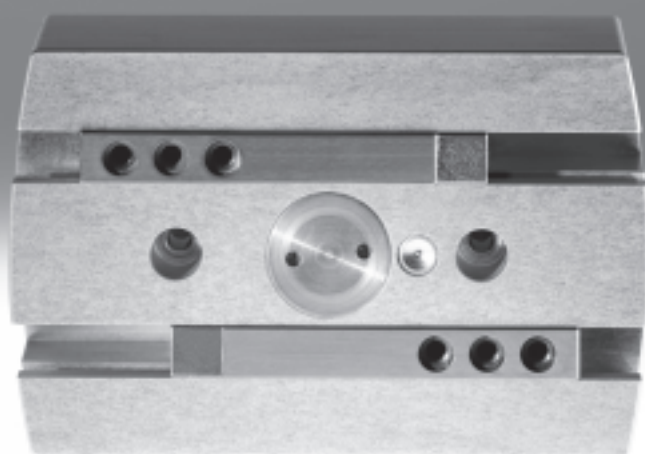


Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO



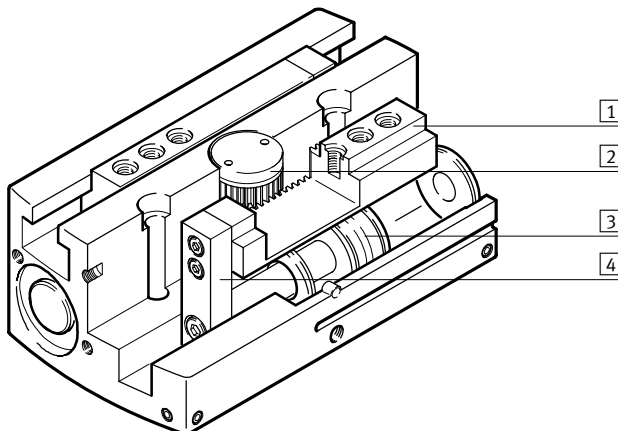
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

hlavné údaje

Stručný prehľad

- optimalizované pre montážny priestor a veľké sily
 - dva paralelné a protibežné piesty pohybujú čeluste priamo a bez poklesu sily
- procesová bezpečnosť
 - pastorek, ktorý synchronizuje pohyb oboch čelustí, zabezpečuje procesovo bezpečné, presné a sústredné uchopenie
 - priestorovo optimalizovaná montáž paralelných čelustí umožňuje veľkú dĺžku vedenia čelustí
- robustná konštrukcia
 - drážka T v kombinácii s veľkou dĺžkou vedenia umožňuje veľké sily a momenty na čelustiach
- flexibilné možnosti aplikácie
 - dvojčinné uchopovače vhodné pre vonkajšie a vnútorné uchopenie
 - rôzne možnosti adaptácie a prípojov stlačeného vzduchu
 - nastavenie zdvihu otvárania pre časovú optimalizáciu



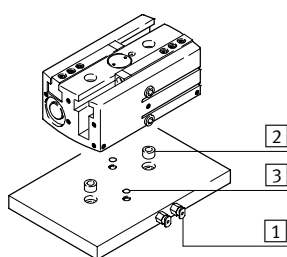
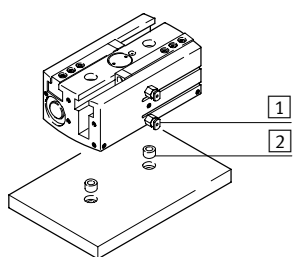
- 1 čeluste
- 2 synchronizačný prvok
- 3 piest s magnetom
- 4 unášač

– upozornenie
návrhový softvér
výber uchopovača
→ www.festo.sk

Rozmanité prípoje stlačeného vzduchu

priamo
zpredu

pomocou adaptérovej dosky
zospodu

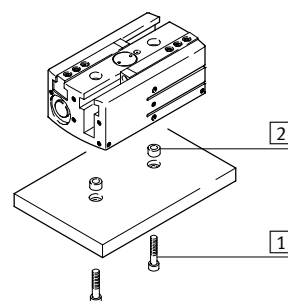
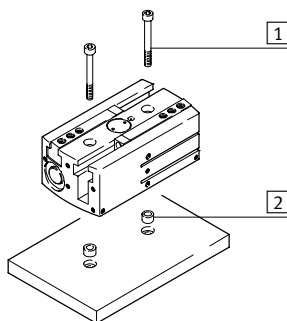


- 1 príklady stlačeného vzduchu
- 2 strediacie puzdrá
- 3 kruhové tesnenia

Možnosti upevnenia

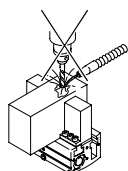
priame upevnenie
zhora

zospodu

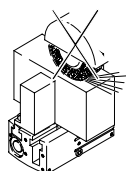


- 1 upevňovacie skrutky
- 2 strediacie puzdrá

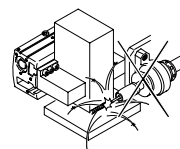
– upozornenie
Tieto uchopovače nie sú navrhnuté pre nižšie uvedené a podobné aplikácie:



- agresívne média
- kvalitné opracovanie



■ brúsny prach



■ zváracie iskry

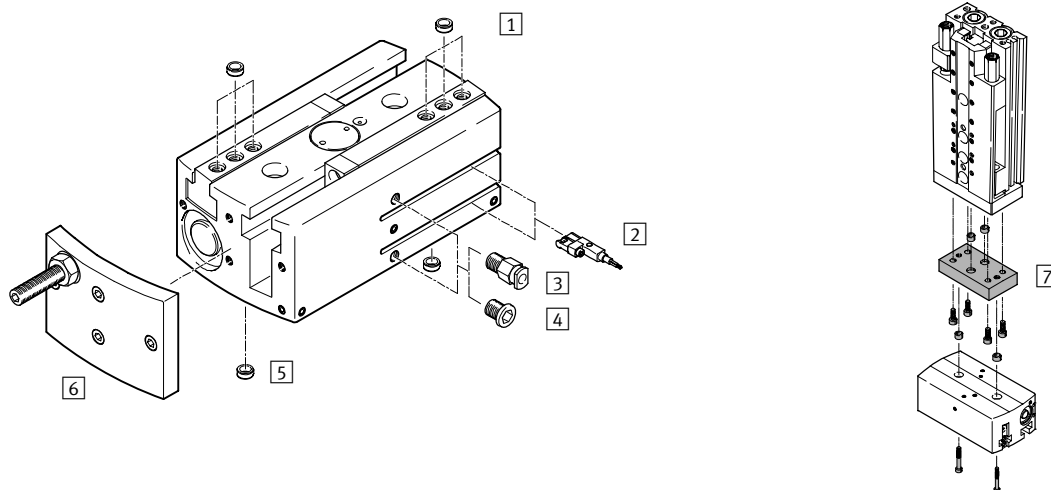
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

prehľad pripojiteľných komponentov a legenda k typovému značeniu

FESTO

Prehľad príslušenstva

Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku



Príslušenstvo		
typ	stručný opis	→ strana/internet
1 strediace puzdro ZBH	- pre centrovanie neopracovaných čeľustí uchopovača/prstov na čeľusti 4 kusy sú súčasťou dodávky	17
2 snímače koncových polôh SME/SMT-10	- na snímanie polohy piestu - pre veľkosť 14 ... 40	19
2 snímače koncových polôh SME/SMT-8	- na snímanie polohy piestu - pre veľkosť 63	18
3 nástrčný prípoj QS	pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom	quick star
4 zaslepovacia zátka B	na uzatvorenie prívodu stlačeného vzduchu v prípade použitia čelných prívodov stlačeného vzduchu	17
5 strediace puzdro ZBH	- pre ustredenie uchopovača pri montáži 2 kusy sú súčasťou dodávky	17
6 redukcia zdvihu HGPL-HR...	na redukciu zdvihu otvárania	16
7 konštrukčná zostava adaptéra HMSV, HAPG	spojenia pohon/uchopovač	13
– neopracované čeľuste uchopovača BUB-HGPL	polotovary špeciálne zladené pre čeľuste umožňujúce špeciálne vyhotovenie prstov čeľuste podľa požiadaviek zákazníka	17

Legenda k typovému označeniu

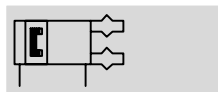
HGPL		–	14	–	40	–	A
typ							
HGPL	paralelné uchopovače						
veľkosť							
zdvih [mm]							
snímanie polohy							
A	pre snímače koncových polôh						

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

údajový list

funkcia
dvojčinný
HGPL-...-A



www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely
sady dielov podliehajúcich
opotrebeniu
→ 12



servis opráv

Ø veľkosť
14 ... 63 mm

I zdvih
40 ... 300 mm



Všeobecné technické údaje				
veľkosť	14	25	40	63
konštrukcia	synchronizované pneumatické piesty postupnosť pohybov s núteným vedením			
spôsob činnosti	dvojčinný pohon tvar T			
funkcia uchopenia	paralelné			
počet čeľustí	2			
zdvih na jednu čeľusť [mm]	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100	60, 100, 150
pneumatický prípoj	M5			G1/8
max. tiažová sila na jeden externý prst čeľuste ¹⁾ [N]	0,8	2,5	4,2	9,4
opakovateľná presnosť ²⁾ [mm]	< 0,03			
max. presnosť výmeny [mm]	< 0,2			
max. pracovná frekvencia [Hz]	< 1			
rotačná symetria [mm]	< Ø 0,2			
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh			
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom a strediacimi puzdrami			
	s vnútorným závitom a strediacimi puzdrami			
montážna poloha	ľubovoľná			

1) Platí pre prevádzku bez škrtenia.

2) Rozptýl nastavenia koncových polôh v konštantných podmienkach pri 100 po sebe idúcich zdvihoch v smere pohybu čeľustí.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
prevádzkový tlak [bar]	3 ... 8
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia ¹⁾ [°C]	+5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	2

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Hmotnosti [g]		14	25	40	63
zdvih na jednu čeľusť	20 mm	305	1 015	2 560	–
	40 mm	440	1 400	3 300	–
	60 mm	595	1 780	4 165	10 460
	80 mm	720	2 200	4 800	–
	100 mm	–	–	5 340	13 800
	150 mm	–	–	–	18 100

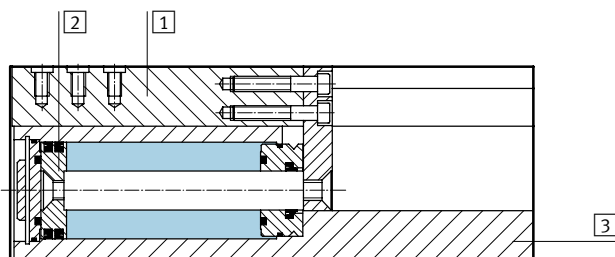
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

údajový list

Materiály

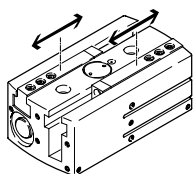
funkčný rez



Paralelné uchopovače

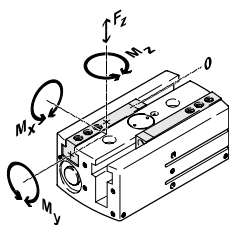
1	čelusť	oceľ, tvrdená, povrchová vrstva CitroX
2	piest	vysokolegovaná oceľ
3	teleso	hliníková tvárna zliatina, povrchová vrstva CompCote
–	tesnenia	nitrilový kaučuk, polyuretán
–	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu v zmysle RoHS

Nameraná uchopovacia sila [N] pri 6 bar (→ aj grafy od 7)



veľkosť	14	25	40	63
uchopovacia sila na jednu čelusť				
otváranie	63	206	519	1 233
zatváranie	79	256	608	1 371
celková uchopovacia sila				
otváranie	126	412	1 038	2 466
zatváranie	158	512	1 216	2 742

Záťažová charakteristika na čelustiach



Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čeluste. Zahrňujú rameno páky, prídavné tiažové sily pôsobením obrobku resp. externého prsta čeluste a vznikajúce sily zrýchlenia počas pohybu.

