



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

通用型机械手 PGN-plus

可靠。 坚固。 灵活

通用型机械手 PGN-plus

采用多齿导轨的通用型二指平动机械手，因此具有较大抓取力和高力矩

应用领域

多应用领域的最佳标准解决方案。可用于多尘环境的特殊型号。
可用于多尘环境的特殊型号。

优势 – 您将获益

稳定的多齿导轨 用于精确搬运

可能的最高力矩 适合使用长手指的机械手

椭圆形活塞传动原理 用于最大抓取力

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

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

紧凑尺寸 用于搬运中的最小干扰轮廓

多种选择 完美满足您的特定使用需求（防尘、高温、防腐等）



规格
数量: 11



重量
0.08 .. 39.5 kg



抓取力
123 .. 21150 N



单指行程
2 .. 45 mm

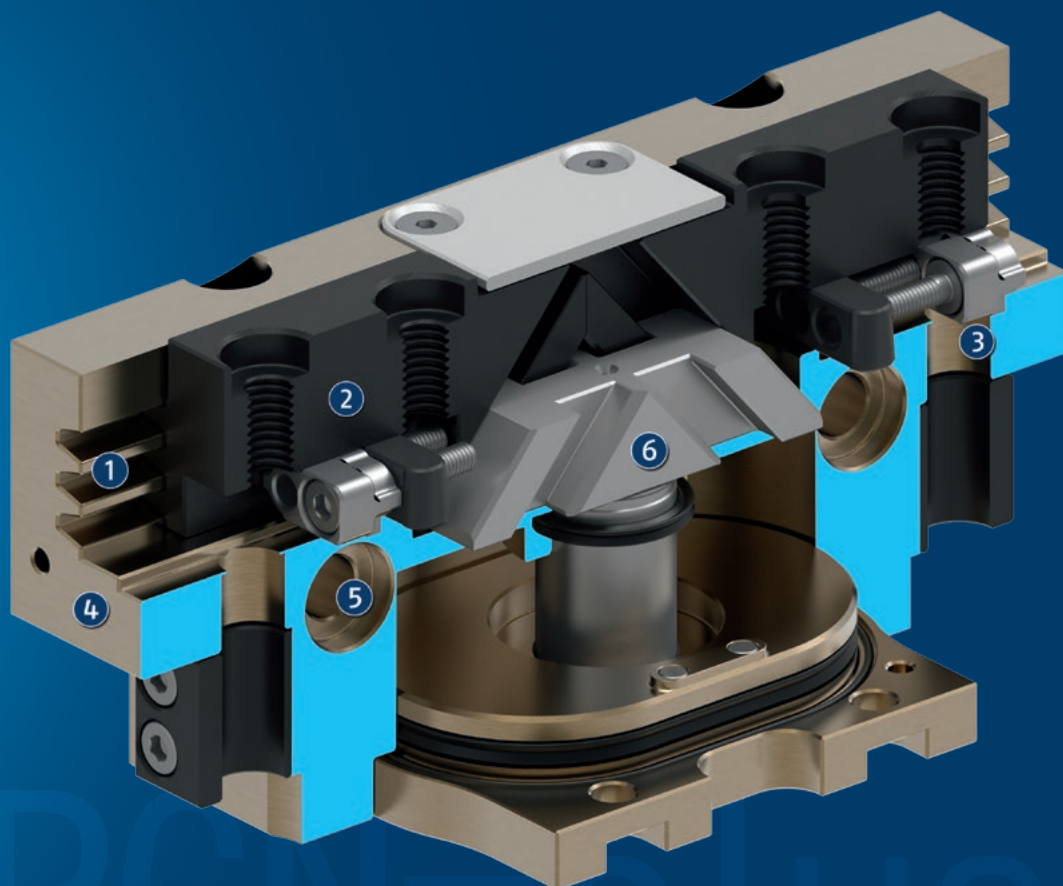


工件重量
0.62 .. 80.5 kg

功能描述

在压缩空气的作用下，椭圆形活塞上下移动。

楔式结构的有角度活动表面使基爪能够同步平动。



- ① 多齿导轨
高负载、几乎无反向间隙的基爪导轨，用于长手指
- ② 基爪
用于连接根据工件制作的手指
- ③ 传感器系统
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
适用于大功率输送和定心抓取

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：36 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。

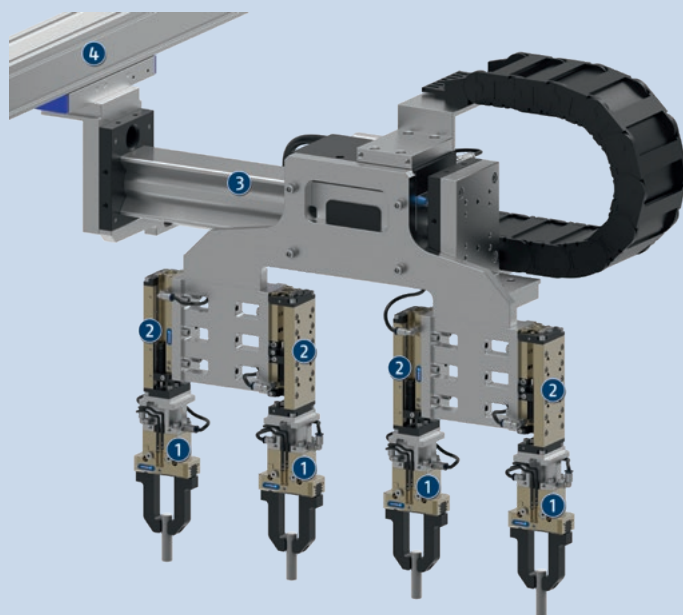
手指长度：沿主轴方向，从距基准面距离 P 处测得。在达到额定工作压力之前，适用最大允许手指长度。压力较高时，手指长度必须成比例减小至额定工作压力。

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。

洁净室等级 14644-1:1999: 5



应用示例

搬运门架配有多机械手，能够同时移除多件工件

① 二指平动机械手 PGN-plus

② 线性模块 CLM

③ 通用线性模块 LDN

④ 通用型线性模块 Beta

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。



线性模块



快换装置



通用旋转单元



补偿单元



卡爪快换系统



通用中间卡爪



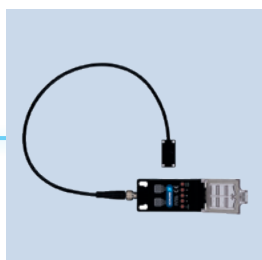
压力保持阀



手动更换系统



毛坯手指



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 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。

防腐型号 K: 用于腐蚀性环境

耐高温型 V/HT: 用于高温环境

动力放大型 KVZ: 如果需要更大的抓取力

精密型号 P: 精确度高

ATEX 型 EX: 用于易爆环境

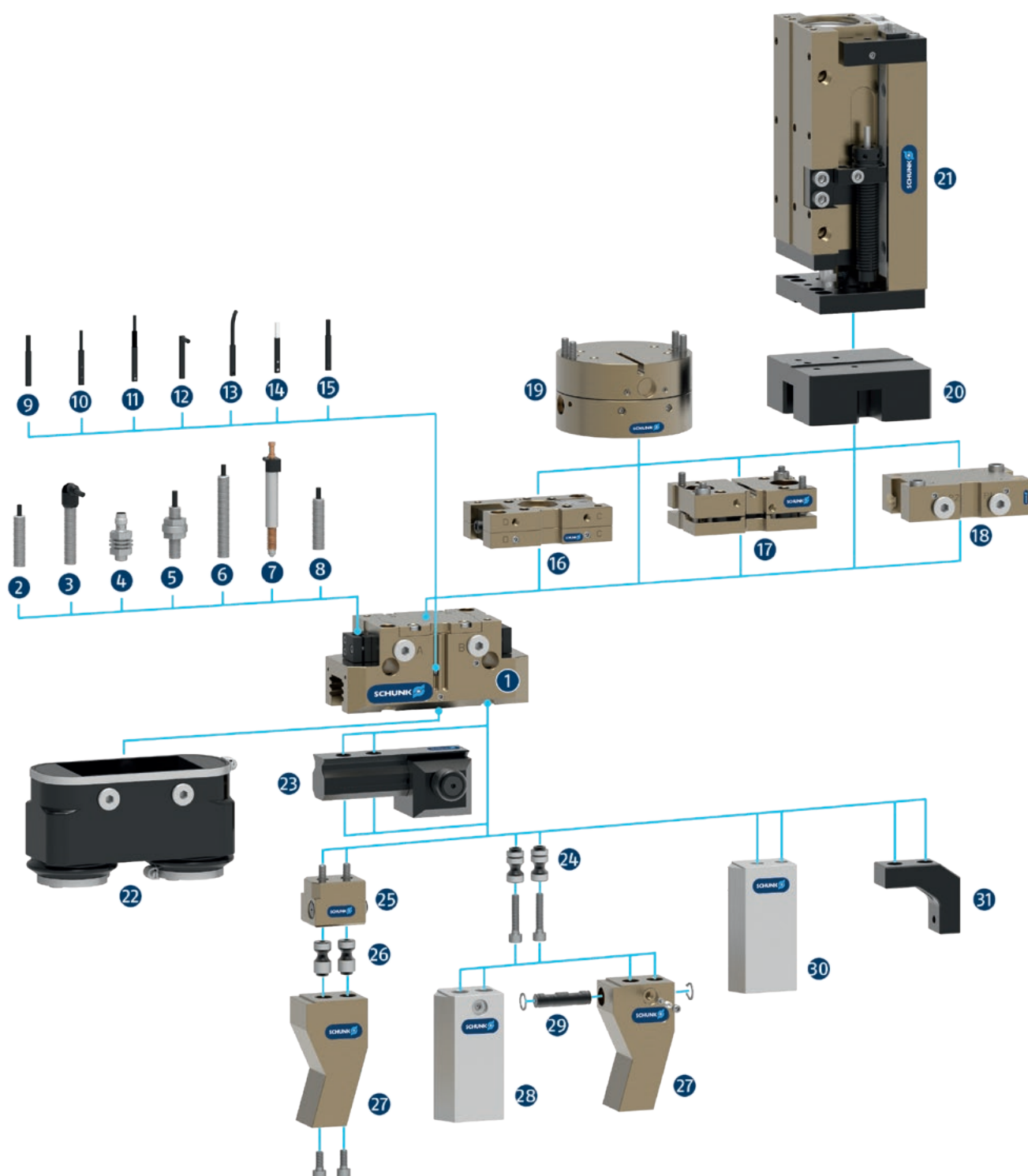
防尘型 SD: 绝对防尘, 提高防止材料进入的保护程度。

其他型号: 各种选配件可互相结合使用。

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。

雄克机械手 PGN-plus

配件概览



- 1 PGN-plus
采用多齿导轨的通用型二指平动机械手，因此具有较大抓取力和高力矩

传感器系统

- 2 IN ...
电感式接近开关带有模制电缆，并且配有直型电缆出口
- 3 IN ...-SA
电感式接近开关带有模制电缆，并且配有侧向电缆出口
- 4 IN-C 80
电感式接近开关，可直接插拔
- 5 FPS
灵活的定位传感器可测量多达五个不同、可自由选择的位置
- 6 APS-Z80
电感式接近开关可精确检测带模拟输出的机械手指位置
- 7 APS-M1S
机械测量系统可精确检测带模拟输出的机械手指位置
- 8 RMS 80
Reed 开关，圆形版本
- 9 MMS 22
电磁开关，带直型电缆出口，用于监控自由编程位置

MMS 22-PI1
电磁开关，带直型电缆出口，用于监控一个自由编程位置
- 10 MMS 22-PI2
电磁开关，带直型电缆出口，用于监控两个自由编程位置
- 11 MMS 22-PI1-HD
MMS 22-PI1，坚固设计

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2，坚固设计
- 12 MMS 22-SA
电磁开关，带侧向电缆出口，用于监控自由编程位置

MMS 22-PI1-SA
电磁开关，带侧电缆出口，用于监控自由编程位置
- 13 MMS-P
电磁开关，带直型电缆出口，用于监控两个自由编程位置
- 14 MMS 22-A
模拟电磁开关，带直型电缆出口，用于测量配有模拟输出和示教功能机械手指的位置。

- 15 RMS 22
簧片开关可直接装配至 C 形槽

补偿系统

- 16 CWS
带有一体化空气通道的手动更换系统，可方便更换搬运组件。
- 17 TCU
公差补偿装置可用于补偿平面中较小公差
- 18 SDV-P-E-P
用于力或位置暂时保持的压力保持阀
- 19 AGE
用于对 X 轴和 Y 轴较大公差进行补偿的补偿装置
- 20 ASG
用于在模块化系统中组合多种自动化组件的适配板
- 21 CLM
线性模块配备气动驱动和无侧隙预加载的接线辊
- 22 HUE
防止灰尘的保护套筒

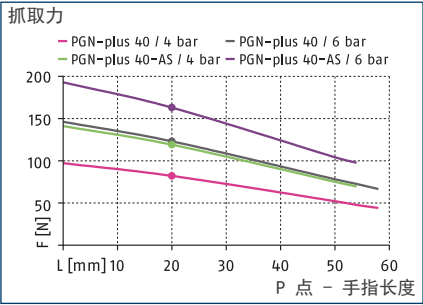
手指配件

- 23 UZB
采用通用型过渡爪可在不使用工具的情况下快速可靠的移动和安装机械手的顶爪。
- 24 BSWS-AR
手指快换系统的适配销，用于快速的手动更换顶爪
- 25 BSWS-B
快换爪系统的锁定机构可确保快速手动更换顶爪
- 26 BSWS-A
手指快换系统的适配销，用于连接定制的机械手指
- 27 定制手指
- 28 BSWS-ABR
手指坯件由带快换爪系统接口的铝合金制成

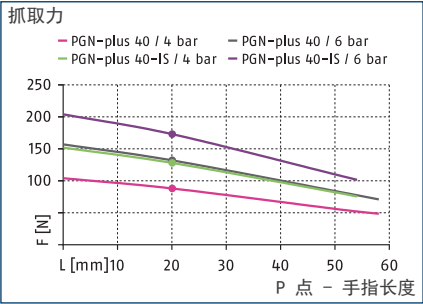
BSWS-SBR
手指坯件由带快换爪系统接口的钢制成
- 29 BSWS-UR
锁定机构可将快换爪系统集成至定制的手指中
- 30 ABR/SBR
手指坯件由带标准化螺纹连接图的钢或铝合金制成
- 31 ZBA
过渡爪可用于重新定向安装表面



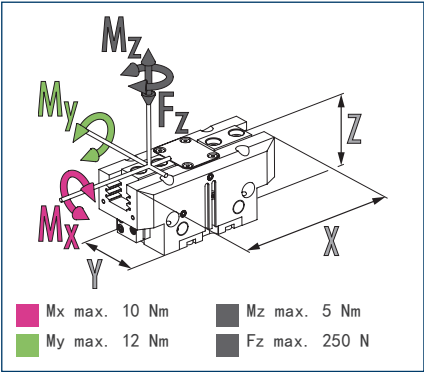
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



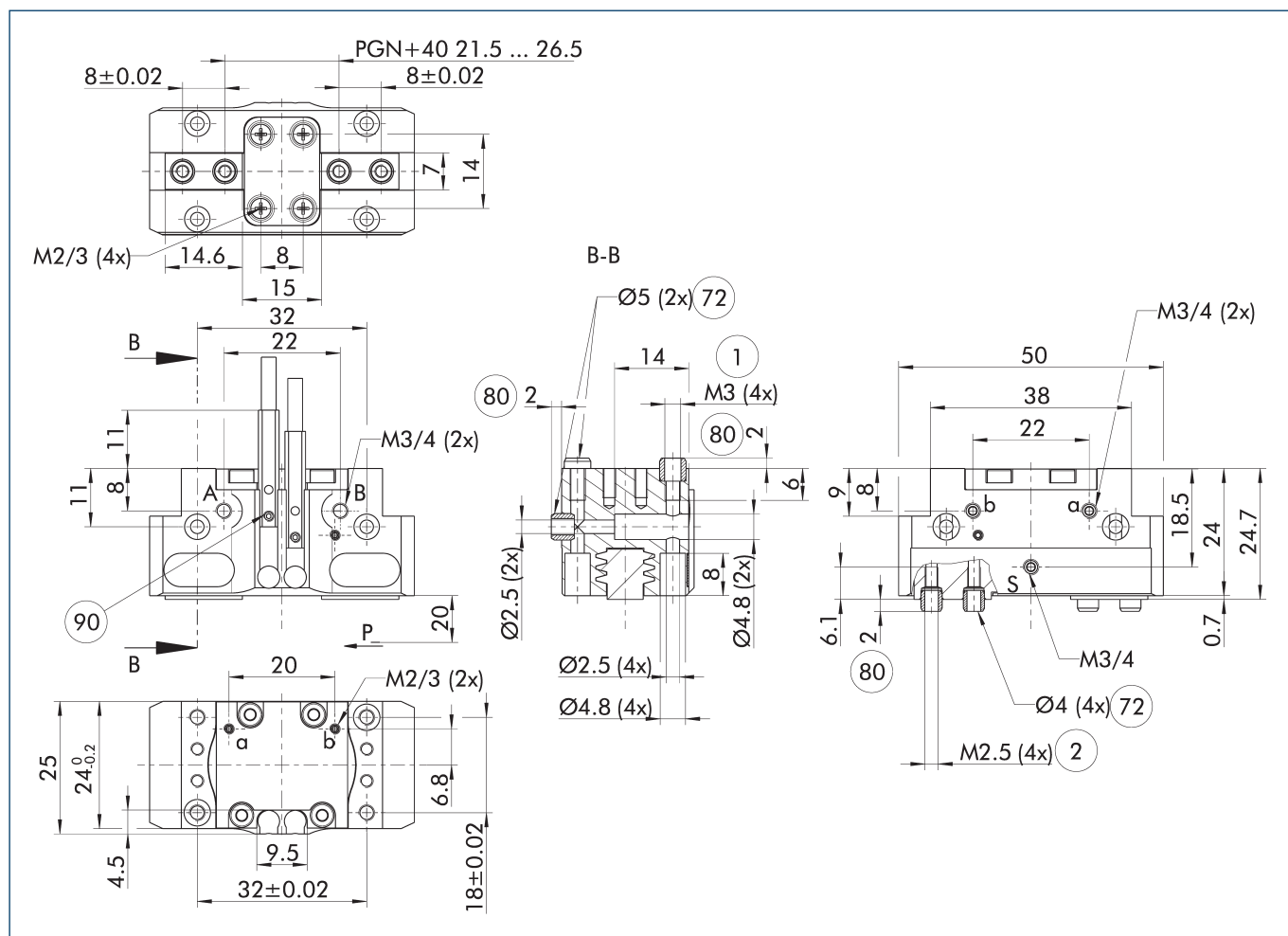
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 40	PGN-plus 40-AS	PGN-plus 40-IS
ID		0371080	0371082	0371084
单指行程	[mm]	2.5	2.5	2.5
闭合力/张开力	[N]	123/132	163/-	-/182
最小弹簧力	[N]		40	50
重量	[kg]	0.08	0.1	0.1
建议工件重量	[kg]	0.62	0.62	0.62
每双行程的气缸容量	[cm³]	2.5	4.5	5.5
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]	0.02/0.02	0.02/0.03	0.03/0.02
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.05	0.05
最大允许手指长度	[mm]	58	54	54
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 24.6	50 x 25 x 33.7	50 x 25 x 33.7
选配件及其特性				
防尘型		37371080	37371082	37371084
IP 防护等级		64	64	64
重量	[kg]	0.1	0.12	0.12
防腐蚀型号		38371080	38371082	38371084
耐高温型号		39371080	39371082	39371084
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372098	0372398	0372458
闭合力/张开力	[N]	202/210	235/-	-/254
重量	[kg]	0.11	0.13	0.13
最大压力	[bar]	6	6	6
最大允许手指长度	[mm]	50	50	50
精密型号		0371120	0371420	

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

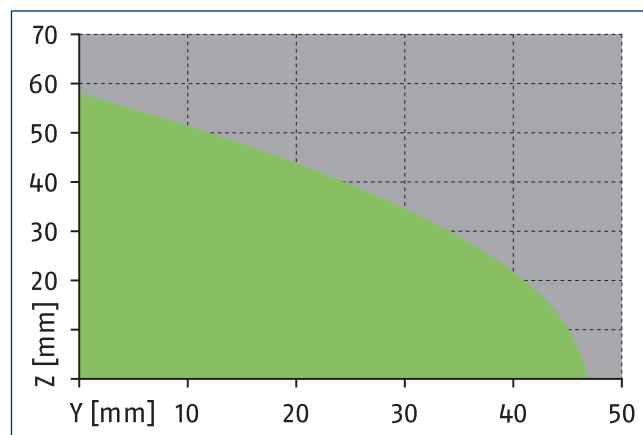
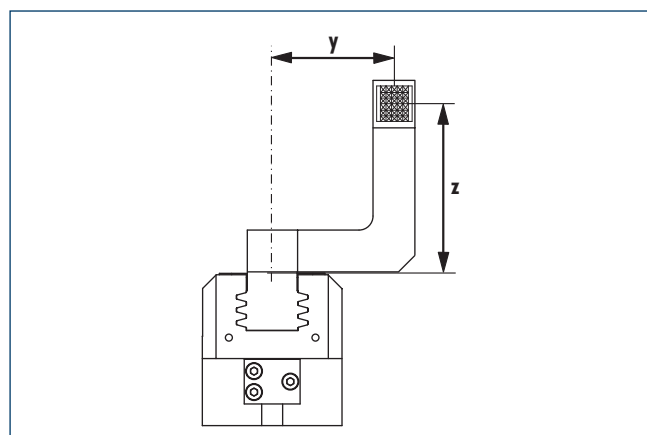
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

最大允许手指投影

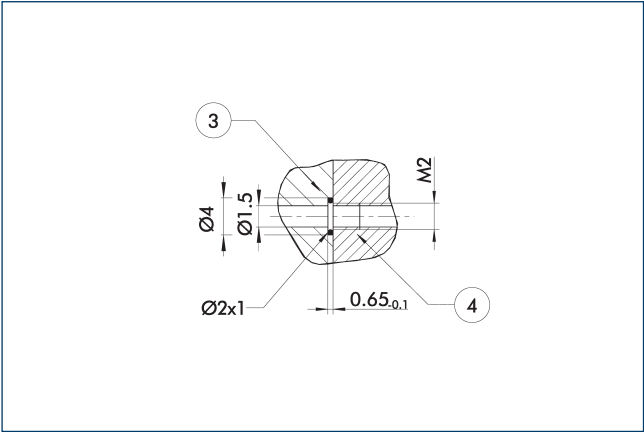


允许的范围

不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

无软管直接连接 M2

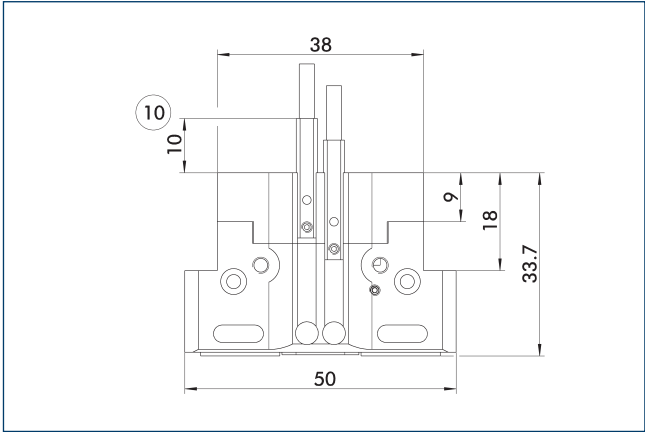


③ 适配器

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。

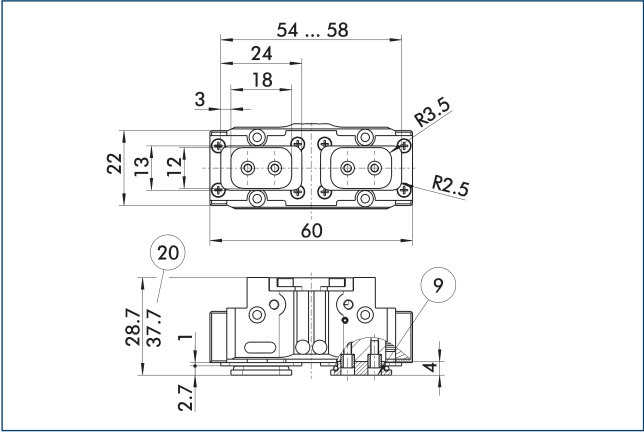
抓取力保持型 AS/IS



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。

防尘型

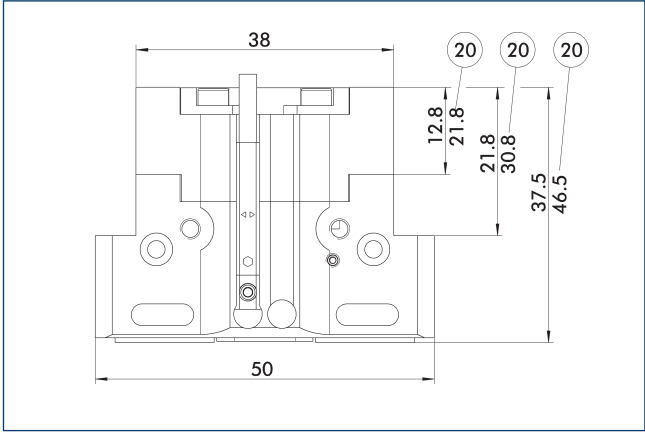


⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

⑳ 适用于 AS/IS 型号

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

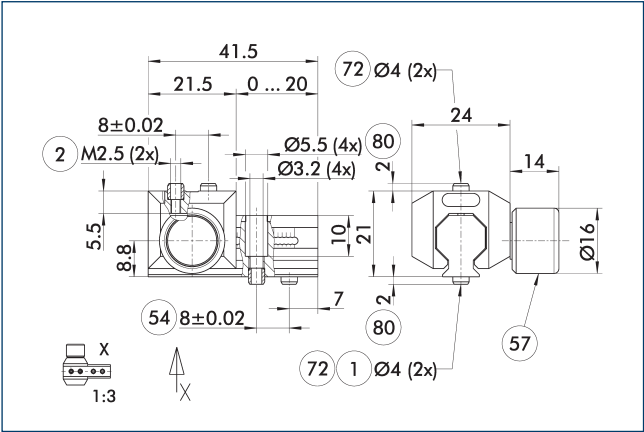
动力放大型



⑳ 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

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

⑧0 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-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

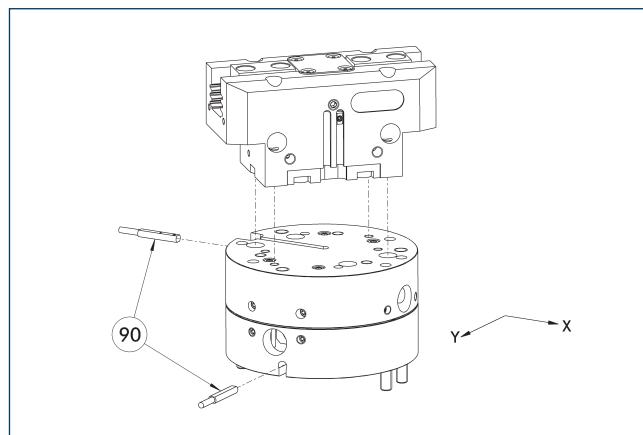
① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	40	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	40	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	40	...-KVZ (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。

补偿装置 AGE-F



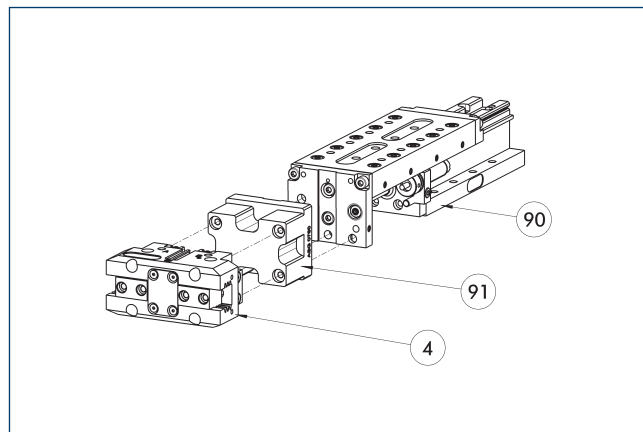
⑦② 适合定心套

⑨ 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	●

PGN-plus 40转接板



⑦② 适合定心套

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

④ 机械手

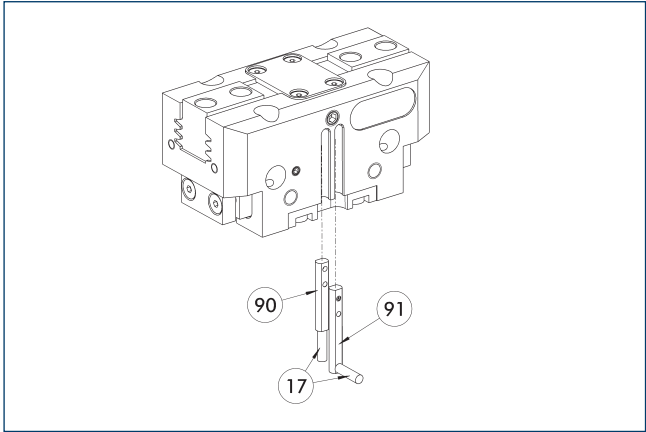
⑨1 ASG 转接板

⑨ 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”。

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



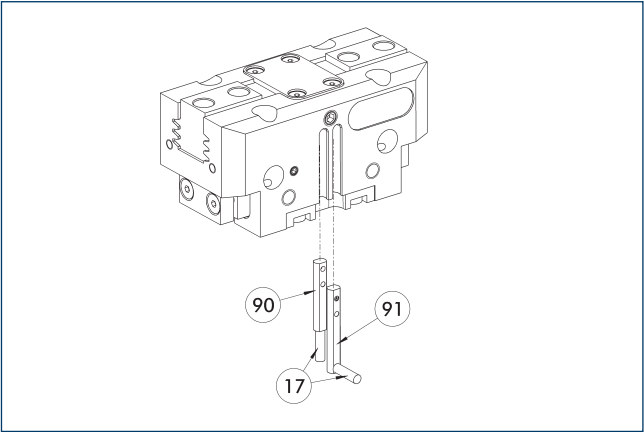
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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



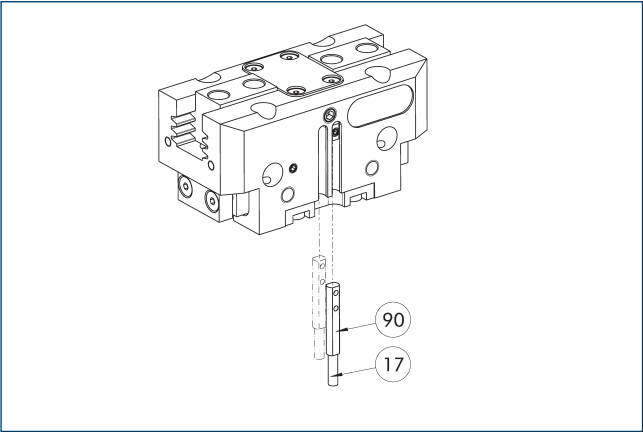
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-PI1-
91 传感器 MMS 22-...-PI1-...-SA

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

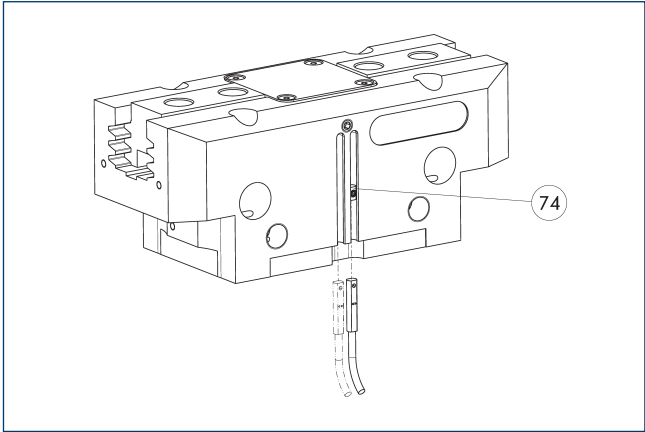
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



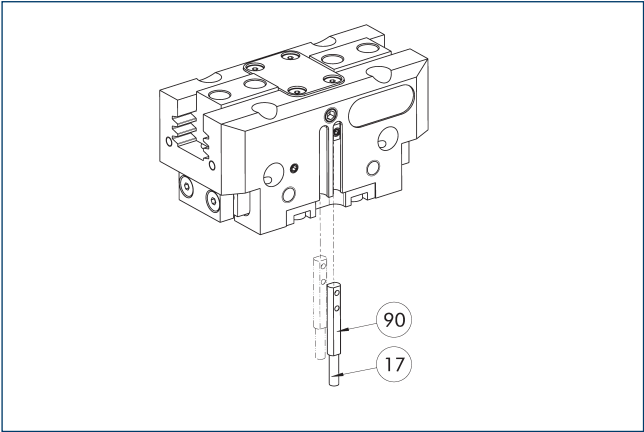
74 传感器的限位器

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



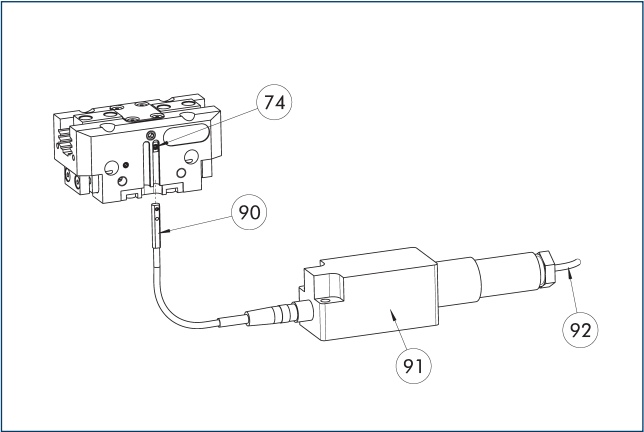
17 电缆出口 90 MMS 22-A-... 传感器

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

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

- ① 每个机械手需要一个传感器。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



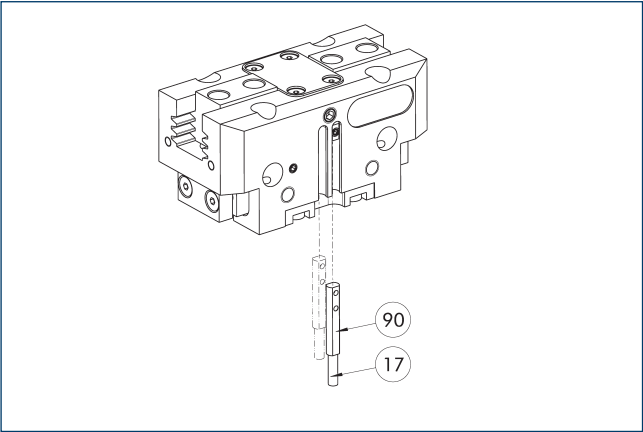
74 传感器的限位器 91 FPS-F5电子评价装置
90 MMS 22-A-... 传感器 92 连接电缆

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



17 电缆出口 90 传感器 MMS 22-IO-Link...

