

平行气爪 DHPS

FESTO



平行气爪 DHPS

主要特性

一览

概述

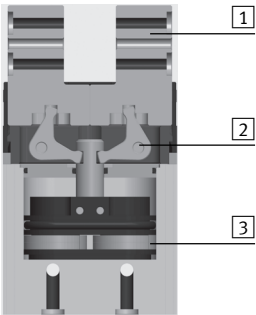
- 夹爪采用高韧性、高精度 T 型槽导轨
- 采用椭圆形活塞，夹紧力大
- 夹紧力大，结构紧凑
- 夹爪中心定位选项
- 重复精度高
- 夹紧力保持
- 内部固定节流
- 多种安装方式可选

应用范围灵活

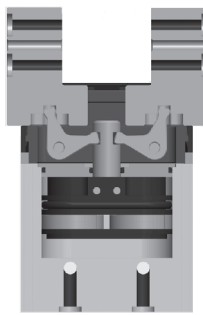
- 传感器技术:
 - 可调位置传感器，用于小规格气爪
 - 可集成接近开关，用于中等规格和大规格气爪
- 可用作双作用和单作用气爪
- 压缩弹簧用于夹紧力补充或保持
- 适用于内部和外部抓取

技术细节

气爪合拢



气爪打开

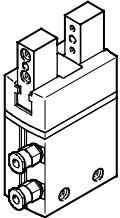


- 1 夹爪
- 2 反向杠杆
- 3 活塞，带磁体

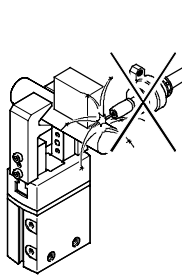
注意
气爪选型软件
→ www.festo.com.cn

进气口

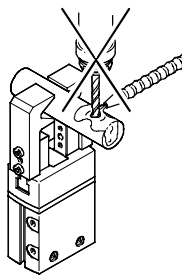
位于侧面



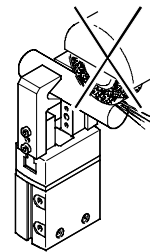
注意
该系列的气爪不能用于以下或类似的应用示例:



• 焊渣



• 机加工
• 腐蚀性介质



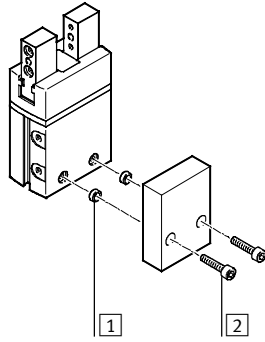
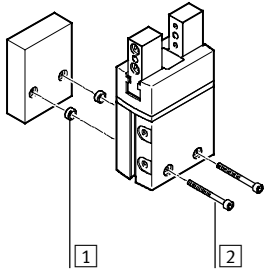
• 研磨碎屑

平行气爪 DHPS

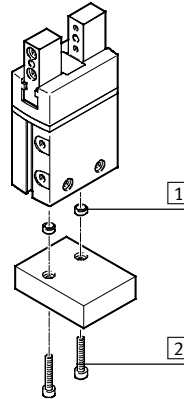
主要特性和型号代码

安装方式选项

从侧面

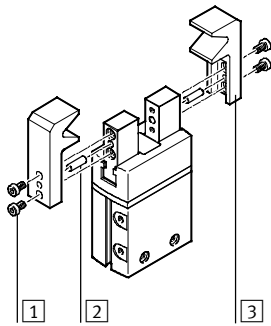


从底部



- 1 定位套
- 2 安装螺钉

安装方式选项, 用于外部气爪手指



- 1 安装螺钉
- 2 定位销
- 3 气爪手指

型号代码

		DHPS	-	16	-	A	-	
型号								
DHPS	平行气爪							
规格								
位置感测								
A	通过接近开关							
夹紧力保持								
NO	打开							
NC	合拢							

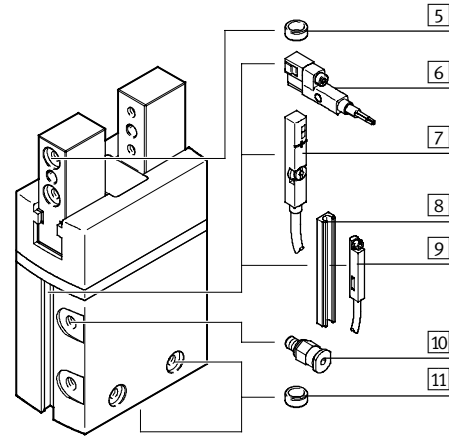
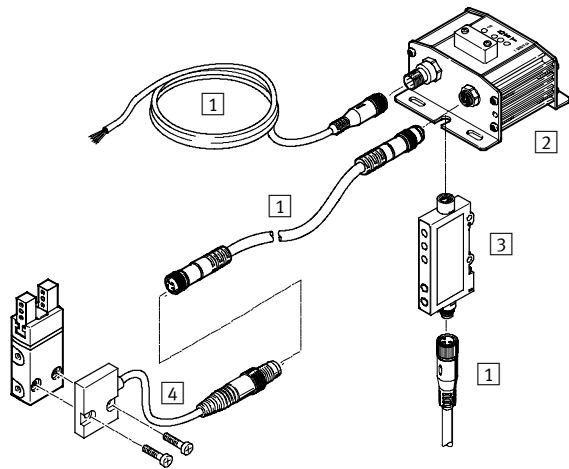
平行气爪 DHPS

