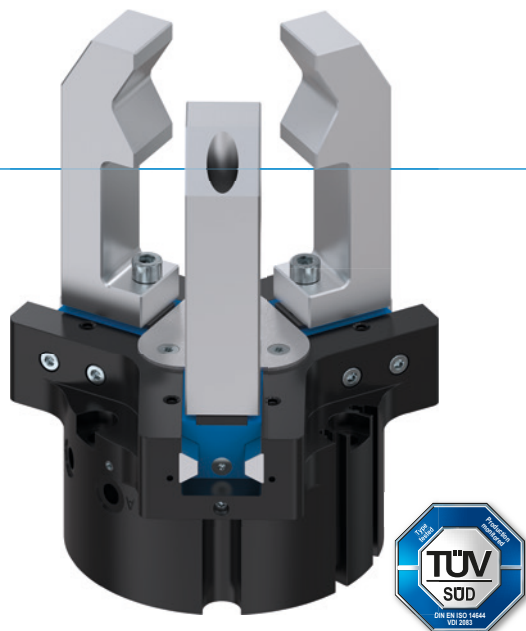


3指定心抓手

GPD5000 系列

产品优点



"精品"

线型钢制导轨 — 性能优异的导轨设计

钢 / 钢导轨能够持久保持高精度, 坚固耐用, 且使用寿命长, 维护间隔高达 3 千万次抓取循环。欢迎选购此款商品并从中获益, 同时提高您机器的经济性及过程安全性。

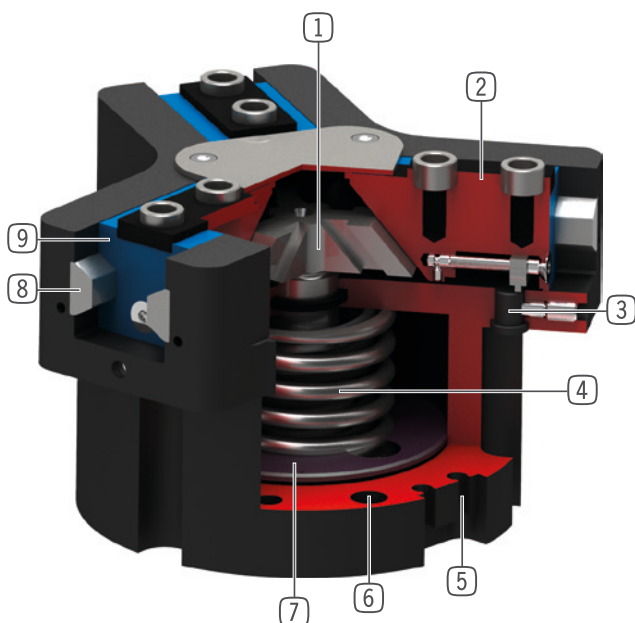
密封、防腐蚀 — 通用型抓手

几乎可用于所有环境条件, 借助一个高达 IP67 密封等级的结构和标准化的防腐蚀工艺, 您可将此机械夹爪应用于各类应用环境库存和生产成本。借此, 您可避免在生产中频繁更换不同型号的机械夹爪, 从而降低库存和生产成本。

线型铝制导轨 — 替代方案

总的来说, 与带 T 型槽滑轨的同类机械夹爪相比, 钢 / 铝版本的导轨可为您提供优势更为明显的性能, 与大多数齿形导向技术的效果不相上下。

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 安装块
 - 安装接近开关
- ④ 内置保持力安全装置
 - 气缸内置弹簧作为蓄能器
- ⑤ 检测槽
 - 用于安装磁性传感器
- ⑥ 安装和定位
 - 可选择在多个侧面个性化安装
 - 气动和电动版本除了高度尺寸外均相同
- ⑦ 驱动
 - 双作用气缸
- ⑧ 钢制线性导轨
 - 以钢轨为导向
 - 可安装超长手指
 - 也有钢 / 铝版本
- ⑨ 双唇密封件
 - IP64, 防护等级 IP67 (带空气增压密封)
 - 防止油脂溢出, 提高使用寿命



