

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

FESTO



Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

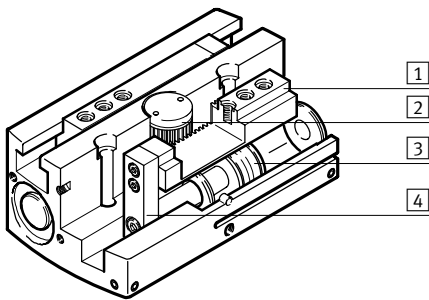
technické údaje

FESTO


Všeobecné údaje

- robustní vedení v drážce T v kombinaci se značnou délkou umožňuje velké síly a momenty
- optimalizované rozměry dva paralelní a protiběžné písty pohybují čelistmi přímo a bez silových ztrát
- indikace poloh čidlem polohy SDAT lze analogově snímat každou polohu čelistí
- připojení pro maznici na horní a dolní straně chapadla
- dvojčinné chapadlo – vhodné jako vnější a vnitřní chapadlo

Technické podrobnosti



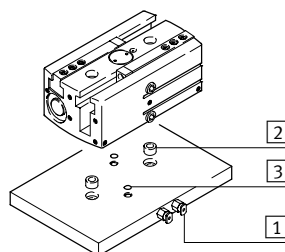
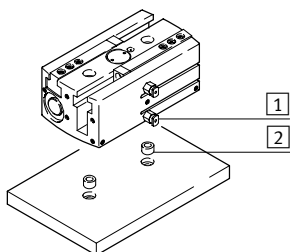
- 1 čelisti
- 2 synchronizační prvek
- 3 píst s magnetem
- 4 unášec

 upozornění
software pro návrh
Výběr chapadel
→ www.festo.com

Mnoho možností přívodů stlačeného vzduchu

přímo
zepředu

adaptační deskou
zespodu

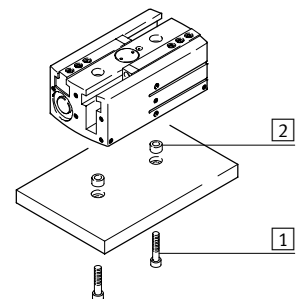
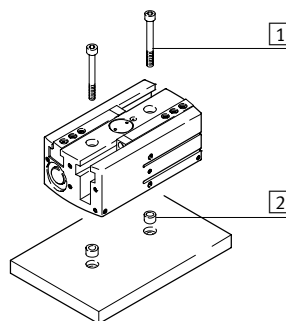


- 1 přívody stlačeného vzduchu
- 2 středící dutinky
- 3 o-kroužky

Možnosti upevnění

přímé upevnění
shora

zespodu



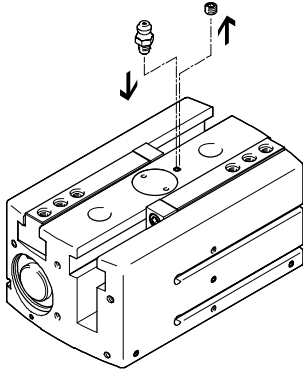
- 1 upevňovací šrouby
- 2 středící dutinky

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

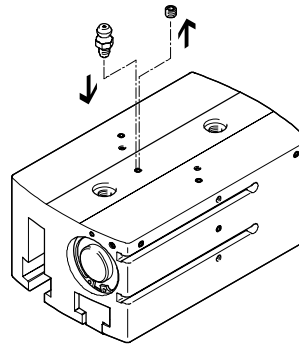
hlavní údaje a vysvětlení typového značení


Připojení pro mazání

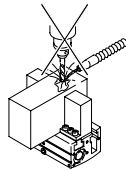
horní strana



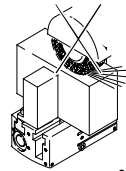
dolní strana



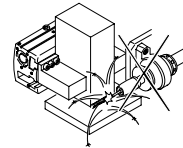
 upozornění
Tato chapadla nejsou určena pro následující nebo podobné úlohy:



- agresivní média
- třískové obrábění



- brusný prach



- svařování (jiskry)

Typové značení

HGPL – 14 – 40 – A – B

typ

HGPL paralelní chapadlo

velikost

zdvih [mm]

indikace poloh

A čidly na válce (objednávají se odděleně)

varianty

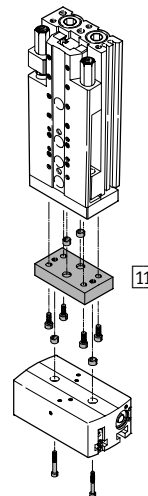
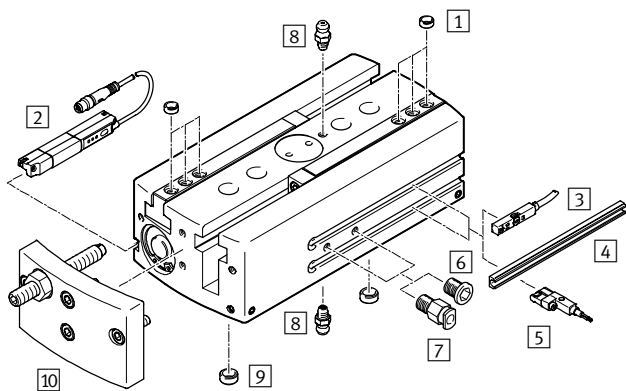
B řada B

