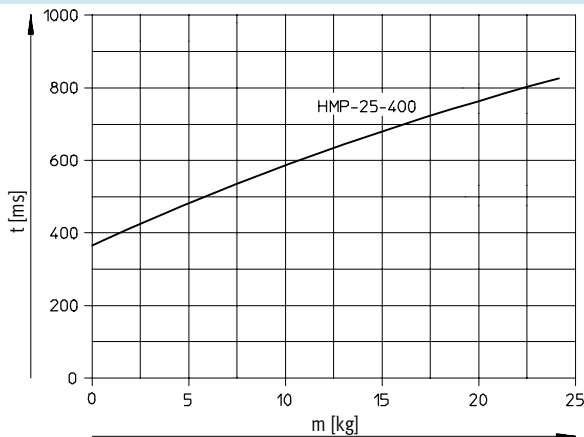
HMP-16¹⁾



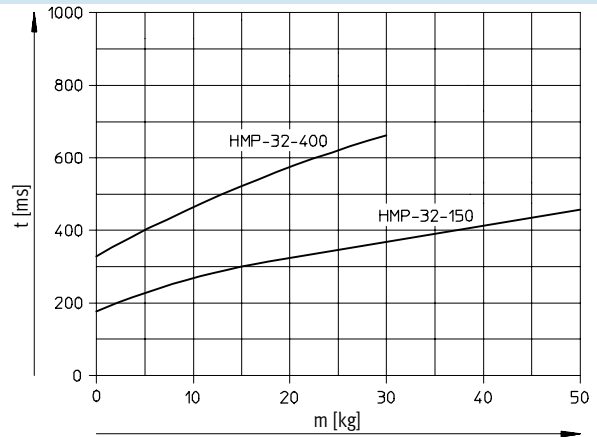
HMP-20¹⁾



HMP-25¹⁾



HMP-32¹⁾



1) další jmenovité zdvihy se připravují

Přímočaré moduly HMP

technické údaje



Max. přípustná užitečná zátěž při 6 barech, vodorovné uspořádání

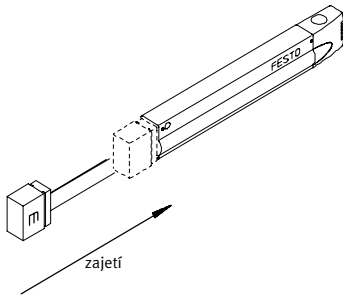
HMP-16: 10 kg

HMP-20: 20 kg

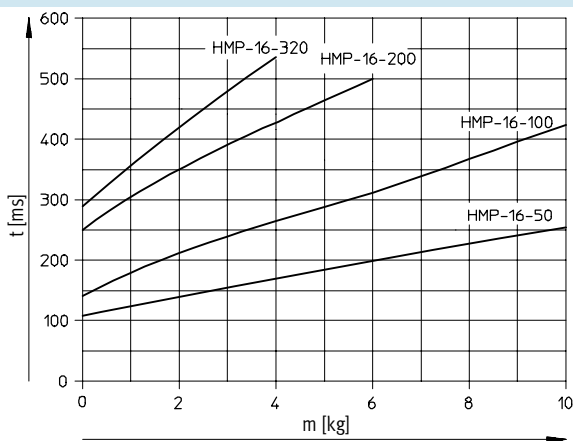
HMP-25: 30 kg

HMP-32: 50 kg

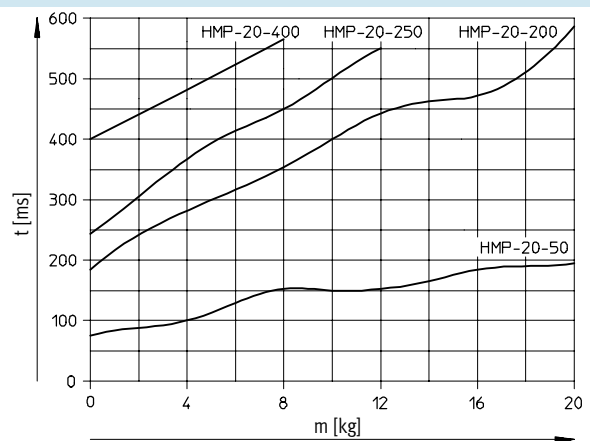
Přípustná doba zajíždění t v závislosti na délce zdvihu a užitečné zátěži m při optimálním zdvihu tlumiče nárazu, vodorovné uspořádání



