



Hand in hand for tomorrow



## 产品参数表

通用型机械手 PGB

# 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



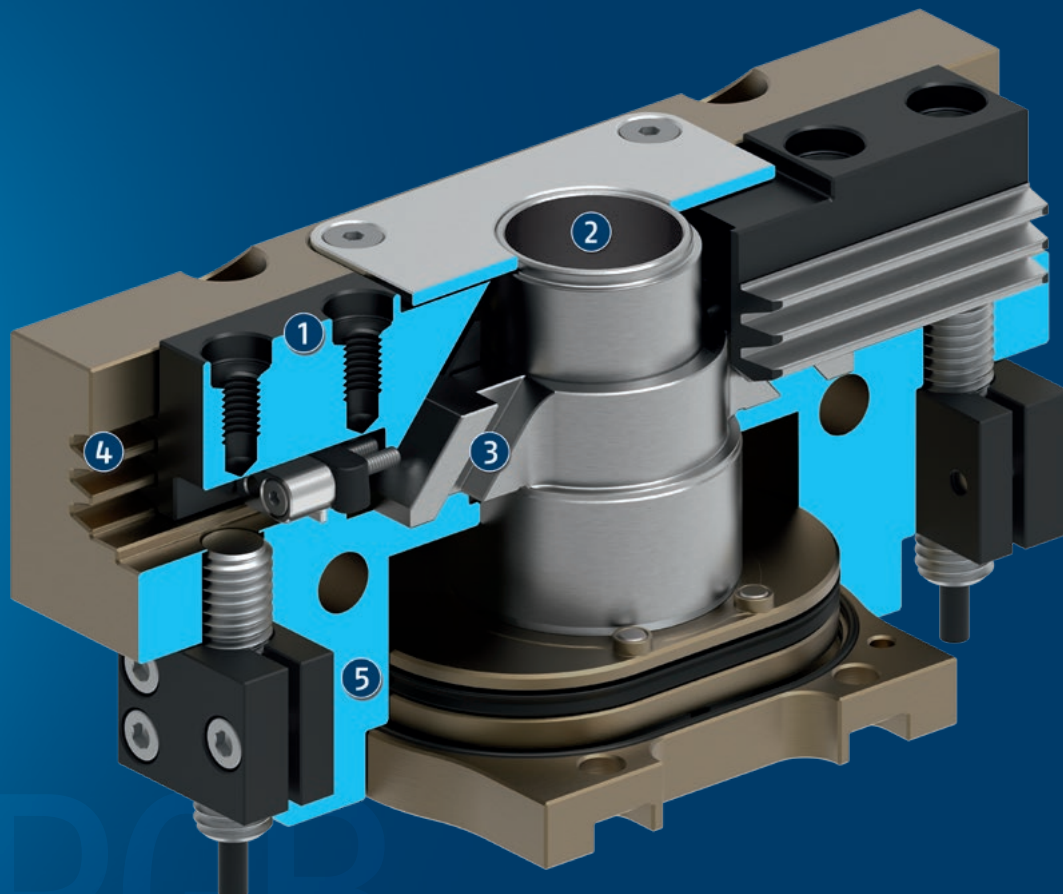
单指行程  
4 .. 10 mm



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

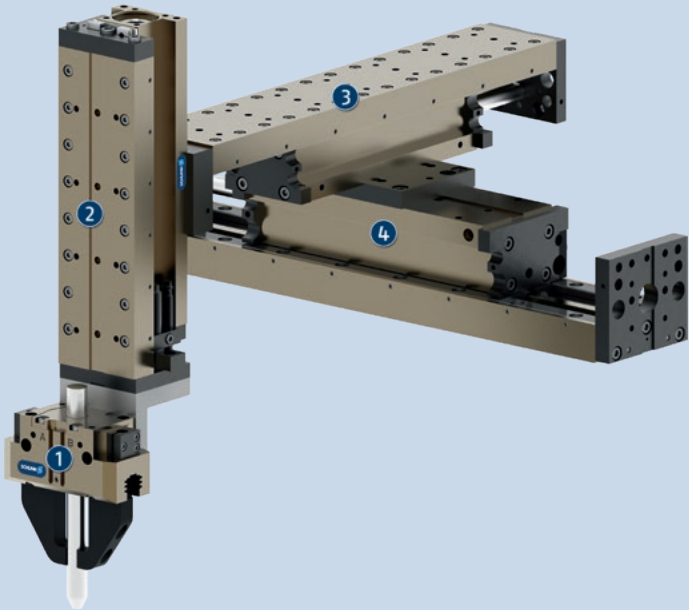
抓取力: 在距离 P (请参见插图) 处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

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

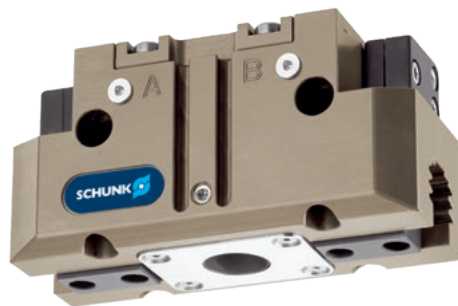
长轴装配装置通过棘爪中孔可节省进给空间。

- 1 二指平动机械手 PGB
- 2 线性模块 CLM

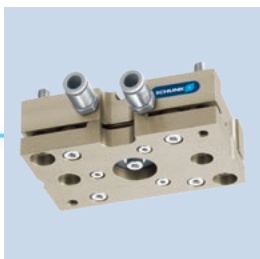
- 3 线性模块 LM
- 4 线性模块 LM

## 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



毛坏手指



通用中间卡爪

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

## 选件和特殊信息

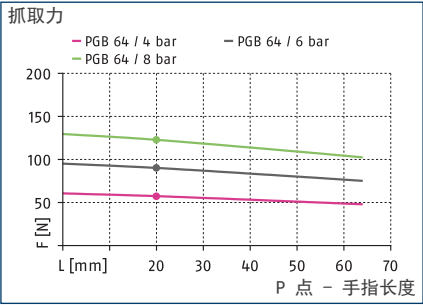
带中孔的 PGB 系列为众多应用场合中的最佳标准解决方案。

集成空气吹扫连接：防止冲突进入机械手内

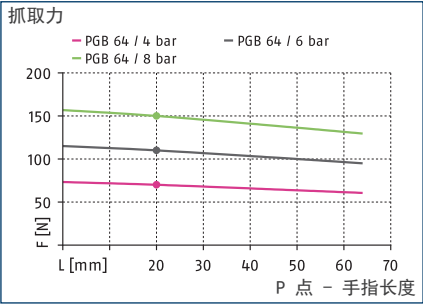
食品级润滑脂：该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息，相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



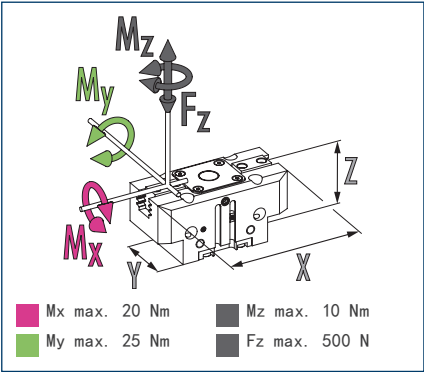
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

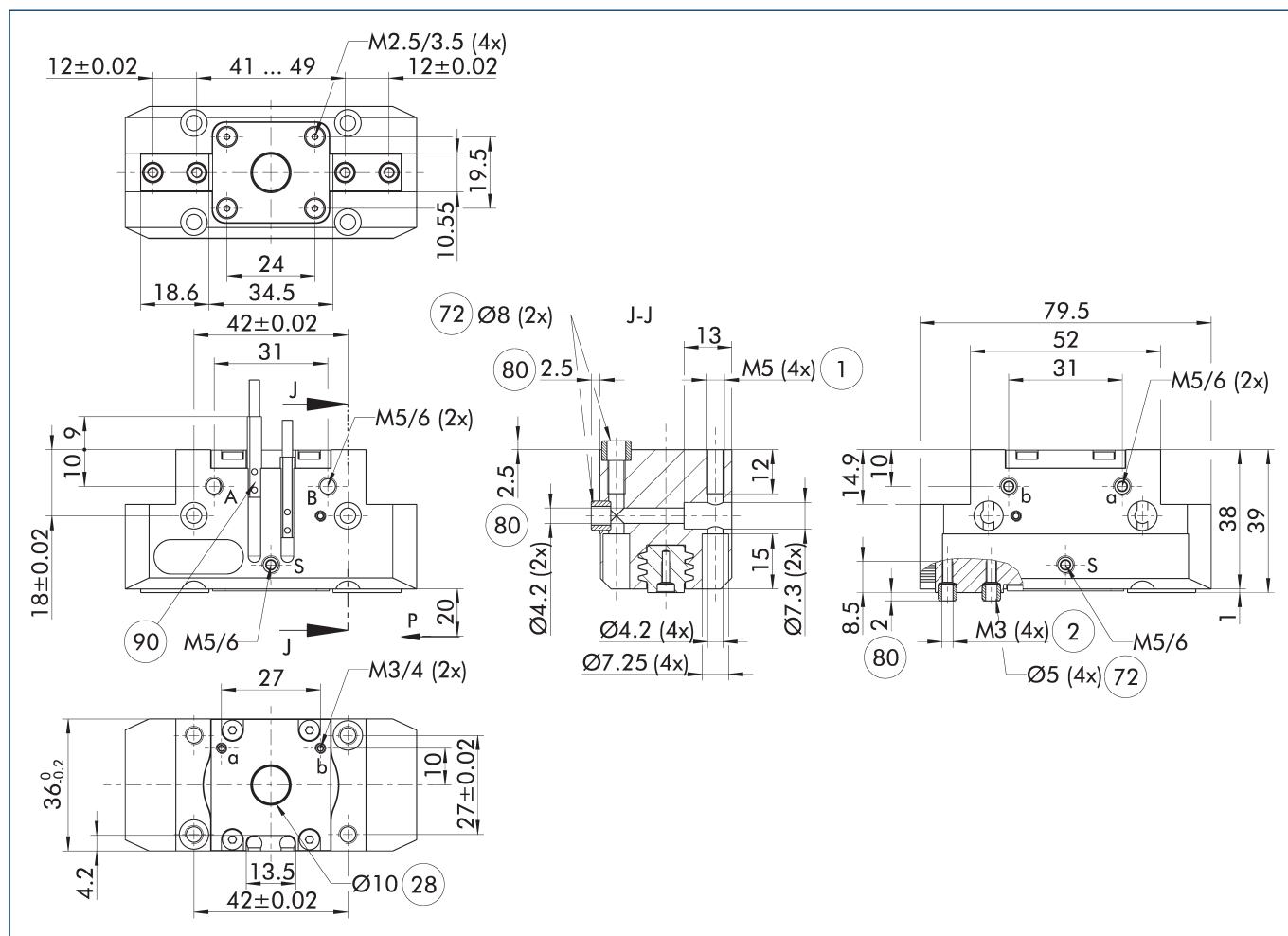


技术参数

| 描述           |       | PGB 64         |
|--------------|-------|----------------|
| ID           |       | 0300360        |
| 单指行程         | [mm]  | 4              |
| 闭合力/张开力      | [N]   | 90/110         |
| 重量           | [kg]  | 0.28           |
| 建议工件重量       | [kg]  | 0.7            |
| 每双行程的气缸容量    | [cm³] | 5              |
| 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]   | 0.02/0.02      |
| 最大允许手指长度     | [mm]  | 64             |
| 每个手指的最大允许重量  | [kg]  | 0.18           |
| 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]  | 10             |
| 尺寸 X x Y x Z | [mm]  | 79.5 x 36 x 39 |

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

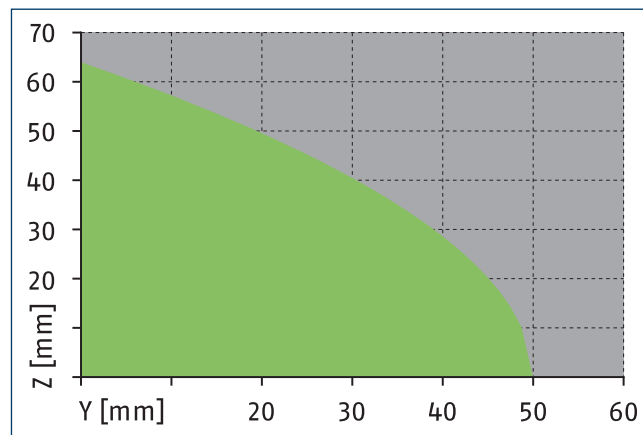
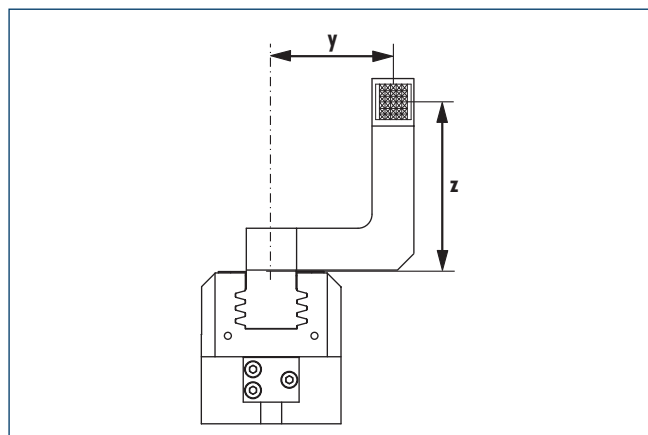
②8 通孔

⑦2 适合定心套

⑧0 接合部分定心套孔深度

⑨0 传感器 MMS 22..

