



Superior Clamping and Gripping



产品信息

用于抓取小元件的机械手 MPG

精密 紧凑。 可靠。

MPG 机械手用于抓取小元件

基爪在滚子轴承导轨上平稳运行的二指平动机械手

应用领域

在低污染环境中抓取和移动中小型工件，例如装配、测试、实验室和制药行业

优点 – 为您带来的益处

交叉滚子导轨 用于通过无间隙基爪导轨实现精确抓取

基爪以双滚柱轴承为导向 确保低摩擦且平稳运行

沿着三个螺钉方向从两侧安装 用于通用和灵活的机械手装配

通过无软管直接接口或螺旋接口供应气源 所有自动化系统均可用的灵活压力供应



规格
数量: 8



重量
0.03 .. 1.35 kg



抓取力
25 .. 540 N



单指行程
1.5 .. 14 mm

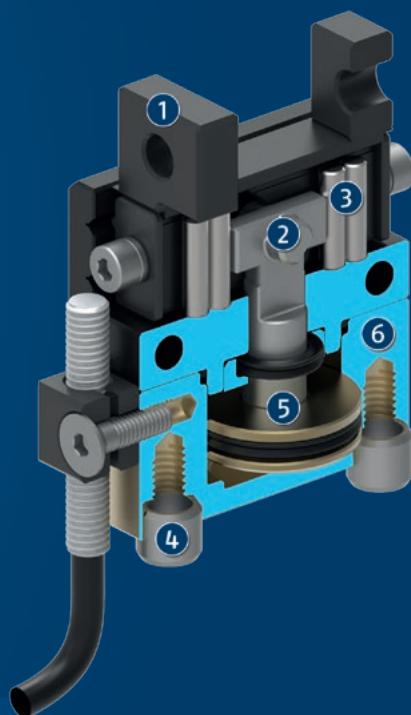


工件重量
0.13 .. 1.9 kg

功能描述

压缩空气驱动活塞上下移动。

两个基爪角槽中活塞杆导承上端的侧钩, 将此运动转化为基础手指的同步开启或闭合。



- ① 基爪
用于连接根据工件制作的手指
- ② 楔式结构设计
适用于大功率输送和定心抓取
- ③ 交叉滚子导轨
通过无间隙的基爪导轨实现精确抓取
- ④ 定心和安装可能性
用于将机械手装配到基础区域和较长一侧
- ⑤ 传动装置
双动活塞驱动系统
- ⑥ 外壳
采用高强度的铝合金, 使得重量减轻

产品系列的常规说明

工作原理：楔式结构

外壳材料：铝合金，阳极氧化

防护罩材料：钢

基爪材料：钢

启动：气动，带符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 的过滤压缩空气。

保修期：24 个月

标配范围：接近式传感器托架、中心定位套、直接连接用的 O 型圈、包含公司声明的装配和操作手册。

抓取力保持：可通过配有机械抓取力安全装置或 SDV-P 保压阀的变型实现

抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

手指长度：沿主轴方向，从距基准面距离 P 处测得。在达到额定工作压力之前，适用最大允许手指长度。压力较高时，手指长度必须成比例减小至额定工作压力。

重复精度：定义为 100 个连续行程后极限位置分布。

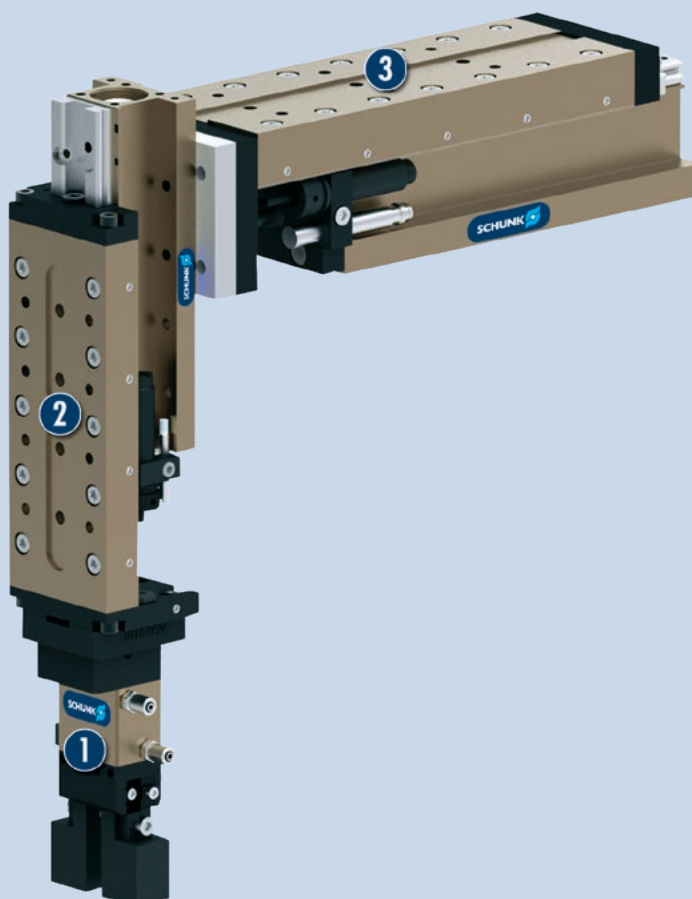
工件重量：采用摩擦系数 0.1 和安全系数（防止由于重力加速 g 工件滑落）2 计算压入配合抓取。如果是适形或捕获式抓取，可抓取工件重量则大很多。

闭合/打开时间：仅为基爪或手指的运动时间。不包括阀门开关时间、软管注入时间或 PLC 反应时间，但是计算周期时必须考虑这些时间。

应用示例

气动驱动，用于小部件的双轴装配机

- ① MPG 二指平动机械手，带标准毛坯手指
- ② CLM 垂直移动微型滑轨
- ③ CLM 水平移动微型滑轨



雄克提供更多产品...

以下部件使得产品的生产效率更高 – 更大程度地实现功能性、灵活性、可靠性以及受控生产。



微型回转装置



线性模块



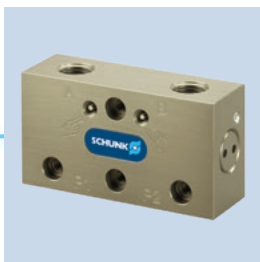
取放单元



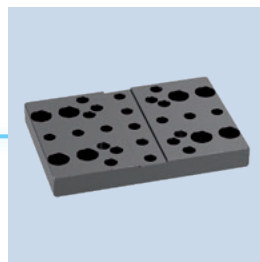
手动更换系统



连接阀



压力保持阀



连接板



毛坯手指



柔性位置传感器



磁性传感器



感应接近式传感器

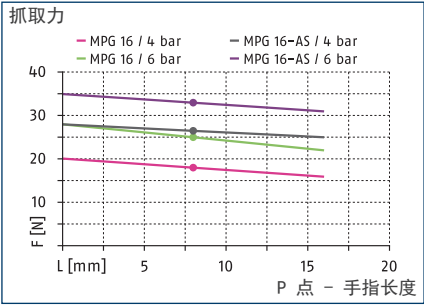
① 在以下产品页上或者 schunk.com 可查找到有关这些产品的更多信息。

选件和特殊信息

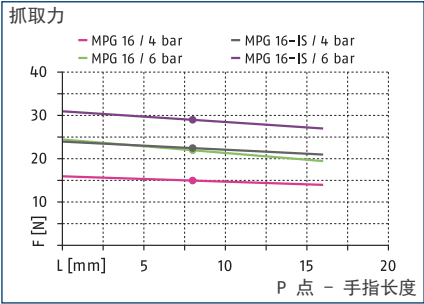
抓取力保持型 AS/IS: 即使压力下降, 机械抓取力保持型装置能保证最小的抓取力。AS/S 型号中作为闭合力, IS 型号中作为张开力。
额外的安装孔: 通过定心套(而非正常安装面)进行手指定心。可按照客户要求提供订制型号。



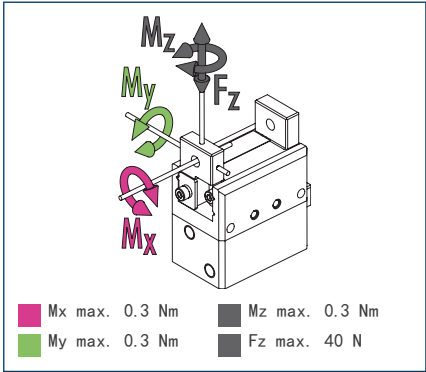
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

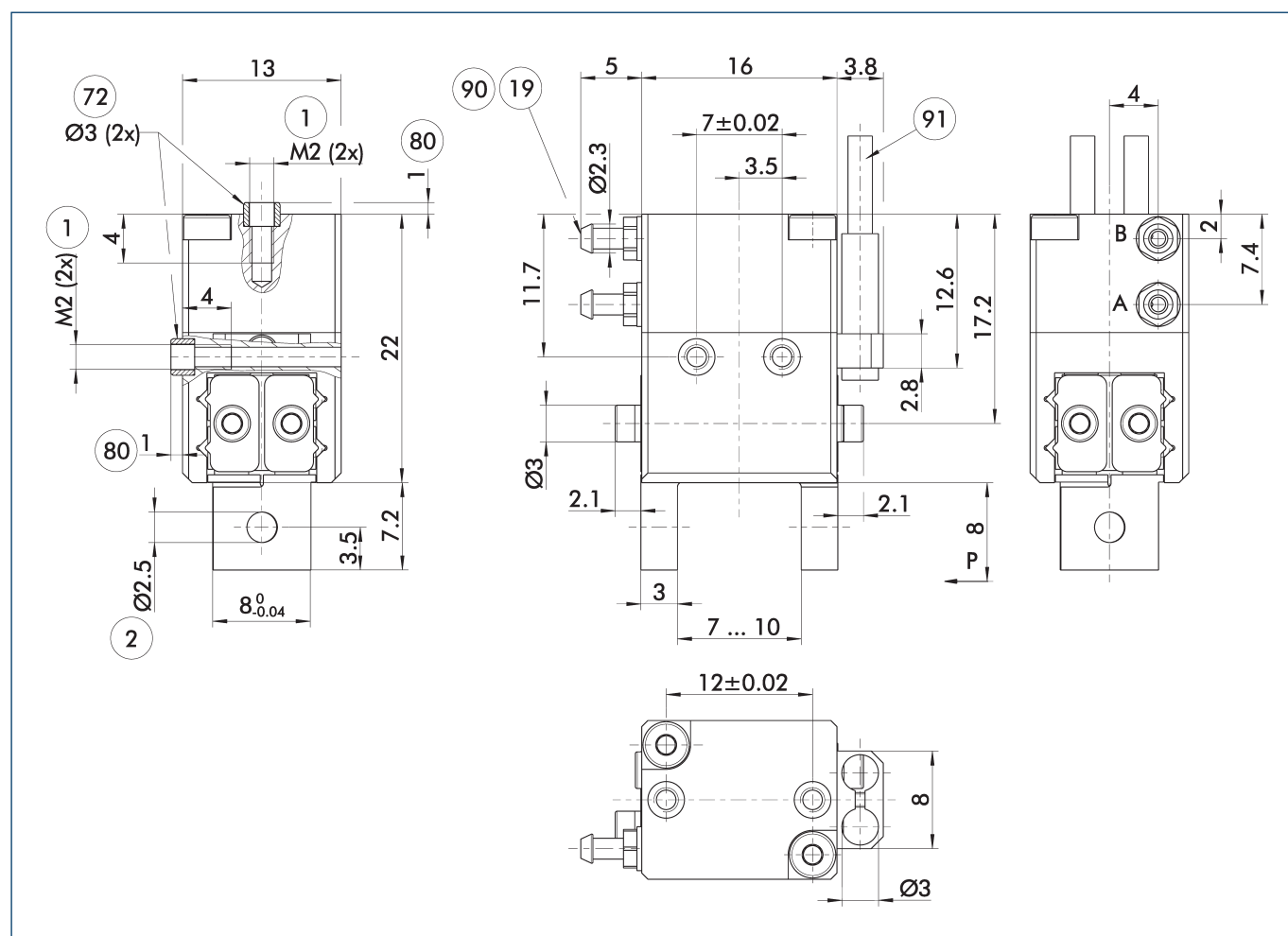


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 16	MPG 16-AS	MPG 16-IS
ID		0340008	0340038	0340058
单指行程	[mm]	1.5	1.5	1.5
闭合力/张开力	[N]	25/22	33/-	-/29
最小弹簧力	[N]		8	7
重量	[kg]	0.03	0.03	0.03
建议工件重量	[kg]	0.13	0.13	0.13
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	0.34	0.64	0.53
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.01/0.01	0.01/0.025	0.025/0.01
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.10	0.10
最大允许手指长度	[mm]	16	16	16
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.01	0.01	0.01
IP 防护等级		30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

② 手指连接

①⑨ 空气接口

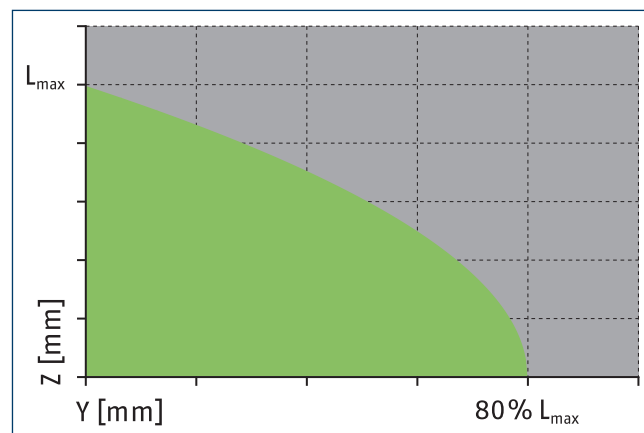
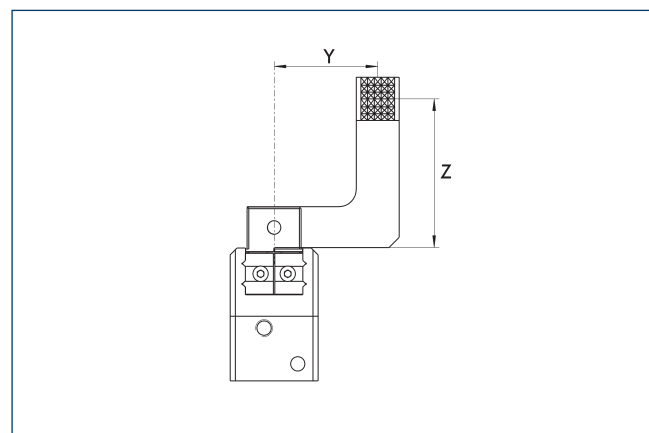
⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

⑨① EMERSON AVNETICS 压缩空气软管，TU1-S (□ 3.0 - 0.6) 系列，订单号：1820712066 (-67/-68/-69)

⑨① 传感器 IN ...

最大允许手指投影

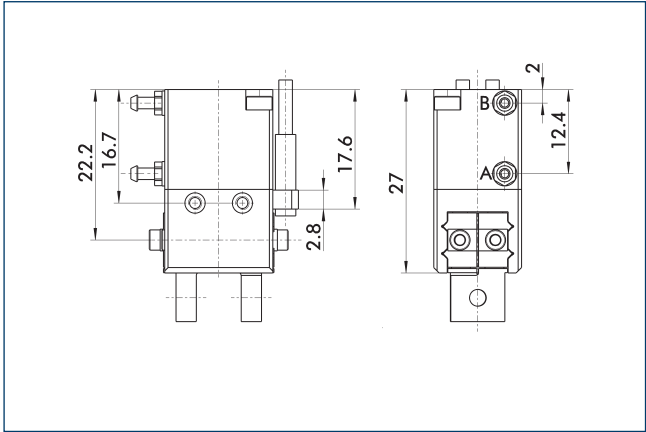


允许的范围

不允许的范围

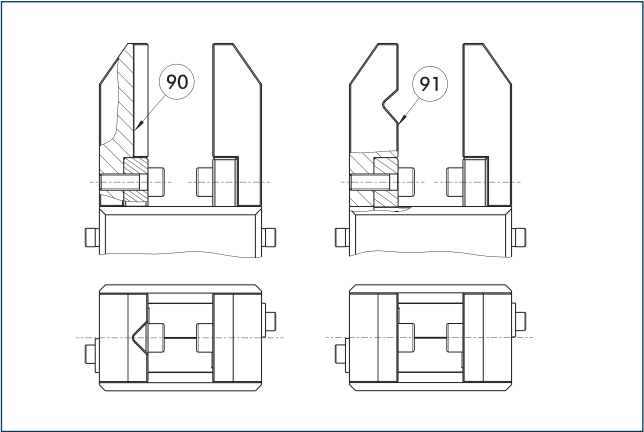
L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

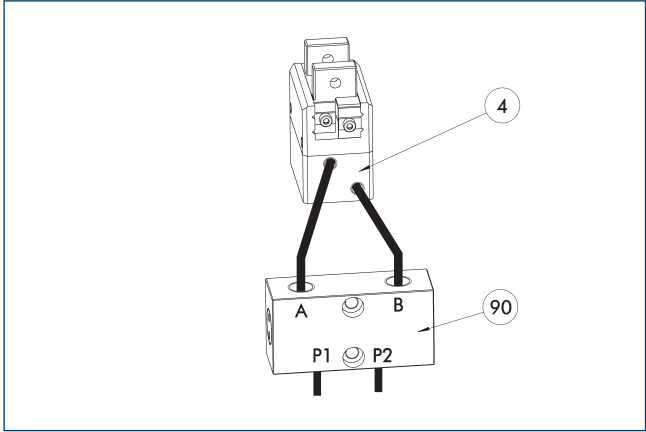
卡爪设计



90 垂直棱柱 91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手指的两种替代设计。

SDV-P 压力保持阀



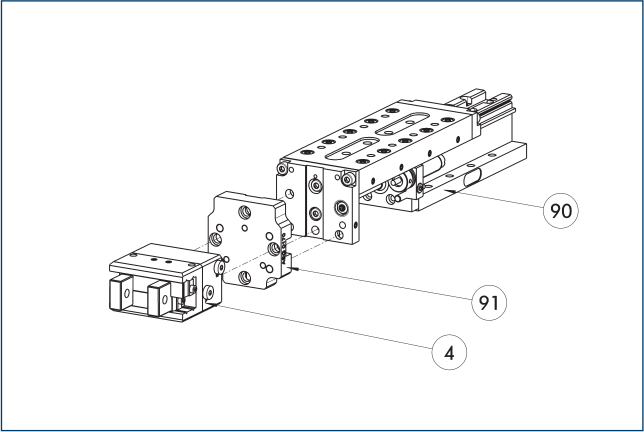
④ 机械手 90 SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径 [mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

模块化装配自动化

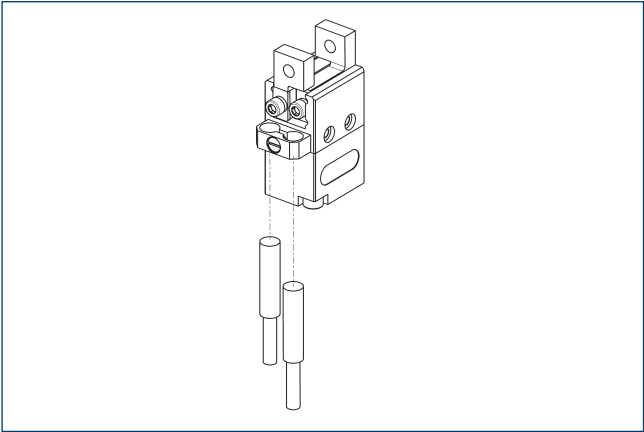


④ 机械手 91 ASG 转接板

90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

感应接近式传感器



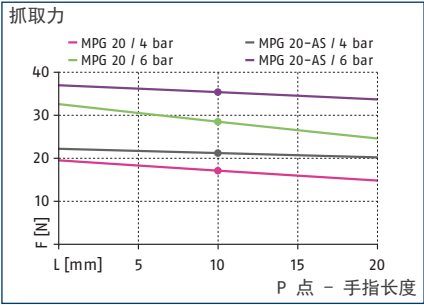
用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CL1-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