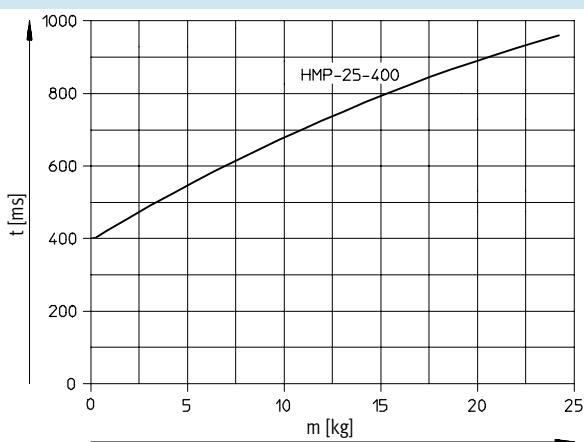
HMP-16¹⁾



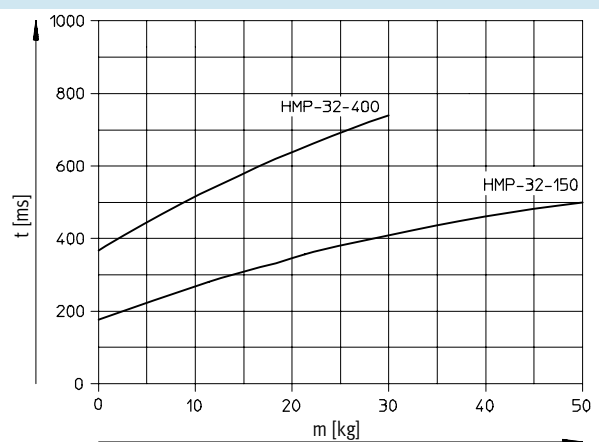
HMP-20¹⁾



HMP-25¹⁾



HMP-32¹⁾



1) další jmenovité zdvihy se připravují

Přímočaré moduly HMP

technické údaje

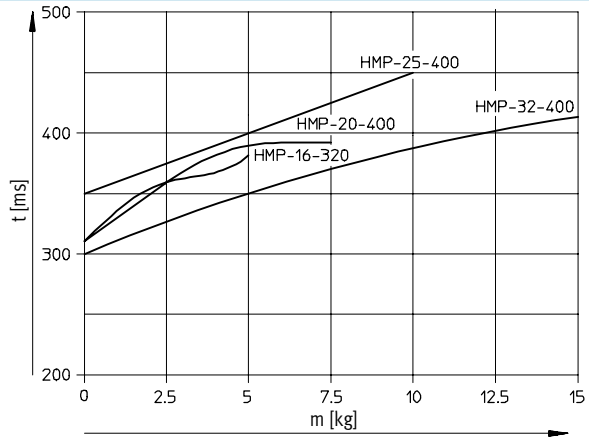
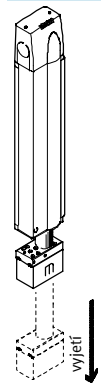


jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

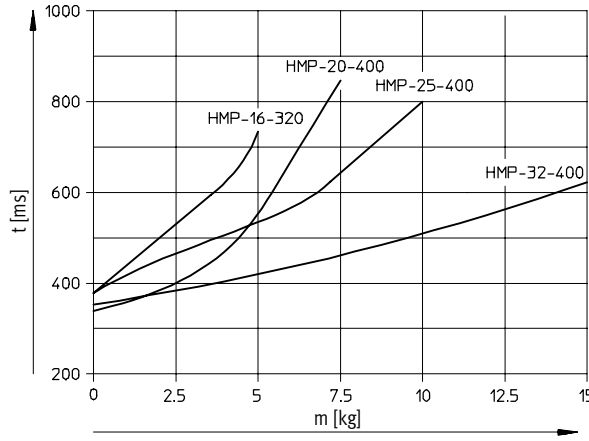
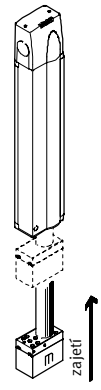
7.1

Max. přípustná užitečná zátěž při 6 barech, svislé uspořádání	
bez brzdy	s brzdou
HMP-16: 5 kg	HMP-16: 4 kg
HMP-20: 10 kg	HMP-20: 7,5 kg
HMP-25: 15 kg	
HMP-32: 25 kg	

Přípustná doba vyjetí t v závislosti na délce zdvihu a užitečné zátěži m při optimálním zdvihu tlumiče nárazu, svislé uspořádání
HMP-16/-20/-25/-32¹⁾



Přípustná doba zajíždění t v závislosti na délce zdvihu a užitečné zátěži m při optimálním zdvihu tlumiče nárazu, svislé uspořádání
HMP-16/-20/-25/-32¹⁾



