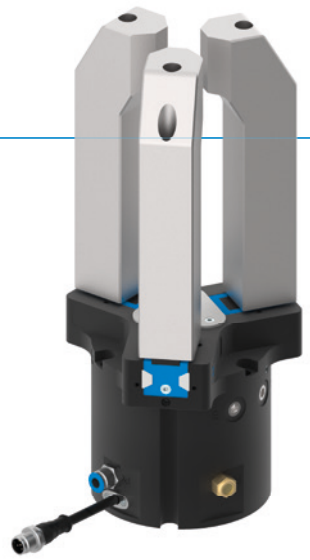
3指定心抓手
GPD5000IL 系列

▶ 产品优点



IO-Link

"智能型气动抓手"

- ▶ 气动驱动与 IO-Link 技术相结合
- ▶ 最多可缩短一半循环时间,最多可节省九成压缩空气
- ▶ 只通过一根气动管路和 IO-Link 电缆实现连接
- ▶ 集成电磁阀、传感器、状态显示、压力和温度监控装置
- ▶ 在可自由示教的公差范围内,在 +/- 0.05 mm 范围内进行部件识别
- ▶ 可以编程设置 32 条工件数据记录
- ▶ 防腐蚀和密封程度等级 IP64
- ▶ 高达三千万次循环免维护

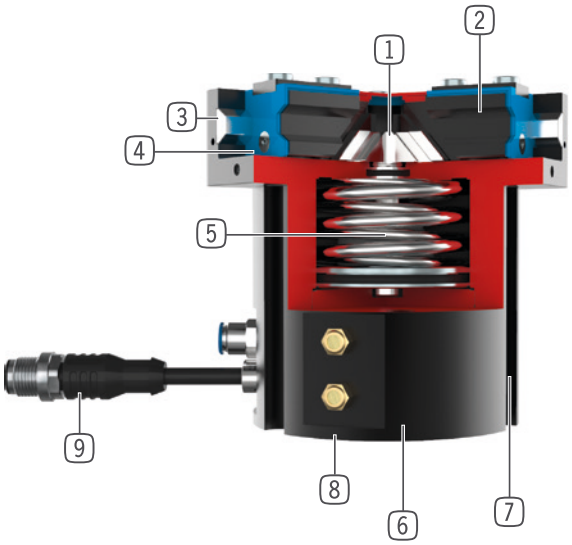
iF DESIGN AWARD 2018

reddot design award winner 2018

▶ 产品特点

尺寸型号	版本					
GPD50XXIL	N	NC	NO	S	SC	SO
IO-Link	●	●	●	●	●	●
弹簧式自锁/常闭		●			●	
弹簧式自锁/常开			●			●
高夹持力				●	●	●
(最多)3 千万次循环免维护	●	●	●	●	●	●
模拟量传感器	●	●	●	●	●	●
集成电磁阀	●	●	●	●	●	●
耐腐蚀	●	●	●	●	●	●
阻隔空气密封	●	●	●	●	●	●
IP64	●	●	●	●	●	●

▶ 优势细节



1 **楔形块机构**
- 坚固,高保持力和扭矩
- 抓手手指同步运动

2 **导轨滑块**
- 运用可拆卸的定位环安装手指
- 通过内置润滑槽实现持久润滑

3 **钢制线性导轨**
- 以钢轨为导向
- 可安装超长手指

4 **双唇密封件**
- IP64
- 防止油脂溢出,提高使用寿命

5 **内置保持力安全装置**
- 气缸室内置弹簧作为蓄能器

6 **安装和定位**
- 可选择在多个侧面个性化安装

7 **位置检测**
- 内置集成传感器

8 **内置电磁阀**
- 通过压缩空气供给调控抓手

9 **集成控制器模块**
- 通过 IO-Link 实现单芯电缆解决方案
- 可以读取压力、温度、位置和其他参数

▶ 技术数据

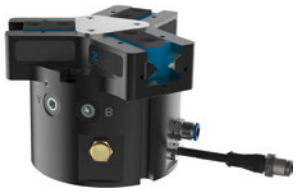
尺寸型号	单边行程 [mm]	夹持力 [N]	重量 [kg]	IP 等级
GPD5006IL	3 - 6	740 - 2370	0,75 - 0,85	IP64
GPD5008IL	4 - 8	1260 - 3910	1,25 - 1,45	IP64
GPD5010IL	5 - 10	2290 - 7160	2,1 - 2,5	IP64
GPD5013IL	6 - 13	3770 - 11450	4,4 - 5,3	IP64
GPD5016IL	8 - 16	6870 - 20330	8,3 - 9,8	IP64
GPD5025IL	14 - 25	8430 - 22850	14,9 - 18,6	IP64

