

平行气爪 DHPS

FESTO

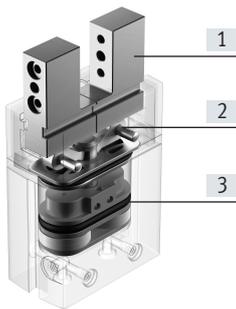


特性

一览 概述

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 韧性、精密的T型槽夹爪导轨 • 椭圆形活塞，用于大夹紧力 • 大夹紧力，尺寸紧凑 | <ul style="list-style-type: none"> • 夹爪中心定位选项 • 最大重复精度 • 夹紧力保持 • 多种安装方式可选 | <ul style="list-style-type: none"> • 传感器技术: <ul style="list-style-type: none"> - 可调位置传感器，用于小型气爪 - 可集成接近开关，用于中大型气爪 | <h3>灵活的应用范围</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 可用作双作用和单作用抓手 • 压缩弹簧用于补偿或保持夹紧力 • 适用于向内和向外运动抓取 |
|--|---|---|---|

技术细节



- [1] 夹爪
- [2] 反向杠杆
- [3] 带磁体活塞

注意

工程设计软件
抓手选型
→ www.festo.com

位置感测/力控制

配位置变送器 SMAT-8M, SDAT



- 可有模拟量位置反馈
- 模拟量输出
 - 0 ... 10 V
 - 4 ... 20 mA

配比例压力调节阀 VPPM



- 可实现夹紧力无限调节
- 设定值输入
 - 0 ... 10 V
 - 4 ... 20 mA

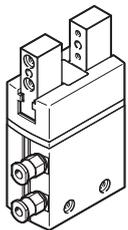
配接近开关 SMT-8G/-10G



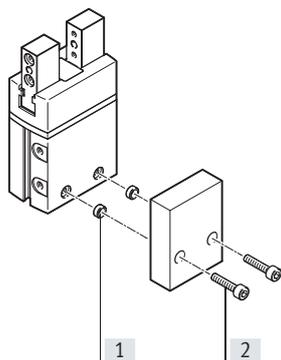
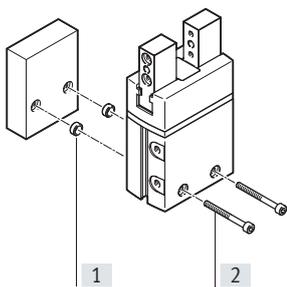
- 检测多个位置:
- 打开
 - 合拢
 - 抓取工件

