

# 平行气爪 DHPS

**FESTO**



# 平行气爪 DHPS

主要特性

FESTO

## 一览

### 概述

- 夹爪采用韧而精确的T型槽导向
- 椭圆形活塞，用于大抓取力
- 大抓取力，尺寸紧凑

- 夹爪对选项
- 最大重复精度
- 抓取力保持
- 内部固定节流
- 在驱动单元上的安装选项多样

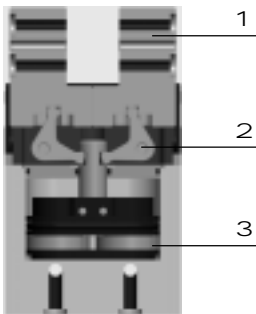
- 传感器技术：
  - 可调位置传感器，用于小型气爪
  - 可集成接近开关，用于中大规格气爪

### 应用范围灵活

- 可用作双作用和单作用气爪
- 压缩弹簧用于抓取力补偿或保持
- 适用于向内和向外抓取

## 技术细节

### 气爪合拢



### 气爪打开



- 1 夹爪
- 2 反向杠杆
- 3 带磁体活塞

## 注意

气爪选型  
选型软件

→ [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)

## 位置感测/力控制

### 带位置传感器 SMAT-8M, SDAT



- 可模拟量反馈位置
- 模拟量输出
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

### 带比例压力阀 VPPM



- 抓取力无限可调
- 设定点输入
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

### 带接近开关 SMT-8G/-10G



- 可感测多个位置：
  - 打开
  - 合拢
  - 抓取工件

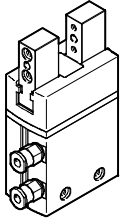
# 平行气爪 DHPS

主要特性

FESTO

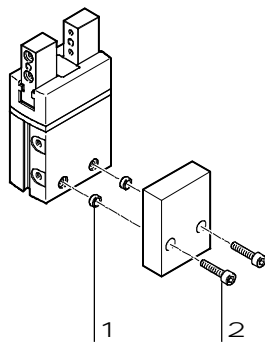
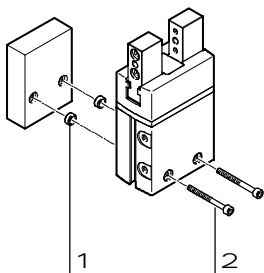
## 进气口

