

摆动气爪 DHWS

FESTO



摆动气爪 DHWS

主要特性

一览

概述

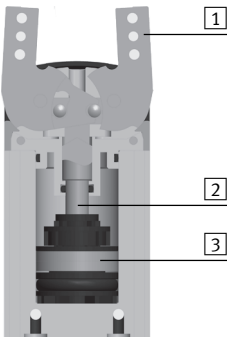
- 改进的夹爪导轨
- 沟槽导向系统
- 重复精度高
- 夹紧力保持
- 内部节流
- 多种安装方式可选

应用范围灵活

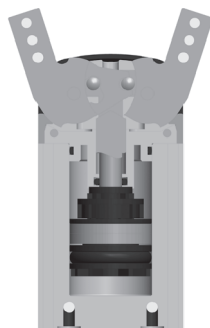
- 传感器技术:
 - 可调位置传感器, 用于小规格气爪
 - 可集成接近开关, 用于中等规格和大规格气爪
- 可用作双作用和单作用气爪
- 压缩弹簧用于夹紧力补充或保持
- 适用于内部和外部抓取

技术细节

气爪合拢



气爪打开



- 1 夹爪
- 2 沟槽导向板
- 3 活塞, 带磁体

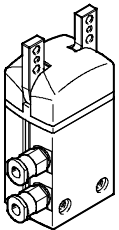
- 注意

气爪选型软件

→ www.festo.com.cn

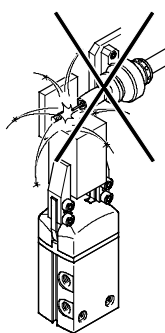
进气口

位于侧面

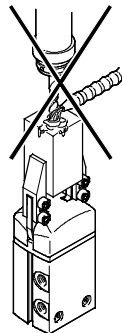


- 注意

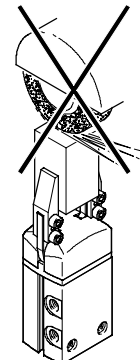
该系列的气爪不能用于以下或类似的应用示例:



• 焊渣



• 机加工
• 腐蚀性介质



• 研磨碎屑

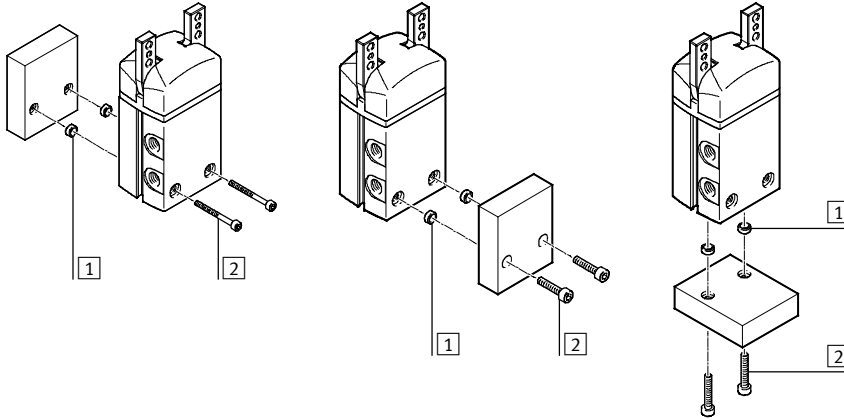
摆动气爪 DHWS

主要特性和型号代码

安装方式选项

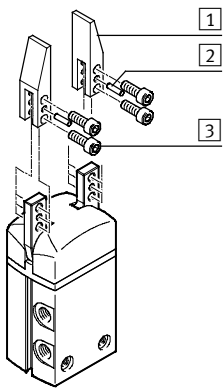
从侧面

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 气爪手指
- 2 定位销
- 3 安装螺钉

型号代码

		DHWS	-	16	-	A	-	
型号								
DHWS	摆动气爪							
规格								
位置感测								
A	通过接近开关							
夹紧力保持								
NC	合拢							