▶ 更多详情请上网查询

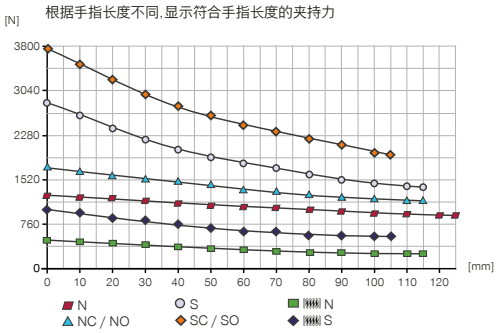
所有信息查询请点击:www.zimmer-group.com。产品参数、绘图、3D模型和操作说明均可根据产品型号查询。清晰且实时更新。

3指定心抓手
GPD5008IL 尺寸型号

▶ 产品规格

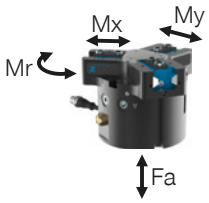


▶ **夹持力图表**



▶ **力和力矩**

显示除夹持力外可能作用的静力和力矩。



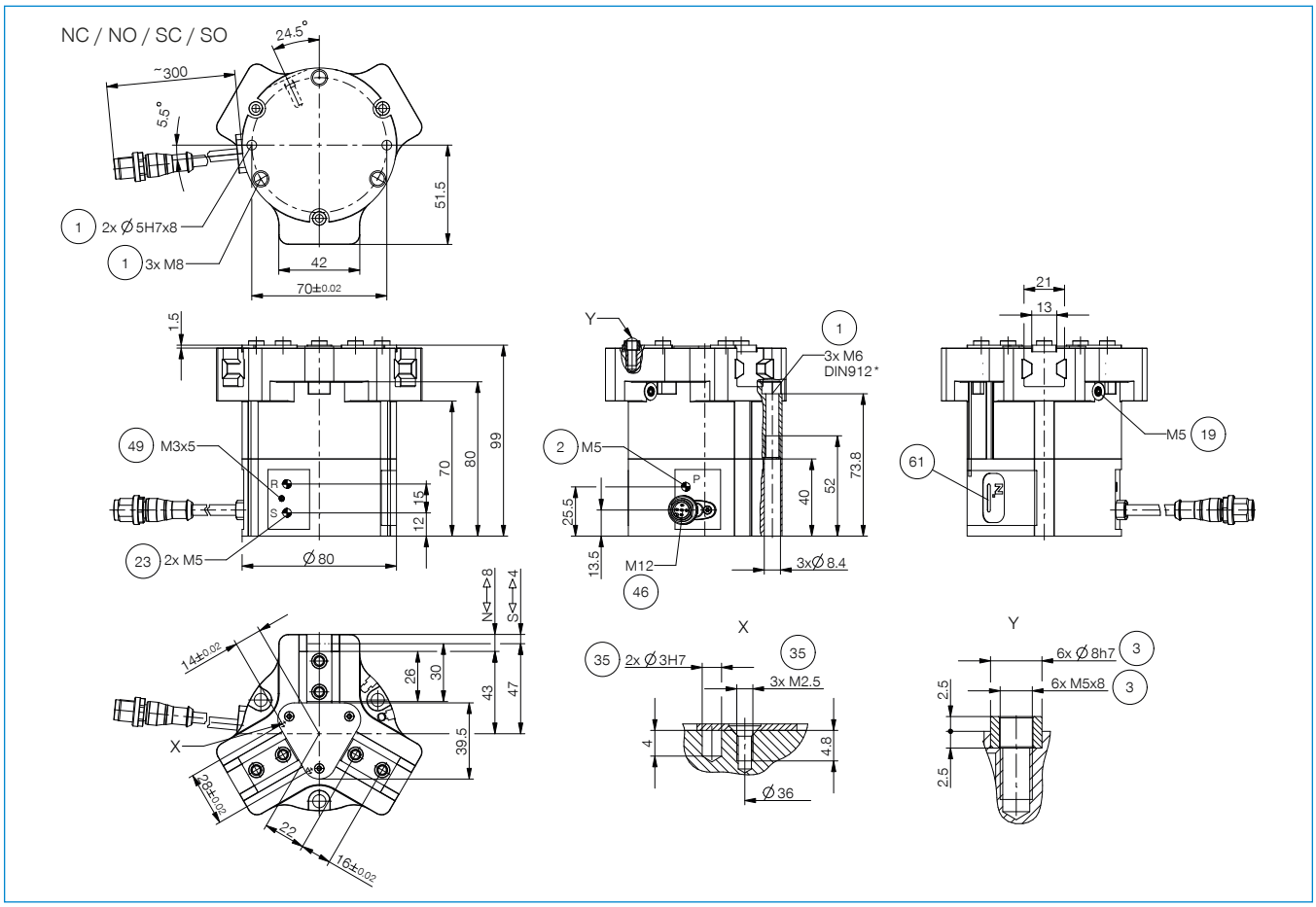
Mr [Nm]	60
Mx [Nm]	105
My [Nm]	65
Fa [N]	1900