位于侧面

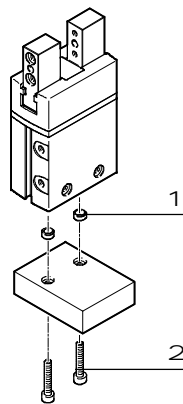


## 安装方式选项

位于侧面

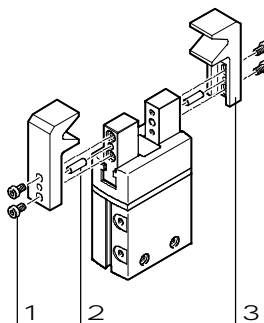


从底部



- 1 定位套
- 2 安装螺丝

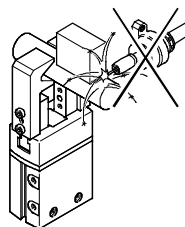
## 安装方式选项，用于外部气爪手指



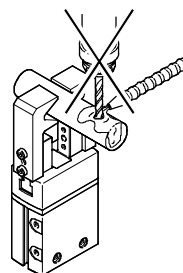
- 1 安装螺丝
- 2 定位销
- 3 气爪手指

## 注意

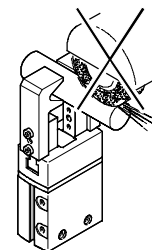
这类气爪不能用于以下或类似的应用范例：



• 焊渣



• 机加工  
• 腐蚀性介质



• 研磨碎屑

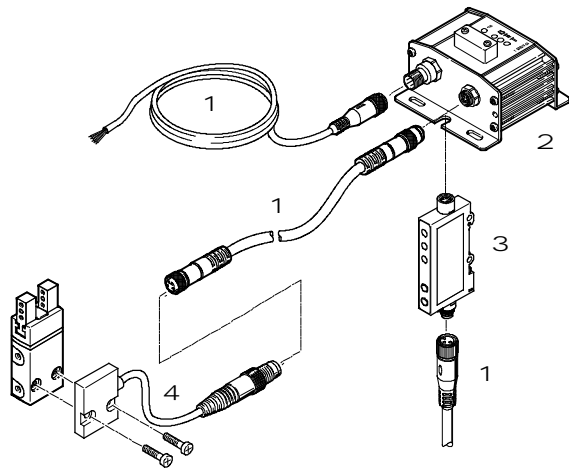
# 平行气爪 DHPS

外围元件一览

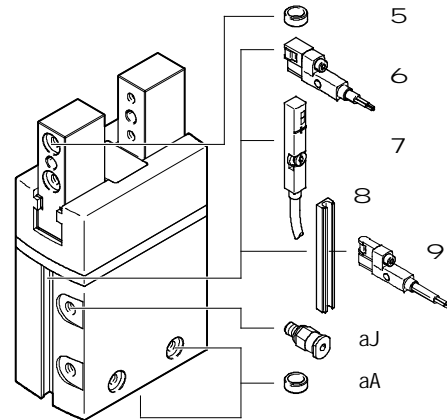
FESTO

## 外围元件一览

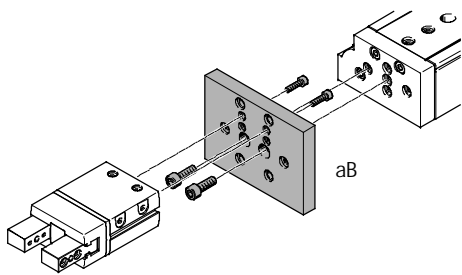
DHPS-6



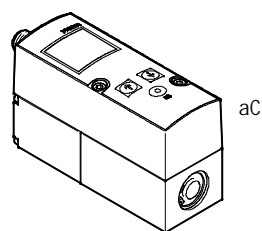
DHPS-10 ... 35



## 用于抓取和装配技术的系统产品



## 比例压力阀 VPPM



# 平行气爪 DHPS

外围元件一览

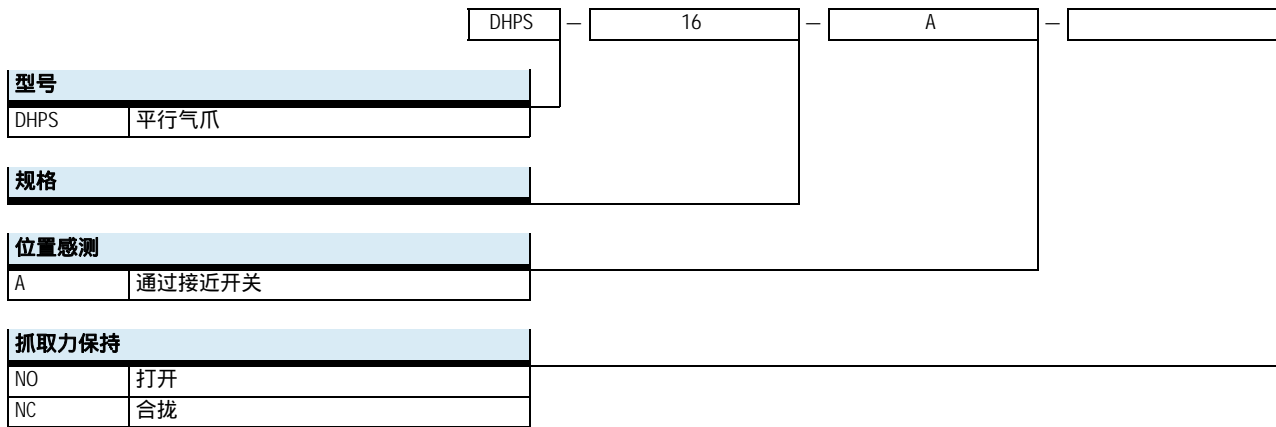
FESTO

附件			
型号	规格	说明	→ 页码/Internet
1 连接电缆 NEBU	6 ... 35	用于连接评估单元和信号转换器	22
2 评估单元 SMH-AE1	6	• 用于评估信号, 用于位置传感器 SMH-S1	22
3 信号转换器 SVE4	6	• 用于评估信号, 用于位置传感器 SMH-S1	22
4 位置传感器 SMH-S1	6	• 可调节、可集成传感器技术, 用于感测活塞位置	21
5 定位套 ZBH	6 ... 35	• 用于将气爪手指定位在夹爪上 • 规格 10 及以上的气爪供货范围包括 4 定位套	21
6 接近开 关 SMT-8G	10 ... 35	• 用于感测活塞位置 • 接近开关在底部壳体没有凸出	23
7 位置传感 器 SMAT-8M	10 ... 35	• 持续感测活塞位置。有模拟量输出, 输出信号与活塞位置成正比	23
位置传感 器 SDAT	35		
8 可粘合传感器导轨 HGP-SL	10 ... 35	• 可使用接近开关 SME/SMT-10	21
9 接近开 关 SMT-10G	10 ... 35	• 用于感测活塞位置 • 接近开关在底部壳体没有凸出 • 带传感器导轨 HGP-SL10-...	23
aJ 快插接头 QS	6 ... 35	用于连接标准外径气管	quick star
aA 定位套 ZBH	6 ... 35	• 用于安装时定位气爪 • 气爪供货范围包括 2 定位套	21
aB 连接组件 DHAA, HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	6 ... 35	驱动器和气爪之间的连接板	16
aC 比例压力阀 VPPM	6 ... 35	用于抓取力的无限调节	vppm

# 平行气爪 DHPS

型号代码

FESTO

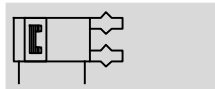


# 平行气爪 DHPS

技术参数

FESTO

功能  
双作用  
DHPS-...-A



-N- 规格  
6 ... 35 mm

-T- 总行程  
4 ... 25 mm

-W- [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)

功能 - 派生型  
单作用或  
带抓取力保持 ...  
... 打开 DHPS-...-NO



... 合拢 DHPS-...-NC



主要技术参数		6	10	16	20	25	35
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						
抓取力保持		-	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC
夹爪数量	2						
每个外部手指的最大负载 <sup>1)</sup>	[g]	10	60	150	250	350	450
每个夹爪的行程	[mm]	2	3	5	6.5	7.5	12.5
气接口		M3	M3	M3	M5	Gx	Gx
重复精度 <sup>2)</sup>	[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, 位置传感器			
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) 用于非节流工作

2) 夹爪移动方向持续使用 100 次连续行程后的终端位置漂移

工作和环境条件		6	10	16	20	25	35
规格		6	10	16	20	25	35
最小工作压力		2					
	[bar]	2					
	[bar]	-	4				
最大工作压力	[bar]	8					
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4.4]					
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终使用润滑介质)					
环境温度 <sup>1)</sup>	[°C]	+5 ... +60					
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>		1					

1) 请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

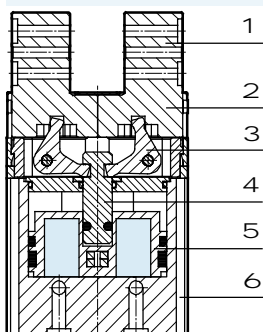
技术参数

FESTO

重量 [g]	6	10	16	20	25	35
规格						
DHPS-...-A	19	67	184	380	700	1285
DHPS-...-A-N	-	68	188	387	713	1345

