



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

用于抓取小元件的机械手 KGG

紧凑。 灵活 轻薄。

小部件抓取机械手 KGG

长行程的窄形二指平动机械手

应用领域

用于在清洁环境中抓取小重量和中等重量的工件，行程较长。

优势 – 您将获益

牢固T形槽导轨 力矩最大

气动双活塞传动系统 直接电力输送，高效

齿条和齿轮传动原理 用于中心夹持

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: 7



重量
0.09 .. 4.2 kg



抓取力
45 .. 540 N



单指行程
10 .. 60 mm

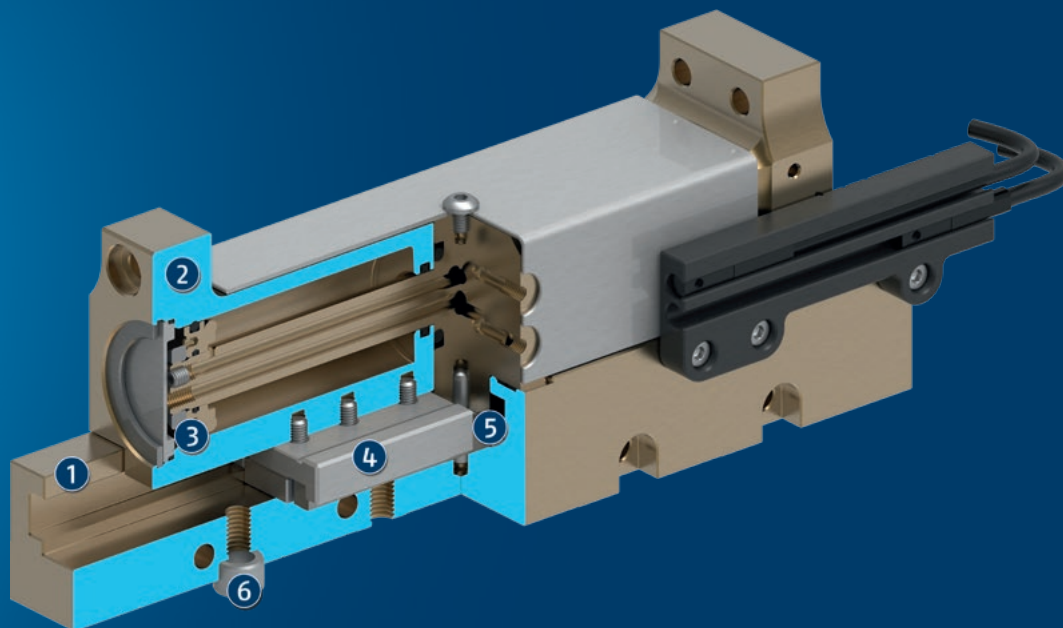


工件重量
0.23 .. 2.7 kg

功能描述

直接通过固定活塞采用压缩空气启动对中的基爪，控制基爪开启和闭合。

基爪通过内部齿条和小齿轮布置同步。



- ① 外壳
采用高强度的铝合金，使得重量减轻
- ② 基爪
用于连接根据工件制作的手指
- ③ 传动装置
气动双活塞系统

- ④ 导轨
牢固的T形槽导轨产生最大力矩
- ⑤ 动力学
采用齿条和小齿轮原理，即使行程较大仍能保持中心夹持。
- ⑥ 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

产品系列的常规说明

工作原理：直接传动基爪，采用齿条和小齿轮原理同步

外壳材料：铝合金，阳极氧化

基爪材料：铝合金，阳极氧化

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

使用寿命特性：根据要求

标配范围：所订购的机械手、附件包（定心套筒，用于直接连接的 O 型圈/详细内容请参见操作手册）和安全信息。对应的产品说明书，可以前往 schunk.com/downloads-manuals 下载。

抓取力保持：可以配备 SDV-P 压力保持阀

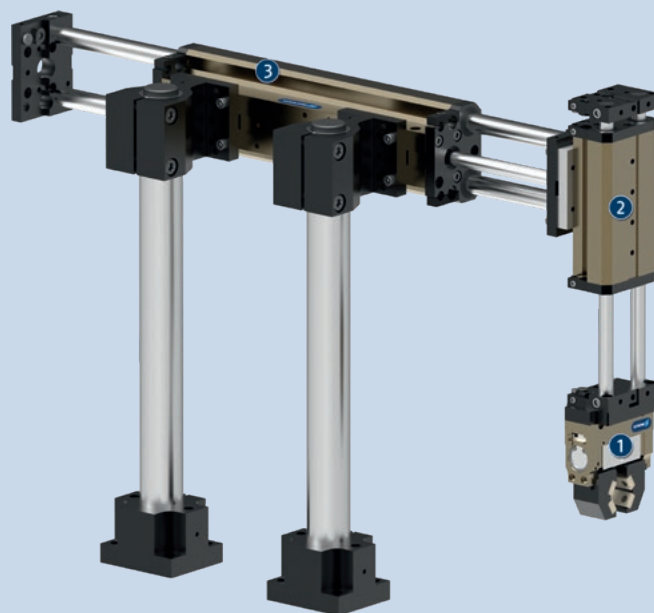
抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

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：仅是基爪的移动时间，不含特定应用的机械手手指。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

小部件分类装置，因尺寸差异而需要特别长的机械手行程

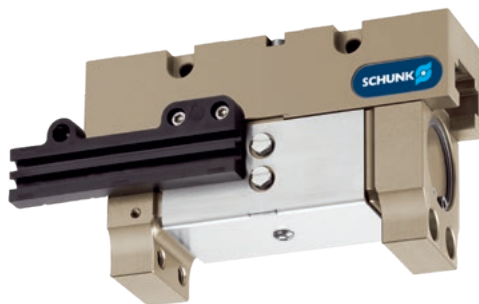
① 二指平行机械手 KGG，带工件专用手指

② 垂直运动的线性模块 KLM

③ 垂直运动的线性模块 KLM

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



压力保持阀



感应式接近开关



磁性传感器



柔性位置传感器



毛坏手指

① 在以下产品页上或者 [schunk.com](https://www.schunk.com) 可查找到有关这些产品的更多信息。

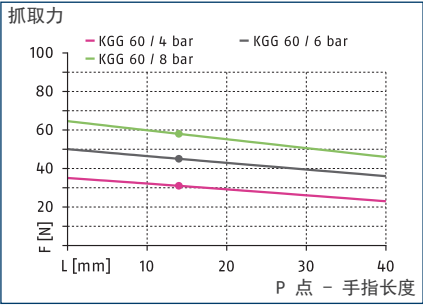
选件和特殊信息

请注意, 机械手棘爪的重量对于长行程机械手来说应尽可能小。

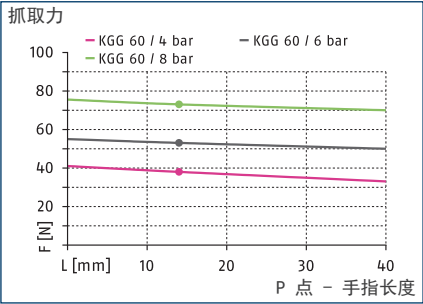
食品级润滑脂: 该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息, 相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



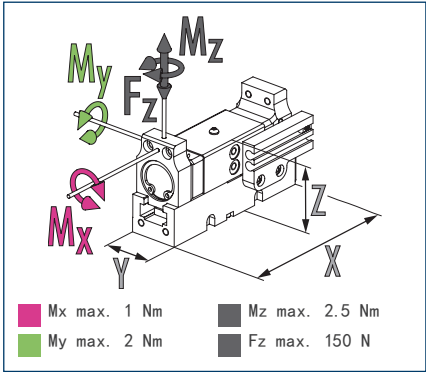
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



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		KGG 60-20	KGG 60-40
ID		0303075	0303076
单指行程	[mm]	10	20
闭合力/张开力	[N]	45/53	45/53
重量	[kg]	0.09	0.11
建议工件重量	[kg]	0.23	0.23
每双行程的气缸容量	[cm³]	3	6
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.03/0.03	0.04/0.04
最大允许手指长度	[mm]	40	40
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.04	0.04
IP 防护等级		20	20
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02
洁净室等级 ISO 14644-1		7	7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	64.4 x 18 x 29	84.4 x 18 x 29

① 可能数百次抓取后，才会达到数据表所示的最大抓取力。

Technical drawing of a 3D-printed part, showing three views: top, front, and side. The drawing includes dimensions and callouts for various features.

Top View:

- Overall width: 42 ± 0.02
- Overall height: 12.4
- Top edge features: 4, 3.2, 1.6, 32.5 ... 63, 91
- Mounting holes: M3
- Internal features: a, b

Front View:

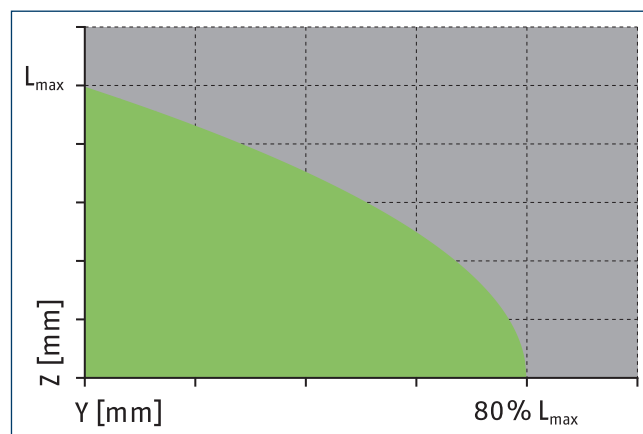
- Overall width: 59
- Overall height: 36.4
- Top edge features: 50 ... 70, 36 ... 56, M3/4, 14, 14, 3.5, 18, 24.8
- Mounting holes: M3 (2x), 80 2, 72 $\varnothing 5$ (2x), 90
- Internal features: A, B

Side View:

- Overall width: 61
- Overall height: 3.5 ± 0.02
- Top edge features: 1.7, 30 ± 0.02 , 1.7, 80 2
- Mounting holes: M3 (4x), 72 $\varnothing 5$ (4x)

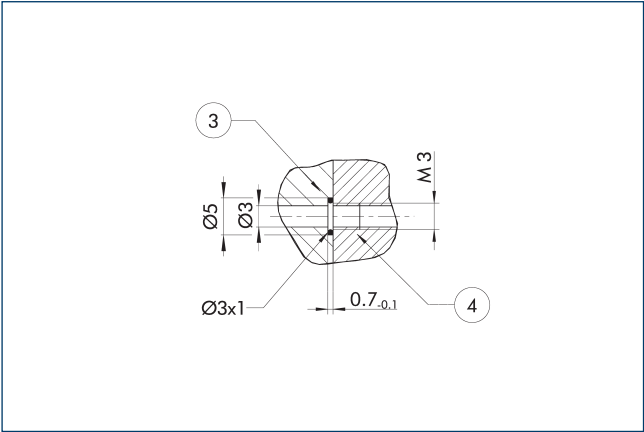
⑨1 根据传感器的选择,可以缩短支架
(参见操作说明书)

Technical drawing of a 100mm x 100mm x 100mm angle bracket. The drawing shows the front view with dimensions Y and Z. Dimension Y is the horizontal distance from the center of the circular hole to the right edge of the bracket. Dimension Z is the vertical distance from the bottom edge of the bracket to the top edge of the circular hole.



$L^{\max}$ 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

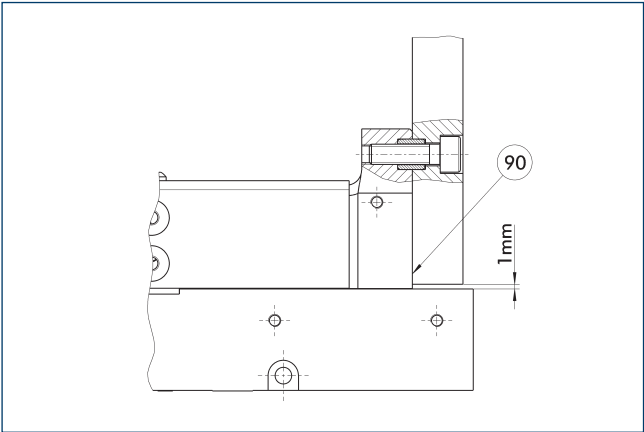


③ 适配器

④ 机械手

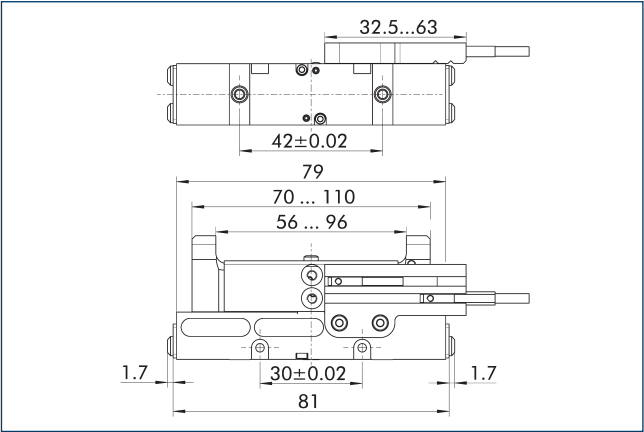
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

卡爪设计外圆抓取



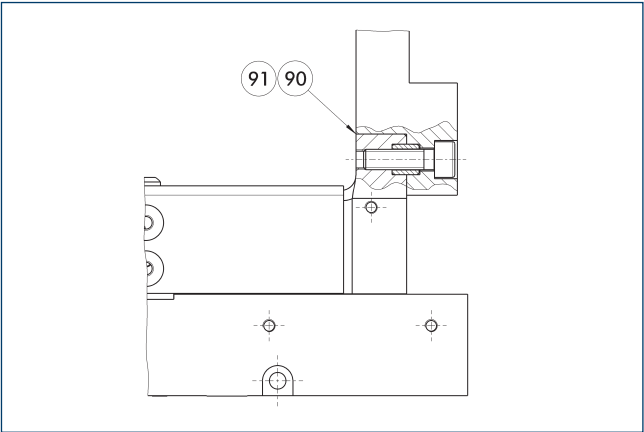
90 在基爪处支撑顶爪

多行程型 KGG 60-40



与主视图中所示型号相比，图纸显示了不同行程的型号的尺寸变化。

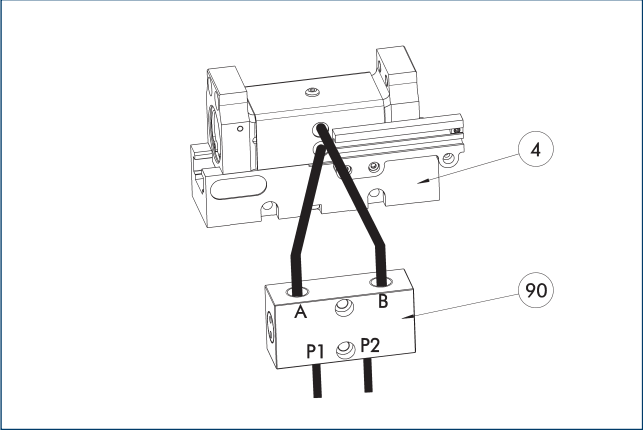
卡爪设计内圆抓取



90 在基爪处支撑顶爪

91 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

SDV-P 压力保持阀



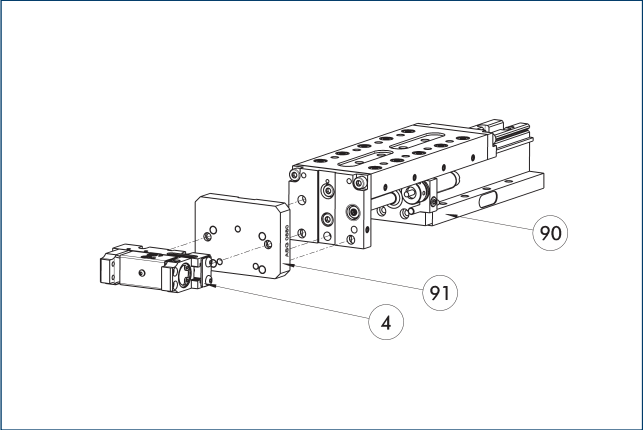
④ 机械手 ⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

