

旋转气爪 DHRS

FESTO



旋转气爪 DHRS

主要特性

FESTO

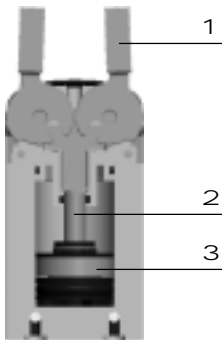
一览

概述

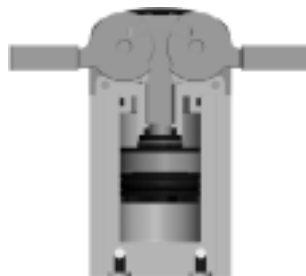
- | | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 侧向夹爪支撑，用于大扭矩负载 • 自对中 • 夹爪对中选项 | <ul style="list-style-type: none"> • 最大重复精度 • 抓取力保持 • 内部固定节流 • 在驱动单元上的安装选项多样 | <ul style="list-style-type: none"> • 传感器技术： <ul style="list-style-type: none"> - 可调节位置传感器，用于小规格气爪 - 可集成接近开关，用于中大规格气爪 | <h3>应用范围灵活</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 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 开槽导向板
- 3 带磁体活塞

-H- 注意

气爪选型
选型软件

→ 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



- 可感测多个位置：
- 打开
 - 合拢
 - 抓取的工件

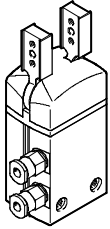
旋转气爪 DHRS

主要特性

FESTO

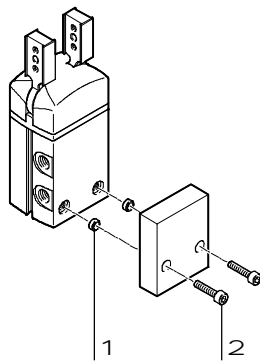
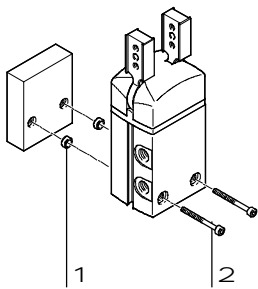
进气口