外围元件一览

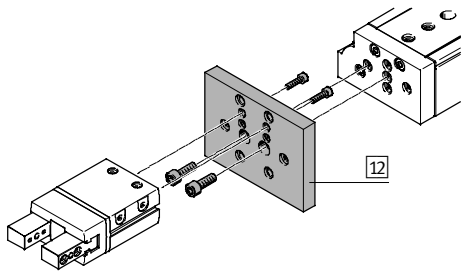
外围元件一览

DHPS-06

DHPS-10 ... 35



系统产品，用于抓取和装配技术

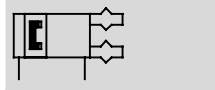


附件		
型号	简要说明	→ 页码/Internet
1 连接电缆 NEBU	用于连接电子值评估单元和信号转换器	20
2 电子值评估单元 SMH-AE1	<ul style="list-style-type: none"> 用于评估位置传感器 SMH-S1 的信号 适用规格 6 	20
3 信号转换器 SVE4	<ul style="list-style-type: none"> 用于评估位置传感器 SMH-S1 的信号 适用规格 6 	20
4 位置传感器 SMH-S1	<ul style="list-style-type: none"> 可调、可集成传感器技术，用于感测活塞位置 适用规格 6 	19
5 定位套 ZBH	<ul style="list-style-type: none"> 用于将气爪手指定位到夹爪上 规格 10 及以上的气爪的供货范围包括 4 个定位套 	19
6 接近开关 SMT-8G	<ul style="list-style-type: none"> 用于感测活塞位置 接近开关与壳体齐平 适用规格 10 ... 35 	21
7 位置传感器 SMAT-8M	<ul style="list-style-type: none"> 不间断感测活塞位置。具有模拟量输出，输出信号与活塞位置成正比 适用规格 10 ... 35 	21
8 可焊接传感器安装导轨 HGP-SL	<ul style="list-style-type: none"> 适用于接近开关 SME/SMT-10 适用规格 10 ... 35 	19
9 接近开关 SMT-10G	<ul style="list-style-type: none"> 用于感测活塞位置 适用规格 10 ... 35 	21
10 快插接头 QS	用于连接标准外径气管	quick star
11 定位套 ZBH	<ul style="list-style-type: none"> 安装时，用于定位气爪 气爪供货范围包括 2 个定位套 	19
12 连接组件 HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	驱动器和气爪之间的连接板	14

平行气爪 DHPS

技术参数

功能
双作用
DHPS-...-A



规格
6 ... 35 mm

总行程
4 ... 25 mm

www.festo.com.cn

功能 - 派生型
单作用或带夹紧力保持 ...
... 打开 DHPS-...-NO



... 合拢 DHPS-...-NC



主要技术参数

规格	6	10	16	20	25	35
结构特点	杠杆 强制运动顺序					
工作模式	双作用					
气爪功能	平行					
导轨	滑动轴承导轨					
夹紧力保持	-	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC
夹爪数量	2					
每个外部气爪手指的最大应用负载 ¹⁾ [N]	0.1	0.6	1.5	2.5	3.5	4.5
每个夹爪的行程 [mm]	2	3	5	6.5	7.5	12.5
气接口	M3	M3	M3	M5	G1/8	G1/8
重复精度 ²⁾ [mm]	≤ 0.02					
最大可互换性 [mm]	≤ ±0.2					
最大工作频率 [Hz]	4		3		2	
旋转对称 [mm]	< ∅ 0.2					
位置感测	通过位置传感器		通过接近开关			
安装方式	通过通孔和定位套 通过内螺纹和定位套					
安装位置	任意					

- 1) 用于未经节流时
- 2) 在连续 100 次行程的恒定条件下的终端位置漂移量，与中心轴同轴心

工作和环境条件

规格	6	10	16	20	25	35
最小工作压力	DHPS-...-A [bar] 2 DHPS-...-A-N [bar] - 4					
最大工作压力 [bar]	8					
工作介质	过滤压缩空气，润滑或未润滑					
环境温度 ¹⁾ [°C]	+5 ... +60					
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	1					

- 1) 注意接近开关的工作范围
- 2) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo 940 070 标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求，譬如：内部元件或位于盖子下面的元件。

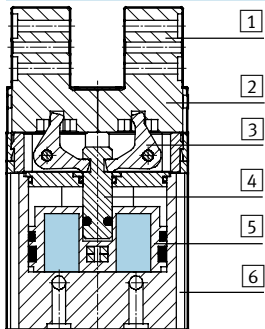
平行气爪 DHPS

技术参数

重量 [g]	6	10	16	20	25	35
规格						
DHPS-...-A	19	67	184	380	700	1,285
DHPS-...-A-N	-	68	188	387	713	1,345

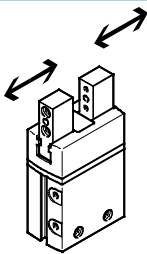
材料

剖面图



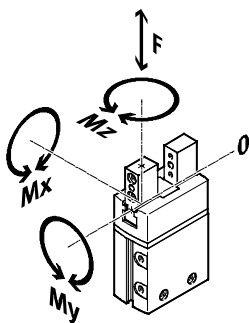
平行气爪	
1 夹爪	高质合金不锈钢
2 保护盖	聚酰胺
3 反向杠杆	硬化烧结钢
4 活塞杆	退火钢
5 活塞	聚醋酸酯
6 壳体	硬质阳极氧化精制铝合金
- 密封件	丁腈橡胶
- 材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 符合 RoHS 规定

6 bar 时的夹紧力 [N]



规格	6	10	16	20	25	35	
每个夹爪的夹紧力							
DHPS-...-A	打开	15	39	105	162	249	483
	合拢	13.5	34.5	96	147	228	450
总夹紧力							
DHPS-...-A	打开	30	80	210	320	500	970
	合拢	25	70	190	290	450	910

夹爪的特性负载值



图中所示的许用力和扭矩作用于单个夹爪，包括杠杆臂、由工件或外部气爪手指带来的附加应用

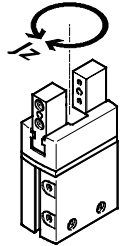
负载和运动时的加速度力。计算扭矩时必须考虑零点坐标线（气爪手指的旋转点）。

规格	6	10	16	20	25	35	
最大许用力 F_z	[N]	10	60	150	250	350	450
最大许用扭矩 M_x	[Nm]	0.5	3	8	14	30	50
最大许用扭矩 M_y	[Nm]	0.5	3	8	14	30	50
最大许用扭矩 M_z	[Nm]	0.5	3	8	14	30	50

平行气爪 DHPS

技术参数

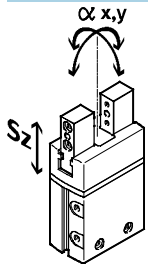
转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]



不带外部气爪手指和负载时，相对于中心轴，平行气爪的转动惯量。

规格	6	10	16	20	25	35
DHPS-...-A	0.01	0.08	0.47	1.49	3.83	12.70
DHPS-...-A-NO	-	0.08	0.47	1.52	3.92	12.83
DHPS-...-A-NC	-	0.08	0.47	1.49	3.84	12.73