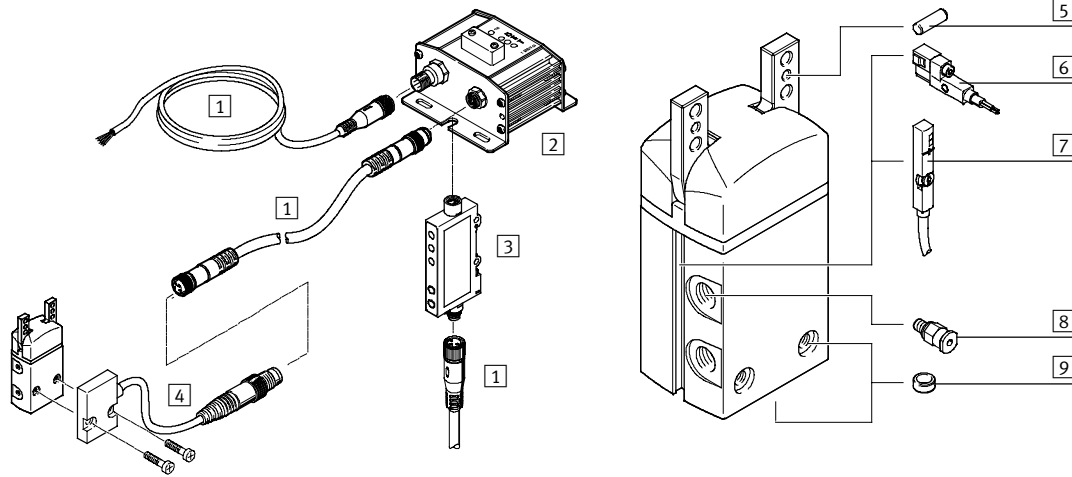
摆动气爪 DHWS

外围元件一览

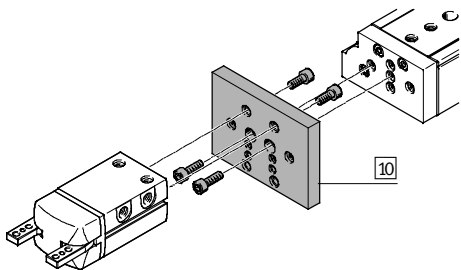
外围元件一览

DHWS-10

DHWS-16 ... 40



系统产品，用于抓取和装配技术

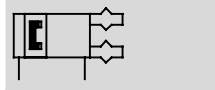


附件		
型号	简要说明	→ 页码/Internet
1 连接电缆 NEBU	用于连接电子值评估单元和信号转换器	19
2 电子值评估单元 SMH-AE1	<ul style="list-style-type: none"> • 用于评估位置传感器 SMH-S1 的信号 • 适用规格 10 	19
3 信号转换器 SVE4	<ul style="list-style-type: none"> • 用于评估位置传感器 SMH-S1 的信号 • 适用规格 10 	19
4 位置传感器 SMH-S1	<ul style="list-style-type: none"> • 可调、可集成传感器技术，用于感测活塞位置 • 适用规格 10 	19
5 定位销	用于将气爪手指定位到夹爪上	-
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 16 ... 40 	20
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 16 ... 40 	20
8 快插接头 QS	用于连接标准外径气管	quick star
9 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
10 连接组件 HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	驱动器和气爪之间的连接板	14

摆动气爪 DHWS

技术参数

功能
双作用
DHWS-...-A



规格
10 ... 40 mm

打开角度
40°

www.festo.com.cn

功能 - 派生型
单作用或带夹紧力保持 ...
... 合拢 DHWS-...-NC



主要技术参数		10	16	25	32	40
规格		10	16	25	32	40
结构特点		杠杆				
工作模式		双作用				
气爪功能		摆动				
导轨		滑动轴承导轨				
夹紧力保持		-	NC	NC	NC	NC
夹爪数量		2				
每个夹爪的打开角度	[°]	20				
气接口		M3	M3	M5	G1/8	G1/8
重复精度 ¹⁾	[mm]	≤ 0.04				
最大可互换性	[mm]	≤ ±0.2				
最大工作频率	[Hz]	4			3	
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) 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		10	16	25	32	40
规格		10	16	25	32	40
最小工作压力						
DHWS-...-A	[bar]	2				
DHWS-...-A-NC	[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。

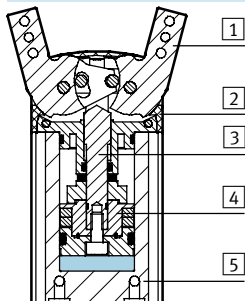
重量 [g]		10	16	25	32	40
规格		10	16	25	32	40
DHWS-...-A		40	110	258	452	775
DHWS-...-A-NC		-	114	265	462	790

摆动气爪 DHWS

技术参数

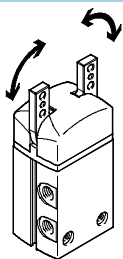
材料

剖面图



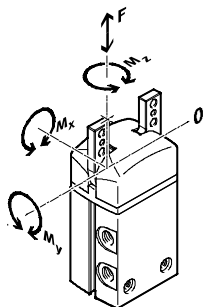
摆动气爪	
1 夹爪	高质合金不锈钢
2 保护盖	聚酰胺
3 沟槽导向板	退火钢
4 活塞	聚醋酸酯
5 壳体	硬质阳极氧化精制铝合金
- 密封件	丁腈橡胶
- 材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 符合 RoHS 规定

6 bar 时的夹紧力 [N]



规格		10	16	25	32	40
DHWS-...-A	打开	43	129	386	810	1,497
	合拢	30	114	356	746	1,362

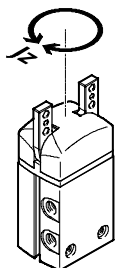
夹爪的特性负载值



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（夹爪导轨）。

规格		10	16	25	32	40
最大许用力 F_z	[N]	25	50	90	120	200
最大许用扭矩 M_x	[Nm]	0.6	1.6	3.6	6	13
最大许用扭矩 M_y	[Nm]	0.6	1.6	3.6	6	13
最大许用扭矩 M_z	[Nm]	0.6	1.6	3.6	6	13