模块化装配自动化

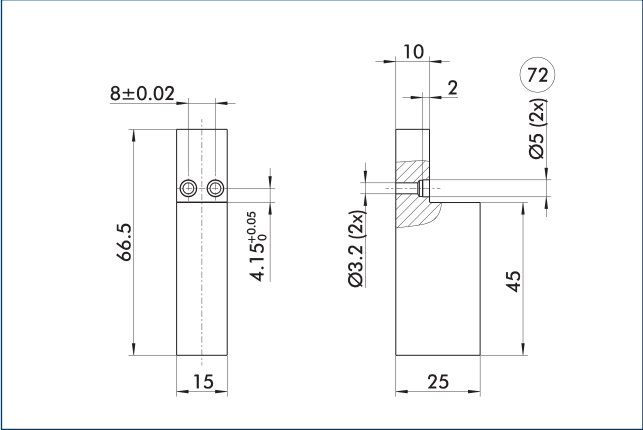


④ 机械手 ⑨① ASG 转接板

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”。

棘爪坯件 RB 60

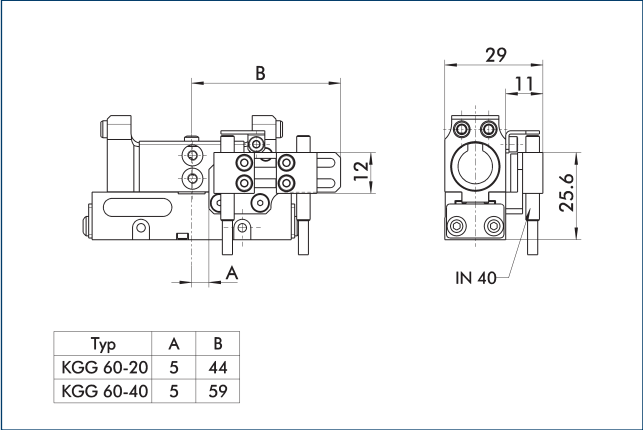


⑦② 适合定心套

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			
RB 60	0303087	铝 (3.3206)	2

接近式传感器安装套件

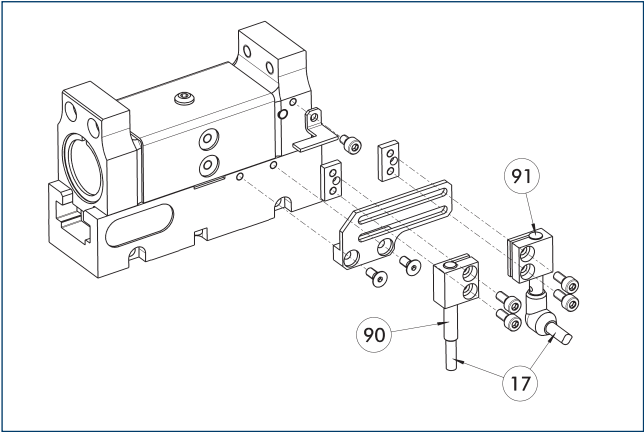


安装套件包括支架、切换滑动片和安装螺钉。必须另行订购接近开关。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-KGK 60-20/70-24	0303081	
AS-KGK 60-40/70-48	0303080	

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



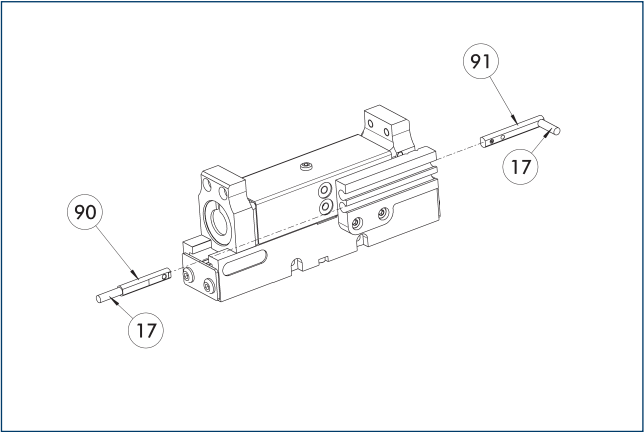
17 电缆出口
90 传感器 IN ...
91 传感器 IN...-SA

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-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
感应式接近开关		
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	

- 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。

电磁开关 MMS



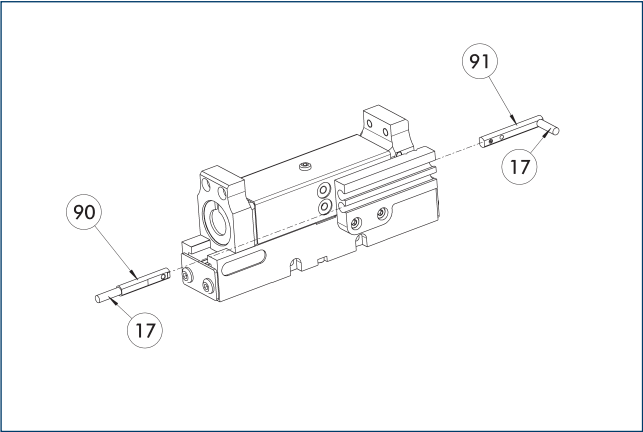
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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		
CLI-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。

可编程磁开关 MMS 22-PI1



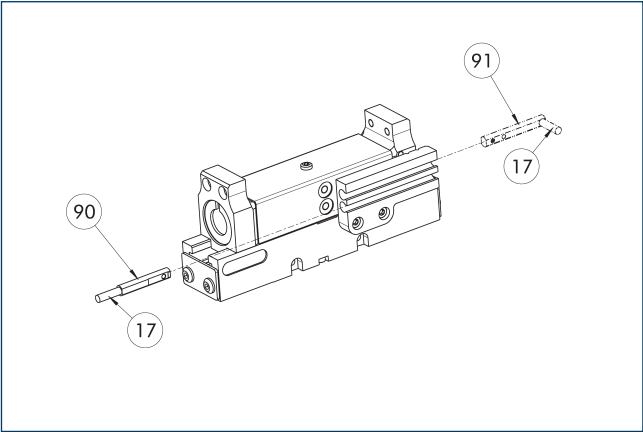
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

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。

可编程磁开关 MMS 22-PI2



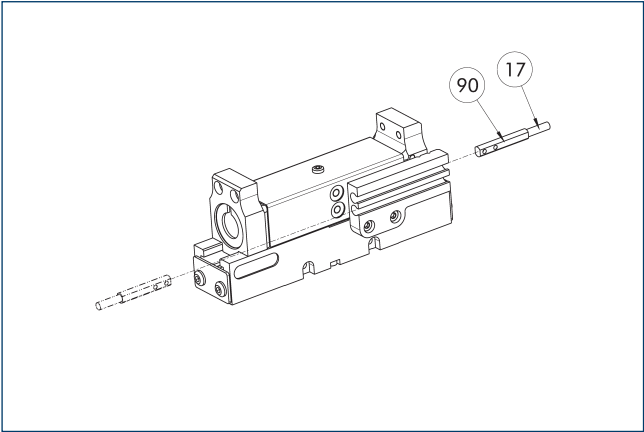
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-..
91 传感器 MMS 22...-PI2-...-SA

位置监控，每个传感器有两个可编程位置，且传感器中有集成的电子元件。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① 每台装置需要一个传感器（闭合器/S），选配电缆延长件。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。在 KGG 系列中，MMS 22-PI2 可覆盖 KGG 60-20 的整个行程范围。

MMS-P 可编程磁性传感器



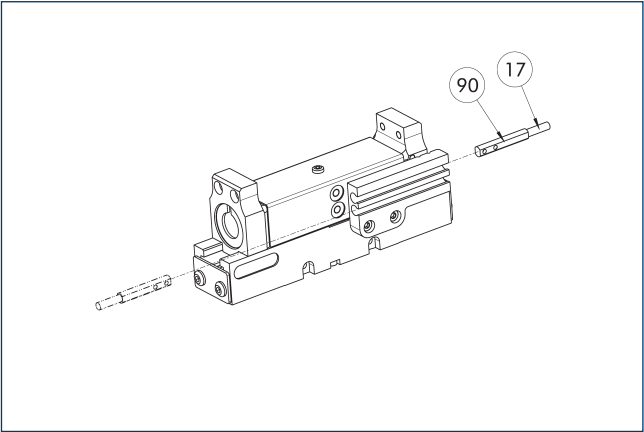
17 电缆出口 90 传感器 MMS 22...-P...

位置监控，每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
连接电缆		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
用于连接器/插座的管夹		
GLI-M8	0301463	
传感器分配器		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① 每台装置需要一个传感器（闭合器/S），选配电缆延长件。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。MMS-P 只能涵盖 KGG 系列中 KGG 60-20/70-24/80-30 的整个行程范围。

模拟位置传感器 MMS-A



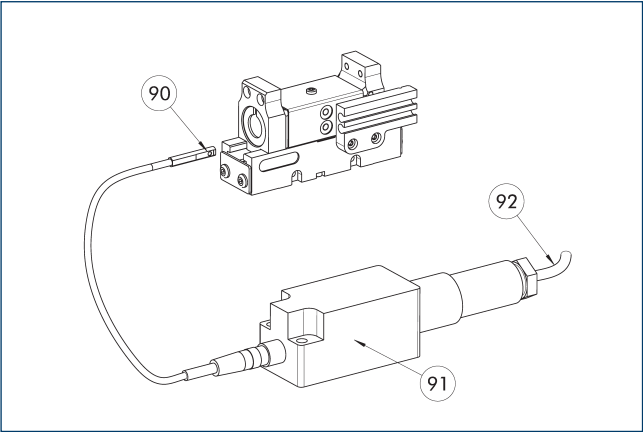
17 电缆出口 90 MMS 22-A-... 传感器

模拟多位置监控，无接触式测量，可用位置数量不限，可轻松安装在 C 型槽中。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	
模拟位置传感器		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① 每个机械手需要一台传感器。无需其他安装套件 - 标准机械手可配 MMS-A 使用。在 KGG 系列中，MMS-P 22-A 可覆盖 KGG 60-20/70-24 的整个行程范围。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



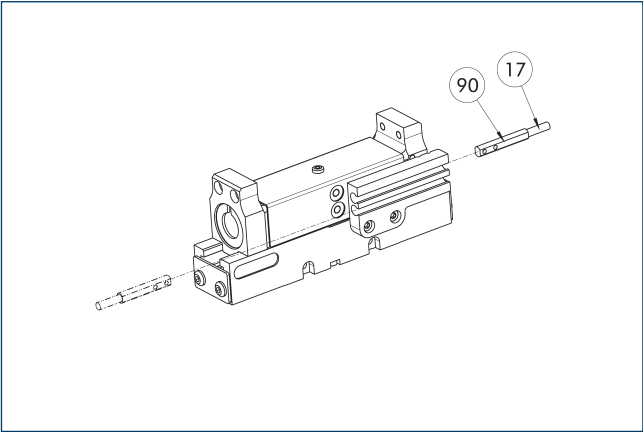
90 MMS 22-A-... 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 连接电缆

最多五个位置的灵活位置监控传感器可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内, ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行示教。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具, 则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	
模拟位置传感器		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	
传感器示教工具		
MT-MMS 22-PI	0301030	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① 使用 FPS 系统时, 每个机械手需要一个 MMS 22-A-05V 和一个评估电子元件 (FPS-F5), 以及一套附件包 (AS) (如果列出)。还可选配延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。在 KGG 系列中, MMS-P 22-A 可覆盖 KGG 60-20 / 70-24 的整个行程范围。

可编程磁开关 MMS-IO-Link

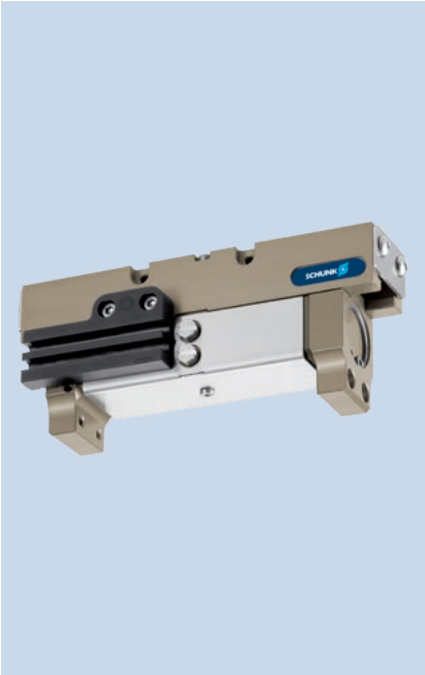


17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-IO-L-...

