



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

通用型机械手 PGB 100

灵活 可负载。 可靠。

通用型机械手 PGB

通用型二指平动机械手, 由于多齿导轨和中孔而具有较大的抓取力和力矩。

应用领域

广泛用于清洁至轻度污染环境。适用于需要工件进给等中孔、特殊传感器系统或光学识别系统的情况。

优势 – 您将获益

稳定的多齿导轨 用于精确搬运

中心通孔 用于工件导孔、输送软管、传感器系统、光学工件识别系统等。

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 所有自动化系统均可用的灵活压力供应

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



规格
数量: 4



重量
0.28 .. 1.32 kg



抓取力
90 .. 590 N



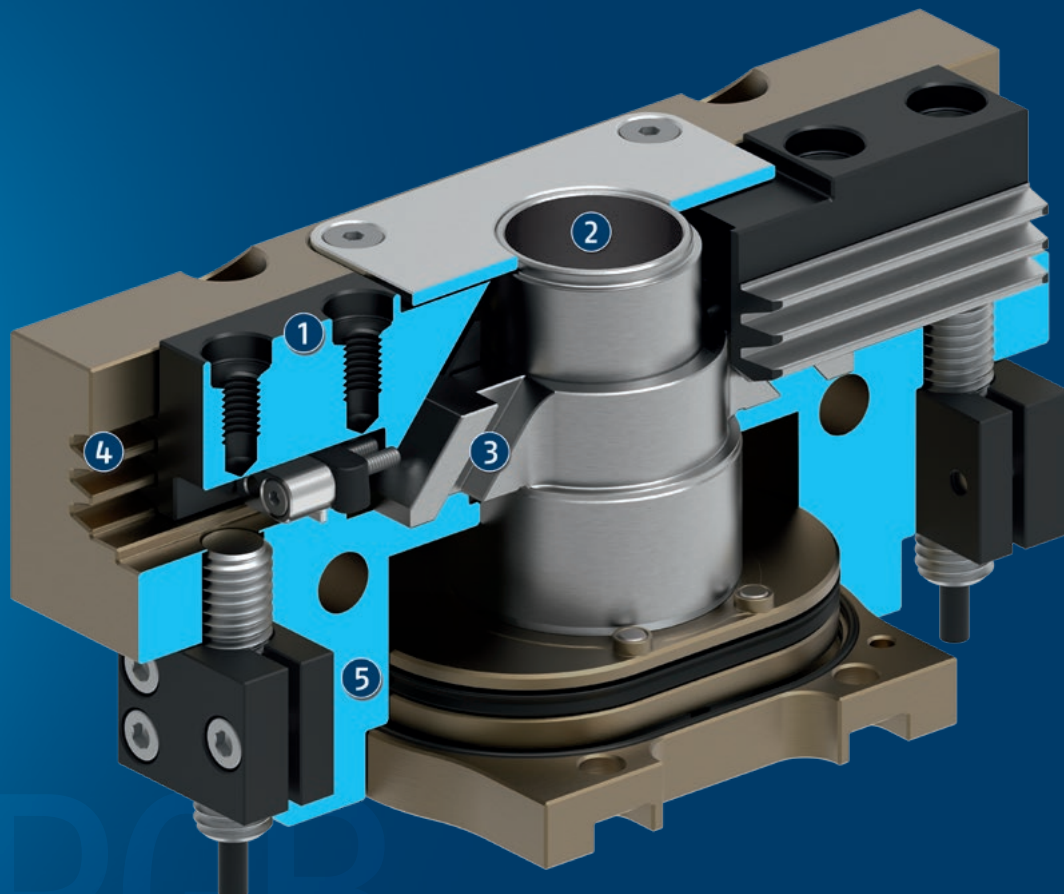
单指行程
4 .. 10 mm



工件重量
0.7 .. 3.3 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 基爪
用于连接根据工件制作的手指
- ② 中心通孔
用于工件进给、传感器系统、执行器（顶出器）或光学工件识别
- ③ 楔式结构设计
适用于大功率输送和定心抓取
- ④ 多齿导轨
高负载、几乎无反向间隙的基爪导轨，用于长手指
- ⑤ 外壳
采用高强度的铝合金，使得重量减轻

产品系列的常规说明

工作原理：楔式结构

外壳材料：铝合金，阳极氧化

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：接近开关支架、定心套管、用于直接连接的 O 型圈、安全信息（具体的产品说明可线上获取）

