



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

公差补偿装置 TCU-P

紧凑。 灵活 生产效率高。

公差补偿装置 TCU-P

安装和处理应用的位置与定位偏差补偿

应用领域

通用于清洁或略有灰尘的环境，尤其是在装配自动化和机床装载领域中



优势 – 您将获益

补偿工件相关公差和位置尺寸 降低堵塞的风险，减小必要的装配力，将工件和搬运装置磨损将至最小
直接装配平动机械手 无需其他转接板

紧凑设计 最小高度和重量
气动锁定 弹性体使用寿命长，行程期间刚性装置
锁定监控 工艺可靠性顺序和短周期



规格
数量: 8



工件重量
3 .. 60 kg



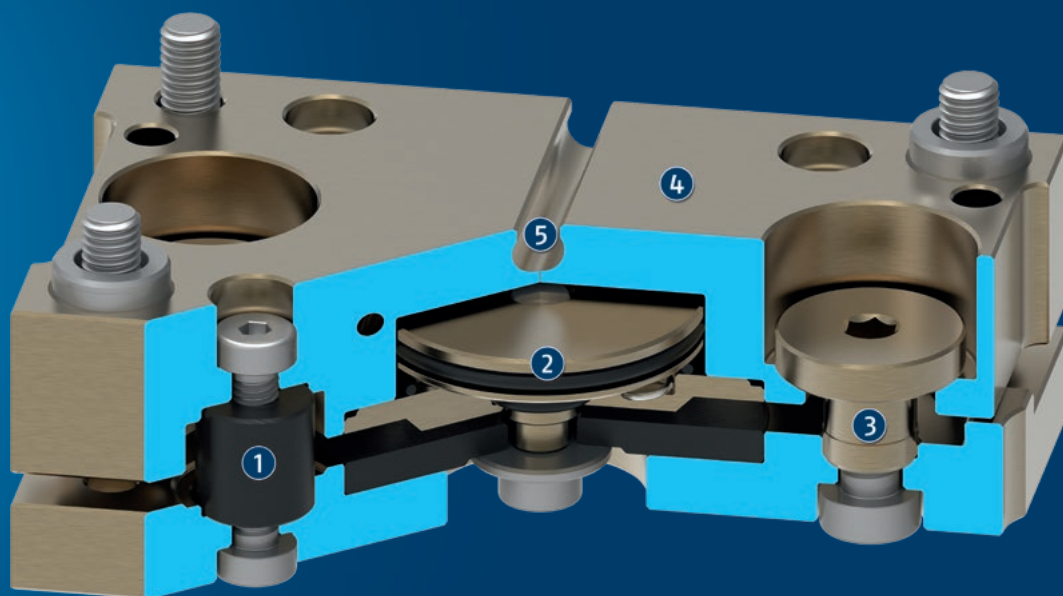
挠曲
 $\pm 1^\circ$

功能描述

公差补偿装置 (TCU) 功能基于两个底板之间的相互作用, 可通过一套灵活弹性体元件相互连接。因此, TCU 可补偿 X、Y 和 Z 轴的公差, 从而纠正角度误差, 实现旋转补偿。