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

přehled periferií

Přehled periferií

Systémový výrobek pro montážní a manipulační techniku

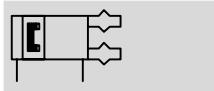


Příslušenství		
typ	popis	→ strana/internet
1	středící dutinky ZBH • pro vystředění polotovaru čelistí • v dodávce obsaženy 4 kusy	19
2	snímače polohy SDAT • ke snímání polohy pístu v každé libovolné poloze • snímač polohy smí být umístěn pouze do této drážky	22
3	čidla SME/SMT-8 ke snímání polohy pístu v koncových polohách	20
4	lišty pro čidla DASP po přilepení do drážky pro čidla lze použít přibližovací čidla SME/SMT-10	21
5	čidla SME/SMT-10 ke snímání polohy pístu v koncových polohách	21
6	záslepky B pro uzavření přívodů stlačeného vzduchu, při použití čelních přívodů stlačeného vzduchu	19
7	šroubení s nástrčnou koncovkou QS pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	qs
8	maznice • pro dodatečné mazání vedení • v dodávce obsažen 1 kus	-
9	středící dutinky ZBH • pro vystředění chapadla při montáži • v dodávce obsaženy 2 kusy	19
10	omezení zdvihu HGPL-HR-... pro zkrácení zdvihu	18
11	adaptační sady DHAA, HMSV, HAPG, HMVA spojení pohon/chapadlo	15
-	polotovary palců chapadla BUB-HGPL polotovary vhodné pro čelisti, pro výrobu vlastních palců	19


Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje


funkce
dvojčinný pohon
HGPL-...




 www.festo.com

 servis oprav



 velikost
14 ... 63

 celkový zdvih
40 ... 300 mm

Obecné technické údaje				
velikost	14	25	40	63
konstrukce	ozubený hřeben/pastorek dva písty, pístové šoupátko vedení v drážce tvaru T			
princíp	dvojčinný pohon			
funkce úchopu	paralelní			
počet čelistí	2			
zdvih každé čelisti [mm]	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100	60, 100, 150
připojení pneumatiky	M5			G $\frac{1}{8}$
max. hmotnost každého palce chapadla ¹⁾ [g]	80	250	420	940
opakovatelná přesnost ²⁾ [mm]	< 0,03			
max. přesnost při výměně [mm]	< 0,2			
max. pracovní frekvence [Hz]	< 1			
rotační symetrie [mm]	< Ø 0,2			
indikace poloh	čidly na válce (objednávají se odděleně)			
upevnění	průchozími dírami a středícími dutinkami vnitřním závitem a středícími dutinkami			
montážní poloha	libovolná			

1) Platí pro provoz bez škrtení.

2) Rozptyl koncových poloh při stálých okolních podmínkách při 100 po sobě následujících zdvích ve směru pohybu čelistí chapadla.

Provozní a okolní podmínky	
provozní tlak [bar]	3 ... 8
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)
teplota okolí ¹⁾ [°C]	+5 ... +60
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 mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

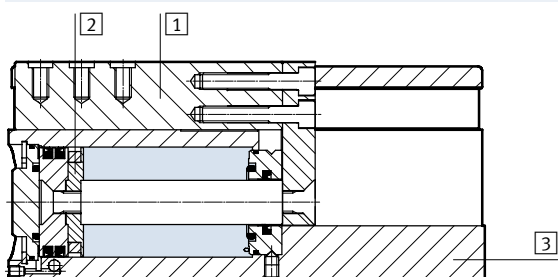
Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

Hmotnosti [g]					
velikost		14	25	40	63
zdvih každé čelisti	20 mm	305	1015	2560	–
	40 mm	440	1400	3300	–
	60 mm	595	1780	4165	10460
	80 mm	720	2200	4800	–
	100 mm	–	–	5340	13800
	150 mm	–	–	–	18100

Materiály

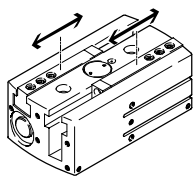
funkční řez



Paralelní chapadla

1	čelisti	ocel, nitrovaná
2	píst	silně legovaná ocel
3	těleso	hliník, hladce eloxovaný
–	těsnění	NBR, polyuretan
–	upozornění k materiálu	prosté mědi a PTFE odpovídá RoHS

Naměřená síla úchopu [N] při 6 barech (→ také diagramy od str. 9)

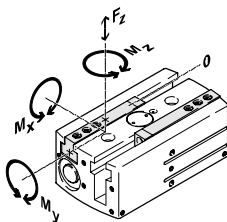


velikost	14	25	40	63
síla úchopu každé čelisti				
rozevření	63	206	519	1233
sevření	79	256	608	1371
celková síla úchopu (pro výpočet třecí síly při úchopu)				
rozevření	126	412	1038	2466
sevření	158	512	1216	2742

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

Hodnoty zatížení čelistí

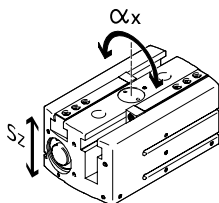


Uvedené přípustné síly a momenty se vztahují na jednu čelist. Zahrnují rameno páky, dodatečnou tíhu výrobku příp. externích palců chapadla a síly vznikající od zrychlení během pohybu.