主要特性

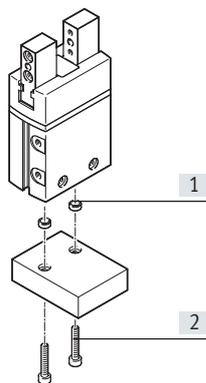
气源口 侧面



安装选项 侧面

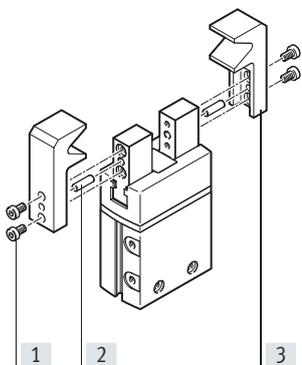


从底部



- [1] 定位套
- [2] 安装螺丝

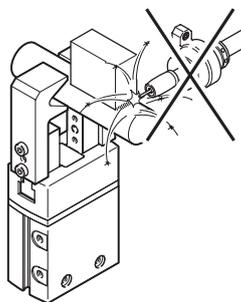
安装选项，用于向内运动抓取的手指



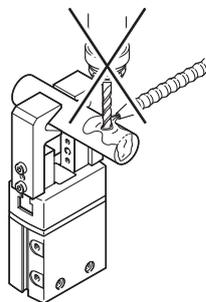
- [1] 安装螺丝
- [2] 定位套
- [3] 气爪手指

注意

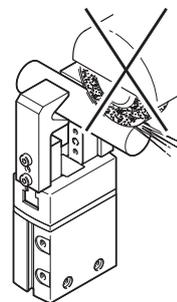
这些气爪不能用于以下或类似应用场合：



- 焊渣



- 机加工
- 腐蚀性介质

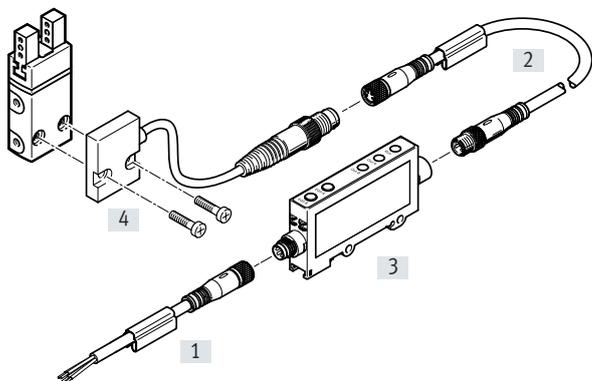


- 研磨屑

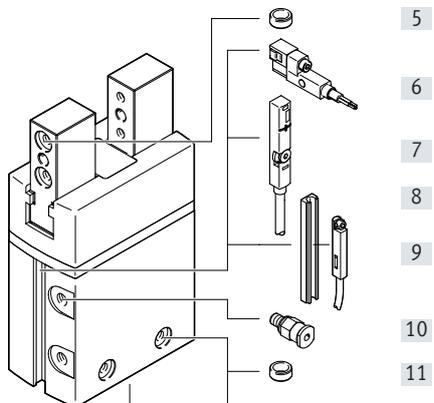
外围元件一览

外围元件一览

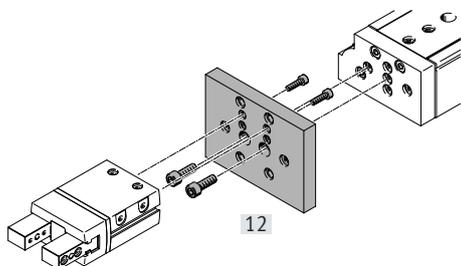
DHPS-6



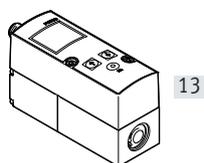
DHPS-10 ... 35



用于抓取和装配技术的系统产品



比例压力调节阀 VPPM



外围元件一览

附件	型号	适用规格	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	连接电缆 NEBU	6	• 连接信号转换器和控制器	21
[2]	连接电缆 NEBU	6	• 连接位置传感器和信号转换器	21
[3]	信号转换器 SVE4	6	• 用于评估信号，用于位置传感器 SMH-S1	21
[4]	位置传感器 SMH-S1	6	• 可调整和可集成的传感器技术，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内包括4定位套	20
[6]	接近开关 SMT-8G	10 ... 35	• 用于感测活塞位置 • 接近开关不会从底部的壳体露出	22
[7]	位置变送器 SMAT-8M	10 ... 35	• 持续感测活塞位置。有一个模拟量输出，模拟量输出信号与活塞位置成正比。	22
	位置变送器 SDAT	35		
[8]	可粘附传感器导轨 HGP-SL	10 ... 35	• 用于接近开关 SME/SMT-10	20
[9]	接近开关 SMT-10G	10 ... 35	• 用于感测活塞位置 • 接近开关不会从底部的壳体露出 • 带传感器导轨 HGP-SL10-...	22
[10]	快插接头 QS	6 ... 35	• 用于连接标准外径气管	qs
[11]	定位套 ZBH	6 ... 35	• 安装时，用于定位气爪 • 气爪的供货范围内包括2个定位套	20
[12]	转接组件 DHAA, HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	6 ... 35	• 驱动器与气爪支架的连接板	16
[13]	比例压力调节阀 VPPM	6 ... 35	• 用于夹紧力的无限调节	vppm

型号代码

001	系列	
DHPS	平行气爪	

002	规格	
6	6	
10	10	
16	16	
20	20	
25	25	
35	35	

003	位置感测	
A	通过接近开关	

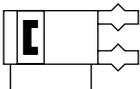
004	夹紧力保持	
	无	
NC	常闭	
NO	常开	

技术参数

功能

双作用

DHPS-...-A



规格

6 ... 35 mm

总行程

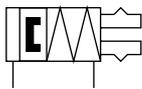
4 ... 25 mm

 www.festo.com

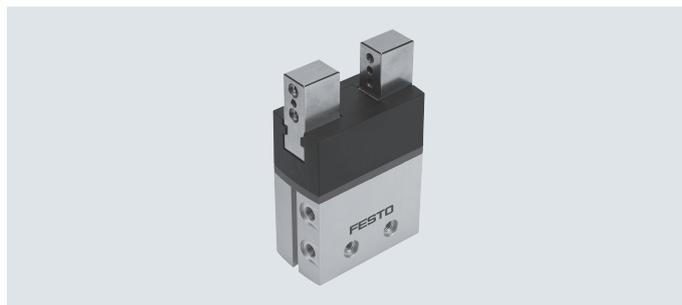
功能 - 派生型

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 导向运动顺序						
工作方式	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						
每个手指的最大负载 ¹⁾	[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	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、位置变送器						
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) 适用于无节流工作

2) 在恒定工作条件下，夹爪运动方向连续100次行程后终端位置偏移。

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	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(今后须始终用润滑介质工作)					
环境温度 ¹⁾	[°C]	+5 ... +60				
耐腐蚀等级 CRC ²⁾		1				