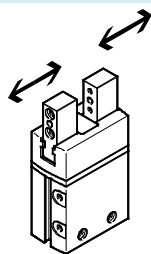
## 材料

剖面图



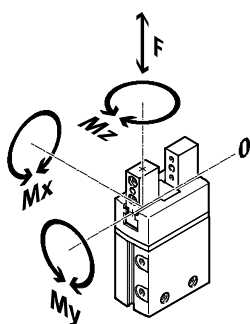
平行气爪	
1 夹爪	高合金不锈钢
2 盖子	聚酰胺
3 反向杠杆	加硬烧结钢
4 活塞杆	退火钢
5 活塞	聚乙炔
6 壳体	加硬阳极氧化精制铝合金
- 密封件	丁腈橡胶
- 材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 RoHS合规

## 抓取力 [N], 6 bar



规格		6	10	16	20	25	35
每个夹爪的抓取力							
DHPS-...-A	打开	15	39	105	162	249	483
	合拢	13.5	34.5	96	147	228	450
总抓取力							
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



图中所示许用力和扭矩适用于单个夹爪。其中包括杠杆臂、由工件或外部气爪手指造成的附加作

用负载以及移动时的加速度力。计算扭矩时必须考虑零点坐标线（夹爪导轨）。

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

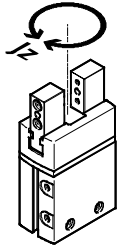


# 平行气爪 DHPS

技术参数



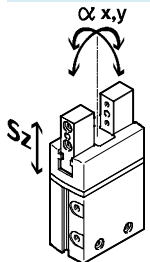
## 转动惯量 [kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>]



平行气爪的转动惯量，相对于中心轴，不带外部气爪手指，不带负载。

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

## 夹爪间隙



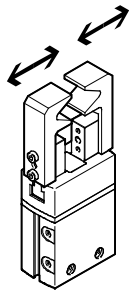
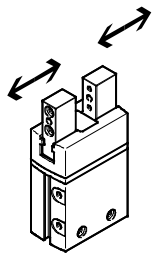
气爪上采用滑动轴承导轨意味着，夹爪和壳体之间会有间隙的存在。表中的间隙数值按照传统累积公差算法计算得出。

规格	6	10	16	20	25	35
最大夹爪间隙 Sz [mm]	≤ 0.02					
最大夹爪角度间隙 [°] ax, ay	≤ 1		≤ 0.5			

## 打开与合拢时间 [ms] , 6 bar

不带外部气爪手指

带外部气爪手指



图中所示打开与合拢时间 [ms] 测量条件为室温、工作压力为 6 bar、气爪水平安装、气爪不带附加气爪手指。气爪用于更大的

负载 [g] 时，必须节流。然后必须相应地调整打开与合拢时间。

规格		6	10	16	20	25	35
<b>不带外部气爪手指</b>							
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
<b>带外部气爪手指（与负载的对应关系）</b>							
DHPS-...	20 g	50	-	-	-	-	-
	100 g	-	50	-	-	-	-
	125 g	-	100	-	-	-	-
	150 g	-	200	-	-	-	-
	200 g	-	-	100	-	-	-
	250 g	-	-	200	-	-	-
	300 g	-	-	300	100	-	-
	350 g	-	-	-	200	-	-
	400 g	-	-	-	300	100	-
	500 g	-	-	-	-	200	-
	600 g	-	-	-	-	300	200
750 g	-	-	-	-	-	300	

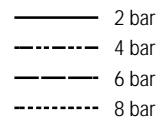
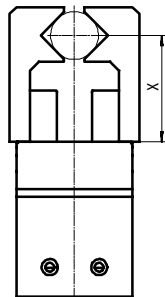
# 平行气爪 DHPS

技术参数

FESTO

## 抓取力 $F_H$ 每个夹爪与工作压力和杠杆臂 $x$ 的关系

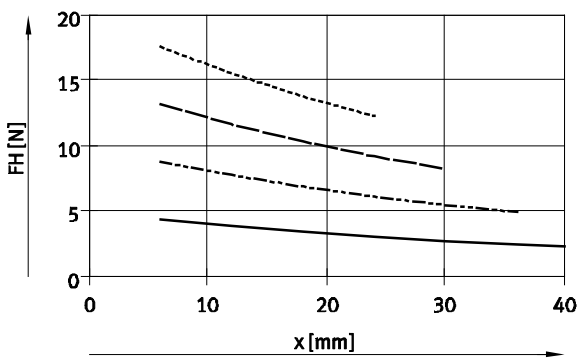
抓取力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。



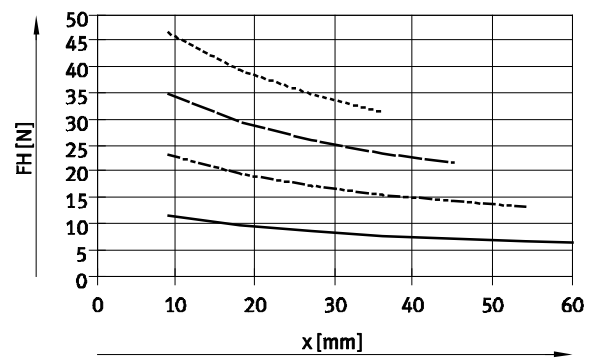
**H** 注意  
 气爪选型  
 选型软件  
 → [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)