转动惯量 [$\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$]



不带外部气爪手指和负载时，相对于中心轴，摆动气爪的转动惯量。

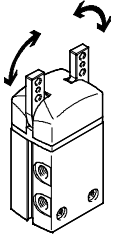
规格		10	16	25	32	40
DHWS-...-A		0.03	0.14	0.62	1.60	3.81
DHWS-...-A-NC		-	0.15	0.64	1.63	3.87

摆动气爪 DHWS

技术参数

6 bar 时打开和合拢时间 [ms]

不带外部气爪手指



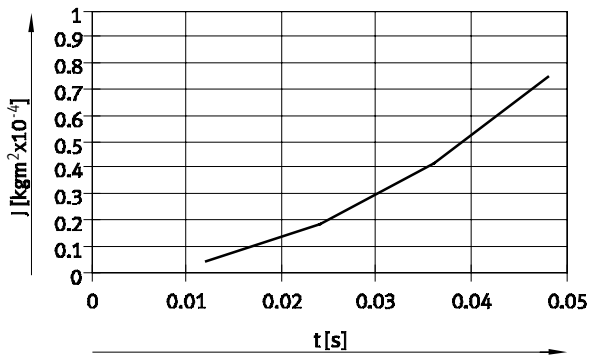
图中所示的打开和合拢时间 [ms] 测量条件为: 室温、6 bar 工作压力、气爪水平安装、不带附加气爪手指 (均值)。如果应用负载

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。

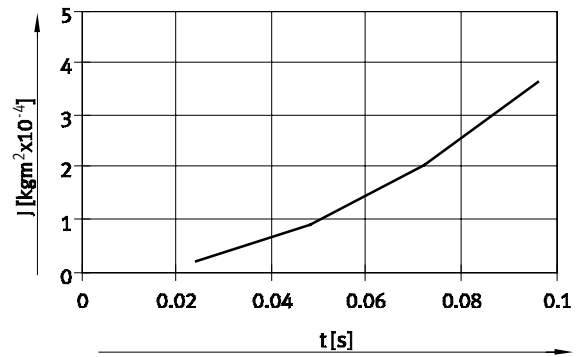
规格		10	16	25	32	40
不带外部气爪手指						
DHWS-...-A	打开	10	44	64	46	63
	合拢	22	52	80	77	96
DHWS-...-A-NC	打开	-	62	106	88	99
	合拢	-	36	59	55	69

6 bar 时待设定打开和合拢时间 t 与气爪手指转动惯量的关系

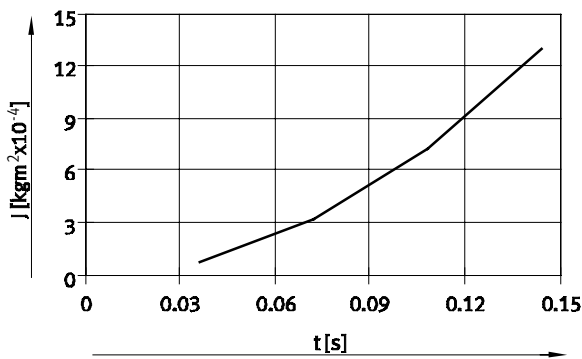
DHWS-10



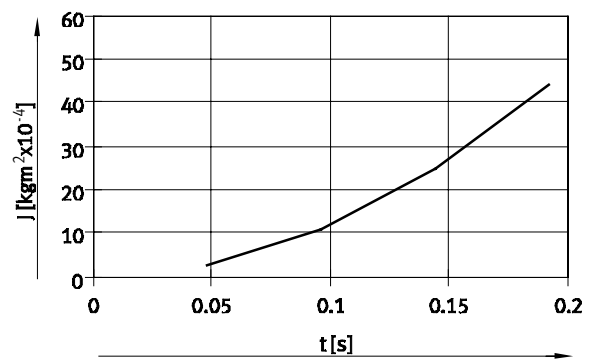
DHWS-16



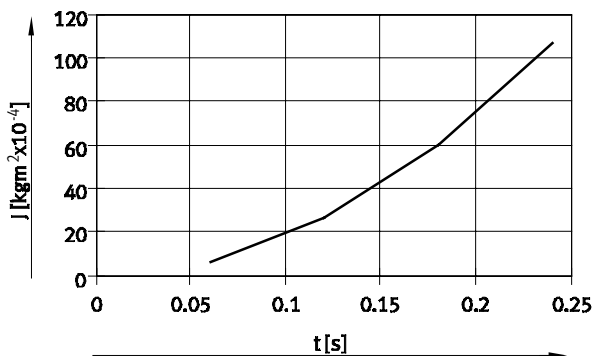
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

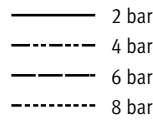
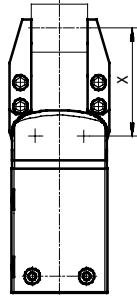