1) 注意接近开关工作范围

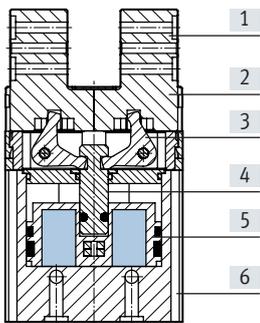
2) 耐腐蚀等级 CRC 1，符合 Festo FN 940070 标准

低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

技术参数

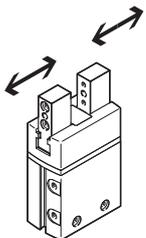
重量 [g]	6	10	16	20	25	35
DHPS-...A	19	67	184	380	700	1285
DHPS-...A-N	-	68	188	387	713	1345

材料 剖面图



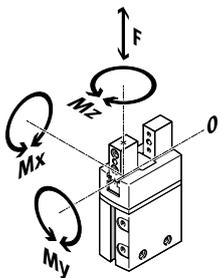
平行气爪	
[1] 夹爪	高合金不锈钢
[2] 端盖	聚酰胺
[3] 反向杠杆	硬化烧结钢
[4] 活塞杆	退火钢
[5] 活塞	聚乙烯
[6] 壳体	硬阳极氧化精制铝合金
- 密封件	NBR
- 材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规	

6 bar 时，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

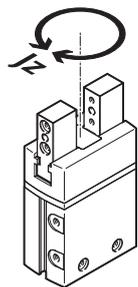


所示的许用力和扭矩适用于单个夹爪。包括杠杆臂、由工件或外部气爪手指造成的额外应用负载以及运动时产生的加速度和力。计算扭矩时，必须考虑零点坐标系（夹爪导轨）。

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

技术参数

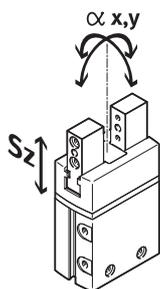
转动惯量 [kgm²x10⁻⁴]



不带外部气爪手指、不带负载时，平行气爪转动惯量与中心轴的关系。

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



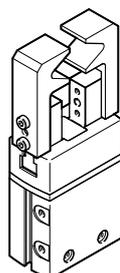
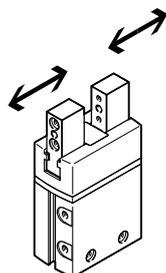
气爪采用滑动轴承导轨，夹爪和壳体之间存在回转间隙。表中的回转间隙数值采用传统的累加公差方法计算而来。

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

6 bar 时，打开和合拢时间 [ms]

不带外部手指

带外部手指



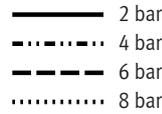
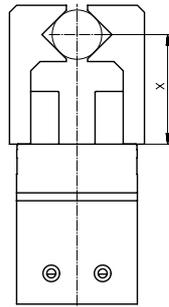
所示打开和合拢时间[ms]测量条件为：室温、工作压力 6 bar、气爪水平安装、不带附加气爪手指。用于更大负载[g]时，气爪必须节流。随后必须相应地调节打开和合拢时间。

规格		6	10	16	20	25	35
不带外部手指							
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
带外部手指(与每个气爪手指负载的关系)							
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	

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

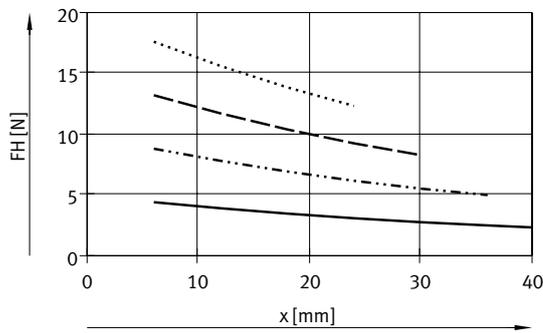
夹紧力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。



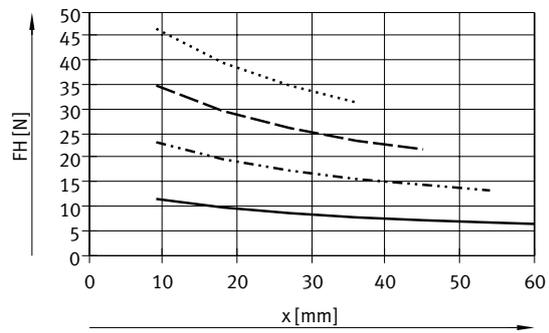
注意
 工程设计软件
 抓手选型
 → www.festo.com

外部抓取 (合拢)