位于侧面

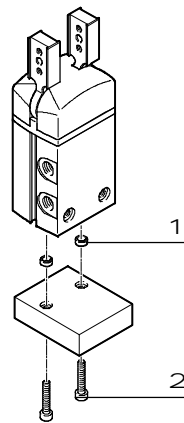


安装方式选项

位于侧面

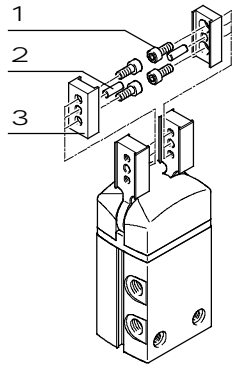


从底部



- 1 定位套
- 2 安装螺丝

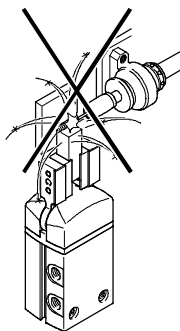
安装方式选项，用于外部气爪手指



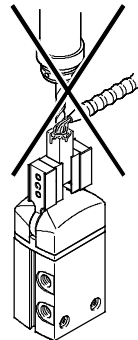
- 1 安装螺丝
- 2 定位销
- 3 气爪手指

-H- 注意

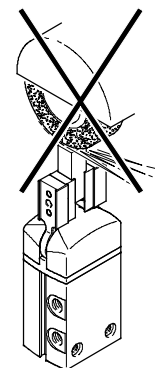
这类气爪不能用于以下或类似的应用范例：



• 焊渣



• 机加工
• 腐蚀性介质



• 研磨碎屑

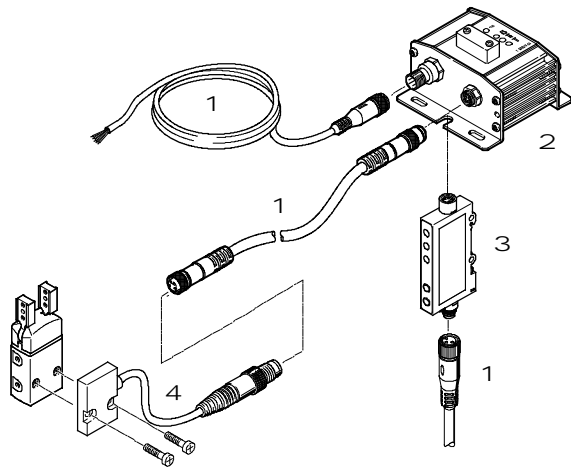
旋转气爪 DHRS

外围元件一览

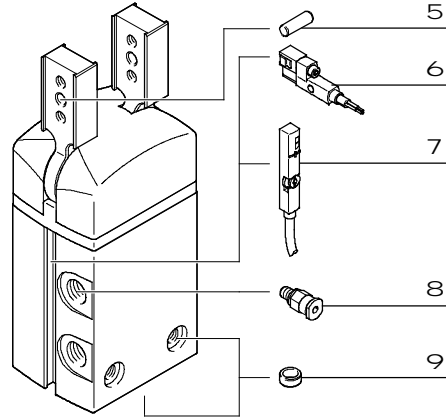
FESTO

外围元件一览

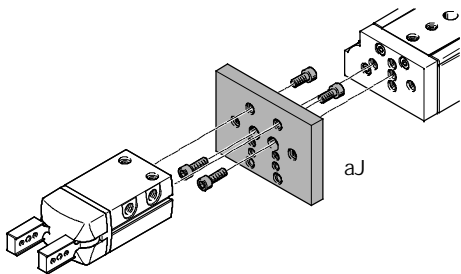
DHRS-10



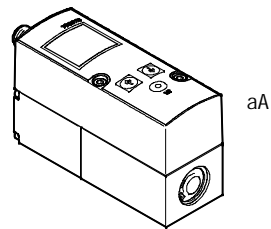
DHRS-16 ... 40



用于抓取和装配技术的系统产品



比例压力阀 VPPM



旋转气爪 DHRS

外围元件一览

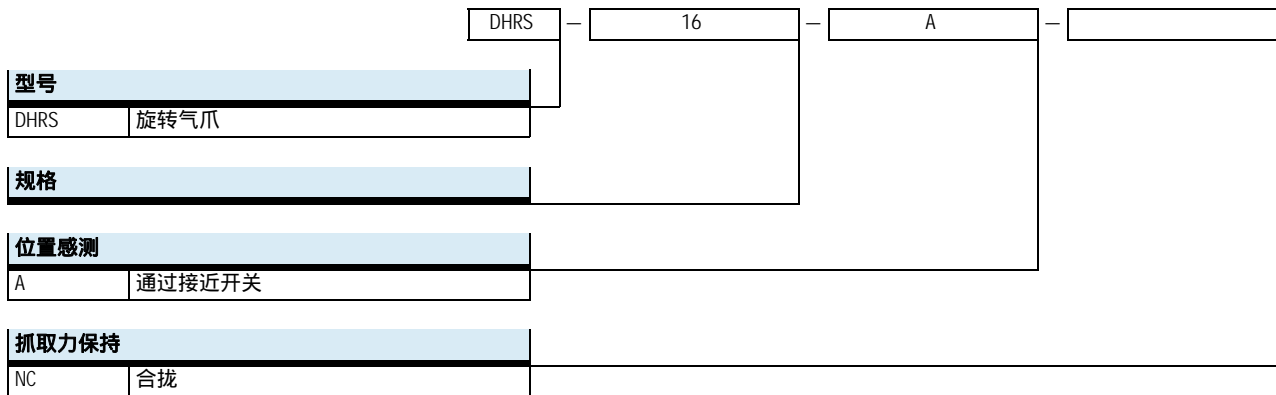
FESTO

附件			
型号	规格	说明	→ 页码/Internet
1 连接电缆 NEBU	10 ... 40	用于连接评估单元和信号转换器	21
2 评估单元 SMH-AE1	10	• 用于评估信号, 用于位置传感器 SMH-S1	21
3 信号转换器 SVE4	10	• 用于评估信号, 用于位置传感器 SMH-S1	21
4 位置传感器 SMH-S1	10	• 可调节、可集成传感器技术, 用于感测活塞位置	21
5 定位销	10 ... 40	用于将气爪手指定位在夹爪上	-
6 接近开 关 SMT-8G	16 ... 40	• 用于感测活塞位置 • 接近开关在底部壳体没有凸出	22
7 位置传感 器 SMAT-8M	16 ... 40	• 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	22
位置传感 器 SDAT	32, 40		
8 快插接头 QS	10 ... 40	用于连接标准外径气管	quick star
9 定位套 ZBH	10 ... 40	• 用于在安装时定位气爪 • 气爪供货范围包括 2 定位套	21
aJ 连接组件 DHAA, HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	10 ... 40	驱动器和气爪之间的连接板	16
aA 比例压力阀 VPPM	10 ... 40	用于抓取力的无限调节	vppm

旋转气爪 DHRS

型号代码

FESTO

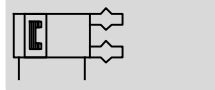


旋转气爪 DHRS

技术参数

FESTO

功能
双作用
DHRS-...-A



-N- 规格
10 ... 40 mm

-T- 打开角度
180°

-W- www.festo.com.cn

功能 - 派生型
单作用或
带抓取力保持 ...
... 合拢 DHRS-...-NC



主要技术参数					
规格	10	16	25	32	40
结构特点	强制运动顺序				
工作模式	双作用				
气爪功能	旋转				
导轨	滑动轴承导轨				
抓取力保持	-	NC	NC	NC	NC
夹爪数量	2				
每个夹爪的打开角度	[°]	90			
气接口	M3	M3	M5	G×	G×
重复精度 ¹⁾	[mm]	≤ 0.1			
最大可互换性	[mm]	≤ ±0.2			
最大工作频率	[Hz]	4		3	
旋转对称	[mm]	≤ Ø 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) 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					
规格	10	16	25	32	40
最小工作压力					
DHRS-...-A	[bar]	2			
DHRS-...-A-NC	[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 ¹⁾	[°C]	+5 ... +60			
耐腐蚀等级 CRC ²⁾		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。

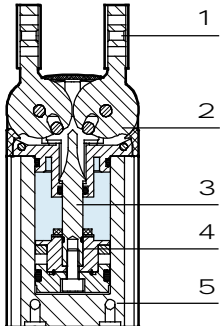
重量 [g]					
规格	10	16	25	32	40
DHRS-...-A	44	114	270	480	829
DHRS-...-A-NC	-	118	277	490	844

