



Hand in hand for tomorrow



## 产品参数表

用于抓取小元件的机械手 EGP

# 高性能。 快速。 紧凑。

## EGP 小部件抓取机械手

电动二指平动机械手，基爪在滚子轴承上平稳运行

### 应用领域

抓取力灵活，可高速抓取和移动中小型工件，用于清洁环境，例如：装配、测试、实验室和制药行业

### 优势 – 您将获益

- 最高性能密度 用于较小尺寸的机械手
- 经由数字输入/输出的控制 用于简便调试，且可快速整合进现有系统。
- 二至四步可调抓取力 可经简单地调整后应用于敏感工件
- 无背隙、预加载的交叉滚子导轨 对于所有允许手指长度上力几乎恒定的精密抓取。
- 每分钟的最大周期数非常高 实现最高生产率
- 紧凑尺寸 应用时可最大程度减少外形干涉
- 经数千次使用验证的 MPG-plus 基座 以同等高效的相同抓取力和行程
- 无刷直流伺服电机 使用时几乎无磨损，且使用寿命长
- 通过 IO-Link 控制 可以预定位机械手指、评估机械手状况以及特殊抓取模式的可调性。
- 新内容：食品级润滑脂 适用于医疗技术、实验室自动化、制药和食品行业，可快速投入使用的解决方案



规格  
数量: 4



重量  
0.11 .. 0.83 kg



抓取力  
12 .. 300 N



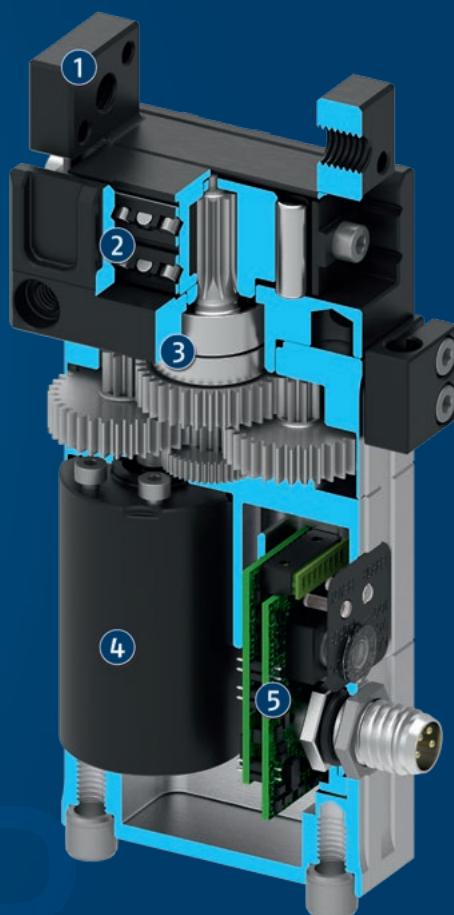
单指行程  
3 .. 10 mm



工件重量  
0.07 .. 1.25 kg

## 功能描述

无刷伺服电机通过齿轮机构驱动基爪。  
利用齿条和齿轮运动原理实现卡爪行程同步。



- ① 基爪  
用于连接根据工件制作的手指
- ② 交叉滚子导轨  
通过无间隙的基爪导轨实现精确抓取
- ③ 齿轮  
齿条和齿轮传动原理应用于定心抓取
- ④ 传动装置  
无刷直流伺服电机
- ⑤ 控制电子元件  
集成控制和电力电子装置, 用于伺服电机的分散控制

## 产品系列的常规说明

工作原理：齿条和齿轮传动原理

外壳材料：铝合金，涂层

基爪材料：钢

启动：伺服电动，通过无刷直流伺服电机

保修期：24 个月

使用寿命特性：根据要求

标配范围：机械手包括安全信息和随附套件，配有用于机械手和手指安装的定心套。关于特定产品的说明和软件，可以前往 [schunk.com/downloads-manuals](http://schunk.com/downloads-manuals) 和 [schunk.com/downloads-software](http://schunk.com/downloads-software) 下载。

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。

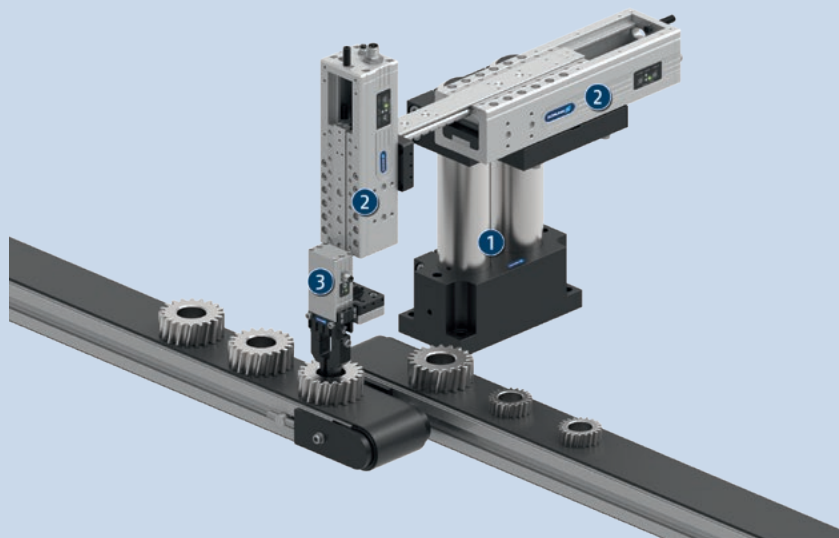
重复精度（抓取）：定义为在恒定条件下，刚性工件或固定工件停止处 100 次连续闭合或打开运动时实际位置的分布。

重复精度（单向定位）：定义为在恒定条件下，从相同的方向连续 100 次移动到目标位置后基础夹爪的实际位置分布。

重复精度（双向定位）：定义为在恒定条件下，从双向连续 100 次移动到目标位置后基础夹爪的实际位置分布。

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） $\sqrt{2}$  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，不包含特定应用的机械手手指。上述时间不包括 PLC 反应时间，但是确定周期时必须考虑。



## 应用示例

由线性电机驱动的放装置进行动态移动

① 立柱装配系统

② ELP 电动线性模块

③ 电动二指平动机械手 EGP

## 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



旋转装置



旋转抓取模块



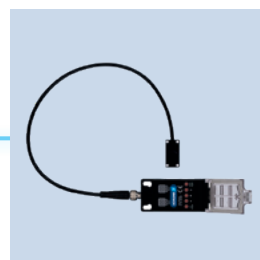
取放单元



连接电缆



感应式接近开关



柔性位置传感器



毛坯手指

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

## 选件和特殊信息

**抓取力可手动调整：**借助于集成旋转开关，可以调节夹持力：包括可调两阶的 EGP 25 调至 100% 和 50%，以及可调四阶的 EGP 40、50 和 64 分别可调至 100%、75%、50% 和 25%。

**带 I0-Link 的版本：**整合 I0-Link 后，便能够对抓取力进行调整，能够将机械手指预先定位，以及评估机械手的状态  
**新产品！采用 I0-Link 的抓取模式：**除了循环时间优化的抓取模式（FastGrip）之外，I0-Link 版本还提供了一种脉冲式减少抓取力的抓取模式（SoftGrip），以用于抓取脆弱工件。

**高速型 S：**由于使用不同的传动比，可以缩短关闭和打开时间。夹紧力调整选项不再可用。

**通过外部传感器系统进行的可选状态监控：**可通过外部传感器监控机械手的状态。

**选配转接板：**采用选配转接板可以节省空间的方式正面安装机械手。

**连接电缆 KA：**可以订购各种长度带弯式或直连式母头的连接电缆，将机械手与电源和较高级控制系统相连。

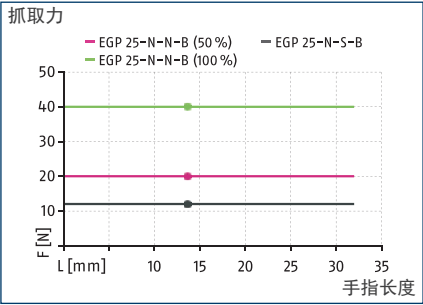
**食品级润滑脂：**该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 标准的要求。根据操作手册中的润滑信息，相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。滚动轴承、直线导轨或减震器等部件不提供食品级润滑版本。

# EGP 25

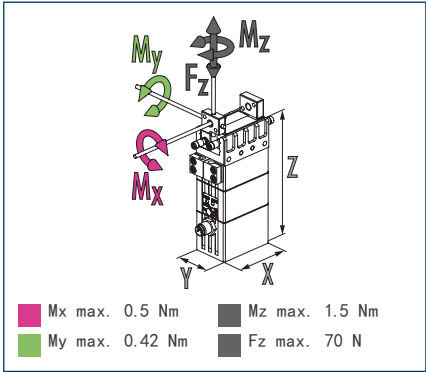
用于抓取小元件的机械手



## 抓取力



## 尺寸和最大载荷

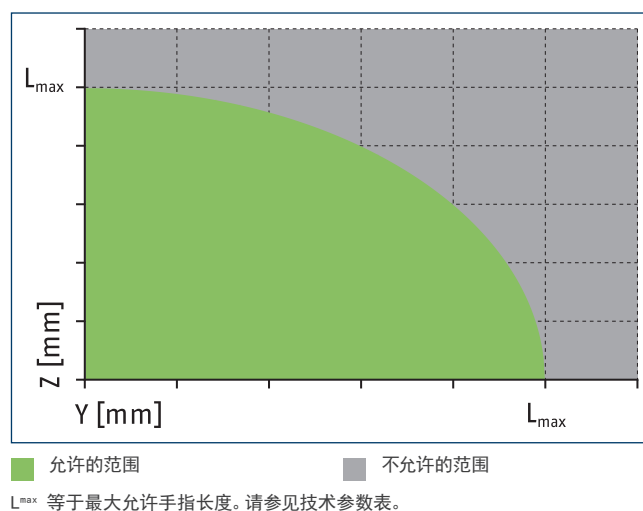


## 技术参数

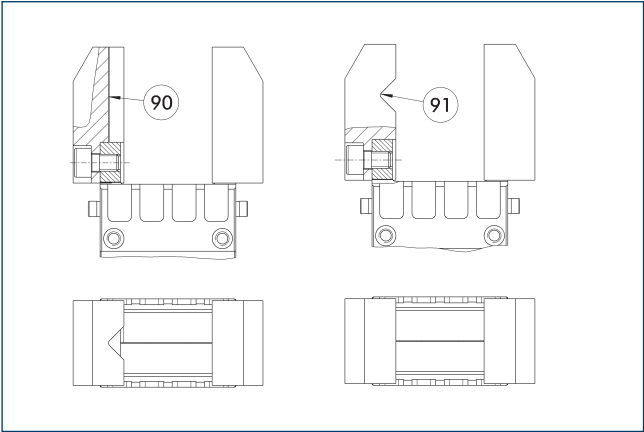
| 描述                 |         | EGP 25-N-N-B     | EGP 25-N-S-B   |
|--------------------|---------|------------------|----------------|
| ID                 |         | 0310900          | 0310902        |
| 通用运行数据             |         |                  |                |
| 单指行程               | [mm]    | 3                | 3              |
| 最小/最大抓取力           | [N]     | 20/40            | 12/12          |
| 建议工件重量             | [kg]    | 0.2              | 0.07           |
| 最大允许手指长度           | [mm]    | 32               | 32             |
| 每个手指的最大允许重量        | [kg]    | 0.02             | 0.02           |
| 重复精度（抓取）           | [mm]    | 0.02             | 0.02           |
| 闭合/张开时间            | [s]     | 0.09/0.09        | 0.03/0.03      |
| 重量                 | [kg]    | 0.11             | 0.12           |
| 最低/最高环境温度          | [° C]   | 5/55             | 5/55           |
| IP 防护等级            |         | 30               | 30             |
| 洁净室等级 14644-1:1999 |         | 5                | 5              |
| 噪音排放               | [dB(A)] | <70              | <70            |
| 尺寸 X x Y x Z       | [mm]    | 26.5 x 18 x 72.7 | 27 x 18 x 72.7 |
| 电气运行数据             |         |                  |                |
| 额定电压               | [V]     | 24               | 24             |
| 额定电流               | [A]     | 0.14             | 0.14           |
| 最大电流               | [A]     | 1                | 1              |
| 控制器电子元件            |         | 配套               | 配套             |
| 通信接口               |         | 数字输入             | 数字输入           |
| 数字输入/输出数量          |         | 2/-              | 2/-            |

[illegible]

|          |               |
|----------|---------------|
| ① 机械手连接  | ⑦③ 适合定心销      |
| ② 手指连接   | ⑧① 接合部分定心套孔深度 |
| ⑤① 电气接头  | ⑨① 传感器 IN ... |
| ⑦② 适合定心套 |               |



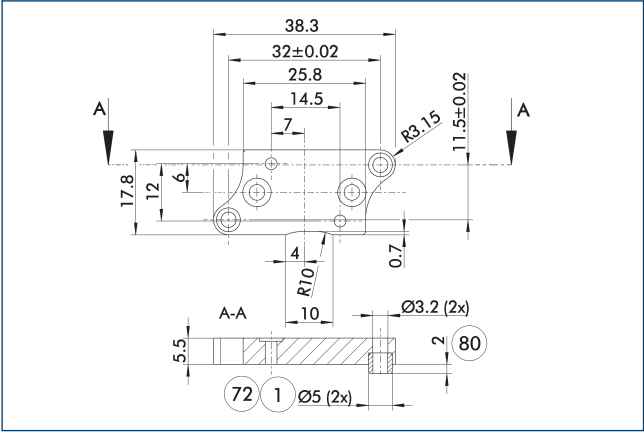
卡爪设计



90 垂直棱柱                      91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

连接板



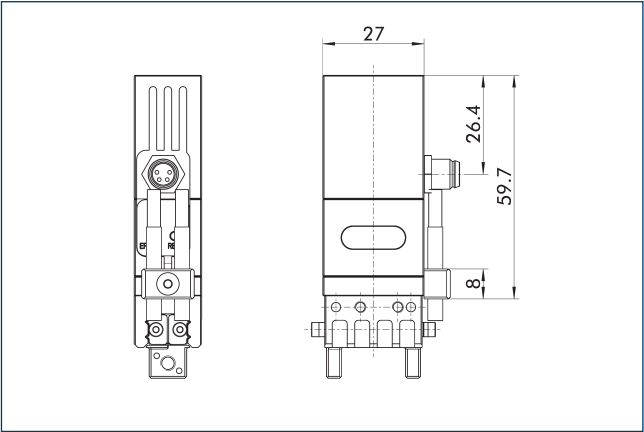
1 机械手连接                      80 接合部分定心套孔深度  
72 适合定心套

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |  |
|-----------------|---------|--|
| 连接板             |         |  |
| APL-MPG-plus 25 | 0305507 |  |

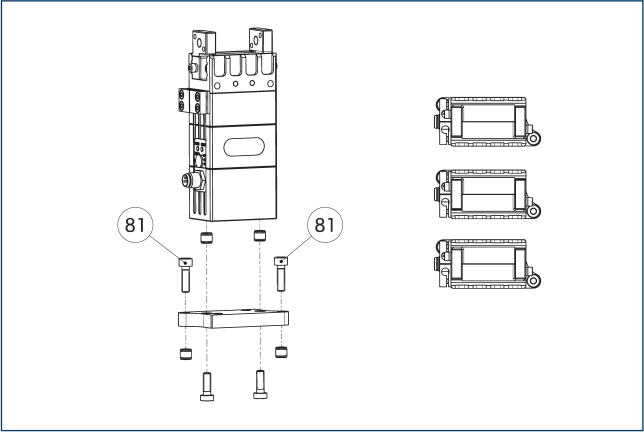
① 连接板为选件，需额外购买。

高速型 S



高速 S 型通过不同的内部齿轮比减少了关闭和打开时间。与主视图中所示的基本型式相比，该图显示了高速型的尺寸变化。

连接板



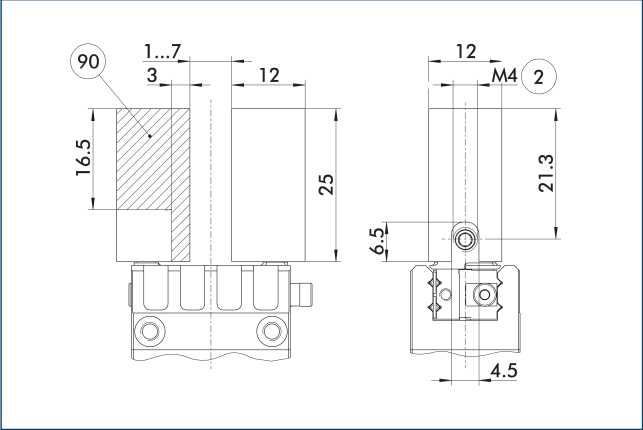
81 不在供货范围内

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |  |
|-----------------|---------|--|
| 连接板             |         |  |
| APL-MPG-plus 25 | 0305507 |  |

① 连接板为选件，需额外购买。

毛坯手指, 带 BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 25



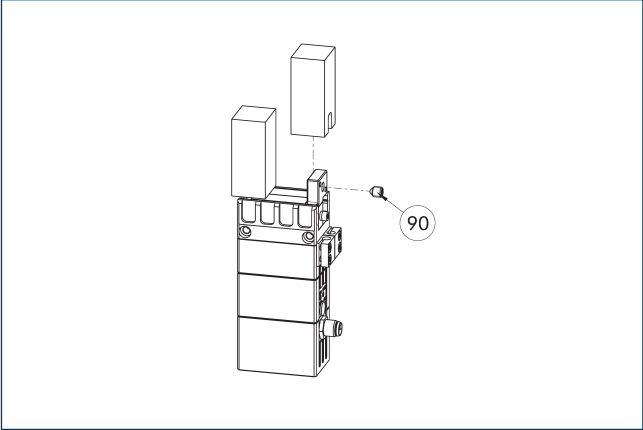
② 手指连接

⑨⑩ 机加工量

用于定制化后续加工的手指坯件, 带有手爪快换系统, 可进行精密快速地手指更换。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 25 | 0302894 | 2    |

手指毛坯件, 带 BSWS

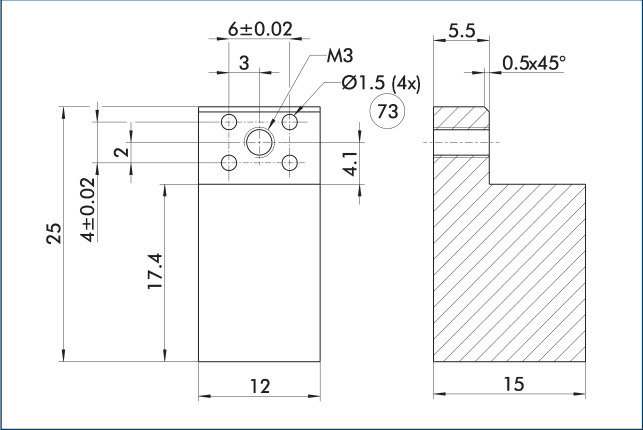


⑨⑩ 在供货范围内

具有快换爪系统, 手指毛坯还可以快速和手动更换机械手手爪。机械接口已经集成到机械手上。只有特定的工件几何形状需要对毛坯手指进行加工。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 25 | 0302894 | 2    |

手指坯件 ABR-MPG-plus 25

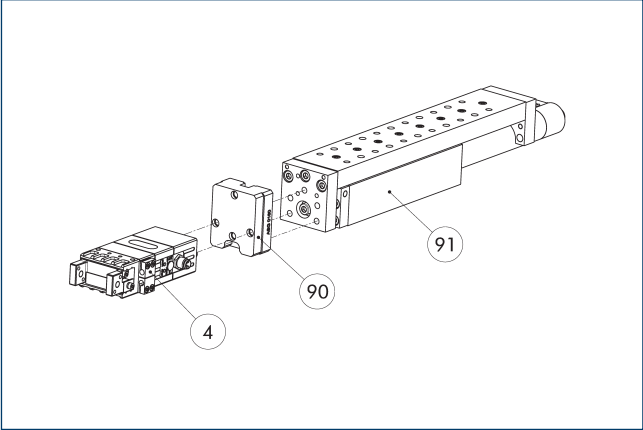


⑦③ 适合定心销

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-MPG-plus 25 | 0340211 | 铝 (3.4365) | 2    |

模块化装配自动化



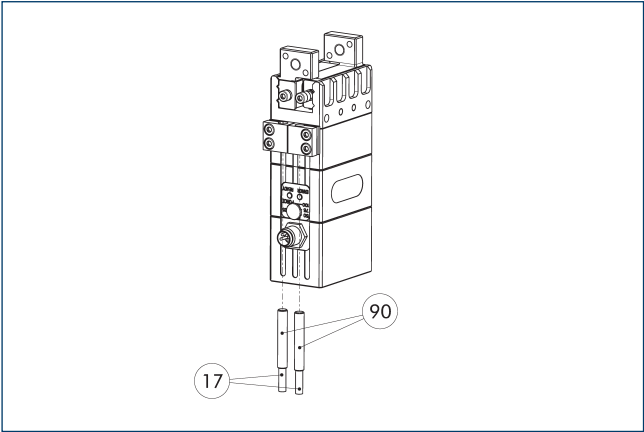
④ 机械手

⑨⑩ ASG 转接板

⑨⑪ 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”。

IN 40 感应接近传感器



17 电缆出口

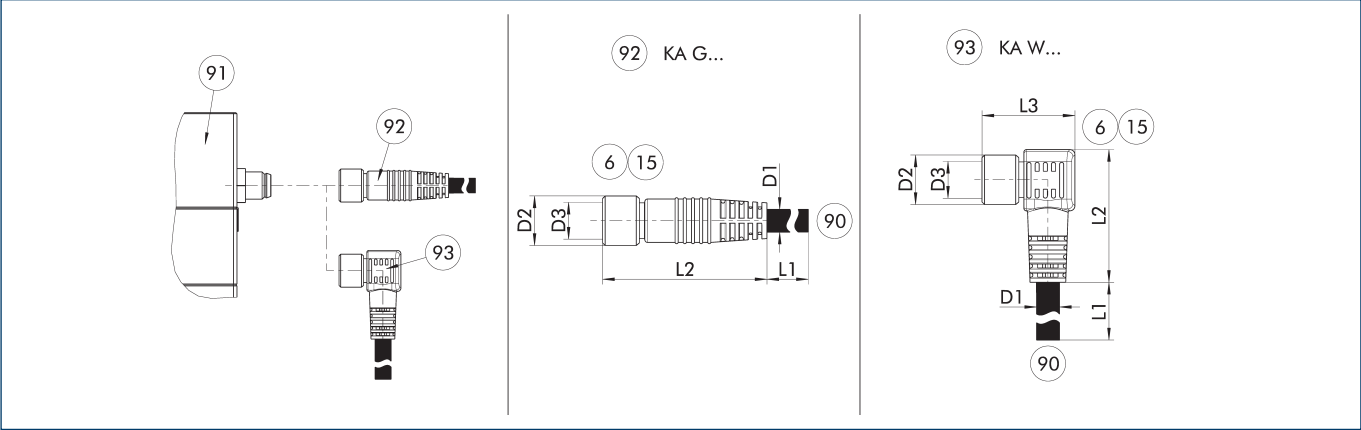
90 感应接近式传感器

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 40-S-M12              | 0301574  |        |
| IN 40-S-M8               | 0301474  | ●      |
| INK 40-S                 | 0301555  |        |
| 连接电缆                     |          |        |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP    | 0301622  | ●      |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP    | 0301623  |        |
| KA BG12-L 3P-0500-PNP    | 30016369 |        |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP    | 0301594  |        |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP    | 0301502  |        |
| KA BW12-L 3P-0300-PNP    | 0301503  |        |
| KA BW12-L 3P-0500-PNP    | 0301507  |        |
| 用于连接器/插座的管夹              |          |        |
| CLI-M12                  | 0301464  |        |
| CLI-M8                   | 0301463  |        |
| 电缆延长线                    |          |        |
| KV BG12-SG12 3P-0030-PNP | 0301999  |        |
| KV BG12-SG12 3P-0060-PNP | 0301998  |        |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP | 0301495  |        |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP | 0301496  |        |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP | 0301497  | ●      |
| KV BW12-SG12 3P-0030-PNP | 0301595  |        |
| KV BW12-SG12 3P-0100-PNP | 0301596  |        |
| KV BW12-SG12 3P-0200-PNP | 0301597  |        |
| 传感器分配器                   |          |        |
| V2-M12                   | 0301776  | ●      |
| V2-M8                    | 0301775  | ●      |
| V4-M8                    | 0301746  |        |
| V8-M8                    | 0301751  |        |

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

电源/信号连接电缆



- KA G...

连接电缆，带直式插座
- KA W...

连接电缆，带斜型插座
- ⑥

连接模块侧
- ①⑤

插座
- ⑨⑩

SAC连接电缆，带明绞线线束
- ⑨①

连接插头组件
- ⑨②

带直式母头连接器的电缆
- ⑨③

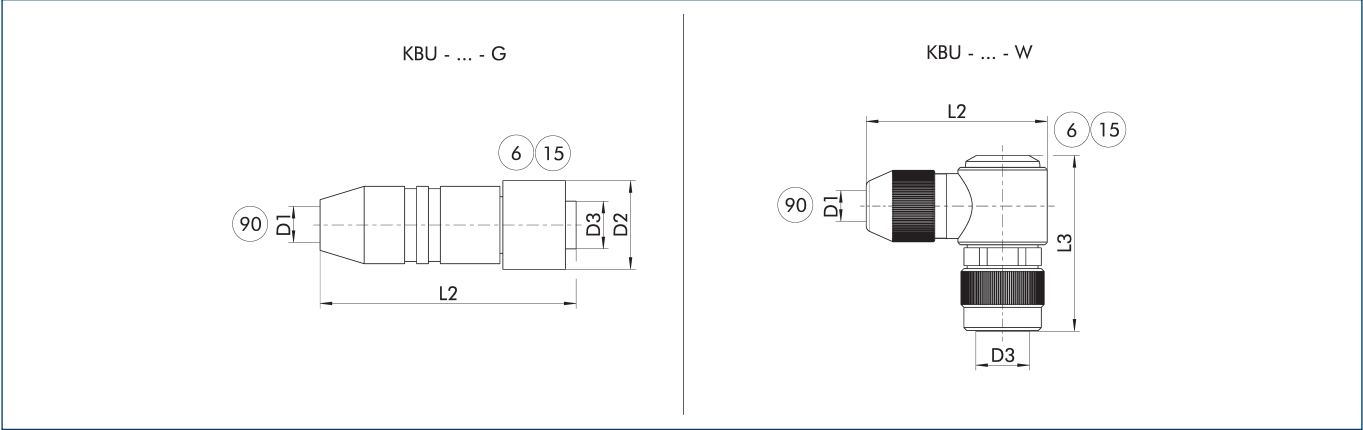
带角式母头连接器的电缆

连接电缆用于将相应组件连接至控制器或电源装置。连接电缆的一边设有 4 针 M8 插座，另一边设有明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                              | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3 | 经常加以组合 |
|---------------------------------|---------|-----|------|------|------|------|----|--------|
|                                 |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |    |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 直式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA GLN0804-IO-00200-A           | 1310371 | 2   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-00500-A           | 1310375 | 5   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 | ●      |
| KA GLN0804-IO-01000-A           | 1310379 | 10  | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-02000-A           | 1442994 | 20  | 4.5  | 32   | 10   |      | M8 |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 角式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA WLN0804-IO-00200-A           | 1310372 | 2   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-00500-A           | 1310376 | 5   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-01000-A           | 1310381 | 10  | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-02000-A           | 1442996 | 20  | 4.5  | 25   | 10   | 20   | M8 |        |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

电源/信号插接连接器



KBU - ... - G

带直插口的插座

KBU - ... - W

带角度插口的插座

6

连接模块侧

15

插座

90

D1 - 连接电缆的最大直径

插头将 SCHUNK 产品与电源连接。也可使用客户的连接线。单独线束可以焊接到连接器的焊接引脚上。

| 描述          | ID      | D1 (最大) | L2   | D2   | L3   | D3 |
|-------------|---------|---------|------|------|------|----|
|             |         | [mm]    | [mm] | [mm] | [mm] |    |
| 电缆接头        |         |         |      |      |      |    |
| KBU-M8-G 4P | 1506418 | 5       | 37   | 12   |      | M8 |
| KBU-M8-W 4P | 1506422 | 5       | 25   |      | 28   | M8 |

① 对于连接线，建议每根单独绞线的横截面为 0.25 mm²。有关可用的最大线缆长度和最小截面的数据信息，请参阅产品相关文档。

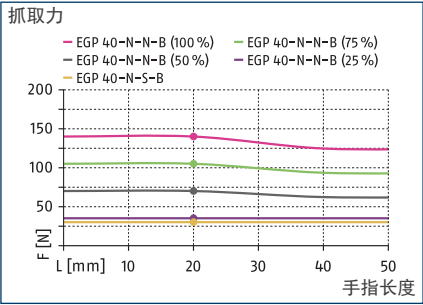


# EGP 40

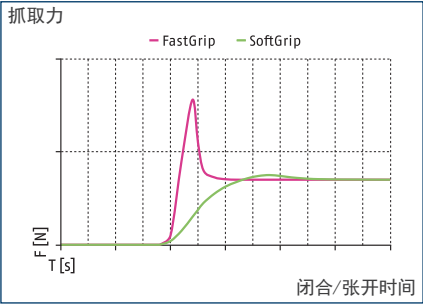
用于抓取小元件的机械手



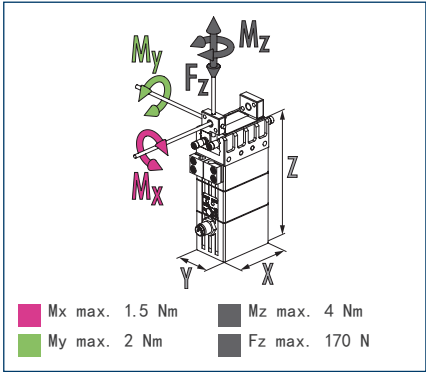
## 抓取力



## 采用 IO-Link 的抓取模式



## 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。

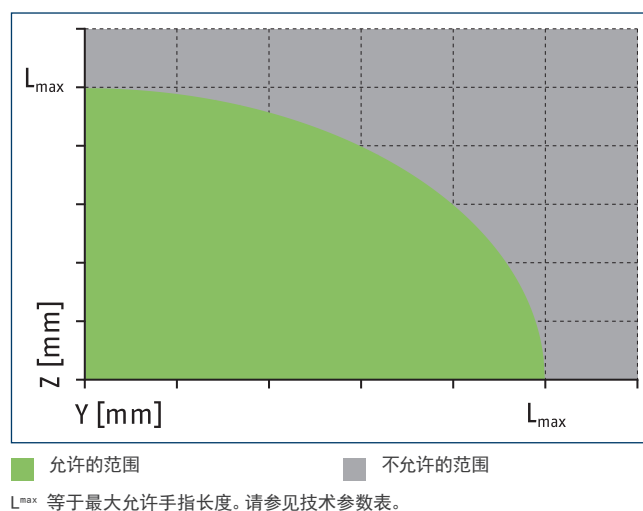
## 技术参数

| 描述                 |         | EGP 40-N-N-B       | EGP 40-N-S-B   |
|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| ID                 |         | 0310940            | 0310942        |
| 通用运行数据             |         |                    |                |
| 单指行程               | [mm]    | 6                  | 6              |
| 最小/最大抓取力           | [N]     | 35/140             | 30/30          |
| 建议工件重量             | [kg]    | 0.7                | 0.15           |
| 最大允许手指长度           | [mm]    | 50                 | 50             |
| 每个手指的最大允许重量        | [kg]    | 0.08               | 0.08           |
| 重复精度（抓取）           | [mm]    | 0.02               | 0.02           |
| 闭合/张开时间            | [s]     | 0.2/0.2            | 0.06/0.06      |
| 重量                 | [kg]    | 0.32               | 0.3            |
| 最低/最高环境温度          | [° C]   | 5/55               | 5/55           |
| IP 防护等级            |         | 30                 | 30             |
| 洁净室等级 14644-1:1999 |         | 5                  | 5              |
| 噪音排放               | [dB(A)] | <70                | <70            |
| 尺寸 X x Y x Z       | [mm]    | 40 x 26 x 88.4     | 40 x 26 x 88.4 |
| 电气运行数据             |         |                    |                |
| 额定电压               | [V]     | 24                 | 24             |
| 额定电流               | [A]     | 0.2                | 0.2            |
| 最大电流               | [A]     | 2                  | 2              |
| 控制器电子元件            |         | 配套                 | 配套             |
| 通信接口               |         | 数字输入               | 数字输入           |
| 数字输入/输出数量          |         | 2/-                | 2/-            |
| 选配件及其特性            |         |                    |                |
| 带 IO-Link 的版本      |         | 1372735            |                |
| 重量                 | [kg]    | 0.34               |                |
| 规格                 |         | V1.1               |                |
| 传输速度               |         | COM2               |                |
| 端口                 |         | Class B            |                |
| 重复精度（单向定位）         | [mm]    | ±0.1               |                |
| 重复精度（双向定位）         | [mm]    | ±0.2               |                |
| 抓取模式               |         | FastGrip, SoftGrip |                |

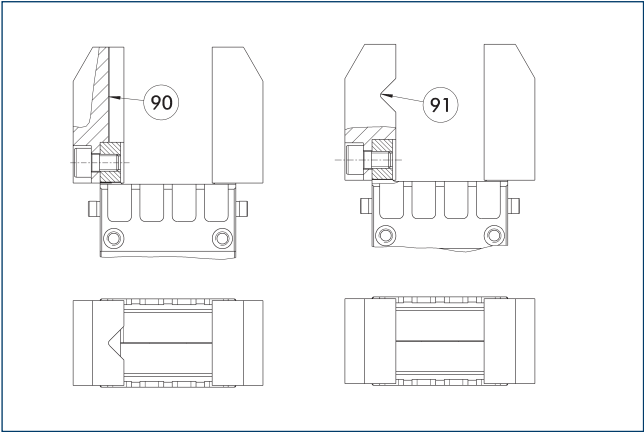
[illegible]

- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- 50 电气接头
- 72 适合定心套
- 73 适合定心销
- 80 接合部分定心套孔深度
- 90 传感器 IN ...

A schematic diagram of a battery-powered system. At the bottom is a battery pack with four cells. Above it is a control unit with two circular components. A wire connects this unit to a small rectangular component labeled with a circled '1'. Dimension 'Y' is the horizontal distance from the control unit to this component. Dimension 'Z' is the vertical distance from the control unit to the component labeled '1'.



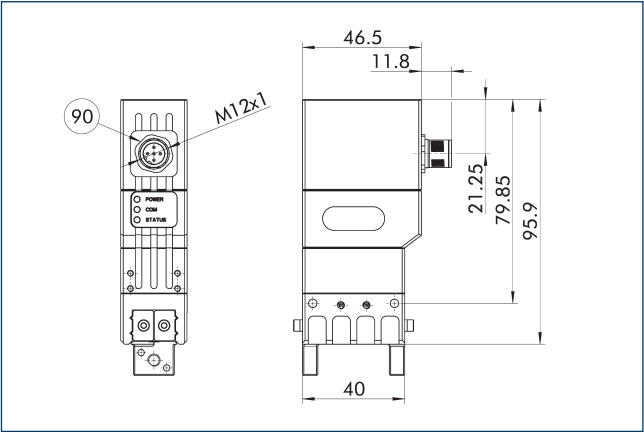
卡爪设计



90 垂直棱柱                      91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

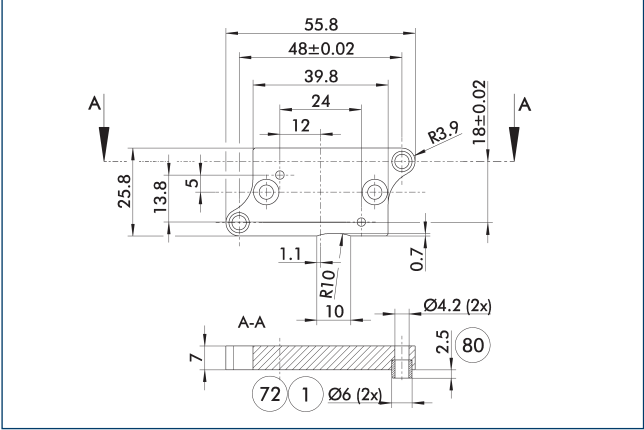
I0-Link 型式 IOL



90 M12, 5-销

在 I0-link 型式上可灵活设置机械手指的位置和夹持力。与主视图中所示的基本型式相比，该图显示出 I0-Link 型式的尺寸变化。

连接板



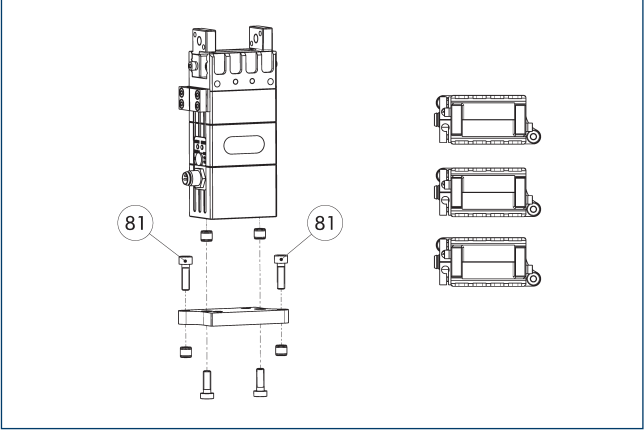
1 机械手连接                      80 接合部分定心套孔深度  
72 适合定心套

连接板包括直连空气用 O 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |  |
|-----------------|---------|--|
| 连接板             |         |  |
| APL-MPG-plus 40 | 0305527 |  |

① 连接板为选件，需额外购买。

连接板



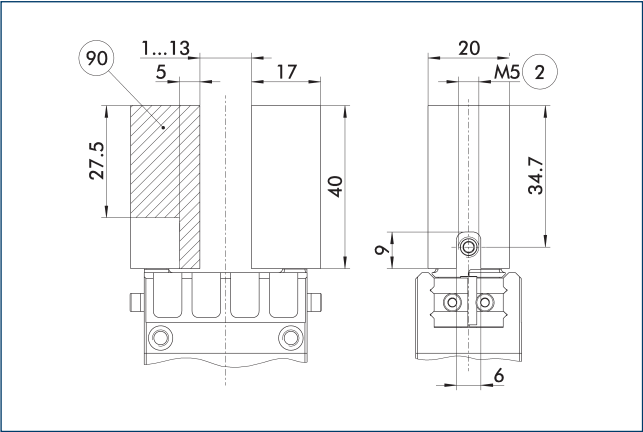
81 不在供货范围内

连接板包括直连空气用 O 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |  |
|-----------------|---------|--|
| 连接板             |         |  |
| APL-MPG-plus 40 | 0305527 |  |

① 连接板为选件，需额外购买。

毛坯手指, 带 BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 40



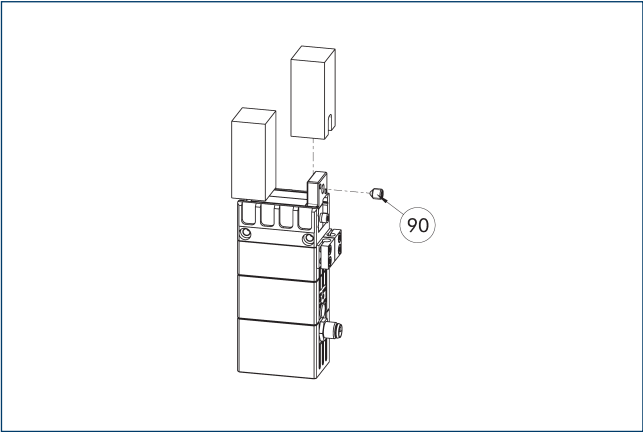
② 手指连接

90 机加工量

用于定制化后续加工的手指坯件, 带有手爪快换系统, 可进行精密快速地手指更换。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 40 | 0302896 | 2    |

手指毛坯件, 带 BSWS

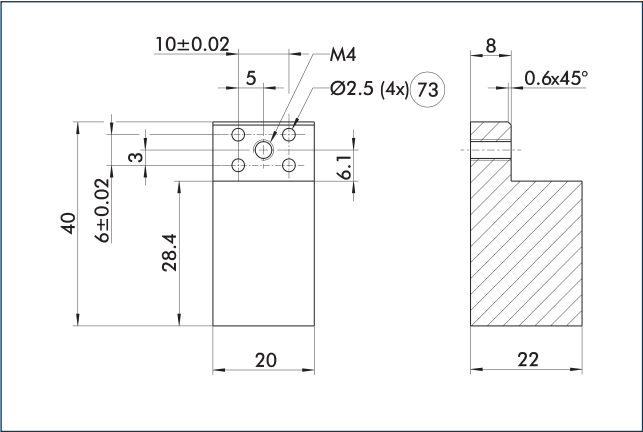


90 在供货范围内

具有快换爪系统, 手指毛坯还可以快速和手动更换机械手手爪。机械接口已经集成到机械手上。只有特定的工件几何形状需要对毛坯手指进行加工。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 40 | 0302896 | 2    |

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 40

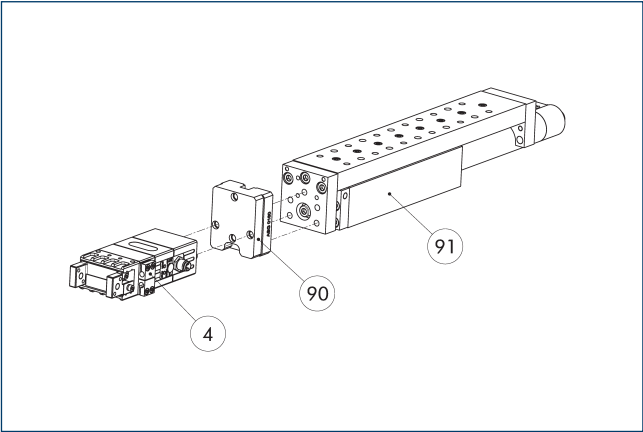


73 适合定心销

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-MPG-plus 40 | 0340213 | 铝 (3.4365) | 2    |

模块化装配自动化



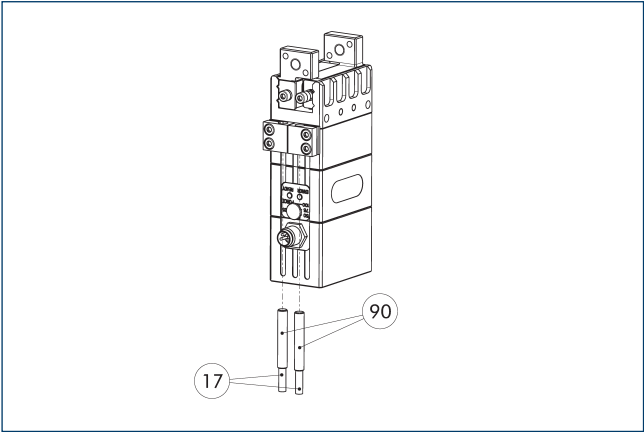
④ 机械手

90 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”。

IN 40 感应接近传感器



17 电缆出口

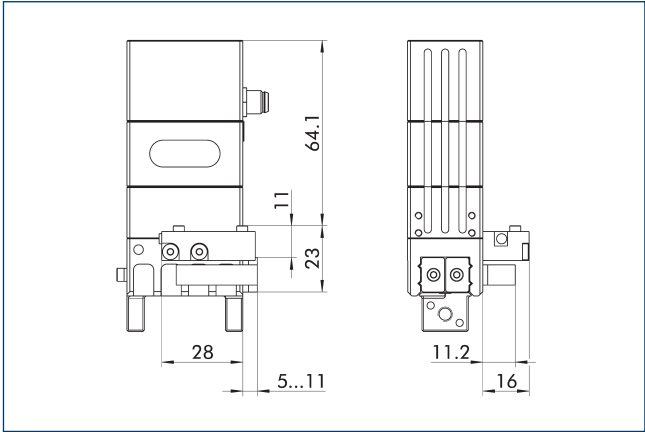
90 感应接近式传感器

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 40-S-M12              | 0301574  |        |
| IN 40-S-M8               | 0301474  | ●      |
| INK 40-S                 | 0301555  |        |
| 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。

FPS 安装套件

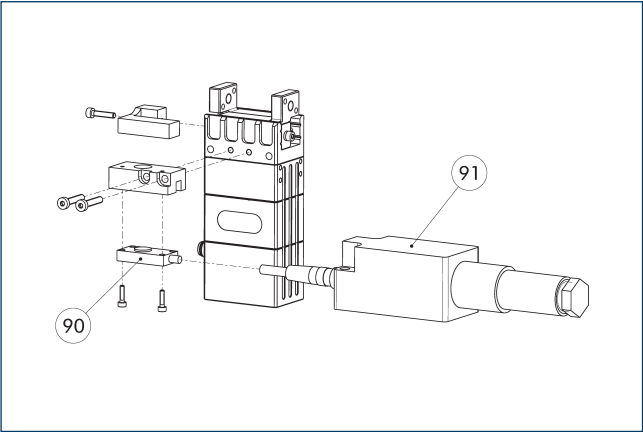


下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

| 描述                 | ID      |  |
|--------------------|---------|--|
| FPS 安装套件           |         |  |
| AS-FPS-MPG-plus 40 | 0301762 |  |

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



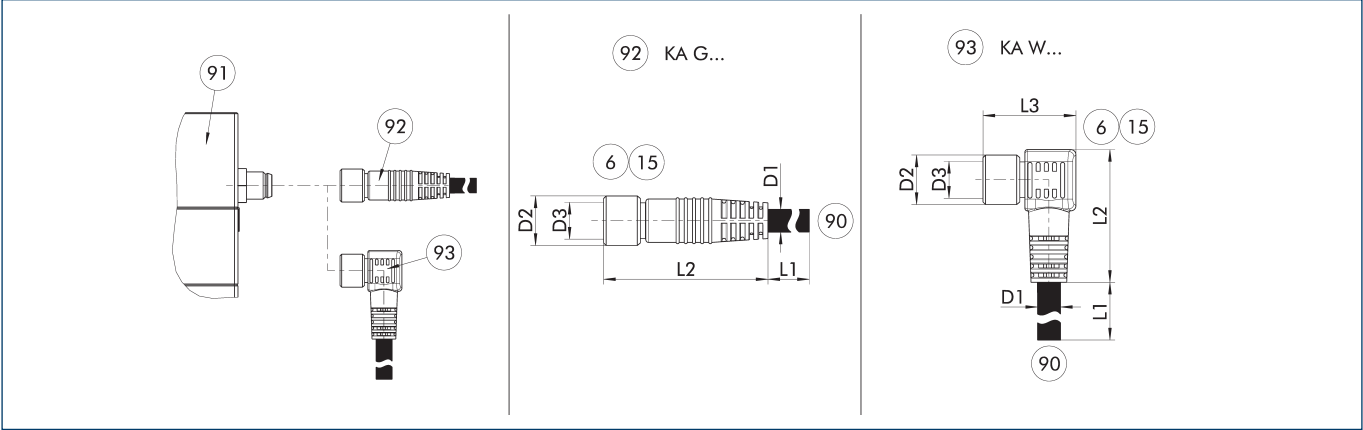
90 FPS-S 传感器                      91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

| 描述                   | ID      | 经常加以组合 |
|----------------------|---------|--------|
| FPS 安装套件             |         |        |
| AS-FPS-MPG-plus 40   | 0301762 |        |
| 传感器                  |         |        |
| FPS-S 13             | 0301705 |        |
| 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。

电源/信号连接电缆



- KA G...

连接电缆，带直式插座
- KA W...

连接电缆，带斜型插座
- 6

连接模块侧
- 15

插座
- 90

SAC连接电缆，带明绞线线束
- 91

连接插头组件
- 92

带直式母头连接器的电缆
- 93

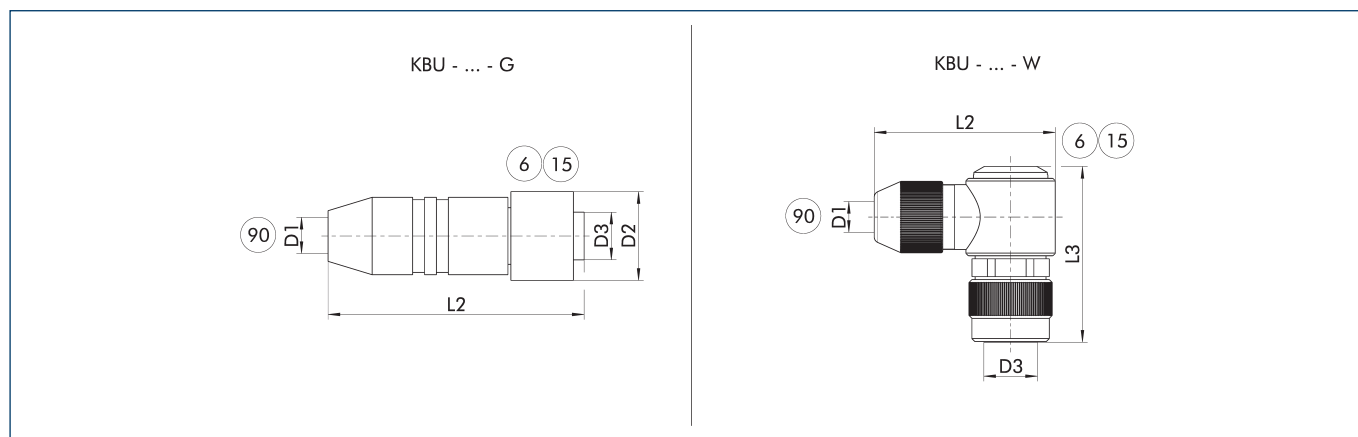
带角式母头连接器的电缆

连接电缆用于将相应组件连接至控制器或电源装置。连接电缆的一边设有 4 针 M8 插座，另一边设有明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                              | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3 | 经常加以组合 |
|---------------------------------|---------|-----|------|------|------|------|----|--------|
|                                 |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |    |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 直式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA GLN0804-IO-00200-A           | 1310371 | 2   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-00500-A           | 1310375 | 5   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-01000-A           | 1310379 | 10  | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-02000-A           | 1442994 | 20  | 4.5  | 32   | 10   |      | M8 |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 角式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA WLN0804-IO-00200-A           | 1310372 | 2   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-00500-A           | 1310376 | 5   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-01000-A           | 1310381 | 10  | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-02000-A           | 1442996 | 20  | 4.5  | 25   | 10   | 20   | M8 |        |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

## 电源/信号插接连接器



KBU - ... - G 带直插口的插座

KBU - ... - W 带角度插口的插座

⑥ 连接模块侧

⑮ 插座

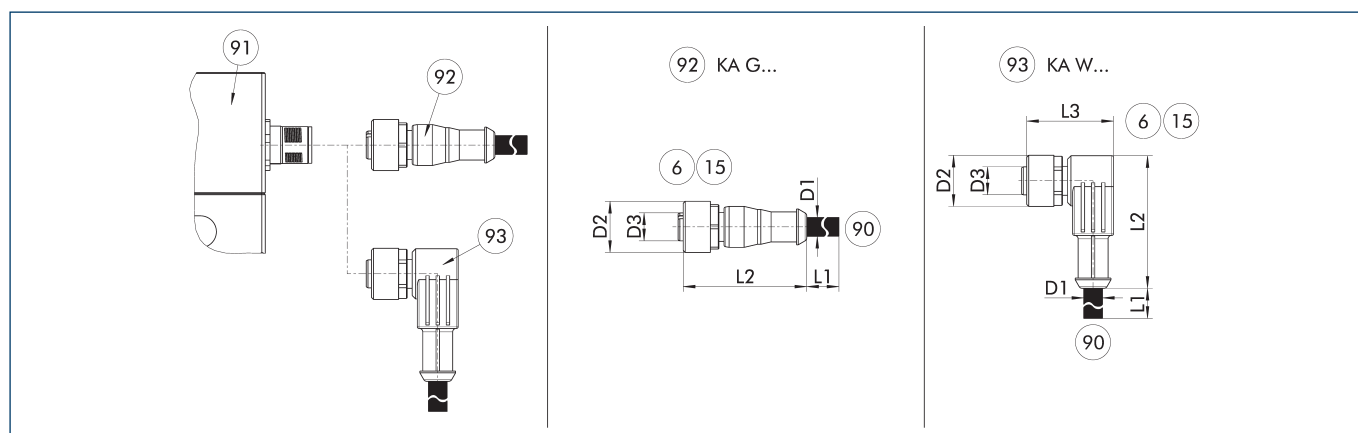
⑨⑩ D1 - 连接电缆的最大直径

插头将 SCHUNK 产品与电源连接。也可使用客户的连接线。单独线束可以焊接到连接器的焊接引脚上。

| 描述          | ID      | D1 (最大) | L2   | D2   | L3   | D3 |
|-------------|---------|---------|------|------|------|----|
|             |         | [mm]    | [mm] | [mm] | [mm] |    |
| 电缆接头        |         |         |      |      |      |    |
| KBU-M8-G 4P | 1506418 | 5       | 37   | 12   |      | M8 |
| KBU-M8-W 4P | 1506422 | 5       | 25   |      | 28   | M8 |

① 对于连接线，建议每根单独绞线的横截面为 0.25 mm<sup>2</sup>。有关可用的最大线缆长度和最小截面的数据信息，请参阅产品相关文档。

## 用于供电和 I0-Link 通信的连接线



KA G... 连接电缆，带直式插座

KA W... 连接电缆，带斜型插座

⑥ 连接模块侧

⑮ 插座

⑨⑩ SAC连接电缆，带明绞线束

⑨⑩ 连接插头组件

⑨⑩ 带直式母头连接器的电缆

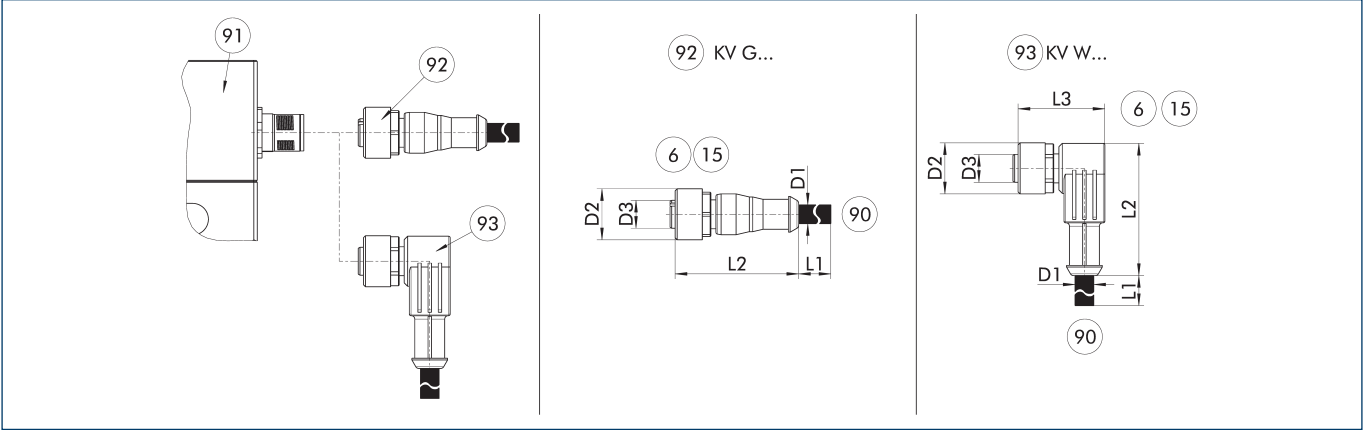
⑨⑩ 带角式母头连接器的电缆

该连接电缆最适于相关部件与控制系统的连接。连接电缆的一端有一个 5 针 M12 插座，另一端为明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                      | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|-------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                         |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| I0-Link 连接电缆 - 用于拖链和防扭曲 |         |     |      |      |      |      |     |
| KA GLN1205-IOL-00500-A  | 1387207 | 5   | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA GLN1205-IOL-01000-A  | 1387209 | 10  | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA WLN1205-IOL-00500-A  | 1387210 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KA WLN1205-IOL-01000-A  | 1387211 | 10  | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或 $\pm 180^\circ / m$ 。

用于供电和 IO-Link 通信的电缆延长线



- KV G...

电缆延长线, 带直式插座
- KV W...

电缆延长线, 带弯式插座
- ⑥

连接模块侧
- ⑮

插座
- ⑨①

连接插头组件
- ⑨②

带直式母头连接器的电缆
- ⑨③

带角式母头连接器的电缆
- ⑨②

KV G...
- ⑨③

KV W...

电缆延长线用于将相关组件连接到控制系统或用作延长电缆。电缆延长线的模块侧配备一个 5 针 M12 连接器 (采用直式或弯式设计), 而在另一侧配备一个 5 针 M12 插头 (直式)。电缆延长线可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                       | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|--------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                          |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| IO-Link 电缆延长线 - 电缆槽和扭转兼容 |         |     |      |      |      |      |     |
| KV GGN1205-IOL-00200-A   | 1387195 | 2   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV GGN1205-IOL-00500-A   | 1387199 | 5   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00200-A   | 1387202 | 2   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00500-A   | 1387205 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

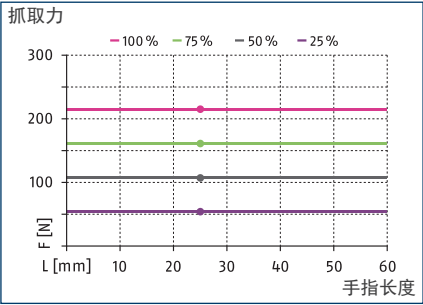


# EGP 50

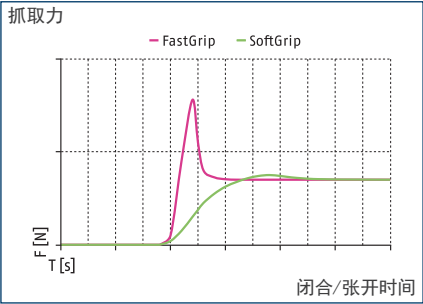
用于抓取小元件的机械手



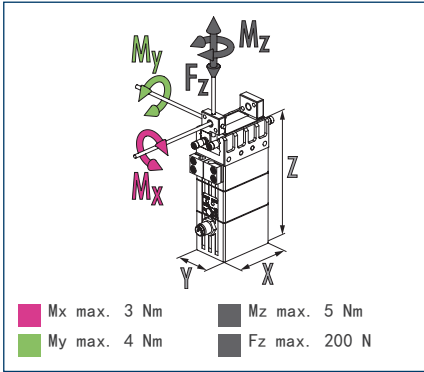
## 抓取力



## 采用 IO-Link 的抓取模式



## 尺寸和最大载荷

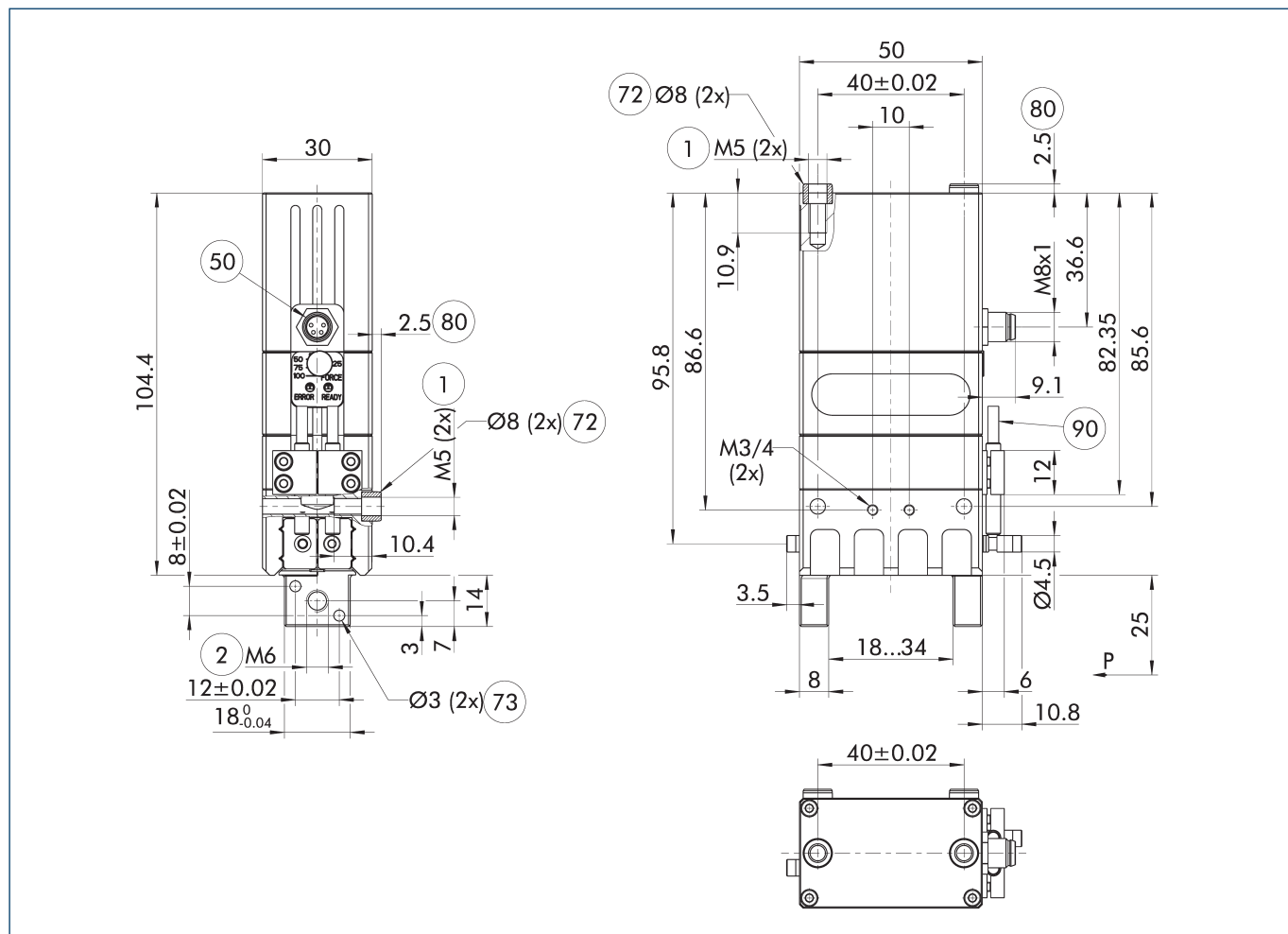


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

## 技术参数

| 描述                 |         | EGP 50-N-N-B       |
|--------------------|---------|--------------------|
| ID                 |         | 0310960            |
| 通用运行数据             |         |                    |
| 单指行程               | [mm]    | 8                  |
| 最小/最大抓取力           | [N]     | 54/215             |
| 建议工件重量             | [kg]    | 1.05               |
| 最大允许手指长度           | [mm]    | 64                 |
| 每个手指的最大允许重量        | [kg]    | 0.14               |
| 重复精度（抓取）           | [mm]    | 0.02               |
| 闭合/张开时间            | [s]     | 0.21/0.21          |
| 重量                 | [kg]    | 0.51               |
| 最低/最高环境温度          | [° C]   | 5/55               |
| IP 防护等级            |         | 30                 |
| 洁净室等级 14644-1:1999 |         | 5                  |
| 噪音排放               | [dB(A)] | <70                |
| 尺寸 X x Y x Z       | [mm]    | 50 x 30 x 104.4    |
| 电气运行数据             |         |                    |
| 额定电压               | [V]     | 24                 |
| 额定电流               | [A]     | 0.3                |
| 最大电流               | [A]     | 2                  |
| 控制器电子元件            |         | 配套                 |
| 通信接口               |         | 数字输入               |
| 数字输入/输出数量          |         | 2/-                |
| 选配件及其特性            |         |                    |
| 带 IO-Link 的版本      |         | 1383538            |
| 重量                 | [kg]    | 0.55               |
| 规格                 |         | V1.1               |
| 传输速度               |         | COM2               |
| 端口                 |         | Class B            |
| 重复精度（单向定位）         | [mm]    | ±0.15              |
| 重复精度（双向定位）         | [mm]    | ±0.15              |
| 抓取模式               |         | FastGrip, SoftGrip |

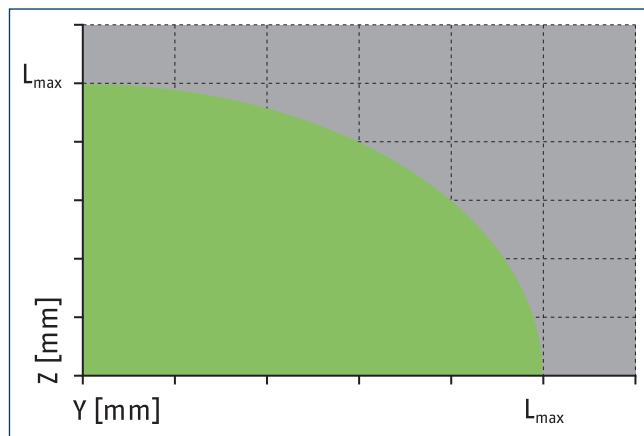
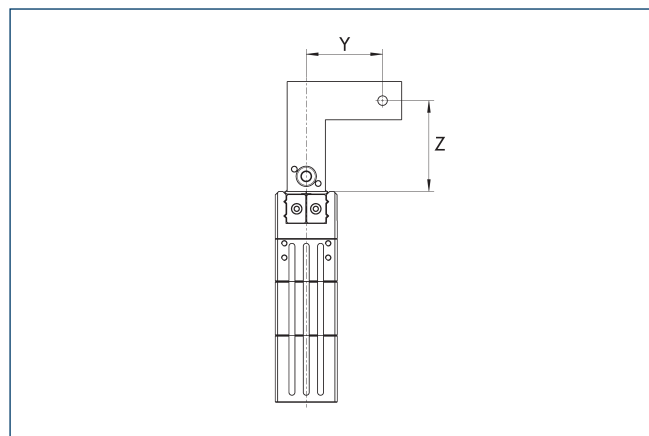
## 主视图



图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号, 不考虑下述选配件的尺寸。

- |          |               |
|----------|---------------|
| ① 机械手连接  | ⑦③ 适合定心销      |
| ② 手指连接   | ⑧① 接合部分定心套孔深度 |
| ⑤① 电气接头  | ⑨① 传感器 IN ... |
| ⑦② 适合定心套 |               |

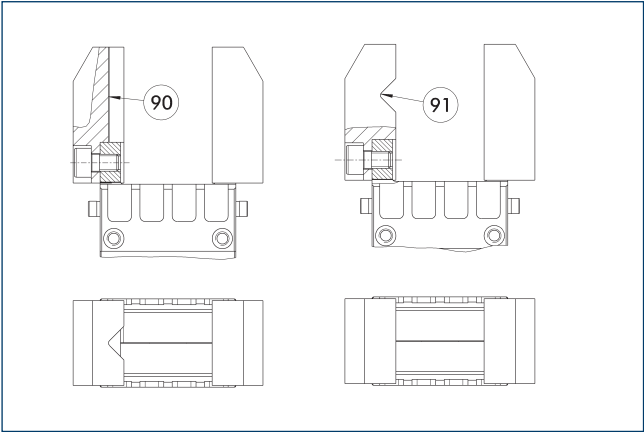
## 最大允许手指投影



■ 允许的范围      ■ 不允许的范围

L<sub>max</sub> 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

卡爪设计

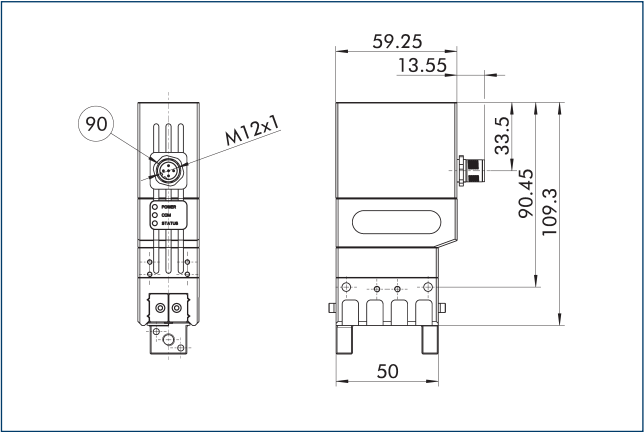


90 垂直棱柱

91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

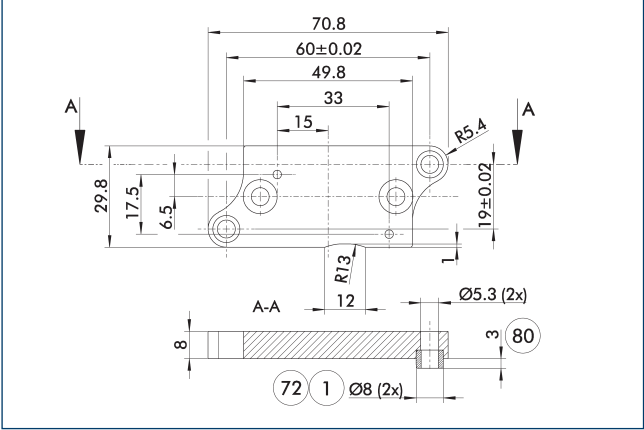
I0-Link 型式 IOL



90 M12, 5-销

在 I0-link 型式上可灵活设置机械手指的位置和夹持力。与主视图中所示的基本型式相比，该图显示出 I0-Link 型式的尺寸变化。

连接板



1 机械手连接

80 接合部分定心套孔深度

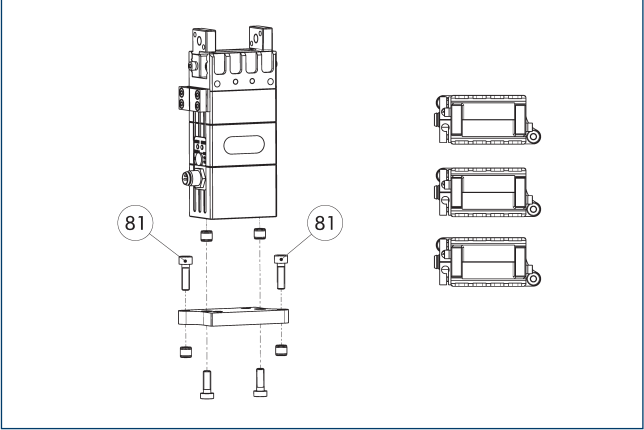
72 适合定心套

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |
|-----------------|---------|
| 连接板             |         |
| APL-MPG-plus 50 | 0305537 |

1 连接板为选件，需额外购买。

连接板



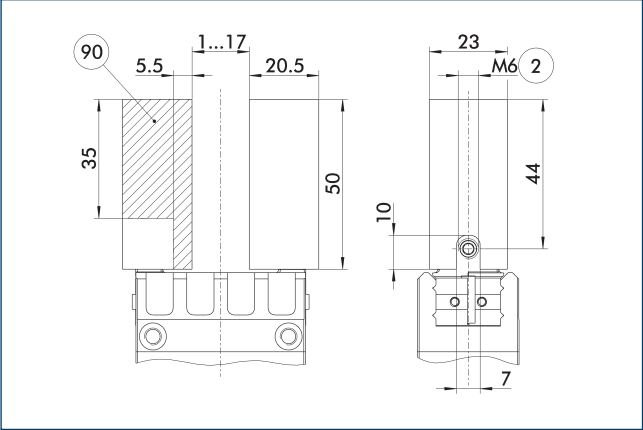
81 不在供货范围内

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |
|-----------------|---------|
| 连接板             |         |
| APL-MPG-plus 50 | 0305537 |

1 连接板为选件，需额外购买。

毛坯手指, 带 BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 50



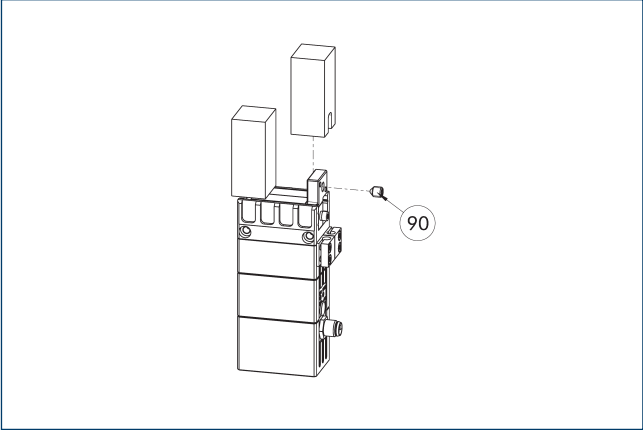
② 手指连接

⑨⑩ 机加工量

用于定制化后续加工的手指坯件, 带有手爪快换系统, 可进行精密快速地手指更换。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 50 | 0302897 | 2    |

手指毛坯件, 带 BSWS

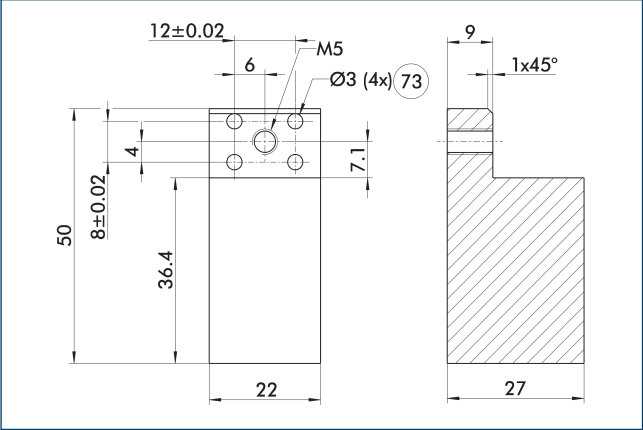


⑨⑩ 在供货范围内

具有快换爪系统, 手指毛坯还可以快速和手动更换机械手手爪。机械接口已经集成到机械手上。只有特定的工件几何形状需要对毛坯手指进行加工。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 50 | 0302897 | 2    |

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 50

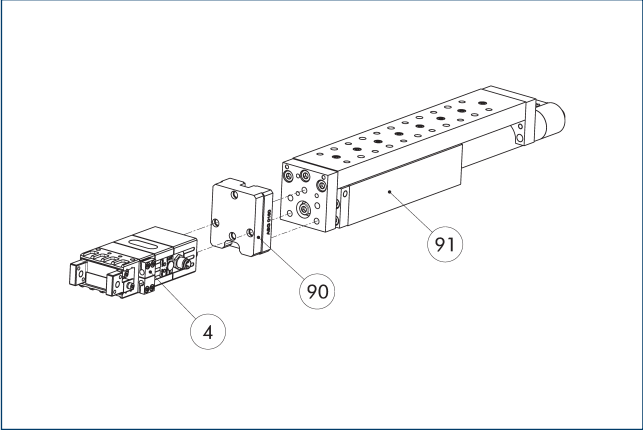


⑦③ 适合定心销

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-MPG-plus 50 | 0340214 | 铝 (3.4365) | 2    |

模块化装配自动化



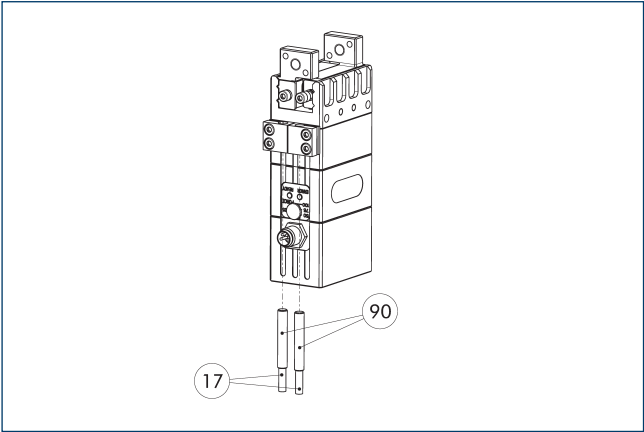
④ 机械手

⑨⑩ 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”。

IN 40 感应接近传感器



17 电缆出口

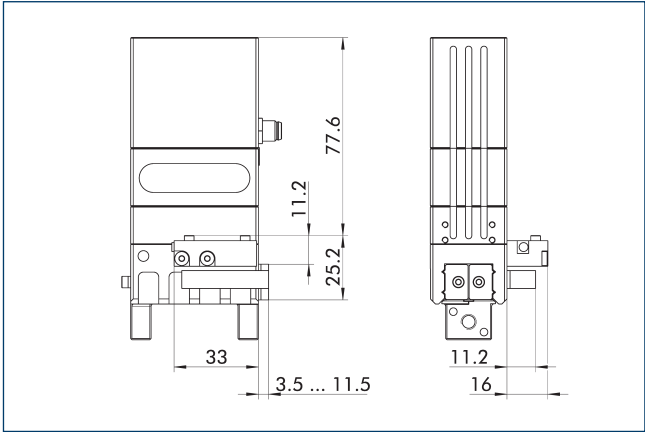
90 感应接近式传感器

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 40-S-M12              | 0301574  |        |
| IN 40-S-M8               | 0301474  | ●      |
| INK 40-S                 | 0301555  |        |
| 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。

FPS 安装套件

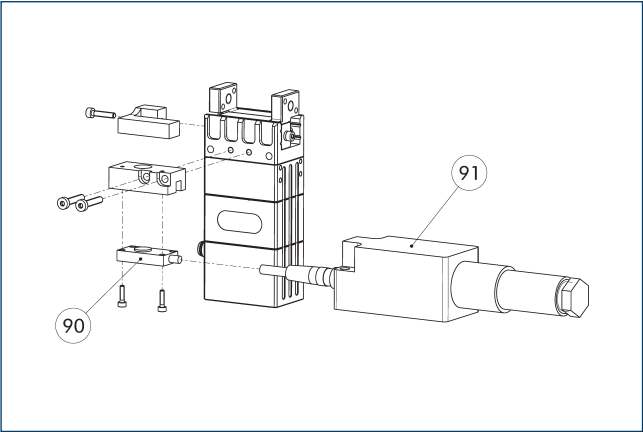


下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

| 描述                 | ID      |  |
|--------------------|---------|--|
| FPS 安装套件           |         |  |
| AS-FPS-MPG-plus 50 | 0301763 |  |

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



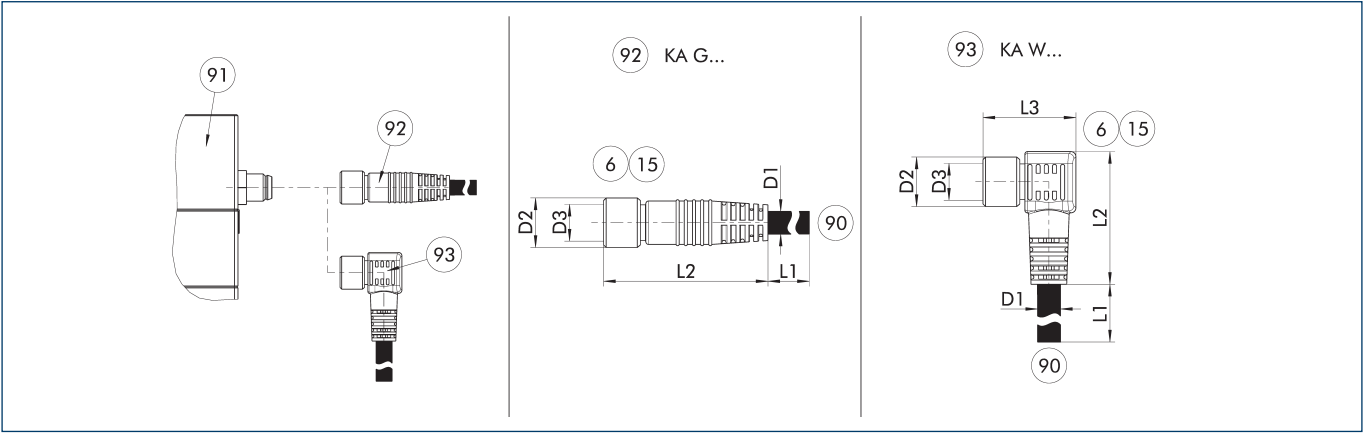
90 FPS-S 传感器                      91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

| 描述                   | ID      | 经常加以组合 |
|----------------------|---------|--------|
| FPS 安装套件             |         |        |
| AS-FPS-MPG-plus 50   | 0301763 |        |
| 传感器                  |         |        |
| FPS-S 13             | 0301705 |        |
| 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。

电源/信号连接电缆



- KA G...

连接电缆，带直式插座
- KA W...

连接电缆，带斜型插座
- ⑥

连接模块侧
- ⑬

插座
- ⑨①

SAC连接电缆，带明绞线线束
- ⑨①

连接插头组件
- ⑨②

带直式母头连接器的电缆
- ⑨③

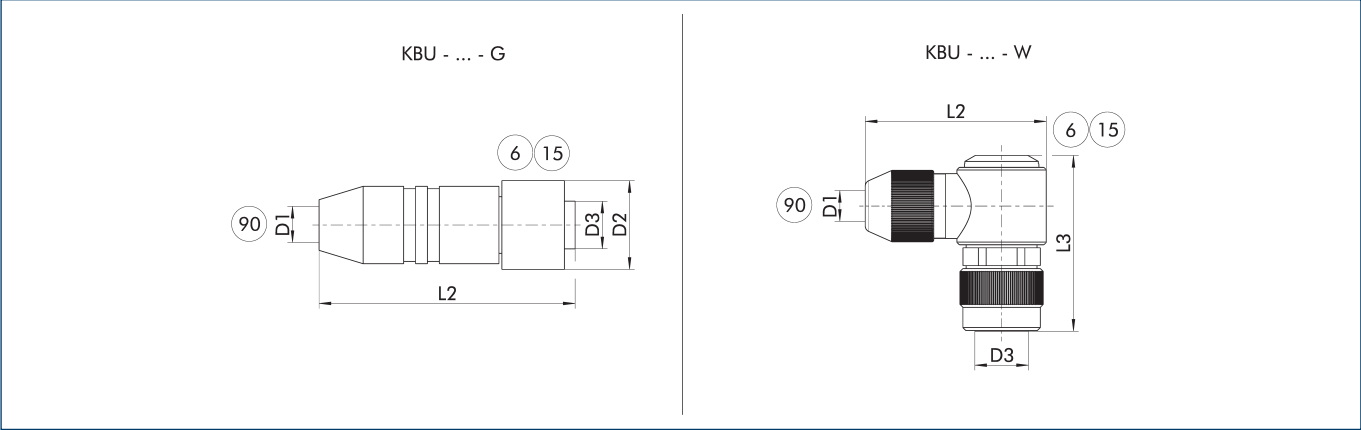
带角式母头连接器的电缆

连接电缆用于将相应组件连接至控制器或电源装置。连接电缆的一边设有 4 针 M8 插座，另一边设有明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                              | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3 | 经常加以组合 |
|---------------------------------|---------|-----|------|------|------|------|----|--------|
|                                 |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |    |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 直式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA GLN0804-IO-00200-A           | 1310371 | 2   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-00500-A           | 1310375 | 5   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 | ●      |
| KA GLN0804-IO-01000-A           | 1310379 | 10  | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-02000-A           | 1442994 | 20  | 4.5  | 32   | 10   |      | M8 |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 角式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA WLN0804-IO-00200-A           | 1310372 | 2   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-00500-A           | 1310376 | 5   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-01000-A           | 1310381 | 10  | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-02000-A           | 1442996 | 20  | 4.5  | 25   | 10   | 20   | M8 |        |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

电源/信号插接连接器



KBU - ... - G 带直插口的插座  
KBU - ... - W 带角度插口的插座

⑥ 连接模块侧  
⑮ 插座

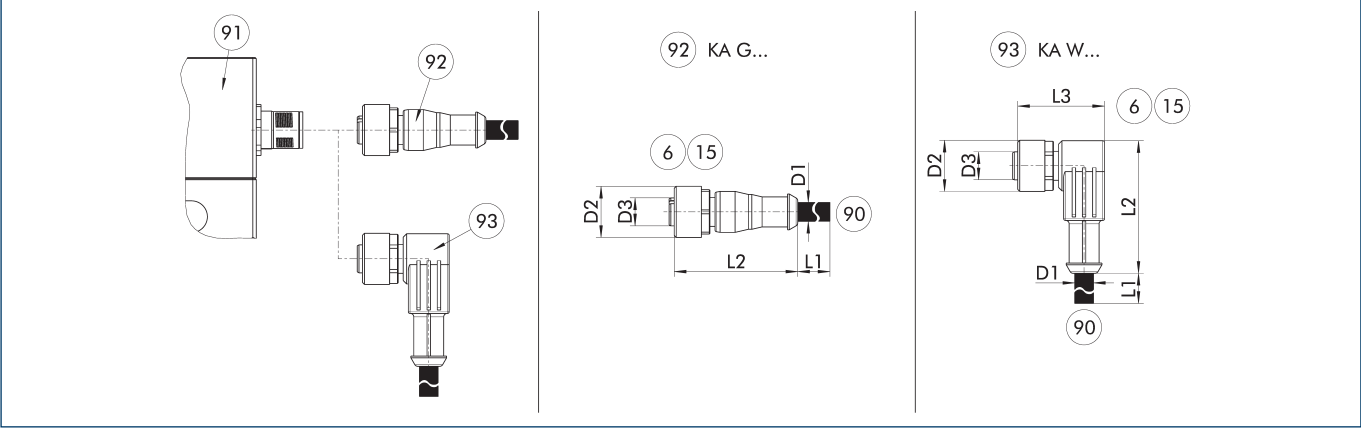
⑨⑩ D1 - 连接电缆的最大直径

插头将 SCHUNK 产品与电源连接。也可使用客户的连接线。单独线束可以焊接到连接器的焊接引脚上。

| 描述          | ID      | D1 (最大) | L2   | D2   | L3   | D3 |
|-------------|---------|---------|------|------|------|----|
|             |         | [mm]    | [mm] | [mm] | [mm] |    |
| 电缆接头        |         |         |      |      |      |    |
| KBU-M8-G 4P | 1506418 | 5       | 37   | 12   |      | M8 |
| KBU-M8-W 4P | 1506422 | 5       | 25   |      | 28   | M8 |

① 对于连接线，建议每根单独绞线的横截面为 0.25 mm<sup>2</sup>。有关可用的最大线缆长度和最小截面的数据信息，请参阅产品相关文档。

用于供电和 I0-Link 通信的连接线



KA G... 连接电缆，带直式插座  
KA W... 连接电缆，带斜型插座

⑥ 连接模块侧  
⑮ 插座  
⑨⑩ SAC连接电缆，带明绞线束

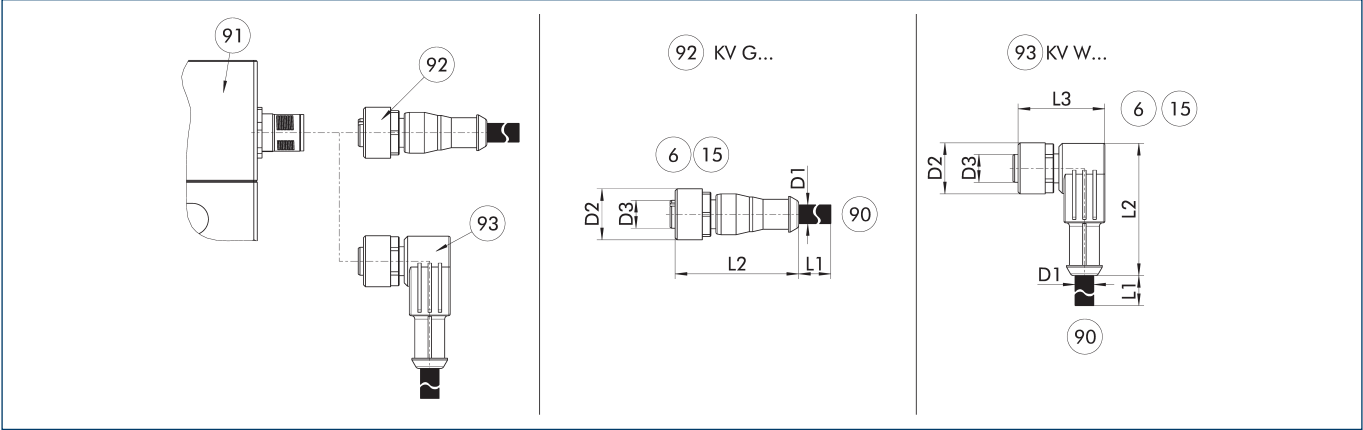
⑨⑪ 连接插头组件  
⑨⑫ 带直式母头连接器的电缆  
⑨⑬ 带角式母头连接器的电缆

该连接电缆最适于相关部件与控制系统的连接。连接电缆的一端有一个 5 针 M12 插座，另一端为明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                      | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|-------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                         |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| I0-Link 连接电缆 - 用于拖链和防扭曲 |         |     |      |      |      |      |     |
| KA GLN1205-IOL-00500-A  | 1387207 | 5   | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA GLN1205-IOL-01000-A  | 1387209 | 10  | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA WLN1205-IOL-00500-A  | 1387210 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KA WLN1205-IOL-01000-A  | 1387211 | 10  | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

用于供电和 IO-Link 通信的电缆延长线



- KV G...

电缆延长线, 带直式插座
- KV W...

电缆延长线, 带弯式插座
- ⑥ 连接模块侧

⑬ 插座

⑨⑩ 电缆端头, 带直式连接器
- ⑨⑪ 连接插头组件

⑨⑫ 带直式母头连接器的电缆

⑨⑬ 带角式母头连接器的电缆

电缆延长线用于将相关组件连接到控制系统或用作延长电缆。电缆延长线的模块侧配备一个 5 针 M12 连接器 (采用直式或弯式设计), 而在另一侧配备一个 5 针 M12 插头 (直式)。电缆延长线可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                       | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|--------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                          |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| IO-Link 电缆延长线 - 电缆槽和扭转兼容 |         |     |      |      |      |      |     |
| KV GGN1205-IOL-00200-A   | 1387195 | 2   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV GGN1205-IOL-00500-A   | 1387199 | 5   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00200-A   | 1387202 | 2   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00500-A   | 1387205 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

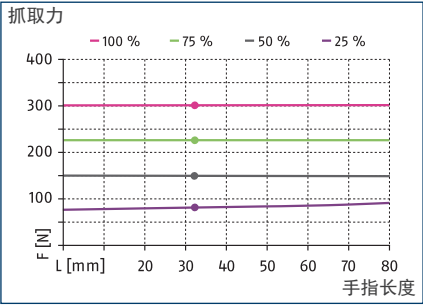


# EGP 64

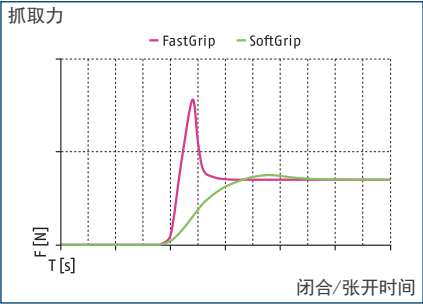
用于抓取小元件的机械手



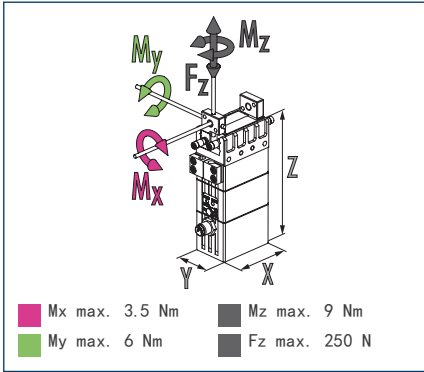
## 抓取力



## 采用 IO-Link 的抓取模式



## 尺寸和最大载荷

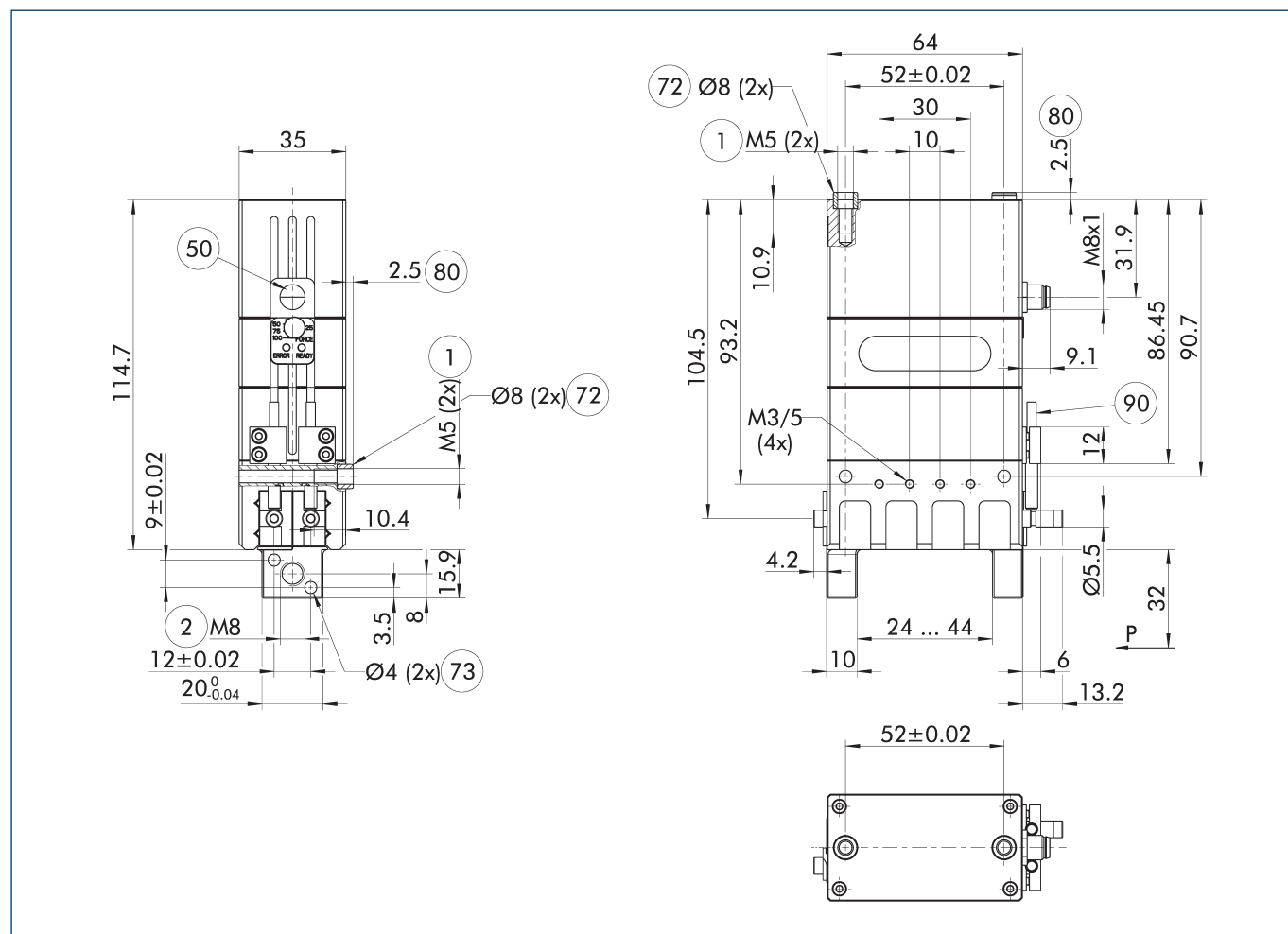


① 所示力矩和力为静态值，适用于每个基爪，且可能会同时出现。除抓取力自身产生的力矩外，还可能产生负载。

## 技术参数

| 描述                 |         | EGP 64-N-N-B       |
|--------------------|---------|--------------------|
| ID                 |         | 0310980            |
| 通用运行数据             |         |                    |
| 单指行程               | [mm]    | 10                 |
| 最小/最大抓取力           | [N]     | 75/300             |
| 建议工件重量             | [kg]    | 1.25               |
| 最大允许手指长度           | [mm]    | 80                 |
| 每个手指的最大允许重量        | [kg]    | 0.24               |
| 重复精度（抓取）           | [mm]    | 0.02               |
| 闭合/张开时间            | [s]     | 0.49/0.49          |
| 重量                 | [kg]    | 0.8                |
| 最低/最高环境温度          | [° C]   | 5/55               |
| IP 防护等级            |         | 30                 |
| 洁净室等级 14644-1:1999 |         | 5                  |
| 噪音排放               | [dB(A)] | <70                |
| 尺寸 X x Y x Z       | [mm]    | 64 x 35 x 114.7    |
| 电气运行数据             |         |                    |
| 额定电压               | [V]     | 24                 |
| 额定电流               | [A]     | 0.15               |
| 最大电流               | [A]     | 2                  |
| 控制器电子元件            |         | 配套                 |
| 通信接口               |         | 数字输入               |
| 数字输入/输出数量          |         | 2/-                |
| 选配件及其特性            |         |                    |
| 带 IO-Link 的版本      |         | 1383545            |
| 重量                 | [kg]    | 0.83               |
| 规格                 |         | V1.1               |
| 传输速度               |         | COM2               |
| 端口                 |         | Class B            |
| 重复精度（单向定位）         | [mm]    | ±0.2               |
| 重复精度（双向定位）         | [mm]    | ±0.2               |
| 抓取模式               |         | FastGrip, SoftGrip |

## 主视图

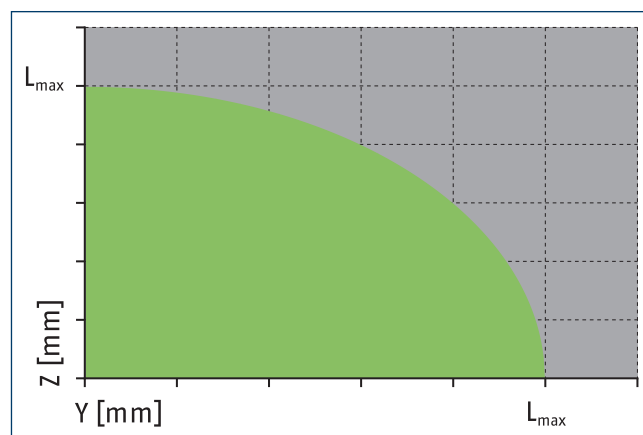
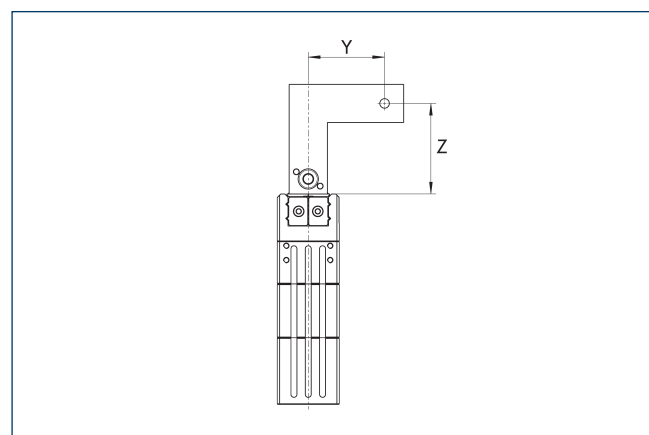


图纸显示的是手指张开情况下的机械手基本型号, 不考虑下述选配件的尺寸。

- ① 机械手连接
- ② 手指连接

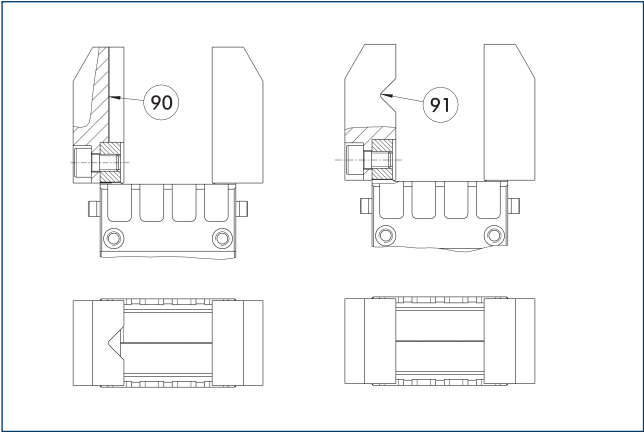
- ⑤ 电气接头
- ⑧ 接合部分定心套孔深度

## 最大允许手指投影



- 允许的范围
  - 不允许的范围
- $L_{max}$  等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

卡爪设计

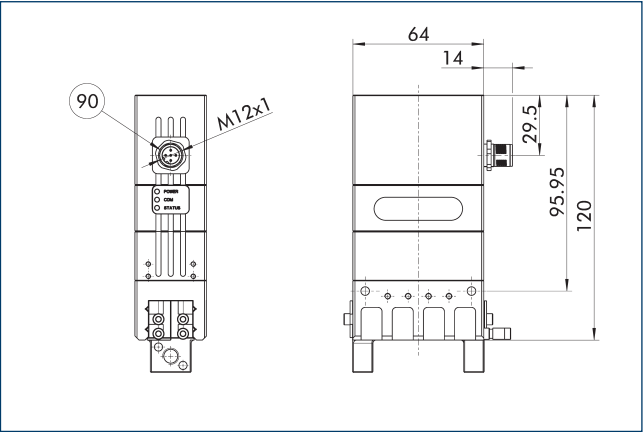


90 垂直棱柱

91 水平棱柱

采用三个接触点抓取的工件的优点是抓取过程可靠、重复精度高。如果系统中接触点超过三个将造成过定位。图纸显示了同轴和径向抓取圆柱形零件时，所用机械手手指的两种替代设计。

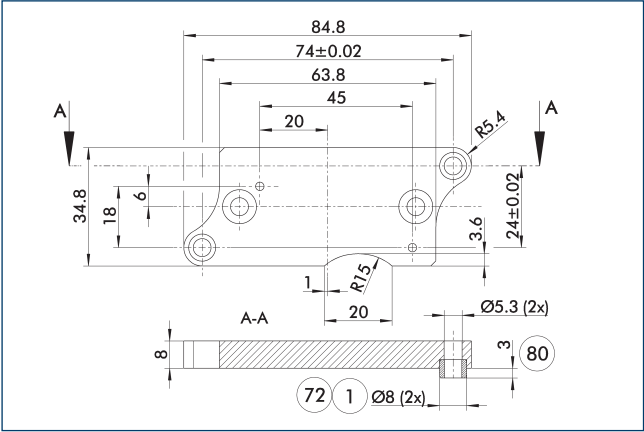
I0-Link 型式 IOL



90 M12, 5-销

在 I0-link 型式上可灵活设置机械手指的位置和夹持力。与主视图中所示的基本型式相比，该图显示出 I0-Link 型式的尺寸变化。

连接板



1 机械手连接

80 接合部分定心套孔深度

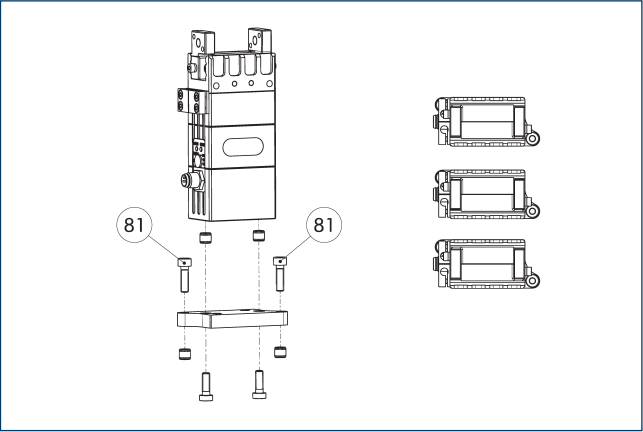
72 适合定心套

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |
|-----------------|---------|
| 连接板             |         |
| APL-MPG-plus 64 | 0305547 |

1 连接板为选件，需额外购买。

连接板



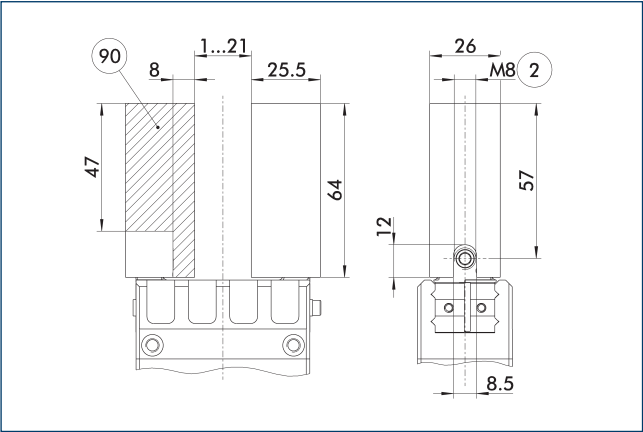
81 不在供货范围内

连接板包括直连空气用 0 型圈\*、额外定心套和机械手安装用螺钉。\*仅为气动执行机构选配。

| 描述              | ID      |
|-----------------|---------|
| 连接板             |         |
| APL-MPG-plus 64 | 0305547 |

1 连接板为选件，需额外购买。

毛坯手指, 带 BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 64



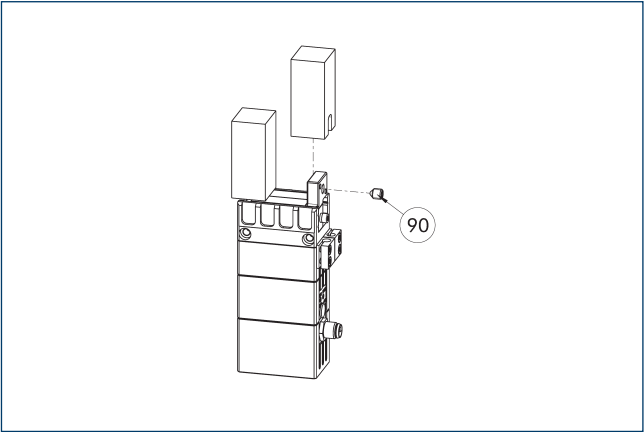
② 手指连接

⑨⑩ 机加工量

用于定制化后续加工的手指坯件, 带有手爪快换系统, 可进行精密快速地手指更换。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 64 | 0302898 | 2    |

手指毛坯件, 带 BSWS

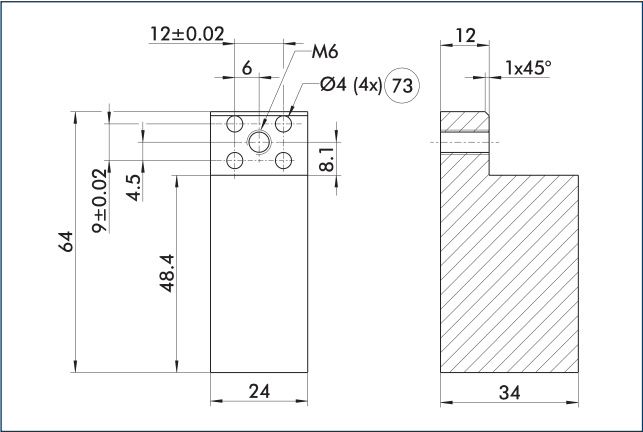


⑨⑩ 在供货范围内

具有快换爪系统, 手指毛坯还可以快速和手动更换机械手手爪。机械接口已经集成到机械手上。只有特定的工件几何形状需要对毛坯手指进行加工。

| 描述                   | ID      | 标配范围 |
|----------------------|---------|------|
| 毛坯手指, 带手爪快换系统        |         |      |
| ABR-BSWS-MPG-plus 64 | 0302898 | 2    |

棘爪坯件 ABR-MPG-plus 64

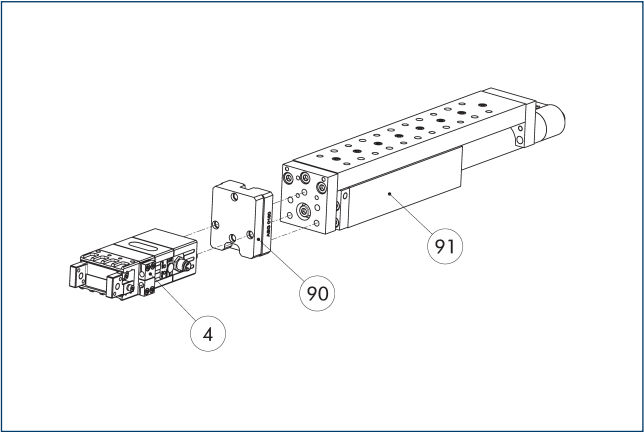


⑦③ 适合定心销

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-MPG-plus 64 | 0340215 | 铝 (3.4365) | 2    |

模块化装配自动化



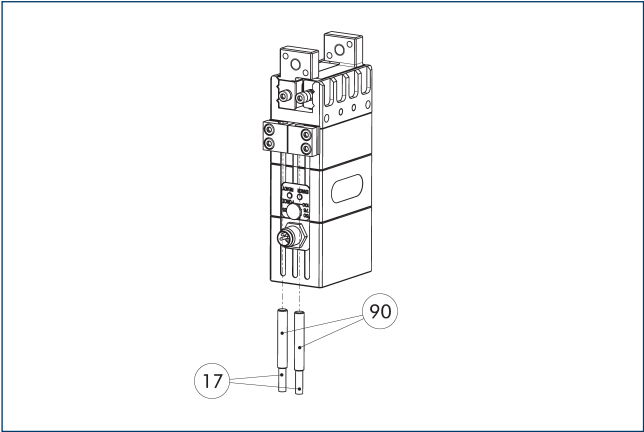
④ 机械手

⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块

⑨⑩ ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息, 请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

IN 40 感应接近传感器



17 电缆出口

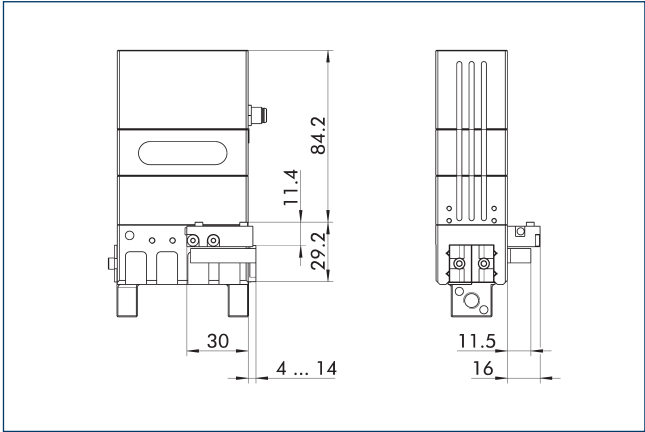
90 感应接近式传感器

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 40-S-M12              | 0301574  |        |
| IN 40-S-M8               | 0301474  | ●      |
| INK 40-S                 | 0301555  |        |
| 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。

FPS 安装套件

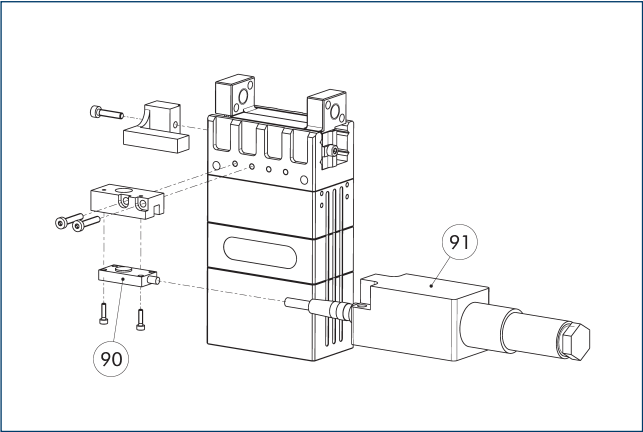


下列 FPS 位置传感器可区分机械手行程的五个可编程区域或切换点，而且可与计算机配合用作测量系统。

| 描述            | ID      |  |
|---------------|---------|--|
| FPS 安装套件      |         |  |
| AS-FPS-MPG 64 | 0301764 |  |

① 此安装套件需作为附件选择另行订购。

柔性位置传感器



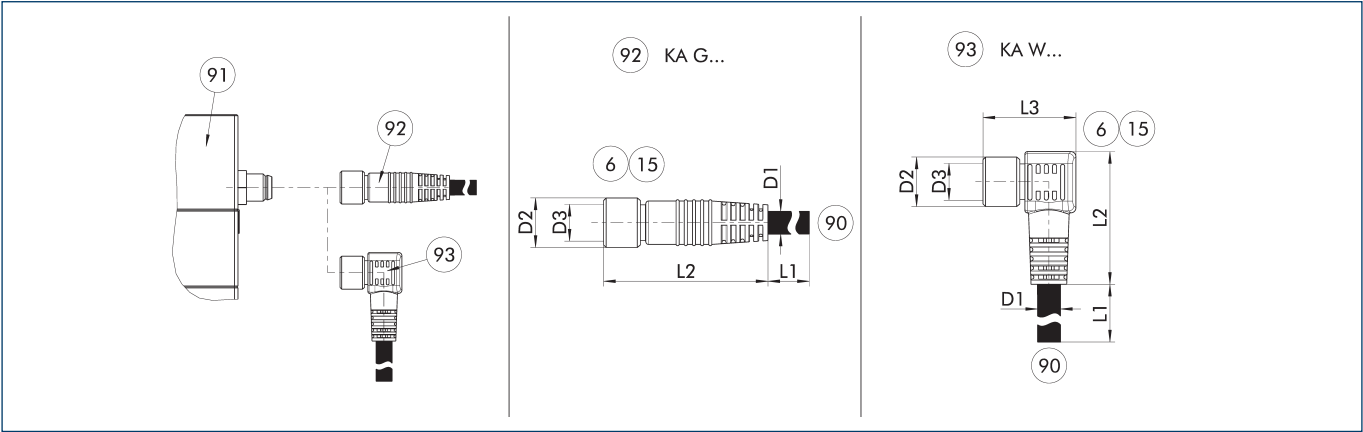
90 FPS-S 传感器                      91 FPS-F5电子评价装置

最多五个位置的灵活位置监控

| 描述                   | ID      | 经常加以组合 |
|----------------------|---------|--------|
| FPS 安装套件             |         |        |
| AS-FPS-MPG 64        | 0301764 |        |
| 传感器                  |         |        |
| FPS-S 13             | 0301705 |        |
| 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。

电源/信号连接电缆



- KA G...

连接电缆，带直式插座
- KA W...

连接电缆，带斜型插座
- 6

连接模块侧
- 15

插座
- 90

SAC连接电缆，带明绞线线束
- 91

连接插头组件
- 92

带直式母头连接器的电缆
- 93

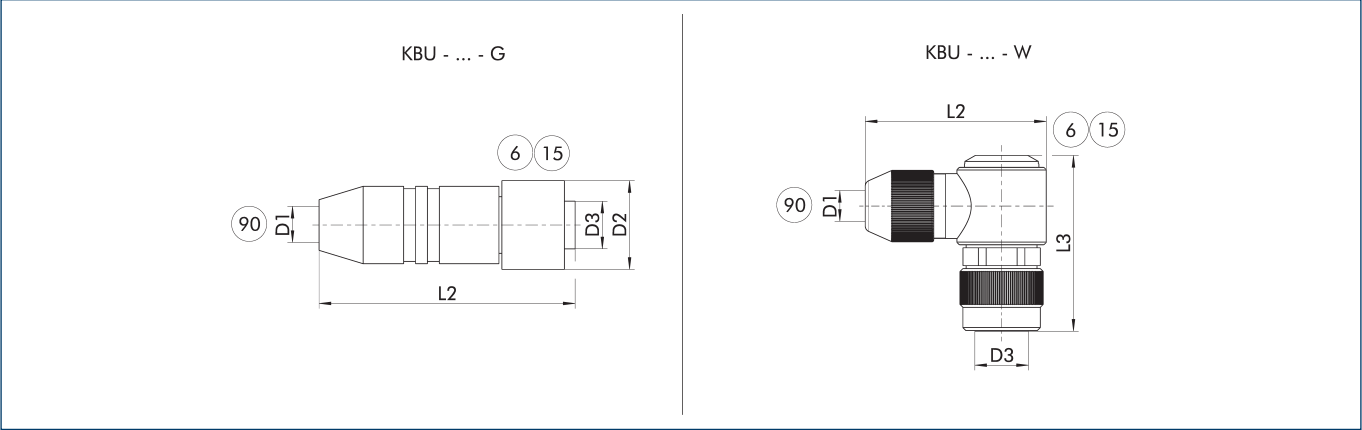
带角式母头连接器的电缆

连接电缆用于将相应组件连接至控制器或电源装置。连接电缆的一边设有 4 针 M8 插座，另一边设有明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                              | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3 | 经常加以组合 |
|---------------------------------|---------|-----|------|------|------|------|----|--------|
|                                 |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |    |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 直式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA GLN0804-IO-00200-A           | 1310371 | 2   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-00500-A           | 1310375 | 5   | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 | ●      |
| KA GLN0804-IO-01000-A           | 1310379 | 10  | 4.8  | 33.7 | 10   |      | M8 |        |
| KA GLN0804-IO-02000-A           | 1442994 | 20  | 4.5  | 32   | 10   |      | M8 |        |
| 电源/信号连接线 - 引线 and 防弯曲 M8 插座, 角式 |         |     |      |      |      |      |    |        |
| KA WLN0804-IO-00200-A           | 1310372 | 2   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-00500-A           | 1310376 | 5   | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-01000-A           | 1310381 | 10  | 4.8  | 27.9 | 10   | 18.9 | M8 |        |
| KA WLN0804-IO-02000-A           | 1442996 | 20  | 4.5  | 25   | 10   | 20   | M8 |        |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

电源/信号插接连接器



KBU - ... - G 带直插口的插座  
KBU - ... - W 带角度插口的插座

⑥ 连接模块侧  
⑮ 插座

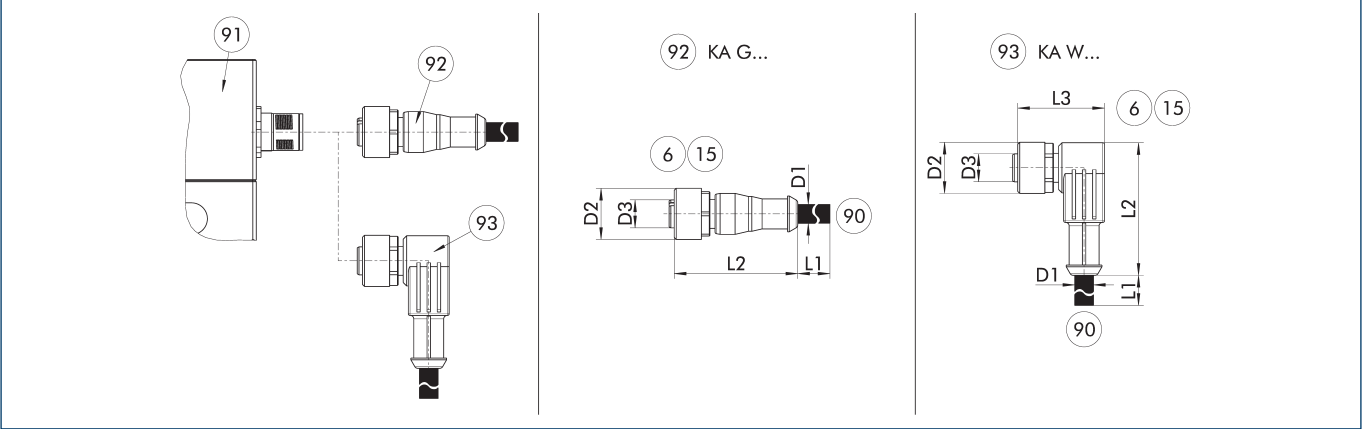
⑨⑩ D1 - 连接电缆的最大直径

插头将 SCHUNK 产品与电源连接。也可使用客户的连接线。单独线束可以焊接到连接器的焊接引脚上。

| 描述          | ID      | D1 (最大) | L2   | D2   | L3   | D3 |
|-------------|---------|---------|------|------|------|----|
|             |         | [mm]    | [mm] | [mm] | [mm] |    |
| 电缆接头        |         |         |      |      |      |    |
| KBU-M8-G 4P | 1506418 | 5       | 37   | 12   |      | M8 |
| KBU-M8-W 4P | 1506422 | 5       | 25   |      | 28   | M8 |

① 对于连接线，建议每根单独绞线的横截面为 0.25 mm<sup>2</sup>。有关可用的最大线缆长度和最小截面的数据信息，请参阅产品相关文档。

用于供电和 I0-Link 通信的连接线



KA G... 连接电缆，带直式插座  
KA W... 连接电缆，带斜型插座

⑥ 连接模块侧  
⑮ 插座  
⑨⑩ SAC连接电缆，带明绞线线束

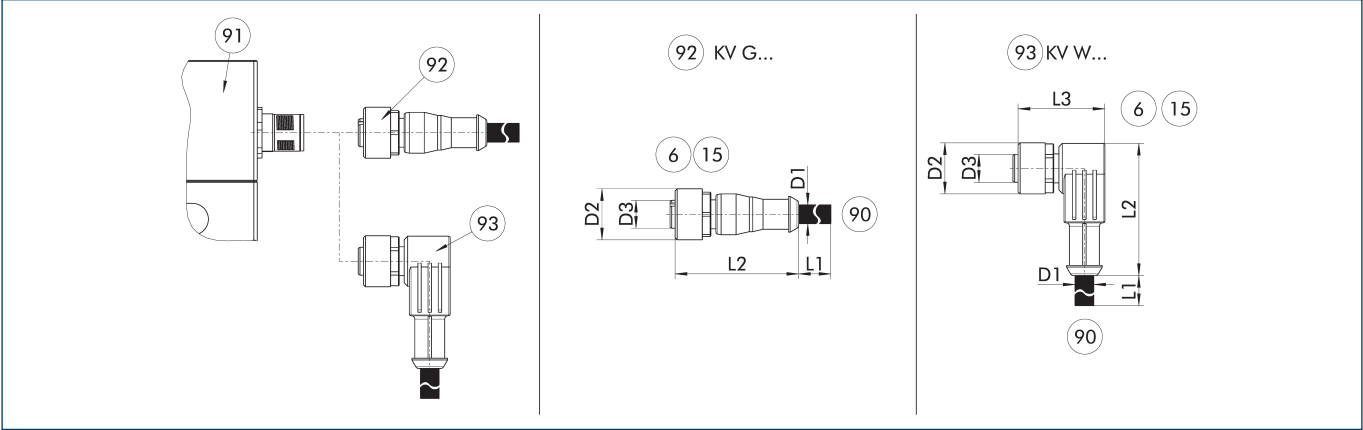
⑨⑪ 连接插头组件  
⑨⑫ 带直式母头连接器的电缆  
⑨⑬ 带角式母头连接器的电缆

该连接电缆最适于相关部件与控制系统的连接。连接电缆的一端有一个 5 针 M12 插座，另一端为明绞线，以便进行单独连接。连接电缆可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                      | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|-------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                         |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| I0-Link 连接电缆 - 用于拖链和防扭曲 |         |     |      |      |      |      |     |
| KA GLN1205-IOL-00500-A  | 1387207 | 5   | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA GLN1205-IOL-01000-A  | 1387209 | 10  | 4.8  | 38   | 15   |      | M12 |
| KA WLN1205-IOL-00500-A  | 1387210 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KA WLN1205-IOL-01000-A  | 1387211 | 10  | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。

用于供电和 IO-Link 通信的电缆延长线



- KV G...

电缆延长线, 带直式插座
- KV W...

电缆延长线, 带弯式插座
- ⑥

连接模块侧
- ⑮

插座
- ⑨⑩

电缆端头, 带直式连接器
- ⑨①

连接插头组件
- ⑨②

带直式母头连接器的电缆
- ⑨③

带角式母头连接器的电缆

电缆延长线用于将相关组件连接到控制系统或用作延长电缆。电缆延长线的模块侧配备一个 5 针 M12 连接器 (采用直式或弯式设计), 而在另一侧配备一个 5 针 M12 插头 (直式)。电缆延长线可用于电缆槽和旋转应用。

| 描述                       | ID      | L1  | D1   | L2   | D2   | L3   | D3  |
|--------------------------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
|                          |         | [m] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |     |
| IO-Link 电缆延长线 - 电缆槽和扭转兼容 |         |     |      |      |      |      |     |
| KV GGN1205-IOL-00200-A   | 1387195 | 2   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV GGN1205-IOL-00500-A   | 1387199 | 5   | 4.8  | 41   | 15   |      | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00200-A   | 1387202 | 2   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |
| KV WGN1205-IOL-00500-A   | 1387205 | 5   | 4.8  | 39   | 15   | 28   | M12 |

① 请遵守电缆槽兼容型电缆的最小弯曲半径、或扭转兼容型电缆的最大扭转角度。通常是电缆直径的10倍、或+/-180° / m。





**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*