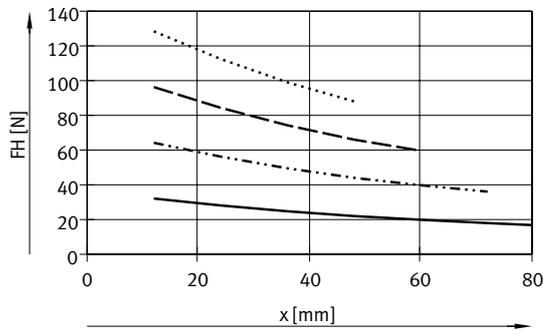
DHPS-6



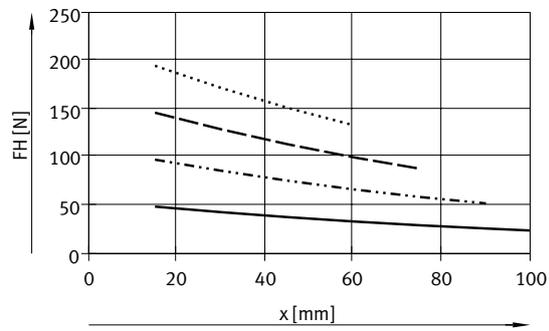
DHPS-10



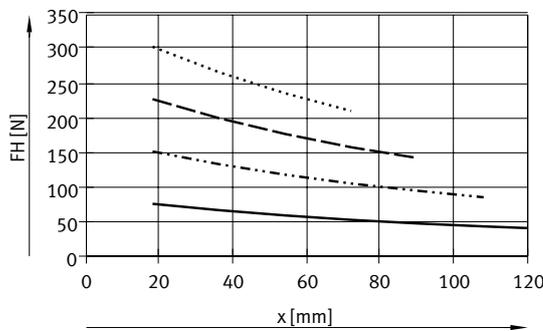
DHPS-16



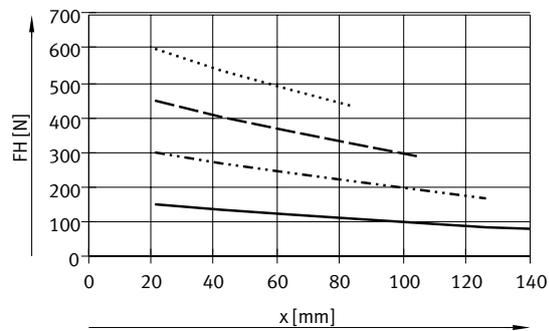
DHPS-20



DHPS-25



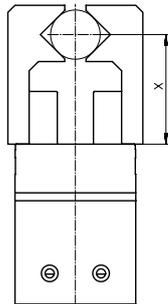
DHPS-35



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。

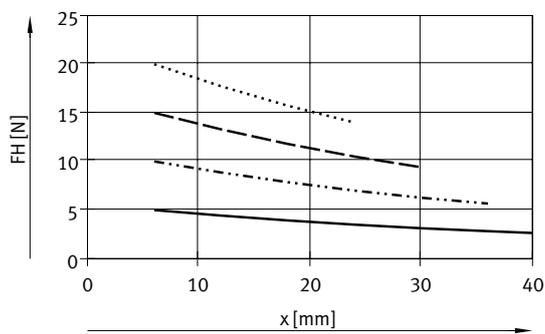


- 2 bar
- - - 4 bar
- - - 6 bar
- ⋯⋯⋯ 8 bar

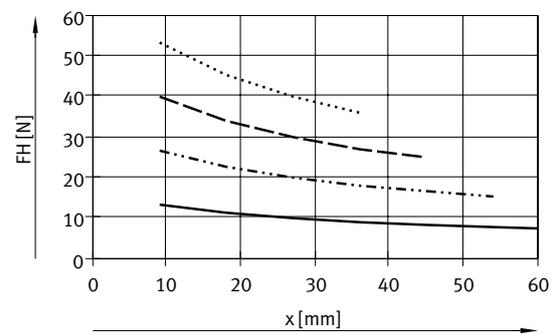
注意
 工程设计软件
 抓手选型
 → www.festo.com

内部抓取 (打开)