1) další jmenovité zdvihy se připravují

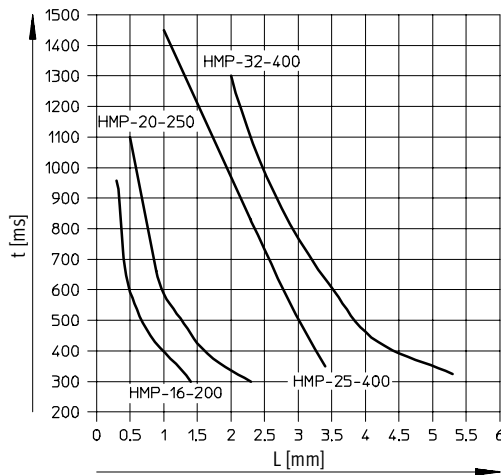
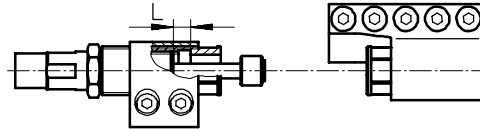
Přímočaré moduly HMP

technické údaje

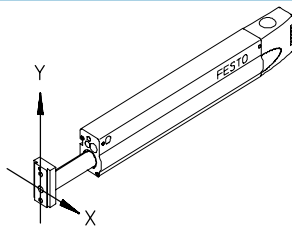
Doba vyjetí/zajetí t v závislosti na vysunutě délce (závit) L tlumiče nárazu

Nejkratší časy pohybu přímočarého modulu HMP lze dosáhnout tím, když tlumiče nárazu jsou přizpůsobeny pro danou dobu vyjetí/zajetí t.

Optimální délku vysunutí L tlumiče nárazu lze zjistit z diagramu.

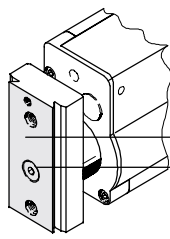


Zjištění přípustné užitečné zátěže



Pokud se těžiště užitečné zátěže upevněné na přední desce nachází v základní rovině, nelze přímočarý modul přetřížit.

těžiště



Při použití upevňovacích prvků s rybinovou drážkou by těžiště mělo ležet v této rovině.

Doporučené těžiště pro provoz bez kmitání.

Přímočaré moduly HMP

technické údaje

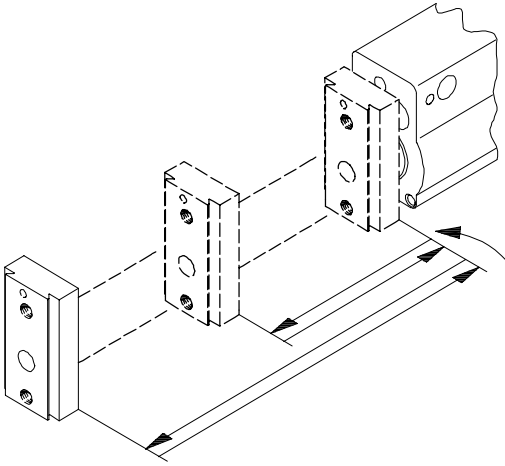
FESTO

jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

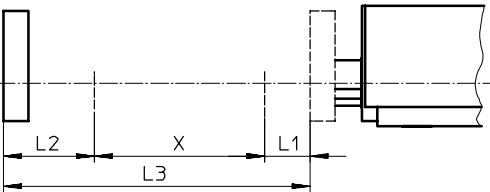
7.1

Modul s mezípolohou Z1A/Z1E

Mezípoloha při vysunutí se Z1A



Rozsah pro možné mezípolohy při vyjetí



L1 = nevyužitelný rozsah vzadu

L2 = nevyužitelný rozsah vpředu

L3 = využitelný zdvih

X = prostor pro možné mezípolohy

X = L3 - L1 - L2

Rozsah, který nelze využít [mm]

Ø pístu	16	20	25	32
L1	33	42	42	55,5
L2	66	68,5	54,5	56

Příklad výpočtu

dané hodnoty:

přímočarý modul

HMP-16-200-...-Z1A-...

zjišťované hodnoty:

V jaké části využitelného zdvihu

je možné zadat mezípolohu?

výpočet:

Z Ø pístu 16 mm přímočaré modulu lze odvodit následující rozsahy, v nichž nesmí být mezípoloha:

L1 = 33 mm

L2 = 66 mm

X = L3 - L1 - L2 = 101 mm

výsledek:

Spodní hranice rozsahu využitelného zdvihu, odkud je možná mezípoloha:
L1 = 33 mm

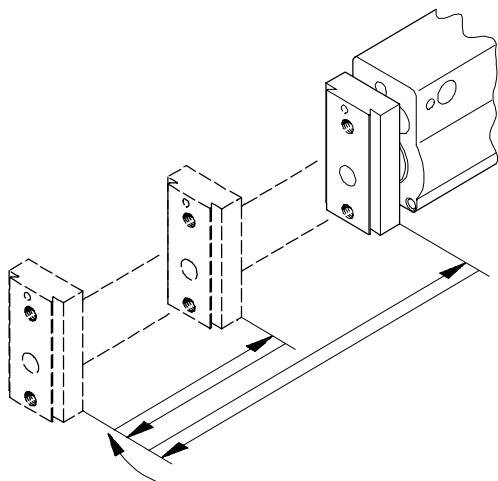
Horní hranice rozsahu využitelného zdvihu, odkud je možná mezípoloha:
L1 + X = 134 mm

