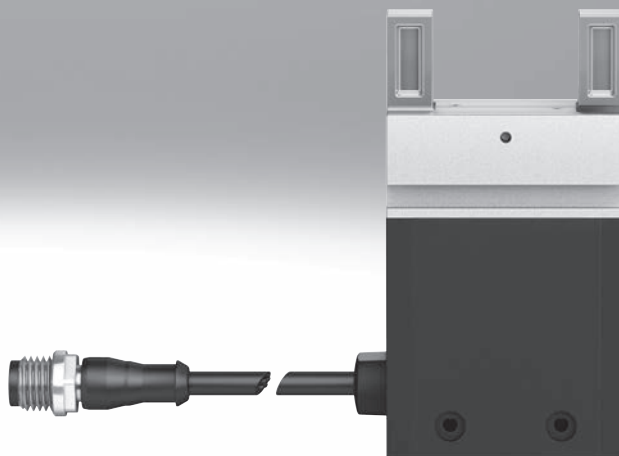


平行电驱抓手 EHPS

FESTO



主要特性

概览

电驱

- 最大限度减少安装工作 - 无需阀、气管或气源处理
- 噪音小
- 电气安全性符合
DIN EN 61010-1:2010

控制

- 通过数字量 I/O 或 IO-Link®
- 无需外部控制器
- 连接选项:
 - 用于数字量 I/O: 通过端子条连接至电气终端 CPX 或控制器 CECC
 - 用于 IO-Link®: 通过插头直接连接 IO-Link® 主站

可调抓取力 (4 种设置)

- 调整抓取力以适应敏感工件
- 调节方便
- 性能强大

夹爪感测选项

- 用于数字量 I/O: 通过电爪头上的外部传感器可直接感测位置
- 用于 IO-Link®: 集成位置传感器, 用于感测夹爪

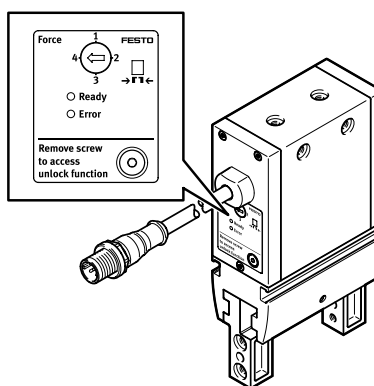


调节抓取力

带数字量 I/O 的电爪

抓手的抓取力速度可用旋转开关调节。开关有四档设置, 因此有四档的力可调, 无中间档位。速度会对抓取力产生影响, 而且并非线性可调。

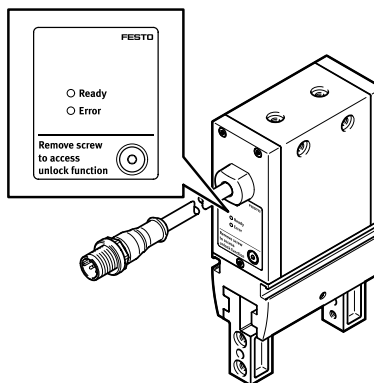
- 档位 1:
约为最大抓取力的 50%
- 档位 2:
约为最大抓取力的 70%
- 档位 3:
约为最大抓取力的 85%
- 档位 4:
最大抓取力



用于带 IO-Link® 的电驱抓手

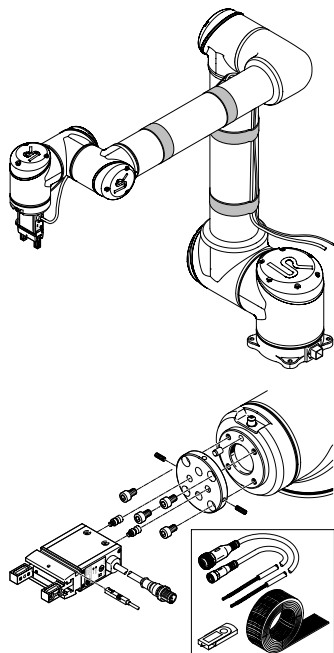
通过 IO-Link® 主站设置抓取力。有四档设置, 因此有四档的力可调, 无中间档位。(各档位的值设置 1 ... 4, 与 I/O 派生型的相同)。还有三种抓取模式从中选择。在应用中可实现更短的抓取时间。

- 外部抓取:
从外部夹紧抓取物体。在抓取过程中, 夹爪以设定的抓取力/速度进行运动。释放物体时, 夹爪以最大速度运动。
- 内部抓取:
从内部撑开抓取物体。在抓取过程中, 夹爪以设定的抓取力/速度进行运动。释放物体时, 夹爪以最大速度运动。
- 通用抓取:
在抓取过程中在移动两个方向上使用设定的抓取力。



主要特性

快捷集成到机器人手臂上

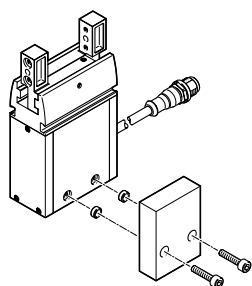


带机器人接口的电驱抓手 EHPS-...-RA1 能快速集成到轻型的机器人上。
 安装组件中除了抓手本身，还包括了一个转接板和必要的安装附件，以便安装到机器人手臂上。同时还包含了所需的接近开关和软件插件 (USB 盘内)。
 该插件是将抓手直接集成到机器人控制系统程序顺序中的最为简便的方式 (→ 页码 5)。

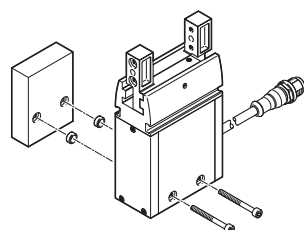
为了不让优傲机器人的内部电缆发生过载，连接电缆必须从优傲机器人的外部走线，用提供的 velcro 扎带固定。

安装选项

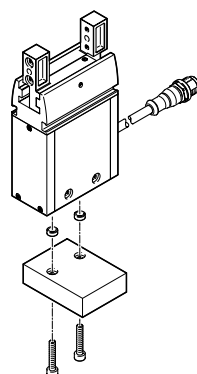
位于侧面
通过螺纹



通过通孔

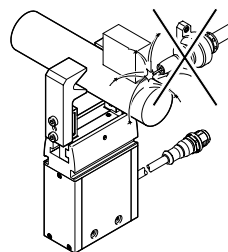


位于前端

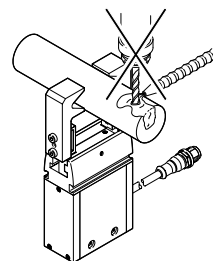


注意

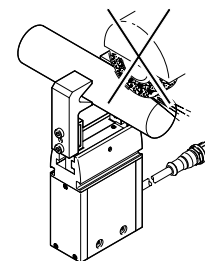
该电驱抓手不能用于以下或类似应用：



• 焊渣



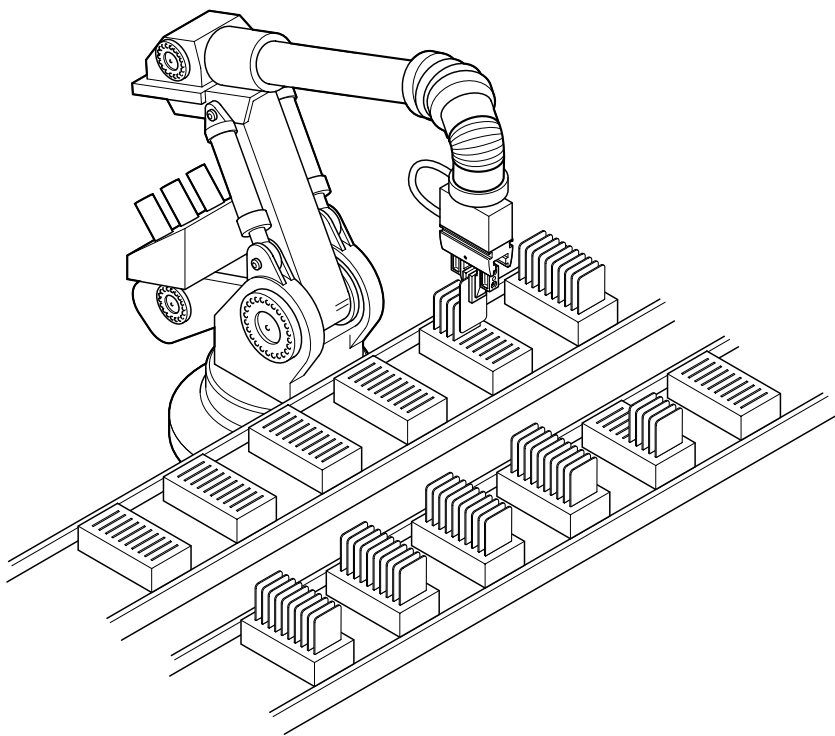
• 机加工
• 腐蚀性介质



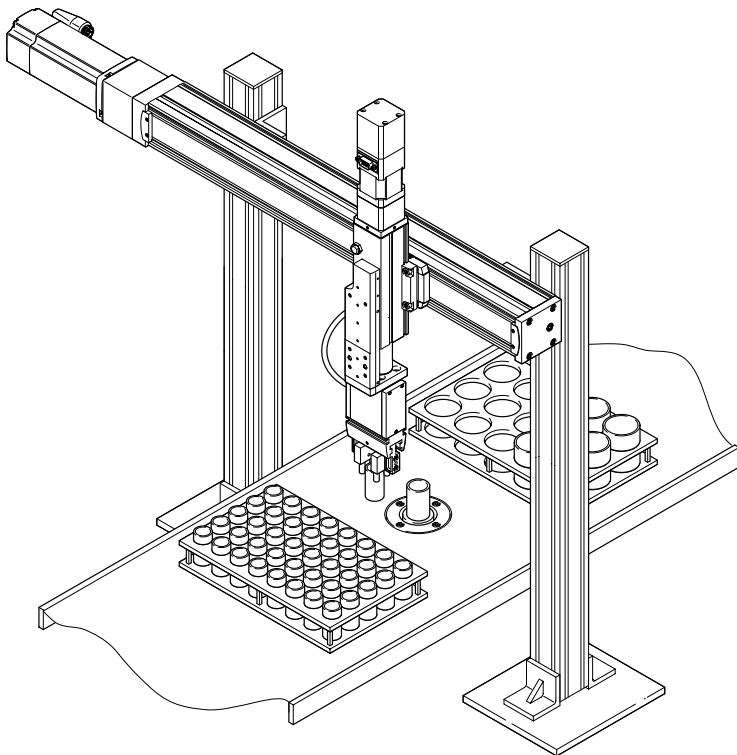
• 磨屑

主要特性

应用实例 卡片抓取

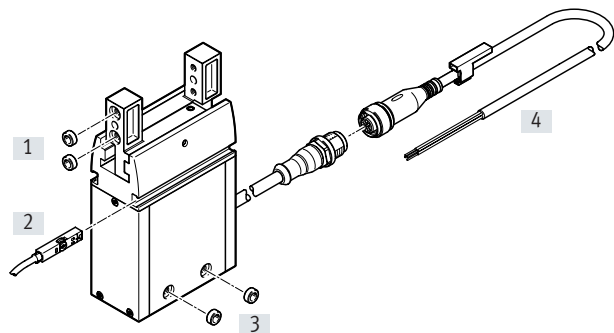


液体滴定的样品制作设备

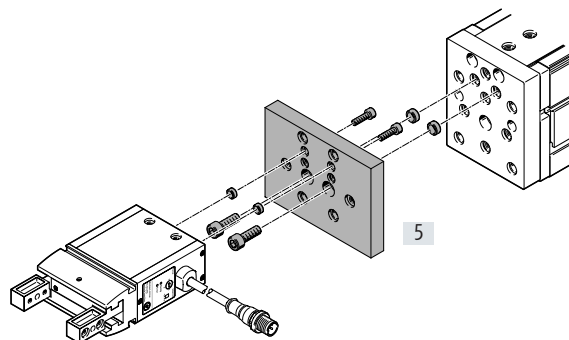


外围元件一览

外围元件一览

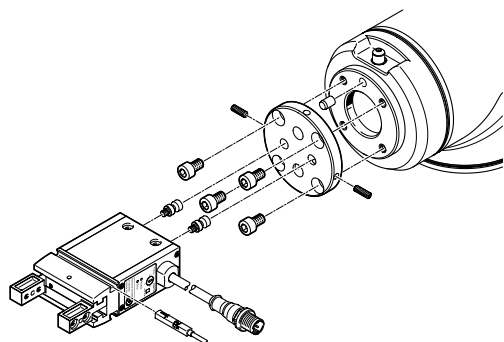


系统产品，用于抓取和装配技术



附件	型号/订货代码	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	定位套 ZBH	<ul style="list-style-type: none"> • 用于将抓手手指定位在夹爪上 • 电爪的供货范围内包括 4 个定位套 	18
[2]	接近开关 SMT-8M-A, SMT-8G	<ul style="list-style-type: none"> • 用于感测夹爪位置 	18
	位置变送器 SMAT-8M	<ul style="list-style-type: none"> • 持续感测夹爪位置。该传感器采用模拟量输出，模拟量信号与夹爪位置成正比 	19
[3]	定位套 ZBH	<ul style="list-style-type: none"> • 用于在安装时定位电爪 • 电爪的供货范围内包括 2 个定位套 	18
[4]	连接电缆 NEBU-M12G5	<ul style="list-style-type: none"> • 用于控制平行电爪 	18
[5]	转接组件 DHAA-G-H1	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动器与电爪之间的连接板 	17

带机器人接口的系统产品



如果选择 EHPS-...-RA1 派生型，交付范围包括了抓手和所有连接元件：

- 接近开关
- 连接电缆，用于连接抓手和接近开关
- Velcro 扎带，用于固定连接电缆
- 转接组件，用于安装到机器人手臂上
- USB 盘，用于软件插件

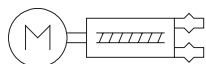
订货数据 → 页码 16



型号代码

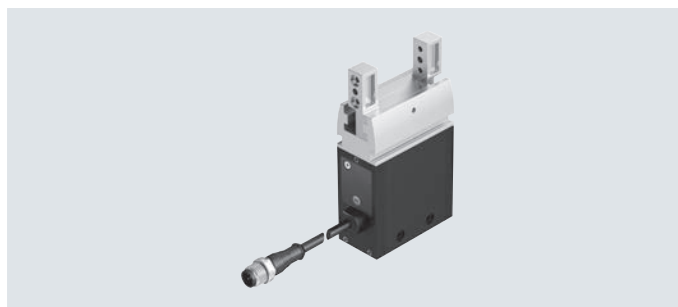
001	系列	
EHPS	电驱平行抓手	
002	规格	
16	16	
20	20	
25	25	
003	位置感测	
A	通过接近开关	

004	总线协议/控制	
	无	
LK	IO-Link®	
005	机器人接口	
	无	
RA1	优傲机器人	

技术参数




-  规格
16 ... 25
-  每个夹爪的行程
10 ... 16 mm



主要技术参数				
规格		16	20	25
结构特点		蜗轮蜗杆单元 齿轮齿条原理		
导轨		滑动轴承导轨，带 T 型槽		
控制元件		门锁开关		
就绪状态指示		LED		
抓手功能		平行		
夹爪数量		2		
每个夹爪的行程	[mm]	10	13	16
每个手指的最大负载	[g]	100	150	230
最大开关频率 ¹⁾	[Hz]	2.2	1.7	1.3
重复精度	[mm]	≤ 0.03	≤ 0.01	≤ 0.01
最大可互换性	[mm]	≤ 0.2		
旋转对称	[mm]	≤ 0.2		
夹爪最大回转间隙	[mm]	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.04
夹爪最大角度回转间隙	[°]	0.4	0.3	0.3
最小行程	[mm]	0.5		
位置感测		用于接近开关和位置变送器 通过 IO-Link®		
安装方式		通过通孔和定位套 通过内螺纹和定位套		
电接口		M12x1, 5针 带插头电缆		
安装位置		任意		
产品重量	[g]	296	532	904

1) 最大开关频率时，抓手的温度会超过 60°C

 **注意**

只有当夹爪空载作最小行程（见上表）运动时才能实现最大抓取力。

技术参数

电气参数		16	20	25
规格				
电机类型		直流伺服电机		
额定工作电压	[V DC]	24 ±10%		
最大电流消耗 ¹⁾	[A]	1	2	2
待机电流	[mA]	30		

1) 运动过程中

工作和环境条件		
环境温度	[°C]	+5 ... +60
防护等级		IP40
噪音水平	[dB(A)]	70
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		1
CE 标记 (见合格声明) ³⁾		符合欧盟电磁兼容性指令 ²⁾ 符合欧盟 RoHS 指令
KC 标记		KC-EMV
认证		RCM compliance mark

1) 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo FN 940 070 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)

2) 该产品仅适用于工业用途 (A类)。在居民区使用可能需要采取抑制无线干扰的措施 (B类)。

3) 更多信息: www.festo.com/sp → Certificates

技术参数 - IO-Link		
SIO 模式支持		No
通信模式		COM3 (230.4 kBaud)
端口类别		Device B
端口数量		Device 1
过程数据宽度 OUT	[bytes]	8
过程数据内容 OUT	[bit]	16 (ControlWord)
	[bit]	16 (GrippingPosition)
	[bit]	8 (GrippingForce)
	[bit]	8 (GrippingMode)
	[bit]	8 (GrippingTolerance)
	[bit]	8 (WorkpieceNo)
过程数据宽度 IN	[bytes]	6
过程数据内容 IN	[bit]	16 (ActualPosition)
	[bit]	16 (ErrorNumber)
	[bit]	16 (StatusWord)
最小循环时间	[ms]	5
所需数据内存	[Kilobyte]	0.5
协议版本		Device V 1.1

技术参数

打开和合拢时间 [ms] 与档位 1...4 的关系

表中所示的打开和合拢时间是通过垂直安装、夹爪朝上、不带手指的电爪测量得来。

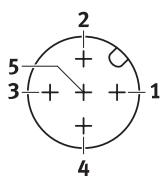
规格 档位	16	20	25
1	337	470	580
2	291	408	507
3	271	362	449
4	245	295	404

材料

壳体	阳极氧化铝
夹爪	高合金不锈钢
O 形圈	NBR

插头针脚分配

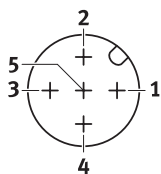
用于数字量 I/O



插头 M12, 5 针

针脚	连接	功能
1	+24 VDC	电源电压
2	输入 1	夹爪打开 (外部抓取时)
3	0 V	-
4	输入 2	夹爪合拢 (外部抓取时)
5	n.c.	未连接

For IO-Link



插头 M12, 5 针

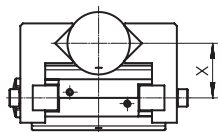
针脚	连接	功能
1	+24 VDC 传感器	传感器: 电源电压, 用于 IO-Link® 通信
2	+24 VDC 驱动器	驱动器: 电源电压
3	GND 传感器	传感器: 电源电压, 用于 IO-Link® 通信
4	C/Q	IO-Link® 通信
5	GND 驱动器	驱动器: 电源电压

不同于 IO-Link® B 类规范 (主电源之间无电气隔离)。这会导致所连接的 IO-Link® 主站和 IO-Link® 从站发生故障。

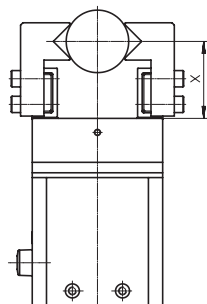
技术参数

总抓取力 F_H 与杠杆臂 x 、安装位置、外部/内部抓取和档位 1...4 的关系

水平安装位置



垂直安装位置



最大可达的力仅以中央抓取非弹性元件为参考系。

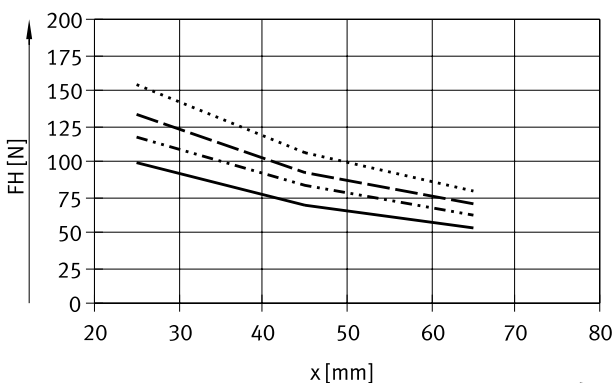
抓取位置和抓取力没有重新调节。

夹爪的结构会对可实现的抓取力有重大影响。

对于个别抓取应用，可能需要传输一个额外的抓取信号（一个方向最多三个）。

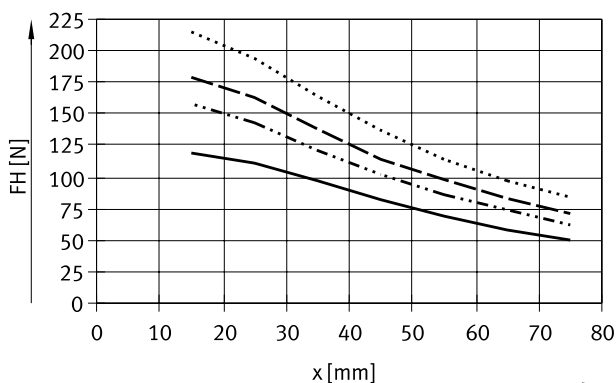
EHPS-16

向内合拢抓取，水平



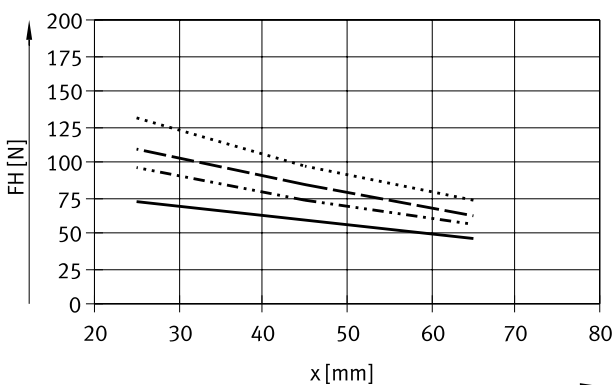
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
25	98	116	132	154
45	68	84	92	106
65	54	62	70	78

向内合拢抓取，垂直



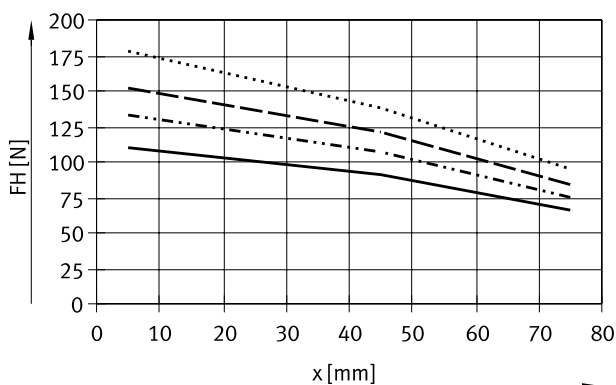
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
15	118	158	178	214
45	82	102	114	138
75	50	62	72	84

向外打开抓取，水平



杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
25	72	96	108	130
45	58	72	84	96
65	46	56	62	74

向外打开抓取，垂直



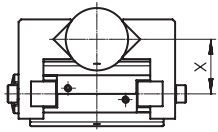
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
15	110	134	152	178
45	90	108	122	138
75	66	74	84	94