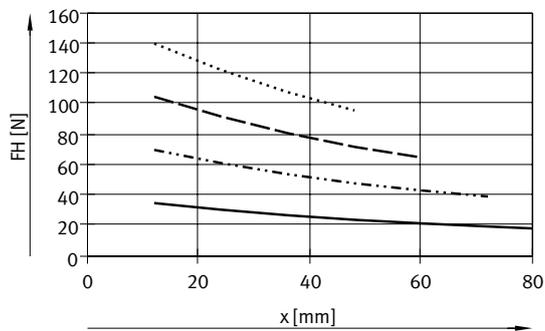
DHPS-6



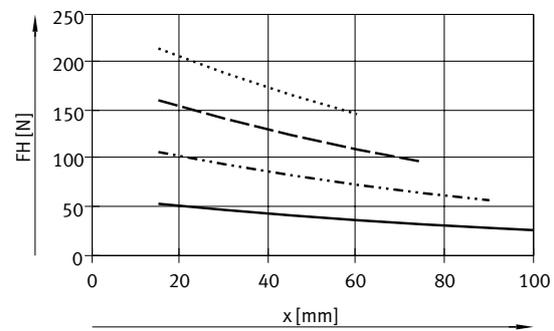
DHPS-10



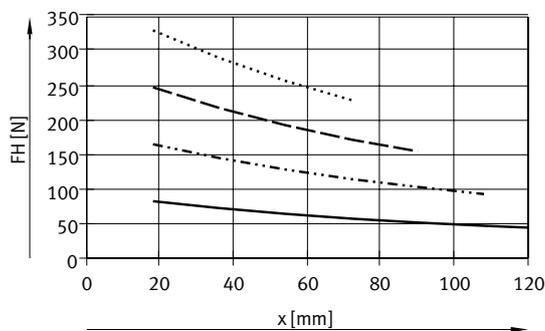
DHPS-16



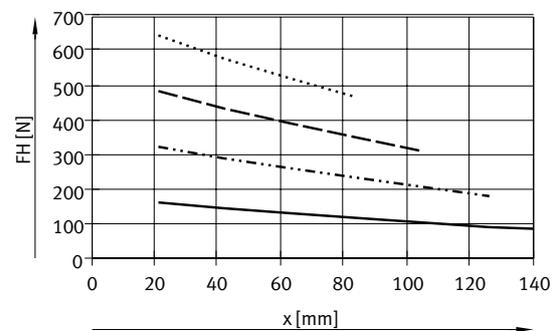
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35



技术参数

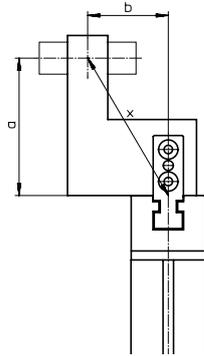
6 bar 时每个夹爪夹紧力 F_H 与杠杆臂 x 及偏心度 a 和 b 的关系

偏心抓取时，必须用以下公式计算杠杆臂 x ：

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

用计算值 x 可从下表中读出夹紧力 F_H

(→ 页码 10)



计算示例

假设：

距离 $a = 25 \text{ mm}$

距离 $b = 20 \text{ mm}$

求解：

6 bar 时 DHPS-16 用作外部
夹紧气爪时的夹紧力

解：计算杠杆臂 x

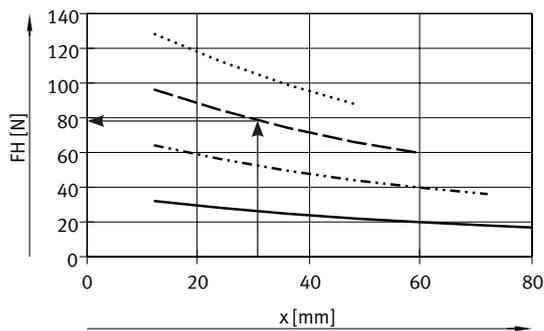
$$x = \sqrt{25^2 + 20^2}$$

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

图表

(→ 页码 10) 给出夹紧力

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

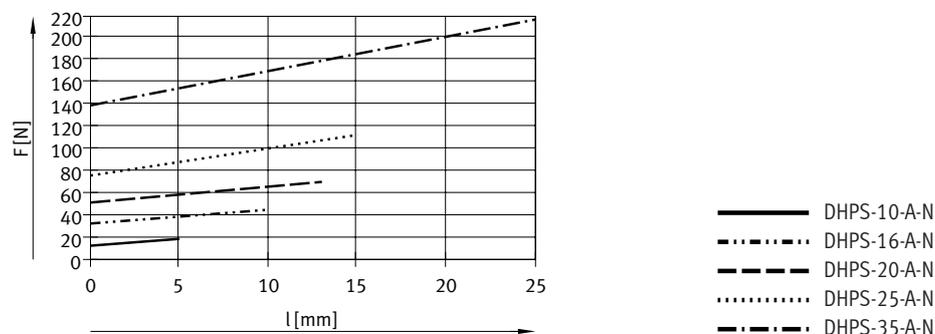


技术参数

弹簧力 F_F 与规格和总夹爪行程 l 的关系

夹紧力保持，用于 DHPS-...-N...

