



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

用于抓取小元件的机械手 KGG 70

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

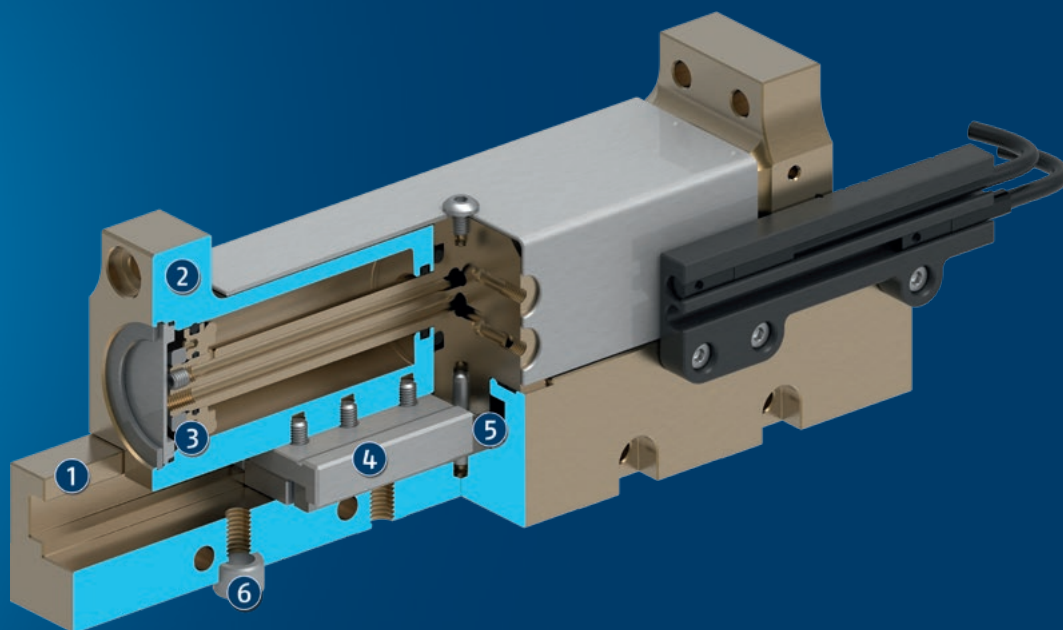


工件重量
0.23 .. 2.7 kg

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

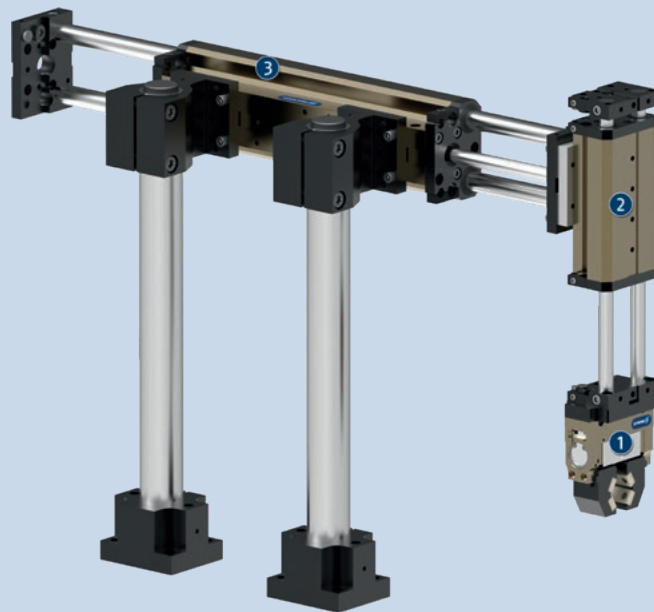
抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