摆动气爪 DHWS

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

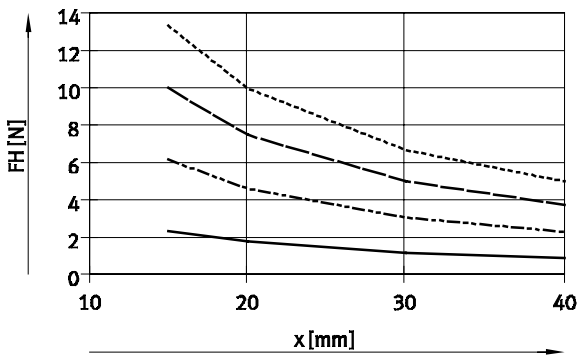
夹紧力与工作压力和杠杆臂的关系可通过以下图表确定。



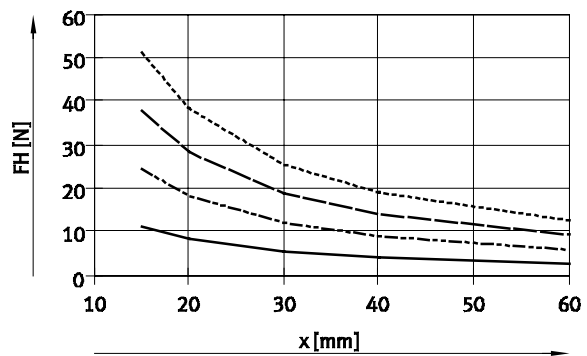
注意
气爪选型软件
→ www.festo.com.cn

外部抓取 (合拢)

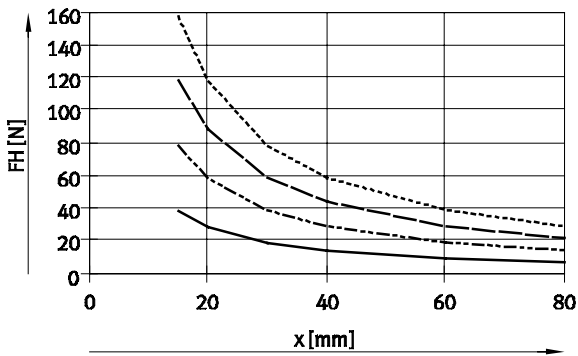
DHWS-10



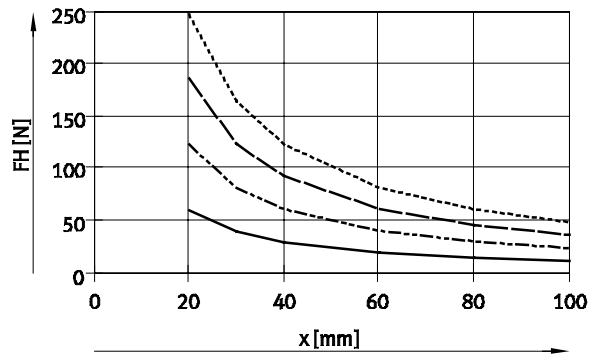
DHWS-16



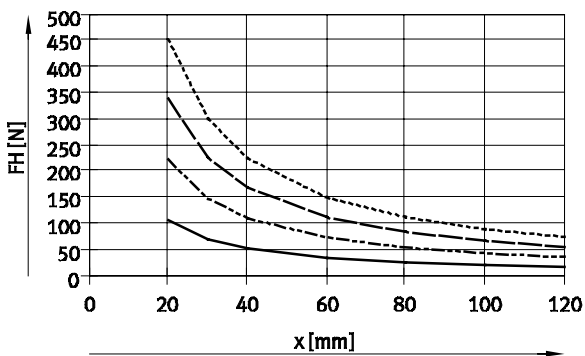
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

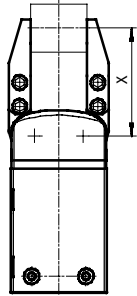


摆动气爪 DHWS

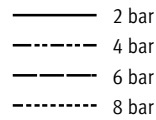
技术参数

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。

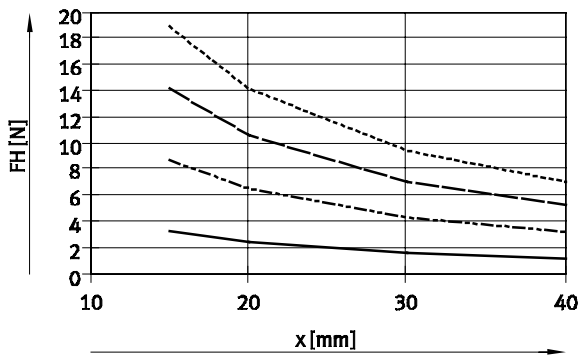


· 注意
气爪选型软件
→ www.festo.com.cn

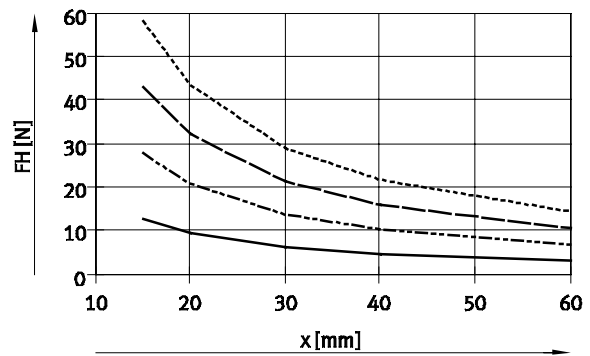


内部抓取 (打开)