以下图表可确定弹簧力 F_F 与夹爪行程 l 的关系。



弹簧力 F_F 与规格和夹爪行程 l 及每个手指杠杆臂 x 的关系

确定弹簧力 F_{Total} 时，必须考虑杠杆臂 x 。

计算弹簧力的公式见下表。

夹紧力保持	规格	F_{Total} , 每个手指
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	$-0.19 * x + 0.5 * F_F$

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

取决于要求，带集成弹簧的平行气爪 DHPS-...-NO (打开弹簧力保持) 和 DHPS-...-NC (合拢弹簧力保持) 可用作

- 单作用气爪
- 带补充夹紧力的气爪和
- 带夹紧力保持的气爪

为计算可用夹紧力 F_{Gr} (每个夹爪)，必须相应组合夹紧力 F_H 和弹簧力 F_{Total} 。

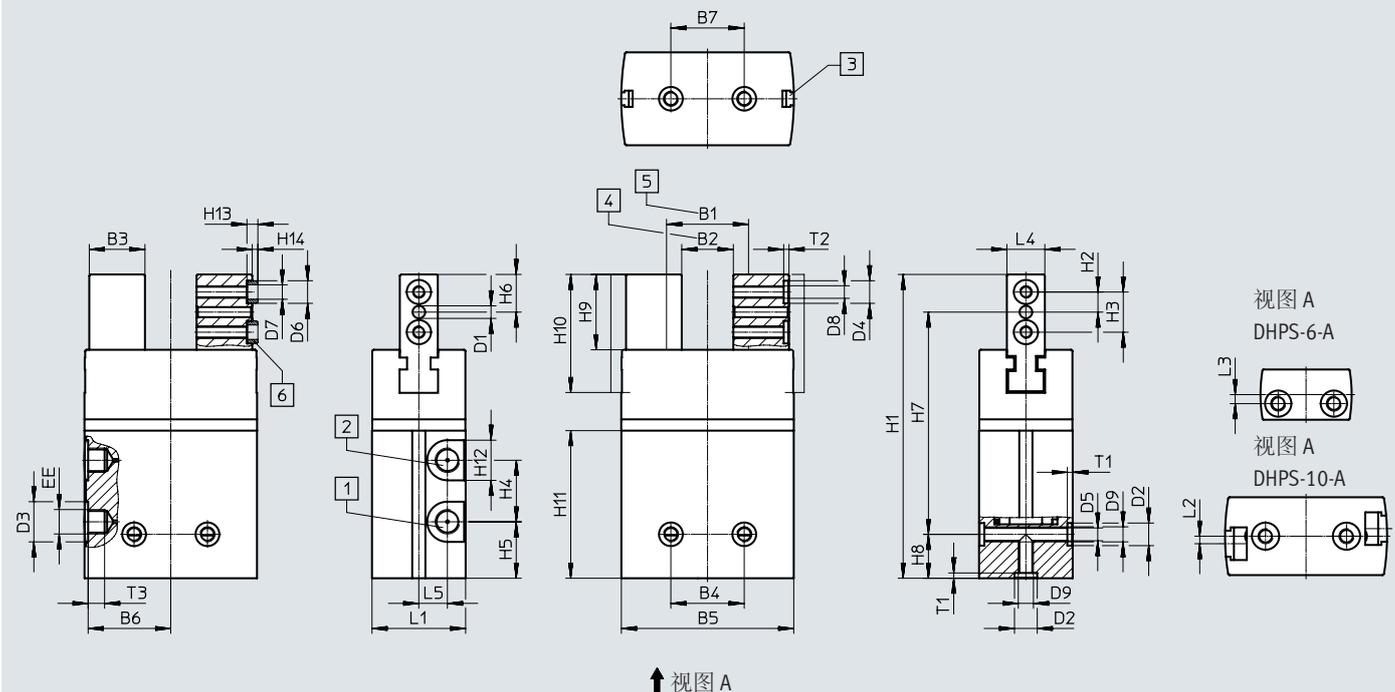
作用力

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

技术参数

尺寸

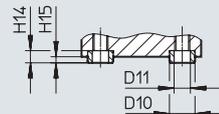
CAD 相关数据 → www.festo.com



- [1] 气源口, 打开
- [2] 气源口, 合拢
- [3] 接近开关安装槽
- [4] 常态位置, 用于 DHPS...-A 和 DHPS...-A-NC

- [5] 常态位置, 用于 DHPS...-A-NO
- [6] 定位套 ZBH (规格 10 及以上: 供货范围内包括 4 件)

- [7] 安装接口: 定位套 ZBH, 用于安装气爪 (供货范围内包括 2 件)



规格	B1	B2	B3	B4 ¹⁾	B5	B6	B7 ¹⁾	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; 螺纹孔公差 ±0.1 mm

技术参数

规格 [mm]	D5 ∅ +0.1	D6 ∅ h7	D7 ∅	D8	D9	D10 ∅ h7	D11 ∅	EE	H1	H2	H3 ¹⁾
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	G1/8	121	8	16
35	6.4	9	6.4	M6	M8	12	10.3	G1/8	142	8.5	17

规格 [mm]	H4	H5	H6	H7 ±0.2	H8 ²⁾	H9	H10	H11	H12	H13 –0.2	H14 –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 [mm]	H15 –0.2	H16 –0.3	L1	L2	L3 ¹⁾	L4 –0.05	L5	T1 +0.1	T2 +0.1	T3 +0.5
6	–	–	10 ^{+0.1}	–	1.8	5	1.5	1.2	–	3.5
10	2.4	1.2	15.5 ^{+0.1}	1.5	–	7	5	1.2	1.2	5
16	3	1.4	22 ^{+0.1}	–	–	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 ^{+0.1}	–	–	20	13.5	2.6	2.1	6.5