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

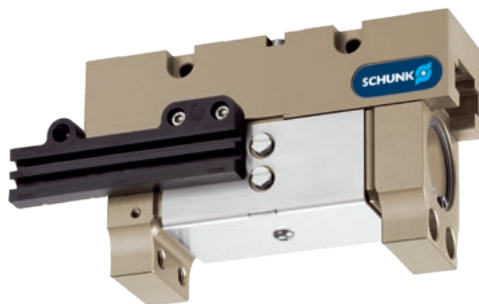
① 二指平行机械手 KGG，带工件专用手指

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



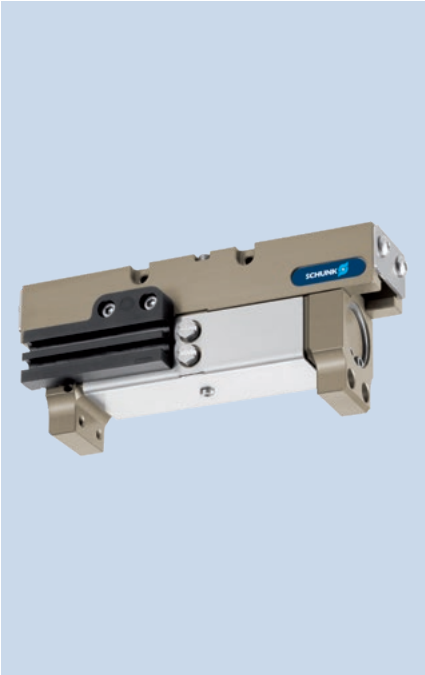
毛坏手指

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。

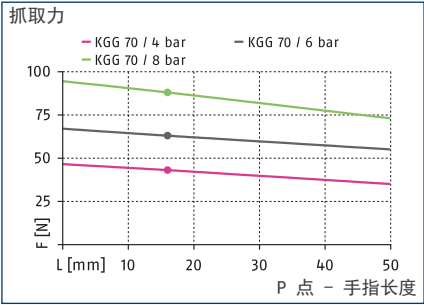
选件和特殊信息

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。

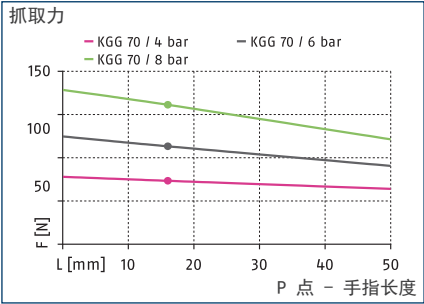
食品级润滑脂: 该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息, 相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



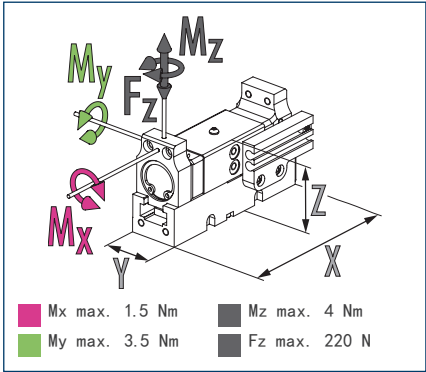
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



