



Hand in hand for tomorrow



## 产品参数表

定制化且可配置的长行程机械手 ELG

# 单独。 功能强大 灵活

## 定制化且可配置的长行程机械手 ELG

电动二指平动机械手，具备长行程、高抓取力和型材导轨，适配长机械手手指

### 应用领域

通过在干净到稍微肮脏的环境中定制的夹持器配置，为各种应用提供个性化解决方案



### 优势 – 您将获益

高度灵活 由于手爪行程长，可实现高抓取力

适配驱动电机 方法通用且便于整合至现有控制中

机械手的位置和扭矩控制运动 非常灵活地抓取各种几何形状和类型的部件

长机械手手指的无障碍使用 之所以成为可能，是因为异形导轨的最大力矩很高

应用特定的标准机械手 通过多样的变型、可选项以及个性化配置

免许可费、基于浏览器的网络工具 无需自己的 CAD 程序即可使用  
高性价比且快速交付 实现快速且高效的项目流程

减少设计工作量 经由网络工具，简单、快速地构建单机械手手指。

SCHUNK 专有技术 减少您的工作量和风险

按下按钮，即可提供 CAD 数据 机械指可即刻集成进 CAD 系统设计



规格  
数量: 4



重量  
8.03 .. 56.5 kg



抓取力  
1000 .. 12000 N



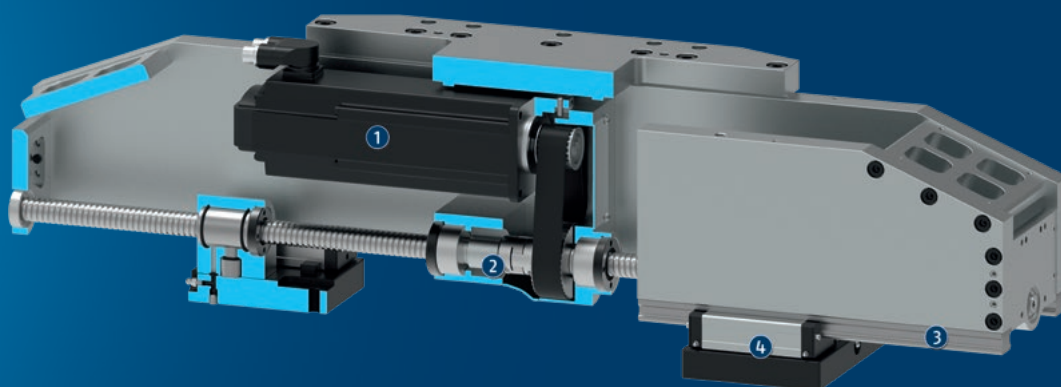
最小单爪行程  
100 mm



最大单爪行程  
300 .. 400 mm

## 功能描述

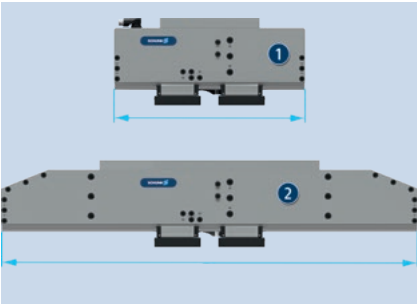
伺服电机通过齿形皮带驱动滚珠丝杆，促使连接到主轴螺母和型材导轨的基爪沿直线移动。



- ① 传动装置  
可以适配不同制造商的伺服电机
- ② 动力学  
久经考验的滚珠丝杆和齿形皮带组合，具备极高的承载力和精度
- ③ 型材导轨  
高负载、几乎无反向间隙的基爪导轨，用于长手指
- ④ 基爪  
用于连接根据工件制作的手指

详细功能说明

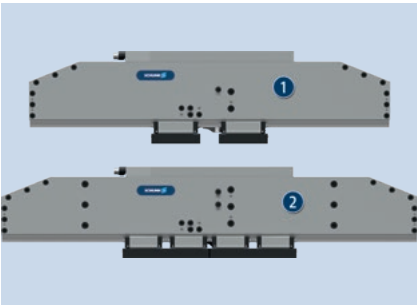
可单独配置的钳口



单指行程可以根据客户提供的参数进行配置, 单指行程范围为 100 mm 至 400 mm, 毫米级精度。(对于尺寸 10, 行程限制在 300 mm 以内)

- 1 每个钳口行程为 100 mm 的变型
- 2 每个钳口行程为 400 mm 的变型

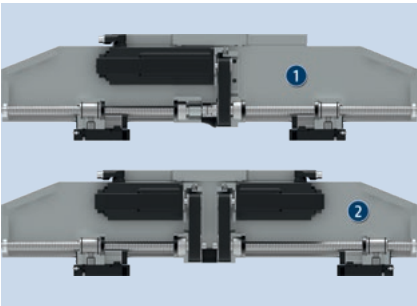
手指版本



有两种不同型号的机械手可供选择。除了短手指长度的基本型号外, 还可以为相应的应用配置长手指长度的变体。

- 1 短手指, 每个基爪有两个导向滑块
- 2 长手指, 每个基爪有两个导向滑块

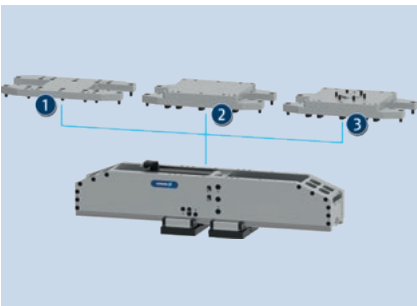
同步



机械手可以配置同步和异步版本。在同步型版本中, 两个基爪共同由一个伺服电机控制, 手爪的运动由反向旋转的滚珠丝杆同步。使用异步型版本可以单独控制两个基爪。在该版本中, 各基爪分别通过滚珠丝杆和齿形皮带连接到两个必备伺服电机中的一个。

- 1 同步型
- 2 异步型

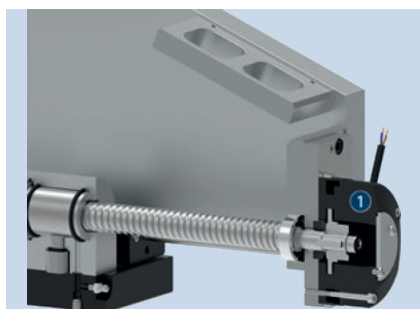
机械手安装



夹持器为安装在机器人或龙门架上提供了不同的选项。

- 1 一体式法兰 (机械手侧)
- 2 法兰, 整体 (机械手侧 + 坯件)
- 3 整体式法兰, 适用于符合 EN ISO 9409 标准的螺钉连接

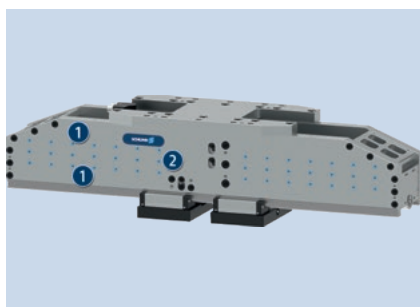
## 位置夹持



电动制动器可防止滚珠丝杆移动，从而固定基爪的位置。异步型版本需配备两个制动器。每个制动器（ROBA-stop□）都需要一个快速开关模块（ROBA□-brake-checker）。包含在机械手供货范围内。

- ① 电动制动装置

## 横向安装选项



机械手的安装可选项，用于安装定制的额外附件，例如摄像机、传感器分配器或吹气喷嘴。此选项无法与“重量优化设计”选项兼容。

- ① 用于附加连接的连接螺纹
- ② 适合定心销

## 重量优化



侧壁上的切口可减轻多达 15% 的机械手重量。此选项无法与“侧面安装选项”选项兼容。

- ① 用于减轻重量的切口

## 盖板



盖板可关闭固定侧的机械手。这样便可保护该处的机械手不受外部影响。相应的电机连接也被切断。

- ① 盖板
- ② 电机连接

## 波纹管

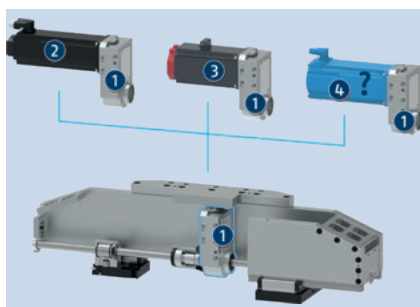


波纹管可关闭基爪一侧的机械手。它只能与盖板选配件组合使用以加强对机械手的防护，使其免受环境影响。

① 波纹管盖

② 盖板

## 传动电机



不同的驱动电机均可适配机械手，以实现灵活的控制和现有控制概念下的简便连接。

① 电机专用附件包（供货范围已包含）

③ 其他电机：请参见配置器（不含于供货范围内）

② Bosch（博世）或 Siemens（西门子）电机（可选择预装配）

④ 根据要求，配置器中未包含电机



## 产品系列的常规说明

工作原理：主轴驱动

外壳材料：铝

基爪材料：铝

启动：电动，经由适配伺服驱动装置

保修期：12 个月

标配范围：所订购的机械手、附件包（定心套筒/详细内容请参见操作手册）和安全信息。对应的产品说明书，可以前往 [schunk.com/downloads-manuals](https://schunk.com/downloads-manuals) 下载。

抓取力：电机处于静止扭矩时，在距离 P（请参见插图）处施放到每个机械手手指的抓取力的算术和。

停机扭矩：以电机轴直径为基础，达到规定抓取力所需的电机静止扭矩。切勿超出此扭矩。异步型号所需的静止扭矩减半。

手指长度：沿主轴方向，从距基准面距离 P 处测得。

抓取力保持：在紧急制动或由于电动止动闸（使用带电机制动器的电机和/或使用位置夹持选项）而导致断电的情况下，能够保持至少 80% 的原始夹持力。

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。

闭合/打开时间：抓取时，必须按操作手册中所述的速度进行调节，以增加闭合和开启时间。标注的时间指最大速度和最大加速度下，无电气限制时基爪的运动时间，且遵照每个手指最大允许质量的要求。

如何访问在线配置器：配置器可在 SCHUNK 上网站获取，或通过

<https://schunk.com/cn/zh/konfigurator-elg> 可直接使用。



## 应用示例

应用定制化长行程机械手，在产线末端的包装工序中搬运洗衣机。

- ① 应用定制化长行程机械手 ELG
- ② 手指附件
- ③ 洗衣机的上料

- ④ 包装材料的上料
- ⑤ 已装箱洗衣机的后续运输



## 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。



快换装置



补偿单元

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

灵活选择电机和控制器：采用博世或西门子等通用标准控制器，通过合适的伺服传动装置进行电气控制

易于整合：可连接通用的伺服电机，从而简便地整合到控制系统中。

相同的控制：同普通伺服轴一样，机械手可以直接控制，还可用现有轴进行内插。

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。

## 长行程机械手的配置器

SCHUNK 正在根据具体应用改变机械手的定制方式。

<https://schunk.com/cn/zh/konfigurator-elg>

只需三步即可获取定制的长行程机械手

### 步骤 1: 机械手配置

包括 3D 实时预览显示

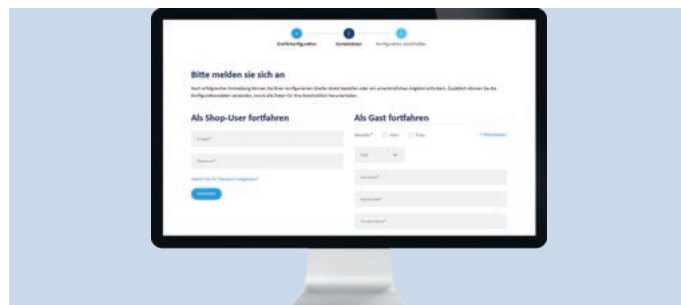
- ☐ 规格选择
- ☐ 机械手行程的配置
- ☐ 选择型号 (手指型号、同步、机械手固定...)
- ☐ 选配项 (位置夹持、重量优化...)