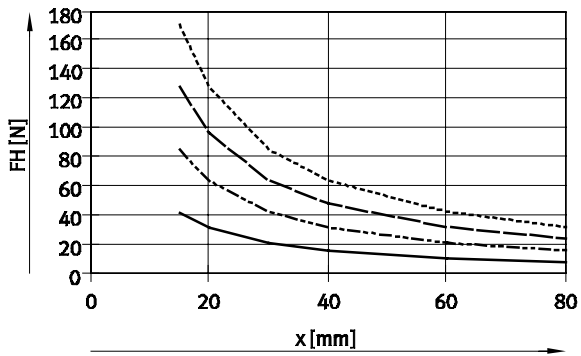
DHWS-10



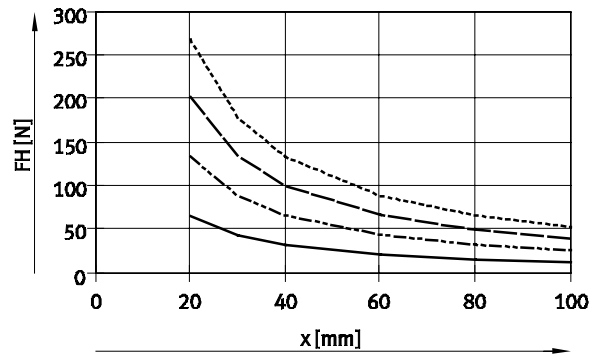
DHWS-16



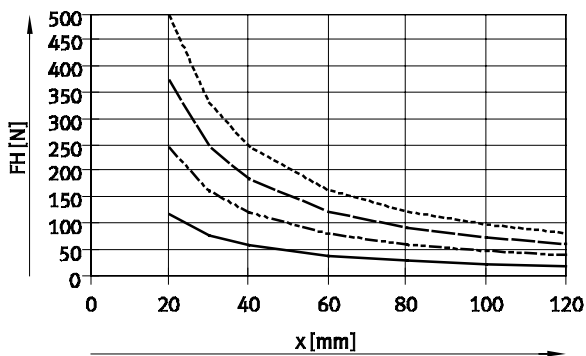
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40



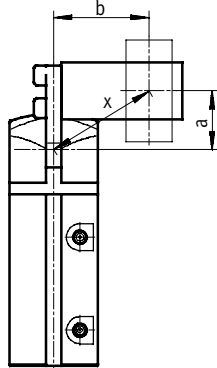
摆动气爪 DHWS

技术参数

6 bar 时每个爪的夹紧力 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 (→ 8/9)



计算实例

假设：

距离 $a = 20 \text{ mm}$

距离 $b = 25 \text{ mm}$

求解：

用作外部气爪的 DHWS-16 在 6 bar 时的夹紧力

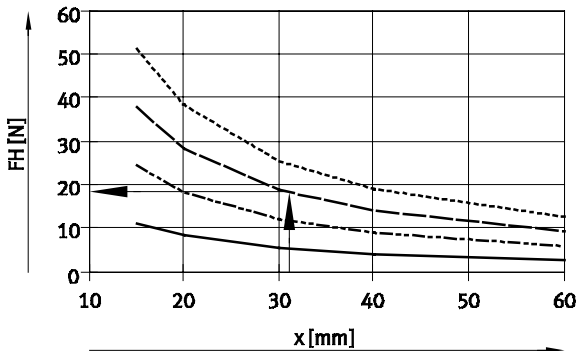
解：

计算杠杆臂 x

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

$x = 32 \text{ mm}$

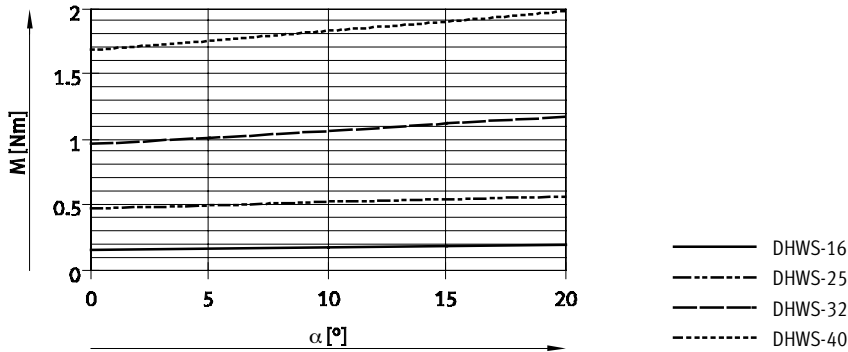
图表中 (→ 8) 取到的夹紧力值为 $F_H = 18 \text{ N}$ 。