Pri výpočte momentov je nutné zohľadniť polohu 0 systému súradníc (vodiaca drážka čeluste).

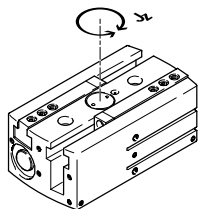
veľkosť	14	25	40	63	
max. prípustná sila F_z	[N]	500	1 500	2 500	9 000
max. prípustný moment M_x	[Nm]	35	100	125	300
max. prípustný moment M_y	[Nm]	35	60	80	200
max. prípustný moment M_z	[Nm]	35	70	100	250

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

údajový list

FESTO

Momenty zotrvačnosti [kgm²×10⁻⁴]



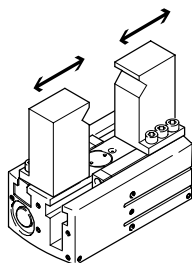
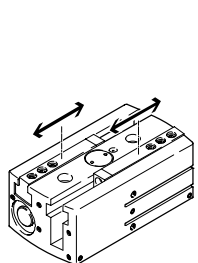
Momenty zotrvačnosti paralelných uchopovačov vztiahnuté na strednú os, bez externých prstov čeluste, v nezaťaženom konštrukčnom stave.

veľkosť		14	25	40	63
zdvih na jednu čelusť	20 mm	1,40	11,98	27,60	–
	40 mm	6,69	18,88	66,83	–
	60 mm	11,43	39,95	118,30	470,07
	80 mm	21,93	78,70	198,87	–
	100 mm	–	–	318,25	1 018,17
	150 mm	–	–	–	2 247,54

Časy otvárania a zatvárania [ms] pri 6 bar

bez externých prstov čeluste

s externým prstom čeluste



Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovom tlaku 6 bar a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez prídavných prstov uchopovača.

Pre vyššie tiažové sily musia byť uchopovače škrtené. Časy otvárania a zatvárania musia byť zodpovedajúco nastavené.

veľkosť	14				25				40					63			
zdvih	mm	20	40	60	80	20	40	60	80	20	40	60	80	100	60	100	150
bez externých prstov čelúste																	
čas otvárania		120	171	270	286	170	225	370	423	190	238	430	414	620	410	650	1 020
čas zatvárania		110	163	230	270	150	230	370	418	180	205	430	438	690	330	600	850
max. príp. časy otvorenia a zatvorenia s externými čelúšťami uchopovača v závislosti od tiažovej sily																	
tiažová sila prstov na čelústi	1 N	123	108	257	243	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2 N	174	136	364	343	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3 N	213	167	445	420	164	210	405	401	–	–	–	–	–	–	–	–
	4 N	246	192	514	485	190	243	468	463	–	–	–	–	–	–	–	–
	5 N	–	–	–	–	212	272	523	518	196	260	469	478	676	–	–	–
	6 N	–	–	–	–	–	–	–	–	215	284	514	524	741	–	–	–
	7 N	–	–	–	–	–	–	–	–	232	307	555	565	800	–	–	–
	8 N	–	–	–	–	–	–	–	–	248	328	593	604	856	–	–	–
	9 N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	323	587	832
	10 N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	340	619	877
	11 N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	357	649	919
	12 N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	373	678	960

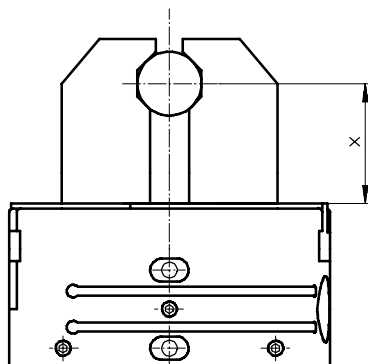
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

údajový list

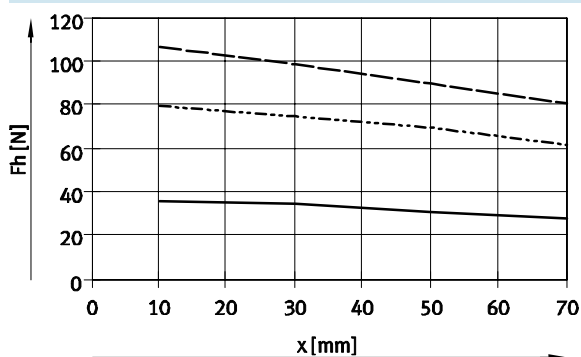
Uchopovacia sila F_h na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x

Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky.