- 档位 1
- 档位 2
- 档位 3
- 档位 4

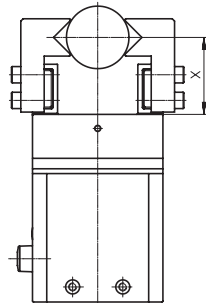
技术参数

总抓取力 F_H 与杠杆臂 x 、安装位置、外部/内部抓取和档位 1... 4 的关系

水平安装位置



垂直安装位置



最大可达的力仅以中央抓取非弹性元件为参考系。

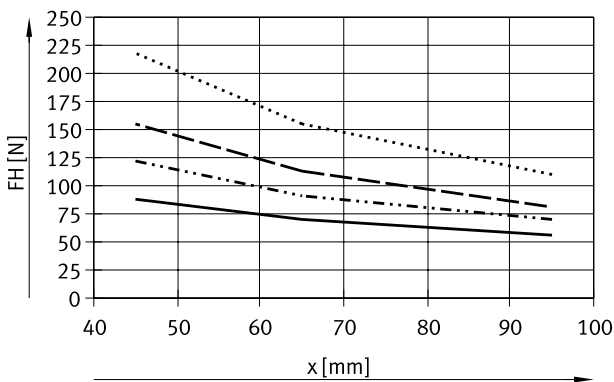
抓取位置和抓取力没有重新调节。

夹爪的结构会对可实现的抓取力有重大影响。

对于个别抓取应用，可能需要传输一个额外的抓取信号（一个方向最多三个）。

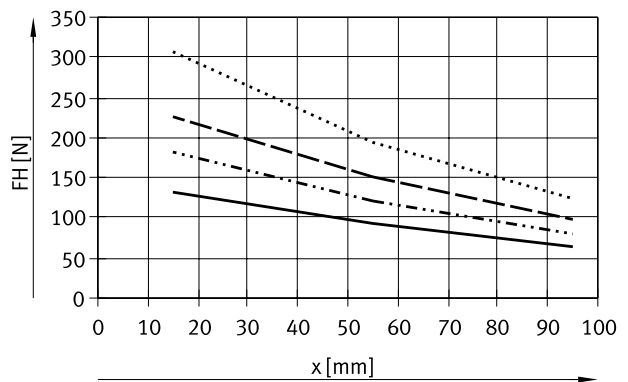
EHPS-20

向内合拢抓取，水平



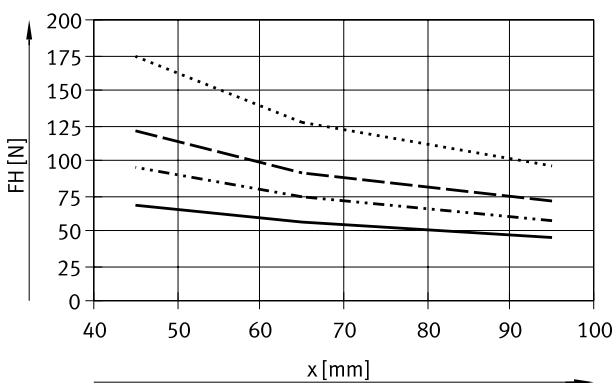
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
45	88	122	156	218
65	70	90	114	154
95	56	70	82	110

向内合拢抓取，垂直



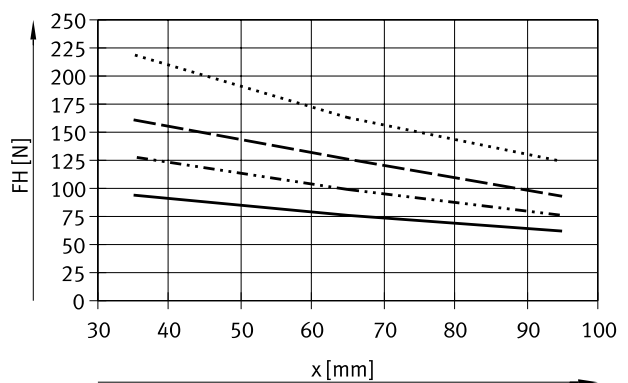
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
15	132	182	226	306
55	94	120	150	194
95	64	80	98	124

向外打开抓取，水平



杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
45	68	96	120	174
65	56	74	92	128
95	46	58	72	96

向外打开抓取，垂直



杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
35	94	128	160	220
65	76	100	126	162
95	62	76	92	124

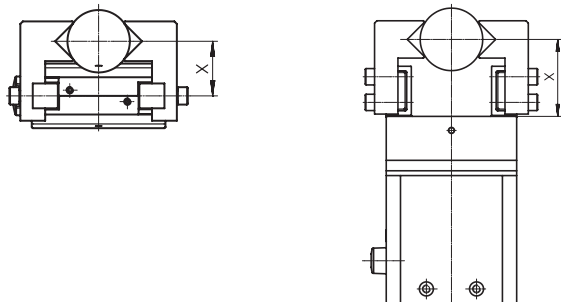
- 档位 1
- · - · - · 档位 2
- - - - 档位 3
- · · · · 档位 4

技术参数

总抓取力 F_H 与杠杆臂 x 、安装位置、外部/内部抓取和档位 1...4 的关系

水平安装位置

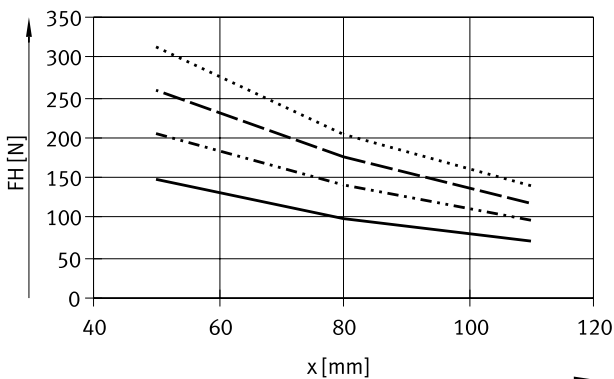
垂直安装位置



最大可达的力仅以中央抓取非弹性元件为参考系。
 抓取位置和抓取力没有重新调节。
 夹爪的结构会对可实现的抓取力有重大影响。
 对于个别抓取应用，可能需要传输一个额外的抓取信号（一个方向最多三个）。