抓取力保持：可以配备 SDV-P 压力保持阀

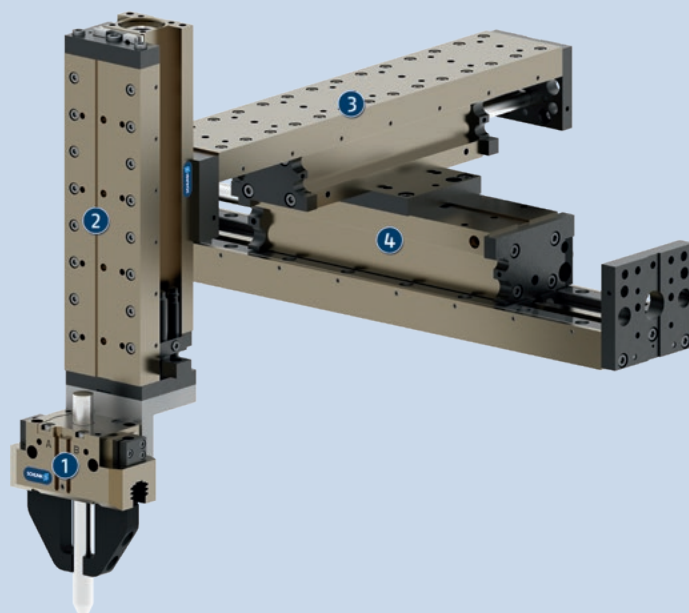
抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

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

重复精度：定义为 100 个连续行程后极限位置分布。

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

闭合/打开时间：仅是基爪的移动时间，不含特定应用的机械手手指。不包括阀门开关时间、软管注入时间或 PLC 反应时间，但是计算周期时必须考虑这些时间。



应用示例

长轴装配装置通过棘爪中孔可节省进给空间。

① 二指平动机械手 PGB

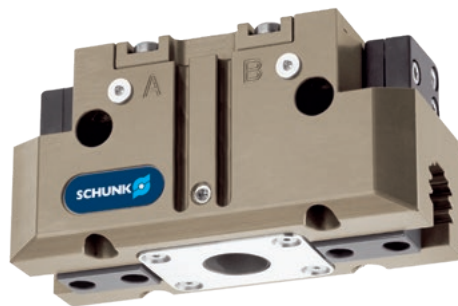
② 线性模块 CLM

③ 线性模块 LM

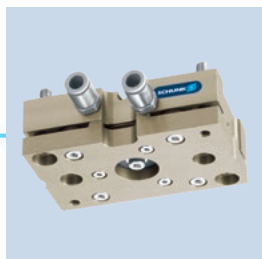
④ 线性模块 LM

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。



补偿单元



公差补偿装置



手动更换系统



压力保持阀



感应式接近开关



磁性传感器



毛坯手指



通用中间卡爪

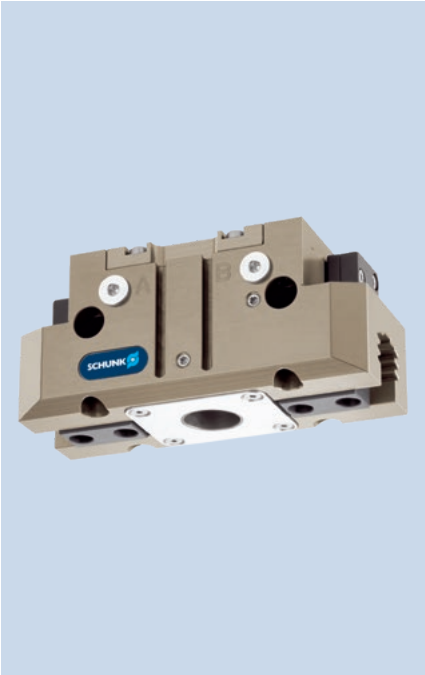
① 在以下产品页上或者 schunk.com 可查找到有关这些产品的更多信息。

选件和特殊信息

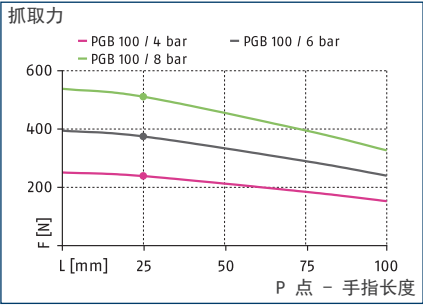
带中孔的 PGB 系列为众多应用场合中的最佳标准解决方案。

集成空气吹扫连接：防止冲突进入机械手内

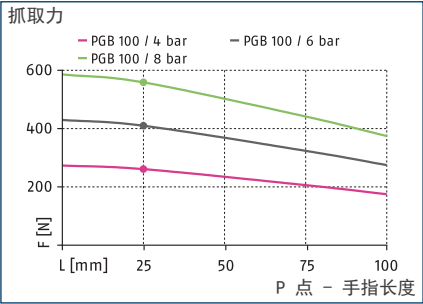
食品级润滑脂：该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息，相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