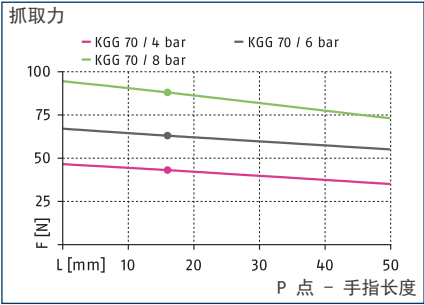
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

描述	ID	
可编程磁开关		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

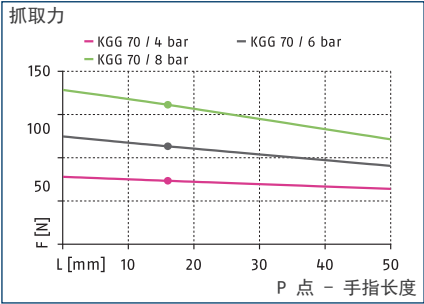
- ① 每个机械手需要一台传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 可直接使用传感器更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。在 KGG 系列中, MMS-IO link 只涵盖 KGG 60-20 和 70-24 的整个行程范围。



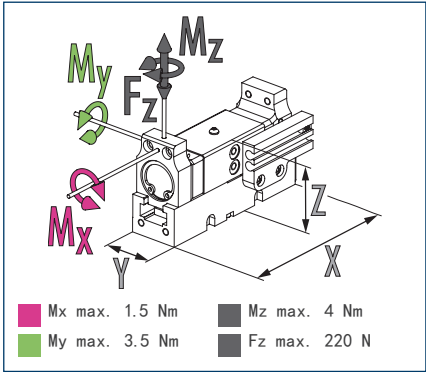
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



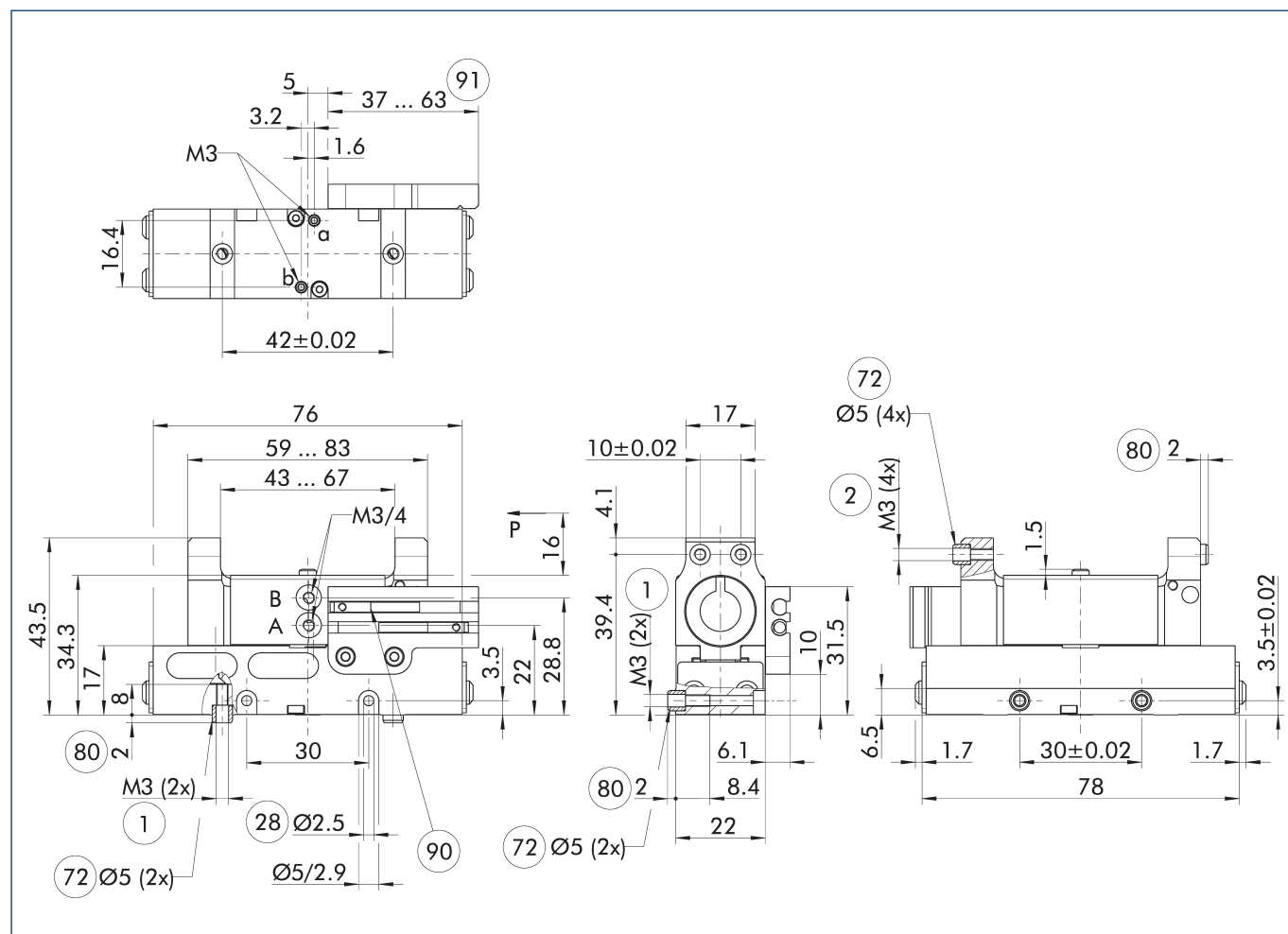
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		KGG 70-24	KGG 70-48
ID		0303055	0303056
单指行程	[mm]	12	24
闭合力/张开力	[N]	63/85	63/85
重量	[kg]	0.15	0.19
建议工件重量	[kg]	0.32	0.32
每双行程的气缸容量	[cm³]	5	10
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.04/0.04	0.05/0.05
最大允许手指长度	[mm]	50	50
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.06	0.06
IP 防护等级		20	20
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02
洁净室等级 ISO 14644-1		7	7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	81.4 x 22 x 34.2	105.4 x 22 x 34.2

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

主视图 KGG 70-24



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 压力保持阀可用作抓取力保持装置 (参见样本的附件部分)。

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

②8 通孔

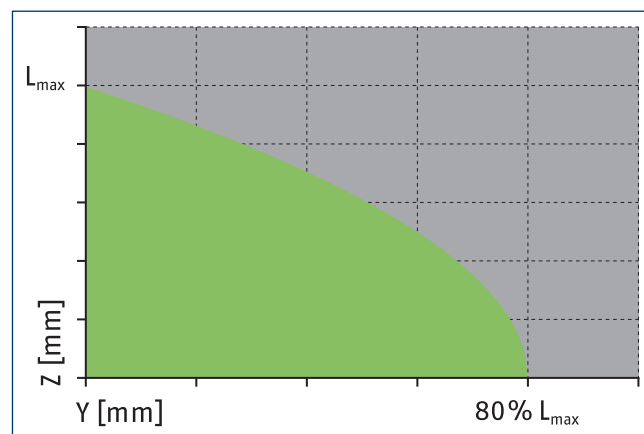
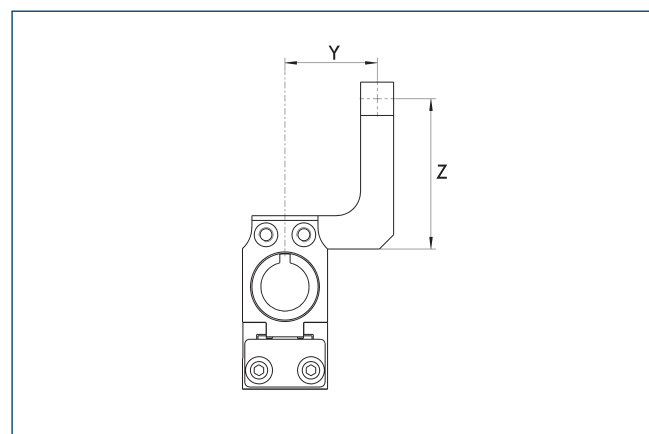
⑦2 适合定心套

⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

⑨1 根据传感器的选择, 可以缩短支架 (参见操作说明书)

最大允许手指投影

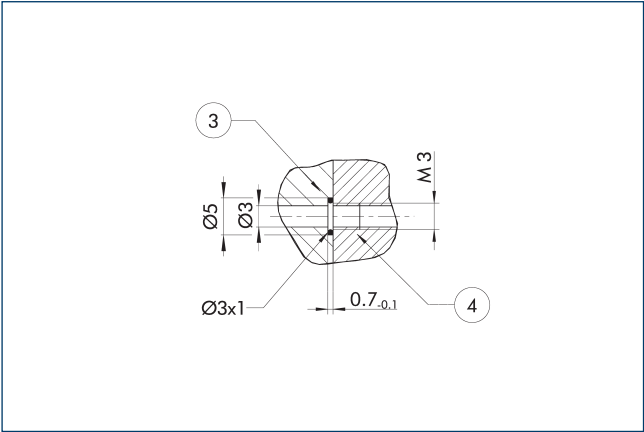


允许的范围

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

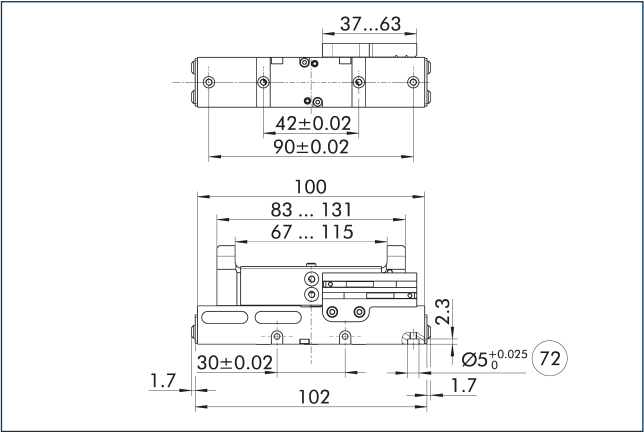


③ 适配器

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。

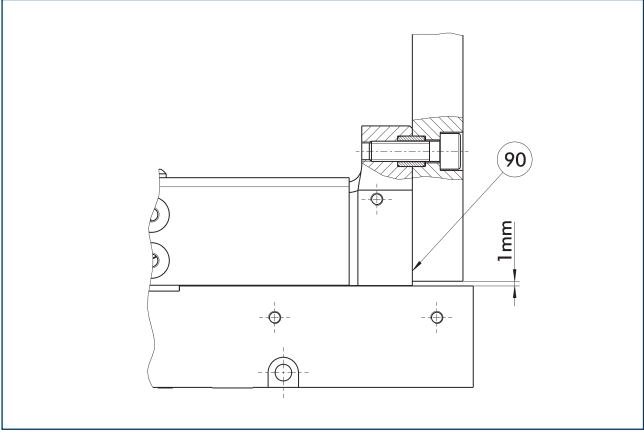
多行程型 KGG 70-48



⑦② 适合定心套

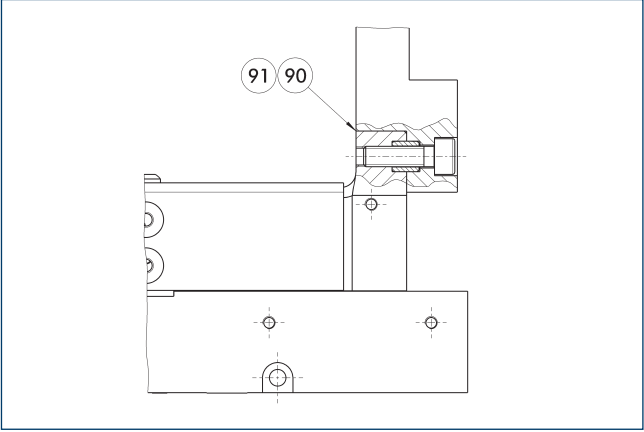
与主视图中所示型号相比，图纸显示了不同行程的型号的尺寸变化。

卡爪设计外圆抓取



⑨① 在基爪处支撑顶爪

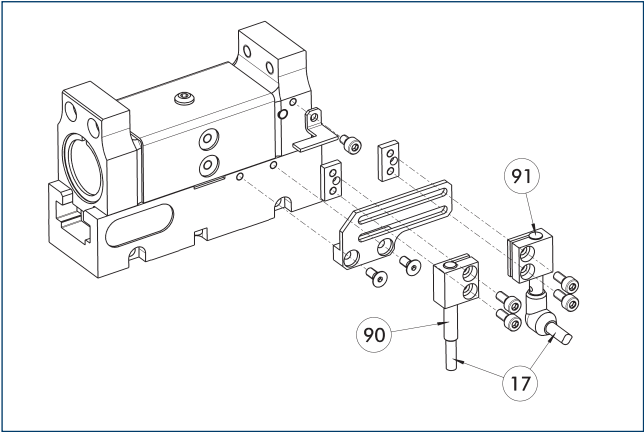
卡爪设计内圆抓取



⑨① 在基爪处支撑顶爪

⑨② 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

感应接近式传感器



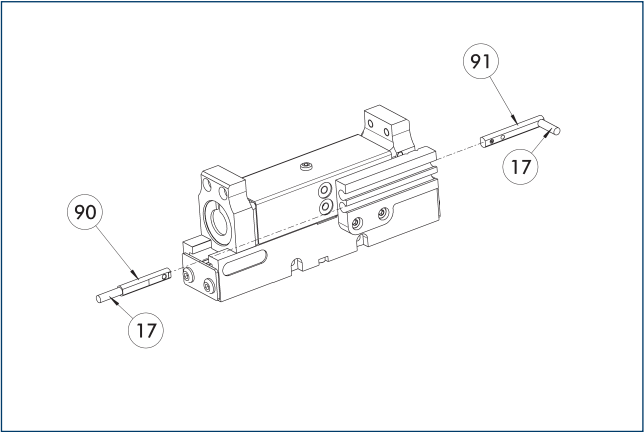
- 17 电缆出口
- 91 传感器 IN...-SA
- 90 传感器 IN...

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-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
感应式接近开关		
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	

- 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。

电磁开关 MMS



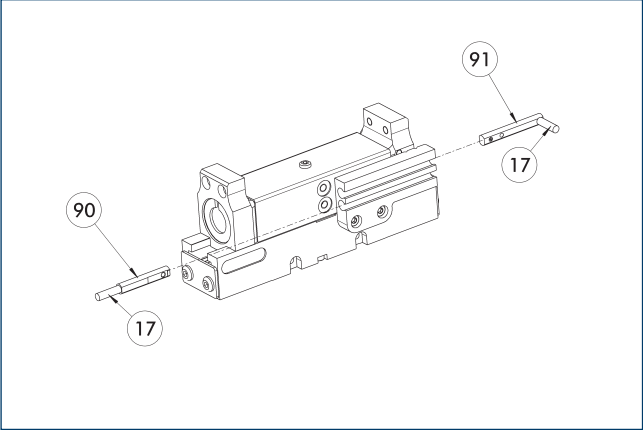
- 17 电缆出口
- 91 传感器 MMS 22...-SA
- 90 传感器 MMS 22..

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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		
CLI-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。

可编程磁开关 MMS 22-PI1



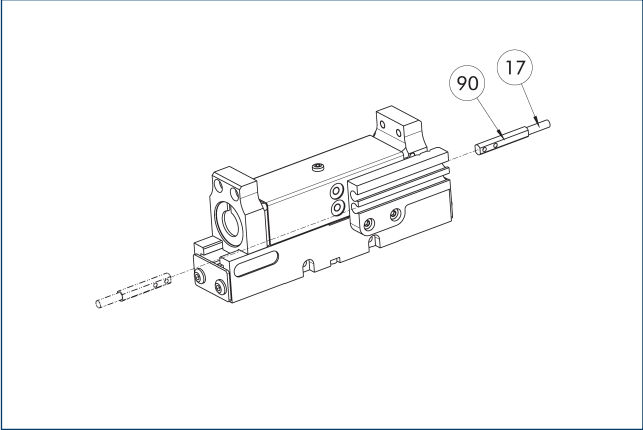
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

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。

MMS-P 可编程磁性传感器



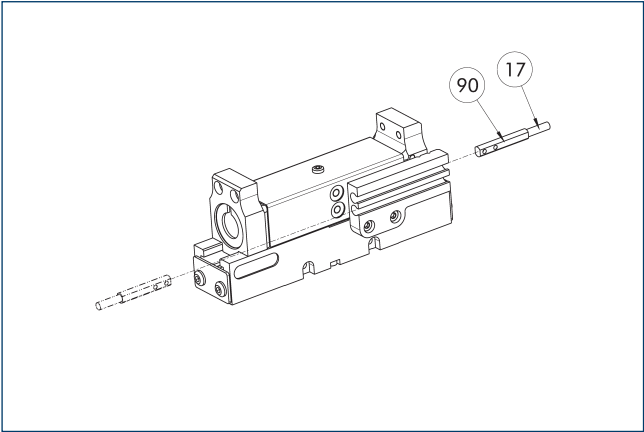
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-P...