### 第 2 步: 联系方式

在线登录

- ☐ 使用 SCHUNK 商店用户权限登录, 或
- ☐ 以访客身份登录



### 步骤 3: 完成配置

下载 CAD、索取报价或订购已配置的机械手手指

- ☐ 指定机械手的数量
- ☐ 直接订购产品或
- ☐ 索取报价 (按常规订购流程向 SCHUNK 订购)
- ☐ 以链接形式发送配置
- ☐ 下载 CAD 文件



## 订购示例

|                   | ELG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 75 | - | 250 | - | 2 | - | SYN | - | AKO | - | PKL | - | ADB | - | FBA | - | SAB | - | GOA | - | BOSCH | - | 1 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|---|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-------|---|---|
| <b>描述</b>         | ELG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>尺寸</b>         | 10/30/75/120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>单指行程</b>       | 100 ... 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>手指版本</b>       | 1 = 短手指长度<br>2 = 长手指长度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>同步</b>         | SYN = 同步<br>ASY = 异步                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>机械手安装</b>      | APL = 法兰, 一体式 (机械手侧)<br>AKO = 法兰, 整体式 (机械手侧 + 坯件)<br>ISO63 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-63-4-M6<br>ISO80 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-80-6-M8<br>ISO100 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-100-6-M8<br>ISO125 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-125-6-M10<br>ISO160/M10 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-160-6-M10<br>ISO160/M12 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-160-11-M12<br>ISO200/M12 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-200-6-M12<br>ISO200/M16 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-200-12-M16<br>ISO250/M12 = 整体式法兰符合 EN ISO 9409-1-250-6-M12 |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>位置夹持</b>       | - = 无<br>PKL = 位置夹持                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>盖板</b>         | - = 无<br>ADB = 盖板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>波纹管</b>        | - = 无<br>FBA = 波纹管                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| <b>连接件的侧向安装选项</b> | - = 无<br>SAB = 连接件的侧向安装选项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |

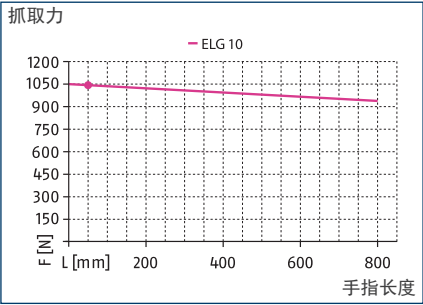
订购示例

|                                 |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
|---------------------------------|----|---|-----|---|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-------|---|---|
| ELG                             | 75 | - | 250 | - | 2 | - | SYN | - | AKO | - | PKL | - | ADB | - | FBA | - | SAB | - | GOA | - | BOSCH | - | 1 |
| 重量优化设计                          |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| - = 无                           |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| GOA = 重量优化设计                    |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| 电机附件包, 适用于 ...                  |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| BOSCH = BOSCH 电机                |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| SIEMENS = SIEMENS 电机            |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| AllenBradley = Allen Bradley 电机 |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| FANUC = FANUC 电机                |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| KUKA = KUKA 电机                  |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| SEW = SEW 电机                    |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| MITSUBISHI = MITSUBISHI 电机      |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| 其他电机可按需提供                       |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| 传动电机                            |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| - = 传动电机不在供货范围内                 |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |
| 1 = 传动电机包含在供货范围内                |    |   |     |   |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |       |   |   |

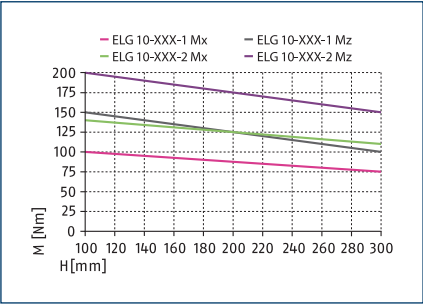




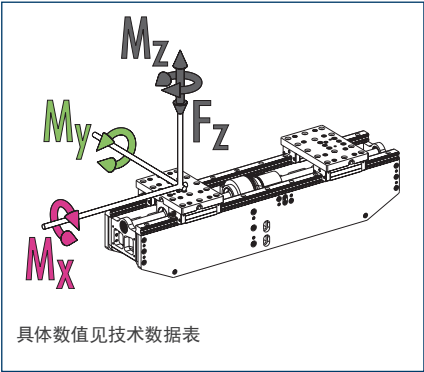
抓取力, 外夹抓取



力矩负载



最大负载



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。另请参考力矩负载的示意图。

技术参数

| 描述                          |         | ELG 10-XXX-1-SYN | ELG 10-XXX-1-ASY | ELG 10-XXX-2-SYN | ELG 10-XXX-2-ASY |
|-----------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 手指版本                        |         | 短                | 短                | 长                | 长                |
| 同步                          |         | Synchron         | 异步               | Synchron         | 异步               |
| 最小单爪行程                      | [mm]    | 100              | 100              | 100              | 100              |
| 最大单爪行程                      | [mm]    | 300              | 300              | 300              | 300              |
| 抓取力                         | [N]     | 1000             | 1000             | 1000             | 1000             |
| 最小抓取力保持***                  | [%]     | 80               | 80               | 80               | 80               |
| 重量*                         | [kg]    | 8.03             | 8.03             | 10.25            | 10.25            |
| 每 1 mm 行程的额外质量**            | [kg]    | 0.02             | 0.02             | 0.02             | 0.02             |
| 闭合/张开时间*                    | [s]     | 0.65/0.65        | 0.65/0.65        | 0.65/0.65        | 0.65/0.65        |
| 最大允许速度 (定位)                 | [mm/s]  | 200              | 200              | 200              | 200              |
| 最大允许速度 (抓取)                 | [mm/s]  | 10               | 10               | 10               | 10               |
| 重复精度 (单向定位)                 | [mm]    | 0.1              | 0.1              | 0.1              | 0.1              |
| 最大允许手指长度                    | [mm]    | 400              | 400              | 800              | 800              |
| 每个手指的最大允许重量                 | [kg]    | 11               | 11               | 11               | 11               |
| 最低/最高环境温度                   | [° C]   | 5/55             | 5/55             | 5/55             | 5/55             |
| IP 防护等级                     |         | 20               | 20               | 20               | 20               |
| 带波纹管, 防护等级 IP               |         | 44               | 44               | 44               | 44               |
| 静止扭矩 (轴直径 8/9 mm)           | [Nm]    | 0.55             | 0.28             | 0.55             | 0.28             |
| 静止扭矩 (轴直径 11/14 mm)         | [Nm]    | 0.7              | 0.35             | 0.7              | 0.35             |
| 静止扭矩 (轴直径 19 mm)            | [Nm]    | 0.85             | 0.43             | 0.85             | 0.43             |
| 最大驱动速度 (轴直径 8/9 mm)         | [1/min] | 4000             | 4000             | 4000             | 4000             |
| 最大驱动速度 (轴直径 11/14 mm)       | [1/min] | 3400             | 3400             | 3400             | 3400             |
| 最大驱动速度 (轴直径 19 mm)          | [1/min] | 2800             | 2800             | 2800             | 2800             |
| 力矩 Mx max./My max./Mz max.* | [Nm]    | 100/240/150      | 100/240/150      | 140/470/200      | 140/470/200      |
| 力Fz max.                    | [N]     | 1200             | 1200             | 1800             | 1800             |

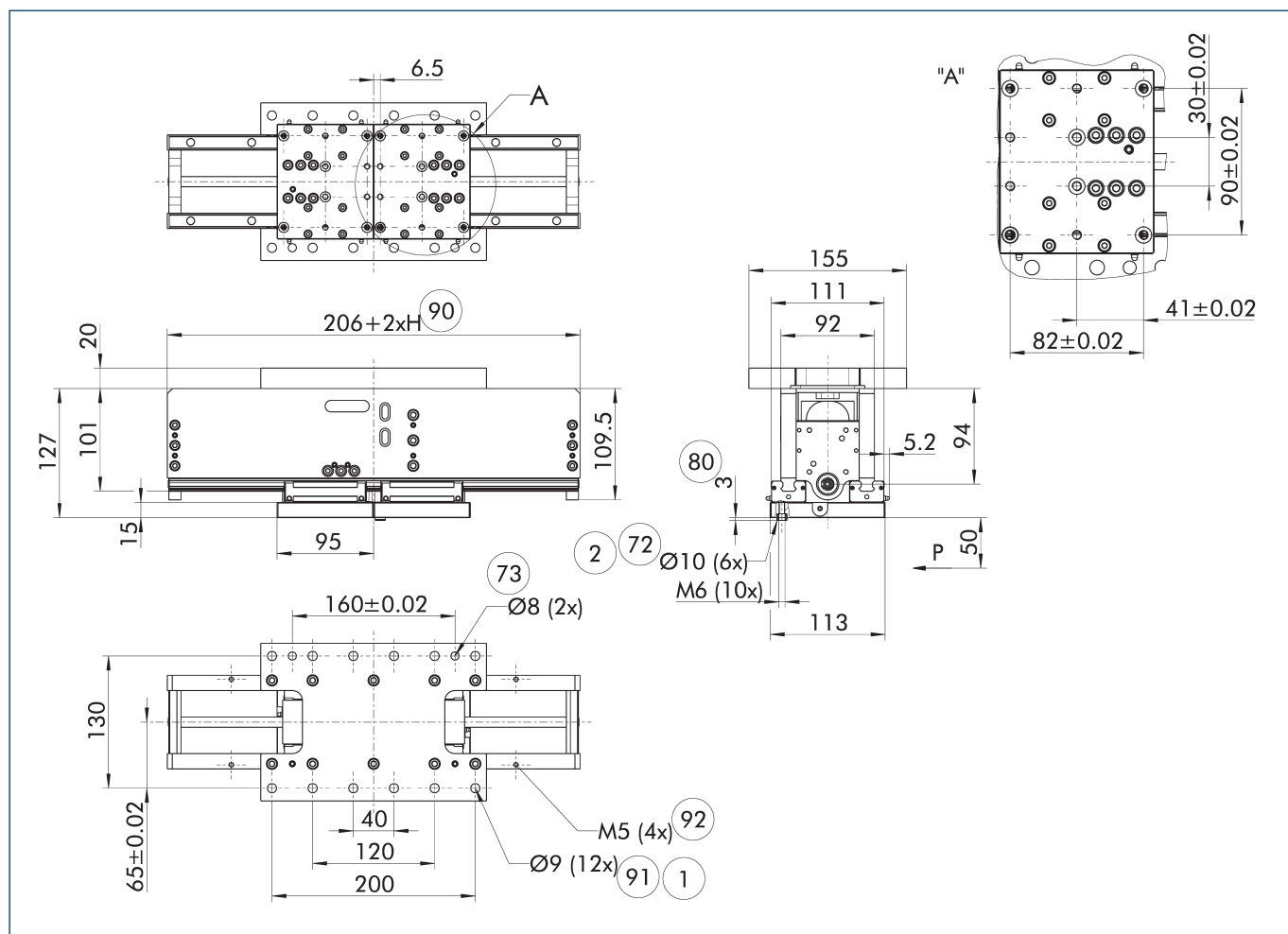
① 根据您提供的配置, 可以在提供的 PDF 数据表中找到所有可选组合的完整或补充性技术数据。

\* 基于所示的基础版本, 单指行程为 100 mm, 无额外选配件

\*\* 指不含额外选配件的基础版本

\*\*\* 针对使用带电机制动器的电机和/或使用位置夹紧选项的情况

主视图 ELG 10-----1----



图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

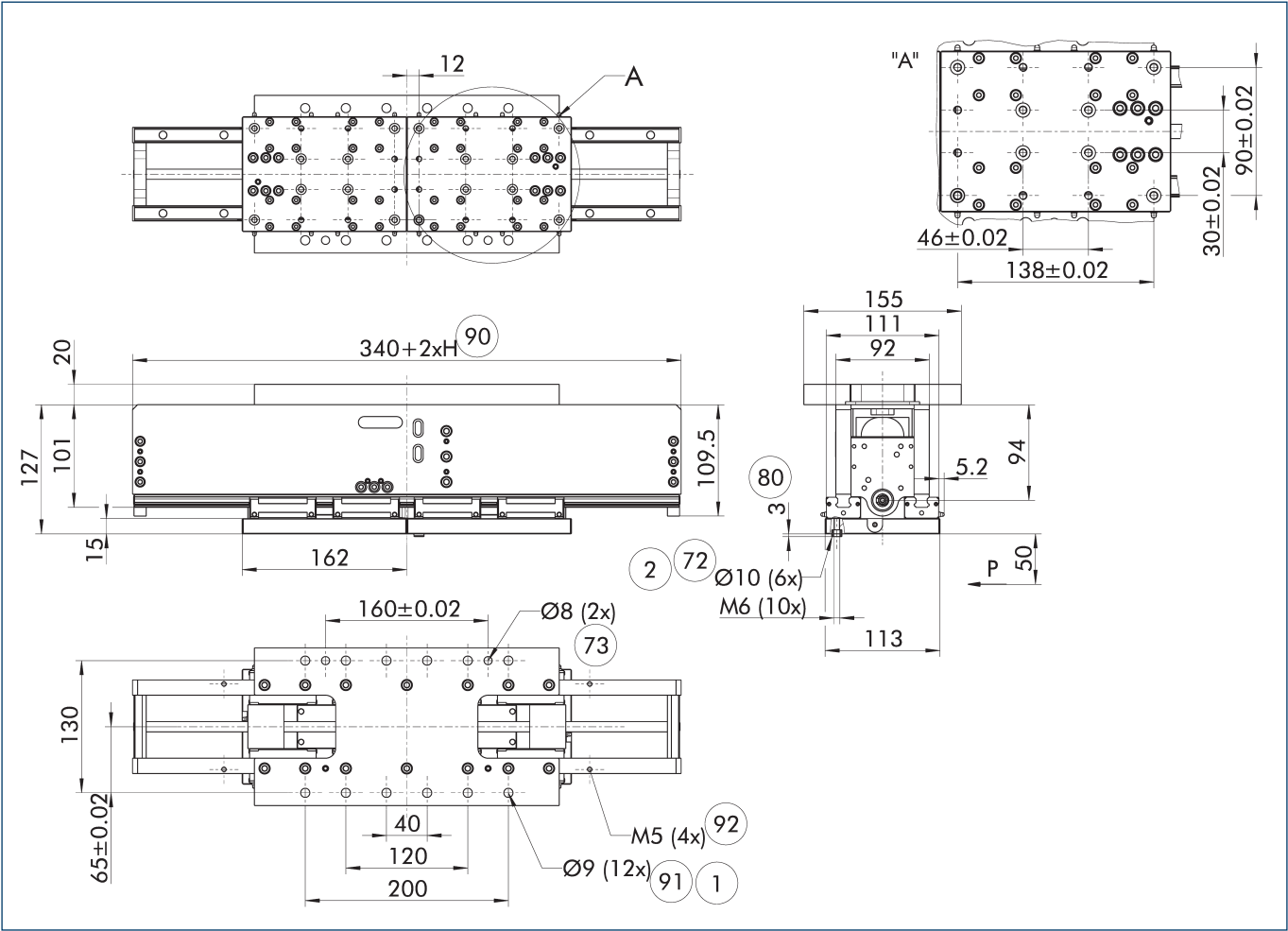
- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑦③ 适合定心销

- ⑧① 接合部分定心套孔深度
- ⑨① 单指行程
- ⑨① 螺纹连接通孔
- ⑨② 接地连接

ELG 10

定制化且可配置的长行程机械手

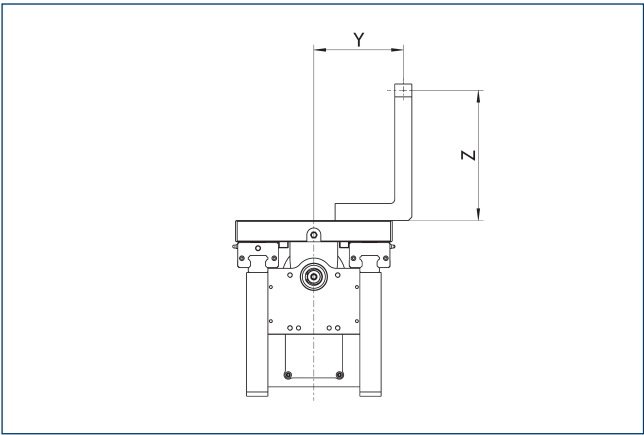
主视图 ELG 10-----2----



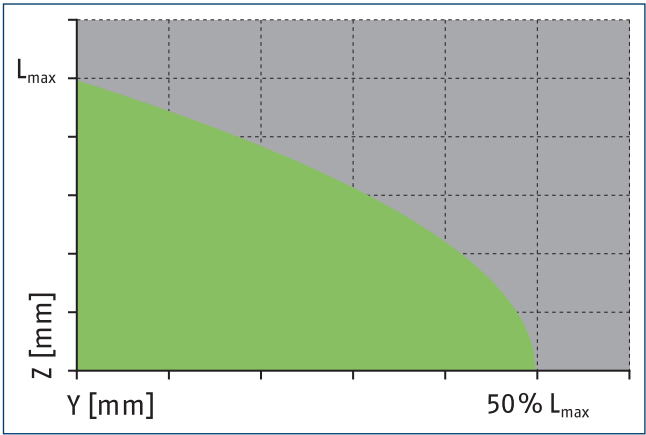
图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑦③ 适合定心销
- ⑧① 接合部分定心套孔深度
- ⑨① 单指行程
- ⑨① 螺纹连接通孔
- ⑨② 接地连接

最大允许手指投影



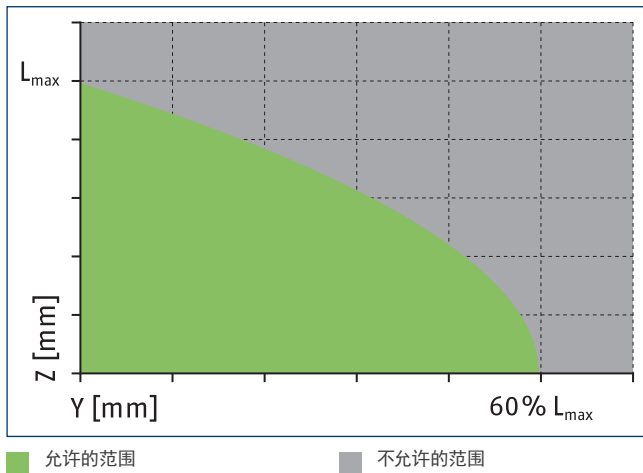
手指型号: 短手指长度



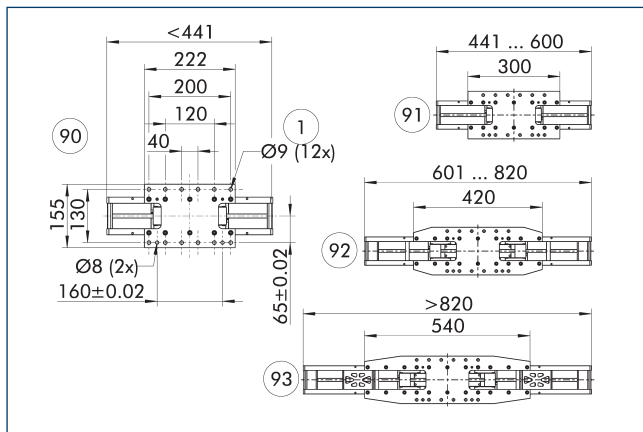
■ 允许的范围      ■ 不允许的范围  
 $L_{max}$  等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。



## 手指型号: 长手指长度



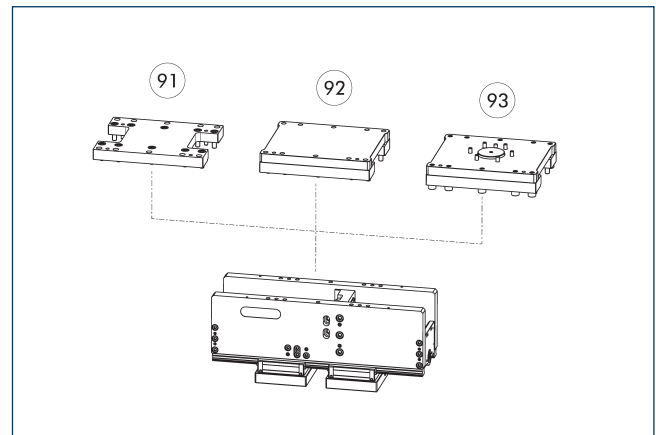
## 一体式法兰 (机械手侧)



- ① 机械手连接  
 ⑦ 适合定心销  
 ⑨ 法兰可达最大抓取长度为 440 mm (含)  
 ⑨① 抓取长度介于 441 mm 至 600 mm 之间的法兰  
 ⑨② 抓取长度介于 601 mm 至 820 mm 之间的法兰  
 ⑨③ 抓取长度大于 820 mm 的法兰

随附的法兰已包含机械手的螺纹孔以及连接至第二个法兰的接口。第二个法兰须由客户加工。借助由两部分组成的法兰, 机械手也可以从顶部进行安装和固定。

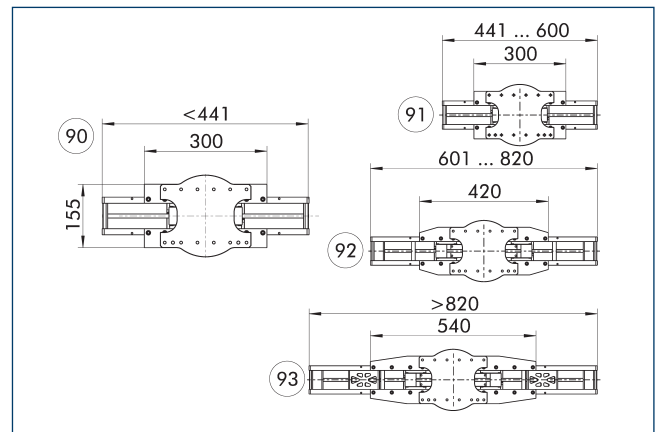
## 机械手安装



- ⑨① 一体式法兰 (机械手侧)  
 ⑨② 法兰, 整体 (机械手侧 + 坯件)  
 ⑨③ 法兰, 整体 (机械手侧 + ISO)

夹持器为安装在机器人或龙门架上提供了不同的选项。

## 两件式法兰

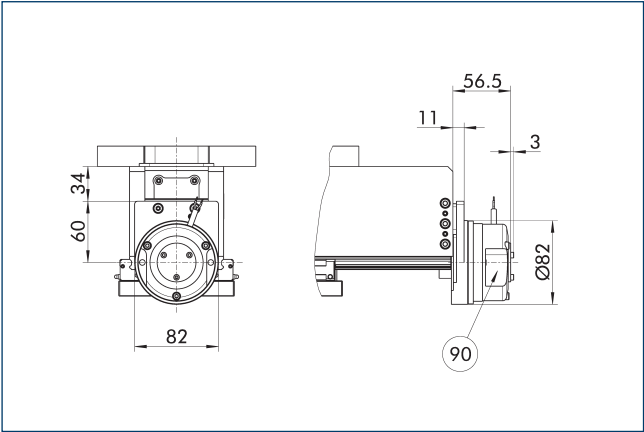


- ⑨② 抓取长度介于 601 mm 至 820 mm 之间的法兰  
 ⑨③ 抓取长度大于 820 mm 的法兰  
 ⑨① 抓取长度介于 441 mm 至 600 mm 之间的法兰  
 ⑨② 抓取长度介于 601 mm 至 820 mm 之间的法兰  
 ⑨③ 抓取长度大于 820 mm 的法兰

使用“整体式法兰 (机械手侧+坯件)”型号, 客户接口的安装螺纹可以插入空置的第二个法兰中。这将最大程度地减少客户所需的工作量。在“整体式法兰 (机械手侧 + ISO)”型号中, 机器人侧包含符合 EN ISO 9409 标准的法兰。

① 坯件如图所示。配置器中可以找到符合 EN ISO 9409 标准的螺纹样式。

位置夹持 PKL

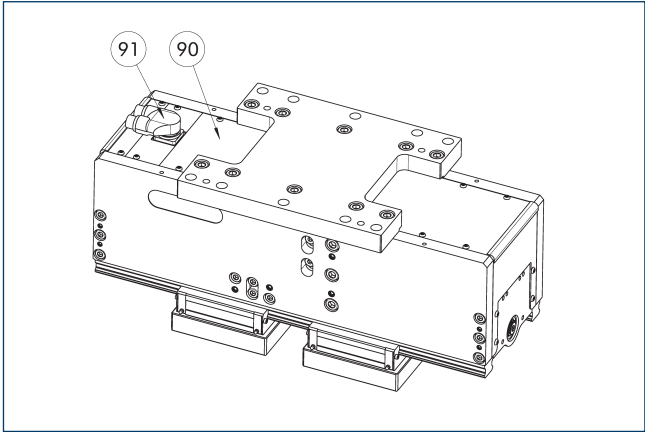


90 电动制动装置

图中所示为带有位置夹持的版本尺寸变化，与主视图中没有位置夹持的版本不同。

- ① 异步版本上安装了两个止动阀。每个止动阀的供货范围均包含用于控制的快速开关模块（ROBA□-brake-checker）以及所需的电缆（用于连接制动器和快速开关模块）。

盖板 ADB

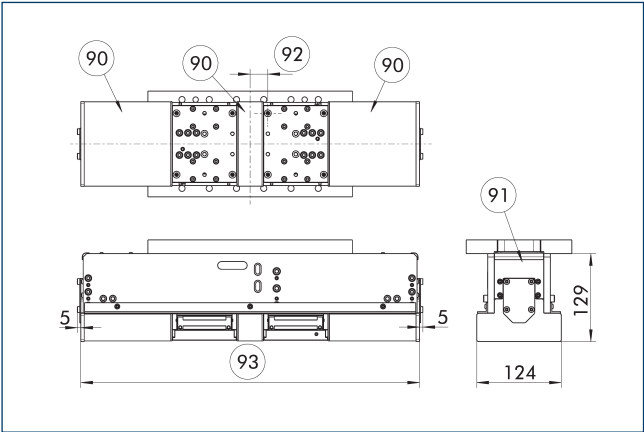


90 盖板

91 电机连接

盖板可关闭固定侧的机械手。这样便可保护该处的机械手不受外部影响。相应的电机连接也被切断。

波纹管 FBA



90 波纹管

92 夹爪位置闭合（参见配置器）

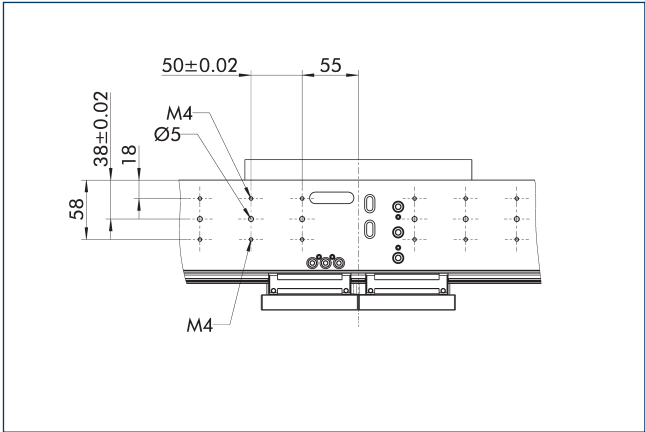
91 盖板

93 机械手长度（参见配置器）

波纹管可关闭基爪一侧的机械手。它只能与盖板选配件组合使用以加强对机械手的防护，使其免受环境影响。

- ① 有关更多尺寸信息，请访问 <https://schunk.com/shop/cn/zh/konfigurator-elg> 查看在线配置器

横向安装选项 SAB



73 适合定心销

90 螺纹

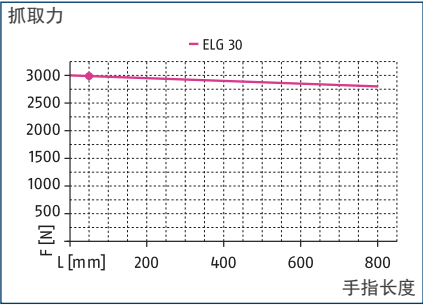
机械手的安装可选项，用于安装定制的额外附件，例如摄像机、传感器分配器或吹气喷嘴。图纸显示的是安装选配件的位置。