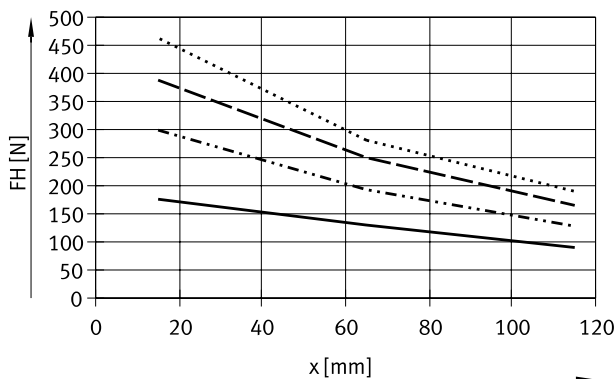
EHPS-25

向内合拢抓取，水平



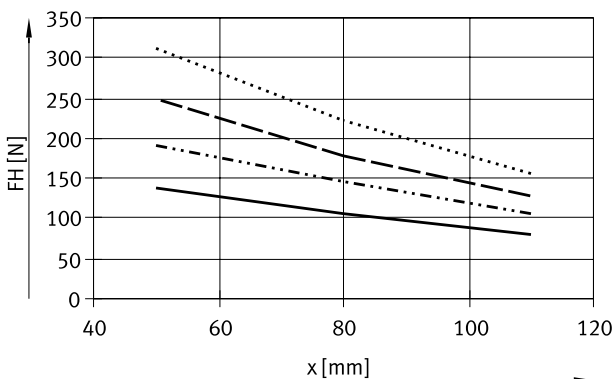
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
50	148	204	260	312
80	98	140	176	204
110	70	96	118	140

向内合拢抓取，垂直



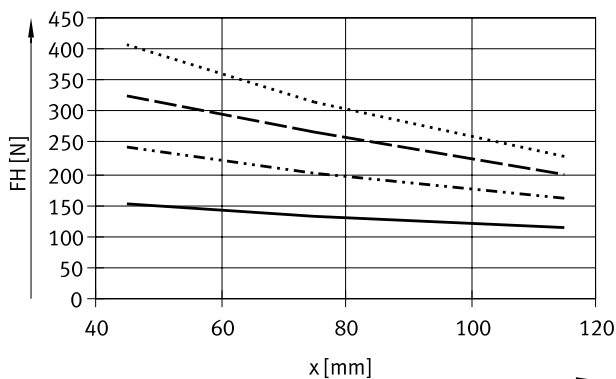
杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
15	176	298	388	462
65	130	194	250	280
115	90	128	166	190

向外打开抓取，水平



杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
50	138	192	250	312
80	106	146	178	222
110	80	106	128	156

向外打开抓取，垂直

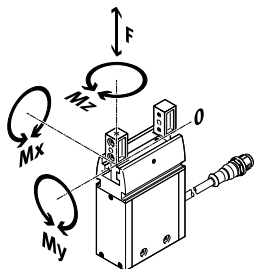


杠杆臂 [mm]	F_H [N] 在各档位时的值			
	1	2	3	4
45	152	242	326	406
75	132	200	266	314
115	114	162	198	228

- 档位 1
- 档位 2
- 档位 3
- 档位 4

技术参数

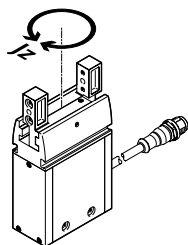
夹爪的静态特性负载值



图中所示的许用力及扭矩适用于单个夹爪，包括杠杆臂、由工件或外部手指造成的附加重力及运动中的加速度力。
计算扭矩时，必须考虑零坐标线（夹爪导轨槽）。

规格		16	20	25
最大许用力 F_z	[N]	200	325	450
最大许用扭矩 M_x	[Nm]	7	13	28
最大许用扭矩 M_y	[Nm]	4.4	8	16
最大许用扭矩 M_z	[Nm]	7	13	28

转动惯量



在以下条件下：
 • 参考点为中心轴
 • 不带外部手指
 • 空载状态

规格		16	20	25
转动惯量	[kgcm ²]	0.78	2.02	5.24

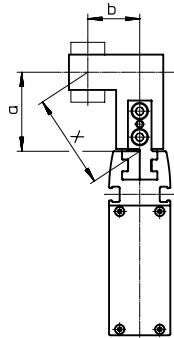
技术参数

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 :

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

用计算所得值 x ，可从下表中查出
抓取力 F_H (→ 页码 10)。



计算示例

假设:

距离 $a = 40 \text{ mm}$

距离 $b = 50 \text{ mm}$

求:

用作外部抓取、水平安装的
EHPS-16-A 的 4 档抓取力。

解:

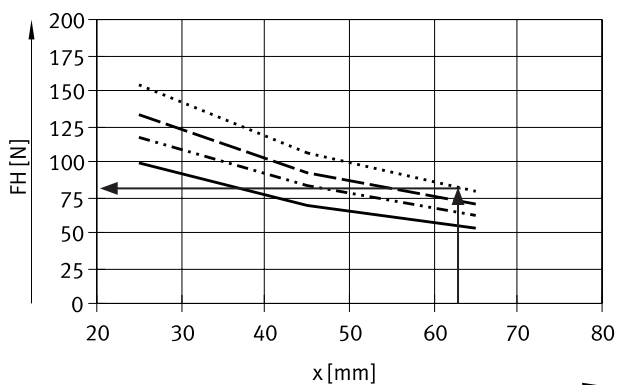
计算杠杆臂 x

$$x = \sqrt{40^2 + 50^2}$$

$$x = 64 \text{ mm}$$

图表 (→ 页码 10) 给出的抓取力值

$F_H = \text{约 } 77 \text{ N}$

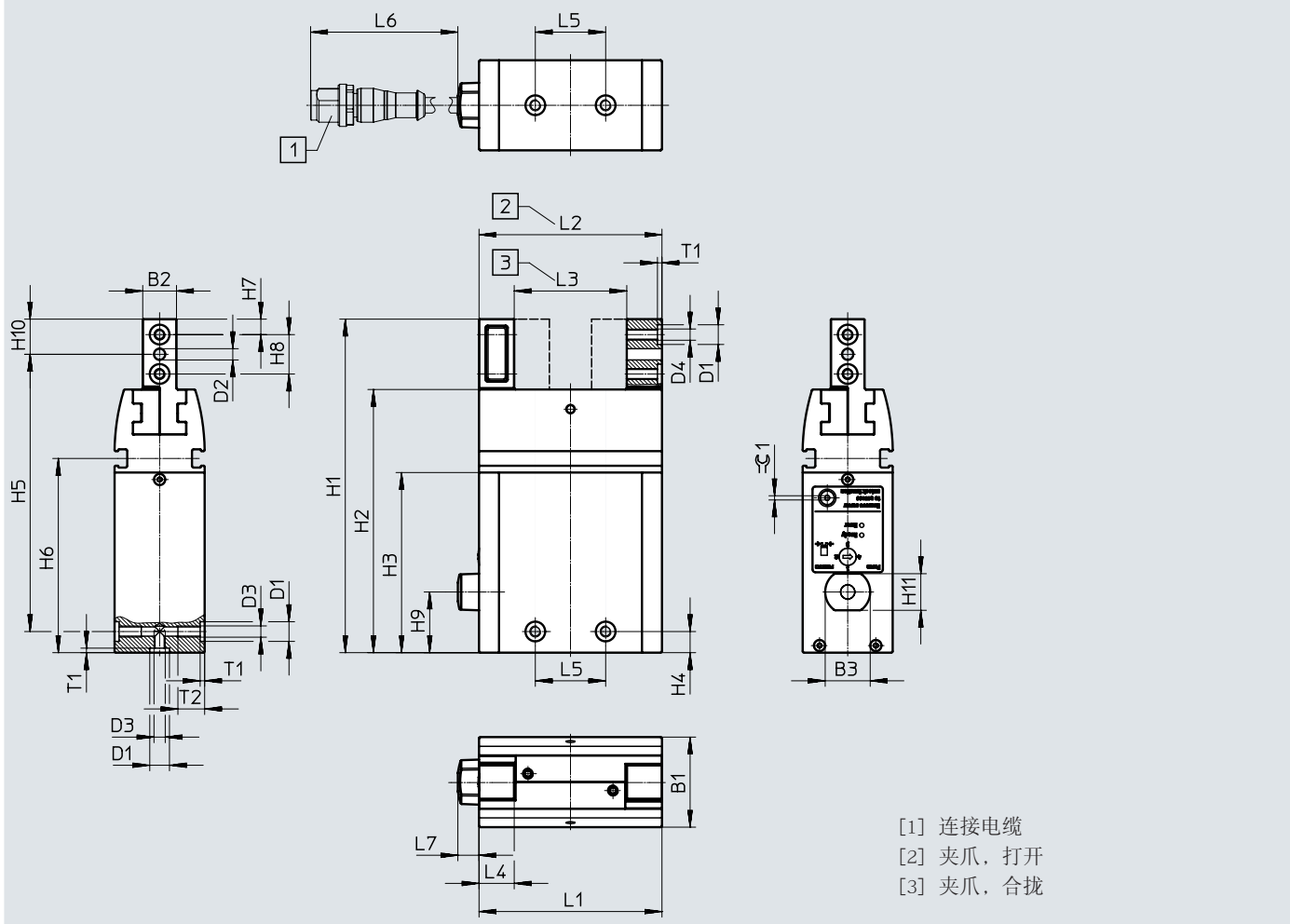


- 档位 1
- 档位 2
- - - - 档位 3
- · - · 档位 4

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com



- [1] 连接电缆
- [2] 夹爪, 打开
- [3] 夹爪, 合拢

规格	B1	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4	H1	H2
	±0.03	±0.05		H8	H8			±0.1	
16	26	10	16	7	3	M4	M4	99.5	78
20	32	12	16	7	4	M4	M4	118.5	93.5
25	39	15	16	9	4	M6	M5	139.5	110

规格	H3	H4 ¹⁾	H5	H6	H7 ¹⁾	H8 ¹⁾	H9	H10	H11
			±0.2						
16	55	7.5	82	59.8	4.5	11	14.5	10	13
20	64	7.5	98.5	69	5.5	14	21.6	12.5	32
25	75	12.5	112	80	7	16	28.6	15	39

规格	L1	L2	L3	L4	L5 ¹⁾	L6	L7	T1	T2	≈C 1
	±0.3	+1	±0.5	±0.05				+0.1	min.	
16	53.8	53.8	33.8	10.5	25	300	7.5	1.6	9.5	1.5
20	65	65	39	12.5	25	300	7.5	1.6	9.5	1.5
25	79.4	79.4	47.4	15	29	300	7.5	2.1	12	2

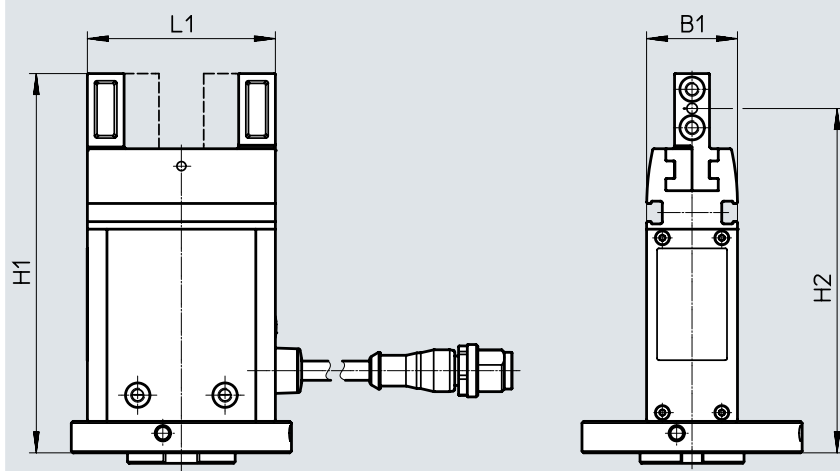
1) 定位孔公差 ±0.02 mm
螺纹孔公差 ±0.1 mm

技术参数

尺寸

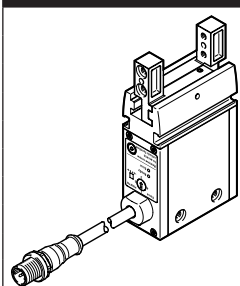
带机器人接口

CAD 相关数据 → www.festo.com



规格	B1	H1	H2	L1
16	26	108.5	98.5	53.8
20	32	127.5	115	65
25	39	148.5	133.5	79.4

订货数据




规格	订货号	型号
带 I/O 接口		
16	8070832	EHPS-16-A
20	8070831	EHPS-20-A
25	8070830	EHPS-25-A
带 IO-Link		
16	8103809	EHPS-16-A-LK
20	8103810	EHPS-20-A-LK
25	8103811	EHPS-25-A-LK
带机器人接口		
16	8119111	EHPS-16-A-RA1
20	8119112	EHPS-20-A-RA1
25	8119113	EHPS-25-A-RA1