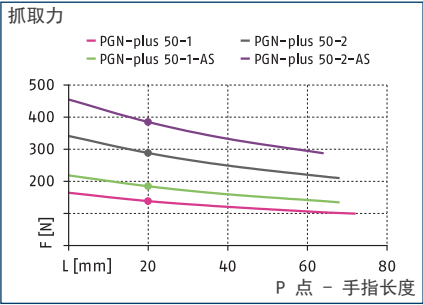
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

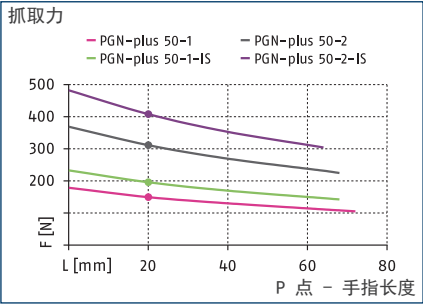
① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



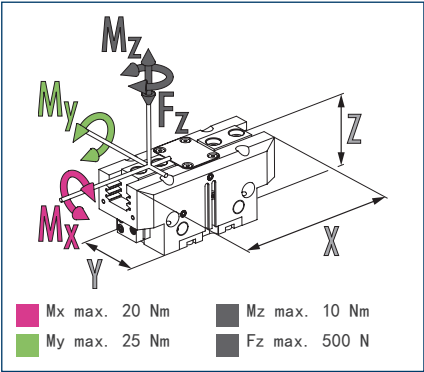
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



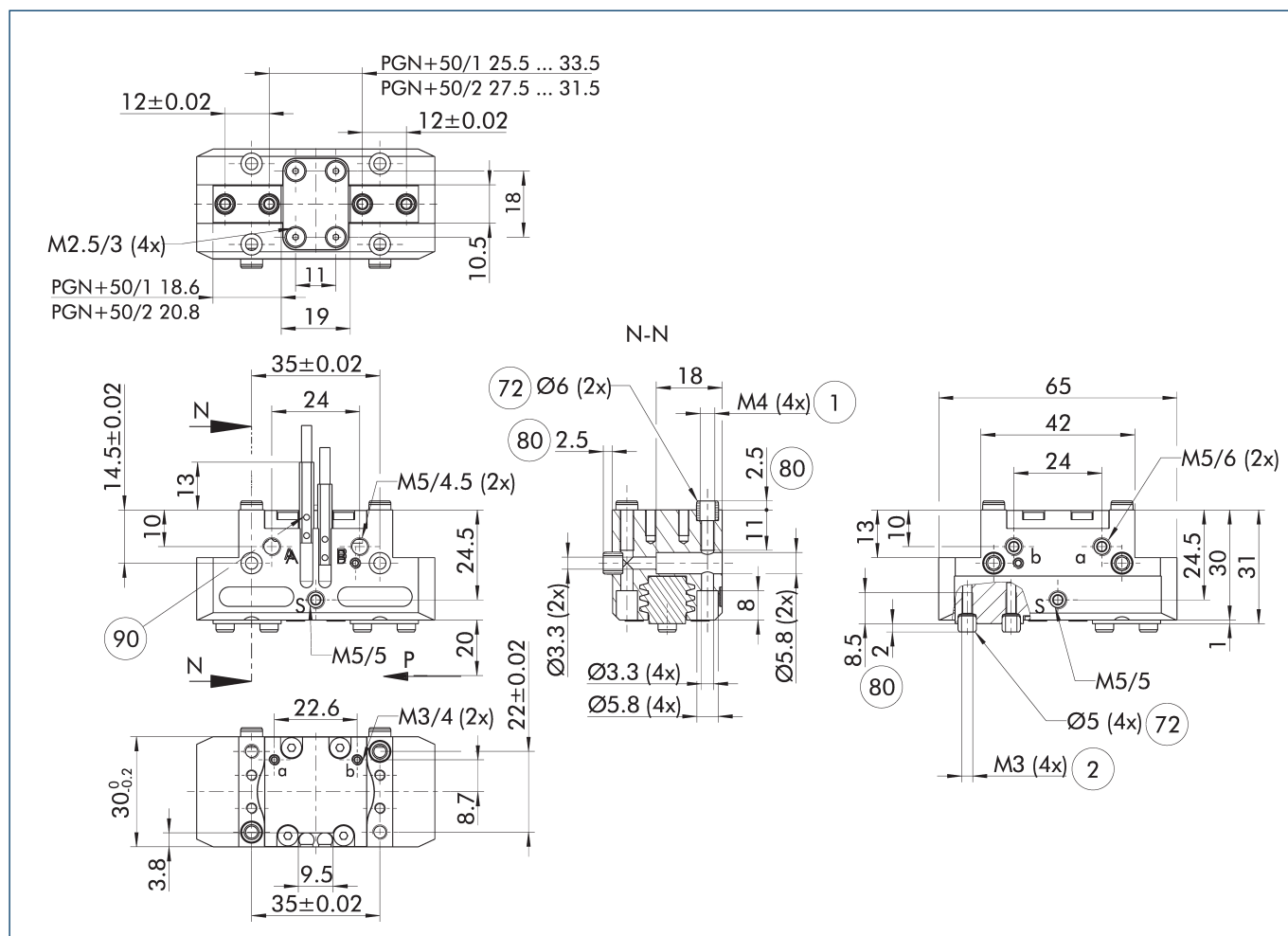
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 50-1	PGN-plus 50-2	PGN-plus 50-1-AS	PGN-plus 50-2-AS	PGN-plus 50-1-IS	PGN-plus 50-2-IS
ID		0371099	0371149	0371399	0371449	0371459	0371469
单指行程	[mm]	4	2	4	2	4	2
闭合力/张开力	[N]	135/145	285/310	180/-	380/-	-/190	-/405
最小弹簧力	[N]			45	95	45	95
重量	[kg]	0.17	0.17	0.21	0.21	0.21	0.21
建议工件重量	[kg]	0.7	1.45	0.7	1.45	0.7	1.45
每双行程的气缸容量	[cm³]	5	5	8.5	8.5	11	11
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	0.02/0.03	0.02/0.03	0.03/0.02	0.03/0.02
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.05	0.05	0.05	0.05
最大允许手指长度	[mm]	72	68	68	64	68	64
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
选配件及其特性							
防尘型		37371099	37371149	37371399	37371449	37371459	37371469
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	0.2	0.2	0.24	0.24	0.24	0.24
防腐蚀型号		38371099	38371149	38371399	38371449	38371459	38371469
耐高温型号		39371099	39371149	39371399	39371449	39371459	39371469
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372099	0372149	0372399		0372459	
闭合力/张开力	[N]	224/231	467/503	261/-		-/268	
重量	[kg]	0.21	0.21	0.26		0.26	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	64	50	50		50	
精密型号		0371121	0371171	0371421	0371436		

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

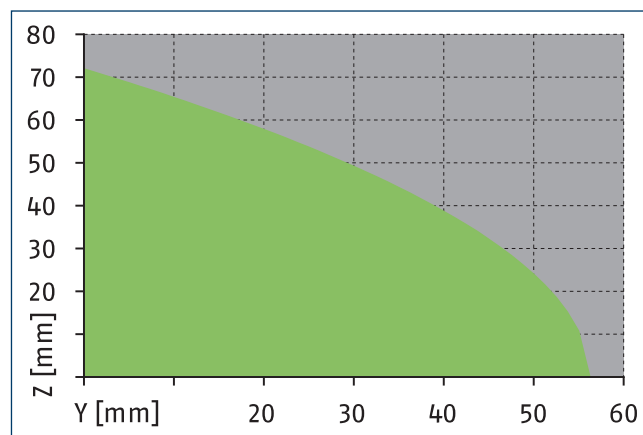
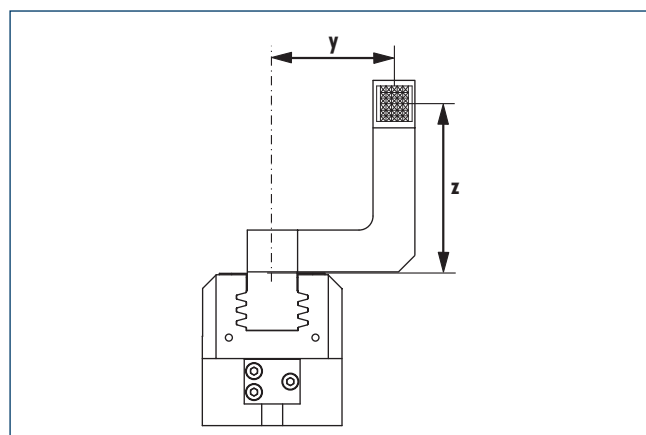
② 手指连接

72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

最大允许手指投影

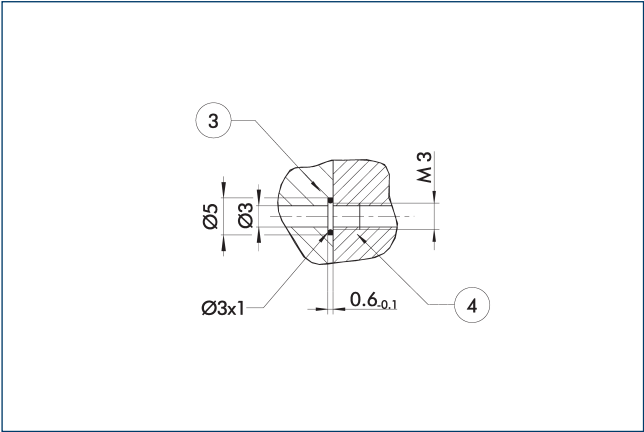


允许的范围

不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

无软管直接连接 M3

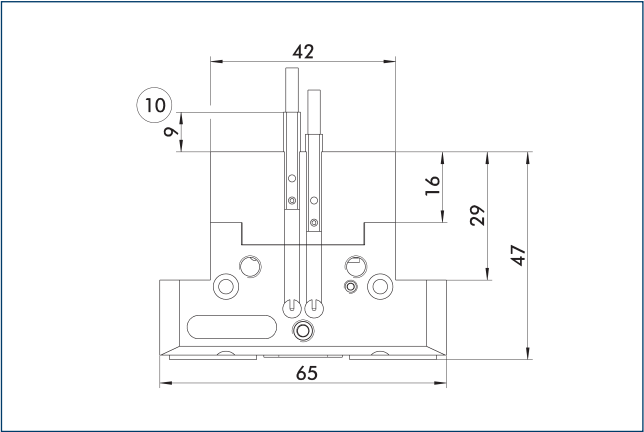


③ 适配器

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。

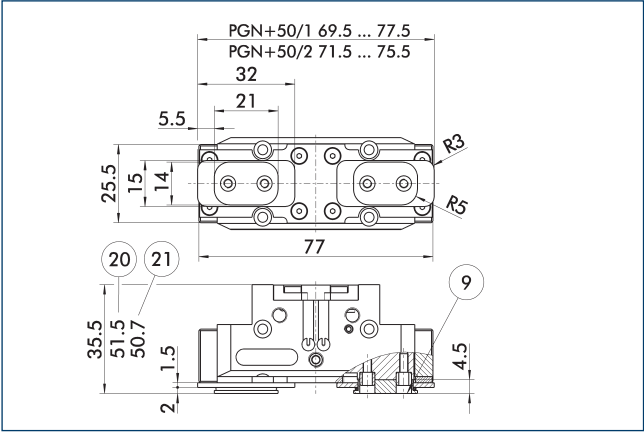
抓取力保持型 AS/IS



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。

防尘型



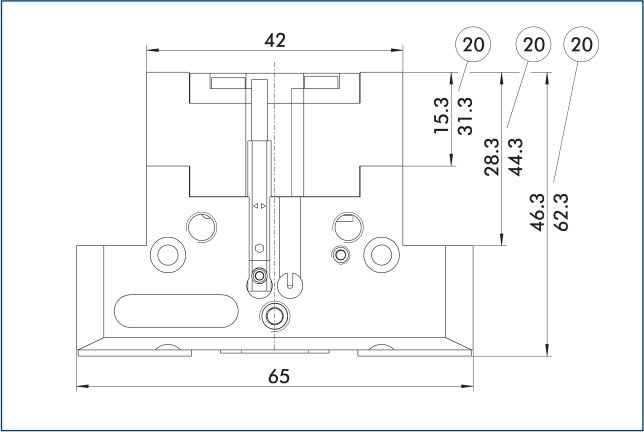
⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

⑪ 适用于 KVZ 型

⑫ 适用于 AS/IS 型号

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

动力放大型



⑬ 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

[illegible]

⑨0 定制机械手手指

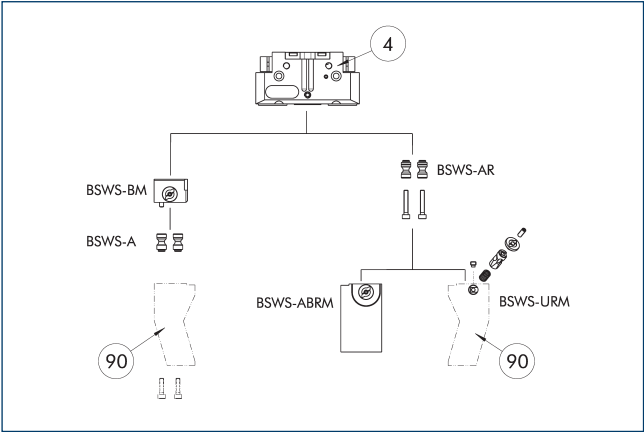
机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息, 请参见相应产品。

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。

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-...-KVZ (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 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

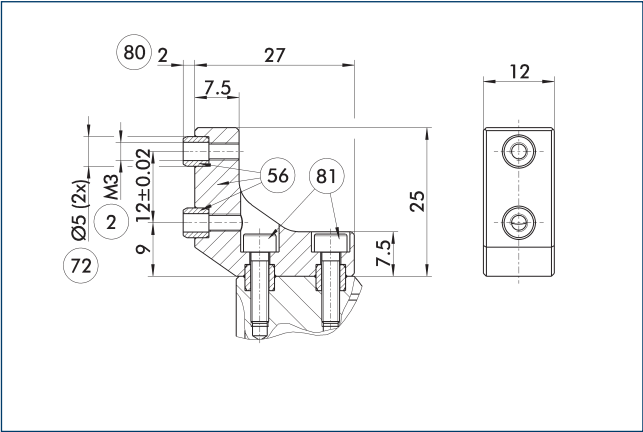
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	---KVZ (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

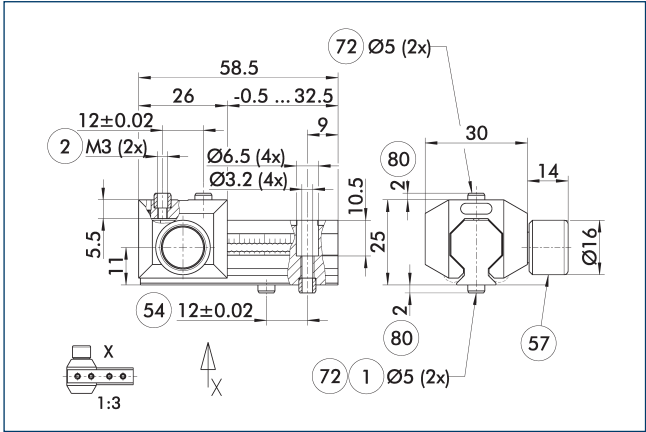


② 手指连接 ⑧⑩ 接合部分定心套孔深度
⑤⑥ 在供货范围内 ⑧① 不在供货范围内
⑦② 适合定心套

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	

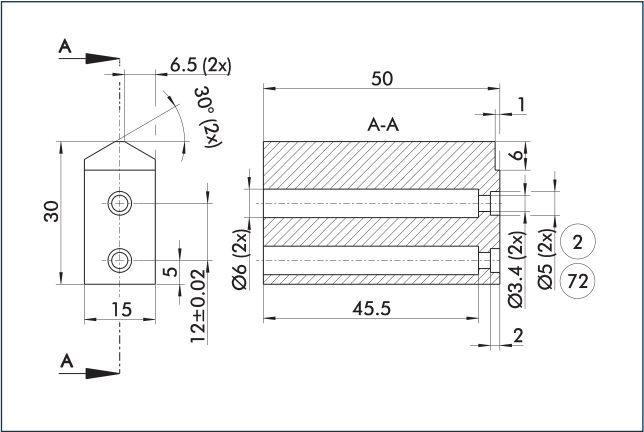
① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	...-KVZ (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

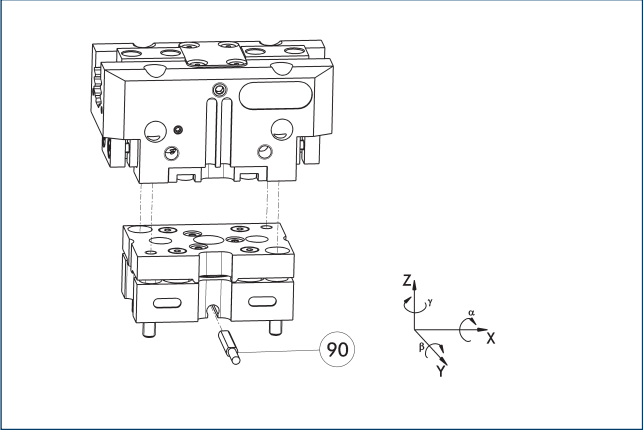


- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套

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

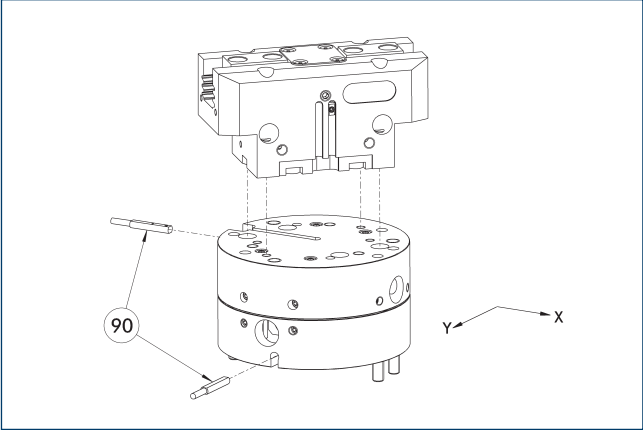


90 锁定监控

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



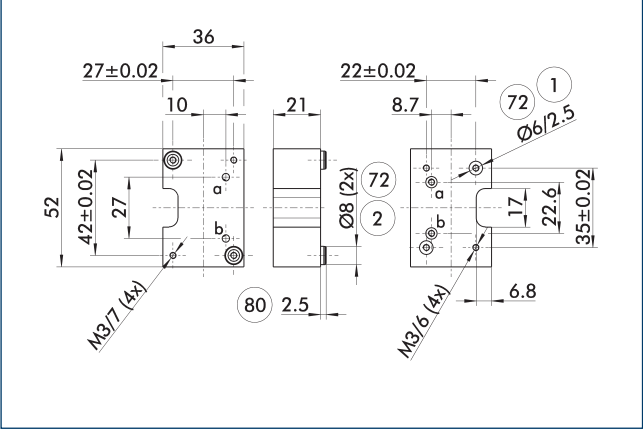
90 监测

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

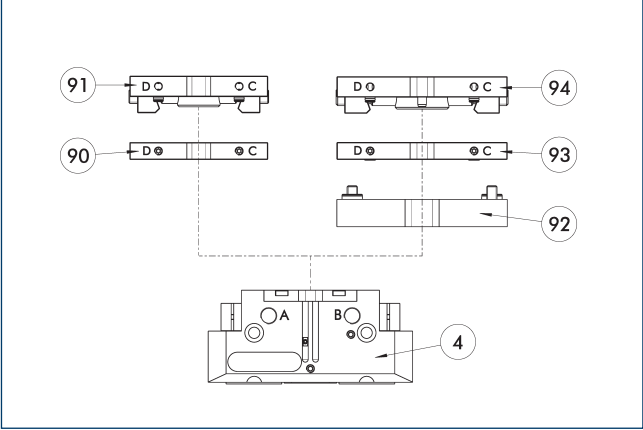


- ① 机械手侧连接
- ② 工具侧连接
- 72 适合定心套
- 80 接合部分定心套孔深度

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

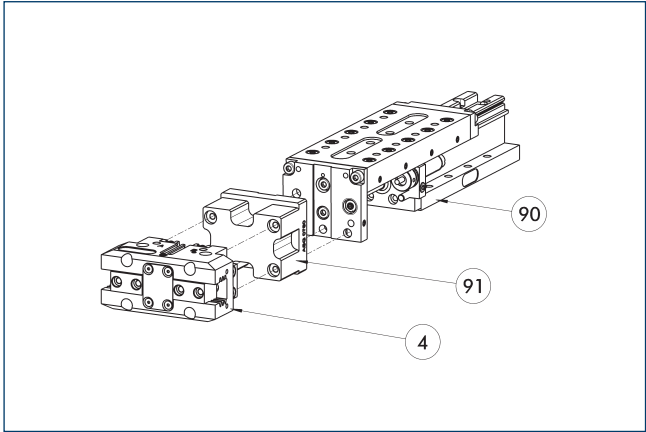


- ④ 机械手
- 90 CMA 紧凑型快换刀具侧
- 91 紧凑更换主装置CWK
- 92 A-CWA转接板
- 93 CMA 紧凑型快换刀具侧
- 94 紧凑更换主装置CWK

CWS是一套带有一体化空气通道的手动更换系统，可方便更换搬运组件。机械手可以直接连接到相同规格的更换系统上，或通过转接板安装到更大尺寸的更换系统上。转接板还具有一体化的空气通道。

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

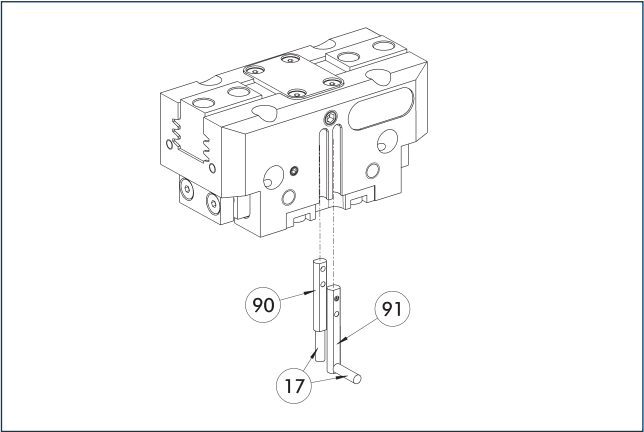
模块化装配自动化



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

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



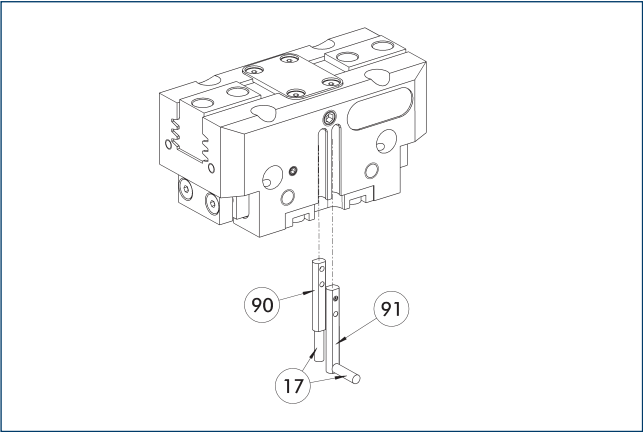
- ①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 MMS 22...-SA

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



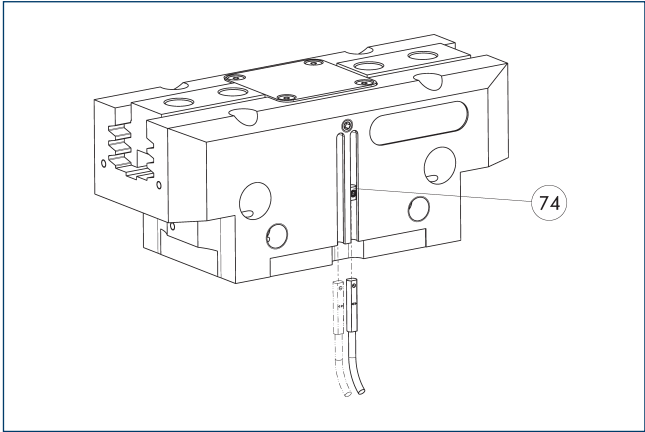
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...PI1-...-SA

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。

MMS-P 可编程磁性传感器



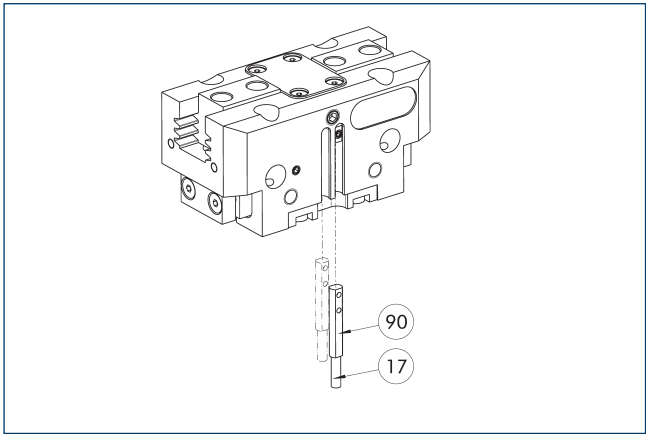
74 传感器的限位器

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



17 电缆出口 90 传感器 MMS 22-IO-Link...

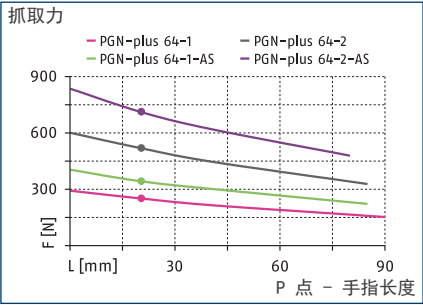
通过检测机械手完整行程实现多位置监控的传感器。此传感器直接固定在机械手的 C-形槽中。传感器可通过 IO-Link 接口、磁性示教工具 MT (在供货范围内, ID 0301030) 或 ST 插头式示教工具 (选配, ID 0301026) 进行编程, 以适配机械手。需要 IO-Link 主机才能运行。

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

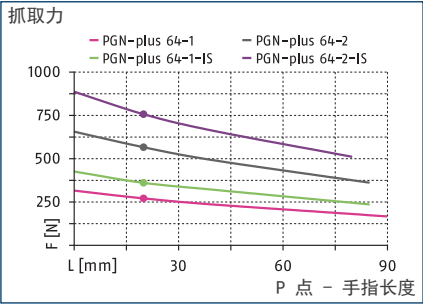
- ① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽, 传感器可直接装入更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



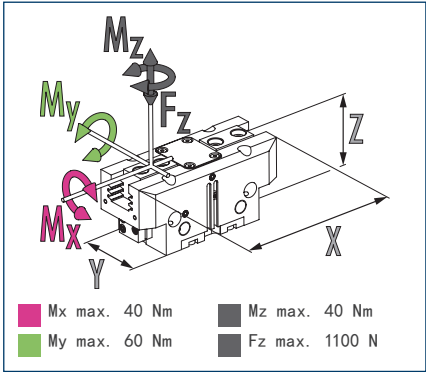
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

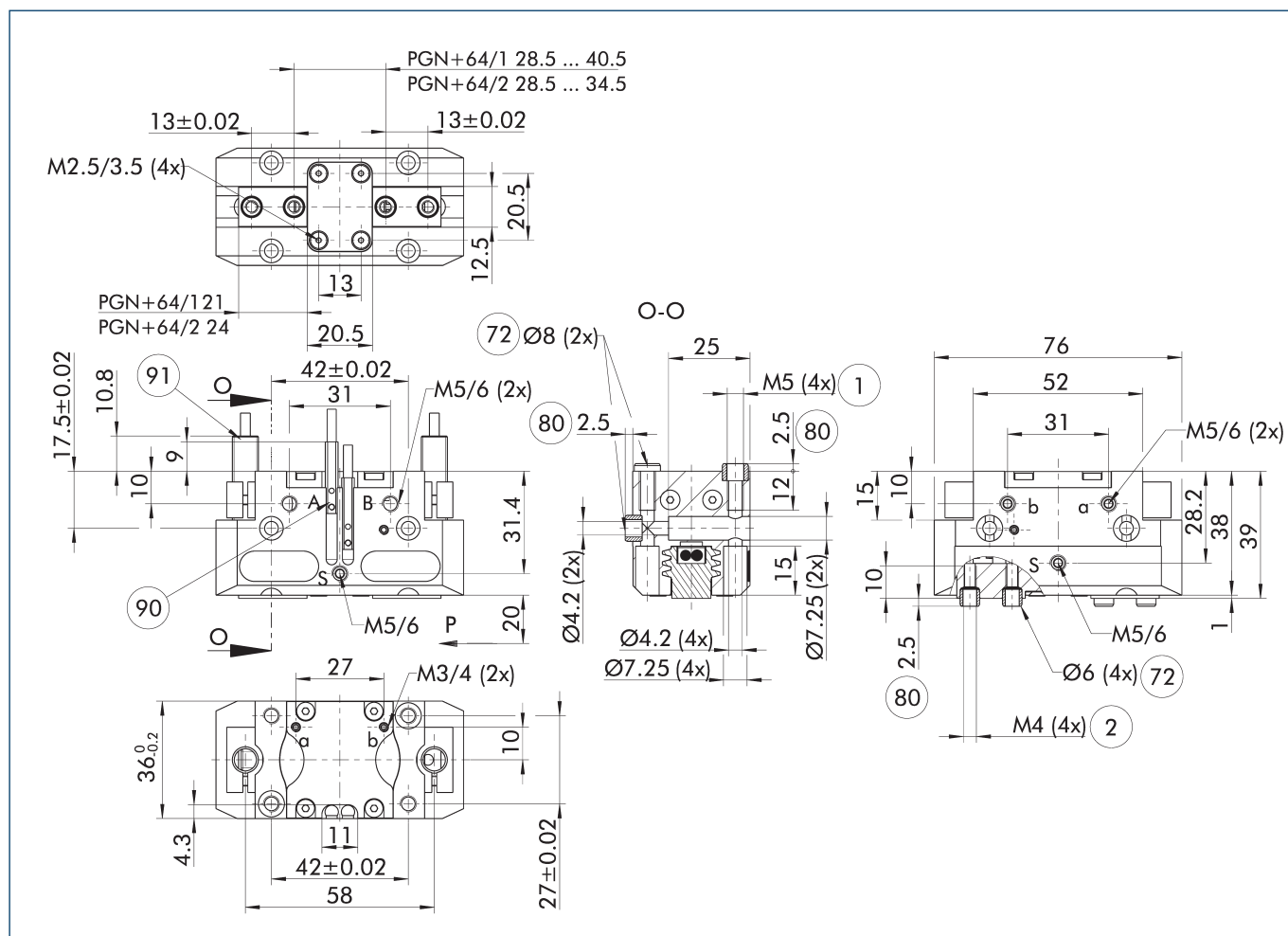


技术参数

描述		PGN-plus 64-1	PGN-plus 64-2	PGN-plus 64-1-AS	PGN-plus 64-2-AS	PGN-plus 64-1-IS	PGN-plus 64-2-IS
ID		0371090	0371091	0371092	0371093	0371094	0371095
单指行程	[mm]	6	3	6	3	6	3
闭合力/张开力	[N]	250/270	520/565	340/-	710/-	-/360	-/755
最小弹簧力	[N]			90	190	90	190
重量	[kg]	0.28	0.28	0.37	0.37	0.37	0.37
建议工件重量	[kg]	1.25	2.6	1.25	2.6	1.25	2.6
每双行程的气缸容量	[cm³]	10	10	17	17	21	21
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]	0.03/0.03	0.03/0.03	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]			0.08	0.08	0.08	0.08
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]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
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
选配件及其特性							
防尘型		37371090	37371091	37371092	37371093	37371094	37371095
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	0.35	0.35	0.44	0.44	0.44	0.44
耐腐蚀型号		38371090	38371091	38371092	38371093	38371094	38371095
耐高温型号		39371090	39371091	39371092	39371093	39371094	39371095
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372090	0372091	0372092		0372093	
闭合力/张开力	[N]	410/440	855/925	480/-		-/510	
重量	[kg]	0.35	0.35	0.43		0.43	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	80	64	64		64	
精密型号		0371122	0371172	0371422	0371437		

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

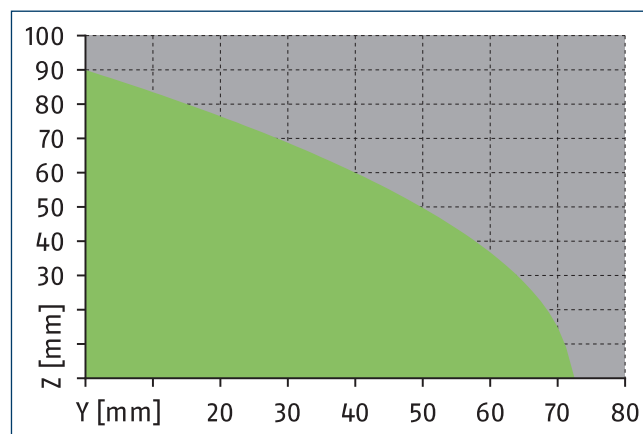
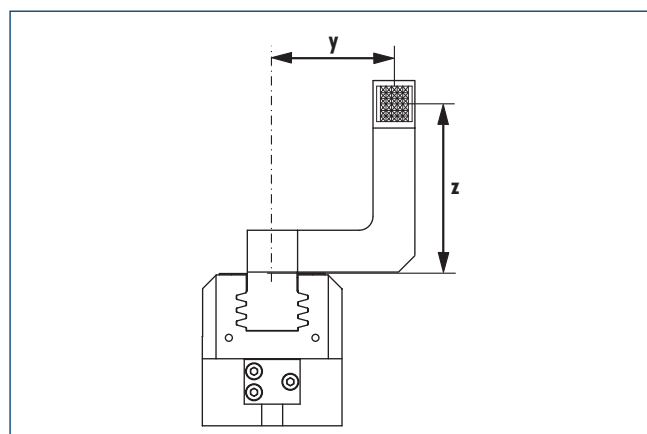
72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

91 传感器 IN ...