### 向内抓取 (合拢)

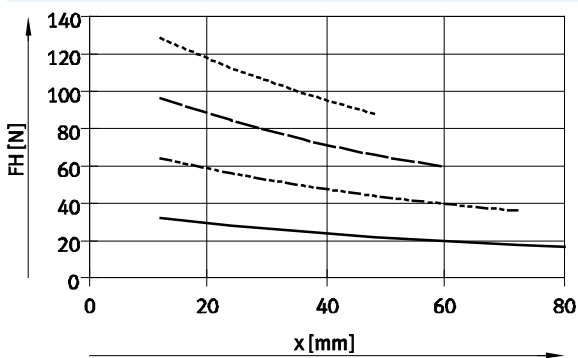
DHPS-6



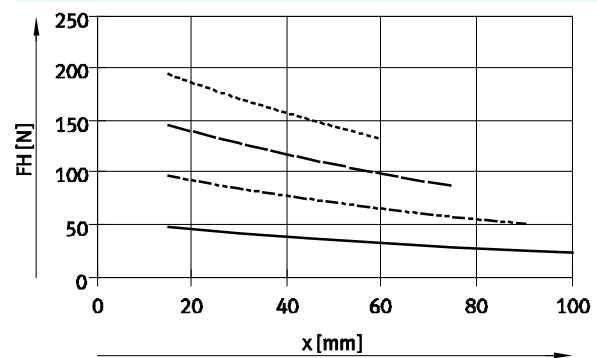
DHPS-10



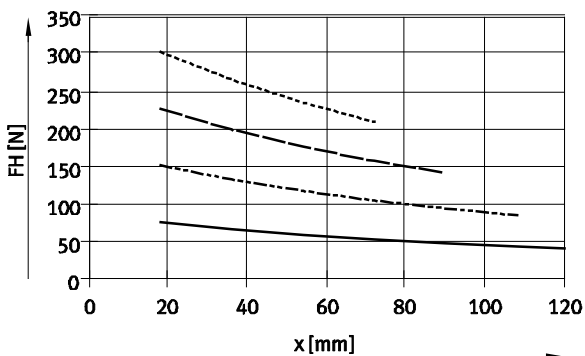
DHPS-16



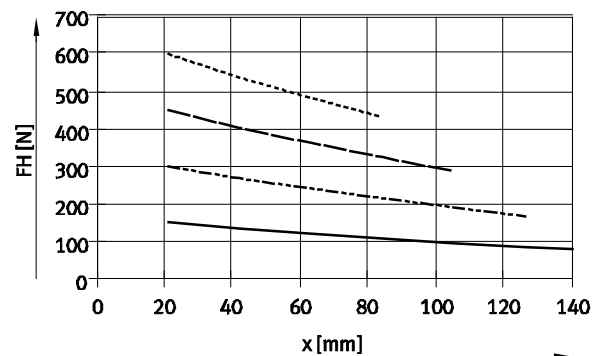
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35

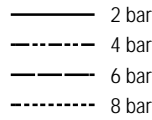
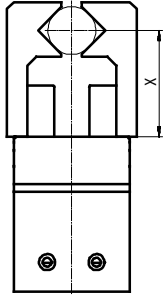


# 平行气爪 DHPS

技术参数

## 抓取力 $F_H$ 每个夹爪与工作压力和杠杆臂 $x$ 的关系

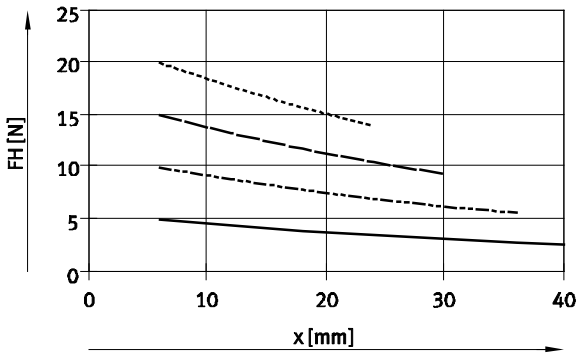
抓取力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。



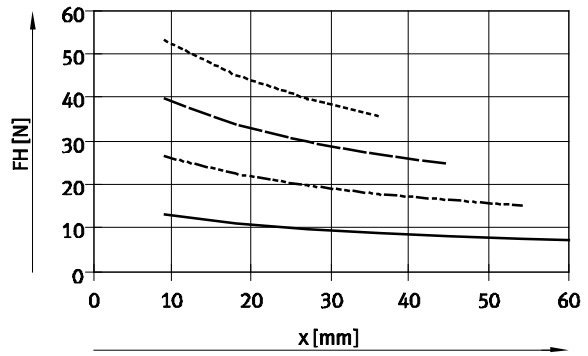
**H** 注意  
 气爪选型  
 选型软件  
 → [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)

### 向外抓取 (打开)

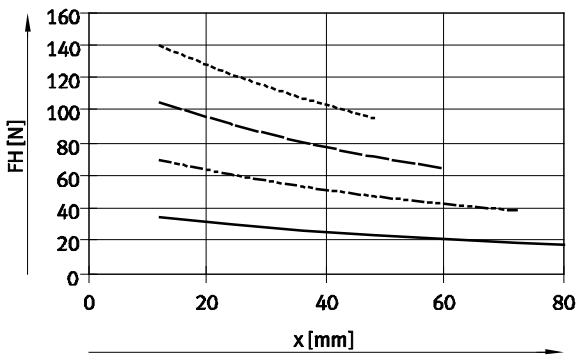
DHPS-6



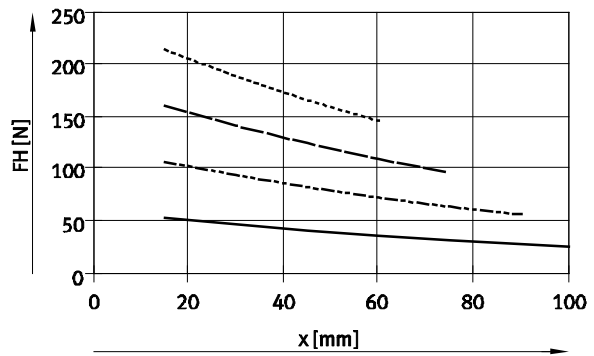
DHPS-10



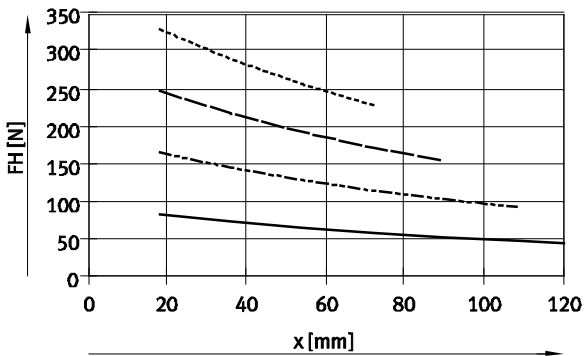
DHPS-16



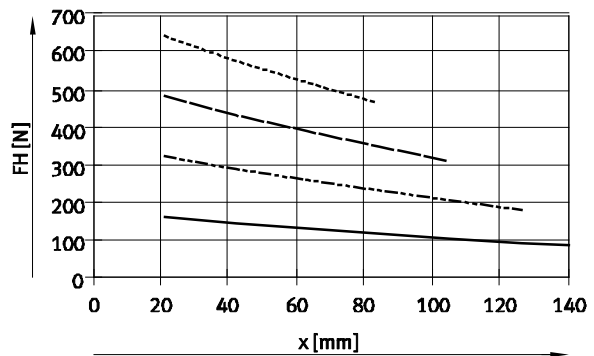
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35