夹爪回转间隙



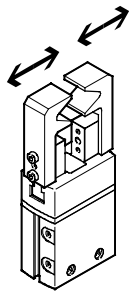
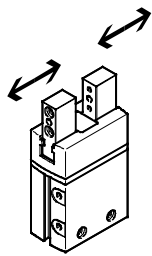
气爪采用滑动轴承导轨，夹爪和壳体之间存在回转间隙。表中的回转间隙数值采用传统的累加公差方法计算而来。

规格	6	10	16	20	25	35
夹爪最大回转间隙 [mm]	≤ 0.02					
Sz						
夹爪最大直角回转间隙 ax, ay [°]	≤ 1	≤ 0.5				

6 bar 时打开和合拢时间 [ms]

不带外部气爪手指

带外部气爪手指



图中所示的打开和合拢时间 [ms] 测量条件为：室温、6 bar 工作压力、气爪水平安装、不带附加气爪手指。如果应用负载增加，就

必须对气爪进行节流。随后，必须对打开和合拢时间作相应的调整。

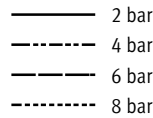
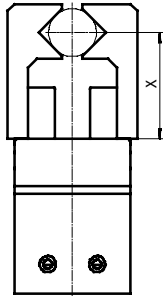
规格		6	10	16	20	25	35
不带外部气爪手指							
DHPS-...-A	打开	8	21	33	59	48	95
	合拢	17	28	41	87	63	123
DHPS-...-A-NO	打开	-	19	32	58	45	88
	合拢	-	30	50	97	78	151
DHPS-...-A-NC	打开	-	58	48	72	68	131
	合拢	-	24	37	62	52	99
带外部气爪手指（与应用负载的关系）							
DHPS-...	0.2 N	50	-	-	-	-	-
	1 N	-	50	-	-	-	-
	1.25 N	-	100	-	-	-	-
	1.5 N	-	200	-	-	-	-
	2 N	-	-	100	-	-	-
	2.5 N	-	-	200	-	-	-
	3 N	-	-	300	100	-	-
	3.5 N	-	-	-	200	-	-
	4 N	-	-	-	300	100	-
	5 N	-	-	-	-	200	-
6 N	-	-	-	-	300	200	
7.5 N	-	-	-	-	-	300	

平行气爪 DHPS

技术参数

每个夹爪的夹紧力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系

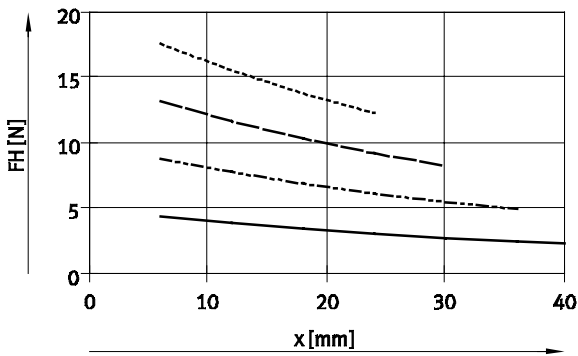
夹紧力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。



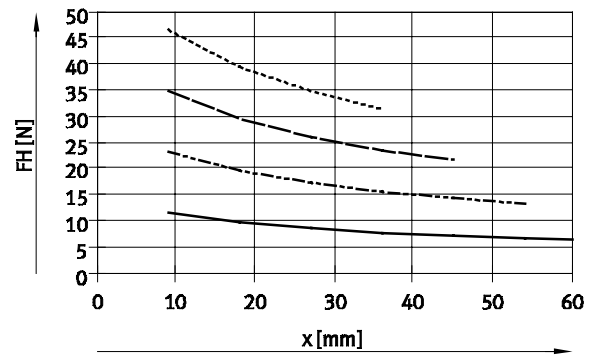
注意
气爪选型软件
→ www.festo.com.cn

外部抓取 (合拢)

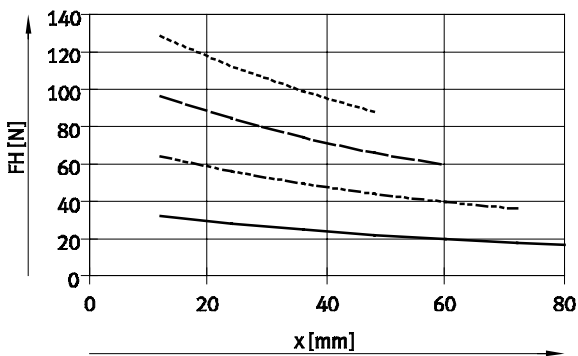
DHPS-06



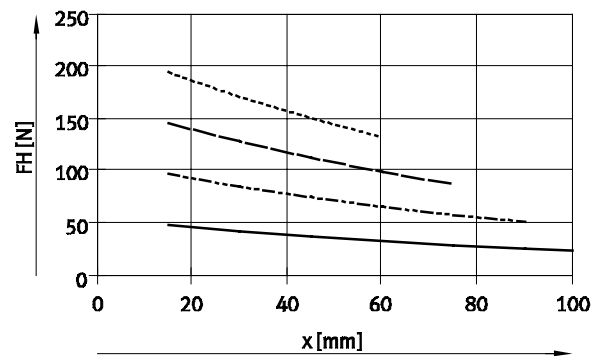
DHPS-10



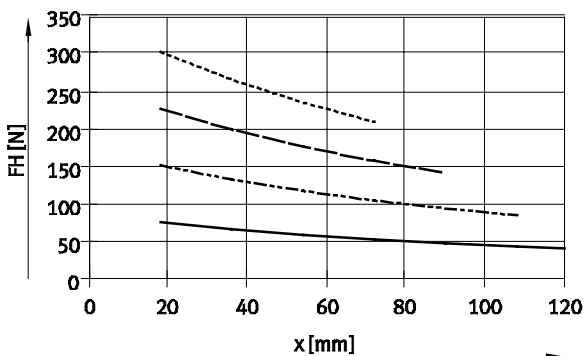
DHPS-16



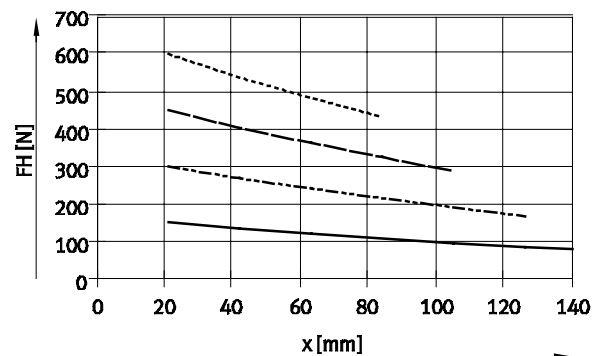
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35