Pro výpočet momentu je nutné vzít v úvahu počátek systému souřadnic (vodící drážka čelistí chapadla).

velikost		14	25	40	63
max. přípustná síla F_z	[N]	500	1500	2500	9000
max. přípustný moment M_x	[Nm]	35	100	125	300
max. přípustný moment M_y	[Nm]	35	60	80	200
max. přípustný moment M_z	[Nm]	35	70	100	250

Vůle čelistí

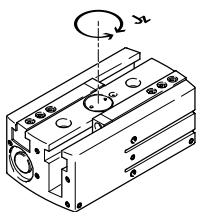


Při kluzném vedení chapadel je nutně vůle mezi čelistmi chapadla a tělesem.

Hodnoty uvedené v tabulce platí v novém stavu.

velikost		14	25	40	63
vůle čelistí s_z	[mm]	< 0,05			
úhlová vůle čelistí chapadla α_x	[°]	< 0,2			

Momenty setrvačnosti [kgm²x10⁻⁴]



Moment setrvačnosti paralelního chapadla vztažený ke středové ose, bez externích palců, v nezátíženém namontovaném stavu.

velikost		14	25	40	63
zdvih každé čelisti	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	1018,17
	150 mm	–	–	–	2247,54

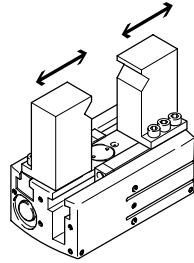
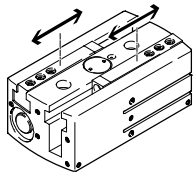
Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

Čas rozevření a sevření [ms] při 6 barech

bez vnějších palců

s vnějšími palci



Uvedený čas rozevření a sevření [ms] byl naměřen při pokojové teplotě, provozním tlaku 6 barů a na vodorovně namontovaném chapadle bez přídavných palců. Pro větší hmotnosti [g]

musejí být chapadla škrцена. Čas rozevření a sevření je pak nutné odpovídajícím způsobem nastavit.

velikost	14				25			
zdvih [mm]	20	40	60	80	20	40	60	80
bez vnějších palců								
čas rozevření	120	171	270	286	170	225	370	423
čas sevření	110	163	230	270	150	230	370	418
max. přípustné časy rozevření a sevření s externími palci chapadla (v závislosti na hmotnosti)								
hmotnost palce chapadla	100 g	123	108	257	243	–	–	–
	200 g	174	136	364	343	–	–	–
	300 g	213	167	445	420	164	210	405
	400 g	246	192	514	485	190	243	468
	500 g	–	–	–	–	212	272	523

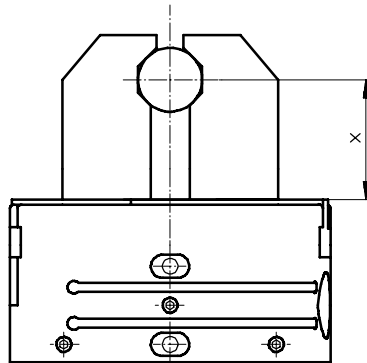
velikost	40				63			
zdvih [mm]	20	40	60	80	100	60	100	150
bez vnějších palců								
čas rozevření	190	238	430	414	620	410	650	1020
čas sevření	180	205	430	438	690	330	600	850
max. přípustné časy rozevření a sevření s externími palci chapadla (v závislosti na hmotnosti)								
hmotnost palce chapadla	500 g	196	260	469	478	676	–	–
	600 g	215	284	514	524	741	–	–
	700 g	232	307	555	565	800	–	–
	800 g	248	328	593	604	856	–	–
	900 g	–	–	–	–	–	323	587
	1000 g	–	–	–	–	–	340	619
	1100 g	–	–	–	–	–	357	649
	1200 g	–	–	–	–	–	373	678

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

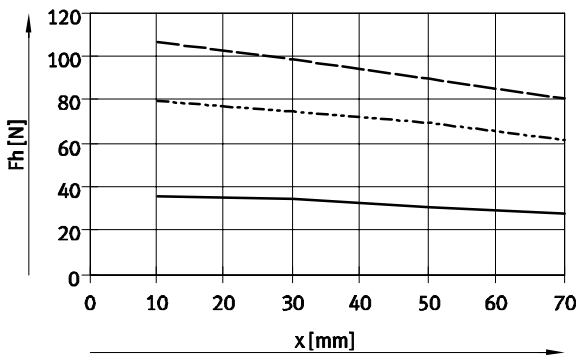
Síla úchopu F_H čelistí chapadla v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky x

Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.