# 平行气爪 DHPS

技术参数

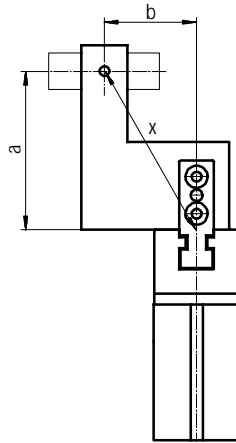
FESTO

## 6 bar 时每个夹爪的抓取力 $F_H$ 与杠杆臂 $x$ 和偏心度 $a$ 和 $b$ 的关系

必须用以下公式计算偏心抓取时的杠杆臂  $x$ :

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

抓取力  $F_H$  可从图表中读取 (→ 10/11), 用计算得出的值  $x$



### 计算实例

假设:

距离  $a = 25 \text{ mm}$

距离  $b = 20 \text{ mm}$

求解:

6 bar 时的抓取力,

DHPS-16,

用作向内抓取的气爪

解:

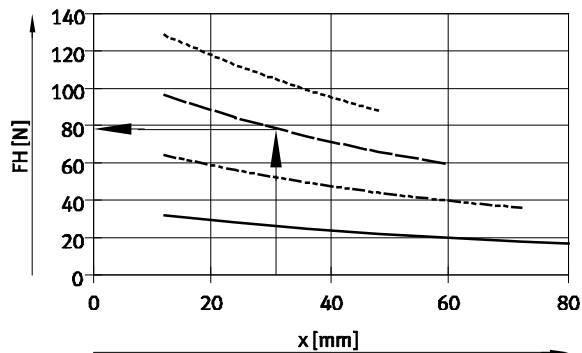
计算杠杆臂  $x$

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

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

图表 (→ 10) 给出抓取力值为

$$F_H = 79 \text{ N}$$



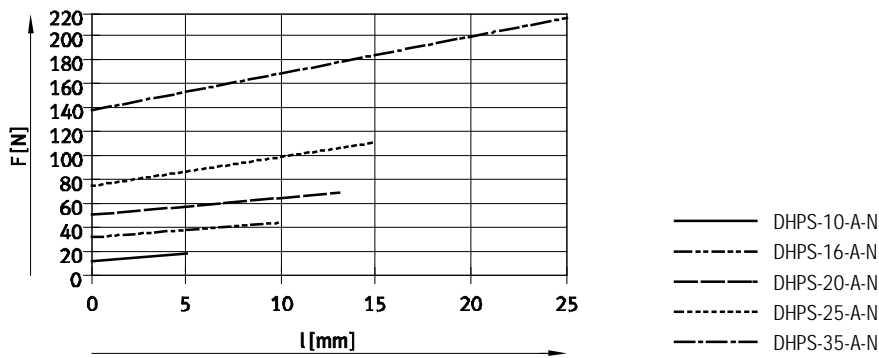
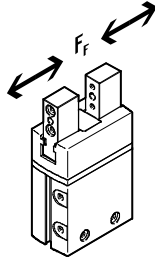
# 平行气爪 DHPS

技术参数

## 弹簧力 $F_F$ 与规格和总夹爪行程 $l$ 的关系

抓取力保持, 用于DHPS-...-N...

从下表中可确定弹簧力  $F_F$  与夹爪行程  $l$  的关系。



## 弹簧力 $F_F$ 与规格、夹爪行程 $l$ 和每个砌筑手指杠杆臂 $x$ 的关系

确定实际弹簧力  $F_{ftotal}$  时, 必须考虑杠杆臂  $x$ 。

下表中的公式用于计算弹簧力。

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

## 确定 DHPS-...-NO 和 DHPS-...-NC 抓取力 $F_{Gr}$ 与应用的关系

带集成弹簧的平行气爪

DHPS-...-NO (打开抓取力保持) 和

DHPS-...-NC (合拢抓取力保持)

可被用作

- 单作用气爪

- 带抓取力补偿的气爪

- 取决于要求, 带抓取力保持的气爪

为计算可用抓取力  $F_{Gr}$  (每个夹爪), 被相应地组合。

抓取力 ( $F_H$ ) 和弹簧力 ( $F_{ftotal}$ ) 必须

### 应用

单作用

抓取力补偿

抓取力保持

• 弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_{ftotal}$$

• 压力和弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_H + F_{ftotal}$$

• 弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_{ftotal}$$

• 压力抓取:

$$F_{Gr} = F_H - F_{ftotal}$$

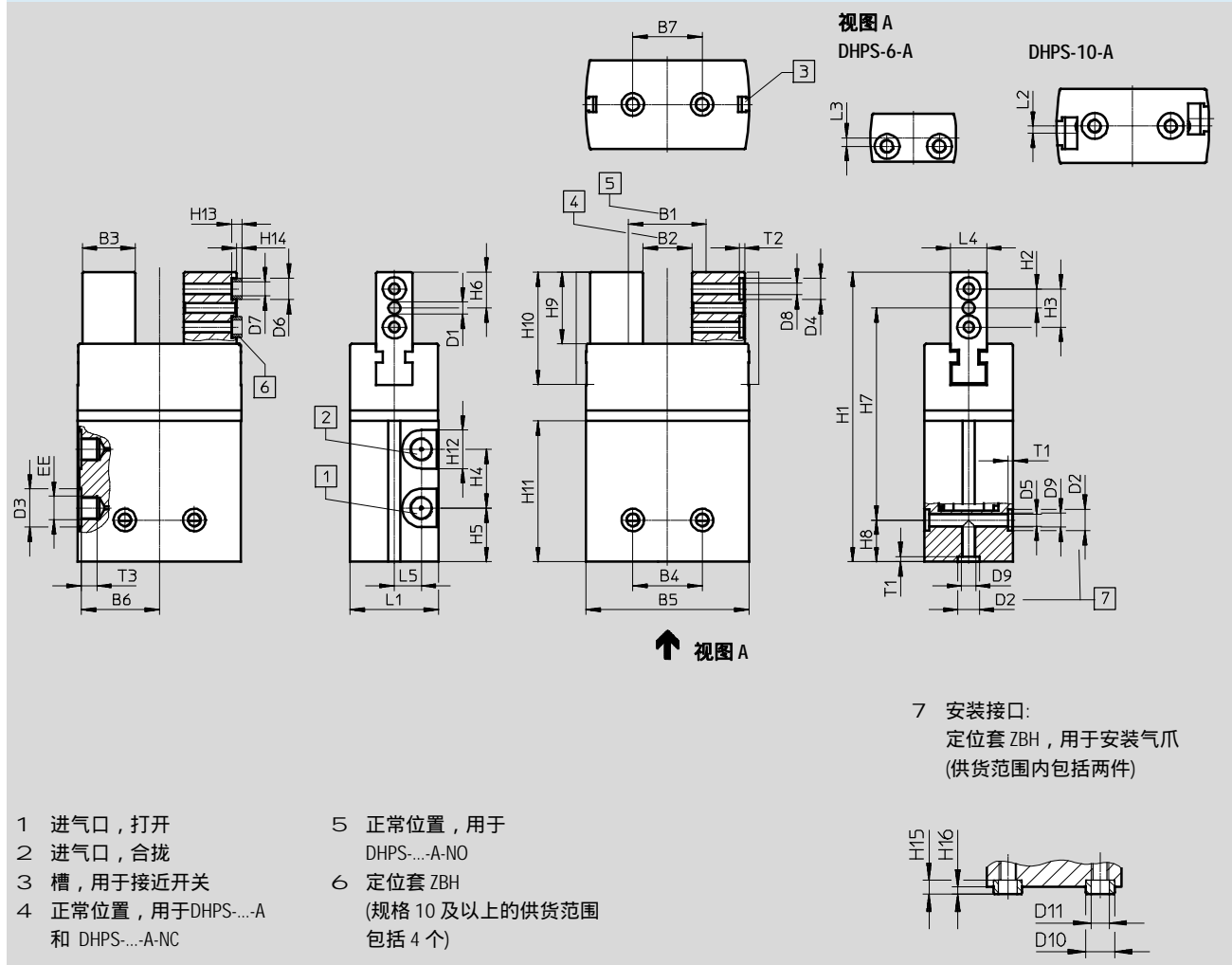
# 平行气爪 DHPS

技术参数



尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)



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

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹公差 ±0.1 mm

# 平行气爪 DHPS

技术参数

FESTO

规格	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	EE	H1	H2	H3 <sup>1)</sup>
[mm]	∅ +0.1	∅ h7	∅			∅ h7	∅				
6	2.5	–	–	M2	M3	–	–	M3	45.5	2.9	5.8
10	2.5	5	3.2	M3	M3	5	3.2	M3	66	4	8
16	3.3	7	5.3	M4	M4	5	3.2	M3	80	5.5	11
20	3.3	7	5.3	M4	M4	7	5.3	M5	101	7	14
25	5.1	9	6.4	M5	M6	9	6.4	G×	121	8	16
35	6.4	9	6.4	M6	M8	12	10.3	G×	142	8.5	17

规格	H4	H5	H6	H7	H8 <sup>2)</sup>	H9	H10	H11	H12	H13	H14
[mm]				±0.2						–0.2	–0.3
6	15	4	5	33	7.5	9.55	15.8	25.3	7	–	–
10	15.5	10.5	7.5	51	7.5	15.2	23	35	7	2.4	1.2
16	18	11	10	62.5	7.5	20	32.5	38.1	7	3	1.4
20	23	16	12.5	81	7.5	25	39.5	50	10	3	1.4
25	24.5	22.5	15	88.5	17.5	30	47	58.8	16	4	1.9
35	29	24	16	108.5	17.5	32	53	65.3	16	4	1.9

规格	H15	H16	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	T1	T2	T3
[mm]	–0.2	–0.3				–0.05		+0.1	+0.1	+0.5
6	–	–	10 <sup>+0.1</sup>	–	1.8	5	1.5	1.2	–	3.5
10	2.4	1.2	15.5 <sup>+0.1</sup>	1.5	–	7	5	1.2	1.2	5
16	3	1.4	22 <sup>+0.1</sup>	–	–	10	7	1.6	1.6	6
20	3	1.4	30±0.1	–	–	12	9	1.6	1.6	6
25	4	1.9	37±0.1	–	–	15	11.3	2.1	2.1	6.5
35	4	1.9	45 <sup>+0.1</sup>	–	–	20	13.5	2.6	2.1	6.5