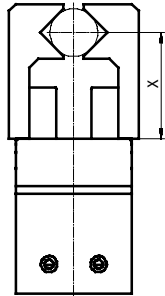


平行气爪 DHPS

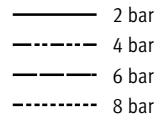
技术参数

每个夹爪的夹紧力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系

夹紧力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。

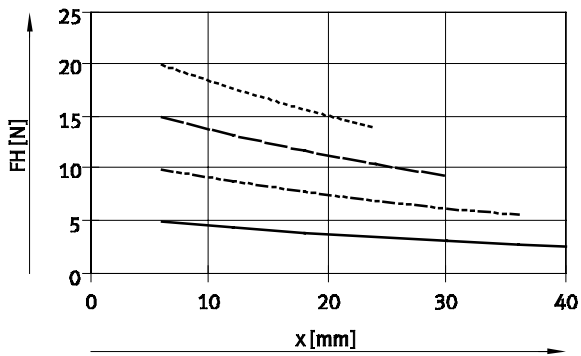


· 注意
气爪选型软件
→ www.festo.com.cn

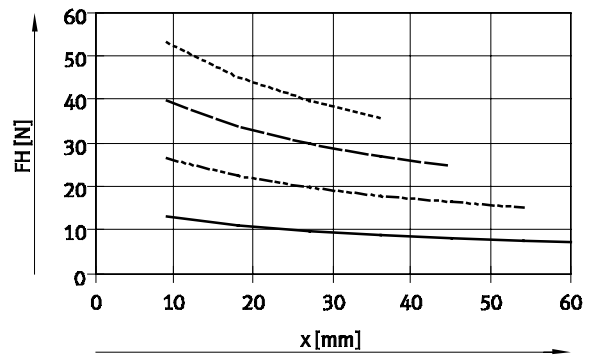


内部抓取 (打开)

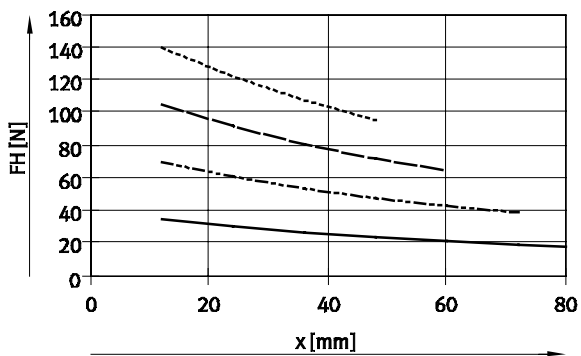
DHPS-06



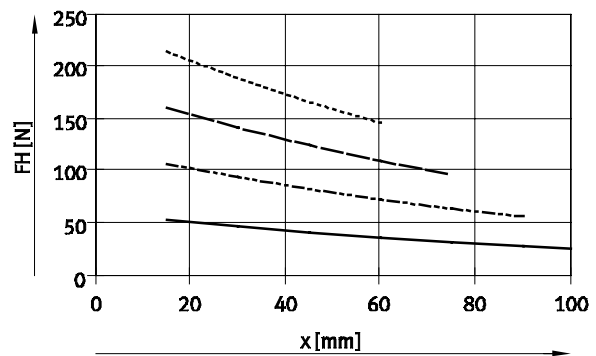
DHPS-10



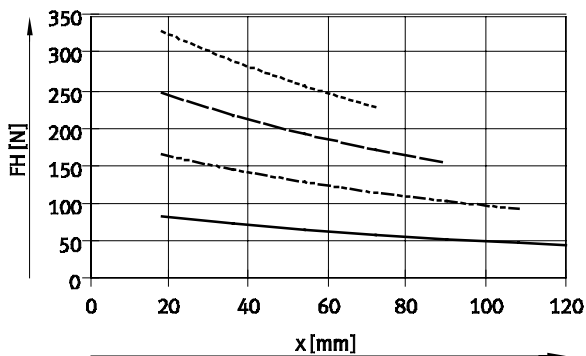
DHPS-16



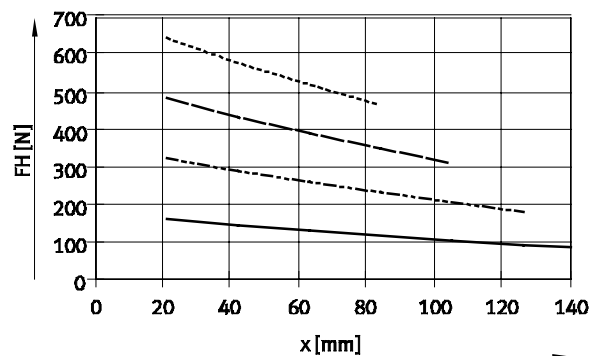
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35