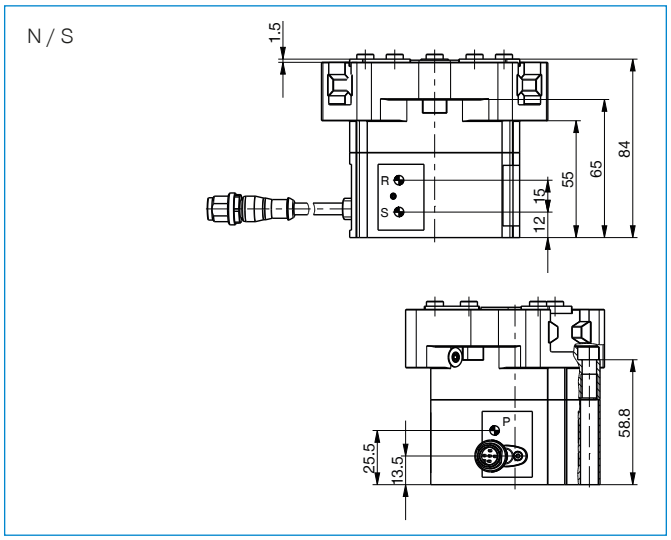
▶ 技术数据

▶ **技术数据**

定购编号	GPD5008N-IL-10-A	GPD5008NC-IL-10-A	GPD5008NO-IL-10-A	GPD5008S-IL-10-A	GPD5008SC-IL-10-A	GPD5008SO-IL-10-A
通讯方式	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
单边行程 [mm]	8	8	8	4	4	4
闭合抓取力 [N]	1260	1690		2780	3730	
张开抓取力 [N]	1340		1770	2960		3910
弹簧确保的最小保持力 [N]		430	430		950	950
最大循环次数 [循环/分钟]	210	160	160	210	160	160
已安装的抓手手指的自最大重 [kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
最大抓手手指长度 [mm]	125	115	115	115	105	105
重复定位精度 +/- [mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
最小操作气压 [bar]	3	4	4	3	4	4
最大操作气压 [bar]	8	7	7	8	7	7
额定操作气压 [bar]	6	6	6	6	6	6
操作温度 [°C]	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50
每循环耗气体积 [cm³]	51	90	90	51	90	90
集成电磁阀	是	是	是	是	是	是
集成位置传感元件	是	是	是	是	是	是
电压 [V]	24	24	24	24	24	24
最大电流消耗 [A]	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
认证	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS
根据IEC 60529标准安全保护	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
重量 [kg]	1.3	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5

▶ 技术图纸





① 抓手固定位置

② 能源供应

③ 手指固定位置

⑲ 空气增压孔

㉓ 排气(R+S:环境脏污时,用排气软管更换过滤器,将废气溢出到干净的环境中)