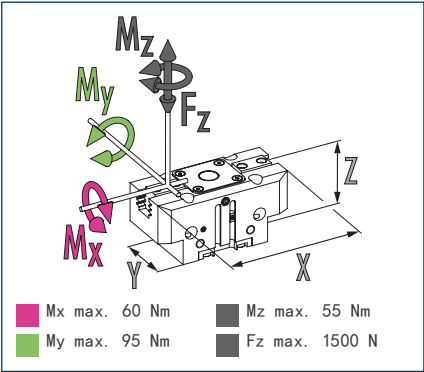
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



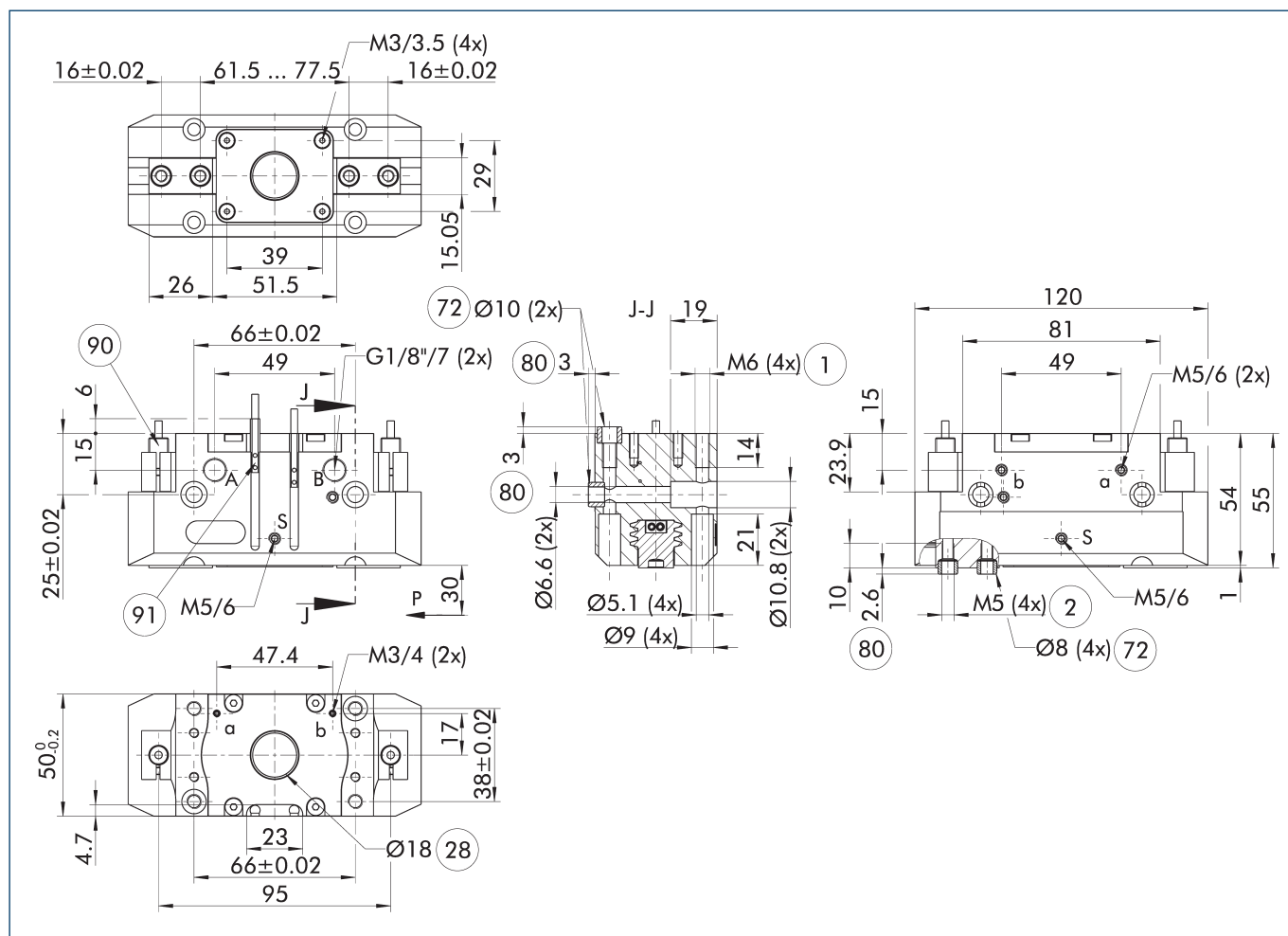
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