位置监控，每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
连接电缆		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
传感器分配器		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① 每台装置需要一个传感器（闭合器/S），选配电缆延长件。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。MMS-P 只能涵盖 KGG 系列中 KGG 60-20/70-24/80-30 的整个行程范围。

模拟位置传感器 MMS-A



17 电缆出口

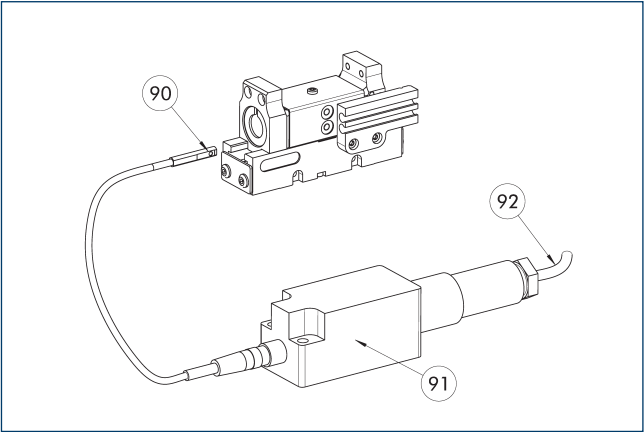
90 MMS 22-A-... 传感器

模拟多位置监控，无接触式测量，可用位置数量不限，可轻松安装在 C 型槽中。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	
模拟位置传感器		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

① 每个机械手需要一台传感器。无需其他安装套件 - 标准机械手可配 MMS-A 使用。在 KGG 系列中，MMS-P 22-A 可覆盖 KGG 60-20/70-24 的整个行程范围。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



90 MMS 22-A-... 传感器

92 连接电缆

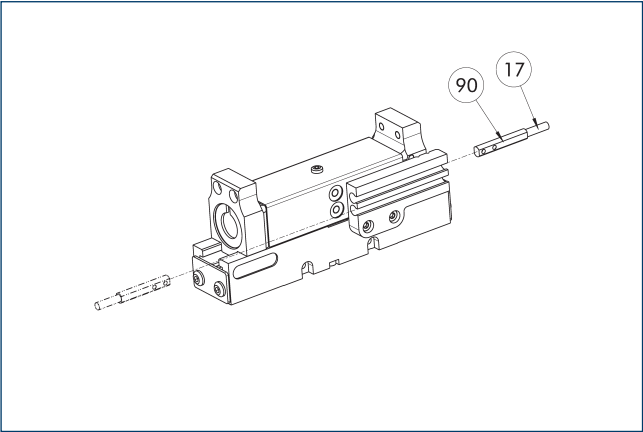
91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控传感器可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行示教。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	
模拟位置传感器		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	
传感器示教工具		
MT-MMS 22-PI	0301030	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① 使用 FPS 系统时，每个机械手需要一个 MMS 22-A-05V 和一个评估电子元件（FPS-F5），以及一套附件包（AS）（如果列出）。还可选配延长线（KV），请参见样本中“附件”章节。在 KGG 系列中，MMS-P 22-A 可覆盖 KGG 60-20 / 70-24 的整个行程范围。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



17 电缆出口 90 传感器 MMS 22-IO-Link...

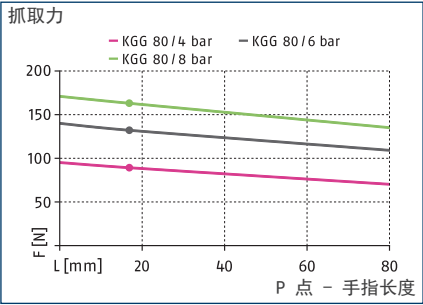
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

描述	ID	
可编程磁开关		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-M12	0315835	

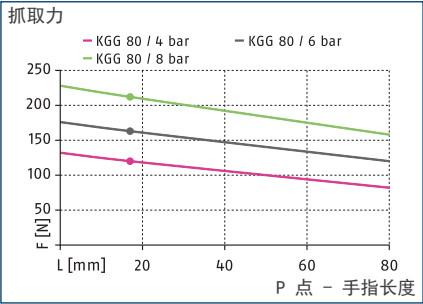
① 每个机械手需要一台传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 可直接使用传感器更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。在 KGG 系列中, MMS-IO link 只涵盖 KGG 60-20 和 70-24 的整个行程范围。



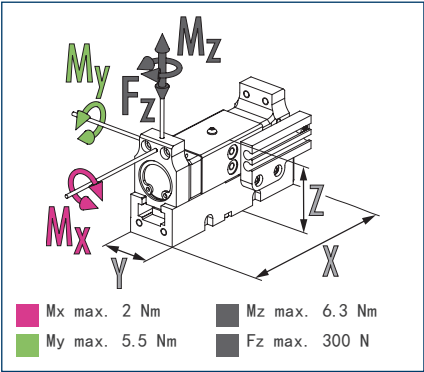
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



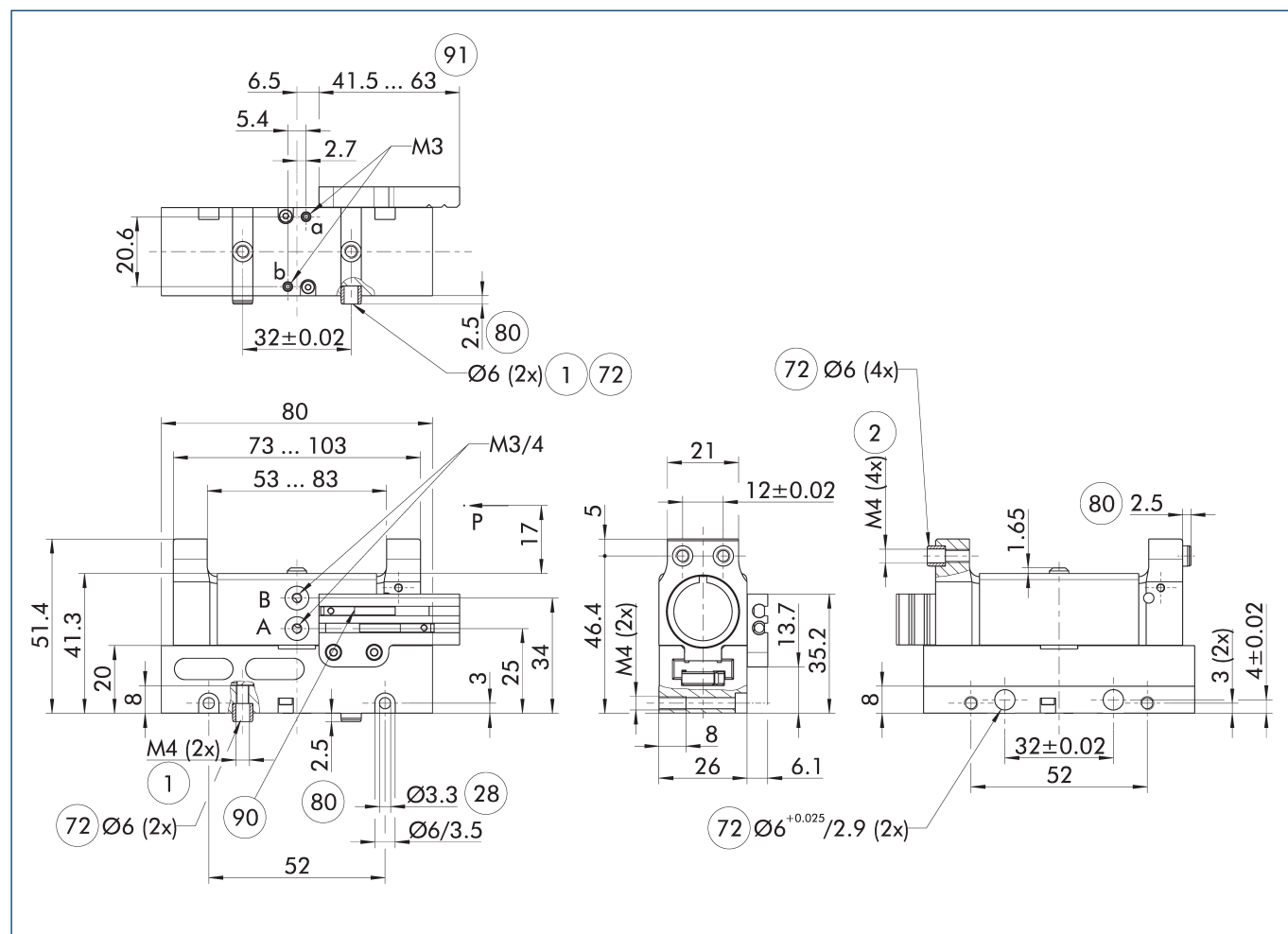
① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		KGG 80-30	KGG 80-60
ID		0303060	0303061
单指行程	[mm]	15	30
闭合力/张开力	[N]	130/165	130/165
重量	[kg]	0.25	0.33
建议工件重量	[kg]	0.66	0.66
每双行程的气缸容量	[cm³]	12	24
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.05/0.05	0.08/0.07
最大允许手指长度	[mm]	80	80
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.15	0.15
IP 防护等级		20	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02
洁净室等级 ISO 14644-1		7	7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	80 x 26 x 41.3	127 x 26 x 41.3

① 可能数百次抓取后，才会达到数据表所示的最大抓取力。

主视图 KGG 80-30



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 压力保持阀可用作抓取力保持装置 (参见样本的附件部分)。

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

②8 通孔

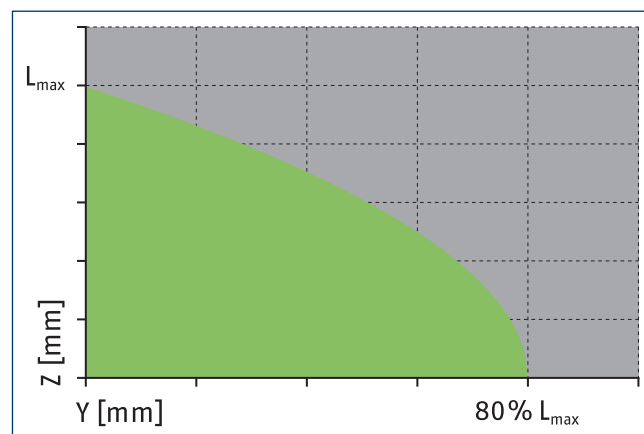
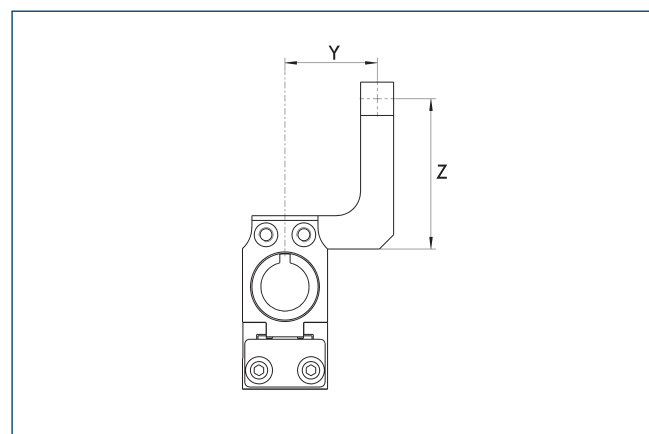
⑦2 适合定心套

⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

⑨1 根据传感器的选择, 可以缩短支架 (参见操作说明书)

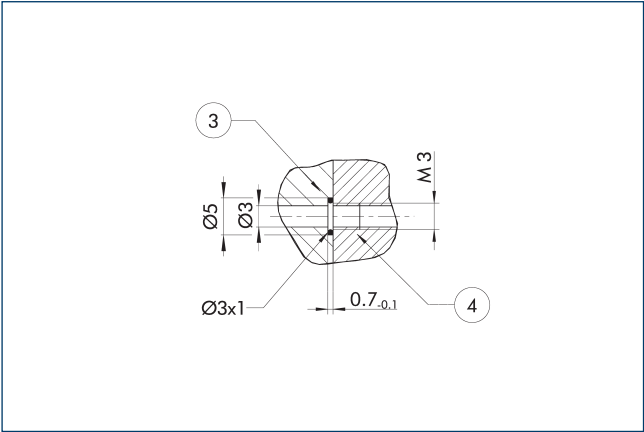
最大允许手指投影



■ 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

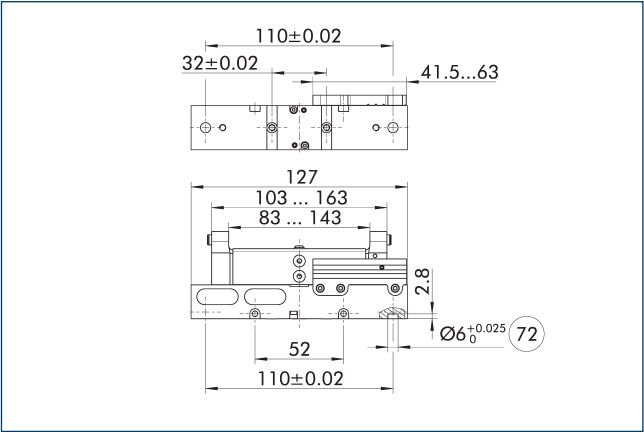


③ 适配器

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。

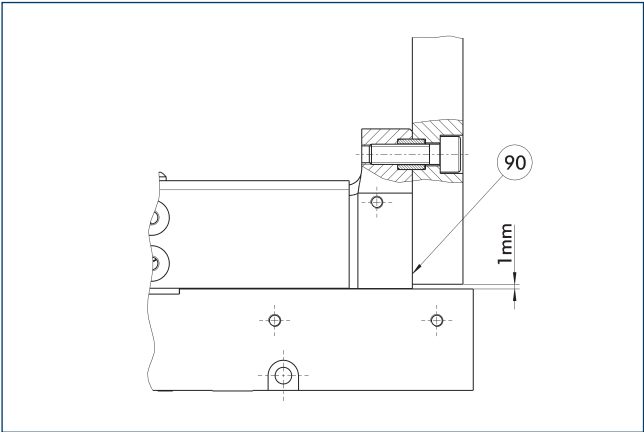
多行程型 KGG 80-60



⑦② 适合定心套

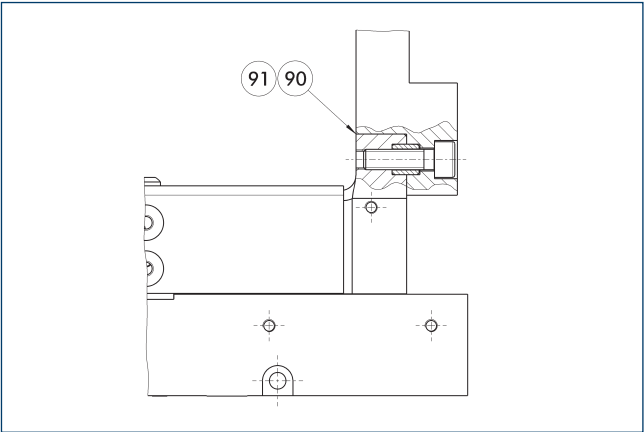
与主视图中所示型号相比，图纸显示了不同行程的型号的尺寸变化。

卡爪设计外圆抓取



⑨① 在基爪处支撑顶爪

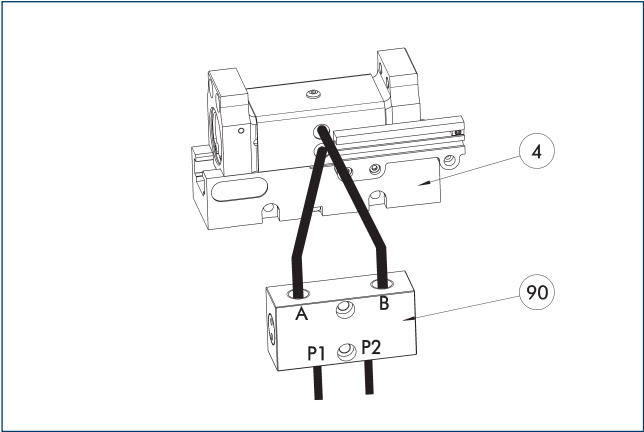
卡爪设计内圆抓取



⑨② 在基爪处支撑顶爪

⑨③ 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

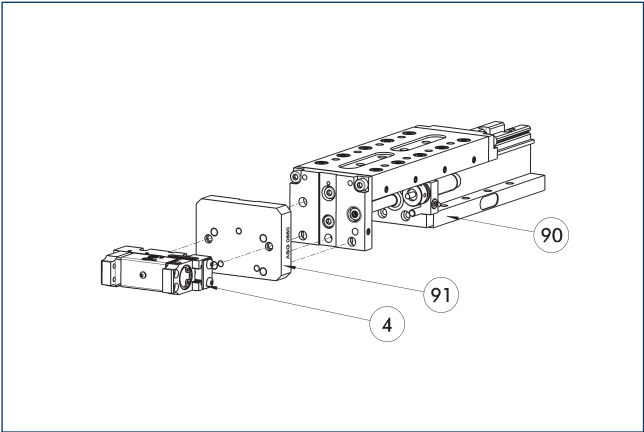
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