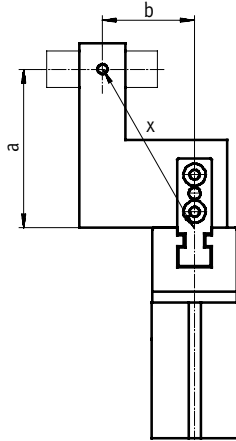
平行气爪 DHPS

技术参数

6 bar 时每个夹爪的夹紧力 F_H 与杠杆臂 x 与偏心度 a 、 b 的关系

偏心抓取时，必须用以下公式计算杠杆臂 x ：

$x = \sqrt{a^2 + b^2}$
 用计算数值 x ，从表中读取夹紧力 F_H (→ NO TAG/9)。



计算实例

假设：
 距离 $a = 25 \text{ mm}$
 距离 $b = 20 \text{ mm}$
 求解：

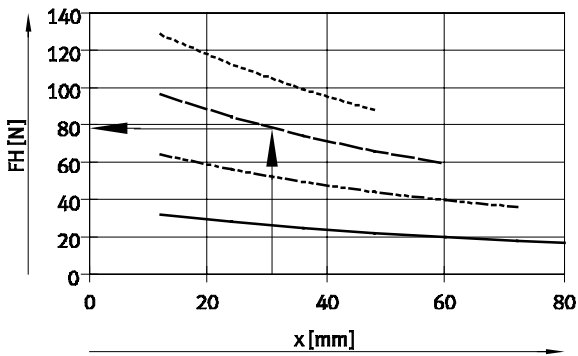
用作外部气爪的 DHPS-16 在 6 bar 时的夹紧力

解：
 计算杠杆臂 x

$$x = \sqrt{25^2 + 20^2}$$

$$x = 32 \text{ mm}$$

图表中 (→ NO TAG) 读取到的夹紧力值为 $F_H = 79 \text{ N}$ 。



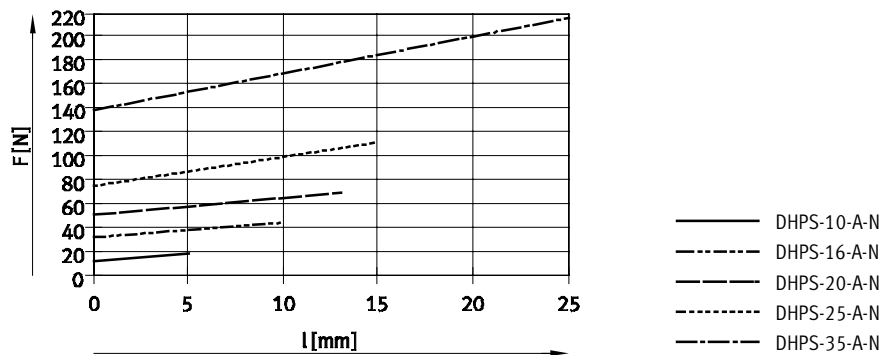
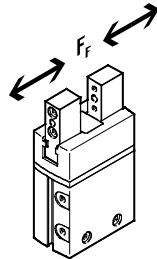
平行气爪 DHPS

技术参数

弹簧力 F_F 与气爪规格和总夹爪行程 l 的关系

夹紧力保持, 用于 DHPS-...-N...

弹簧力 F_F 与夹爪行程的关系可通过以下图表确定。



弹簧力 F_F 与气爪规格、夹爪行程 l 和每个气爪手指杠杆臂 x 的关系

计算实际弹簧力 F_{ftotal} 时, 必须考虑杠杆臂 x 。

下表提供了弹簧力的计算公式。

夹紧力保持	规格	F_{ftotal} , 每个气爪手指
NO, NC	10	$-0.02 \cdot x + 0.5 \cdot F_F$
	16	$-0.08 \cdot x + 0.5 \cdot F_F$
	20	$-0.1 \cdot x + 0.5 \cdot F_F$
	25	$-0.12 \cdot x + 0.5 \cdot F_F$
	35	$-0.19 \cdot x + 0.5 \cdot F_F$

确定 DHPS-...-NO 和 DHPS-...-NC 的实际夹紧力 F_{Gr} 与作用力的关系

集成弹簧的平行气爪 DHPS-...-NO (打开, 夹紧力保持)和 DHPS-...-NC (合拢, 夹紧力保持) 根据要求可用作:

- 单作用气爪
- 带补充夹紧力的气爪
- 带夹紧力保持的气爪

要计算可用夹紧力 F_{Gr} (每个气爪手指), 必须相应组合夹紧力 (F_H) 和弹簧力 (F_{ftotal})。

作用力

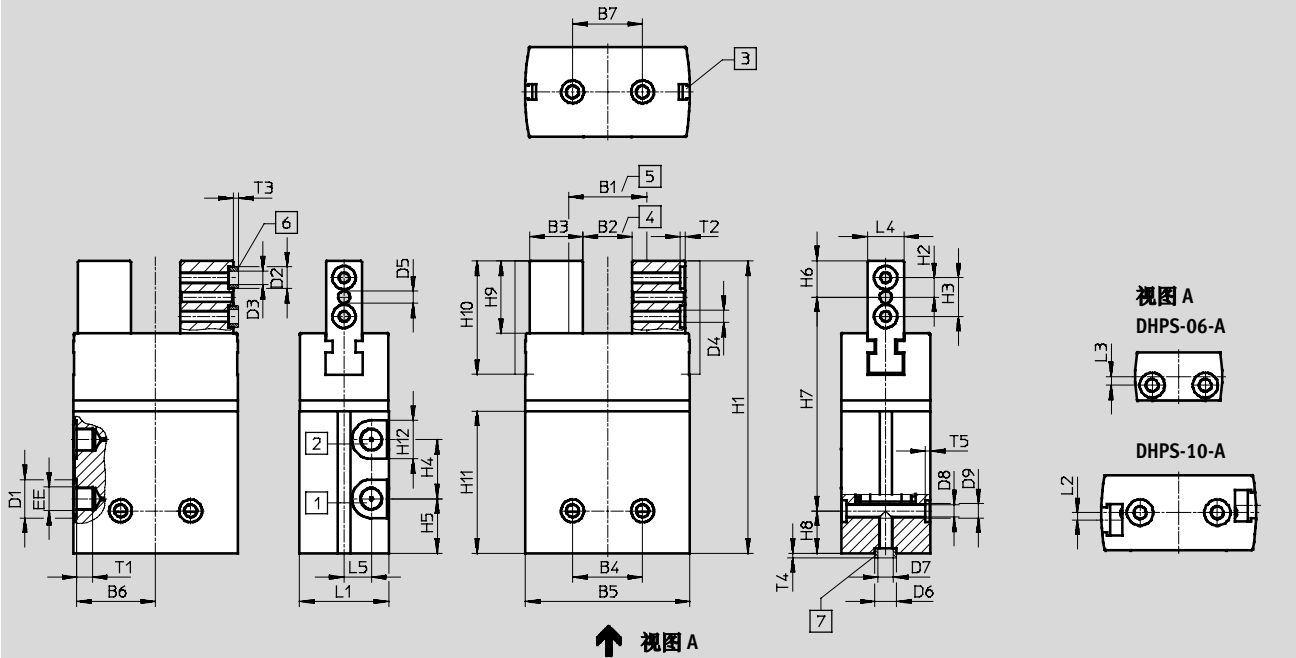
单作用	补充夹紧力	夹紧力保持
<ul style="list-style-type: none"> • 弹簧力夹紧: $F_{Gr} = F_{ftotal}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • 弹簧力和压力夹紧: $F_{Gr} = F_H + F_{ftotal}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • 弹簧力夹紧: $F_{Gr} = F_{ftotal}$
<ul style="list-style-type: none"> • 压力夹紧: $F_{Gr} = F_H - F_{ftotal}$ 		