旋转气爪 DHRS

技术参数

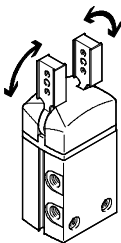
材料

剖面图



旋转气爪	
1 夹爪	高合金不锈钢
2 盖子	聚酰胺
3 开槽导向板	退火钢
4 活塞	聚乙炔
5 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

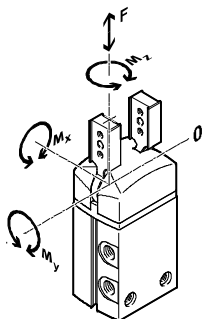
总抓取扭矩 [Ncm], 6 bar



在打开角度内抓取扭矩并非恒定
→ 12

规格	10	16	25	32	40	
DHRS-...-A	打开	21	62	233	423	725
	合拢	15	55	215	390	660

夹爪的静态特性负载值

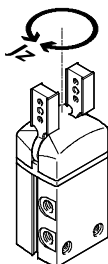


图中所示许用力和扭矩适用于单个夹爪。其中包括杠杆臂、由工件或外部气爪手指造成的附加作

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		10	16	25	32	40
最大许用力 F_z	[N]	30	40	75	120	200
最大许用扭矩 M_x	[Nm]	0.8	1.3	3.2	6.2	14
最大许用扭矩 M_y	[Nm]	0.8	1.3	3.2	6.2	14
最大许用扭矩 M_z	[Nm]	0.8	1.3	3.2	6.2	14

转动惯量 [$\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$]



旋转气爪转动惯量，相对于中心轴，不带外部气爪手指，不带负载。

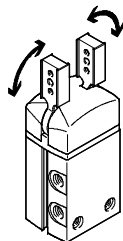
规格		10	16	25	32	40
DHRS-...-A		0.03	0.14	0.69	1.66	4.18
DHRS-...-A-NC		-	0.15	0.71	1.69	4.24

旋转气爪 DHRS

技术参数

打开与合拢时间 [ms] , 6 bar

不带外部气爪手指



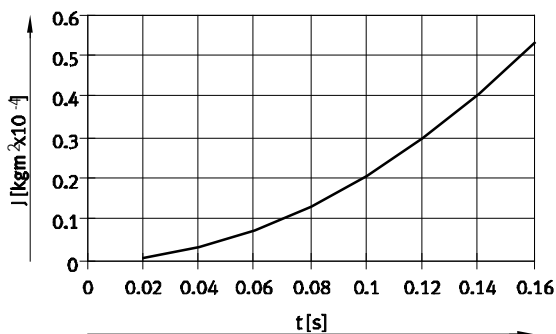
图中所示打开与合拢时间 [ms] 测量条件为室温、工作压力为 6 bar、气爪水平安装、不带附加气爪手指（平均值）。用于更大

的作用负载时，气爪必须进行节流。打开与合拢时间随后必须作相应调整。

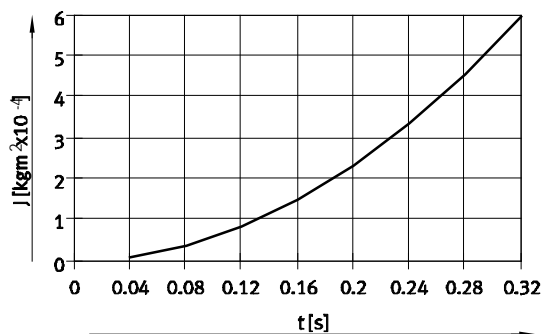
规格		10	16	25	32	40
不带外部气爪手指						
DHRS...-A	打开	35	61	102	111	113
	合拢	91	63	105	119	142
DHRS...-A-NC	打开	-	75	150	131	151
	合拢	-	43	96	88	110

6 bar 时打开与合拢时间 t 与气爪手指转动惯量的关系

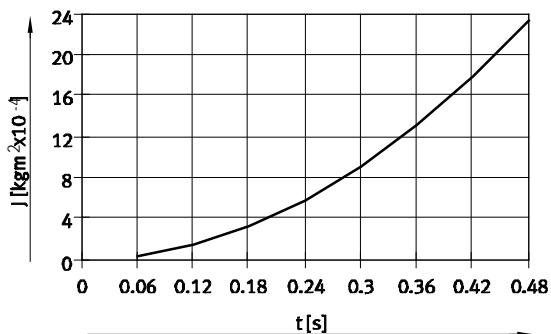
DHRS-10



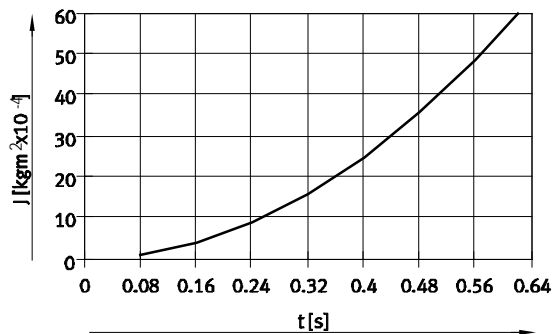
DHRS-16



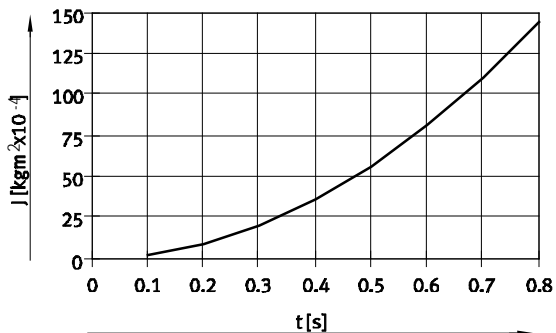
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40