产品特点

尺寸型号		版本				
GPD50XX		-00	-20	-21	-24	-AL
	标准行程	●	●	●	●	●
	标准行程 / 弹簧式自锁/常闭	●	●	●	●	●
	标准行程 / 弹簧式自锁/常开	●	●	●	●	●
	高夹持力	●	●	●	●	
	高夹持力 / 弹簧式自锁/常闭	●	●	●	●	
	高夹持力 / 弹簧式自锁/常开	●	●	●	●	
	线型钢制导轨	●	●	●	●	
	线型铝制导轨					●
	1千5百万次循环免维护					●
	(最多)3千万次循环免维护	●	●	●	●	
	接近传感器	●	●	●	●	
	磁场传感器	●	●	●	●	●
	耐腐蚀	●	●	●	●	
	阻隔空气密封	●	●	●	●	●
	耐高温		●		●	
	经无尘室认证	●		●		●
	IP40					●
	IP64	●	●			
	IP67*			●	●	

*内部增压气(最大 0.5 bar)

技术数据

尺寸型号	单边行程 [mm]	夹持力 [N]	重量 [kg]	IP 等级
GPD5003	2,5	310 - 465	0,14 - 0,22	IP40 / IP64 / IP67*
GPD5004	2 - 4	460 - 1520	0,27 - 0,41	IP40 / IP64 / IP67*
GPD5006	3 - 6	740 - 2370	0,48 - 0,58	IP40 / IP64 / IP67*
GPD5008	4 - 8	1260 - 3910	0,83 - 1	IP40 / IP64 / IP67*
GPD5010	5 - 10	2290 - 7160	1,45 - 1,9	IP40 / IP64 / IP67*
GPD5013	6 - 13	3770 - 11450	2,6 - 3,7	IP64 / IP67*
GPD5016	8 - 16	6870 - 20330	5,7 - 7,5	IP64 / IP67*
GPD5025	14 - 25	8430 - 22850	11,8 - 15,4	IP64 / IP67*
GPD5030	17 - 30	12130 - 32400	21 - 27,5	IP64 / IP67*
GPD5035	20 - 35	16600 - 45200	37,8 - 42	IP64 / IP67*
GPD5045	26 - 45	27900 - 72500	78,6 - 99,9	IP64 / IP67*

*内部增压气(最大 0.5 bar)

3指定心抓手

GPD5030 尺寸型号

产品规格

-00-A / -20-A / -21-A / -24-A

钢 / 钢导轨

夹持力图表

根据手指长度不同, 显示符合手指长度的夹持力

Length [mm]	N (red)	S (white)	N (green)	NC / NO (blue)	SC / SO (orange)	S (black)
0	12000	22000	4000	15000	30000	8000
30	11500	21000	3800	14500	28500	7500
60	11000	20000	3600	14000	27000	7000
90	10500	19000	3400	13500	25500	6500
120	10000	18000	3200	13000	24000	6000
150	9500	17000	3000	12500	22500	5500
180	9000	16000	2800	12000	21000	5000
210	8500	15000	2600	11500	19500	4500
240	8000	14000	2400	11000	18000	4000
270	7500	13000	2200	10500	16500	3500
300	7000	12000	2000	10000	15000	3000

力和力矩

显示除夹持力外可能作用的静力和力矩。

Mr [Nm]	210
Mx [Nm]	290
My [Nm]	310
Fa [N]	9500

版本

-00-A / -20-A

钢 / 钢导轨

-21-A / -24-A

钢 / 钢导轨

► 技术数据

	► 技术数据					
订购编号	GPD5030N-00-A	GPD5030NC-00-A	GPD5030NO-00-A	GPD5030S-00-A	GPD5030SC-00-A	GPD5030SO-00-A
单边行程 [mm]	30	30	30	17	17	17
闭合抓取力 [N]	12130	16560		23150	31620	
张开抓取力 [N]	12540		16970	23930		32400
弹簧确保的最小保持力 [N]		4430	4430		8470	8470
闭合时间 [s]	1.13	1	1.9	1.13	1	1.9
张开时间 [s]	1.13	1.9	1	1.13	1.9	1
已安装的抓手手指的自最大重 [kg]	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
最大抓手手指长度 [mm]	300	250	250	250	200	200
重复定位精度 +/- [mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
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]	-10 ... +90	-10 ... +90	-10 ... +90	-10 ... +90	-10 ... +90	-10 ... +90
每循环耗气体积 [cm³]	1780	3000	3000	1780	3000	3000
根据IEC 60529标准安全保护	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
重量 [kg]	21	27	27	22	28	27

	► 技术数据 - 高温版本					
订购编号	GPD5030N-20-A	GPD5030NC-20-A	GPD5030NO-20-A	GPD5030S-20-A	GPD5030SC-20-A	GPD5030SO-20-A
操作温度 [°C]	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130