描述		PGB 100
ID		0300366
单指行程	[mm]	8
闭合力/张开力	[N]	370/410
重量	[kg]	0.78
建议工件重量	[kg]	2.1
每双行程的气缸容量	[cm³]	22
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2.5/6/8
最小/最大空气吹扫压力	[bar]	0.5/1
闭合/张开时间	[s]	0.07/0.07
最大允许手指长度	[mm]	100
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.6
IP 防护等级		40
最低/最高环境温度	[° C]	5/90
重复精度	[mm]	0.01
中孔直径	[mm]	18
尺寸 X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 55

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 压力保持阀可用作抓取力保持装置 (参见样本的附件部分)。

A. a主/直接接口, 机械手打开

B. b主/直接接口, 机械手闭合

S 空气吹扫接口

① 机械手连接

② 手指连接

②8 通孔

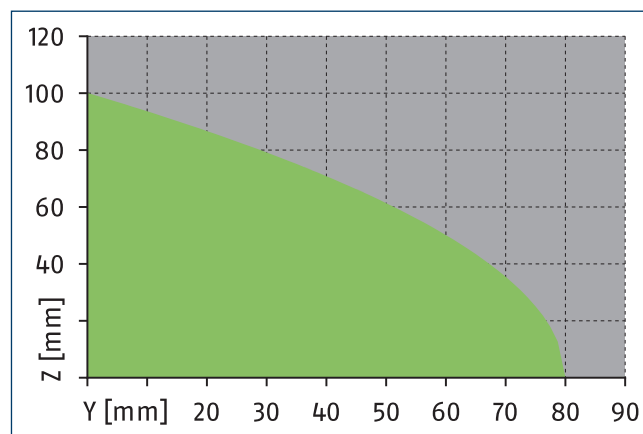
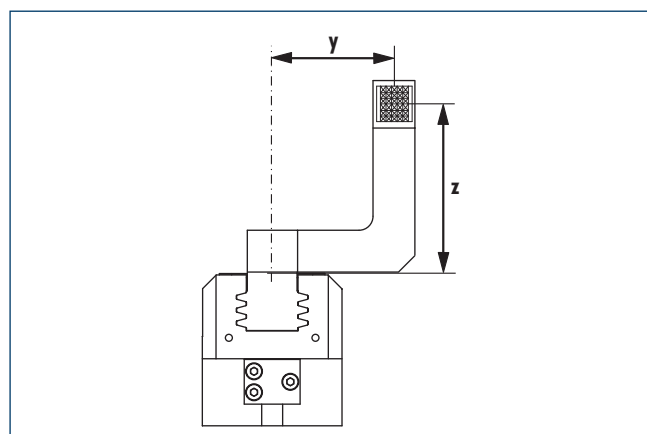
⑦2 适合定心套

⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 IN ...

⑨1 传感器 MMS 22...

最大允许手指投影

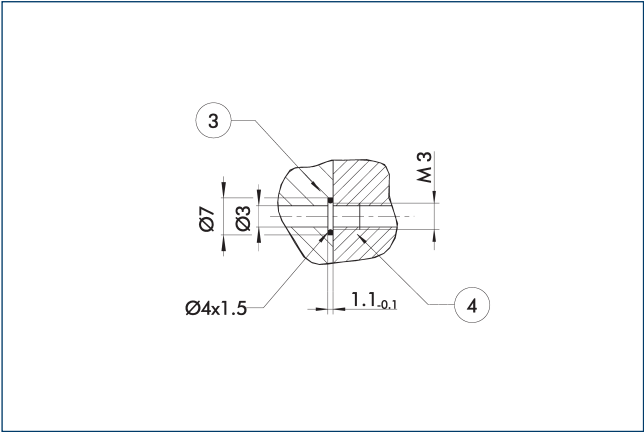


允许的范围

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

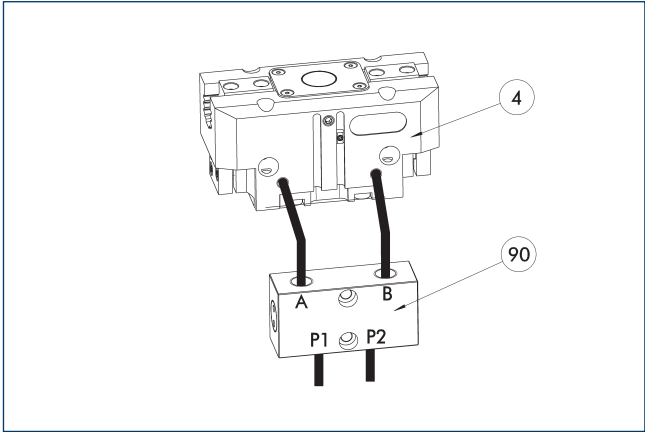


③ 适配器

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。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

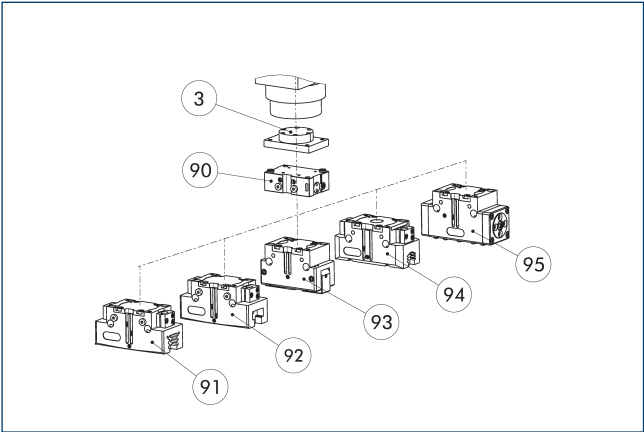
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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

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

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

压力保持阀 SDV-P-E



③ 适配器

⑨⑩ 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

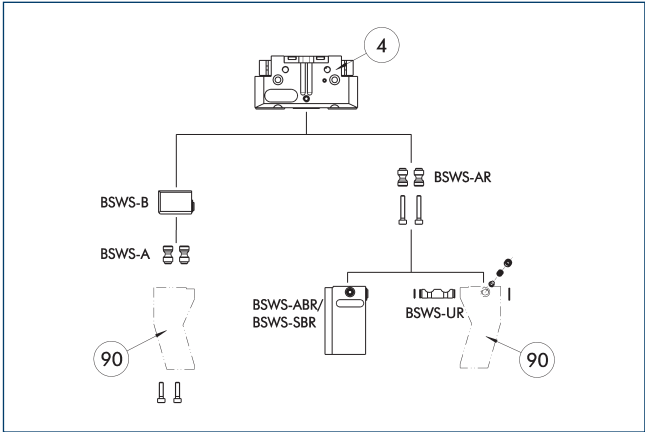
⑨④ 二指平动机械手 PGB

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 100-E-P	0300126	

快换爪系统 BSWS



④ 机械手

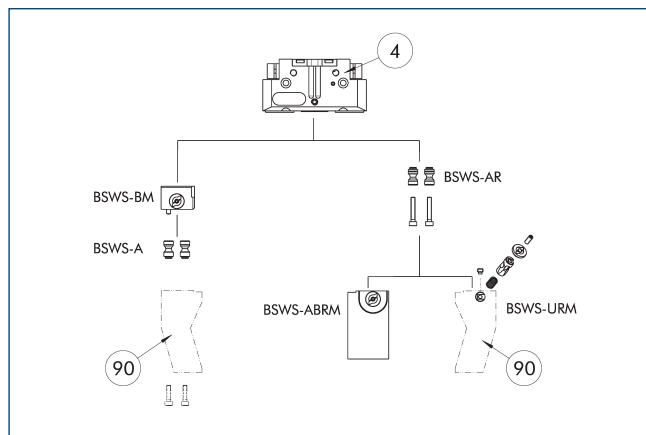
⑨⑩ 定制机械手手指

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 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。

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

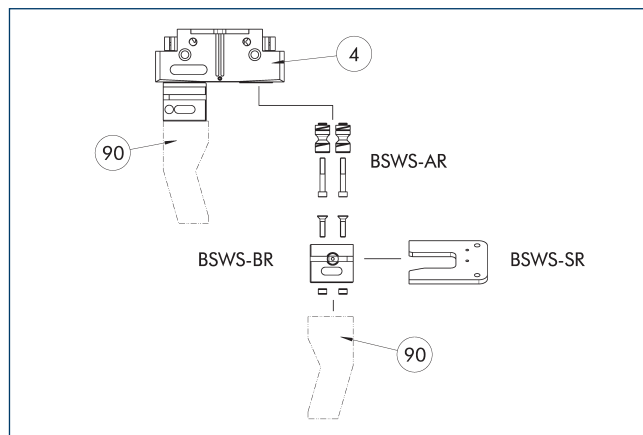
⑨⑩ 定制机械手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