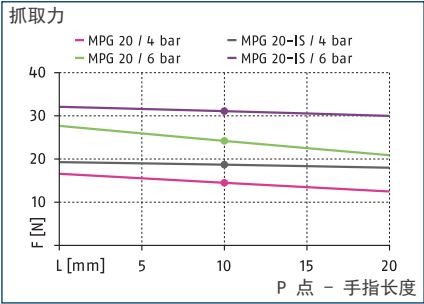
① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



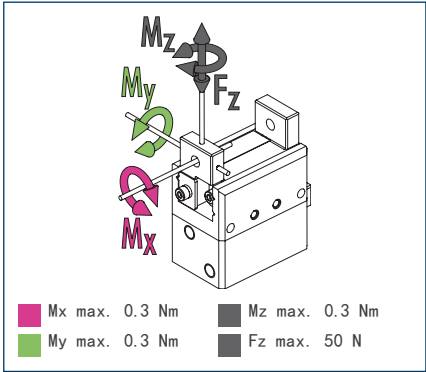
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

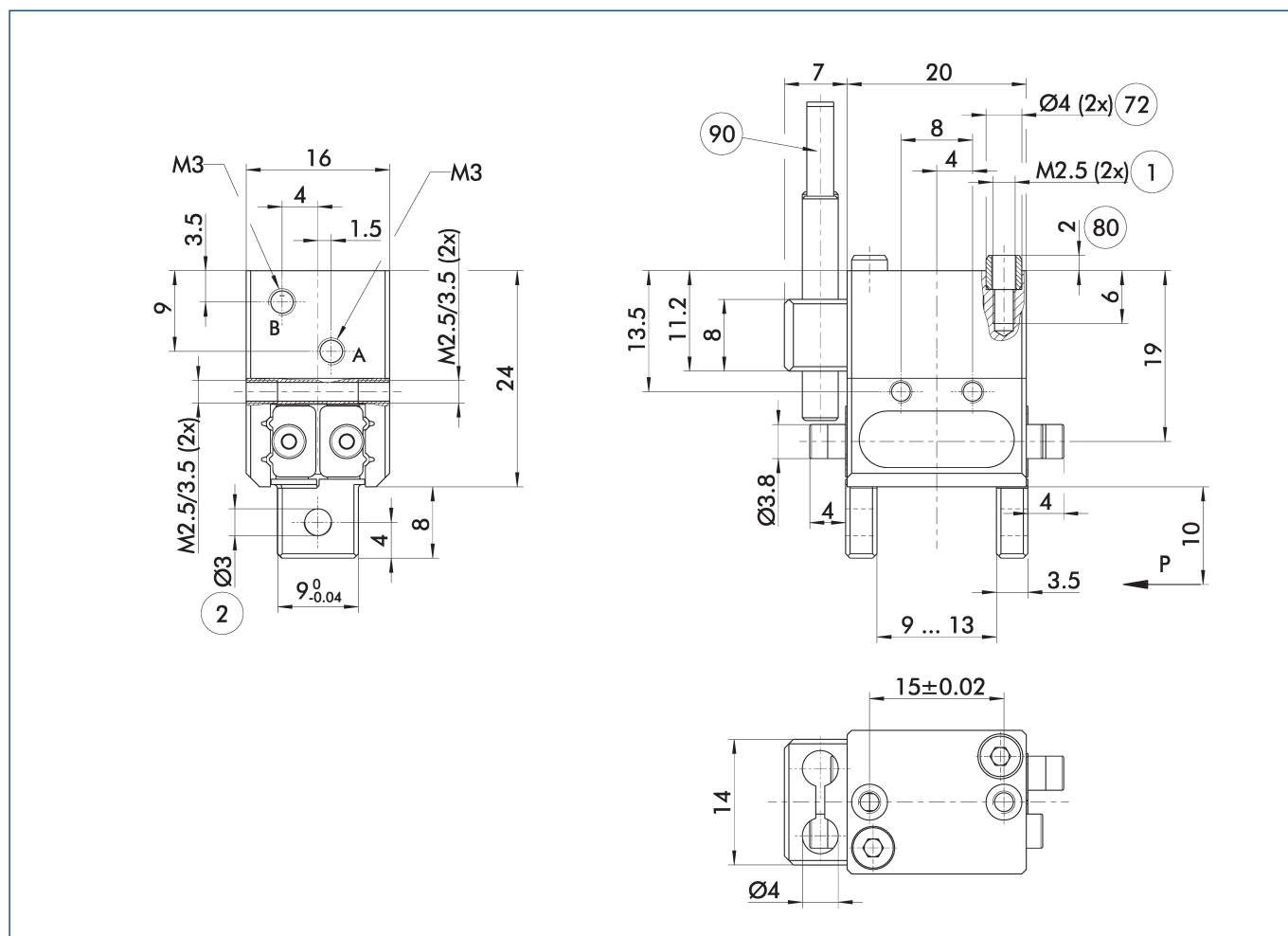


① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 20	MPG 20-AS	MPG 20-IS	MPG 20-FPS
ID		0340009	0340039	0340059	0340069
单指行程	[mm]	2	2	2	2
闭合力/张开力	[N]	28/24	36/-	-/31	28/24
最小弹簧力	[N]		8	7	
重量	[kg]	0.04	0.05	0.05	0.05
建议工件重量	[kg]	0.14	0.14	0.14	0.14
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	0.39	1.1	0.84	0.39
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.015/0.015	0.02/0.03	0.03/0.02	0.015/0.015
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.10	0.10	
最大允许手指长度	[mm]	20	20	20	20
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.01	0.01	0.01	0.01
IP 防护等级		30	30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5	5

主视图



图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取, 作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件 (参见产品目录的“附件”部分)。

A. a主/直接接口, 机械手打开

B. b主/直接接口, 机械手闭合

① 机械手连接

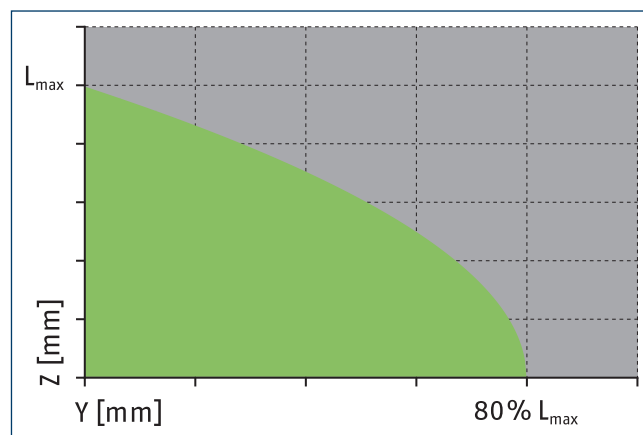
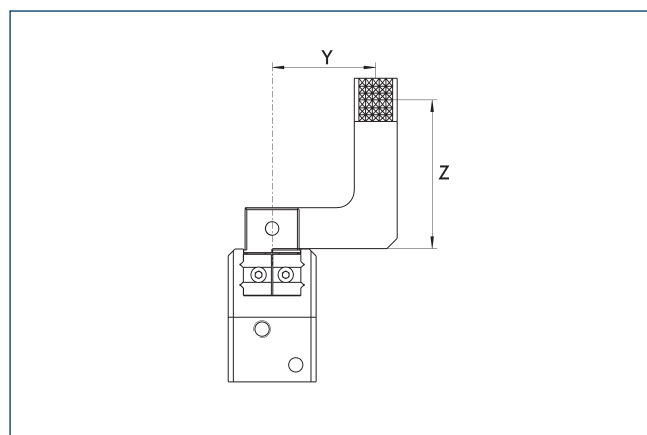
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 IN ...

最大允许手指投影

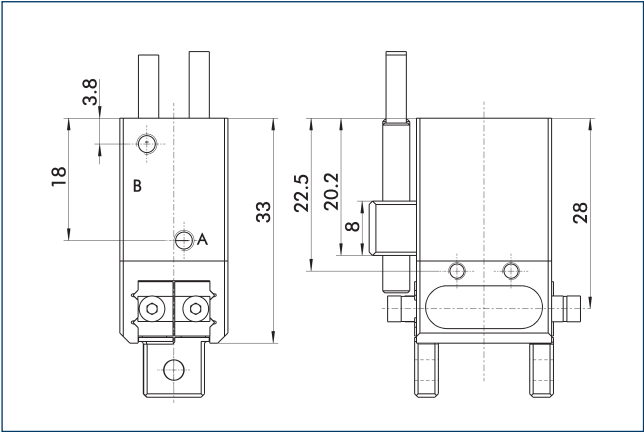


允许的范围

不允许的范围

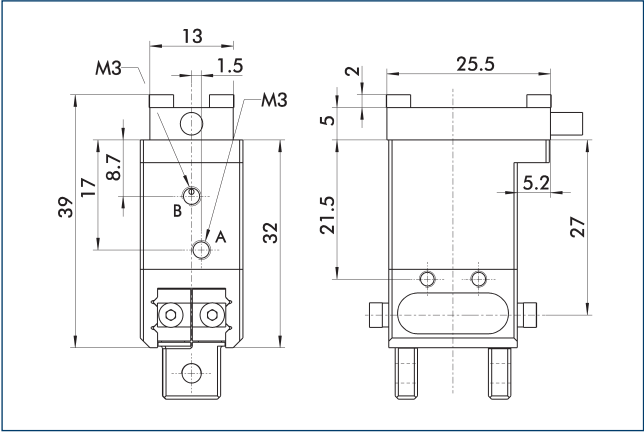
L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

抓取力保持型 AS/IS



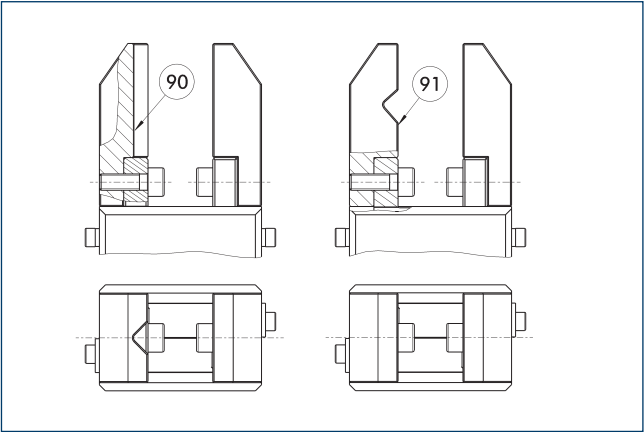
即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

柔性位置传感器



下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

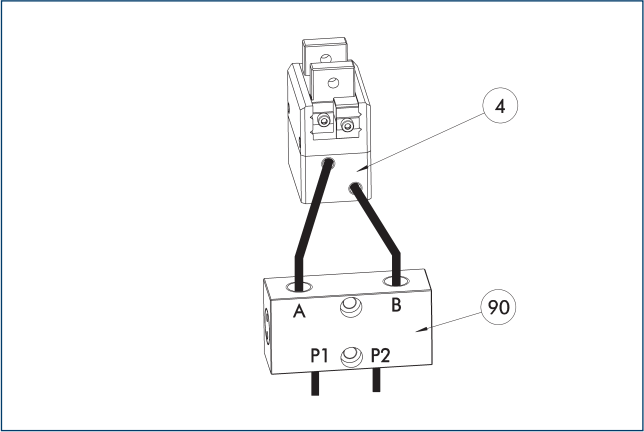
卡爪设计



90 垂直棱柱 91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手指的两种替代设计。

SDV-P 压力保持阀



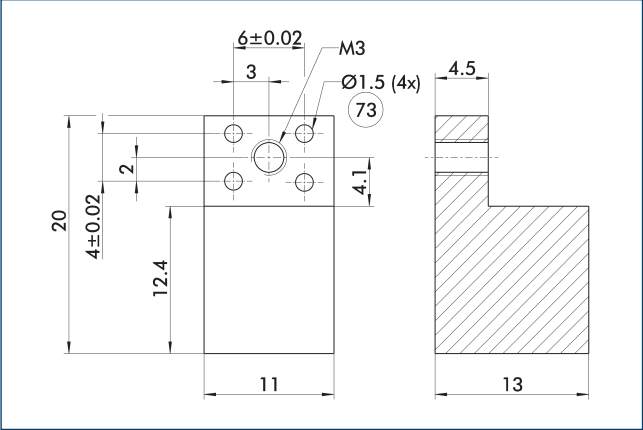
④ 机械手 90 SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 20

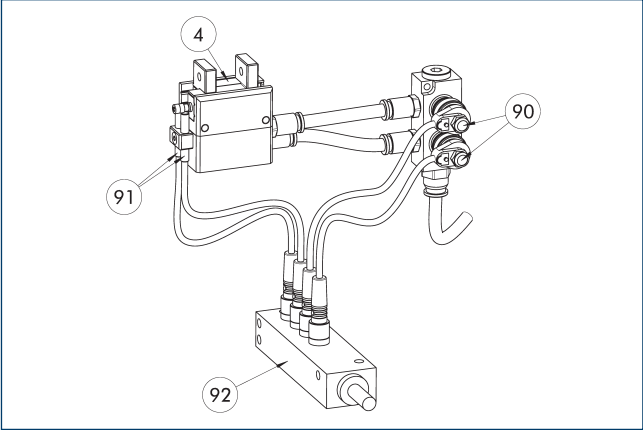


73 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 20	0340210	铝 (3.4365)	2

连接阀



4 机械手
90 微型阀

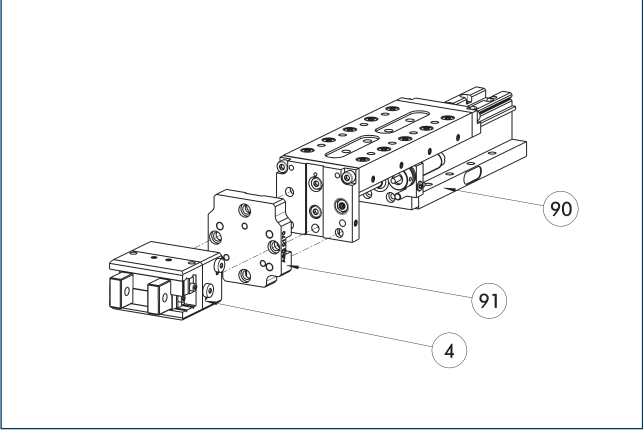
91 传感器
92 传感器分配器

连接阀组可降低压缩空气消耗量，因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接，可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●

① 每个执行器需要有一组附加阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个阀座、气动螺钉连接和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

模块化装配自动化

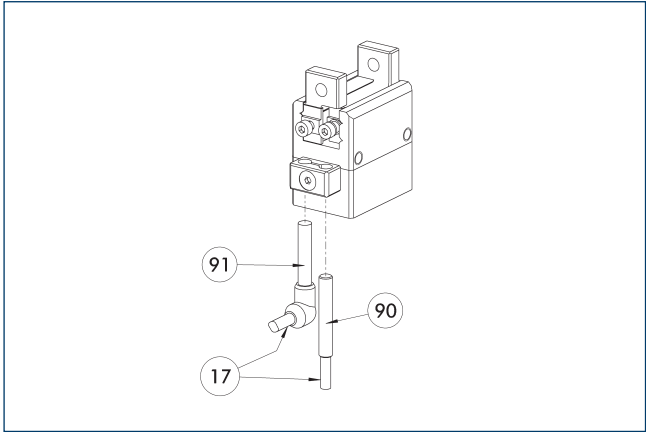


4 机械手
90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

91 ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

感应接近式传感器



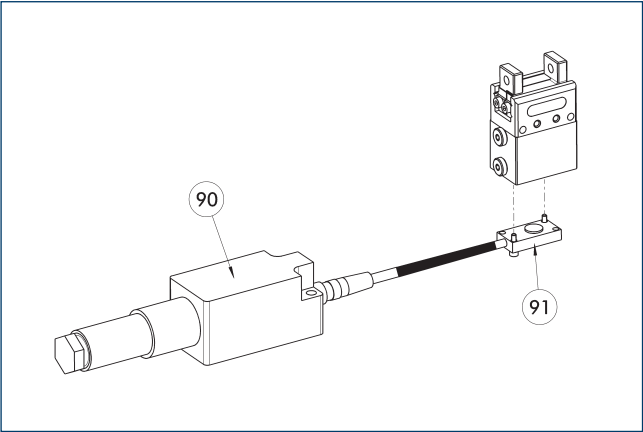
- 17 电缆出口
- 91 传感器 IN...-SA
- 90 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

柔性位置传感器



90 FPS-F5电子评价装置 91 FPS-S 传感器

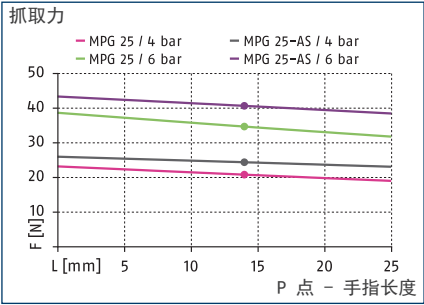
只有 FPS 和机械手的型号相对应, 才可以进行 FPS 监控。

描述	ID	经常加以组合
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	

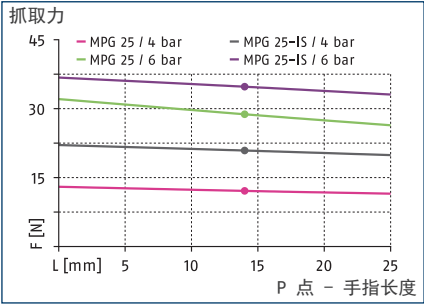
- ① 采用 FPS 系统时, 每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。



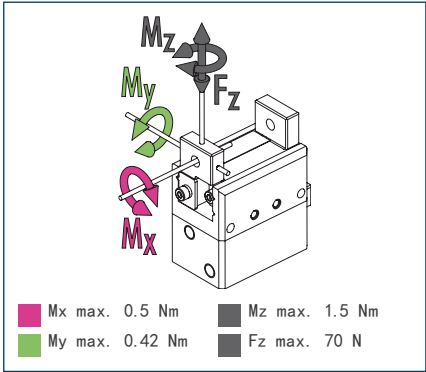
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