模块化装配自动化



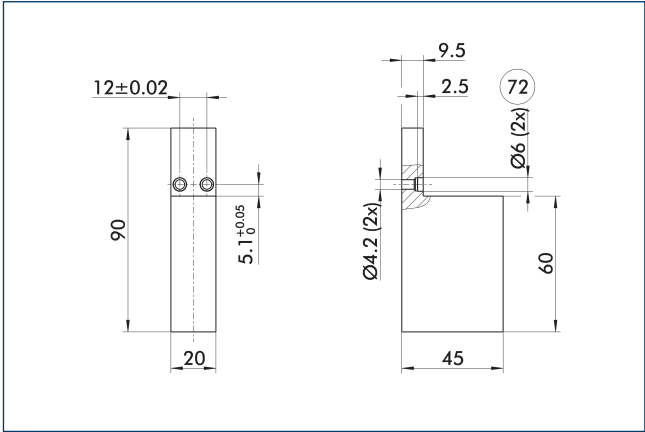
④ 机械手

⑨① ASG 转接板

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”。

棘爪坯件 RB 80

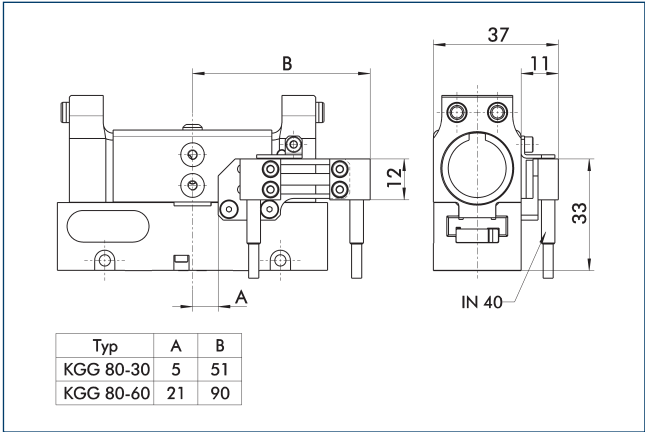


⑦② 适合定心套

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			
RB 80	0303089	铝 (3.3206)	2

接近式传感器安装套件

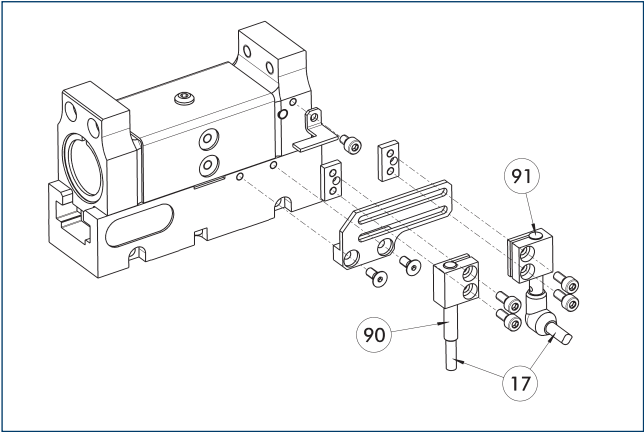


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-KGG 80-30	0303083	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

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



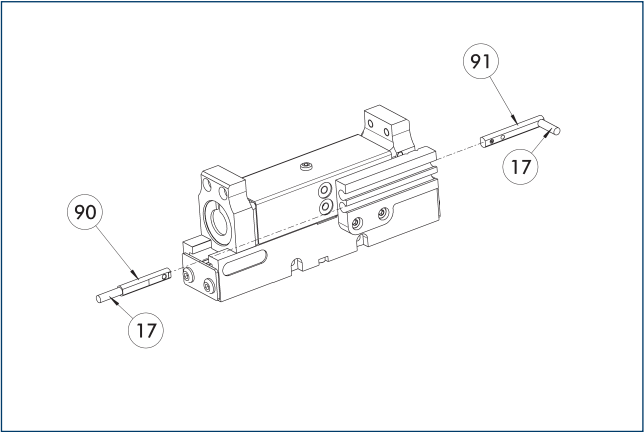
17 电缆出口
91 传感器 IN...-SA

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-KGG 80-30	0303083	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
感应式接近开关		
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	

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。

电磁开关 MMS



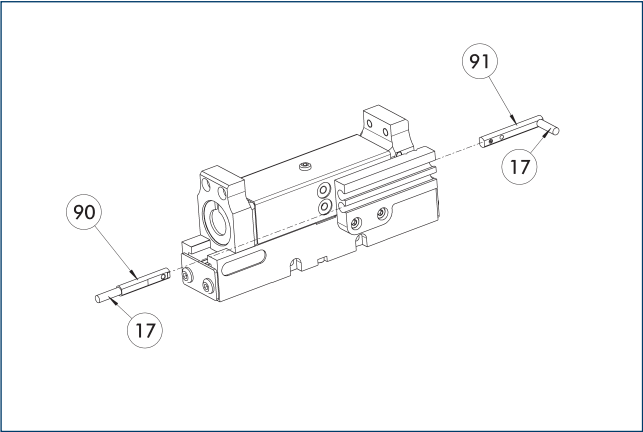
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22...-SA

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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		
CLI-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。

可编程磁开关 MMS 22-PI1



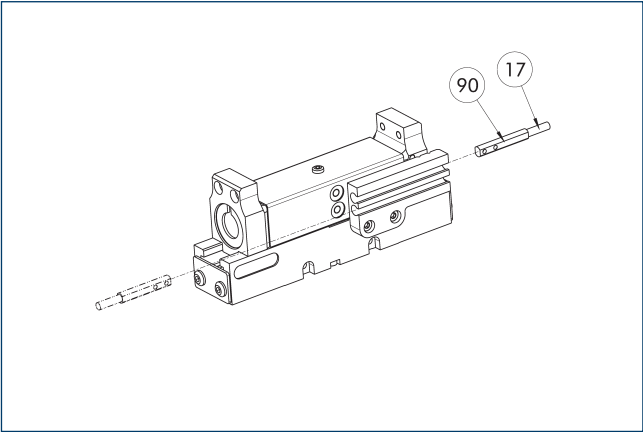
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

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。

MMS-P 可编程磁性传感器



17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-P...

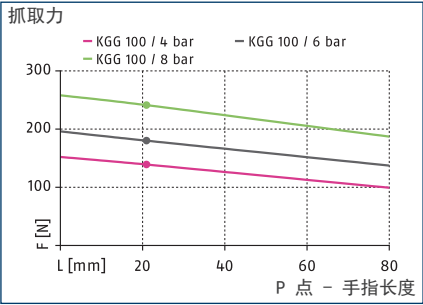
位置监控，每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
连接电缆		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
传感器分配器		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

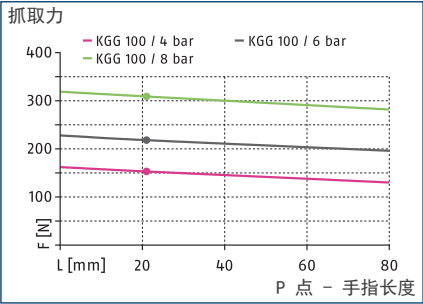
① 每台装置需要一个传感器（闭合器/S），选配电缆延长件。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。MMS-P 只能涵盖 KGG 系列中 KGG 60-20/70-24/80-30 的整个行程范围。



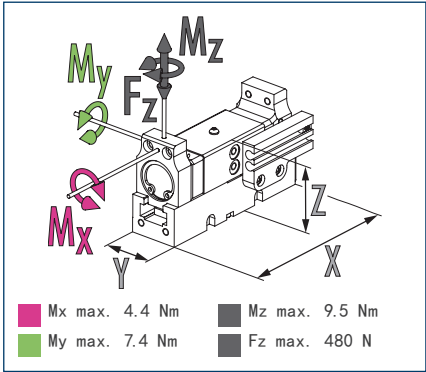
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



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

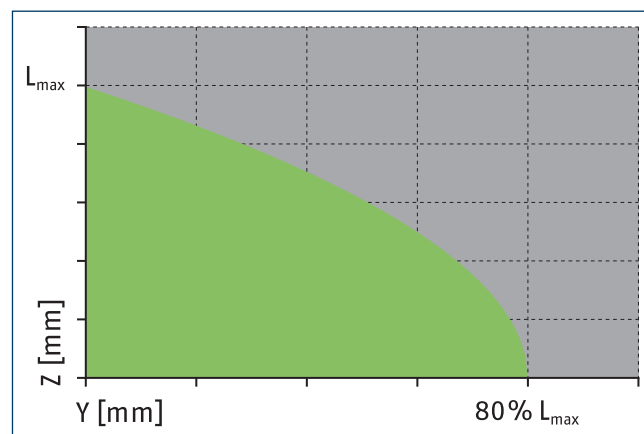
描述		KGG 100-40	KGG 100-80
ID		0303065	0303066
单指行程	[mm]	20	40
闭合力/张开力	[N]	175/220	175/220
重量	[kg]	0.37	0.5
建议工件重量	[kg]	0.9	0.9
每双行程的气缸容量	[cm³]	22.5	45
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.09/0.07	0.19/0.15
最大允许手指长度	[mm]	80	80
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.3	0.3
IP 防护等级		20	20
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.02	0.02
洁净室等级 ISO 14644-1		7	7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	100 x 31 x 49.3	157 x 31 x 49.3

① 可能数百次抓取后，才会达到数据表所示的最大抓取力。

[illegible]

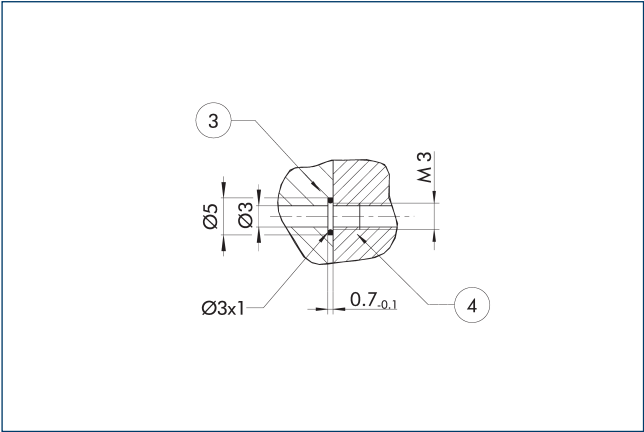
⑨1 根据传感器的选择,可以缩短支架
(参见操作说明书)

Technical drawing of a 100mm x 100mm x 100mm angle bracket. The drawing shows the front and side views. The front view is a square with rounded corners, featuring a central circular hole and four smaller circular holes at the corners. The side view shows the thickness of the bracket, with dimensions Y and Z indicated. Dimension Y is the horizontal distance from the center of the front face to the center of the side face. Dimension Z is the vertical distance from the bottom of the front face to the top of the side face.



$L^{\max}$ 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

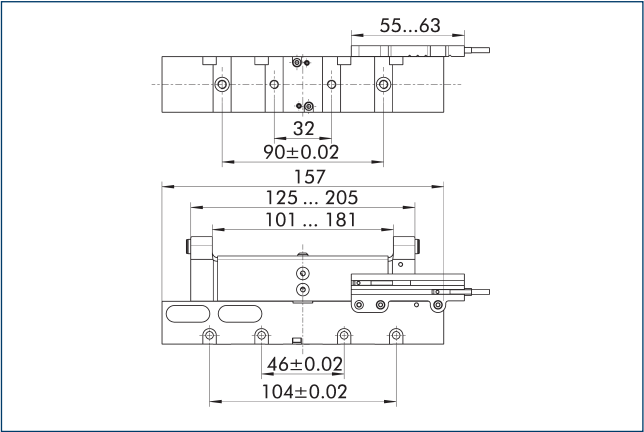


③ 适配器

④ 机械手

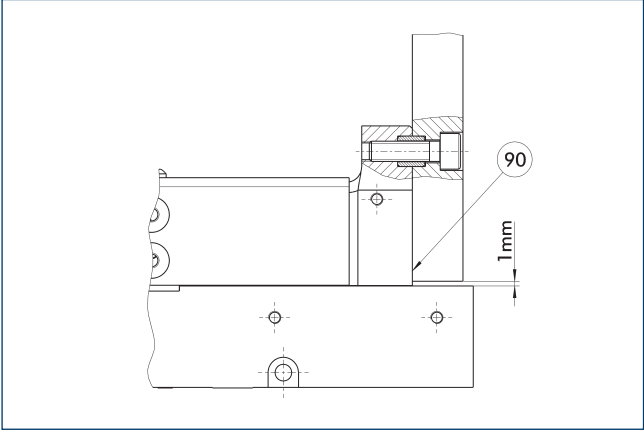
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

多行程型 KGG 100-80



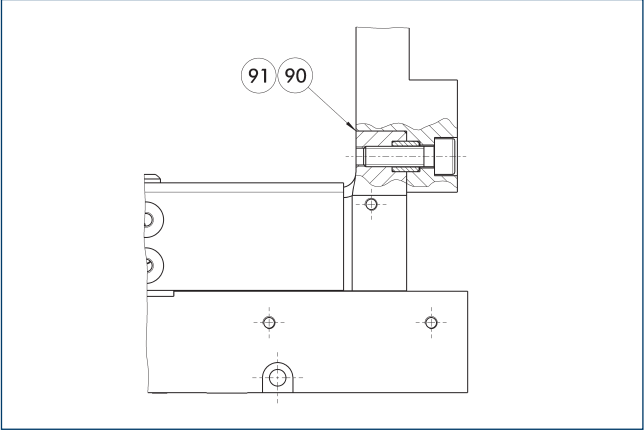
与主视图中所示型号相比，图纸显示了不同行程的型号的尺寸变化。

卡爪设计外圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

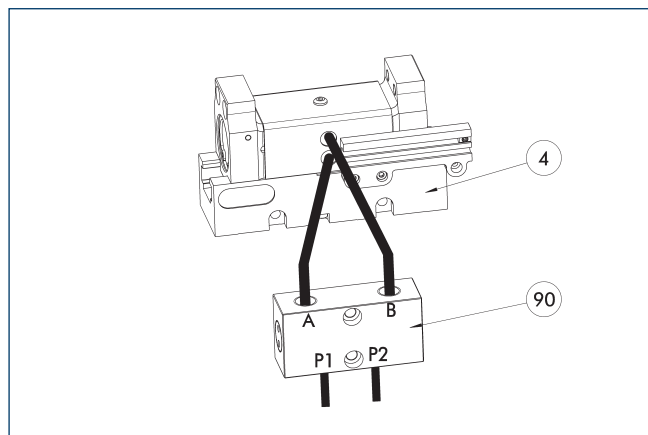
卡爪设计内圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