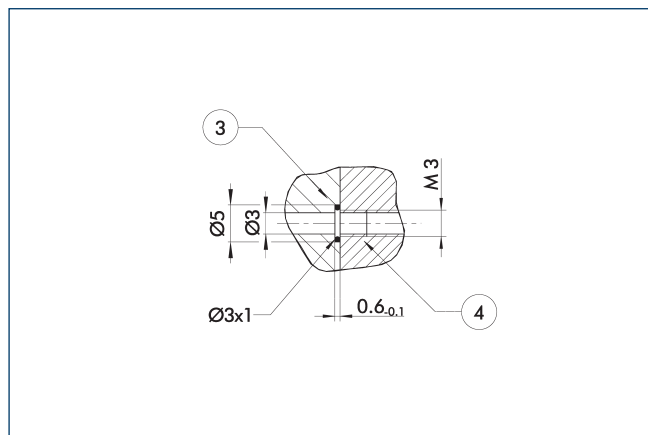
最大允许手指投影



允许的范围 不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

无软管直接连接 M3

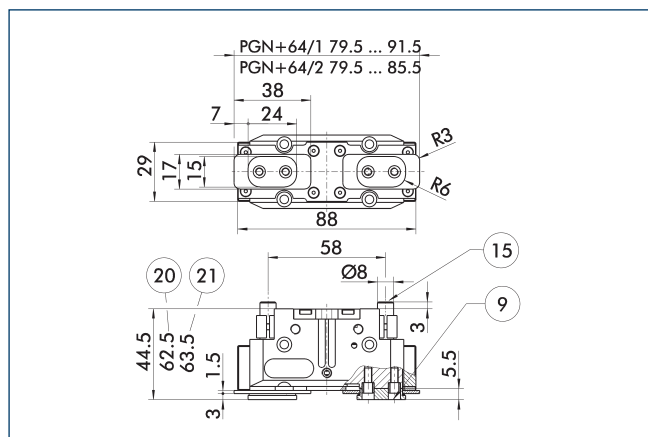


③ 适配器

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。

防尘型



⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

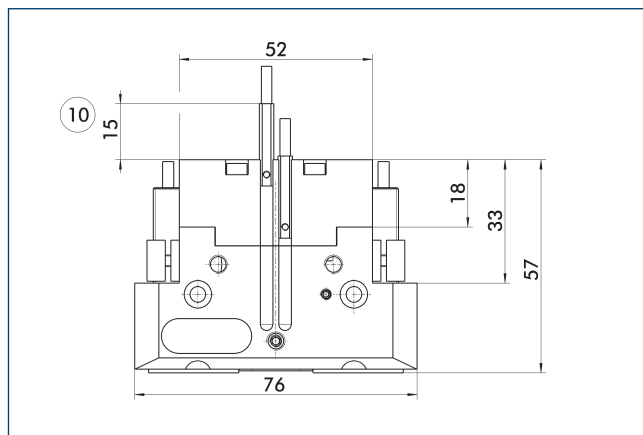
②② 适用于 AS/IS 型号

⑮ 密封螺栓

②① 适用于 KVZ 型

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

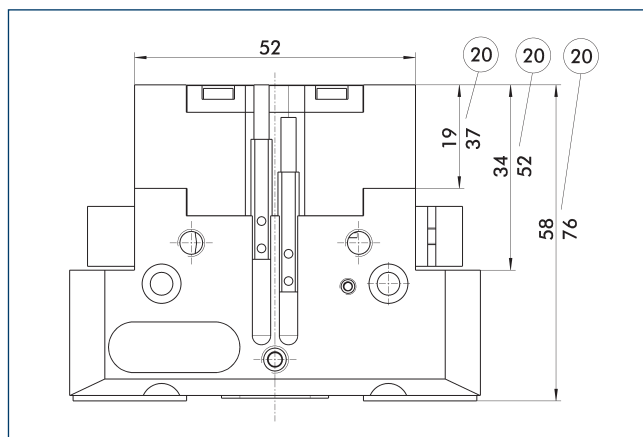
抓取力保持型 AS/IS



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。

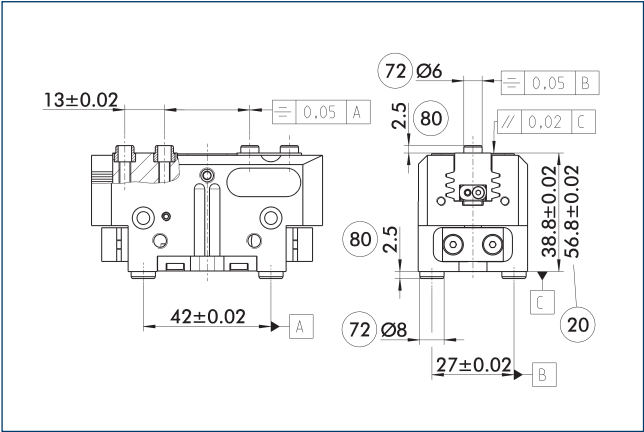
动力放大型



②② 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外, 串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

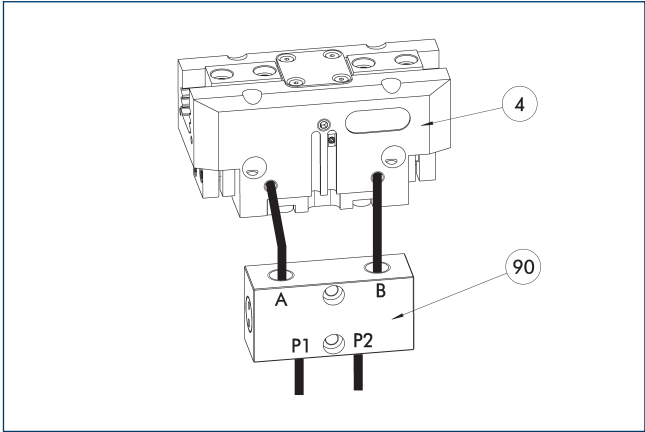
精密型号



- 20 适用于 AS/IS 型号
80 接合部分定心套孔深度
72 适合定心套

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



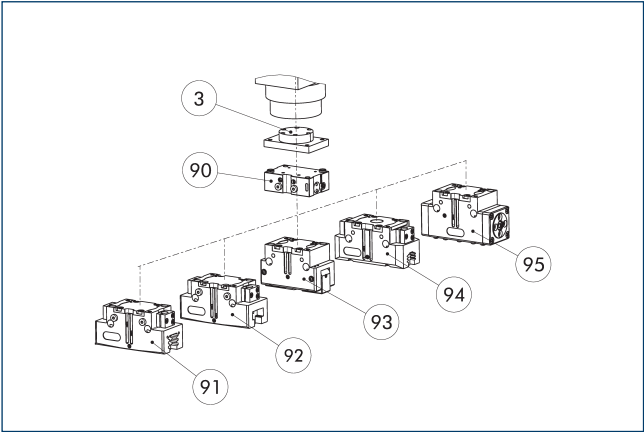
- 4 机械手
90 SDV-P 压力保持阀

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

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
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

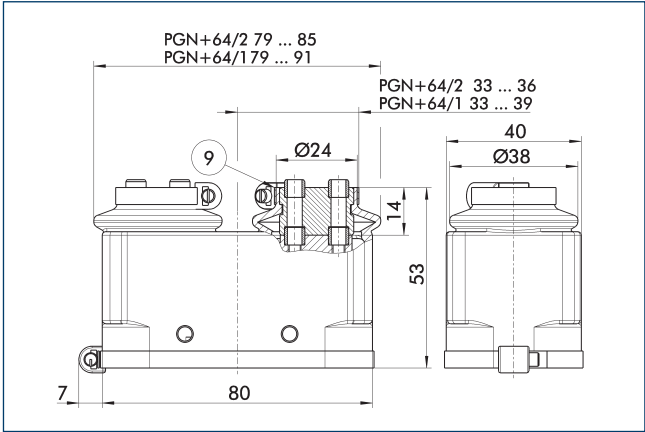


- 3 适配器
90 压力保持阀 SDV-P-E
91 二指平动机械手 PGN-plus/
PGN-plus-P
92 二指平动机械手 JGP-P
93 二指张角式机械手 PWG-plus
94 二指平动机械手 PGB
95 密封 DPG-plus 机械手

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 64-E-P	0300124

防护罩 HUE PGN-plus 64



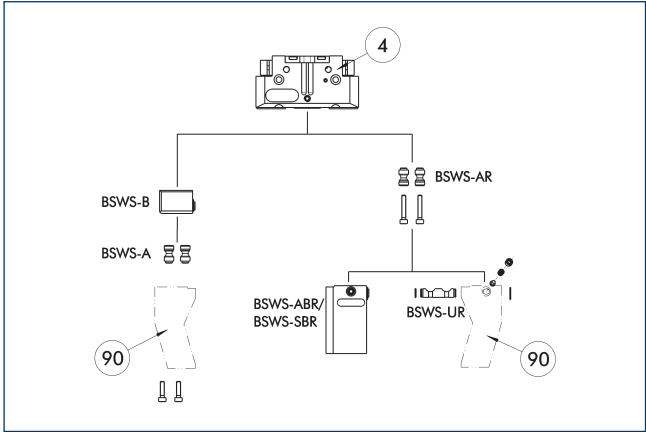
- 9 安装螺钉连接图，见基本型号。

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。

快换爪系统 BSWs



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-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

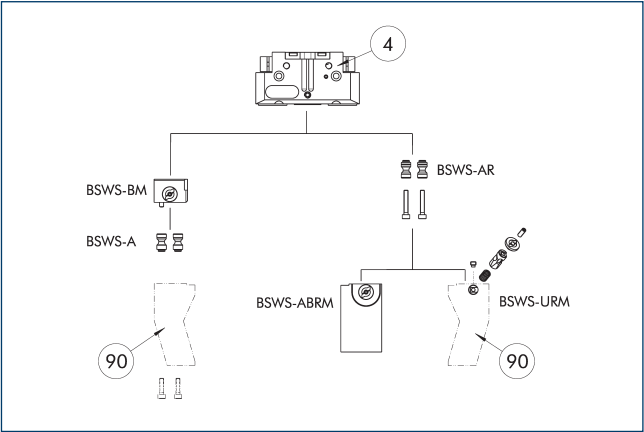
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	...-KVZ (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 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

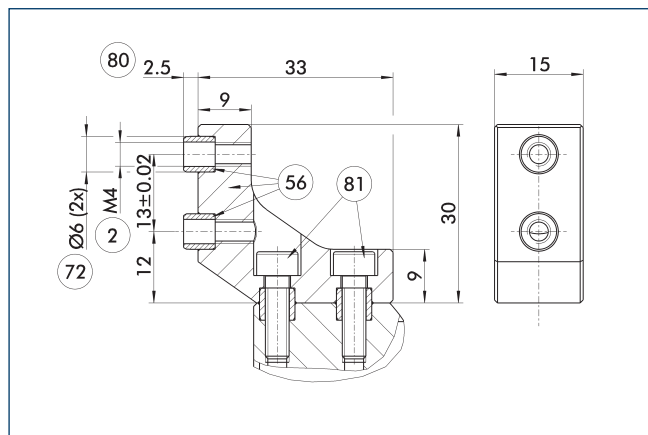
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	...-KVZ (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		

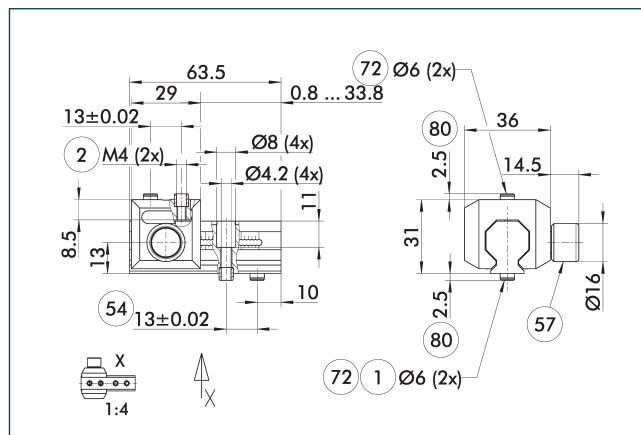
描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

UZB 64 通用中间卡爪



- | | |
|-----------|---------------|
| 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 | |

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



- | | |
|--------------|---------------|
| 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 |

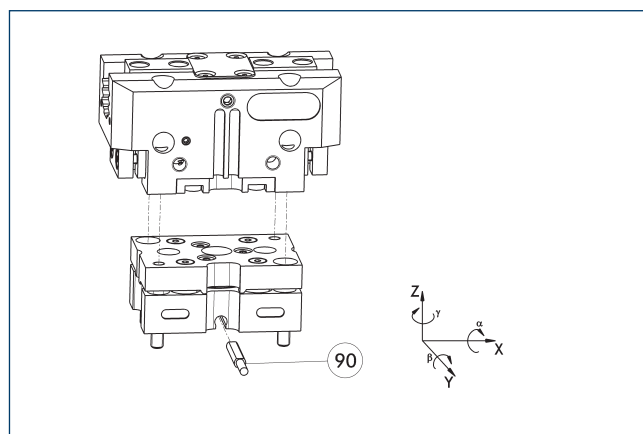
描述	ID	格栅尺寸
		[mm]
通用中间卡爪		
U2B 64	0300042	1.5
毛坯手指		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

- ❗ 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus	64	-...-KVZ (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

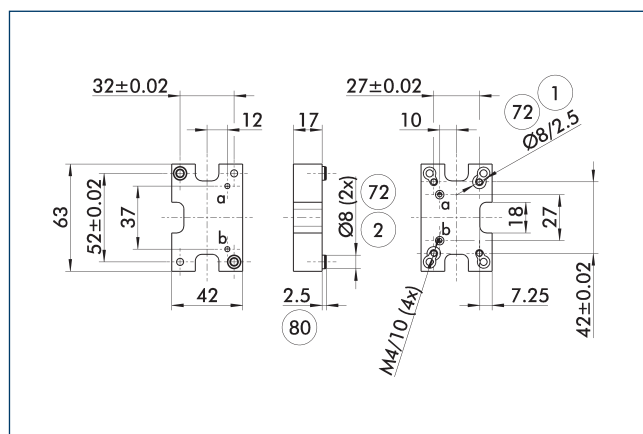
该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

⑨ 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)”。

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。

PGN-plus 64转接板



① 机械人侧连接

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。

① 机械人侧连接

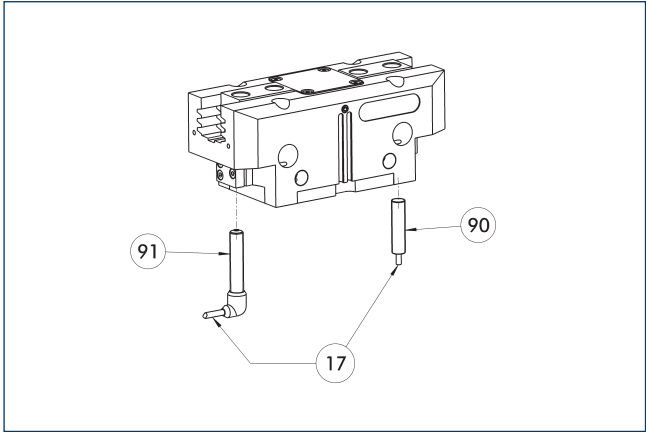
② 工具側连接

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。

① 由于为干扰轮廓, 无法监控机械手。

感应接近式传感器



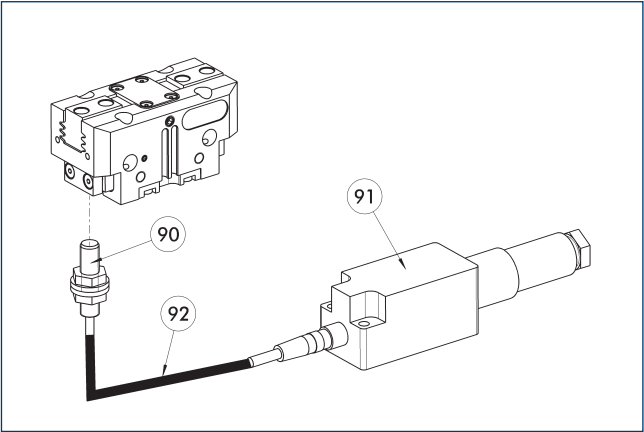
17 电缆出口
90 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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



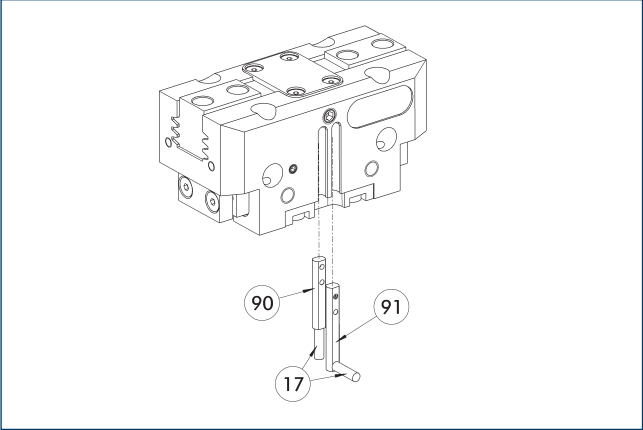
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
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



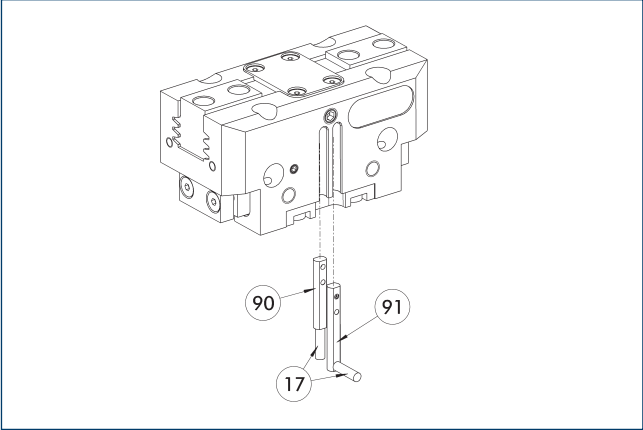
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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



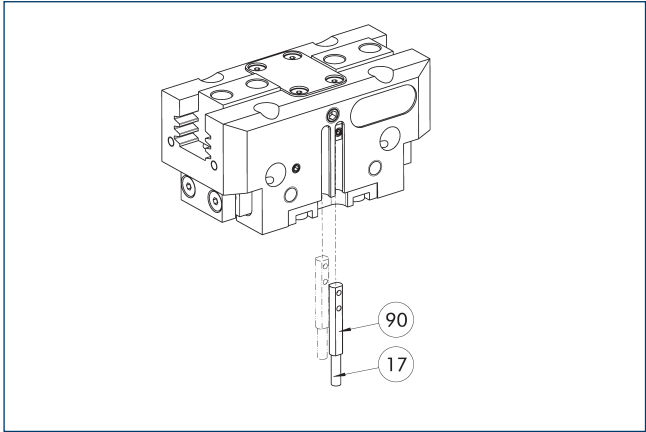
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-PI1-
91 传感器 MMS 22-...-PI1-...-SA

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

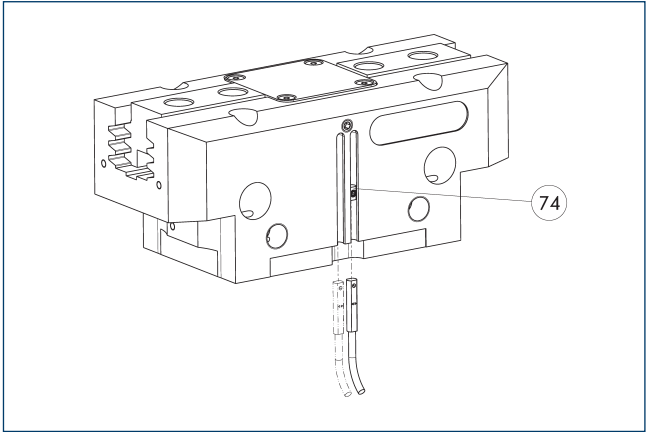
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



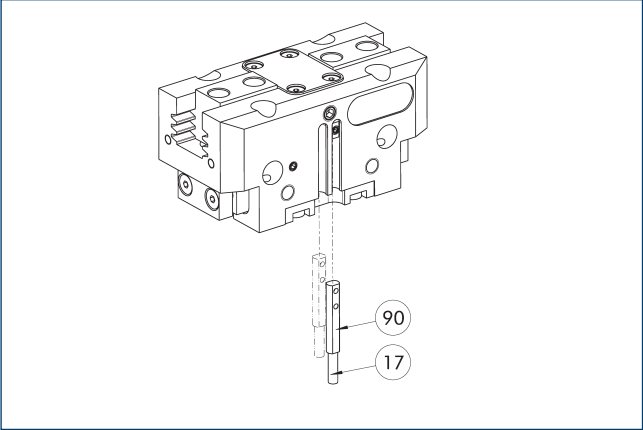
74 传感器的限位器

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



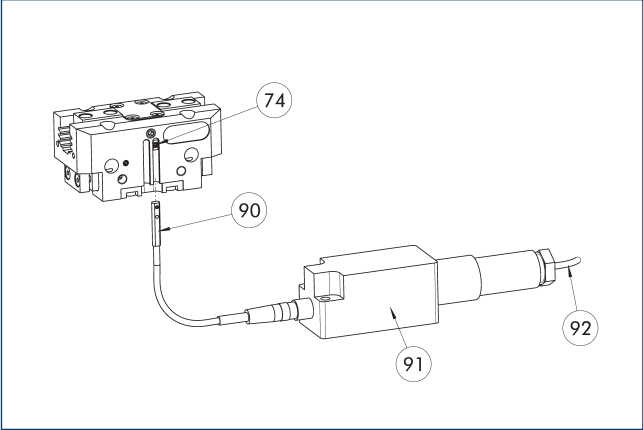
17 电缆出口 90 MMS 22-A-... 传感器

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

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

① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配安装槽，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



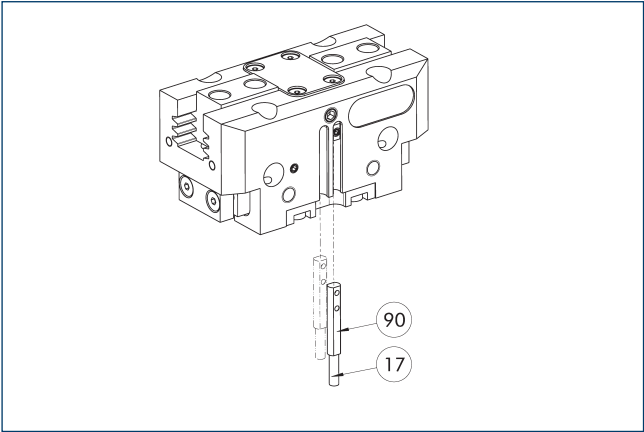
74 传感器的限位器 91 FPS-F5电子评价装置
90 MMS 22-A-... 传感器 92 连接电缆

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



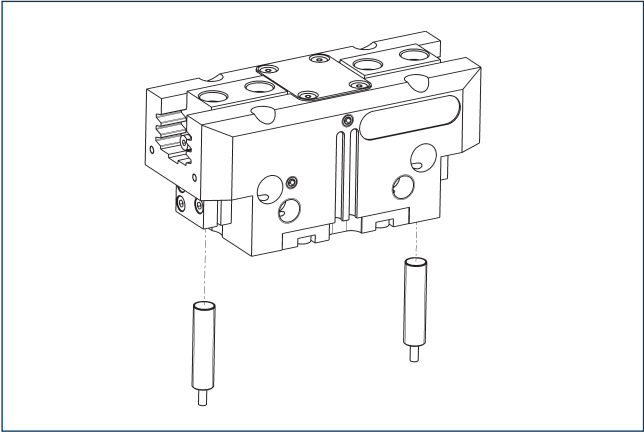
①⑦ 电缆出口 ⑨⑩ 传感器 MMS 22-IO-Link...

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

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

① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配安装槽, 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。

圆柱型舌簧开关

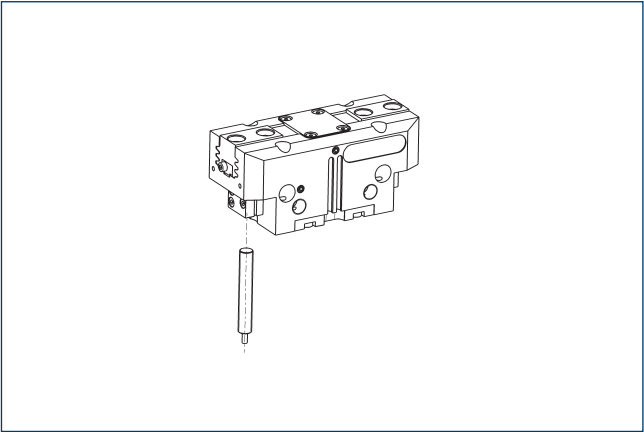


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

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

APS-Z80 模拟位置传感器



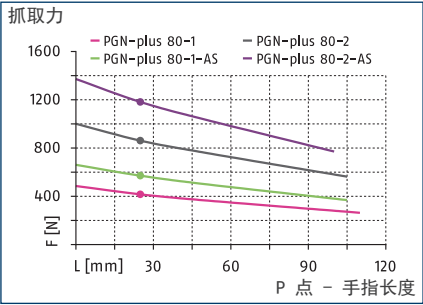
无接触测量, 模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 64-1	0302105	
AS-APS-Z80-PGN-plus 64-2	0302106	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

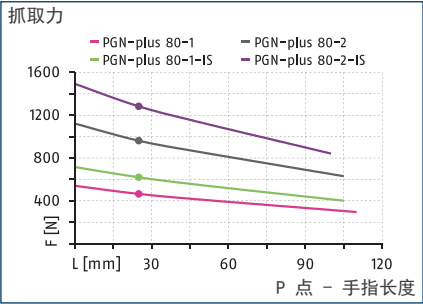
① 采用 APS 系统, 每个机械手需使用一个安装套件 (AS-APS-Z80) 和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内, 传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息, 请参见操作手册。



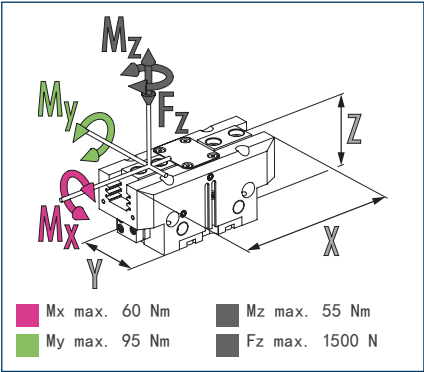
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

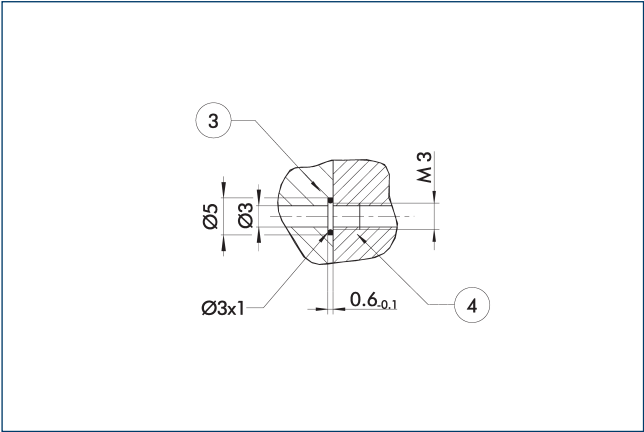


技术参数

描述		PGN-plus 80-1	PGN-plus 80-2	PGN-plus 80-1-AS	PGN-plus 80-2-AS	PGN-plus 80-1-IS	PGN-plus 80-2-IS
ID		0371101	0371151	0371401	0371451	0371461	0371471
单指行程	[mm]	8	4	8	4	8	4
闭合力/张开力	[N]	415/465	860/960	570/-	1180/-	-/620	-/1280
最小弹簧力	[N]			155	320	155	320
重量	[kg]	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
建议工件重量	[kg]	2.1	4.3	2.1	4.3	2.1	4.3
每双行程的气缸容量	[cm³]	22.5	22.5	36	36	42.5	42.5
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]	0.04/0.04	0.04/0.04	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]			0.10	0.10	0.10	0.10
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
选配件及其特性							
防尘型		37371101	37371151	37371401	37371451	37371461	37371471
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
防腐蚀型号		38371101	38371151	38371401	38371451	38371461	38371471
耐高温型号		39371101	39371151	39371401	39371451	39371461	39371471
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372101	0372151	0372401		0372461	
闭合力/张开力	[N]	675/760	1410/1570	810/-		-/895	
重量	[kg]	0.65	0.65	0.75		0.75	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	100	80	80		80	
精密型号		0371123	0371173	0371423	0371438		

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

无软管直接连接 M3

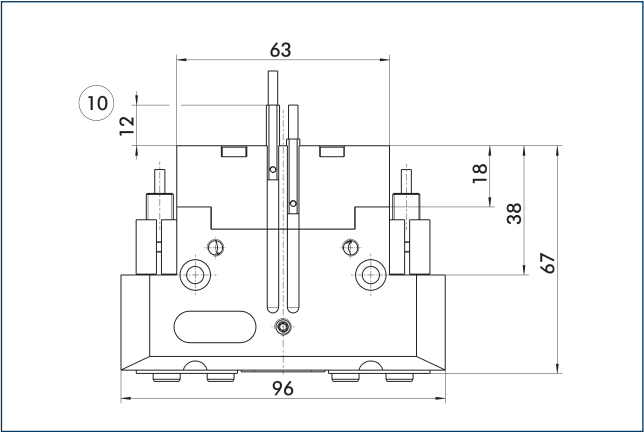


③ 适配器

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。

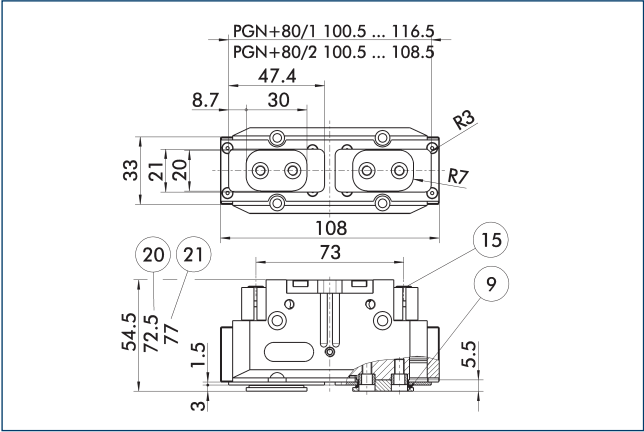
抓取力保持型 AS/IS



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。

防尘型



⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

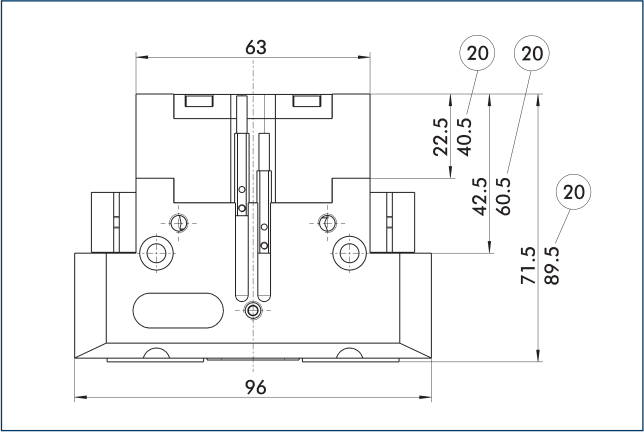
⑳ 适用于 AS/IS 型号

⑮ 密封螺栓

㉑ 适用于 KVZ 型

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

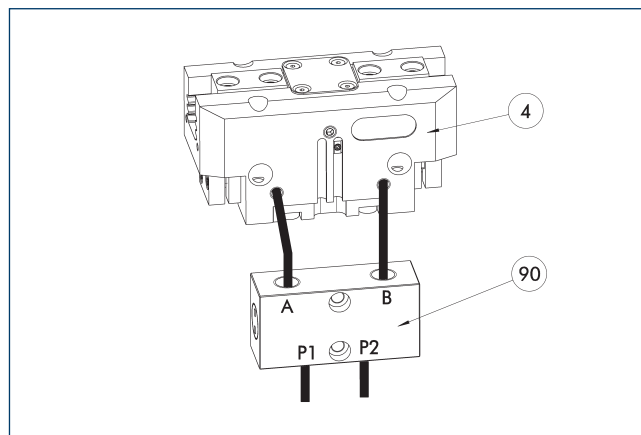
动力放大型



㉒ 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

SDV-P 压力保持阀

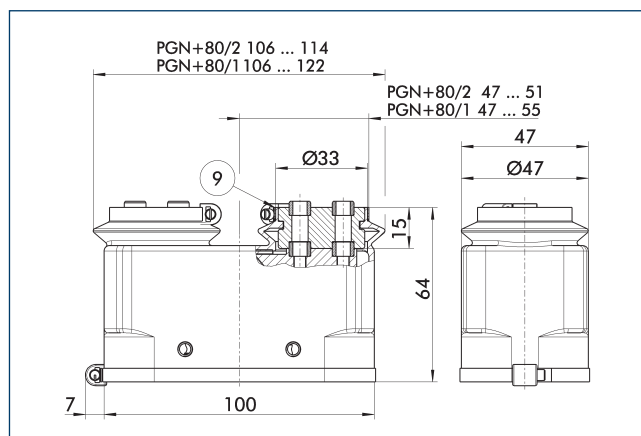


- (4) 机械手 (90) SDV-P 压力保持阀

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

④ 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 80



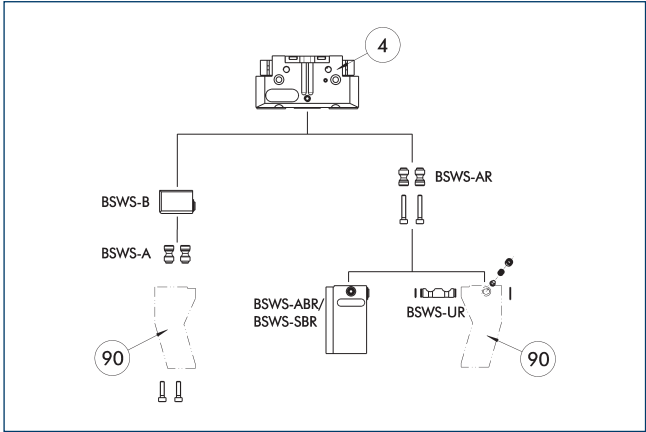
- ⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

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。

快换爪系统 BSWs



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-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

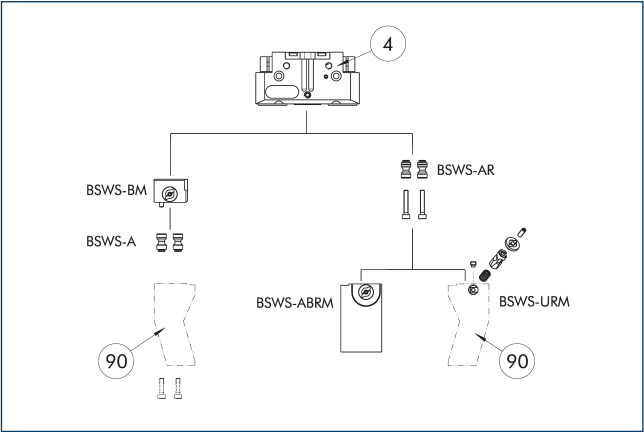
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	...-KVZ (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 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

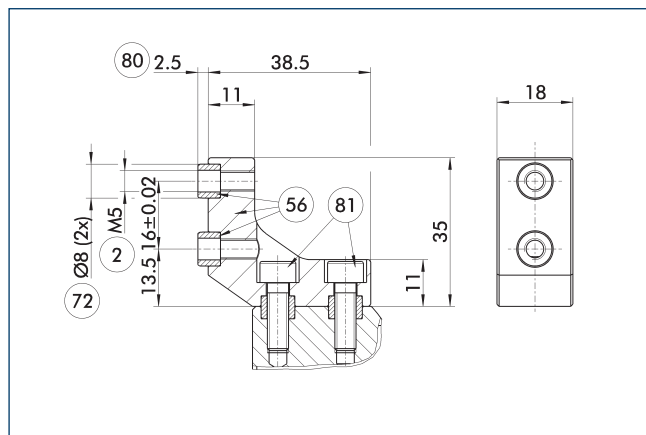
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	...-KVZ (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		

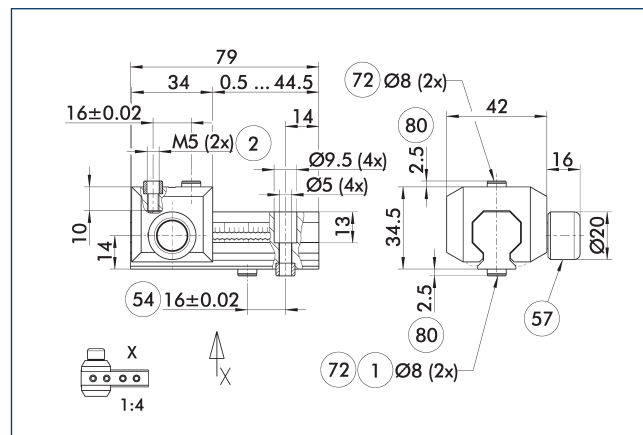
描述应用限制的负载限制参见相应附件的样本章节。

UZB 80 通用中间卡爪



- | | |
|-----------|---------------|
| 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 | |

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



- | | |
|--------------|---------------|
| 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 |

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

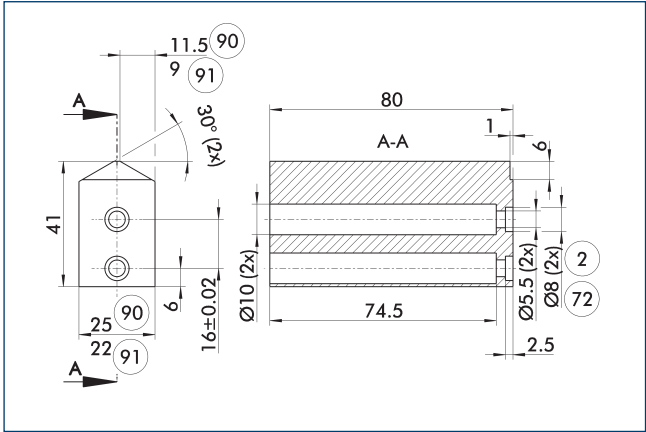
- ① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus	80	-...-KVZ (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 80



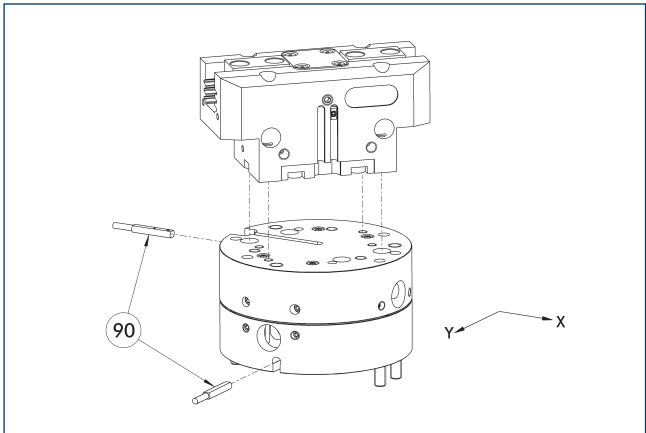
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑨① ABR-PGZN-plus
- ⑨① SBR-PGZN-plus

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 80	0300011	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	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



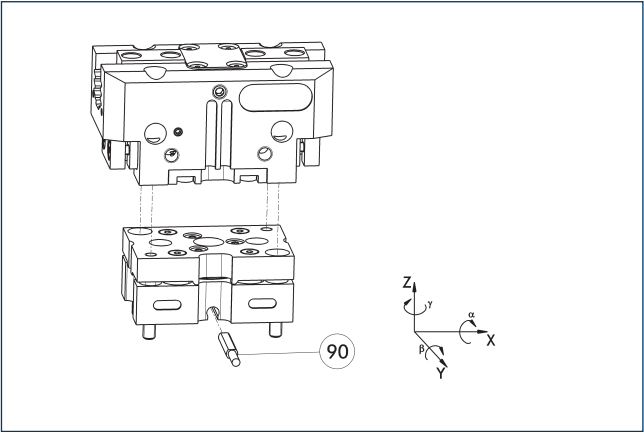
- ⑨① 监测
- ① 机械侧连接
- ⑦② 适合定心套
- ② 工具侧连接
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