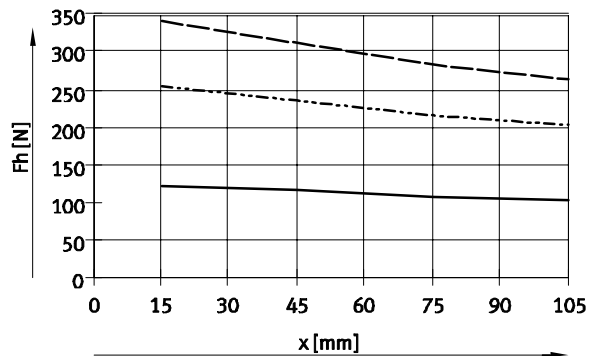


Vnější úchop (sevření)

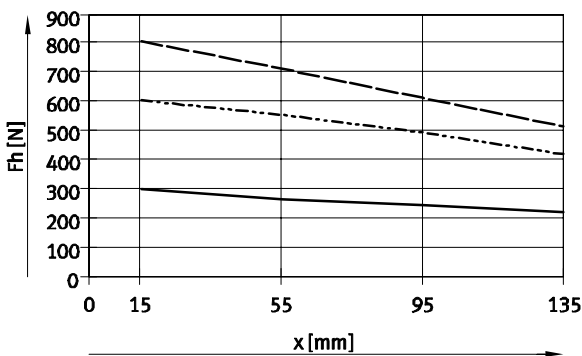
HGPL-14



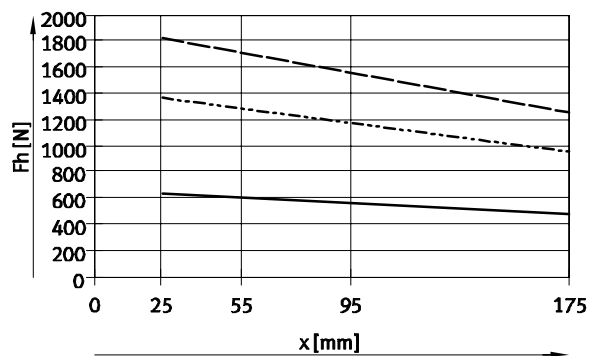
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



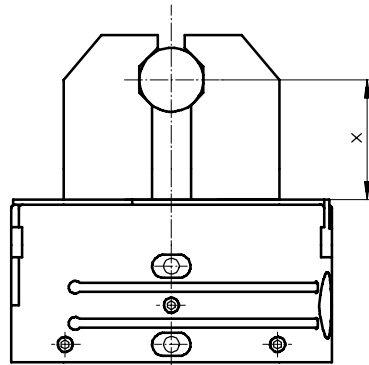
- 3 barů
- - - 6 barů
- · - · 8 barů

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

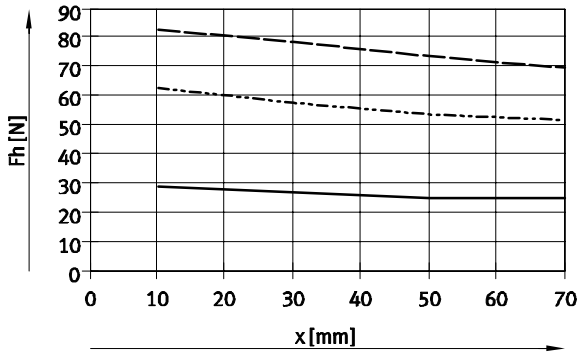
Síla úchopu F_h čelistí chapadla v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky x

Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.

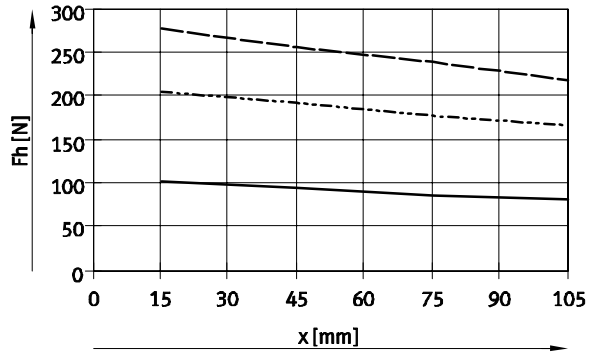


Vnitřní úchop (rozevření)

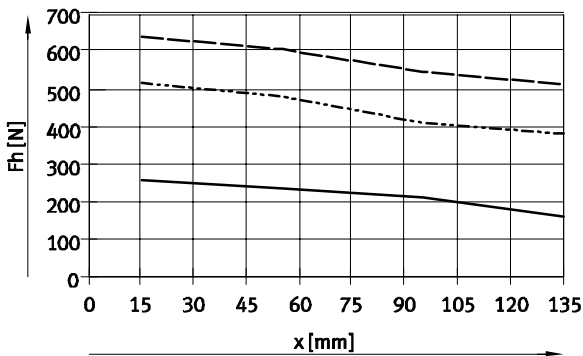
HGPL-14



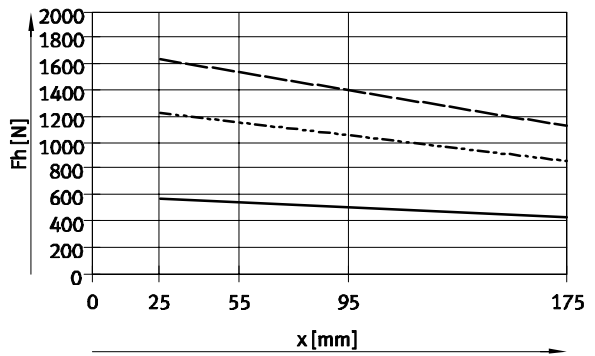
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 barů
- - - 6 barů
- · - 8 barů

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

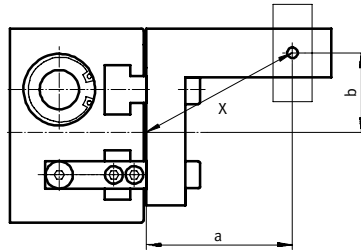
technické údaje

Síla úchopu F_h čelistí při 6 barech v závislosti na ramenu páky x a na vyození a a b

K výpočtu ramena páky x při excentrickém úchopu použijte následující rovnici:

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

Podle vypočtené hodnoty x můžete z diagramů (→ 9) zjistit sílu úchopu F_h .