摆动气爪 DHWS

技术参数

弹簧扭矩 M_F 与打开角度 α 的关系



确定 DHWS...-NC 的实际夹紧扭矩 $M_{Grtotal}$ 与作用力的关系

集成弹簧的摆动气爪 DHWS...-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

要计算可用夹紧扭矩 $M_{Grtotal}$ (每个气爪手指), 从图表中读取夹紧力 F_H (→ 8/9) 和弹簧扭

矩 M_F (→ 11), 且读取到的数值必须相应组合。

$$M_{Gr} = F_H \cdot x$$

M_{Gr} 夹紧扭矩

F_H 夹紧力

x 杠杆臂

作用力

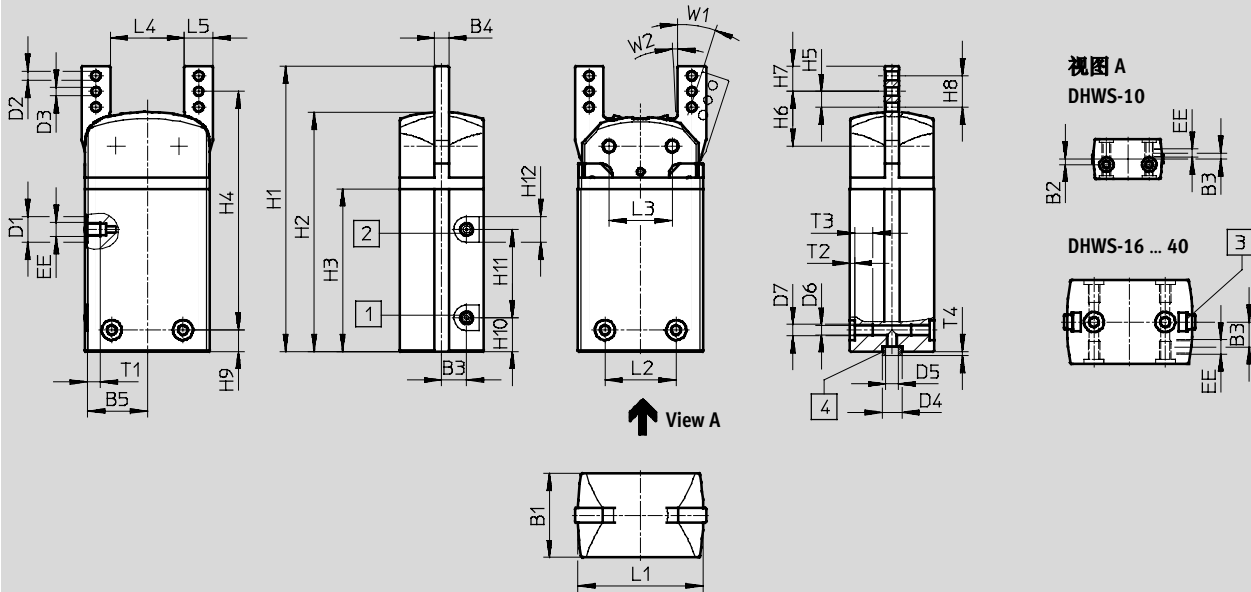
单作用	补充夹紧力	夹紧力保持
弹簧力夹紧 $M_{Grtotal} = M_F$	弹簧力和压力夹紧: $M_{Grtotal} = M_{Gr} + M_F$	弹簧力夹紧 $M_{Grtotal} = M_F$
压力夹紧: $M_{Grtotal} = M_{Gr} - M_F$		

摆动气爪 DHWS

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 定位套 ZBH
(供货范围包括 2 个)

规格	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5
[mm]	±0.05			-0.03/-0.05		∅	∅ ±0.1	∅ H8	∅ H8/h7	∅
10	14	2	2	3	11.6	7	2.2	2	5	3.2
16	19	-	5.8	4	16	-	3.2	2.5	5	3.2
25	29.5	-	8.75	5	21	9	3.2	3	7	5.3
32	38	-	11	6	24	15	4.3	3	9	6.4
40	49	-	11	8	28.4	15	5.3	4	12	10.3

规格	D6	D7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]	+0.1						±0.2		±0.05
10	2.4	M3	M3	56.3	46	308	38.25	3.5	10.95
16	2.5	M3	M3	81	67	45.5	66	4.5	15.5
25	3.3	M4	M5	100	84	57	83.7	5.5	19.2
32	5.1	M6	G1/8	116	96.2	65	100.5	6.5	22.5
40	6.4	M8	G1/8	129	108.4	71.5	99.5	7	24.5

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹孔公差 ±0.1 mm

摆动气爪 DHWS

技术参数

FESTO

规格	H7	H8	H9 ²⁾	H10	H11	H12	L1	L2 ¹⁾	L3
[mm]							±0.05		±0.02
10	5.75	7	12.3	8.8	16	7	24	15	12.4
16	7.5	9	7.5	12.25	23	7	34	16	17
25	8.8	11	7.5	11.8	31	9	44	25	22.2
32	11	13	11	20	25	15	53	29	25.8
40	12	14	17.5	9	46	15	59	33	30