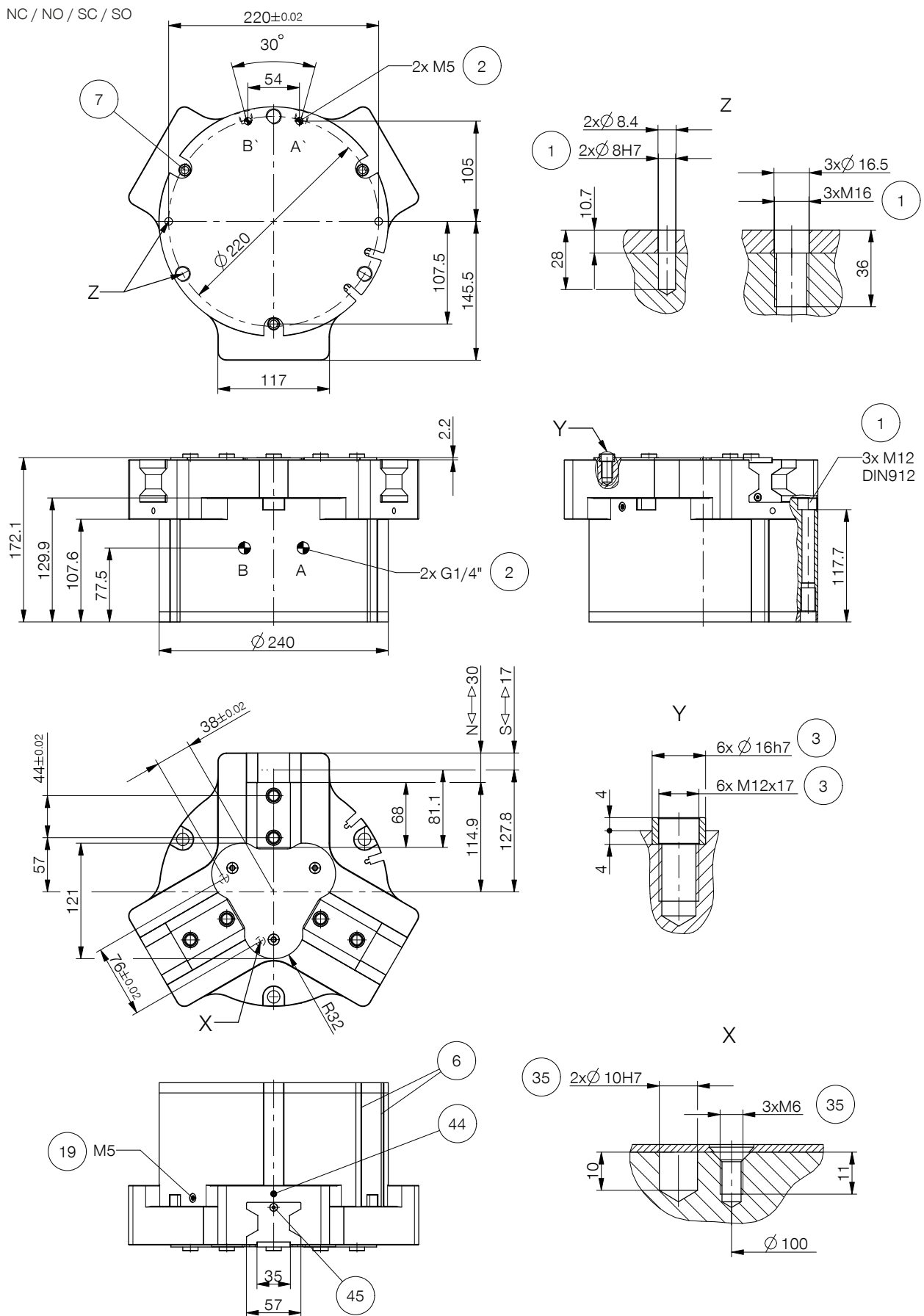
	► 技术数据 - 高防护版本					
订购编号	GPD5030N-21-A	GPD5030NC-21-A	GPD5030NO-21-A	GPD5030S-21-A	GPD5030SC-21-A	GPD5030SO-21-A
根据IEC 60529标准安全保护	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*
重量 [kg]	24	30	30	25	30	30