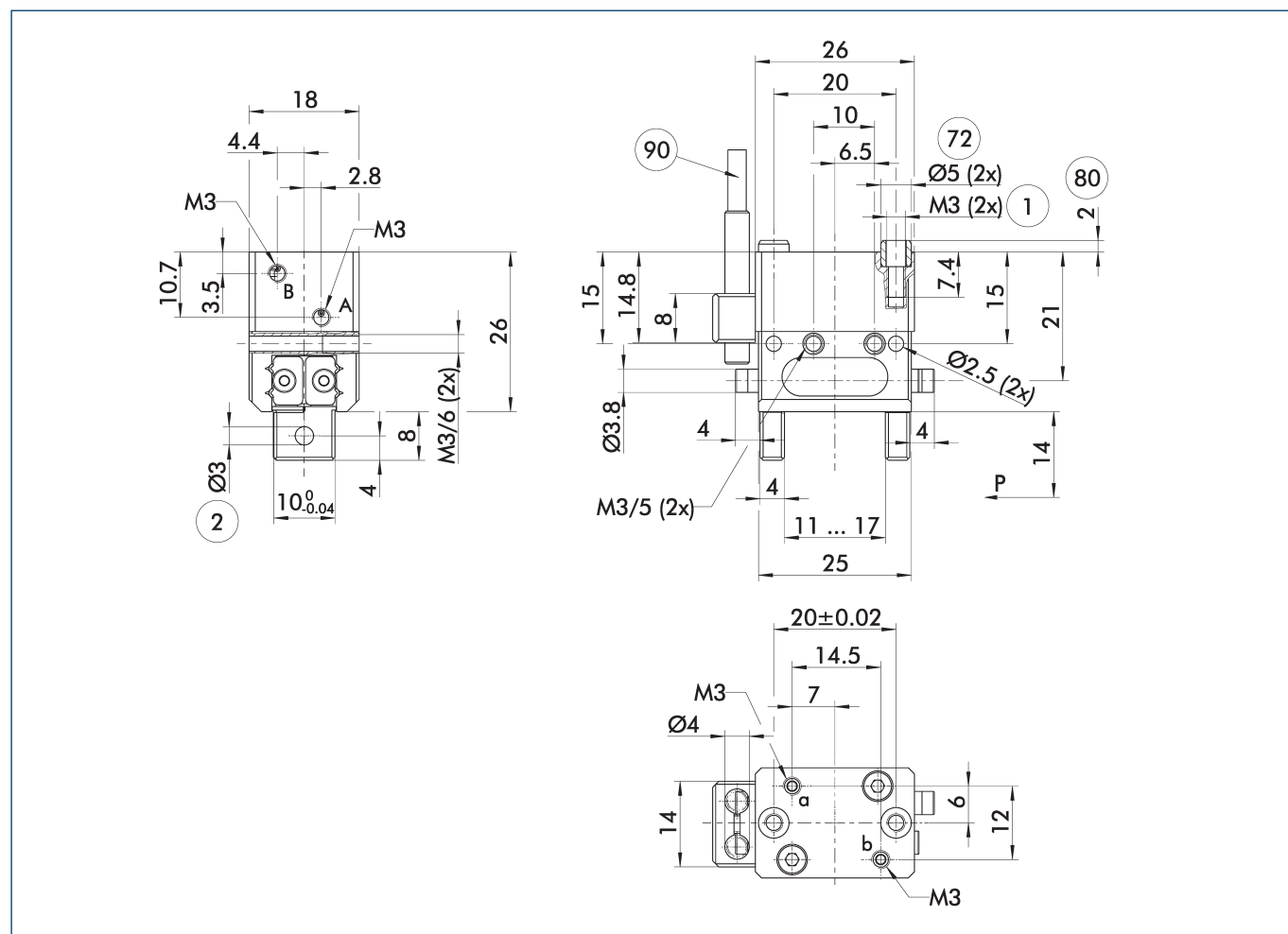


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 25	MPG 25-AS	MPG 25-IS	MPG 25-FPS
ID		0340010	0340040	0340060	0340070
单指行程	[mm]	3	3	3	3
闭合力/张开力	[N]	31/28	41/-	-/37	31/28
最小弹簧力	[N]		10	9	
重量	[kg]	0.06	0.08	0.08	0.07
建议工件重量	[kg]	0.16	0.16	0.16	0.16
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	0.67	2.1	1.6	0.67
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.02/0.02	0.02/0.035	0.035/0.02	0.02/0.02
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.10	0.10	
最大允许手指长度	[mm]	25	25	25	25
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.02	0.02	0.02	0.02
IP 防护等级		30	30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

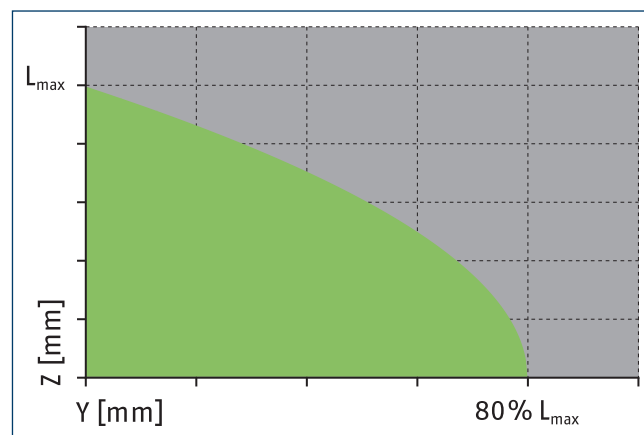
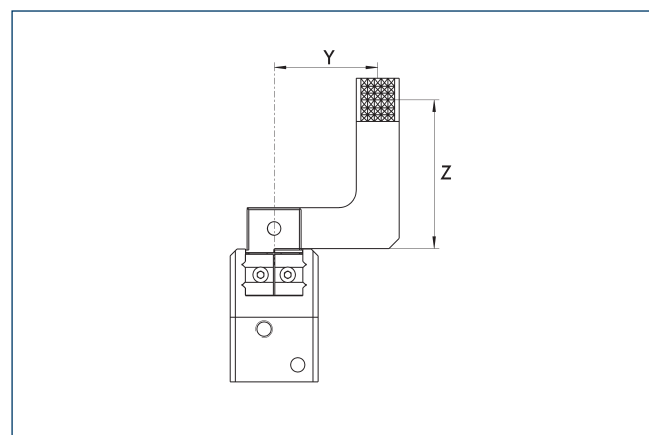
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 IN ...

最大允许手指投影

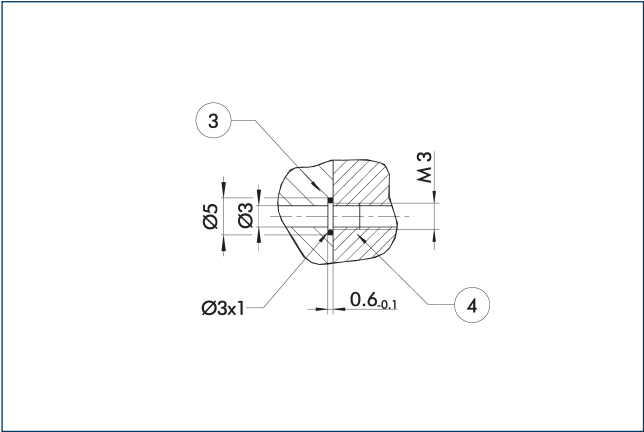


允许的范围

不允许的范围

L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M3

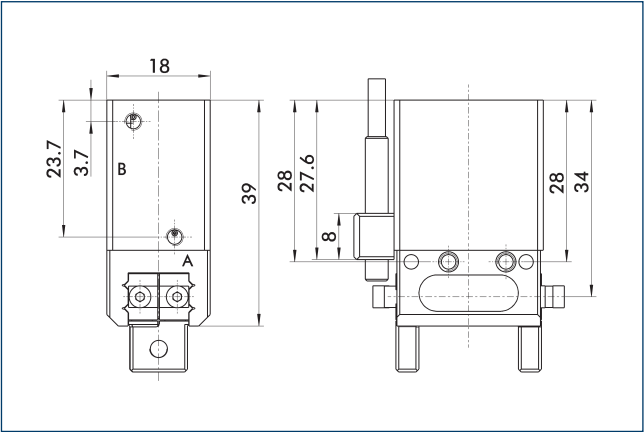


③ 适配器

④ 机械手

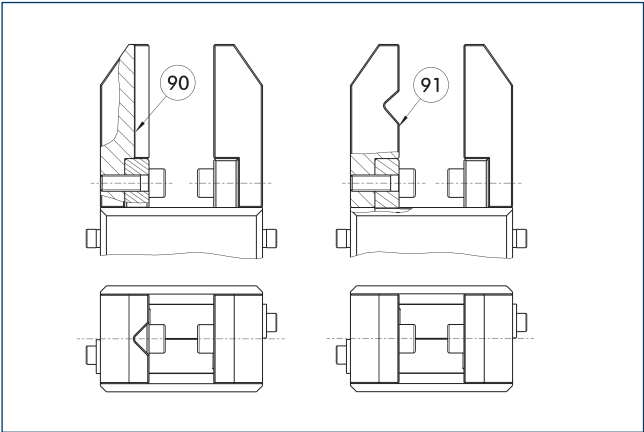
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

卡爪设计

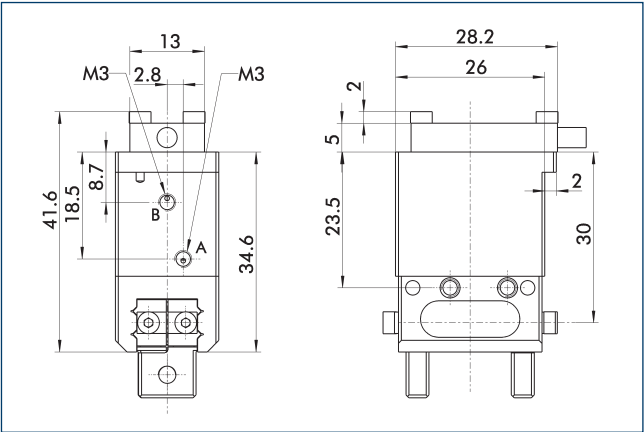


⑨⑩ 垂直棱柱

⑨⑪ 水平棱柱

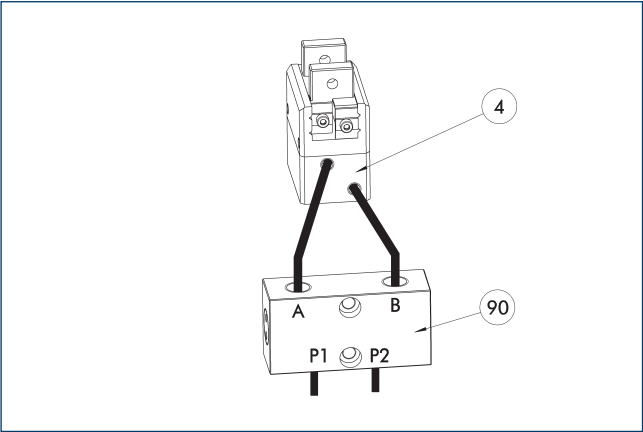
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

柔性位置传感器



下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

SDV-P 压力保持阀



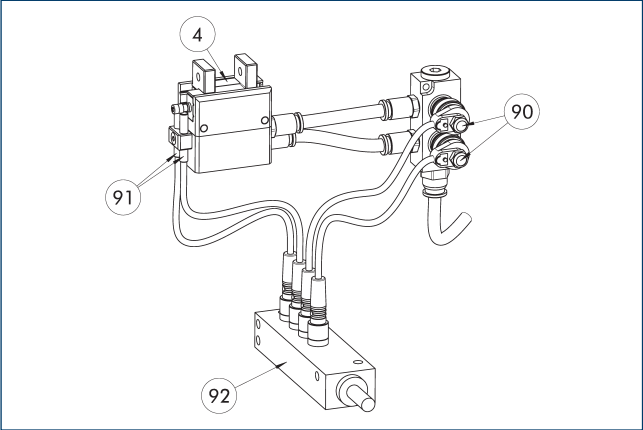
④ 机械手 ⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性 and 快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

连接阀



④ 机械手 ⑨① 传感器 ⑨② 传感器分配器

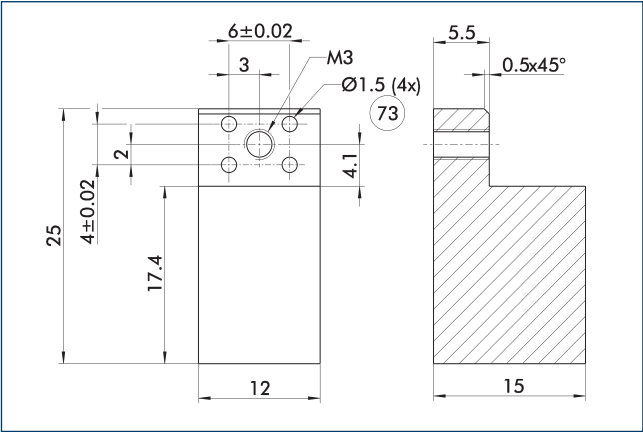
⑨⑩ 微型阀

连接阀组可降低压缩空气消耗量，因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接，可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●

① 每个执行器需要有一组附加阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个阀座、气动螺钉连接和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

手指坯件 ABR-MPG-plus 25

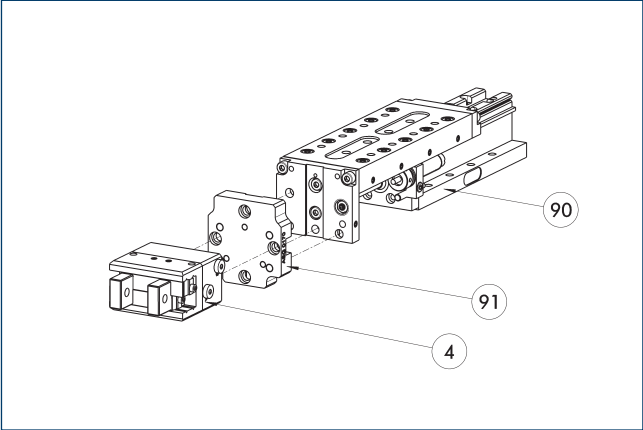


⑦③ 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 25	0340211	铝 (3.4365)	2

模块化装配自动化

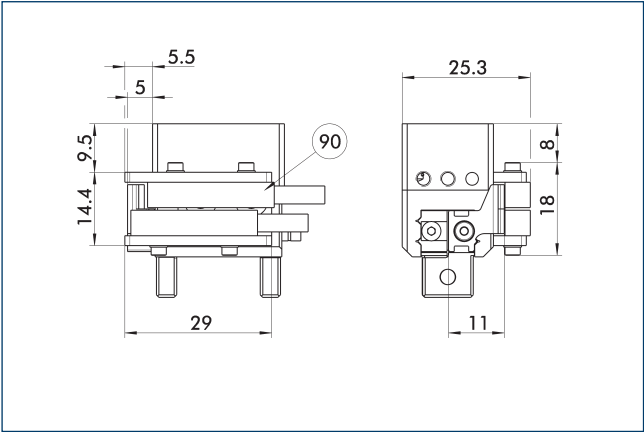


④ 机械手 ⑨① ASG 转接板 ⑨② 传感器分配器

⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



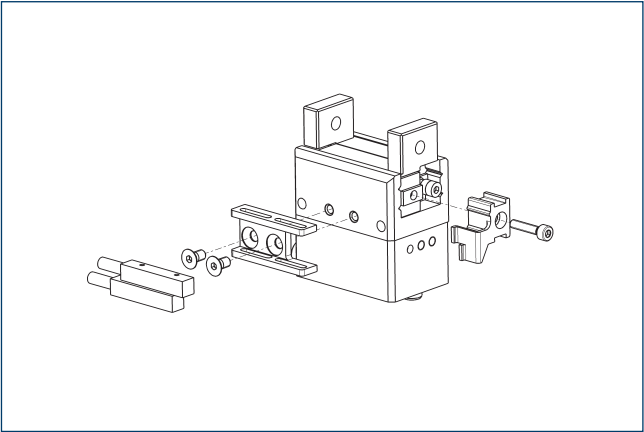
90 传感器 IN ...

安装套件包括支架、切换滑动片和安装螺钉。必须另行订购接近开关。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

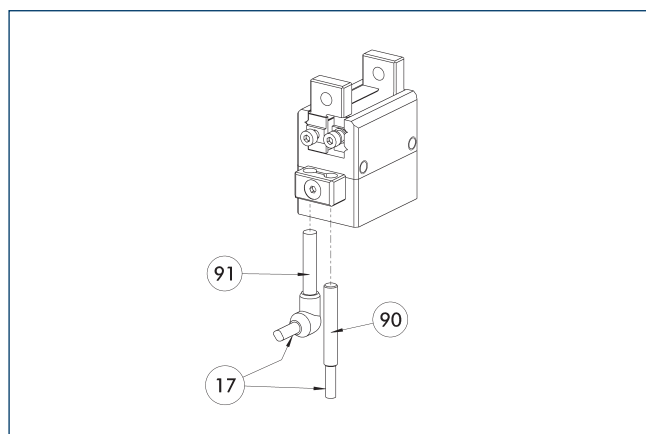


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器



①⑦ 电缆出口

⑨① 传感器 IN...-SA

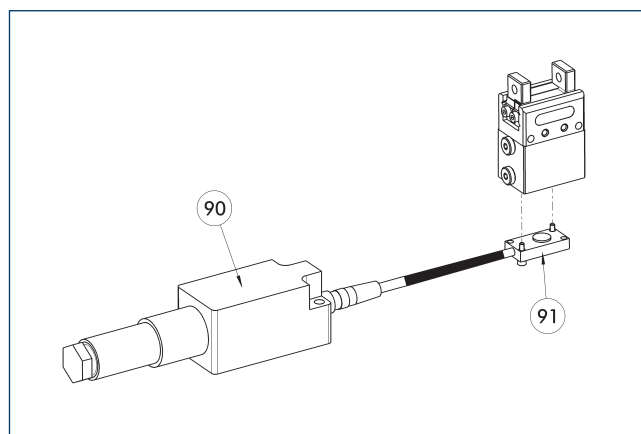
⑨② 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

柔性位置传感器



⑨② FPS-F5电子评价装置

⑨① FPS-S 传感器

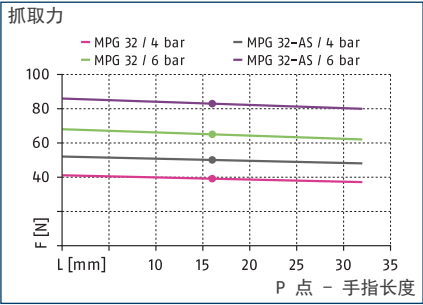
只有 FPS 和机械手的型号相对应, 才可以进行 FPS 监控。

描述	ID	经常加以组合
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	

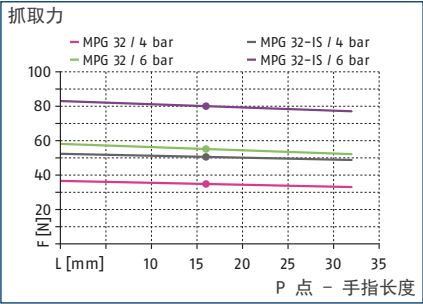
① 采用 FPS 系统时, 每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。



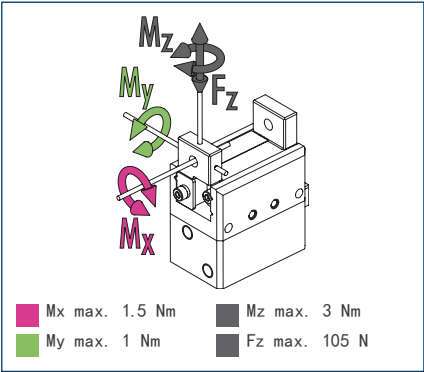
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