描述	ID	标配范围
快换爪系统法兰适配器销		
BSWS-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。

BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

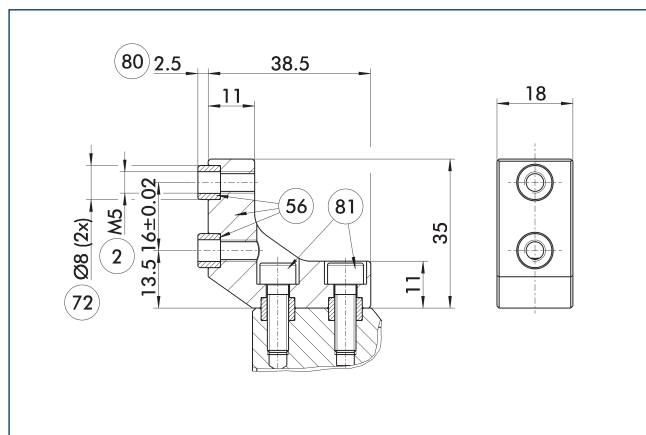
⑨⑩ 定制机械手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

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

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

中间卡爪ZBA-L-plus 80



② 手指连接

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

⑤⑥ 在供货范围内

⑧⑩ 不在供货范围内

⑦⑨ 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 80	0311732	铝	PGN-plus 80	1

- | 描述 | ID | 格栅尺寸 |
|------------------|---------|------|
| | | [mm] |
| 通用中间卡爪 | | |
| UZB 80 | 0300043 | 2 |
| 毛坯手指 | | |
| ABR-PGZN-plus 80 | 0300011 | |
| SBR-PGZN-plus 80 | 0300021 | |
| 用于通用过渡手爪的滑块 | | |
| UZB-S 80 | 518271 | 2 |