㉟ 客户定制加装件的固定方式

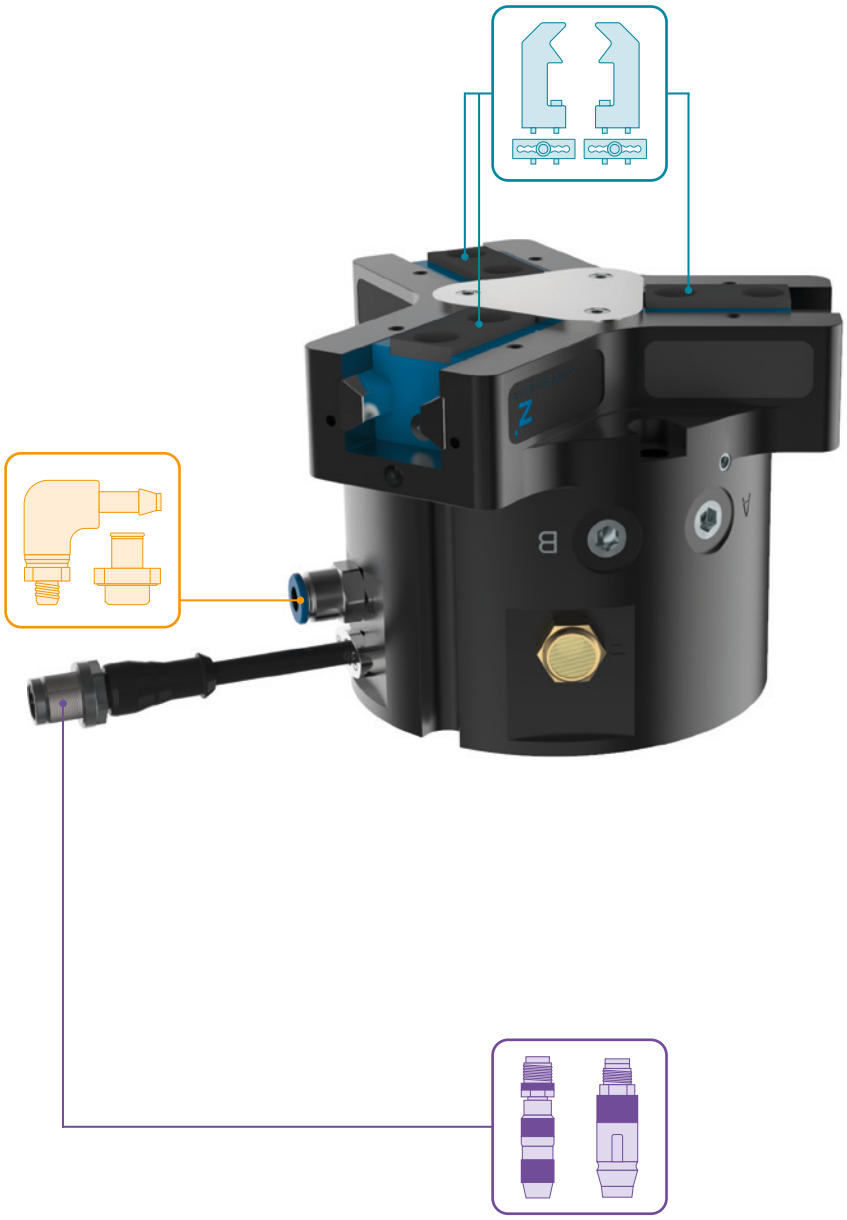
㊻ 能源供应 IO-Link (M12, 5孔接头)