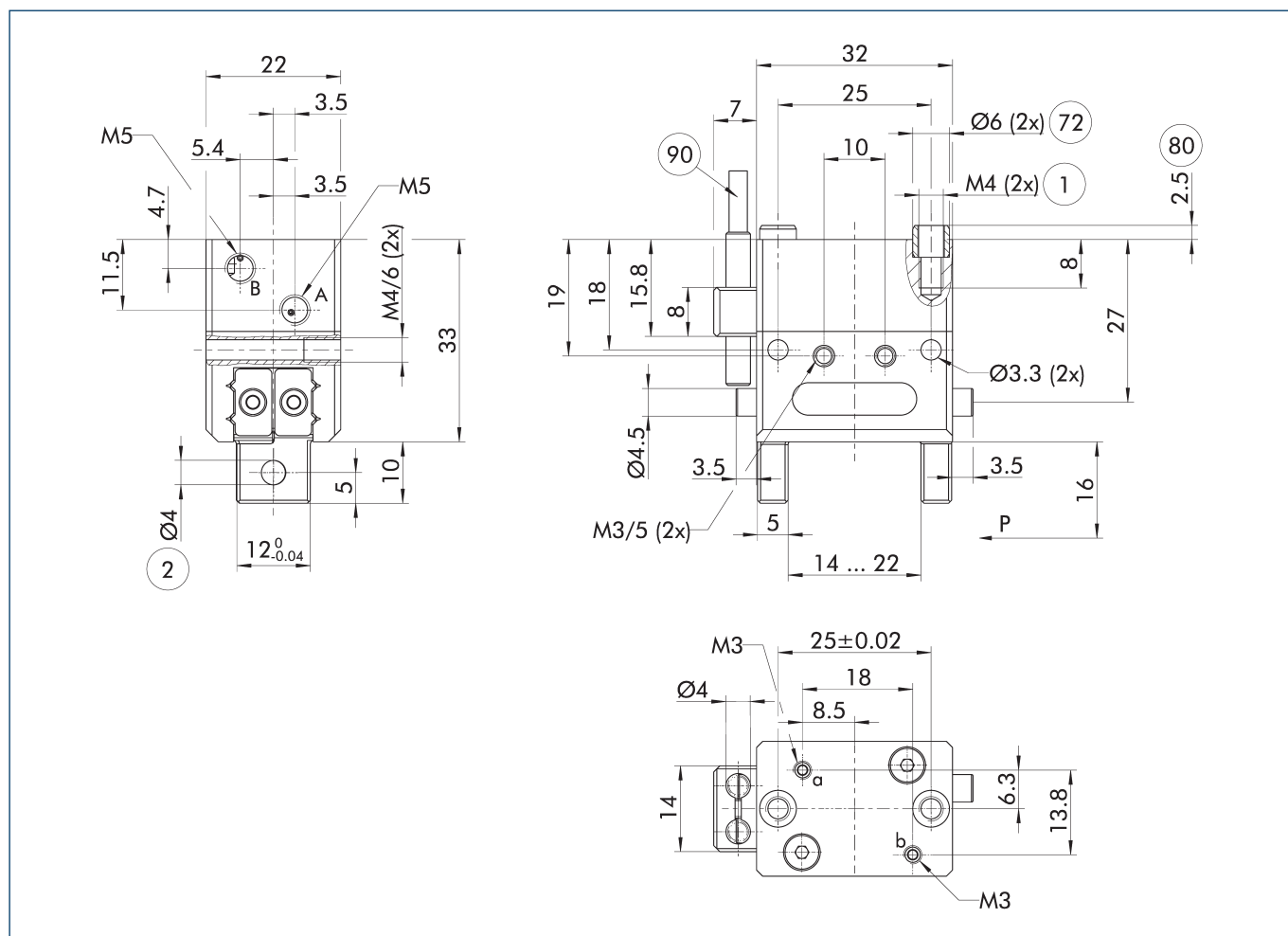
最大负载



技术参数

描述		MPG 32	MPG 32-AS	MPG 32-IS	MPG 32-FPS
ID		0340011	0340041	0340061	0340071
单指行程	[mm]	4	4	4	4
闭合力/张开力	[N]	65/55	85/-	-/80	65/55
最小弹簧力	[N]		20	25	
重量	[kg]	0.12	0.14	0.14	0.14
建议工件重量	[kg]	0.33	0.33	0.33	0.33
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	1.6	4	3.4	1.6
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.025/0.025	0.035/0.05	0.05/0.035	0.025/0.025
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.20	0.20	
最大允许手指长度	[mm]	32	32	32	32
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04
IP 防护等级		30	30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

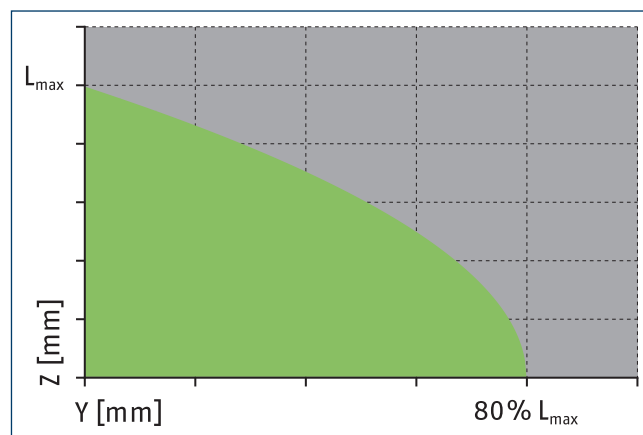
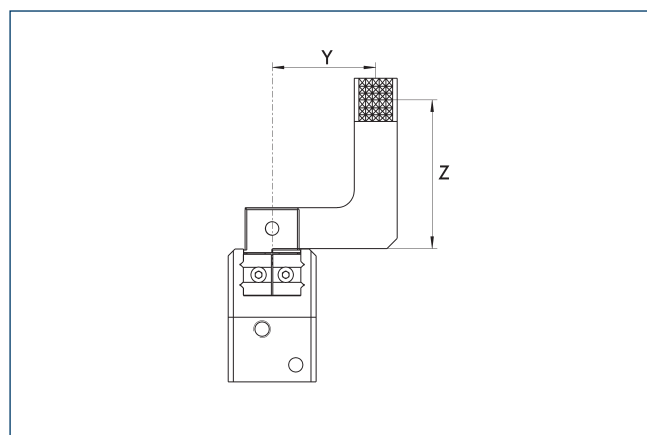
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 IN ...

最大允许手指投影

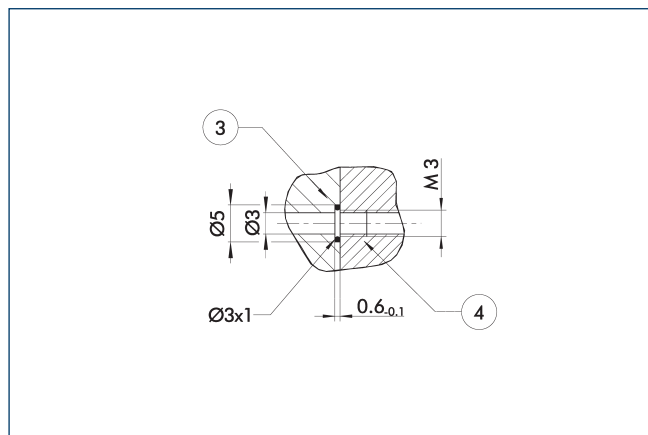


允许的范围

不允许的范围

L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M3

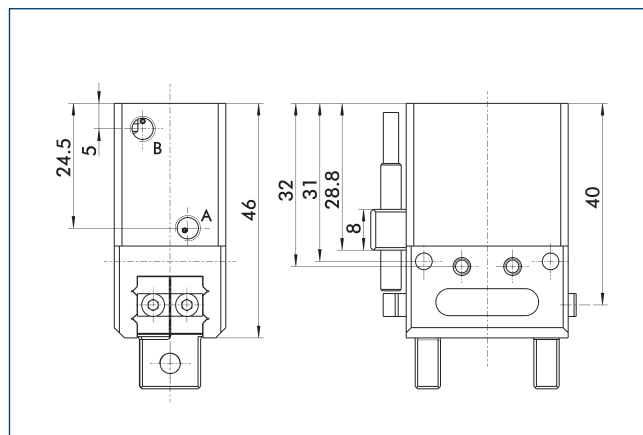


③ 适配器

④ 机械手

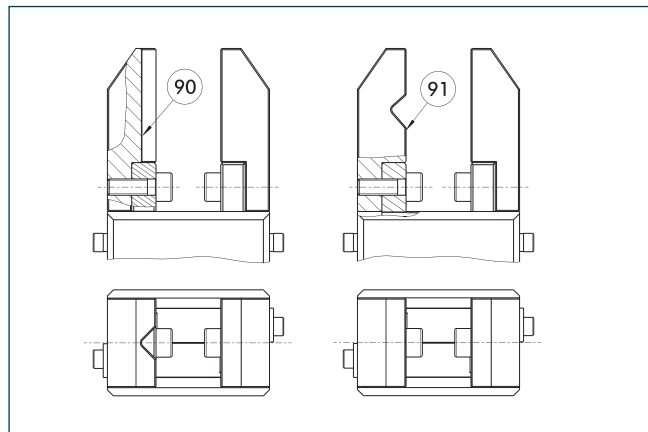
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

卡爪设计

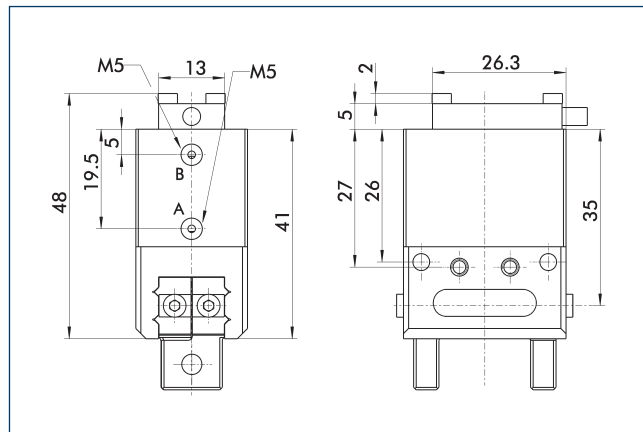


⑨⑩ 垂直棱柱

⑨⑪ 水平棱柱

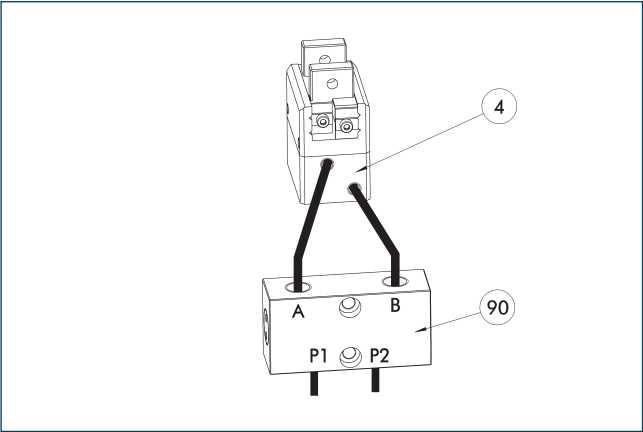
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

柔性位置传感器



下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

SDV-P 压力保持阀



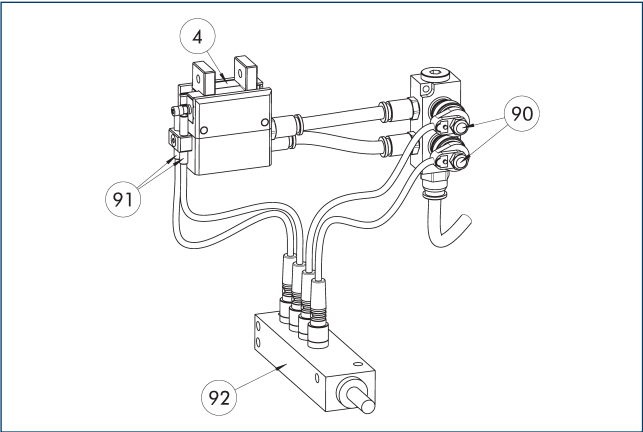
④ 机械手 ⑨0 SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性 and 快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

连接阀



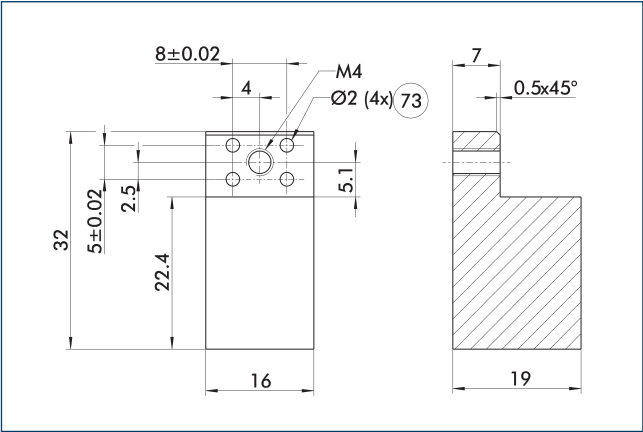
④ 机械手 ⑨1 传感器 ⑨0 微型阀 ⑨2 传感器分配器

连接阀组可降低压缩空气消耗量，因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接，可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●

① 每个执行器需要有一组附加阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个阀座、气动螺钉连接和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

手指坯件 ABR-MPG-plus 32

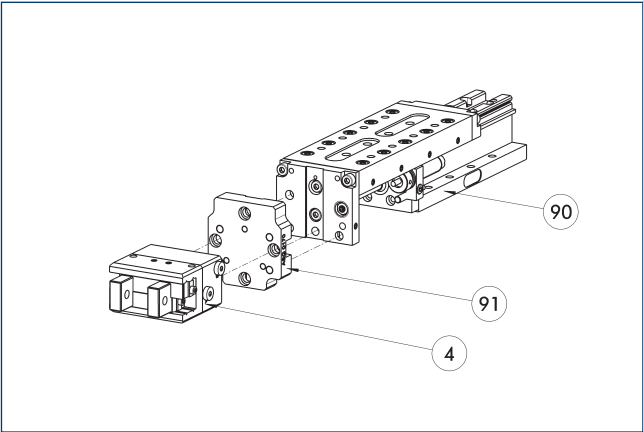


⑦3 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 32	0340212	铝 (3.4365)	2

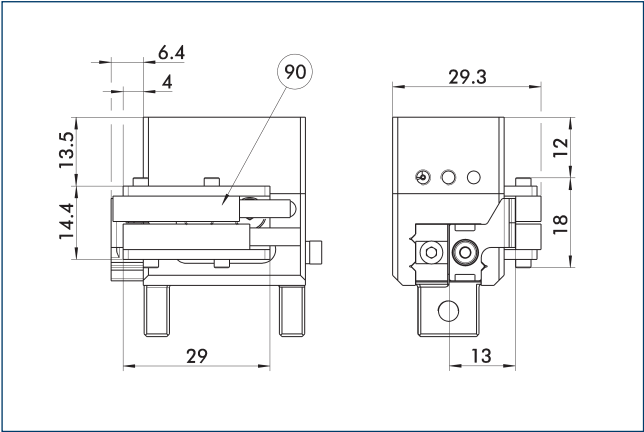
模块化装配自动化



④ 机械手 ⑨1 ASG 转接板 ⑨0 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



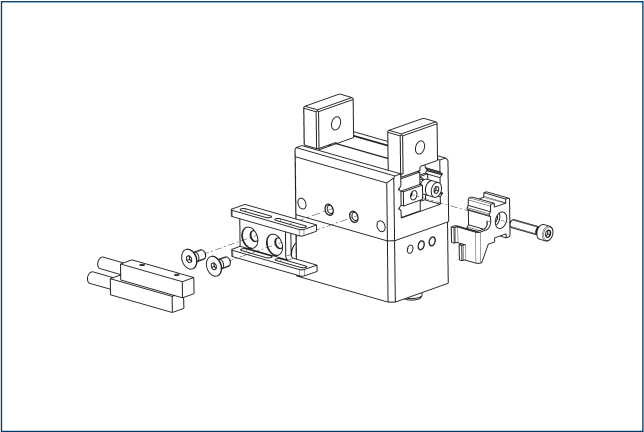
90 传感器 IN ...

安装套件包括支架、切换滑动片和安装螺钉。必须另行订购接近开关。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	

❶ 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

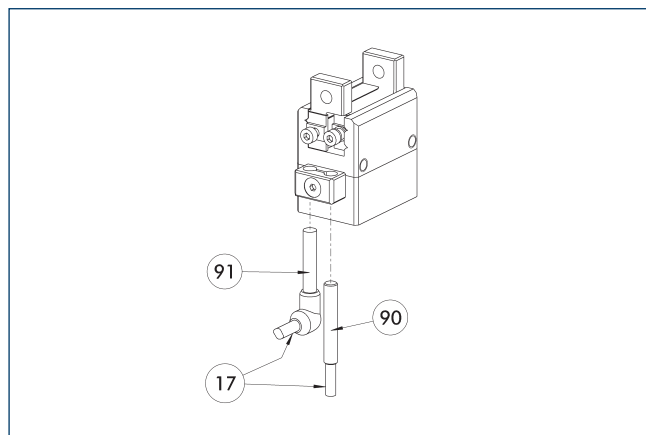


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

❶ 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器



① 电缆出口

① 传感器 IN...-SA

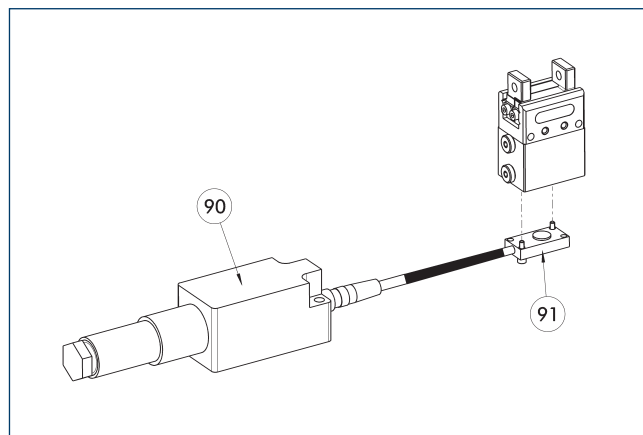
① 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

柔性位置传感器



① FPS-F5电子评价装置

① FPS-S 传感器

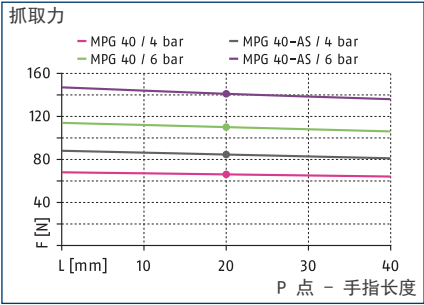
只有 FPS 和机械手的型号相对应, 才可以进行 FPS 监控。

描述	ID	经常加以组合
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	

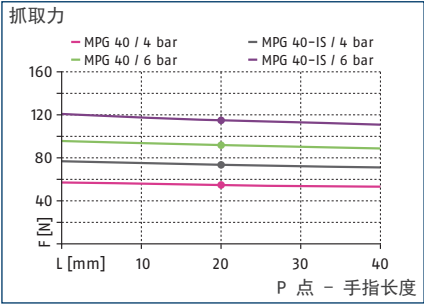
① 采用 FPS 系统时, 每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。



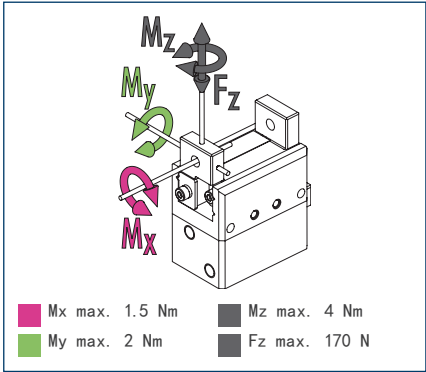
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