规格	L4	L5	T1	T2	T3	T4	W1	W2
[mm]		-0.02/ -0.05	+0.5	+0.1	+1	-0.2	+3°/-1°	±1°
10	14	5.5	3.5	1.2	through	1.2	18	3
16	18	8	4.5	1.2	5.8	1.2	18	3
25	26	10	4.5	1.6	6.4	1.4	18	3
32	29	12	7.5	2.1	12.9	1.9	18	3
40	32	15	6	2.6	13.4	2.4	18	3

- 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	双作用 不带压缩弹簧	单作用或带夹紧力保持
[mm]	订货号 型号	合拢 订货号 型号
10	1310177 DHWS-10-A	-
16	1310178 DHWS-16-A	1310179 DHWS-16-A-NC
25	1310180 DHWS-25-A	1310181 DHWS-25-A-NC
32	1310182 DHWS-32-A	1310183 DHWS-32-A-NC
40	1310184 DHWS-40-A	1310185 DHWS-40-A-NC



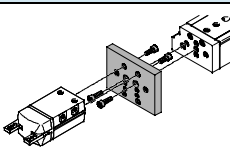
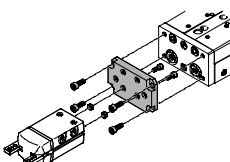
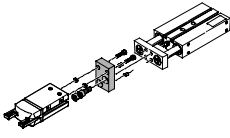
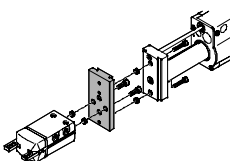
摆动气爪 DHWS

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
DGSL/DHWS	DGSL	DHWS			HMSV		
	8, 10	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHWS	SLT	DHWS			HAPS		
	10	10	■	–	2	178448	HAPS-2
	16	16	■	–		178449	HAPS-3
	20	25	■	–		178450	HAPS-4
	25	32	■	–		178451	HAPS-5
DPZ/DHWS	DPZ	DHWS			HAPG		
	10, 16	16	■	–	2	163250	HAPG-1
	16	25	■	–		163251	HAPG-2
	20	25	■	–		163252	HAPG-3
	25, 32	32	■	–		163253	HAPG-4
HMP/DHWS	HMP	DHWS			HMSV		
	直接安装				2		
	16, 20	16	■	■		177666	HMSV-20
	16, 20, 25	25	■	■		177761	HMSV-21
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177762	HMSV-22
	25	40	■	■		177763	HMSV-23
	32	40	■	■		177764	HMSV-24
	燕尾安装				2		
	16, 20	16	■	■		177767	HMSV-27
	16, 20, 25	25	■	■		177768	HMSV-28
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177769	HMSV-29
	25	40	■	■		177770	HMSV-30
	32	40	■	■		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。

摆动气爪 DHWS

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	
								
DGP..., DGE..., DGEA/DHWS	DG...	DHWS		HMVA, HAPG, HMSV				
	直接安装							
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	196788	HMVA-DLA18/25	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		192706	HAPG-37-S1	
	40 ³⁾	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		192706	HAPG-37-S1	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196788	HMVA-DLA18/25	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		192705	HAPG-36-S1	
	40 ³⁾	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		192705	HAPG-36-S1	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196788	HMVA-DLA18/25	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		193922	HAPG-37-S4	
	40 ³⁾	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		193922	HAPG-37-S4	
	燕尾安装							
18 ²⁾ , 25	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		196788	HMVA-DLA18/25	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		177767	HMSV-27		
40	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		177767	HMSV-27		
18 ²⁾ , 25	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196788	HMVA-DLA18/25		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		177768	HMSV-28		
40	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		177768	HMSV-28		
40	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		177769	HMSV-29		
40	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		196790	HMVA-DLA40		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		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 DGE.../DGP...



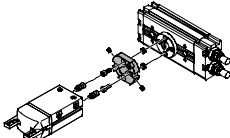
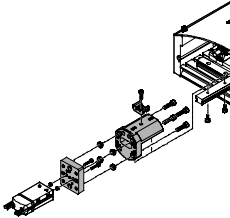
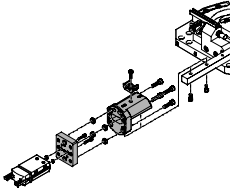
摆动气爪 DHWS