	► 技术数据 - 高温防护版本					
订购编号	GPD5030N-24-A	GPD5030NC-24-A	GPD5030NO-24-A	GPD5030S-24-A	GPD5030SC-24-A	GPD5030SO-24-A
操作温度 [°C]	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130	-10 ... +130
根据IEC 60529标准安全保护	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*	IP67*
重量 [kg]	24	30	30	25	30	30

*内部增压气(最大 0.5 bar)

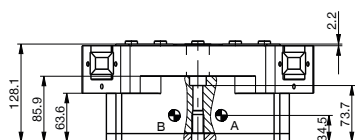
GPD5030 尺寸型号

► 技术图纸

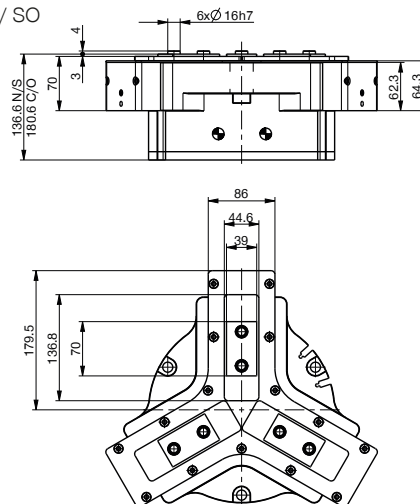


技术图纸

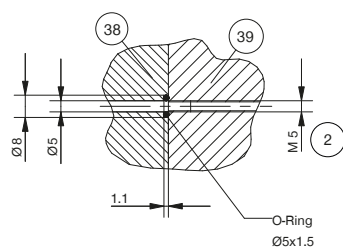
N/S



N/ NC/ NO/ S/ SC/ SO
防护版本



无管供气 M5



- ① 抓手固定位置
- ② 能源供应
- ③ 手指固定位置
- ⑥ 磁性传感器检测槽
- ⑦ 安装块
- ⑱ 空气增压孔(最大 0.5 bar)
- ⑳ 客户定制加装件的固定方式
- ㉘ 背板侧

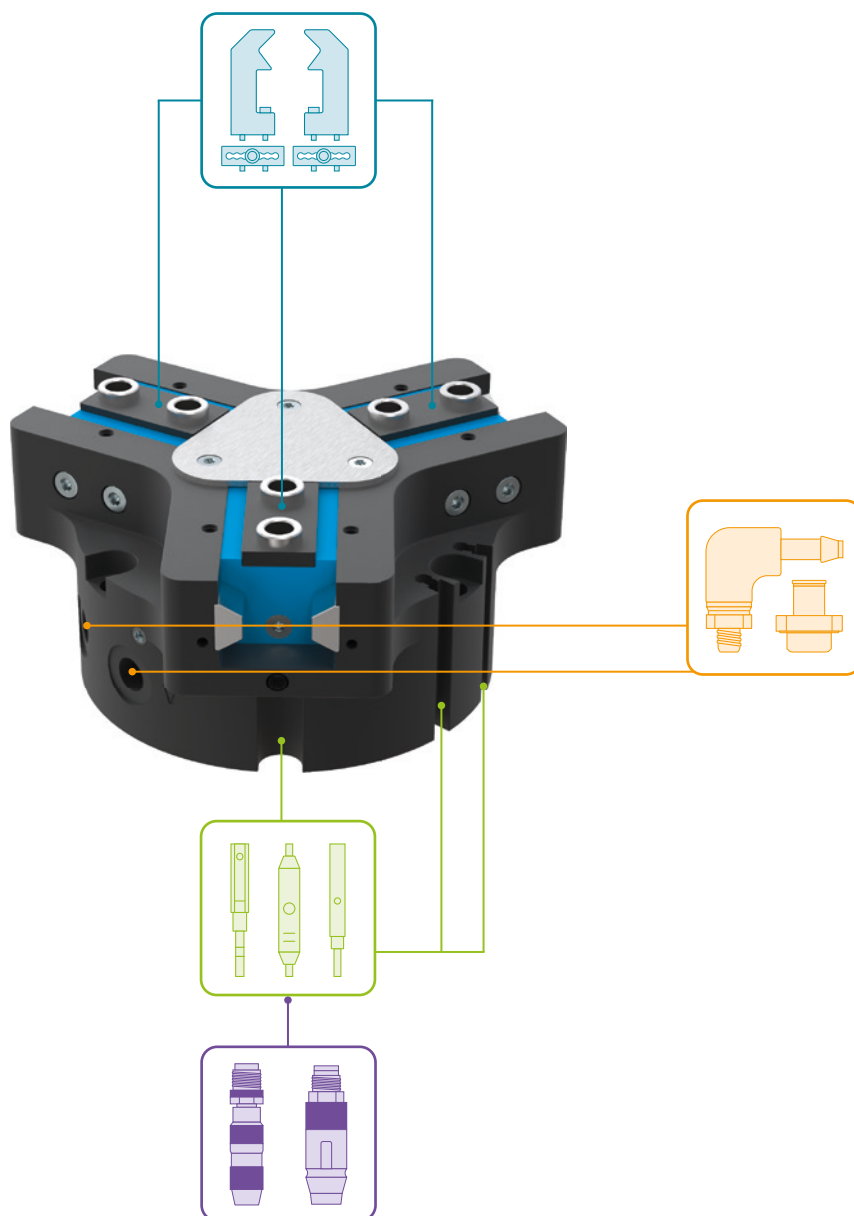
- ㉙ 抓手侧
- ㉚ 传感器夹紧装置
- ㉛ 接近开关检测调节
- Ⓐ 空气接口(关闭)
- Ⓑ 空气接口(打开)
- Ⓐ 备用空气接口(关闭)
- Ⓑ 备用空气接口(打开)