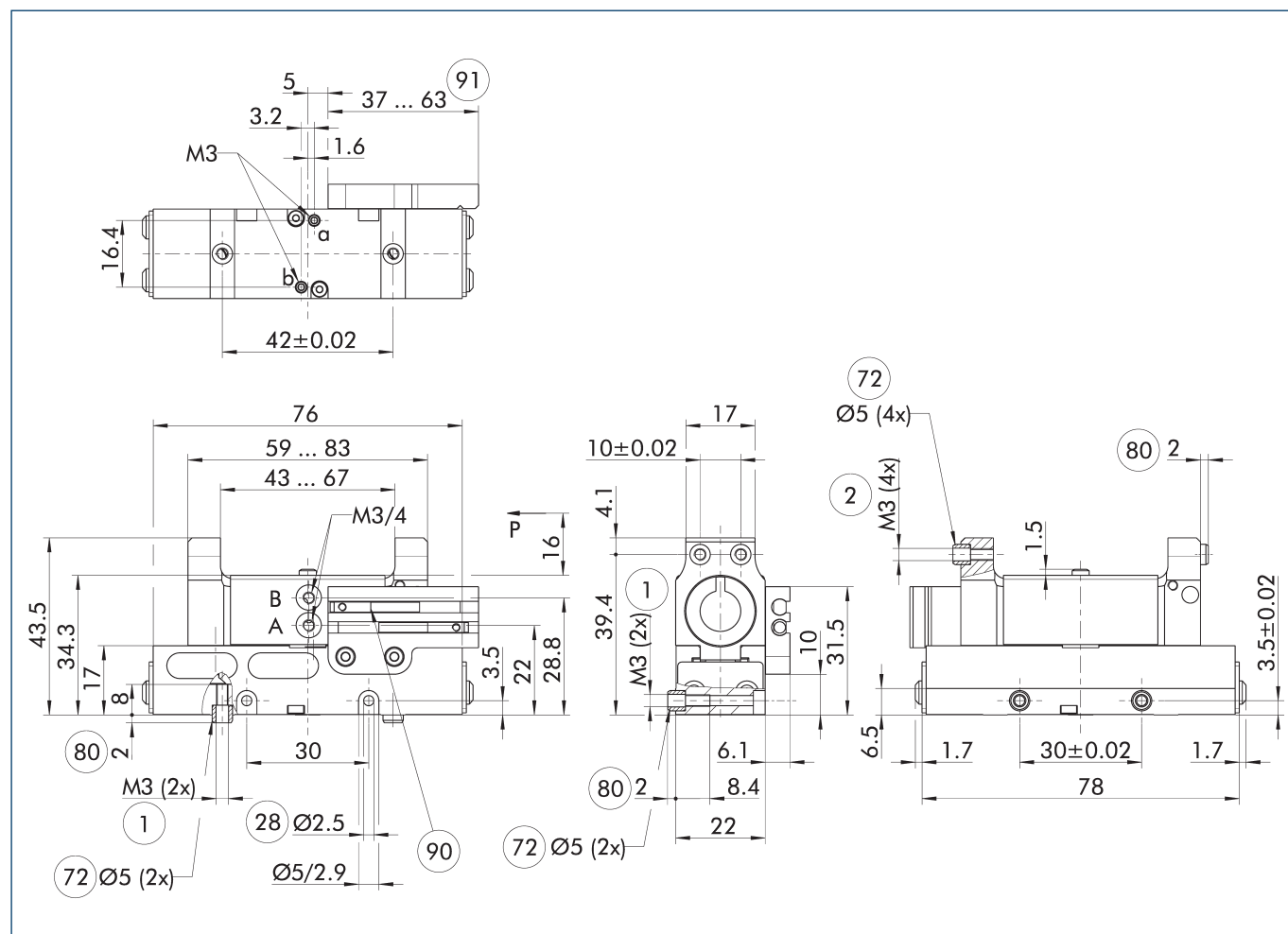
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		KGG 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

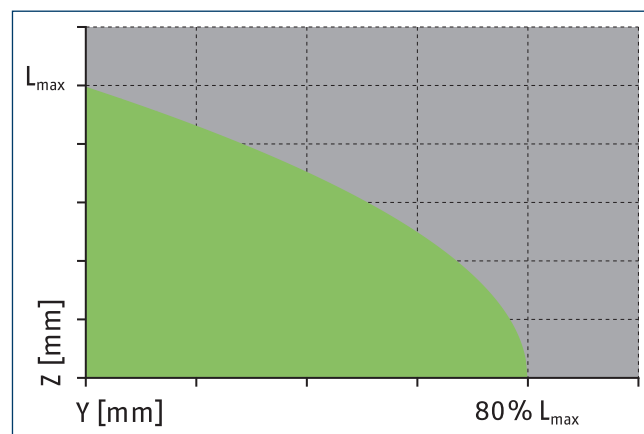
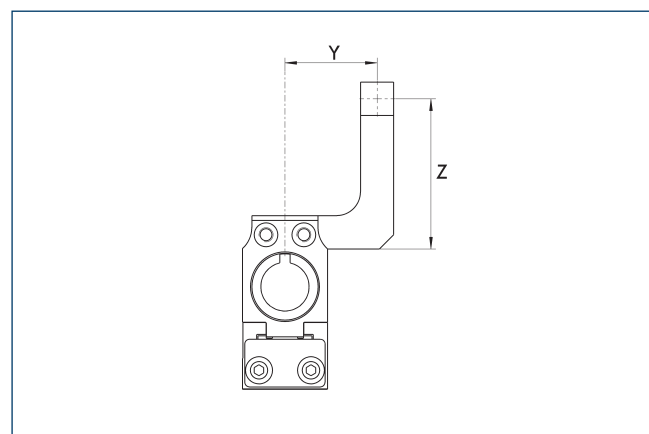
⑦2 适合定心套