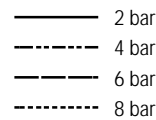
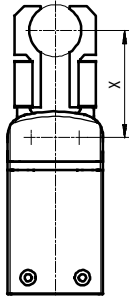


旋转气爪 DHRS

技术参数

每个夹爪抓取力 F_H 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。
在打开角度内抓取扭矩并非恒定
→ 12

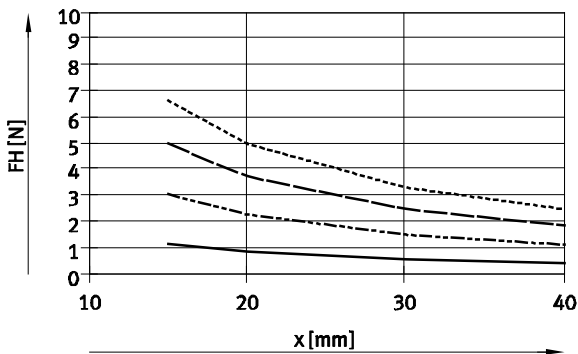


H 注意

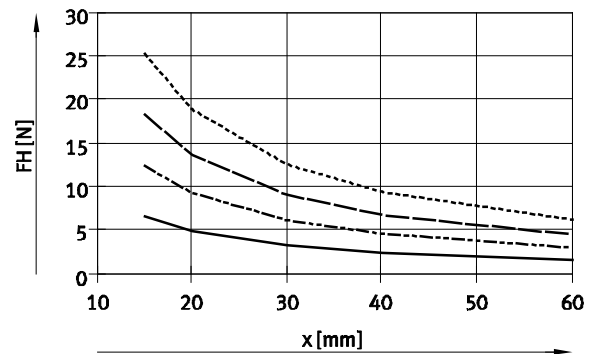
气爪选型
选型软件
→ www.festo.com.cn

向内抓取 (合拢)

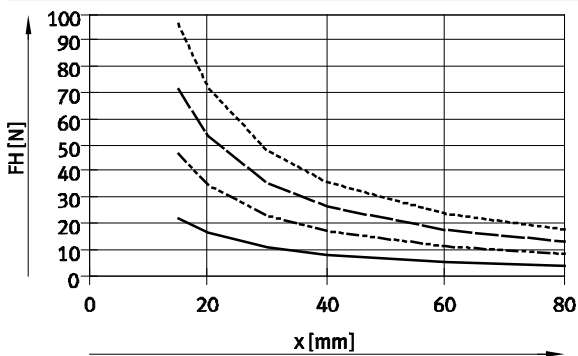
DHRS-10



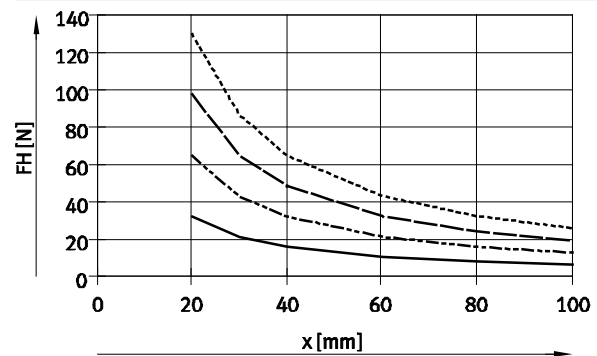
DHRS-16



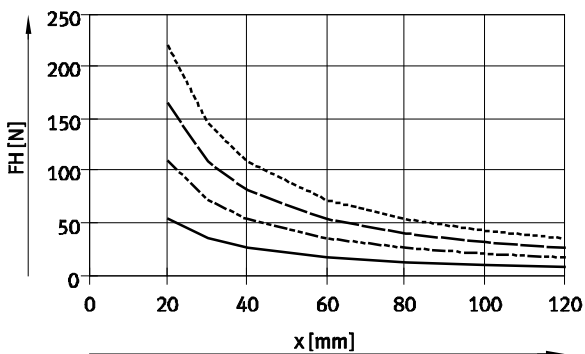
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