Přímočaré moduly HMP

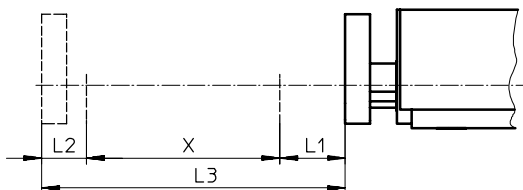
technické údaje

FESTO

Mezipoloha při zajíždění se Z1E



Rozsah pro možné mezípolohy při zajíždění



- L1 = nevyužitelný rozsah vzadu
- L2 = nevyužitelný rozsah vpředu
- L3 = využitelný zdvih
- X = prostor pro možné mezípolohy
- X = $L3 - L1 - L2$

Rozsah, který nelze využít [mm]

Ø pístu	16	20	25	32
L1	47,5	62	54,5	56
L2	33	42	42	55,5

Příklad výpočtu

dané hodnoty:
přímočarý modul

HMP-16-200-...-Z1E...

zjišťované hodnoty:

V jaké části využitelného zdvihu
je možné zadat mezípolohu?

výpočet:

Z Ø pístu 16 mm přímočarého
modulu lze odvodit následující
rozsahy, v nichž nesmí být
mezípoloha:

L1 = 47,5 mm

L2 = 33 mm

X = $L3 - L1 - L2 = 119,5$ mm

výsledek:

Spodní hranice rozsahu využitelného
zdvihu, odkud je možná mezípoloha:
L1 = 47,5 mm

Horní hranice rozsahu využitelného
zdvihu, odkud je možná mezípoloha:
L1 + X = 167 mm

Přímočaré moduly HMP

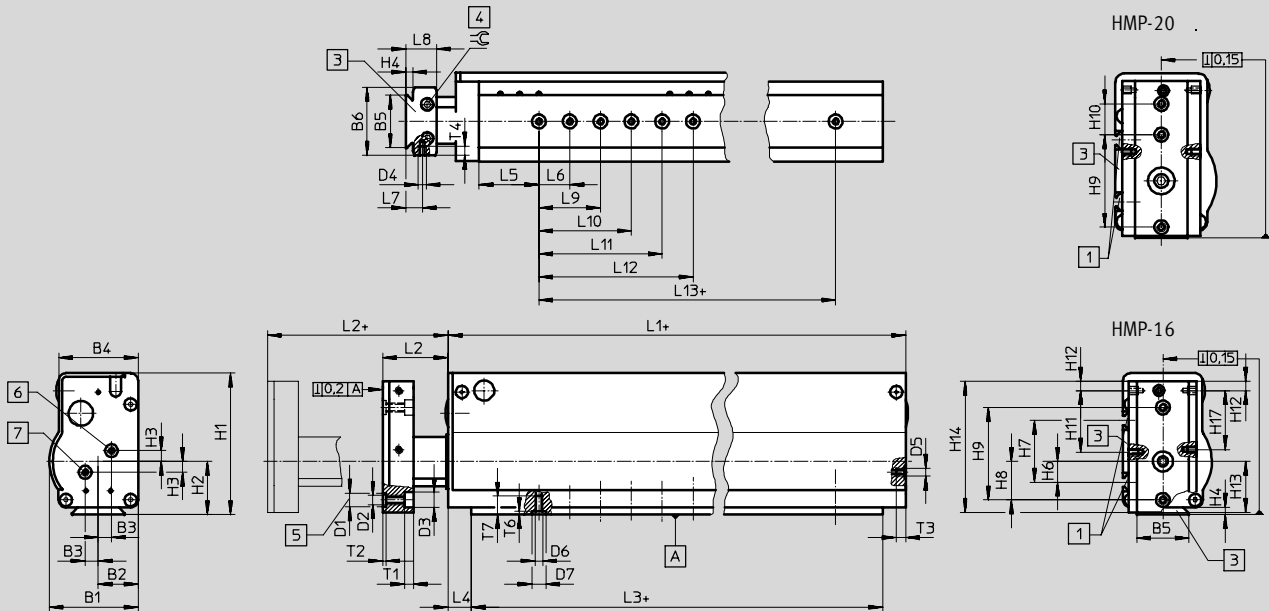
technické údaje



Rozměry

Ø pístu 16/20 mm

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



- 1) 2 drážky pro upevňovací kameny HMBN-5-2M5
- 2) možnost upevnění za rybinovou drážku
- 3) závitový kolík pro upevnění přední desky (otočné o 360°)
- 4) závit a vystředění pro upevnění zátěže se středními dutinkami ZBH-9
- 5) přívod stlačeného vzduchu pro vyjždění
- 6) přívod stlačeného vzduchu pro zajždění
- 7) + = přičíst zdvih