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 由于干扰轮廓，无法监控机械手。

公差补偿装置 TCU

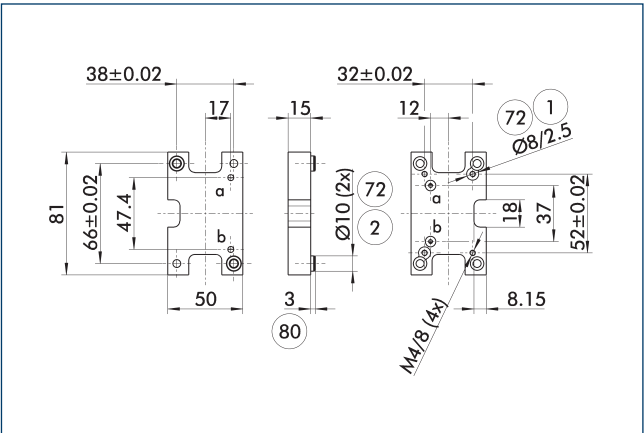


⑨① 锁定监控

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-080-3-MV	0324792	是	±1° / ±1.5° / ±2°	●
TCU-P-080-3-0V	0324793	否	±1° / ±1.5° / ±2°	

PGN-plus 80转接板

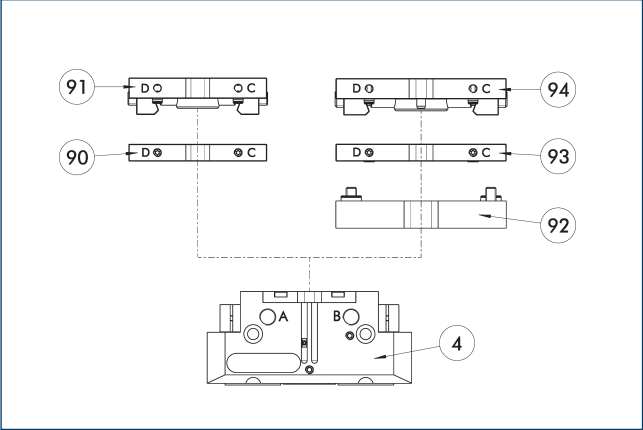


- ① 机械侧连接
- ⑦② 适合定心套
- ② 工具侧连接
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

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-100-080-P	0305804	

机械手紧凑更换系统

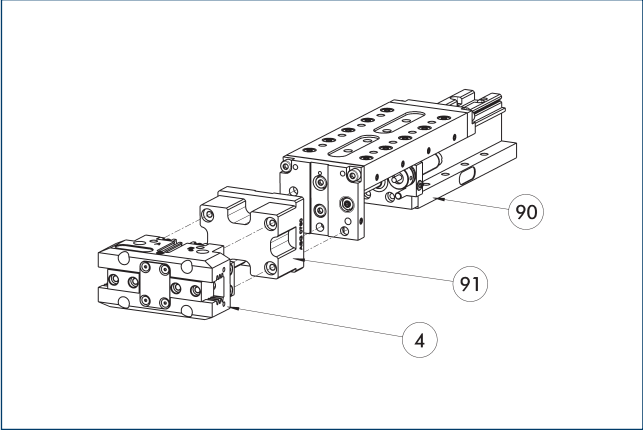


- ④ 机械手
- ⑨② A-CWA转接板
- ⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨① 紧凑更换主装置CWK
- ⑨④ 紧凑更换主装置CWK

CWS是一套带有一体化空气通道的手动更换系统，可方便更换搬运组件。机械手可以直接连接到相同规格的更换系统上，或通过转接板安装到更大尺寸的更换系统上。转接板还具有一体化的空气通道。

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	

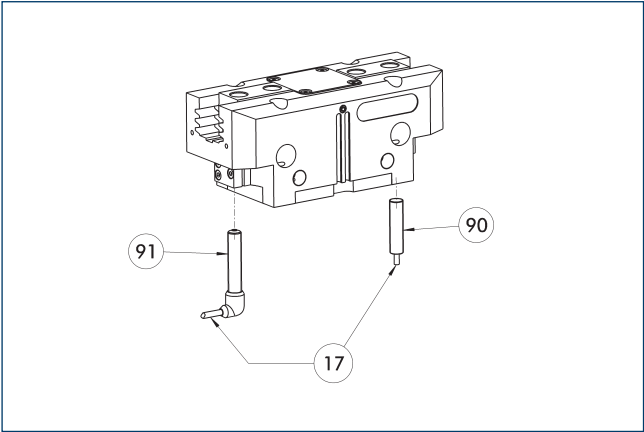
模块化装配自动化



- 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



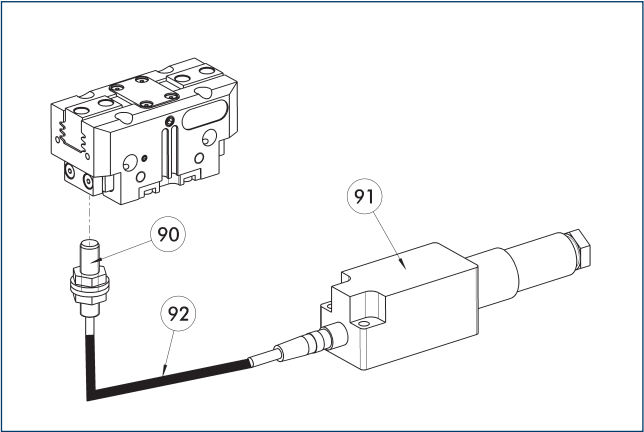
17 电缆出口
91 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
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



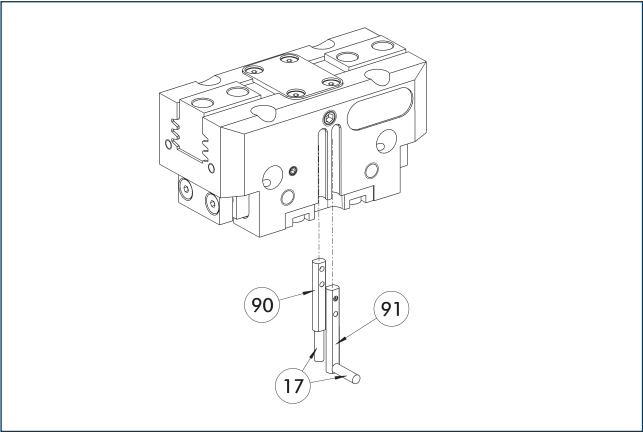
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
AS-FPS-PGZN-plus 80-1/PZB 80/PZB 100	0301632	
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



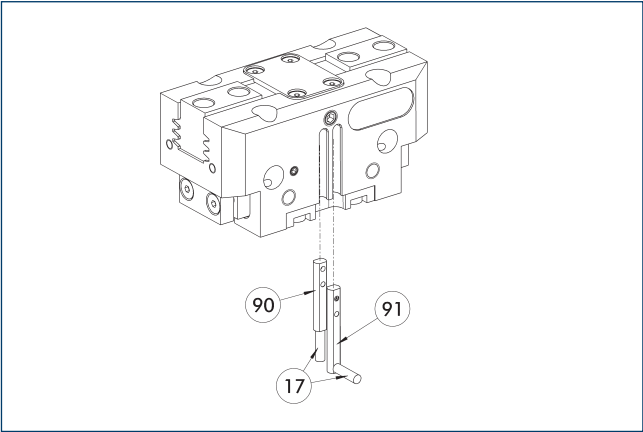
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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



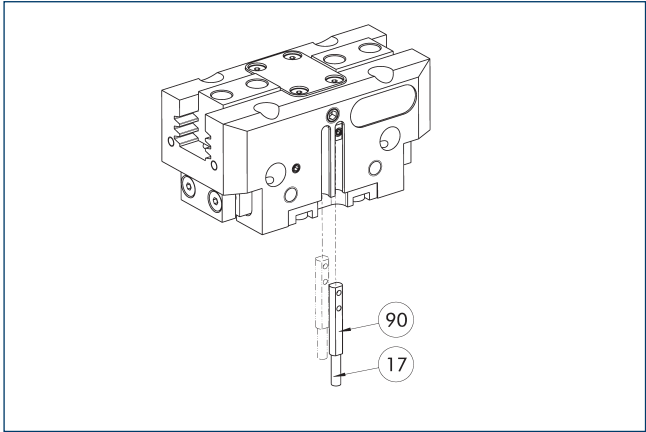
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-PI1-
91 传感器 MMS 22-...-PI1-...-SA

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

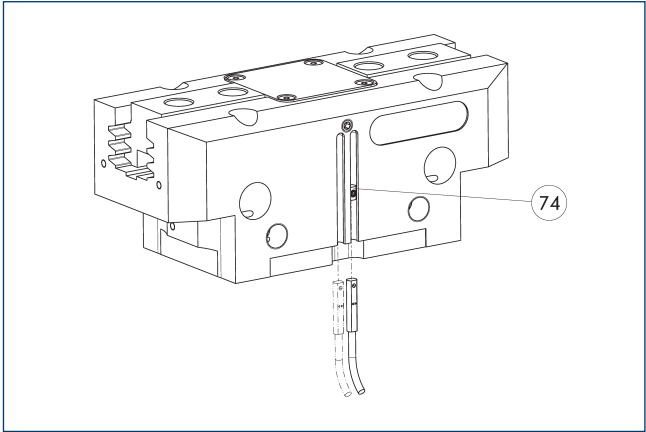
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



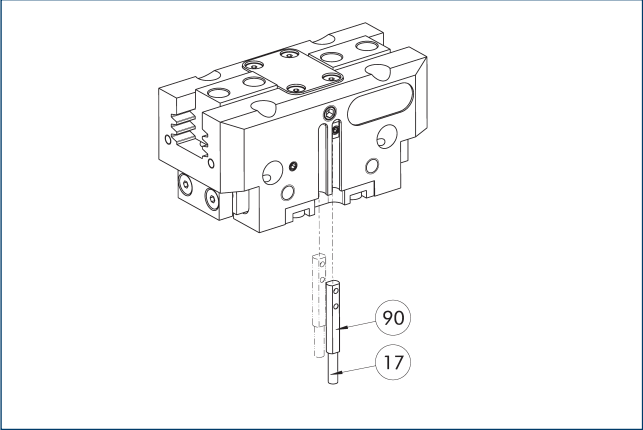
74 传感器的限位器

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



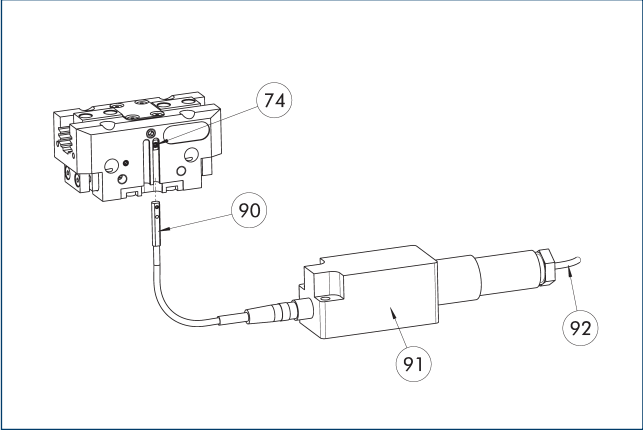
17 电缆出口 90 MMS 22-A-... 传感器

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

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

① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配安装槽，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



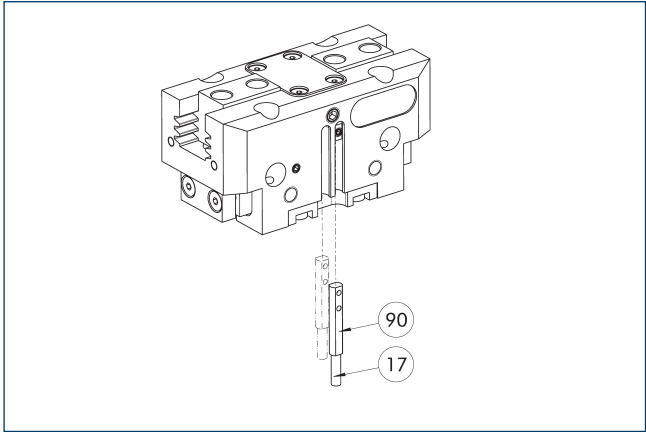
74 传感器的限位器 91 FPS-F5电子评价装置
90 MMS 22-A-... 传感器 92 连接电缆

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



17 电缆出口

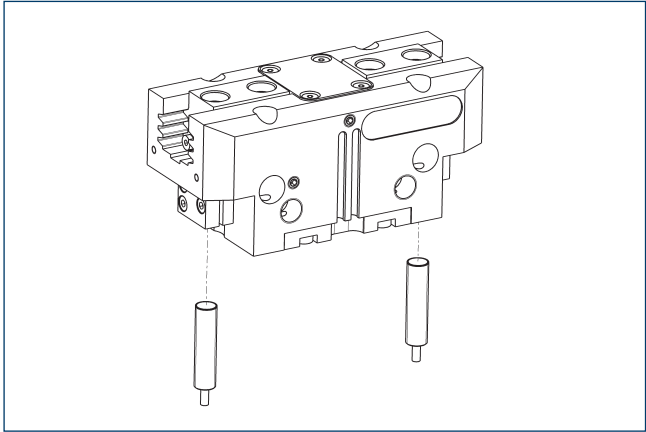
90 传感器 MMS 22-IO-Link...

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

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

- ① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配安装槽, 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。

圆柱型舌簧开关

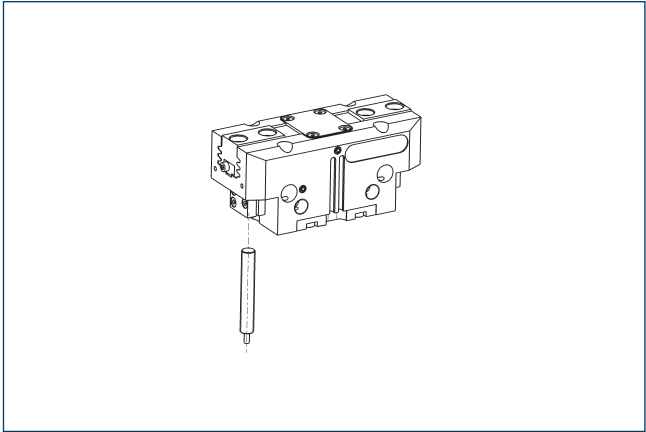


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

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

APS-Z80 模拟位置传感器



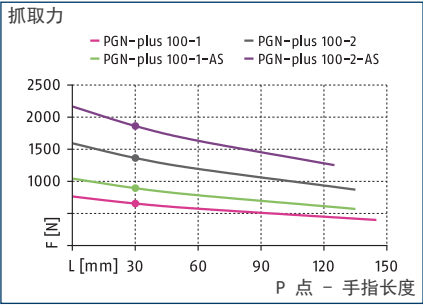
无接触测量, 模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 80-1	0302107	
AS-APS-Z80-PGN-plus 80-2	0302108	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

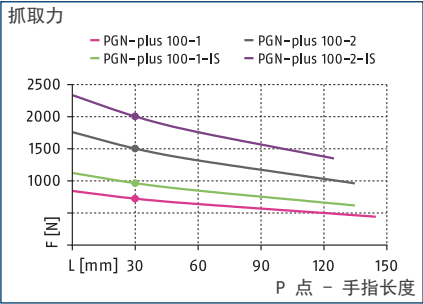
- ① 采用 APS 系统, 每个机械手需使用一个安装套件 (AS-APS-Z80) 和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内, 传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息, 请参见操作手册。



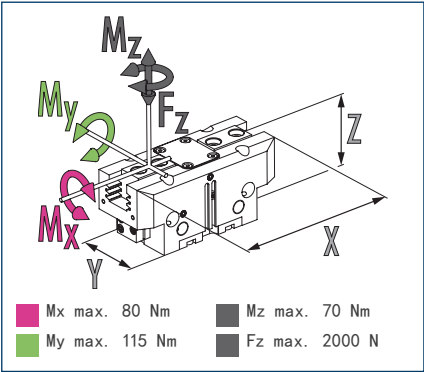
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

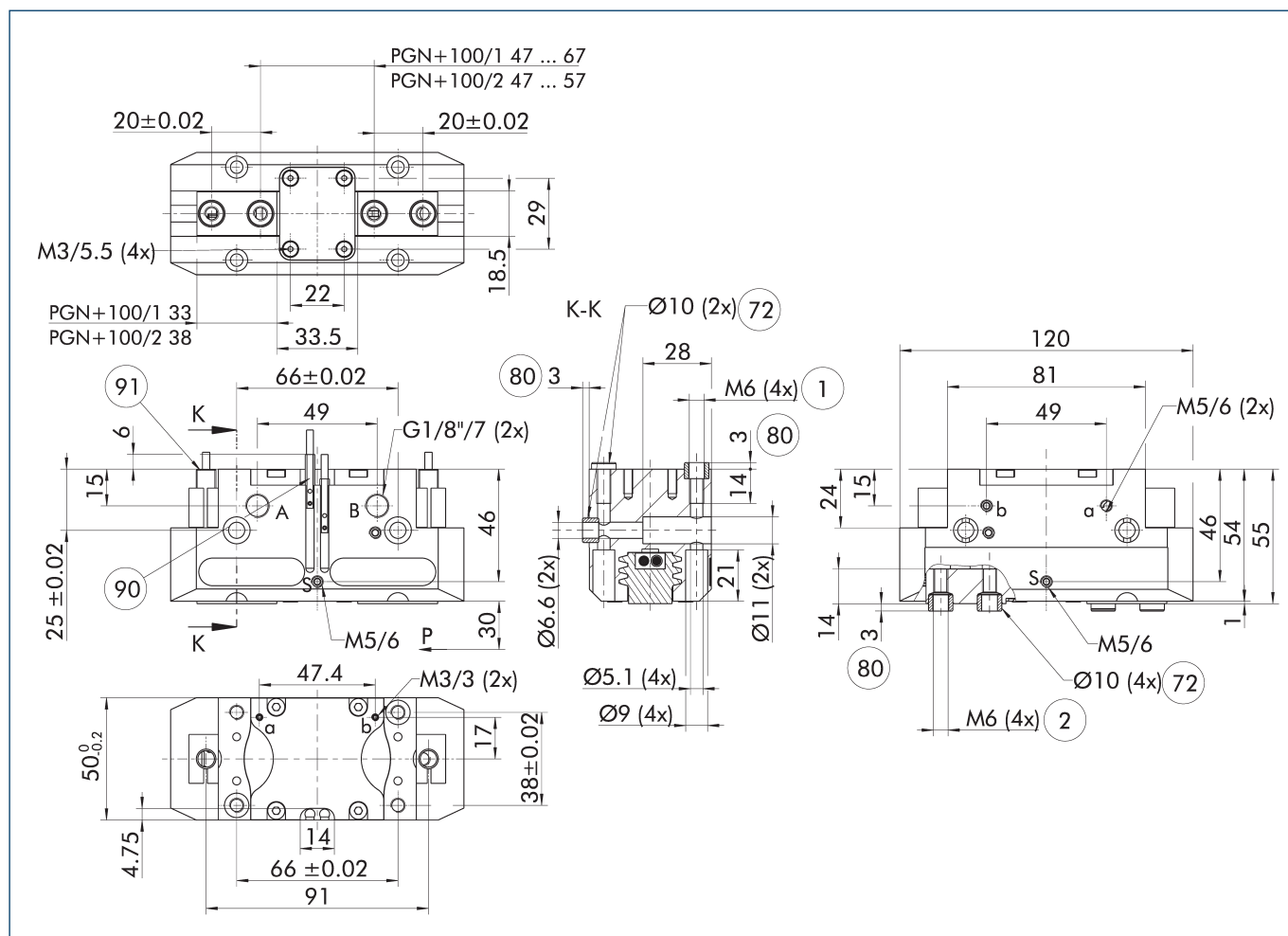


技术参数

描述		PGN-plus 100-1	PGN-plus 100-2	PGN-plus 100-1-AS	PGN-plus 100-2-AS	PGN-plus 100-1-IS	PGN-plus 100-2-IS
ID		0371102	0371152	0371402	0371452	0371462	0371472
单指行程	[mm]	10	5	10	5	10	5
闭合力/张开力	[N]	660/725	1370/1505	900/~	1870/~	~965	~/2005
最小弹簧力	[N]			240	500	240	500
重量	[kg]	0.81	0.81	1	1	1	1
建议工件重量	[kg]	3.3	6.85	3.3	6.85	3.3	6.85
每双行程的气缸容量	[cm³]	45	45	79	79	90	90
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]	0.07/0.07	0.07/0.07	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]			0.20	0.20	0.20	0.20
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
选配件及其特性							
防尘型		37371102	37371152	37371402	37371452	37371462	37371472
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	0.99	0.99	1.18	1.18	1.18	1.18
防腐蚀型号		38371102	38371152	38371402	38371452	38371462	38371472
耐高温型号		39371102	39371152	39371402	39371452	39371462	39371472
最低/最高环境温度	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372102	0372152	0372402		0372462	
闭合力/张开力	[N]	1080/1185	2235/2445	1280/~		~/1385	
重量	[kg]	1.05	1.05	1.3		1.3	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	125	100	100		100	
精密型号		0371124	0371174	0371424	0371439		

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

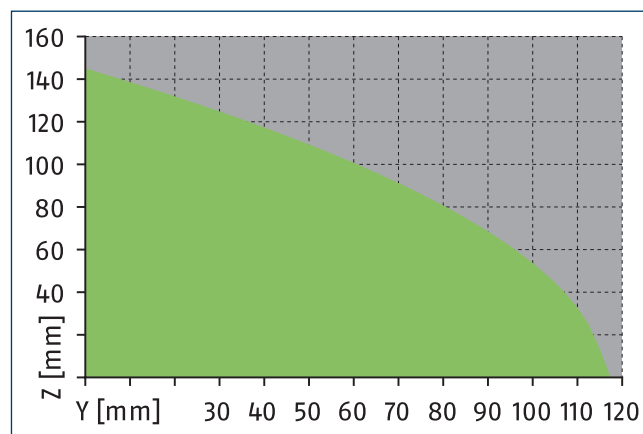
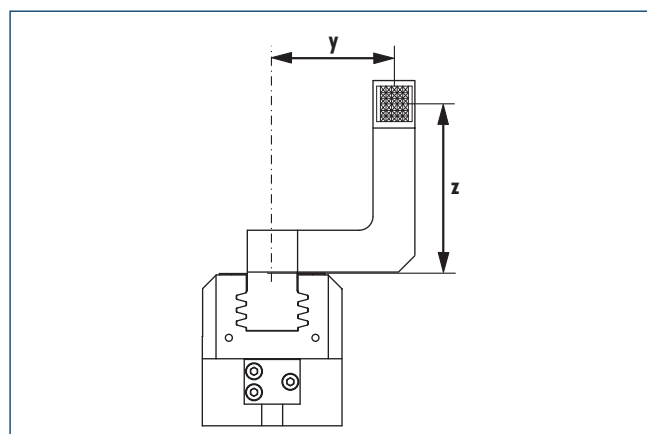
72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

91 传感器 IN ...

最大允许手指投影

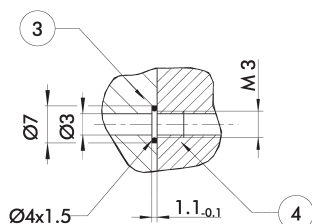


允许的范围

不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

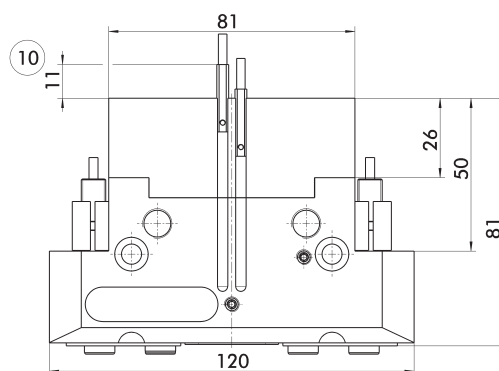
抓取力保持型 AS/IS



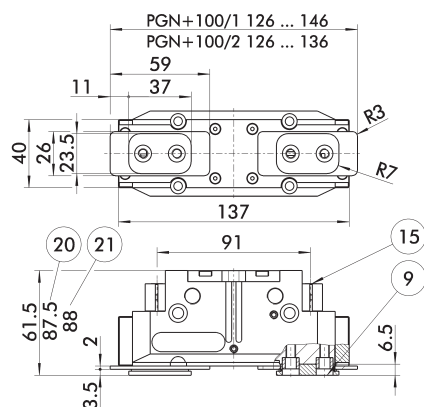
④ 机械手

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。



动力放大型

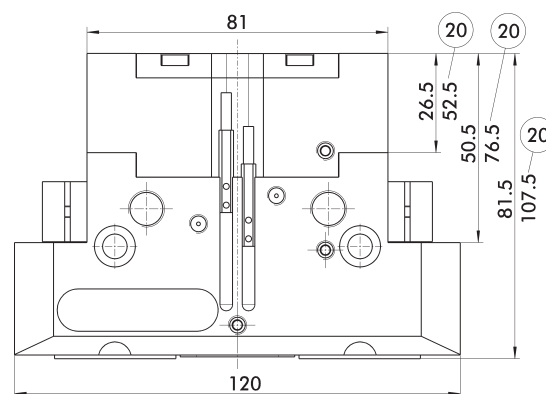


②② 适用于 AS/IS 型号

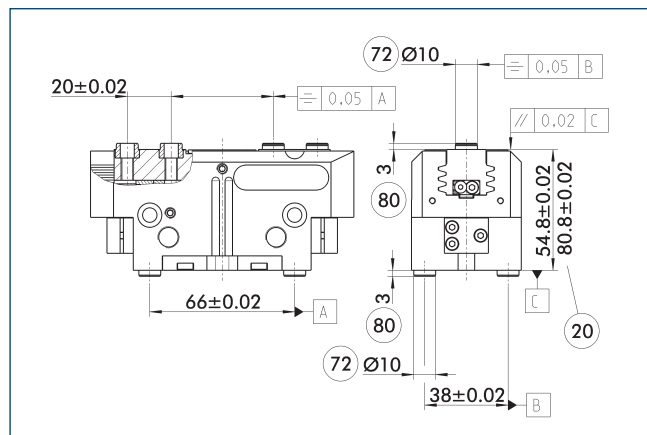
②① 适用于 KVZ 型

②② 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。



精密型号



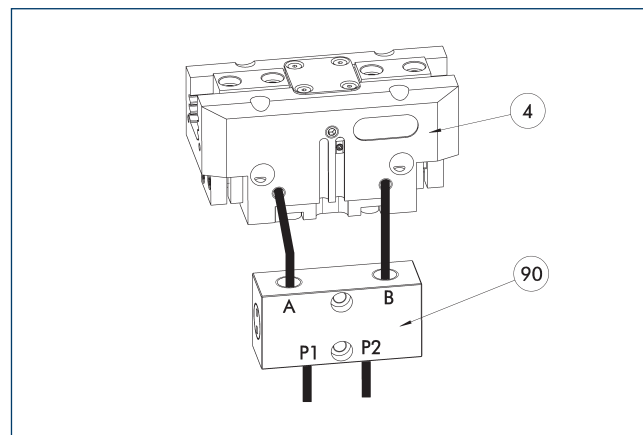
②① 适用于 AS/IS 型号

⑧⑧ 接合部分定心套孔深度

⑦⑦ 适合定心套

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

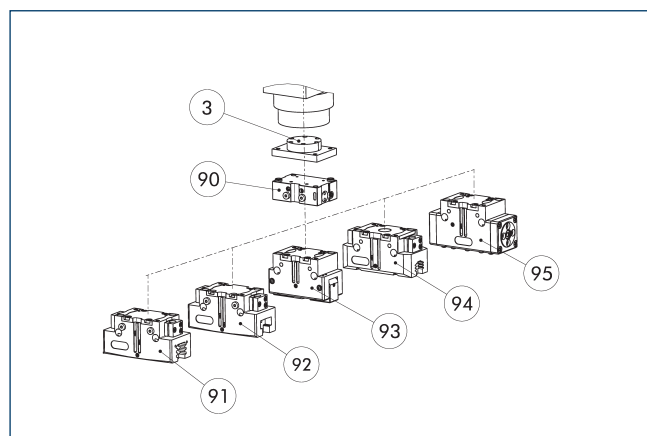
⑨⑨ SDV-P 压力保持阀

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

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
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

⑨② 二指平动机械手 JGP-P

⑨⑨ 压力保持阀 SDV-P-E

⑨③ 二指张角式机械手 PWG-plus

⑨① 二指平动机械手 PGN-plus/
PGN-plus-P

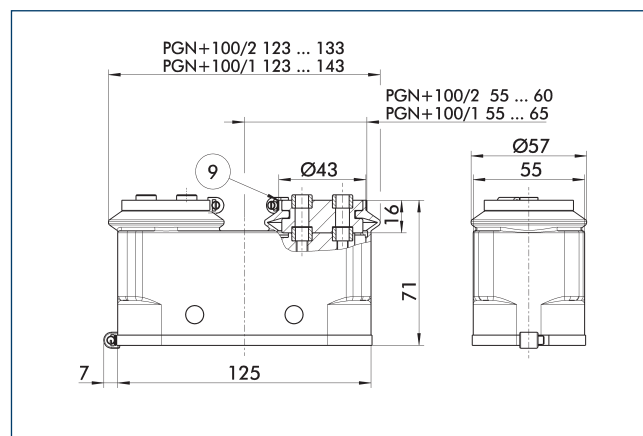
⑨④ 二指平动机械手 PGB

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

防护罩 HUE PGN-plus 100



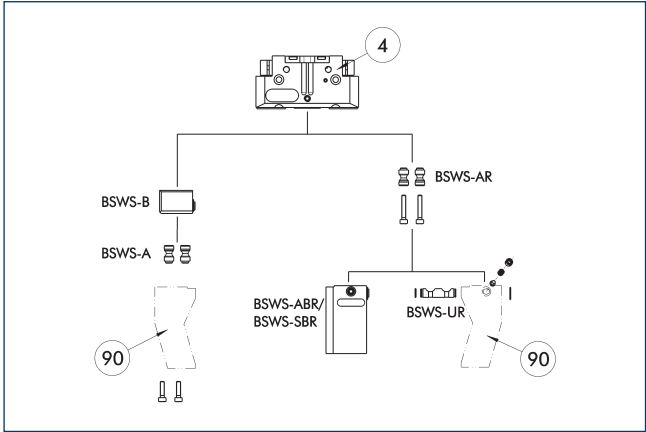
⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

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 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。

快换爪系统 BSWs



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-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

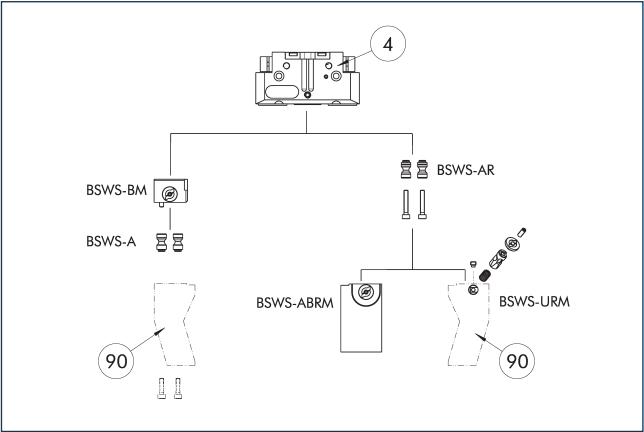
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-...-KVZ (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
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

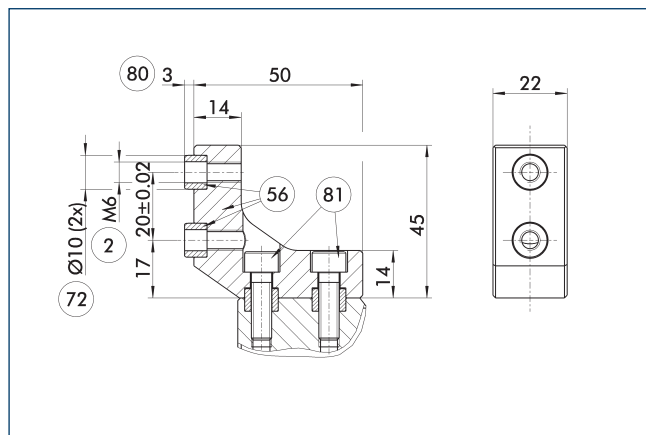
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-...-KVZ (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

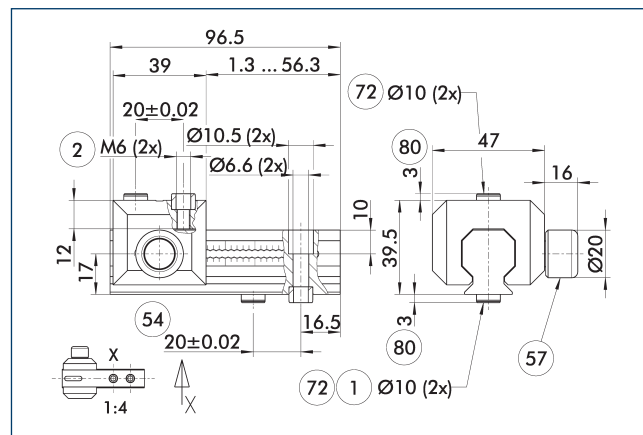


- ② 手指连接
 ⑤⑥ 在供货范围内
 ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度
 ⑧① 不在供货范围内

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 100	0311742	铝	PGN-plus 100	1

UZB 100 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 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

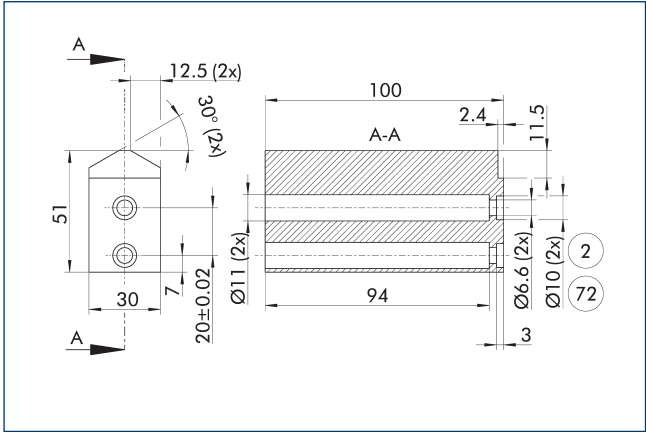
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	100	-...-KVZ (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 100



② 手指连接

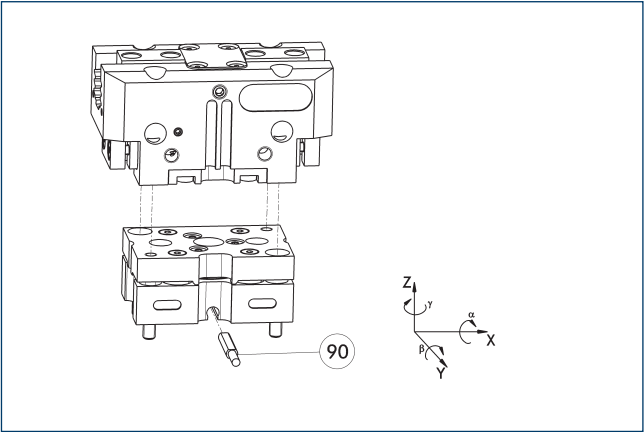
⑦② 适合定心套

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 100	0300012	铝 (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	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

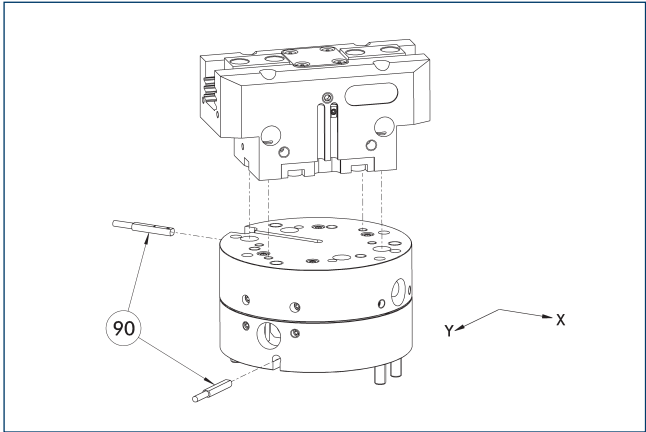


⑨⑩ 锁定监控

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-100-2-MV	0324808	是	±1° / ±1,5° / ±1,2°	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	否	±1° / ±1,5° / ±1,2°	