旋转气爪 DHRS

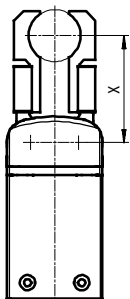
技术参数

每个夹爪抓取力 F_H 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。

在打开角度内抓取扭矩并非恒定

→ 12

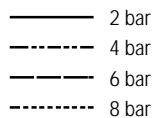


注意

气爪选型

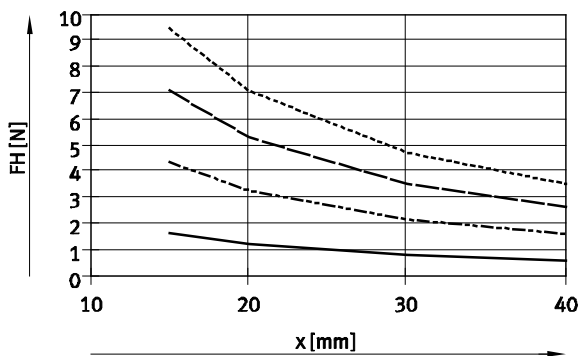
选型软件

→ www.festo.com.cn

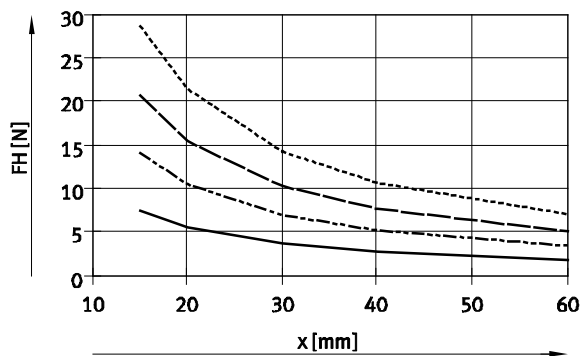


向外抓取 (打开)

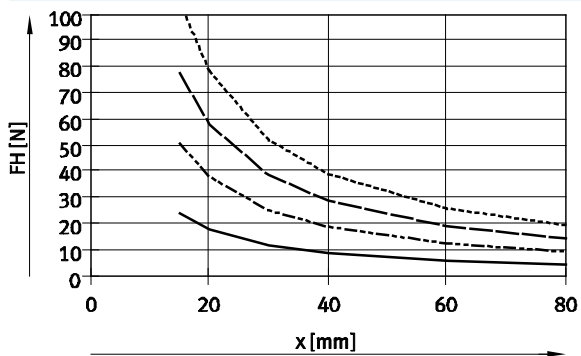
DHRS-10



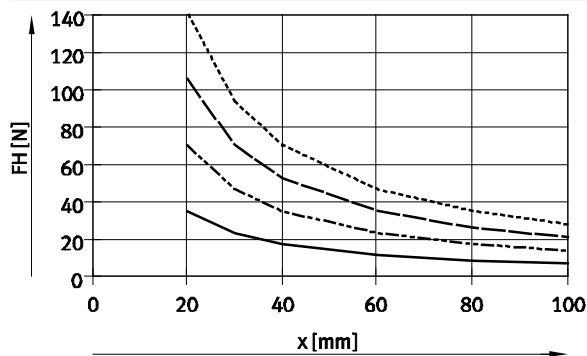
DHRS-16



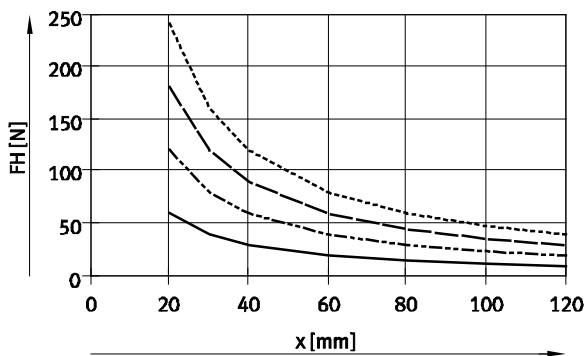
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



旋转气爪 DHRS

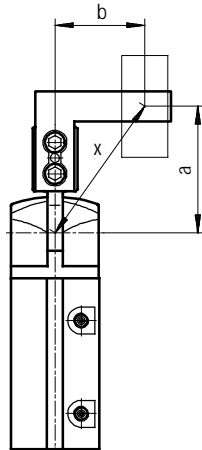
技术参数

6 bar 时每个夹爪抓取力 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 时抓取力,

DHRS-16,

用作向内抓取的气爪

解:

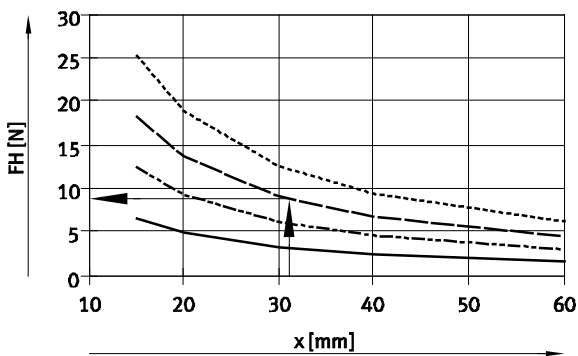
计算杠杆臂 x

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

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

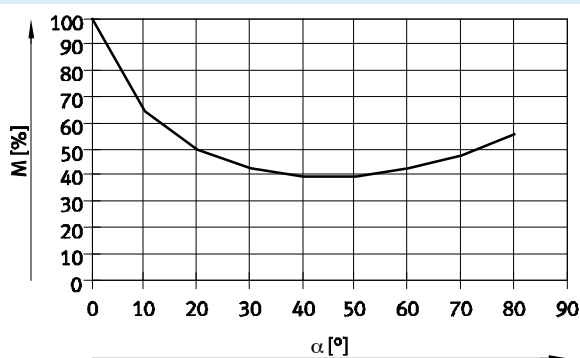
图表 (→ 10) 给出抓取力值为

$$F_H = 8 \text{ N}$$

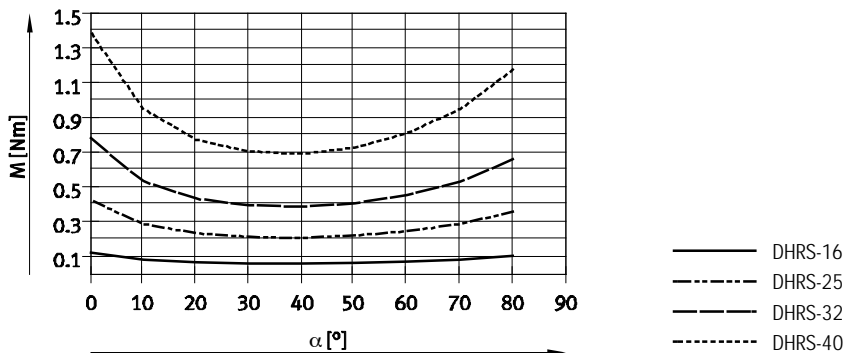


扭矩曲线 M 与打开角度 α 的关系

夹爪的驱动原理意味着, 扭矩在打开角度内并非恒定。每种情况下的可用扭矩比例参见右图。打开角度 0° 表示平行夹爪位置。



弹簧扭矩 M_f 与打开角度 α 的关系



确定 DHRS-...-NC 实际抓取扭矩 $M_{Grtotal}$ 与应用的关系

带集成弹簧的旋转气爪
DHRS-...-NC (含拢抓取力保持)
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

为计算可用抓取扭矩 $M_{Grtotal}$ (每个夹爪), 图表中的数据包括
抓取力 F_H (→ 10/11)、扭矩曲线
气爪

(→ 12) 和弹簧扭矩 M_f (→ 13)
必须被相应地组合。

$$M_{Gr} = F_H \cdot x \cdot M [\%]$$

M_{Gr} 抓取扭矩
 F_H 抓取力
 x 杠杆臂
 M 扭矩曲线

应用

单作用

- 弹簧力抓取:
 $M_{Grtotal} = M_f$
- 压力抓取:
 $M_{Grtotal} = M_{Gr} - M_f$

抓取力补偿

- 压力和弹簧力抓取:
 $M_{Grtotal} = M_{Gr} + M_f$

抓取力保持

- 弹簧力抓取:
 $M_{Grtotal} = M_f$

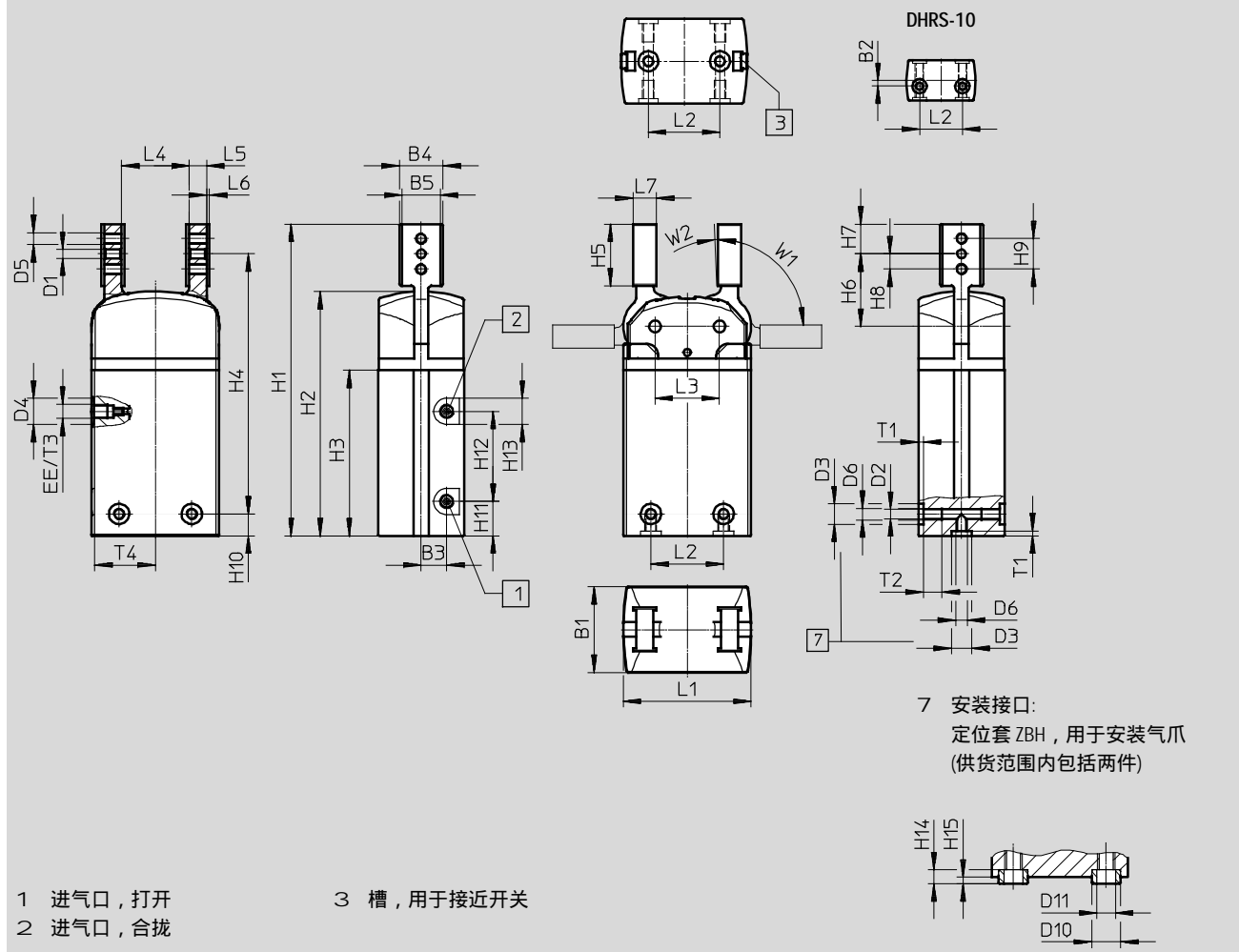
旋转气爪 DHRS

技术参数



尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn



规格	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	D6
[mm]	±0.05				+0.03/ +0.01	∅ H8	∅ +0.1	∅ H8/h7	∅		
10	14	2	2	8.5	6.5	2	2.4	5	7	M2.5	M3
16	19	-	5.8	14	10	2	2.5	5	-	M3	M3
25	29.5	-	8.75	15	13	3	3.3	7	9	M4	M4
32	38	-	11	16	14	4	5.1	9	15	M5	M6
40	49	-	11	24	20	5	6.4	12	15	M6	M8

规格	D10	D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	∅ h7	∅					±0.25	±0.2	±0.05	-0.1
10	5	3.2	M3	60.8	46	30.8	42.25	13.8	14.95	6.25
16	5	3.2	M3	88.2	70.5	49	73.7	16.5	19.7	7
25	7	5.3	M5	107.2	84	57	89.45	21.2	24.95	10.25
32	9	6.4	Gx	128.5	96.2	65	103.5	29.5	32	14
40	12	10.3	Gx	140	108.4	71.5	108.7	29.5	33.7	13.8

1) 定位孔公差 ±0.02 mm; 螺纹公差 ±0.1 mm

旋转气爪 DHRS

技术参数

FESTO

规格	H8	H9	H10 ²⁾	H11	H12	H13	H14	H15	L1	L2 ¹⁾	L3
[mm]							-0.2	-0.3	±0.05		±0.02
10	4	8	12.3	8.8	16	7	2.4	1.2	24	15	12.4
16	4	8	7.5	12.25	23	7	2.4	1.2	33.4	16	17
25	5.25	10.5	7.5	11.8	31	9	3	1.4	44	25	22.2
32	7	14	11	20	25	15	4	1.9	51	29	25.8
40	8	16	17.5	9	46	15	5	2.4	59	33	30

规格	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4	W1	W2
[mm]		±0.05			+0.1	+1	+0.5		±2°	+3°
10	12	4	0.5	5	1.2	通孔	3.5	11.6	90	2
16	21	4	1	6	1.2	5.8	4.5	16	90	2
25	23.2	6	1	8	1.6	6.4	4.5	21	90	2
32	24.8	8	1	10	2.1	12.9	6.5	24	90	2
40	29.6	10	1	12	2.6	13.4	6	28.4	90	2

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
[mm]	订货号 型号	合拢 订货号 型号
10	1310159 DHRS-10-A	-
16	1310160 DHRS-16-A	1310161 DHRS-16-A-NC
25	1310162 DHRS-25-A	1310163 DHRS-25-A-NC
32	1310164 DHRS-32-A	1310165 DHRS-32-A-NC
40	1310166 DHRS-40-A	1310167 DHRS-40-A-NC

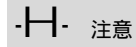
旋转气爪 DHRS

附件



连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA, DHAA

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 → www.festo.com.cn		
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件 CRC ¹⁾	订货号	型号
DGSL/DHRS	DGSL	DHRS			HMSV		
	8, 10	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHRS	SLT	DHRS			HAPS		
	10	10	■	–	2	178448	HAPS-2
	16	16	■	–		178449	HAPS-3
	20	25	■	–		178450	HAPS-4
	25	32	■	–		178451	HAPS-5
DPZ/DHRS	DPZ	DHRS			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/DHRS	HMP	DHRS			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
	燕尾槽安装				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。

旋转气爪 DHRS

附件

连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA, DHAA

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 → www.festo.com.cn	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件 CRC ¹⁾	订货号	型号	
								
DGP..., DGE-..., DGEA/DHRS	DG...	DHRS			HMVA, HAPG, HMSV			
	直接安装							
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	10	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25	
						192706	HAPG-37-S1	
	40 ³⁾	10	■	■		196790	HMVA-DLA40	
						192706	HAPG-37-S1	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	16	■	■		196788	HMVA-DLA18/25	
						192705	HAPG-36-S1	
	40 ³⁾	16	■	■	196790	HMVA-DLA40		
					192705	HAPG-36-S1		
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	25	■	■	196788	HMVA-DLA18/25		
					193922	HAPG-37-S4		
	40 ³⁾	25	■	■	196790	HMVA-DLA40		
					193922	HAPG-37-S4		
	燕尾槽安装							
18 ²⁾ , 25	16	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25		
					177767	HMSV-27		
40	16	■	■		196790	HMVA-DLA40		
					177767	HMSV-27		
18 ²⁾ , 25	25	■	■		196788	HMVA-DLA18/25		
					177768	HMSV-28		
40	25	■	■	196790	HMVA-DLA40			
				177768	HMSV-28			
40	32	■	■	196790	HMVA-DLA40			
				177769	HMSV-29			
40	40	■	■	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 DGE.../DGP...