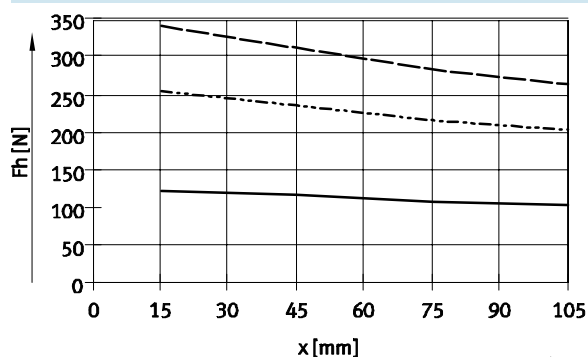


Uchopovacia sila F_h na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x vonkajšie uchopenie (zatvoriť)

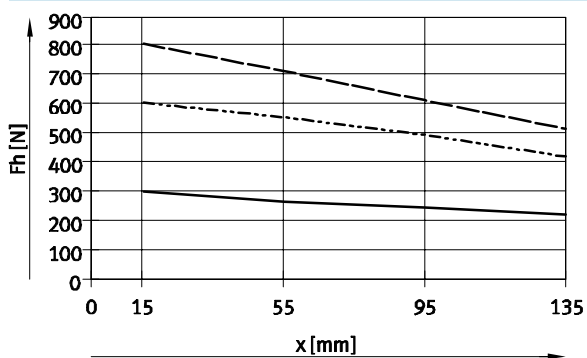
HGPL-14



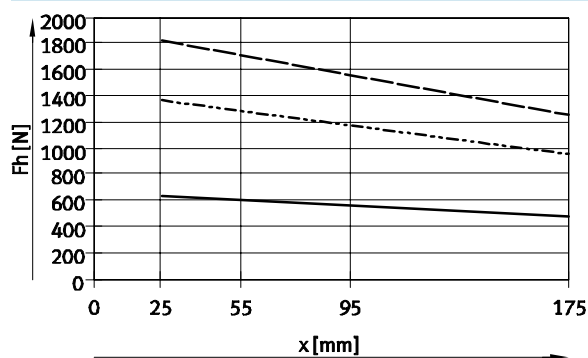
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



— 3 bar
 - - - 6 bar
 - · - 8 bar

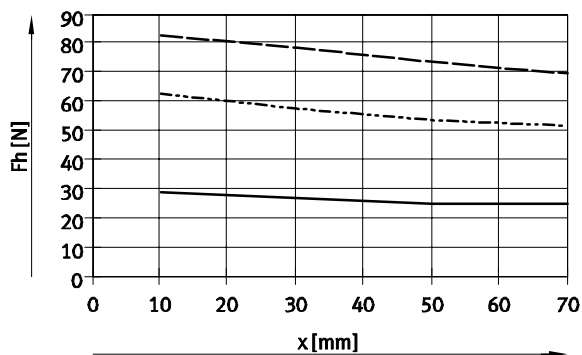
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

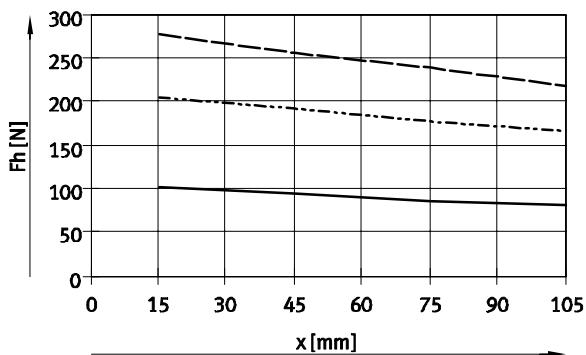
údajový list

Uchopovacia sila F_h na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x
vnútorné uchopenie (otvoriť)

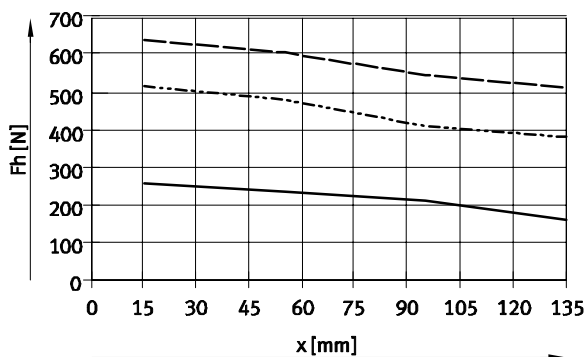
HGPL-14



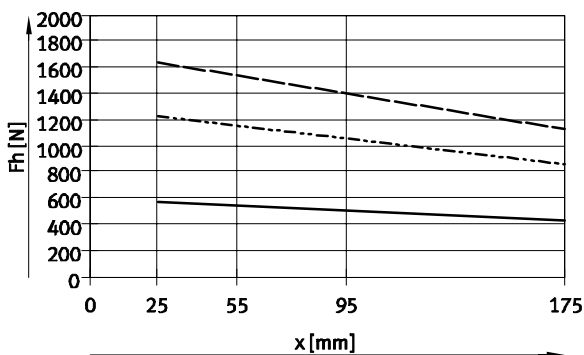
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



— 3 bar
- - - 6 bar
- . - 8 bar

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

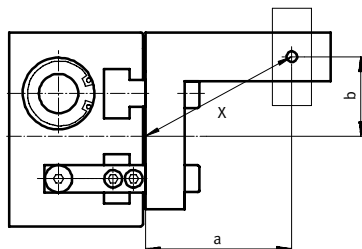
údajový list

Uchopovacia sila F_h na jednu čeľusť pri 6 bar v závislosti od ramena páky x a excentricity a a b

Na výpočet ramena páky x pri excentrickom uchopovaní musí byť použitý nasledujúci vzorec:

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Z vypočítanej hodnoty x možno z grafov (→ 7) odčítať uchopovaciu silu F_h .