补偿装置 AGE-F



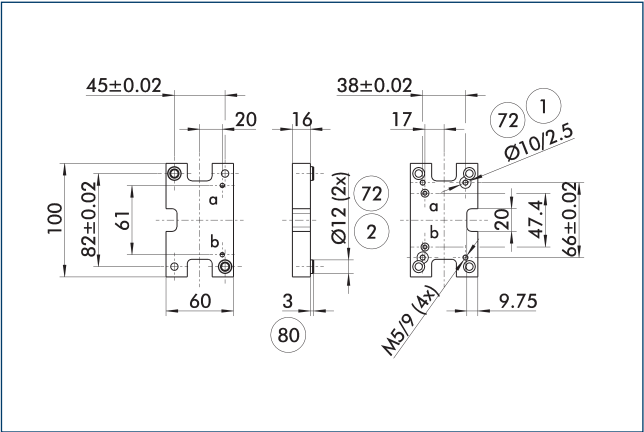
⑨⑩ 监测

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。

PGN-plus 100转接板



① 机械人侧连接

⑦② 适合定心套

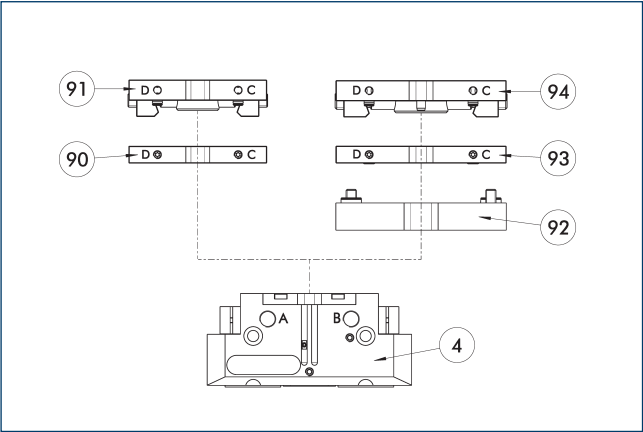
② 工具侧连接

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-125-100-P	0305829	

机械手紧凑更换系统

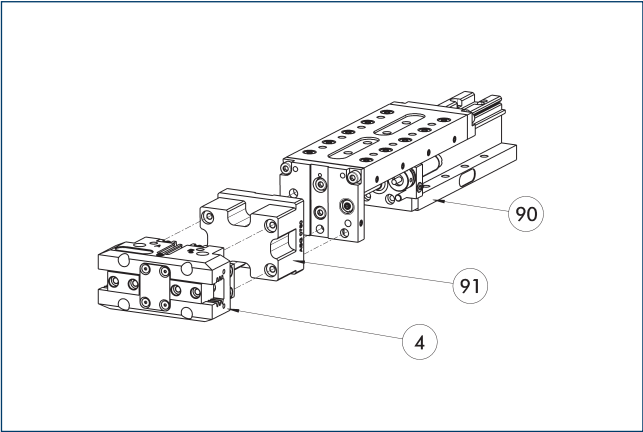


- ④ 机械手
- ⑨② A-CWA转接板
- ⑨① CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧
- ⑨① 紧凑更换主装置CWK
- ⑨④ 紧凑更换主装置CWK

CWS是一套带有一体化空气通道的手动更换系统，可方便更换搬运组件。机械手可以直接连接到相同规格的更换系统上，或通过转接板安装到更大尺寸的更换系统上。转接板还具有一体化的空气通道。

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	

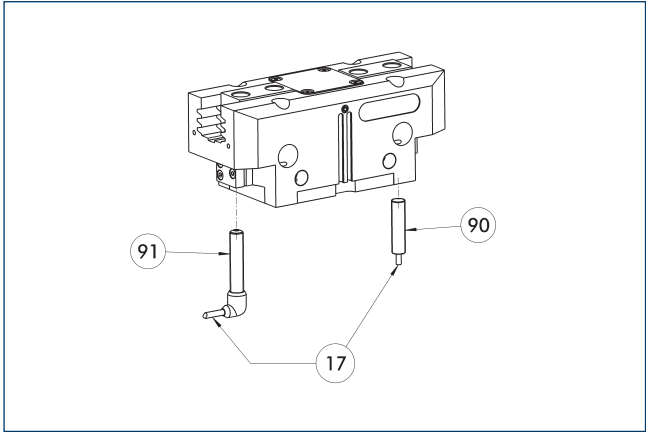
模块化装配自动化



- 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



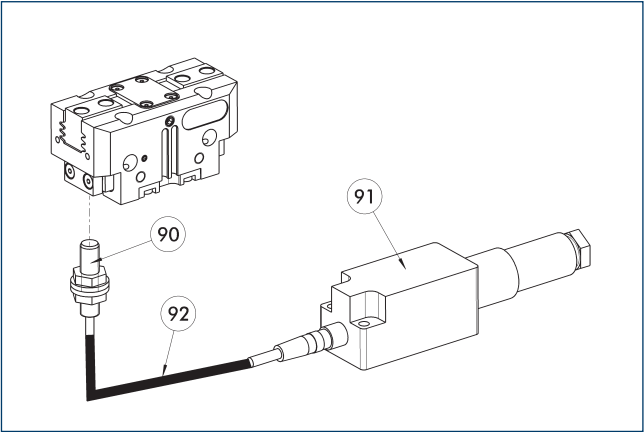
17 电缆出口
90 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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



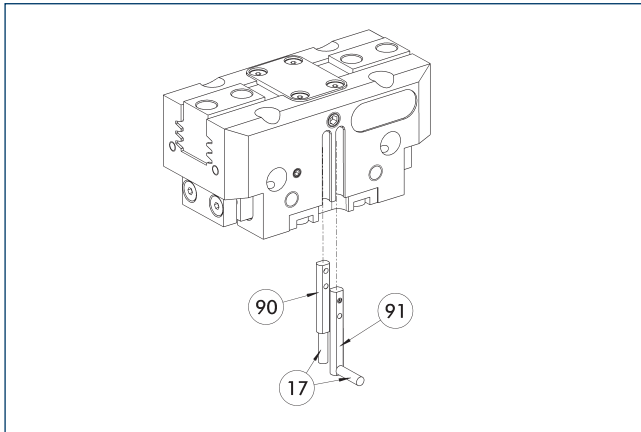
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 100-1	0301634	
AS-FPS-PGZN-plus 100-2/PZB 125	0301635	
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

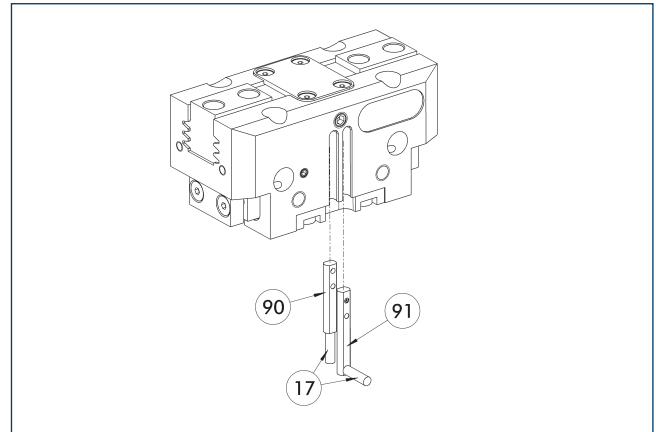
① 90 传感器 MMS 22..

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



① 7 电缆出口

① 91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

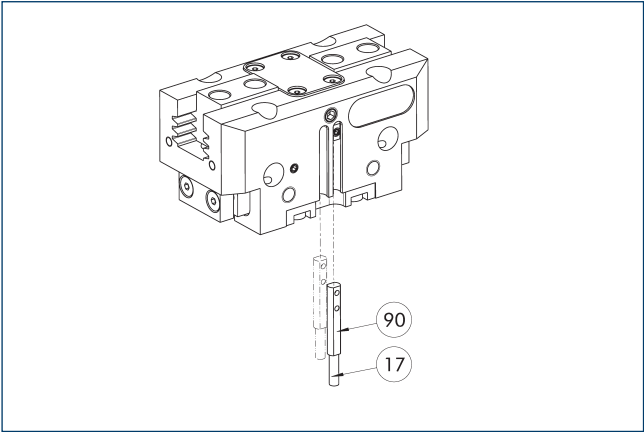
① 90 传感器 MMS 22 PI1-..

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

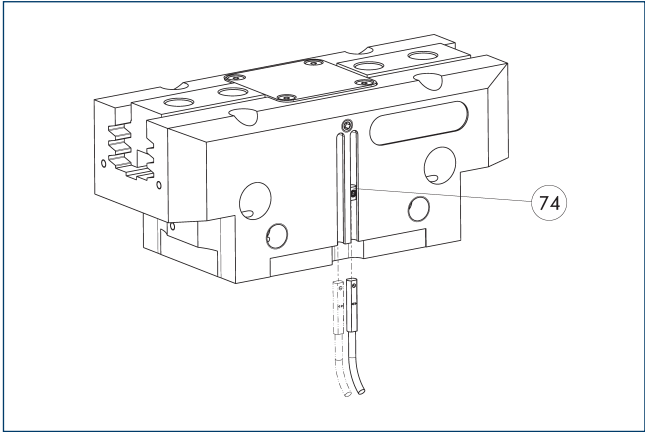
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



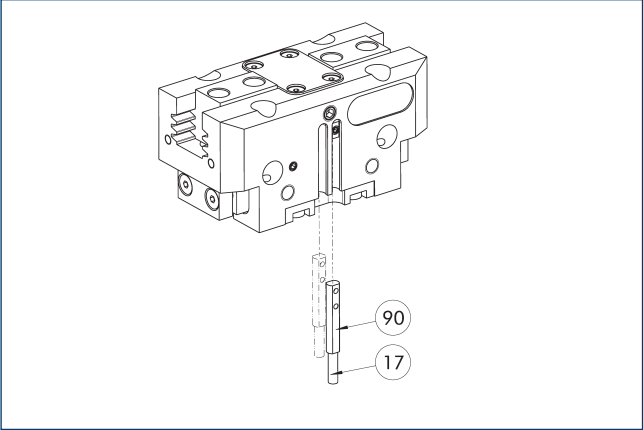
74 传感器的限位器

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



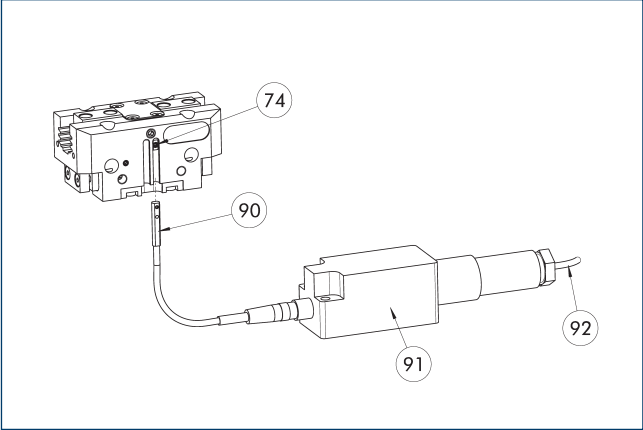
17 电缆出口 90 MMS 22-A-... 传感器

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

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

① 每个机械手需要一个传感器。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



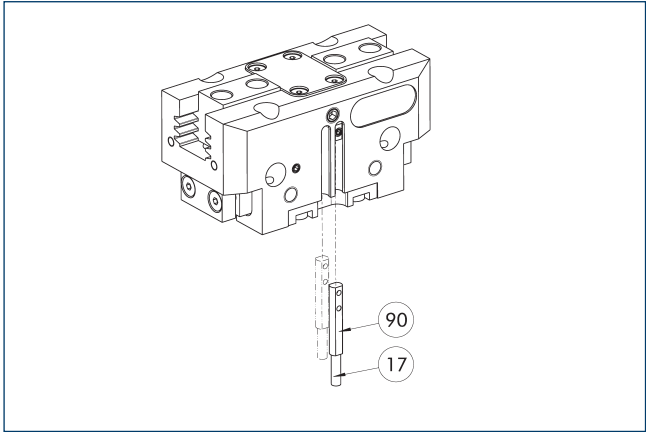
74 传感器的限位器 91 FPS-F5电子评价装置
90 MMS 22-A-... 传感器 92 连接电缆

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



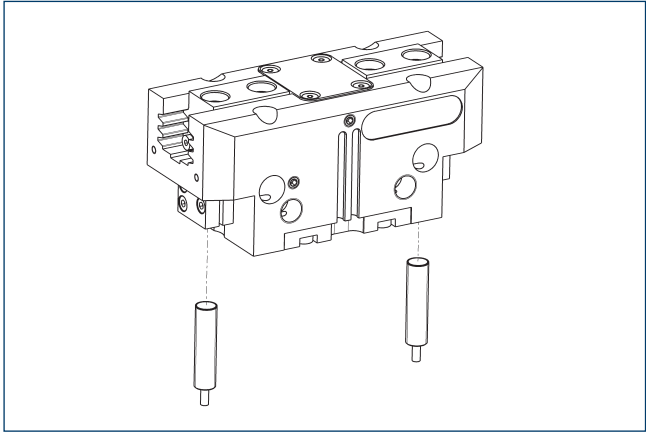
①⑦ 电缆出口 ⑨⑩ 传感器 MMS 22-IO-Link...

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

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

① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配安装槽, 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。

圆柱型舌簧开关

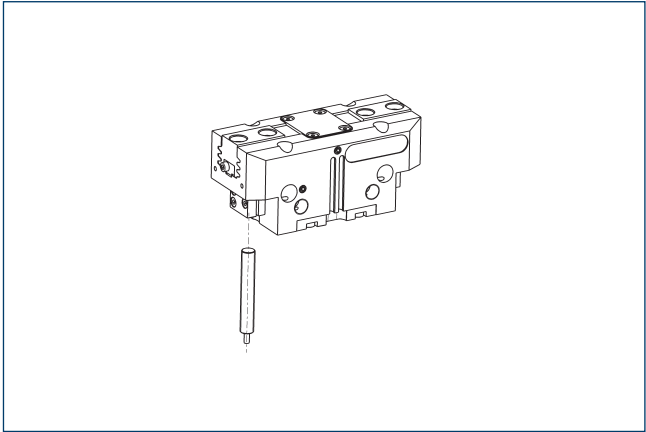


可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

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

APS-Z80 模拟位置传感器



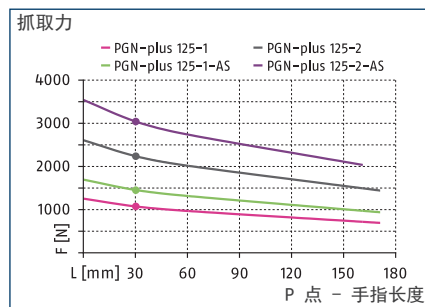
无接触测量, 模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 100-1	0302109	
AS-APS-Z80-PGN-plus 100-2	0302110	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

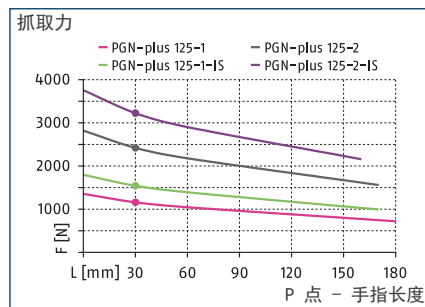
① 采用 APS 系统, 每个机械手需使用一个安装套件 (AS-APS-Z80) 和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内, 传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息, 请参见操作手册。



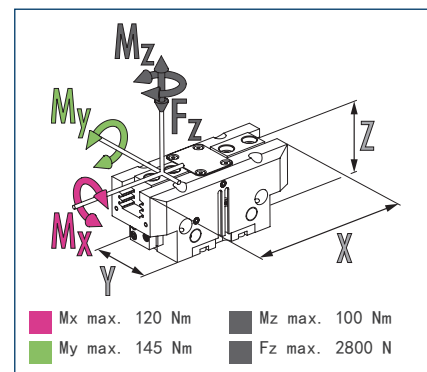
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



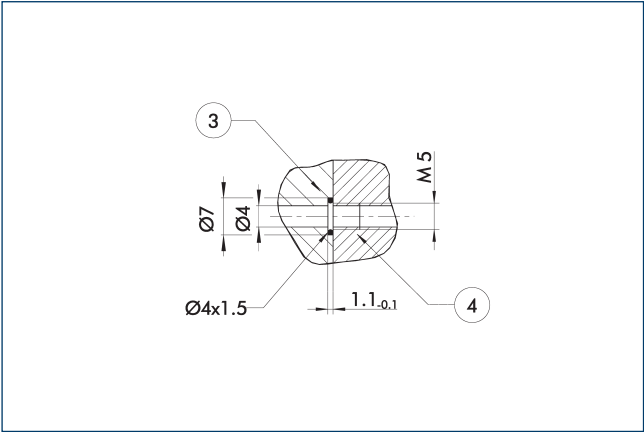
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 125-1	PGN-plus 125-2	PGN-plus 125-1-AS	PGN-plus 125-2-AS	PGN-plus 125-1-IS	PGN-plus 125-2-IS
ID		0371103	0371153	0371403	0371453	0371463	0371473
单指行程	[mm]	13	6	13	6	13	6
闭合力/张开力	[N]	1080/1170	2240/2420	1470/-	3040/-	-/1560	-/3220
最小弹簧力	[N]			390	800	390	800
重量	[kg]	1.35	1.35	1.85	1.85	1.85	1.85
建议工件重量	[kg]	5.4	11.2	5.4	11.2	5.4	11.2
每双行程的气缸容量	[cm ³]	87	87	119	119	166	166
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/最大空气清扫压力	[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	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.30	0.30	0.30	0.30
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
选配件及其特性							
防尘型		37371103	37371153	37371403	37371453	37371463	37371473
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	1.55	1.55	2.05	2.05	2.05	2.05
防腐蚀型号		38371103	38371153	38371403	38371453	38371463	38371473
耐高温型号		39371103	39371153	39371403	39371453	39371463	39371473
最低/最高环境温度	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372103	0372153	0372403		0372463	
闭合力/张开力	[N]	1765/1910	3955/4110	2095/-		-/2960	
重量	[kg]	1.85	1.85	2.3		2.3	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	160	125	125		125	
精密型号		0371125	0371175	0371425	0371440		

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

无软管直接连接 M5

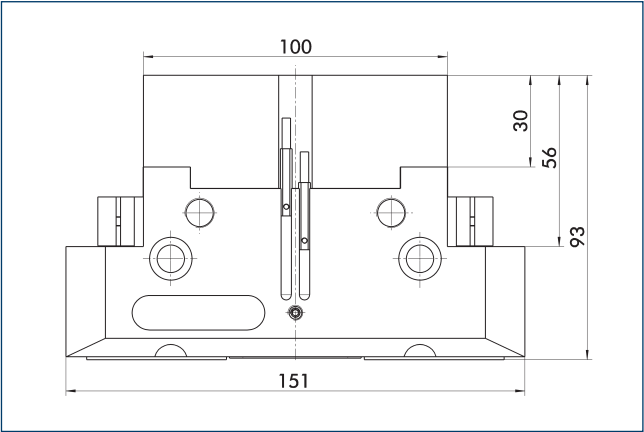


③ 适配器

④ 机械手

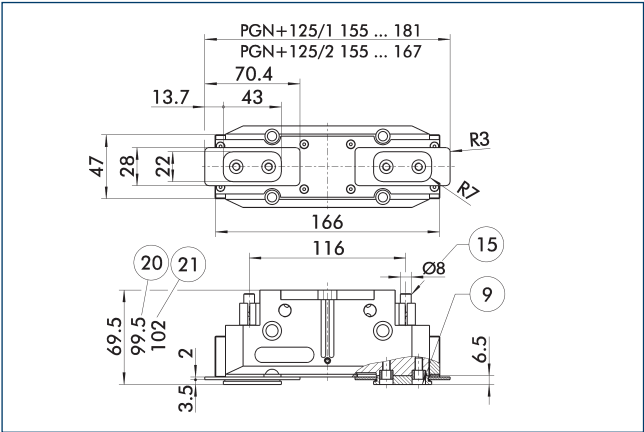
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

抓取力保持型 AS/IS



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。

防尘型



⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

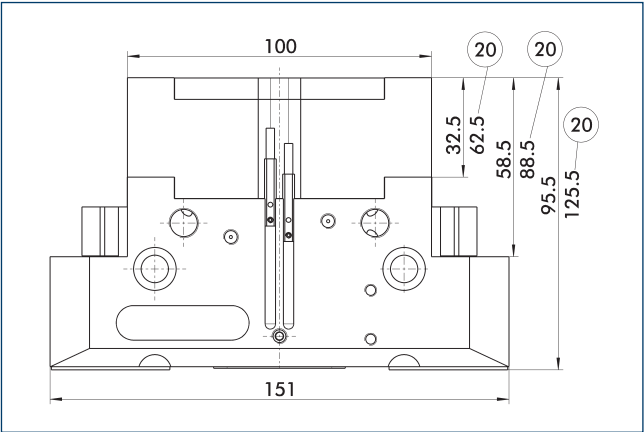
⑳ 适用于 AS/IS 型号

⑮ 密封螺栓

㉑ 适用于 KVZ 型

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

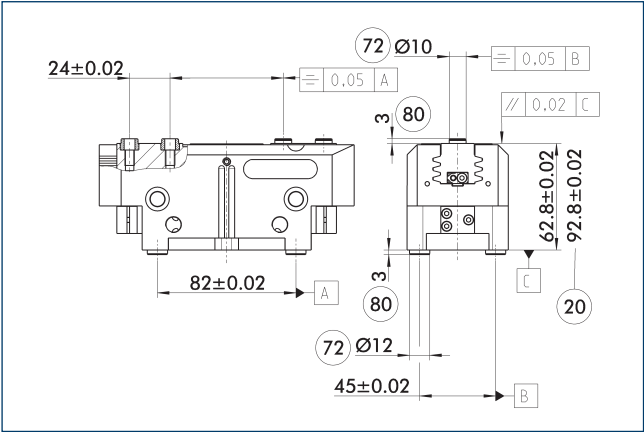
动力放大型



㉑ 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

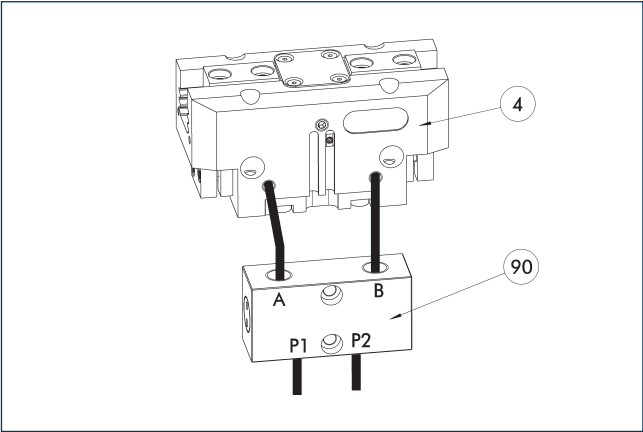
精密型号



- ②① 适用于 AS/IS 型号
- ②② 适合定心套
- ②⑧ 接合部分定心套孔深度

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



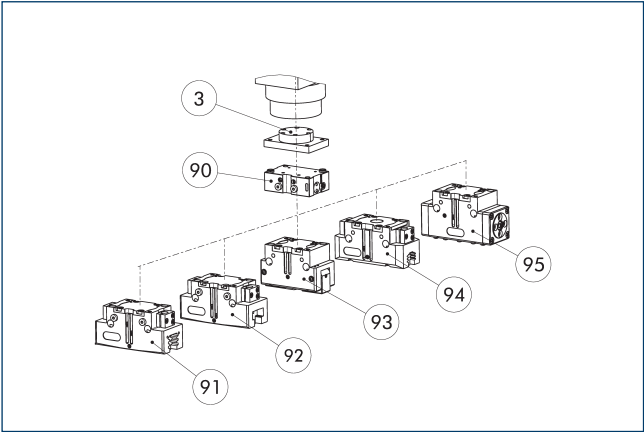
- ④ 机械手
- ⑨① SDV-P 压力保持阀

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

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
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

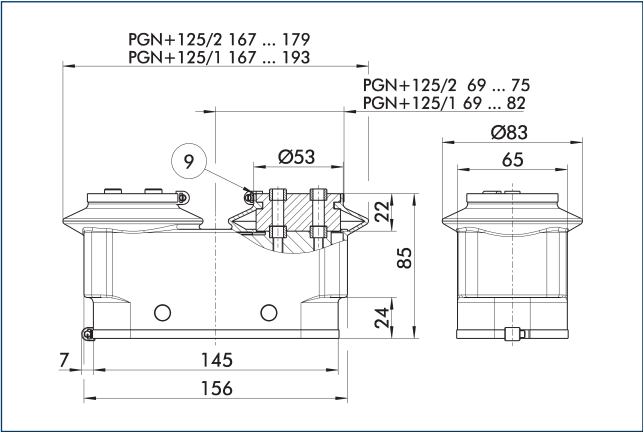


- ③ 适配器
- ⑨② 二指平动机械手 JGP-P
- ⑨① 压力保持阀 SDV-P-E
- ⑨③ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨① 二指平动机械手 PGN-plus/P
- ⑨④ 二指平动机械手 PGB
- ⑨⑤ 密封 DPG-plus 机械手

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

防护罩HUE PGN-plus 125

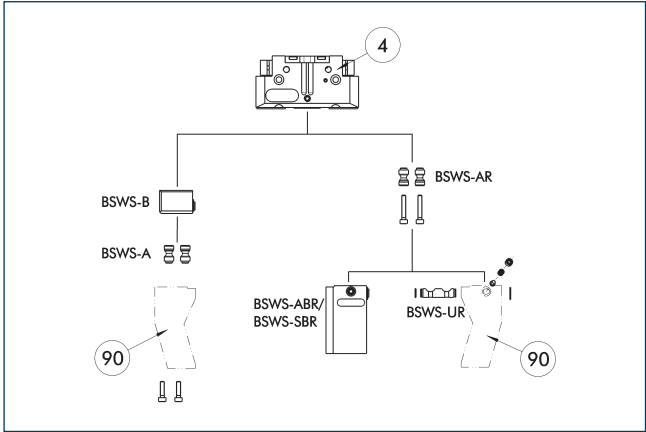


- ⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。
- HUE 防护罩可完全保护机械手免受外界影响。如果提供额外的防护罩底部密封，则该防护罩的防护等级可达 IP65。更多详细信息，请参阅 HUE 系列。安装图将因过渡爪高度的不同而变化。

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。

快换爪系统 BSWs



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-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

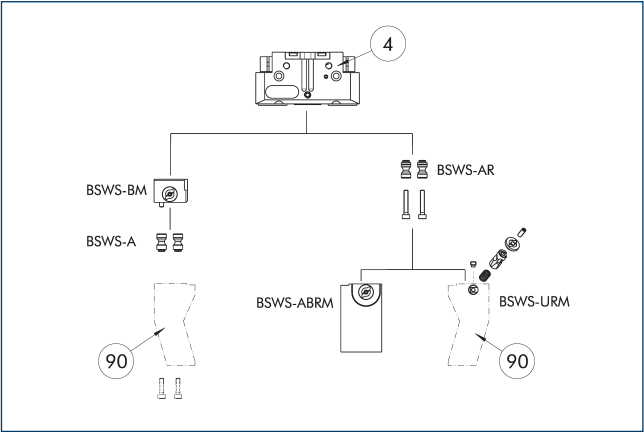
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-...-KVZ (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
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

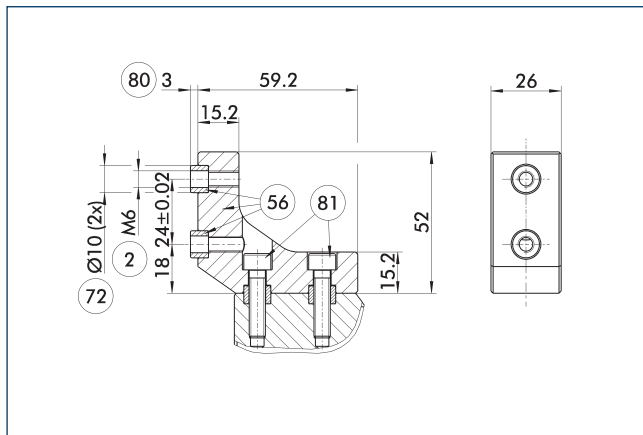
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-...-KVZ (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

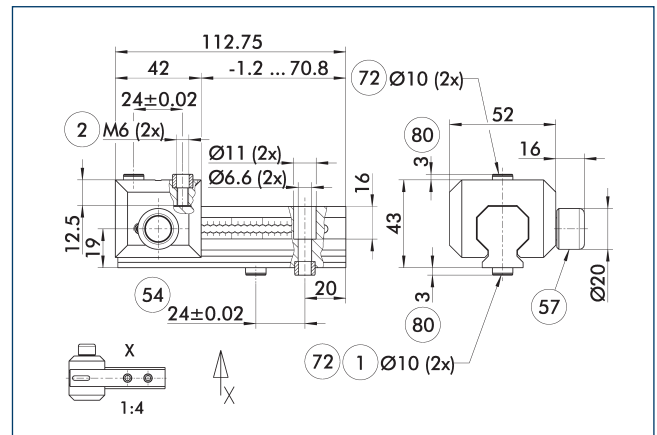


- | | |
|-----------|---------------|
| ② 手指连接 | ⑧0 接合部分定心套孔深度 |
| ⑤6 在供货范围内 | ⑧1 不在供货范围内 |
| ⑦2 适合定心套 | |

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 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	
用于通用过渡手爪的滑块		
UZB-S 125	5518273	3

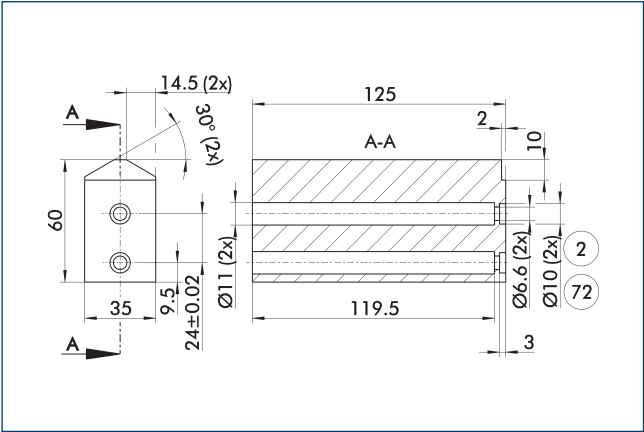
- ❗ 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus	125	---KVZ (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

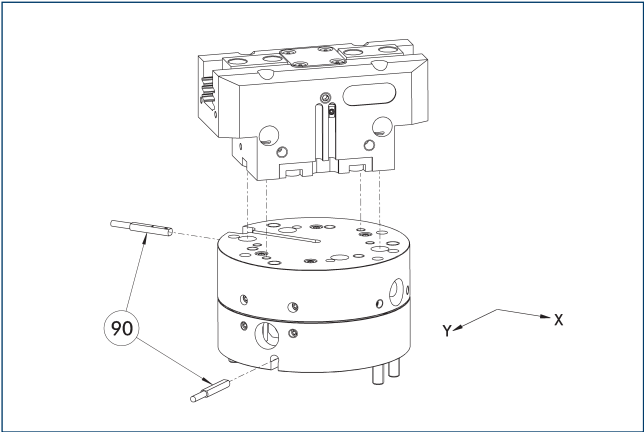
⑦② 适合定心套

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



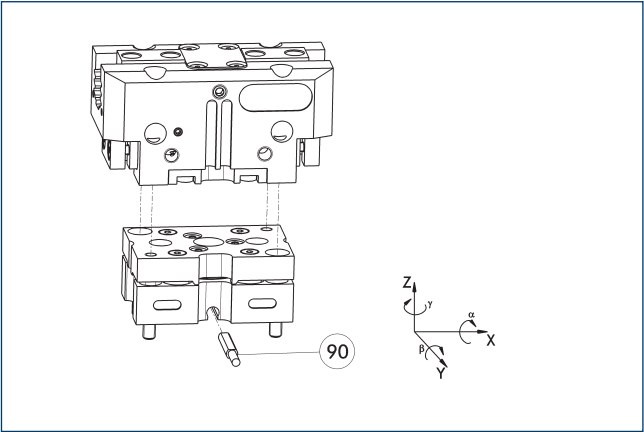
⑨⑩ 监测

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

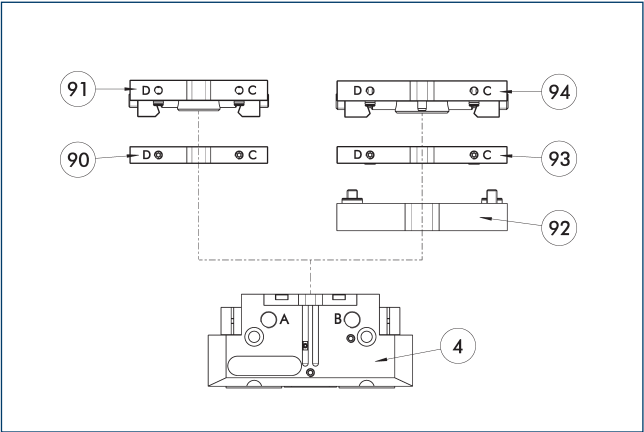


⑨⑩ 锁定监控

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-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

⑨① 紧凑更换主装置CWK

⑨② A-CWA转接板

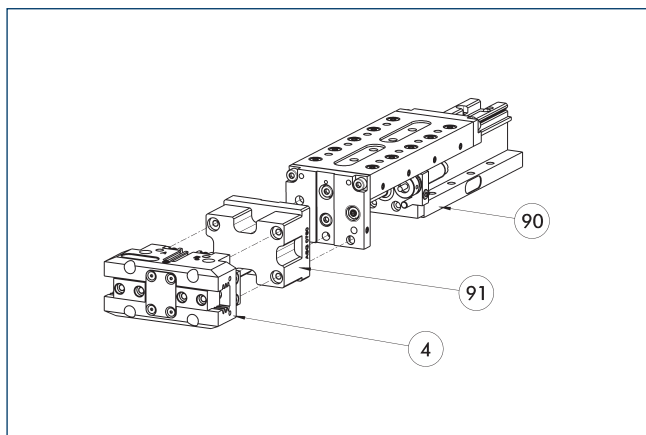
⑨③ CMA 紧凑型快换刀具侧

⑨④ 紧凑更换主装置CWK

CWS是一套带有一体化空气通道的手动更换系统，可方便更换搬运组件。机械手可以直接连接到相同规格的更换系统上，或通过转接板安装到更大尺寸的更换系统上。转接板还具有一体化的空气通道。

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

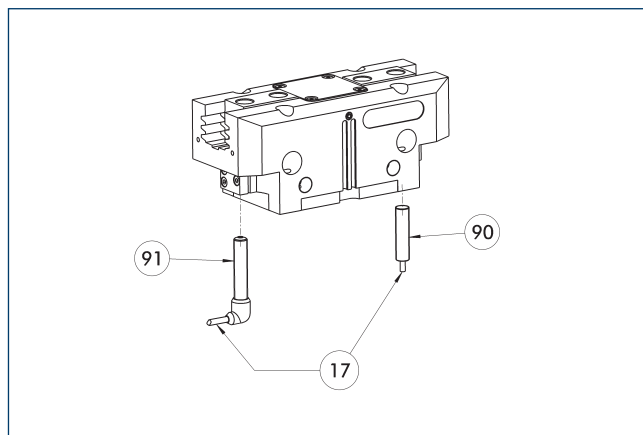
模块化装配自动化



- 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



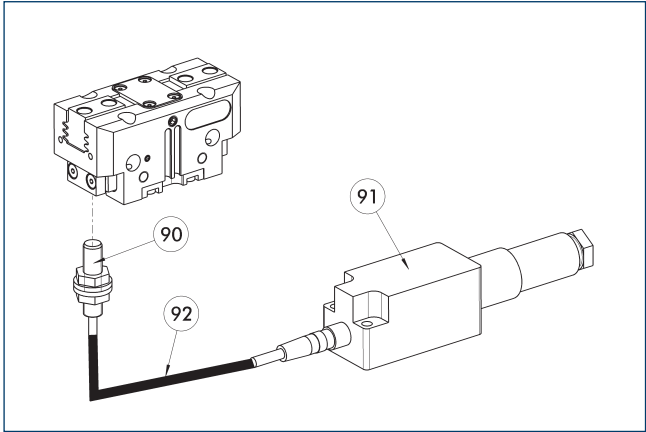
- ①⑦ 电缆出口
⑨⑩ 传感器 IN ...
⑨⑩ 传感器 IN...-SA

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
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