⑨⑪ 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

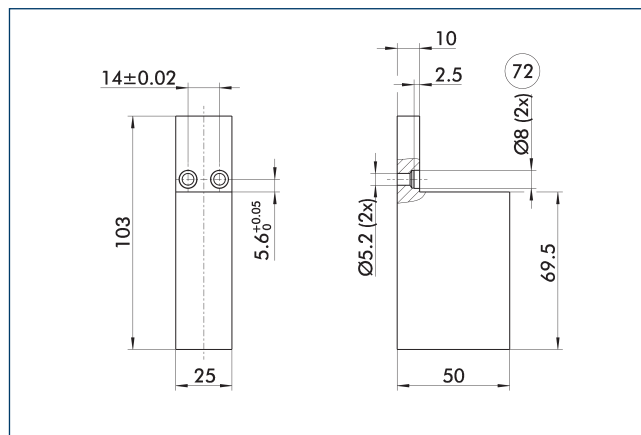
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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 RB 100

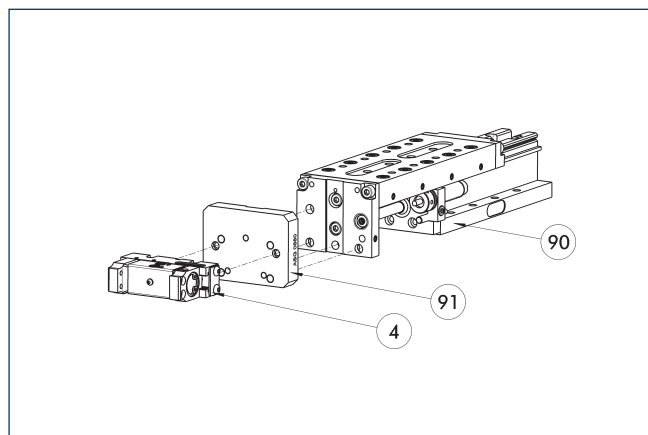


⑦② 适合定心套

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			
RB 100	0303090	铝 (3.3206)	2

模块化装配自动化



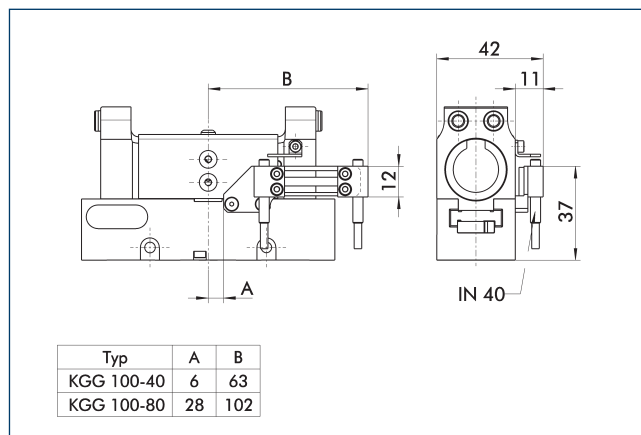
④ 机械手

⑨① ASG 转接板

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

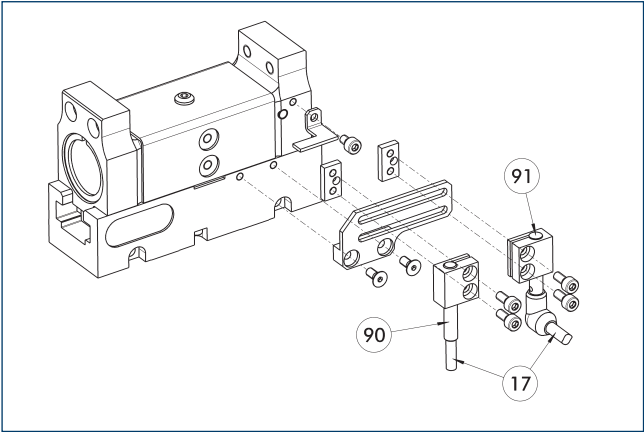


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-KGG 100-40	0303082	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

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



17 电缆出口

91 传感器 IN...-SA

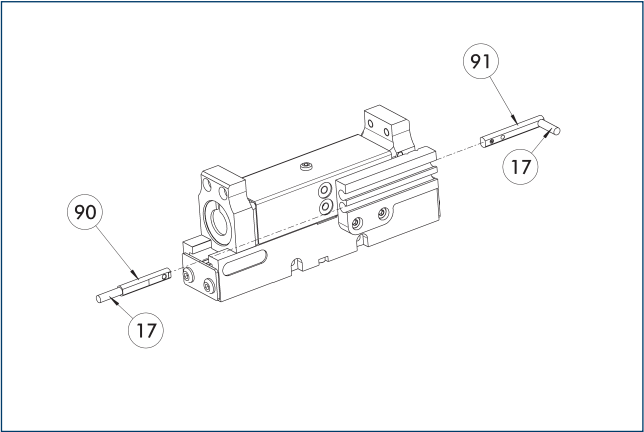
90 传感器 IN ...

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-KGG 100-40	0303082	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
感应式接近开关		
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	

- 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。

电磁开关 MMS



17 电缆出口

91 传感器 MMS 22...-SA

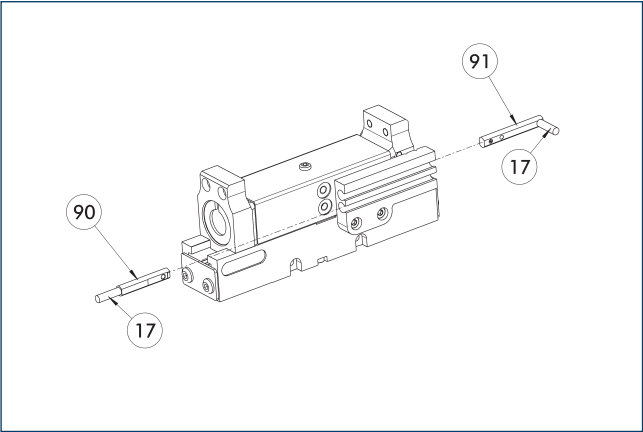
90 传感器 MMS 22..

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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		
CLI-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。

可编程磁开关 MMS 22-P11



- 17 电缆出口
- 91 传感器 MMS 22 ...-P11-...-SA
- 90 传感器 MMS 22 P11-..

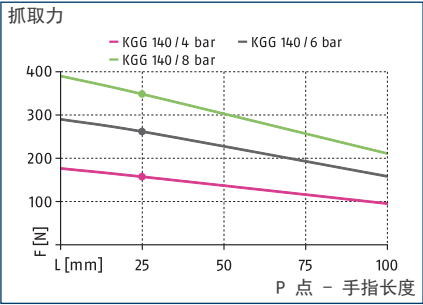
位置监控, 每个传感器有一个可编程位置, 且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具 (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配) 进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具, 则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-P11-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-P11-S-PNP	0301162	
可编程磁开关, 带侧向电缆出口		
MMS 22-P11-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-P11-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关, 带不锈钢外壳		
MMS 22-P11-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-P11-S-PNP-HD	0301112	

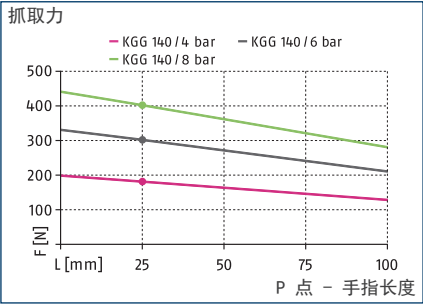
① 每个单元需要使用两个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



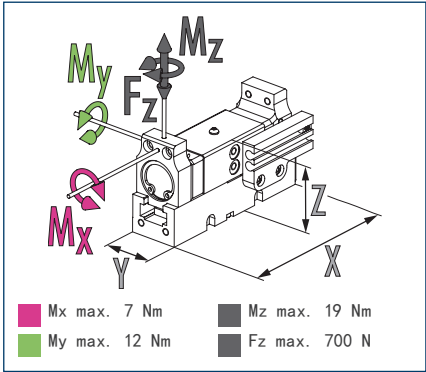
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



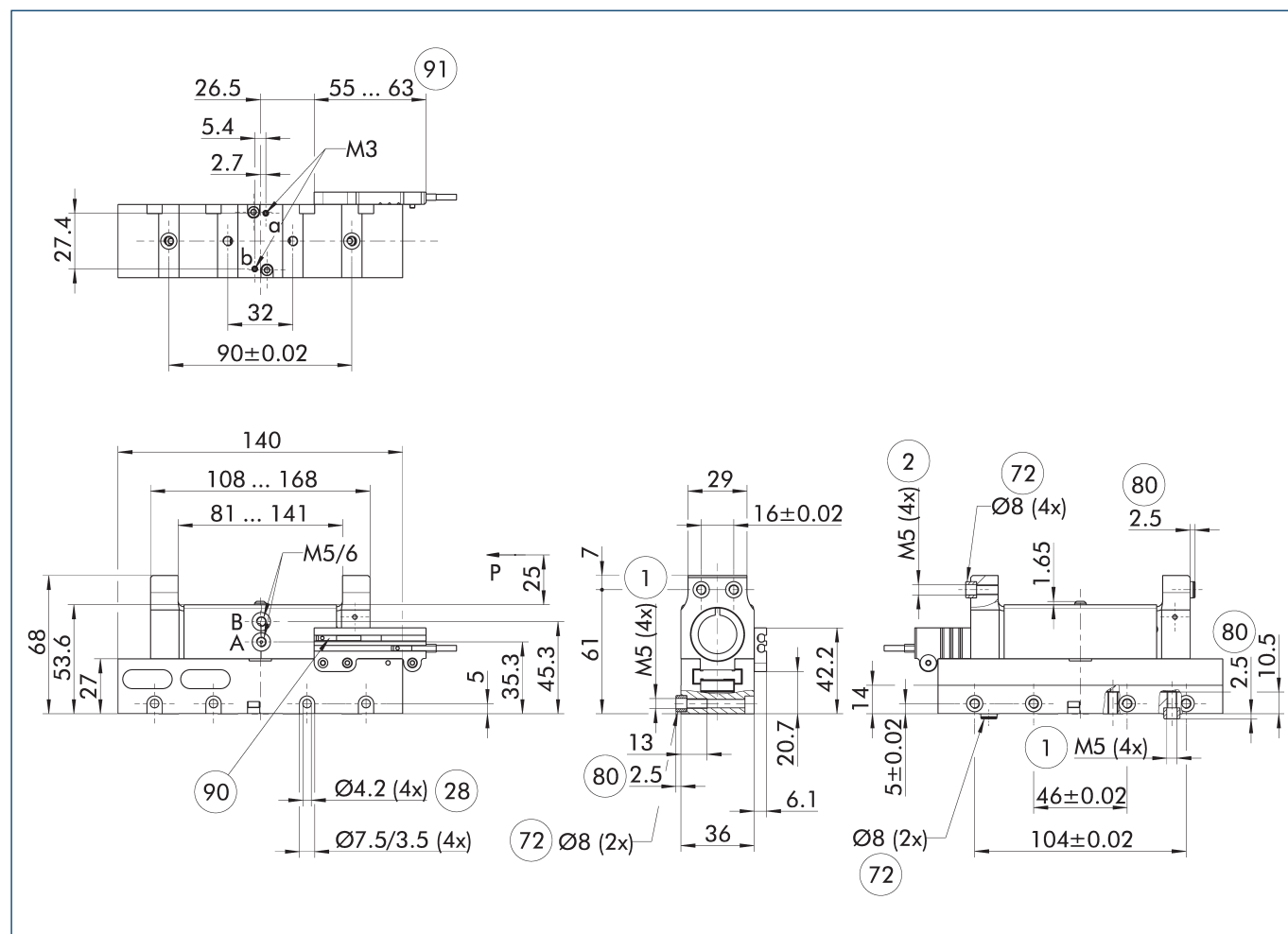
① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

技术参数

描述		KGG 140-60
ID		0303070
单指行程	[mm]	30
闭合力/张开力	[N]	260/300
重量	[kg]	0.77
建议工件重量	[kg]	1.3
每双行程的气缸容量	[cm³]	42
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.17/0.17
最大允许手指长度	[mm]	100
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.5
IP 防护等级		40
最低/最高环境温度	[° C]	5/90
重复精度	[mm]	0.02
洁净室等级 ISO 14644-1		7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	140 x 36 x 53.6

① 可能数百次抓取后，才会达到数据表所示的最大抓取力。

主视图 KGG 140-60



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 压力保持阀可用作抓取力保持装置 (参见样本的附件部分)。

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

② 通孔

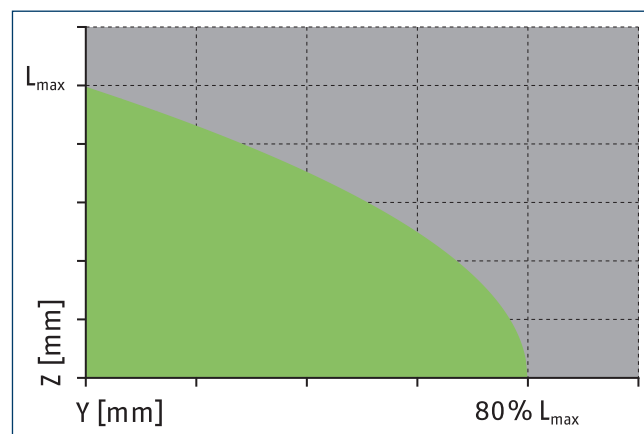
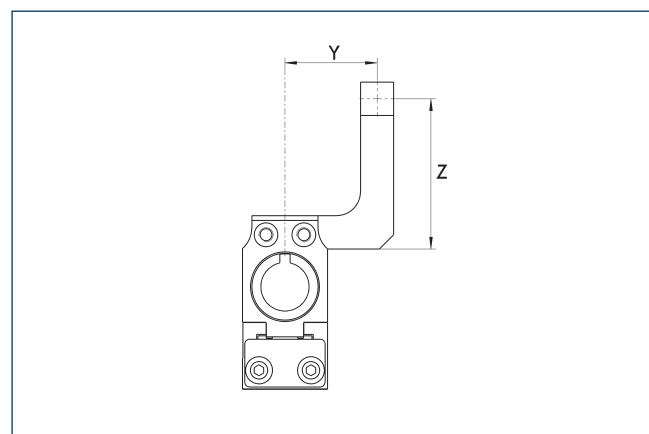
⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

⑨① 传感器 MMS 22..