㊾ 接地

㉑ 状态显示

3指定心抓手
GPD5008IL 尺寸型号

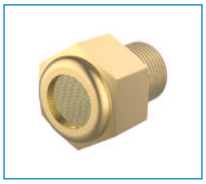
▶ 配件



▶ 随货提供

6 [片]
中心定位环

024231

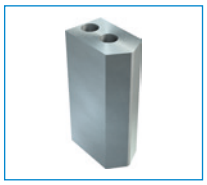


2 [片]
过滤器

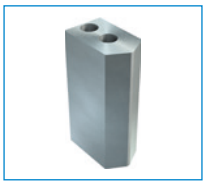
CFILT00010

▶ 配件建议

夹爪组件



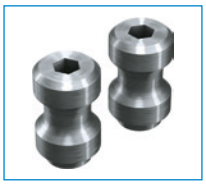
UB5008AL
铝质通用手指



UB5008ST
钢质通用手指

EB5008AL
铝质行程调整模块

EB5008ST
钢质行程调整模块



WB5008L
可更换手指非固定件套装

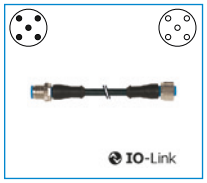
WB5008F
更换手指固定件

能源供应

GVM5
直插接头-快接式

DSV06
止回阀

接口 / 其他

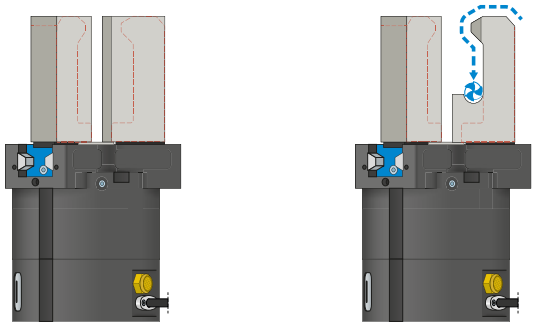


KAG500IL
插入式直连接头 5 m - M12连接头,母头

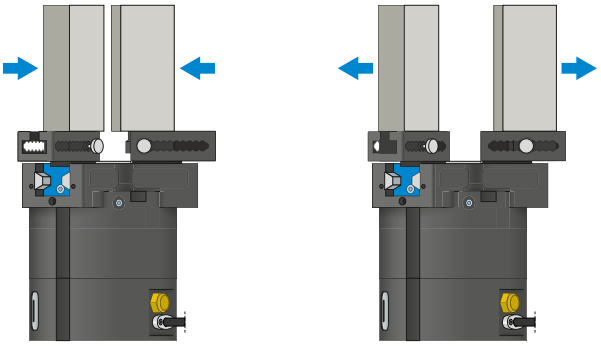
SCM-C-00-00-A
智能通信模块

3指定心抓手
GPD5000IL 系列功能说明

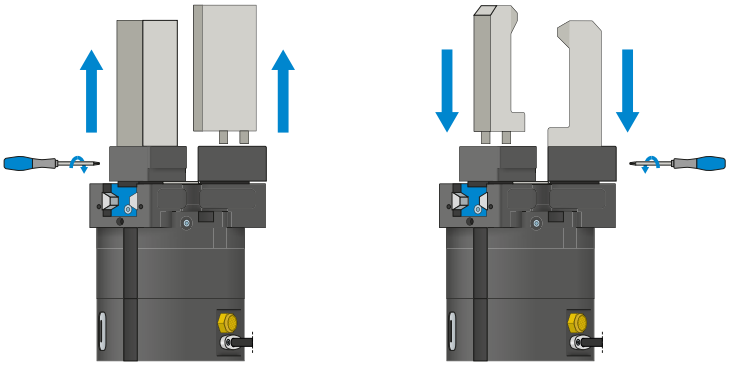
夹爪组件



通用手指 – UB5000
可立即投入使用，也可个性化的精加工
爪手指坯件有铝质（AL）和钢质（ST）规格可用，可直接通过供货范围内的螺栓安装在机械夹爪上。定位环所需的销孔已存在。每个夹爪手指需要一个通用手指。



行程调整手指 – EB5000
用于调整夹持范围，无需使用工具
通过手动操作弹簧预紧的联锁操作装置，可以在标有编号刻度的格栅中移动行程调整手指。根据作用力和力矩，行程调整手指有铝质 (AL) 和钢质 (ST) 规格可选。每个夹爪手指需要一个行程调整手指。

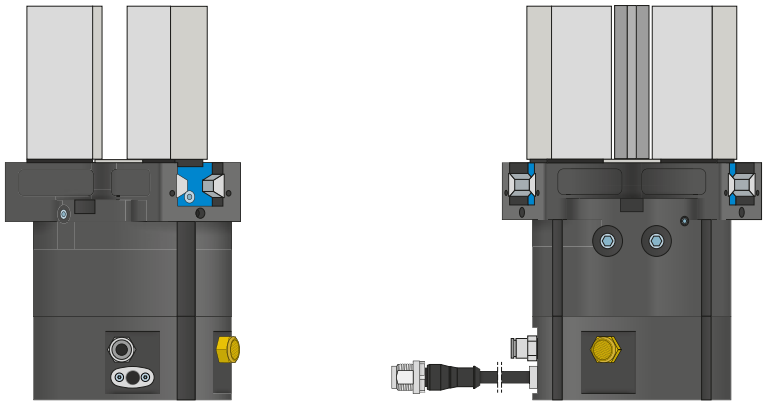


可换式手指 – WB5000
可以快速更换个性化夹爪手指
根据待更换夹爪手指的数量，每个夹爪手指都需要一个固定端和至少一个非固定端套件。可从两侧用固定端供货范围内的十字扳手进行手动锁定。

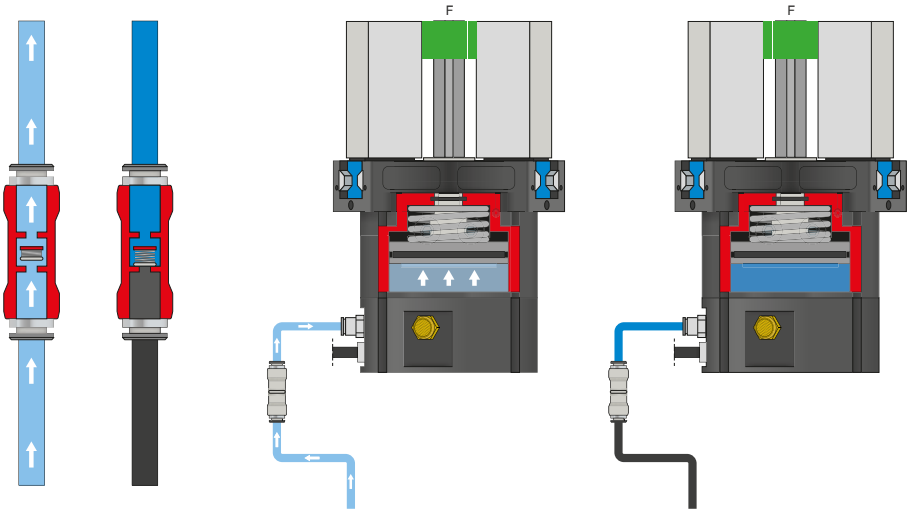
夹爪组件可以组合!