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/DHWS	DRQD-...-FW	DHWS			HAPG		
	6, 8, 12	10	■	■	2	187568 HAPG-34	
	16 ²⁾	10	■	■		187566 HAPG-SD2-12	
	16 ²⁾	16	■	■		184477 HAPG-SD2-1	
	16 ²⁾	25	■	■		184478 HAPG-SD2-2	
	20 ²⁾	25	■	■		184479 HAPG-SD2-3	
	20 ²⁾	32	■	■		184480 HAPG-SD2-4	
	25 ³⁾	25	■	■		184482 HAPG-SD2-6	
	25 ³⁾	32	■	■		184483 HAPG-SD2-7	
	32 ³⁾	32	■	■		184485 HAPG-SD2-9	
	32 ³⁾	40	■	■		184486 HAPG-SD2-10	
	40, 50	40	■	■		526027 HAPG-SD2-21	
	DRQD-...ZW	DHWS				HAPG	
	16	16	■	■		2	163267 HAPG-18
	16	25	■	■			163268 HAPG-19
20	25	■	■	163269 HAPG-20			
20	32	■	■	163270 HAPG-21			
25	32	■	■	163271 HAPG-22			
HSP/DHWS	HSP	DHWS			HAPG		
	12	10	■	-	2	192709 HAPG-60-S1	
	16	10	■	-		540881 HAPG-70-B	
	16	16	■	-		192706 HAPG-37-S1	
	25	16	■	-		540882 HAPG-71-B	
	25	25	■	-		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/DHWS	HSW	DHWS			HAPG		
	12, 16	10	■	-	2	192706 HAPG-37-S1	
	12, 16	16	■	-		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



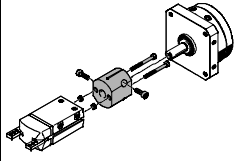
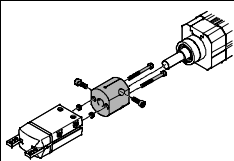
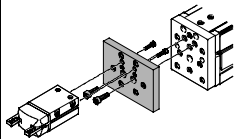
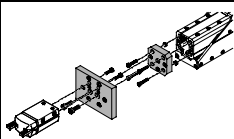
摆动气爪 DHWS

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⁾	订货号	型号	
								
	DSM-...-FW	DHWS			HAPG			
	6, 8, 10	10	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM-...	DHWS			HAPG			
	12	16	■	■	2	163266	HAPG-17	
	16	16	■	■		163267	HAPG-18	
	16	25	■	■		163268	HAPG-19	
	25	25	■	■		163269	HAPG-20	
	25	32	■	■		163270	HAPG-21	
	32	32	■	■		163271	HAPG-22	
	DSL	DHWS			HAPG			
	16	16	■	■	2	163266	HAPG-17	
	20	16	■	■		163267	HAPG-18	
	20	25	■	■		163268	HAPG-19	
	25	25	■	■		163269	HAPG-20	
	25	32	■	■		163270	HAPG-21	
	32	32	■	■		163271	HAPG-22	
	EGSL	DHWS			HMSV			
	35	10	■	■	2	548784	HMSV-54	
	45, 55	16	■	■		1088262	HMSV-70	
	75	25, 32	■	■		548785	HMSV-55	
						548786	HMSV-56	
	EGSA	DHWS			HMSV			
	50	16	■	■	2	560017	HMSV-61	
						548785	HMSV-55	
	60	16	■	■		560019	HMSV-63	
						177666	HMSV-20	
	60	25, 32	■	■	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。



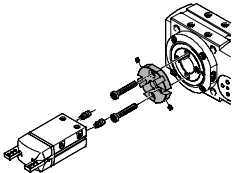
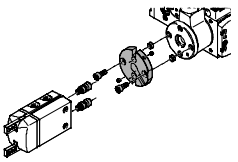
摆动气爪 DHWS

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⁾	订货号	型号
							
ERMB/DHWS	ERMB	DHWS					
	20	25	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	25	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	32	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	32	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	32	32	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10
EHMB/DHWS	EHMB	DHWS					
	20	32	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
	20	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	25, 32	40	■	■		526027	HAPG-SD2-21

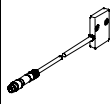
1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

摆动气爪 DHWS

附件

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, 16	用于气爪安装时定位气爪	1	189652	ZBH-5	10
	25		1	186717	ZBH-7	
	32		1	150927	ZBH-9	
	40		1	189653	ZBH-12	

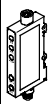

1) 每包数量



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						
	10		20	175711	SMH-S1-HGW10	

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
- 切换功能可自由编程, 带示教功能
- 阈值、迟滞或区域设定值比较
- 将模拟量信号转换成切换点
- 用 3 个电位计设定 3 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 技术参数 → Internet: sve4						
	10	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						
	10	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

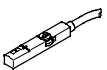
订货数据 - 连接电缆 技术参数 → Internet: nebu						
	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号	
连接位置传感器信号转换器/电子值评估单元						
	直列式插座, M8x1, 4针	直列式插头, M8x1, 4针	2.5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	
连接电子值评估单元和控制器						
	直列式插座, M12x1, 5针	电缆, 开放式, 5芯	2.5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5	

摆动气爪 DHWS

附件

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	

接近开关, 适用规格 16 ... 40					技术参数 → Internet: smt	
订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式						
	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 16 ... 40					技术参数 → Internet: smat	
订货数据 - 位置传感器, 用于 T 型槽						
	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	