Příklad výpočtu

dané hodnoty:

vzdálenost $a = 45$ mm

vzdálenost $b = 40$ mm

zjišťované hodnoty:

síla úchopu při 6 barech, u chapadla HGPL-25, použitého jako vnější chapadlo

postup:

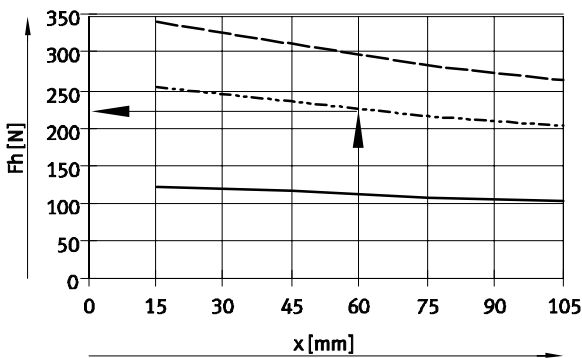
Výpočet ramena páky x

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

$x = 60$ mm

Z diagramu (→ 9) vyplývá síla

úchopu $F_h = 225$ N.

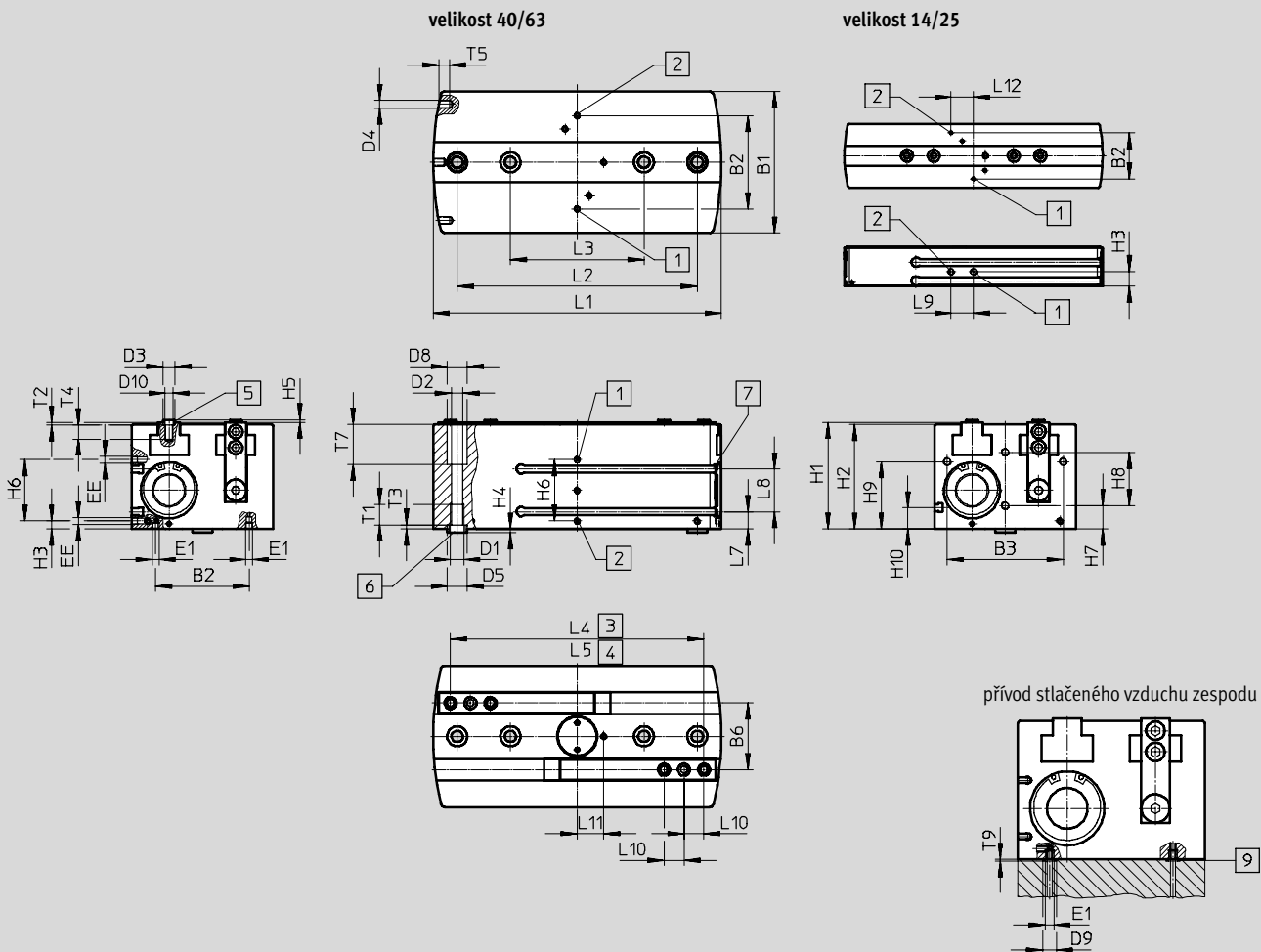


Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



- | | | |
|---|--|---|
| <p>1) přívod stlačeného vzduchu pro rozevření, dle volby ze strany nebo zespodu (dolní přívod je z výroby uzavřený)</p> <p>2) přívod stlačeného vzduchu pro sevření, dle volby ze strany nebo zespodu (dolní přívod je z výroby uzavřený)</p> | <p>3) rozevřené čelisti</p> <p>4) sevřené čelisti</p> <p>5) středící dutinky ZBH (v dodávce 4 kusy)</p> <p>6) středící dutinky ZBH (v dodávce 2 kusy)</p> <p>7) drážka pro čidla</p> | <p>9) o-kroužek pro paralelní chapadlo</p> <p>HGPL-14: Ø 3x1,5</p> <p>HGPL-25: Ø 5x1,5</p> <p>HGPL-40: Ø 5x1,5</p> <p>HGPL-63: Ø 12x1,5</p> |
|---|--|---|

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

typ	B1 ±0,05	B2	B3	B6 ±0,01	D1	D2 ∅ +0,1	D3 ∅ H8/h7	D4	D5 ∅ H8/h7	D8 ∅ H13	D9	D10	EE	E1
HGPL-14	48	34,5±0,1	40±0,2	22	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6	M3	M5	M3
HGPL-25	80	60±0,2	65±0,1	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8	M5	M5	M5
HGPL-40	106	70±0,2	87±0,1	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8	M6	M5	M5
HGPL-63	154	116±0,2	130±0,1	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15	M10	G½	G½

typ	H1	H2 ±0,05	H3 ±0,1	H4 -0,3	H5 -0,3	H6	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	H10 ±0,1	L1 ±0,05	L2 ¹⁾²⁾	L3 ¹⁾²⁾	L4 ±0,5
HGPL-14-20	30	29	11	1,9	1,2	-	10	12	24,4	4	73,6	36	-	62
HGPL-14-40											113,6	60	-	102
HGPL-14-60											153,6	100	60	142
HGPL-14-80											193,6	100	60	182
HGPL-25-20	50	49	18	1,9	1,4	-	18	20	30	11	86	60	-	64
HGPL-25-40											126	60	-	104
HGPL-25-60											166	100	60	144
HGPL-25-80											206	100	60	184
HGPL-40-20	80	78,5	6	2,9	1,9	46±0,2	17,5	40	50,5	16	96	66	-	70
HGPL-40-40											136	100	-	110
HGPL-40-60											176	100	-	150
HGPL-40-80											216	180	100	190
HGPL-40-100											256	200	100	230