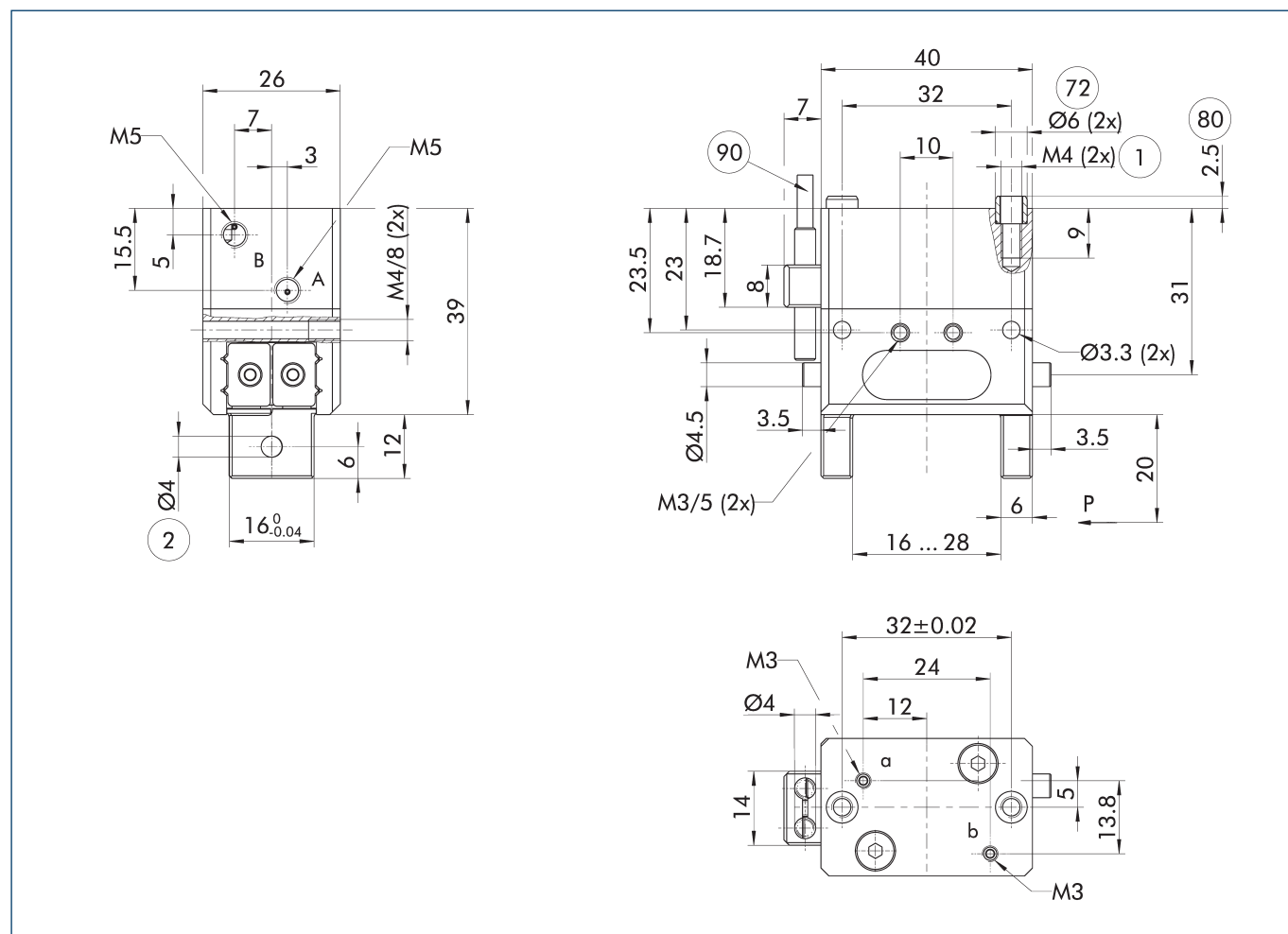


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 40	MPG 40-AS	MPG 40-IS
ID		0340012	0340042	0340062
单指行程	[mm]	6	6	6
闭合力/张开力	[N]	110/90	145/-	-/115
最小弹簧力	[N]		35	25
重量	[kg]	0.2	0.26	0.26
建议工件重量	[kg]	0.55	0.55	0.55
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	3.6	10.4	8.5
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.05/0.05	0.055/0.08	0.08/0.055
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.20	0.20
最大允许手指长度	[mm]	40	40	40
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.08	0.08	0.08
IP 防护等级		30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

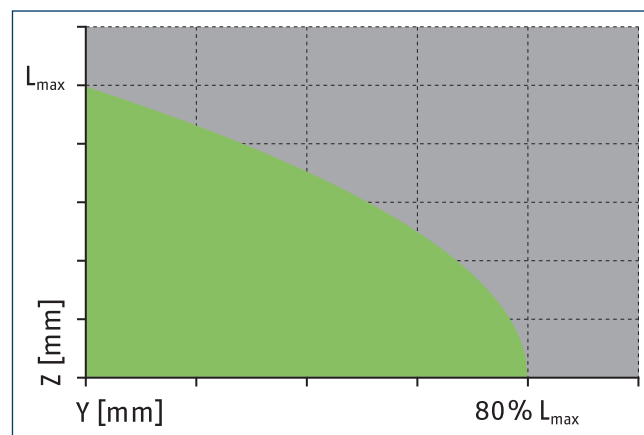
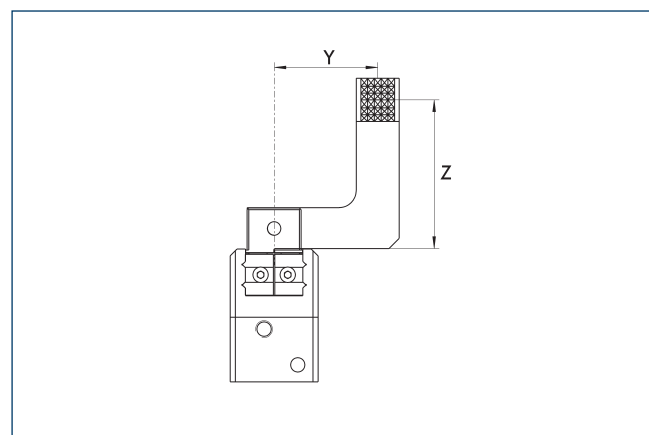
② 手指连接

⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

⑨① 传感器 IN ...

最大允许手指投影

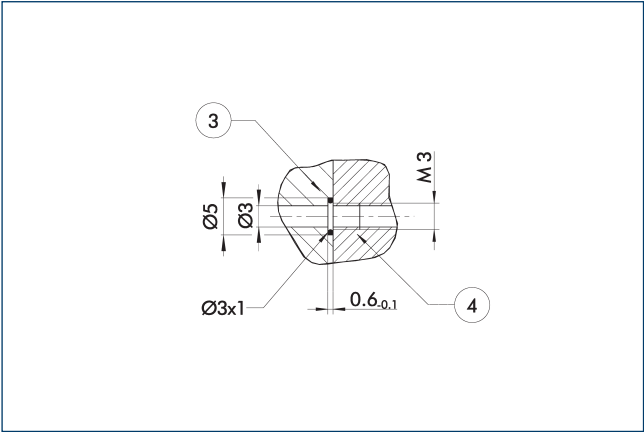


允许的范围

不允许的范围

L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M3

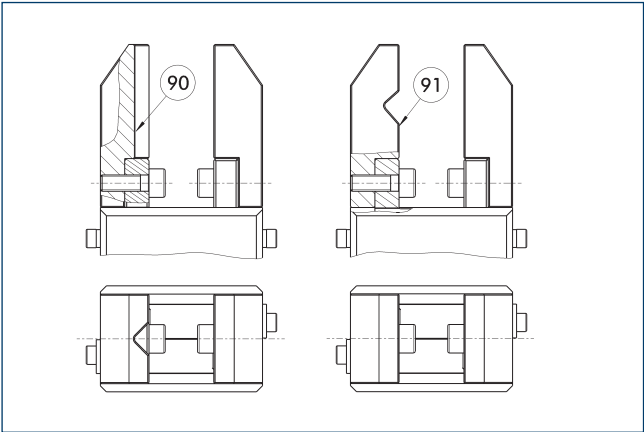


③ 适配器

④ 机械手

直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

卡爪设计

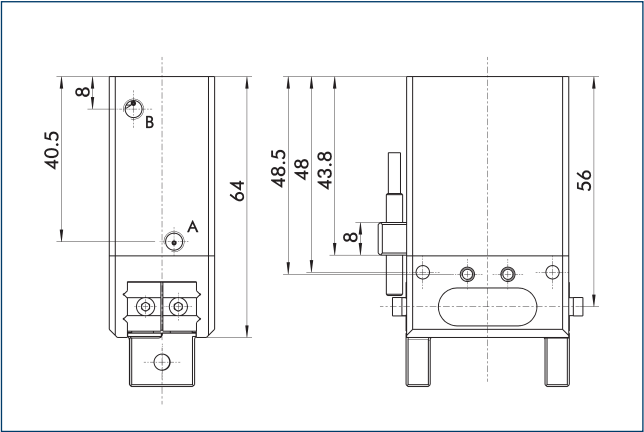


⑨⑩ 垂直棱柱

⑨⑪ 水平棱柱

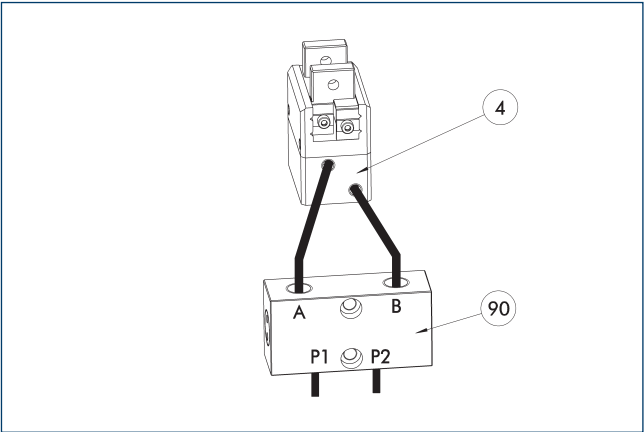
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

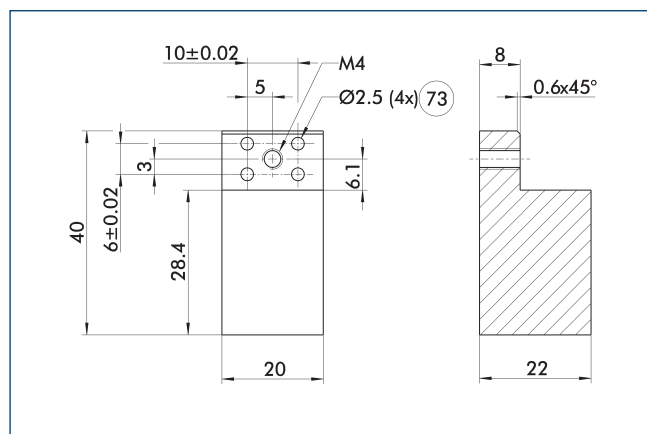
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 40

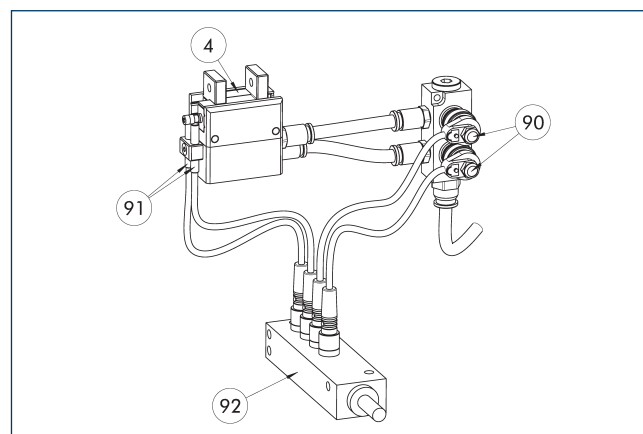


73 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 40	0340213	铝 (3.4365)	2

连接阀



4 机械手

90 微型阀

91 传感器

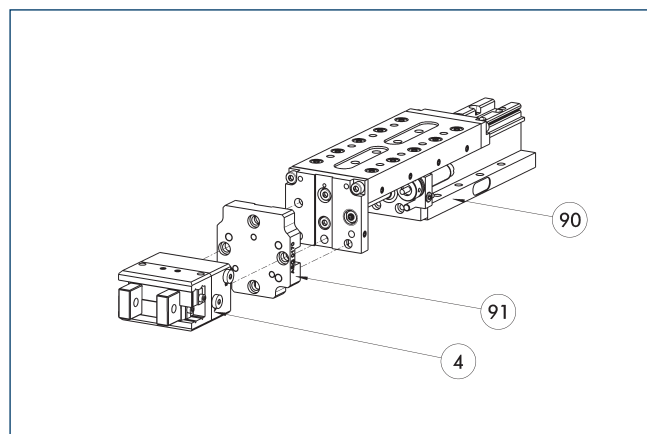
92 传感器分配器

连接阀组可降低压缩空气消耗量, 因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接, 可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●

① 每个执行器需要有一组附加阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个阀座、气动螺钉连接和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

模块化装配自动化



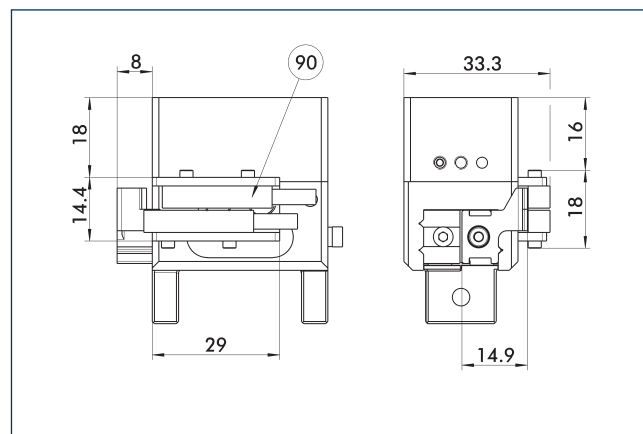
4 机械手

90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

91 ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息, 请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



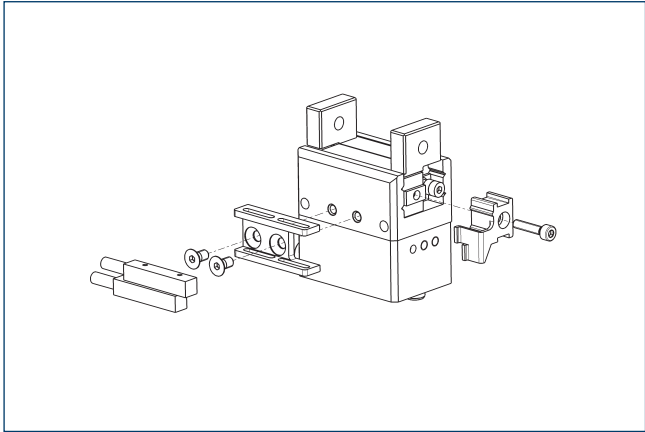
90 传感器 IN ...

安装套件包括支架、切换滑动片和安装螺钉。必须另行订购接近开关。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

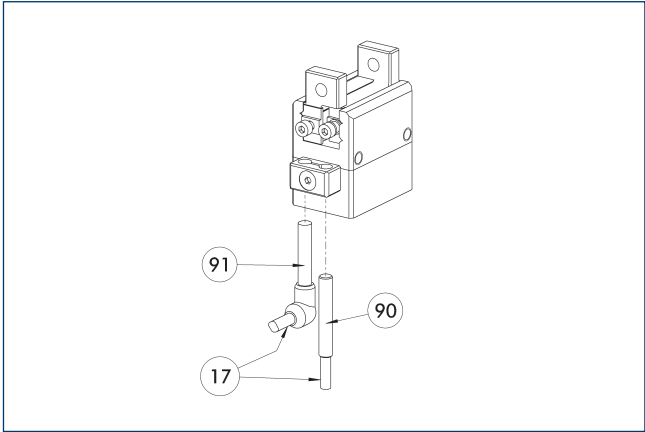


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-INS-MPG-plus 40	0340152	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器



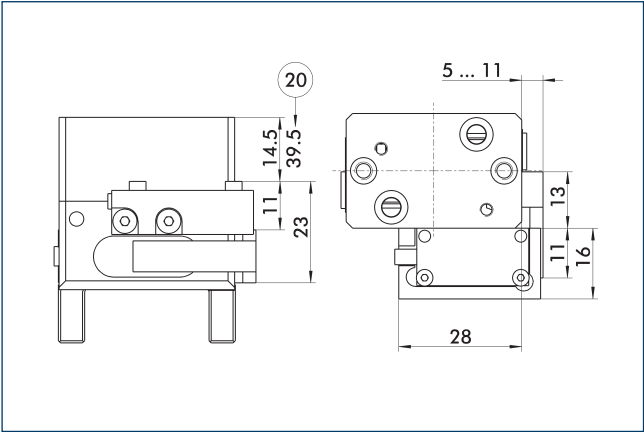
- ①⑦ 电缆出口
- ⑨⑩ 传感器 IN ...
- ⑨① 传感器 IN...-SA

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关，带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

FPS 安装套件



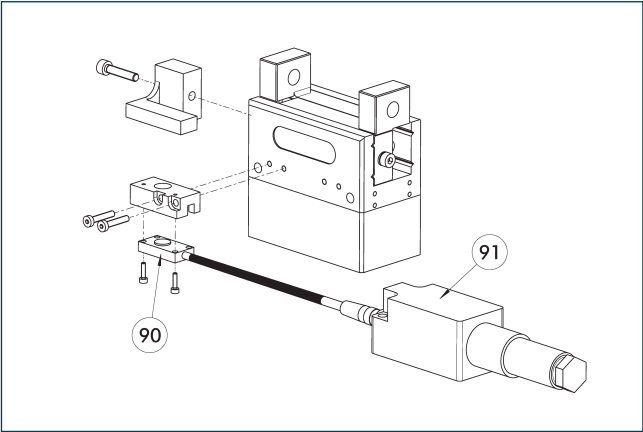
20 适用于 AS/IS 型号

下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



90 FPS-S 传感器

91 FPS-F5电子评价装置

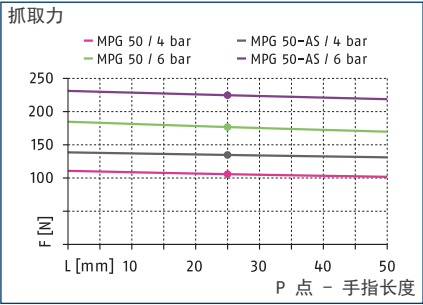
最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	经常加以组合
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

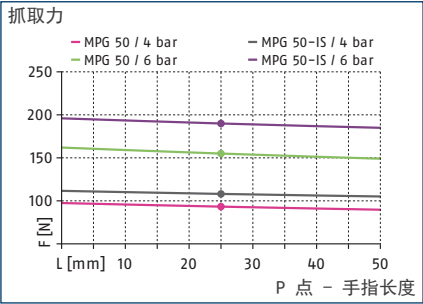
① 采用 FPS 系统时，每个机械手和安装套件（AS）（若已列出）需要一个 FPS 传感器（FPS-S）和一个电子处理器（FPS-F5 / F5 T）。可选配电缆延长线（KV），请参见样本中“附件”章节。



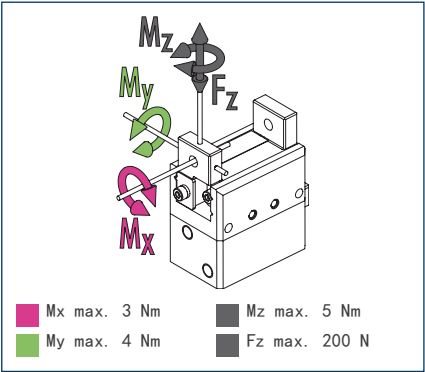
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