上述夹爪组件可以相互组合，可与不同的 5000 系列抓手兼容。

能源供应



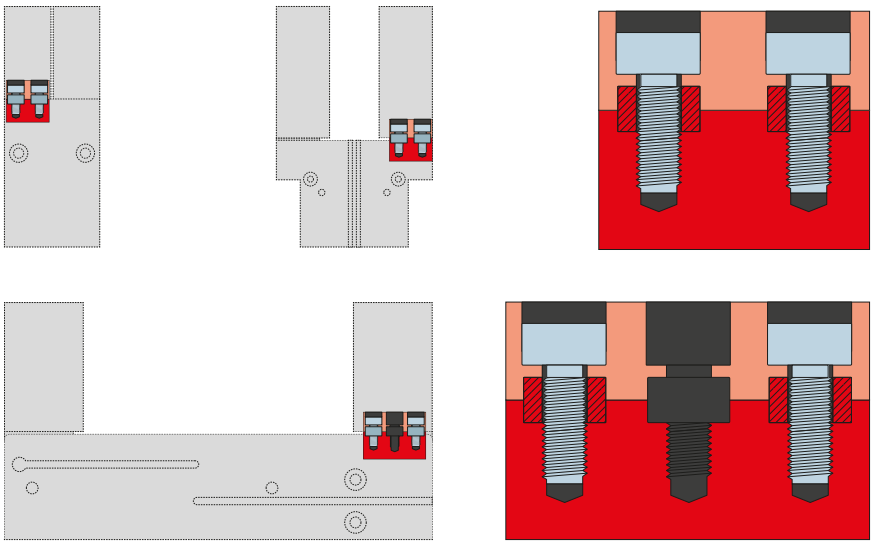
气动螺纹套管接头
有直型和弯型结构可选。可根据空间条件或安装情况自由选择。



压力安全阀 – DSV
通过可安装在送气管道中的止回阀，在急停时保持系统压力。为了确保功能正常，阀的安装位置必须尽量靠近机械夹爪的空气接口。为此必须保持控制电压和执行器电压。