HGPL-63-60	121,5	120	14	2,9	2,9	60±0,1	30	58	75	28,5	190,8	100	-	160
HGPL-63-100											270	200	100	240
HGPL-63-150											370	300	100	340

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

1) ±0,02 pro vystředění

2) ±0,1 pro průchozí díru

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

technické údaje

Údaje pro objednávky			
velikost	zdvih [mm]	č. dílu	typ
14			
	20	3361479	HGPL-14-20-A-B
	40	3361480	HGPL-14-40-A-B
	60	3361481	HGPL-14-60-A-B
	80	3361482	HGPL-14-80-A-B
25			
	20	3361483	HGPL-25-20-A-B
	40	3361484	HGPL-25-40-A-B
	60	3361485	HGPL-25-60-A-B
	80	3361486	HGPL-25-80-A-B
40			
	20	3361487	HGPL-40-20-A-B
	40	3361488	HGPL-40-40-A-B
	60	3361489	HGPL-40-60-A-B
	80	3361490	HGPL-40-80-A-B
	100	3361491	HGPL-40-100-A-B
63			
	60	3361492	HGPL-63-60-A-B
	100	3361493	HGPL-63-100-A-B
	150	3361494	HGPL-63-150-A-B

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství



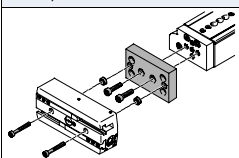
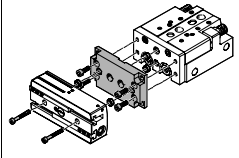
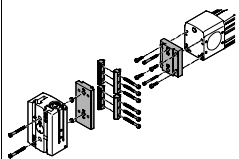
Adaptační sady
DHAA, HAPG, HMSV, HMVA

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



upozornění

Sada obsahuje individuální upevňovací rozhraní a potřebný upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou					modely CAD ke stažení → www.festo.com	
kombinace	pohon velikost	chapadla velikost	možnost montáže		adaptační sady	
					KBK ¹⁾	č. dílu typ
DGSL/HGPL	DGSL	HGPL			DHAA, HAPG	
	16	14-20	■	■	2	2406159 DHAA-G-G6-16-B6-14
	20, 25	14-20	■	■		2410181 DHAA-G-G6-20-B6-14
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	■		538055 HAPG-89
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274 HAPG-90
	25	25	■	■		539274 HAPG-90
SLT/HGPL	SLT	HGPL			DHAA, HAPG	
	16	14-20	■	–	2	2404522 DHAA-G-G3-16-B6-14
	20	14-20	■	–		2406709 DHAA-G-G3-20-B6-14
	25	14-20	■	–		2408600 DHAA-G-G3-25-B6-14
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	–		538055 HAPG-89
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	–		539274 HAPG-90
DGP..., DGE-..., DGEA/HGPL	DG...	HGPL			HAPG, HMSV, HMVA	
	40	25	■	■	2	196790 HMVA-DLA40
						177653 HMSV-7
						539887 HAPG-92


1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní průmyslovou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.