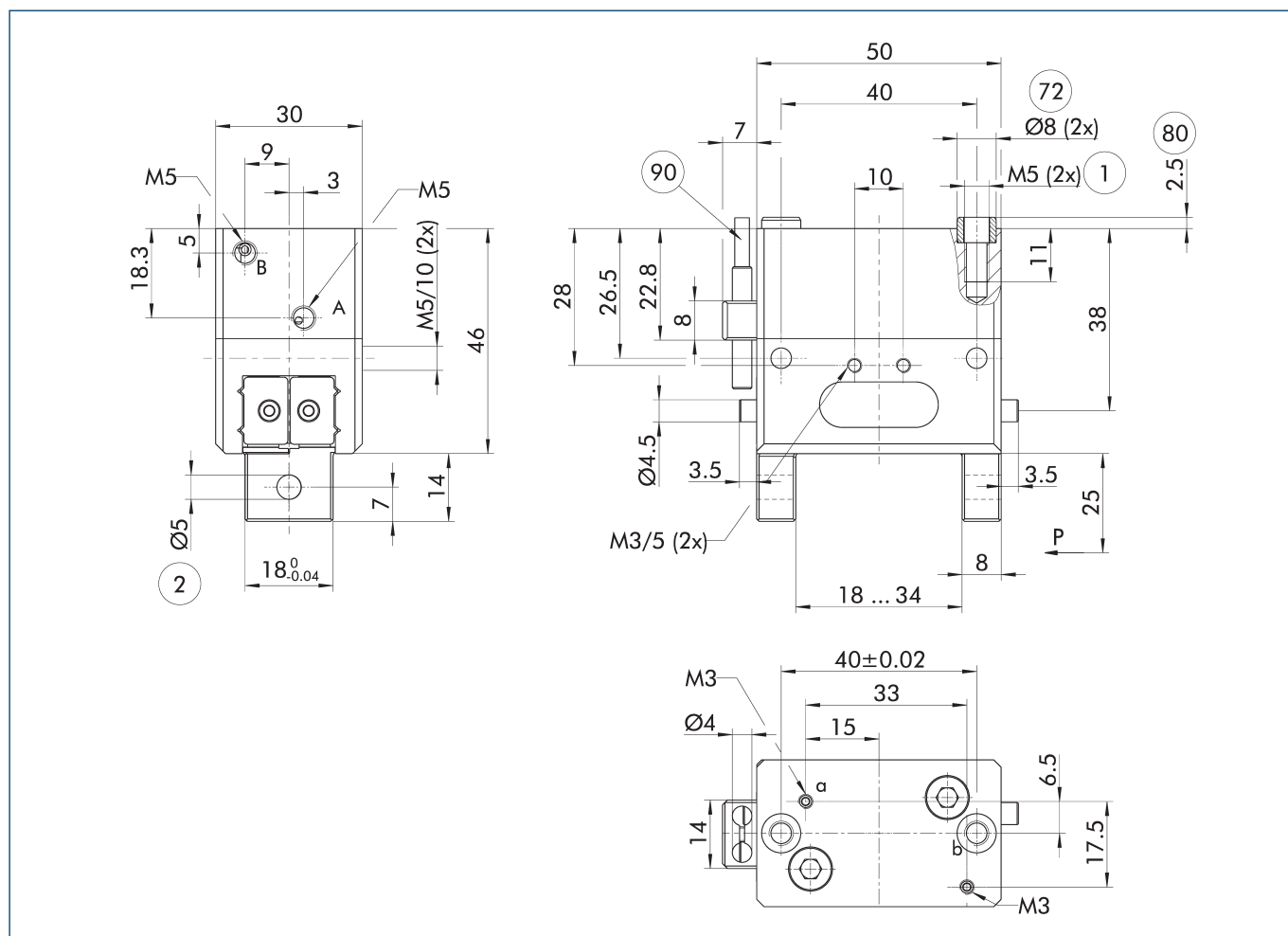


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 50	MPG 50-AS	MPG 50-IS
ID		0340013	0340043	0340063
单指行程	[mm]	8	8	8
闭合力/张开力	[N]	175/155	225/-	-/190
最小弹簧力	[N]		50	35
重量	[kg]	0.35	0.4	0.4
建议工件重量	[kg]	0.9	0.9	0.9
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	7.2	15.5	12.1
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.035/0.035	0.035/0.05	0.05/0.035
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.30	0.30
最大允许手指长度	[mm]	50	50	50
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.14	0.14	0.14
IP 防护等级		30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

- ① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

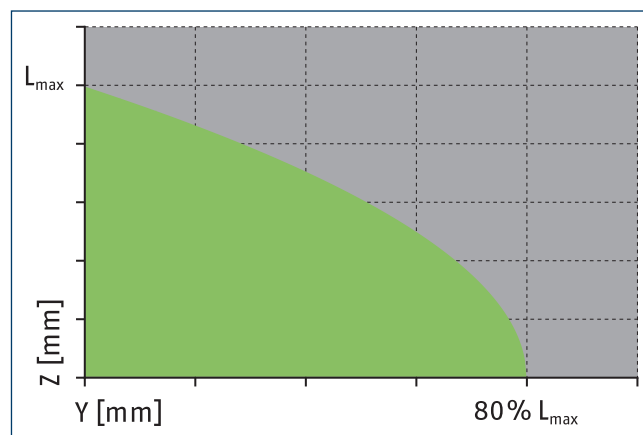
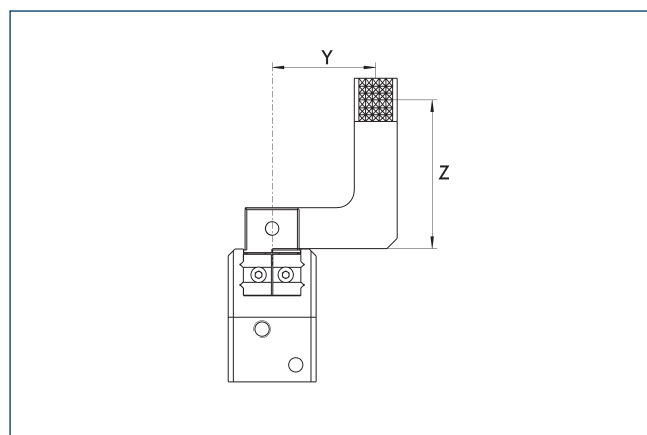
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 IN ...

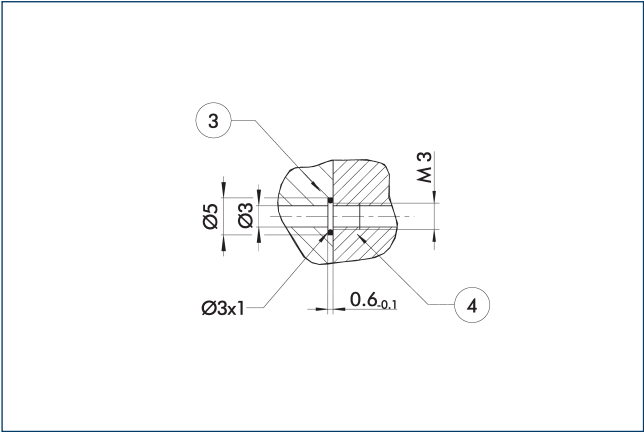
最大允许手指投影



■ 允许的范围 ■ 不允许的范围

$L_{\max}$ 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M3

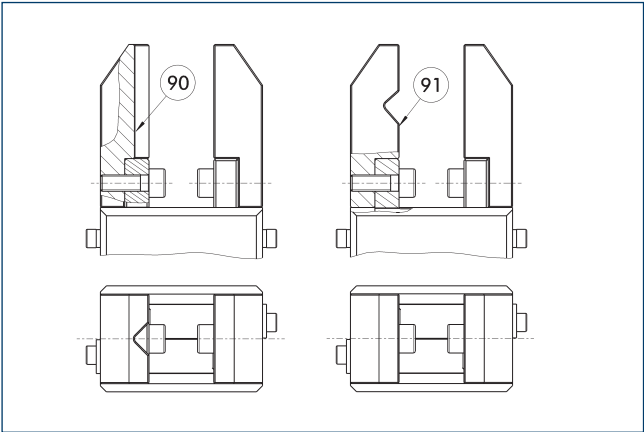


③ 适配器

④ 机械手

直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

卡爪设计

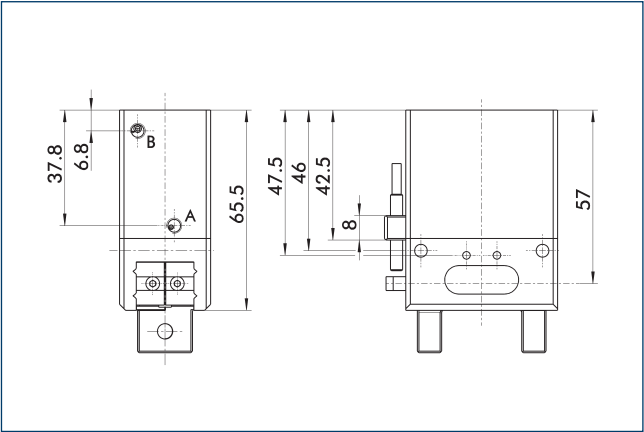


⑨⑩ 垂直棱柱

⑨⑪ 水平棱柱

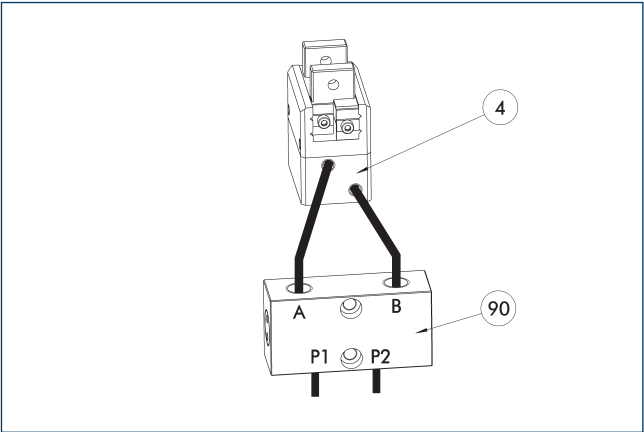
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

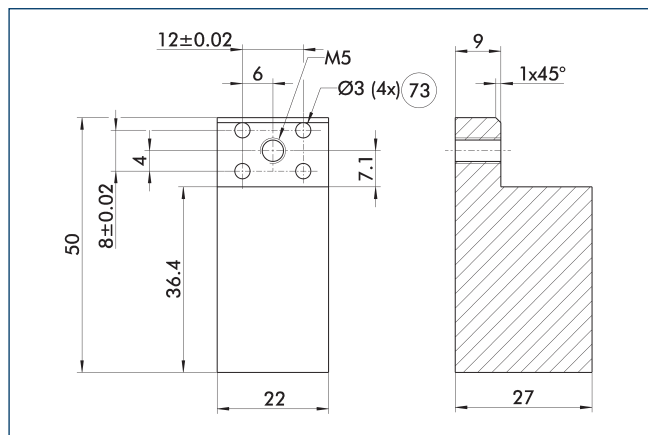
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 50

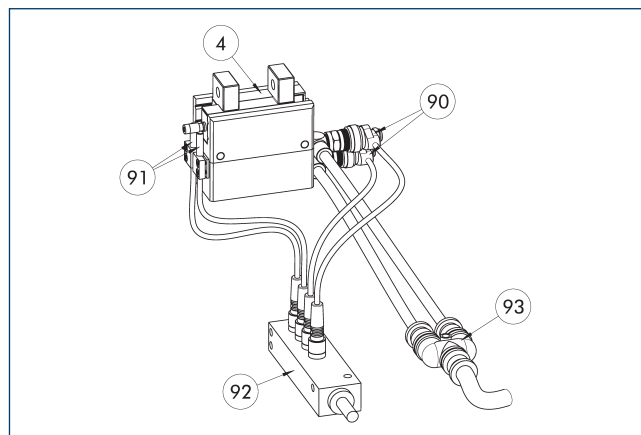


⑦③ 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 50	0340214	铝 (3.4365)	2

连接阀



④ 机械手
⑨① 微型阀
⑨① 传感器

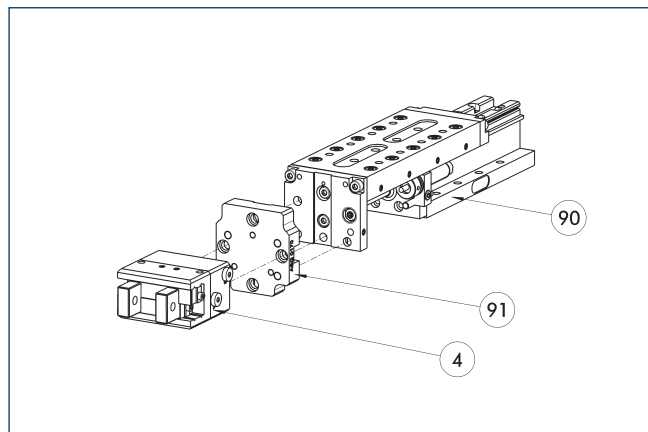
⑨② 传感器分配器
⑨③ Y型分配器

连接阀组可降低压缩空气消耗量, 因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接, 可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

① 每个执行器需要有一组连接阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个用于压缩空气供应的 Y 形分配器和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

模块化装配自动化

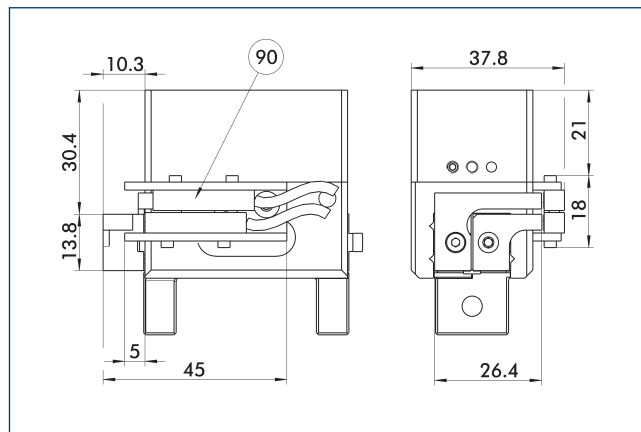


④ 机械手
⑨① CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

⑨① ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息, 请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



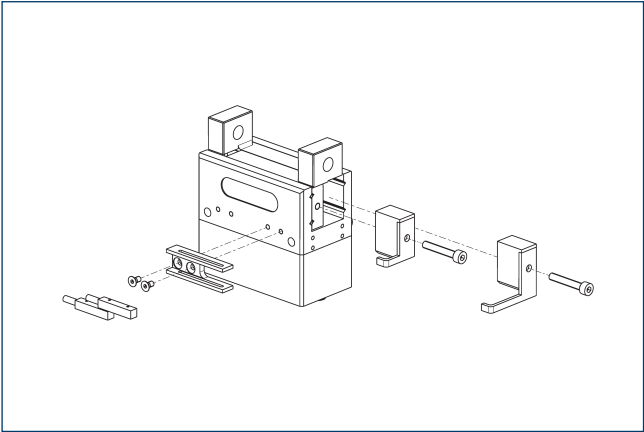
⑨① 传感器 IN ...

可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID
接近式传感器安装套件	
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

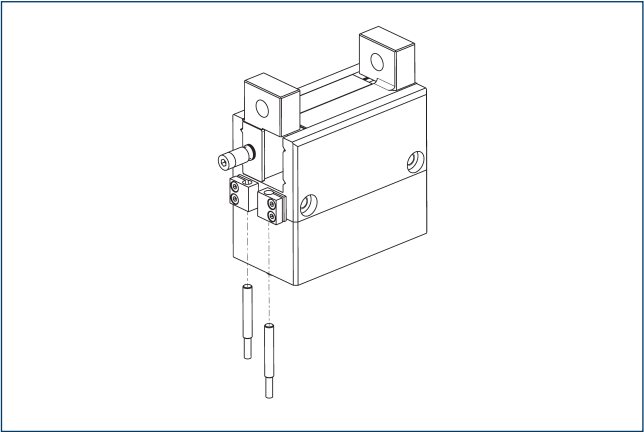


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-INS-MPG-plus 50	0340153	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器

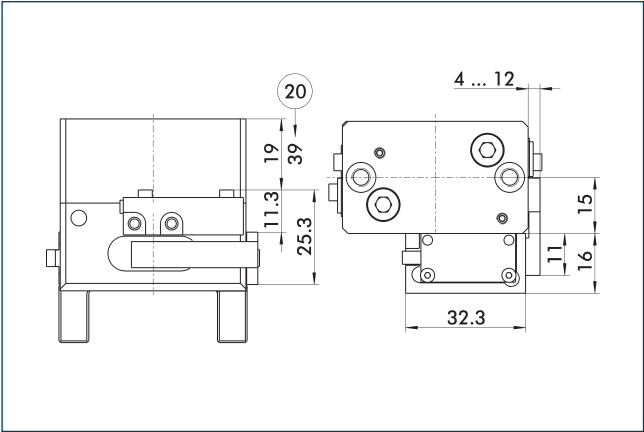


用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

FPS 安装套件



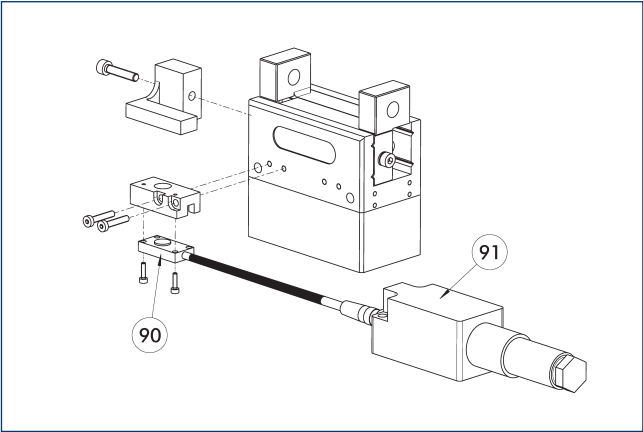
②① 适用于 AS/IS 型号

下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



⑨① FPS-S 传感器

⑨① FPS-F5电子评价装置

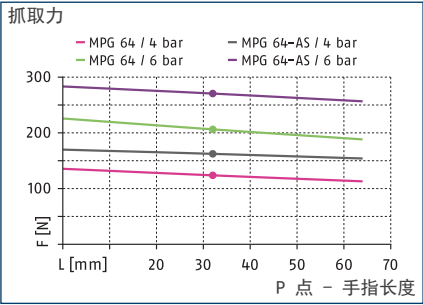
最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	经常加以组合
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

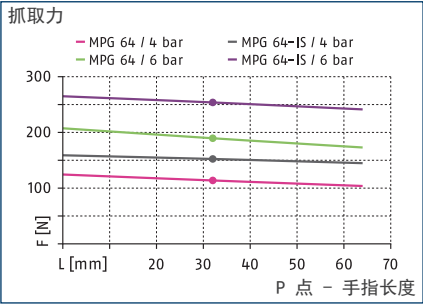
① 采用 FPS 系统时，每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV)，请参见样本中“附件”章节。