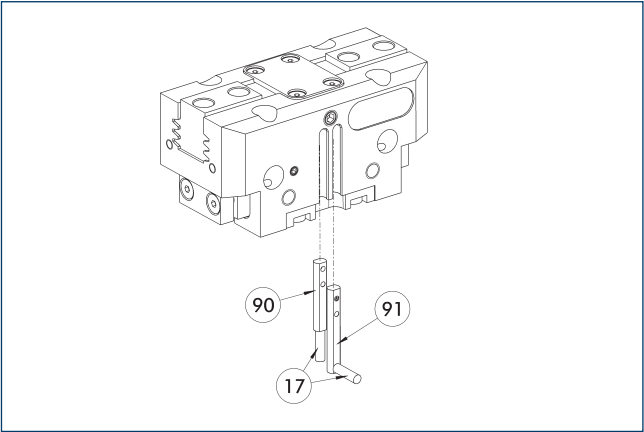
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 125-1/PZB 160	0301636	
AS-FPS-PGZN-plus 125-2	0301637	
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



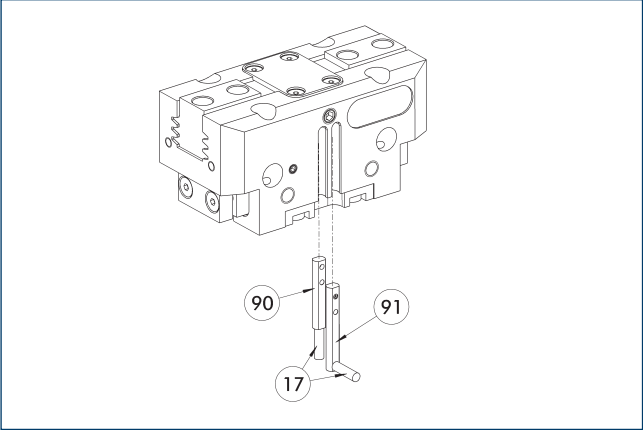
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



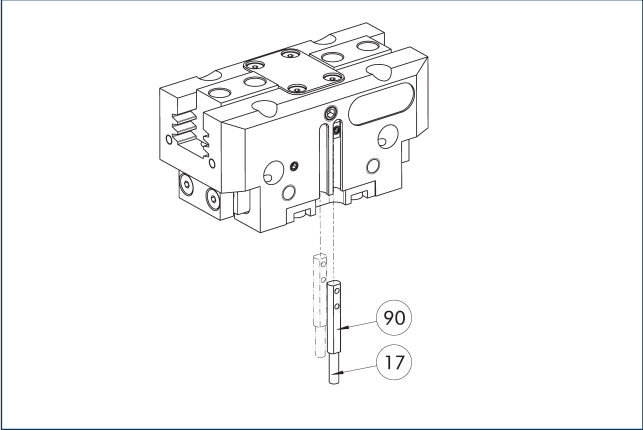
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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

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

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

可编程磁开关 MMS 22-PI2



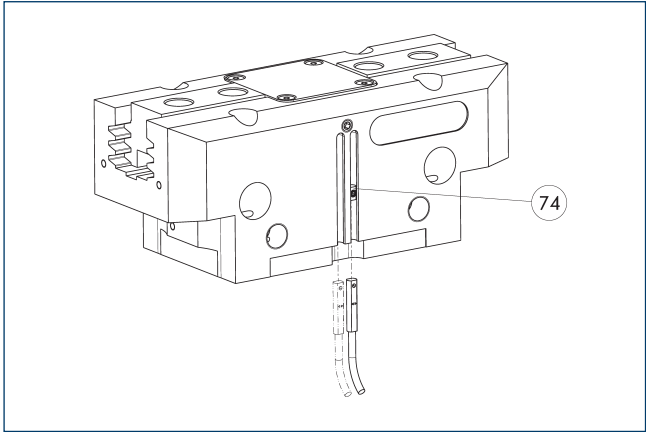
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-..
91 传感器 MMS 22 ...-PI2-...-SA

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

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

① 每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



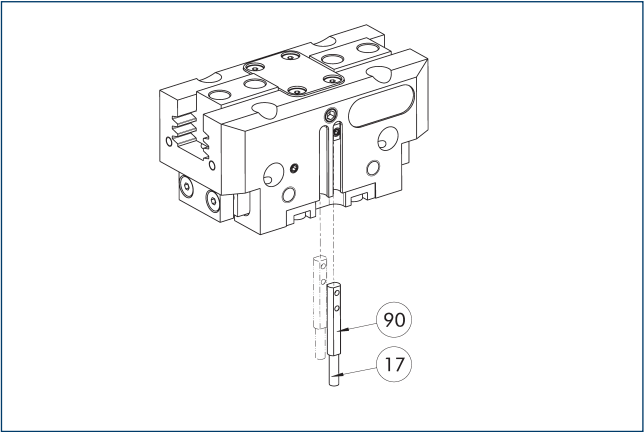
74 传感器的限位器

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



17 电缆出口

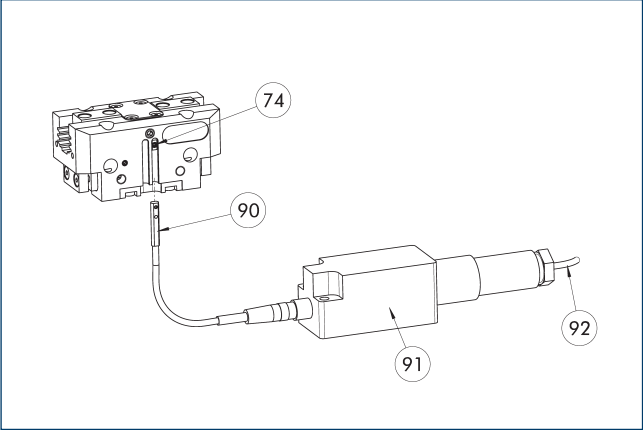
90 MMS 22-A-... 传感器

模拟多位置监控，无接触式测量，可用位置数量不限，可轻松安装在 C 型槽中。可以使用 MT 磁性示教工具具（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



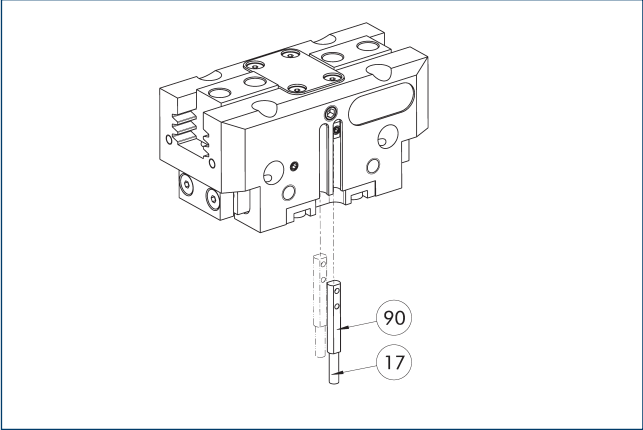
- 74 传感器的限位器
90 MMS 22-A-... 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 连接电缆

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



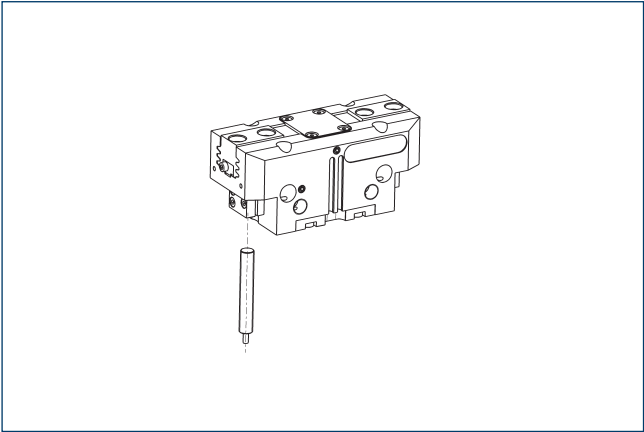
- 17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-IO-L-...

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

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

- ① 每个机械手需要一个传感器。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。

APS-Z80 模拟位置传感器

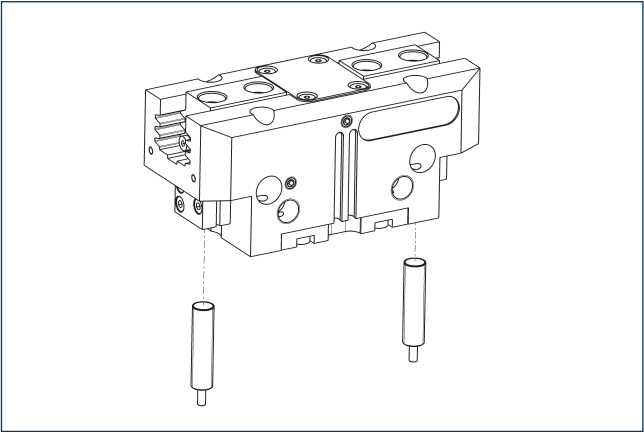


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 125-1	0302111	
AS-APS-Z80-PGN-plus 125-2	0302112	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① 采用 APS 系统，每个机械手需使用一个安装套件（AS-APS-Z80）和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内，传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息，请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



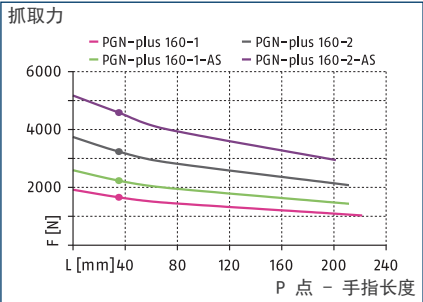
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

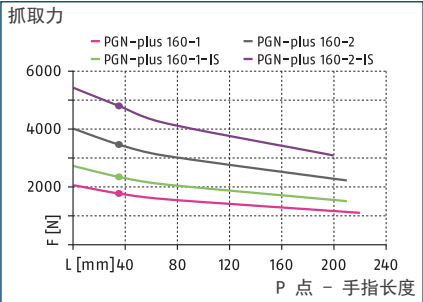
- ① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



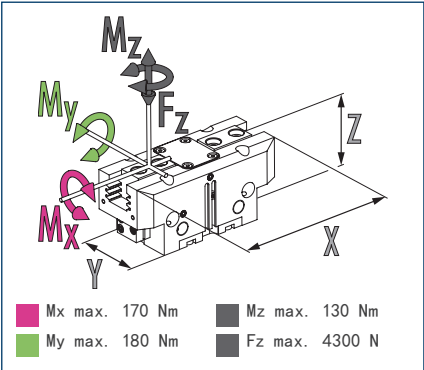
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



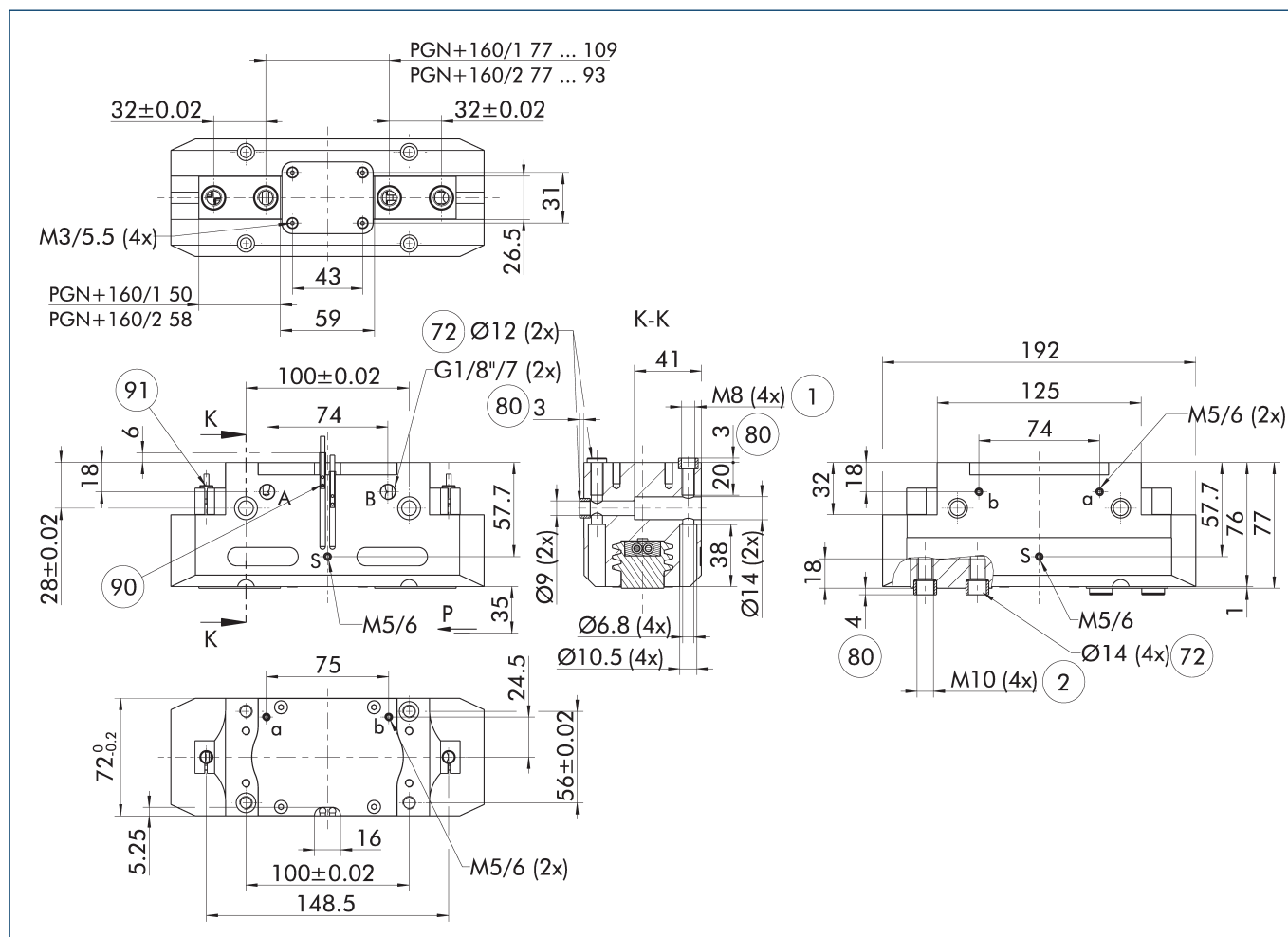
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 160-1	PGN-plus 160-2	PGN-plus 160-1-AS	PGN-plus 160-2-AS	PGN-plus 160-1-IS	PGN-plus 160-2-IS
ID		0371104	0371154	0371404	0371454	0371464	0371474
单指行程	[mm]	16	8	16	8	16	8
闭合力/张开力	[N]	1640/1770	3200/3460	2210/-	4420/-	-/2340	-/4680
最小弹簧力	[N]			570	1220	570	1220
重量	[kg]	2.6	2.6	3.6	3.6	3.6	3.6
建议工件重量	[kg]	8.2	16	8.2	16	8.2	16
每双行程的气缸容量	[cm ³]	164	164	210	210	265	265
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]	0.15/0.15	0.15/0.15	0.12/0.25	0.12/0.25	0.25/0.12	0.25/0.12
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.45	0.45	0.45	0.45
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
选配件及其特性							
防尘型		37371104	37371154	37371404	37371454	37371464	37371474
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	3	3	4	4	4	4
防腐蚀型号		38371104	38371154	38371404	38371454	38371464	38371474
耐高温型号		39371104	39371154	39371404	39371454	39371464	39371474
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372104	0372154	0372404		0372464	
闭合力/张开力	[N]	2690/2900	5260/5685	3165/-		-/3375	
重量	[kg]	3.4	3.4	4.4		4.4	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	160	125	125		125	
精密型号		0371126	0371176	0371426	0371441		

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



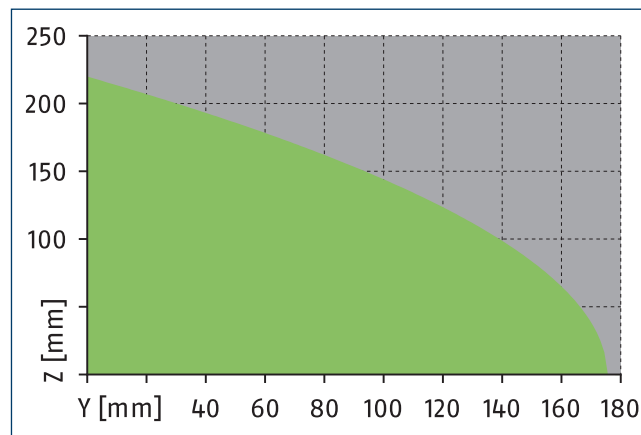
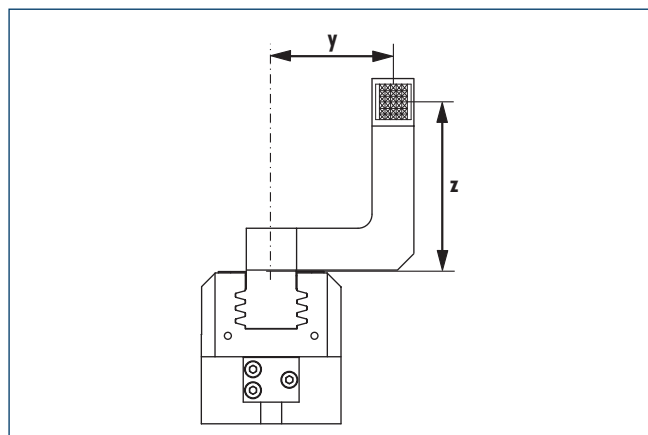
图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- 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 ...

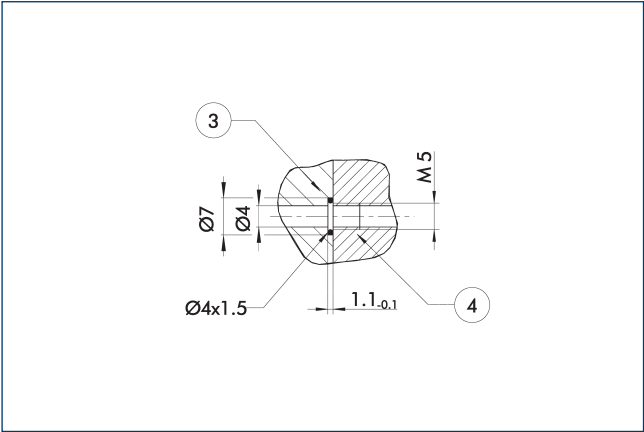
最大允许手指投影



允许的范围
 不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

无软管直接连接 M5

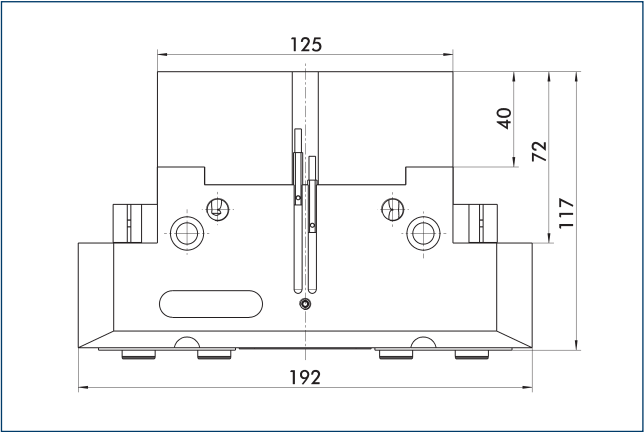


③ 适配器

④ 机械手

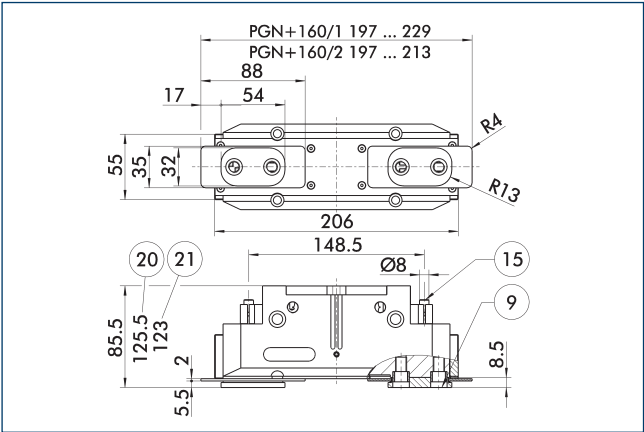
直接接口用于在不使用软管的情况下提供压缩空气。取而代之，通过安装板内的钻孔供给压力介质。

抓取力保持型 AS/IS



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。

防尘型



⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

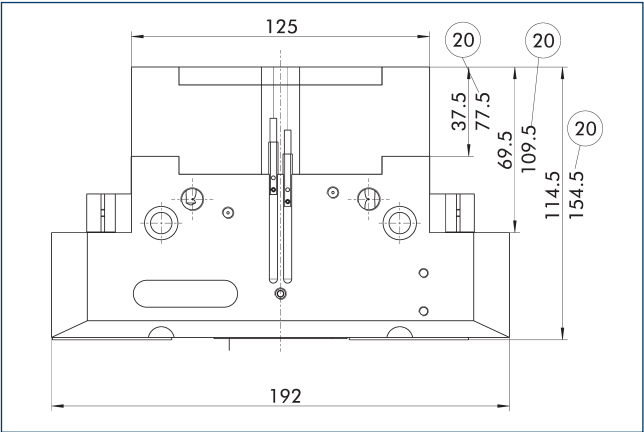
⑳ 适用于 AS/IS 型号

⑮ 密封螺栓

㉑ 适用于 KVZ 型

“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

动力放大型



㉑ 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

[illegible]

⑨0 定制机械手手指

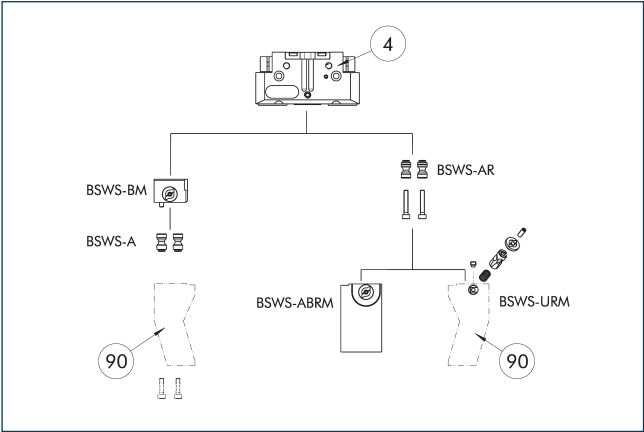
机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息, 请参见相应产品。

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。

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	160	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-...-KVZ (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
手爪快换系统的毛坏手指		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
手爪快换系统的锁定机构		
BSWS-URM 160	1420541	1

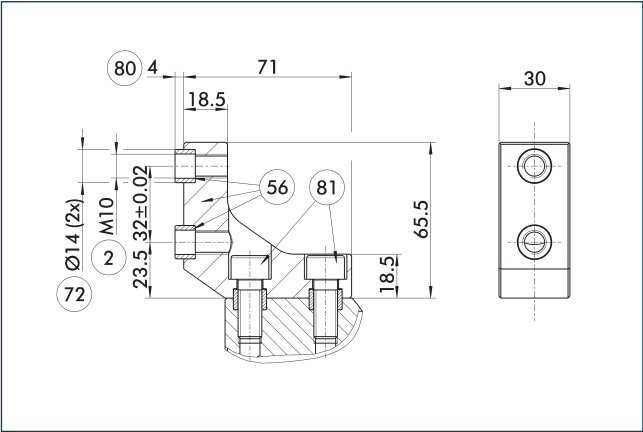
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	160	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	160	---KVZ (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

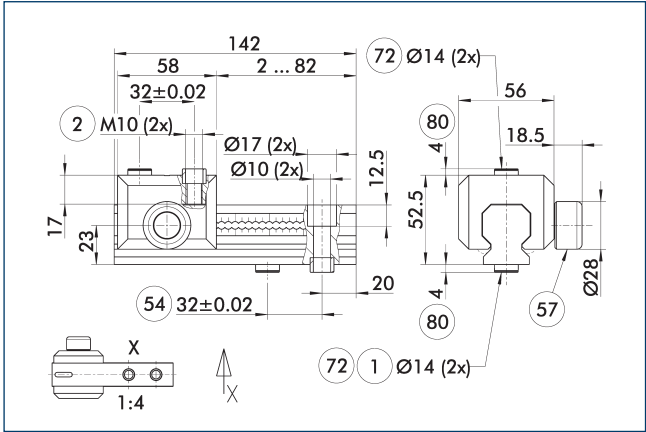


② 手指连接 ⑧⑩ 接合部分定心套孔深度
⑤⑥ 在供货范围内 ⑧① 不在供货范围内
⑦② 适合定心套

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

UZZ 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
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

图示为UZZ通用中间卡爪。UZZ-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
通用中间卡爪		
UZZ 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		
UZZ-S 160	5518274	4

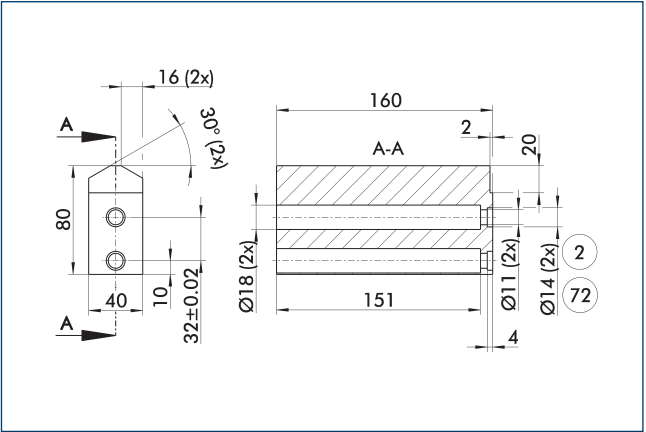
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	160	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus	160	-...-KVZ (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



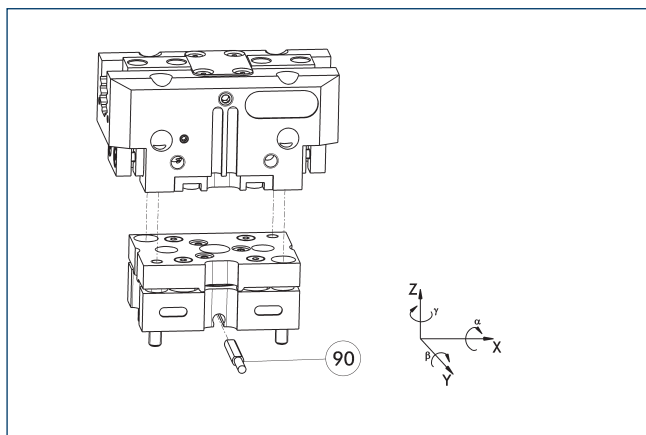
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套

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

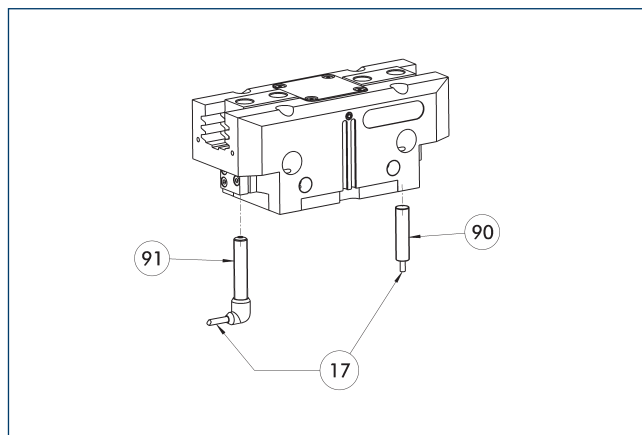


90 锁定监控

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-OV	0324847	否	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

感应接近式传感器



17 电缆出口

90 传感器 IN ...

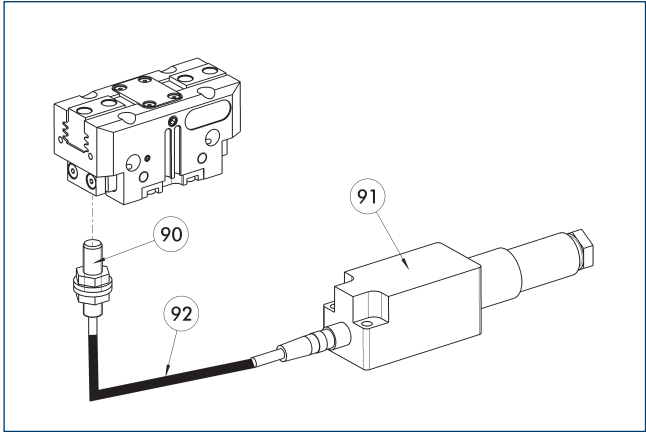
91 传感器 IN...-SA

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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



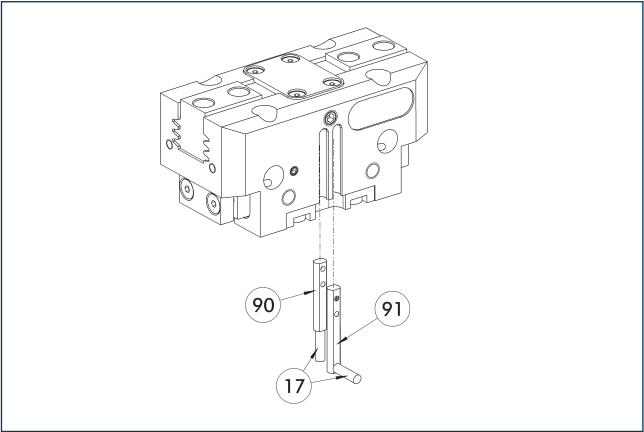
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 160-1	0301638	
AS-FPS-PGZN-plus 160-2	0301639	
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



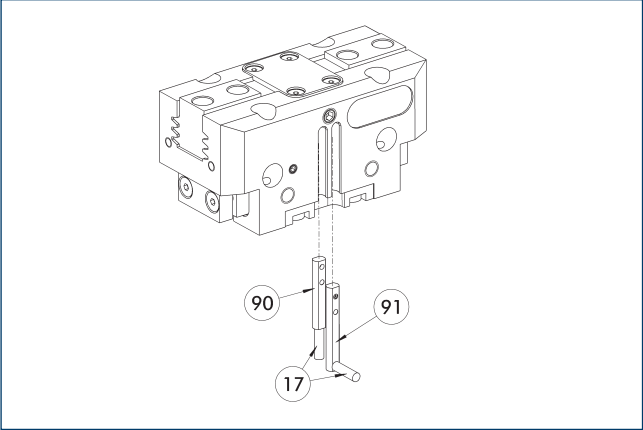
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座 的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



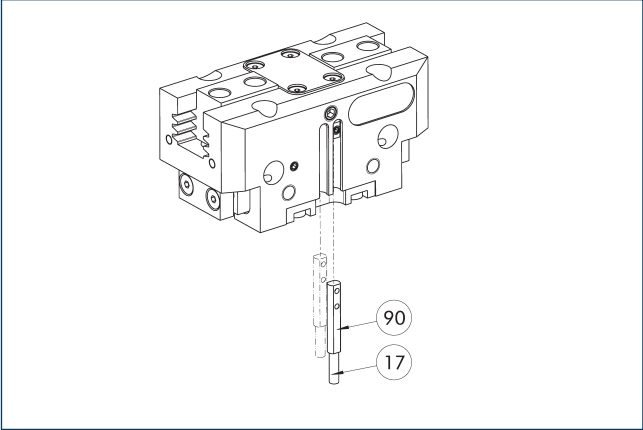
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...PI1-...-SA

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

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

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

可编程磁开关 MMS 22-PI2



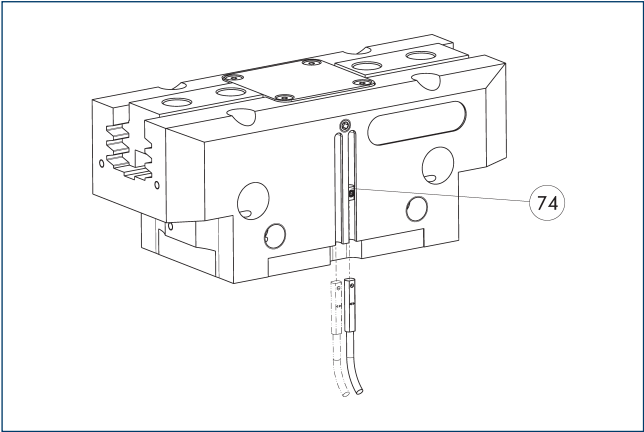
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-..
91 传感器 MMS 22 ...PI2-...-SA

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

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

① 每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



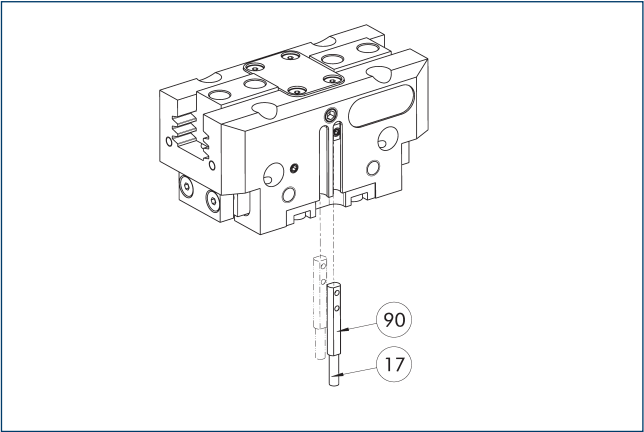
74 传感器的限位器

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



17 电缆出口

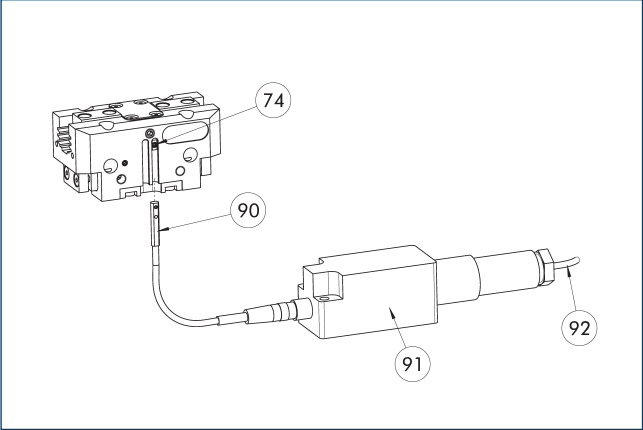
90 MMS 22-A-... 传感器

模拟多位置监控，无接触式测量，可用位置数量不限，可轻松安装在 C 型槽中。可以使用 MT 磁性示教工具具（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



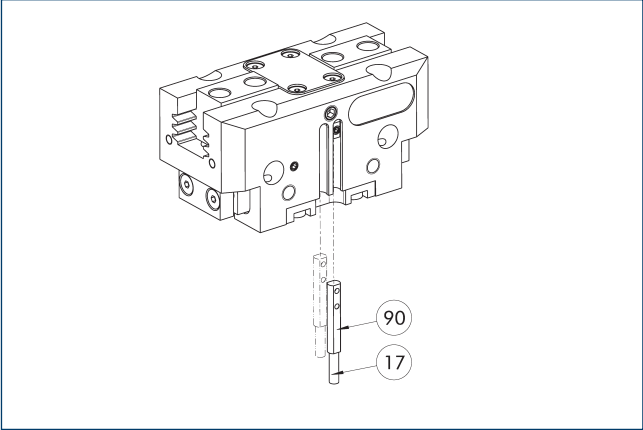
- 74 传感器的限位器
90 MMS 22-A-... 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 连接电缆

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



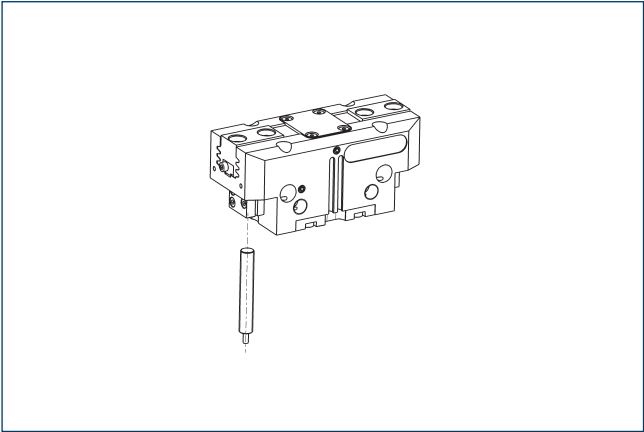
- 17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-IO-L-...