平行气爪 DHPS

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn



- 1 进气口, 打开
- 2 进气口, 合拢
- 3 接近开关安装沟槽
- 4 初始位置, 用于 DHPS-...-A 和 DHPS-...-A-NC
- 5 初始位置, 用于 DHPS-...-A-NO
- 6 定位套 ZBH (规格 10 及以上的气爪的供货范围包括 4 个)
- 7 定位套 ZBH (供货范围包括 2 个)

规格	B1	B2	B3	B4 ¹⁾	B5	B6	B7 ¹⁾	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
[mm]	±0.5	±0.5	-0.03		±0.1			∅	∅ H8/h7	∅		∅ H8	∅ H8/h7	∅
6	10	6	5.5	11	18	8.65	11	7	-	-	M2	1.5	5	-
10	21.8	15.8	7	16	32	15.4	16	7	5	3.2	M3	2	5	3.2
16	27.8	17.8	13	25	47	22.65	25	7	7	5.3	M4	3	7	5.3
20	30	17	17.5	25	55.6	26.65	25	10	7	5.3	M4	4	7	5.3
25	35.4	20.4	22	29	68.2	32.65	29	16	9	6.4	M5	4	9	6.4
35	56	31	27	33	88	42.25	33	16	9	6.4	M6	5	12	10.3

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹孔公差 ±0.1 mm

平行气爪 DHPS

技术参数

FESTO

规格 [mm]	D8 ∅ +0.1	D9	EE	H1	H2	H3 ¹⁾	H4	H5	H6	H7 ±0.2	H8 ²⁾	H9
6	2.5	M3	M3	45.5	2.9	5.8	15	4	5	33	7.5	9.55
10	2.5	M3	M3	66	4	8	15.5	10.5	7.5	51	7.5	15.2
16	3.3	M4	M3	80	5.5	11	18	11	10	62.5	7.5	20
20	3.3	M4	M5	101	7	14	23	16	12.5	81	7.5	25
25	5.1	M6	G $\frac{1}{8}$	121	8	16	24.5	22.5	15	88.5	17.5	30
35	6.4	M8	G $\frac{1}{8}$	142	8.5	17	29	24	16	108.5	17.5	32

规格 [mm]	H10	H11	H12	L1	L2	L3 ¹⁾	L4 -0.05	L5	T1 +0.5	T2 +0.1	T3 -0.2	T4 -0.2	T5 +0.1
6	15.8	25.3	7	10 ^{+0.1}	-	1.8	5	1.5	3.5	-	-	1.2	1.2
10	23	35	7	15.5 ^{+0.1}	1.5	-	7	5	5	1.2	1.2	1.2	1.2
16	32.5	38.1	7	22 ^{+0.1}	-	-	10	7	6	1.6	1.4	1.4	1.6
20	39.5	50	10	30±0.1	-	-	12	9	6	1.6	1.4	1.4	1.6
25	47	58.8	16	37±0.1	-	-	15	11.3	6.5	2.1	1.9	1.9	2.1
35	53	65.3	16	45 ^{+0.1}	-	-	20	13.5	6.5	2.1	1.9	2.4	2.6

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹孔公差 ±0.1 mm

2) 定位孔公差 -0.05 mm; 螺纹孔公差 ±0.1 mm


订货数据						
规格 [mm]	双作用 不带压缩弹簧 订货号 型号		单作用或带夹紧力保持			
			打开 订货号 型号		合拢 订货号 型号	
6	1254039	DHPS-06-A	-		-	
10	1254040	DHPS-10-A	1254041	DHPS-10-A-NO	1254042	DHPS-10-A-NC
16	1254043	DHPS-16-A	1254044	DHPS-16-A-NO	1254045	DHPS-16-A-NC
20	1254046	DHPS-20-A	1254047	DHPS-20-A-NO	1254048	DHPS-20-A-NC
25	1254049	DHPS-25-A	1254050	DHPS-25-A-NO	1254051	DHPS-25-A-NC
35	1254052	DHPS-35-A	1254053	DHPS-35-A-NO	1254054	DHPS-35-A-NC



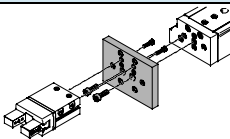
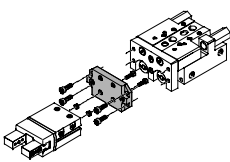
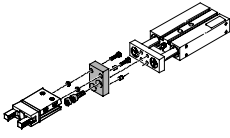
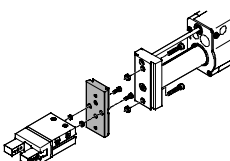
平行气爪 DHPS

附件

连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
符合 RoHS 规定

 注意
连接组件包括单独的安装接口
以及必要的安装材料。

驱动器/气爪与连接组件的许用组合					CAD 相关数据 → www.festo.com.cn		
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装方式选项		CRC ¹⁾	连接组件	
						订货号	型号
DGSL/DHPS	DGSL	DHPS					
	4, 6	6	■	■	2	548783	HMSV-53
	8, 10	10	■	■		548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	20, 25	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHPS	SLT	DHPS					
	6	6	■	-	2	178447	HAPS-1
	16	10	■	-		178449	HAPS-3
	20	16, 20	■	-		178450	HAPS-4
	25	25	■	-		178451	HAPS-5
DPZ/DHPS	DPZ	DHPS					
	10, 16	10	■	-	2	163250	HAPG-1
	16	16, 20	■	-		163251	HAPG-2
	20	16, 20	■	-		163252	HAPG-3
	25, 32	25	■	-		163253	HAPG-4
HMP/DHPS	HMP	DHPS					
	直接安装				2		
	16, 20	10	■	■		177666	HMSV-20
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177761	HMSV-21
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177762	HMSV-22
	25	35	■	■		177763	HMSV-23
	32	35	■	■		177764	HMSV-24
	燕尾安装				2		
	16, 20	10	■	■		177767	HMSV-27
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177768	HMSV-28
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177769	HMSV-29
	25	35	■	■		177770	HMSV-30
	32	35	■	■		178211	HMSV-31

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

平行气爪 DHPS

附件

连接组件



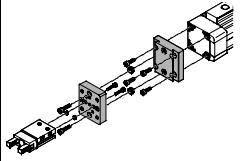
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

材料:

精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
符合 RoHS 规定



注意
连接组件包括单独的安装接口
以及必要的安装材料。

驱动器/气爪与连接组件的许可组合							CAD 相关数据 → www.festo.com.cn	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装方式选项		CRC ¹⁾	订货号	型号	
								
DGP..., DGE..., DGEA/DHPS	DG...	DHPS				HMVA, HAPG, HMSV		
	直接安装							
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	6	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25	
			■	■		192706	HAPG-37-S1	
	40	6	■	■		196790	HMVA-DLA40	
			■	■		192706	HAPG-37-S1	
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	10	■	■		196788	HMVA-DLA18/25	
			■	■		192705	HAPG-36-S1	
	40	10	■	■	196790	HMVA-DLA40		
			■	■	192705	HAPG-36-S1		
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	16	■	■	196788	HMVA-DLA18/25		
			■	■	193922	HAPG-37-S4		
	40	16	■	■	196790	HMVA-DLA40		
			■	■	193922	HAPG-37-S4		
	燕尾安装							
	18 ²⁾ , 25	10	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25	
			■	■		177767	HMSV-27	
	32 ³⁾	10	■	■		196789	HMVA-DL32	
			■	■		177767	HMSV-27	
	40	10	■	■		196790	HMVA-DLA40	
		■	■	177767		HMSV-27		
18 ²⁾ , 25	16	■	■	196788		HMVA-DLA18/25		
		■	■	177768		HMSV-28		
32 ³⁾	16	■	■	196789		HMVA-DL32		
		■	■	177768		HMSV-28		
40	16	■	■	196790		HMVA-DLA40		
		■	■	177768		HMSV-28		
32 ³⁾	25	■	■	196790	HMVA-DL32			
		■	■	177769	HMSV-29			
40	25	■	■	196790	HMVA-DLA40			
		■	■	177769	HMSV-29			
40	35	■	■	196790	HMVA-DLA40			
		■	■	177770	HMSV-30			


- CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑油等介质接触。
- 仅用于 DGEA-...
- 仅用于 DGPL/DGPIL-...



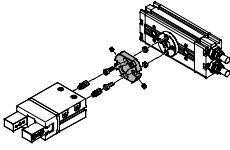
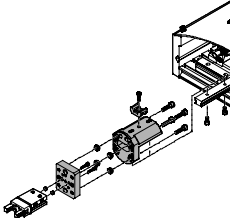
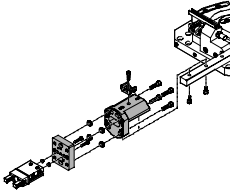
平行气爪 DHPS

附件

连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
符合 RoHS 规定

 注意
连接组件包括单独的安装接口以及必要的安装材料。

驱动器/气爪与连接组件的许用组合					CAD 相关数据 → www.festo.com.cn			
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装方式选项		连接组件			
					CRC ¹⁾	订货号	型号	
DRQD/DHPS	DRQD-...-FW	DHPS			HAPG			
	6, 8, 12	6	■	■	2	187568	HAPG-34	
	16 ²⁾	6	■	■		187566	HAPG-SD2-12	
	16 ²⁾	10	■	■		184477	HAPG-SD2-1	
	16 ²⁾	16	■	■		184478	HAPG-SD2-2	
	20 ²⁾	16, 20	■	■		184479	HAPG-SD2-3	
	20 ²⁾	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4	
	25 ³⁾	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6	
	25 ³⁾	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7	
	32 ³⁾	25	■	■		184485	HAPG-SD2-9	
	32 ³⁾	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10	
	40, 50	35	■	■		526027	HAPG-SD2-21	
	DRQD-...ZW	DHPS				HAPG		
	16	10	■	■		2	163267	HAPG-18
	16	16, 20	■	■			163268	HAPG-19
20	16, 20	■	■	163269	HAPG-20			
20	25	■	■	163270	HAPG-21			
25	25	■	■	163271	HAPG-22			
HSP/DHPS	HSP	DHPS			HAPG			
	12	6	■	-	2	192709	HAPG-60-S1	
	16	6	■	-		540881	HAPG-70-B	
	16	10	■	-		192706	HAPG-37-S1	
	25	10	■	-		540882	HAPG-71-B	
	25	16	■	-		192705	HAPG-36-S1	
540882	HAPG-71-B							
192705	HAPG-36-S1							
540883	HAPG-72-B							
193922	HAPG-37-S4							
540883	HAPG-72-B							
HSW/DHPS	HSW	DHPS			HAPG			
	12, 16	6	■	-	2	192706	HAPG-37-S1	
	12, 16	10	■	-		540882	HAPG-71-B	
						192705	HAPG-36-S1	
						540882	HAPG-71-B	

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力, 外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
2) 可与 DRQD-...-E422 (法兰轴带能源进给通道) 组合
3) 可与 DRQD-...-E444 (法兰轴带能源进给通道) 组合

平行气爪 DHPS

附件

连接组件

HMSV, HAPG, HAPS, HMVA



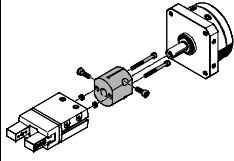
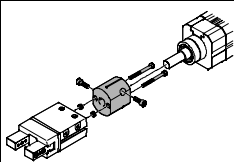
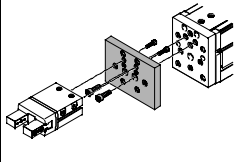
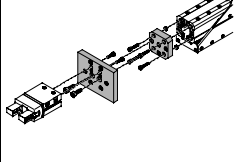
材料:

精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
符合 RoHS 规定



注意

连接组件包括单独的安装接口以及必要的安装材料。

驱动器/气爪与连接组件的许可组合							CAD 相关数据 → www.festo.com.cn	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装方式选项		连接组件			
					CRC ¹⁾	订货号	型号	
	DSM-...-FW	DHPS			HAPG			
	6, 8, 10	6	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM-...	DHPS			HAPG			
	12	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	16	10	■	■		163267	HAPG-18	
	16	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
32	25	■	■	163271		HAPG-22		
	DSL	DHPS			HAPG			
	16	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	20	10	■	■		163267	HAPG-18	
	20	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
	32	25	■	■		163271	HAPG-22	
	EGSL	DHPS				HMSV		
	35	6	■	■	2	548783	HMSV-53	
						1088262	HMSV-70	
	35	10	■	■		548784	HMSV-54	
						1088262	HMSV-70	
45, 55	16	■	■	548785		HMSV-55		
75	20, 25	■	■	548786	HMSV-56			
	EGSA	DHPS			HMSV			
	50	16	■	■	2	560017	HMSV-61	
						548785	HMSV-55	
	60	10	■	■		560019	HMSV-63	
	60	16	■	■		177666	HMSV-20	
60	20, 25	■	■	560019		HMSV-63		
				177761	HMSV-21			
				560018	HMSV-62			
				548786	HMSV-56			