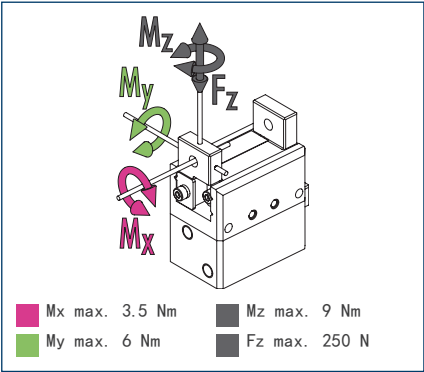
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



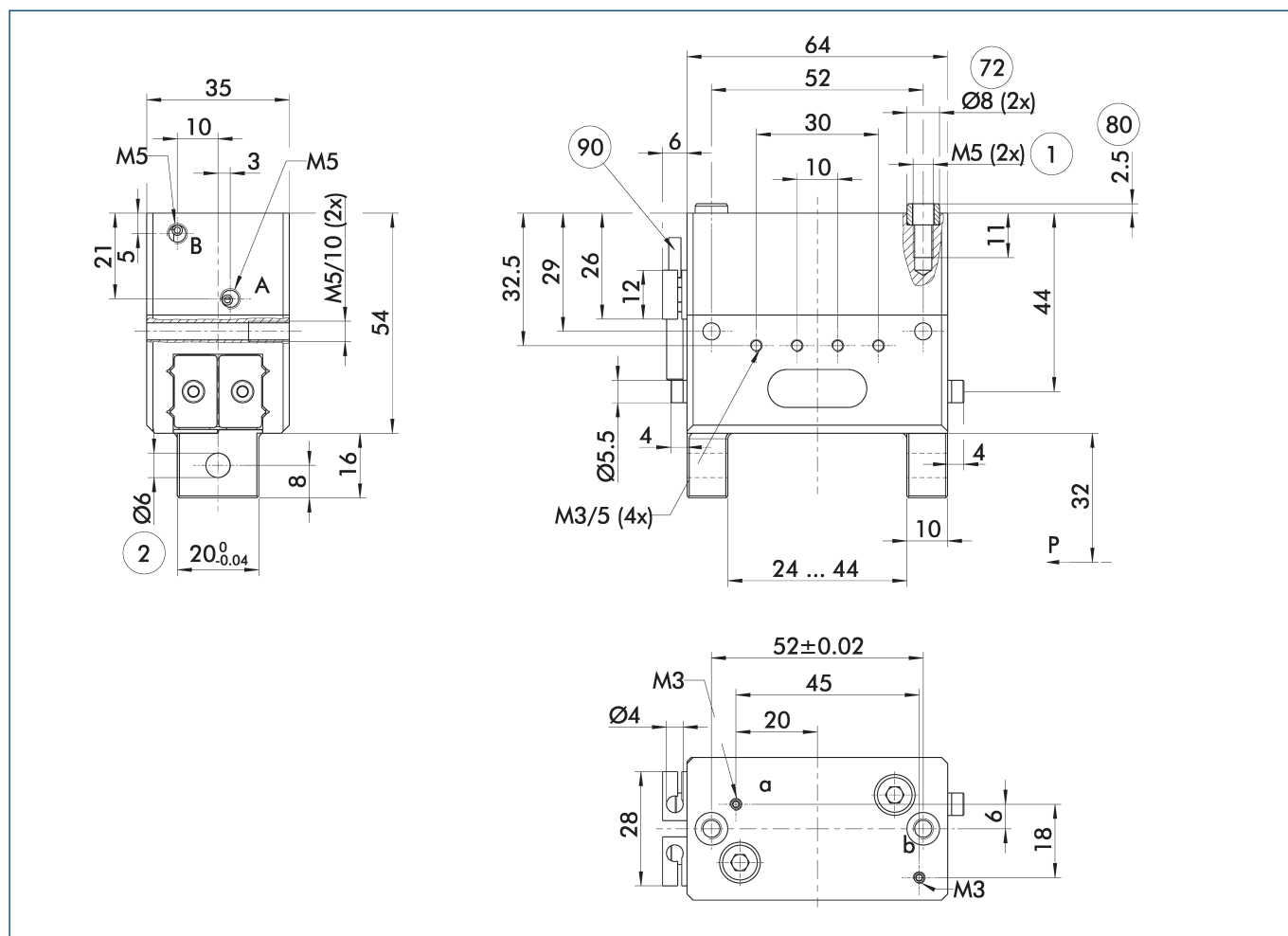
最大负载



技术参数

描述		MPG 64	MPG 64-AS	MPG 64-IS
ID		0340014	0340044	0340064
单指行程	[mm]	10	10	10
闭合力/张开力	[N]	200/190	270/-	-/245
最小弹簧力	[N]		70	55
重量	[kg]	0.6	0.7	0.7
建议工件重量	[kg]	1	1	1
每个双行程的流体消耗量	[cm³]	12	21.5	19.5
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.045/0.045	0.045/0.06	0.06/0.045
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.30	0.30
最大允许手指长度	[mm]	64	64	64
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.24	0.24	0.24
IP 防护等级		30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号, 不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取, 作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件 (参见产品目录的“附件”部分)。

A. a主/直接接口, 机械手打开

B. b主/直接接口, 机械手闭合

① 机械手连接

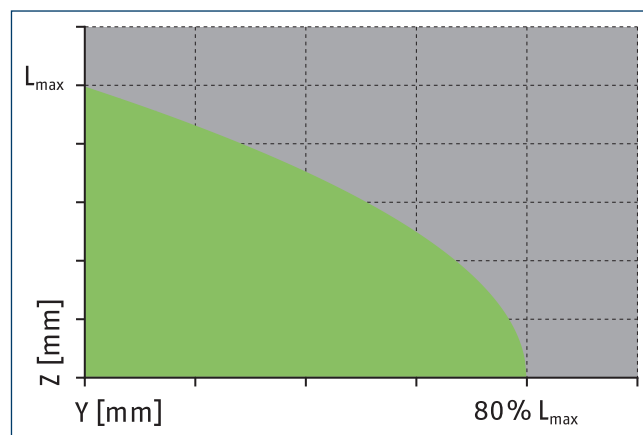
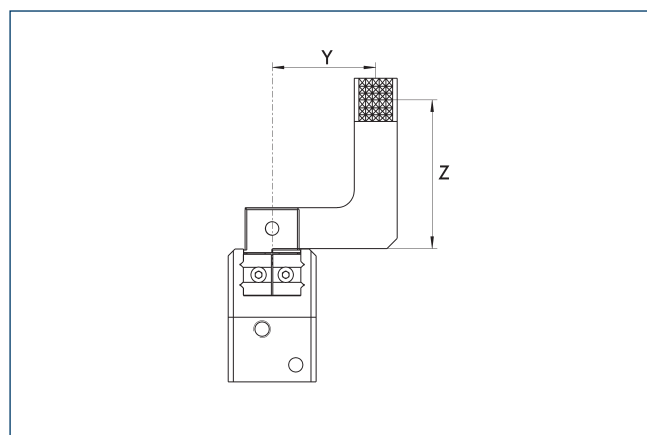
② 手指连接

⑦② 适合定心套

⑧⑧ 接合部分定心套孔深度

⑨⑨ 传感器 IN ...

最大允许手指投影

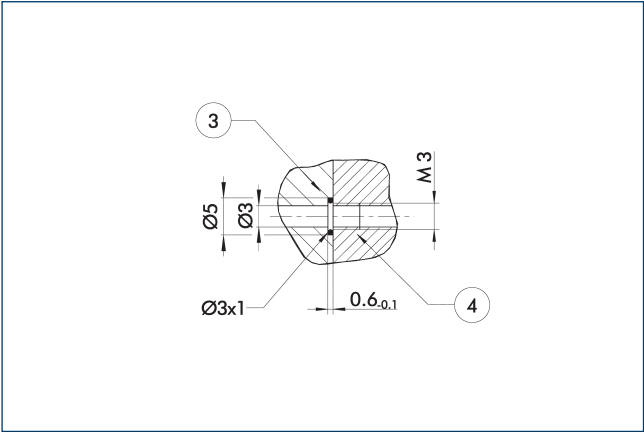


允许的范围

不允许的范围

L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M3

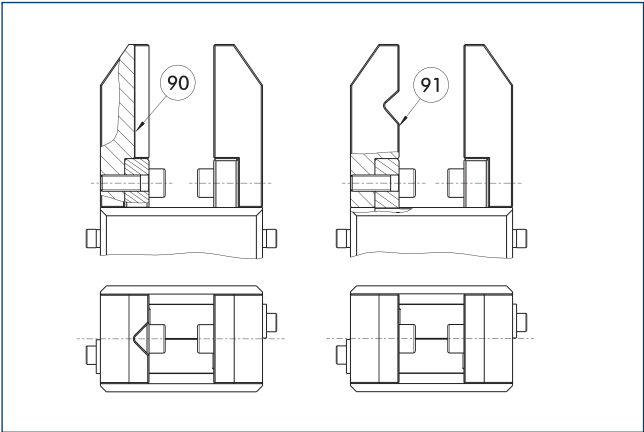


③ 适配器

④ 机械手

直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

卡爪设计

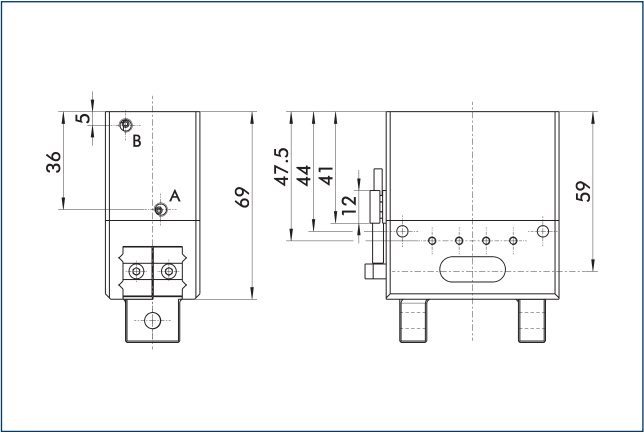


90 垂直棱柱

91 水平棱柱

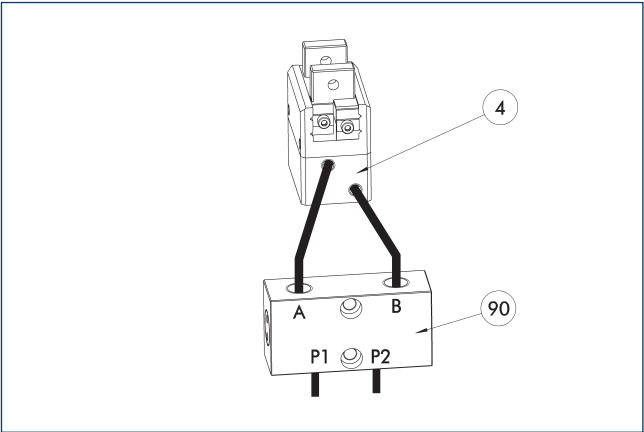
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

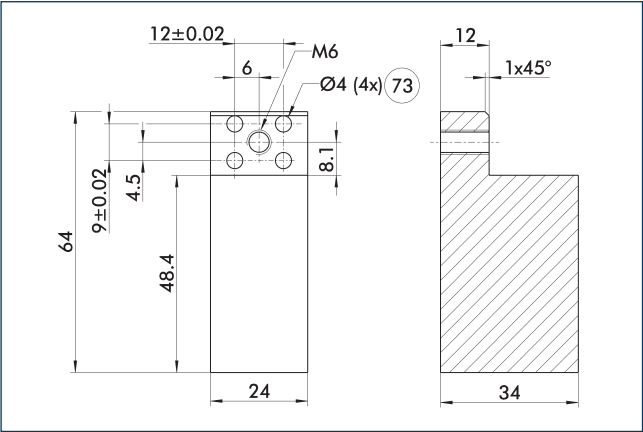
90 SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 64

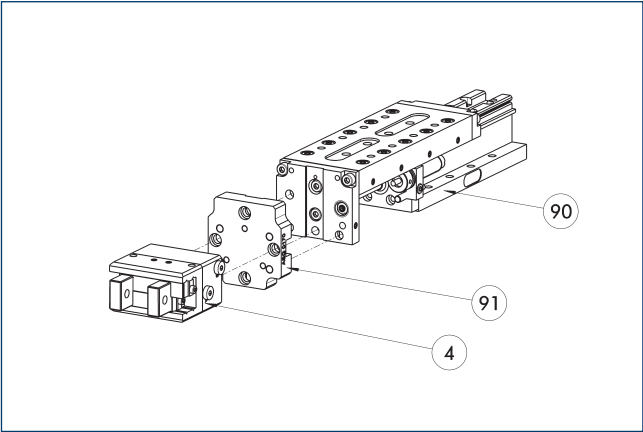


73 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 64	0340215	铝 (3.4365)	2

模块化装配自动化



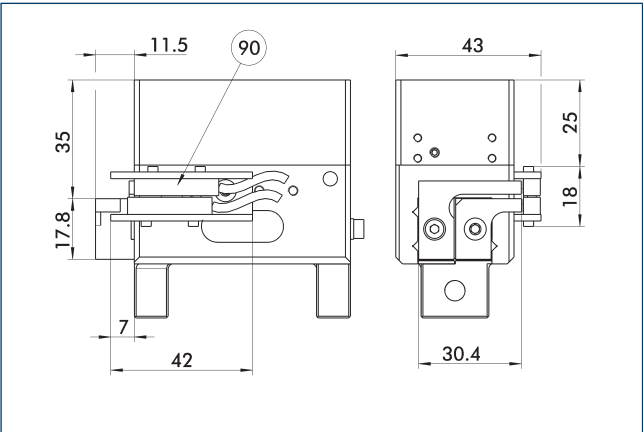
4 机械手

91 ASG 转接板

90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



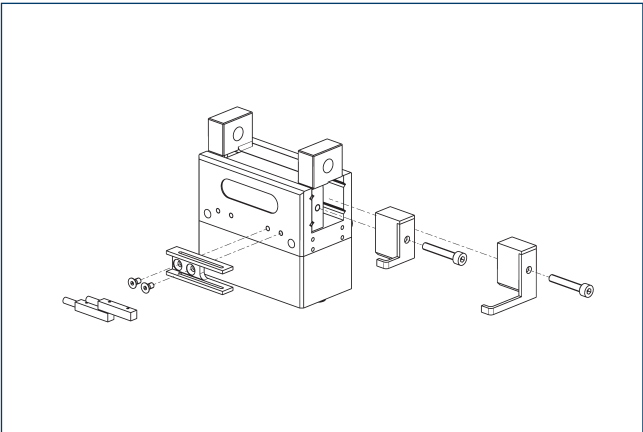
90 传感器 IN ...

可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-MPG 64	0340154	

1 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

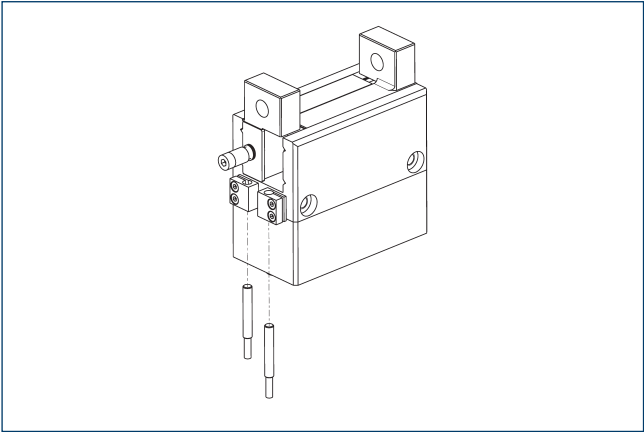


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-MPG 64	0340154	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

1 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器

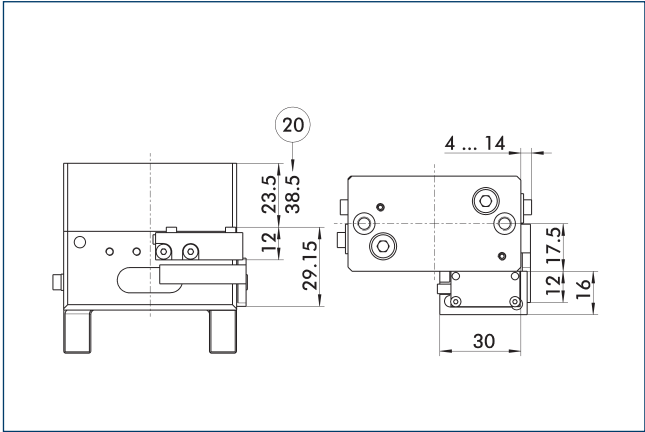


用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

FPS 安装套件



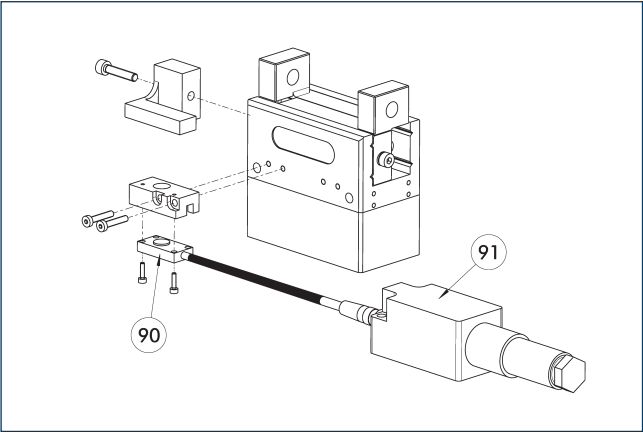
②0 适用于 AS/IS 型号

下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG 64	0301764	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



90 FPS-S 传感器 91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	经常加以组合
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG 64	0301764	
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

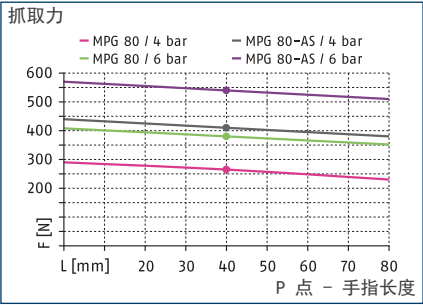
① 采用 FPS 系统时, 每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。

MPG 80

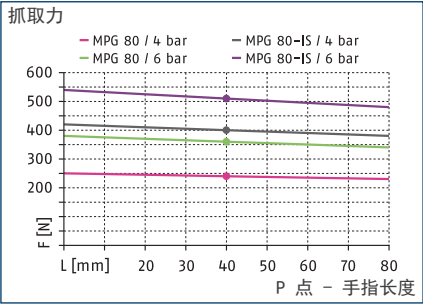
用于抓取小元件的机械手



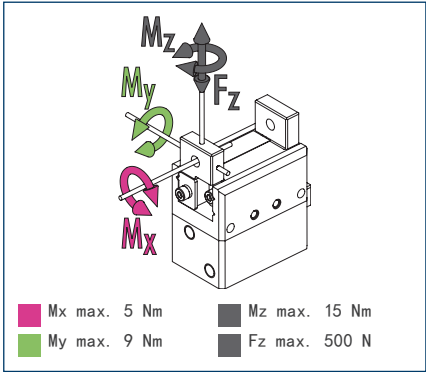
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