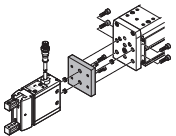
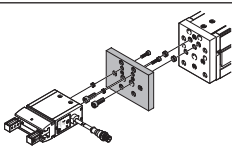
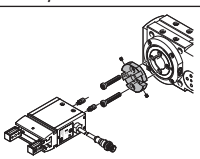
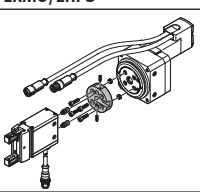
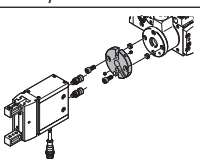
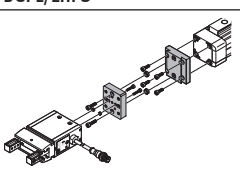
附件

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**
组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

CAD 相关数据 → www.festo.com

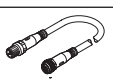
采用转接组件的许用驱动器/电驱抓手组合	驱动器 规格	电驱抓手 规格	安装选项		转接组件		
					CRC ¹⁾	订货号	型号
	EGSC	EHPS			HMSV		
	60	16, 20	■	■	2	8106581	DHAA-G-E8-60-B18-16
	EGSL	EHPS			HMSV		
	45, 55	16	■	■	2	548785	HMSV-55
	75	20, 25	■	■		548786	HMSV-56
	ERMB	EHPS			HAPG		
	20	16, 20	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7
32	25	■	■	184485		HAPG-SD2-9	
	ERMO	EHPS			DHAA		
	16	16	■	■	2	8079173	DHAA-G-R3-16-B18-16
	25	16, 20	■	■		8071956	DHAA-G-R3-25-B18-16
	32	20	■	■		8079214	DHAA-G-R3-32-B18-20
32	25	■	■	8079208		DHAA-G-R3-32-B18-25	
	EHMB	EHPS			HAPG		
	20	25	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
25, 32	25	■	■	8078739		DHAA-G-H1-25-B18-25	
	DGPL	EHPS			HMVA, HAPG, HMSV		
	直接安装						
	25, 32	16	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25
						193922	HAPG-37-S4
	40	16	■	■		196790	HMVA-DLA40
						193922	HAPG-37-S4
	燕尾槽安装						
	25	16	■	■	2	196788	HMVA-DLA18/25
						177768	HMSV-28
40	16, 20	■	■	196790		HMVA-DLA40	
				177768		HMSV-28	
40	25	■	■	196790		HMVA-DLA40	
				177769		HMSV-29	



1) 耐腐蚀等级 2. 符合 Festo FN 940 070 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



订货数据		适用规格 [mm]	简要说明	重量 [g]	订货号	型号	PU ¹⁾
定位套 ZBH 技术参数 → Internet: zbh							
	16, 20	包括在电爪的供货范围内: 4 个用于夹爪, 还有 2 用于安装电驱抓手	1	186717	ZBH-7	10	
	25		1	150927	ZBH-9		

1) 包装单位数量

订货数据 - 连接电缆, 用于电驱抓手的插头		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, M12x1, 5针	直列式插座, M12x1, 5针	开放式电缆, 4芯	2.5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
	直角式插座, M12x1, 5针		开放式电缆, 4芯	5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
	直列式插座, M12x1, 5针	直列式插座, M12x1, 5针	开放式电缆, 4芯	2.5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
	直角式插座, M12x1, 5针		开放式电缆, 4芯	5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4
	直列式插座, M12x1, 5针		直列式插座, M12x1, 5针	5	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
	直列式插座, M12x1, 5针		直列式插座, M12x1, 5针	7.5	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	直列式插座, M12x1, 5针	直角式插座, M12x1, 5针	0.5	8003617	NEBU-M12G5-K-0.5-M12W5	
	直列式插座, M12x1, 5针	直角式插座, M12x1, 5针	2	8003618	NEBU-M12G5-K-2-M12W5	

订货数据 - 接近开关, 用于T型槽, 磁阻式		安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点 技术参数 → Internet: smt							
	可从上方插入槽内, 短型	PNP	电缆 3芯	2.5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			插头 M8x1, 3针	0.3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
		NPN	电缆 3芯	2.5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
			插头 M8x1, 3针	0.3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
	可从上方插入槽内, 短型	PNP	电缆 3芯	7.5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	

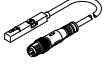
订货数据 - 接近开关, 用于T型槽, 磁阻式		安装方式	开关输出	电接口, 连接方向	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点 技术参数 → Internet: smt							
	可从端部插入槽内	PNP	电缆 3芯, 横向	2.5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
			插头 M8x1, 3针, 横向	0.3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	
		NPN	电缆 3芯, 横向	2.5	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE	
			插头 M8x1, 3针, 横向	0.3	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D	

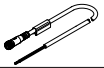
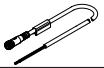

订货数据 - 连接电缆		电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号
技术参数 → Internet: nebu						
	直列式插座, M8x1, 3针	直列式插座, M8x1, 3针	开放式电缆, 3芯	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			开放式电缆, 3芯	5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	直角式插座, M8x1, 3针	直角式插座, M8x1, 3针	开放式电缆, 3芯	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			开放式电缆, 3芯	5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

附件

位置变送器

位置变送器持续感测夹爪的位置。其模拟量输出的输出信号与夹爪位置成正比。

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	位置感测范围	模拟量输出 [V]	安装方式	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
	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

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