1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。



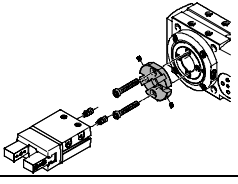
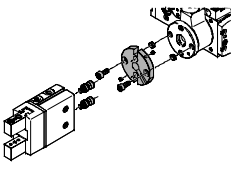
平行气爪 DHPS

附件

连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
符合 RoHS 规定

 注意
连接组件包括单独的安装接口
以及必要的安装材料。

驱动器/气爪与连接组件的许用组合					CAD 相关数据 → www.festo.com.cn		
组合	驱动器	气爪		连接组件			
	规格	规格	安装方式选项		CRC ¹⁾	订货号	型号
							
ERMB/DHPS	ERMB	DHPS		HAPG			
	20	16, 20	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	32	25	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
EHMB/DHPS	EHMB	DHPS		HAPG			
	20	25	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
	20	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	25, 32	35	■	■		526027	HAPG-SD2-21

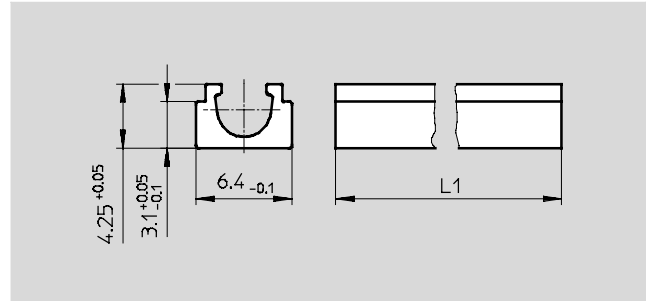
1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

平行气爪 DHPS

附件

传感器安装导轨 HGP-SL
可用胶水固定到位

材料:
精制铝合金



尺寸和订货数据					
适用规格 [mm]	L1	重量 [g]	订货号	型号	
10	35	1.4	535582	HGP-SL-10-10	
16	38	1.5	535583	HGP-SL-10-16	
20	50	2.0	535584	HGP-SL-10-20	
25	58	2.3	535585	HGP-SL-10-25	
35	65	2.6	535586	HGP-SL-10-35	

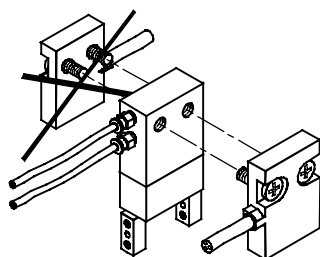
订货数据						
	适用规格 [mm]	说明	重量 [g]	订货号	型号	PU ¹⁾
定位套 ZBH 技术参数 → Internet: zbh						
	10	用于将气爪手指定位到夹爪上	1	189652	ZBH-5	10
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25, 35		1	150927	ZBH-9	
	6, 10	用于气爪安装时定位气爪	1	189652	ZBH-5	
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25		1	150927	ZBH-9	
	35		1	189653	ZBH-12	

1) 每包数量

订货数据					
型号	适用规格	重量 [g]	订货号	型号	
位置传感器 SMH-S1 技术参数 → Internet: smh-s1					
	6	20	175710	SMH-S1-HGP06	

位置传感器 SMH-S1 安装指南

为确保位置传感器的功能性，安装时，电缆和气管的引出方向必须相同。



平行气爪 DHPS

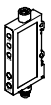

附件

信号转换器/电子值评估单元, 用于位置传感器 SMH-S1

信号转换器 SVE4 电子值评估单元 SMH-AE1





- 将模拟量信号转换成切换点
- 将模拟量信号转换成切换点
- 切换功能可自由编程, 带示教功能
- 用 3 个电位计设定 3 个切换点
- 阈值、迟滞或区域设定值比较

订货数据

型号	适用规格	输入接口	输出接口	开关输出	重量 [g]	订货号	型号
信号转换器 SVE4						技术参数 → Internet: sve4	
	6	插座 M8x1, 4针	插头 M8x1, 4针	2x PNP	19	544216	SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2x NPN		544219	SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
电子值评估单元 SMH-AE1						技术参数 → Internet: smh-ae	
	6	插座 M8x1, 4针	插头 M12x1, 5针	3x PNP	170	175708	SMH-AE1-PS3-M12
				3x NPN		175709	SMH-AE1-NS3-M12

订货数据 - 连接电缆

技术参数 → Internet: nebu

	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号
连接位置传感器和信号转换器/电子值评估单元					
	直列式插座, M8x1, 4针	直列式插头, M8x1, 4针	2.5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
连接电子值评估单元和控制器					
	直列式插座, M12x1, 5针	电缆, 开放式, 5芯	2.5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
连接信号转换器和控制器					
	直列式插座, M8x1, 4针	电缆, 开放式, 4芯	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	直角式插座, M8x1, 4针	电缆, 开放式, 4芯	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4


平行气爪 DHPS

附件

接近开关适用规格 10 ... 35

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式


技术参数 → Internet: smt

	安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	可从端部插入槽内	电缆, 3芯, 横向	PNP	2.5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3针, 横向		0.3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

接近开关适用规格 10 ... 35, 带传感器安装导轨 HGP-SL10-...

订货数据 - 接近开关, 用于 C 型槽, 磁阻式

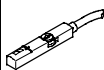
技术参数 → Internet: smt

	安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	可从端部插入槽内	电缆, 3芯, 横向	PNP	2.5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3针, 横向		0.3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

接近开关适用规格 10 ... 35

订货数据 - 位置传感器, 用于 T 型槽

技术参数 → Internet: smat

	安装方式	电接口, 连接方向	模拟量输出 [V]	电缆长度 [m]	订货号	型号
	可从上方插入槽内	插头 M8x1, 3针, 横向	0 ... 10	0.3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D


- 注意

工作模式:

位置传感器不间断感测活塞的位置, 具有一个模拟量输出, 输出信号与活塞位置成正比。

订货数据 - 连接电缆

技术参数 → Internet: nebu

	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号
	直列式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	直角式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3芯	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3