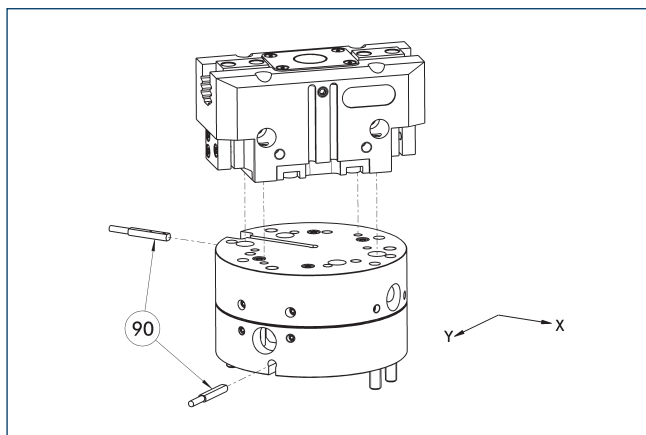
-

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

-

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

补偿装置 AGE-F

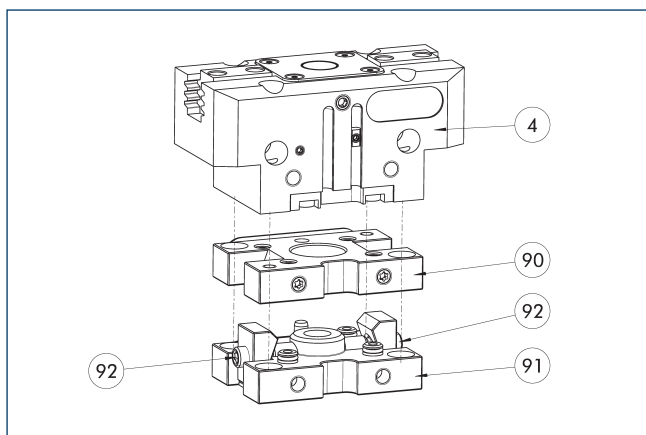


⑨ 监测

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

描述	ID	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	

机械手紧凑更换系统



④ 机械手

⑨⑩ CMA 紧凑型快换刀具侧

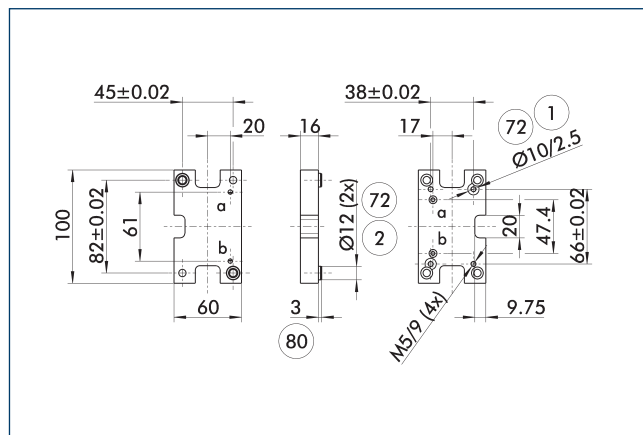
⑨1 紧凑更换主装置CWK

⑨② 锁定机构

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

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

PGN-plus 100转接板



① 机械人侧连接

② 工具側连接

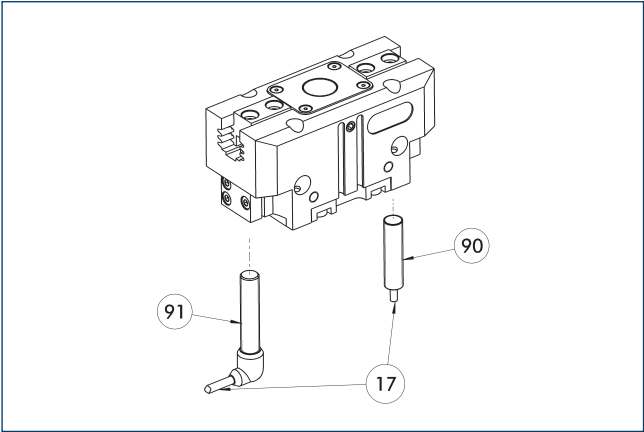
⑦② 适合定心套

⑧ 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道,可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-125-100-P	0305829	

感应接近式传感器



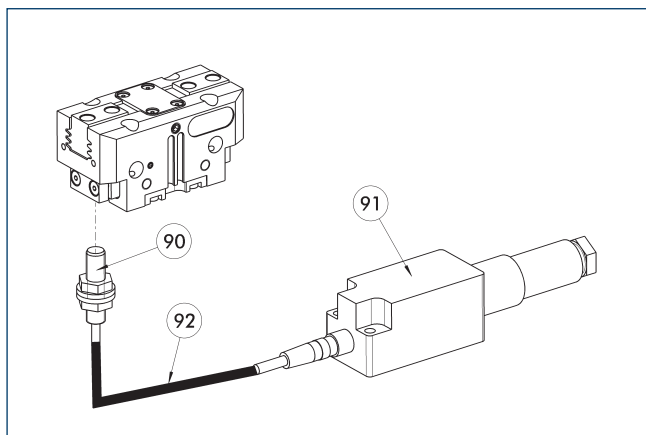
- 17 电缆出口
- 91 传感器 IN...-SA
- 90 传感器 IN ...

用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
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

⑨② 电缆延长线

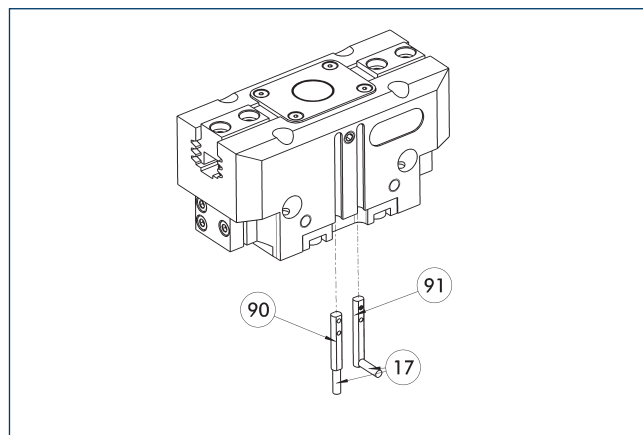
⑨① FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

描述	ID	
FPS 安装套件		
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

⑨① 传感器 MMS 22...-SA

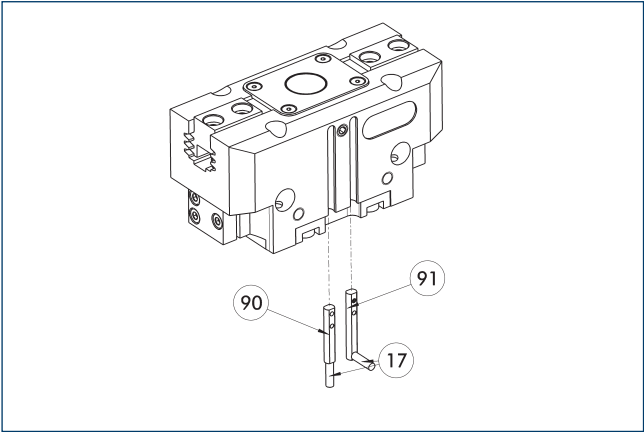
⑨⑩ 传感器 MMS 22..