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

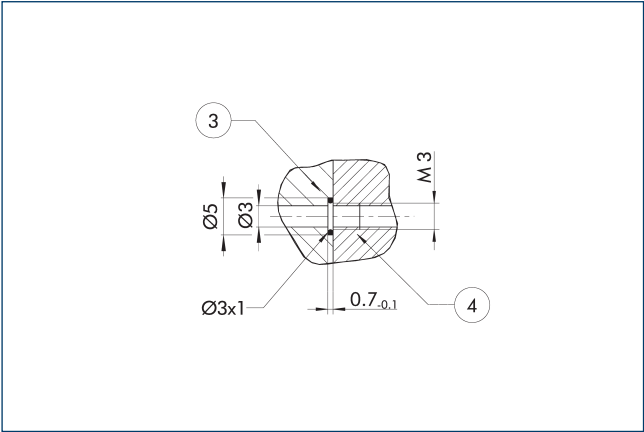


允许的范围

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

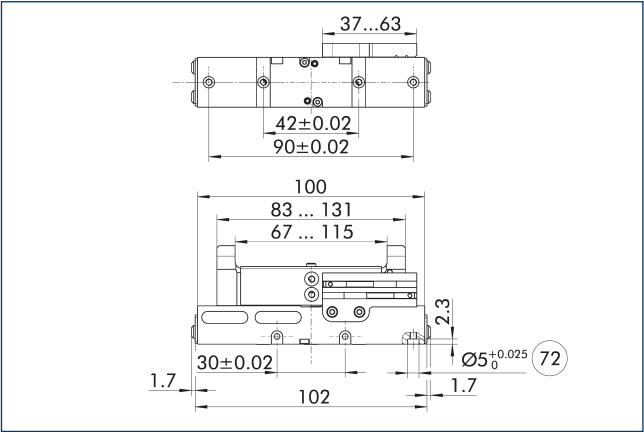


③ 适配器

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。

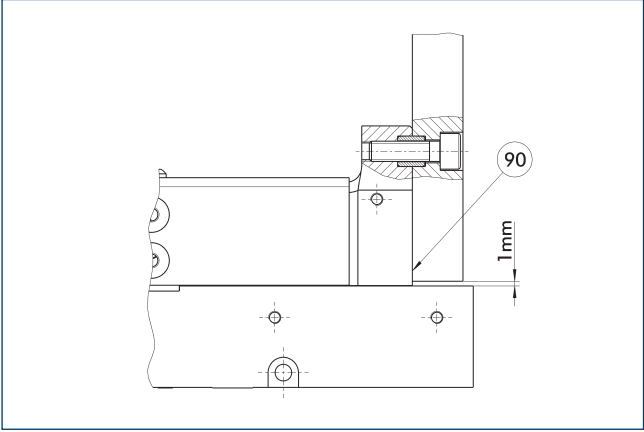
多行程型 KGG 70-48



⑦② 适合定心套

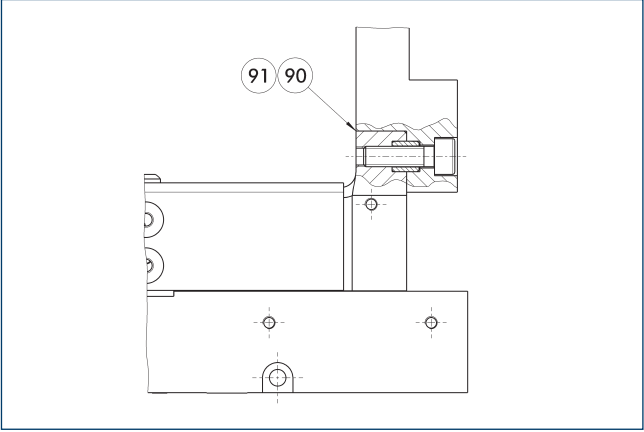