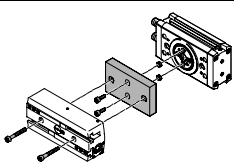
Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství

Adaptační sady
DHAA

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS

 upozornění
Sada obsahuje individuální upevňovací rozhraní a potřebný upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou					modely CAD ke stažení → www.festo.com		
kombinace	pohon velikost	chapadla velikost	možnost montáže		adaptační sady		
					KBK ¹⁾	č. dílu	typ
	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
	50	40-20	■	■		2387903	DHAA-G-Q11-50-B6-40-20
50	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■	2431288		DHAA-G-Q11-50-B6-40-40/60/80/100	
50	63-60, 63-100, 63-150	■	■	2431624	DHAA-G-Q11-50-B6-63-60/100/150		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství



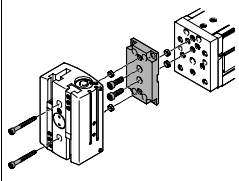
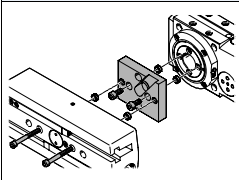
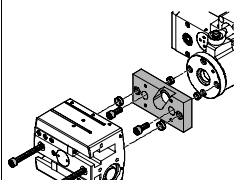
Adaptační sady
DHAA, HAPG

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



upozornění

Sada obsahuje individuální upevňovací rozhraní a potřebný upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou					modely CAD ke stažení → www.festo.com	
kombinace	pohon velikost	chapadla velikost	možnost montáže		adaptační sady	
					KBK ¹⁾	č. dílu typ
EGSL/HGPL	EGSL	HGPL			DHAA, HAPG	
	45, 55	14-20	■	■	2	2406159 DHAA-G-G6-16-B6-14
	75	14-20	■	■		2410181 DHAA-G-G6-20-B6-14
	45, 55	14-40, 14-60, 14-80	■	■		538055 HAPG-89
	75	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274 HAPG-90
	75	25	■	■		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			DHAA, HAPG	
	25	40-20	■	■	2	2436852 DHAA-G-H2-25-B6-40
	20	25	■	■		537311 HAPG-SD2-29
	25	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		537312 HAPG-SD2-30

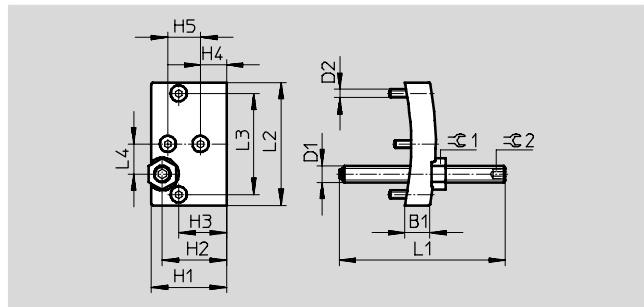
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství

Omezení zdvihu HGPL-HR

materiál:
hliník
prosté mědi a PTFE



Rozměry a údaje pro objednávky								
pro velikost	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5
	±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

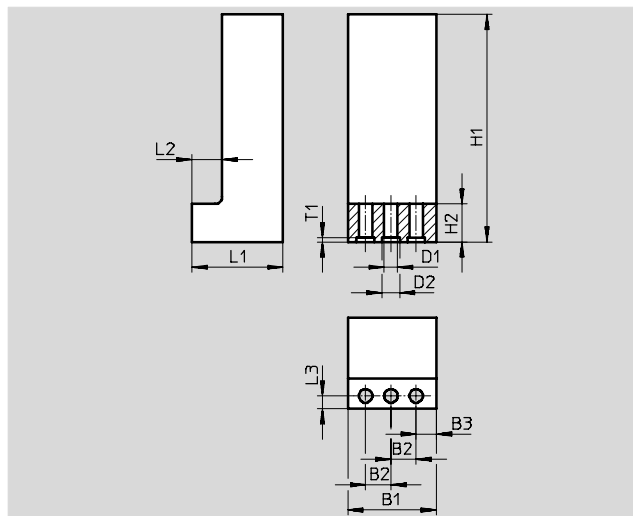
pro velikost	L1	L2	L3	L4	≈C1	≈C2	hmotnost	č. dílu	typ
	±1	±0,1	±0,1	±0,1			[g]		
14	61	45	37	11	10	3	45	539092	HGPL-HR-14
25	61	77	65	19	13	4	150	539093	HGPL-HR-25
40	61	103	87	25	19	6	455	539094	HGPL-HR-40
63	81	151	130	39	22	6	1060	567831	HGPL-HR-63

Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství




Polotovary palců chapadla BUB-HGPL
(rozsah dodávky: 2 kusy)

materiál:
hliník
prosté mědi a PTFE



Rozměry a údaje pro objednávky							
pro velikost	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	H2
	±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

pro velikost	L1	L2	L3	T1	hmotnost každý polotovar [g]	č. dílu	typ
	±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

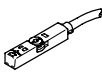
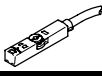
Údaje pro objednávky						
	pro velikost [mm]	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ¹⁾	
středící dutinky pro čelisti ZBH technické údaje → internet: zbh						
	14	1	189652	ZBH-5	10	
	25	1	186717	ZBH-7		
	40	1	150927	ZBH-9		
	63	3	191409	ZBH-15		
středící dutinky pro chapadlo ZBH technické údaje → internet: zbh						
	14, 25	1	150927	ZBH-9	10	
	40, 63	3	191409	ZBH-15		
záslepky B technické údaje → internet: záslepky						
	14, 25, 40	2	174308	B-M5-B	10	
	63	5	3568	B-1/8		

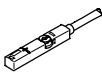
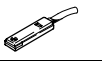

1) množství v balení

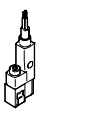
Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem

příslušenství



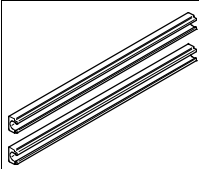
Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						technické údaje → internet: smt
upevnění	elektrické připojení směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	lze shora nasadit do drážky, krátký tvar	kabel, 3 vodiče, podélný	PNP	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		konektor M12x1, 3 piny, podélný		0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		kabel, 3 vodiče, podélný	NPN	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
rozpínací						
	lze shora nasadit do drážky, krátký tvar	kabel, 3 vodiče, podélný	PNP	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, jazýčková relé						technické údaje → internet: sme
upevnění	elektrické připojení směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	lze shora nasadit do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	kontaktní	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
		kabel, 2 vodiče, podélný		5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
		konektor M8x1, 3 piny, podélný	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny, podélný	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	podélně nasunovací do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	kontaktní	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	150857	SME-8-S-LED-24
rozpínací						
	podélně nasunovací do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	kontaktní	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24


Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						technické údaje → internet: smt
upevnění	elektrické připojení, směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	podélně nasunovací do drážky	kabel, 3 vodiče, příčný	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		konektor M8x1, 3 vodiče, příčný		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D



Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem


příslušenství



Údaje pro objednávky						
	popis	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ¹⁾	
lišty pro čidla, umožňují použít čidla SME/SMT-10						
	• pro zdvih chapadla max. 60 mm • k nalepení do drážky	6	3528767	DASP-B6-60-C-SR	2	
	• pro zdvih chapadla max. 80 mm • k nalepení do drážky	8	3528768	DASP-B6-80-C-SR		

1) množství v balení

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, polovodičová							technické údaje → internet: smt
	upevnění	elektrické připojení, směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	lze shora nasadit do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	PNP	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE	
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D	
		kabel, 3 vodiče, příčný	PNP	2,5	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE	
		konektor M8x1, 3 vodiče, příčný		0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D	

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, jazýčková relé							technické údaje → internet: sme
	upevnění	elektrické připojení, směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	lze shora nasadit do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	kontaktní	2,5	551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE	
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D	
		kabel, 3 vodiče, příčný	kontaktní	2,5	551366	SME-10M-DS-24V-E-2,5-Q-OE	
		konektor M8x1, 3 vodiče, příčný		0,3	551368	SME-10M-DS-24V-E-0,3-Q-M8D	
	podélně nasunovací do drážky	kabel, 3 vodiče, podélný	kontaktní	2,5	173210	SME-10-KL-LED-24	
		konektor M8x1, 3 piny, podélný		0,3	173212	SME-10-SL-LED-24	

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, polovodičová							technické údaje → internet: smt
	upevnění	elektrické připojení, směr výstupu	spínací výstup	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	podélně nasunovací do drážky	kabel, 3 vodiče, příčný	PNP	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
		konektor M8x1, 3 vodiče, příčný		0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	

Údaje pro objednávky – spojovací kabely							technické údaje → internet: nebu
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3		
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3		
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		
	úhlová zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3		
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3		

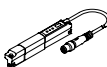
Paralelní chapadla HGPL-B, robustní s dlouhým zdvihem



příslušenství



Snímače polohy

Snímač polohy spojitě snímá polohu pístu. Má analogový výstup se signálem proporcionálním k poloze pístu.

Údaje pro objednávky – snímače polohy do drážky T						technické údaje → internet: snímač polohy		
	rozsah odměřování	analogový výstup		upevnění	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
		[V]	[mA]					
	0 ... 50	–	0 ... 20	lze shora nasadit do drážky	konektor M8x1, 4 piny, podélný	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0,3-M8
	0 ... 80						1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0,3-M8
	0 ... 100						1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0,3-M8
	0 ... 125						1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0,3-M8
	0 ... 160						1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0,3-M8

Údaje pro objednávky – spojovací kabely				technické údaje → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volné konce vodičů, 4 vodiče	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	úhlová zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volné konce vodičů, 4 vodiče	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4