最大负载

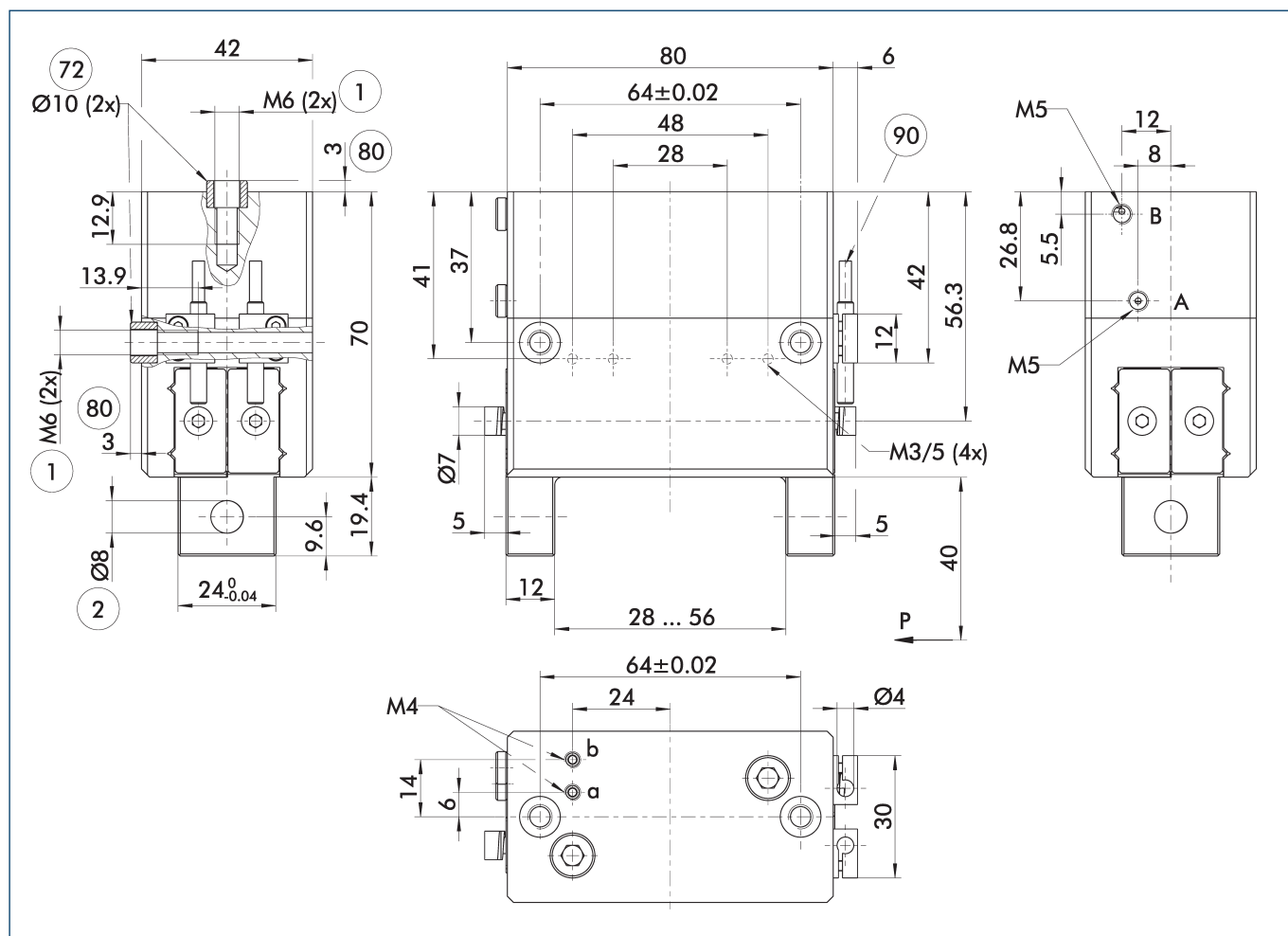


① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		MPG 80	MPG 80-AS	MPG 80-IS
ID		0340015	0340045	0340065
单指行程	[mm]	14	14	14
闭合力/张开力	[N]	380/360	540/-	-/510
最小弹簧力	[N]		160	150
重量	[kg]	1.2	1.35	1.35
建议工件重量	[kg]	1.9	1.9	1.9
每个双行程的流体消耗量	[cm ³]	29	45.5	40.5
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.06/0.06	0.055/0.085	0.085/0.055
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.30	0.30
最大允许手指长度	[mm]	80	80	80
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.4	0.4	0.4
IP 防护等级		30	30	30
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
洁净室等级 14644-1:1999		5	5	5

主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号，不考虑下述选配件的尺寸。

① SDV-P 压力保持阀可用于内圆或外圆抓取，作为弹簧加载的机械抓取力保持装置的替代或补充件（参见产品目录的“附件”部分）。

A. a主/直接接口，机械手打开

B. b主/直接接口，机械手闭合

① 机械手连接

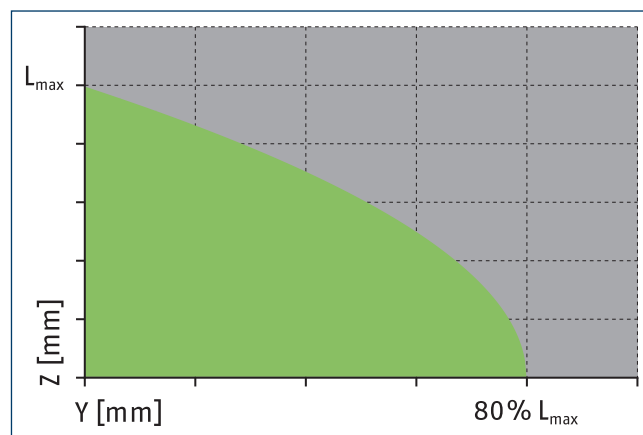
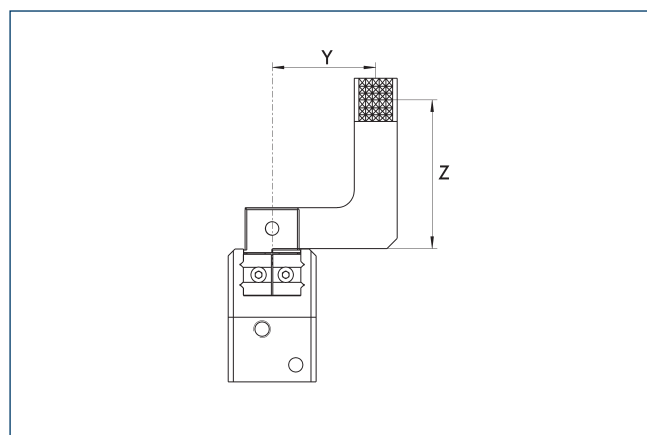
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 IN ...

最大允许手指投影

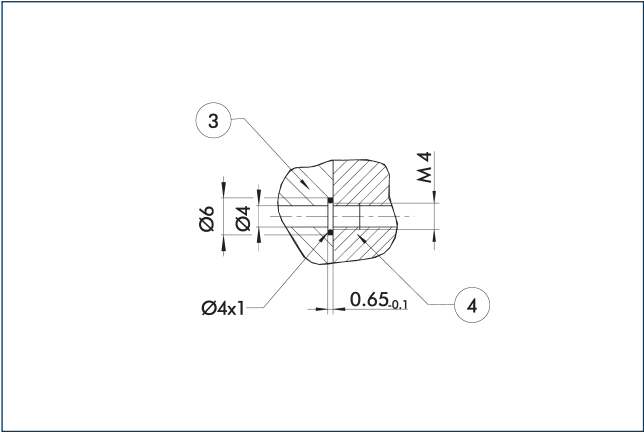


允许的范围

不允许的范围

L_{max} 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

无软管直接连接 M4

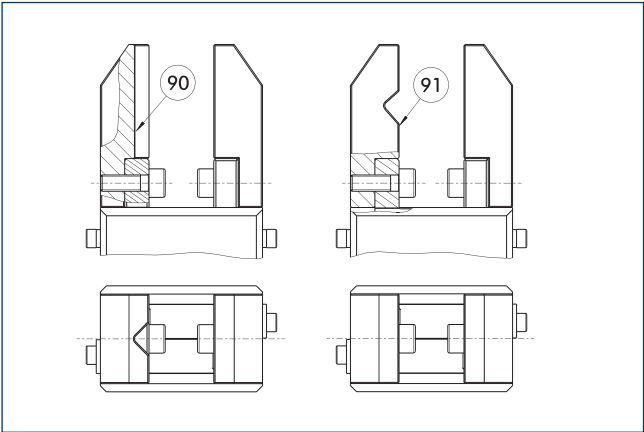


③ 适配器

④ 机械手

直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

卡爪设计

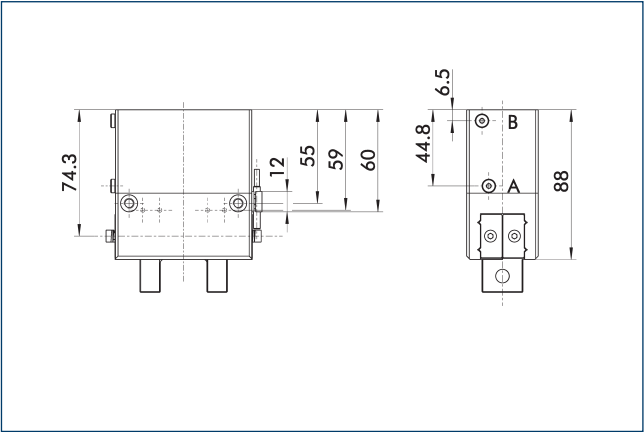


⑨⑩ 垂直棱柱

⑨⑪ 水平棱柱

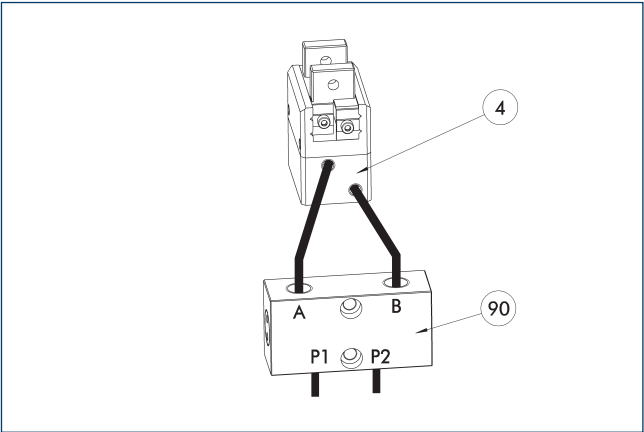
采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

抓取力保持型 AS/IS



即使压力下降，机械抓取力保持装置也能保证最小的抓取力。其在 AS/S 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作打开力。此外，抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单作用抓取。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

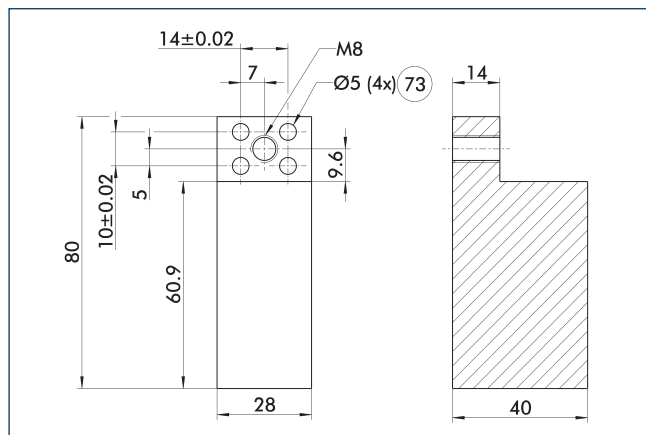
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持气动夹持、旋转、线性和快换模块的活塞腔压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 80

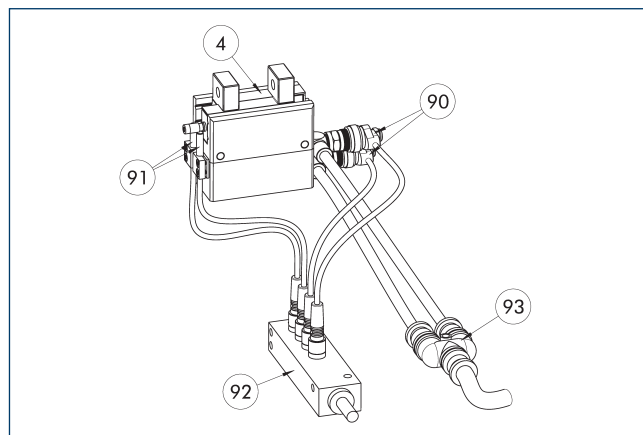


⑦③ 适合定心销

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

描述	ID	材料	标配范围
毛坯手指			
ABR-MPG-plus 80	0340216	铝 (3.4365)	2

连接阀



④ 机械手
⑨① 微型阀
⑨① 传感器

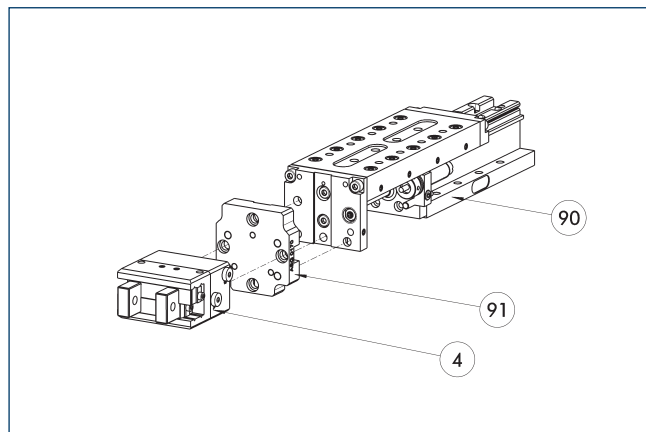
⑨② 传感器分配器
⑨③ Y型分配器

连接阀组可降低压缩空气消耗量, 因为无需进行通风或放气。这还可以减少循环时间。微型阀的无软管直接组装可减少软管对机械手的影响。为了进一步简化阀和传感器的电路连接, 可以经由可选分配器整合其信号。

描述	ID	经常加以组合
附加阀组		
ABV-MV25-M5	0303326	
ABV-MV25-M5-V2-M8	0303392	
ABV-MV25-M5-V4-M8	0303362	●

① 每个执行器需要有一组连接阀 ABV。ABV 阀组包含两个二位三通微型阀、一个用于压缩空气供应的 Y 形分配器和带两个、四个或八个输入或输出的可选传感器分配器。用于监控机械手的传感器需要单独订购。交付范围不涵盖气动软管。

模块化装配自动化

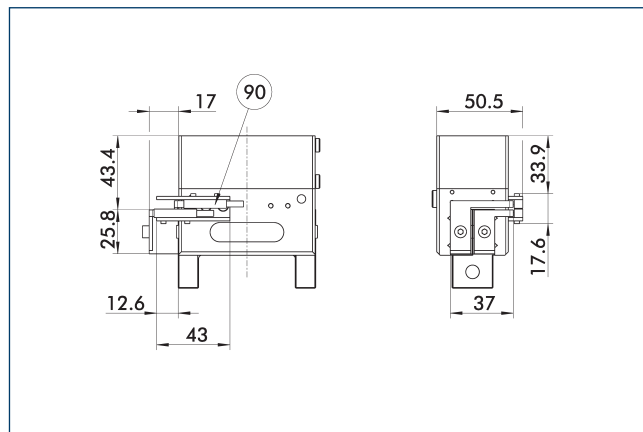


④ 机械手
⑨① CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

⑨① ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息, 请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

接近式传感器安装套件



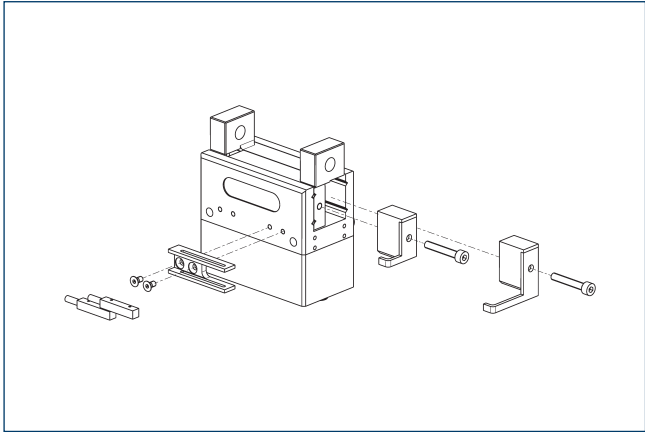
⑨① 传感器 IN ...

可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-MPG 80	0340155	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

感应接近式传感器

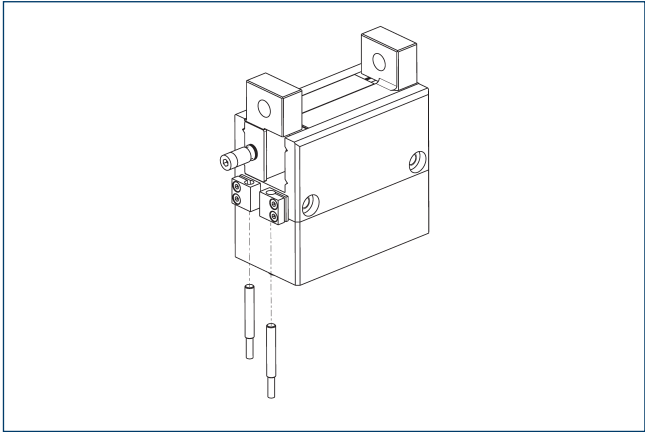


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	经常加以组合
接近式传感器安装套件		
AS-MPG 80	0340155	
感应接近式传感器		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

感应接近式传感器

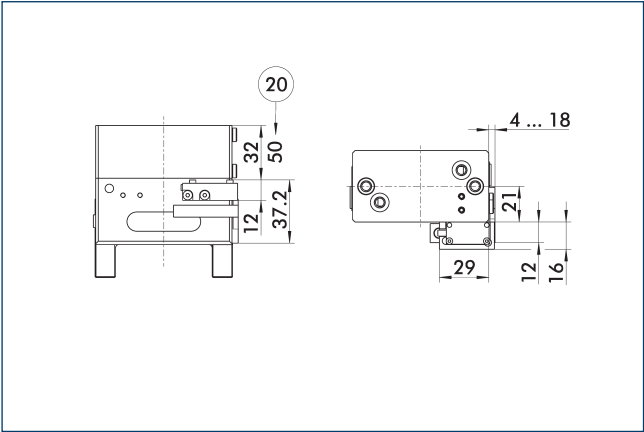


用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应接近式传感器		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

FPS 安装套件



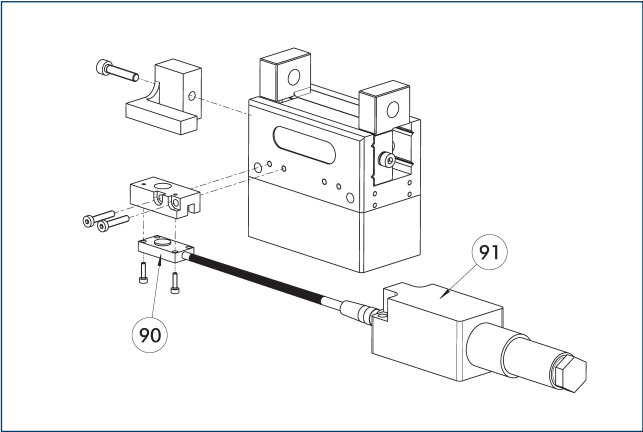
20 适用于 AS/IS 型号

下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG 80	0301765	

1 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



90 FPS-S 传感器

91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	经常加以组合
FPS 安装套件		
AS-FPS-MPG 80	0301765	
传感器		
FPS-S 13	0301705	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	●
电缆延长线		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

1 采用 FPS 系统时，每个机械手和安装套件（AS）（若已列出）需要一个 FPS 传感器（FPS-S）和一个电子处理器（FPS-F5 / F5 T）。可选配电缆延长线（KV），请参见样本中“附件”章节。



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