3指定心抓手

GPD5030 尺寸型号

► 配件



► 随货提供



6 [个]
中心定位环

030529

► 配件建议



夹爪组件



UB5030AL
铝质通用手指



UB5030ST
钢质通用手指



EB5030AL
铝质行程调整模块



EB5030ST
钢质行程调整模块



WB5030L
可更换手指非固定件套装



WB5030F
更换手指固定件



ADS5030-01
推料板 N / S



ADS5030-02
推料板 NC / NO / SC / SO



能源供应



WV1-4X8
角度接头 快接式



DSV1-4
气压安全阀



DSV1-4E
带快速排气装置的
压力安全阀



传感器



NJ8-E2S
接近开关 - M8连接头



MFS01-S-KHC-P1-PNP
倾斜的磁场传感器, 电缆
0.3 m-插头M8



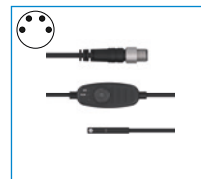
MFS02-S-KHC-P1-PNP
磁场传感器直的, 电缆
0.3m-插头M8



MFS01-S-KHC-P2-PNP
2点传感器盖, 电缆0.3 m-
插头M8



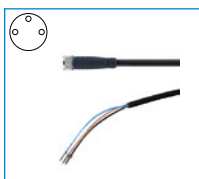
MFS02-S-KHC-P2-PNP
2点传感器直头, 电缆0.3
m-连接器M8



MFS02-S-KHC-IL
直式位置传感器, 电缆
0.3 米 - 插头 M8



接口 / 其他



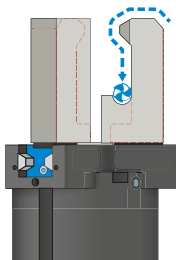
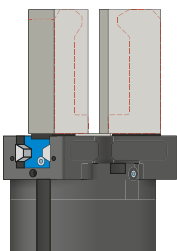
KAG500
插入式直连接头电缆 5
m - M8插头(母头)

3指定心抓手

GPD5000 系列功能说明



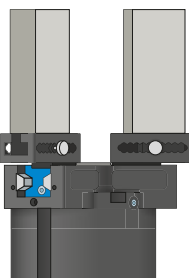
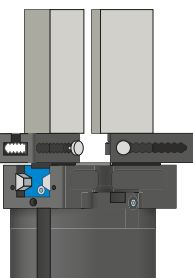
夹爪组件



通用手指 – UB5000

可立即投入使用,也可个性化的精加工

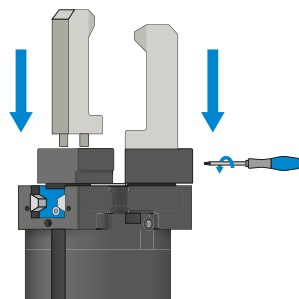
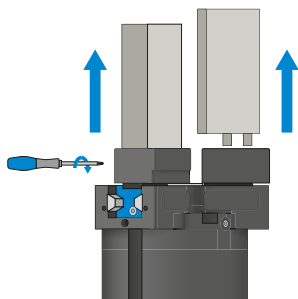
爪手指坯件有铝质 (AL) 和钢质 (ST) 规格可用,可直接通过供货范围内的螺栓安装在机械夹爪上。定位环所需的销孔已存在。每个夹爪手指需要一个通用手指。