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 不带弹簧		单作用或带夹紧力保持 打开		合拢	
	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
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

附件

转接组件

HAPG, HAPS, HMSV

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规

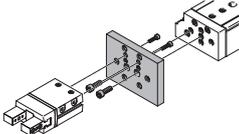
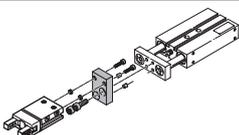
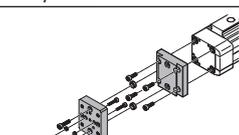


注意

该组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

带转接组件的许用驱动器/抓手组合

CAD 相关数据 → www.festo.com

组合	驱动器规格	抓手规格	安装选项		转接组件		
					CRC ¹⁾	订货号	型号
	DGSL	DHPS			2		
	4, 6	6	■	■		548783	HMSV-53
	8, 10	10	■	■		548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	20, 25	■	■		548786	HMSV-56
	DPZ	DHPS			2		
	10, 16	10	■	—		163250	HAPG-1
	16	16, 20	■	—		163251	HAPG-2
	20	16, 20	■	—		163252	HAPG-3
	25, 32	25	■	—		163253	HAPG-4
	DGPL	DHPS			2		
	直接安装						
	25, 32	6	■	■		196788	HMVA-DLA1 8/25
			■	■		192706	HAPG-37-S1
	40	6	■	■		196790	HMVA-DLA40
			■	■		192706	HAPG-37-S1
	25, 32	10	■	■		196788	HMVA-DLA1 8/25
			■	■		192705	HAPG-36-S1
	40	10	■	■		196790	HMVA-DLA40
			■	■		192705	HAPG-36-S1
	25, 32	16	■	■		196788	HMVA-DLA1 8/25
			■	■		193922	HAPG-37-S4
	40	16	■	■		196790	HMVA-DLA40
			■	■		193922	HAPG-37-S4
	燕尾安装						
	25	10	■	■		196788	HMVA-DLA1 8/25
			■	■		177767	HMSV-27
	40	10	■	■		196790	HMVA-DLA40
			■	■		177767	HMSV-27
	25	16	■	■		196788	HMVA-DLA1 8/25
		■	■	177768	HMSV-28		
40	16	■	■	196790	HMVA-DLA40		
		■	■	177768	HMSV-28		
40	25	■	■	196790	HMVA-DLA40		
		■	■	177769	HMSV-29		
40	35	■	■	196790	HMVA-DLA40		
		■	■	177770	HMSV-30		

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

附件

转接组件
DHAA, HAPG

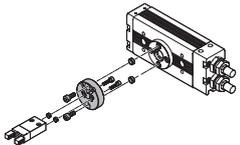
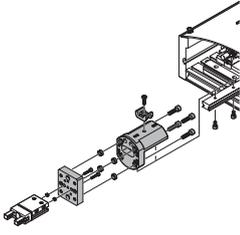
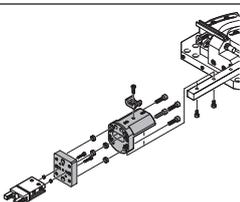
材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规



注意
该组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

带转接组件的许可驱动器/抓手组合

CAD 相关数据 → www.festo.com

组合	驱动器规格	抓手规格	安装选项		转接组件			
					CRC ¹⁾	订货号	型号	
	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	
	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	
	25	16	■	-		540882	HAPG-71-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		

1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

附件

转接组件
DHAA, HAPG

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规

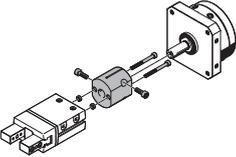
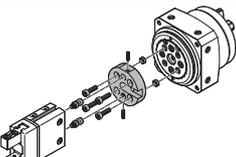
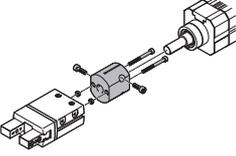


注意

该组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

带转接组件的许用驱动器/抓手组合

CAD 相关数据 → www.festo.com

组合	驱动器规格	抓手规格	安装选项		转接组件		
					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
	DSM-...-HD	DHPS			DHAA		
	12	6	■	■	2	8071899	DHAA-G-R3-12-B18-6
	12	10	■	■		8072157	DHAA-G-R3-12-B18-10
	16	10	■	■		8071917	DHAA-G-R3-16-B18-10
	16	16	■	■		8079173	DHAA-G-R3-16-B18-16
	25	16, 20	■	■		8071956	DHAA-G-R3-25-B18-16
	32	25	■	■		8079208	DHAA-G-R3-32-B18-25
	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) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