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹公差 ±0.1 mm

2) 定位孔公差 –0.05 mm; 螺纹公差 ±0.1 mm

订货数据												
规格	双作用 不带压缩弹簧				单作用或带抓取力保持							
	打开		合拢		打开		合拢		打开		合拢	
[mm]	订货号	型号	订货号	型号	订货号	型号	订货号	型号	订货号	型号	订货号	型号
6	1254039	DHPS-6-A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	1254040	DHPS-10-A	1254041	DHPS-10-A-NO	1254042	DHPS-10-A-NC	1254043	DHPS-10-A-NO	1254044	DHPS-10-A-NC	1254045	DHPS-10-A-NC
16	1254043	DHPS-16-A	1254044	DHPS-16-A-NO	1254045	DHPS-16-A-NC	1254046	DHPS-16-A-NO	1254047	DHPS-16-A-NC	1254048	DHPS-16-A-NC
20	1254046	DHPS-20-A	1254047	DHPS-20-A-NO	1254048	DHPS-20-A-NC	1254049	DHPS-20-A-NO	1254050	DHPS-20-A-NC	1254051	DHPS-20-A-NC
25	1254049	DHPS-25-A	1254050	DHPS-25-A-NO	1254051	DHPS-25-A-NC	1254052	DHPS-25-A-NO	1254053	DHPS-25-A-NC	1254054	DHPS-25-A-NC
35	1254052	DHPS-35-A	1254053	DHPS-35-A-NO	1254054	DHPS-35-A-NC	1254055	DHPS-35-A-NO	1254056	DHPS-35-A-NC	1254057	DHPS-35-A-NC

# 平行气爪 DHPS

附件



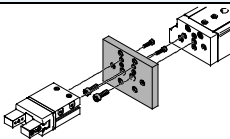
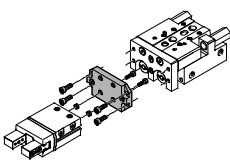
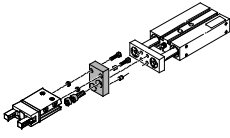
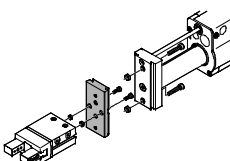
FESTO

**连接组件**  
HMSV, HAPG, HAPS

材料:  
精制铝合金  
不含铜和聚四氟乙烯  
RoHS合规

**注意**

组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

许用驱动器/气爪组合，带连接组件					CAD 相关数据 → <a href="http://www.festo.com.cn">www.festo.com.cn</a>		
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件		
					CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号
DGSL/DHPS	DGSL	DHPS			HMSV		
	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			HAPS		
	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			HAPG		
	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			HMSV		
	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
	燕尾槽安装				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

FESTO

## 连接组件

HMSV, HAPG, HMVA

材料:



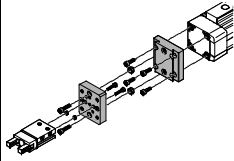
精制铝合金

不含铜和聚四氟乙烯

RoHS合规

**H** 注意

组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

许用驱动器/气爪组合，带连接组件							CAD 相关数据 → <a href="http://www.festo.com.cn">www.festo.com.cn</a>	
组合	驱动器	气爪	安装选项		连接组件			
	规格	规格			CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号	
DGPL, DGE-..., DGEA/DHPS	DG...	DHPS				HMVA, HAPG, HMSV		
	<b>直接安装</b>							
	18 <sup>2)</sup> , 25, 32 <sup>3)</sup>	6	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25	
						192706	HAPG-37-S1	
	40	6	■	■		196790	HMVA-DLA40	
						192706	HAPG-37-S1	
	18 <sup>2)</sup> , 25, 32 <sup>3)</sup>	10	■	■		196788	HMVA-DLA18/25	
						192705	HAPG-36-S1	
	40	10	■	■	196790	HMVA-DLA40		
					192705	HAPG-36-S1		
	18 <sup>2)</sup> , 25, 32 <sup>3)</sup>	16	■	■	196788	HMVA-DLA18/25		
					193922	HAPG-37-S4		
	40	16	■	■	196790	HMVA-DLA40		
					193922	HAPG-37-S4		
	<b>燕尾槽安装</b>							
	18 <sup>2)</sup> , 25	10	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25	
						177767	HMSV-27	
	32 <sup>3)</sup>	10	■	■		196789	HMVA-DL32	
						177767	HMSV-27	
	40	10	■	■		196790	HMVA-DLA40	
						177767	HMSV-27	
18 <sup>2)</sup> , 25	16	■	■	196788		HMVA-DLA18/25		
				177768		HMSV-28		
32 <sup>3)</sup>	16	■	■	196789		HMVA-DL32		
				177768		HMSV-28		
40	16	■	■	196790	HMVA-DLA40			
				177768	HMSV-28			
32 <sup>3)</sup>	25	■	■	196790	HMVA-DL32			
				177769	HMSV-29			
40	25	■	■	196790	HMVA-DLA40			
				177769	HMSV-29			
40	35	■	■	196790	HMVA-DLA40			
				177770	HMSV-30			

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) 仅适用于 DGEA-...

3) 仅适用于 DGPL

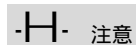
# 平行气爪 DHPS

附件



**连接组件**  
DHAA, HAPG

材料:  
精制铝合金  
不含铜和聚四氟乙烯  
RoHS合规



注意

组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

许用驱动器/气爪组合，带连接组件					CAD 相关数据 → <a href="http://www.festo.com.cn">www.festo.com.cn</a>			
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号	
DROD/DHPS	DROD-...FW	DHPS			HAPG			
	6, 8, 12	6	■	■	2	187568	HAPG-34	
	16 <sup>2)</sup>	6	■	■		187566	HAPG-SD2-12	
	16 <sup>2)</sup>	10	■	■		184477	HAPG-SD2-1	
	16 <sup>2)</sup>	16	■	■		184478	HAPG-SD2-2	
	20 <sup>2)</sup>	16, 20	■	■		184479	HAPG-SD2-3	
	20 <sup>2)</sup>	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4	
	25 <sup>3)</sup>	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6	
	25 <sup>3)</sup>	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7	
	32 <sup>3)</sup>	25	■	■		184485	HAPG-SD2-9	
	32 <sup>3)</sup>	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10	
	40, 50	35	■	■		526027	HAPG-SD2-21	
	DROD-...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			
DRRD/DHPS	DRRD	DHPS			DHAA			
	8	6	■	■	2	2808892	DHAA-G-Q11-8-B1-6	
	10	6	■	■		2807644	DHAA-G-Q11-10-B1-6	
	12	6	■	■		2805783	DHAA-G-Q11-12-B1-6	
	12	10	■	■		2802687	DHAA-G-Q11-12-B1-10	
	16	10	■	■		2190504	DHAA-G-Q11-16-B1-10	
	16	16	■	■		2190393	DHAA-G-Q11-16-B1-16	
	16	20	■	■		2187838	DHAA-G-Q11-16-B1-20	
	20	16	■	■		2190284	DHAA-G-Q11-20-B1-16	
	20	20	■	■		2187713	DHAA-G-Q11-20-B1-20	
	20	25	■	■		2185820	DHAA-G-Q11-20-B1-25	
	25	16	■	■		1471634	DHAA-G-Q11-25-B1-16	
	25	20	■	■		1722652	DHAA-G-Q11-25-B1-20	
	25	25	■	■		1725707	DHAA-G-Q11-25-B1-25	
	32	25	■	■		2186909	DHAA-G-Q11-32-B1-25	
	32	35	■	■		2187316	DHAA-G-Q11-32-B1-35	
	35, 40	35	■	■		2187606	DHAA-G-Q11-35/40-B1-35	