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。

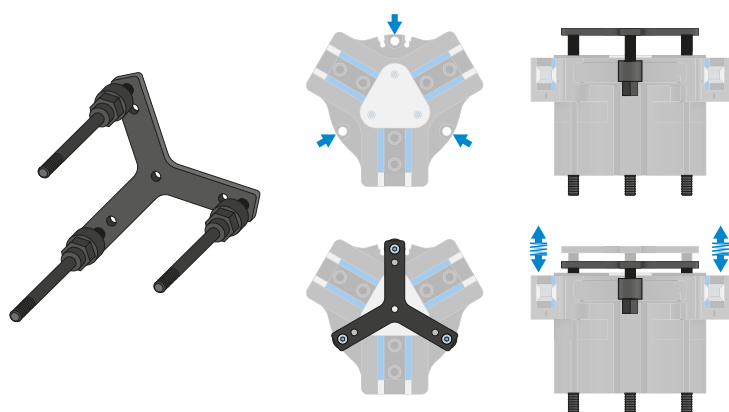


夹爪组件可以组合!

上述夹爪组件可以相互组合,可与不同的 5000 系列抓手兼容。



夹爪组件

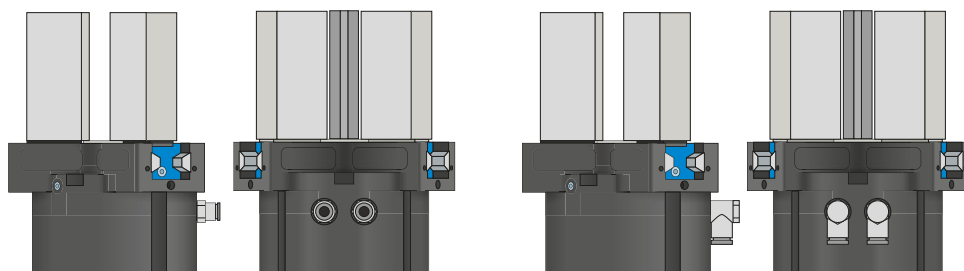


退料板 – ADS5000

推料板用于在夹爪手指打开时以弹簧支撑的方式将工件压向止挡,随后夹爪夹紧进行搬运,当抓手再次打开时,由于弹簧力,工件将被弹出一段距离。



能源供应



气动螺纹套管接头

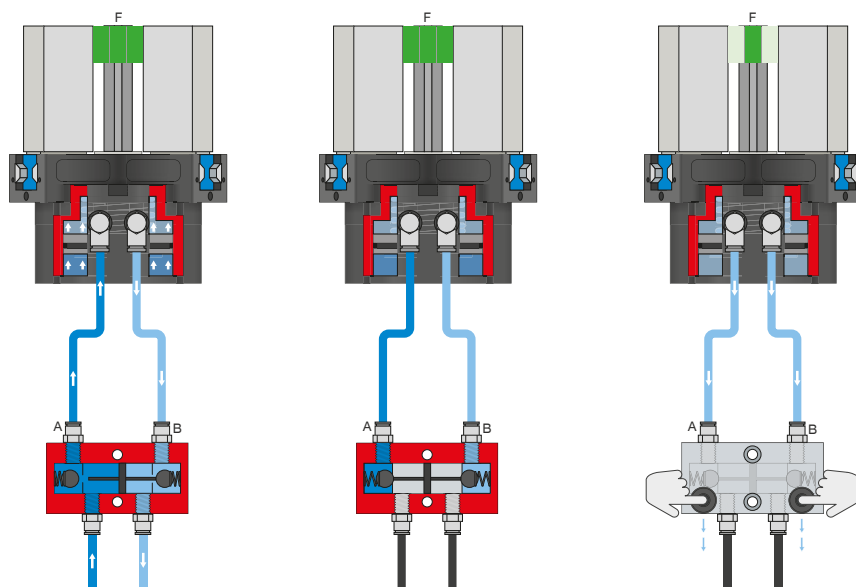
有直型和弯型结构可选。可根据空间条件或安装情况自由选择。

3指定心抓手

GPD5000 系列功能说明



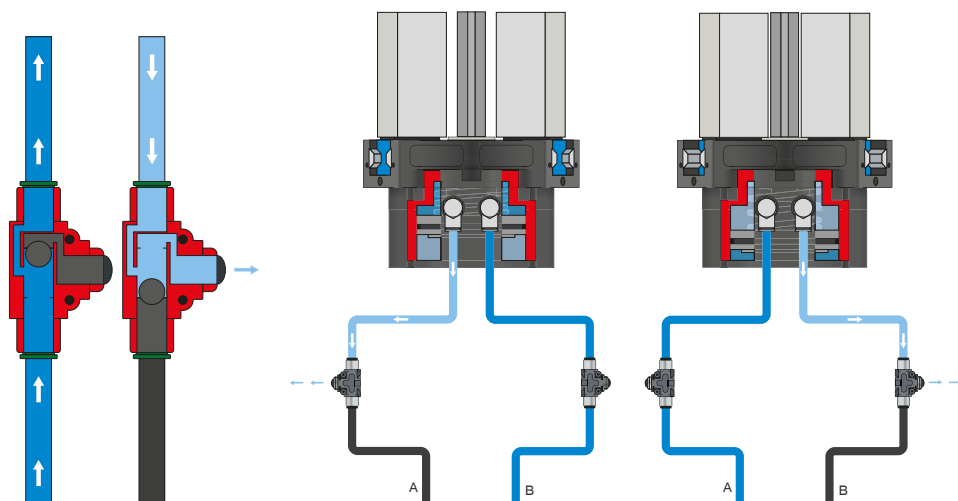
能源供应



压力安全阀 – DSV

在系统压力下降时可可靠地保持力和位置

内置有可解锁的双向止回阀,可在急停时保持机械夹爪的系统压力。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。E 型号中安装了两个按钮,通过这两个按钮可对机械夹爪排气,且过程可控。



快速排气阀 – DEV

快速排出压缩空气,避免出现背压

内联阀能够缩短循环时间,避免气缸容积较低的机械夹爪形成冷凝液。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。



传感器



接近开关 – NJ*

用于直接查询夹爪手指的位置

传感器伸入支座直至止挡,通过侧面的止动螺栓固定。然后通过调整感应条调整到所需位置。传感器有带裸露绞线端的 5 m 电缆、带插头的 0.3 m 电缆以及带直插插头三种规格可选。