与主视图中所示型号相比，图纸显示了不同行程的型号的尺寸变化。

卡爪设计外圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

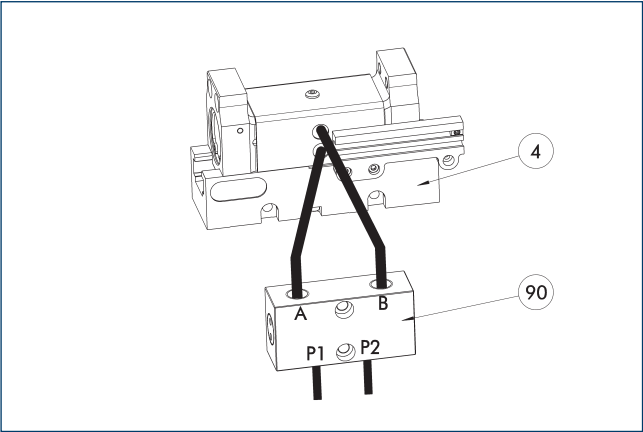
卡爪设计内圆抓取



⑨⑩ 在基爪处支撑顶爪

⑨① 顶爪处阶梯尺寸，请参见手指坯件图纸

SDV-P 压力保持阀



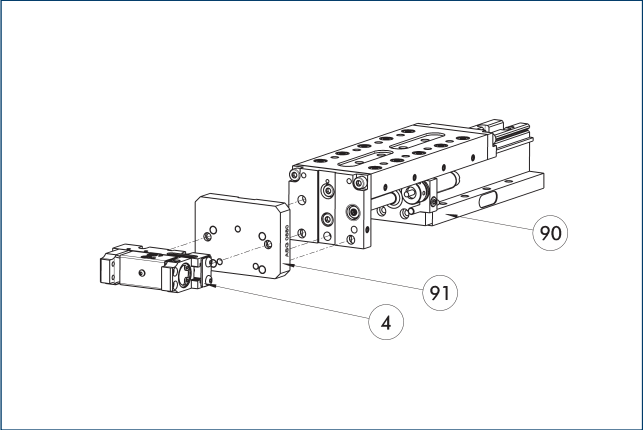
④ 机械手 ⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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

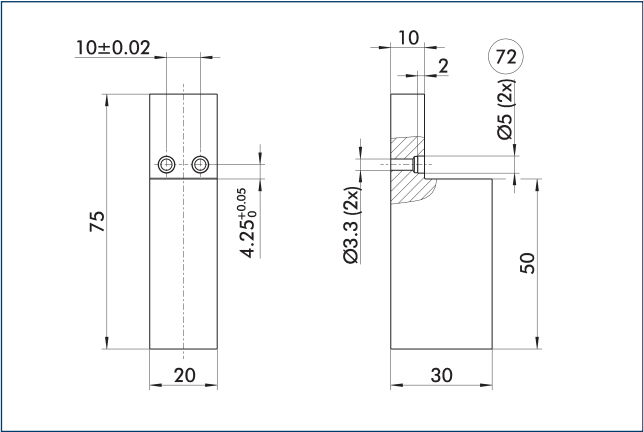


④ 机械手 ⑨① ASG 转接板

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”。

手指坯件 RB 70

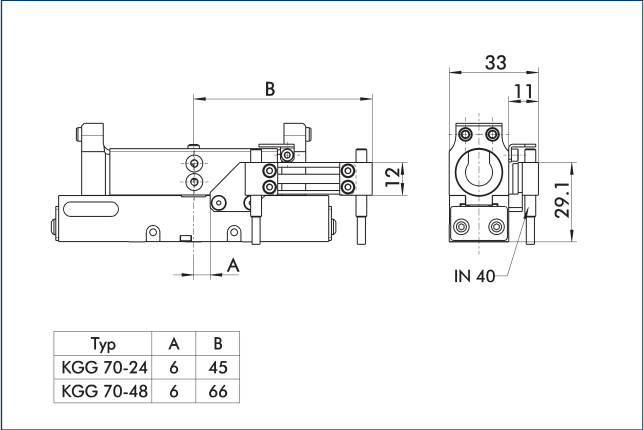


⑦② 适合定心套

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 70	0303088	铝 (3.3206)	2

接近式传感器安装套件

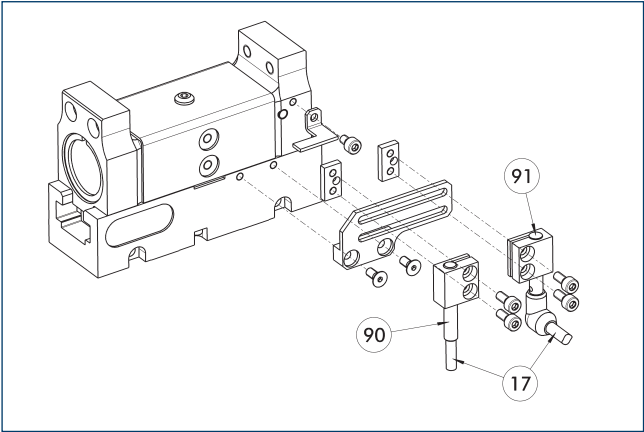


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID
接近式传感器安装套件	
AS-KGG 60-20/70-24	0303081
AS-KGG 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



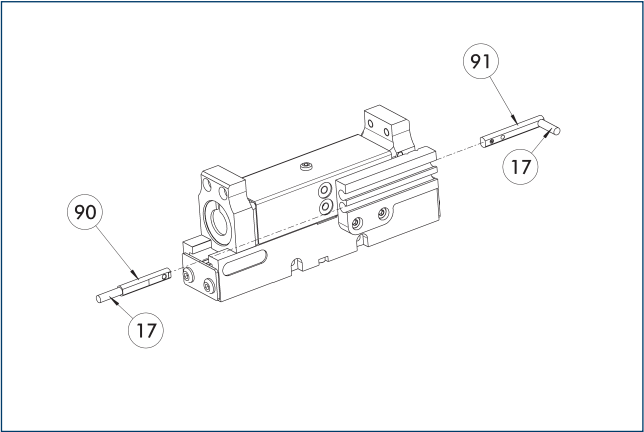
17 电缆出口
91 传感器 IN...-SA

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



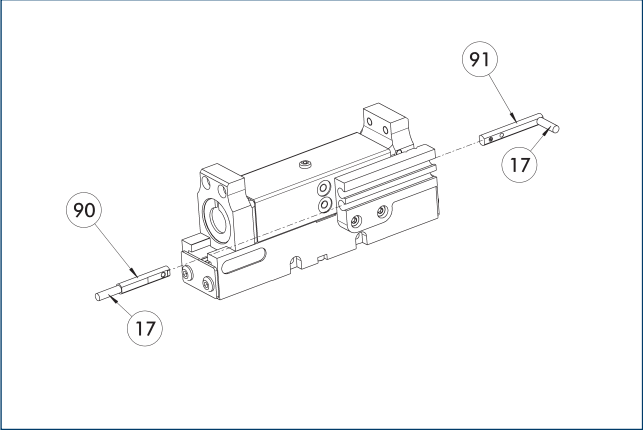
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22...-SA

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



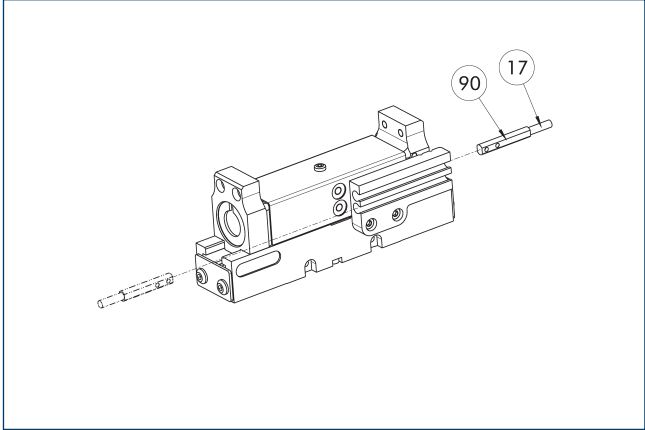
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

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。

MMS-P 可编程磁性传感器



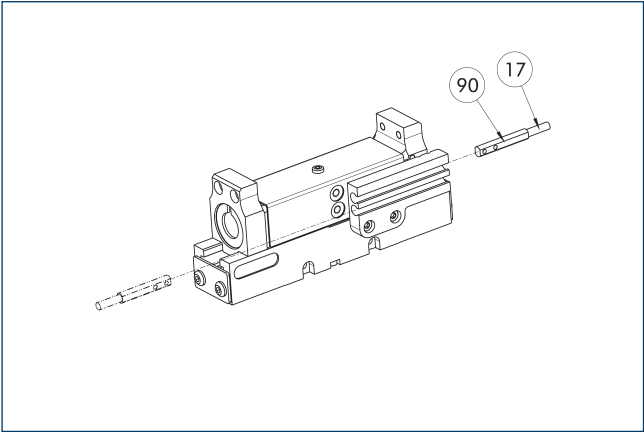
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-P...

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



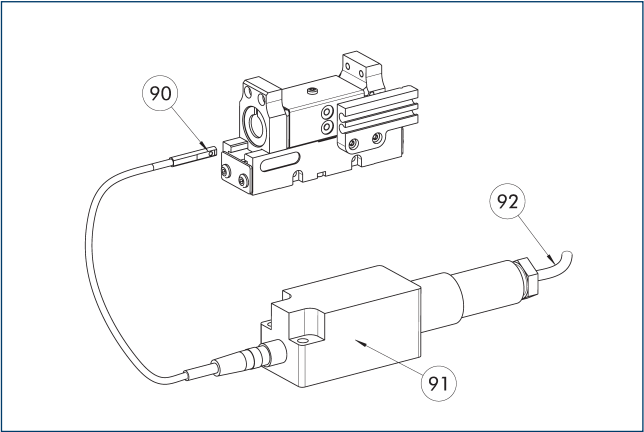
① 7 电缆出口 ① 90 MMS 22-A-... 传感器

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



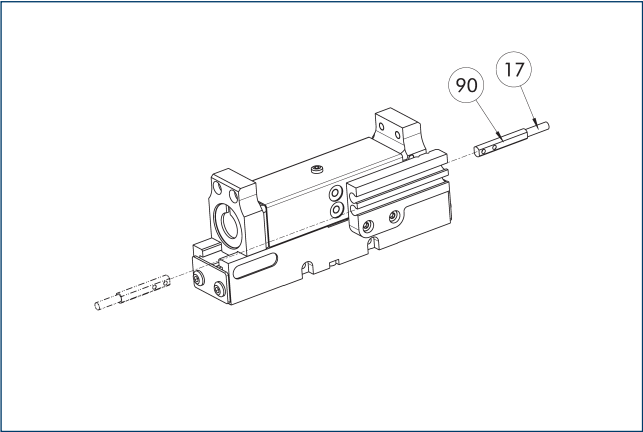
① 90 MMS 22-A-... 传感器 ① 92 连接电缆 ① 91 FPS-F5 电子评价装置

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。



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*