- 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) 可组合 DROD-...E422 (法兰轴，带电气连通)。
- 3) 可组合 DROD-...E444 (法兰轴，带电气连通)。

# 平行气爪 DHPS

附件



**连接组件**  
HAPG

材料:  
精制铝合金  
不含铜和聚四氟乙烯  
RoHS合规



**注意**  
组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

许用驱动器/气爪组合，带连接组件							CAD 相关数据 → <a href="http://www.festo.com.cn">www.festo.com.cn</a>	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件 CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号	
	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			HAPG			
	12, 16	6	■	-	2	192706	HAPG-37-S1	
	12, 16	10	■	-		540882	HAPG-71-B	
						192705	HAPG-36-S1	
						540882	HAPG-71-B	
	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	

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

材料:  
精制铝合金  
不含铜和聚四氟乙烯  
RoHS合规

**注意**

组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

许用驱动器/气爪组合，带连接组件					CAD 相关数据 → <a href="http://www.festo.com.cn">www.festo.com.cn</a>		
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号
EGSL/DHPS	EGSL	DHPS					
	35	6	■	■	2	548783	HMSV-53
	35	10	■	■		1088262	HMSV-70
	45, 55	16	■	■		548784	HMSV-54
	75	20, 25	■	■		1088262	HMSV-70
						548785	HMSV-55
						548786	HMSV-56
ERMB/DHPS	ERMB	DHPS					
	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					
	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

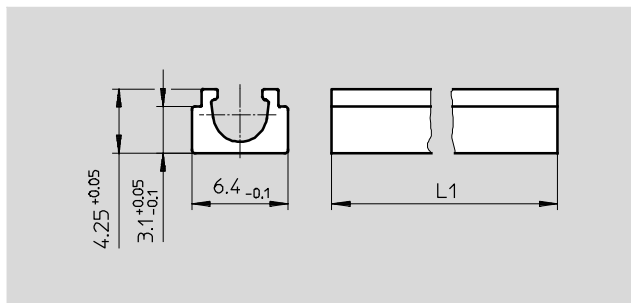
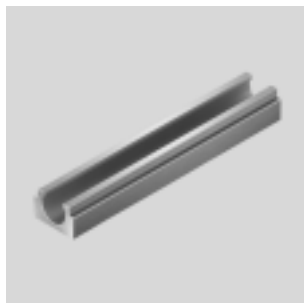


## 传感器导轨 HGP-SL

可粘合到位

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 <sup>1)</sup>	
定位套 ZBH <span style="float: right;">技术参数 → Internet: zbh</span>						
	10	用于将气爪手指定位在夹爪上	1	189652	ZBH-5	10
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25, 35		1	150927	ZBH-9	
	6, 10	用于安装时定位气爪	1	189652	ZBH-5	
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25		1	150927	ZBH-9	
	35		1	189653	ZBH-12	

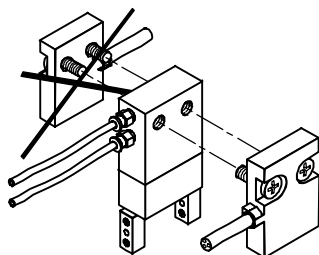
1) 每包数量

### 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 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: smh-s1</span>				
	6	20	175710	SMH-S1-HGP06

### 安装指南，用于位置传感器 SMH-S1

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





FESTO

## 信号转换器/评估单元，用于位置传感器 SMH-S1

信号转换器 SVE4                      评估单元 SMH-AE1

- 将信号转换成切换点
- 通过示教对开关功能自由编程
- 阈值、迟滞或区域值比较
- 将信号转换成切换点
- 带三个电位计，用于设置三个切换点

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 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: sve4</span>							
	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
评估单元 SMH-AE1 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: smh-ae</span>							
	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						
		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/评估单元 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: nebu</span>						
	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
连接评估单元和控制器						
	直列式插座, M12x1, 5针	开放式电缆, 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	开放式电缆, 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	开放式电缆, 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

FESTO

## 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, 侧向	PNP	2.5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3针, 侧向		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, 侧向	PNP	2.5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3针, 侧向		0.3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

## 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	开放式电缆, 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	开放式电缆, 3芯	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

## 位置传感器

位置传感器持续感测活塞位置。 其有模拟量输出, 输出信号与活塞位置成正比。

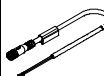
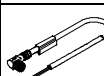
### 订货数据 - 位置传感器, 用于T型槽

技术参数 → Internet: 位置传感器

	适用规格	位置感测范围	模拟量输出		安装方式	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
			[V]	[mA]					
	10 ... 35	0 ... 40	0 ... 10	-	可从上方插入槽内	插头 M8x1, 4针, 同轴	0.3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D
	35	0 ... 50	-	4 ... 20					

### 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, 4针	开放式电缆, 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	开放式电缆, 4芯	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4