⑨① 根据传感器的选择, 可以缩短支架 (参见操作说明书)

最大允许手指投影

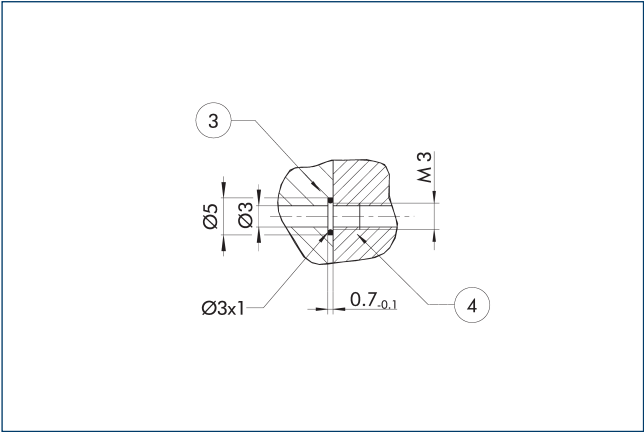


允许的范围

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

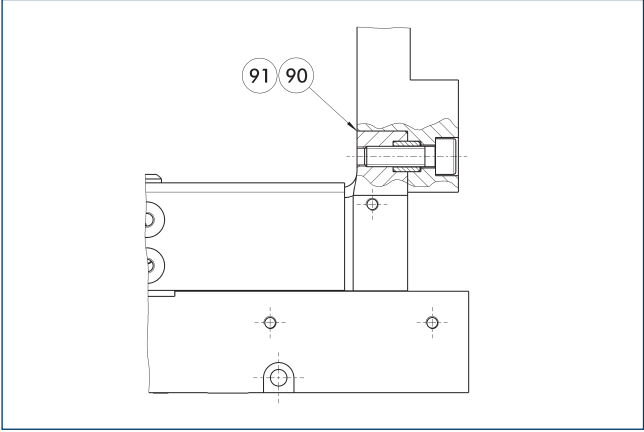


③ 适配器

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。

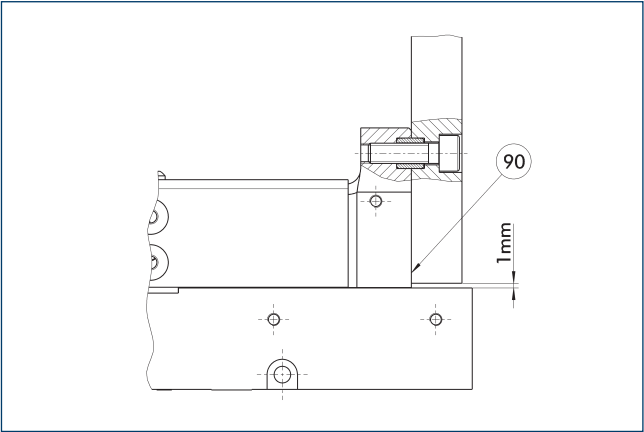
卡爪设计内圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

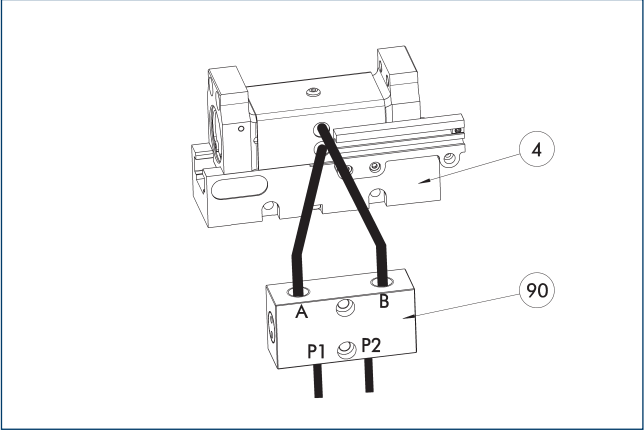
⑨① 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

卡爪设计外圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

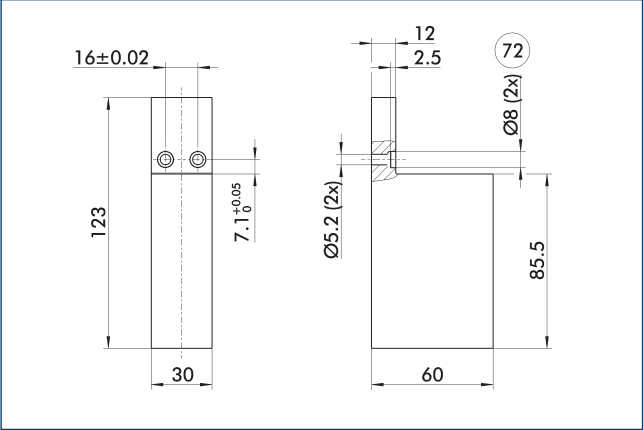
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

手指坯件 RB 140

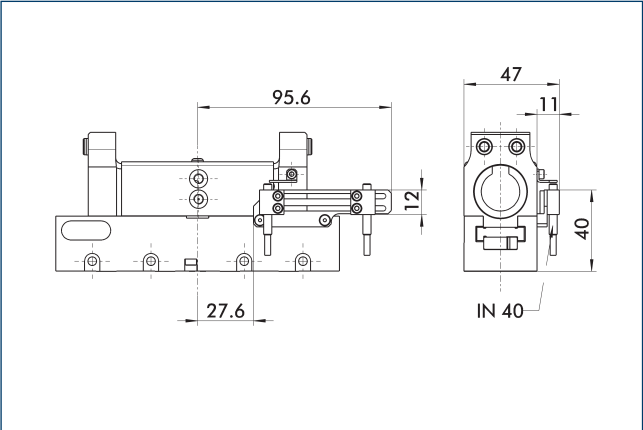


72 适合定心套

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			
RB 140	0303091	铝 (3.3206)	2

接近式传感器安装套件

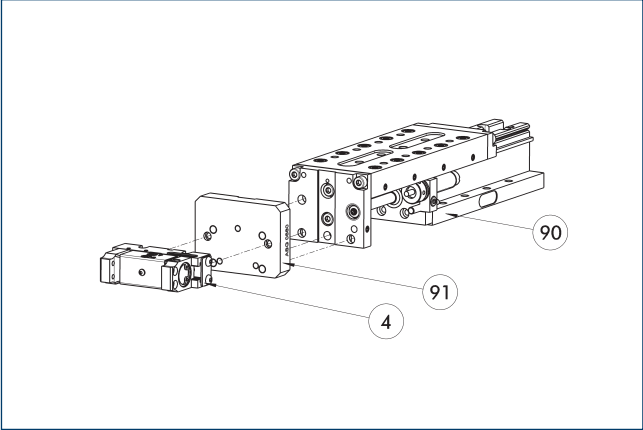


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

模块化装配自动化



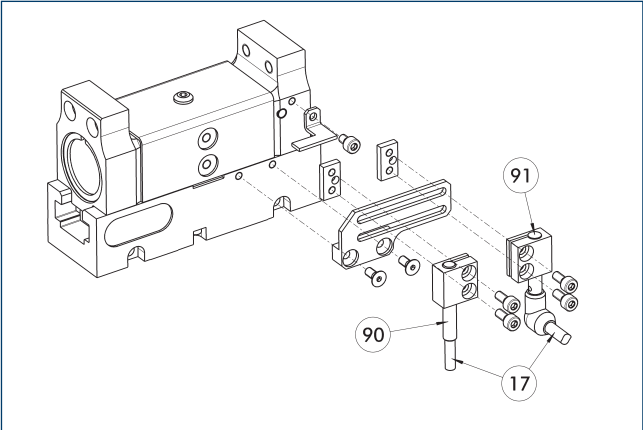
4 机械手

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



17 电缆出口

91 传感器 IN...-SA

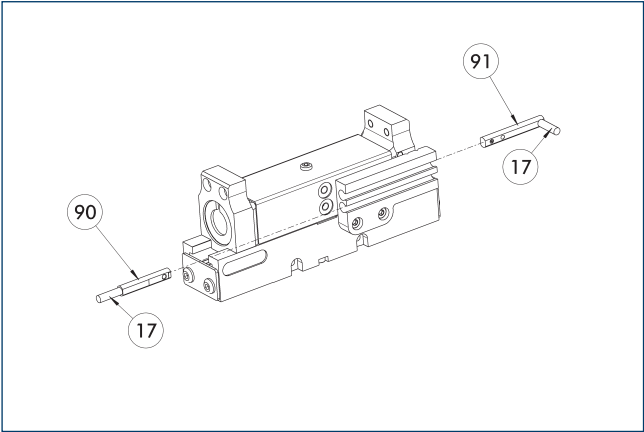
90 传感器 IN ...

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-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
感应式接近开关		
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	

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。

电磁开关 MMS



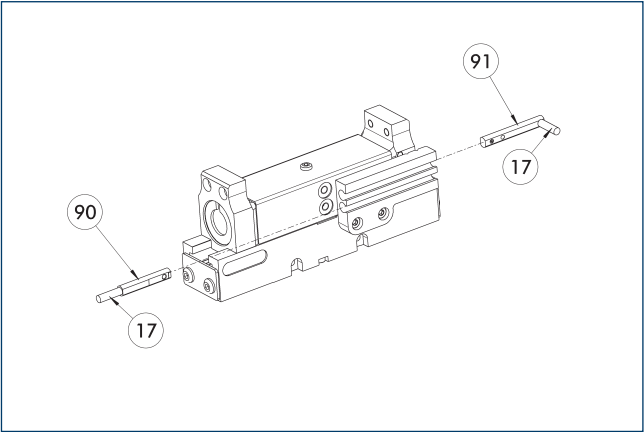
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22-..

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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		
CLI-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。

可编程磁开关 MMS 22-PI1



17 电缆出口
91 传感器 MMS 22-PI1-..-SA

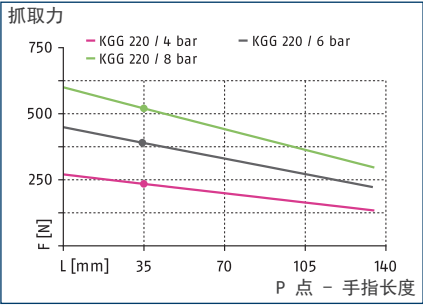
位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

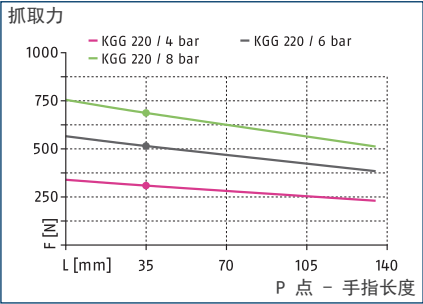
① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



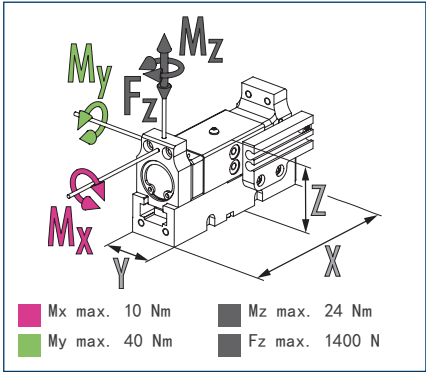
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



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

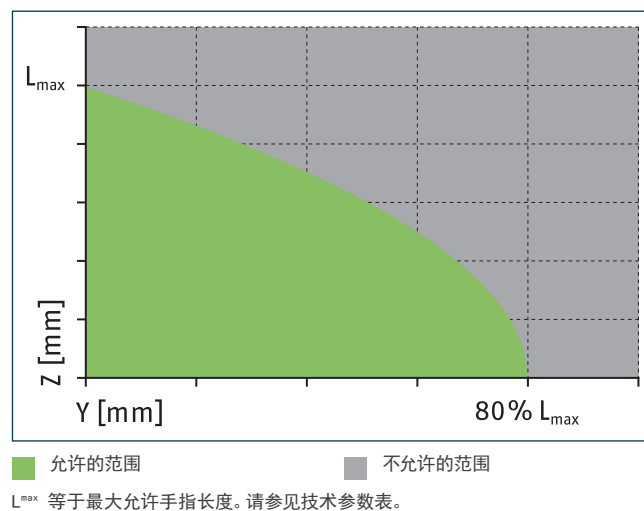
描述		KGG 220
ID		0340312
单指行程	[mm]	45
闭合力/张开力	[N]	390/515
重量	[kg]	2
建议工件重量	[kg]	1.95
每双行程的气缸容量	[cm³]	98
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.25/0.25
最大允许手指长度	[mm]	130
每个手指的最大允许重量	[kg]	1
IP 防护等级		30
最低/最高环境温度	[° C]	5/90
重复精度	[mm]	0.05
洁净室等级 ISO 14644-1		7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	220 x 52 x 68

① 可能数百次抓取后，才会达到数据表所示的最大抓取力。

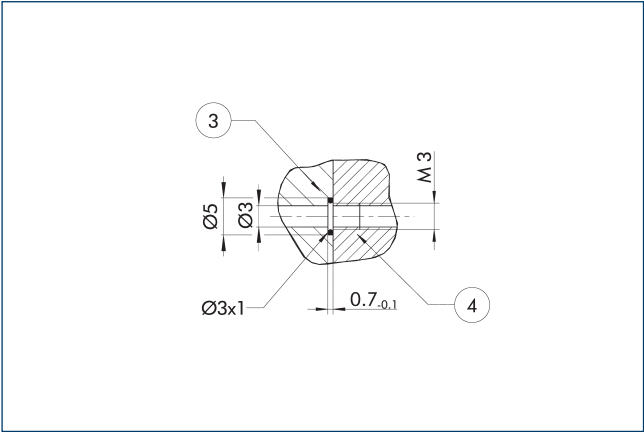
① SDV-P 压力保持阀可用作抓取力保持装置（参见样本的附件部分）。

- | | |
|-------------------|---------------|
| A. a主/直接接口, 机械手打开 | ④6 管件长度 |
| B. b主/直接接口, 机械手闭合 | ⑦2 适合定心套 |
| ① 机械手连接 | ⑧0 接合部分定心套孔深度 |
| ② 手指连接 | ⑨0 传感器 IN ... |
| ②8 通孔 | |

Technical drawing of a 100mm x 100mm x 100mm angle bracket. The drawing shows a side view of the bracket with dimensions Y and Z indicated. Dimension Y is the horizontal distance from the center of the circular hole to the vertical edge of the bracket. Dimension Z is the vertical distance from the top edge of the bracket to the center of the circular hole.