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

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

- ① 每个机械手需要一个传感器。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。

APS-Z80 模拟位置传感器

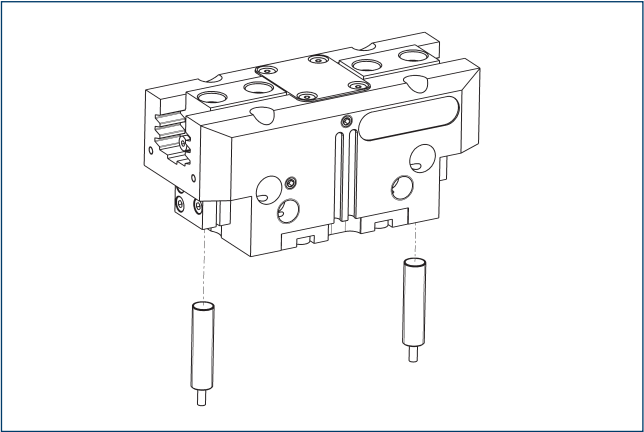


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80 安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGN-plus 160-2	0302114	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① 采用 APS 系统，每个机械手需使用一个安装套件（AS-APS-Z80）和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内，传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息，请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



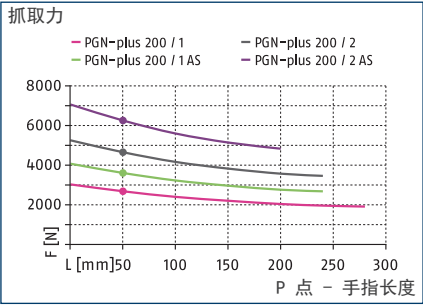
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

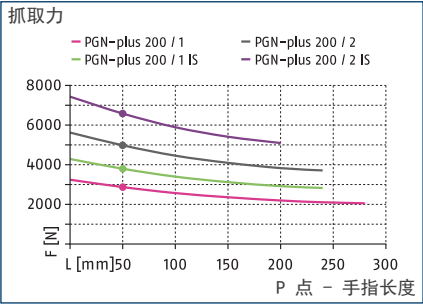
- ① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



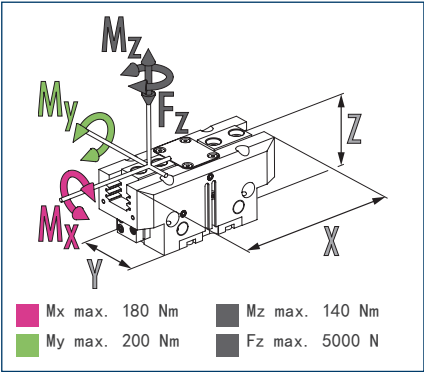
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



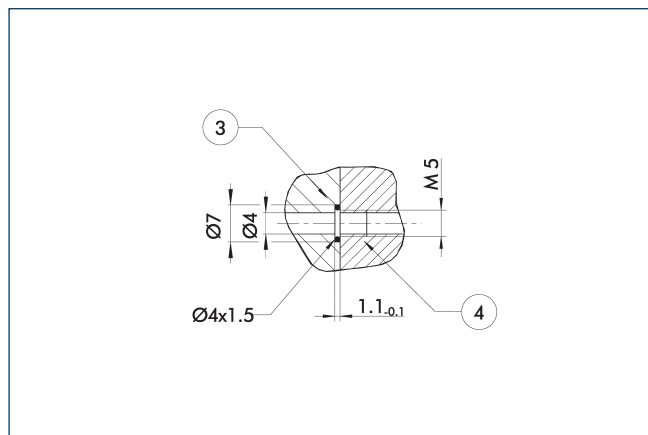
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 200-1	PGN-plus 200-2	PGN-plus 200-1-AS	PGN-plus 200-2-AS	PGN-plus 200-1-IS	PGN-plus 200-2-IS
ID		0371105	0371155	0371405	0371455	0371465	0371475
单指行程	[mm]	25	14	25	14	25	14
闭合力/张开力	[N]	2700/2870	4650/4980	3610/-	6250/-	-/3780	-/6580
最小弹簧力	[N]			910	1600	910	1600
重量	[kg]	5.4	5.4	7.5	7.5	7.5	7.5
建议工件重量	[kg]	13.5	23.5	13.5	23.5	13.5	23.5
每双行程的气缸容量	[cm³]	385	385	495	495	620	620
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]	0.35/0.35	0.35/0.35	0.3/0.6	0.3/0.6	0.6/0.3	0.6/0.3
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.50	0.50	0.50	0.50
最大允许手指长度	[mm]	280	240	240	200	240	200
每个手指的最大允许重量	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
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]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
尺寸 X x Y x Z	[mm]	234 x 100 x 91	234 x 100 x 91	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141
选配件及其特性							
防尘型		37371105	37371155	37371405	37371455	37371465	37371475
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	6	6	8.1	8.1	8.1	8.1
防腐蚀型号		38371105	38371155	38371405	38371455	38371465	38371475
耐高温型号		39371105	39371155	39371405	39371455	39371465	39371475
最低/最高环境温度	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
动力放大型		0372105	0372155	0372405		0372465	
闭合力/张开力	[N]	4513/4794	7768/8322	5608/-		-/5584	
重量	[kg]	6.7	6.7	9		9	
最大压力	[bar]	6	6	6		6	
最大允许手指长度	[mm]	200	160	160		160	
精密型号		0371127	0371177	0371427	0371442		

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

无软管直接连接 M5

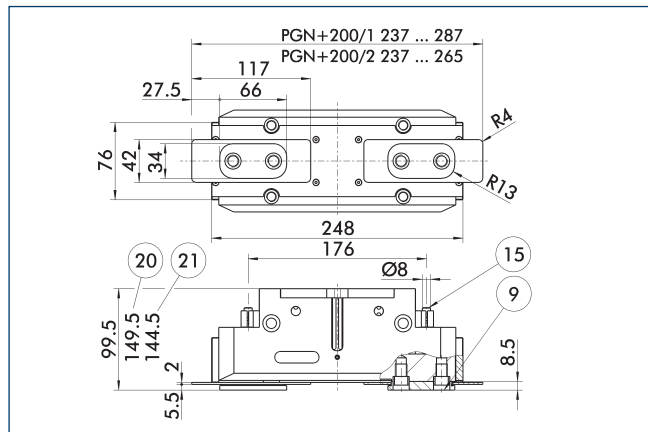


③ 适配器

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。

防尘型



⑨ 安装螺钉连接图, 见基本型号。

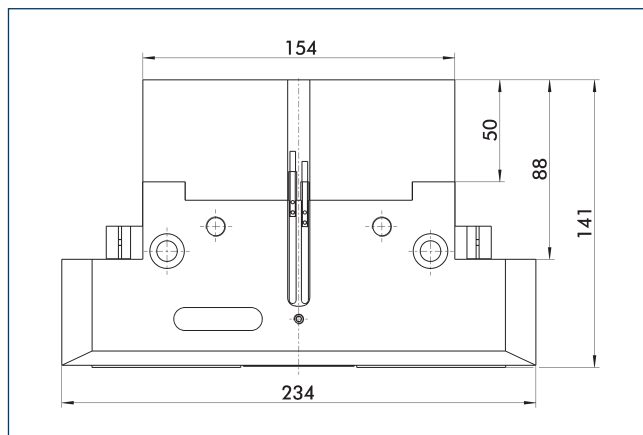
②② 适用于 AS/IS 型号

⑮ 密封螺栓

②① 适用于 KVZ 型

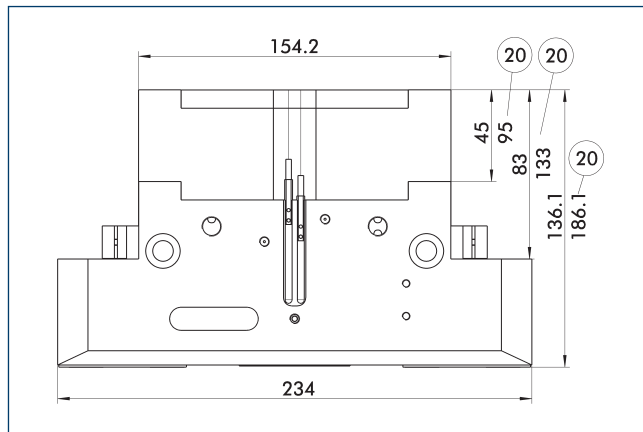
“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

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。

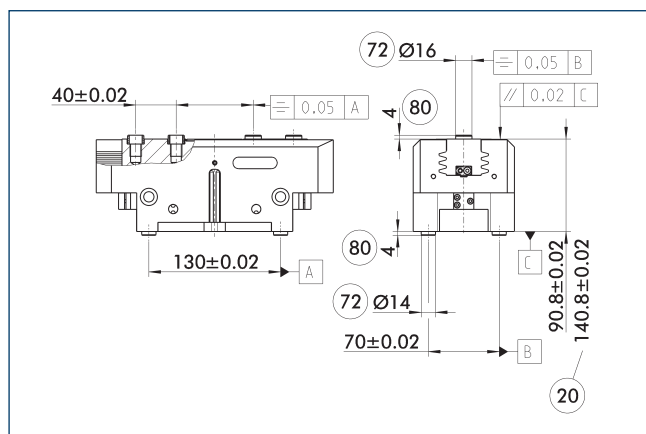
动力放大型



②② 适用于 AS/IS 型号

KVZ 系列气缸用来增大打开和闭合时的抓取力。此外，串联的活塞同样可增大施加在楔钩上的力。请注意配备抓取力保持装置的机械手位置较高。

精密型号



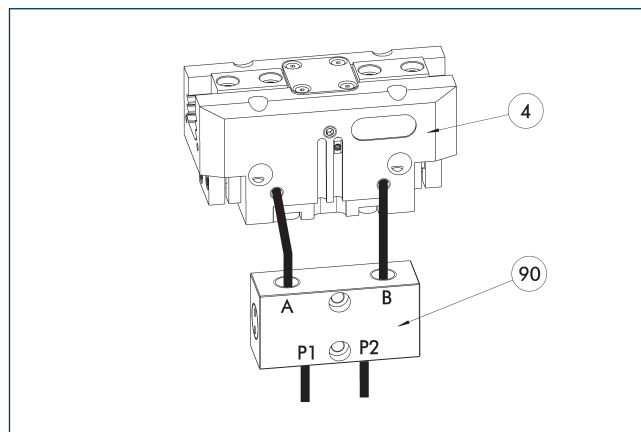
②① 适用于 AS/IS 型号

⑧① 接合部分定心套孔深度

⑦② 适合定心套

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

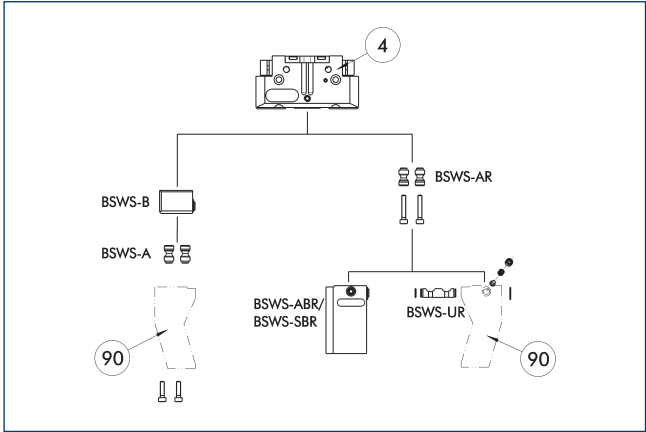
⑨① SDV-P 压力保持阀

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。

快换爪系统 BSWs



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-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

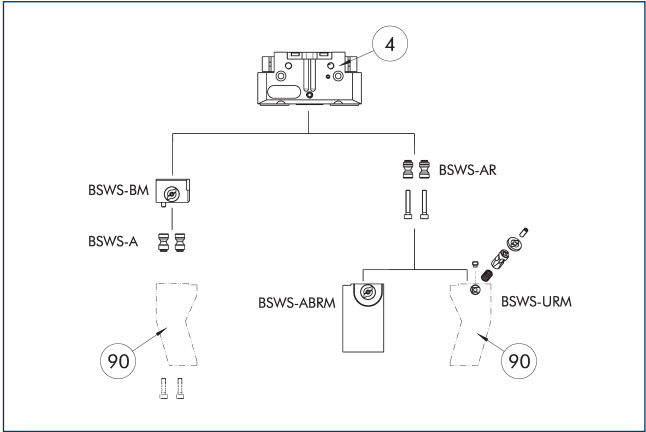
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-...-KVZ (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
卡爪快换系统底座		
BSWS-BM 200	1419306	1
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-A 200	0303032	2

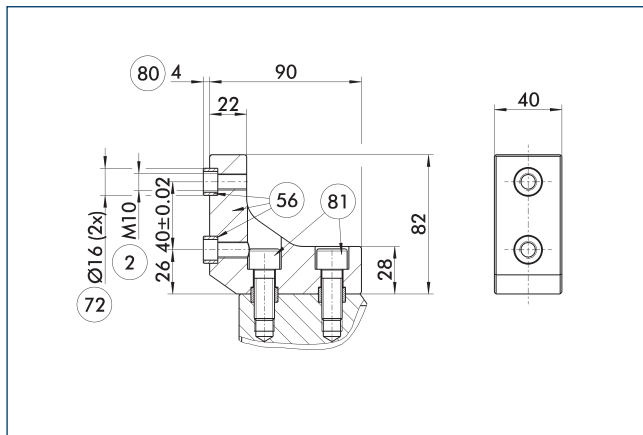
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-...-KVZ (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

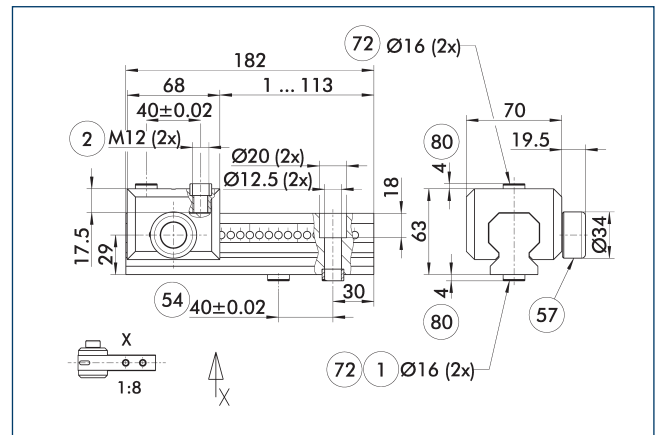


- ② 手指连接
 ⑤⑥ 在供货范围内
 ⑦② 适合定心套
 ⑧① 不在供货范围内

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	
用于通用过渡手爪的滑块		
UZB-S 200	5518275	7

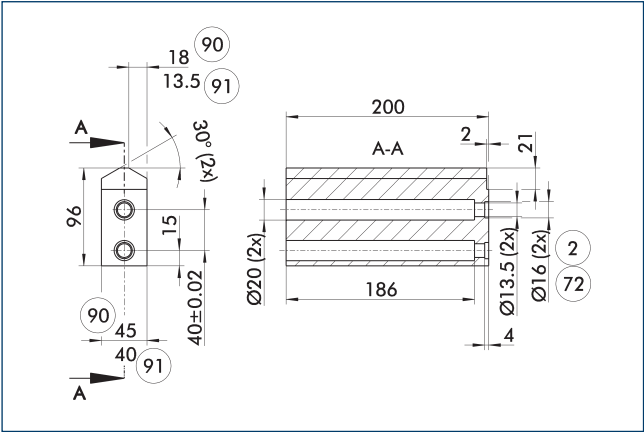
- ① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-...-KVZ (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 200

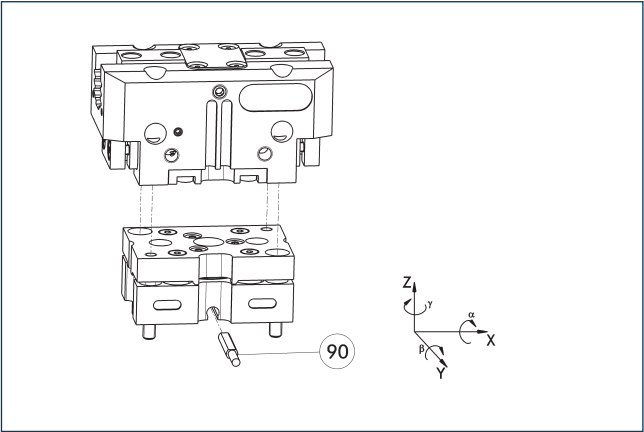


- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑨① ABR-PGZN-plus
- ⑨① SBR-PGZN-plus

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

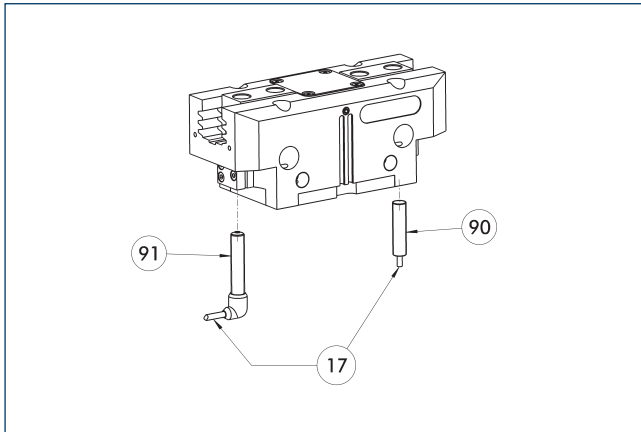


- ⑨① 锁定监控

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°	

感应接近式传感器



① 电缆出口

② 传感器 IN ...

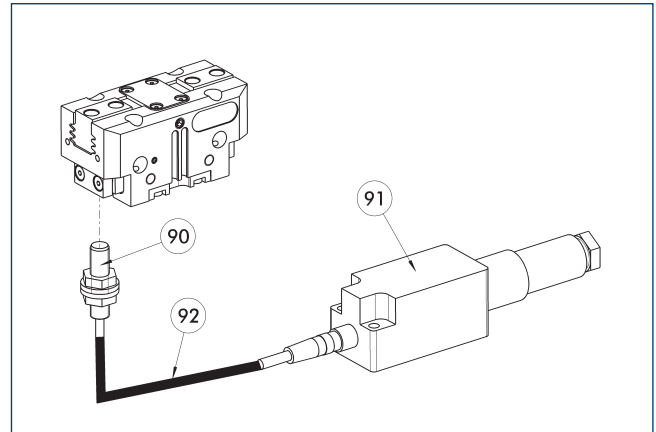
③ 传感器 IN...-SA

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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



③ FPS-S 传感器

④ FPS-F5 电子评价装置

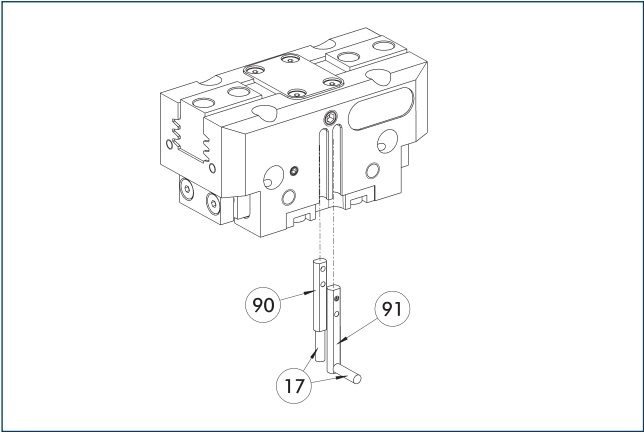
⑤ 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 200-1	0301640	
AS-FPS-PGZN-plus 200-2	0301641	
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



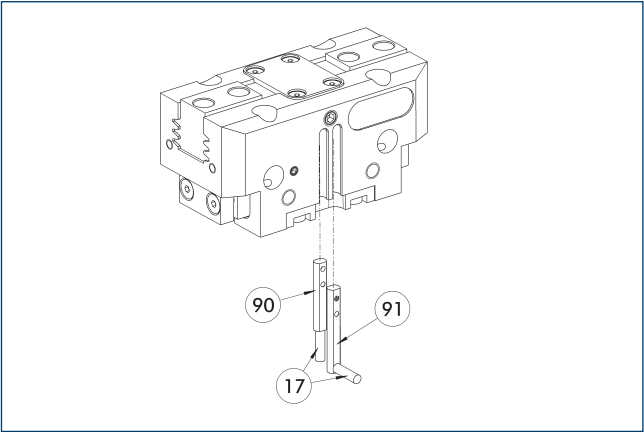
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-
91 传感器 MMS 22-...-SA

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



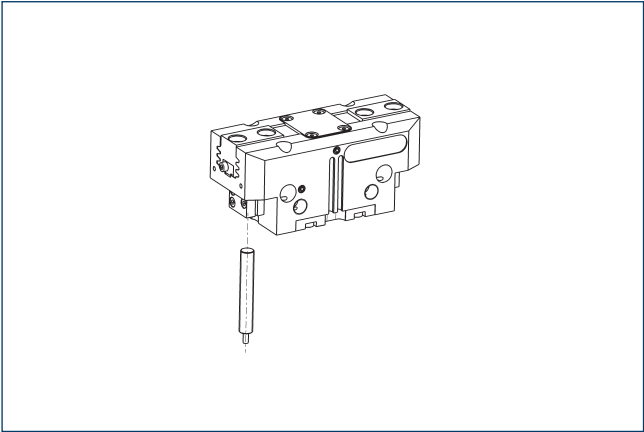
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22-PI1-
91 传感器 MMS 22-...-PI1-...-SA

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

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

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

APS-Z80 模拟位置传感器

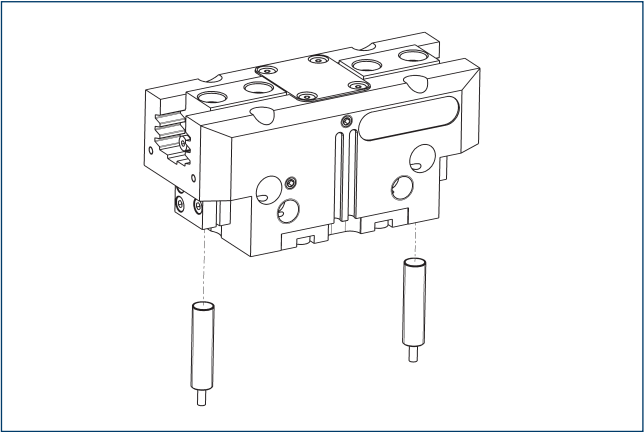


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80 安装套件		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 200-1	0302115	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① 采用 APS 系统，每个机械手需使用一个安装套件（AS-APS-Z80）和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内，传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息，请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



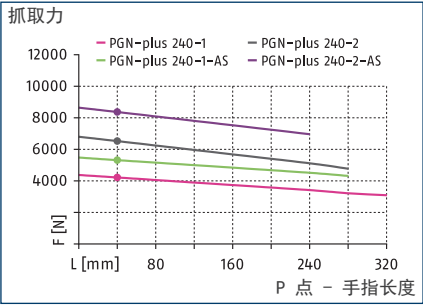
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

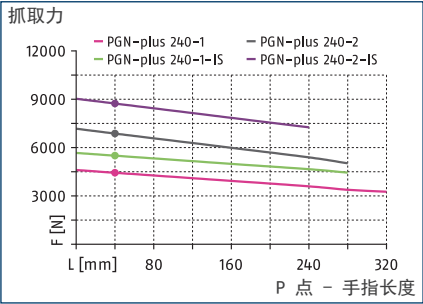
- ① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



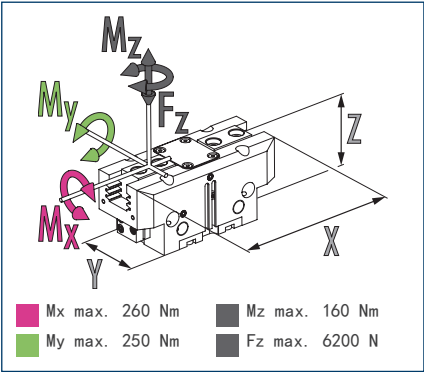
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

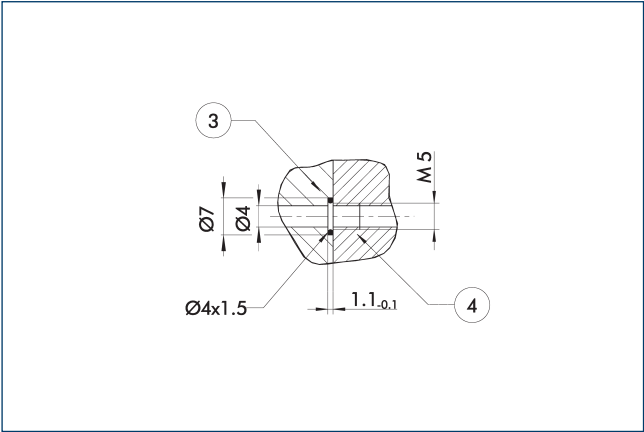


技术参数

描述		PGN-plus 240-1	PGN-plus 240-2	PGN-plus 240-1-AS	PGN-plus 240-2-AS	PGN-plus 240-1-IS	PGN-plus 240-2-IS
ID		0371108	0371158	0371408	0371458	0371468	0371478
单指行程	[mm]	30	17	30	17	30	17
闭合力/张开力	[N]	4200/4440	6500/6870	5300/-	8340/-	-/5540	-/8710
最小弹簧力	[N]			1100	1840	1100	1840
重量	[kg]	8.5	8.5	12	12	12	12
建议工件重量	[kg]	21.5	33	21.5	33	21.5	33
每双行程的气缸容量	[cm ³]	650	650	810	810	995	995
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/最大空气清扫压力	[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]	0.45/0.45	0.45/0.45	0.35/0.65	0.35/0.65	0.65/0.35	0.65/0.35
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.55	0.55	0.55	0.55
最大允许手指长度	[mm]	320	280	280	240	280	240
每个手指的最大允许重量	[kg]	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
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]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
尺寸 X x Y x Z	[mm]	270 x 115 x 107	270 x 115 x 107	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5
选配件及其特性							
防尘型		37371108	37371158	37371408	37371458	37371468	37371478
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	9.1	9.1	12.6	12.6	12.6	12.6
防腐蚀型号		38371108	38371158	38371408	38371458	38371468	38371478
耐高温型号		39371108	39371158	39371408	39371458	39371468	39371478
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
精密型号		0371128	0371178	0371428	0371443		

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

无软管直接连接 M5

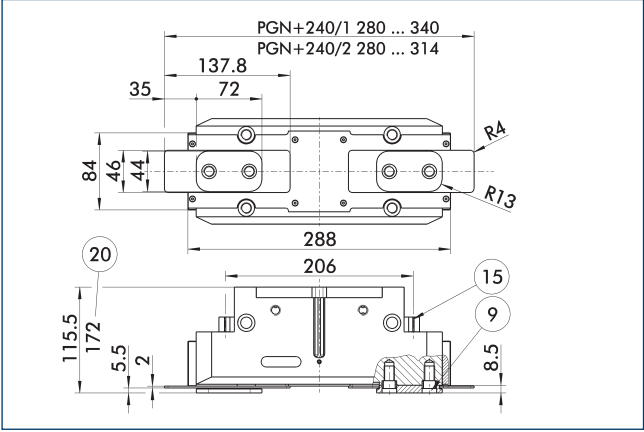


③ 适配器

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。

防尘型



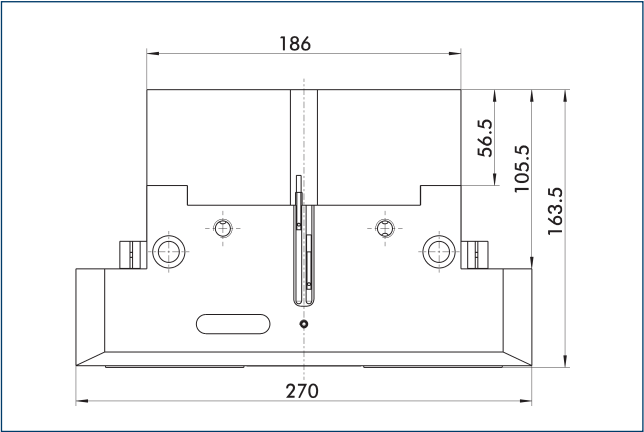
⑨ 安装螺钉连接图，见基本型号。

②① 适用于 AS/IS 型号

①⑤ 密封螺栓

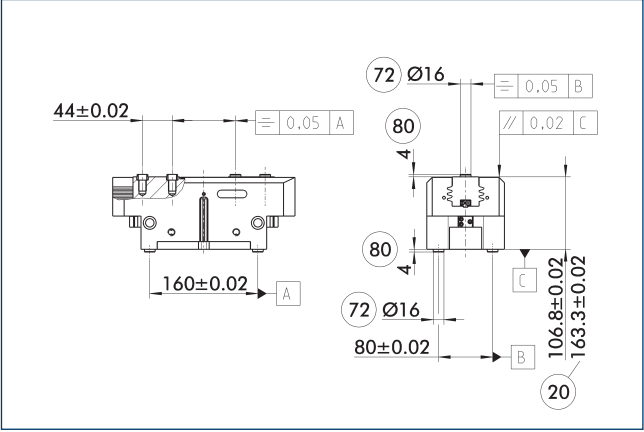
“防尘”选配件可提高防止异物进入的保护程度。螺钉连接图随着过渡爪高度的变化而变化。手指长度仍然从机械手外壳的上边缘测量。

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。

精密型号



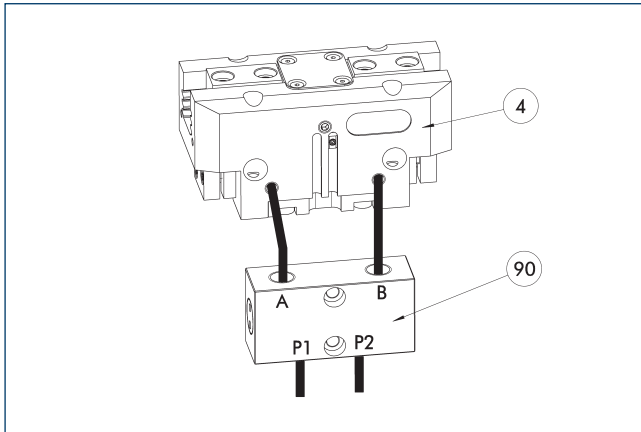
②① 适用于 AS/IS 型号

⑧① 接合部分定心套孔深度

⑦② 适合定心套

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

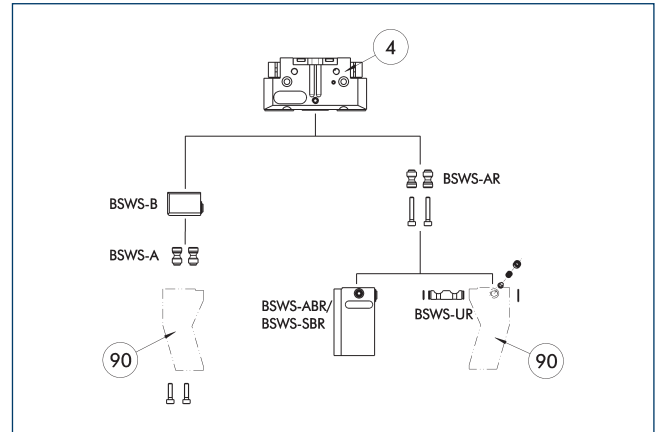
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

快换爪系统 BSWs



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 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-PGN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

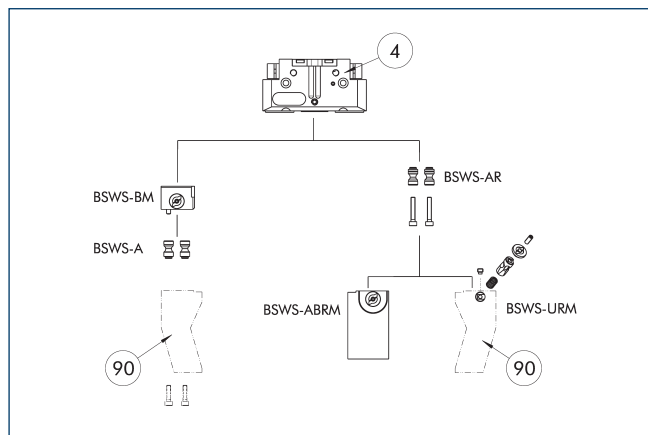
- ① 如果操作压力高于 6 bar, 必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	240	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	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



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。

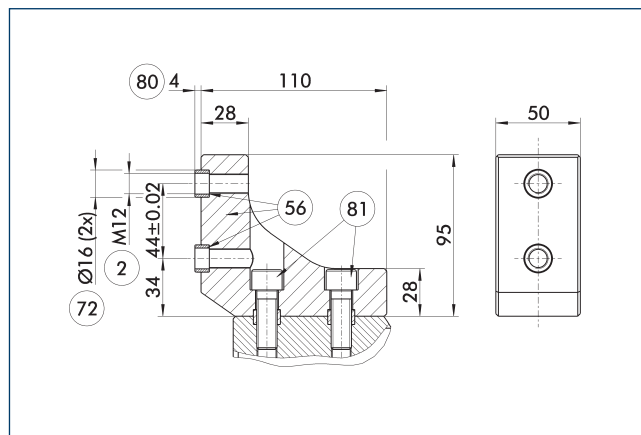
描述	ID	标配范围
卡爪快换系统		
BSWS-BM 240	1470901	1
快换爪系统法兰盘适配器销		
BSWS-A 240	0303034	2

- 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
PGN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	240	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	240	-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。



⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

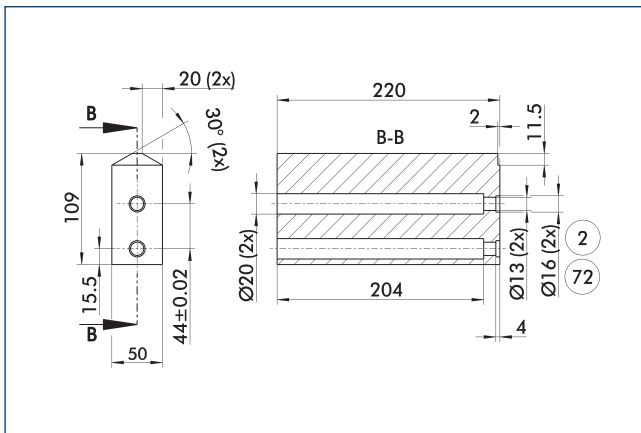
⑧1 不在供货范围内

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 240	0311782	铝	PGN-plus 240	1

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 240



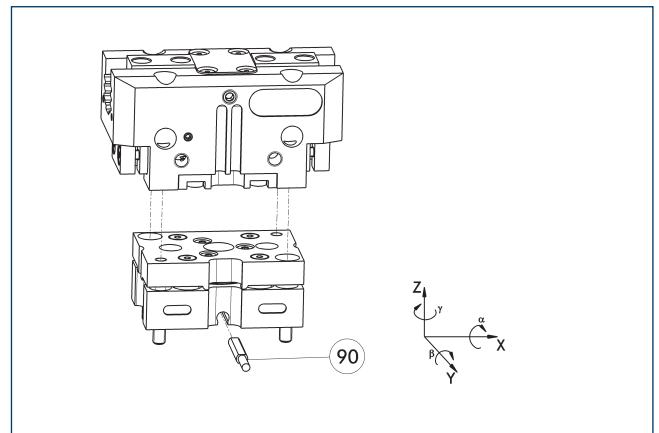
② 手指连接

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

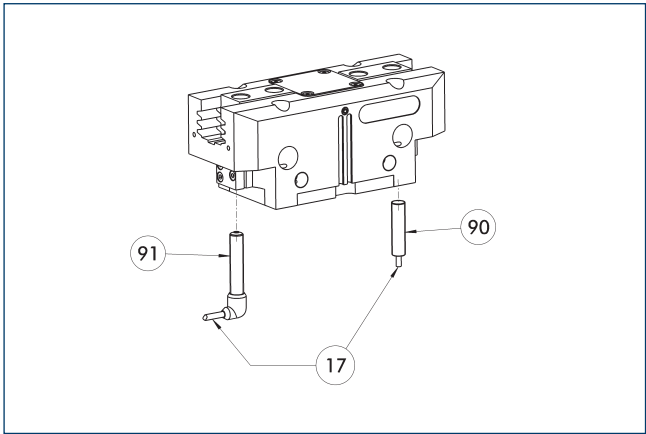


⑨⑩ 锁定监控

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	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-P-240-3-0V	0324731	否	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$	

感应接近式传感器



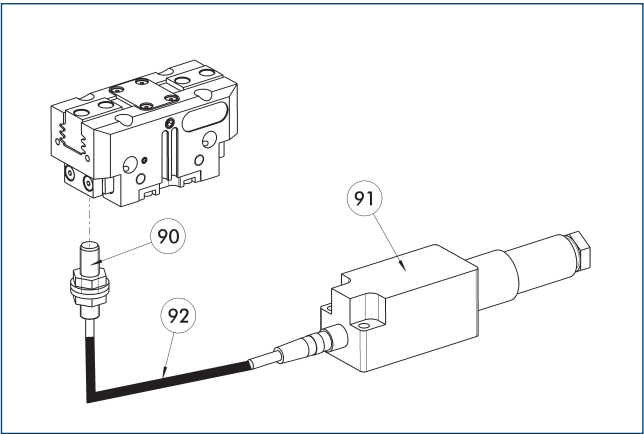
17 电缆出口
91 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
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



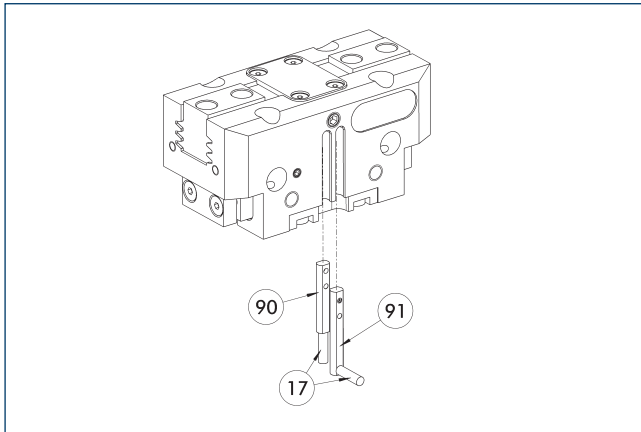
90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 240-1	0301643	
AS-FPS-PGZN-plus 240-2	0301644	
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

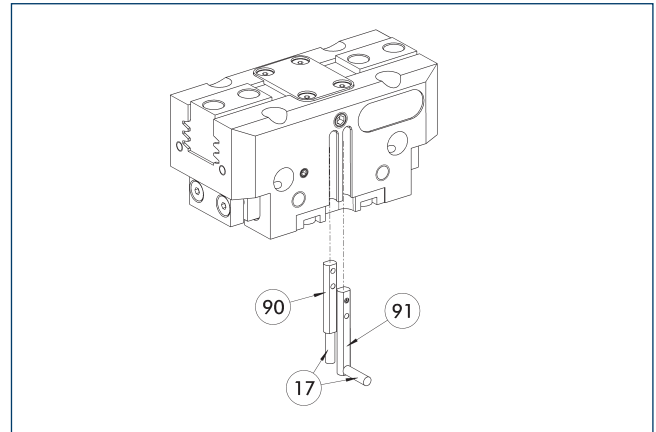
① 90 传感器 MMS 22..