3指定心抓手
GPD5000IL 系列功能说明

接口 / 其他



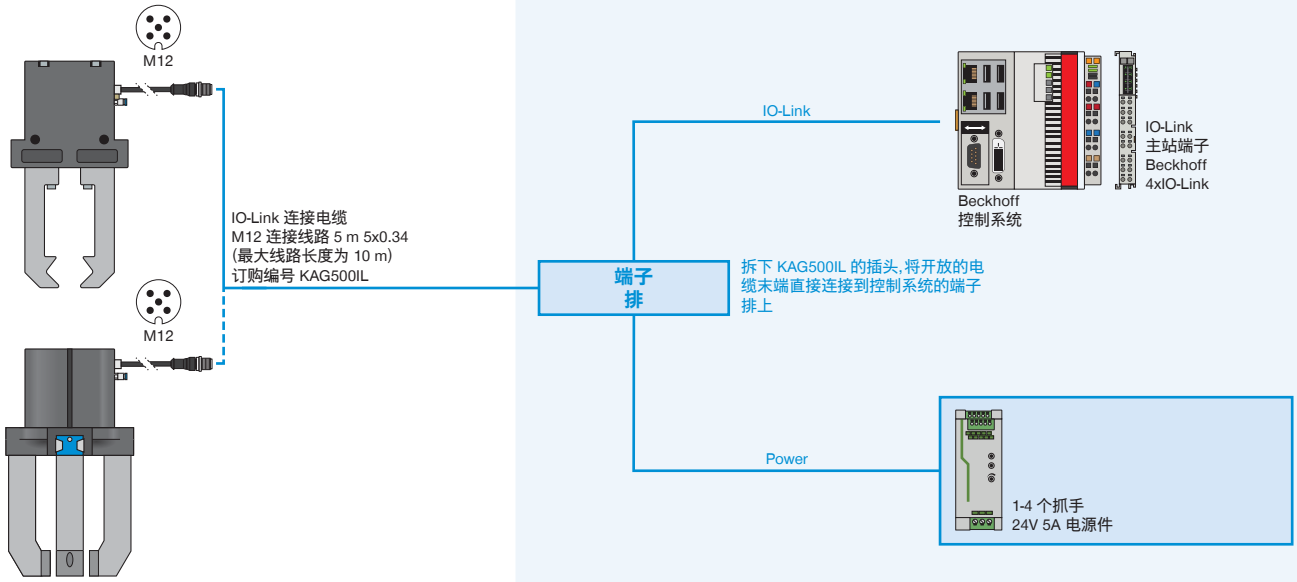
定位环

用于明确定位夹爪手指的位置

定位环安装在夹爪手指的连接处,用于定位夹爪手指的位置。定位环相当于销钉连接。

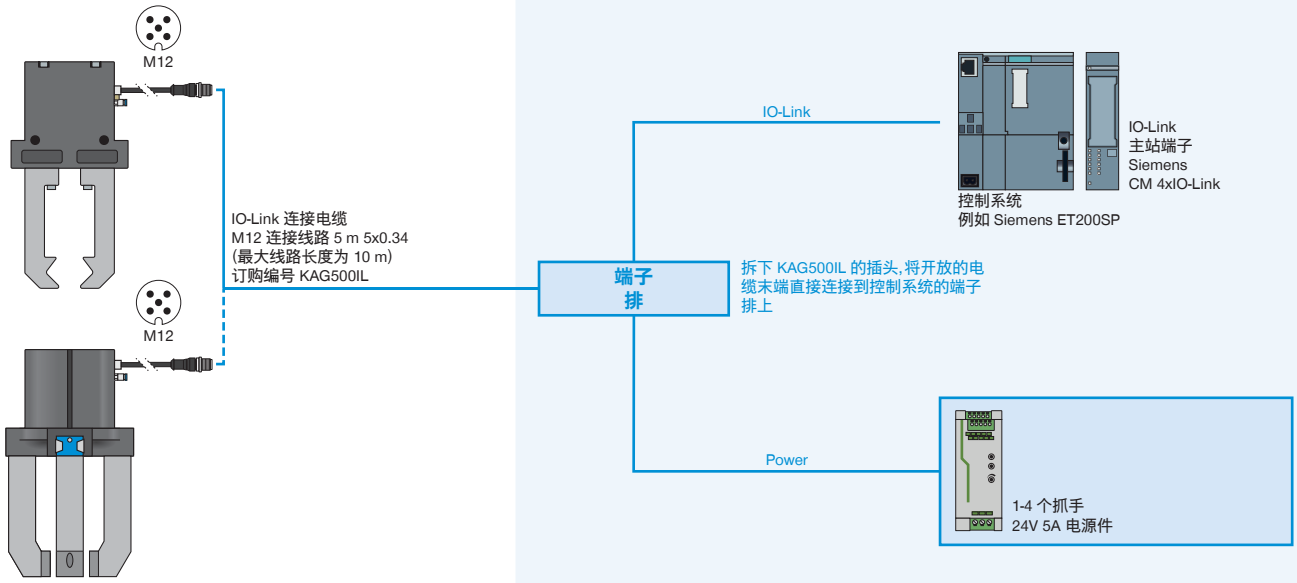
安全配置示例
GPP5000IL / GPD5000IL 系列

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) 在控制柜 (BECKHOFF) 上的布线方式



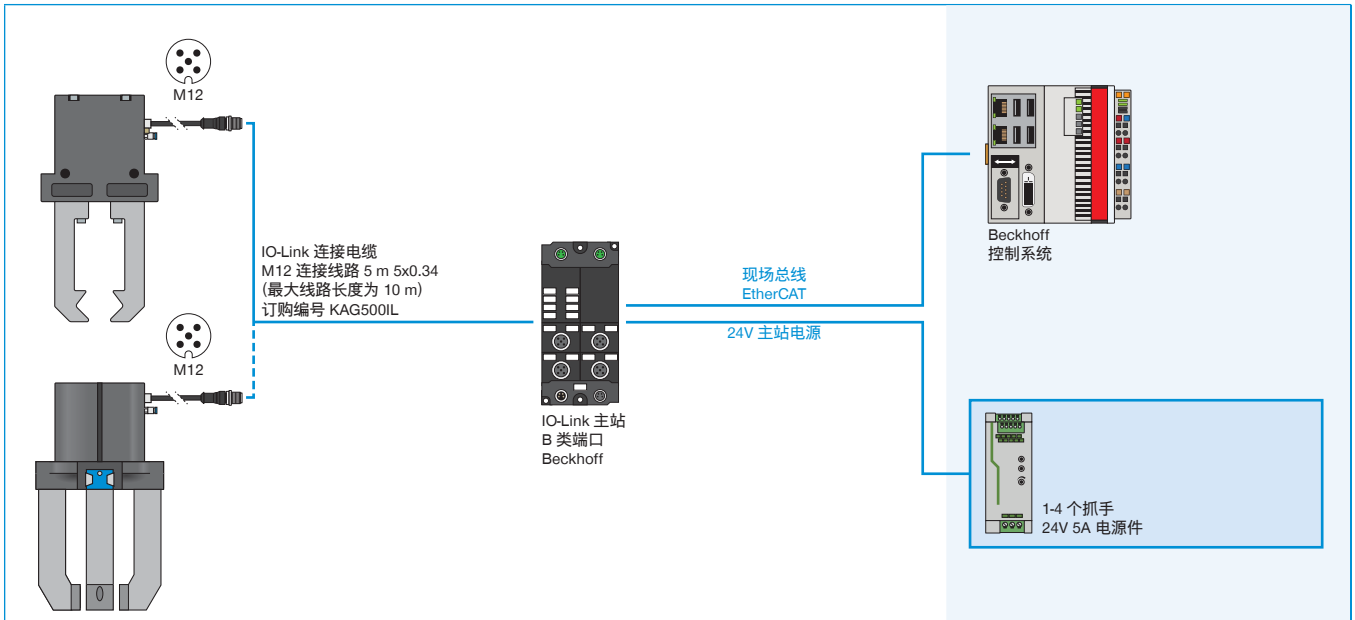
与 IO-Link 端口 B 级规范的偏差：机械手中的执行器和传感器电压之间没有电气隔离。从 IO-Link 主站的角度来看,可通过选配的 Y 型电缆(订货号 B12-Y-5IL)实现电气隔离。

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) 在控制柜 (SIEMENS) 上的布线方式



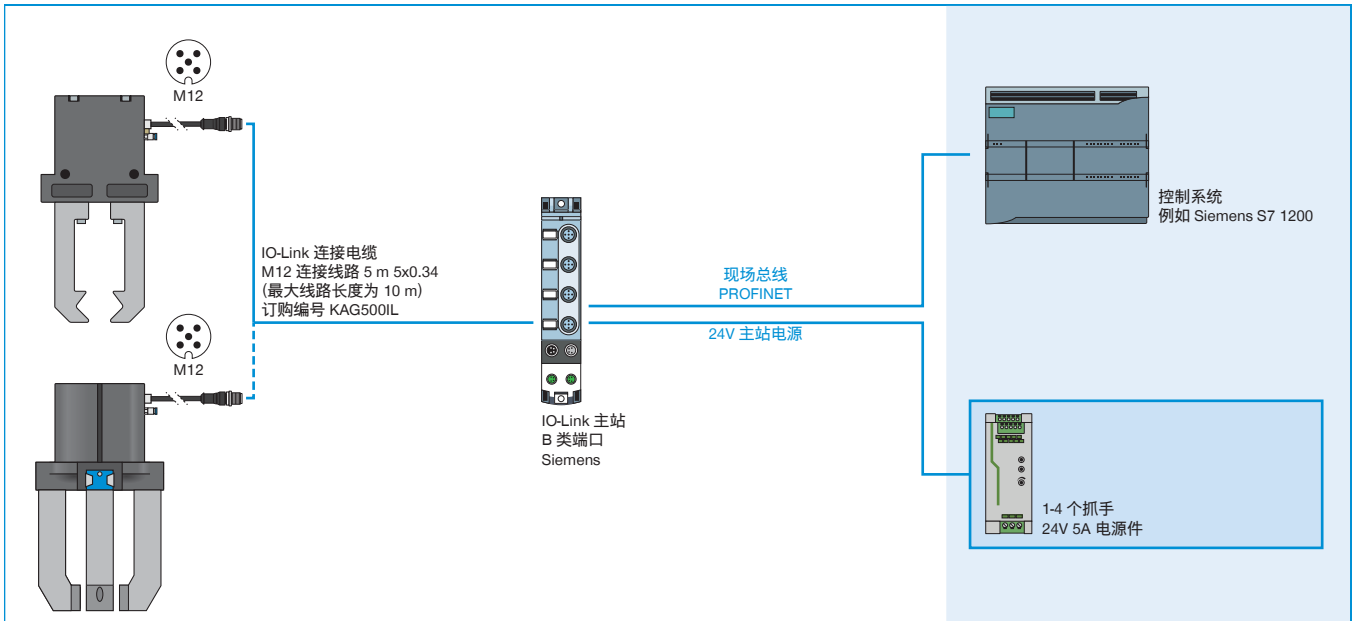
与 IO-Link 端口 B 级规范的偏差：机械手中的执行器和传感器电压之间没有电气隔离。从 IO-Link 主站的角度来看,可通过选配的 Y 型电缆(订货号 B12-Y-5IL)实现电气隔离。

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) 在 IO-LINK 主站 IP67 (BECKHOFF) 上的布线方式



与 IO-Link 端口 B 级规范的偏差：机械手中的执行器和传感器电压之间没有电气隔离。从 IO-Link 主站的角度来看，可通过选配的 Y 型电缆(订货号 B12-Y-5IL)实现电气隔离。

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) 在 IO-LINK 主站 IP67 (SIEMENS) 上的布线方式



与 IO-Link 端口 B 级规范的偏差：机械手中的执行器和传感器电压之间没有电气隔离。从 IO-Link 主站的角度来看，可通过选配的 Y 型电缆(订货号 B12-Y-5IL)实现电气隔离。