附件

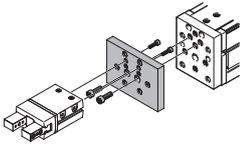
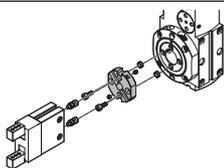
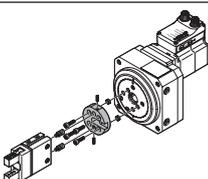
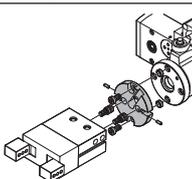
转接组件
DHAA, HAPG, HMSV

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规

 - 注意

该组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

带转接组件的许用驱动器/抓手组合 CAD 相关数据 → www.festo.com

组合	驱动器规格	抓手规格	安装选项		转接组件		
					CRC ¹⁾	订货号	型号
EGSL/DHPS	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	
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
ERMO/DHPS	ERMO	DHPS			DHAA		
	12	6	■	■	2	8071899	DHAA-G-R3-12-B18-6
	12	10	■	■		8072157	DHAA-G-R3-12-B18-10
	16	10	■	■		8071917	DHAA-G-R3-16-B18-10
	16	16	■	■		8079173	DHAA-G-R3-16-B18-16
	25	16, 20	■	■		8071956	DHAA-G-R3-25-B18-16
	32	25	■	■		8079208	DHAA-G-R3-32-B18-25
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) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

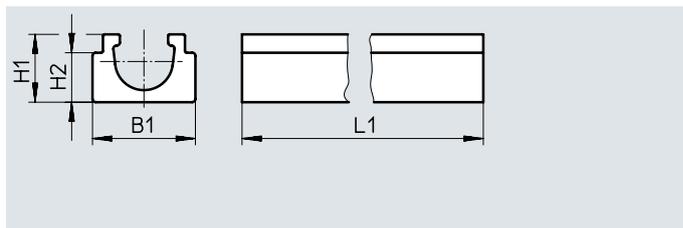
附件

传感器导轨 HGP-SL

可粘附

材料:

精制铝合金



尺寸和订货数据

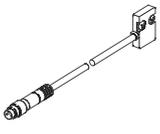
适用规格 [mm]	B1 +0.05	H1 +0.05/-0.1	H2 -0.1	L1	重量 [g]	订货号	型号
10	4.25	3.1	6.4	35	1.4	535582	HGP-SL-10-10
16				38	1.5	535583	HGP-SL-10-16
20				50	2.0	535584	HGP-SL-10-20
25				58	2.3	535585	HGP-SL-10-25
35				65	2.6	535586	HGP-SL-10-35

订货数据

适用规格 [mm]	简要说明	重量 [g]	订货号	型号	PE ¹⁾	
定位套 ZBH					技术参数 → Internet: zbh	
	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	安装时, 用于定位气爪	1	189652	ZBH-5	
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25		1	150927	ZBH-9	
	35		1	189653	ZBH-12	

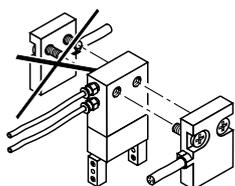
1) 包装单位数量

附件

订货数据		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

安装指导，用于位置传感器 SMH-S1

为确保位置传感器的功能，电缆和气管的连接方向必须面朝同一方向。



信号转换器 SVE4，用于位置传感器 SMH-S1

- 将模拟量信号转换成开关点
- 开关功能可自由编程，带示教
- 阈值、迟滞或窗口比较器

订货数据		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 2x NPN	19	544216 544219	SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 SVE4-HS-R-HM8-2N-M8

订货数据 - 连接电缆

订货数据 - 连接电缆		电接口, 左	电接口, 右	电缆长度 [m]	订货号	型号
连接位置传感器和信号转换器						
		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

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	
	可从端部插入	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
		电缆, 3 芯, 横向	NPN	2.5	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3 针, 横向		0.3	8065027	SMT-8G-NS-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	
	可从端部插入	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
		电缆, 3 芯, 横向	NPN	2.5	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3 针, 横向		0.3	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D

订货数据 - 连接电缆

技术参数 → Internet: nebu

电接口, 左	电接口, 右	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

位置变送器

位置变送器持续感测活塞位置。

其提供一个模拟量输出, 输出信号与活塞位置成正比。

订货数据 - 位置变送器, 用于 T 型槽

技术参数 → Internet: position transmitter

适用规格	位置测量范围	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, 同轴向	0.3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D
	35	0 ... 50	-	4 ... 20	可从上方插入槽内	插头 M8x1, 4 针, 同轴向	0.3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8

订货数据 - 连接电缆

技术参数 → Internet: nebu

电接口, 左	电接口, 右	电缆长度 [m]	订货号	型号	
	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