Príklad výpočtu

Dané:

vzdialenosť $a = 45$ mm

vzdialenosť $b = 40$ mm

Hľadáme:

uchopovacia sila pri 6 baroch,
pri uchopovači HGPL-25,
použitý ako vonkajší uchopovač

Postup:

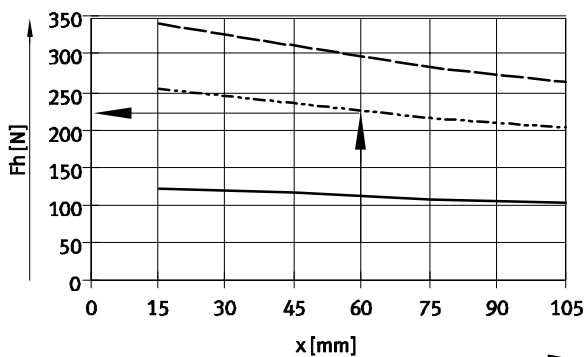
výpočet ramena páky x

$$x = \sqrt{45^2 + 40^2}$$

$$x = 60$$
 mm

Z grafu (→ 7) možno odčítať

hodnotu uchopovacej sily $F_h = 225$ N.



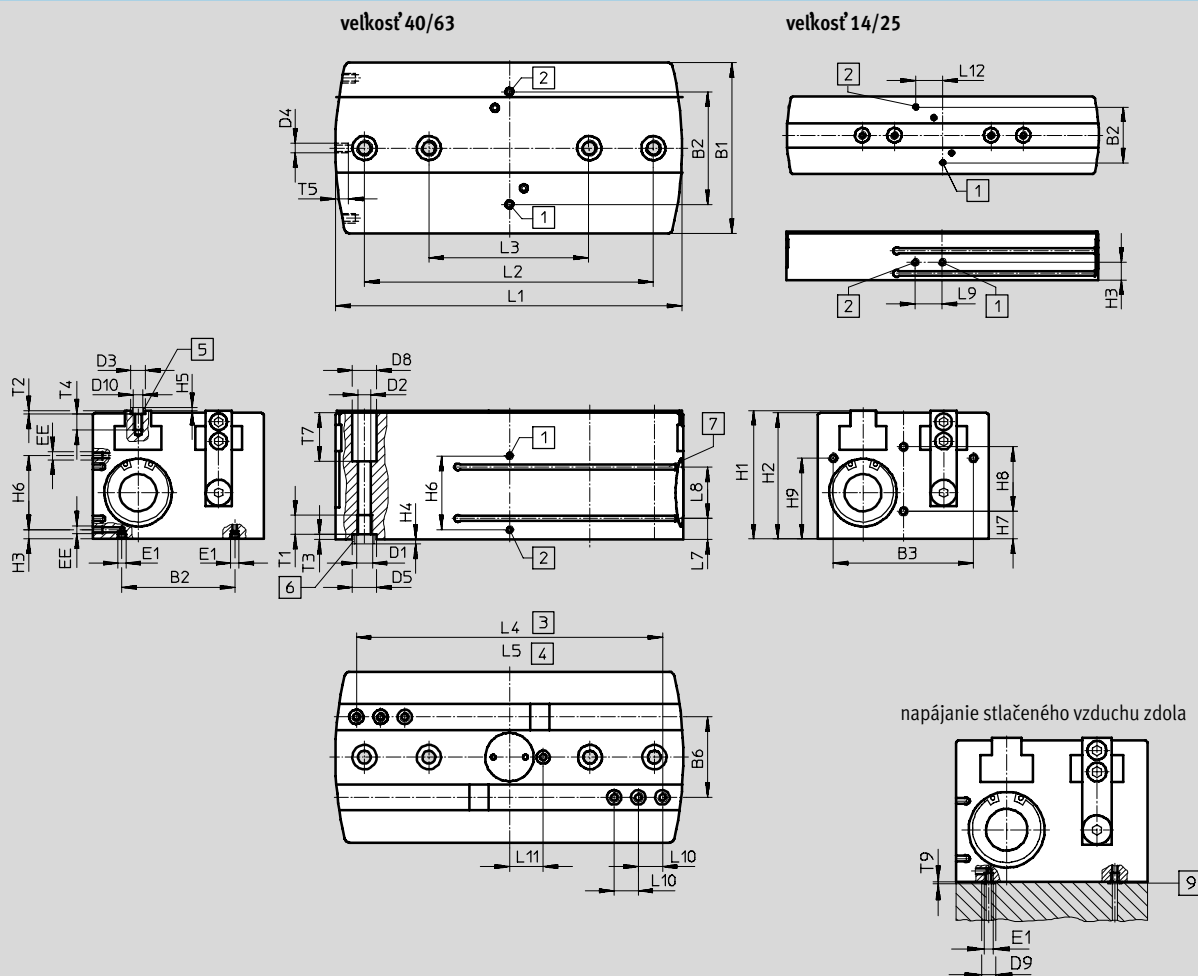
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

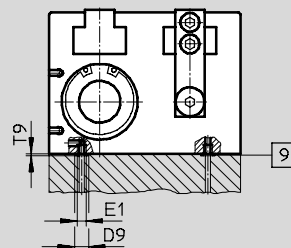


- 1 prípoj vzduchu otvoriť, voliteľná poloha na boku alebo dolu (otvor dolu pri dodávke zatvorený)
- 2 prípoj vzduchu zatvoriť, voliteľná poloha na boku alebo dolu (otvor dolu pri dodávke zatvorený)

- 3 čeľusť otvorená
- 4 čeľusť zatvorená
- 5 strediace puzdra ZBH (4 kusy sú súčasťou dodávky)
- 6 strediace puzdra ZBH (2 kusy sú súčasťou dodávky)
- 7 drážka pre snímač koncových polôh