- ① 此选项无法与“重量优化设计”选项兼容。

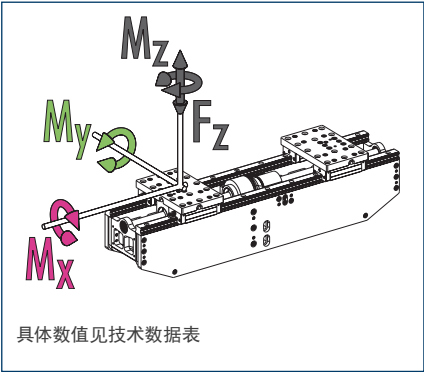




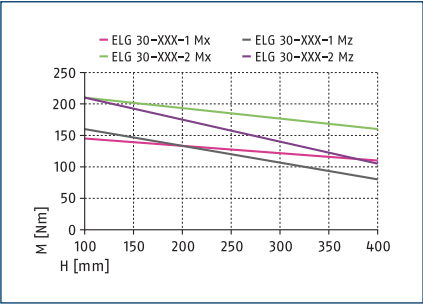
抓取力



最大负载



力矩负载



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。另请参考力矩负载的示意图。

技术参数

| 描述                          |         | ELG 30-XXX-1-SYN | ELG 30-XXX-1-ASY | ELG 30-XXX-2-SYN | ELG 30-XXX-2-ASY |
|-----------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 手指版本                        |         | 短                | 短                | 长                | 长                |
| 同步                          |         | Synchron         | 异步               | Synchron         | 异步               |
| 最小单爪行程                      | [mm]    | 100              | 100              | 100              | 100              |
| 最大单爪行程                      | [mm]    | 400              | 400              | 400              | 400              |
| 抓取力                         | [N]     | 3000             | 3000             | 3000             | 3000             |
| 最小抓取力保持***                  | [%]     | 80               | 80               | 80               | 80               |
| 重量*                         | [kg]    | 14.7             | 14.7             | 20               | 20               |
| 每 1 mm 行程的额外质量**            | [kg]    | 0.04             | 0.04             | 0.04             | 0.04             |
| 闭合/张开时间*                    | [s]     | 0.79/0.79        | 0.79/0.79        | 0.79/0.79        | 0.79/0.79        |
| 最大允许速度（定位）                  | [mm/s]  | 200              | 200              | 200              | 200              |
| 最大允许速度（抓取）                  | [mm/s]  | 10               | 10               | 10               | 10               |
| 重复精度（单向定位）                  | [mm]    | 0.1              | 0.1              | 0.1              | 0.1              |
| 最大允许手指长度                    | [mm]    | 400              | 400              | 800              | 800              |
| 每个手指的最大允许重量                 | [kg]    | 18               | 18               | 18               | 18               |
| 最低/最高环境温度                   | [° C]   | 5/55             | 5/55             | 5/55             | 5/55             |
| IP 防护等级                     |         | 20               | 20               | 20               | 20               |
| 带波纹管，防护等级 IP                |         | 44               | 44               | 44               | 44               |
| 静止扭矩（轴直径 8/9 mm）            | [Nm]    | 1.32             | 0.66             | 1.32             | 0.66             |
| 静止扭矩（轴直径 11/14 mm）          | [Nm]    | 1.6              | 0.81             | 1.6              | 0.81             |
| 静止扭矩（轴直径 19 mm）             | [Nm]    | 1.97             | 0.99             | 1.97             | 0.99             |
| 静止扭矩（轴直径 24 mm）             | [Nm]    | 2.63             | 1.32             | 2.63             | 1.32             |
| 最大驱动速度（轴直径 8/9 mm）          | [1/min] | 4500             | 4500             | 4500             | 4500             |
| 最大驱动速度（轴直径 11/14 mm）        | [1/min] | 3800             | 3800             | 3800             | 3800             |
| 最大驱动速度（轴直径 19 mm）           | [1/min] | 3000             | 3000             | 3000             | 3000             |
| 最大驱动速度（轴直径 24 mm）           | [1/min] | 2300             | 2300             | 2300             | 2300             |
| 力矩 Mx max./My max./Mz max.* | [Nm]    | 145/260/160      | 145/260/160      | 210/850/210      | 210/850/210      |
| 力Fz max.                    | [N]     | 2500             | 2500             | 3500             | 3500             |

① 根据您提供的配置，可以在提供的 PDF 数据表中找到所有可选组合的完整或补充性技术数据。

\* 基于所示的基础版本，单指行程为 100 mm，无额外选配件

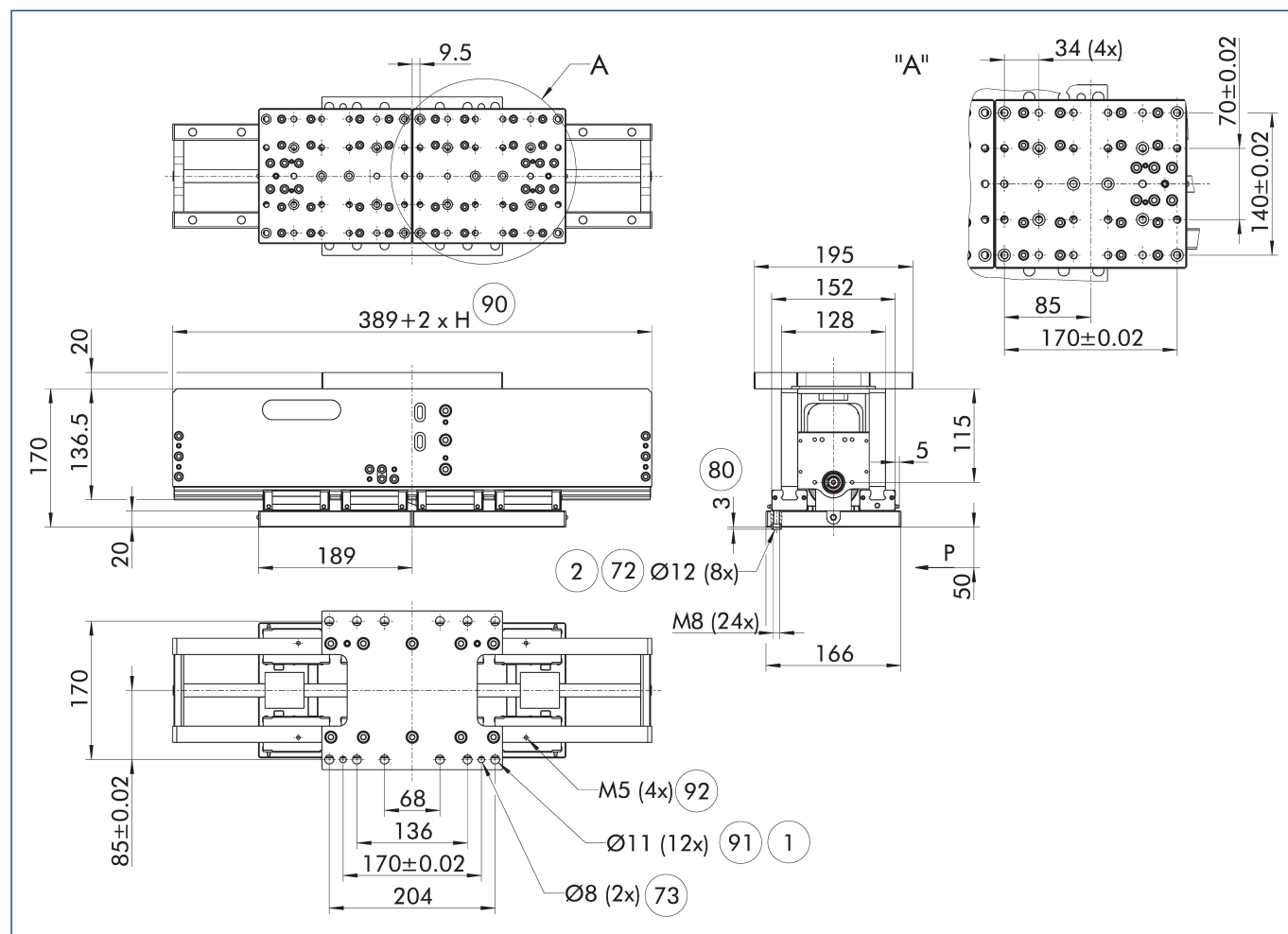
\*\* 指不含额外选配件的基础版本

\*\*\*针对使用带电机制动器的电机和/或使用位置夹紧选项的情况

[illegible]

|          |               |
|----------|---------------|
| ① 机械手连接  | ⑧⑩ 接合部分定心套孔深度 |
| ② 手指连接   | ⑨⑩ 单指行程       |
| ⑦② 适合定心套 | ⑨① 螺纹连接通孔     |
| ⑦③ 适合定心销 | ⑨② 接地连接       |

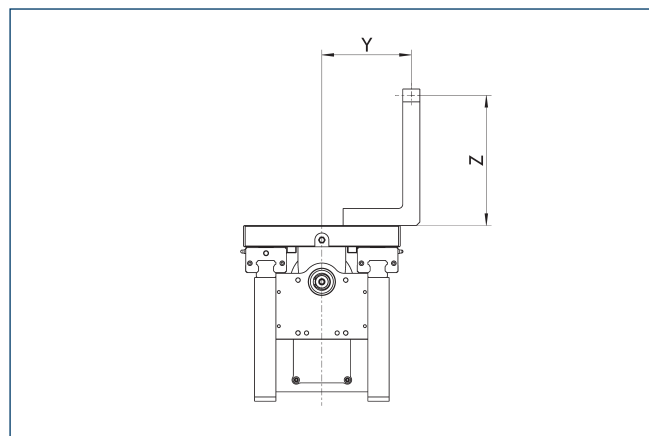
## 主视图 ELG 30-...-2-...



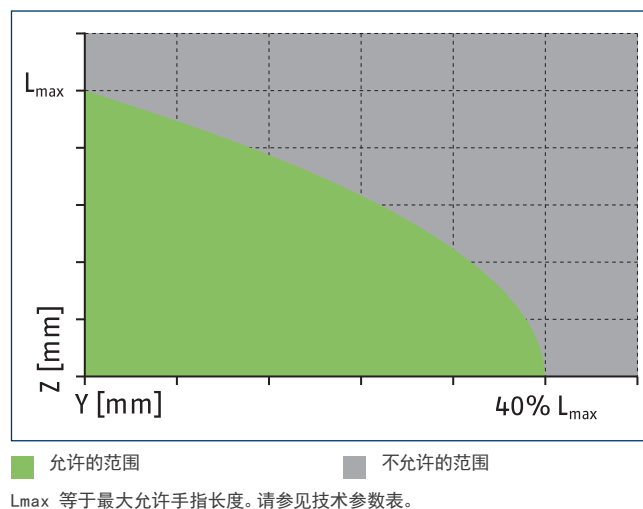
图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- |          |               |
|----------|---------------|
| ① 机械手连接  | ⑧⑩ 接合部分定心套孔深度 |
| ② 手指连接   | ⑨⑩ 单指行程       |
| ⑦② 适合定心套 | ⑨① 螺纹连接通孔     |
| ⑦③ 适合定心销 | ⑨② 接地连接       |

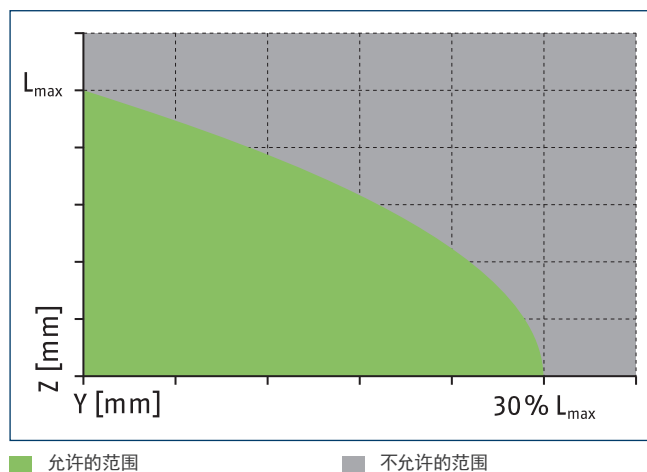
## 最大允许手指投影



手指型号: 短手指长度

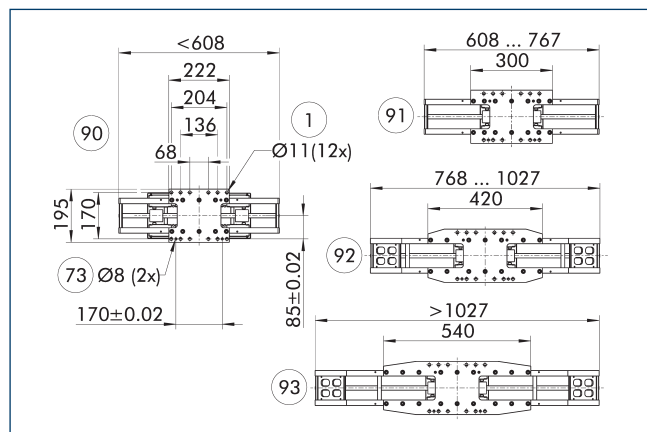


## 手指型号: 长手指长度



$L_{max}$  等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

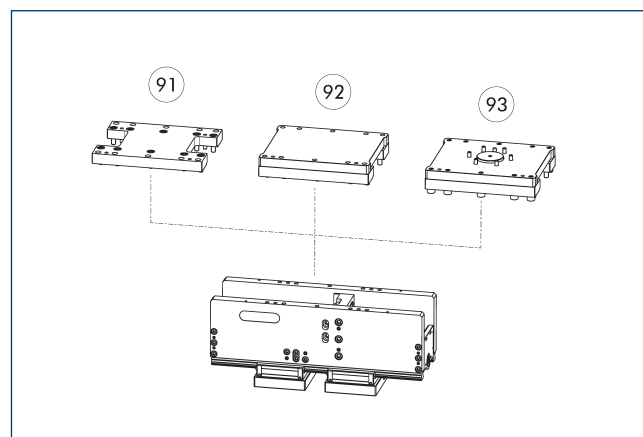
## 一体式法兰（机械手侧）



- ① 机械手连接  
⑦③ 适合定心销  
⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 607 mm (含)  
⑨① 抓取长度介于 608 mm 至 767 mm 之间的法兰  
⑨② 抓取长度介于 768 mm 至 1027 mm 之间的法兰  
⑨③ 抓取长度大于 1027 mm 的法兰

随附的法兰已包含机械手的螺纹孔以及连接至第二个法兰的接口。第二个法兰须由客户加工。借助由两部分组成的法兰，机械手也可以从顶部进行安装和固定。

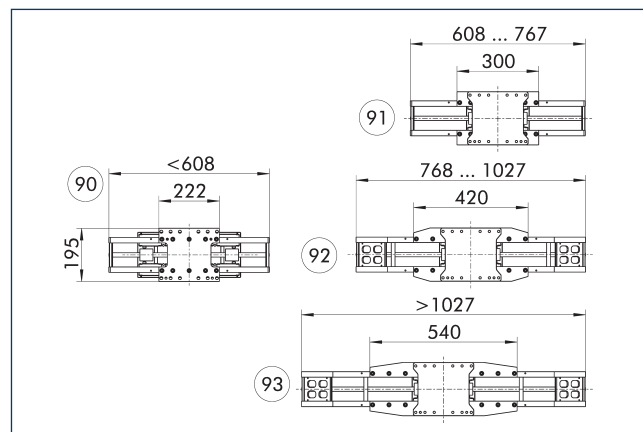
## 机械手安装



- ⑨① 一体式法兰（机械手侧）  
⑨② 法兰，整体（机械手侧 + 坏件）  
⑨③ 法兰，整体（机械手侧 + ISO）

夹持器为安装在机器人或龙门架上提供了不同的选项。

## 两件式法兰

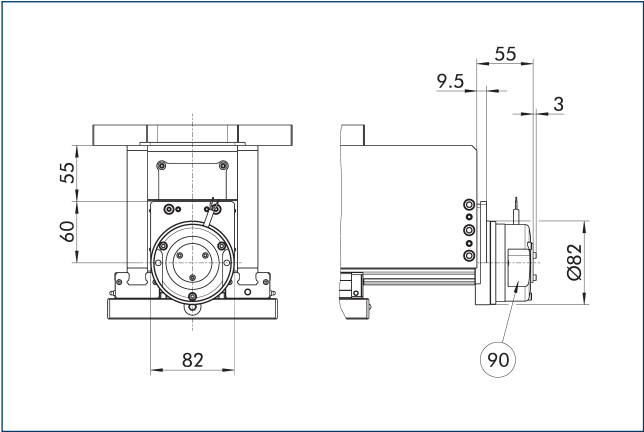


- ⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 607 mm (含)  
⑨① 抓取长度介于 608 mm 至 767 mm 之间的法兰  
⑨② 抓取长度介于 768 mm 至 1027 mm 之间的法兰  
⑨③ 抓取长度大于 1027 mm 的法兰

使用“整体式法兰（机械手侧+坏件）”型号，客户接口的安装螺纹可以插入空置的第二个法兰中。这将最大程度地减少客户所需的工作量。在“整体式法兰（机械手侧 + ISO）”型号中，机器人侧包含符合 EN ISO 9409 标准的法兰。

① 坏件如图所示。配置器中可以找到符合 EN ISO 9409 标准的螺纹样式。

位置夹持 PKL

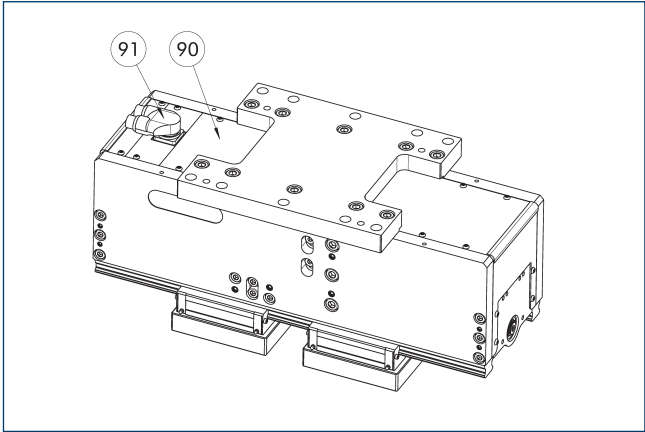


90 电动制动装置

图中所示为带有位置夹持的版本尺寸变化，与主视图中没有位置夹持的版本不同。

- ① 异步版本上安装了两个止动阀。每个止动阀的供货范围均包含用于控制的快速开关模块（ROBA□-brake-checker）以及所需的电缆（用于连接制动器和快速开关模块）。

盖板 ADB

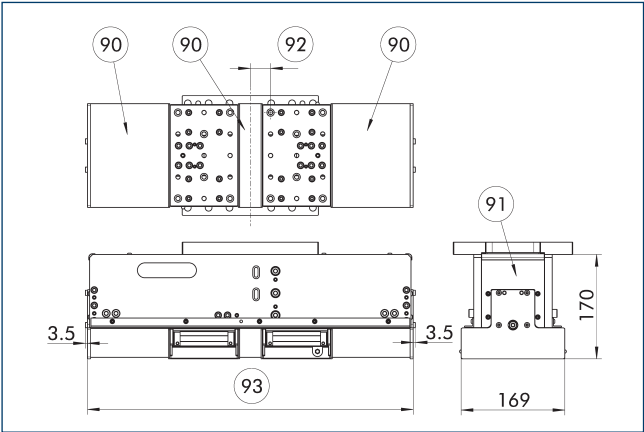


90 盖板

91 电机连接

盖板可关闭固定侧的机械手。这样便可保护该处的机械手不受外部影响。相应的电机连接也被切断。

波纹管 FBA



90 波纹管

92 夹爪位置闭合（参见配置器）

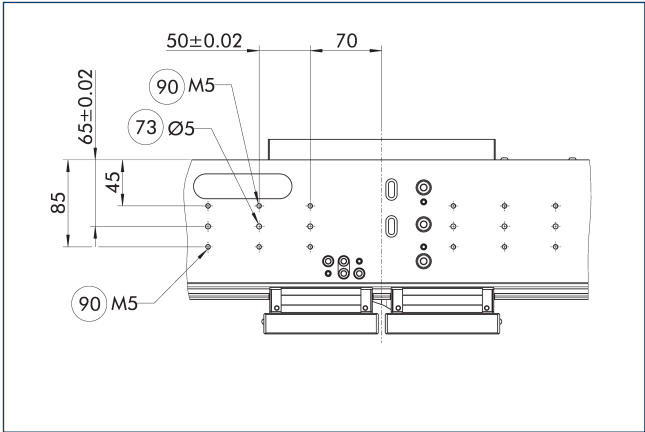
91 盖板

93 机械手长度（参见配置器）

波纹管可关闭基爪一侧的机械手。它只能与盖板选配件组合使用以加强对机械手的防护，使其免受环境影响。

- ① 有关更多尺寸信息，请访问 <https://schunk.com/shop/cn/zh/konfigurator-elg> 查看在线配置器

横向安装选项 SAB



73 适合定心销

90 螺纹

机械手的安装可选项，用于安装定制的额外附件，例如摄像机、传感器分配器或吹气喷嘴。图纸显示的是安装选配件的位置。

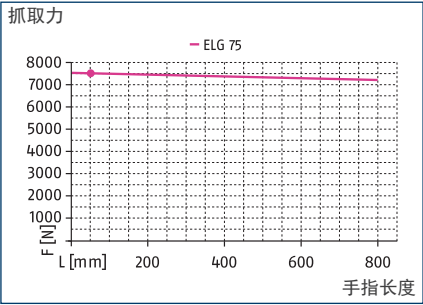
- ① 此选项无法与“重量优化设计”选项兼容。



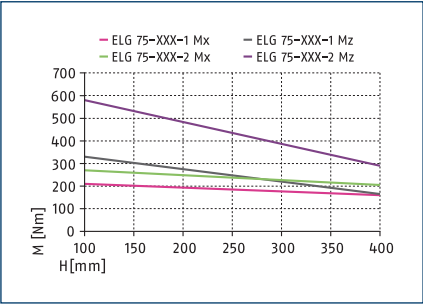




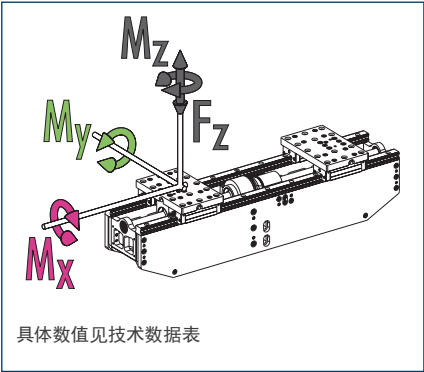
抓取力



力矩负载



最大负载



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。另请参考力矩负载的示意图。

技术参数

| 描述                          |         | ELG 75-XXX-1-SYN | ELG 75-XXX-1-ASY | ELG 75-XXX-2-SYN | ELG 75-XXX-2-ASY |
|-----------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 手指版本                        |         | 短                | 短                | 长                | 长                |
| 同步                          |         | Synchron         | 异步               | Synchron         | 异步               |
| 最小单爪行程                      | [mm]    | 100              | 100              | 100              | 100              |
| 最大单爪行程                      | [mm]    | 400              | 400              | 400              | 400              |
| 抓取力                         | [N]     | 7500             | 7500             | 7500             | 7500             |
| 最小抓取力保持***                  | [%]     | 80               | 80               | 80               | 80               |
| 重量*                         | [kg]    | 24.5             | 24.5             | 32.9             | 32.9             |
| 每 1 mm 行程的额外质量**            | [kg]    | 0.06             | 0.06             | 0.06             | 0.06             |
| 闭合/张开时间*                    | [s]     | 0.91/0.91        | 0.91/0.91        | 0.91/0.91        | 0.91/0.91        |
| 最大允许速度（定位）                  | [mm/s]  | 180              | 180              | 180              | 180              |
| 最大允许速度（抓取）                  | [mm/s]  | 10               | 10               | 10               | 10               |
| 重复精度（单向定位）                  | [mm]    | 0.1              | 0.1              | 0.1              | 0.1              |
| 最大允许手指长度                    | [mm]    | 240              | 240              | 800              | 800              |
| 每个手指的最大允许重量                 | [kg]    | 28               | 28               | 28               | 28               |
| 最低/最高环境温度                   | [° C]   | 5/55             | 5/55             | 5/55             | 5/55             |
| IP 防护等级                     |         | 20               | 20               | 20               | 20               |
| 带波纹管，防护等级 IP                |         | 44               | 44               | 44               | 44               |
| 静止扭矩（轴直径 8/9 mm）            | [Nm]    | 2.8              | 1.4              | 2.8              | 1.4              |
| 静止扭矩（轴直径 11/14 mm）          | [Nm]    | 3.4              | 1.7              | 3.4              | 1.7              |
| 静止扭矩（轴直径 19 mm）             | [Nm]    | 4.2              | 2.1              | 4.2              | 2.1              |
| 静止扭矩（轴直径 22 mm）             | [Nm]    | 4.6              | 2.3              | 4.6              | 2.3              |
| 静止扭矩（轴直径 24 mm）             | [Nm]    | 5.6              | 2.8              | 5.6              | 2.8              |
| 最大驱动速度（轴直径 8/9 mm）          | [1/min] | 4800             | 4800             | 4800             | 4800             |
| 最大驱动速度（轴直径 11/14 mm）        | [1/min] | 4000             | 4000             | 4000             | 4000             |
| 最大驱动速度（轴直径 19 mm）           | [1/min] | 3200             | 3200             | 3200             | 3200             |
| 最大驱动速度（轴直径 22 mm）           | [1/min] | 2700             | 2700             | 2700             | 2700             |
| 最大驱动速度（轴直径 24 mm）           | [1/min] | 2400             | 2400             | 2400             | 2400             |
| 力矩 Mx max./My max./Mz max.* | [Nm]    | 210/350/330      | 210/350/330      | 270/1100/580     | 270/1100/580     |
| 力Fz max.                    | [N]     | 3000             | 3000             | 5000             | 5000             |

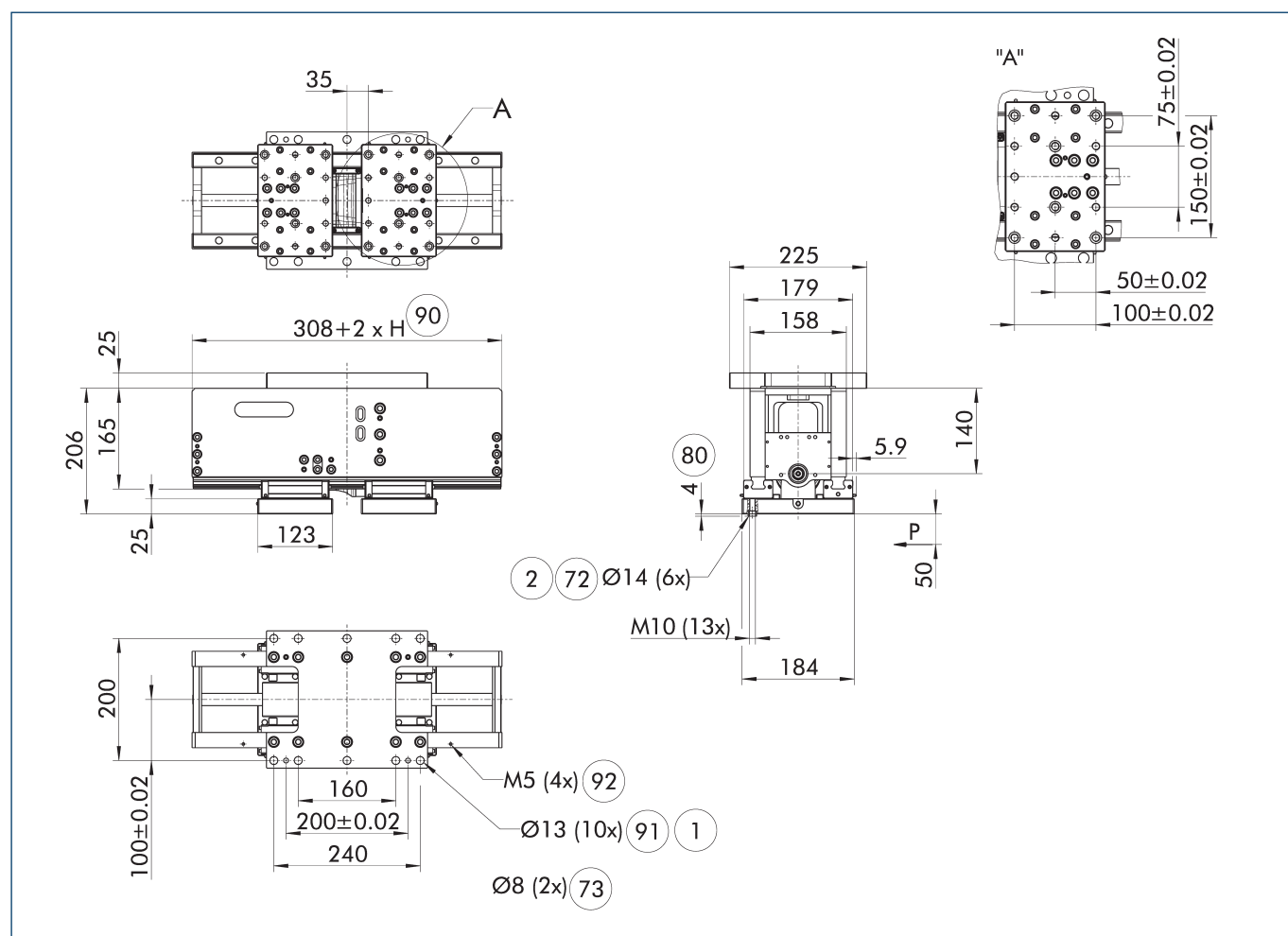
① 根据您提供的配置，可以在提供的 PDF 数据表中找到所有可选组合的完整或补充性技术数据。

\* 基于所示的基础版本，单指行程为 100 mm，无额外选配件

\*\* 指不含额外选配件的基础版本

\*\*\*针对使用带电机制动器的电机和/或使用位置夹紧选项的情况

主视图 ELG 75-...-1-...

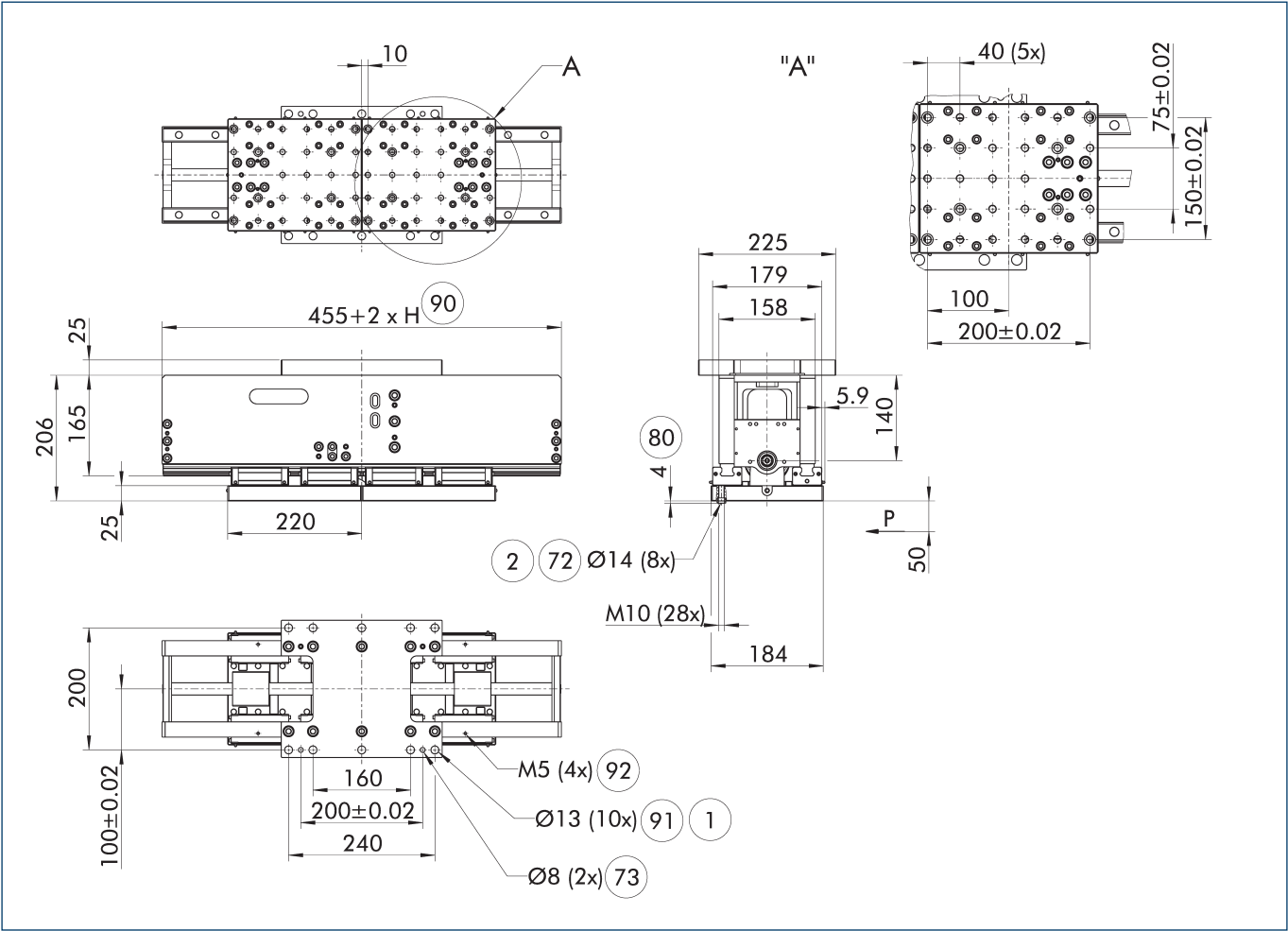


图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑦③ 适合定心销

- ⑧① 接合部分定心套孔深度
- ⑧② 单指行程
- ⑧③ 螺纹连接通孔
- ⑧④ 接地连接

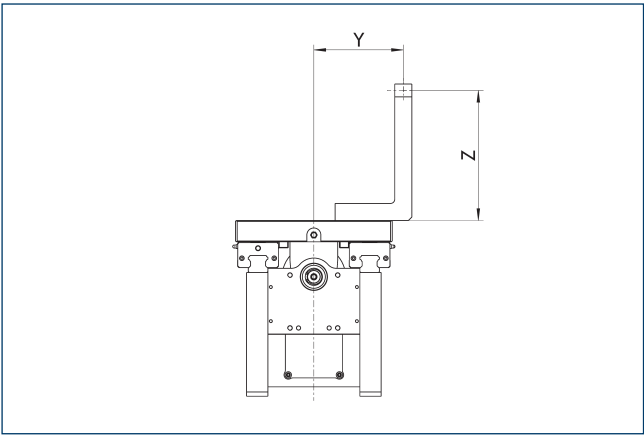
主视图 ELG 75-...-2-...



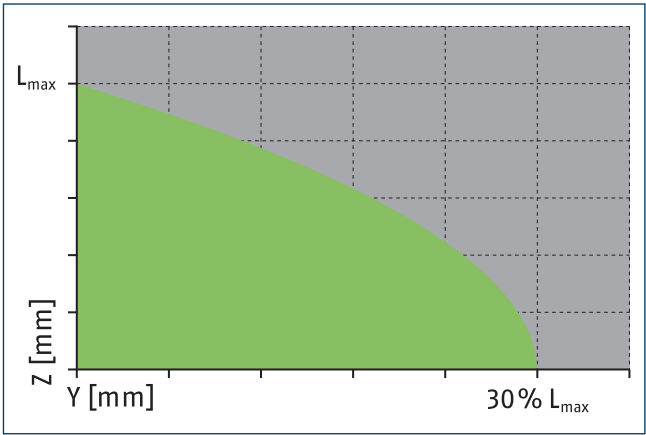
图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑦2 适合定心套
- ⑦3 适合定心销
- ⑧0 接合部分定心套孔深度
- ⑨0 单指行程
- ⑨1 螺纹连接通孔
- ⑨2 接地连接

最大允许手指投影

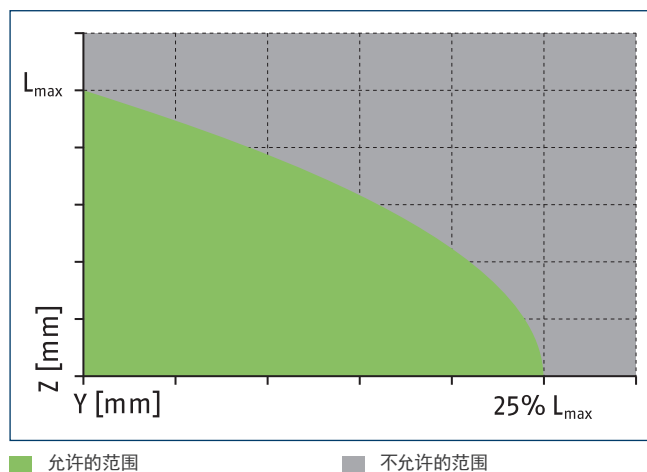


手指型号: 短手指长度

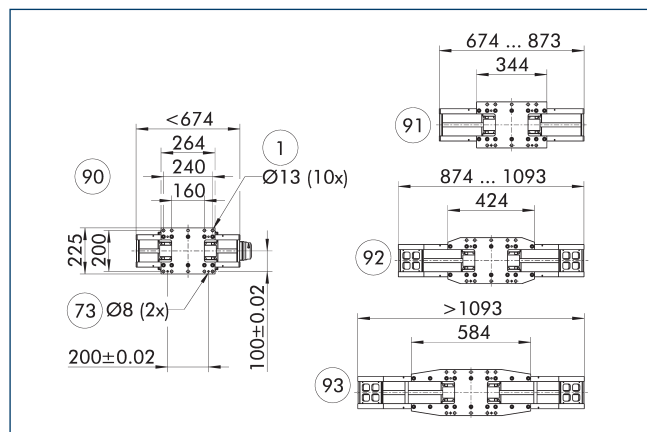


$L_{max}$  等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

## 手指型号: 长手指长度



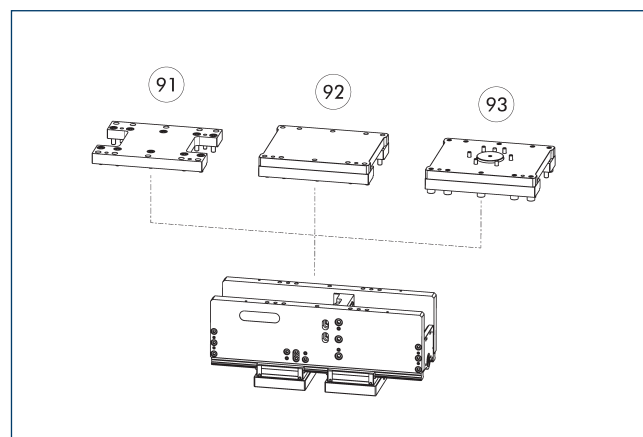
## 一体式法兰 (机械手侧)



- ① 机械手连接  
⑦③ 适合定心销  
⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 673 mm (含)  
⑨① 转接板的抓取长度从 674 mm 到 873 mm  
⑨② 转接板的夹持长度从 874 mm 到 1093 mm  
⑨③ 抓取长度大于 1093 mm 的法兰

随附的法兰已包含机械手的螺纹孔以及连接至第二个法兰的接口。第二个法兰须由客户加工。借助由两部分组成的法兰, 机械手也可以从顶部进行安装和固定。

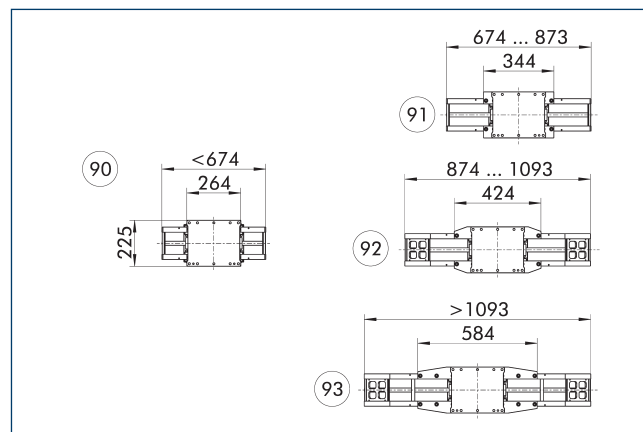
## 机械手安装



- ⑨① 一体式法兰 (机械手侧)  
⑨② 法兰, 整体 (机械手侧 + 坏件)  
⑨③ 法兰, 整体 (机械手侧 + ISO)

夹持器为安装在机器人或龙门架上提供了不同的选项。

## 两件式法兰

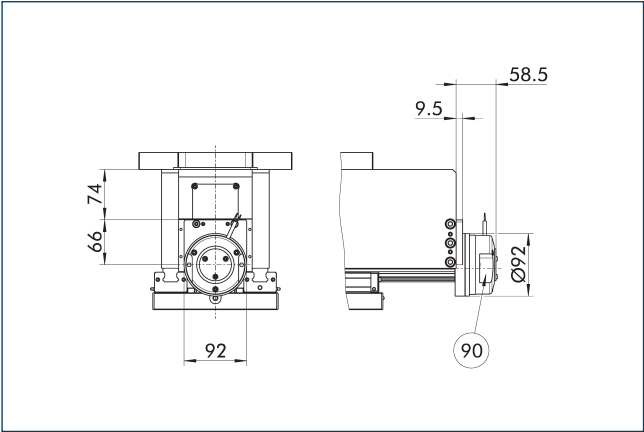


- ⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 673 mm (含)  
⑨① 转接板的抓取长度从 674 mm 到 873 mm  
⑨② 转接板的夹持长度从 874 mm 到 1093 mm  
⑨③ 抓取长度大于 1093 mm 的法兰

使用“整体式法兰 (机械手侧+坏件)”型号, 客户接口的安装螺纹可以插入空置的第二个法兰中。这将最大程度地减少客户所需的工作量。在“整体式法兰 (机械手侧 + ISO)”型号中, 机器人侧包含符合 EN ISO 9409 标准的法兰。

① 坏件如图所示。配置器中可以找到符合 EN ISO 9409 标准的螺纹样式。

位置夹持 PKL

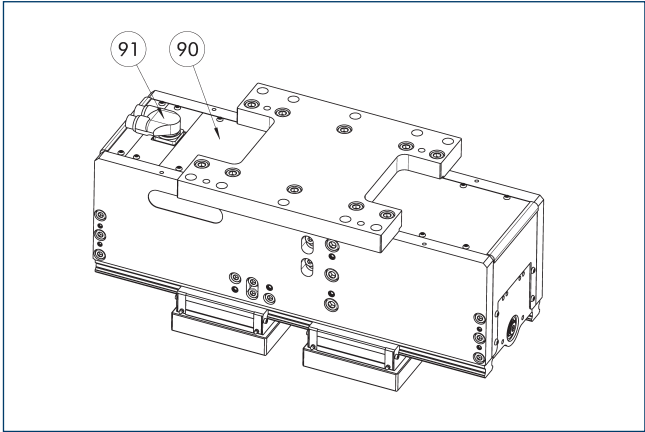


90 电动制动装置

图中所示为带有位置夹持的版本尺寸变化，与主视图中没有位置夹持的版本不同。

- ① 异步版本上安装了两个止动阀。每个止动阀的供货范围均包含用于控制的快速开关模块（ROBA□-brake-checker）以及所需的电缆（用于连接制动器和快速开关模块）。

盖板 ADB

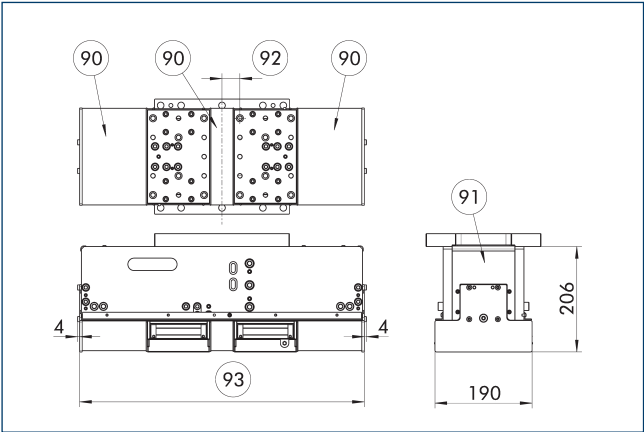


90 盖板

91 电机连接

盖板可关闭固定侧的机械手。这样便可保护该处的机械手不受外部影响。相应的电机连接也被切断。

波纹管 FBA



90 波纹管

92 夹爪位置闭合（参见配置器）

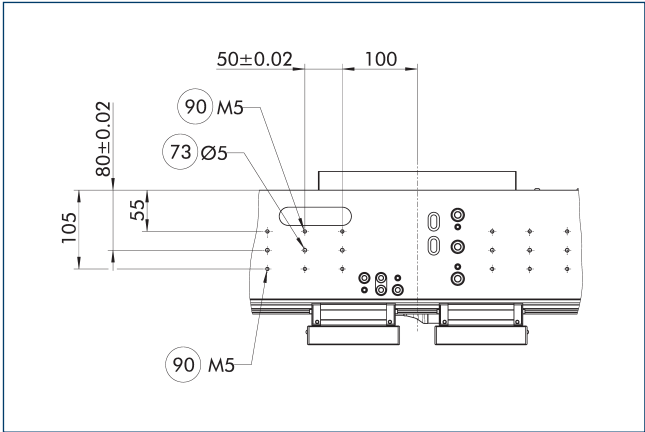
91 盖板

93 机械手长度（参见配置器）

波纹管可关闭基爪一侧的机械手。它只能与盖板选配件组合使用以加强对机械手的防护，使其免受环境影响。

- ① 有关更多尺寸信息，请访问 <https://schunk.com/shop/cn/zh/konfigurator-elg> 查看在线配置器

横向安装选项 SAB



73 适合定心销

90 螺纹

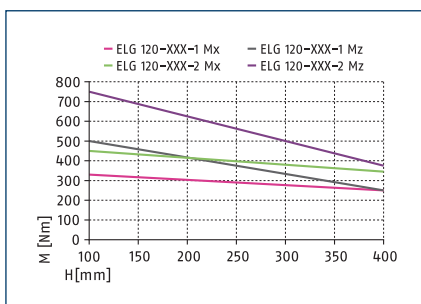
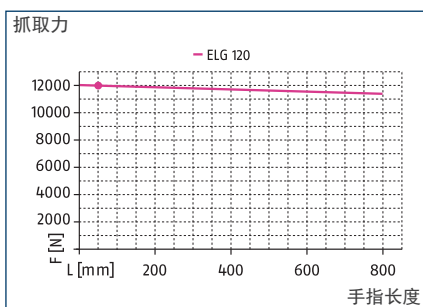
机械手的安装可选项，用于安装定制的额外附件，例如摄像机、传感器分配器或吹气喷嘴。图纸显示的是安装选配件的位置。

- ① 此选项无法与“重量优化设计”选项兼容。

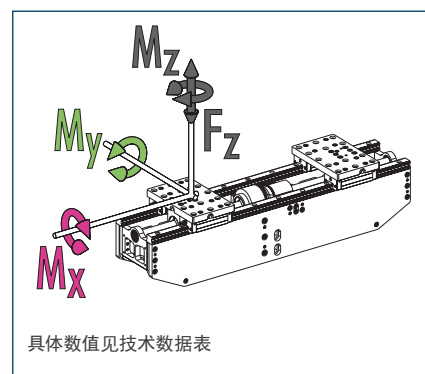




## 抓取力



## 最大负载



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。另请参考力矩负载的示意图。

## 技术参数

| 描述                          |         | ELG 120-XXX-1-SYN | ELG 120-XXX-1-ASY | ELG 120-XXX-2-SYN | ELG 120-XXX-2-ASY |
|-----------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 手指版本                        |         | 短                 | 短                 | 长                 | 长                 |
| 同步                          |         | Synchron          | 异步                | Synchron          | 异步                |
| 最小单爪行程                      | [mm]    | 100               | 100               | 100               | 100               |
| 最大单爪行程                      | [mm]    | 400               | 400               | 400               | 400               |
| 抓取力                         | [N]     | 12000             | 12000             | 12000             | 12000             |
| 最小抓取力保持***                  | [%]     | 80                | 80                | 80                | 80                |
| 重量*                         | [kg]    | 42                | 42                | 56.5              | 56.5              |
| 每 1 mm 行程的额外质量**            | [kg]    | 0.09              | 0.09              | 0.09              | 0.09              |
| 闭合/张开时间*                    | [s]     | 0.98/0.98         | 0.98/0.98         | 0.98/0.98         | 0.98/0.98         |
| 最大允许速度（定位）                  | [mm/s]  | 170               | 170               | 170               | 170               |
| 最大允许速度（抓取）                  | [mm/s]  | 10                | 10                | 10                | 10                |
| 重复精度（单向定位）                  | [mm]    | 0.1               | 0.1               | 0.1               | 0.1               |
| 最大允许手指长度                    | [mm]    | 300               | 300               | 800               | 800               |
| 每个手指的最大允许重量                 | [kg]    | 35                | 35                | 35                | 35                |
| 最低/最高环境温度                   | [°C]    | 5/55              | 5/55              | 5/55              | 5/55              |
| IP 防护等级                     |         | 20                | 20                | 20                | 20                |
| 带波纹管，防护等级 IP                |         | 44                | 44                | 44                | 44                |
| 静止扭矩（轴直径 8/9 mm）            | [Nm]    | 3.58              | 1.79              | 3.58              | 1.79              |
| 静止扭矩（轴直径 11/14 mm）          | [Nm]    | 4.38              | 2.19              | 4.38              | 2.19              |
| 静止扭矩（轴直径 19 mm）             | [Nm]    | 5.37              | 2.69              | 5.37              | 2.69              |
| 静止扭矩（轴直径 22 mm）             | [Nm]    | 6.3               | 3.15              | 6.3               | 3.15              |
| 静止扭矩（轴直径 24 mm）             | [Nm]    | 7.16              | 3.58              | 7.16              | 3.58              |
| 最大驱动速度（轴直径 8/9 mm）          | [1/min] | 5600              | 5600              | 5600              | 5600              |
| 最大驱动速度（轴直径 11/14 mm）        | [1/min] | 4600              | 4600              | 4600              | 4600              |
| 最大驱动速度（轴直径 19 mm）           | [1/min] | 3800              | 3800              | 3800              | 3800              |
| 最大驱动速度（轴直径 22 mm）           | [1/min] | 3200              | 3200              | 3200              | 3200              |
| 最大驱动速度（轴直径 24 mm）           | [1/min] | 2800              | 2800              | 2800              | 2800              |
| 力矩 Mx max./My max./Mz max.* | [Nm]    | 330/600/500       | 330/600/500       | 450/1400/750      | 450/1400/750      |
| 力 Fz max.                   | [N]     | 4000              | 4000              | 7500              | 7500              |

① 根据您提供的配置，可以在提供的 PDF 数据表中找到所有可选组合的完整或补充性技术数据。

\* 基于所示的基础版本，单指行程为 100 mm，无额外选配件

\*\* 指不含额外选配件的基础版本

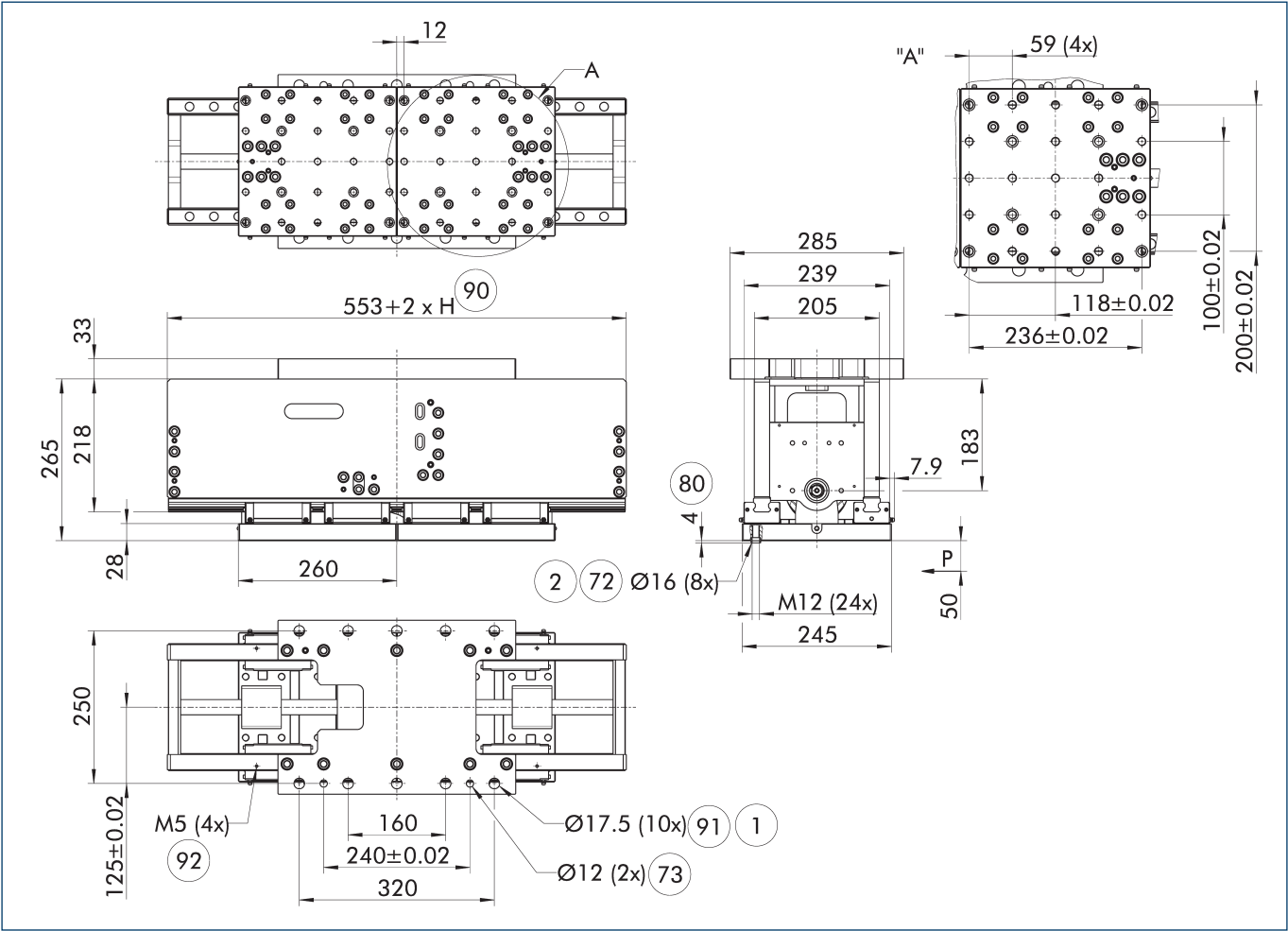
\*\*\*针对使用带电机制动器的电机和/或使用位置夹紧选项的情况



[illegible]

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| ① 机械手连接       | ⑨0 单指行程              |
| ② 手指连接        | ⑨1 螺纹连接通孔            |
| ⑦2 适合定心套      | ⑨2 接地连接              |
| ⑦3 适合定心销      | ⑨3 一体式法兰板的高度 (参见配置器) |
| ⑧0 接合部分定心套孔深度 |                      |

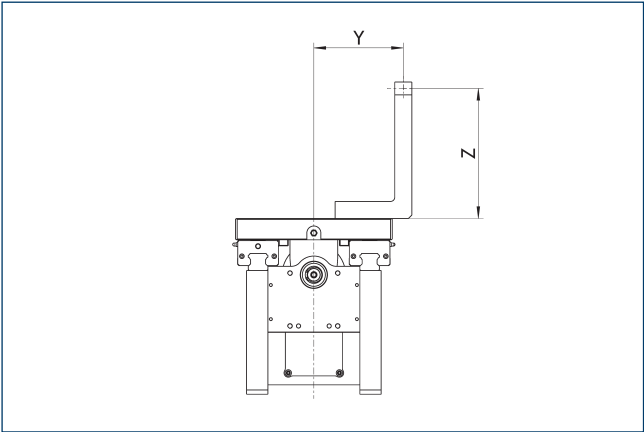
主视图 ELG 120-----2----



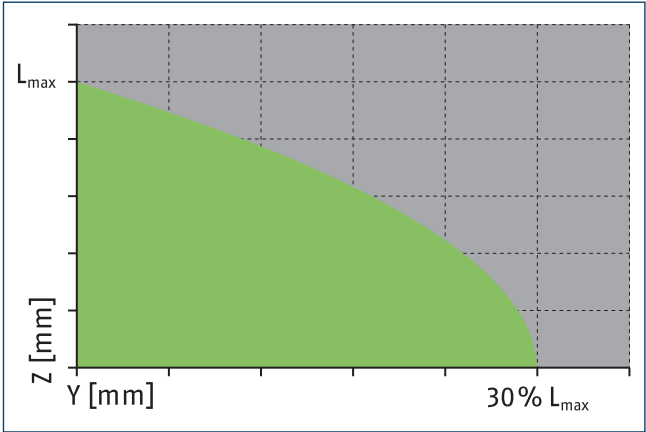
图纸显示卡爪闭合的基本机械手型号, 不考虑下述选配件。

- ① 机械手连接
- ② 手指连接
- ⑦2 适合定心套
- ⑦3 适合定心销
- ⑧0 接合部分定心套孔深度
- ⑨0 单指行程
- ⑨1 螺纹连接通孔
- ⑨2 接地连接
- ⑨3 一体式法兰板的高度 (参见配置器)

最大允许手指投影



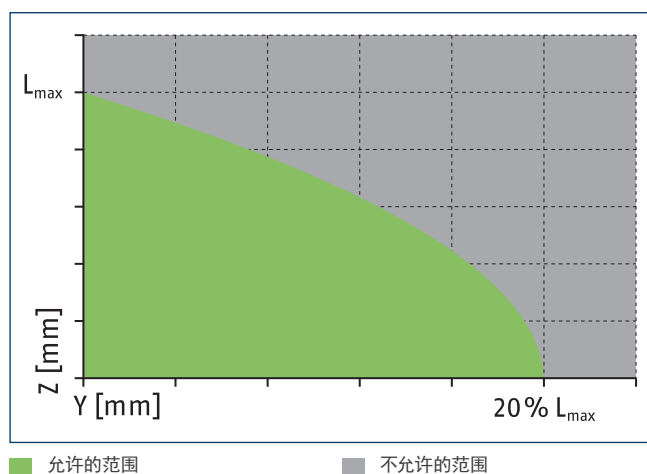
手指型号: 短手指长度



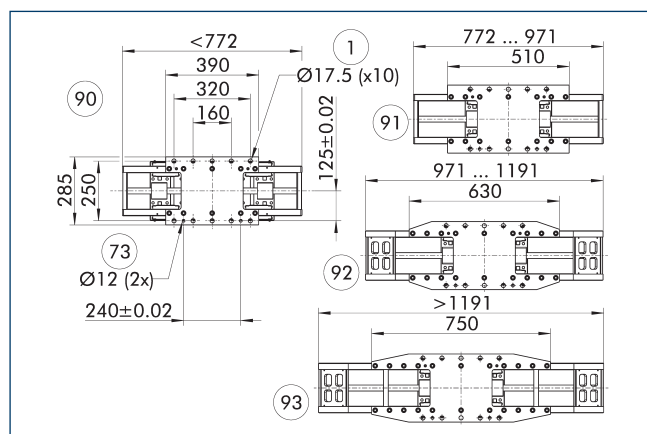
允许的范围 不允许的范围

L<sub>max</sub> 等于最大允许手指长度。请参见技术参数表。

## 手指型号: 长手指长度



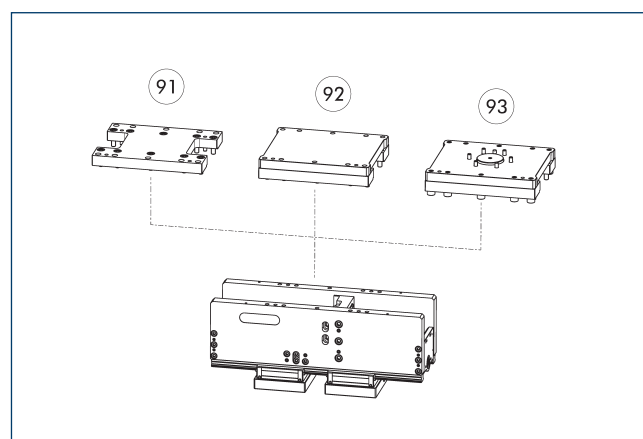
## 一体式法兰（机械手侧）



- ① 机械手连接  
⑦③ 适合定心销  
⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 771 mm (含)  
⑨① 抓取长度介于 772 mm 至 971 mm 之间的法兰  
⑨② 抓取长度介于 971 mm 至 1191 mm 之间的法兰  
⑨③ 抓取长度大于 1191 mm 的法兰

随附的法兰已包含机械手的螺纹孔以及连接至第二个法兰的接口。第二个法兰须由客户加工。借助由两部分组成的法兰，机械手也可以从顶部进行安装和固定。

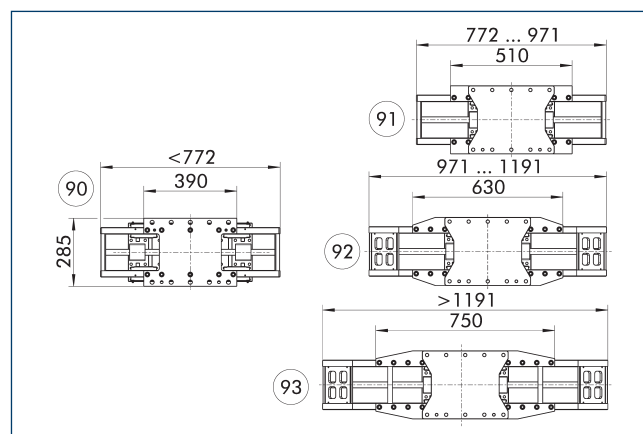
## 机械手安装



- ⑨① 一体式法兰（机械手侧）  
⑨② 法兰，整体（机械手侧 + 坏件）  
⑨③ 法兰，整体（机械手侧 + ISO）

夹持器为安装在机器人或龙门架上提供了不同的选项。

## 两件式法兰

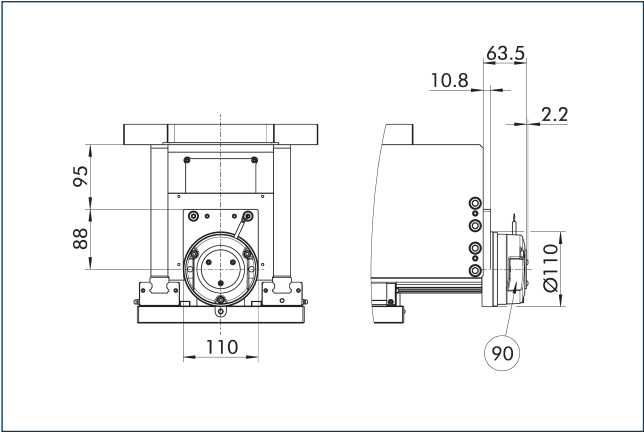


- ① 机械手连接  
⑦③ 适合定心销  
⑨⑩ 法兰可达最大抓取长度为 771 mm (含)  
⑨① 抓取长度介于 772 mm 至 971 mm 之间的法兰  
⑨② 抓取长度介于 971 mm 至 1191 mm 之间的法兰  
⑨③ 抓取长度大于 1191 mm 的法兰

使用“整体式法兰（机械手侧+坏件）”型号，客户接口的安装螺纹可以插入空置的第二个法兰中。这将最大程度地减少客户所需的工作量。在“整体式法兰（机械手侧 + ISO）”型号中，机器人侧包含符合 EN ISO 9409 标准的法兰。

① 坏件如图所示。配置器中可以找到符合 EN ISO 9409 标准的螺纹样式。

位置夹持 PKL

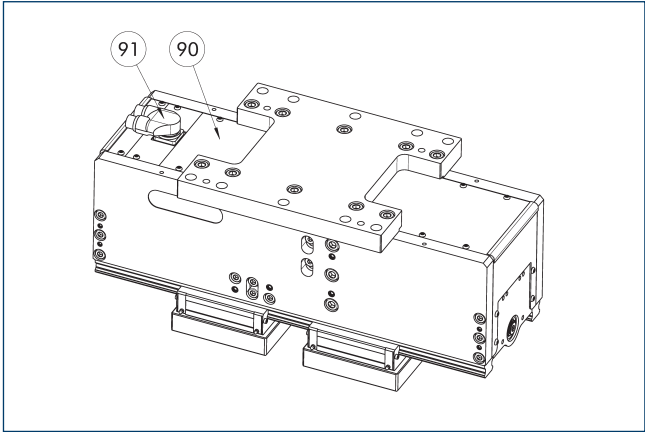


90 电动制动装置

图中所示为带有位置夹持的版本尺寸变化，与主视图中没有位置夹持的版本不同。

- ① 异步版本上安装了两个止动阀。每个止动阀的供货范围均包含用于控制的快速开关模块（ROBA□-brake-checker）以及所需的电缆（用于连接制动器和快速开关模块）。

盖板 ADB

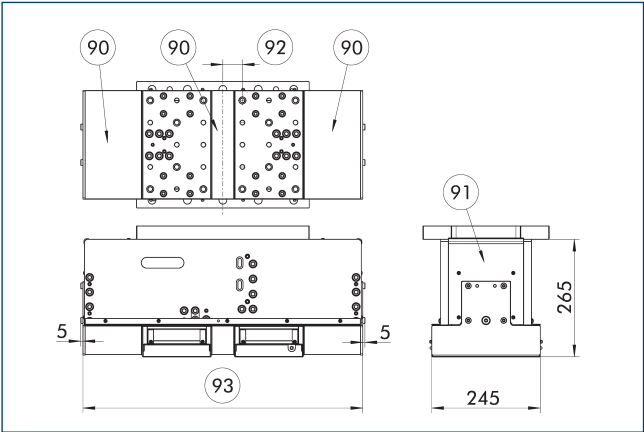


90 盖板

91 电机连接

盖板可关闭固定侧的机械手。这样便可保护该处的机械手不受外部影响。相应的电机连接也被切断。

波纹管 FBA



90 波纹管

92 夹爪位置闭合（参见配置器）

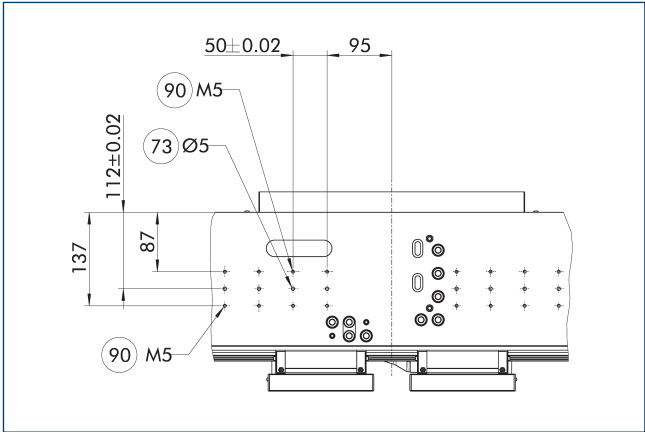
91 盖板

93 机械手长度（参见配置器）

波纹管可关闭基爪一侧的机械手。它只能与盖板选配件组合使用以加强对机械手的防护，使其免受环境影响。

- ① 有关更多尺寸信息，请访问 <https://schunk.com/shop/cn/zh/konfigurator-elg> 查看在线配置器

横向安装选项 SAB



73 适合定心销

90 螺纹

机械手的安装可选项，用于安装定制的额外附件，例如摄像机、传感器分配器或吹气喷嘴。图纸显示的是安装选配件的位置。

- ① 此选项无法与“重量优化设计”选项兼容。





**SCHUNK SE & Co. KG**

**Spanntechnik**

**Greiftechnik**

**Automatisierungstechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