旋转气爪 DHRS

附件

FESTO

连接组件

HMSV, HAPG, HAPS, HMVA, DHAA

材料:



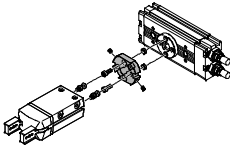
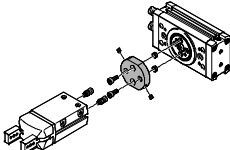
精制铝合金

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 → www.festo.com.cn			
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件			
					CRC ¹⁾	订货号	型号	
	DROD-...FW	DHRS			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	
	DROD-...ZW	DHRS				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	
		DRRD	DHRS			DHAA		
		8	10	■	■	2	2816591	DHAA-G-Q11-8-B2/B3-10
10		10	■	■	2816068		DHAA-G-Q11-10-B2/B3-10	
12		10	■	■	2814790		DHAA-G-Q11-12-B2/B3-10	
12		16	■	■	2811183		DHAA-G-Q11-12-B2/B3-16	
16		16	■	■	1979085		DHAA-G-Q11-16-B2/B3-16	
16		25	■	■	1978889		DHAA-G-Q11-16-B2/B3-25	
20		25	■	■	1978443		DHAA-G-Q11-20-B2/B3-25	
20		32	■	■	1979912		DHAA-G-Q11-20-B2/B3-32	
25		25	■	■	1801802		DHAA-G-Q11-25-B2/B3-25	
25		32	■	■	1802969		DHAA-G-Q11-25-B2/B3-32	
32		32	■	■	1979992		DHAA-G-Q11-32-B2/B3-32	
32		40	■	■	1980014		DHAA-G-Q11-32-B2/B3-40	
35, 40		40	■	■	1980059		DHAA-G-Q11-35/40-B2/B3-40	

- 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)。

旋转气爪 DHRS

附件

FESTO

连接组件

HMSV, HAPG, HAPS, HMVA, DHAA

材料:



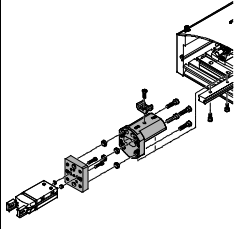
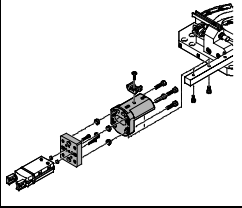
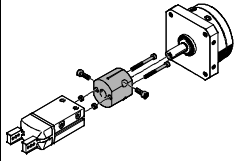
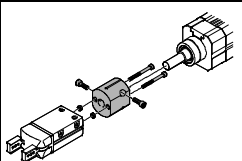
精制铝合金

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 → www.festo.com.cn	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件 CRC ¹⁾	订货号	型号	
								
	HSP	DHRS			HAPG			
	12	10	■	-	2	192709	HAPG-60-S1	
						540881	HAPG-70-B	
	16	10	■	-		192706	HAPG-37-S1	
						540882	HAPG-71-B	
16	16	■	-	192705		HAPG-36-S1		
				540882	HAPG-71-B			
	25	16	■	-	192705	HAPG-36-S1		
					540883	HAPG-72-B		
	25	25	■	-	193922	HAPG-37-S4		
					540883	HAPG-72-B		
	HSW	DHRS			HAPG			
	12, 16	10	■	-	2	192706	HAPG-37-S1	
						540882	HAPG-71-B	
12, 16	16	■	-	192705		HAPG-36-S1		
					540882	HAPG-71-B		
	DSM...-FW	DHRS			HAPG			
	6, 8, 10	10	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM...	DHRS			2			
	12	16	■	■		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	DHRS			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	

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。

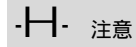
旋转气爪 DHRS

附件



连接组件
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA, DHAA

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 → www.festo.com.cn	
组合	驱动器 规格	气爪 规格	安装选项		连接组件 CRC ¹⁾	订货号	型号
EGSL/DHRS	EGSL	DHRS			HMSV		
	35	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	45, 55	16	■	■		1088262	HMSV-70
	75	25, 32	■	■		548785	HMSV-55
						548786	HMSV-56
ERMB/DHRS	ERMB	DHRS			HAPG		
	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/DHRS	EHMB	DHRS			HAPG		
	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。

旋转气爪 DHRS

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	用于在安装时定位气爪	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	175712	SMH-S1-HGR10		

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


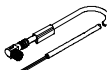
订货数据						
型号	适用规格	输入接口	输出接口	开关输出	重量 [g]	订货号 型号
信号转换器 SVE4 技术参数 → Internet: sve4						
	10	插座 M8x1, 4针	插头 M8x1, 4针	2x PNP	19	544216 SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2x NPN		544219 SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
评估单元 SMH-AE1 技术参数 → Internet: smh-ae						
	10	插座 M8x1, 4针	插头 M12x1, 5针	3x PNP	170	175708 SMH-AE1-PS3-M12
				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	
连接位置传感器和信号转换器/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	

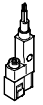
旋转气爪 DHRS



附件

FESTO

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	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	

接近开关, 适用规格 16 ... 40


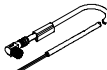
订货数据 - 接近开关, 用于T型槽, 磁阻式					技术参数 → Internet: smt	
	安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	可从端部插入槽内	电缆, 3芯, 侧向	PNP	2.5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		插头 M8x1, 3针, 侧向		0.3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

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]					
	16 ... 40	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
	32, 40	0 ... 50	-	4 ... 20	可从上方插入槽内	插头 M8x1, 4针, 同轴	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	