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3
			±0,1				Ø H7		Ø H13				Ø H7			±0,1
HMP-16	57,8	26	8,5	51,7	34	44	9	M6	10	M5	M5	M5	9	92	34,5	7
HMP-20	65,8	30	10	59,8		51					G1/8			107	37	

typ	H4	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H17	L1	L2	L3	L4
					±0,03 ¹⁾	±0,03 ¹⁾									+0,2
HMP-16				25	60	-	40	6	33	85	38	247	23	217	15
HMP-20	4,5	13,5	40	30		20			45,5	100,4	40	320		290	

typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T6	T7	≅
		±0,03		+0,2	±0,03	±0,03	±0,03	±0,03	±0,03		+0,1			+0,1		
HMP-16	39			20	40	60	80	100	140	5,7	2,1	6,4	6	2,1	12	4
HMP-20	45			10,75	20	40	60	80	200			9				

1) uvedená tolerance platí pro sražení D1; tolerance pro závit D2: ±0,2

Přímočaré moduly HMP

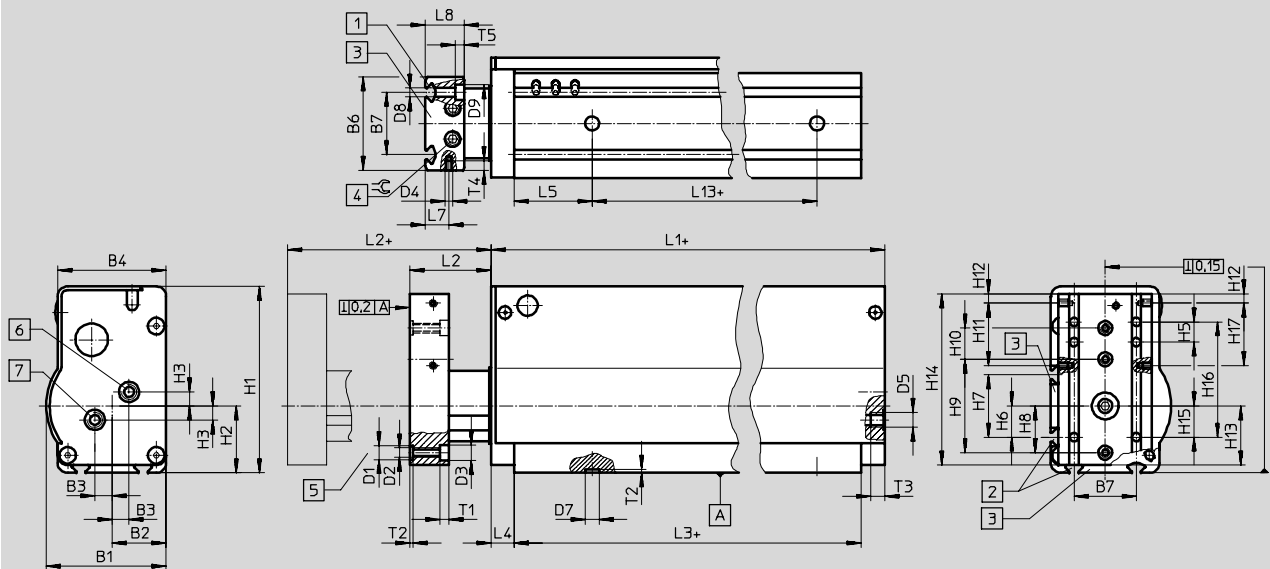
technické údaje



Rozměry

Ø pístu 25/32 mm

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



- 1) 2 drážky pro upevňovací kameny HMBN-5-2M5
 - 2) 4 drážky pro upevňovací kameny HMBN-5-2M5
 - 3) možnost upevnění za rybinovou drážku
 - 4) závitový kolík pro upevnění přední desky (otočné o 360°)
 - 5) závit a vystředění pro upevnění zátěže se středními dutinkami ZBH-9
 - 6) přívod stlačeného vzduchu pro vyjždění
 - 7) přívod stlačeného vzduchu pro zajždění
- + = přičíst zdvih

typ	B1	B2	B3	B4	B6	B7	D1	D2	D3	D4	D5	D7	D8	D9
			±0,1				Ø H7		Ø H13			Ø H7	Ø H13	Ø
HMP-25	77,3	35	11	69,8	60	40	9	M6	10	M5	G1/8	9	5,5	10
HMP-32	90,8	40		79,8	70						G1/4			

typ	H1	H2	H3	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
			±0,1					±0,03 ¹⁾	±0,03 ¹⁾						
HMP-25	120	43	9	13	20	40	30	60	20	40	6	38	110	20	74
HMP-32	143	53			30		40	80				48	133		

typ	H17	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L13	T1	T2	T3	T4	T5	≈
					+0,2			±0,2	±0,03		+0,1				
HMP-25	40	320	28	290	15	50	15	25	190	5,7	2,1	9	6	5,7	5
HMP-32		427		392					290			12			