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



① 7 电缆出口

① 91 传感器 MMS 22 ..-PI1-...-SA

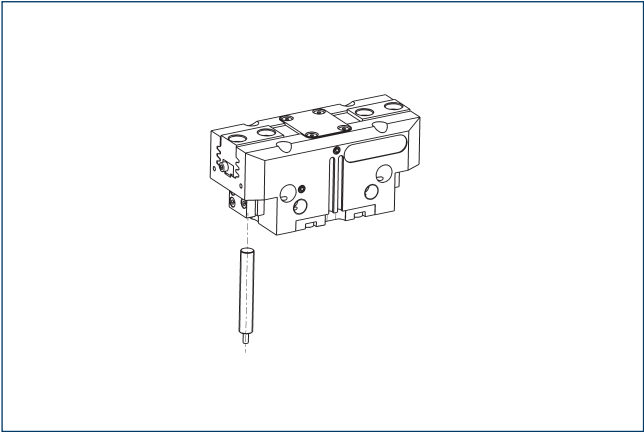
① 90 传感器 MMS 22 PI1-..

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。

APS-Z80 模拟位置传感器

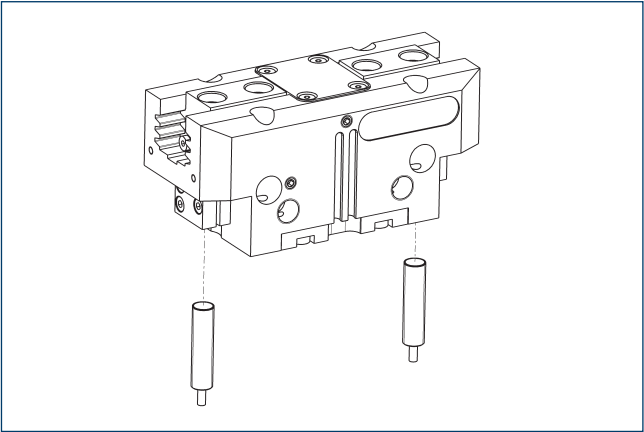


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80 安装套件		
AS-APS-Z80-PGN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGN-plus 240-1	0302116	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① 采用 APS 系统，每个机械手需使用一个安装套件（AS-APS-Z80）和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内，传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息，请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



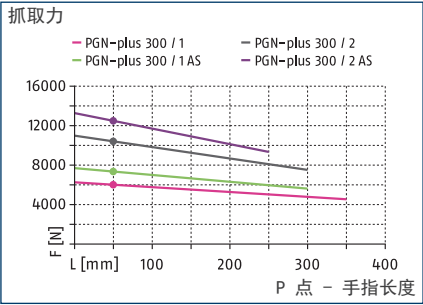
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

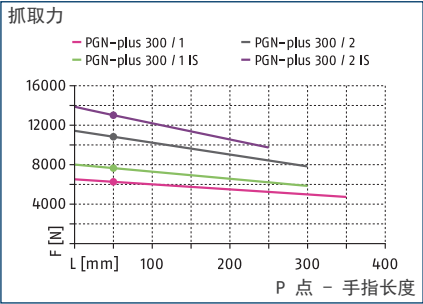
- ① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



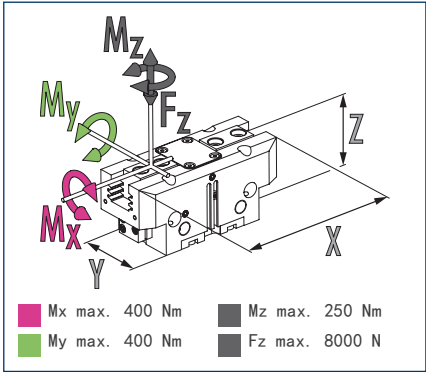
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



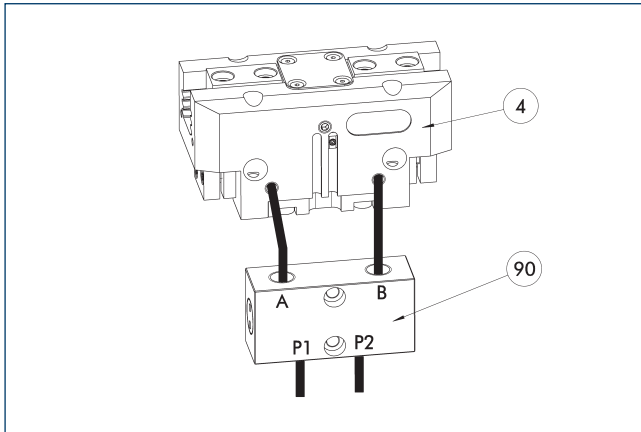
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 300-1	PGN-plus 300-2	PGN-plus 300-1-AS	PGN-plus 300-2-AS	PGN-plus 300-1-IS	PGN-plus 300-2-IS
ID		0371106	0371156	0371406	0371456	0371466	0371476
单指行程	[mm]	35	20	35	20	35	20
闭合力/张开力	[N]	6000/6260	10300/10800	7400/-	12500/-	-/7660	-/13000
最小弹簧力	[N]			1400	2200	1400	2200
重量	[kg]	13.9	13.9	17.2	17.2	17.2	17.2
建议工件重量	[kg]	30	51.5	30	51.5	30	51.5
每双行程的气缸容量	[cm ³]	1040	1040	1295	1295	1560	1560
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/最大空气清扫压力	[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]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.7	0.4/0.7	0.7/0.4	0.7/0.4
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
最大允许手指长度	[mm]	350	300	300	250	300	250
每个手指的最大允许重量	[kg]	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
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]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
尺寸 X x Y x Z	[mm]	320 x 140 x 122	320 x 140 x 122	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172
选配件及其特性							
防尘型		37371106	37371156	37371406	37371456	37371466	37371476
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	14.9	14.9	18.2	18.2	18.2	18.2
耐腐蚀型号		38371106	38371156	38371406	38371456	38371466	38371476
耐高温型号		39371106	39371156	39371406	39371456	39371466	39371476
最低/最高环境温度	[° C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
精密型号		0371129	0371179	0371429	0371444		

① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

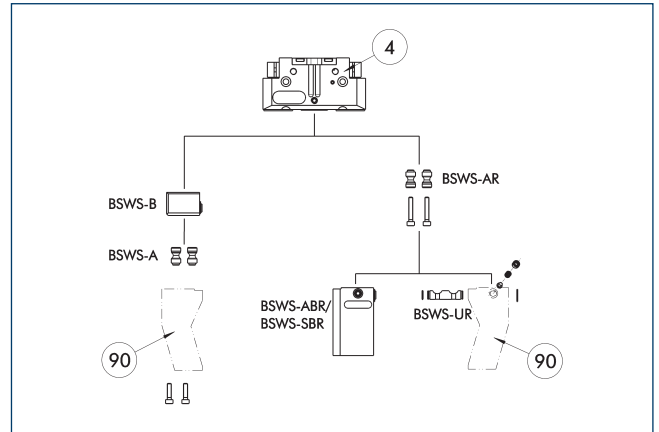
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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。

快换爪系统 BSWs



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-PGN-plus 300	1453349	1
BSWS-UR 300	1451608	1

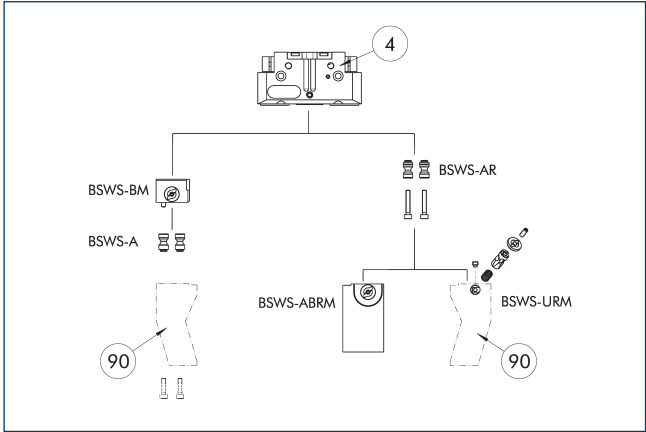
① 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	300	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	300	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	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

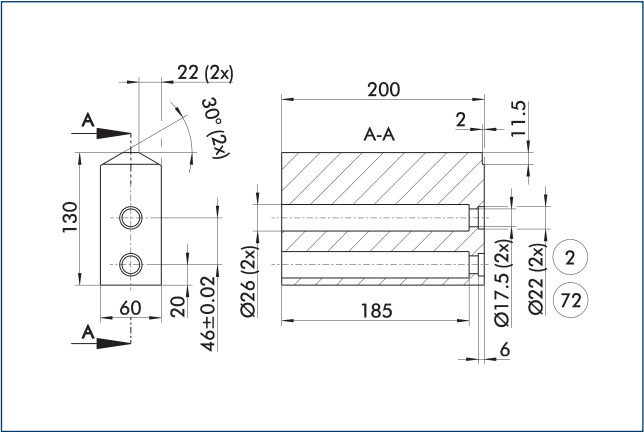
❶ 如果操作压力高于 6 bar，必须检查超出使用限值的适用性。只能使用表中列出的系统。

应用领域

系列	尺寸	变型	适用性
PGN-plus	300	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	300	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	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



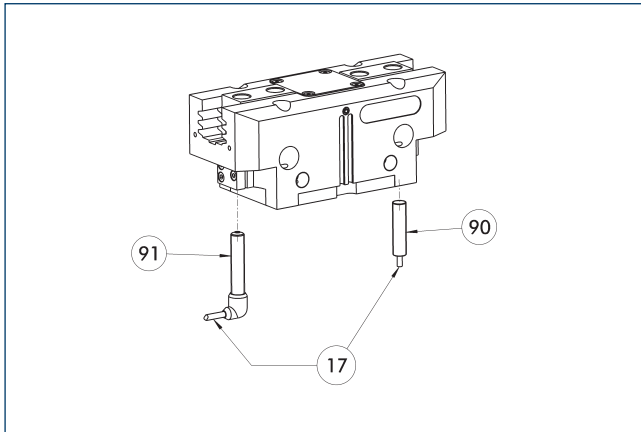
② 手指连接

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

感应接近式传感器



①⑦ 电缆出口

⑨⑩ 传感器 IN ...

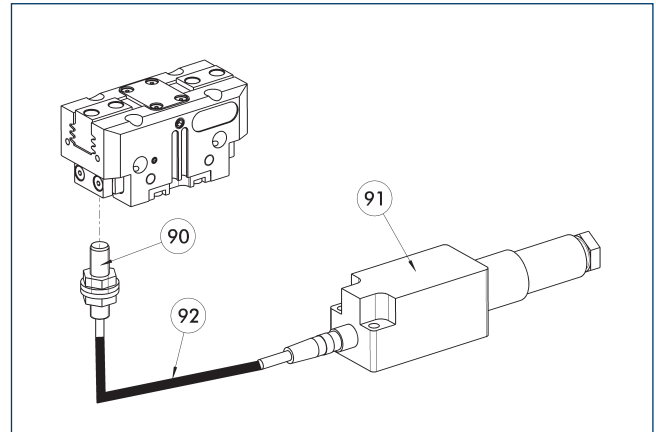
⑨① 传感器 IN...-SA

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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



⑨⑩ FPS-S 传感器

⑨① FPS-F5电子评价装置

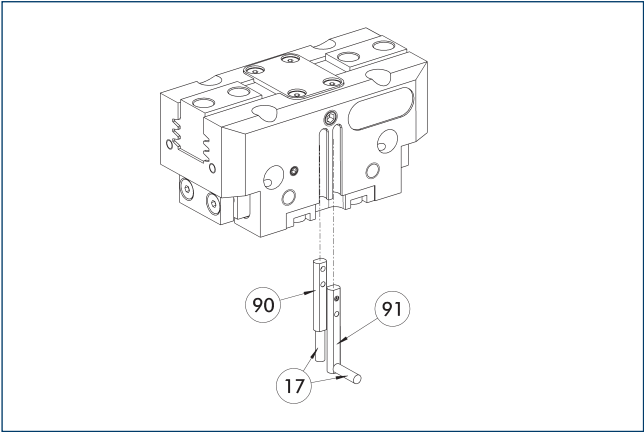
⑨② 电缆延长线

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
AS-FPS-PGZN-plus 300-2	0301642	
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



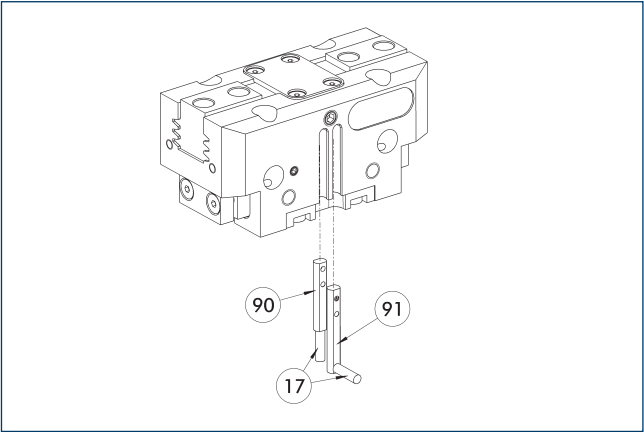
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



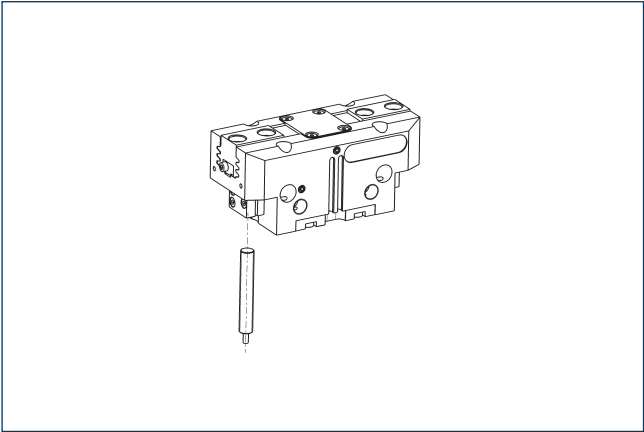
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1..
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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

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

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

APS-Z80 模拟位置传感器

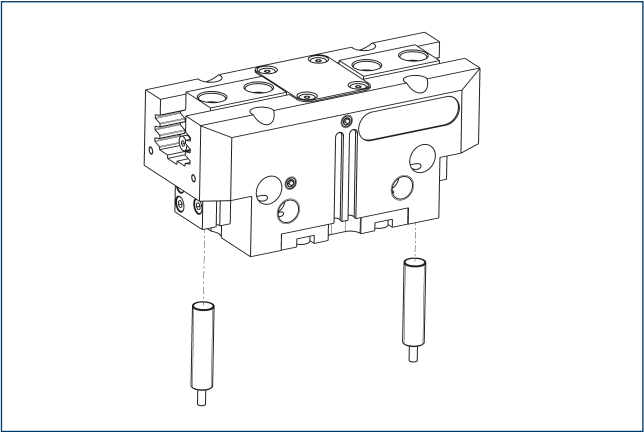


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80安装套件		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-1	0302117	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-2	0302118	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① 采用 APS 系统, 每个机械手需使用一个安装套件 (AS-APS-Z80) 和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内, 传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息, 请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



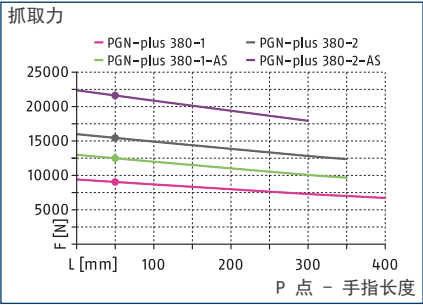
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

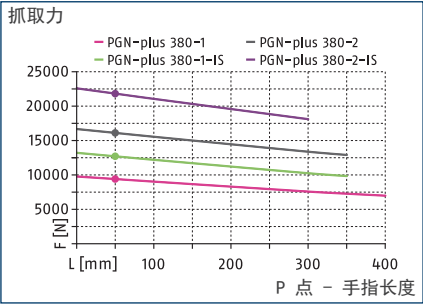
- ① 每台装置需要两个传感器 (闭合/S), 还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆, 请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



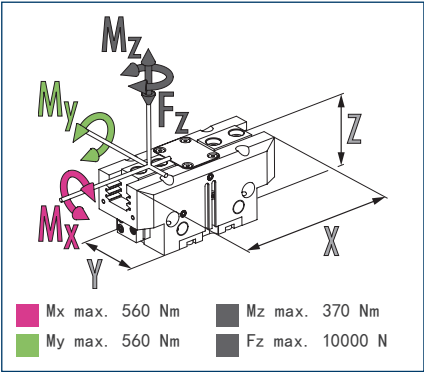
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



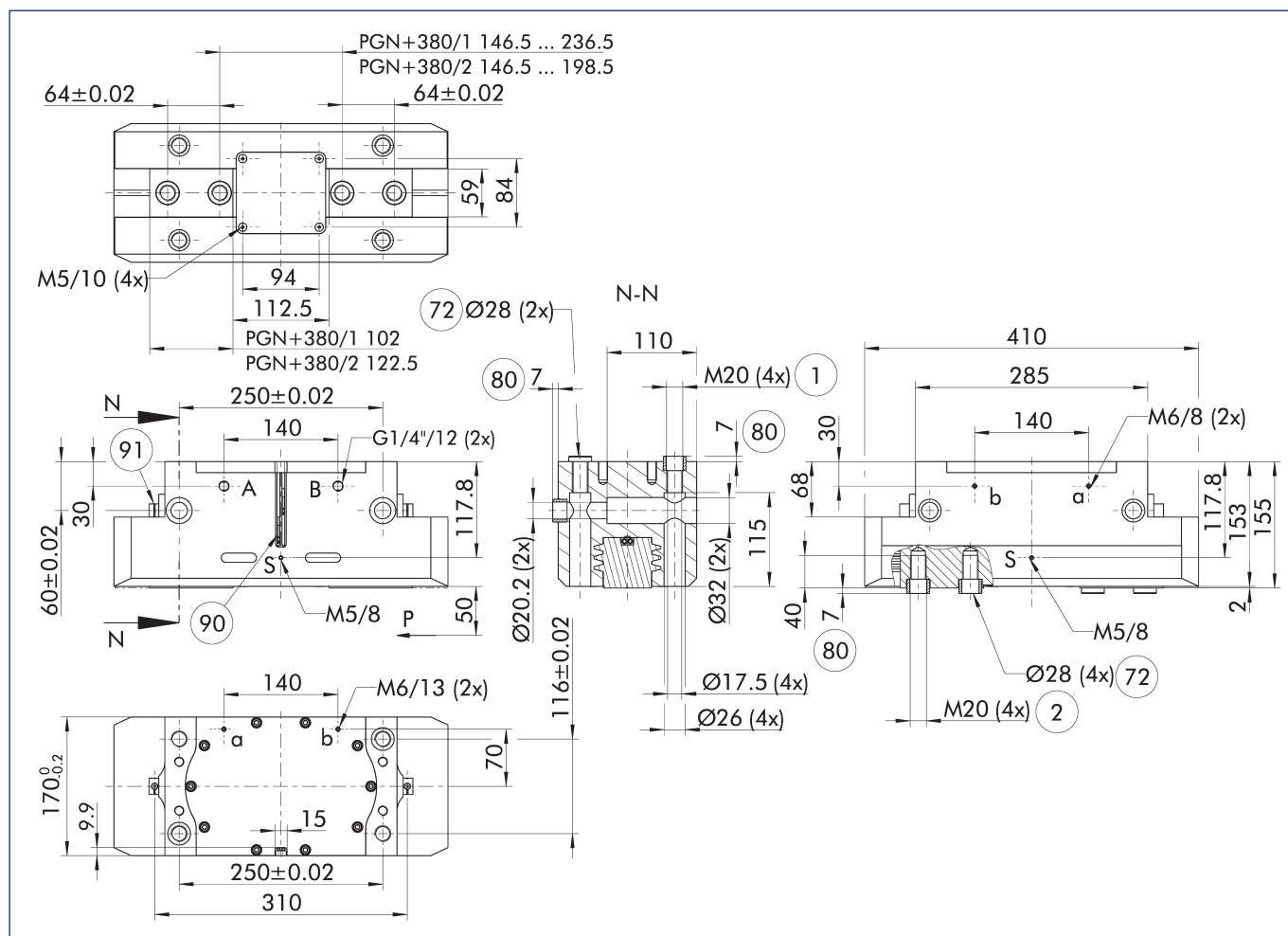
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGN-plus 380-1	PGN-plus 380-2	PGN-plus 380-1-AS	PGN-plus 380-2-AS	PGN-plus 380-1-IS	PGN-plus 380-2-IS
ID		0371107	0371157	0371407	0371457	0371467	0371477
单指行程	[mm]	45	26	45	26	45	26
闭合力/张开力	[N]	9050/9400	15450/16100	12350/~	21150/~	~ /12700	~ /21800
最小弹簧力	[N]			3300	5700	3300	5700
重量	[kg]	28	29	36.5	37.5	36.5	37.5
建议工件重量	[kg]	47	80.5	47	80.5	47	80.5
每双行程的气缸容量	[cm³]	2275	2275	2705	2705	3175	3175
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/最大空气清扫压力	[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]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/0.8	0.5/0.8	0.8/0.5	0.8/0.5
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
最大允许手指长度	[mm]	400	350	350	300	350	300
每个手指的最大允许重量	[kg]	17	17	17	17	17	17
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]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
尺寸 X x Y x Z	[mm]	410 x 170 x 155	410 x 170 x 155	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5
选配件及其特性							
防尘型		37371107	37371157	37371407	37371457	37371467	37371477
IP 防护等级		64	64	64	64	64	64
重量	[kg]	30	31	38.5	39.5	38.5	39.5
耐腐蚀型号		38371107	38371157	38371407	38371457	38371467	38371477
耐高温型号		39371107	39371157	39371407	39371457	39371467	39371477
最低/最高环境温度	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
精密型号		0371130	0371180	0371430	0371445		

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

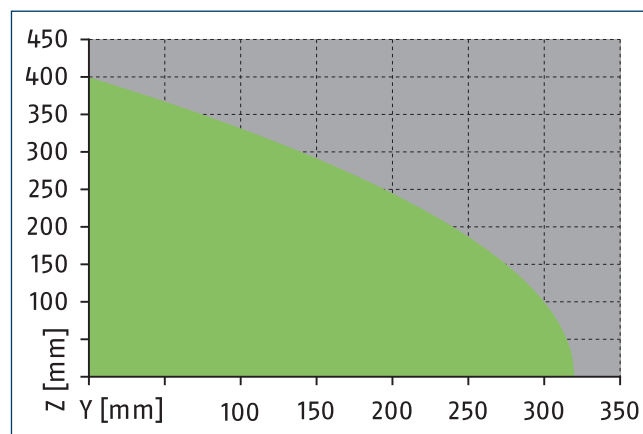
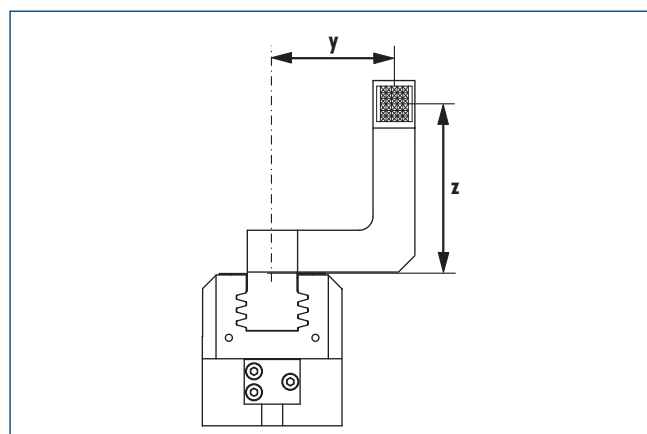
72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

90 传感器 MMS 22..

91 传感器 IN ...

最大允许手指投影

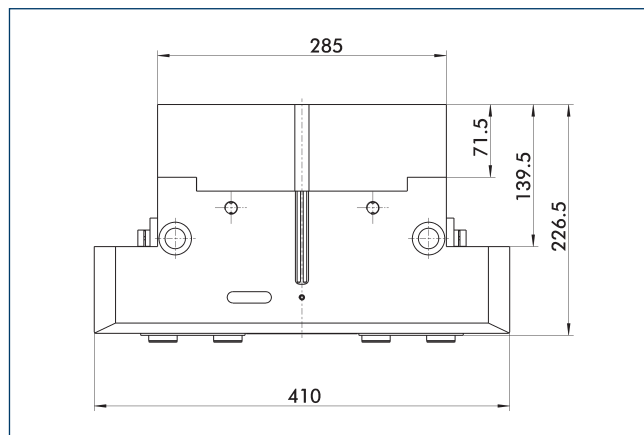


允许的范围

不允许的范围

曲线适用于行程型 1。其他型号的曲线必须按照最大允许基爪长度平行偏移。

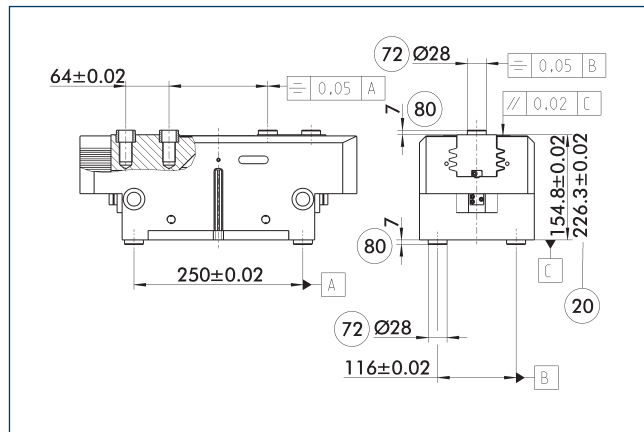
抓取力保持型 AS/IS



④ 机械手

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。

精密型号



②② 适用于 AS/IS 型号

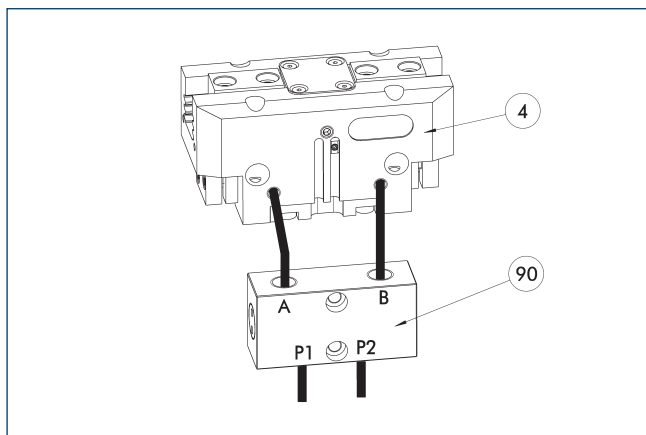
②② 适用于 AS/IS 型号

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

⑦② 适合定心套

所示公差仅适用于技术说明图表中所示的精密型。可按照客户要求提供所有其他产品的精密型号。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

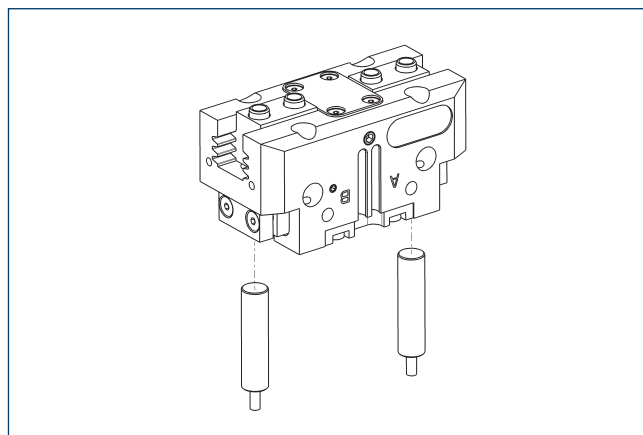
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
带排气螺钉的压力保持阀		
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。

感应接近式传感器

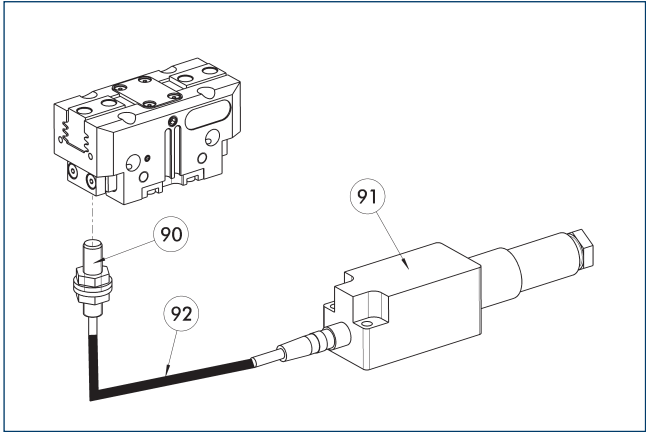


用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座 的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

柔性位置传感器



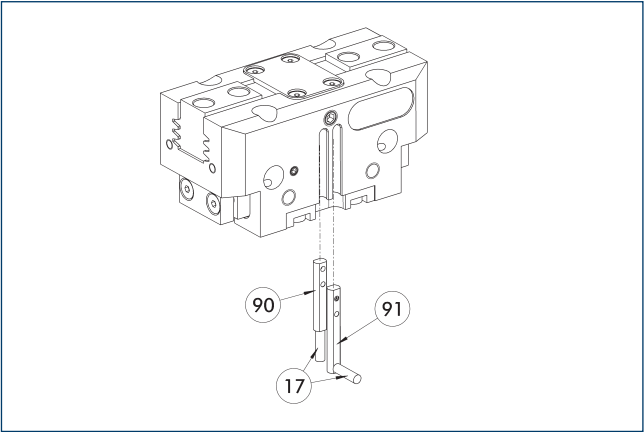
- 90 FPS-S 传感器
91 FPS-F5电子评价装置
92 电缆延长线

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 380-2	0301645	
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



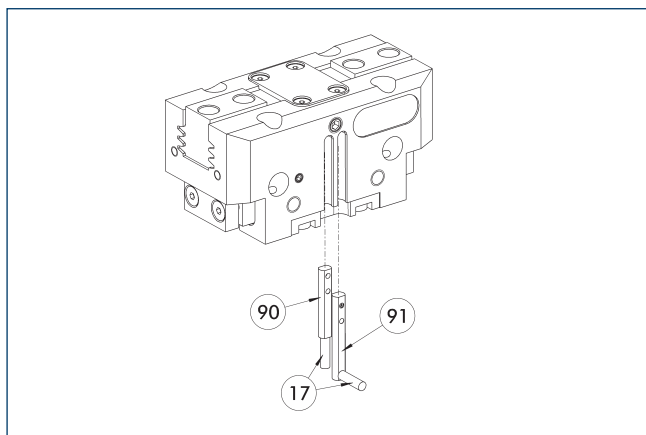
- 17 电缆出口
90 传感器 MMS 22..
91 传感器 MMS 22...-SA

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	
舌簧开关		
RMS 22-S-M8	0377720	●
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



① 7 电缆出口

① 91 传感器 MMS 22 ...-PI1...-SA

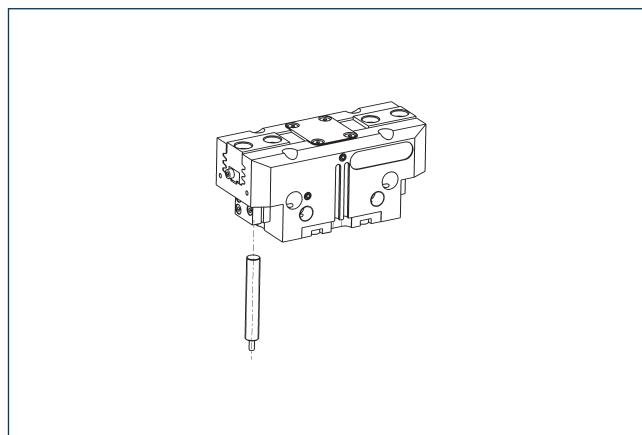
① 90 传感器 MMS 22 PI1...

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。

APS-Z80 模拟位置传感器

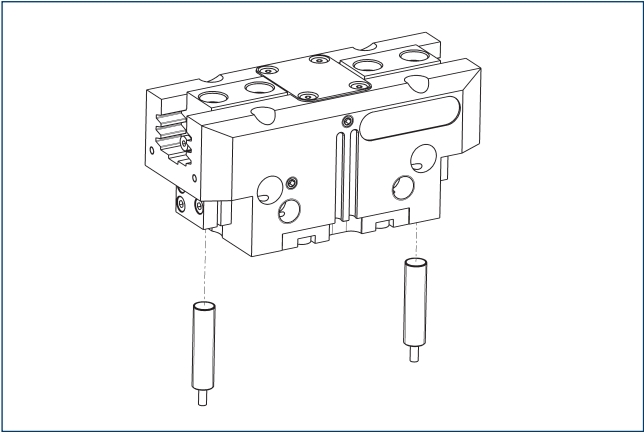


无接触测量，模拟多位置监控可用于任意数量的位置。

描述	ID	经常加以组合
APS-Z80 安装套件		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-1	0302101	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-2	0302119	
模拟位置传感器		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

① 采用 APS 系统，每个机械手需使用一个安装套件（AS-APS-Z80）和一台 APS-Z80 传感器。在机械手的周边区域内，传感器的分辨率可以降低。有关产品的更多信息，请参见操作手册。

圆柱型舌簧开关



可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
舌簧开关		
RMS 80-S-M8	0377721	

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



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*