- 9 kruhové tesnenie pre paralelné uchopovače
HGPL-14: Ø 3x1,5
HGPL-25: Ø 5x1,5
HGPL-40: Ø 5x1,5
HGPL-63: Ø 12x1,5

napájanie stlačeného vzduchu zdola



Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

údajový list

typ	B1 ±0,05	B2 ±0,1	B3 ±0,1	B6 ±0,01	D1	D2 Ø +0,1	D3 Ø H8/h7	D4	D5 Ø H8/h7	D8 Ø H13	D9	D10	EE	E1
HGPL-14	48	34,5	37	22	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6	M3	M5	M3
HGPL-25	80	60	65	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8	M5	M5	M5
HGPL-40	106	70	87	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8	M6	M5	M5
HGPL-63	154	116	130	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15	M10	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$

typ	H1	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 -0,3	H5 -0,3	H6 ±0,1	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	L1 ±0,1	L2 ±0,02 ¹⁾ ±0,1 ²⁾	L3 ±0,02 ¹⁾ ±0,1 ²⁾	L4 ±0,5
HGPL-14-20	30	29	11	1,9	1,2	-	10	12	18	73,6	-	36	62
HGPL-14-40										113,6			102
HGPL-14-60										153,6	100	60	142
HGPL-14-80										193,6			182
HGPL-25-20	50	49	18	1,9	1,4	-	18	20	30	86	-	60	64
HGPL-25-40										126			104
HGPL-25-60										166	100	60	144
HGPL-25-80										206			184
HGPL-40-20	80	78,5	6	2,9	1,9	46	17,5	40	50,5	96	-	66	70
HGPL-40-40										136			110
HGPL-40-60										176	180	100	150
HGPL-40-80										216			190
HGPL-40-100	121,5	120	14	2,9	2,9	60	30	58	74,8	256	200	100	230
HGPL-63-60										190,8	-		160
HGPL-63-100										270,8	200		240
HGPL-63-150										370,8	300		340

typ	L5 ±0,5	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,2	L10 ±0,02 ¹⁾ ±0,1 ²⁾	L11 ±0,5	L12 ±0,1	T1 min.	T2 +0,1	T3 +0,1	T4 min.	T5 min.	T7 +0,1	T9
HGPL-14-20	22	4	14	16,8	8	9	16,8	12,5	1,3	2,1	5,5	6,5	10	1
HGPL-14-40														
HGPL-14-60														
HGPL-14-80														
HGPL-25-20	24	11	14	20	10	17,5	20	12,5	1,6	2,1	8,5	7	17	1
HGPL-25-40														
HGPL-25-60														
HGPL-25-80														
HGPL-40-20	30	13	32	–	15	20,5	–	15,5	2,1	3,1	10,5	8	30	1
HGPL-40-40						21								
HGPL-40-60														
HGPL-40-80														
HGPL-40-100														
HGPL-63-60	40	28,5	30	–	22	29	–	18	3,1	3,1	17,5	8	45	1
HGPL-63-100														
HGPL-63-150														

- 1) pre stredovanie
2) pre priebežný otvor

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

FESTO

údajový list

Typové označenie			
veľkosť [mm]	zdvih [mm]	dvojčinné bez prítlačnej pružiny	
		č. dielu	typ
14			
	20	567820	HGPL-14-20-A
	40	535852	HGPL-14-40-A
	60	567821	HGPL-14-60-A
	80	535853	HGPL-14-80-A
25			
	20	567822	HGPL-25-20-A
	40	535854	HGPL-25-40-A
	60	567823	HGPL-25-60-A
	80	535855	HGPL-25-80-A
40			
	20	567824	HGPL-40-20-A
	40	535856	HGPL-40-40-A
	60	567825	HGPL-40-60-A
	80	535857	HGPL-40-80-A
	100	567826	HGPL-40-100-A
63			
	60	567827	HGPL-63-60-A
	100	567828	HGPL-63-100-A
	150	567829	HGPL-63-150-A

Typové označenie – sady dielov podliehajúcich opotrebovaniu		
veľkosť [mm]	č. dielu	typ
14	701585	HGPL-14-A
25	701586	HGPL-25-A
40	701587	HGPL-40-A
63	752917	HGPL-63-A

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

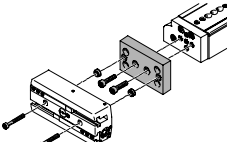
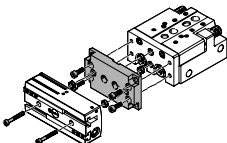
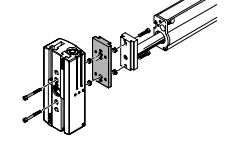
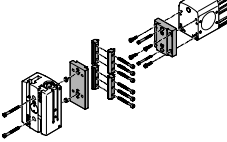
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra
HAPG, HMSV, HMVA, DHAA

materiál:
hliníková tvárna zliatina
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS

 upozornenie
Konštrukčná zostava obsahuje
individuálne upevňovacie rozhranie
ako aj potrebný upevňovací materiál.

Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra					sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering	
kombinácia	pohon	uchopovače	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra	
	veľkosť				KBK ¹⁾	č. dielu typ
DGSL/HGPL	DGSL	HGPL			HAPG	
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	538055 HAPG-89
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274 HAPG-90
	25	25	■	■		539274 HAPG-90
SLT/HGPL	SLT	HGPL			HAPG	
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	–	2	538055 HAPG-89
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	–		539274 HAPG-90
	25	25	■	–		539274 HAPG-90
HMP/HGPL	HMP	HGPL			HAPG	
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	–	■	2	– 2x M5x25 DIN 912
	20, 25	25	–	■		150927 ZBH-9
	25, 32	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	–	■		539887 HAPG-92
						537312 HAPG-SD2-30
DGP..., DGE..., DGEA/HGPL	DG...	HGPL			HAPG, HMSV, HMVA	
	40	25	■	■	2	196790 HMVA-DLA40
						177653 HMSV-7
						539887 HAPG-92

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

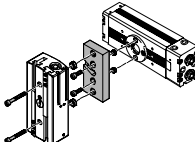
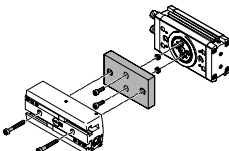
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra
HAPG, HMSV, HMVA, DHAA

materiál:
hliníková tvárna zliatina
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS

 upozornenie
Konštrukčná zostava obsahuje
individuálne upevňovacie rozhranie
ako aj potrebný upevňovací materiál.

Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra					sťahovanie CAD modelov ➔ www.festo.sk/engineering	
kombinácia	pohon	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra		
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu typ
						
DRQD/HGPL						
	DRQD-...	HGPL			HAPG	
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	537310 HAPG-SD2-31
	25, 32	25	■	■		537311 HAPG-SD2-29
	40, 50	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		537312 HAPG-SD2-30
	DRQD-E422	HGPL			HAPG	
	16, 20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	544644 HAPG-SD2-45
	DRQD-E444	HGPL			HAPG	
	25, 32	25	■	■	2	544645 HAPG-SD2-46
DRRD/HGPL						
	DRRD	HGPL			DHAA	
	16	14-20	■	■	2	2019271 DHAA-G-Q11-16-B6-14-20
	16	14-40	■	■		2019618 DHAA-G-Q11-16-B6-14-40
	16	14-60, 14-80	■	■		2019640 DHAA-G-Q11-16-B6-14-60/80
	20	14-20	■	■		2018509 DHAA-G-Q11-20-B6-14-20
	20	14-40	■	■		2018553 DHAA-G-Q11-20-B6-14-40
	20	14-60, 14-80	■	■		2018986 DHAA-G-Q11-20-B6-14-60/80
	25	14-20	■	■		1813646 DHAA-G-Q11-25-B6-14-20
	25	14-40	■	■		1734087 DHAA-G-Q11-25-B6-14-40
	25	14-60, 14-80	■	■		2018453 DHAA-G-Q11-25-B6-14-60/80
	25	25-20, 25-40	■	■		1794882 DHAA-G-Q11-25-B6-25-20/40
	25	25-60, 25-80	■	■		2020149 DHAA-G-Q11-25-B6-25-60/80
	32	25-20, 25-40	■	■		2021733 DHAA-G-Q11-32-B6-25-20/40
	32	25-60, 25-80	■	■		2022377 DHAA-G-Q11-32-B6-25-60/80
	35	25-20, 25-40	■	■		2022892 DHAA-G-Q11-35-B6-25-20/40
	35	25-60, 25-80	■	■		2023095 DHAA-G-Q11-35-B6-25-60/80
	35, 40	40-20	■	■		2023665 DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-20
	35, 40	40-40, 40-60	■	■		2024121 DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-40/60
	35, 40	40-80, 40-100	■	■		2024947 DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-80/100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

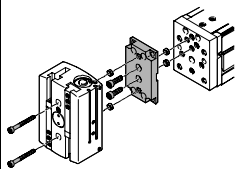
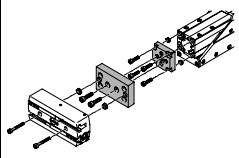
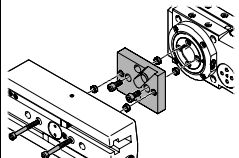
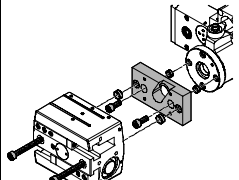
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra
HAPG, HMSV, HMVA, DHAA

materiál:
hliníková tvárna zliatina
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS

 upozornenie
Konštrukčná zostava obsahuje
individuálne upevňovacie rozhranie
ako aj potrebný upevňovací materiál.

Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra					sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering	
kombinácia	pohon	uchopovače	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra	
	veľkosť	veľkosť			KBK ¹⁾	č. dielu typ
						
EGSL/HGPL	EGSL	HGPL			HAPG	
	45, 55	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	538055 HAPG-89
	75	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274 HAPG-90
	75	25	■	■		539274 HAPG-90
EGSA/HGPL	EGSA	HGPL			HAPG, HMSV	
	50	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	560017 HMSV-61
						538055 HAPG-89
	60	14-40, 14-60, 14-80	■	■		560018 HMSV-62
						539274 HAPG-90
ERMB/HGPL	ERMB	HGPL			HAPG	
	20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	537310 HAPG-SD2-31
	25, 32	25	■	■		537311 HAPG-SD2-29
EHMB/HGPL	EHMB	HGPL			HAPG	
	20	25	■	■	2	537311 HAPG-SD2-29
	25	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		537312 HAPG-SD2-30

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

príslušenstvo

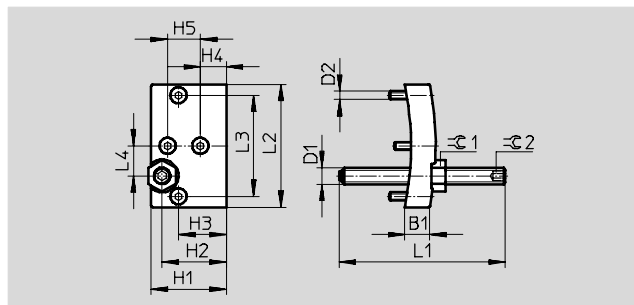
FESTO

Redukcia zdvíhu HGPL-HR

materiál:

hliník

bez obsahu medi, PTFE a silikónu



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5
[mm]	±0,1			±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
14	9	M6	M3	27,5	23,5	17,5	9,5	12
25	12	M8	M5	47,5	37,5	29,5	17,5	20
40	18	M12	M6	77	63	50	17	40
63	19	M14	M8	118,5	94,5	74,5	29,5	58

pre veľkosť	L1	L2	L3	L4	≈C1	≈C2	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	±1	±0,1	±0,1	±0,1			[g]		
14	61	45	37	11	10	3	45	539092	HGPL-HR-14
25	61	77	65	19	13	4	150	539093	HGPL-HR-25
40	61	103	87	25	19	6	455	539094	HGPL-HR-40
63	81	151	130	39	22	6	1 060	567831	HGPL-HR-63

Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

príslušenstvo

FESTO

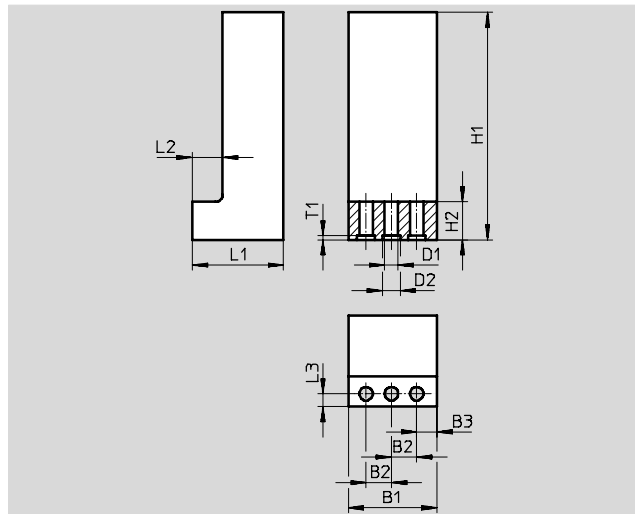
Neopracované čeľuste uchopovača BUB-HGPL

(rozsah dodávky: 2 kusy)

materiál:

hliník

bez obsahu medi, PTFE a silikónu



Rozmery a údaje pre objednávku							
pre veľkosť	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2
[mm]	±0,1	+0,02		+0,1	H8	±0,1	
14	25	8	4	3,2	5	80	11
25	35	10	8	5,3	7	120	15
40	50	15	10	6,4	9	150	18
63	68	22	12	10,5	15	200	20

pre veľkosť	L1	L2	L3	T1	hmotnosť na každú neopracovanú čeľusť [g]	č. dielu	typ
[mm]	±0,1	+0,1	+0,1	+0,1			
14	20,5	8	3,3	1,3	75	537316	BUB-HGPL-14
25	36	12	5	1,6	295	537317	BUB-HGPL-25
40	49,5	16,5	8	2,1	720	537318	BUB-HGPL-40
63	77	27	12	3,1	1 960	567830	BUB-HGPL-63

Typové označenie					
	pre veľkosť [mm]	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	PE ¹⁾
strediace puzdro pre čeľusť ZBH			údajové listy → internet: zbh		
	14	1	189652	ZBH-5	10
	25	1	186717	ZBH-7	
	40	1	150927	ZBH-9	
	63	3	191409	ZBH-15	
strediace puzdro pre čeľusť ZBH			údajové listy → internet: zbh		
	14, 25	1	150927	ZBH-9	10
	40, 63	3	191409	ZBH-15	
zaslepovacia zátka B			údajové listy → internet: zaslepovacia zátka		
	14, 25, 40	2	174308	B-M5-B	10
	63	5	3568	B-1/8	

1) množstvo v balnej jednotke

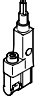
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

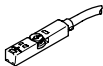
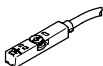
príslušenstvo

FESTO

Snímače koncových polôh pre veľkosť 14 ... 40						
Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, bezkontaktné					údajové listy → internet: smt	
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke	PNP	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		kábel, 3 žily, priečne		2,5	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, magnetické jazýčkové relé						
Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, magnetické jazýčkové relé					údajové listy → internet: sme	
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke	kontaktný	2,5	551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
		kábel, 3 žily, priečne		2,5	551366	SME-10M-DS-24V-E-2,5-Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	551368	SME-10M-DS-24V-E-0,3-Q-M8D
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke		2,5	173210	SME-10-KL-LED-24
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	173212	SME-10-SL-LED-24

Typové označenie – snímače koncovej polohy pre kruhovú drážku, bezkontaktné						
Typové označenie – snímače koncovej polohy pre kruhovú drážku, bezkontaktné					údajové listy → internet: smt	
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, priečne	PNP	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Snímače koncových polôh pre veľkosť 63						
Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné					údajové listy → internet: smt	
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky zhora, krátky tvar	kábel, 3 žily, po dĺžke	PNP	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		konektor M12x1, 3 póly, pozdĺžny		0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		kábel, 3 žily, po dĺžke	NPN	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
rozpínač						
	nasúvanie do drážky zhora, krátky tvar	kábel, 3 žily, po dĺžke	PNP	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

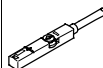
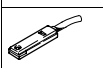
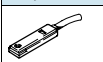
Paralelné uchopovače HGPL, robustné s dlhým zdvihom

príslušenstvo

FESTO

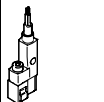
Snímače koncových polôh pre veľkosť 63

Typové označenie – bezdotykové snímače pre drážku T, magnetické jazýčkové relé údajové listy → internet: sme

	spôsob upevnenia	elektrický prípoj smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke	kontaktný	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
		kábel, 2 žily, po dĺžke		2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke		2,5	150855	SME-8-K-LED-24
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	150857	SME-8-S-LED-24
rozpínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke	kontaktný	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné

údajové listy → internet: smt

	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, priečne	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Typové označenie – spojovacie vedenie

údajové listy → internet: nebu

	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	priama zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3