1) uvedená tolerance platí pro sražení D1; tolerance pro závit D2: ±0,2

Přímočaré moduly HMP

technické údaje

FESTO

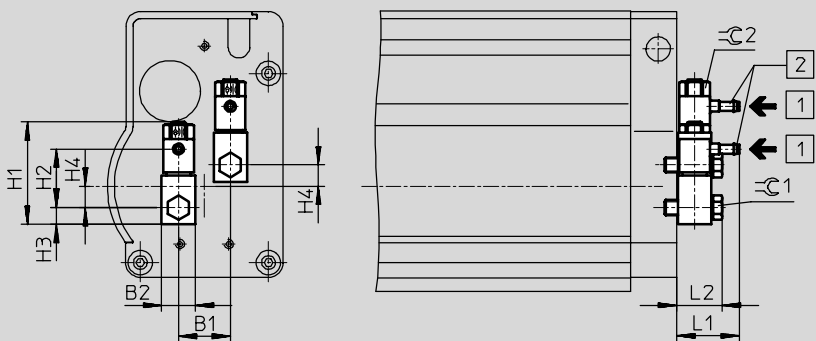
jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

7.1

Rozměry – pneumatická připojení

(kód 2G3/2G4/2G6)

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



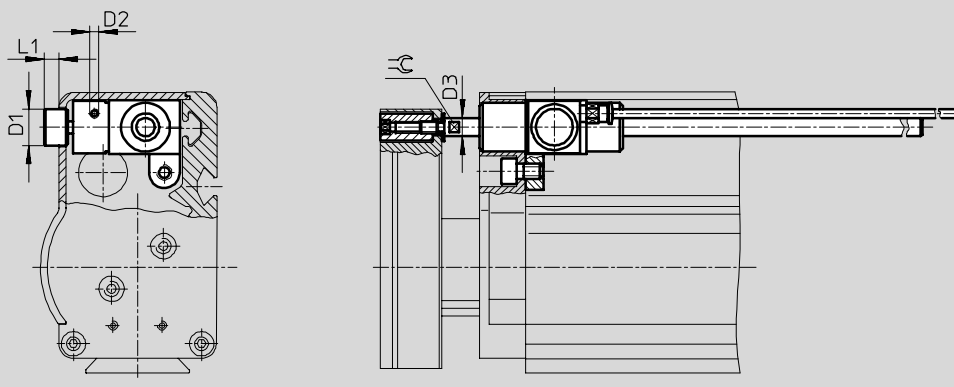
- 1 škrtkový ventil na odvětrání
- 2 příruby pro hadice

typ	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	≅ 1	≅ 2
HMP-16-...-2G3	17	11	33,6	19	5,5	7	20,6	15	7	9
HMP-16-...-2G4				22,6						
HMP-20-...-2G4	20	16	48,7	28,9	8	9	31,3	22,2	13	14
HMP-20-...-2G6				27,5						
HMP-25-...-2G4	22	20	61,8	28,9	10	9	31,3	28,2	17	17
HMP-25-...-2G6				27,5						
HMP-32-...-2G4	22	20	61,8	37,9	10	9	35,8	28,2	17	17
HMP-32-...-2G6				38,2						

Rozměry – brzda

(kód KP)

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	D1 ∅	D2 1)	D3 ∅	L1	≅	přídržná síla [N]	užitečná zátěž	
							vodorovně [kg]	svisle [kg]
HMP-16	11,4	M3	6	5	5	100	10	4
HMP-20				3,8			20	7,5

1) přívod stlačeného vzduchu se dodává pouze s namontovaným šroubením QSM-M3-4

- upozornění

Brzda smí být aktivována pouze tehdy, když pohon stojí (koncová poloha). Dynamické brzdění by mohlo poškodit přídržný mechanismus.

Polohování pomocí brzdy není jisté, protože může docházet ke skluzu cca 1-2 mm.

Při použití přímočaré modulu HMP-20 v kombinaci s brzdou se maximální možný zdvih snižuje o 12,5 mm.