## 最大允许手指投影



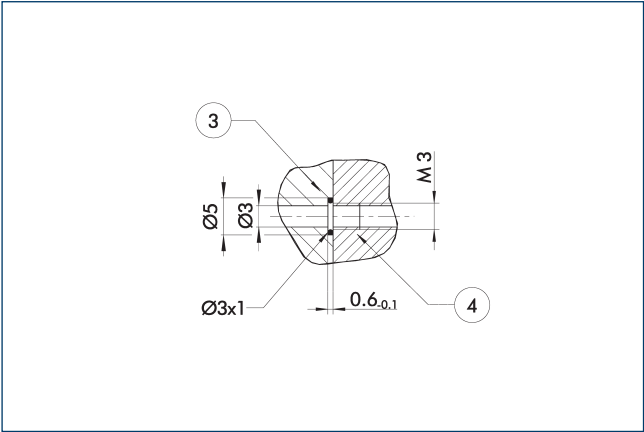
允许的范围

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

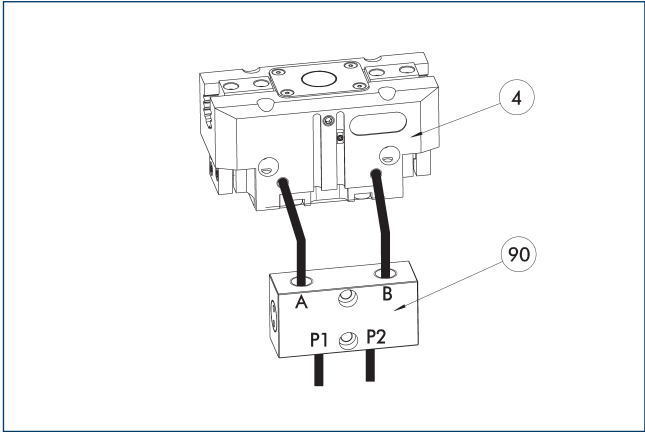


③ 适配器

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

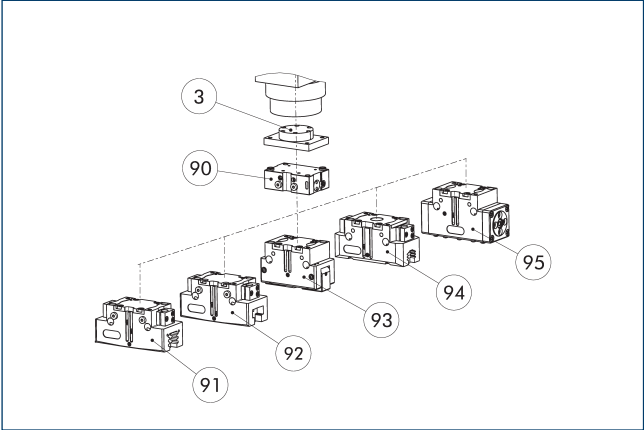
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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](http://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

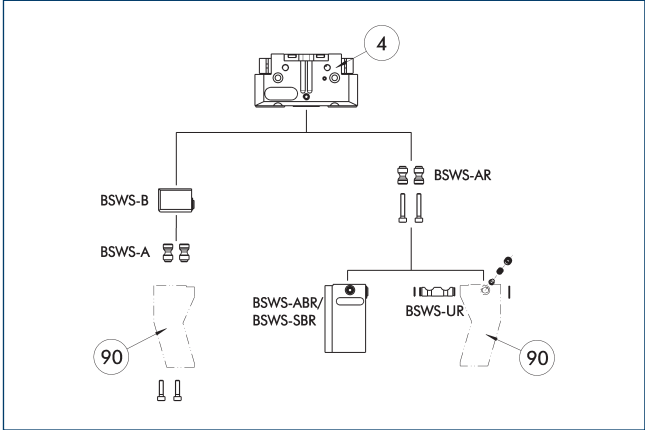
⑨④ 二指平动机械手 PGB

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 64-E-P | 0300124 |  |

快换爪系统 BSWs



④ 机械手

⑨⑩ 定制机械手手指

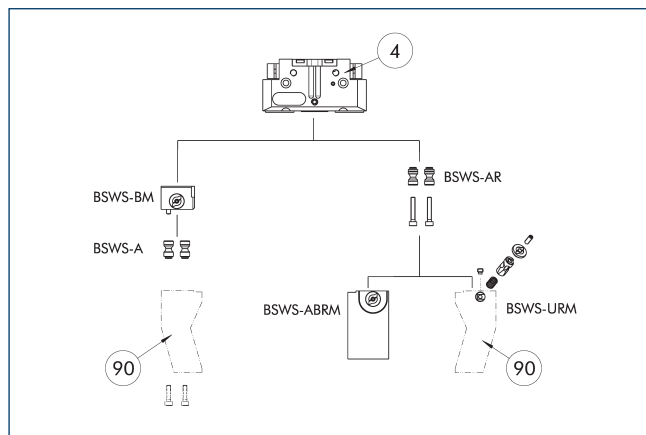
机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息，请参见相应产品。

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

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



## BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

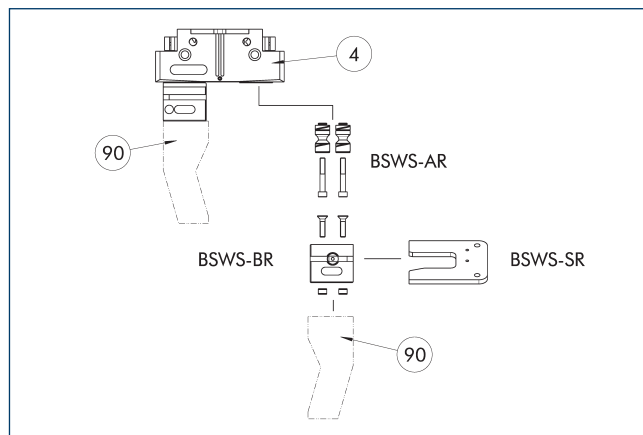
⑨⑩ 定制机械手指

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 |
|------------------------|---------|------|
| 快换爪系统法兰盘适配器销           |         |      |
| 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。

## BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

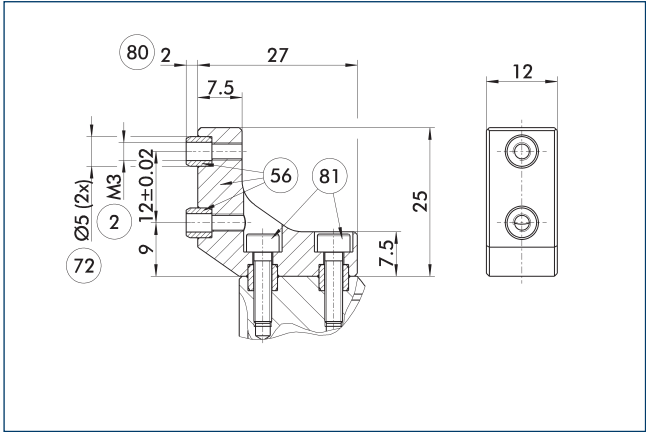
⑨⑩ 定制机械手指

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 |
|-----------------------|---------|------|
| 快换爪系统法兰盘适配器销          |         |      |
| BSWS-AR 50            | 0300091 | 2    |
| 卡爪快换系统底座              |         |      |
| BSWS-BR 50            | 1555889 | 1    |
| 存储系统                  |         |      |
| BSWS-SR 50            | 1555948 | 1    |
| 接近式传感器安装套件            |         |      |
| AS-IN40-BSWS-SR 50/64 | 1561455 | 1    |
| 感应式接近开关               |         |      |
| IN 40-S-M12           | 0301574 |      |
| IN 40-S-M8            | 0301474 |      |
| INK 40-S              | 0301555 |      |
| 感应接近开关，带侧向出线口         |         |      |
| IN 40-S-M12-SA        | 0301577 |      |
| INK 40-S-SA           | 0301565 |      |

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

中间卡爪ZBA-L-plus 50

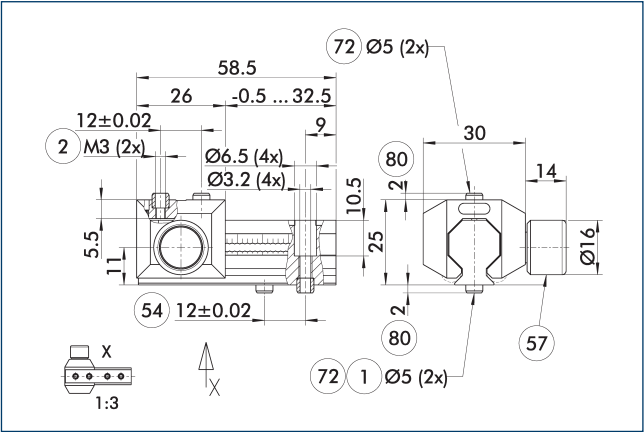


- ② 手指连接  
⑤6 在供货范围内  
⑦2 适合定心套
- ⑧0 接合部分定心套孔深度  
⑧1 不在供货范围内

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

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

UZB 50 通用中间卡爪



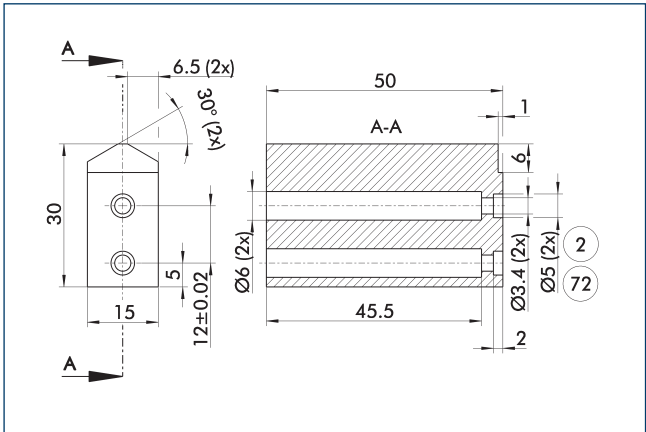
- ① 机械手连接  
② 手指连接  
⑤4 可选右侧或左侧连接
- ⑤7 锁紧  
⑦2 适合定心套  
⑧0 接合部分定心套孔深度

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 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。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 50

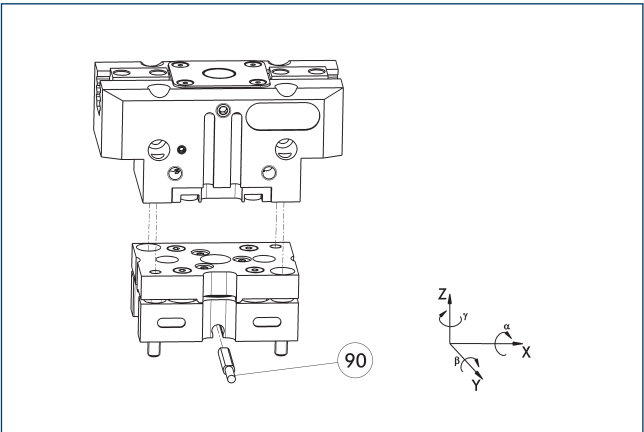


- ② 手指连接  
⑦2 适合定心套

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

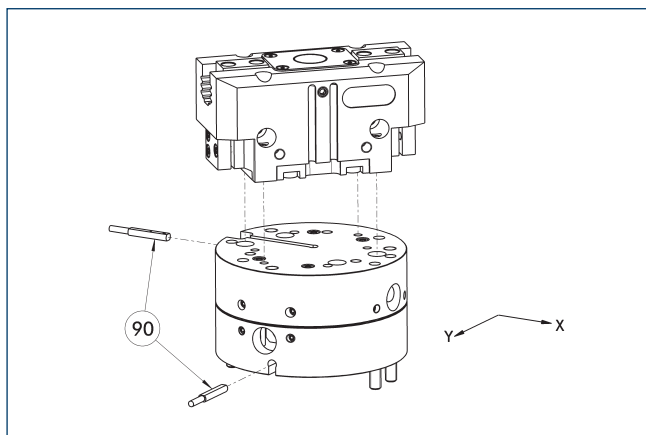


- ⑨0 锁定监控

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

## 补偿装置 AGE-F

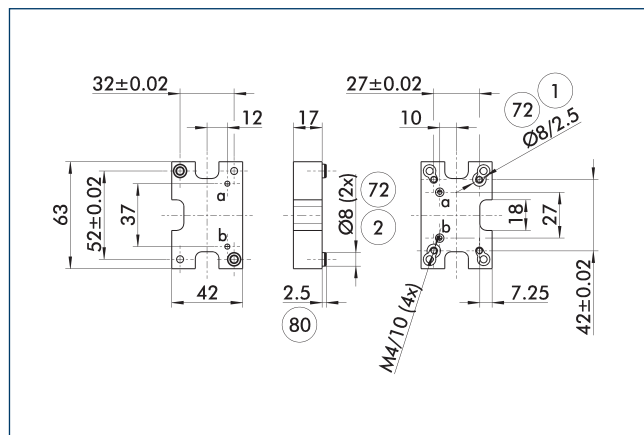


## 90 监测

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-063-1 | 0324940 | ± 4   | 12  |        |
| AGE-F-XY-063-2 | 0324941 | ± 4   | 16  |        |
| AGE-F-XY-063-3 | 0324942 | ± 4   | 20  | ●      |

## PGN-plus 64转接板



## ① 机械侧连接

## ② 工具侧连接

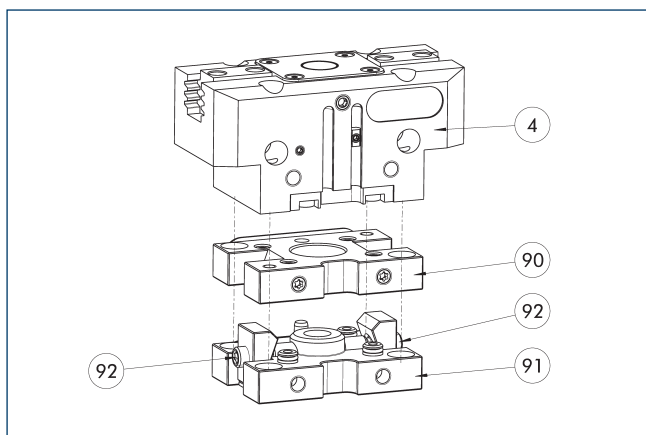
## 72 适合定心套

## 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-080-064-P | 0305784 |  |

## 机械手紧凑更换系统



## ④ 机械手

## 90 CMA 紧凑型快换刀具侧

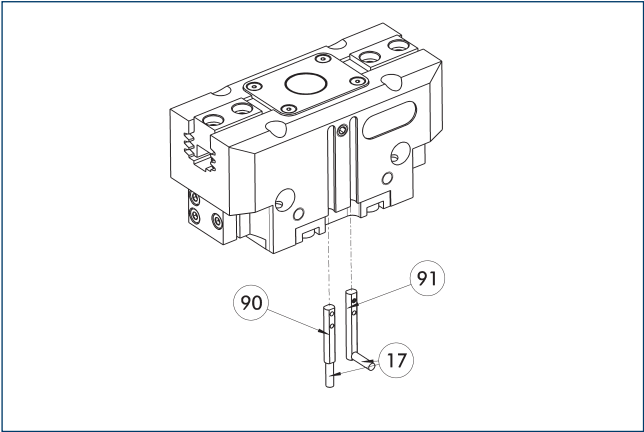
## 91 紧凑更换主装置CWK

## 92 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-080-064-P | 0305784 |  |
| CMA 紧凑型快换刀具侧    |         |  |
| CWA-064-P       | 0305765 |  |
| 紧凑更换主装置CWK      |         |  |
| CWK-064-P       | 0305764 |  |

电磁开关 MMS



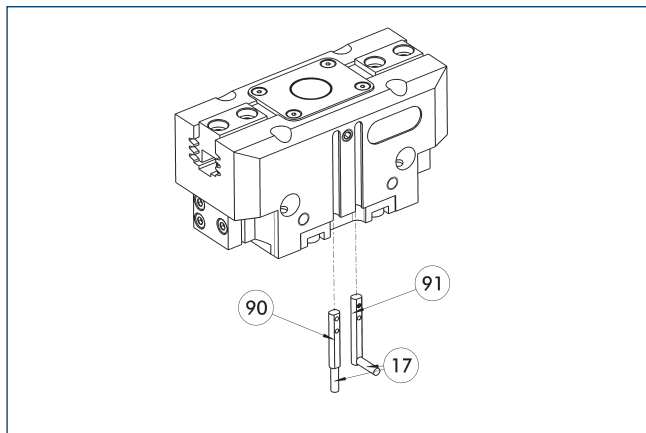
- ①⑦ 电缆出口
- ②⑨ 传感器 MMS 22..
- ③① 传感器 MMS 22...-SA

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 |        |

④ 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

## 可编程磁开关 MMS 22-PI1



⑰ 电缆出口

⑨① 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

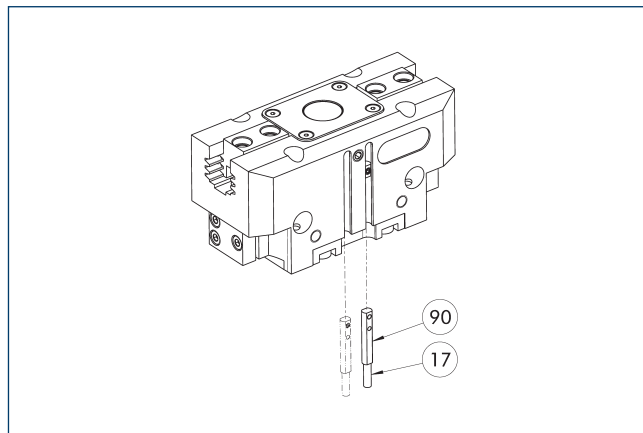
⑨① 传感器 MMS 22 PI1-..

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 |
|------------------------|---------|--------|
| <b>可编程磁开关</b>          |         |        |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP    | 0301160 | ●      |
| MMSK 22-PI1-S-PNP      | 0301162 |        |
| <b>可编程磁开关，带侧向电缆出口</b>  |         |        |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA | 0301166 | ●      |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-SA   | 0301168 |        |
| <b>可编程磁开关，带不锈钢外壳</b>   |         |        |
| 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

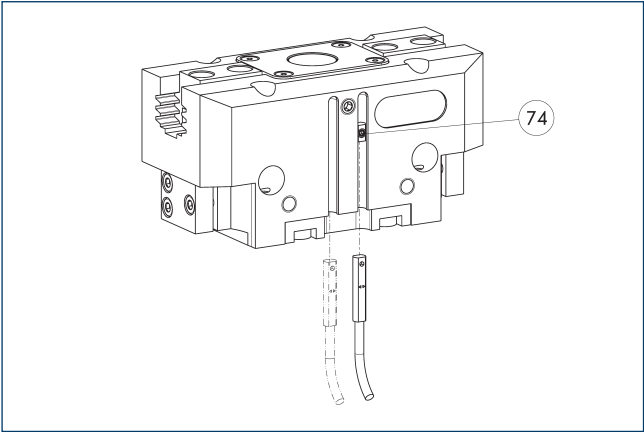
⑨① 传感器 MMS 22...-PI2-...

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 |
|------------------------|---------|--------|
| <b>可编程磁开关</b>          |         |        |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP    | 0301180 | ●      |
| MMSK 22-PI2-S-PNP      | 0301182 |        |
| <b>可编程磁开关，带侧向电缆出口</b>  |         |        |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA | 0301186 | ●      |
| MMSK 22-PI2-S-PNP-SA   | 0301188 |        |
| <b>可编程磁开关，带不锈钢外壳</b>   |         |        |
| 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



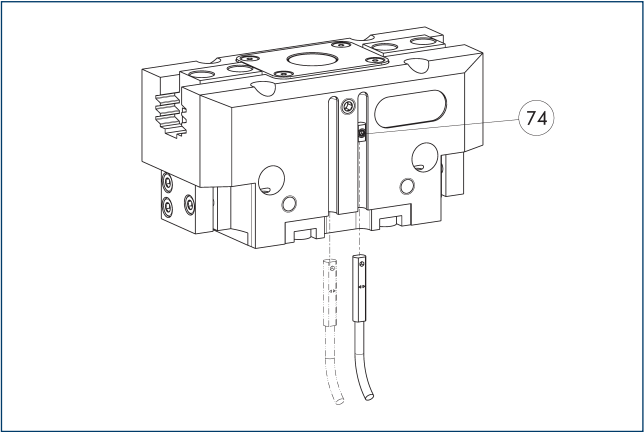
74 传感器的限位器

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-IOI-M08 | 0315830 |  |
| MMS 22-IOI-M12 | 0315835 |  |

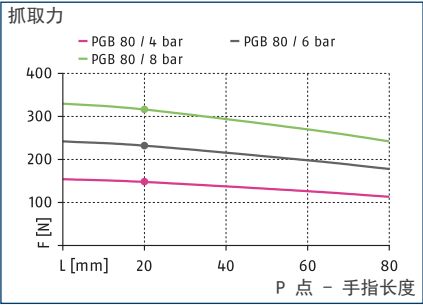
① 每个机械手需要一个传感器。无需其他安装套件 - 机械手标配有安装槽，传感器可直接装入更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



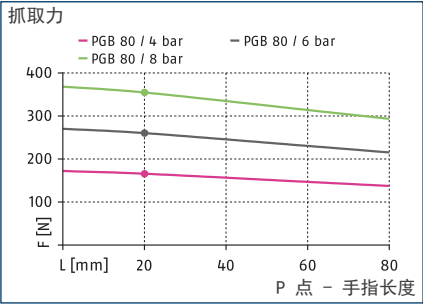




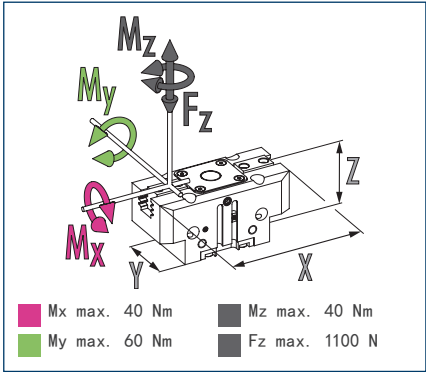
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



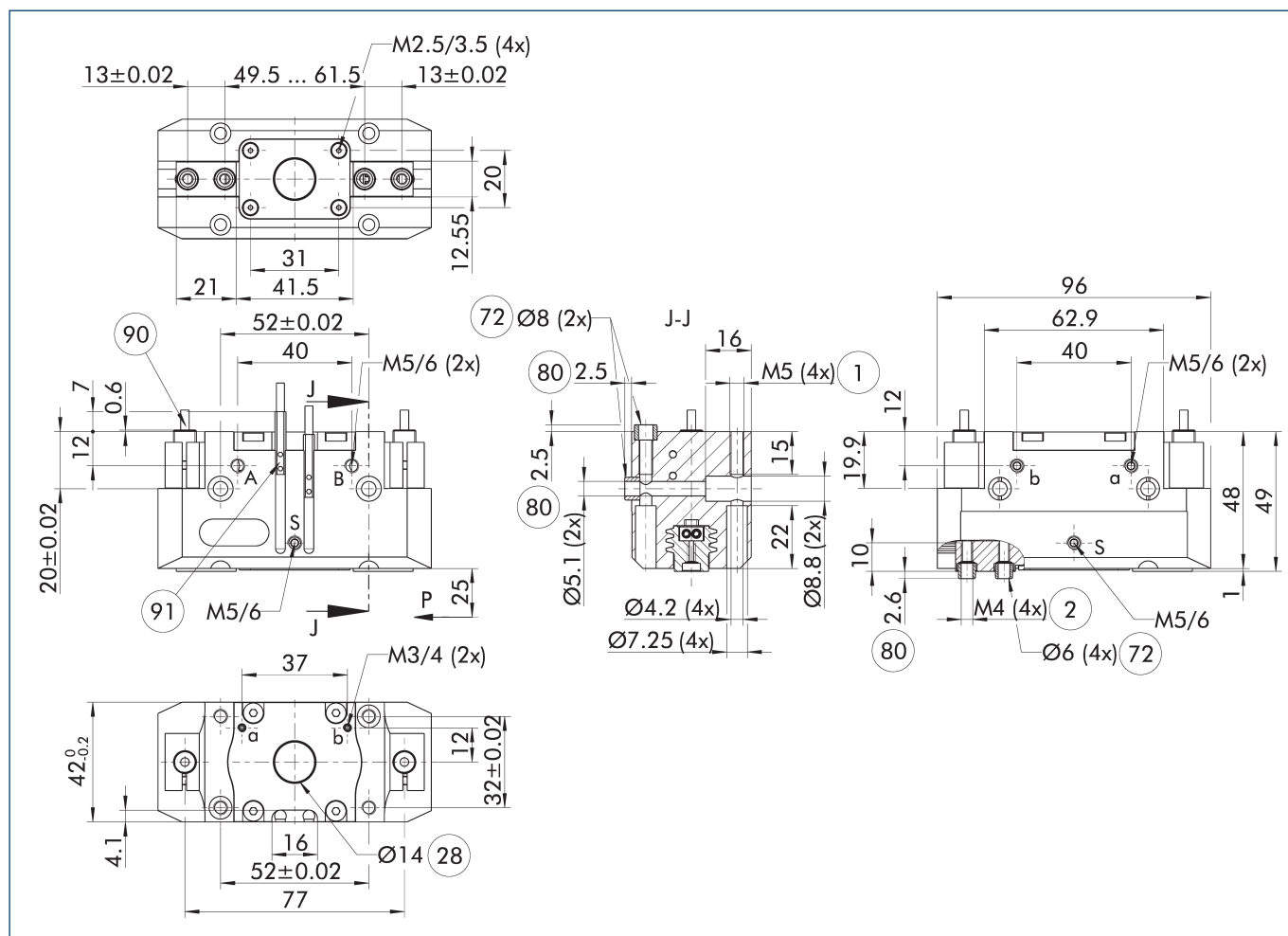
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

技术参数

| 描述           |       | PGB 80       |
|--------------|-------|--------------|
| ID           |       | 0300363      |
| 单指行程         | [mm]  | 6            |
| 闭合力/张开力      | [N]   | 230/260      |
| 重量           | [kg]  | 0.47         |
| 建议工件重量       | [kg]  | 1.25         |
| 每双行程的气缸容量    | [cm³] | 11           |
| 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]   | 0.03/0.03    |
| 最大允许手指长度     | [mm]  | 80           |
| 每个手指的最大允许重量  | [kg]  | 0.35         |
| 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]  | 14           |
| 尺寸 X x Y x Z | [mm]  | 96 x 42 x 49 |

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

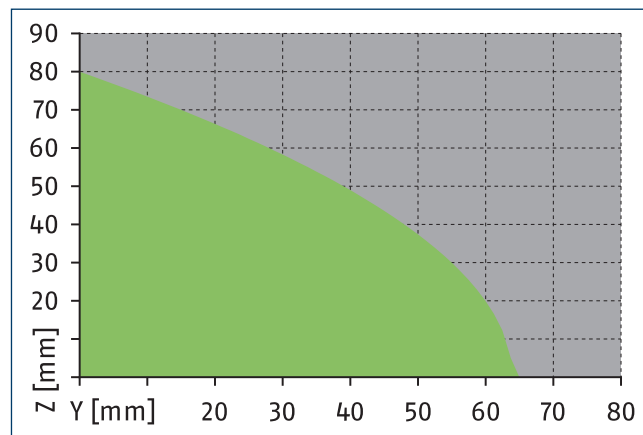
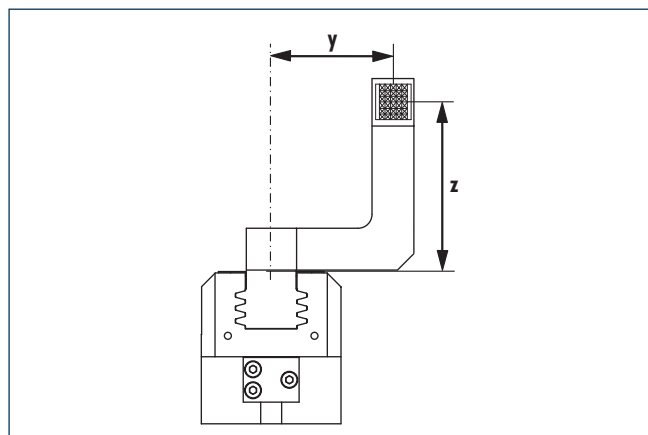
⑦2 适合定心套

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

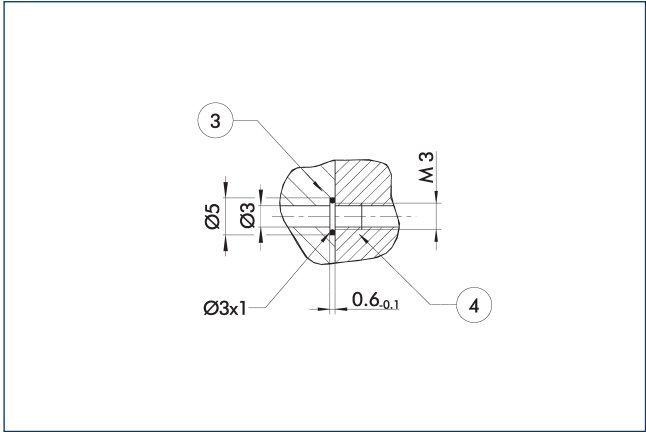


允许的范围

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

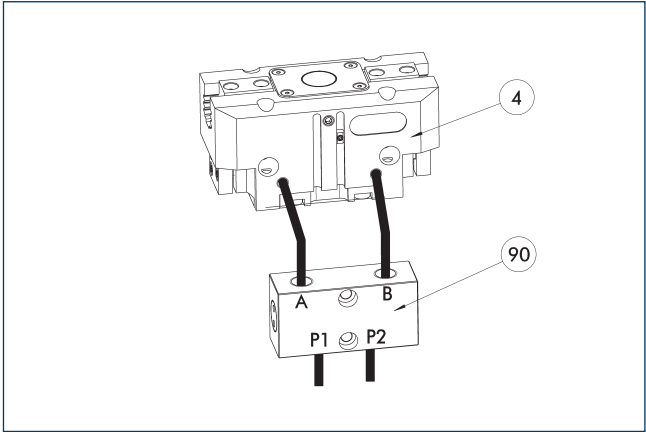


③ 适配器

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

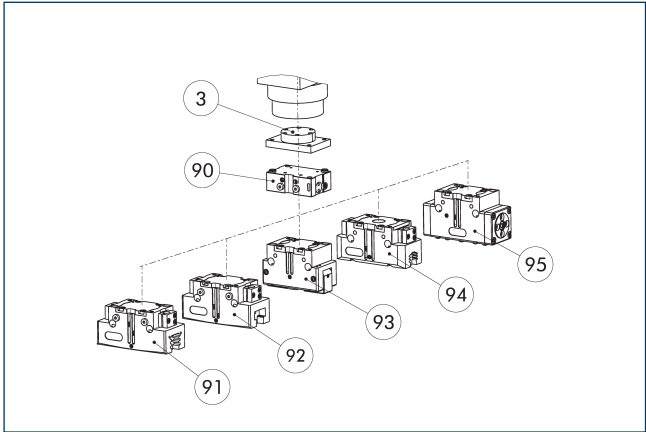
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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](http://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

⑨⑪ 二指平动机械手 PGN-plus/  
PGN-plus-P

⑨⑫ 二指平动机械手 JGP-P

⑨⑬ 二指张角式机械手 PWG-plus

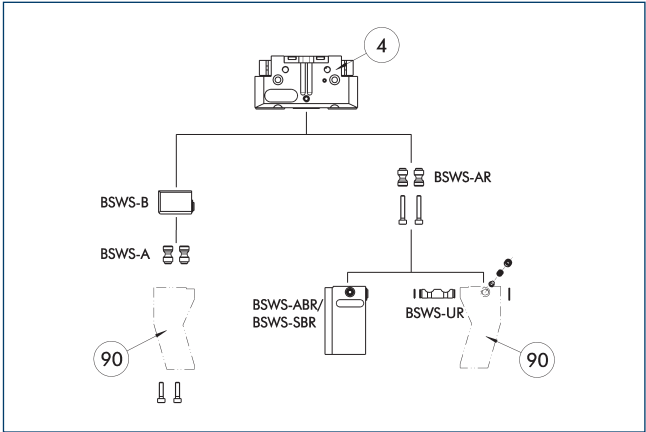
⑨⑭ 二指平动机械手 PGB

⑨⑮ 密封 DPG-plus 机械手

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

| 描述           | ID      |  |
|--------------|---------|--|
| 压力保持阀        |         |  |
| SDV-P 80-E-P | 0300125 |  |

快换爪系统 BSWS



④ 机械手

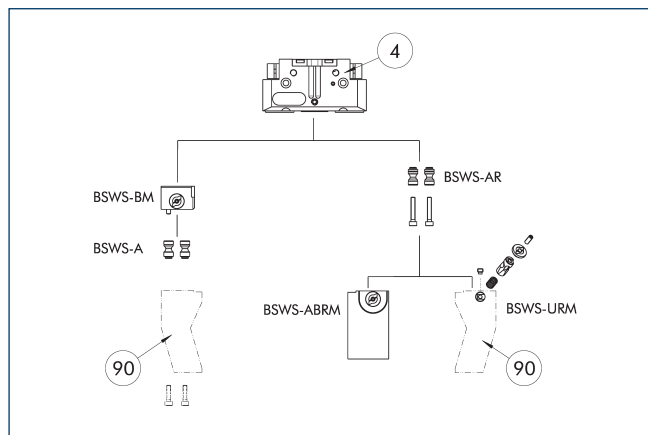
⑨⑩ 定制机械手手指

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 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。

## BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

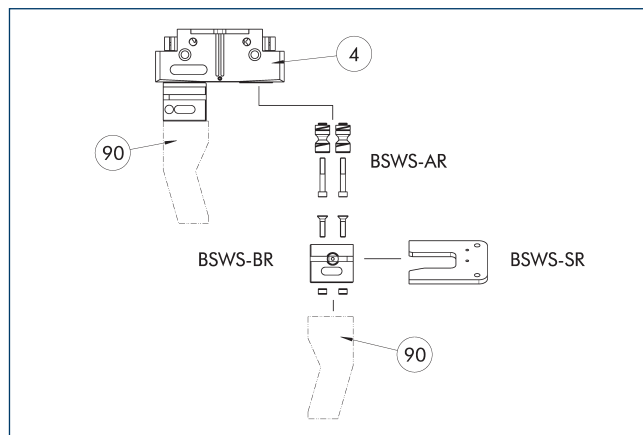
⑨⑩ 定制机械手指

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 |
|------------------------|---------|------|
| 快换爪系统法兰盘适配器销           |         |      |
| 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。

## BSWS-R 快速换爪系统



④ 机械手

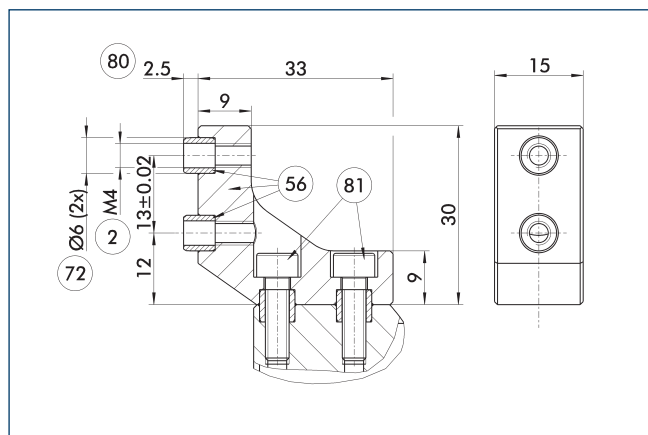
⑨⑩ 定制机械手指

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

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

## 中间卡爪ZBA-L-plus 64



② 手指连接

⑧⑩ 接合部分定心套孔深度

⑤⑥ 在供货范围内

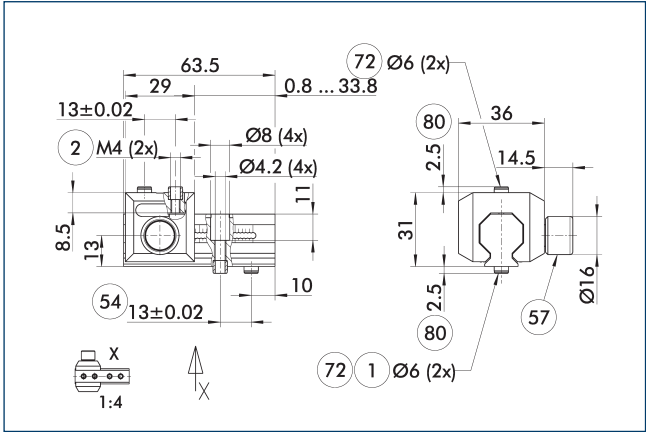
⑧⑩ 不在供货范围内

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 64 | 0311722 | 铝  | PGN-plus 64 | 1    |

UZB 64 通用中间卡爪



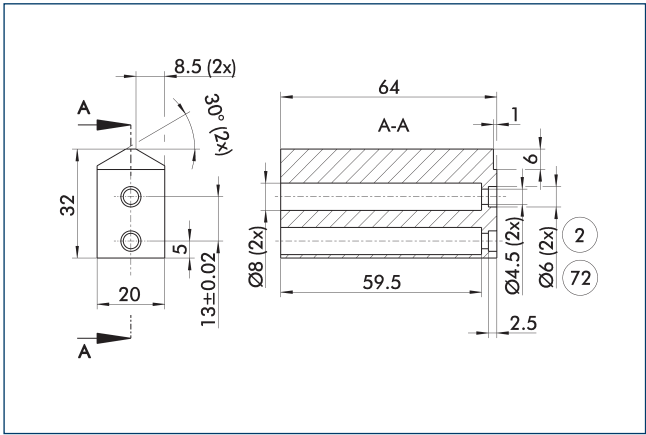
- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤④ 可选右侧或左侧连接
- ⑤⑦ 锁紧
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

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 64           | 0300042 | 1.5  |
| 毛坯手指             |         |      |
| ABR-PGZN-plus 64 | 0300010 |      |
| SBR-PGZN-plus 64 | 0300020 |      |

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。

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 64



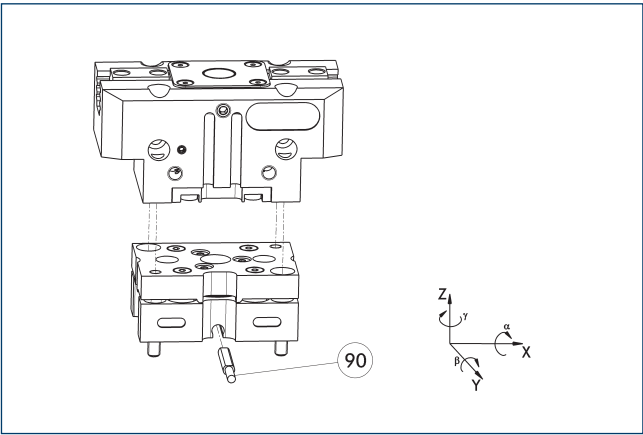
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套

该图纸显示了客户可再加工的手指坯件。

| 描述               | ID      | 材料         | 标配范围 |
|------------------|---------|------------|------|
| 毛坯手指             |         |            |      |
| ABR-PGZN-plus 64 | 0300010 | 铝 (3.4365) | 1    |
| SBR-PGZN-plus 64 | 0300020 | 钢 (1.7131) | 1    |

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

公差补偿装置 TCU

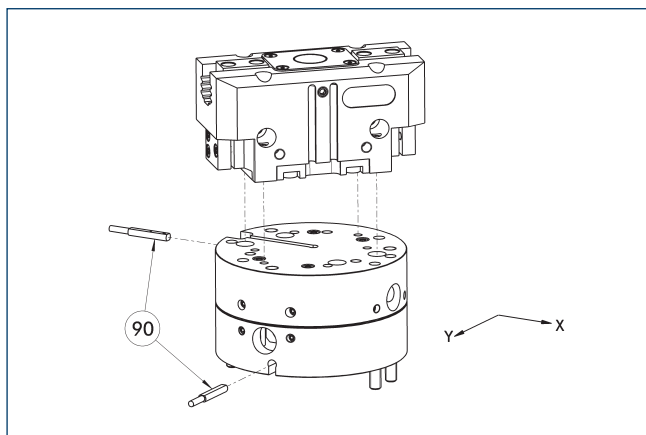


- ⑨① 锁定监控

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° |        |

## 补偿装置 AGE-F

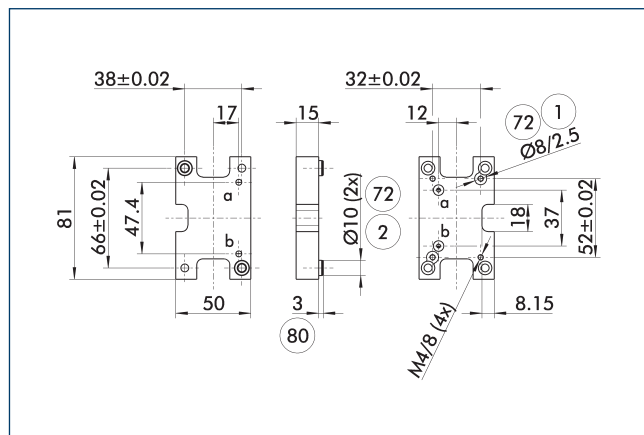


## ⑨⑩ 监测

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-063-1 | 0324940 | ± 4   | 12  |        |
| AGE-F-XY-063-2 | 0324941 | ± 4   | 16  |        |
| AGE-F-XY-063-3 | 0324942 | ± 4   | 20  | ●      |

## PGN-plus 80转接板



## ① 机械侧连接

## ② 工具侧连接

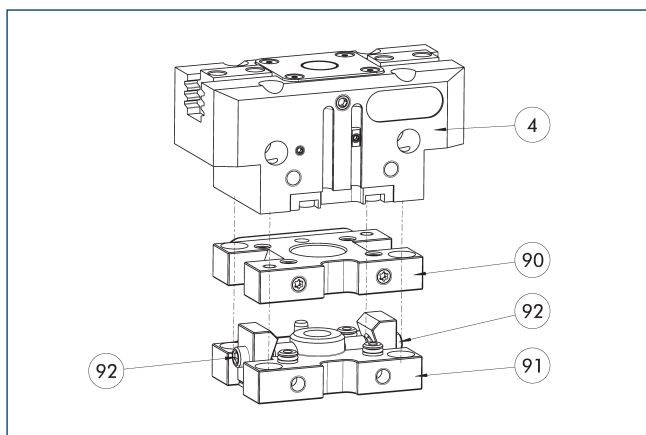
## ⑦② 适合定心套

## 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-100-080-P | 0305804 |  |

## 机械手紧凑更换系统



## ④ 机械手

## ⑨⑩ CMA 紧凑型快换刀具侧

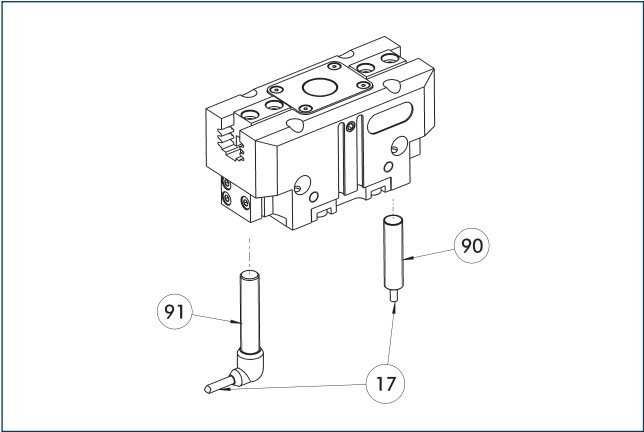
## ⑨① 紧凑更换主装置CWK

## 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-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 |  |

感应接近式传感器



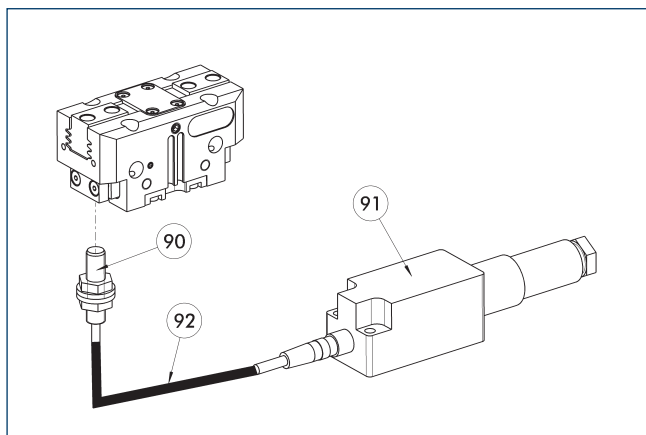
- 17 电缆出口
- 90 传感器 IN ...
- 91 传感器 IN...-SA

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

92 电缆延长线

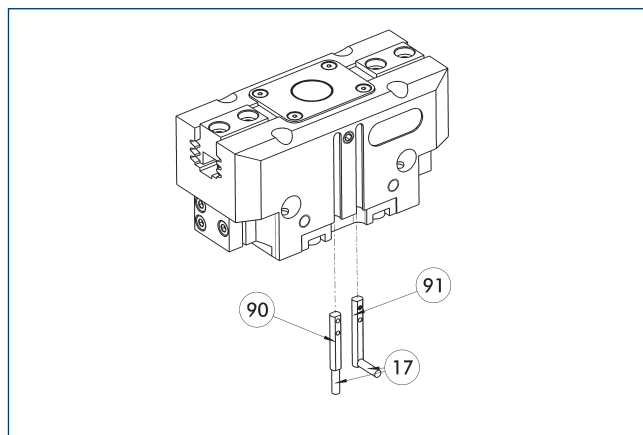
91 FPS-F5电子评价装置

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 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

91 传感器 MMS 22...-SA

90 传感器 MMS 22..

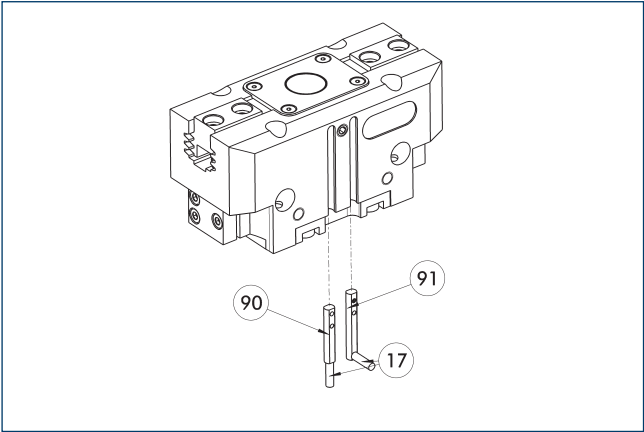
用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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



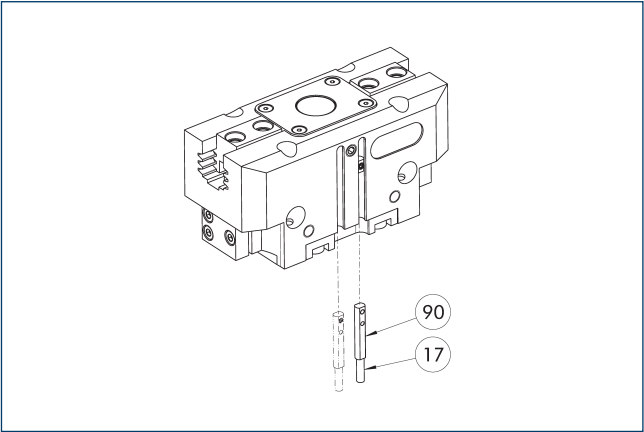
17 电缆出口  
90 传感器 MMS 22 PI1-..  
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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



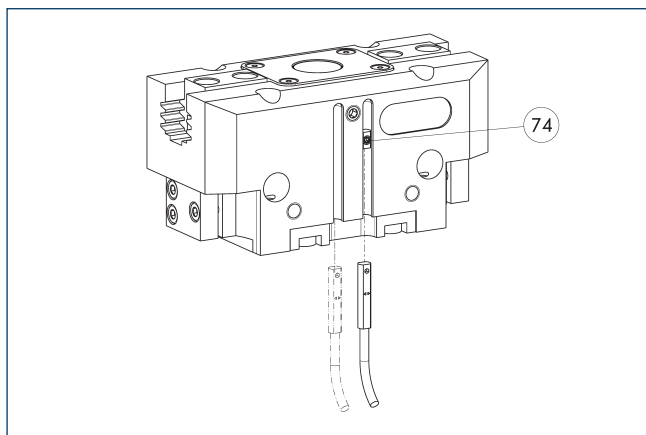
17 电缆出口  
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

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



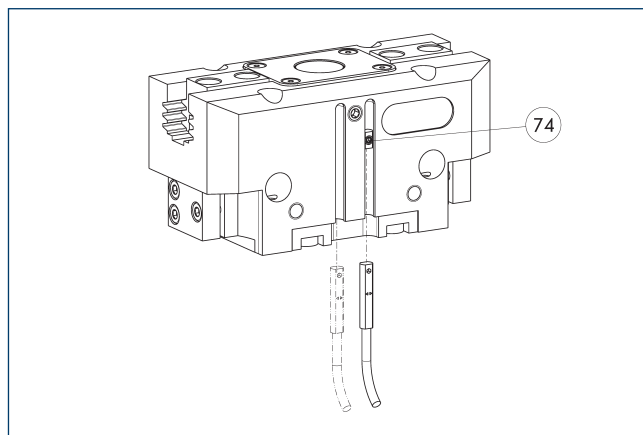
## ⑦④ 传感器的限位器

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



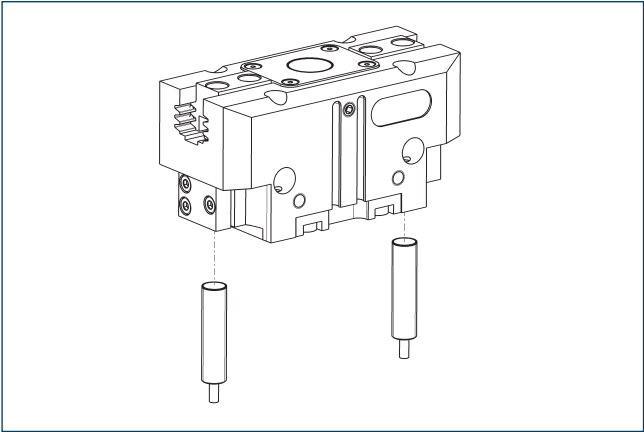
## ⑦④ 传感器的限位器

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

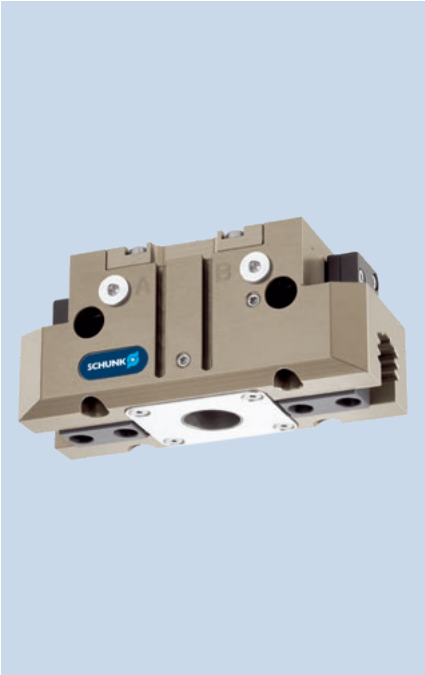


可采用安装套件安装终端位置监控器。

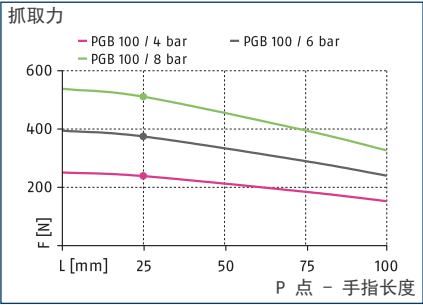
| 描述                           | ID      |  |
|------------------------------|---------|--|
| 接近式传感器安装套件                   |         |  |
| AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80 | 0377725 |  |
| 舌簧开关                         |         |  |
| RMS 80-S-M8                  | 0377721 |  |

- 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。

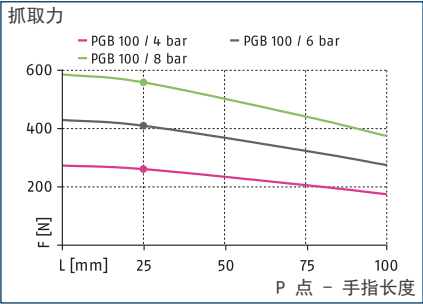




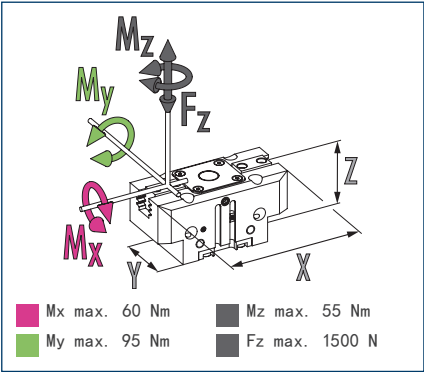
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷



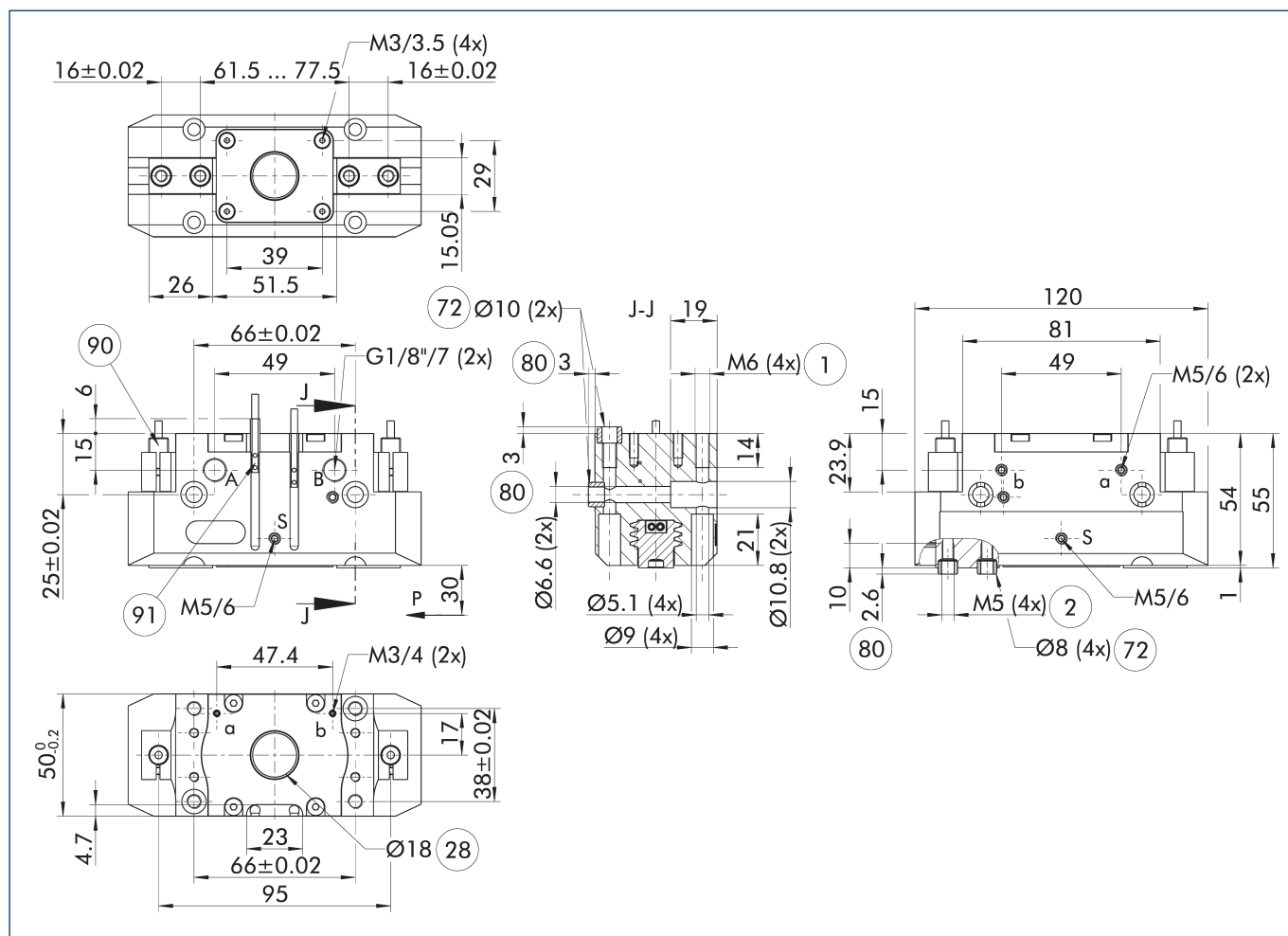
① 所示力矩和力为静态值, 适用于每个基爪, 且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外, 还可能产生负载。

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

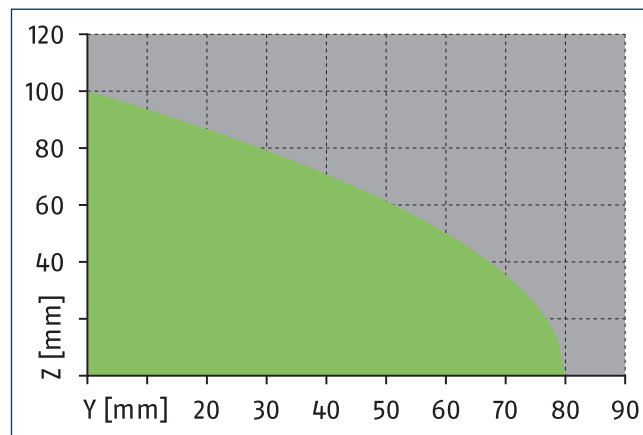
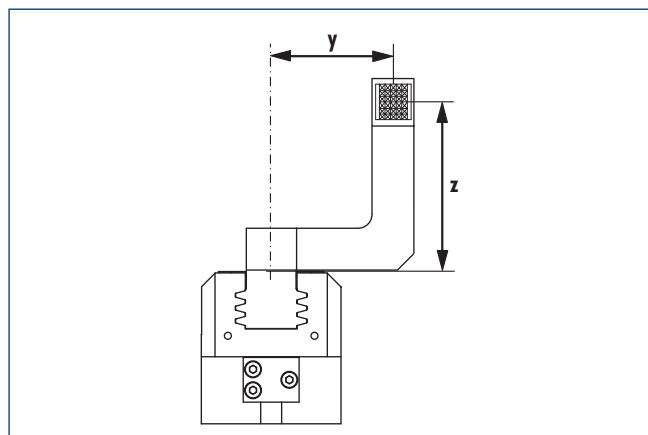
72 适合定心套

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

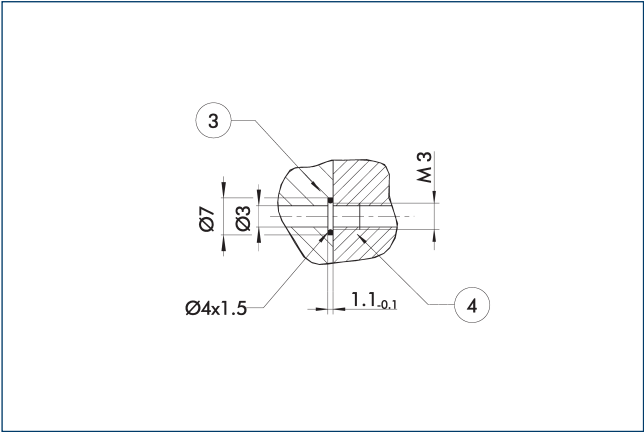


允许的范围

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

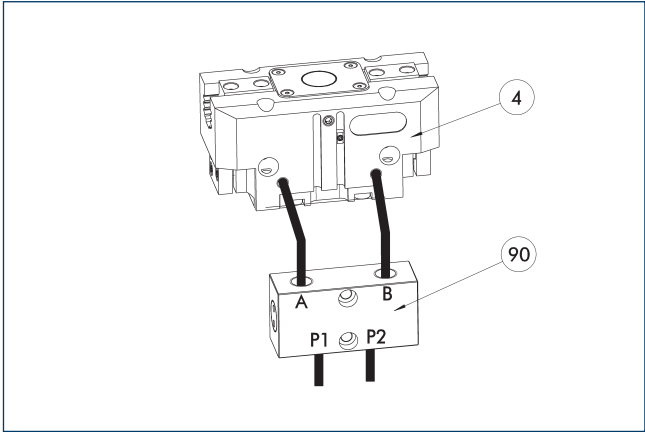


③ 适配器

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

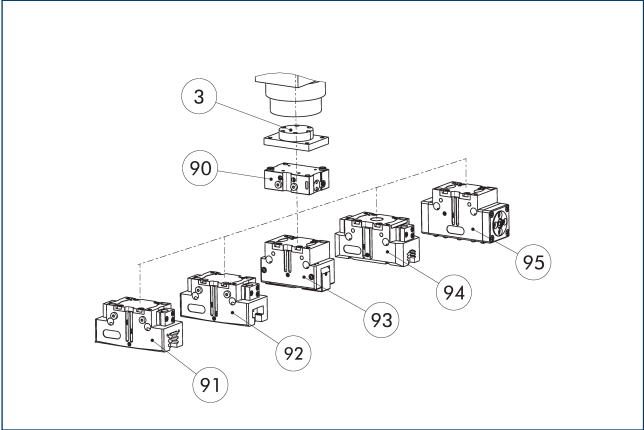
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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](http://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

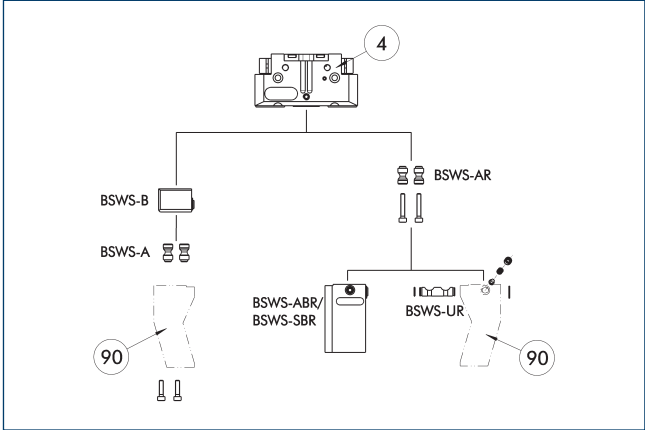
⑨④ 二指平动机械手 PGB

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

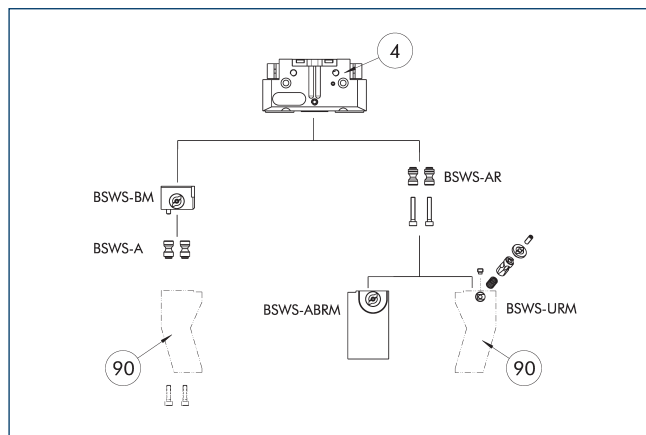
⑨⑩ 定制机械手手指

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

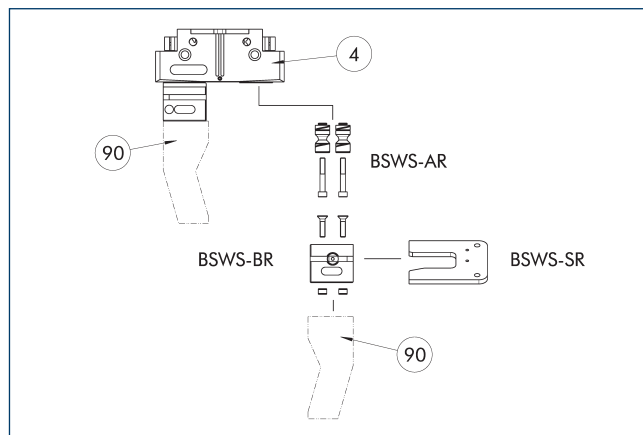
⑨⑩ 定制机械手指

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

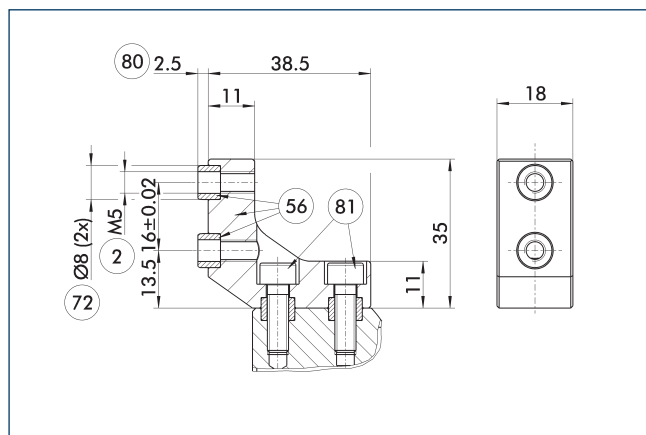
⑨⑩ 定制机械手指

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

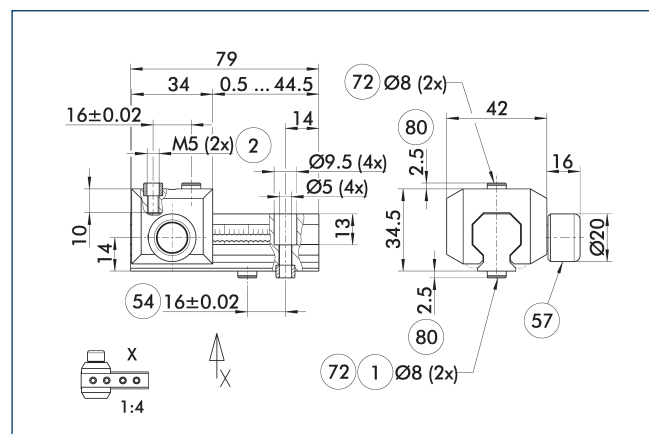
⑦⑨ 适合定心套

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。这可以更方便于设计和生产顶爪（特别是长型式），因为不需要深通孔。

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



## UZH 80 通用中间卡爪



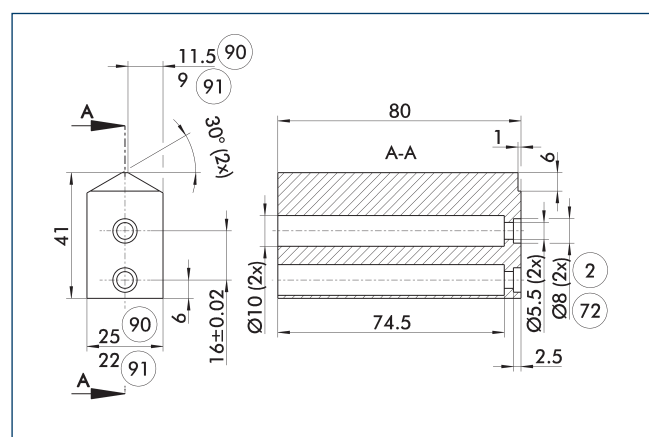
- ① 机械手连接  
② 手指连接  
⑤4 可选右侧或左侧连接  
⑤7 锁紧  
⑦2 适合定心套  
⑧0 接合部分定心套孔深度

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 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    |

- 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。

## 手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 80



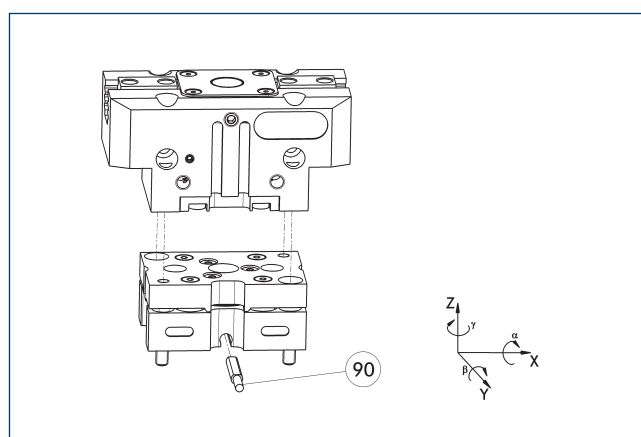
- ② 手指连接  
⑦2 适合定心套

该图纸显示了客户可再加工的手指坏件。

| 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。

## 公差补偿装置 TCU

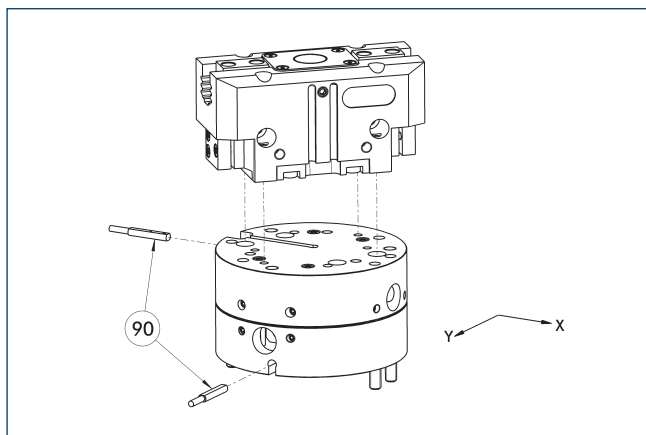


- ⑨ 锁定监控

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)”。

| 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

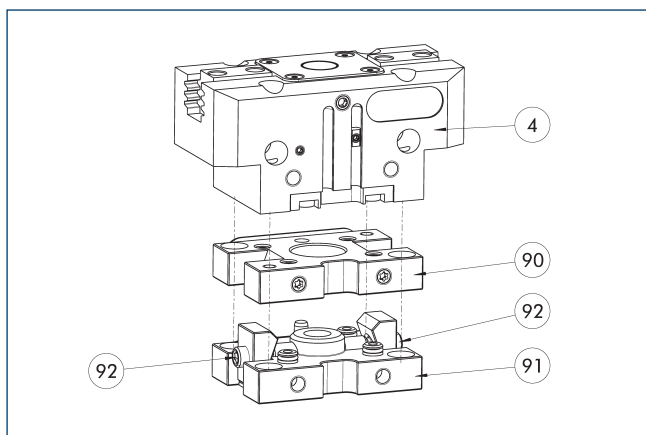


⑨ 监测

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

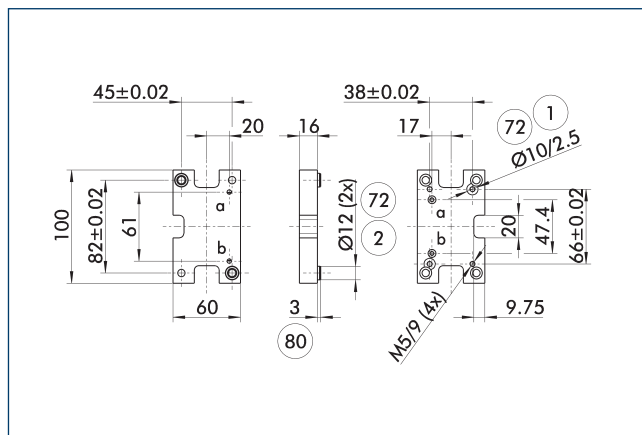
⑨1 紧凑更换主装置CWK

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

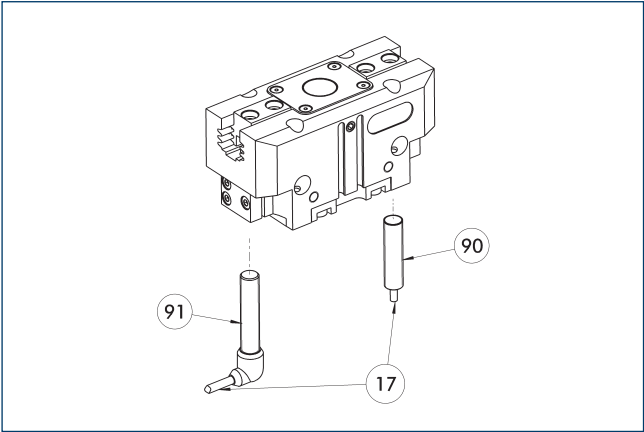
⑦② 适合定心套

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 |  |

感应接近式传感器



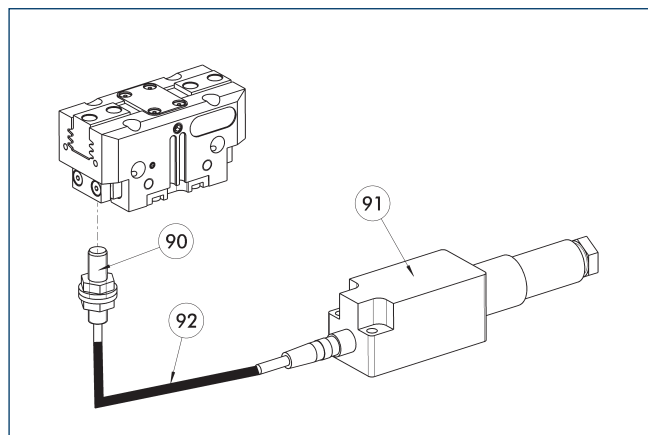
- 17 电缆出口
- 91 传感器 IN...-SA
- 90 传感器 IN ...

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

⑨② 电缆延长线

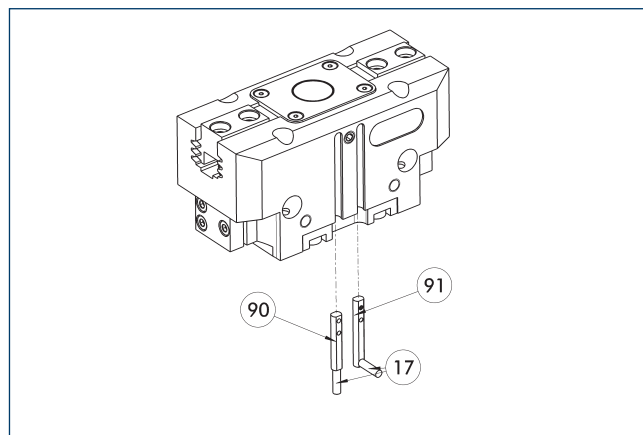
⑨① FPS-F5电子评价装置

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

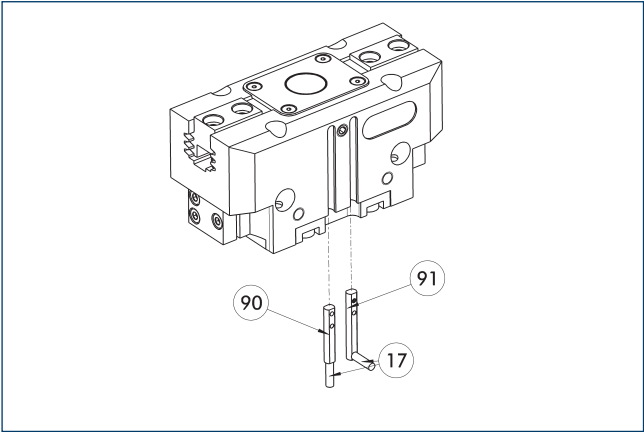
⑨⑩ 传感器 MMS 22..

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



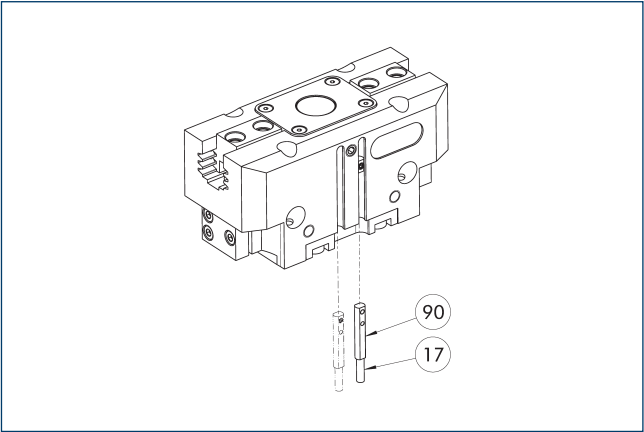
17 电缆出口  
91 传感器 MMS 22 PI1-..

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

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

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

可编程磁开关 MMS 22-PI2



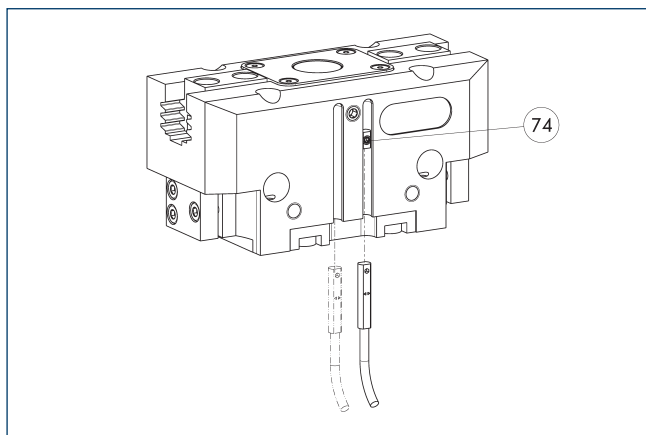
17 电缆出口  
90 传感器 MMS 22...-PI2-..

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

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

① 每个单元需要使用一个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

## MMS-P 可编程磁性传感器



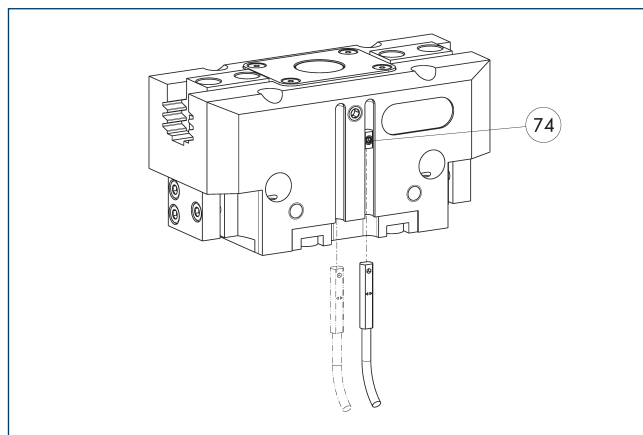
## ⑦④ 传感器的限位器

位置监控，每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

- ① 每个单元需要使用一个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

## 可编程磁开关 MMS-IO-Link



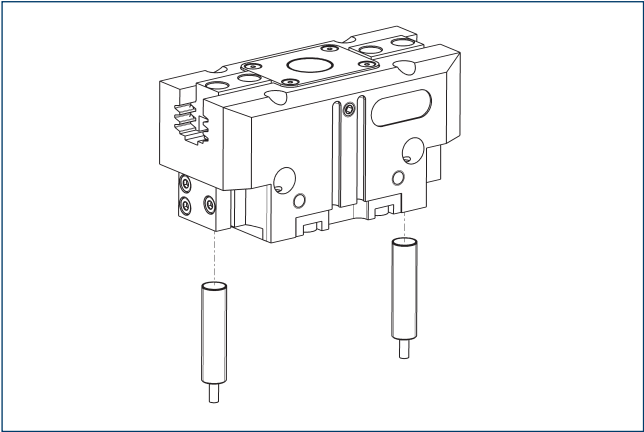
## ⑦④ 传感器的限位器

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 |  |

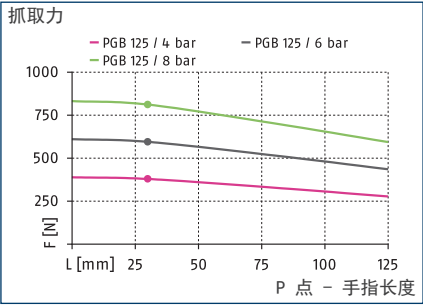
- ① 每台装置需要两个传感器（闭合/S），还可选配延长电缆。此安装套件需作为附件选择另行订购。每个机械手需要两个安装套件。对于传感器电缆，请注意最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



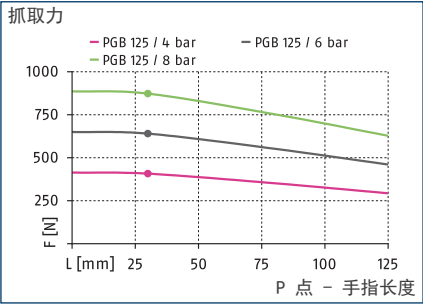




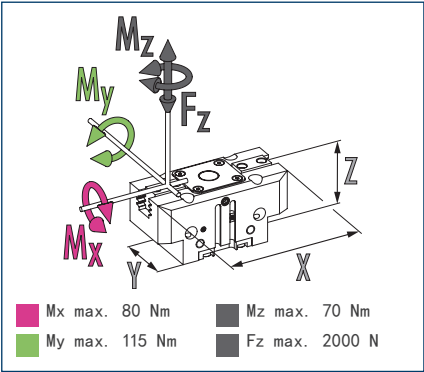
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



尺寸和最大载荷

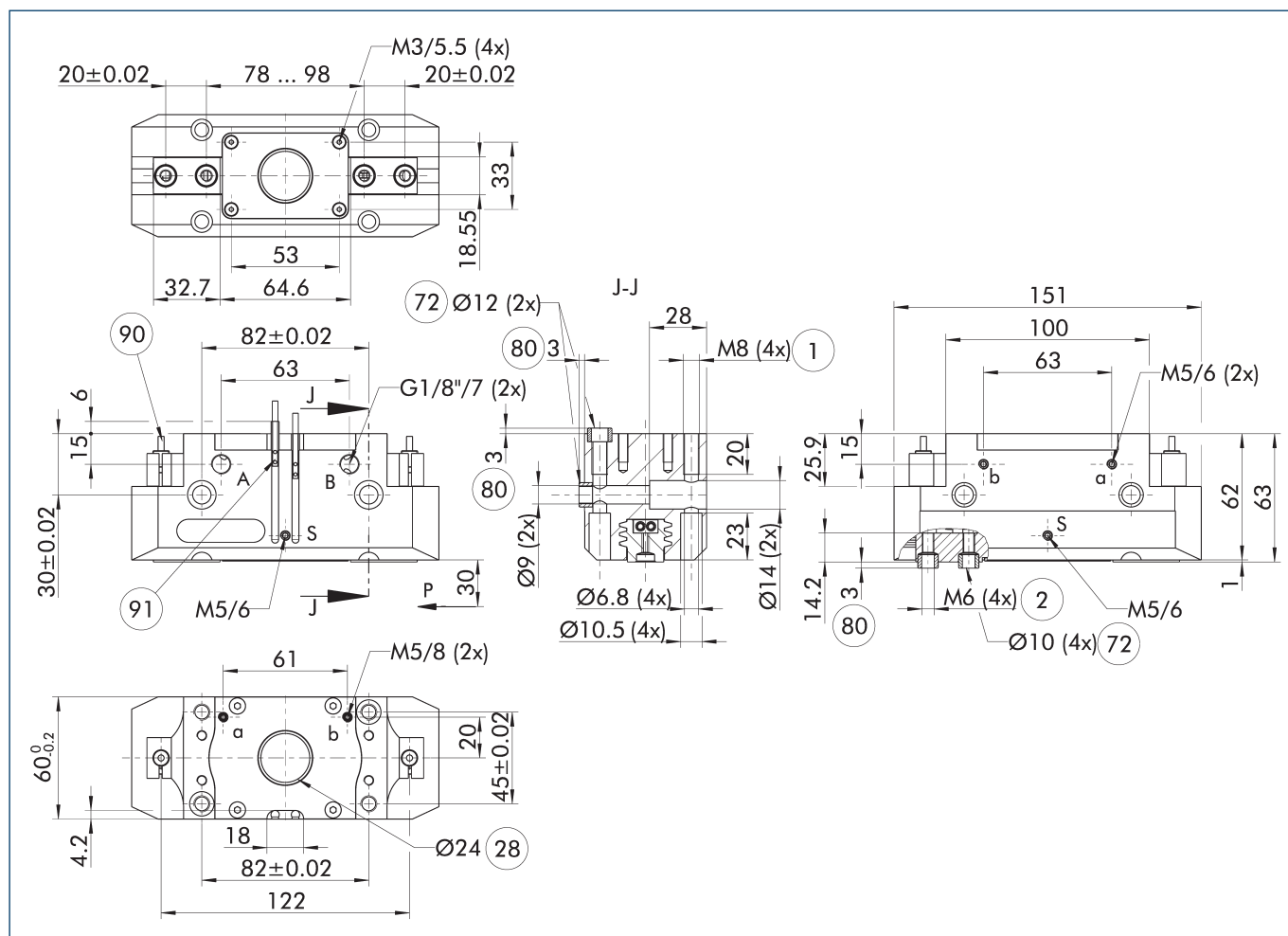


技术参数

| 描述           |       | PGB 125       |
|--------------|-------|---------------|
| ID           |       | 0300369       |
| 单指行程         | [mm]  | 10            |
| 闭合力/张开力      | [N]   | 590/640       |
| 重量           | [kg]  | 1.32          |
| 建议工件重量       | [kg]  | 3.3           |
| 每双行程的气缸容量    | [cm³] | 32            |
| 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]   | 0.08/0.08     |
| 最大允许手指长度     | [mm]  | 125           |
| 每个手指的最大允许重量  | [kg]  | 1.1           |
| 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]  | 24            |
| 尺寸 X x Y x Z | [mm]  | 151 x 60 x 63 |

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

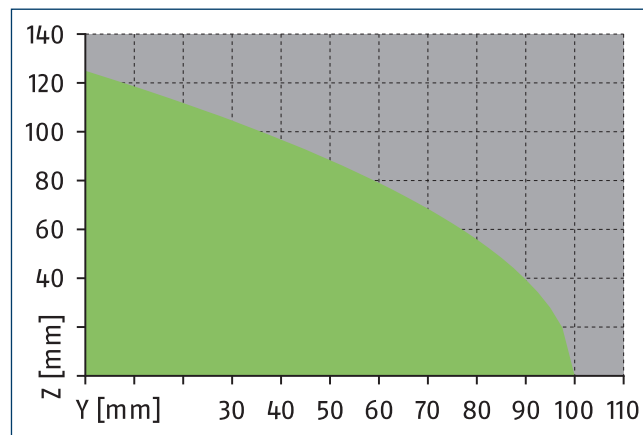
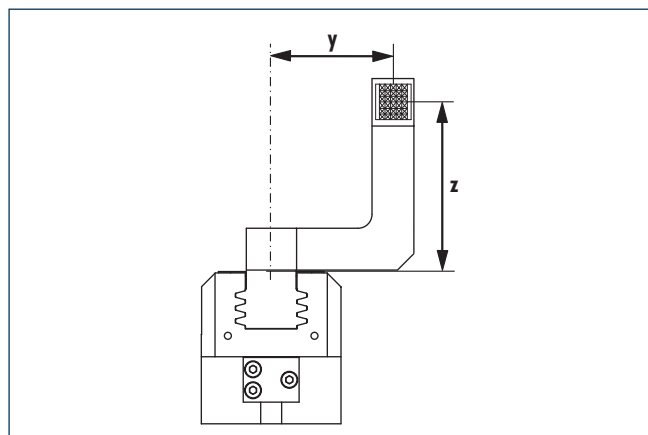
⑦2 适合定心套

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

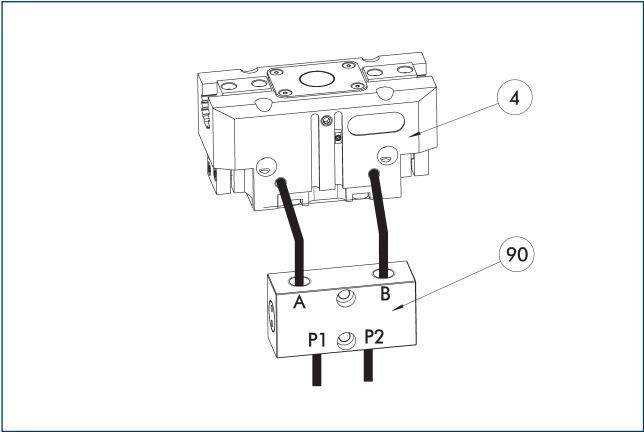


允许的范围

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。

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

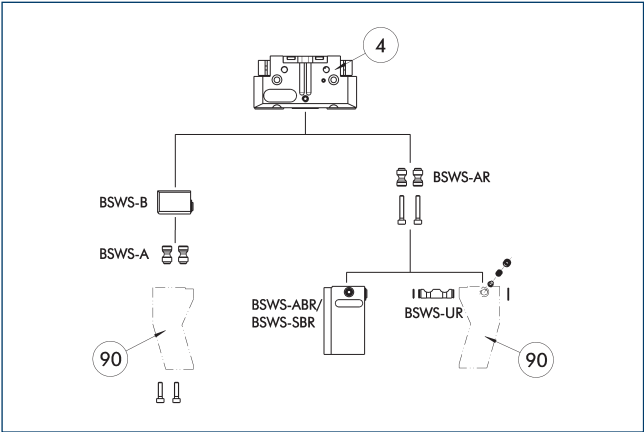
⑨⑩ SDV-P 压力保持阀

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](http://schunk.com) 查询。

快换爪系统 BSWS



④ 机械手

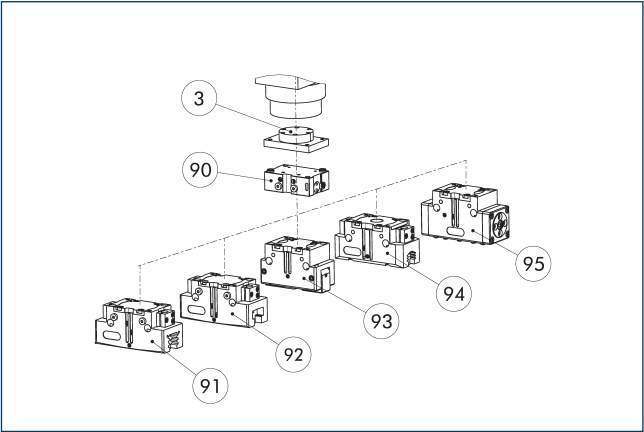
⑨⑩ 定制机械手指

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

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。

压力保持阀 SDV-P-E



③ 适配器

⑨⑩ 二指平动机械手 JGP-P

⑨⑩ 压力保持阀 SDV-P-E

⑨⑩ 二指张角式机械手 PWG-plus

⑨⑩ 二指平动机械手 PGN-plus/  
PGN-plus-P

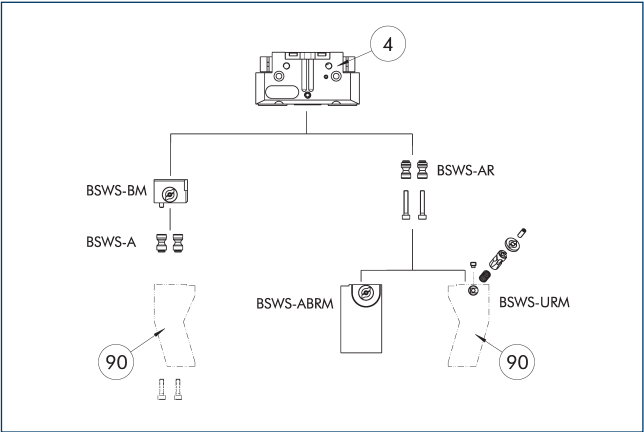
⑨⑩ 二指平动机械手 PGB

⑨⑩ 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 |  |

BSWS-M 快速换爪系统



④ 机械手

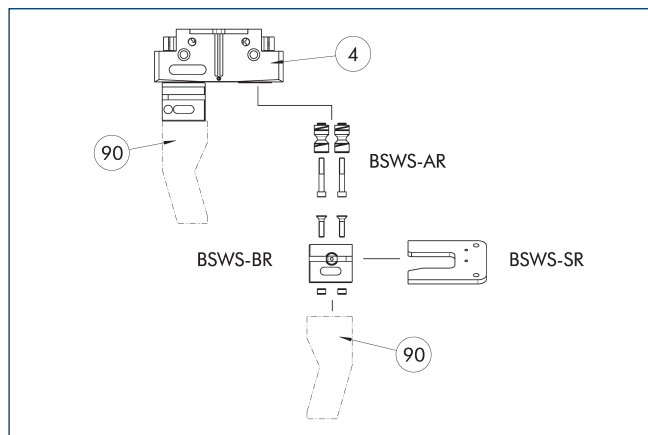
⑨⑩ 定制机械手指

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 |
|-------------------------|---------|------|
| 快换爪系统法兰盘适配器销            |         |      |
| 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。

中间卡爪ZBA-L-plus 100



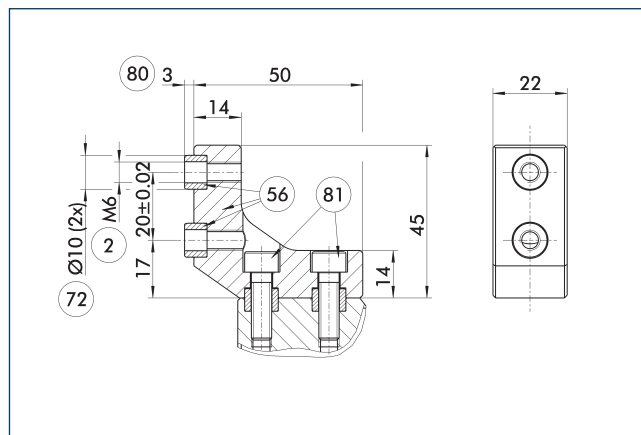
#### ④ 机械手

## ⑨0 定制机械手手指

机械手可配备各种快换爪系统。如需详细信息, 请参见相应产品。

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

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



## ② 手指连接

⑧ 接合部分定心套孔深度

⑤⑥ 在供货范围内

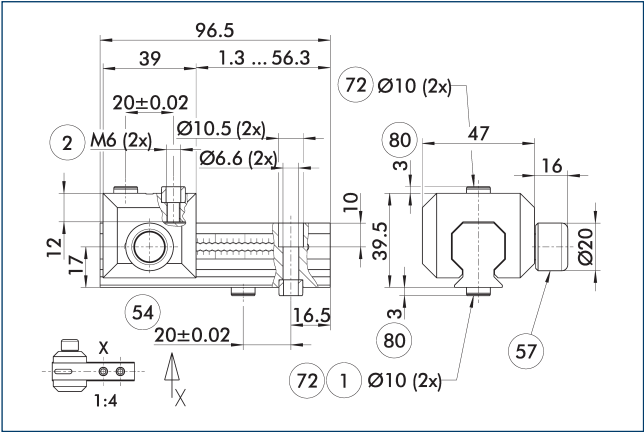
⑧1 不在供货范围内

⑦② 适合定心套

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

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

UZB 100 通用中间卡爪



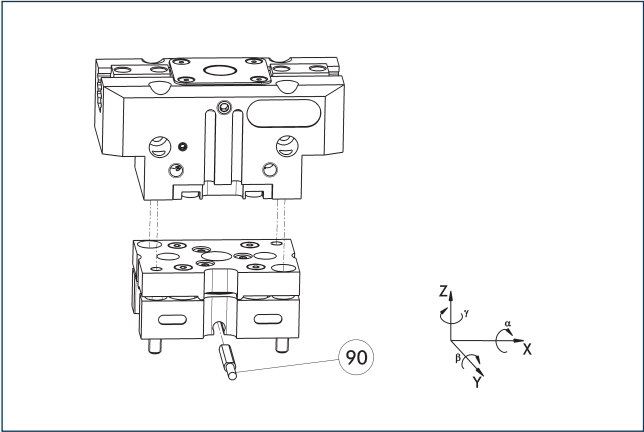
- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑤④ 可选右侧或左侧连接
- ⑤⑦ 锁紧
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

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 |      |
| 用于通用过渡手爪的滑块       |         |      |
| 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。

公差补偿装置 TCU

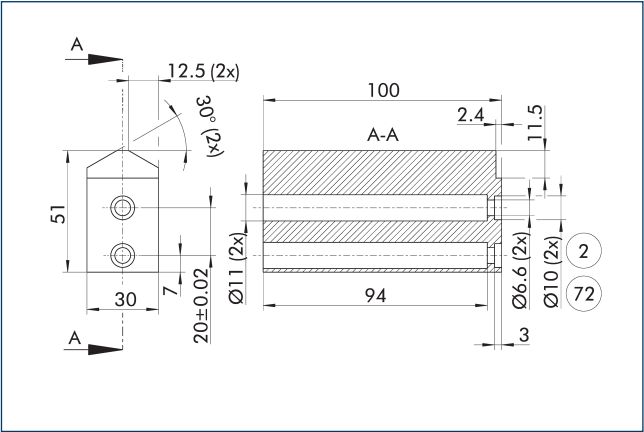


⑨① 锁定监控

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-125-3-WV | 0324828 | 是  | ±1°/±1,5°/±1,5° | ●      |
| TCU-P-125-3-OV | 0324829 | 否  | ±1°/±1,5°/±1,5° |        |

手指毛坯 ABR/SBR-PGZN-plus 100



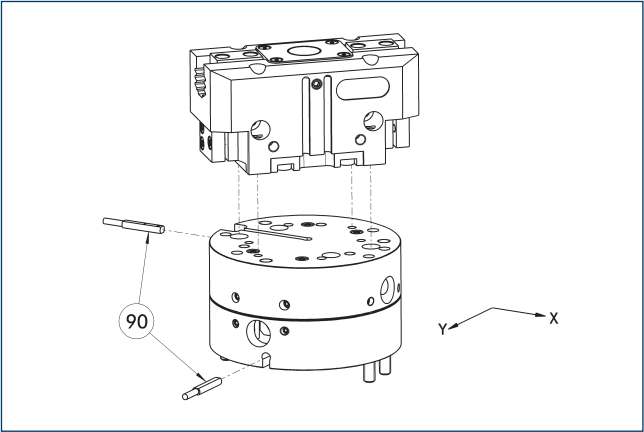
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套

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。

补偿装置 AGE-F

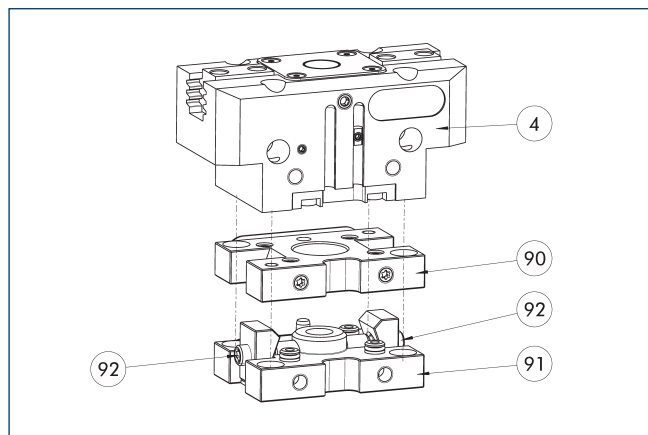


⑨① 监测

不使用法兰可直接安装机械手。详细信息，见我目录“抓取模块或机器人附件”。

| 描述             | ID      | 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

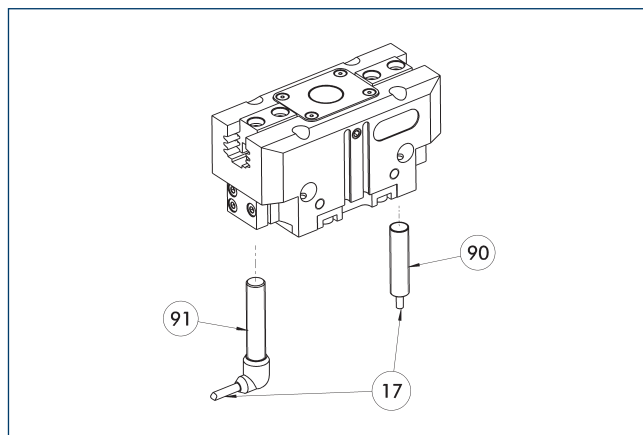


- ④ 机械手  
⑨① 紧凑更换主装置CWK  
⑨② 锁定机构

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

## 感应接近式传感器



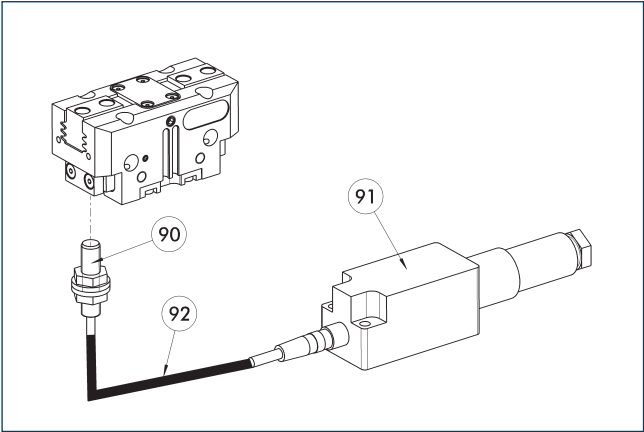
- ①⑦ 电缆出口  
⑨① 传感器 IN ...  
⑨② 传感器 IN...-SA

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



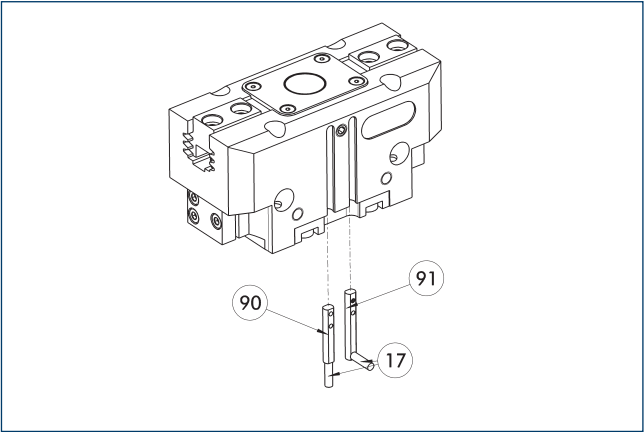
90 FPS-S 传感器  
91 FPS-F5电子评价装置  
92 电缆延长线

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 100-1 | 0301634 |  |
| 传感器                    |         |  |
| FPS-S M8               | 0301704 |  |
| 评估电子元件                 |         |  |
| FPS-F5                 | 0301805 |  |
| 电缆延长线                  |         |  |
| KV BG08-SG08 3P-0050   | 0301598 |  |
| KV BG08-SG08 3P-0100   | 0301599 |  |

① 采用 FPS 系统时, 每个机械手和安装套件 (AS) (若已列出) 需要一个 FPS 传感器 (FPS-S) 和一个电子处理器 (FPS-F5 / F5 T)。可选配电缆延长线 (KV), 请参见样本中“附件”章节。

电磁开关 MMS



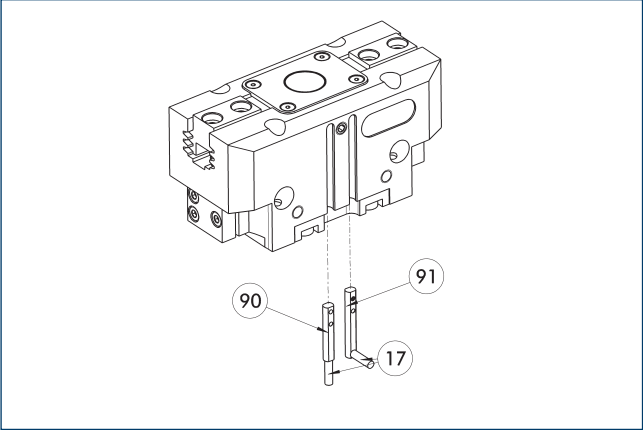
17 电缆出口  
90 传感器 MMS 22..  
91 传感器 MMS 22...-SA

用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

| 描述                       | ID      | 经常加以组合 |
|--------------------------|---------|--------|
| 电磁开关                     |         |        |
| MMS 22-S-M8-PNP          | 0301032 | ●      |
| MMSK 22-S-PNP            | 0301034 |        |
| 电磁开关, 带侧向电缆出口            |         |        |
| MMS 22-S-M8-PNP-SA       | 0301042 | ●      |
| MMSK 22-S-PNP-SA         | 0301044 |        |
| 连接电缆                     |         |        |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP    | 0301622 | ●      |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP    | 0301623 |        |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP    | 0301594 |        |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP    | 0301502 |        |
| 用于连接器/插座 的管夹             |         |        |
| CLI-M8                   | 0301463 |        |
| 电缆延长线                    |         |        |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP | 0301495 |        |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP | 0301496 |        |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP | 0301497 | ●      |
| 传感器分配器                   |         |        |
| V2-M8                    | 0301775 | ●      |
| V4-M8                    | 0301746 |        |
| V8-M8                    | 0301751 |        |

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

可编程磁开关 MMS 22-PI1



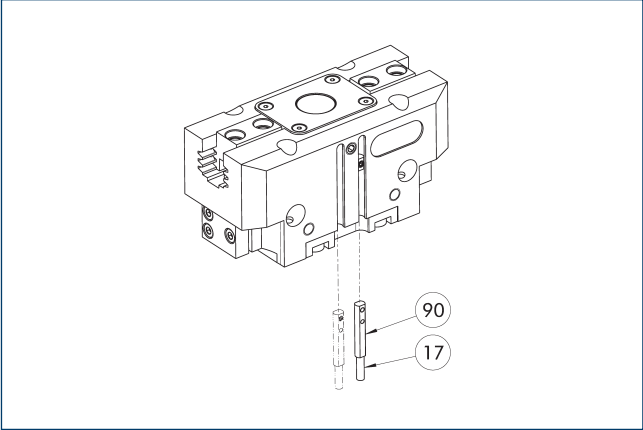
17 电缆出口  
90 传感器 MMS 22 PI1-..  
91 传感器 MMS 22 ...-PI1-...-SA

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-...

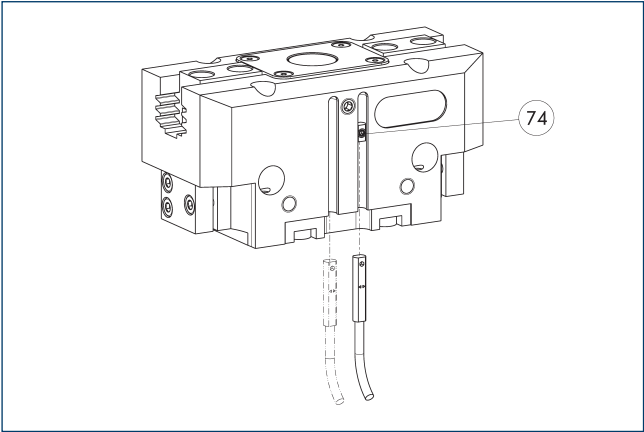
位置监控，每个传感器有两个可编程位置，且传感器中有集成的电子元件。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

| 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



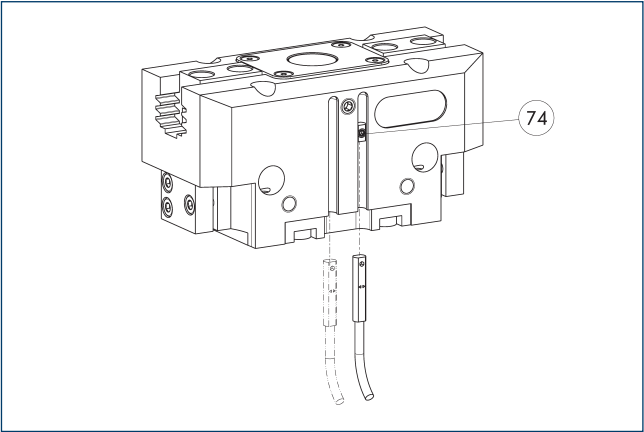
74 传感器的限位器

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



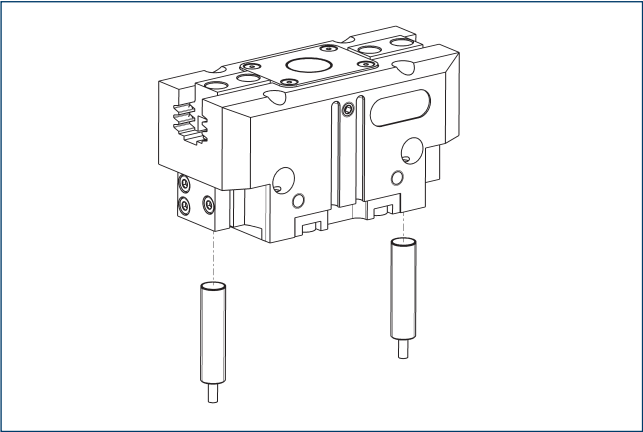
74 传感器的限位器

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 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。



**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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