无软管直接连接 M3

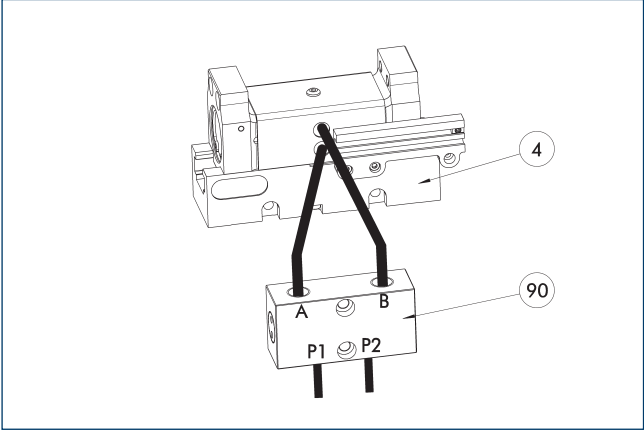


③ 适配器

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。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

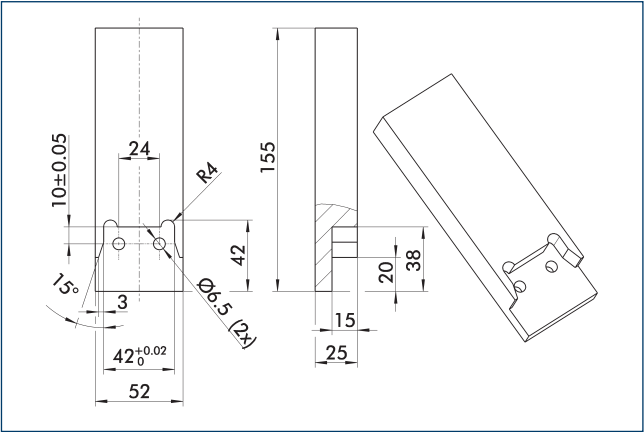
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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

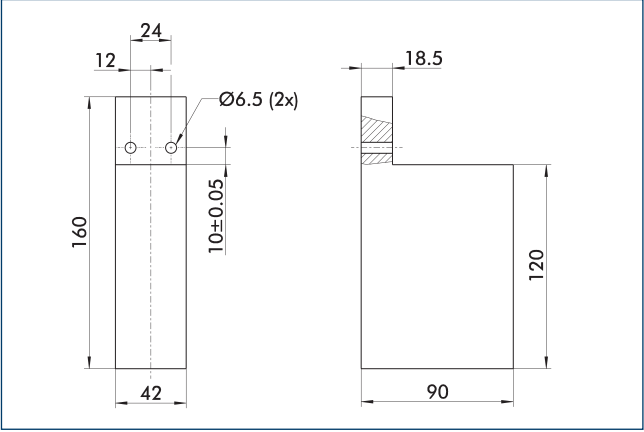
① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

卡爪设计



机械手指接口尺寸建议

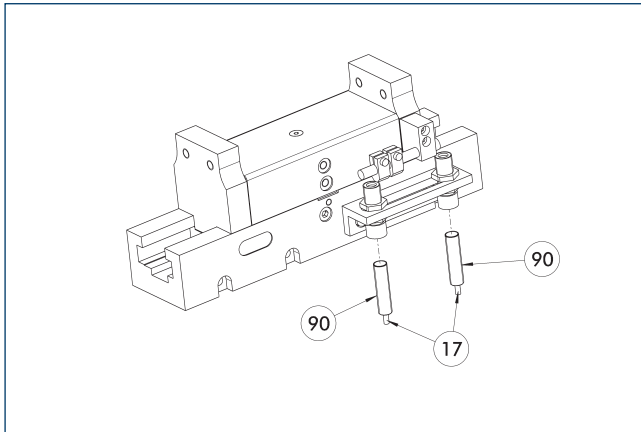
手指坯件 RB 220



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			
RB 220	0300286	铝 (3.3206)	2

感应接近式传感器



⑰ 电缆出口

⑨⑩ 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
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
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	

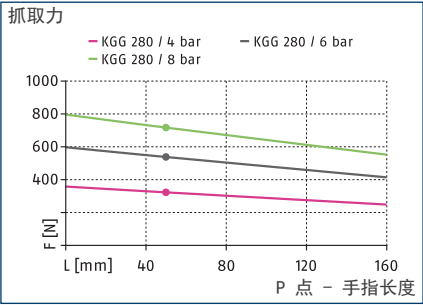
- ① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

KGG 280

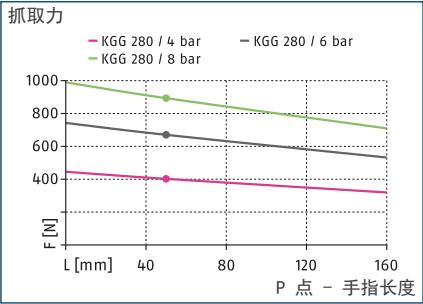
用于抓取小元件的机械手



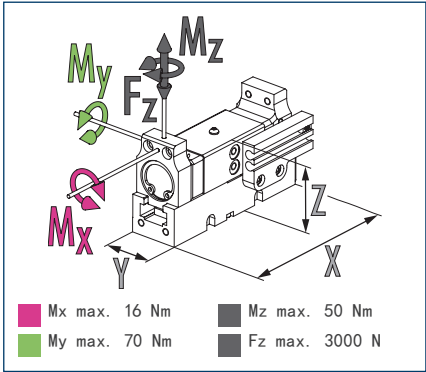
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



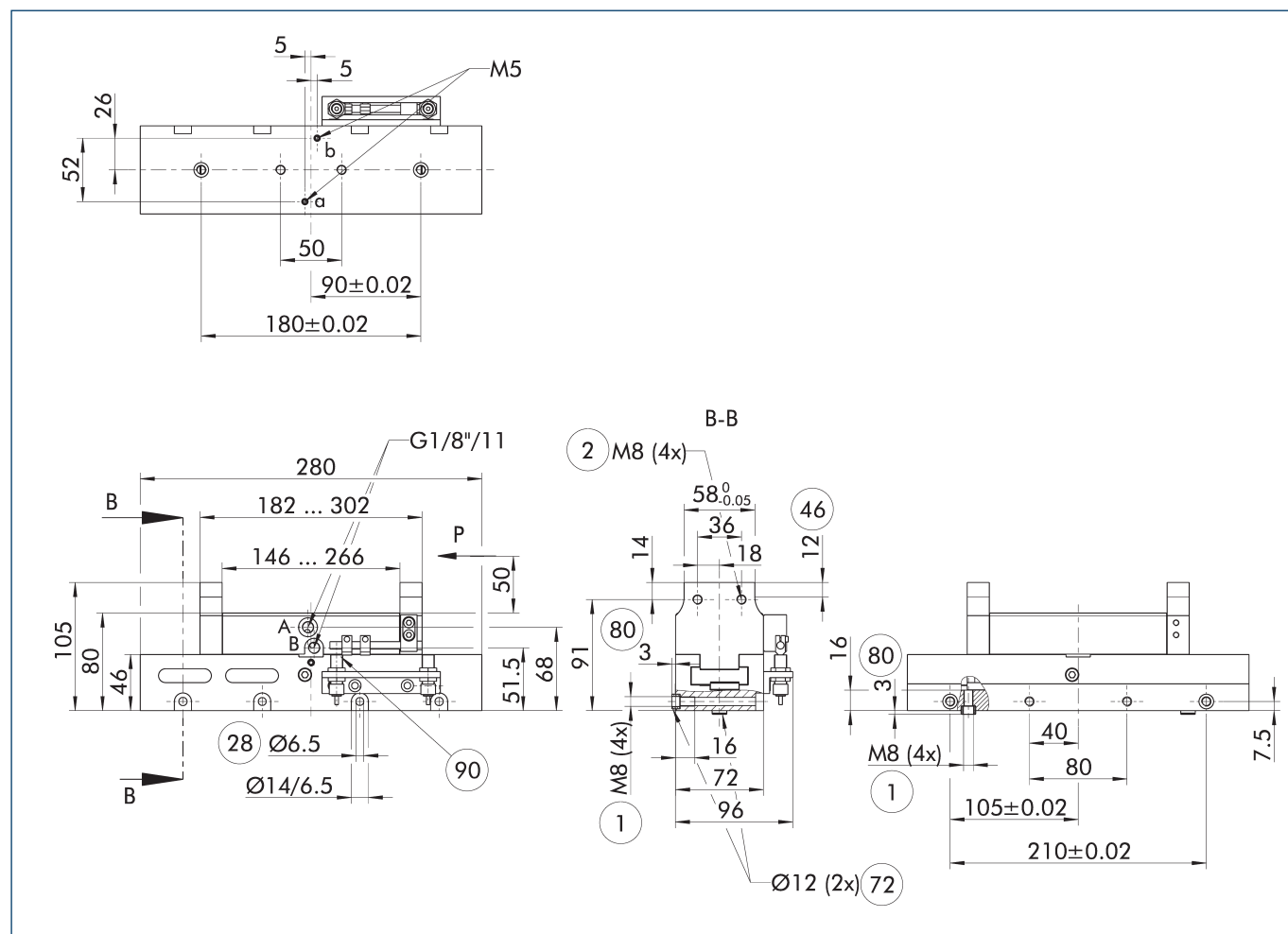
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		KGG 280
ID		0340313
单指行程	[mm]	60
闭合力/张开力	[N]	540/670
重量	[kg]	4.2
建议工件重量	[kg]	2.7
每双行程的气缸容量	[cm³]	170
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8
闭合/张开时间	[s]	0.29/0.25
最大允许手指长度	[mm]	160
每个手指的最大允许重量	[kg]	2
IP 防护等级		30
最低/最高环境温度	[° C]	5/90
重复精度	[mm]	0.1
洁净室等级 ISO 14644-1		7
尺寸 X x Y x Z	[mm]	280 x 72 x 80

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

主视图 KGG 280



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 压力保持阀可用作抓取力保持装置 (参见样本的附件部分)。

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

② 通孔

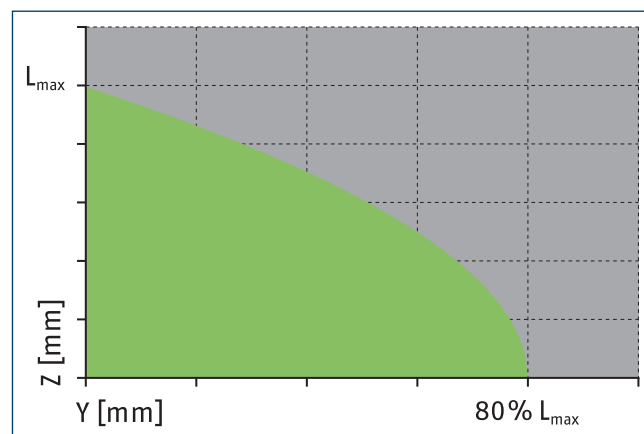
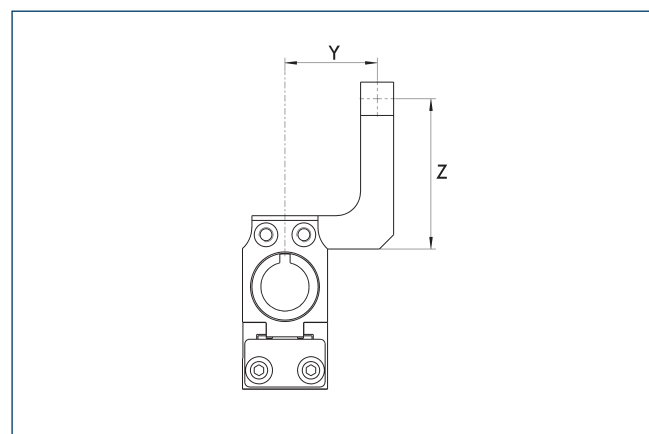
④ 管件长度

⑦ 适合定心套

⑧ 接合部分定心套孔深度

⑨ 传感器 IN ...

最大允许手指投影

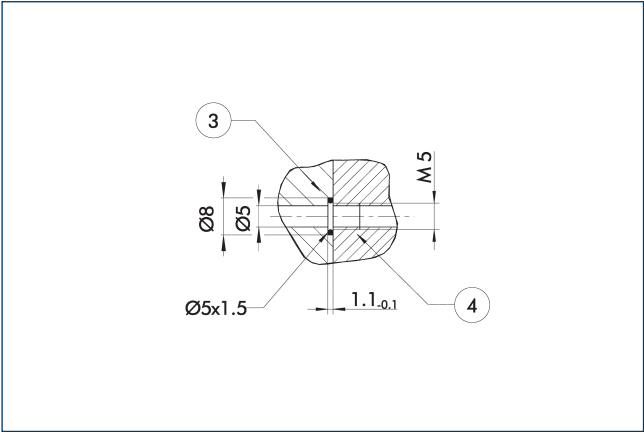


允许的范围

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 M5

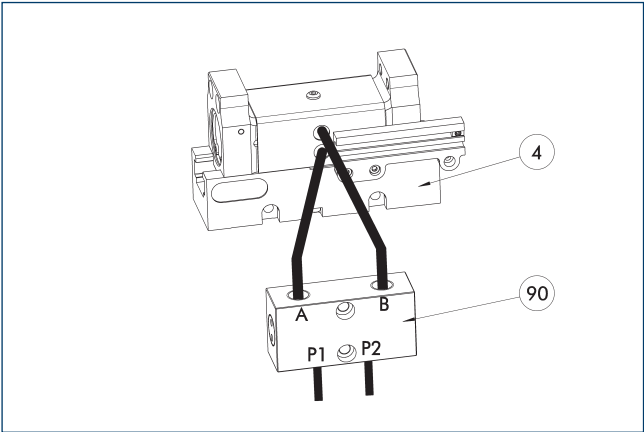


③ 适配器

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。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

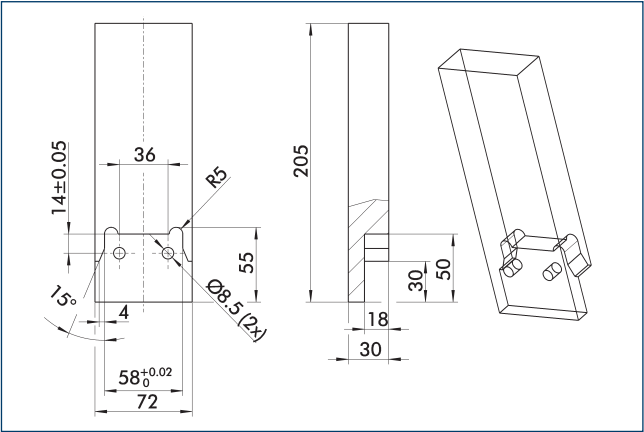
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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

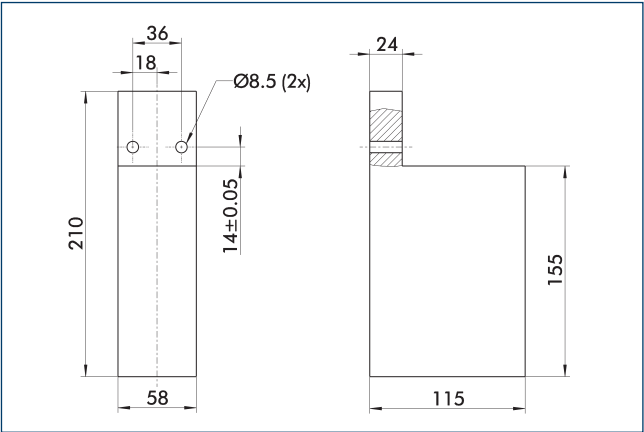
① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各 SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

卡爪设计



机械手指接口尺寸建议

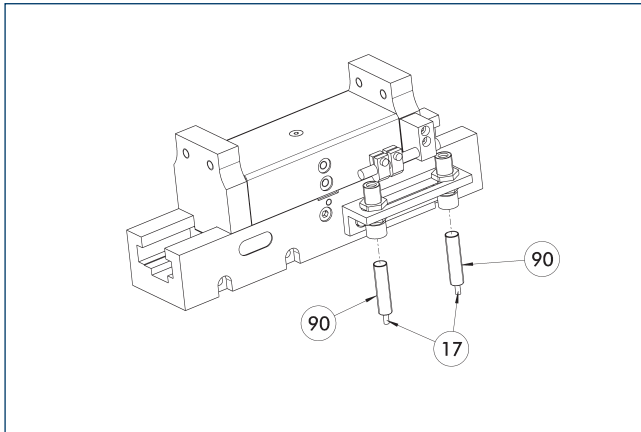
手指坯件 RB 280



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			
RB 280	0300287	铝 (3.3206)	2

感应接近式传感器



⑰ 电缆出口

⑨⑩ 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
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
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。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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*