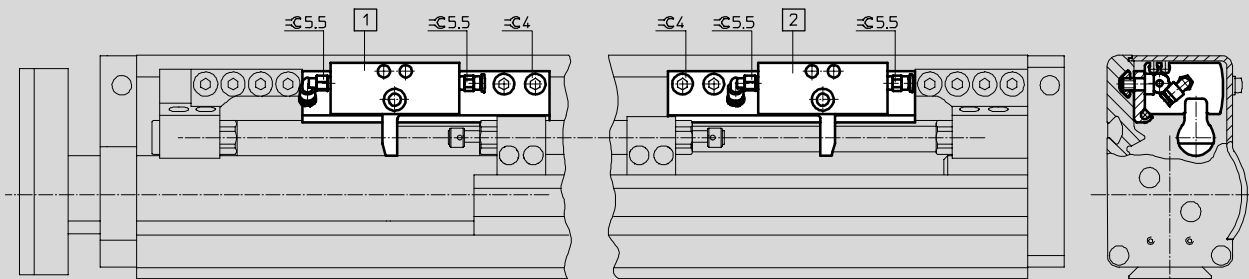
Přímočaré moduly HMP

technické údaje

FESTO

Rozměry – moduly s mezípolohou (kód Z1A/Z1E)

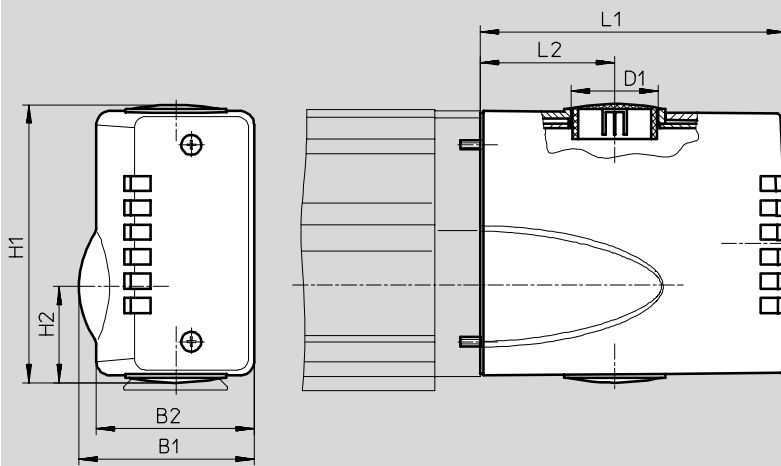
CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



- 1 modul s mezípolohou Z1A pro vysouvání
- 2 modul s mezípolohou Z1E pro zasouvání

Rozměry – koncové víko (kód AD/EL)

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	B1	B2	D1 Ø	H1	H2	L1	L2
HMP-16	57,4	51,2	28,5 (PG 21)	91,3	31,5	100	44
HMP-20	65,4	59,2	37,2 (PG 29)	106,3	34,4	120	55
HMP-25	76,9	69,2		119	40,1		
HMP-32	90,4	79,2		141,6	49,9		

Přímočaré moduly HMP

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

M Minimální údaje →

č. stavebnice	funkce	Ø pístu	zdvih	generace	snímání poloh	připojení pneumatiky
537 940	HMP	16	50	B	SL	2G3
537 941		20	100			2G4
537 942		25	150			2G6
537 943		32	200			
		250				
		320				
		400				
příklad objednávky						
537 940	HMP	- 16	- 150	- B	- SL	- 2G3

7.1

Tabulka pro objednávky

velikost	16	20	25	32	podmínky	kód	zadání	
M č. stavebnice	537 940	537 941	537 942	537 943				
funkce	přímočarý modul s vedením v kuličkových oběžných pouzdech						HMP	
Ø pístu [mm]	16	20	25	32		-...		
zdvih [mm]	50	50	-	-		-50		
	100	100	100	100		-100		
	150	150	150	150		-150		
	200	200	200	200		-200		
	250	250	250	250		-250		
	320	320	320	320		-320		
	-	400	400	400		-400		
generace	řada B						-B	-B
snímání poloh	lišta pro čidla						-SL	-SL
připojení pneumatiky	jednosměrný škrťací ventil s nátrubkem pro jmenovitou světlost hadice 3 mm	-	-	-		-2G3		
	jednosměrný škrťací ventil s nátrubkem pro jmenovitou světlost hadice 4 mm					-2G4		
	- jednosměrný škrťací ventil s nátrubkem pro jmenovitou světlost hadice 6 mm					-2G6		

kód pro objednávky

Přímočaré moduly HMP

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



0 Volitelné								
brzda	mezipoloha	rozhraní	sada čidel	dokumentace pro uživatele	příslušenství	zásuvka	krycí lišta do drážky	středící dutinky
KP	Z1A Z1E	AD EL	A1 A2 A3 A4 A5 A6	E S F I V B	ZUB	...V	A	...Z
-	- Z1A -	- EL -	- A1 -	- B -	ZUB -	2V		