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

描述	ID	经常加以组合
电磁开关		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
电磁开关, 带侧向电缆出口		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座 的管夹		
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



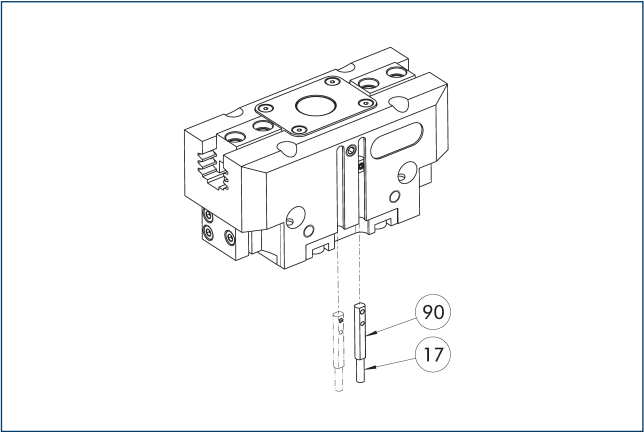
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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



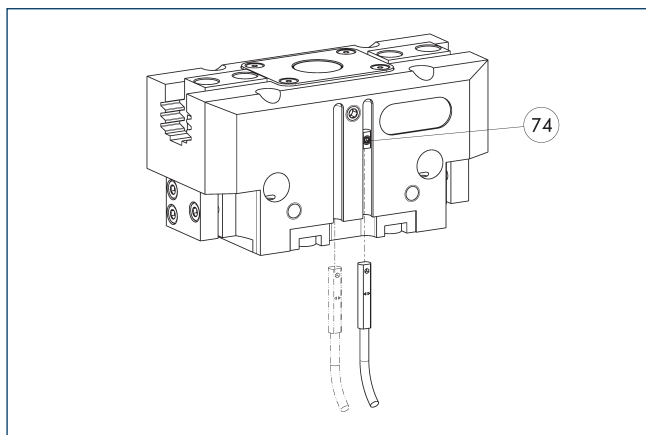
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



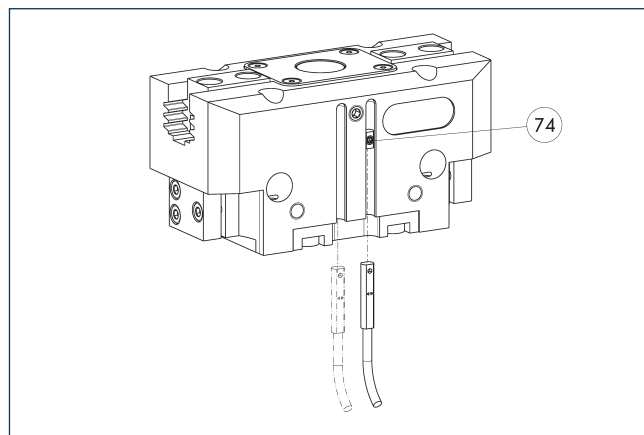
74 传感器的限位器

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。

可编程磁开关 MMS-IO-Link



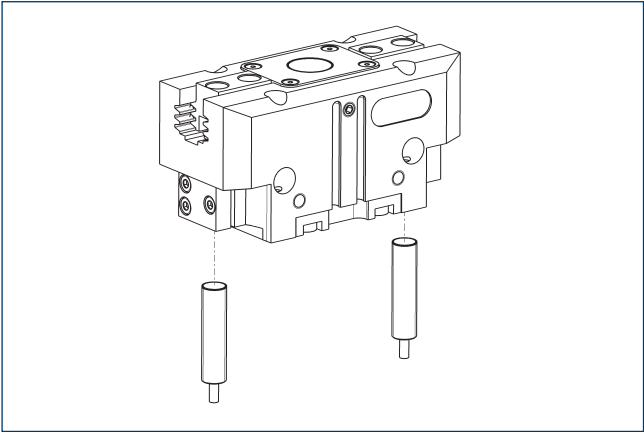
74 传感器的限位器

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

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

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

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。



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*