*-AL-A 版本没有

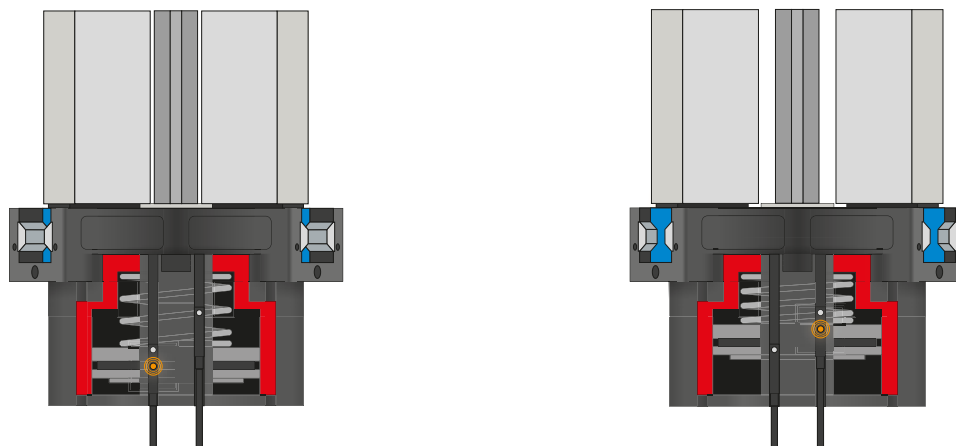
3指定心抓手

GPD5000 系列功能说明

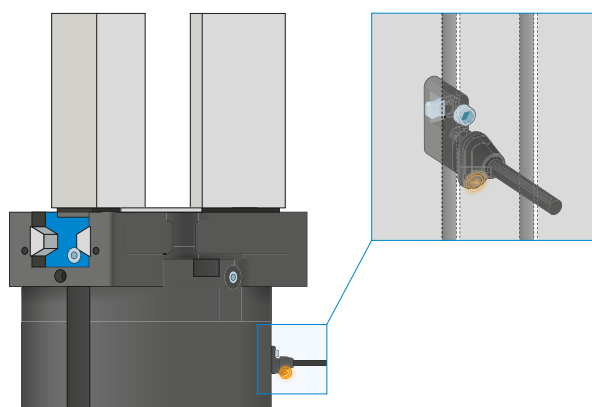


传感器

MFS02



MFS01



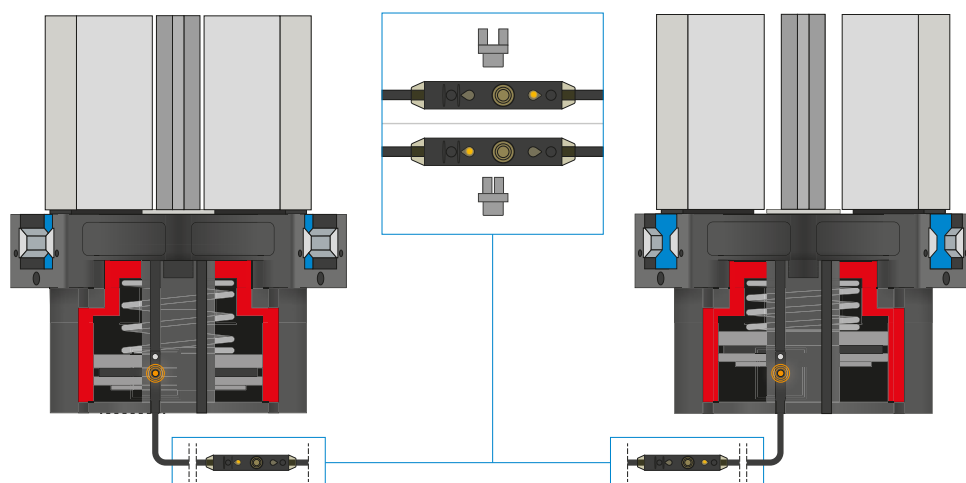
单点磁场传感器 – MFS

用于无接触地检测活塞位置

该传感器安装在机械夹爪的 C 型槽中并且检测机械夹爪的活塞上安装的磁体。为确保适用于各类不同的空间条件,有两种传感器可选。平卧式 MFS02 带有直型电缆出线,几乎完全隐藏在机械夹爪 C 型槽中,而直立式 MFS01 虽然更高,但带有 90° 偏置的电缆出线。该类型传感器有带裸露出线端的 5 m 电缆和带插头的 0.3 m 电缆两种规格可选。



传感器



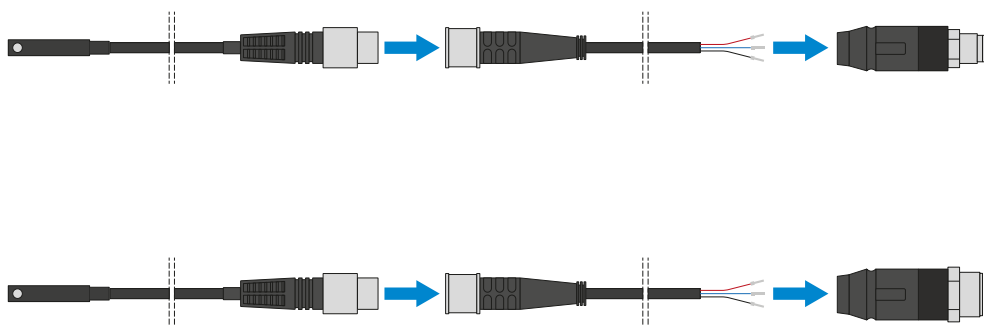
两点磁场传感器 – MFS

带两个可自由编程的检测点

通过集成在电缆中的编程单元可以为该传感器自由定义两个检测点。为此,将传感器夹到 C 型槽中,随抓手接近一个位置,按下“示教按钮”示教位置。然后随抓手接近二个位置,并编程。为确保适用于各类不同的空间条件,有两种传感器可选。平卧式 MFS02 带有直型电缆出线,几乎完全隐藏在抓手 C 型槽中,而直立式 MFS01 虽然更高,但带有 90° 偏置的电缆出线。传感器有带露出线端的 5 m 电缆和带插头的 0.3 m 电缆两种规格可选。



接口 / 其他



插塞连接器

用于延长和预装配传感器连接线

有带裸露出线端的 5 m 电缆可用。电缆可以根据相关需求截短或预装配 M8 和 M12 插头。

3指定心抓手

GPD5000 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。