Tabulka pro objednávky								
velikost	16	20	25	32	podmínky	kód		zadání
0 brzda	vločka brzdy		-	-	1	-KP		
mezipoloha	1 mezipoloha při vysouvání				2	-Z1A		
	1 mezipoloha při zasouvání				2	-Z1E		
rozhraní	koncové víko					-AD		
	koncové víko s elektrickým rozhraním					-EL		
čidla, namontována	čidla, kabel 2,5 m					-A1		
	čidla, polovodičová, NPN, kabel 2,5 m					-A2		
	čidla, polovodičová, PNP, kabel 2,5 m					-A3		
	čidla, konektor M8				3	-A4		
	čidla, polovodičová, NPN, konektor M8				3	-A5		
	čidla, polovodičová, PNP, konektor M8				3	-A6		
alternativní dokumentace pro uživatele (standardně němčina/angličtina)	dokumentace pro uživatele v angličtině					-E		
	dokumentace pro uživatele ve španělštině					-S		
	dokumentace pro uživatele ve francouzštině					-F		
	dokumentace pro uživatele dokumentace v italštině					-I		
	dokumentace pro uživatele ve švédštině					-V		
	výslovné zřeknutí se příručky, protože ji již máte					-B		
příslušenství	volně přiloženo					ZUB-	ZUB-	
zásuvka s kabelem, 2,5 m	1 ... 10					...V		
krycí lišta do drážky	krycí lišta do drážky					A		
středící dutinky (10 kusů v balení)	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90					...Z		

1 KP ne s mezipolohou Z1A, Z1E
2 Z1A, Z1E min. zdvih: 150 mm

3 A4, A5, A6 ne s rozhraním EL
max. zdvih: ∅ pístu 16, 20, 25 mm: 200 mm
∅ pístu 32 mm: 150 mm

kód pro objednávky

- - - - - - **ZUB** -


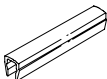
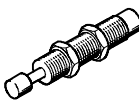
Přímočaré moduly HMP

příslušenství

FESTO

jednotky pro manipulaci
přímočaré moduly

7.1




Údaje pro objednávky						
	pro Ø pístu [mm]	poznámka	objednávací kód	č. dílu	typ	PE ¹⁾
středící dutinka ZBH				technické údaje → 1 / 10.1-18		
	16 ... 32	pro posuvovou desku	Z	150 927	ZBH-9	10
krycí lišta do drážky ABP						
	16 ... 32	pro lištu pro čidla po 0,5 m	A	151 681	ABP-5	2
tlumič nárazu YSRW				technické údaje → 1 / 9.1-16		
	16	-	-	191 194	YSRW-8-14	1
	20			191 196	YSRW-12-20	
	25			191 196	YSRW-12-20	
	32			191 197	YSRW-16-26	




1) množství v balení

Přímočaré moduly HMP

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla pro drážku T, polovodičová							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	elektrické připojení			délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
		kabel	konektor M8	konektor M12				
spínací								
	nasazovací	PNP	3 vodiče	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN		–	–		525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2 vodiče	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3 piny	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN	–		525 910		SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D	
		PNP	–		3 piny		525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12
	nasunovací, vestavné do profilu válce	PNP	3 vodiče	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
		–	3 piny	–	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
rozpínací								
	nasazovací	PNP	3 vodiče	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Údaje pro objednávky – čidla pro drážku T, jazýčková relé						technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ			
					kabel	konektor M8	
spínací							
	nasazovací	3 vodiče	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE	
		2 vodiče	–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE	
		–	3 piny	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
		–	3 piny	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D	
	nasunovací, vestavné do profilu válce	3 vodiče	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
		–	3 piny	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
rozpínací							
	nasunovací, vestavné do profilu válce	3 vodiče	–	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

7.1



Přímočaré moduly HMP



příslušenství





FESTO

jednotky pro manipulaci přímočaré moduly

7.1

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, polovodičová							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ	
		kabel	konektor M8					
spínací								
	nasazovací	PNP	3 vodiče	–	2,5	podélný	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
			–	3 piny	0,3	podélný	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D
	–	–	3 vodiče	–	2,5	příčný	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D
	nasunovací	PNP	–	3 piny	0,3	podélný	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24
			3 vodiče	–	2,5	–	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, jazýčková relé							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ			
						kabel	konektor M8	
spínací								
	nasazovací	–	3 piny	0,3	podélný	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D	
		3 vodiče	–	2,5	podélný	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE	
		2 vodiče	–	–	–	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE	
	nasunovací	–	3 piny	0,3	podélný	173 212	SME-10-SL-LED-24	
		3 vodiče	–	2,5	–	173 210	SME-10-KL-LED-24	

Údaje pro objednávky – zásuvky s kabelem						technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
						PNP	NPN
přímá zásuvka							
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
		■	■	–	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	převlečná matice M12	■	■	3 piny	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
		■	■	–	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
úhlová zásuvka							
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
		■	■	–	5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	převlečná matice M12	■	■	3 piny	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
		■	■	–	5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU