



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

通用型机械手 JGP-P

可靠。 可负载。 可替换。

JGP-P 通用型机械手

通用型二指平动机械手, 带 T 形槽导轨, 具有出色的性价比

应用领域

多应用领域最佳标准解决方案。在机械设备制造行业、装配和搬运行业以及汽车行业中的清洁和略有尘环境中通用。

优势 – 您将获益

重点关注 最大收益率

牢固T形槽导轨 用于精确抓取各类工件

种类齐全的传感器附件系列 用于多种查询方式及行程位置监控

最大活塞表面积 用于最大抓取力

楔式结构设计 大功率输送和同步抓取

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 用于通用和灵活的机械手装配



规格
数量: 10



重量
0.08 .. 17.2 kg



抓取力
180 .. 8200 N



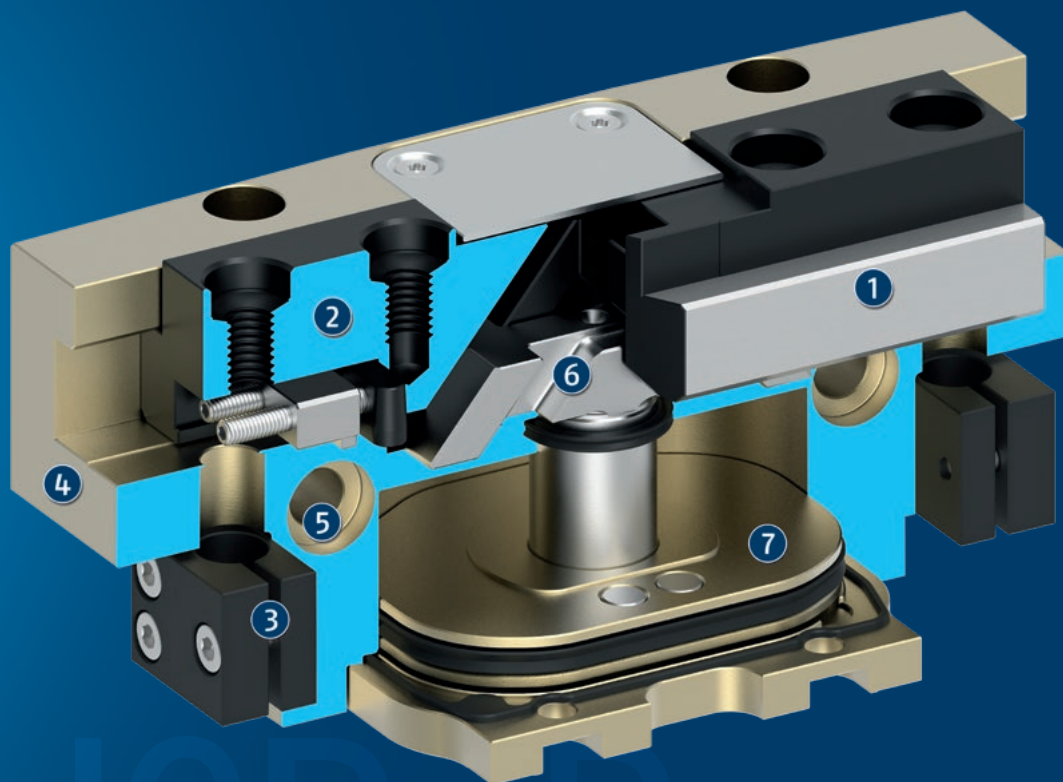
单指行程
2 .. 35 mm



工件重量
0.9 .. 33 kg

功能描述

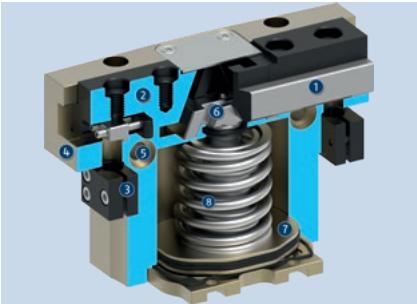
压缩空气驱动活塞上下移动。
楔式结构的有角度活动表面使基爪能够同步平动。



- ① T形槽导轨
极长的机械手手指, 可拆卸, 牢固的基爪导轨
- ② 基爪
具有用于连接工件特定机械手手指的标准螺丝连接方式
- ③ 传感器支架
外壳中的接近式传感器和可调整控制凸轮架
- ④ 外壳
采用高强度的铝合金, 使得重量减轻
- ⑤ 定心和安装可能性
适用于机械手通用装配
- ⑥ 楔式结构设计
由于斜拉面更大, 因此适于大功率传输并确保磨损程度最低
- ⑦ 活塞
覆盖整个驱动活塞最大表面的最大力

详细功能说明

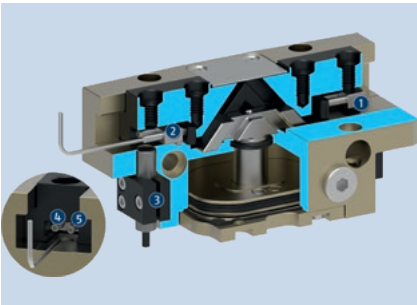
抓取力保持型 AS/IS



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。在 AS 型号中用作闭合力，在 IS 型号中用作开启力。图片显示 AS 型号。抓取力保持装置还可用于增大抓取力或用于单向抓取。

- 1 T形槽导轨
- 2 基爪
- 3 传感器支架
- 4 外壳
- 5 定心和安装可能性
- 6 楔式结构设计
- 7 活塞
- 8 抓取力保持

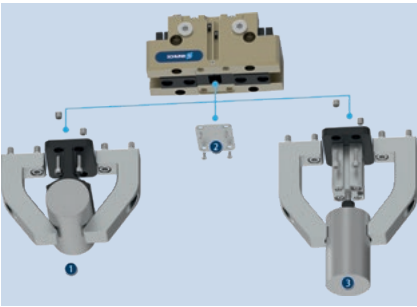
在通过感应接近开关进行监控期间设定控制凸轮



应用感应接近开关进行监控在规格 64 以上型号可作为标配。在交货状态下，经由控制凸轮预设“机械手开启”和“机械手闭合”位置。必须分别订购电感式传感器，并将其滑入外壳，直至到达止挡并得到夹持。为了监控任何其他位置，例如“抓取的工件”，可以在相应基爪中分别单独设立两个控制凸轮。

- 1 预设控制凸轮的“机械手闭合”位置
- 2 预设控制凸轮的“机械手开启”位置
- 3 带夹持螺钉的固定装置，用于固定传感器
- 4 用于可靠固定调节开关点的夹持螺钉
- 5 用于设立任何开关点的调节螺钉

在盖板下有额外安装选项，便于实施客户定制化结构



在交货状态下，将盖板安装至机械手。必要时，可以对其予以拆除。盖板下可安装客户专用设计的螺纹和接头，用于实施附加功能。

- 1 额外定心或对工件的支持
- 2 盖板（可以拆除）
- 3 带外部气缸的顶出器连接于机械手

产品系列的常规说明

工作原理：表面输电的楔齿

外壳材料：铝

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

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

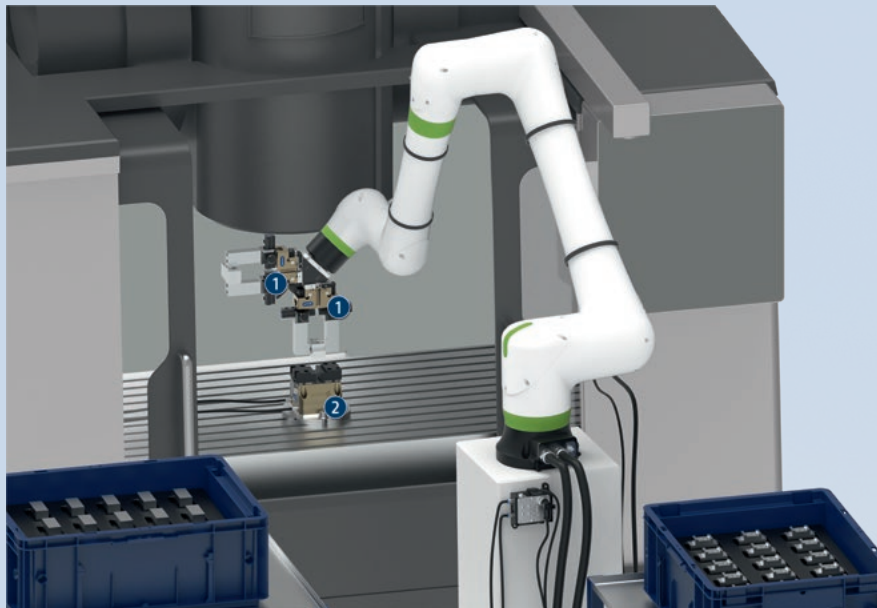
抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

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

针对循环时间优化的机床装卸借助机器人上的两个机械手，可以实现循环时间优化的机床自动上料，从而提高生产率。从第一个机械手中取出成品工件后，通过双机械手的一体式吹扫喷嘴清除自动夹持模块中的冷却剂和碎屑。之后，第二个机械手可以直接插入未经加工的零件并开始加工过程。成品工件随后将被堆放，下一个未加工零件将在工件加工的同时被再次拾取。

① 二指平动机械手 JGP-P

② TANDEM PGS3 夹持模块

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。



旋转单元



快换装置



补偿单元



线性模块



卡爪快换系统



毛坯手指



压力保持阀



通用中间卡爪



柔性位置传感器



磁性传感器



感应式接近开关

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

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。

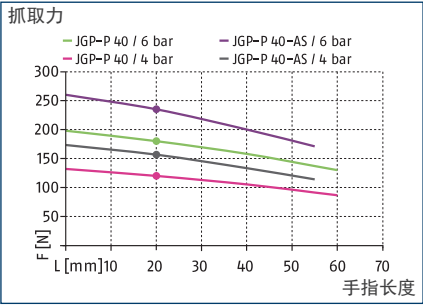
集成空气吹扫连接: 防止冲突进入机械手内

其他型号: 您对 JGP-P 机械手有进一步的要求吗? 那么请寻找兼容的机械手型号 PGN-plus-P。默认情况下, 优质 PGN-plus P 机械手已经提供了额外的选项和变型。

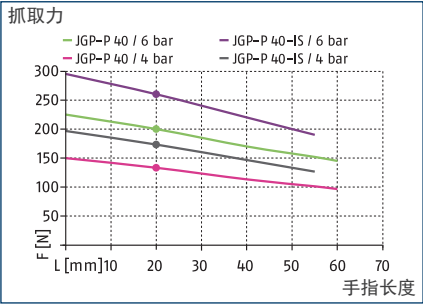
食品级润滑脂: 该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息, 相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



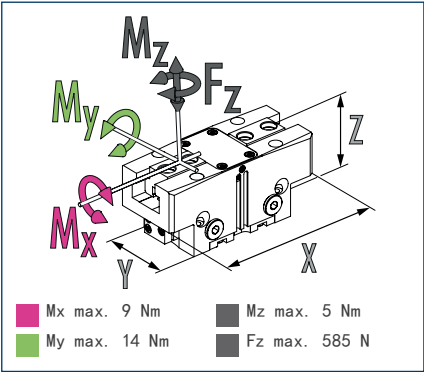
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



技术参数

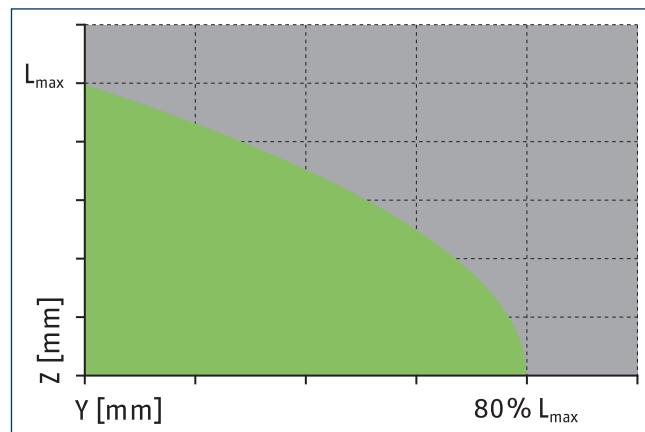
描述		JGP-P 40	JGP-P 40-AS	JGP-P 40-IS
ID		1460247	1460248	1460249
单指行程	[mm]	2.5	2.5	2.5
闭合力/张开力	[N]	180/200	235/-	-/260
最小弹簧力	[N]		55	60
重量	[kg]	0.08	0.1	0.1
建议工件重量	[kg]	0.9	0.9	0.9
每双行程的气缸容量	[cm³]	4	8	10
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.015/0.015	0.015/0.03	0.03/0.015
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.03	0.03
最大允许手指长度	[mm]	60	55	55
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.1	0.1	0.1
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	50 x 25 x 24.7	50 x 25 x 33.7	50 x 25 x 33.7

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]

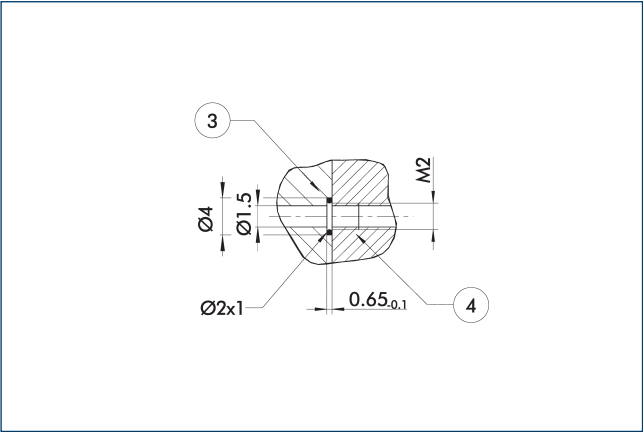
⑨2 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定（定心衬套不在供货范围内）

Technical drawing of a mechanical part. The part consists of a base with four circular features (two on the left, two on the right) and a vertical section with a horizontal flange. The horizontal distance from the center of the base to the center of the vertical section is labeled y . The vertical distance from the top of the base to the top of the vertical section is labeled z . The vertical section has a rectangular feature with a grid pattern on its top surface.



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 M2

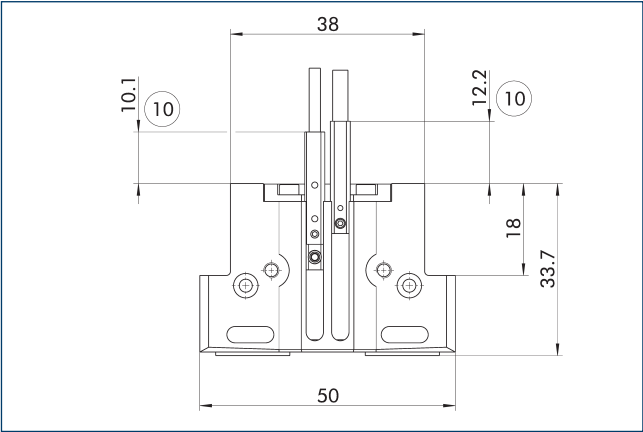


③ 适配器

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。

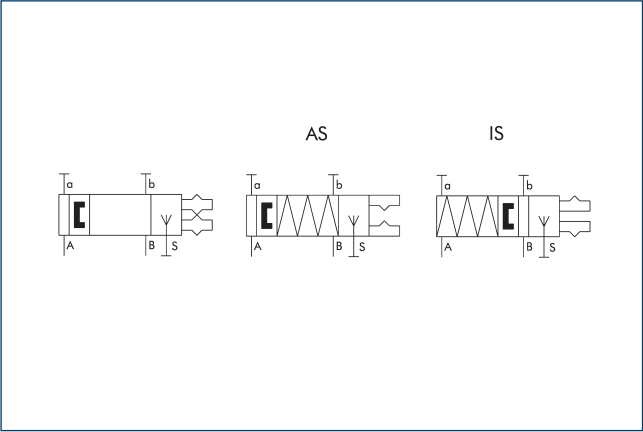
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口，机械手打开

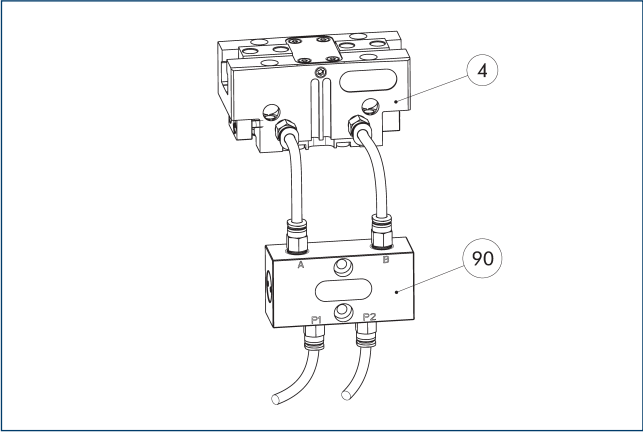
B, b主/直接接口，机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

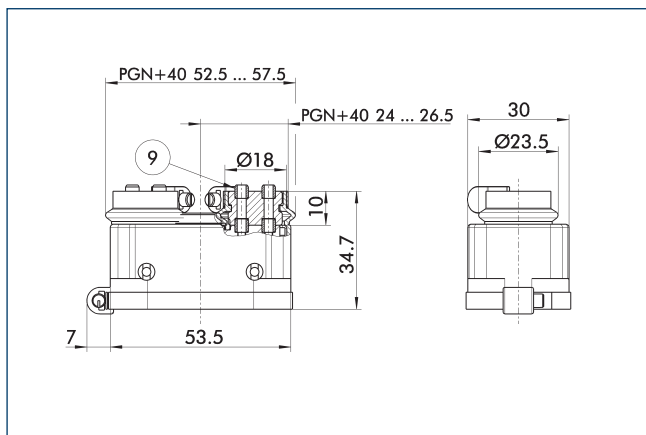
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

防护罩HUE PGN-plus 40



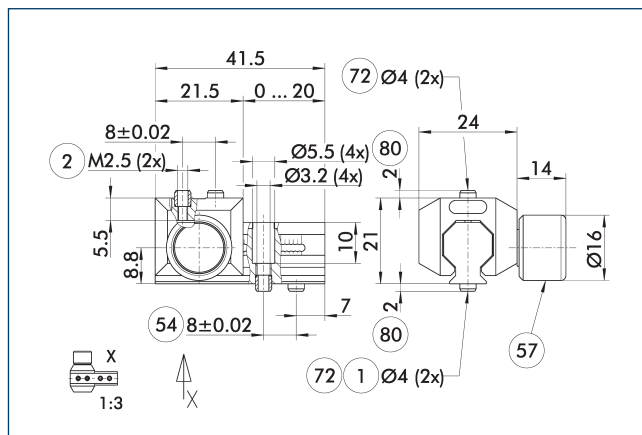
⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 40	0371490	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

UZB 40 通用中间卡爪



① 机械手连接

② 手指连接

⑤④ 可选右侧或左侧连接

⑤⑦ 锁紧

⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 40	0300040	1
毛坯手指		
ABR-PGN-plus 40	0300008	
SBR-PGN-plus 40	0300018	

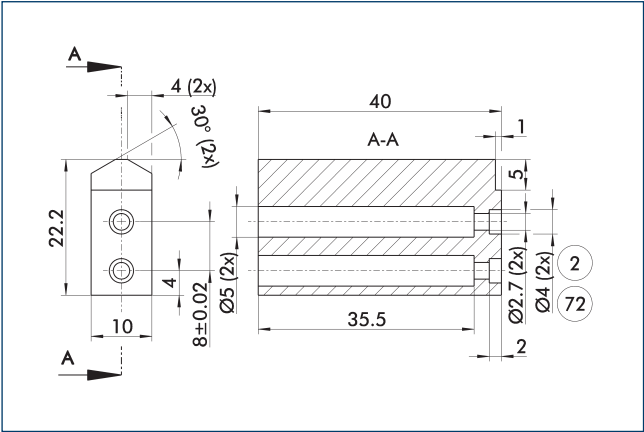
① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	40	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	40	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
传奇			
■■■■■	可以无限混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 40



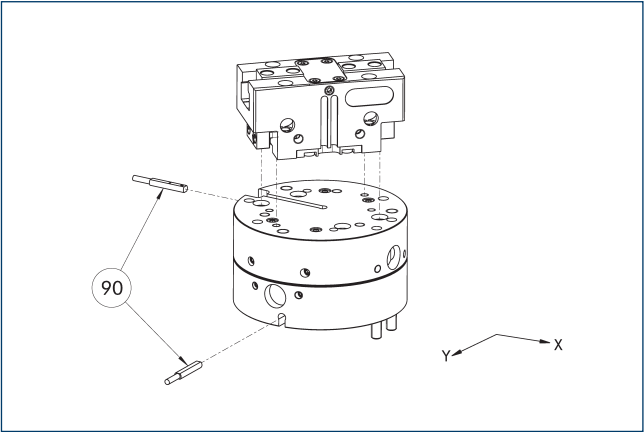
② 手指连接

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			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	钢 (1.7131)	1

补偿装置 AGE-F



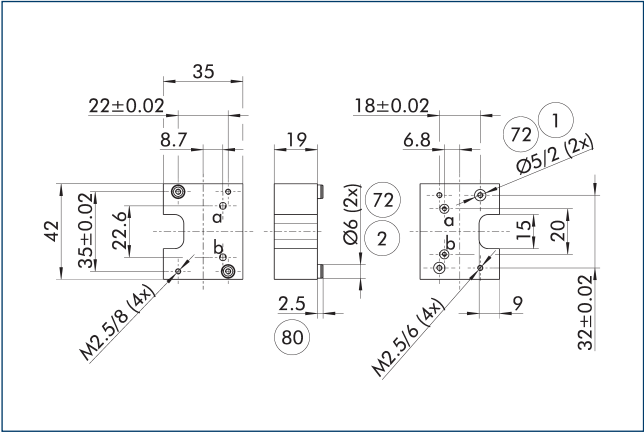
⑨① 监测

装置可直接连接至 PGN-plus, PGN-plus-P 和 PZN-plus 系列的不同机械手。更多详细信息, 请参见主视图。

描述	ID	XY 补偿	复位力	经常加以组合
		[mm]	[N]	
补偿单元				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

① 由于为干扰轮廓, 无法监控机械手。

PGN-plus 40转接板



① 机械人侧连接

⑦② 适合定心套

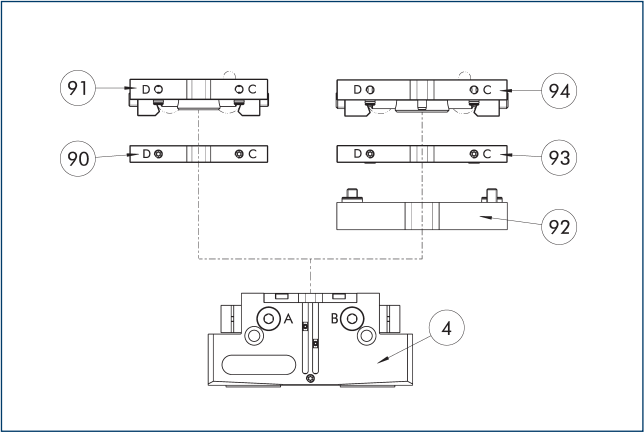
② 工具侧连接

⑧① 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道, 可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-050-040-P	0305754	

机械手紧凑更换系统



④ 机械手

⑨② A-CWA转接板

⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧

⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧

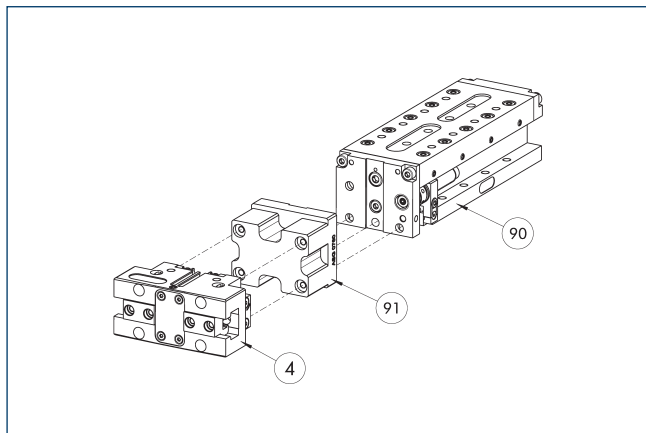
⑨④ 紧凑型快换主装置CWK

⑨④ 紧凑型快换主装置CWK

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息, 见我公司目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-050-040-P	0305754	

模块化装配自动化

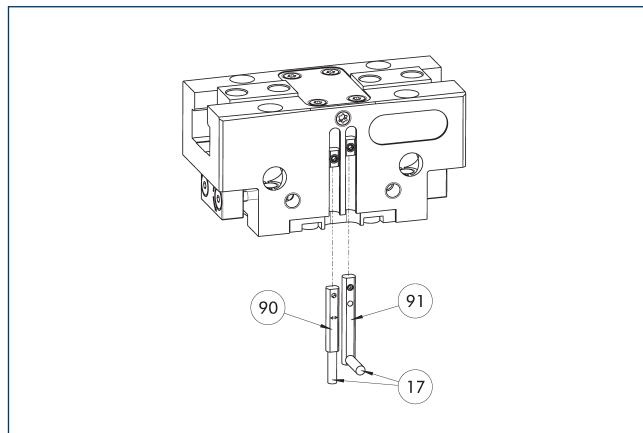


- ④ 机械手
⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

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”。

电磁开关 MMS



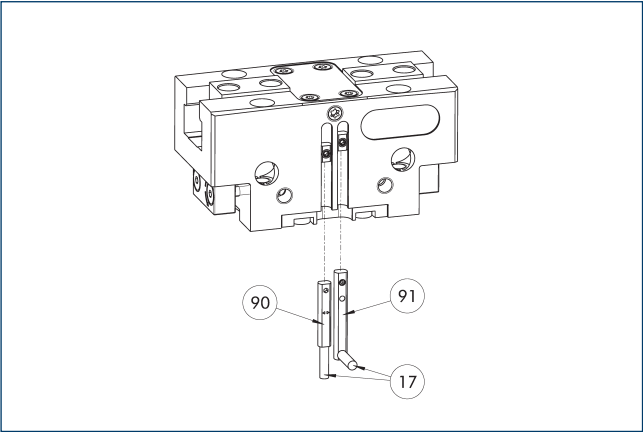
- ①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 MMS 22...-SA

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	
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



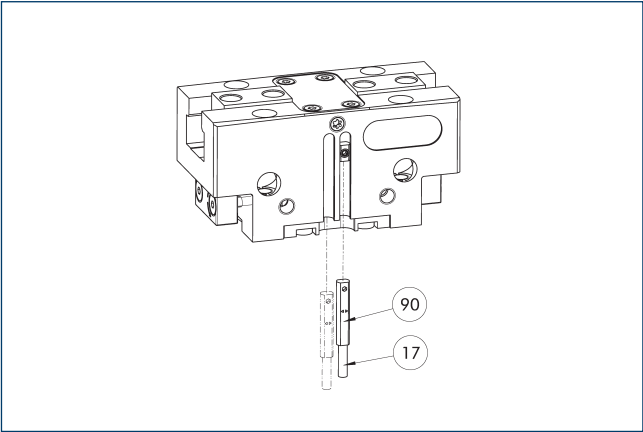
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...PI1-...-SA

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



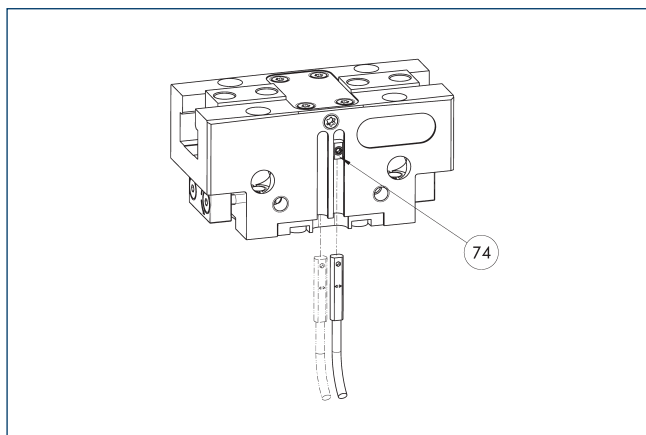
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...
91 传感器 MMS 22 ...PI2-...-SA

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 每个单元需要使用一个传感器，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



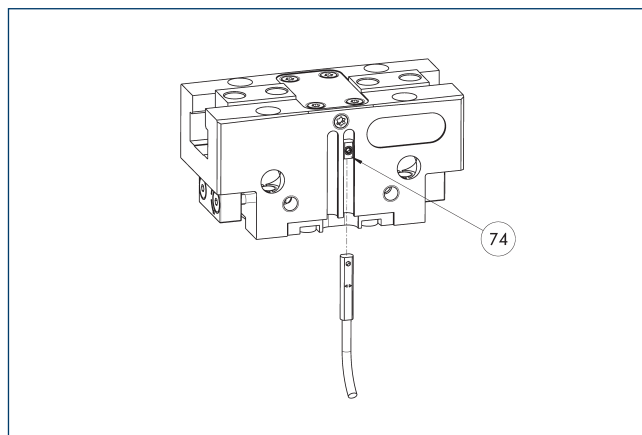
⑦④ 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



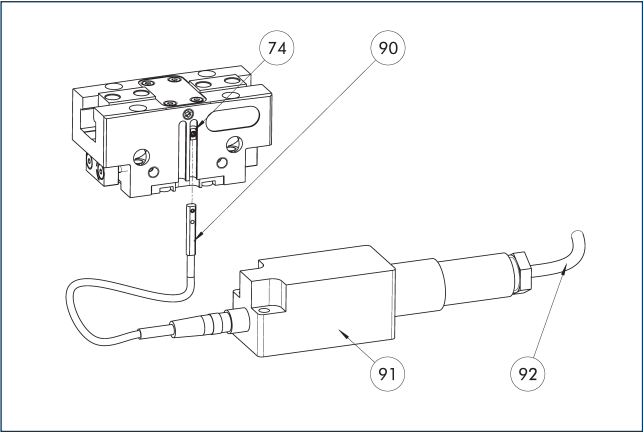
⑦④ 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



- 74

传感器的限位器
- 90

MMS 22-A-... 传感器
- 91

FPS-F5电子评价装置
- 92

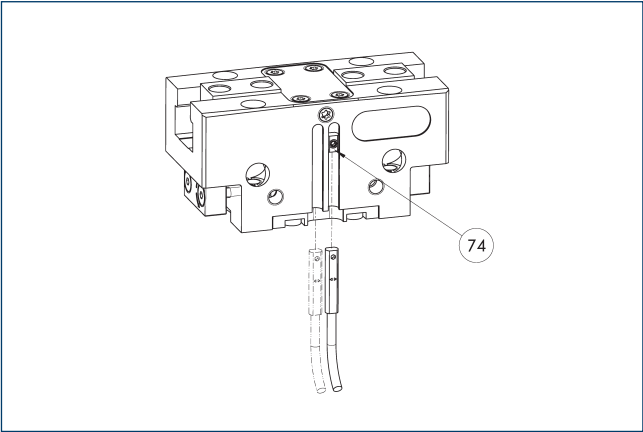
连接电缆
- 最多五个位置的灵活位置监控传感器可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内, ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行示教。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具, 则只能使用 ST 示教工具。

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



- 74

传感器的限位器
- 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。

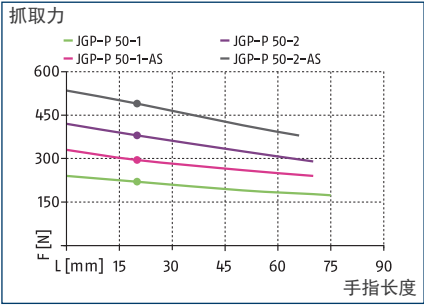
描述	ID	
可编程磁开关		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ①

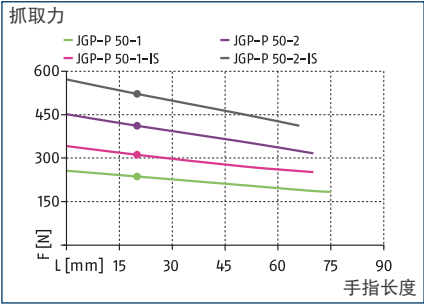
每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



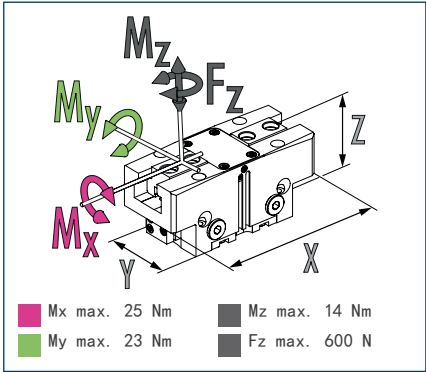
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



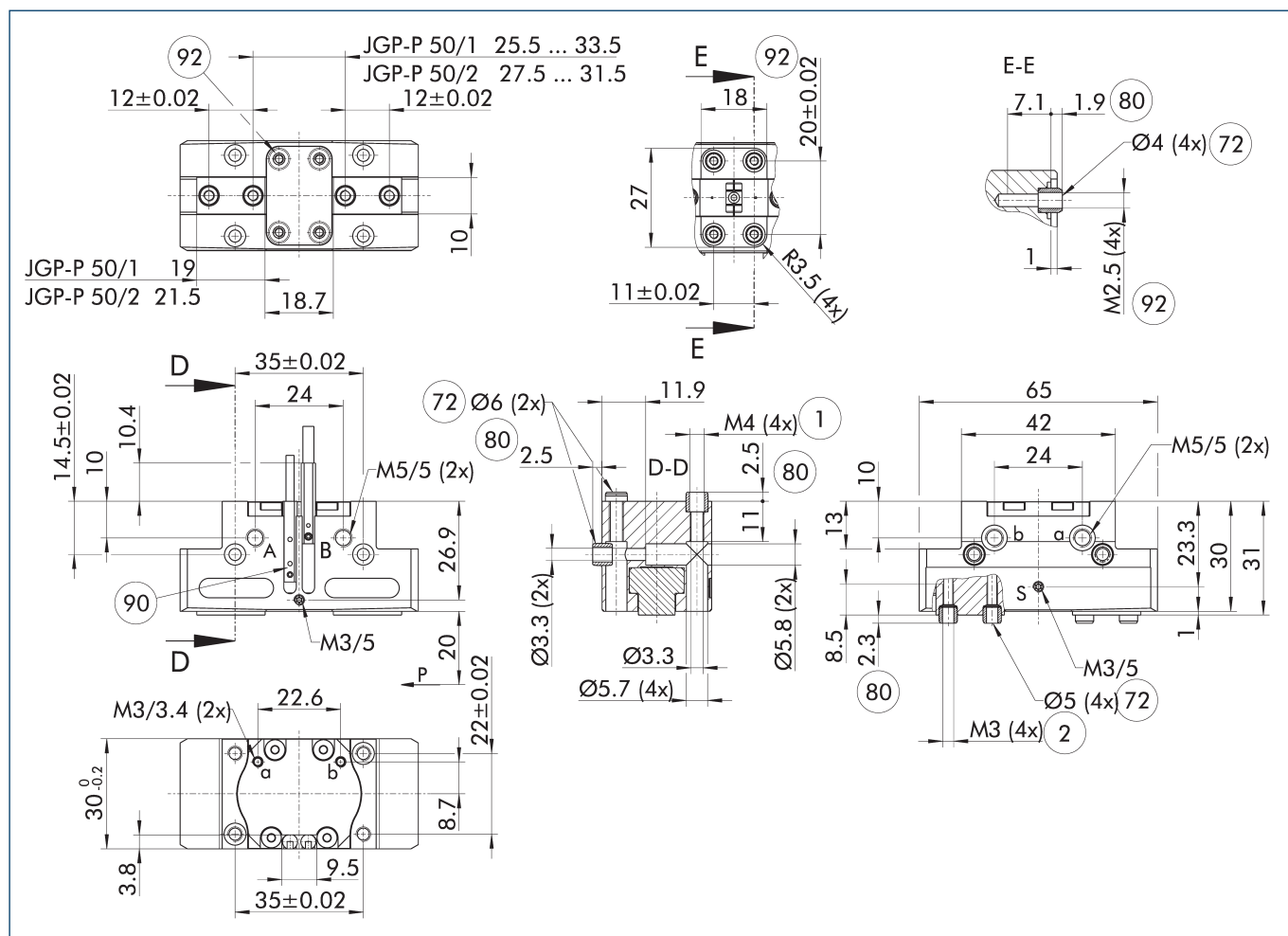
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 50-1	JGP-P 50-2	JGP-P 50-1-AS	JGP-P 50-2-AS	JGP-P 50-1-IS	JGP-P 50-2-IS
ID		1460250	1460251	1460252	1460253	1460254	1460255
单指行程	[mm]	4	2	4	2	4	2
闭合力/张开力	[N]	220/235	380/410	295/-	490/-	-/300	-/520
最小弹簧力	[N]			75	110	65	110
重量	[kg]	0.17	0.17	0.2	0.2	0.2	0.2
建议工件重量	[kg]	1.1	1.9	1.1	1.9	1.1	1.9
每双行程的气缸容量	[cm³]	6	6	10	10	12	12
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.015/0.015	0.015/0.015	0.015/0.025	0.015/0.025	0.025/0.015	0.025/0.015
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.03	0.03	0.03	0.03
最大允许手指长度	[mm]	75	70	70	66	70	66
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	65 x 30 x 31	65 x 30 x 31	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

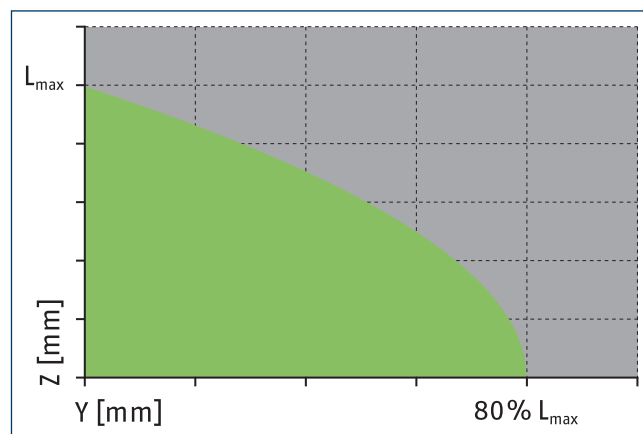
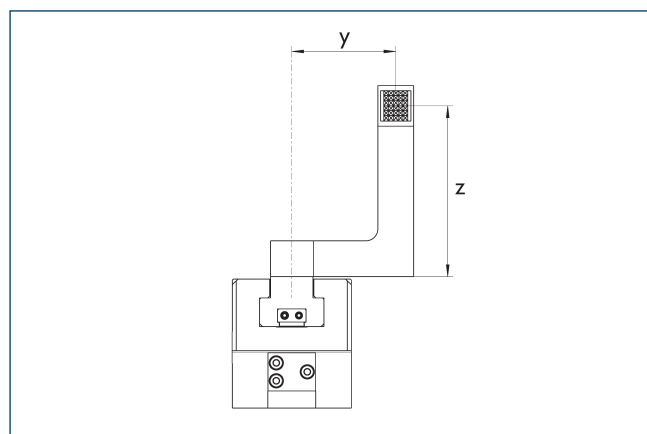
72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

92 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

最大允许手指投影

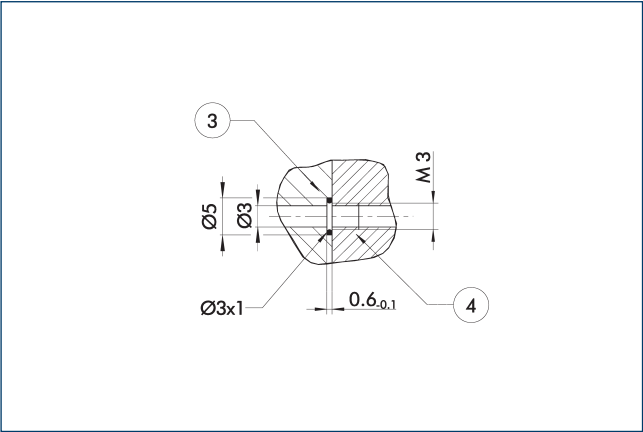


允许的范围

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

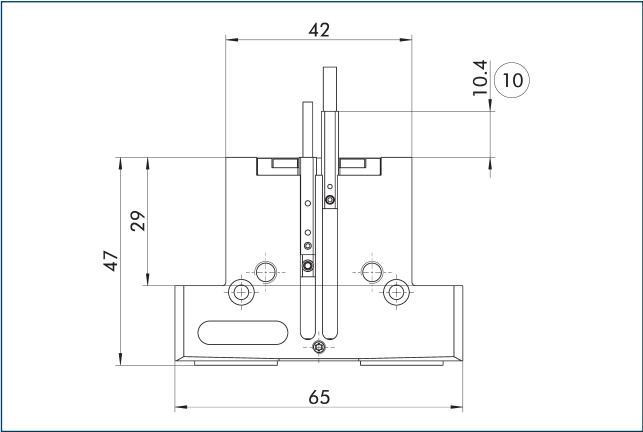


③ 适配器

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。

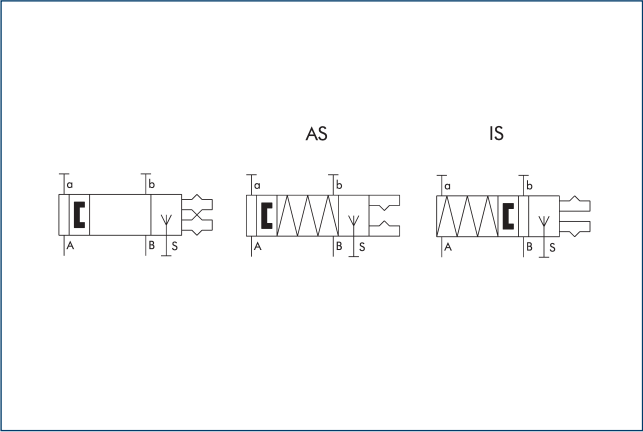
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A. a主/直接接口，机械手打开

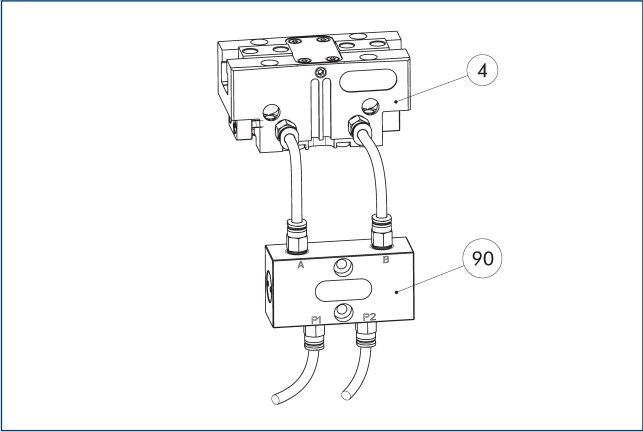
B. b主/直接接口，机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

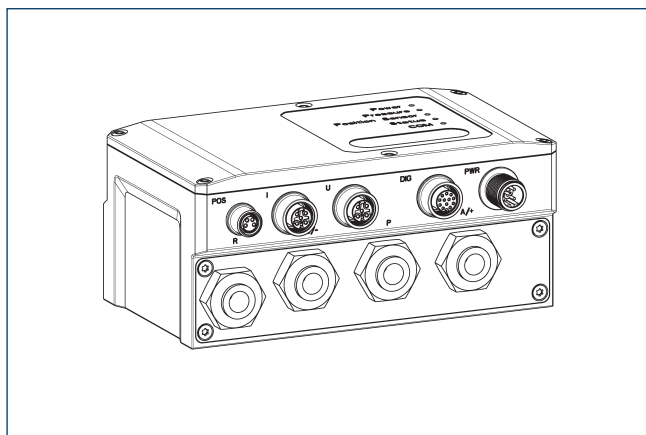
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

气动定位装置 PPD

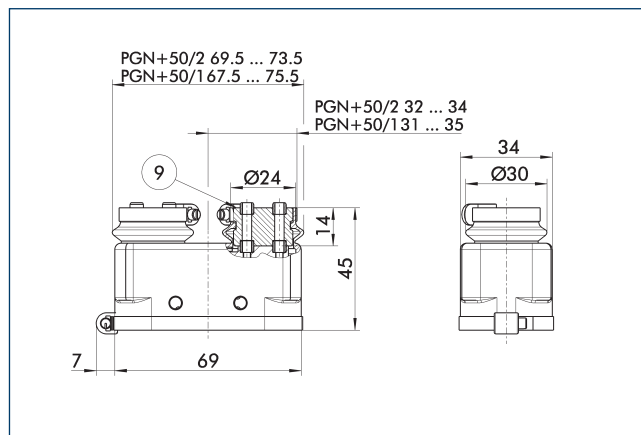


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节,可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 10-IOL	1540698	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外, 还需要位置传感器 (SCHUNK IO-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩 HUE PGN-plus 50



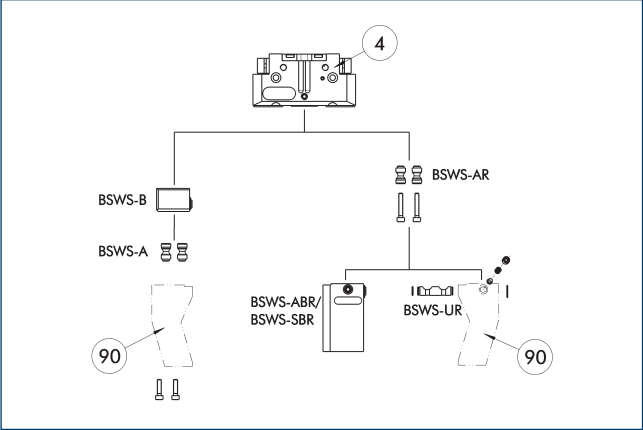
⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 50	0371479	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

快换爪系统 BSW



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 50	0303021	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 50	0302990	1

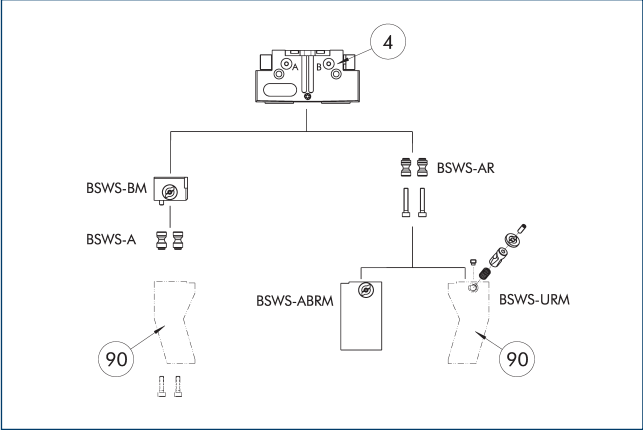
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 50	1313899	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 50	1380614	1

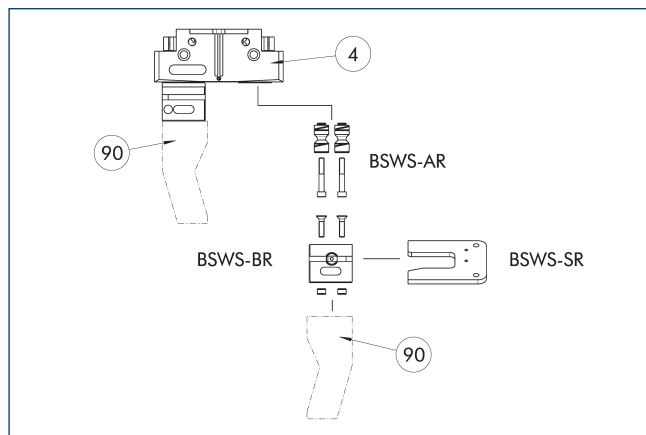
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 50	0300091	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 50	1555889	1
存储系统		
BSWS-SR 50	1555948	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
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	
INK 40-S-SA	0301565	

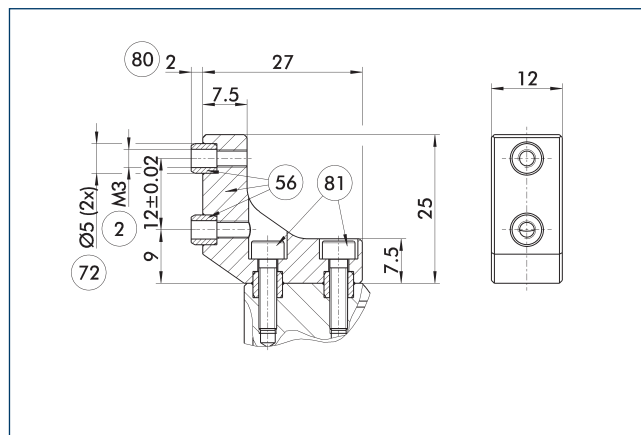
① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 50



② 手指连接

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

⑤⑥ 在供货范围内

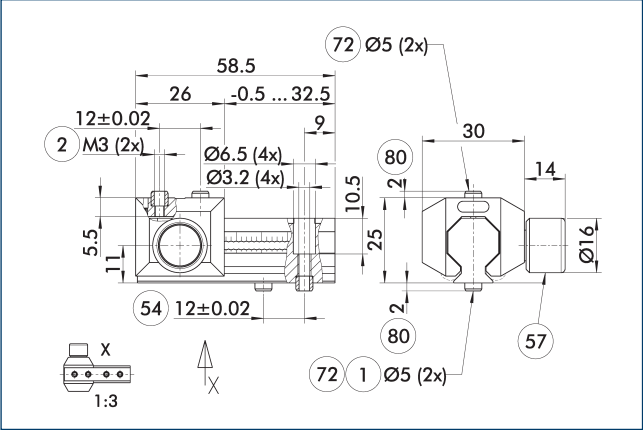
⑧① 不在供货范围内

⑦② 适合定心套

选配项ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90°的螺钉连接方式。这可以更方便于设计和生产顶爪 (特别是长型式), 因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 50	0311712	铝	PGN-plus 50	1

UZB 50 通用中间卡爪



- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤④ 可选右侧或左侧连接
- ⑤⑦ 锁紧
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 50	0300041	1.5
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 50	0300009	
SBR-PGZN-plus 50	0300019	

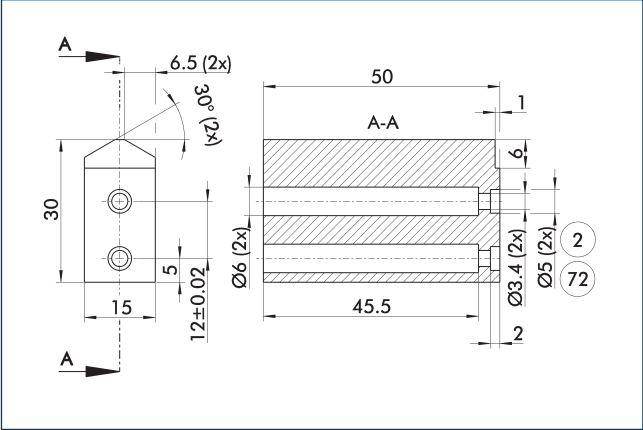
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
JGP-P	50	-2 (6 bar)	■■■□□
JGP-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 50

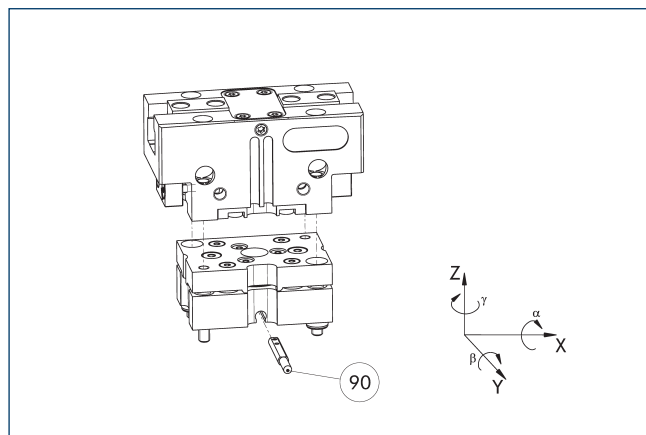


- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套

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			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	钢 (1.7131)	1

公差补偿装置 TCU

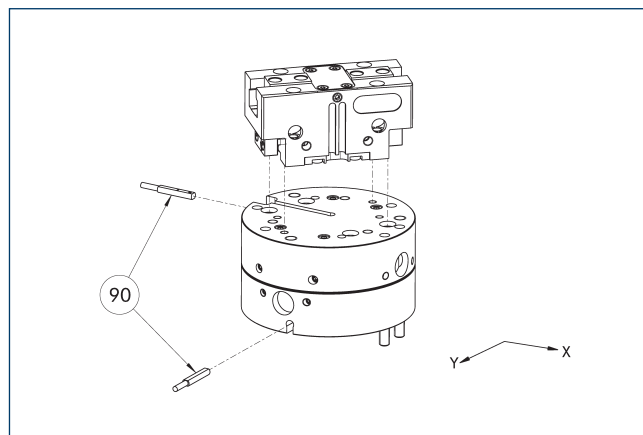


90 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲
补偿单元			
TCU-P-050-3-0V	0324757	否	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ$

补偿装置 AGE-F



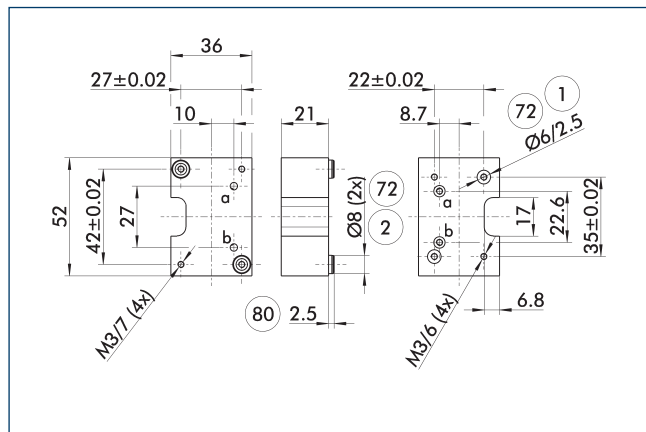
90 监测

装置可直接连接至 PGN-plus, PGN-plus-P 和 PZN-plus 系列的不同机械手。更多详细信息，请参见主视图。

描述	ID	XY 补偿 [mm]	复位力 [N]	经常加以组合
补偿单元				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4.5	●

① 由于为干扰轮廓，无法监控机械手。

PGN-plus 50转接板



① 机械手侧连接

⑦② 适合定心套

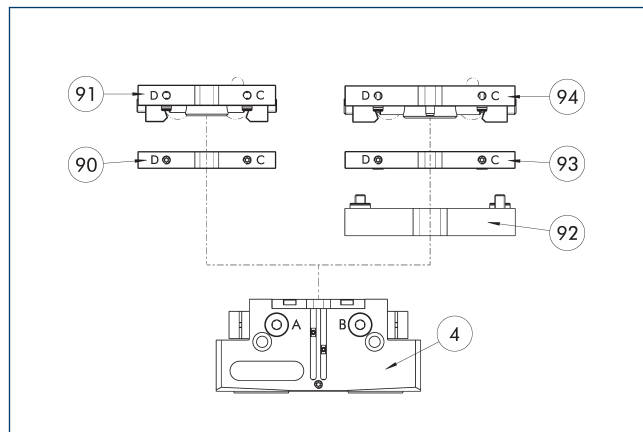
② 工具侧连接

⑧① 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道，可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-064-050-P	0305768	

机械手紧凑更换系统



④ 机械手

⑨② A-CWA转接板

⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧

⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧

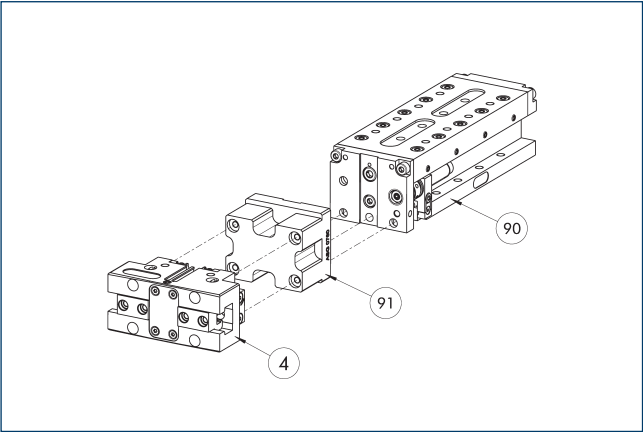
⑨① 紧凑更换主装置CWK

⑨④ 紧凑更换主装置CWK

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-064-050-P	0305768	
CMA 紧凑型快换刀具侧		
CWA-050-P	0305751	
紧凑更换主装置CWK		
CWK-050-P	0305750	

模块化装配自动化

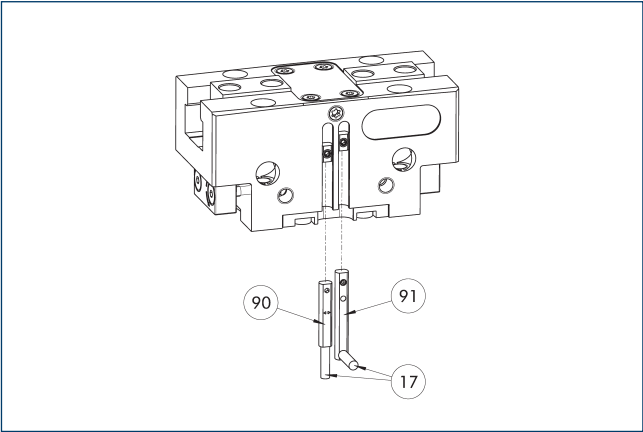


④ 机械手
⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

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”。

电磁开关 MMS



①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 MMS 22..

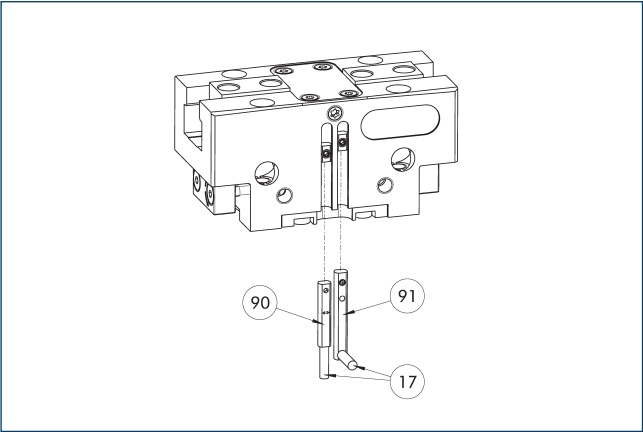
⑨① 传感器 MMS 22...-SA

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	
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



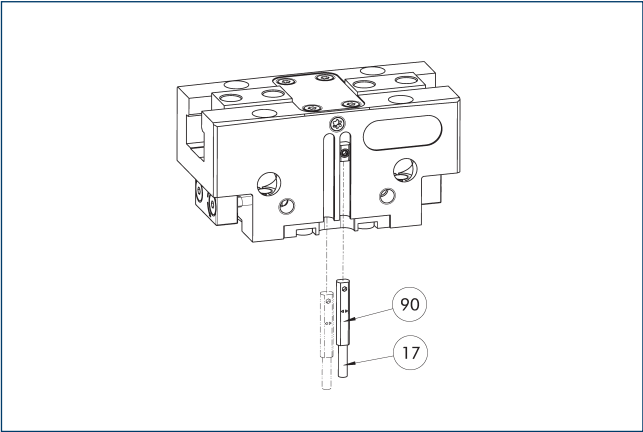
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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



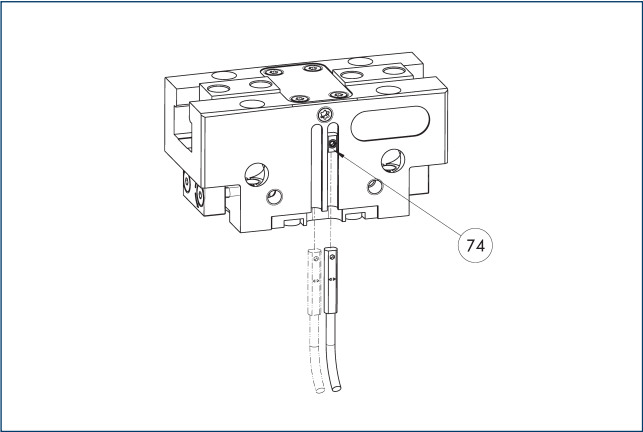
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...
91 传感器 MMS 22 ...-PI2-...-SA

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 每个单元需要使用一个传感器，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



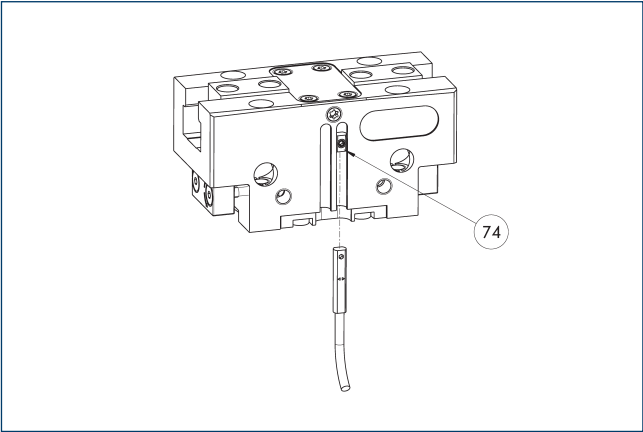
74 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



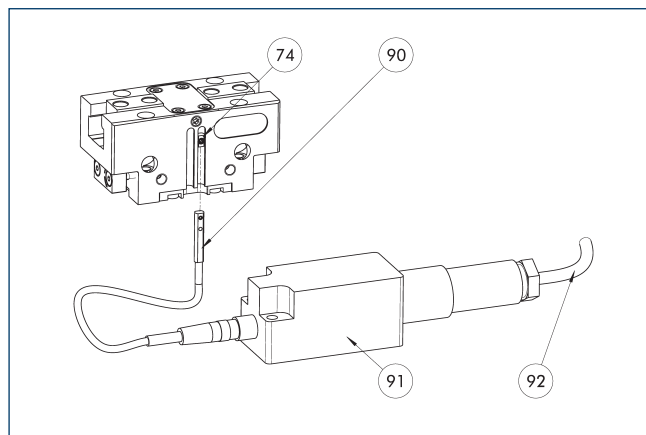
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



74 传感器的限位器

90 MMS 22-A-... 传感器

91 FPS-F5电子评价装置

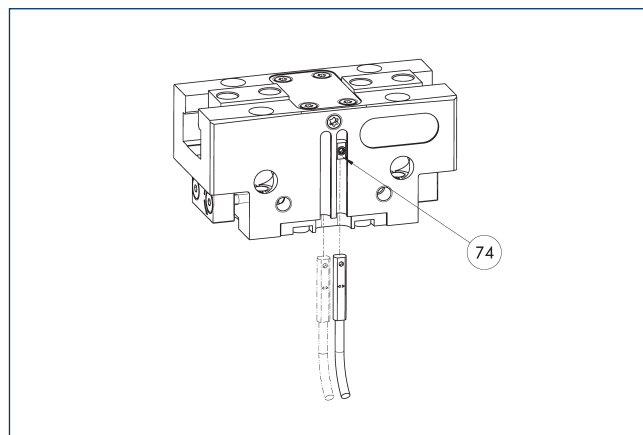
92 连接电缆

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



74 传感器的限位器

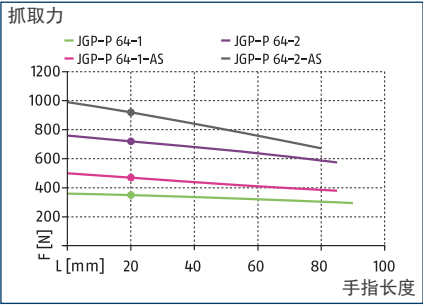
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配，ID 0301026）进行编程，以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

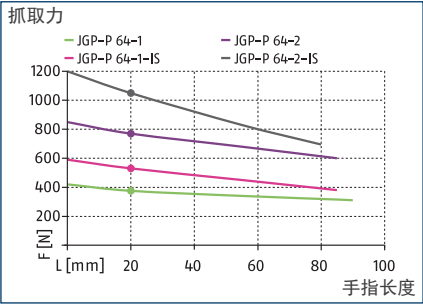
① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



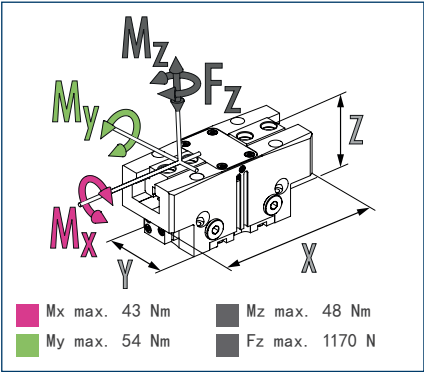
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



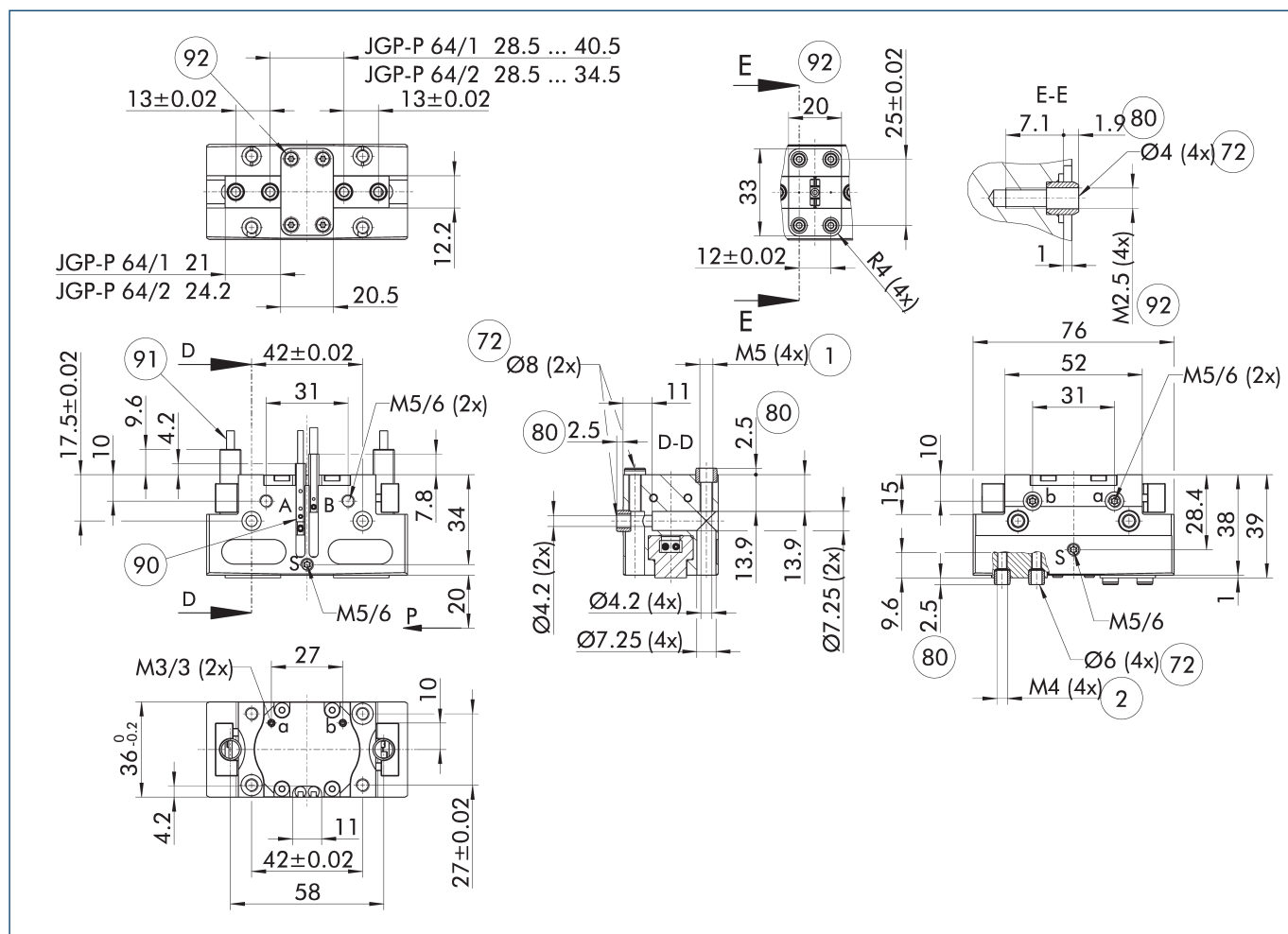
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 64-1	JGP-P 64-2	JGP-P 64-1-AS	JGP-P 64-2-AS	JGP-P 64-1-IS	JGP-P 64-2-IS
ID		1460256	1460257	1460258	1460259	1460260	1460261
单指行程	[mm]	6	3	6	3	6	3
闭合力/张开力	[N]	350/375	720/770	470/-	920/-	-/530	-/1050
最小弹簧力	[N]			120	200	155	280
重量	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
建议工件重量	[kg]	1.75	3.6	1.75	3.6	1.75	3.6
每双行程的气缸容量	[cm³]	15	15	24	24	27	27
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.07	0.07	0.07	0.07
最大允许手指长度	[mm]	90	85	85	80	85	80
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

72 适合定心套

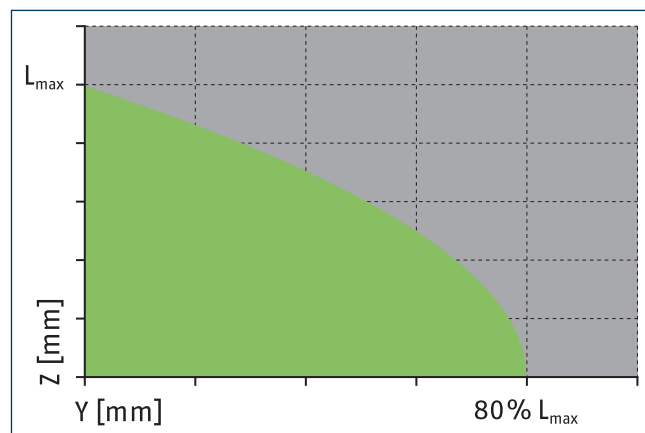
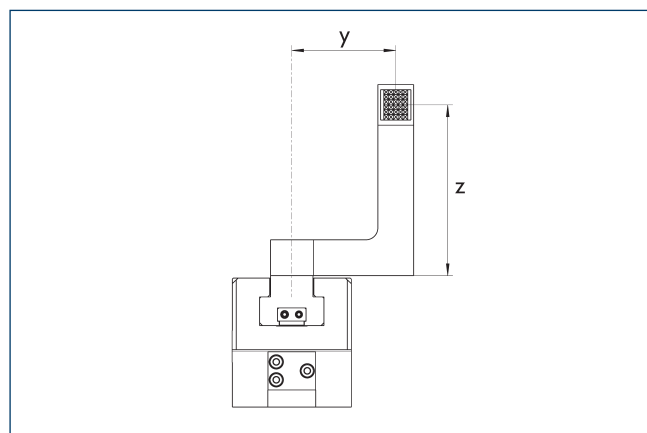
80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

91 传感器 IN ...

92 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

最大允许手指投影

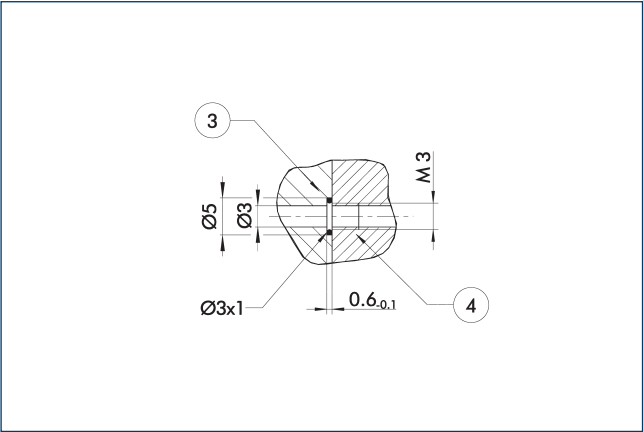


允许的范围

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

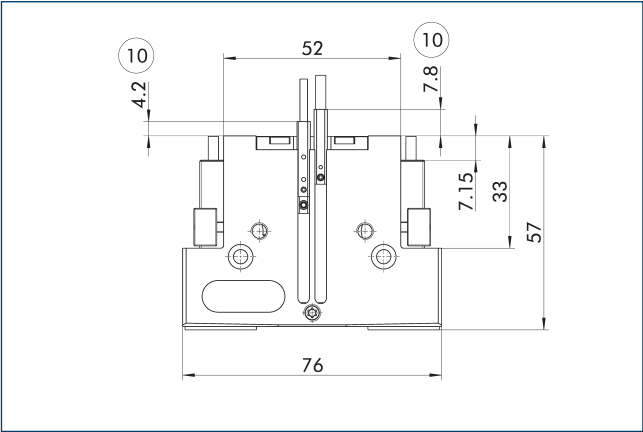


③ 适配器

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。

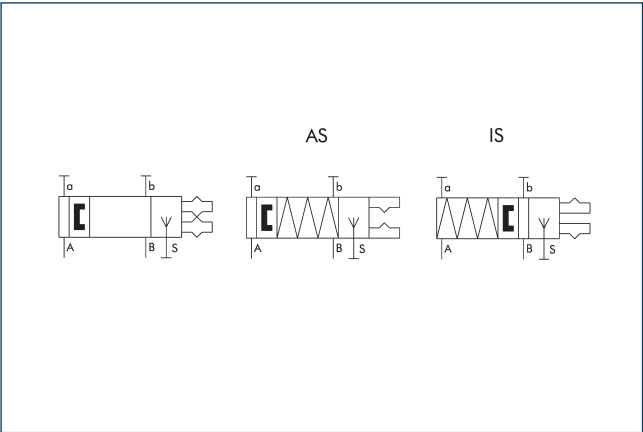
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口，机械手打开

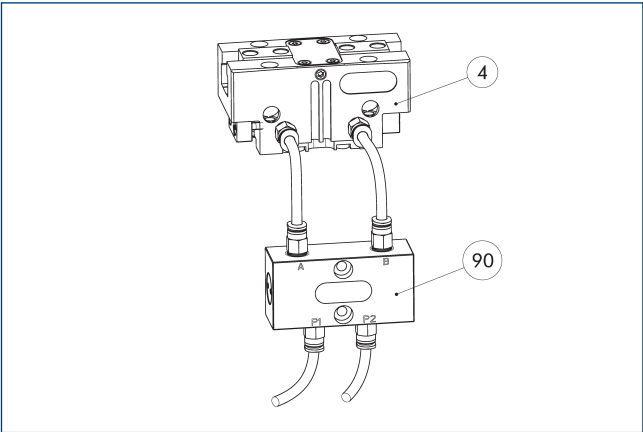
S 空气吹扫接口

B, b主/直接接口，机械手闭合

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

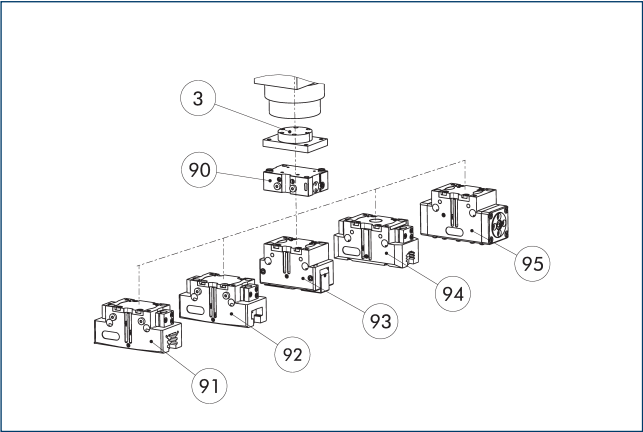
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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
SDV-P 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

压力保持阀 SDV-P-E



- ③ 适配器

⑨① 二指平动机械手 PGN-plus-P
- ⑨② 二指张角式机械手 PWG-plus

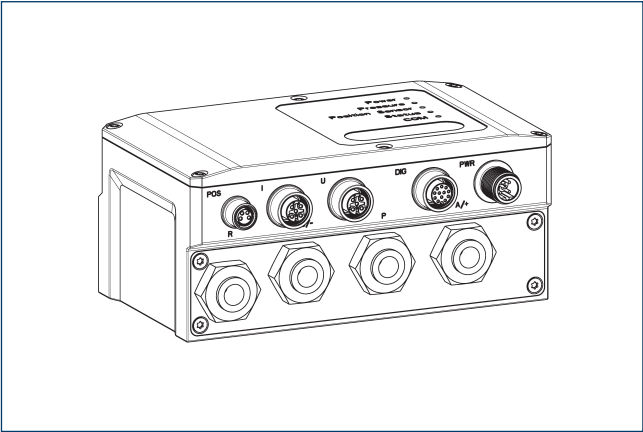
⑨④ 二指平动机械手 PGB
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP-P

⑨⑤ 密封 DPG-plus 机械手

SDV-P E-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持活塞腔压力。SDV-P E-P 可在不使用额外气动软管的情况下直接连接到所列出的机械手。

描述	ID	
压力保持阀		
SDV-P 64-E-P	0300124	

气动定位装置 PPD

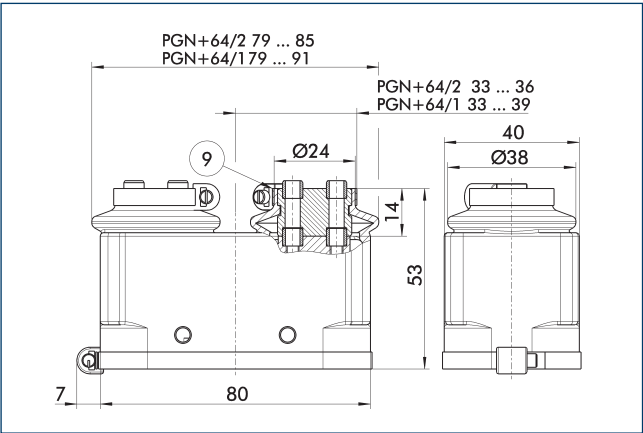


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节,可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 10-IOL	1540698	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
I0-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外,还需要位置传感器 (SCHUNK I0-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩HUE PGN-plus 64



⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。 安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 64	0371480	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。 雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

Diagram illustrating the BSWS system architecture. A central unit (4) is connected to two main branches. The left branch includes a BSWS-B unit connected to a BSWS-A unit, which is then connected to a dashed outline labeled 90. The right branch includes a BSWS-AR unit connected to a BSWS-UR unit, which is then connected to a dashed outline labeled 90. A BSWS-ABR/BSWS-SBR unit is also connected to the right branch.

⑨0 定制机械手手指

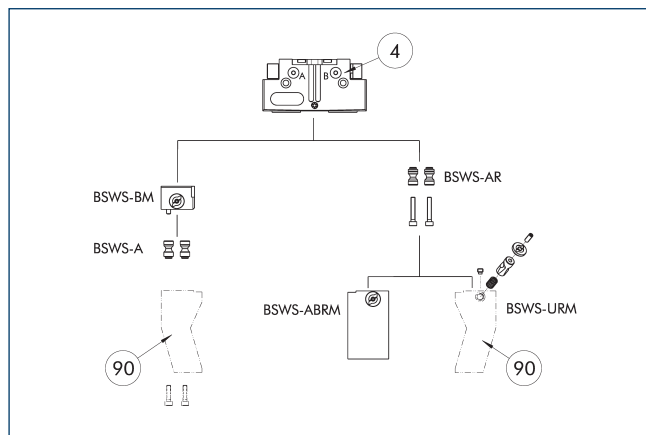
描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 64	0303023	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 64	0302991	1

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 64	1313900	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 64	1398401	1

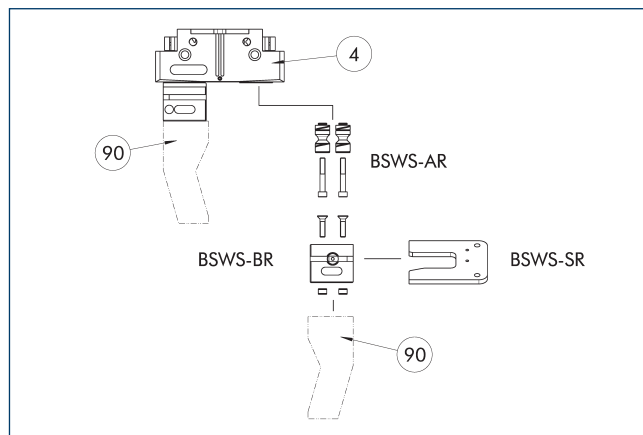
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 64	0300092	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 64	1555914	1
存储系统		
BSWS-SR 64	1555950	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
感应式接近开关		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

UZH 64 通用中间卡爪



描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 64	0311722	铝	PGN-plus 64	1



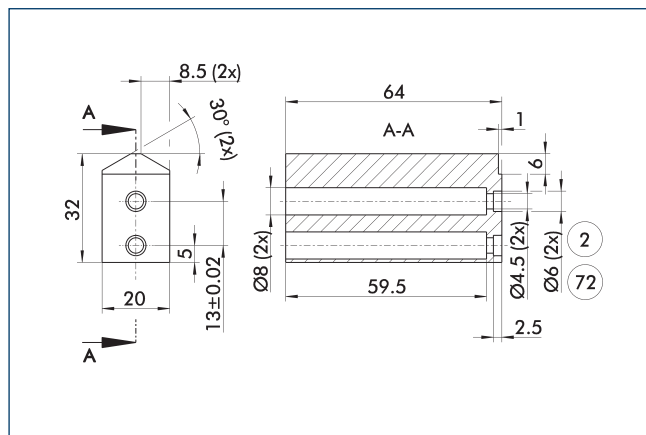
描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 64	0300042	1.5
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
JGP-P	64	-2 (6 bar)	■■□□
JGP-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 64



② 手指连接

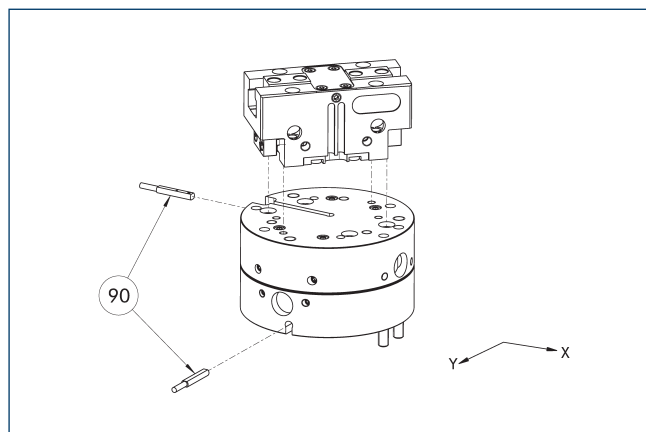
⑦② 适合定心套

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			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	钢 (1.7131)	1

① 当使用手指毛坯时，单个机械手系列的闭合行程可能会受限。请提前使用 CAD 数据确认细节，并相应地对手指进行再加工。

补偿装置 AGE-F



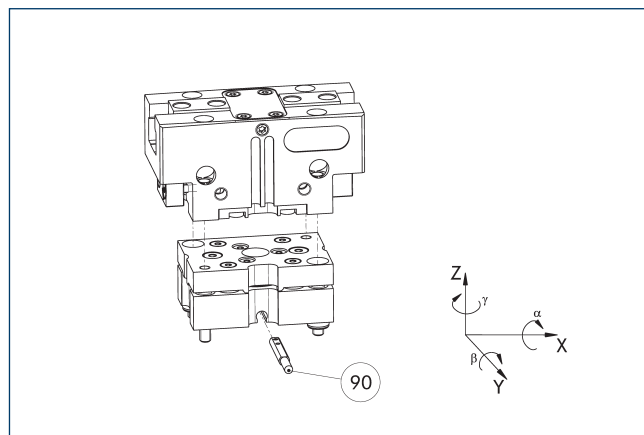
⑨⑩ 监测

装置可直接连接至 PGN-plus, PGN-plus-P 和 PZN-plus 系列的不同机械手。更多详细信息，请参见主视图。

描述	ID	XY 补偿	复位力	经常加以组合
		[mm]	[N]	
补偿单元				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

① 由于为干扰轮廓，无法监控机械手。

公差补偿装置 TCU

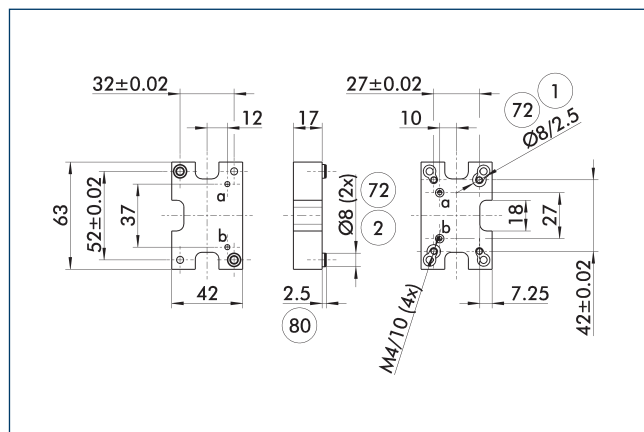


⑨⑩ 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-064-3-MV	0324774	是	±1° / ±1.5° / ±2°	●
TCU-P-064-3-0V	0324775	否	±1° / ±1.5° / ±2°	

PGN-plus 64转接板



① 机械人侧连接

⑦② 适合定心套

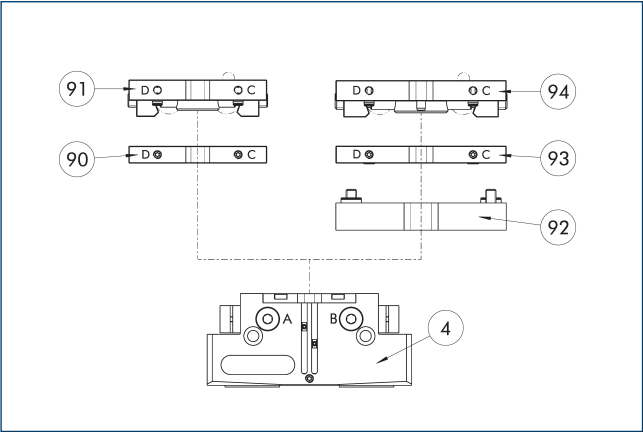
② 工具侧连接

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道，可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-080-064-P	0305784	

机械手紧凑更换系统

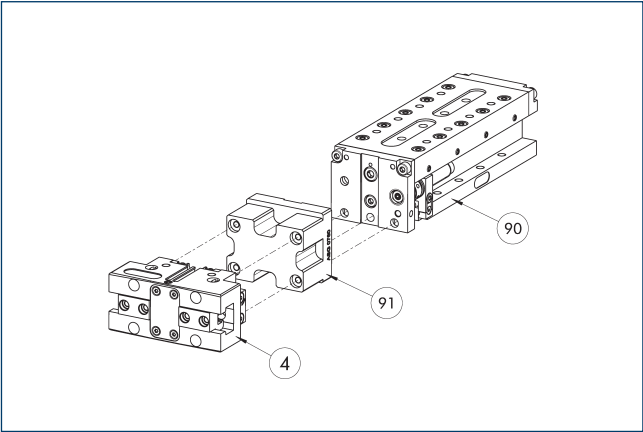


- ④ 机械手
- ⑨② A-CWA转接板
- ⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨① 紧凑更换主装置CWK
- ⑨④ 紧凑更换主装置CWK

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我公司目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-080-064-P	0305784	
CMA 紧凑型快换刀具侧		
CWA-064-P	0305765	
紧凑更换主装置CWK		
CWK-064-P	0305764	

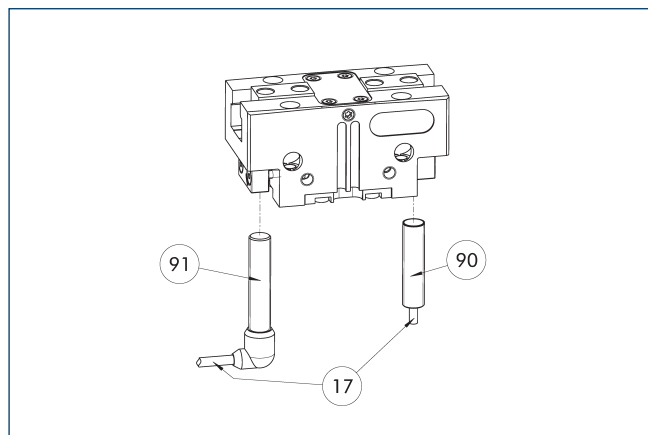
模块化装配自动化



- ④ 机械手
- ⑨① ASG 转接板
- ⑨① 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

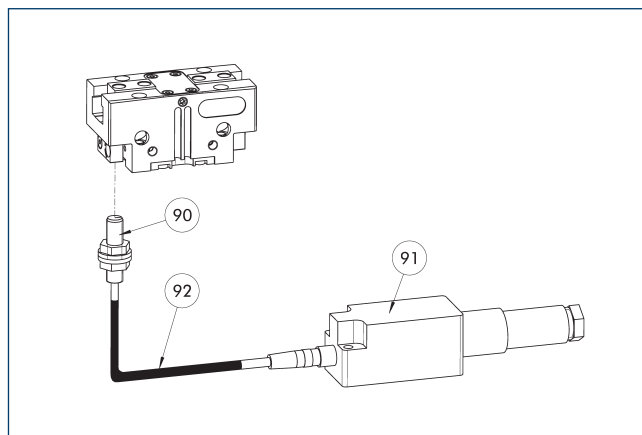
①⑨ 传感器 IN...-SA

①⑩ 传感器 IN ...

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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



①⑩ FPS-S 传感器

①② 电缆延长线

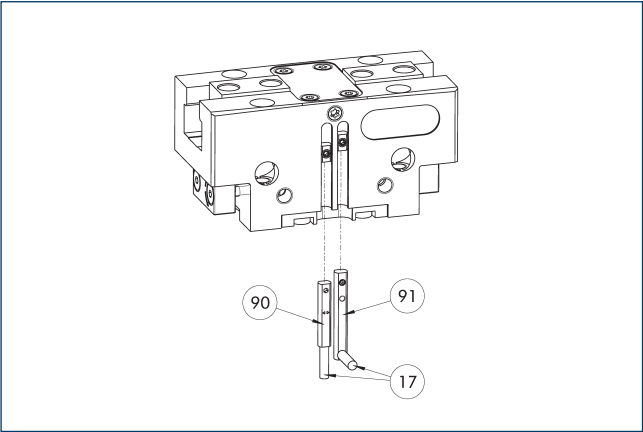
①① FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



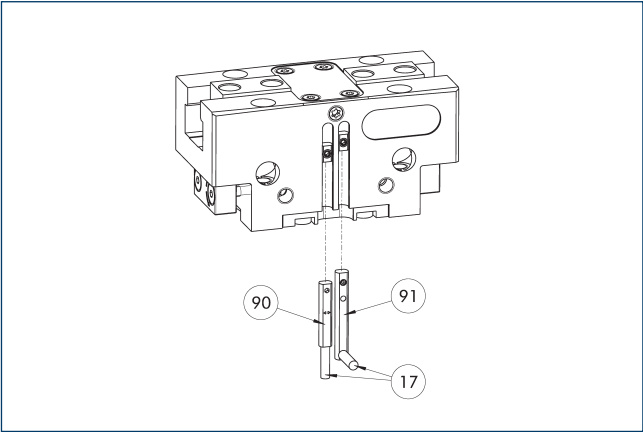
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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	
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		
GLI-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



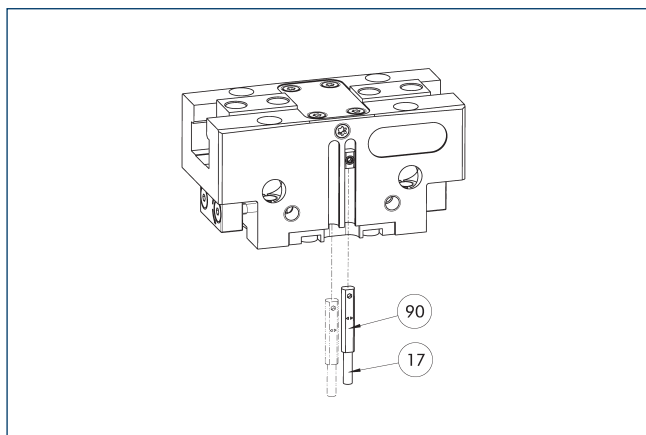
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-PI1-
91 传感器 MMS 22-...-PI1-...-SA

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

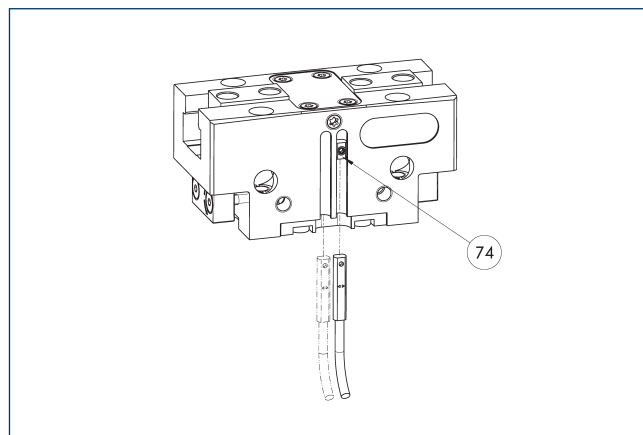
⑨⑩ 传感器 MMS 22...-PI2...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



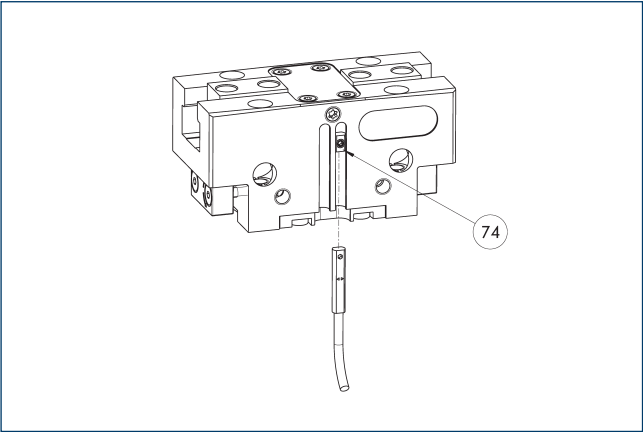
⑦④ 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



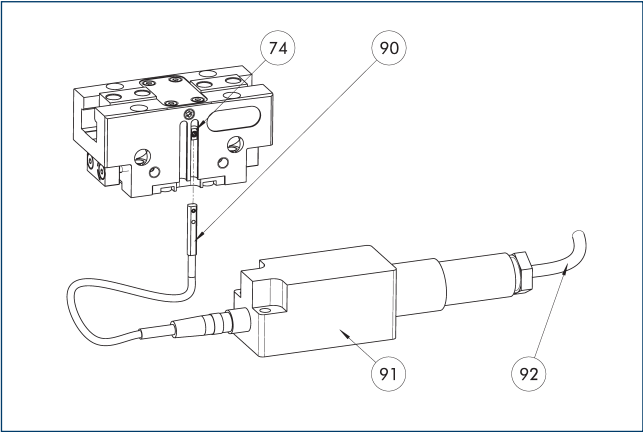
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



74 传感器的限位器

91 FPS-F5电子评价装置

90 MMS 22-A-... 传感器

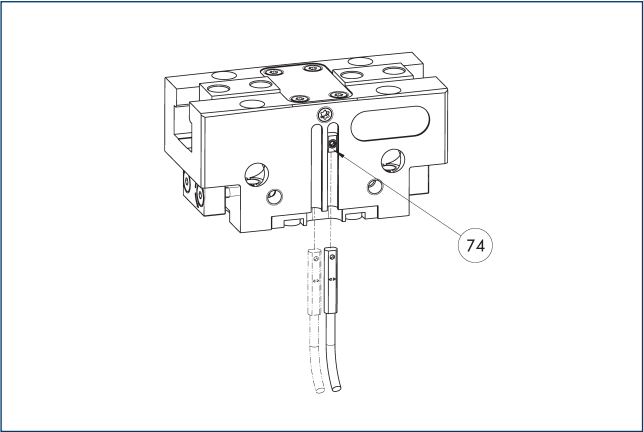
92 连接电缆

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



74 传感器的限位器

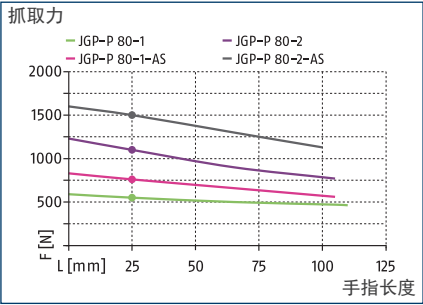
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

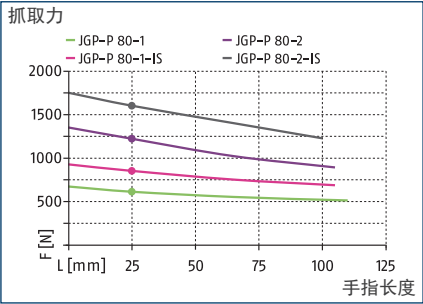
- ① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



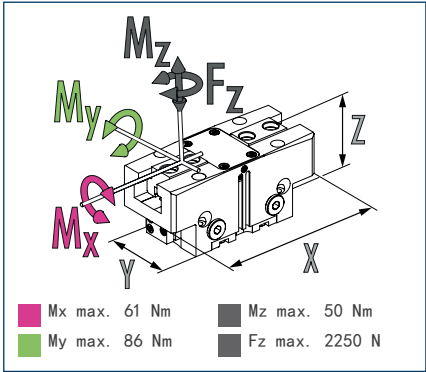
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

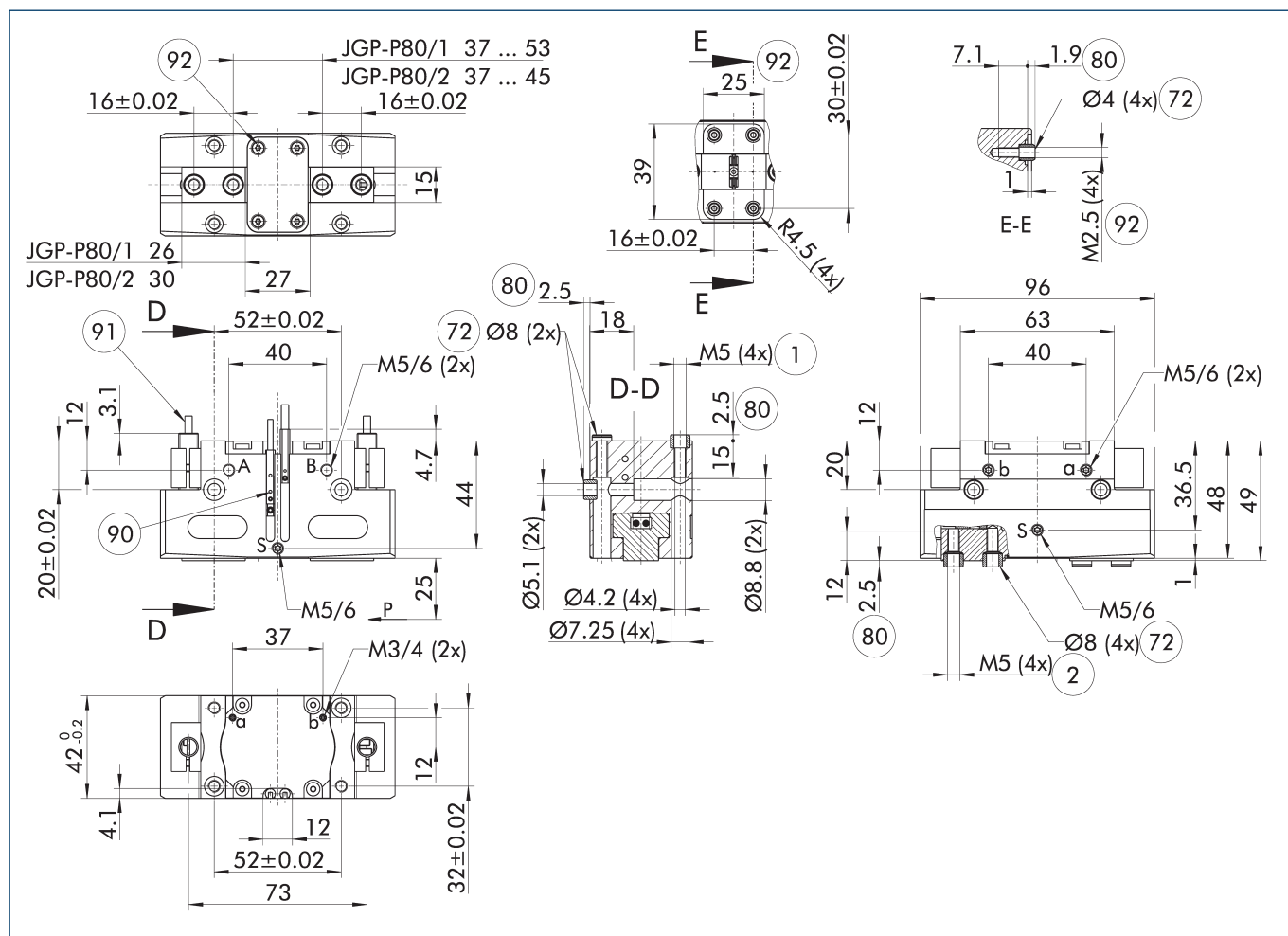


技术参数

描述		JGP-P 80-1	JGP-P 80-2	JGP-P 80-1-AS	JGP-P 80-2-AS	JGP-P 80-1-IS	JGP-P 80-2-IS
ID		1460262	1460263	1460264	1460265	1460266	1460267
单指行程	[mm]	8	4	8	4	8	4
闭合力/张开力	[N]	550/610	1100/1220	760/-	1500/-	-/850	-/1600
最小弹簧力	[N]			210	400	240	380
重量	[kg]	0.51	0.51	0.63	0.63	0.63	0.63
建议工件重量	[kg]	2.75	5.5	2.75	5.5	2.75	5.5
每双行程的气缸容量	[cm³]	29	29	44	44	52	52
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.035/0.035	0.035/0.035	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
最大允许手指长度	[mm]	110	105	105	100	105	100
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	96 x 42 x 49	96 x 42 x 49	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

⑦2 适合定心套

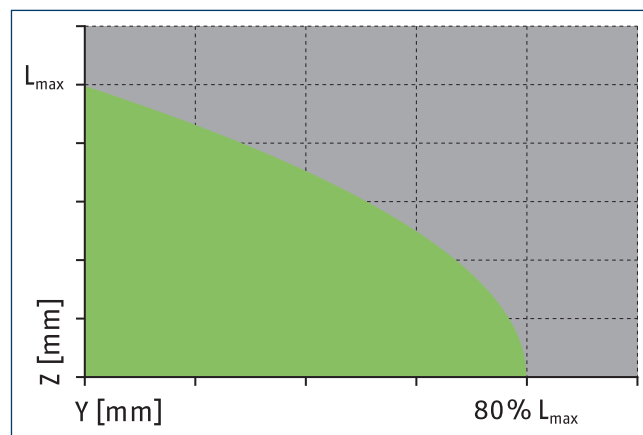
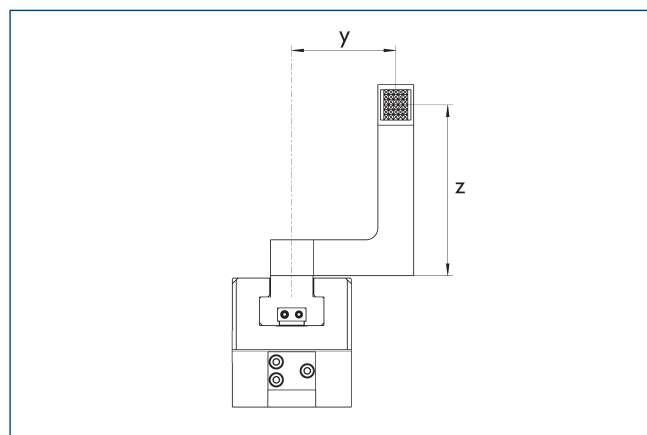
⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

⑨1 传感器 IN ...

⑨2 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

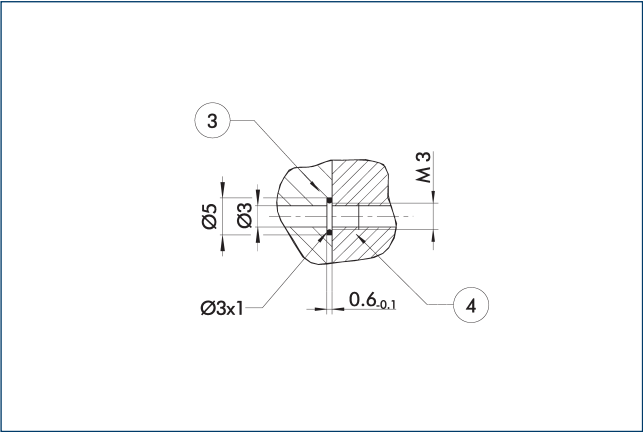
最大允许手指投影



■ 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

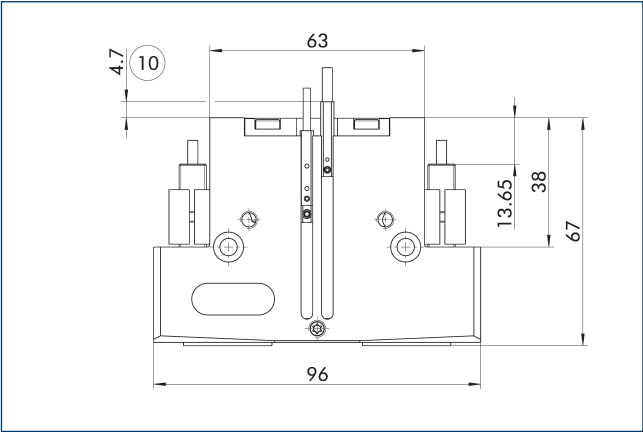


③ 适配器

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。

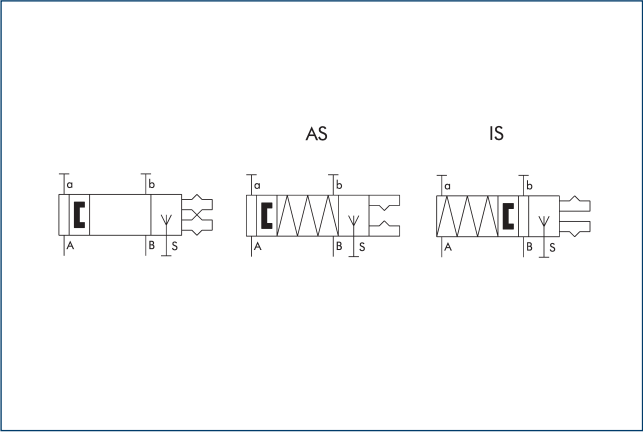
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口，机械手打开

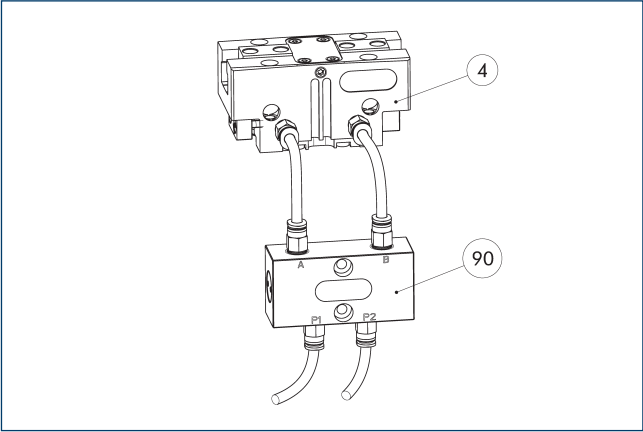
B, b主/直接接口，机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

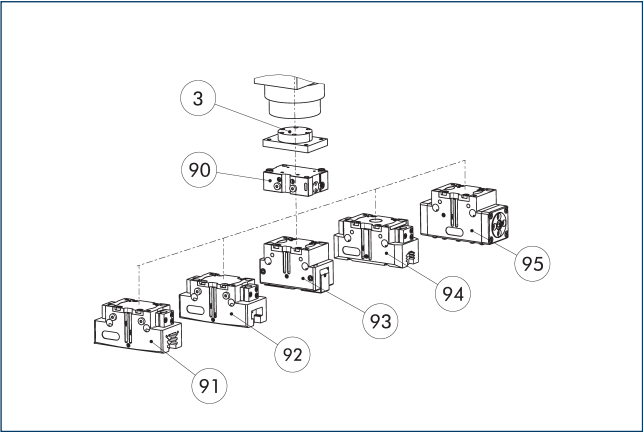
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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
SDV-P 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

压力保持阀 SDV-P-E



- ③ 适配器

⑨① 二指平动机械手 PGN-plus/P
- ⑨② 二指平动机械手 JGP-P

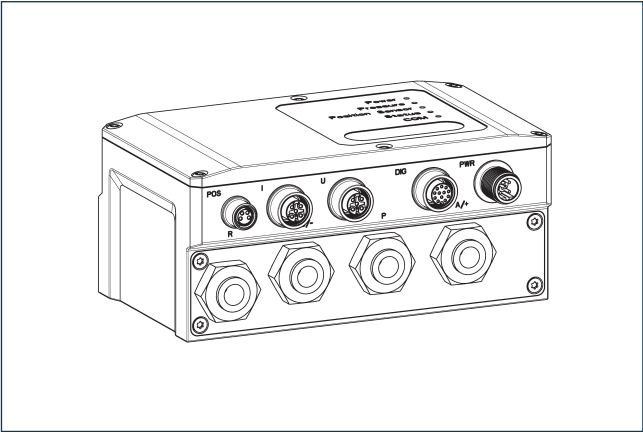
⑨③ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨④ 二指平动机械手 PGB

⑨⑤ 密封 DPG-plus 机械手

SDV-P E-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持活塞腔压力。SDV-P E-P 可在不使用额外气动软管的情况下直接连接到所列出的机械手。

描述	ID	
压力保持阀		
SDV-P 80-E-P	0300125	

气动定位装置 PPD

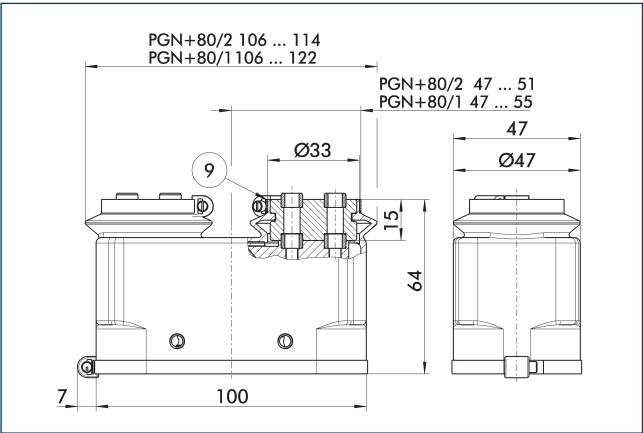


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节, 可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 10-10L	1540698	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
I0-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外, 还需要位置传感器 (SCHUNK I0-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩HUE PGN-plus 80



⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。 安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 80	0371481	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。 雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

The diagram illustrates the system architecture. At the top is the BSWS-4 unit. A line connects it to a horizontal bus. From this bus, connections lead to:

- BSWS-B and BSWS-A components on the left.
- BSWS-AR components in the middle.
- A lower bus that connects to BSWS-ABR/BSWS-SBR and BSWS-UR components on the right.

 Two dashed boxes, each labeled with a circled '90', represent additional components connected to the system.

⑨0 定制机械手手指

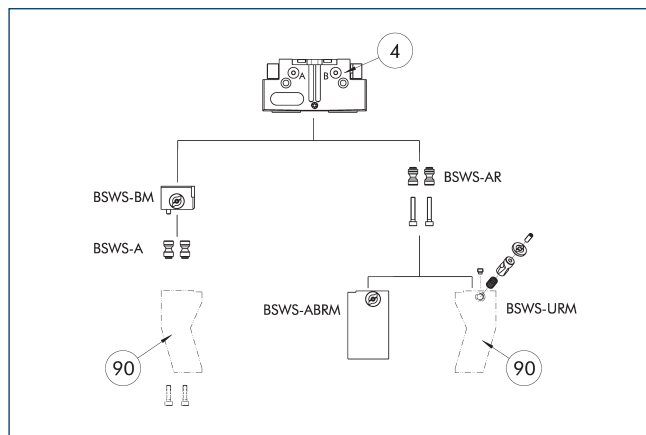
描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 80	0303025	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 80	0302992	1

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	80	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 80	1313901	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 80	1398402	1

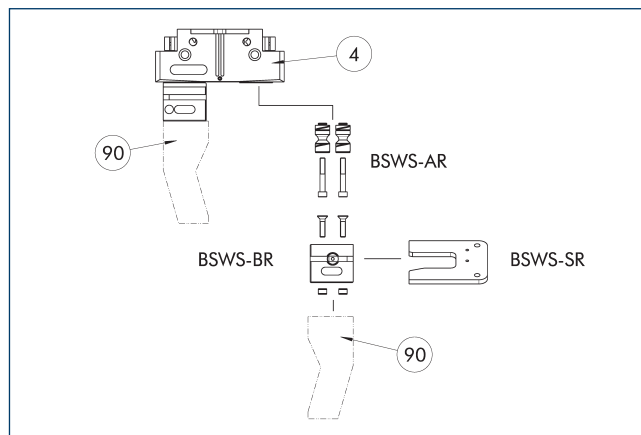
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	80	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 80	0300093	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 80	1555917	1
存储系统		
BSWS-SR 80	1555951	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
感应式接近开关		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

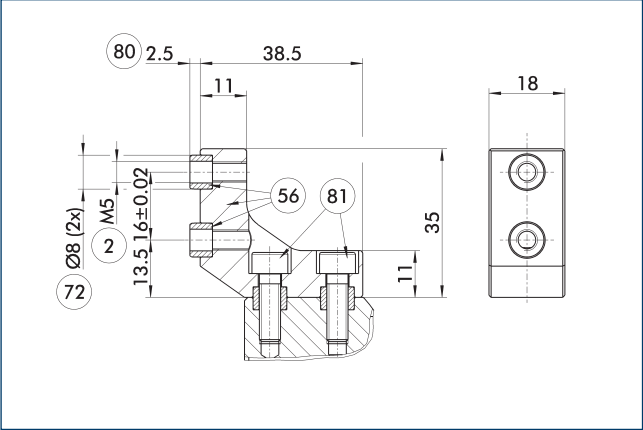
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	80	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 80

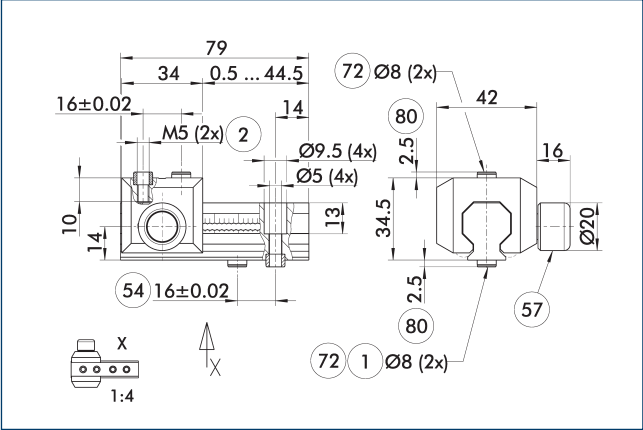


- ② 手指连接
- ⑤⑥ 在供货范围内
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度
- ⑧① 不在供货范围内

选配项ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90° 的螺钉连接方式。这可以更便于设计和生产顶爪（特别是长型式），因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 80	0311732	铝	PGN-plus 80	1

UZB 80 通用中间卡爪



- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤④ 可选右侧或左侧连接
- ⑤⑦ 锁紧
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。UZB-S滑块（也可单独订购）可完全拆卸，可以实现快速卡爪更换。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 80	0300043	2
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
用于通用过渡爪的滑块		
UZB-S 80	5518271	2

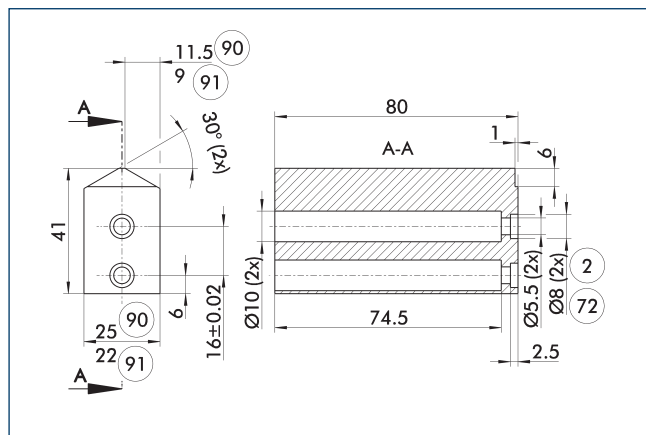
① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	80	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
JGP-P	80	-2 (6 bar)	■■■□□
JGP-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

公差补偿装置 TCU



- ② 手指连接
⑦② 适合定心套

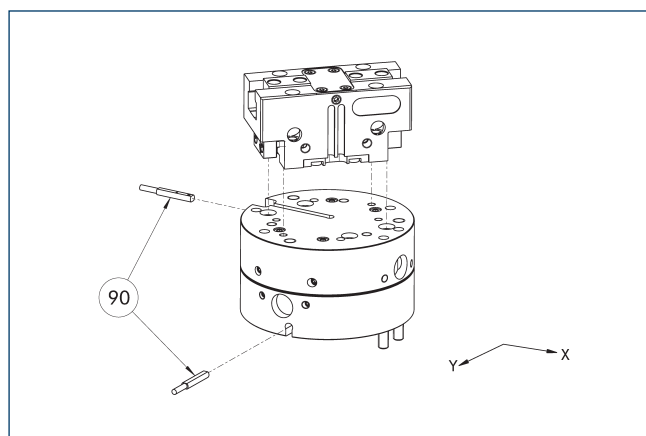
- ⑨ 锁定监控

④ 当使用手指毛坯时, 单个机械手系列的闭合行程可能会受限。请提前使用 CAD 数据确认细节, 并相应地对手指进行再加工。

描述	ID	材料	标配范围
毛毡手指			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	钢 (1.7131)	1

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-080-3-MV	0324792	是	$\pm 1^\circ / \pm 1.5^\circ / \pm 2^\circ$	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	否	$\pm 1^\circ / \pm 1.5^\circ / \pm 2^\circ$	

PGN-plus 80转接板



- ⑨ 监测

Technical drawing of a mechanical part, showing three views: front, side, and top.

Front View:

- Total width: 81
- Top flange width: 38 ± 0.02
- Central hole diameter: $\varnothing 10 (2 \times)$
- Distance from top flange to central hole: 66 ± 0.02
- Distance from central hole to bottom flange: 47.4
- Bottom flange width: 50
- Part number: 72
- Surface finish: $Ra 1.6$

Side View:

- Height: 15
- Central hole diameter: $\varnothing 10 (2 \times)$
- Distance from top flange to central hole: 3
- Part number: 72
- Surface finish: $Ra 1.6$

Top View:

- Total length: 52 ± 0.02
- Top flange width: 32 ± 0.02
- Central hole diameter: $\varnothing 8 / 2.5$
- Distance from top flange to central hole: 12
- Distance from central hole to bottom flange: 18
- Bottom flange width: 8.15
- Part number: 72
- Surface finish: $Ra 1.6$

- ① 机械人侧连接
② 工具侧连接

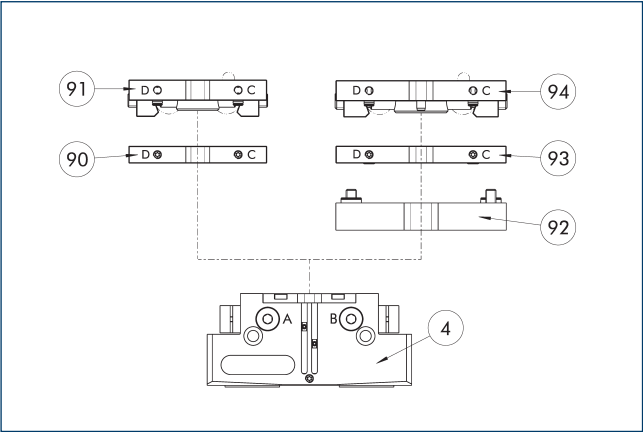
转接板带有一体化空气通道,可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	XY 补偿	复位力	经常加以组合
		[mm]	[N]	
补偿单元				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

- ① 由于为干扰轮廓, 无法监控机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-100-080-P	0305804	

机械手紧凑更换系统



- ④ 机械手

⑨② A-CWA转接板
- ⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧

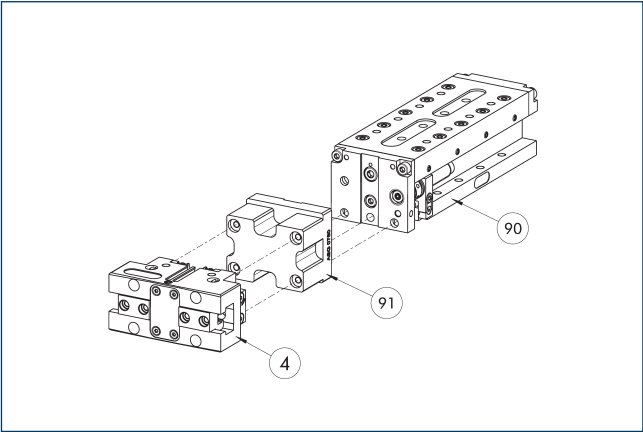
⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨① 紧凑更换主装置CWK

⑨④ 紧凑更换主装置CWK

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我公司目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-100-080-P	0305804	
CMA 紧凑型快换刀具侧		
CWA-080-P	0305781	
紧凑更换主装置CWK		
CWK-080-P	0305780	

模块化装配自动化



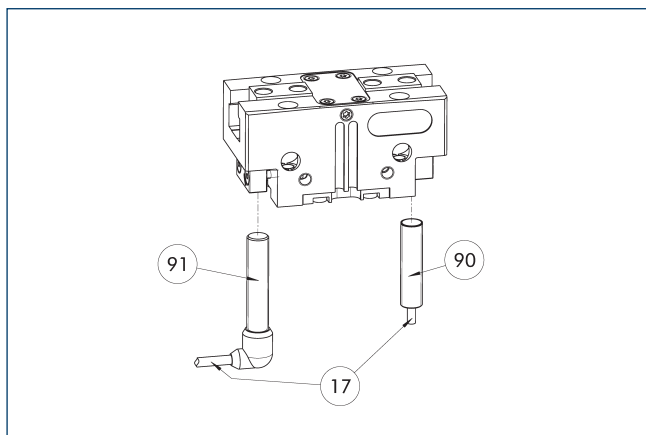
- ④ 机械手

⑨① ASG 转接板
- ⑨① 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



① 电缆出口

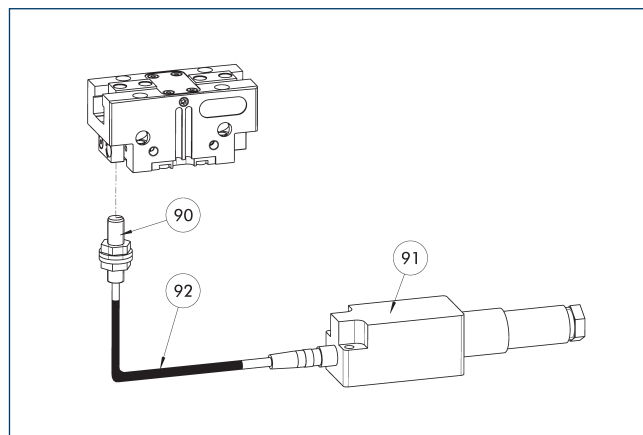
① 传感器 IN...-SA

① 传感器 IN ...

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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		
CL1-M12	0301464	
CL1-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-S 传感器

① 电缆延长线

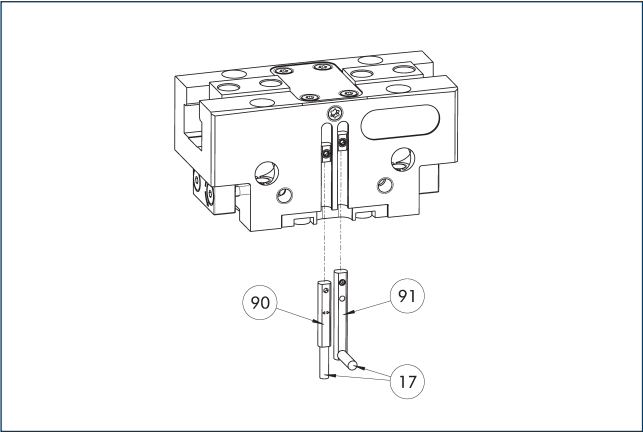
① FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



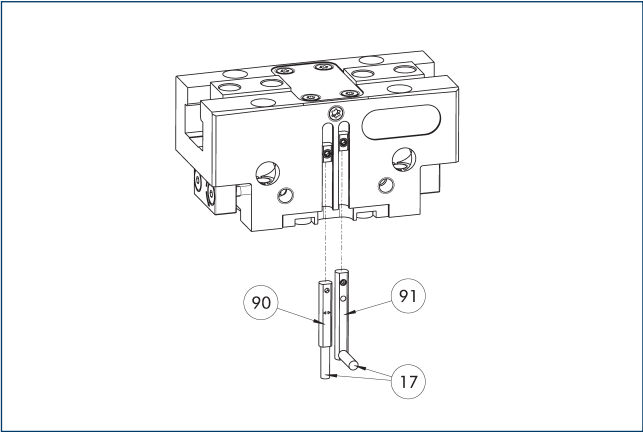
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-..
91 传感器 MMS 22-...-SA

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	
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		
GLI-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



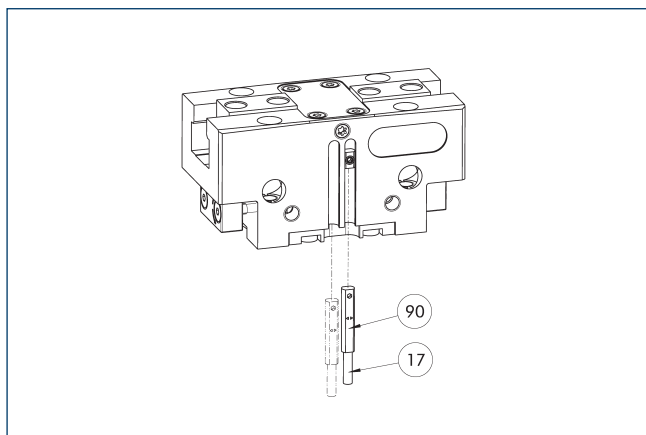
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

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

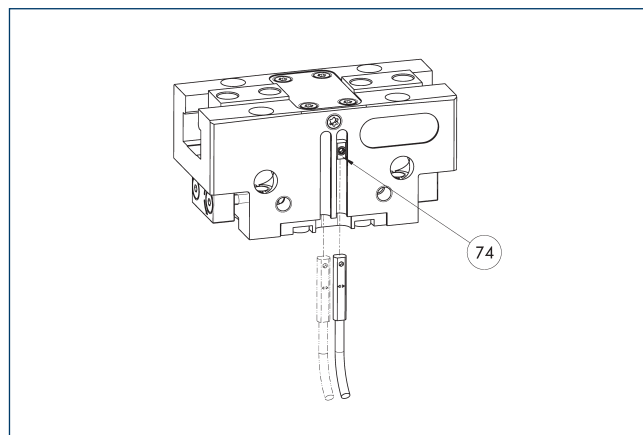
⑨⑩ 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



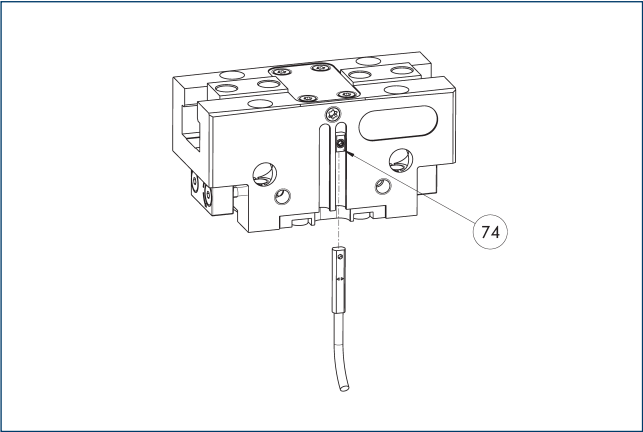
⑦④ 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



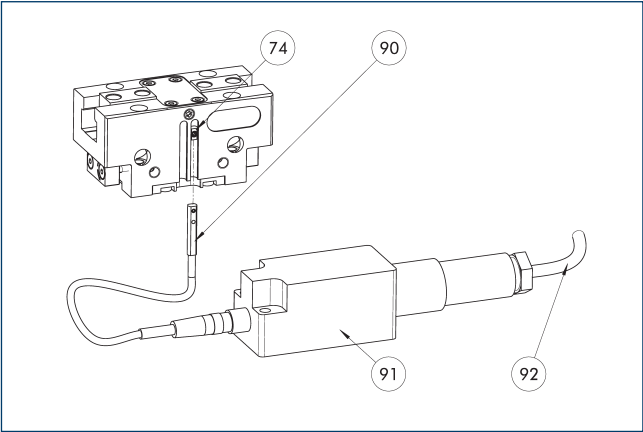
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



74 传感器的限位器

91 FPS-F5电子评价装置

90 MMS 22-A-... 传感器

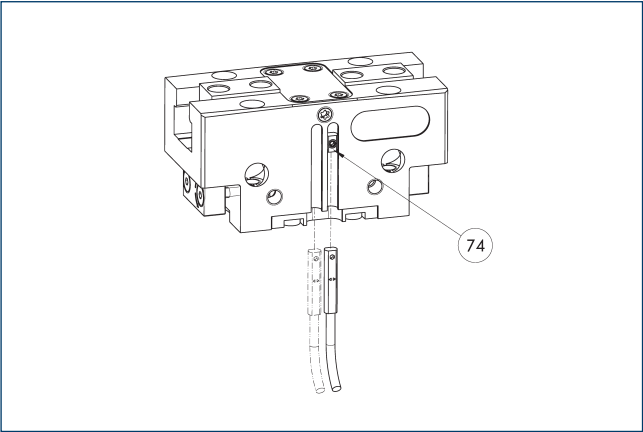
92 连接电缆

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



74 传感器的限位器

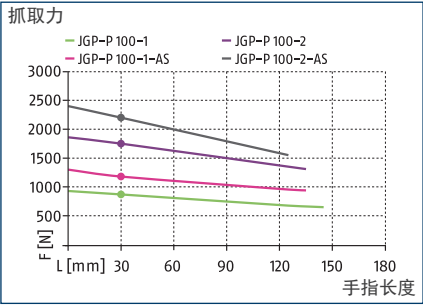
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

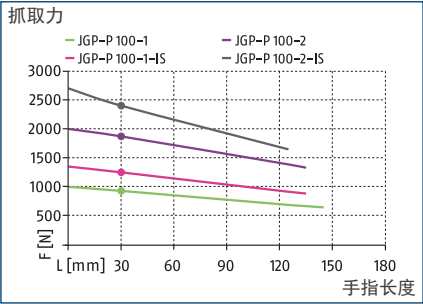
① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



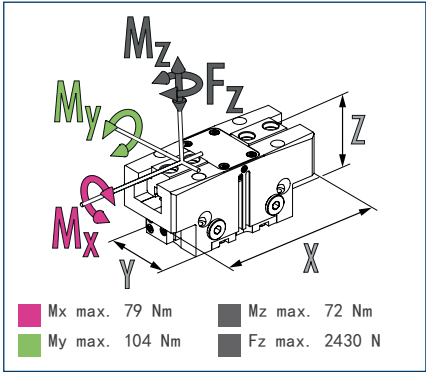
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



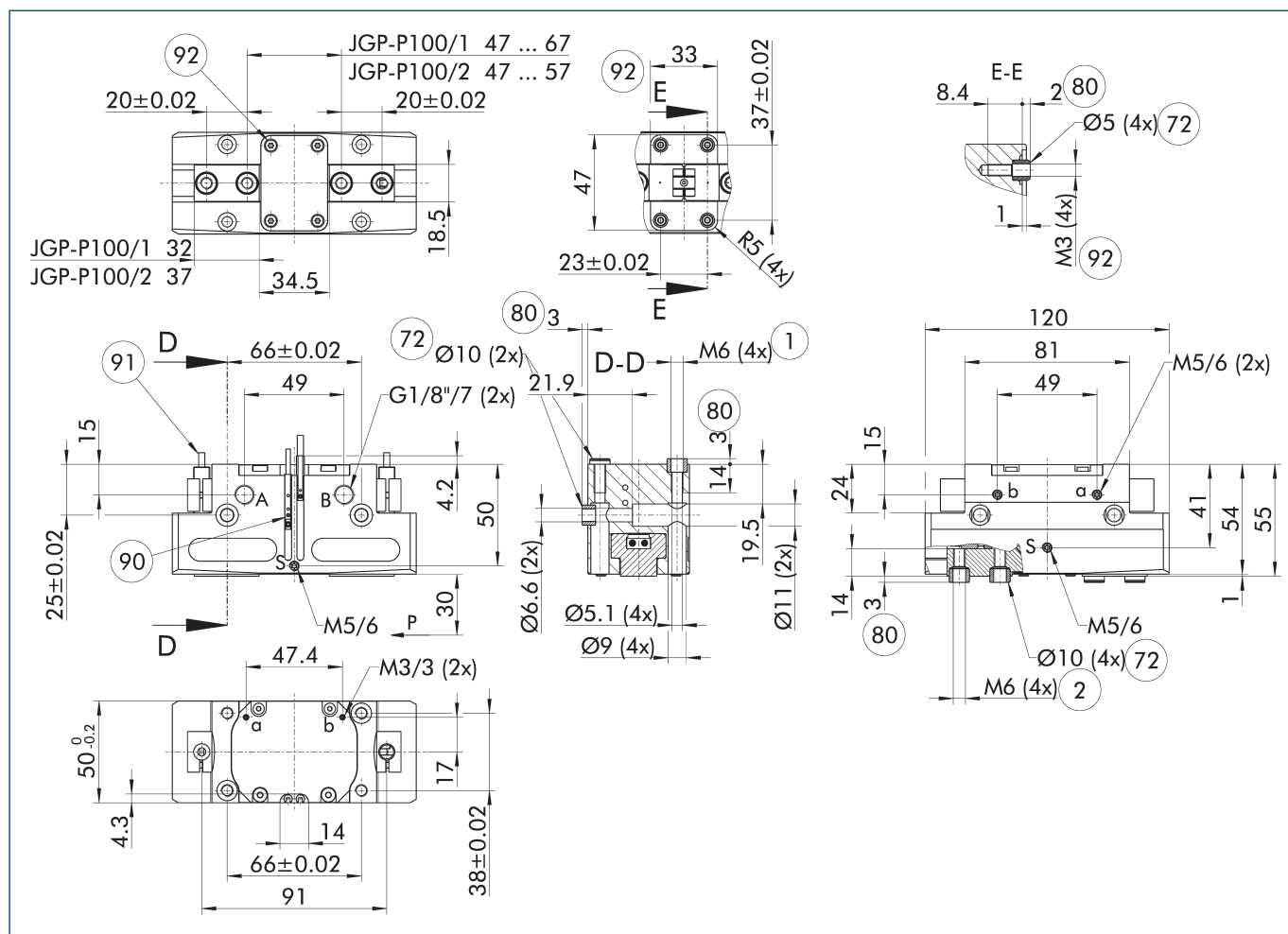
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 100-1	JGP-P 100-2	JGP-P 100-1-AS	JGP-P 100-2-AS	JGP-P 100-1-IS	JGP-P 100-2-IS
ID		1460268	1460269	1460270	1460272	1460273	1460274
单指行程	[mm]	10	5	10	5	10	5
闭合力/张开力	[N]	870/930	1750/1870	1180/-	2200/-	-/1250	-/2400
最小弹簧力	[N]			310	450	320	530
重量	[kg]	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1
建议工件重量	[kg]	4.35	8.75	4.35	8.75	4.35	8.75
每双行程的气缸容量	[cm³]	55	55	84	84	92	92
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.06/0.06	0.06/0.06	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
最大允许手指长度	[mm]	145	135	135	125	135	125
每个手指的最大允许重量	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 55	120 x 50 x 55	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

⑦2 适合定心套

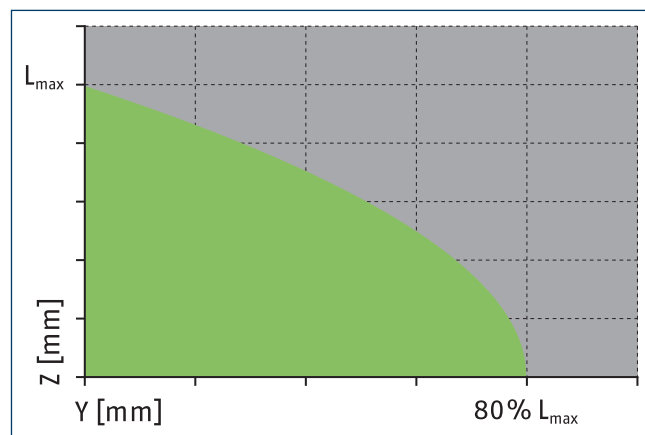
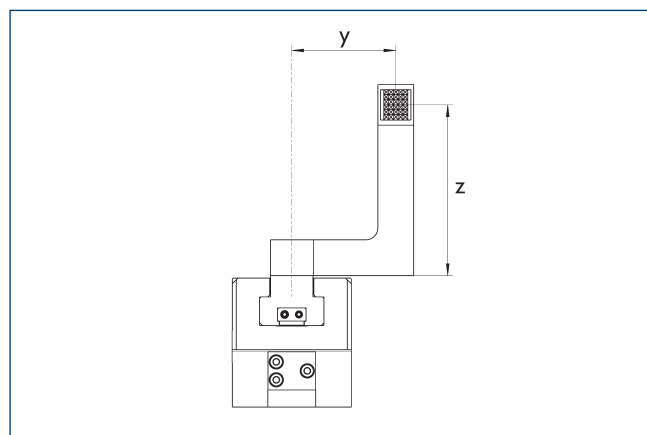
⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

⑨1 传感器 IN ...

⑨2 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

最大允许手指投影

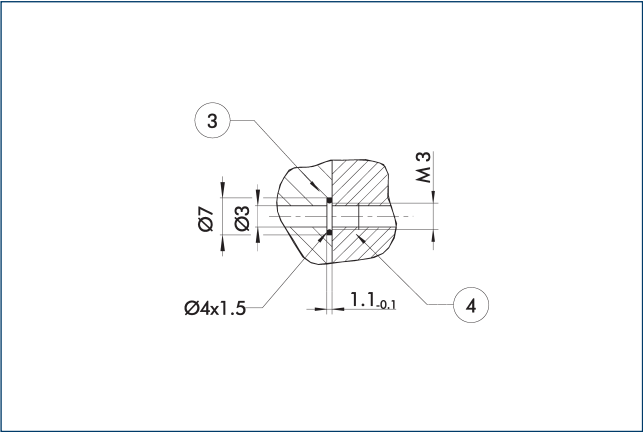


允许的范围

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

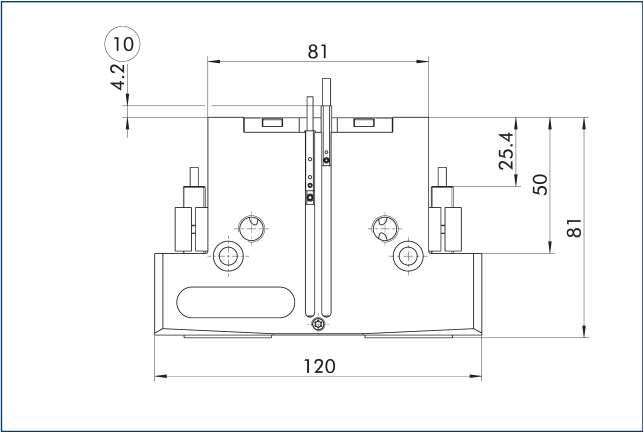


③ 适配器

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。

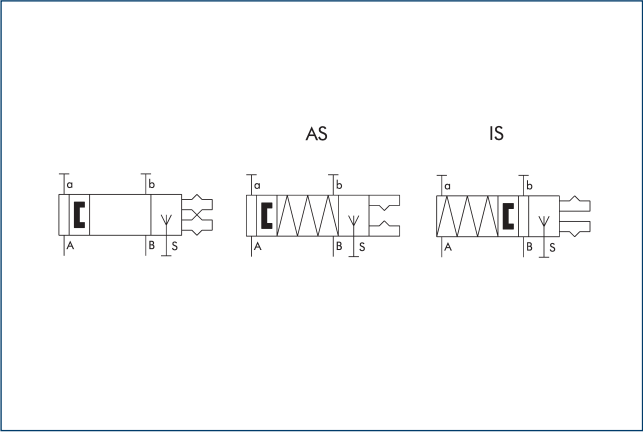
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口，机械手打开

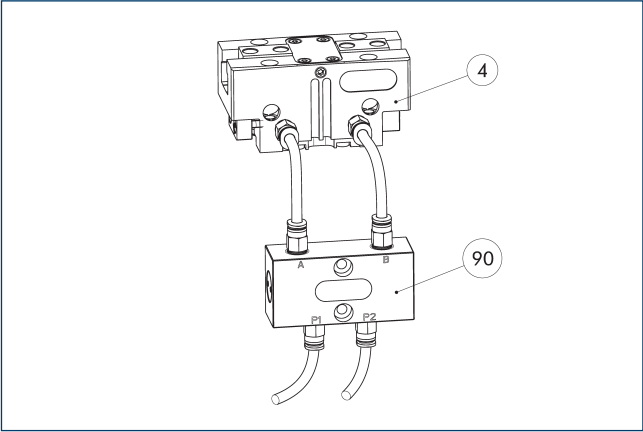
B, b主/直接接口，机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

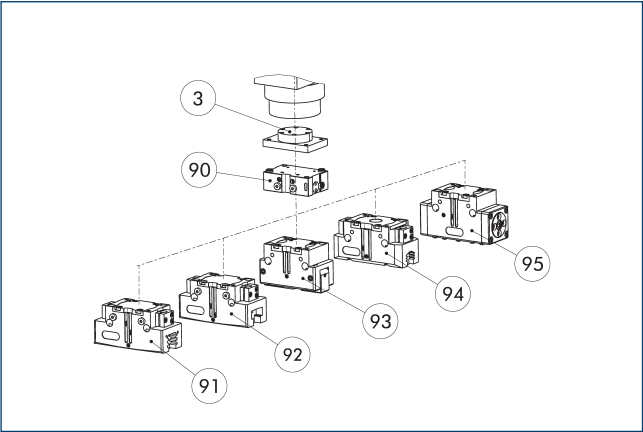
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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
SDV-P 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

压力保持阀 SDV-P-E



- ③ 适配器

⑨① 二指平动机械手 PGN-plus/P
PGN-plus-P
- ⑨② 二指平动机械手 JGP-P

⑨③ 二指张角式机械手 PWG-plus

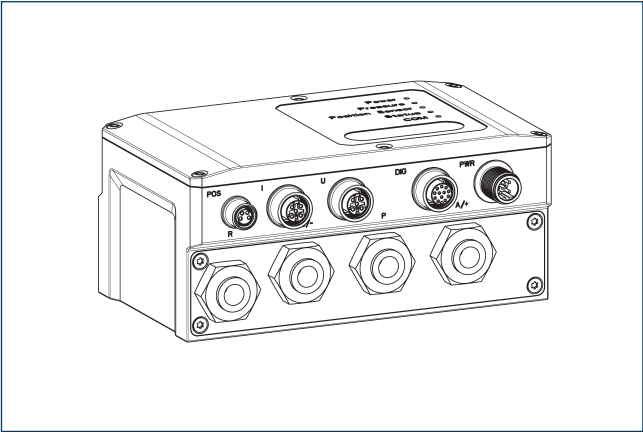
⑨④ 二指平动机械手 PGB

⑨⑤ 密封 DPG-plus 机械手

SDV-P E-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持活塞腔压力。SDV-P E-P 可在不使用额外气动软管的情况下直接连接到所列出的机械手。

描述	ID	
压力保持阀		
SDV-P 100-E-P	0300126	

气动定位装置 PPD

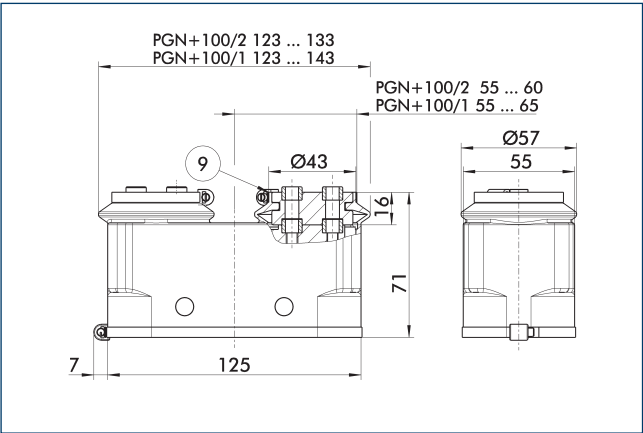


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节, 可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 20-10L	1540700	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
I0-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外, 还需要位置传感器 (SCHUNK I0-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩HUE PGN-plus 100



⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多信息, 请参阅 HUE 系列。 安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 100	0371482	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。 雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

⑨0 定制机械手手指

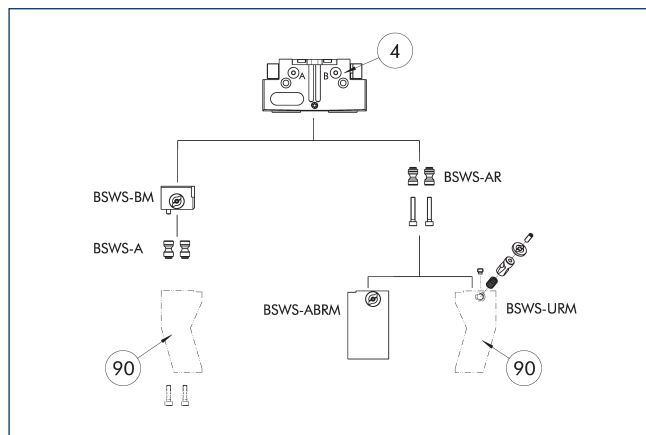
描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 100	0303027	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 100	0302993	1

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 100	1313902	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 100	1398403	1

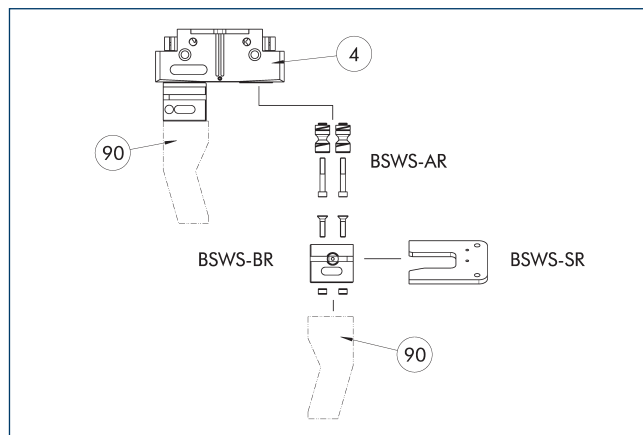
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 100	0300094	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 100	1555933	1
存储系统		
BSWS-SR 100	1555959	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
感应式接近开关		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

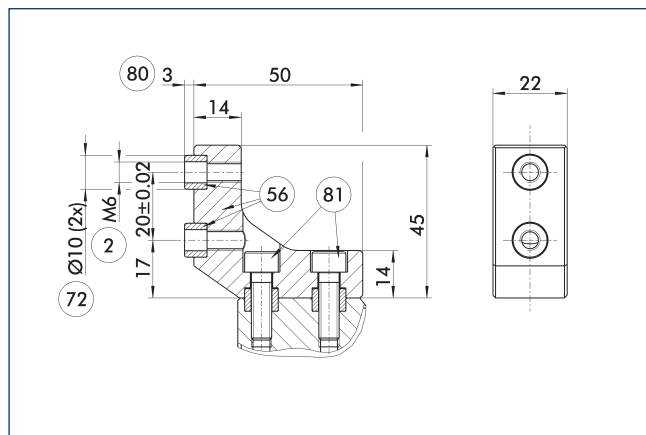
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 100

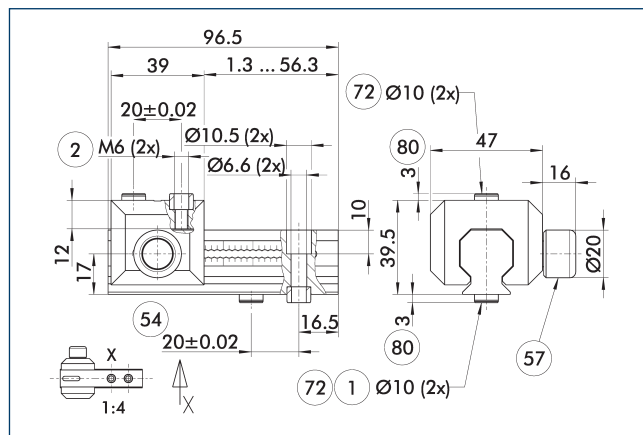


- | | |
|-----------|---------------|
| ② 手指连接 | ⑧0 接合部分定心套孔深度 |
| ⑤6 在供货范围内 | ⑧1 不在供货范围内 |
| ⑦2 适合定心套 | |

选配项ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90°的螺钉连接方式。这可以更便于设计和生产顶爪（特别是长型式），因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 100	0311742	铝	PGN-plus 100	1

UZB 100 通用中间卡爪



- | | |
|--------------|---------------|
| ① 机械手连接 | ⑤7 锁紧 |
| ② 手指连接 | ⑦2 适合定心套 |
| ⑤4 可选右侧或左侧连接 | ⑧0 接合部分定心套孔深度 |

图示为UZB通用中间卡爪。UZB-S滑块（也可单独订购）可完全拆卸，可以实现快速卡爪更换。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 100	0300044	2.5
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
用于通用过渡爪的滑块		
UZB-S 100	5518272	2.5

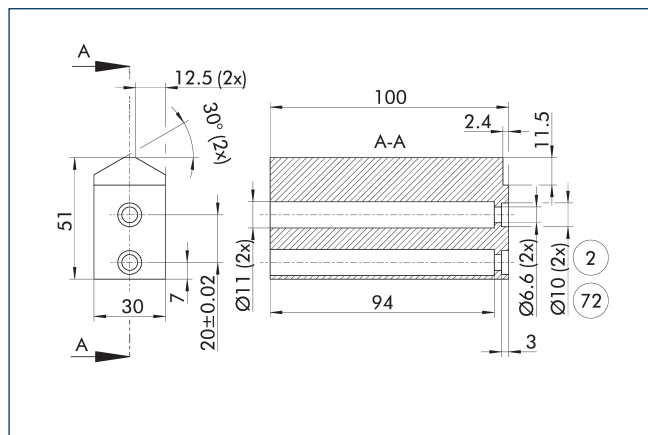
- ① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
JGP-P	100	-2 (6 bar)	■■□□
JGP-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

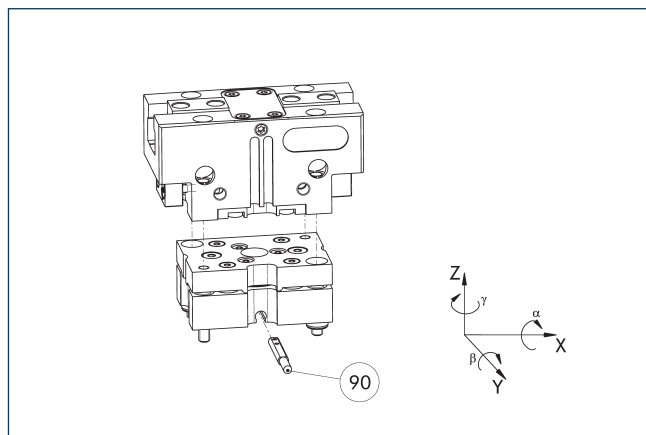
描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

公差补偿装置 TCU



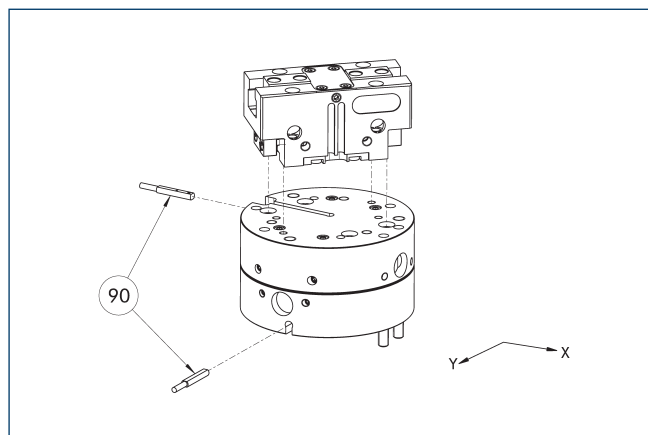
⑦② 适合定心套

⑨ 锁定监控



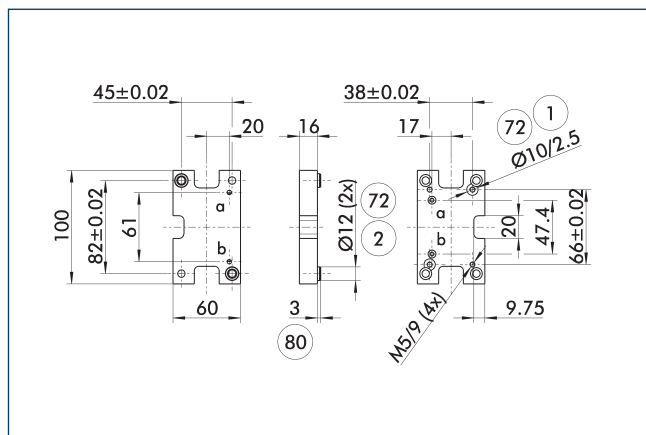
描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-100-2-MV	0324808	是	$\pm 1^\circ / \pm 1.5^\circ / \pm 1.2^\circ$	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	否	$\pm 1^\circ / \pm 1.5^\circ / \pm 1.2^\circ$	

PGN-plus 100转接板



⑨ 监测

① 机械人侧连接



① 机械人侧连接

⑦② 适合定心套

② 工具側连接

⑧ 接合部分定心套孔深度

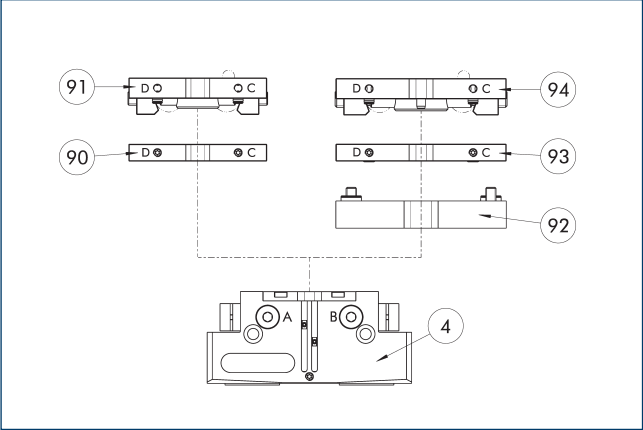
转接板带有一体化空气通道,可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	XY 补偿	复位力	经常加以组合
		[mm]	[N]	
补偿单元				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

① 由于为干扰轮廓, 无法监控机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-125-100-P	0305829	

机械手紧凑更换系统



- ④ 机械手

⑨② A-CWA转接板
- ⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧

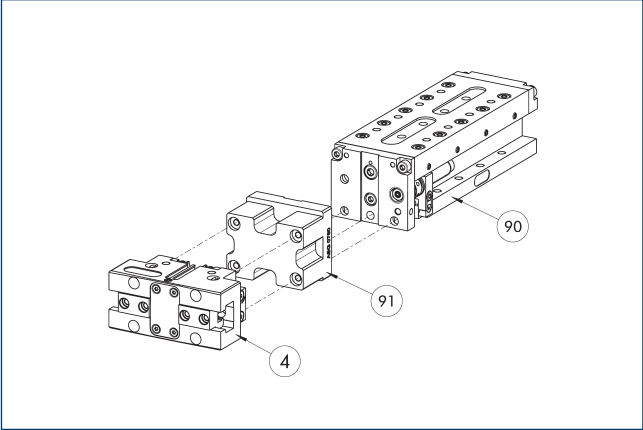
⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨① 紧凑更换主装置CWK

⑨④ 紧凑更换主装置CWK

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我公司目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-125-100-P	0305829	
CMA 紧凑型快换刀具侧		
CWA-100-P	0305801	
紧凑更换主装置CWK		
CWK-100-P	0305800	

模块化装配自动化

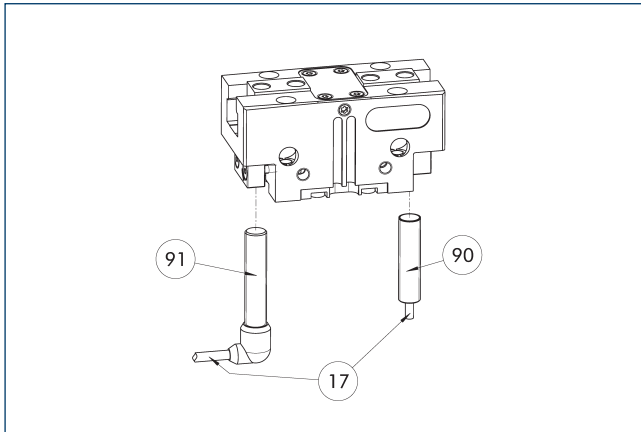


- ④ 机械手

⑨① ASG 转接板
- ⑨① 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

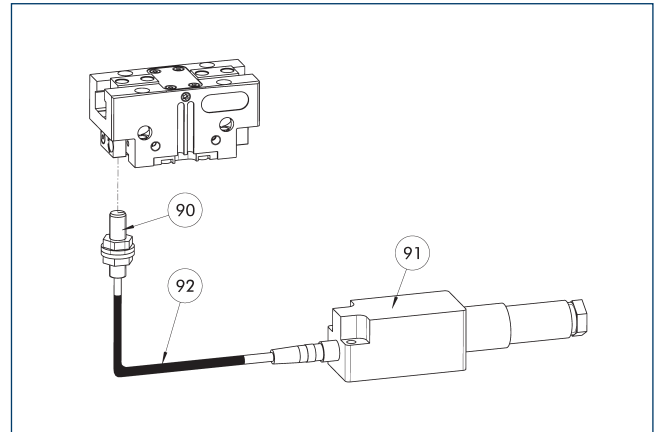
①⑨ 传感器 IN...-SA

①⑩ 传感器 IN ...

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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		
CL1-M12	0301464	
CL1-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



①⑩ FPS-S 传感器

①② 电缆延长线

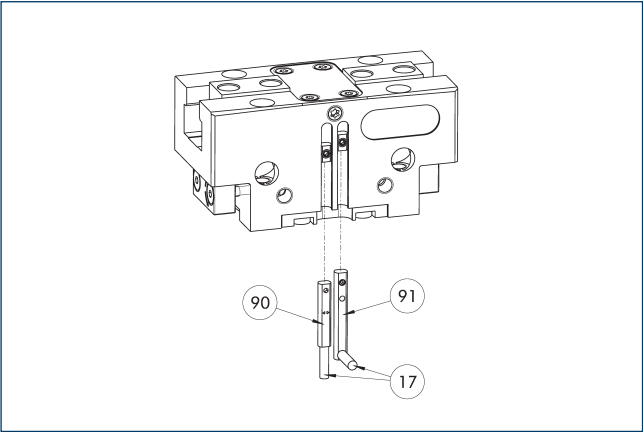
①① FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 100	1363897	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



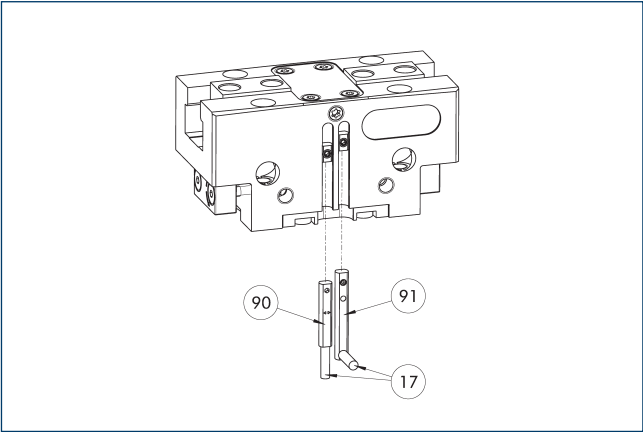
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-..
91 传感器 MMS 22-...-SA

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	
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		
GLI-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



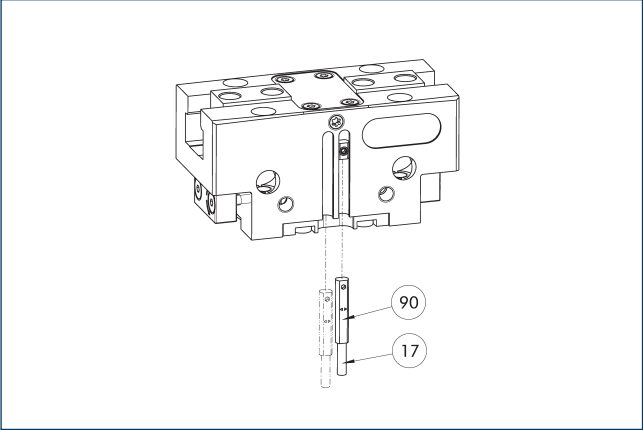
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

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



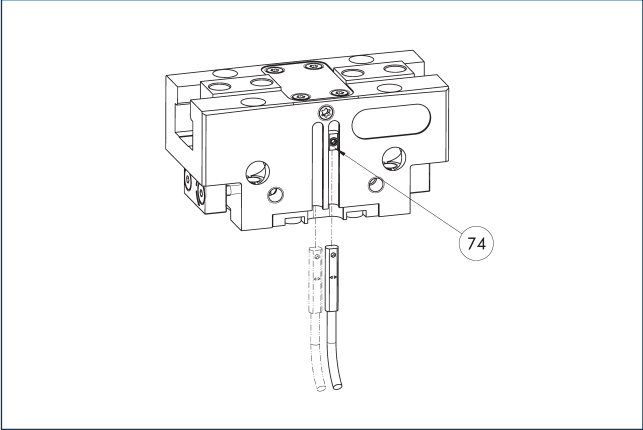
17 电缆出口 90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



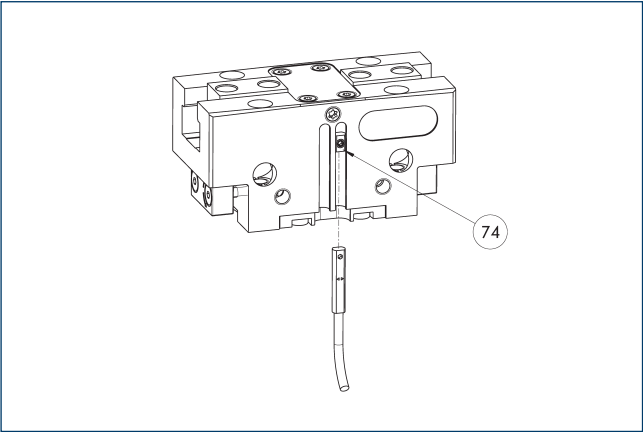
74 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



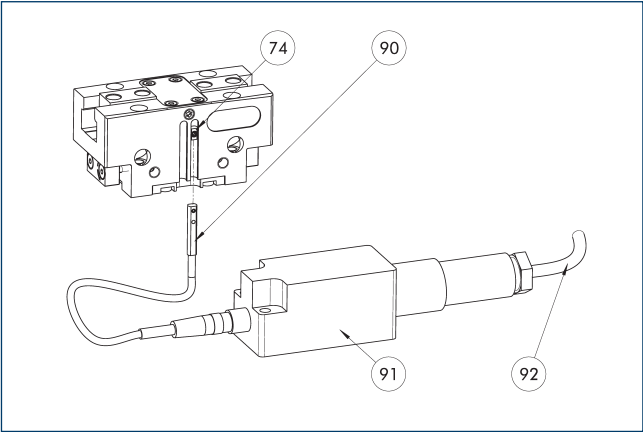
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



74 传感器的限位器

90 MMS 22-A-... 传感器

91 FPS-F5电子评价装置

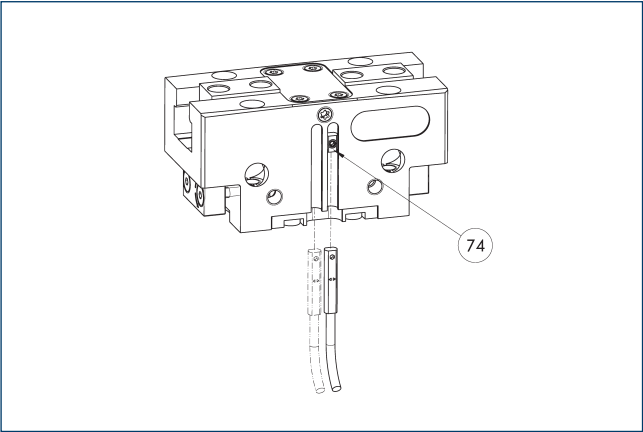
92 连接电缆

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



74 传感器的限位器

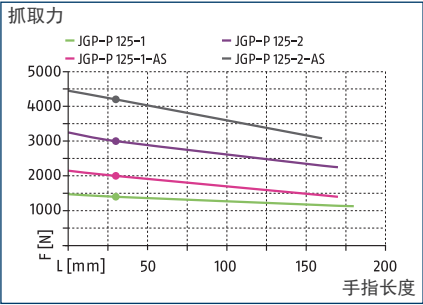
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

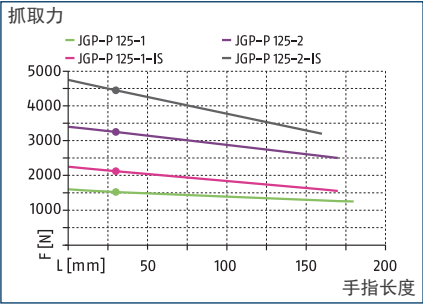
- ① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



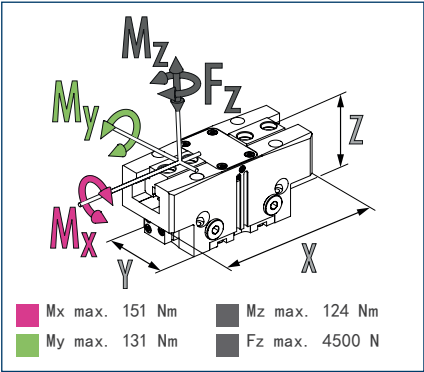
抓取力, 外夹抓取



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		JGP-P 125-1	JGP-P 125-2	JGP-P 125-1-AS	JGP-P 125-2-AS	JGP-P 125-1-IS	JGP-P 125-2-IS
ID		1460275	1460276	1460277	1460278	1460279	1460281
单指行程	[mm]	13	6	13	6	13	6
闭合力/张开力	[N]	1400/1520	3000/3250	2000/-	4200/-	-/2120	-/4450
最小弹簧力	[N]			600	1200	600	1200
重量	[kg]	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	1.9
建议工件重量	[kg]	7	15	7	15	7	15
每双行程的气缸容量	[cm³]	110	110	160	160	185	185
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.09/0.09	0.09/0.09	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.15	0.15	0.15	0.15
最大允许手指长度	[mm]	180	170	170	160	170	160
每个手指的最大允许重量	[kg]	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	151 x 60 x 63	151 x 60 x 63	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93

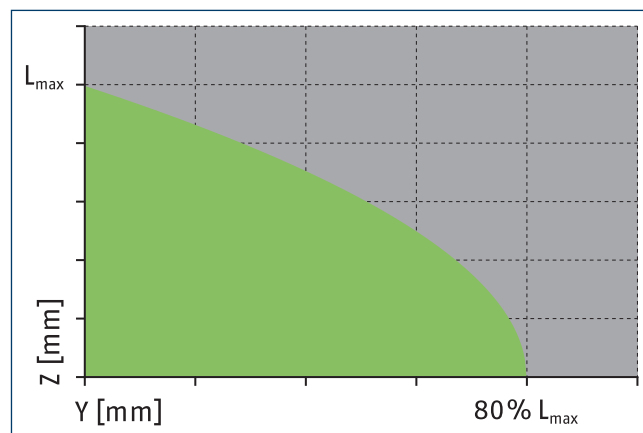
① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

JGP-P125/1 61 ... 87
JGP-P125/2 61 ... 73

Dimensions:
 24 ± 0.02 , 24 ± 0.02 , 19.7 , 45.3 , 18 ± 0.02 , 43.5 , 57 , 45 ± 0.02 , $R_6 (4x)$, 10.9 , 2.5 , $\varnothing 6 (4x) (72)$, $M4 (4x)$, 1 , $E-E$, (92) , D , 82 ± 0.02 , 63 , $G1/8''/7 (2x)$, $\varnothing 12 (2x)$, 21.9 , $M8 (4x) (1)$, 3 , 80 , $D-D$, $\varnothing 9 (2x)$, $\varnothing 6.8 (4x)$, $\varnothing 10.5 (4x)$, 20 , 23 , $\varnothing 14 (2x)$, 151 , 100 , 63 , $M5/6 (2x)$, 15 , 26 , 14.5 , 3 , 80 , $M5/6$, $\varnothing 10 (4x) (72)$, $M6 (4x) (2)$, S , a , b , 47.6 , 62 , 63 , 1 , 30 ± 0.02 , 15 , 91 , 90 , A , B , P , $M5/6$, 30 , 57 , 4.5 , 72 , 80 , 3 , 61 , $M5/4 (2x)$, 20 , 4.65 , $60^{+0}_{-0.2}$, 14 , 82 ± 0.02 , 116 , 45 ± 0.02 .

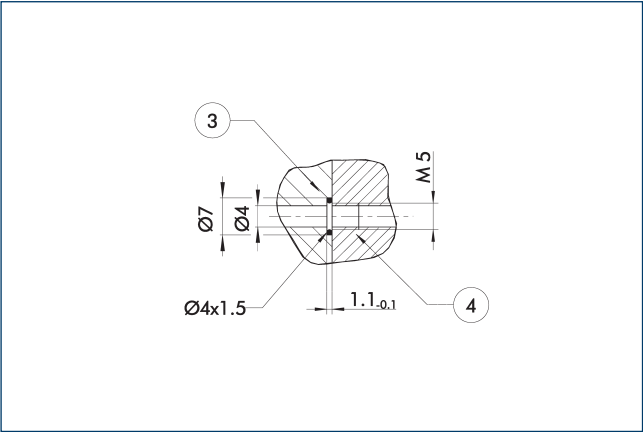
Part Numbers:
JGP-P125/1 39
JGP-P125/2 46

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a side view with dimensions y and z . Dimension y is the horizontal distance from the vertical centerline of the base to the center of the rectangular feature. Dimension z is the vertical distance from the top surface of the base to the top surface of the rectangular feature. The base has a central rectangular slot with two circular holes. The rectangular feature has a textured top surface.



$L^{\max}$ 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

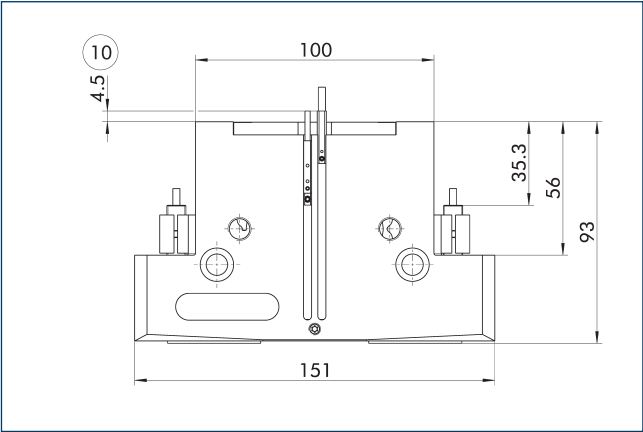


③ 适配器

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。

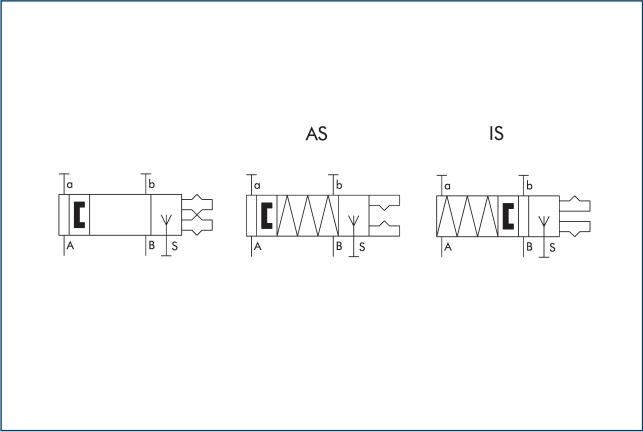
抓取力保持型 AS/IS



⑩ 投影仅适用于 AS 型

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A. a主/直接接口，机械手打开

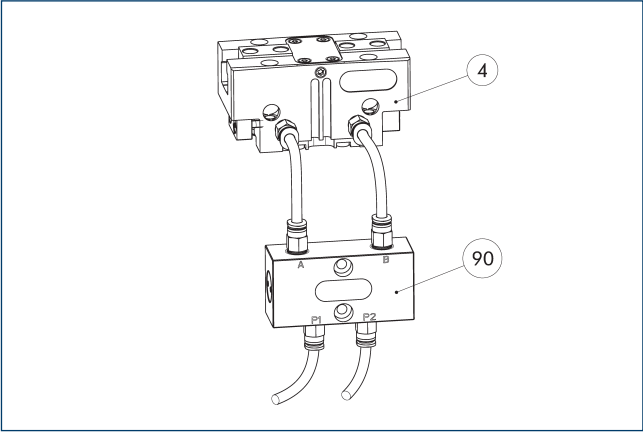
S 空气吹扫接口

B. b主/直接接口，机械手闭合

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

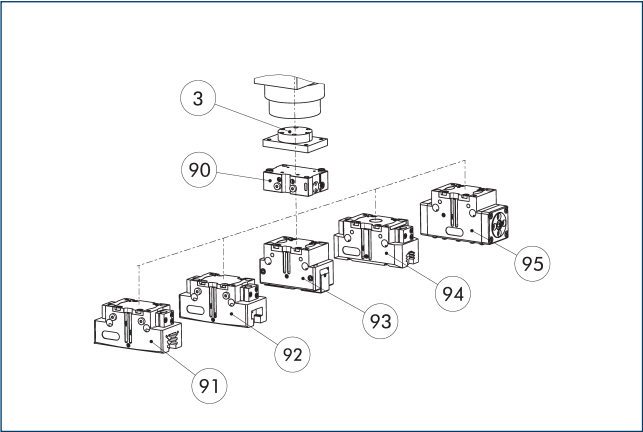
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

压力保持阀 SDV-P-E



- ③ 适配器

⑨① 二指平动机械手 PGN-plus/
PGN-plus-P
- ⑨② 压力保持阀 SDV-P-E

⑨③ 二指张角式机械手 PWG-plus

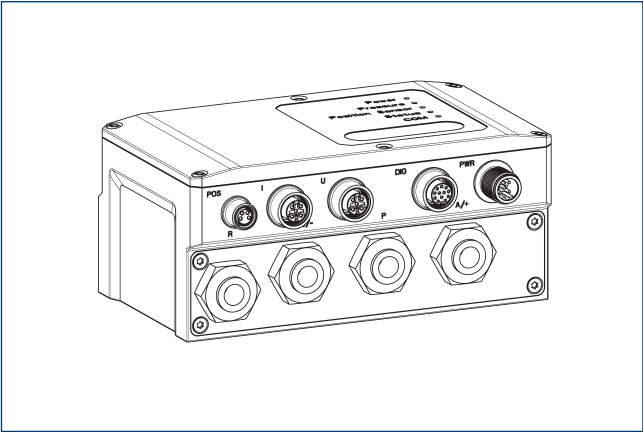
⑨④ 二指平动机械手 PGB

⑨⑤ 密封 DPG-plus 机械手

SDV-P E-P 压力保持阀保证急停期间可临时保持活塞腔压力。SDV-P E-P 可在不使用额外气动软管的情况下直接连接到所列出的机械手。

描述	ID	
压力保持阀		
SDV-P 125-E-P	0300127	

气动定位装置 PPD

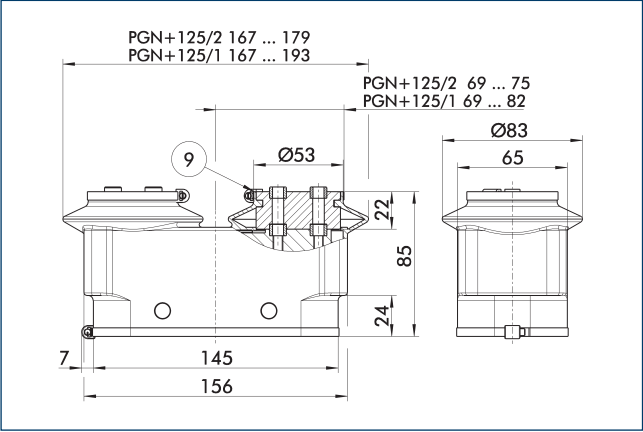


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节, 可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 20-10L	1540700	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外, 还需要位置传感器 (SCHUNK IO-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩HUE PGN-plus 125



- ⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。
- HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。 安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 125	0371483	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。 雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

The diagram illustrates the system architecture. At the top is the BSWS-4 unit. A line connects it to a central horizontal bus. From this bus, connections lead to the BSWS-B and BSWS-A components on the left, and the BSWS-AR components on the right. Below the BSWS-AR components, another horizontal bus connects to the BSWS-ABR/BSWS-SBR components on the left and the BSWS-UR components on the right. Two dashed boxes, both labeled with a circled '90', are shown at the bottom, each connected to the BSWS-ABR/BSWS-SBR and BSWS-UR components respectively.

⑨0 定制机械手手指

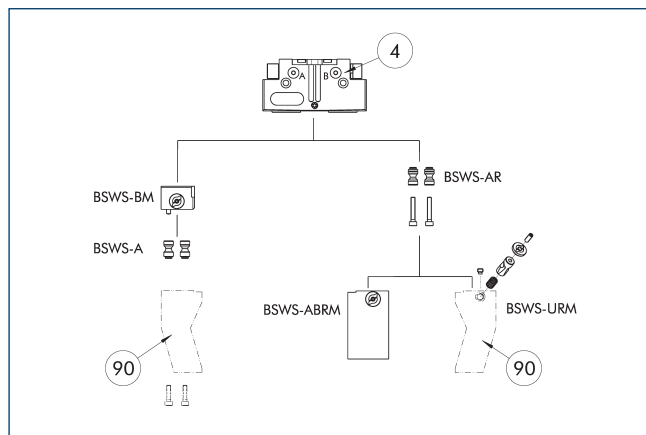
描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 125	0303029	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 125	0302994	1

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 125	1302006	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 125	1398404	1

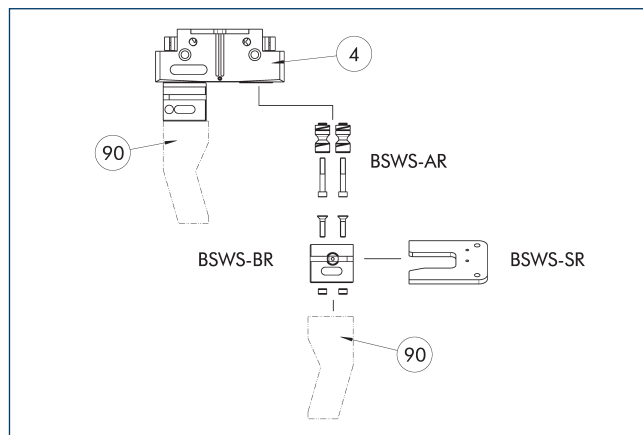
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 125	0300095	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 125	1555937	1
存储系统		
BSWS-SR 125	1555972	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

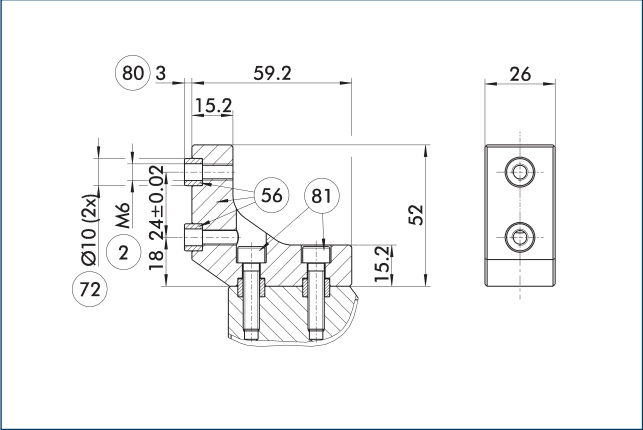
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 125

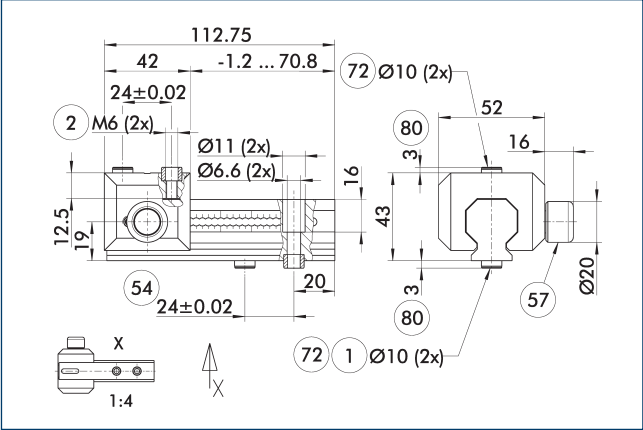


- ② 手指连接
- ⑤6 在供货范围内
- ⑦2 适合定心套
- ⑧0 接合部分定心套孔深度
- ⑧1 不在供货范围内

选配项ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90° 的螺钉连接方式。这可以更便于设计和生产顶爪（特别是长型式），因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 125	0311752	铝	PGN-plus 125	1

UZB 125 通用中间卡爪



- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤4 可选右侧或左侧连接
- ⑤7 锁紧
- ⑦2 适合定心套
- ⑧0 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。UZB-S滑块（也可单独订购）可完全拆卸，可以实现快速卡爪更换。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 125	0300045	3
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
用于通用过渡爪的滑块		
UZB-S 125	5518273	3

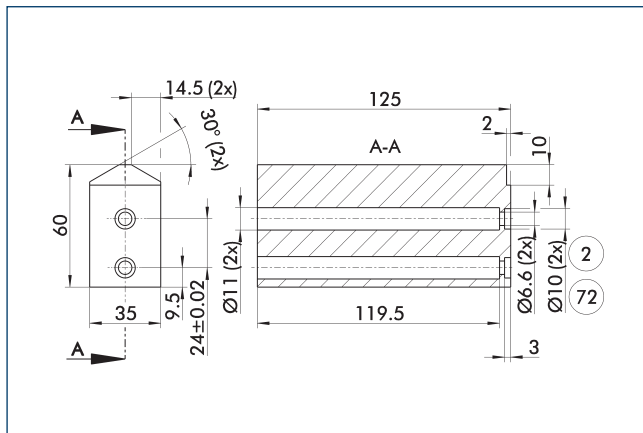
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
JGP-P	125	-2 (6 bar)	■■■□□
JGP-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用（参见装载限制）		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 125



② 手指连接

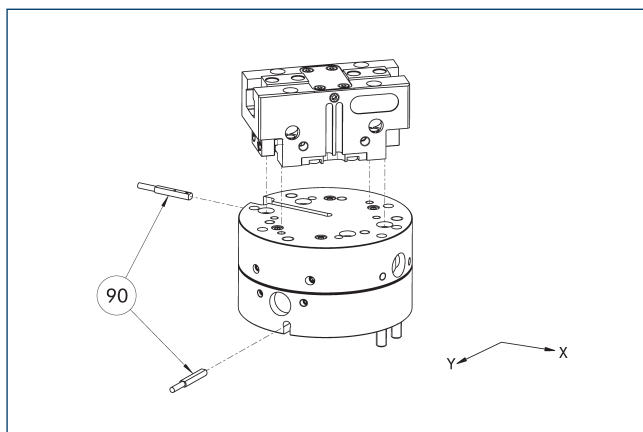
⑦② 适合定心套

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			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	钢 (1.7131)	1

① 当使用手指毛坯时，单个机械手系列的闭合行程可能会受限。请提前使用 CAD 数据确认细节，并相应地对手指进行再加工。

补偿装置 AGE-F



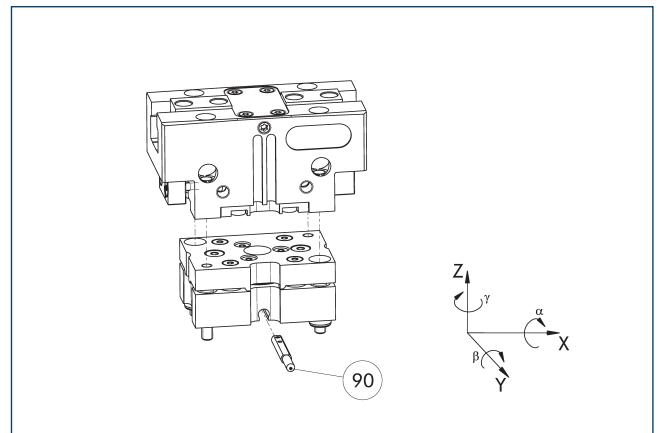
⑨⑩ 监测

装置可直接连接至 PGN-plus, PGN-plus-P 和 PZN-plus 系列的不同机械手。更多详细信息，请参见主视图。

描述	ID	XY 补偿	复位力	经常加以组合
		[mm]	[N]	
补偿单元				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

① 由于干扰轮廓，无法监控机械手。

公差补偿装置 TCU

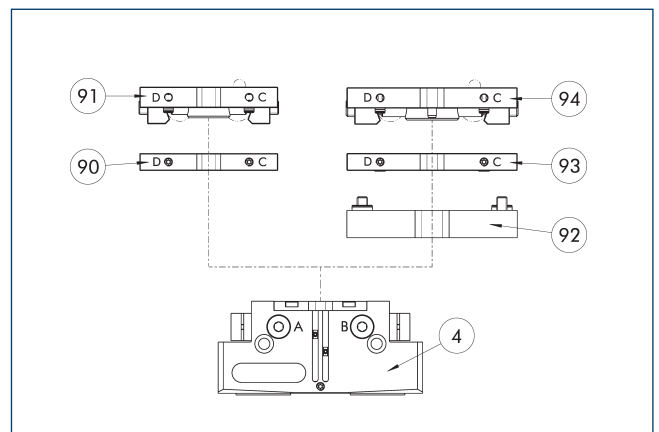


⑨⑩ 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-125-3-MV	0324828	是	±1° / ±1.5° / ±1.5°	●
TCU-P-125-3-0V	0324829	否	±1° / ±1.5° / ±1.5°	

机械手紧凑更换系统



④ 机械手

⑨⑩ CMA 紧凑型快换刀具侧

⑨⑩ 紧凑型快换刀具侧

⑨⑩ 紧凑型快换刀具侧

⑨⑩ A-CWA转接板

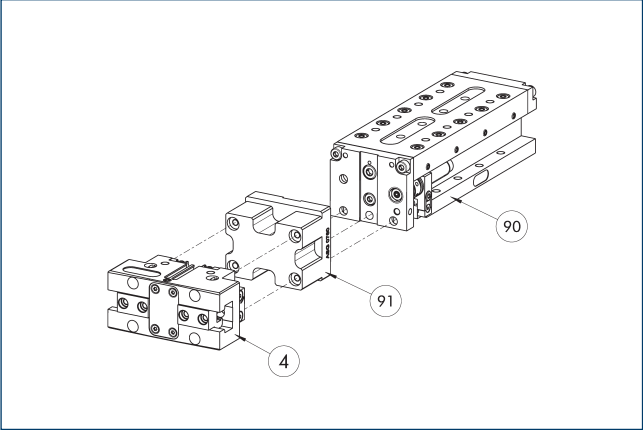
⑨⑩ CMA 紧凑型快换刀具侧

⑨⑩ 紧凑型快换刀具侧

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我公司目录“抓取模块或机器人附件”。

描述	ID	
CMA 紧凑型快换刀具侧		
CWA-125-P	0305826	
紧凑型快换主装置CWK		
CWK-125-P	0305825	

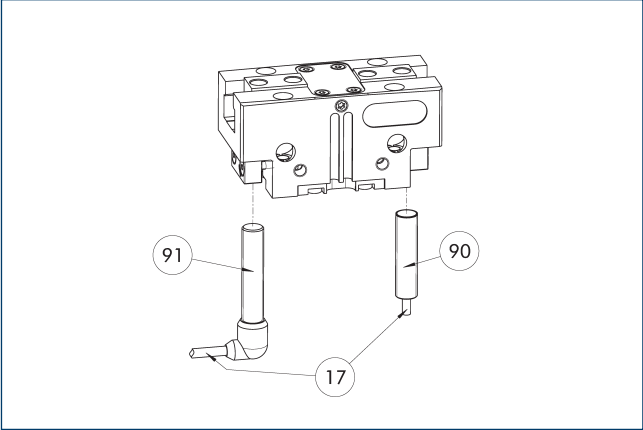
模块化装配自动化



④ 机械手
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”。

感应接近式传感器

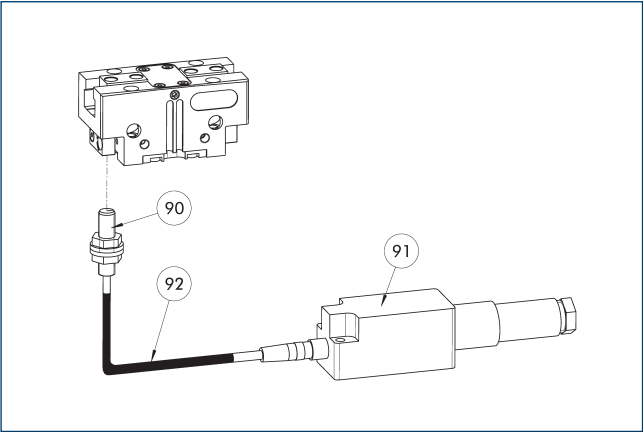


①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 IN ...
⑨⑩ 传感器 IN...-SA

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	
感应接近开关，带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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



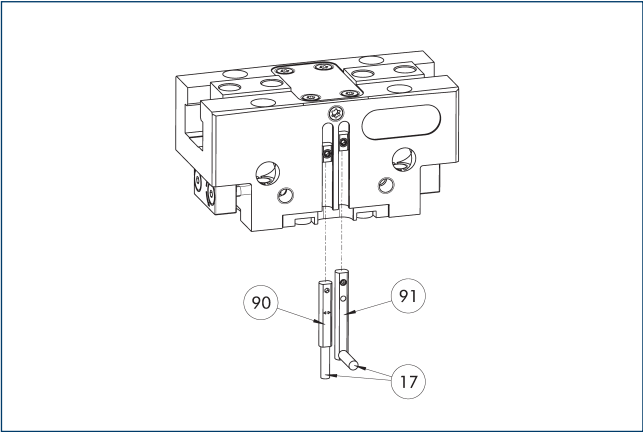
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 125-1	1363894	
AS-FPS-PGN-plus-P 125-2	1366173	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



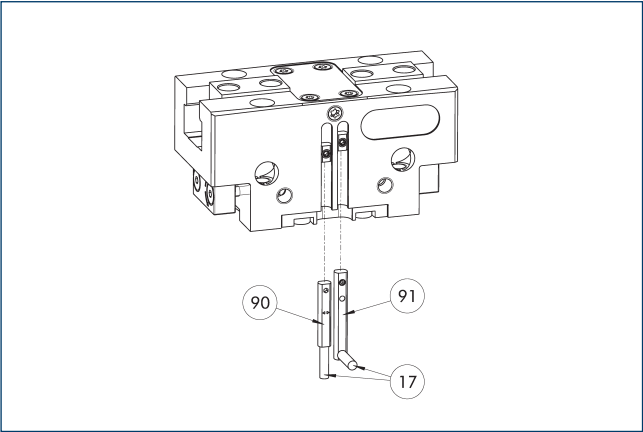
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-SA
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
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



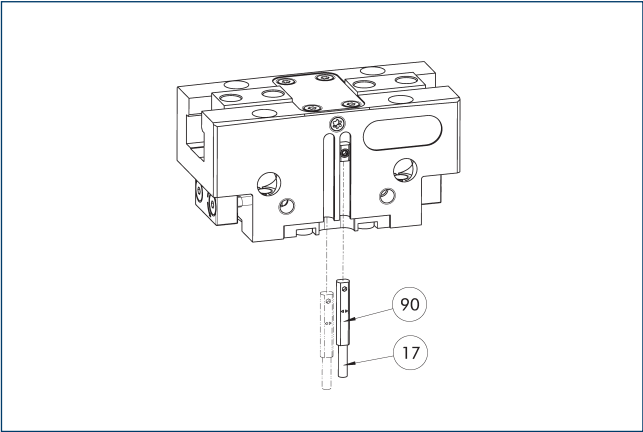
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 传感器 MMS 22 PI1-..

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



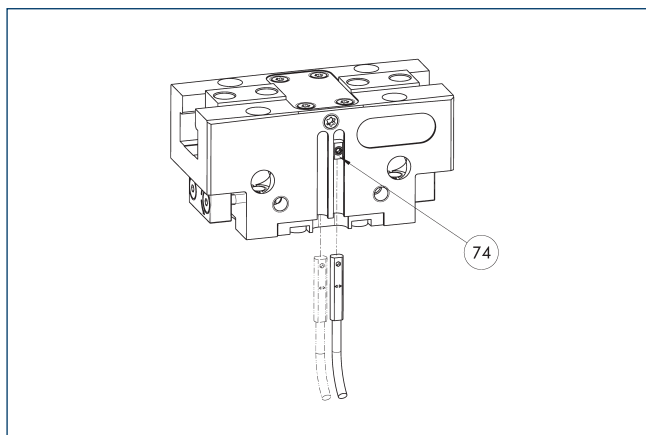
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



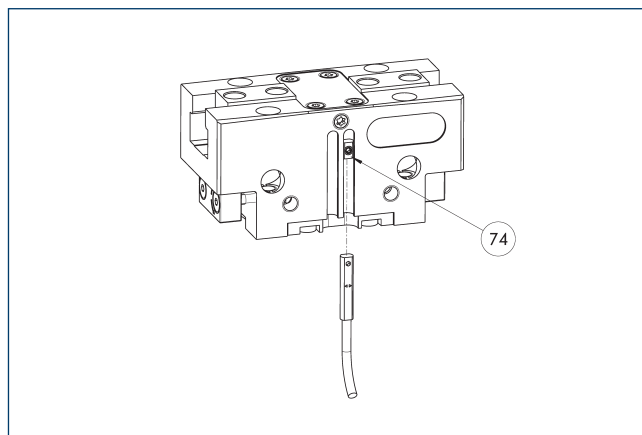
⑦④ 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



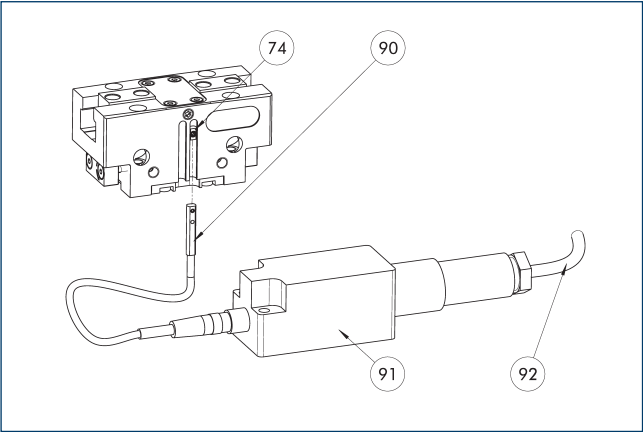
⑦④ 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



- 74

传感器的限位器
- 90

MMS 22-A-... 传感器
- 91

FPS-F5电子评价装置
- 92

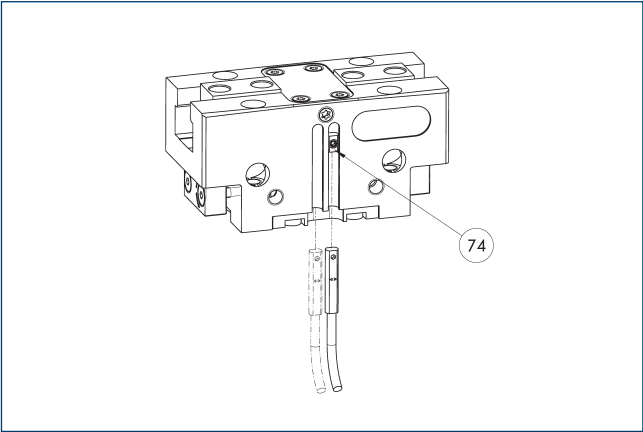
连接电缆
- 最多五个位置的灵活位置监控传感器可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内, ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行示教。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具, 则只能使用 ST 示教工具。

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



- 74

传感器的限位器
- 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。

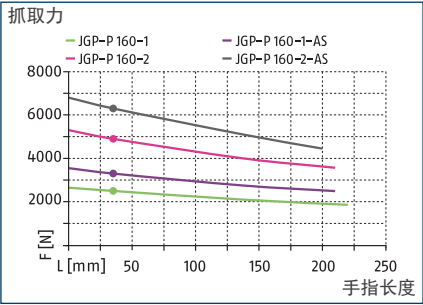
描述	ID	
可编程磁开关		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ①

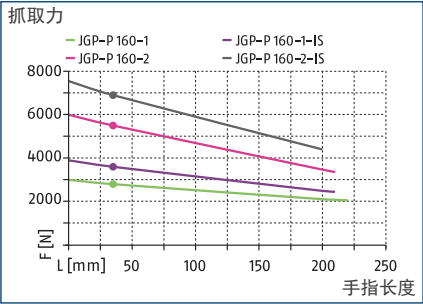
每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



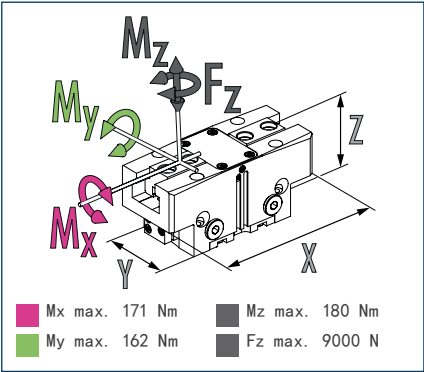
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



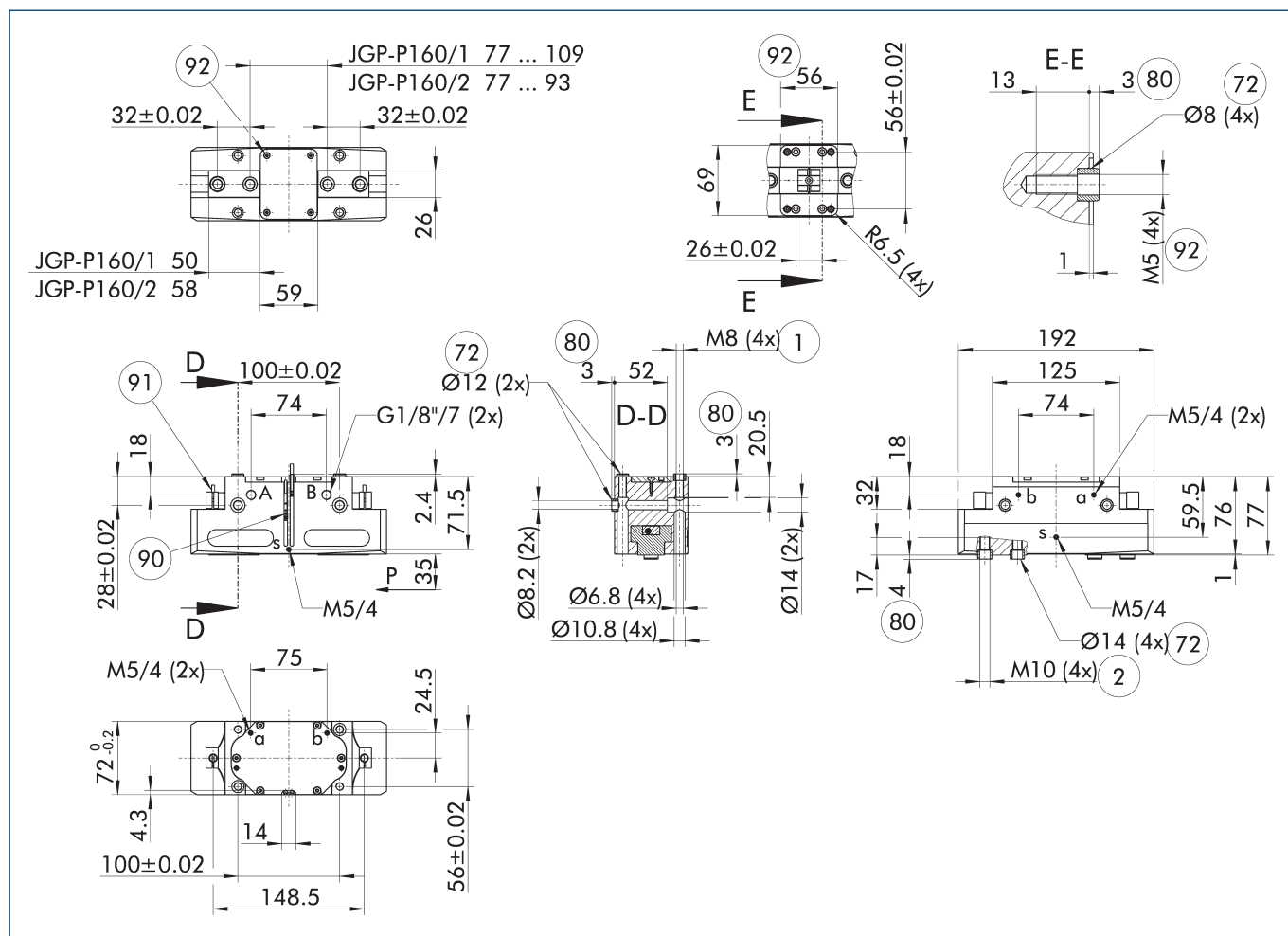
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 160-1	JGP-P 160-2	JGP-P 160-1-AS	JGP-P 160-2-AS	JGP-P 160-1-IS	JGP-P 160-2-IS
ID		1460282	1460283	1460284	1460287	1460288	1460289
单指行程	[mm]	16	8	16	8	16	8
闭合力/张开力	[N]	2500/2800	4900/5500	3300/-	6300/-	-/3600	-/6900
最小弹簧力	[N]			800	1400	800	1400
重量	[kg]	3	3	3.8	3.8	3.8	3.8
建议工件重量	[kg]	12.5	24.5	12.5	24.5	12.5	24.5
每双行程的气缸容量	[cm³]	200	200	355	355	380	380
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.2	0.1/0.2	0.2/0.1	0.2/0.1
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
最大允许手指长度	[mm]	220	210	210	200	210	200
每个手指的最大允许重量	[kg]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	192 x 72 x 77	192 x 72 x 77	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117

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



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

s 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

⑦2 适合定心套

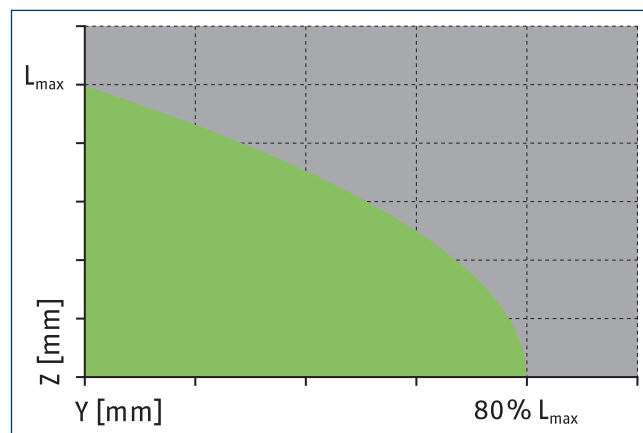
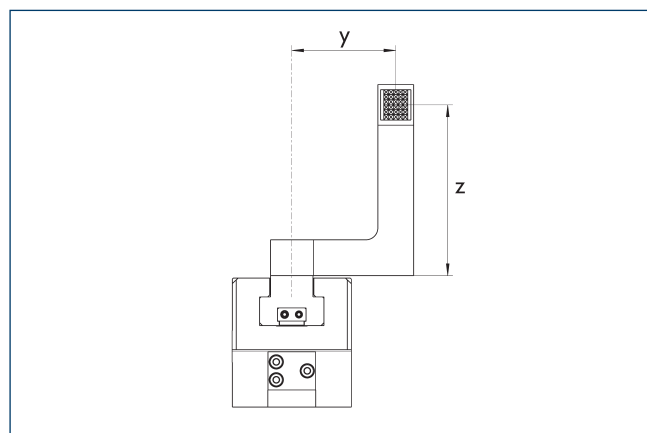
⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22...

⑨1 传感器 IN ...

⑨2 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

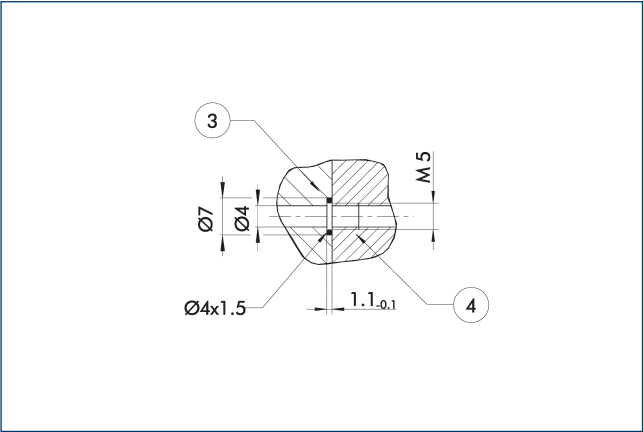
最大允许手指投影



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

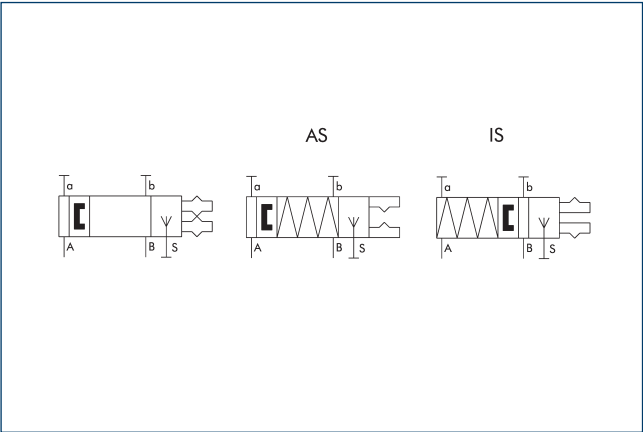


③ 适配器

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口, 机械手打开

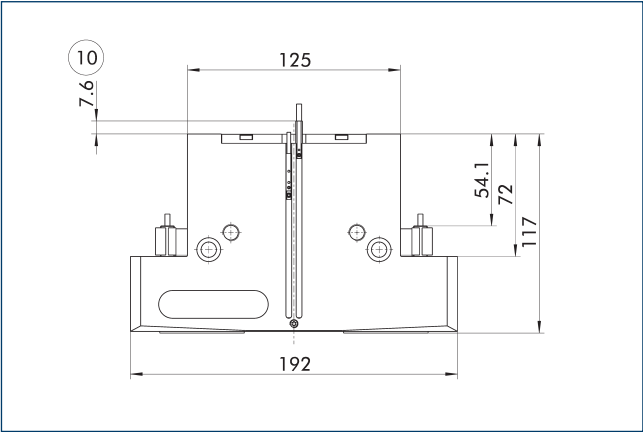
B, b主/直接接口, 机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

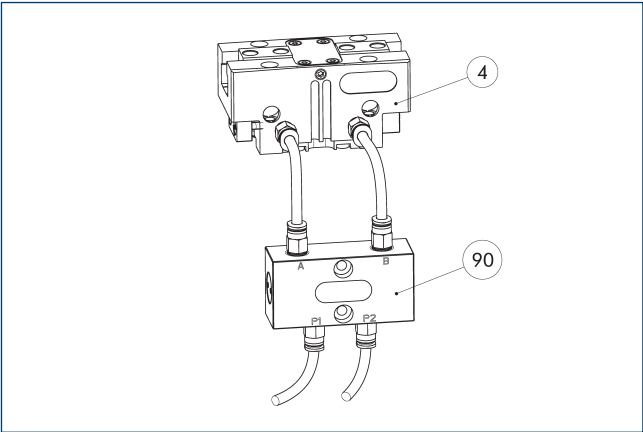
① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

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

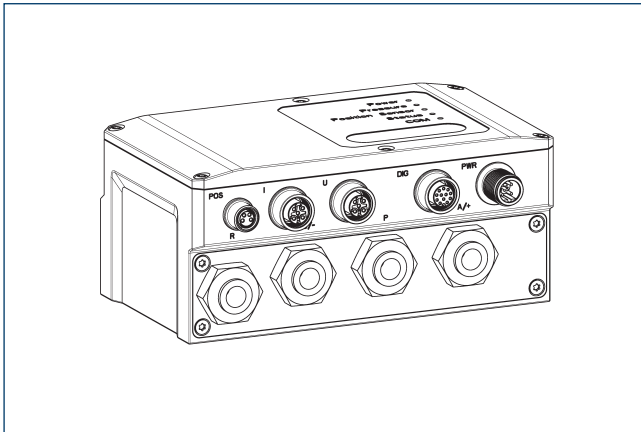
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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。

气动定位装置 PPD

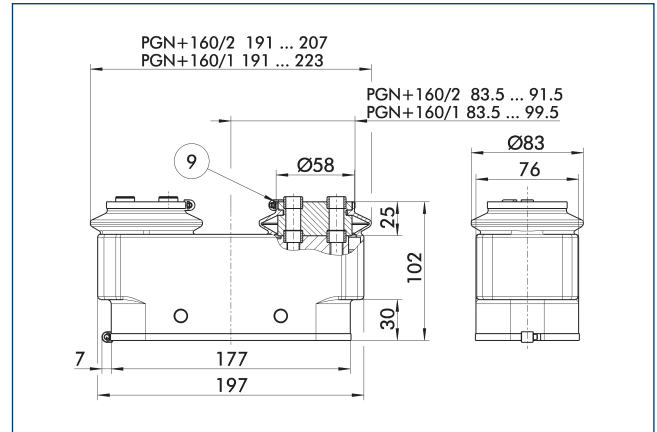


PPD 通过自由定位、夹持力和速度调节,可灵活应用于气动机械手的各种应用。

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 20-10L	1540700	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

① 除 PPD 以外, 还需要位置传感器 (SCHUNK IO-Link 传感器或模拟传感器 (4...20 mA))。

防护罩 HUE PGN-plus 160



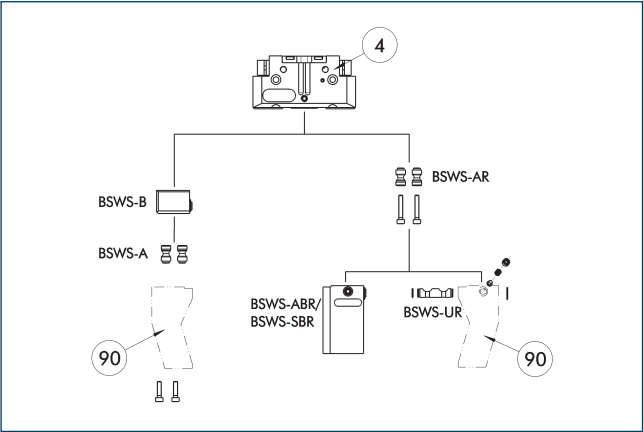
⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封, 则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息, 请参阅 HUE 系列。安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

描述	ID	IP 防护等级
防护罩		
HUE PGN-plus 160	0371484	65

① HUE 防护罩不适用于带有抓取力保持装置的机械手。机械手的电磁监测不能与 HUE 防护罩同时使用。雄克建议在选择磁性传感器时考虑机械手的相应变型。

快换爪系统 BSW



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 160	0303031	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-UR 160	0302995	1

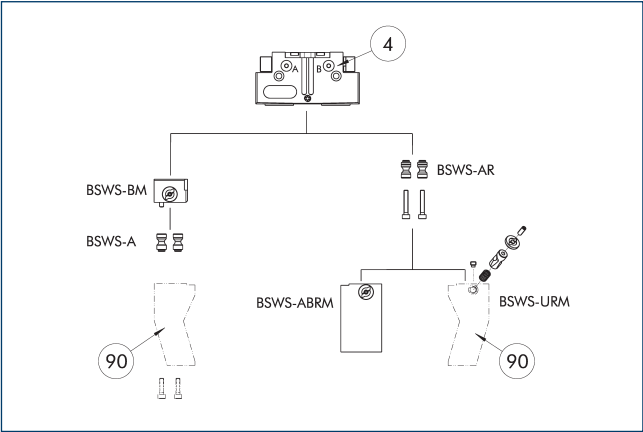
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	160	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 160	1418962	1
手爪快换系统的毛坯手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 160	1420541	1

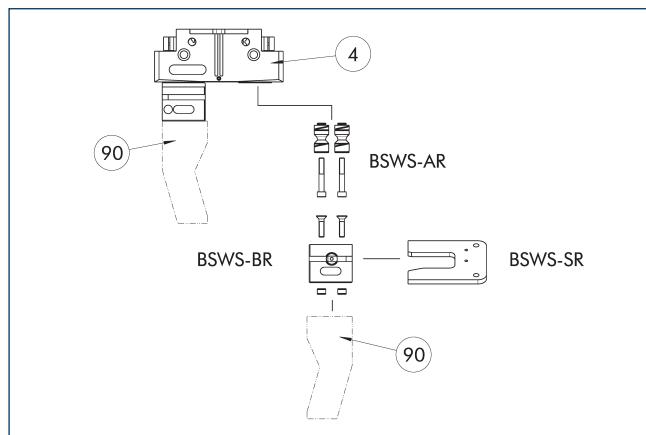
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	160	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 160	0300096	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 160	1555940	1
存储系统		
BSWS-SR 160	1555974	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	160	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■

传奇

■■■■■

可以无限制混合

■■■□□

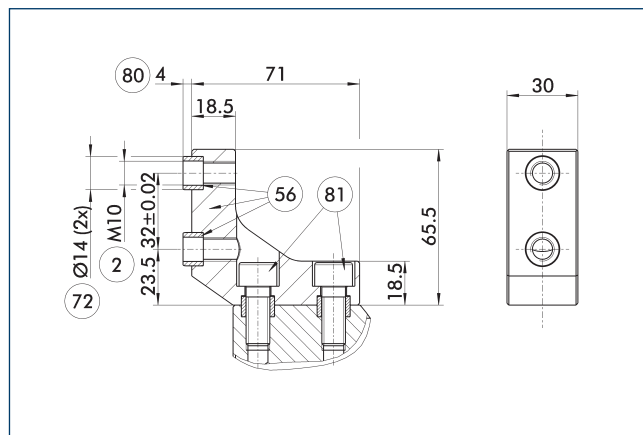
限制使用 (参见装载限制)

□□□□□

不能混合

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 160



② 手指连接

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

⑤⑥ 在供货范围内

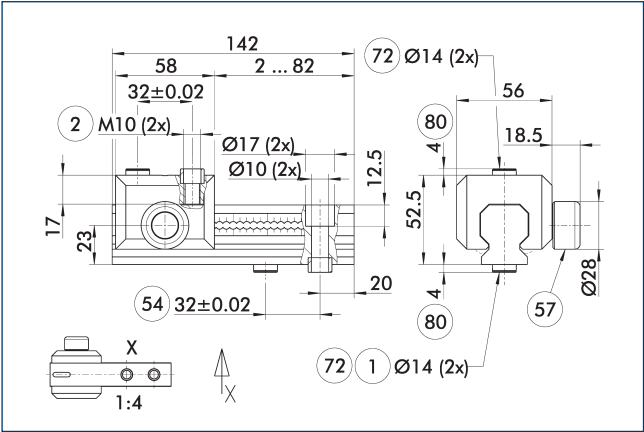
⑧① 不在供货范围内

⑦② 适合定心套

选配项ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90°的螺钉连接方式。这可以更便于设计和生产顶爪 (特别是长型式)，因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 160	0311762	铝	PGN-plus 160	1

UZB 160 通用中间卡爪



- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤4 可选右侧或左侧连接
- ⑤7 锁紧
- 72 适合定心套
- 80 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。UZB-S滑块（也可单独订购）可完全拆卸，可以实现快速卡爪更换。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 160	0300046	4
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
用于通用过渡手爪的滑块		
UZB-S 160	5518274	4

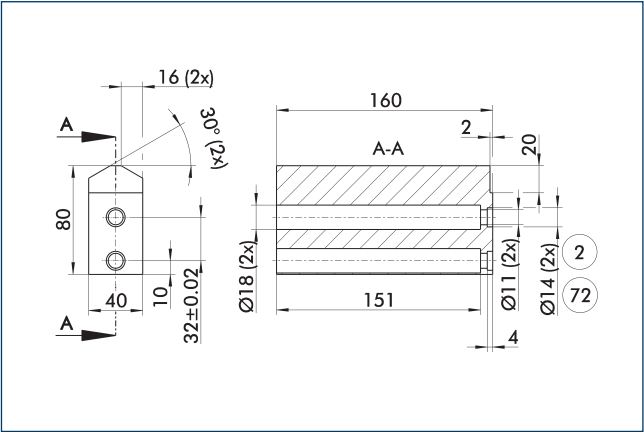
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	160	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
JGP-P	160	-2 (6 bar)	■■■□□
JGP-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用（参见装载限制）		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 160



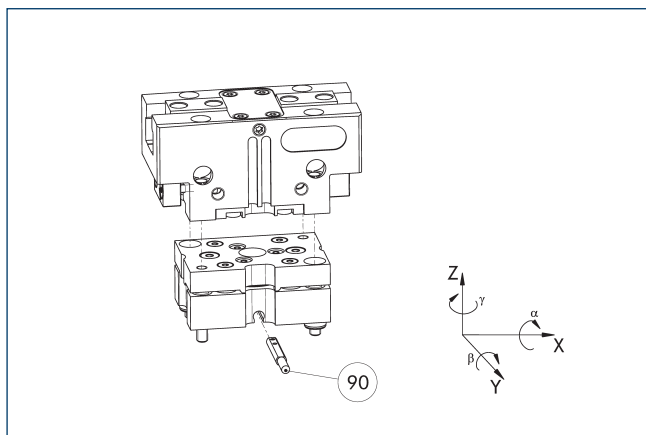
- ② 手指连接
- 72 适合定心套

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			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	钢 (1.7131)	1

① 当使用手指毛坯时，单个机械手系列的闭合行程可能会受限。请提前使用 CAD 数据确认细节，并相应地对手指进行再加工。

公差补偿装置 TCU

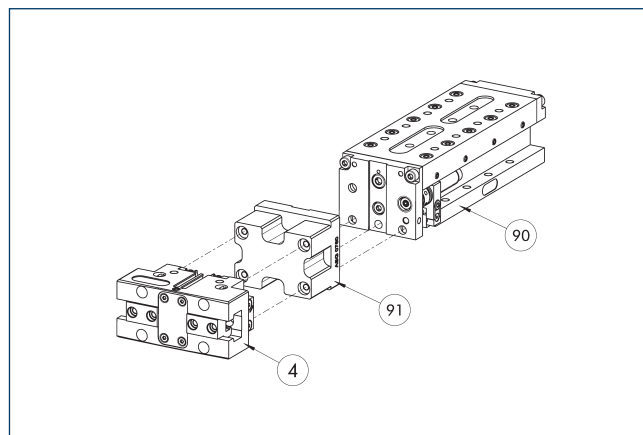


90 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-160-3-MV	0324846	是	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-160-3-0V	0324847	否	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

模块化装配自动化



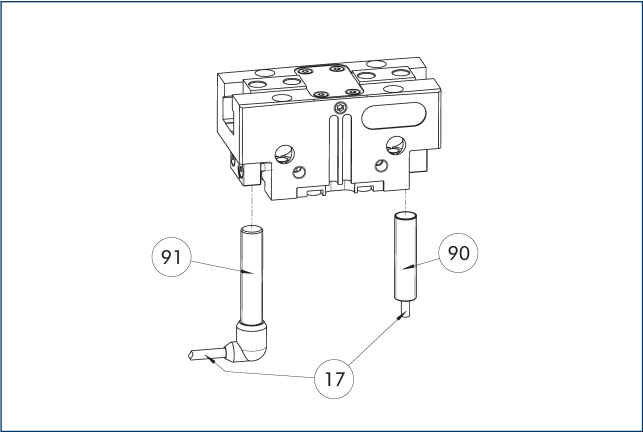
4 机械手

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

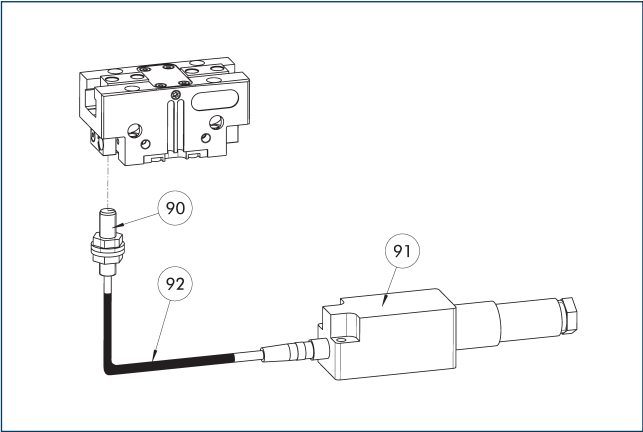


17 电缆出口
90 传感器 IN ...
91 传感器 IN...-SA

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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		
CL1-M12	0301464	
CL1-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



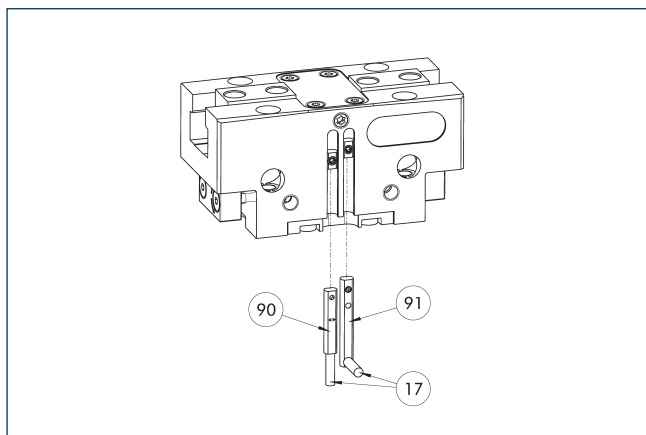
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 160-1	1388823	
AS-FPS-PGN-plus-P 160-2	1388826	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



① 7 电缆出口

① 91 传感器 MMS 22...-SA

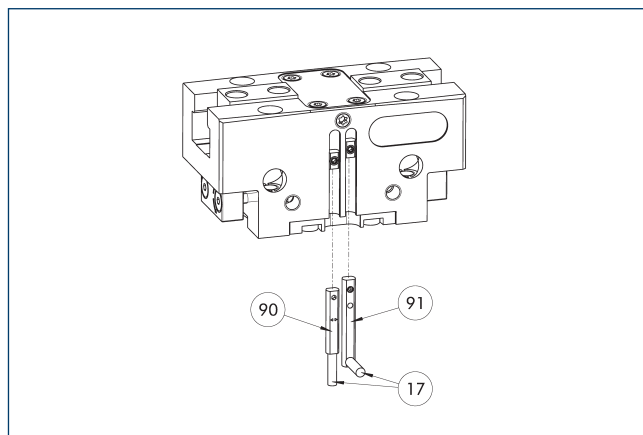
① 90 传感器 MMS 22..

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	
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		
GL1-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



① 7 电缆出口

① 91 传感器 MMS 22...-PI1...-SA

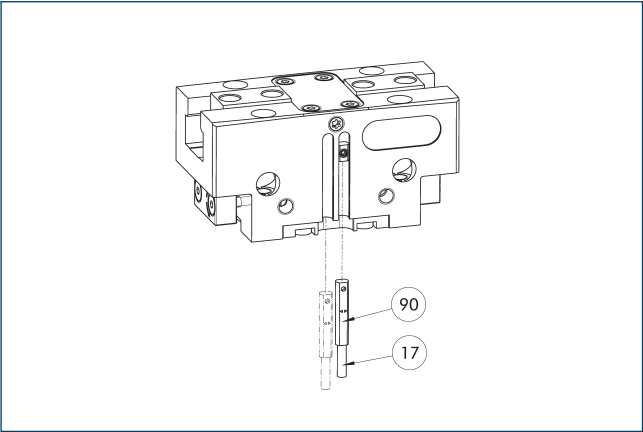
① 90 传感器 MMS 22 PI1..

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



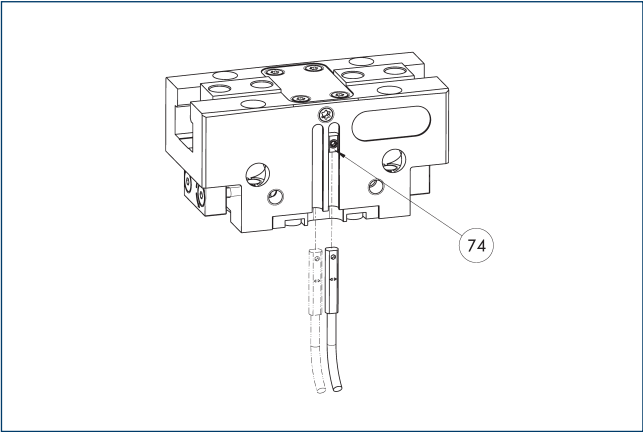
17 电缆出口 90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



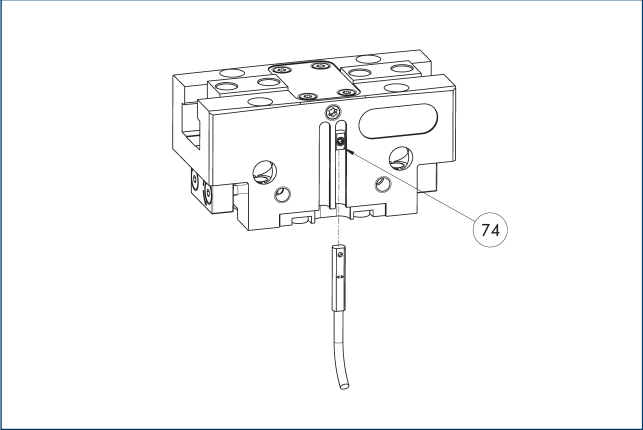
74 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



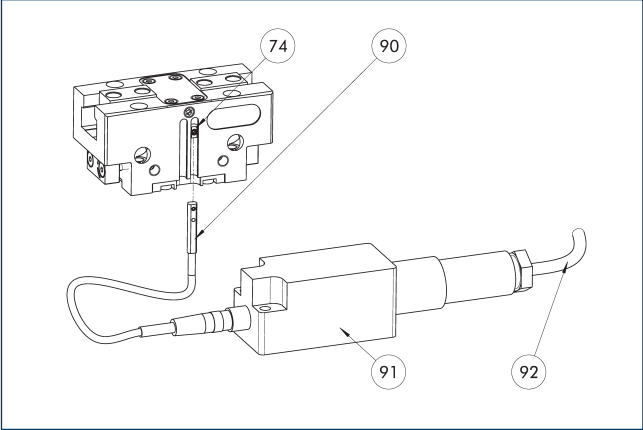
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



74 传感器的限位器

91 FPS-F5电子评价装置

90 MMS 22-A-... 传感器

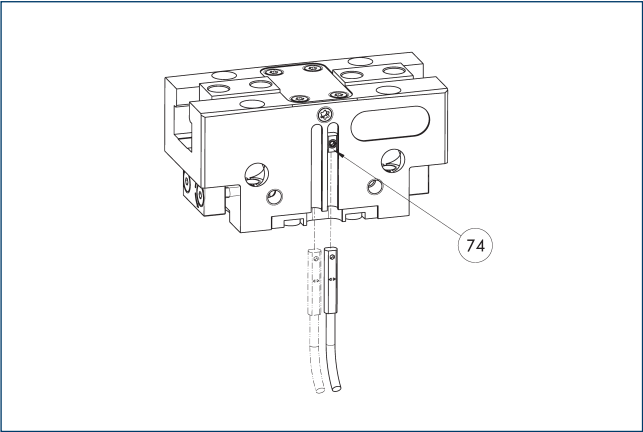
92 连接电缆

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



74 传感器的限位器

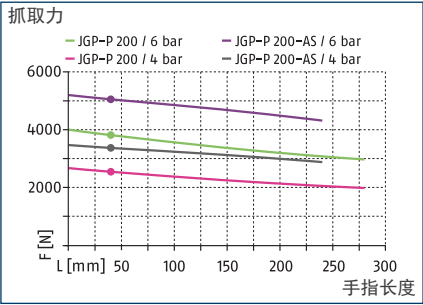
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

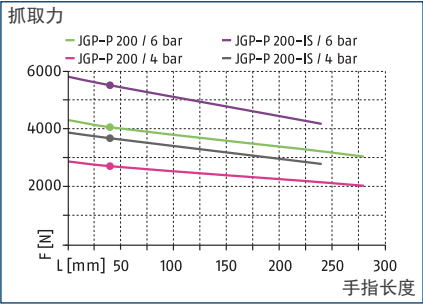
① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



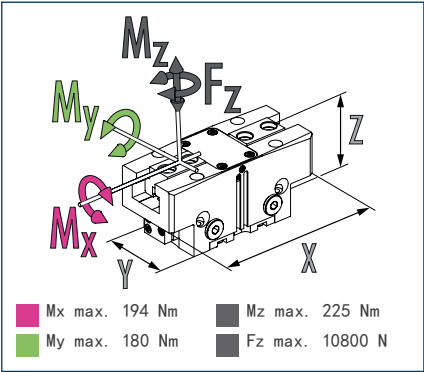
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



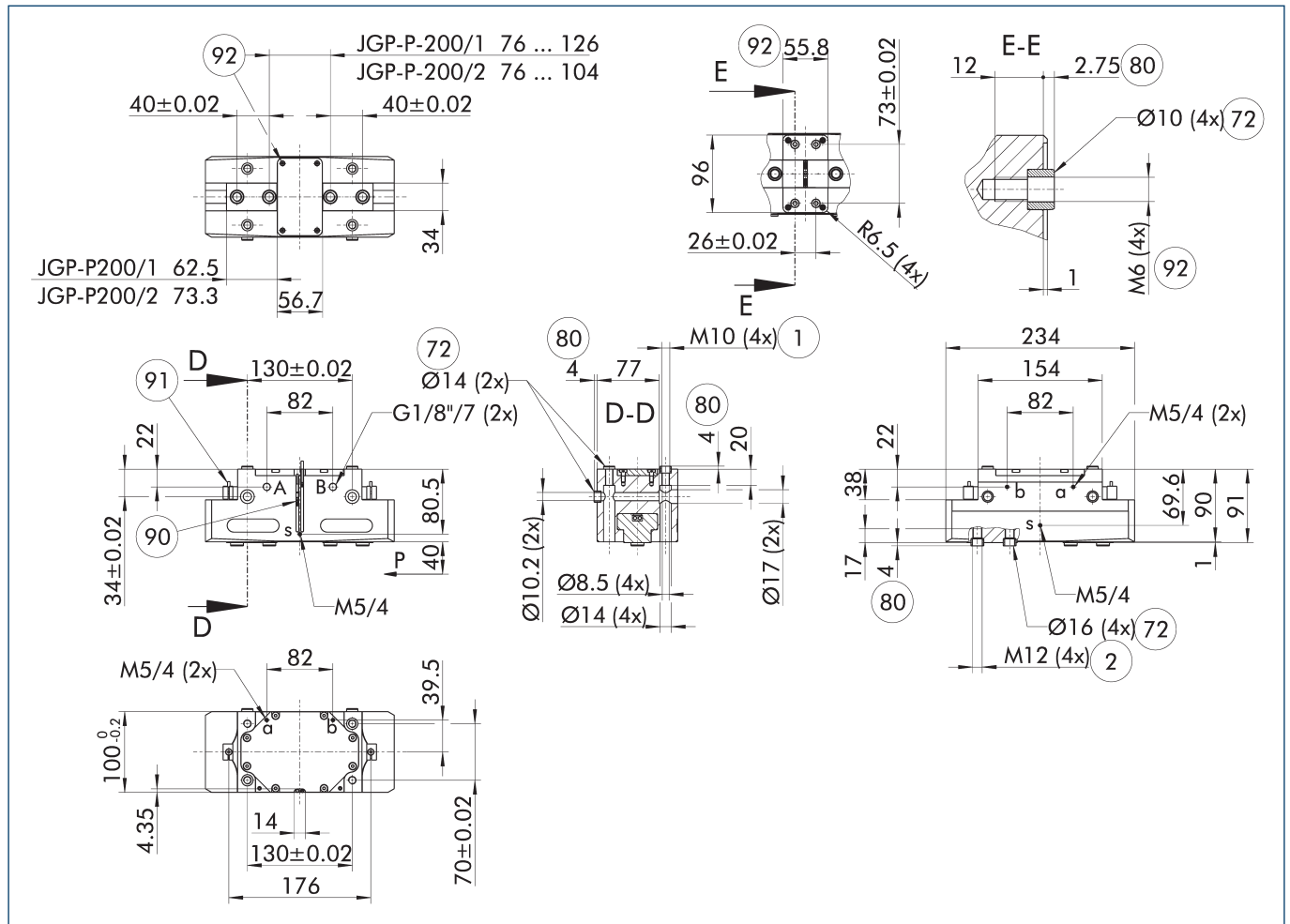
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 200-1	JGP-P 200-1-AS	JGP-P 200-1-IS
ID		1460291	1460292	1460293
单指行程	[mm]	25	25	25
闭合力/张开力	[N]	3800/4050	5050/-	-/5500
最小弹簧力	[N]		1250	1450
重量	[kg]	5.4	7	6.8
建议工件重量	[kg]	19	19	19
每双行程的气缸容量	[cm³]	510	810	890
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.28/0.28	0.24/0.55	0.55/0.24
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.40	0.40
最大允许手指长度	[mm]	280	240	240
每个手指的最大允许重量	[kg]	6.5	6.5	6.5
IP 防护等级		40	40	40
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
尺寸 X x Y x Z	[mm]	234 x 100 x 91	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

⑦2 适合定心套

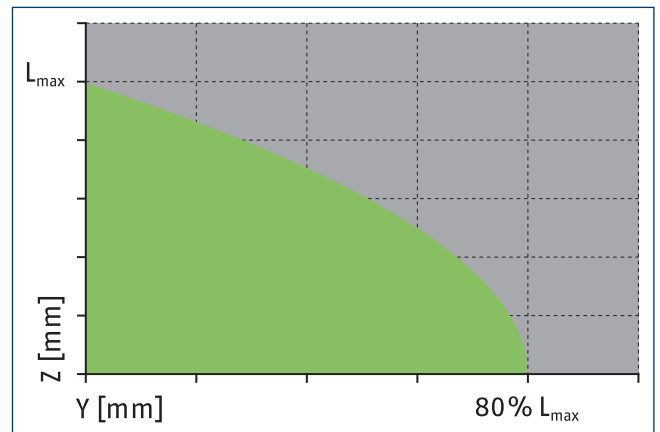
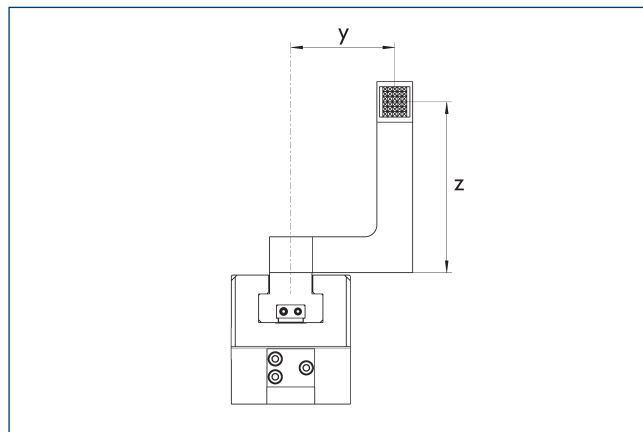
⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

⑨1 传感器 IN ...

⑨2 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

最大允许手指投影

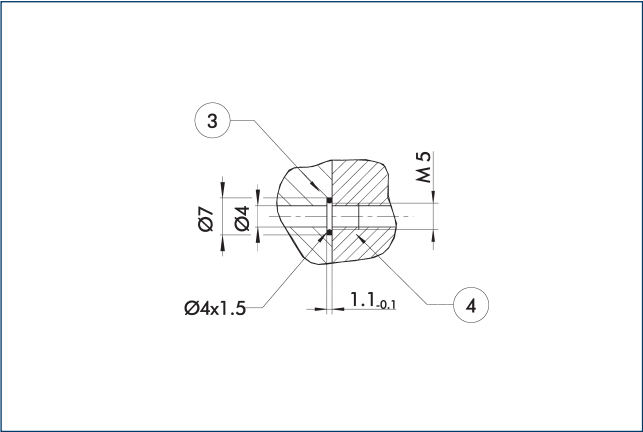


允许的范围

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

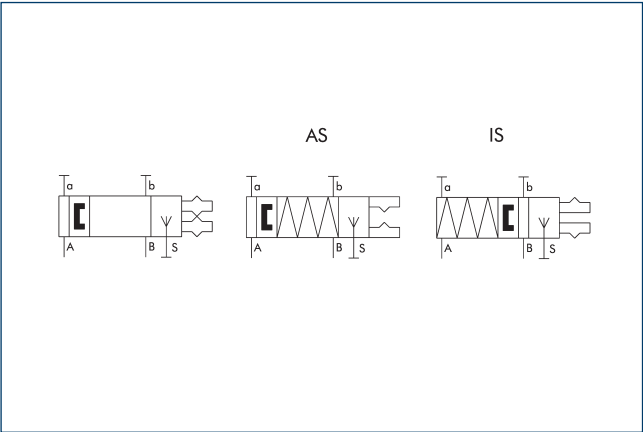


③ 适配器

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口, 机械手打开

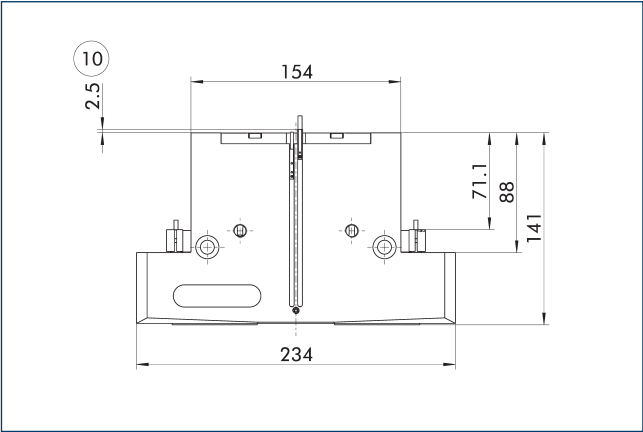
B, b主/直接接口, 机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

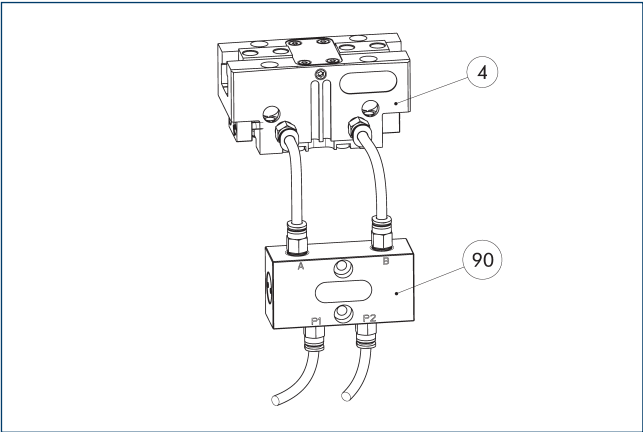
① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

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

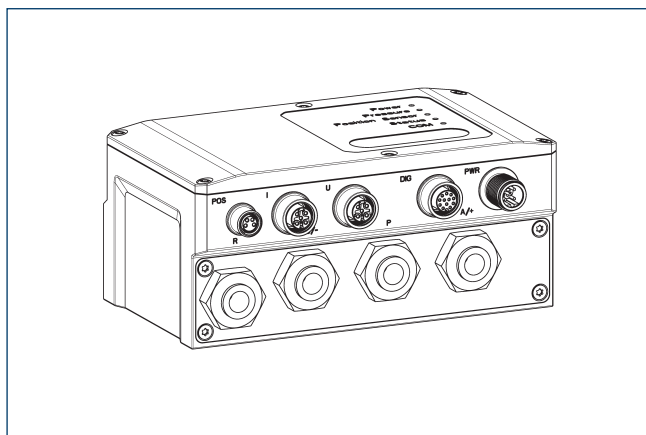
⑨ SDV-P 压力保持阀

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 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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。

快换爪系统 BSWS



The diagram illustrates the system architecture. At the top, a unit labeled '4' (BSWS-UR) is connected via a central line to four different components:

- BSWS-B**: A rectangular unit connected to **BSWS-A** (two small vertical components), which are then connected to a dashed outline labeled '90' (representing a robot).
- BSWS-AR**: Two small vertical components connected to a dashed outline labeled '90' (representing a robot).
- BSWS-ABR/BSWS-SBR**: A rectangular unit connected to a dashed outline labeled '90' (representing a robot).
- BSWS-UR**: The main unit itself, connected to a dashed outline labeled '90' (representing a robot).

⑨0 定制机械手手指

描述	ID	
气动定位装置		
PPD 40-10L	1540701	
适配器		
A GGN0804-1204-A	1540691	
IO-Link 连接电缆		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
电源连接电缆 - 电缆槽兼容		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
电缆延长线		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
装配套件		
装配套件 PPD	1540705	

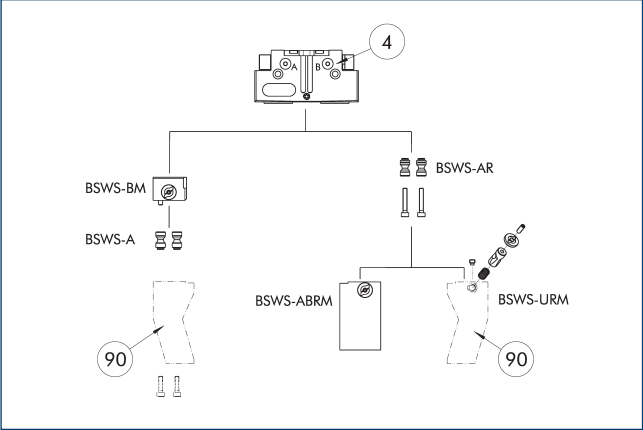
描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 200	0303033	1
卡爪快换系统		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	200	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 200	1419306	1
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 200	0303032	2

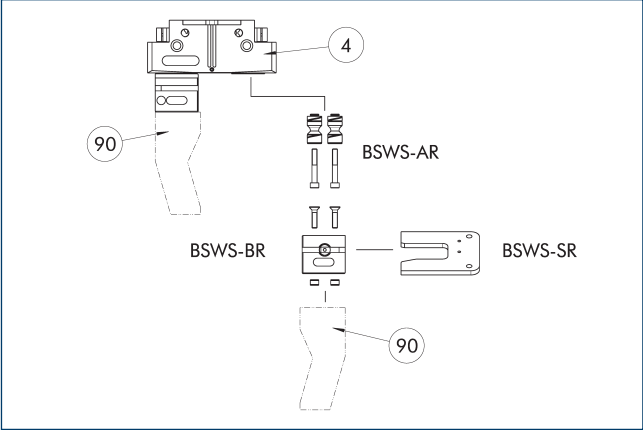
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	200	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-AR 200	1453341	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 200	1555942	1
存储系统		
BSWS-SR 200	1555976	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

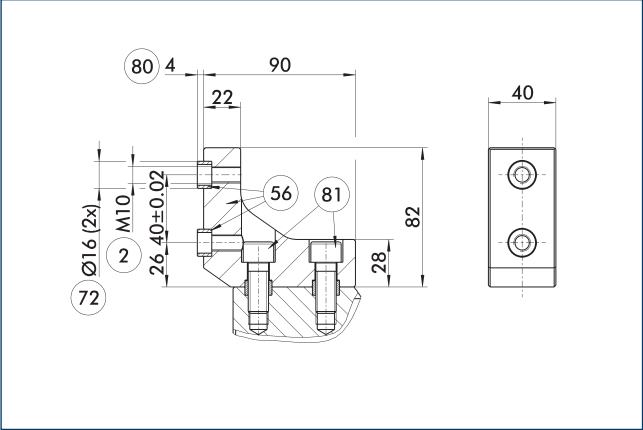
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	200	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 200

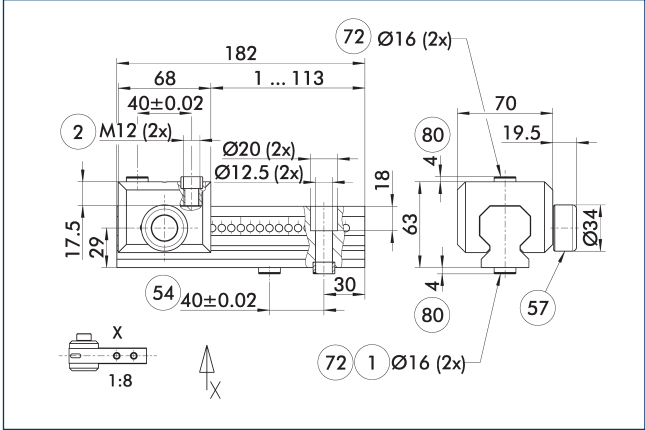


- ② 手指连接
- ⑤⑥ 在供货范围内
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度
- ⑧① 不在供货范围内

可选用中间过渡爪，直接连接顶爪和各种标准附件并沿着 Z 向对齐。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 200	0311772	铝	PGN-plus 200	1

UZB 200 通用中间卡爪



- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤④ 可选右侧或左侧连接
- ⑤⑦ 锁紧
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

图示为UZB通用中间卡爪。UZB-S滑块（也可单独订购）可完全拆卸，可以实现快速卡爪更换。

描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
UZB 200	0300047	7
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
用于通用过渡爪的滑块		
UZB-S 200	5518275	7

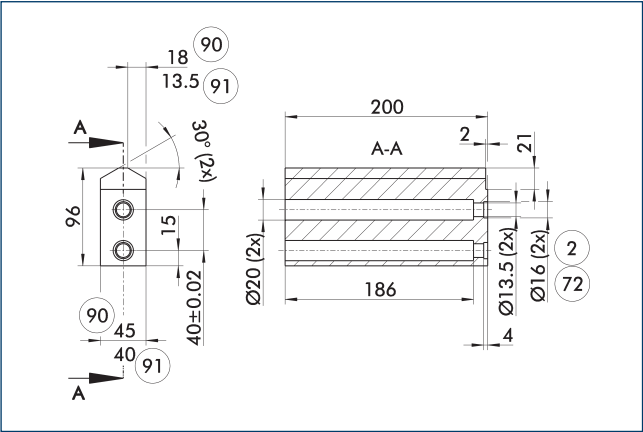
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	200	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
JGP-P	200	-2 (6 bar)	■■■□□
JGP-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□□
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用（参见装载限制）		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 200

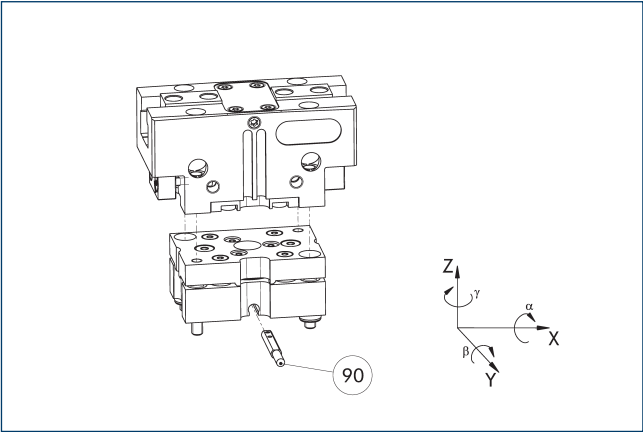


- ② 手指连接
⑦② 适合定心套
⑨① ABR-PGZN-plus
⑨① SBR-PGZN-plus

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-PGZN-plus 200	0300015	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	钢 (1.7131)	1

公差补偿装置 TCU

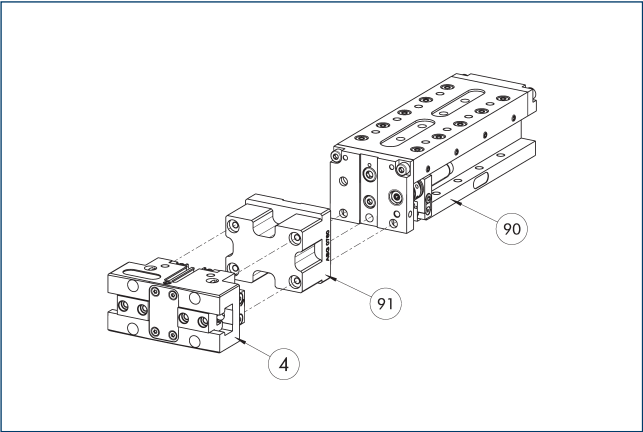


- ⑨① 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-200-3-MV	0324864	是	±1° / ±2° / ±1,5°	●
TCU-P-200-3-0V	0324865	否	±1° / ±2° / ±1,5°	

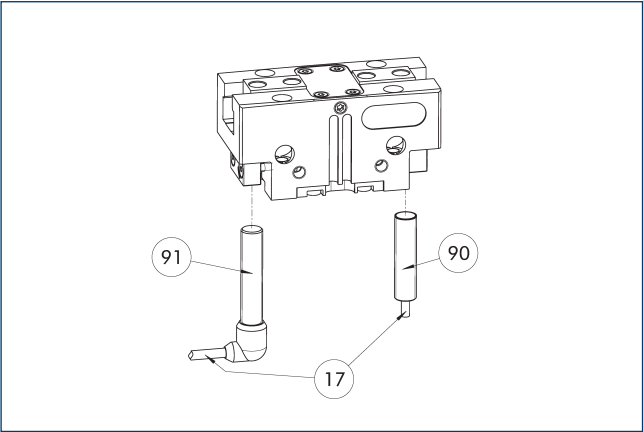
模块化装配自动化



- 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”。

感应接近式传感器

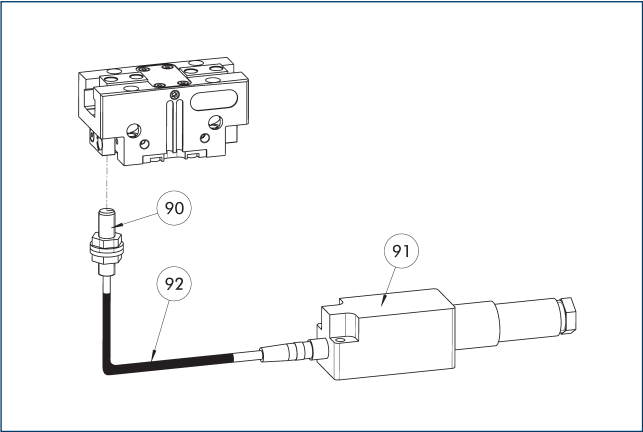


- 17 电缆出口
- 91 传感器 IN...-SA
- 90 传感器 IN ...

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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		
CL1-M12	0301464	
CL1-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



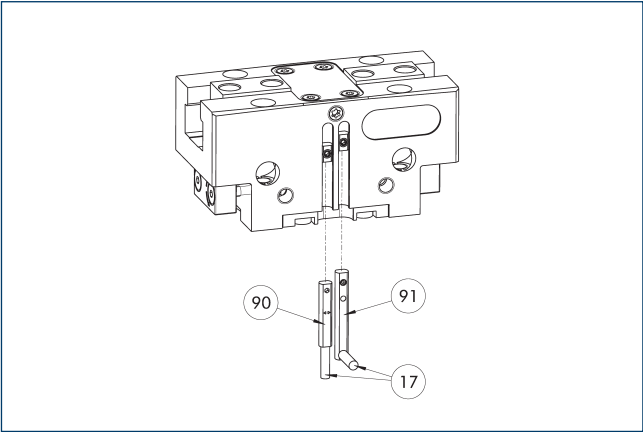
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 200-1	1388827	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



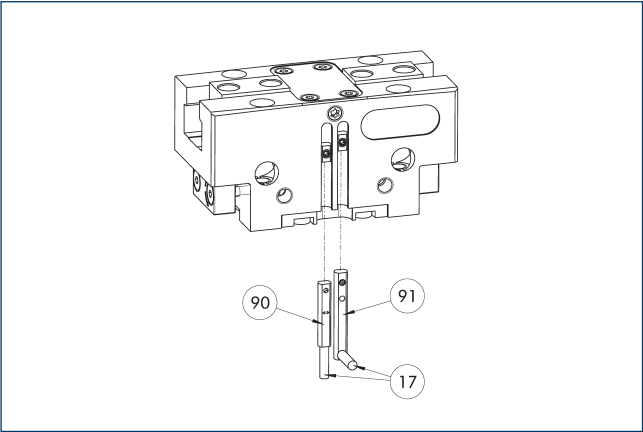
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
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



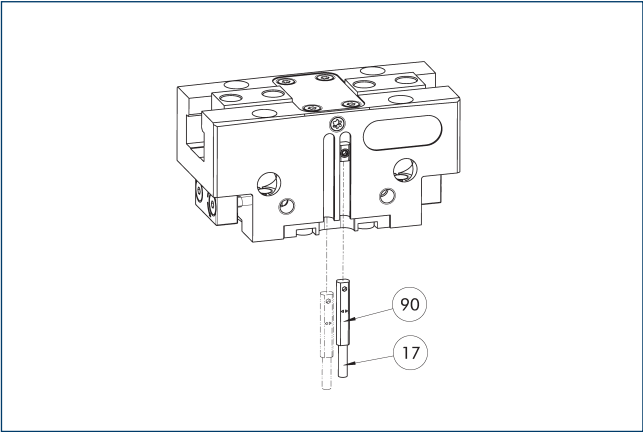
17 电缆出口
91 传感器 MMS 22 ...PI1-...-SA
90 传感器 MMS 22 PI1-..

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



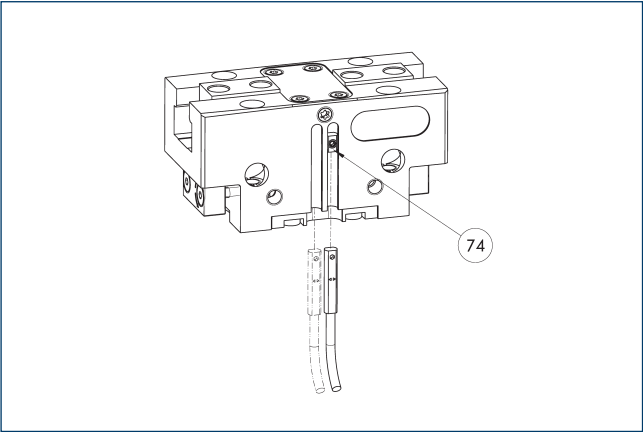
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 每个单元需要使用一个传感器，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



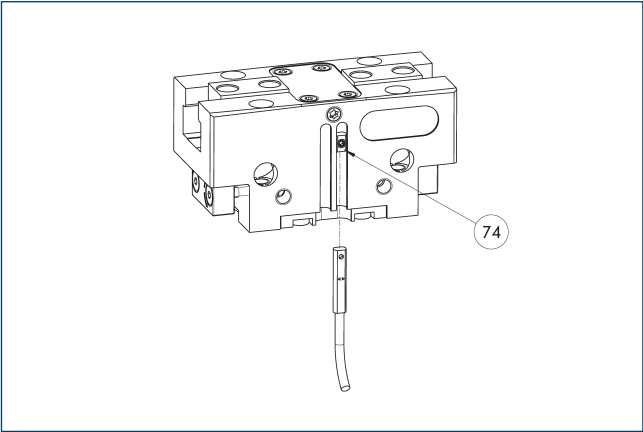
74 传感器的限位器

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 每个单元需要使用一个传感器，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。

模拟位置传感器 MMS-A



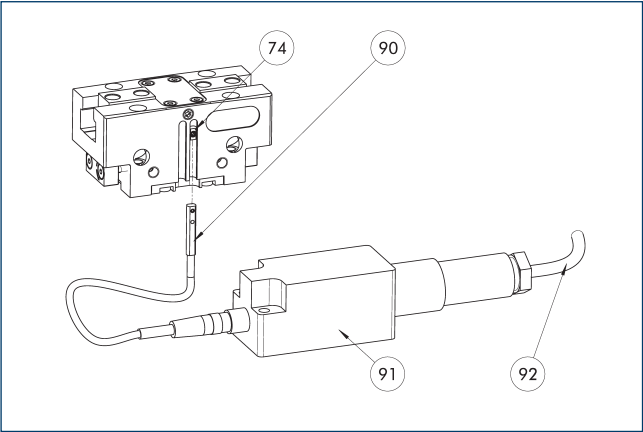
74 传感器的限位器

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 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

带 MMS-A 的柔性位置传感器



- 74

传感器的限位器
- 91

FPS-F5电子评价装置
- 90

MMS 22-A-... 传感器
- 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。

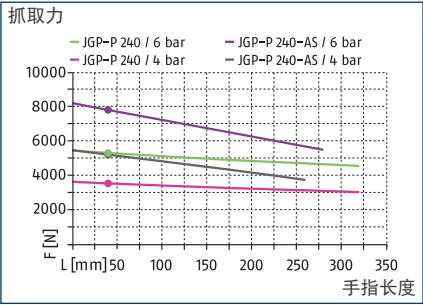
描述	ID	
模拟位置传感器		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
评估电子元件		
FPS-F5	0301805	
传感器示教工具		
MT-MMS 22-PI	0301030	
连接电缆		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ①

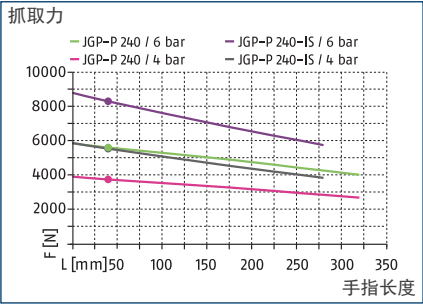
使用 FPS 系统时, 每个机械手需要一个 MMS 22-A-05V 和一个评估电子元件 (FPS-F5), 以及一套附件包 (AS) (如果列出)。还可选配延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。



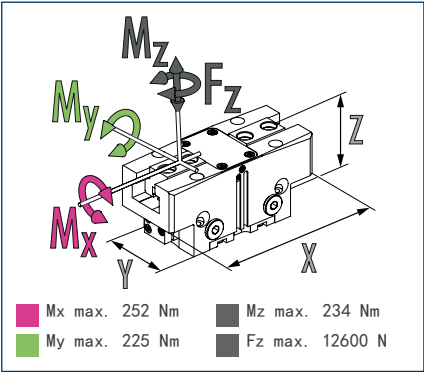
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

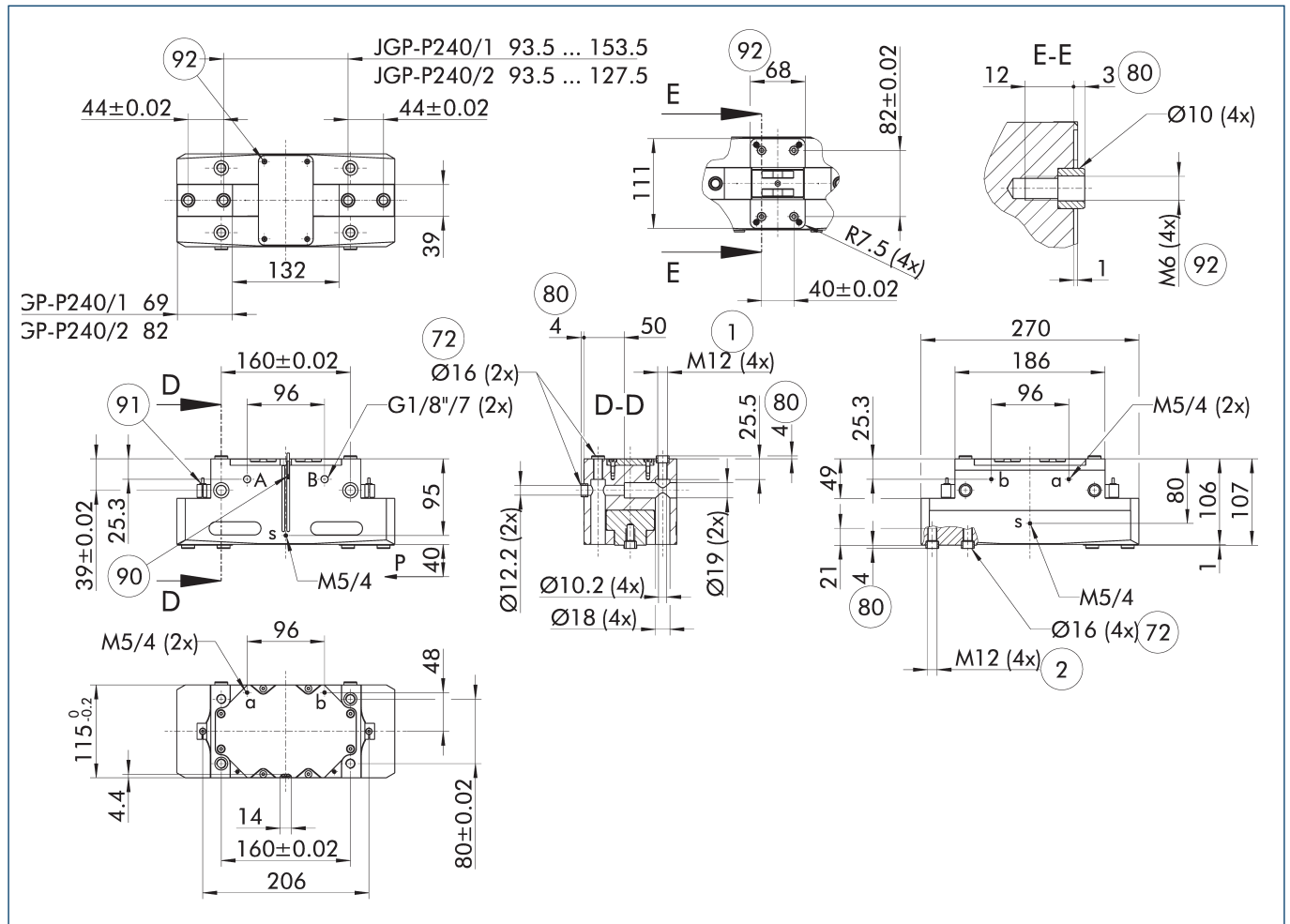


技术参数

描述		JGP-P 240-1	JGP-P 240-1-AS	JGP-P 240-1-IS
ID		1460294	1460296	1460297
单指行程	[mm]	30	30	30
闭合力/张开力	[N]	5300/5600	7800/-	-/8300
最小弹簧力	[N]		2500	2700
重量	[kg]	8.7	11.8	11.5
建议工件重量	[kg]	26.5	26.5	26.5
每双行程的气缸容量	[cm³]	900	1300	1400
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.5/0.5	0.45/0.9	0.9/0.45
闭合-打开时间, 带弹簧	[s]		0.60	0.60
最大允许手指长度	[mm]	320	280	280
每个手指的最大允许重量	[kg]	8.5	8.5	8.5
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01
尺寸 X x Y x Z	[mm]	270 x 115 x 107	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5

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



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

s 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

72 适合定心套

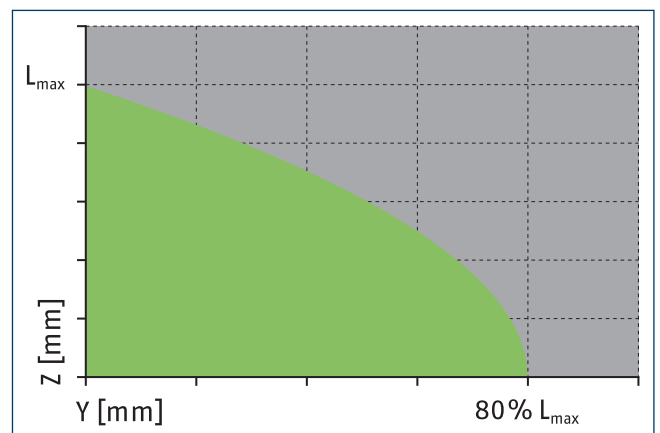
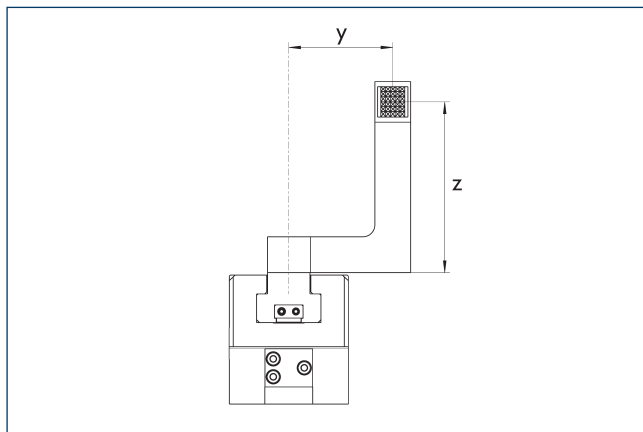
80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

91 传感器 IN ...

92 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

最大允许手指投影

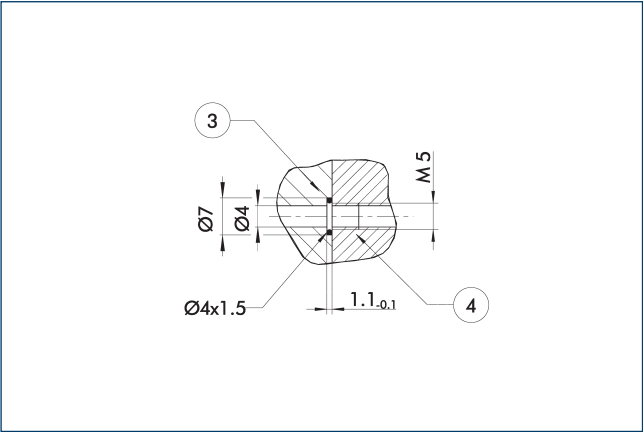


允许的范围

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

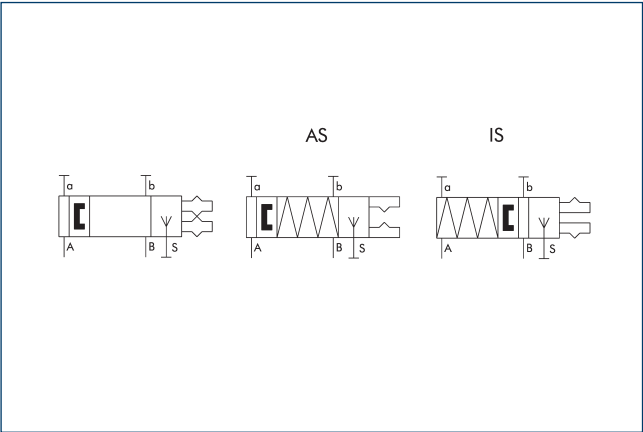


③ 适配器

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口, 机械手打开

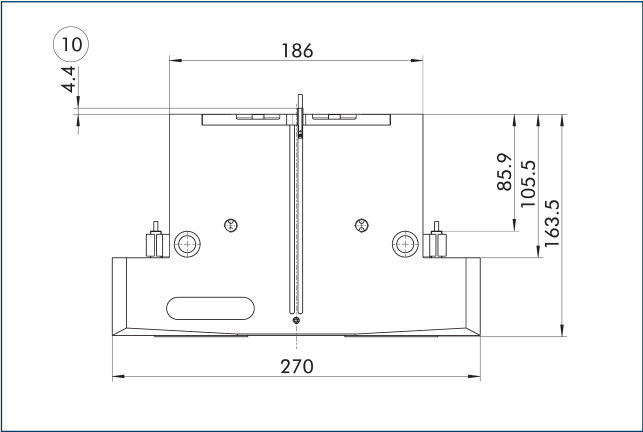
B, b主/直接接口, 机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

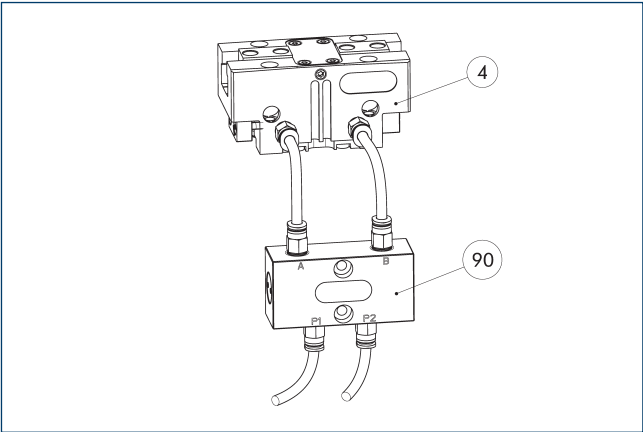
① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

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

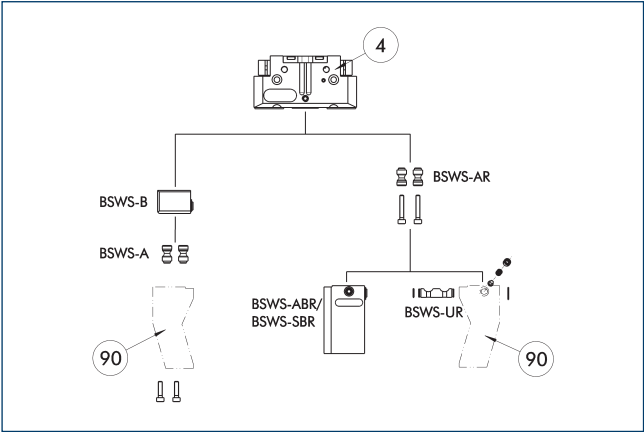
⑨ SDV-P 压力保持阀

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 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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。

快换爪系统 BSW



④ 机械手 ⑨0 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 240	0303035	1
卡爪快换系统		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

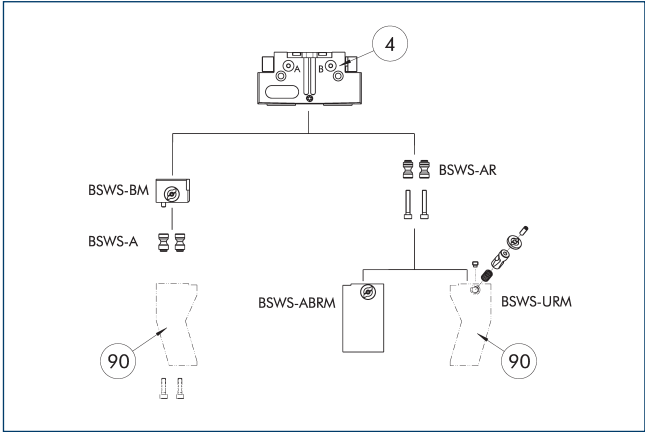
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	240	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨0 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
卡爪快换系统		
BSWS-BM 240	1470901	1
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 240	0303034	2

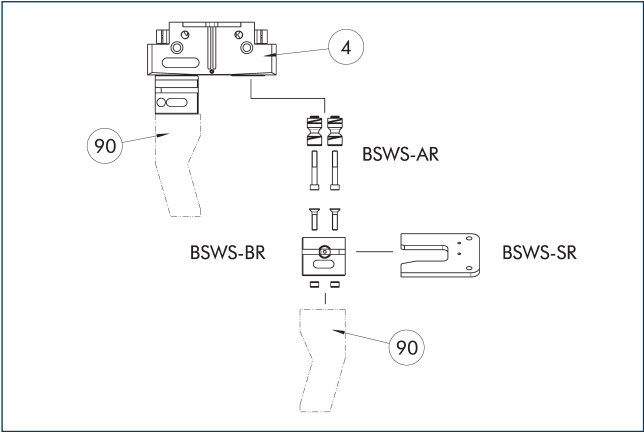
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	240	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 240	1453342	2
存储系统		
BSWS-SR 240	1555978	1
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 240	1555943	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

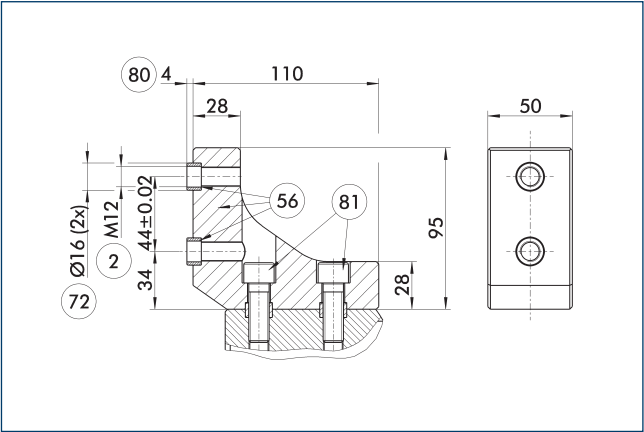
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	240	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

中间卡爪ZBA-L-plus 240

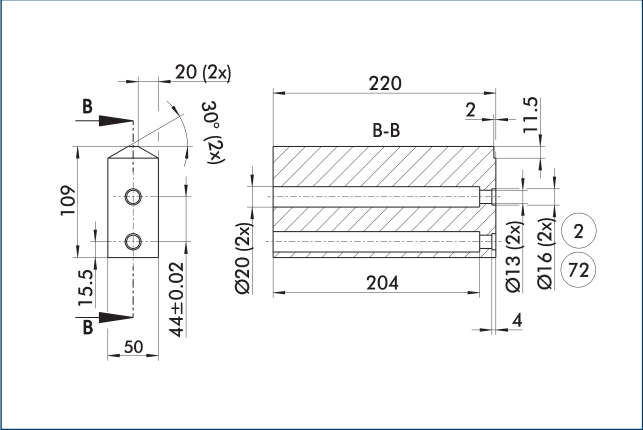


② 手指连接 ⑧⑩ 接合部分定心套孔深度
⑤⑥ 在供货范围内 ⑧① 不在供货范围内
⑦② 适合定心套

选配件ZBA-L-plus中间卡爪可以实现将顶爪旋转90° 的螺钉连接方式。这可以更便于设计和生产顶爪 (特别是长型式)，因为不需要深通孔。

描述	ID	材料	棘爪接口	标配范围
中间过渡爪				
ZBA-L-plus 240	0311782	铝	PGN-plus 240	1

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 240



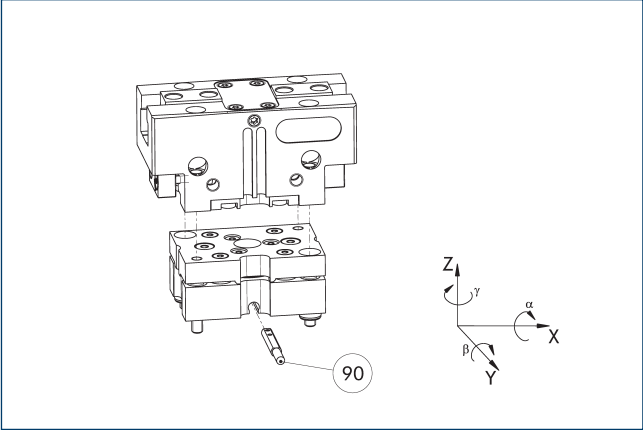
② 手指连接

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			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	钢 (1.7131)	1

公差补偿装置 TCU

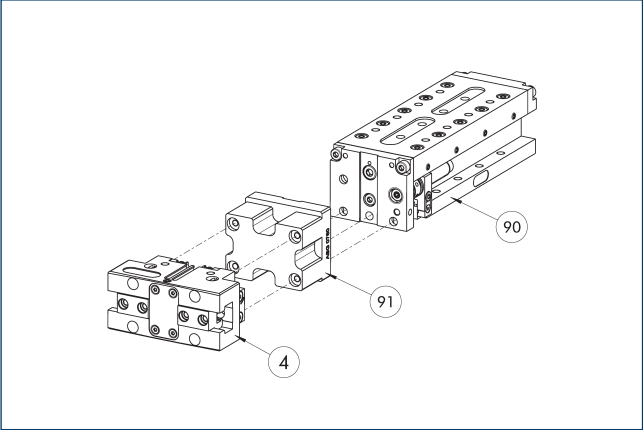


⑨⑩ 锁定监控

不使用法兰可直接安装机械手。公差补偿装置和机械手的螺钉连接图相同。因此，可稍后装配公差补偿装置。请考虑公差补偿装置的额外装配高度。详细信息，请参见样本“机器人附件 (Robot Accessories)”。

描述	ID	锁紧	挠曲	经常加以组合
补偿单元				
TCU-P-240-3-MV	0324730	是	±1° / ±1,5° / ±1°	●
TCU-P-240-3-0V	0324731	否	±1° / ±1,5° / ±1°	

模块化装配自动化



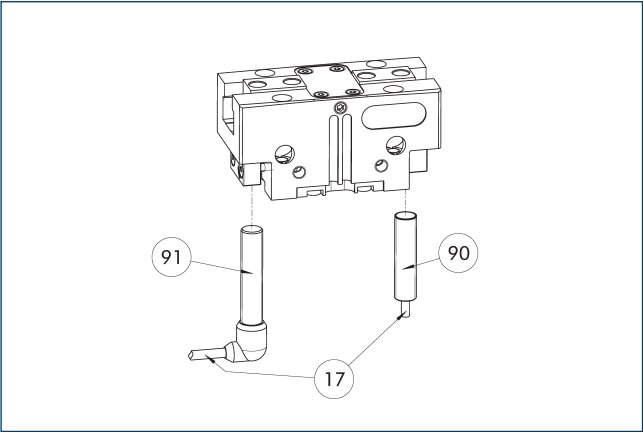
④ 机械手

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”。

感应接近式传感器

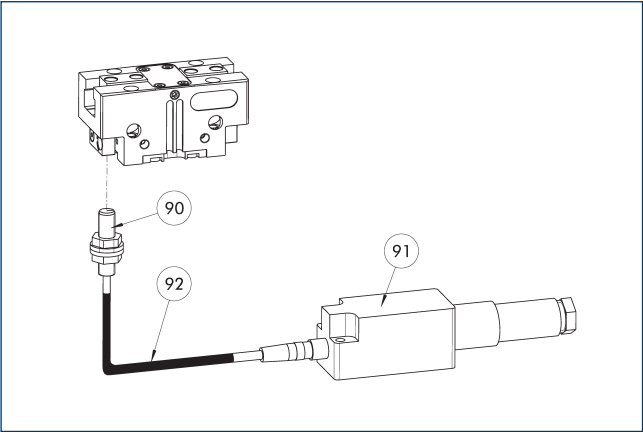


17 电缆出口
90 传感器 IN ...

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	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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



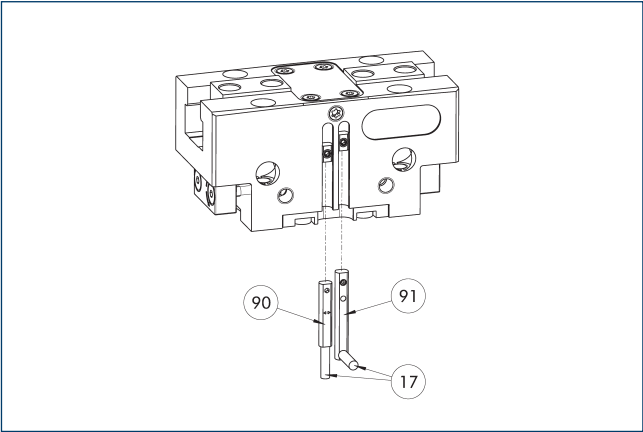
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGN-plus-P 240-1	1388834	
传感器		
FPS-S M8	0301704	
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。

电磁开关 MMS



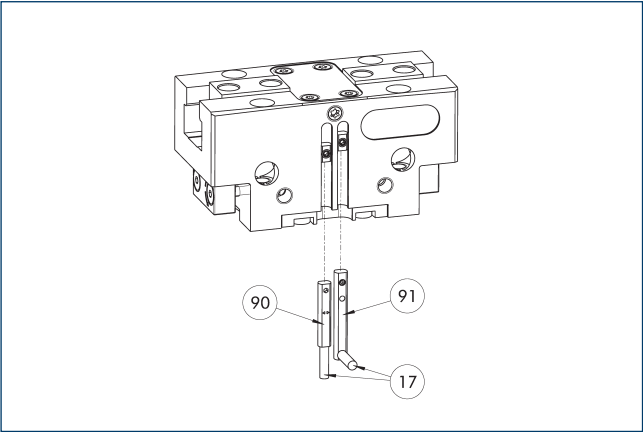
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
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

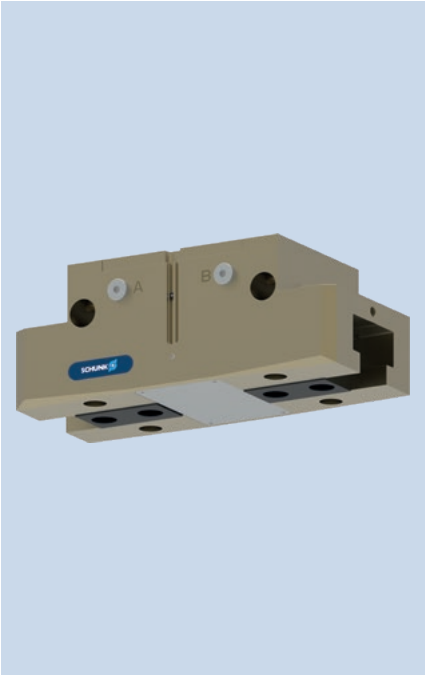


- 17 电缆出口
- 91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA
- 90 传感器 MMS 22 PI1-..

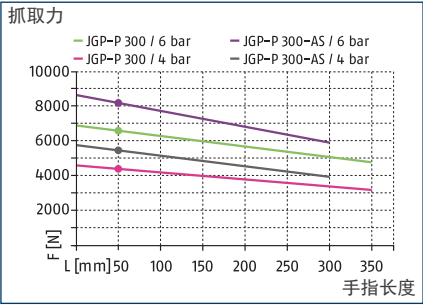
位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

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	

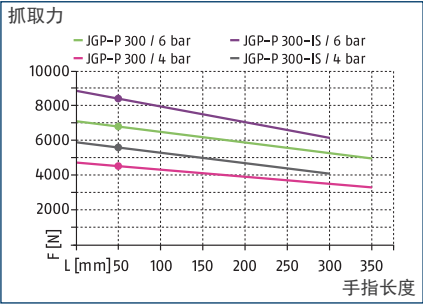
- ① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



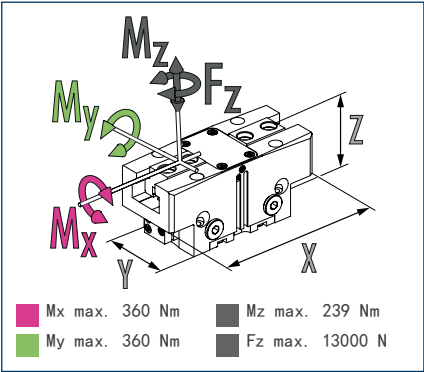
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



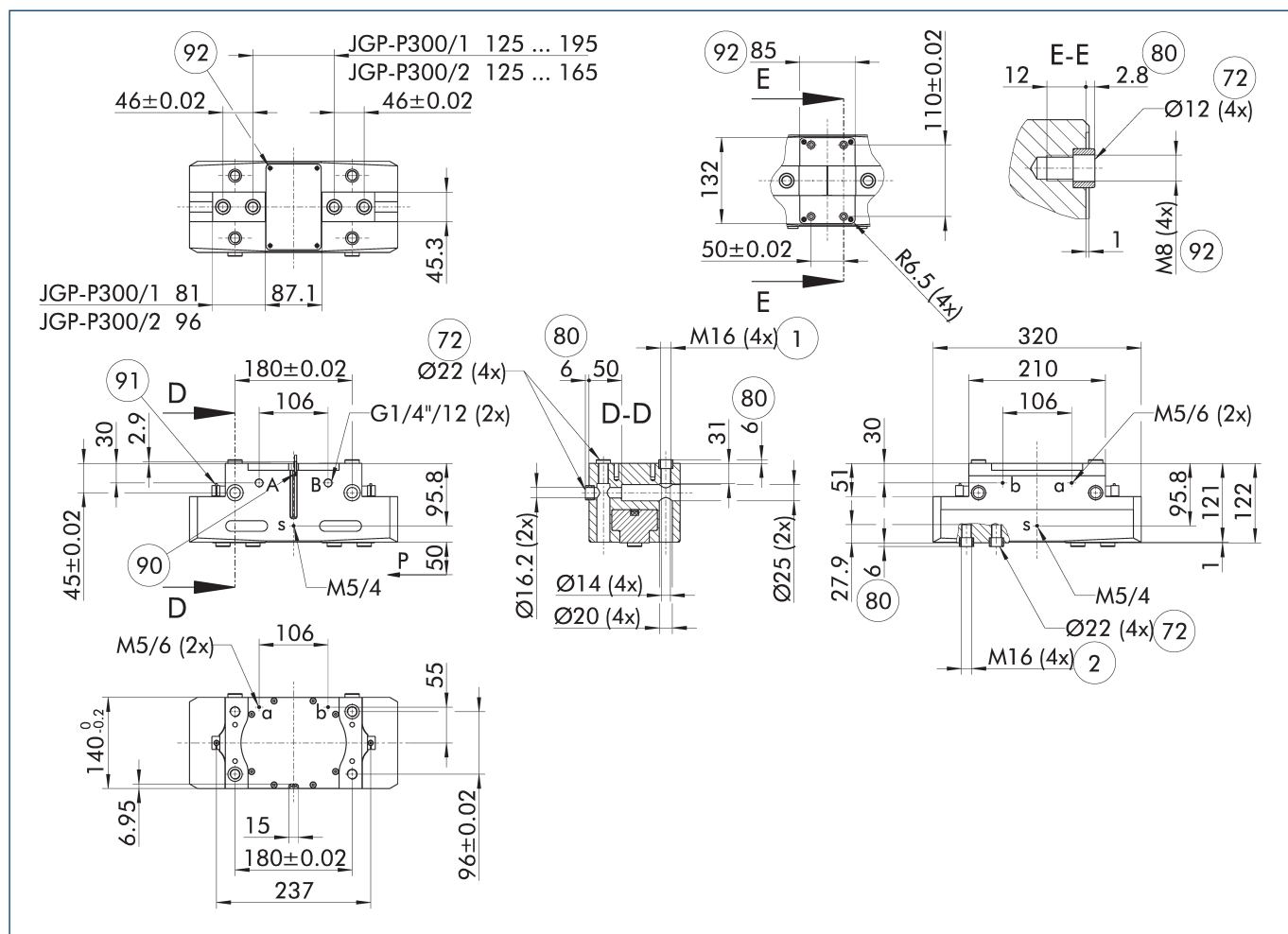
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		JGP-P 300-1	JGP-P 300-1-AS	JGP-P 300-1-IS
ID		1460298	1460299	1460300
单指行程	[mm]	35	35	35
闭合力/张开力	[N]	6600/6800	8200/-	-/8400
最小弹簧力	[N]		1600	1600
重量	[kg]	13.7	17.2	17.2
建议工件重量	[kg]	33	33	33
每双行程的气缸容量	[cm³]	1040	1295	1560
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.5/0.5	0.4/0.7	0.7/0.4
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.60	0.60
最大允许手指长度	[mm]	350	300	300
每个手指的最大允许重量	[kg]	11.5	11.5	11.5
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.05	0.05	0.05
尺寸 X x Y x Z	[mm]	320 x 140 x 122	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172

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



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

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

⑦ 适合定心套

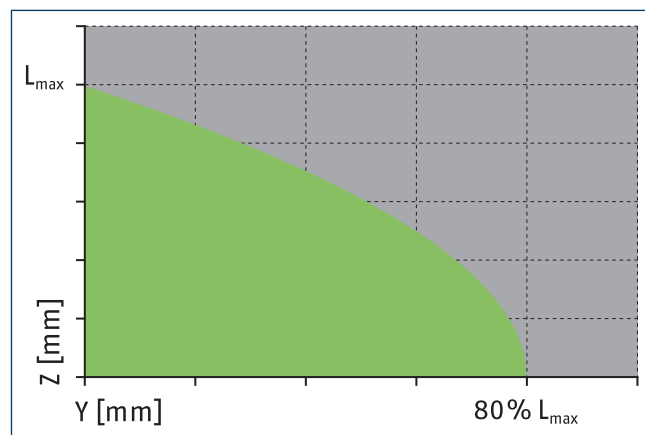
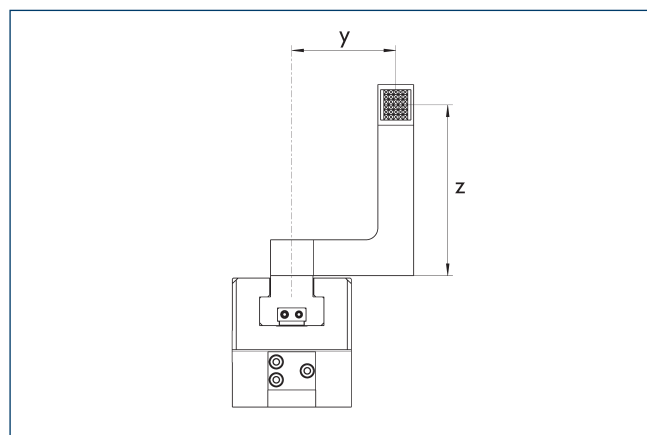
⑧ 接合部分定心套孔深度

⑨ 传感器 MMS 22..

⑩ 传感器 IN ...

⑪ 配有定心件的螺钉连接用于自定义固定 (定心衬套不在供货范围内)

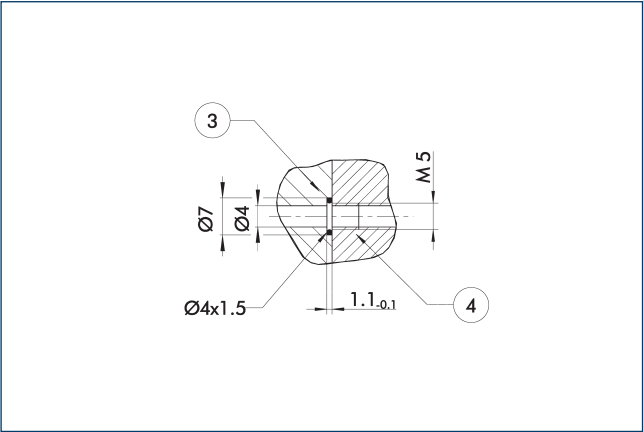
最大允许手指投影



■ 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

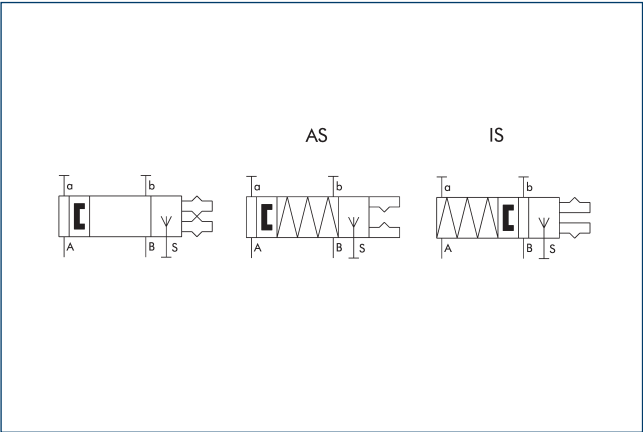


③ 适配器

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。

符合 DIN ISO 1219 标准的电路符号



A, a主/直接接口, 机械手打开

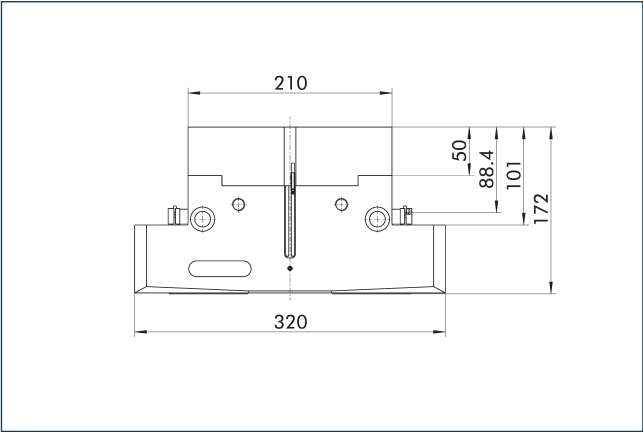
B, b主/直接接口, 机械手闭合

S 空气吹扫接口

电路符号显示了气动机械手的连接选项和功能。“A”和“B”是机械手用于打开和关闭的主要连接。“a”和“b”是选配的直接连接，无需使用易受干扰的软管即可执行打开和关闭操作。“S”表示选配的空气吹扫接口，它能够阻止污垢侵入机械手。

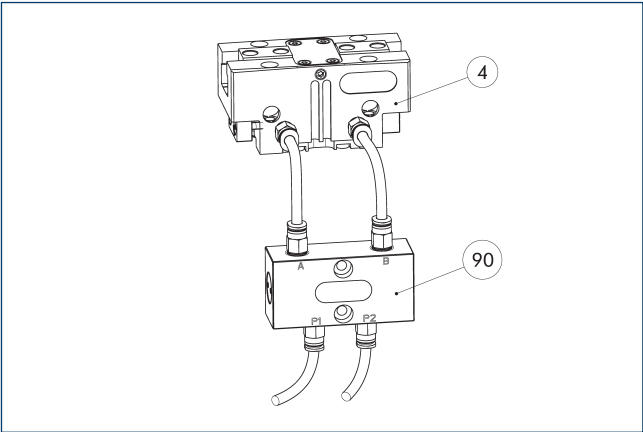
① SCHUNK 还为您的设计提供 ECAD 数据。您可以通过您的 EPLAN-Electric P8 软件直接访问或通过 EPLAN 数据门户下载。更多信息可以访问 SCHUNK 网站。

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

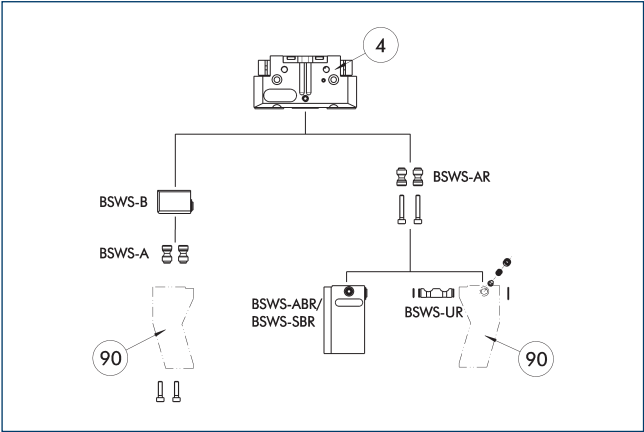
⑨ SDV-P 压力保持阀

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 07	0403131	8
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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。

快换爪系统 BSW



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 300	0303036	2
BSWS-AR 300	1453343	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-B 300	0303037	1
卡爪快换系统		
BSWS-ABR-PGZN-plus 300	1453349	1
BSWS-UR 300	1451608	1

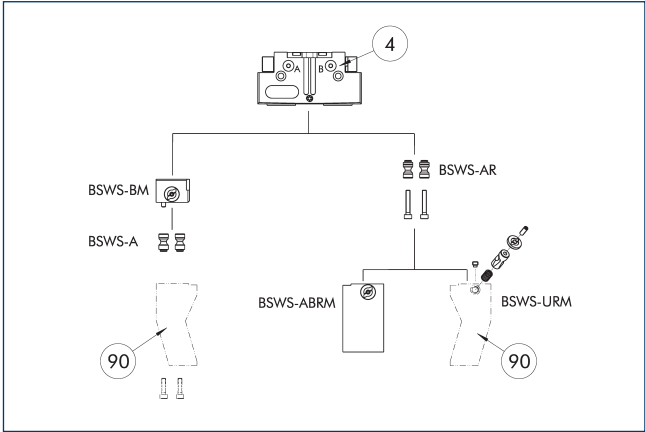
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	300	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
卡爪快换系统		
BSWS-BM 300	1462015	1
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 300	0303036	2

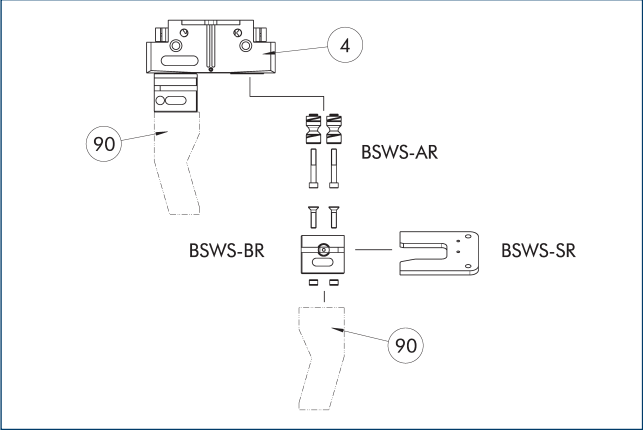
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	300	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手 ⑨0 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-AR 300	1453343	2
卡爪快换系统底座		
BSWS-BR 300	1555944	1
存储系统		
BSWS-SR 300	1555982	1
接近式传感器安装套件		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

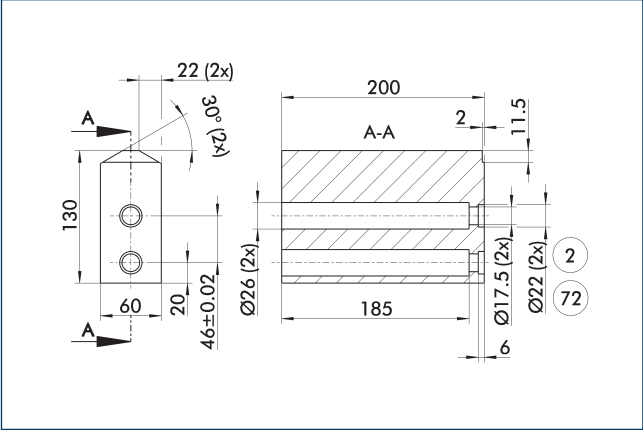
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
JGP-P	300	-1 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2 (6 bar)	■■■■■
JGP-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
传奇			
■■■■■	可以无限制混合		
■■■□□	限制使用 (参见装载限制)		
□□□□□	不能混合		

描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 300

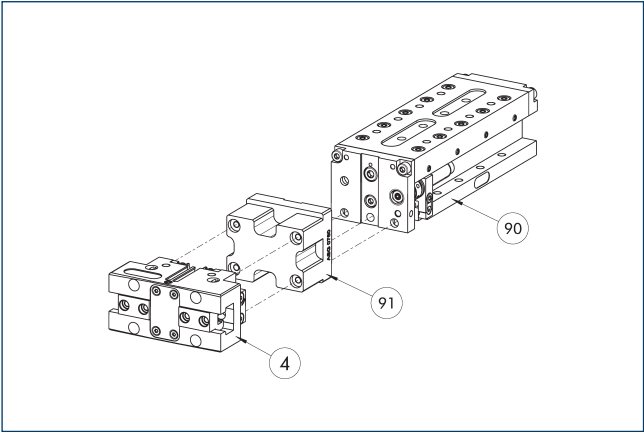


② 手指连接 ⑦2 适合定心套

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			
ABR-PGZN-plus 300	0300016	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 300	0300026	钢 (1.7131)	1

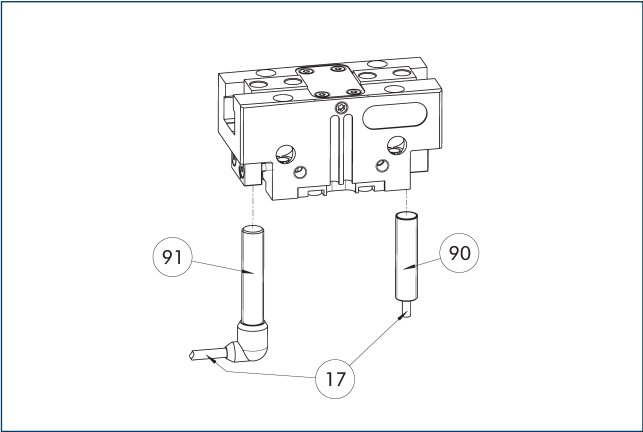
模块化装配自动化



④ 机械手
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”。

感应接近式传感器

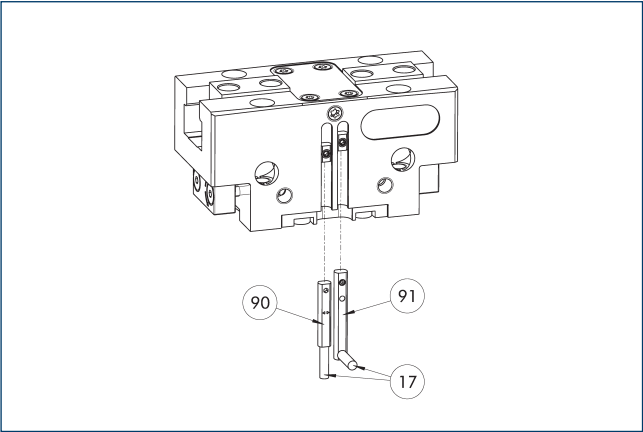


①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 IN ...
⑨⑩ 传感器 IN...-SA

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	
感应接近开关，带侧向出线口		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

电磁开关 MMS



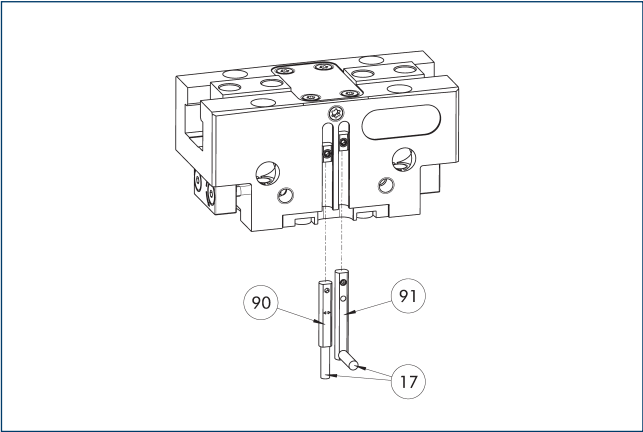
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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	
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		
GLI-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。



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*