气动锁定装置还可作为选配件, 可将补偿装置设置为硬。因此,

可在机器人臂或线性轴运动时可防止刀具或机械手振动。这样增大应用的重复精度, 增长弹性体元件的使用寿命。



① 弹性体
促进补偿移动

② 锁定机构
自机床和刀具侧牢固连接

③ 超载销
保护弹性体

④ 接口机侧
安装方式同刀具侧

⑤ 监控器槽
电子磁性开关

产品系列的常规说明

监测：通过磁开关

启动：气动，带符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 的过滤压缩空气。

材料：弹性体材料

外壳：铝合金

标配范围：机器人侧安装螺纹

保修期：24 个月

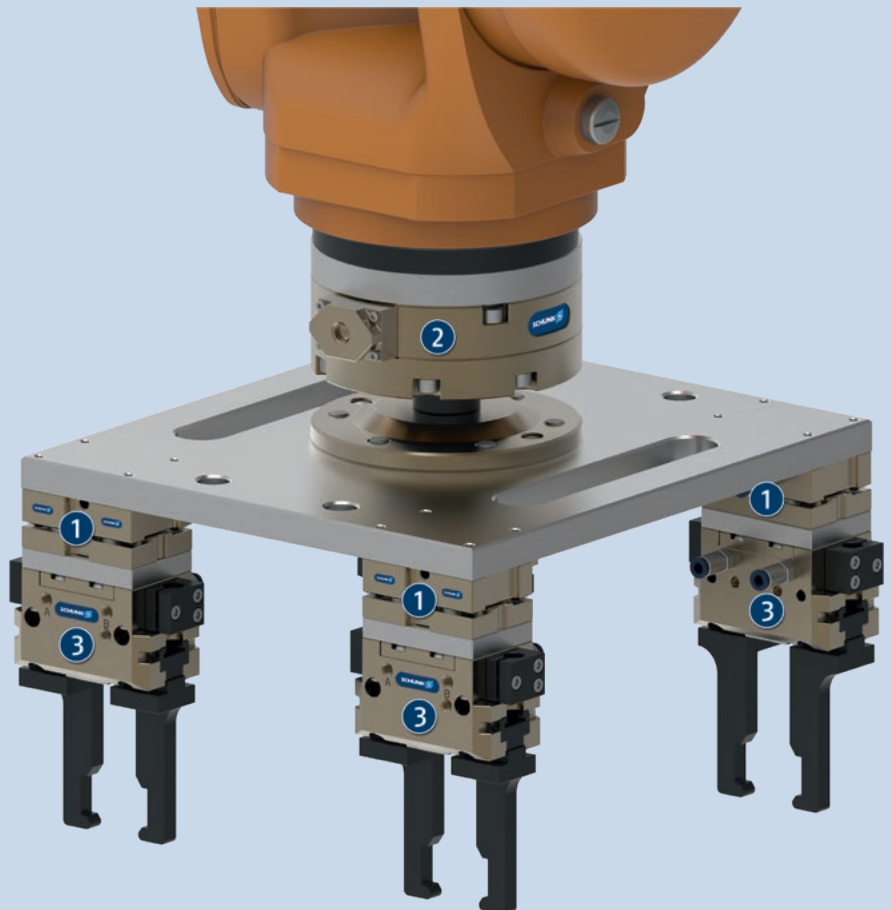
恶劣环境条件：请注意：在恶劣环境条件（例如：冷却液区域、铸造和研磨粉尘）下使用可能大大缩短装置的使用寿命，我公司将不承担任何保修责任。但是，大部分情况下，我们可以找到解决方案。详细信息，请咨询我们。

搬运重量：是连接到法兰的总荷载重量。设计时，应注意允许的力和力矩。请注意，超过建议的搬运重量会缩短使用寿命。

应用示例

对于使用数个机械手的应用情形，采用公差补偿装置补偿工件的公差变化。采用传感器监控使用。

- ① 公差补偿装置 TCU
- ② 防碰撞装置 OPS
- ③ 二指平动机械手 JGP, 带工件专用机械手指



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。



张角式机械手



通用型机械手



防碰撞和过载保护传感器



压力保持阀



磁性传感器

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

锁定的监控：通过磁开关

连接：软管的两个插入式连接

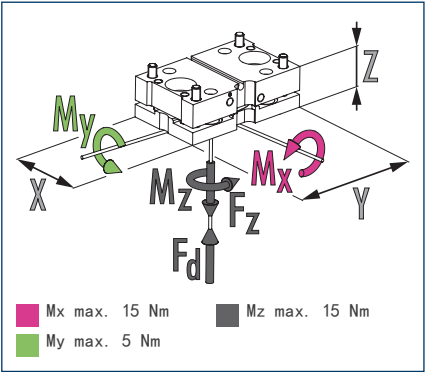
环境温度：-10 °C 到 90 °C

工作压力：从 4 bar 到最高 8 bar

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



尺寸和最大载荷



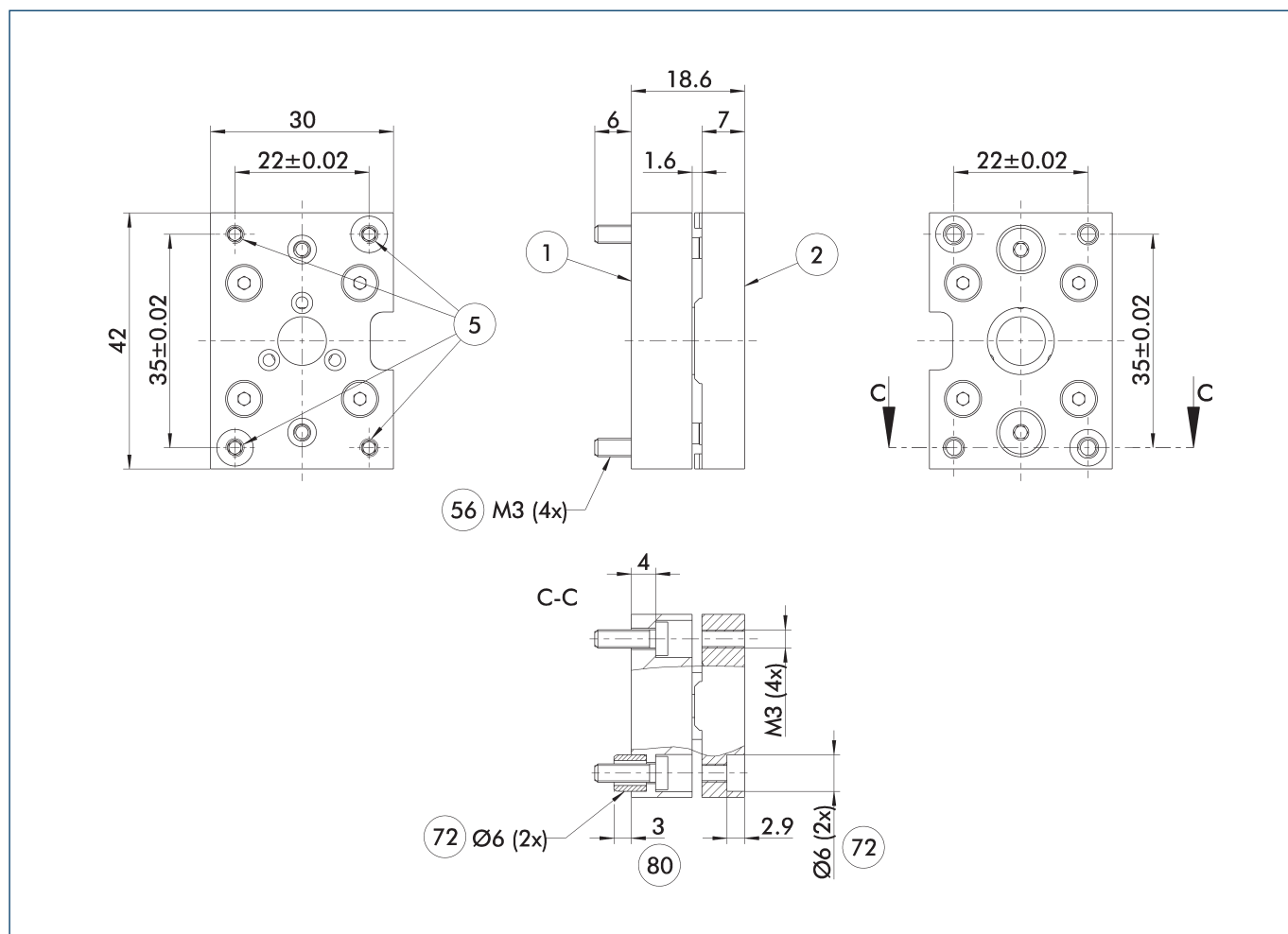
① 解锁时力和扭矩Wie最大值, 可同时作用。锁定时, 仅允许重量和加速度产生的荷载。

技术参数

描述		TCU-P-050-3-0V
ID		0324757
锁紧		无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68
挠曲 X	[°]	±1
挠曲 Y	[°]	±1
挠曲 Z	[°]	±1.5
重量	[kg]	0.1
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90
最大力 Fd	[N]	500
直接连接至*		PGN-plus 50
尺寸 X x Y x Z	[mm]	30 x 42 x 18.6

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (0V)

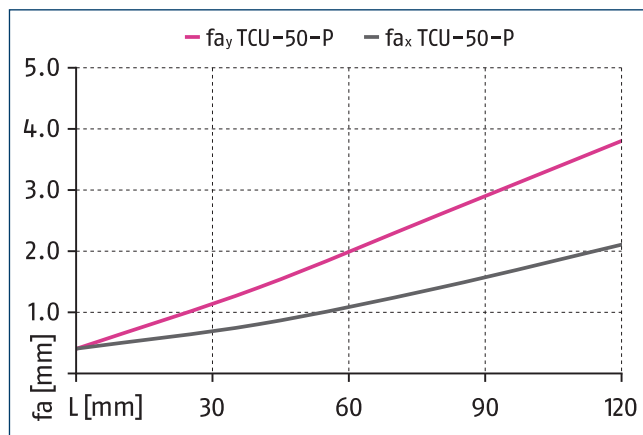
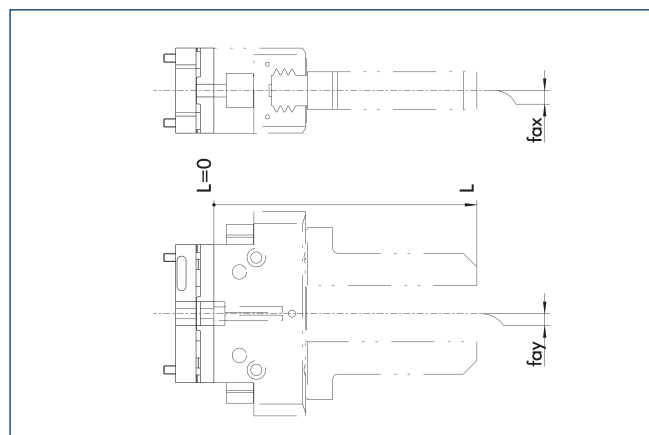


主视图显示单元的基本型。

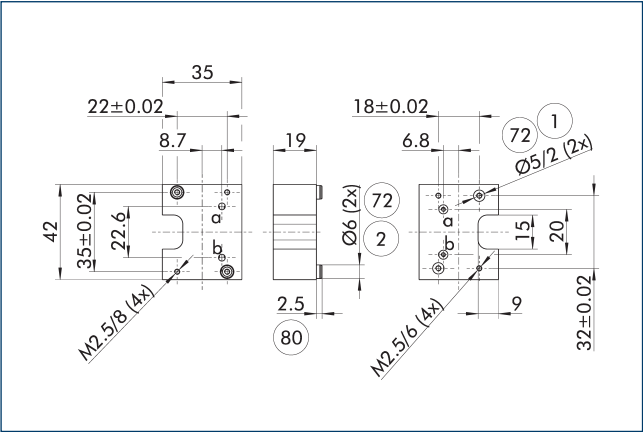
- ① 机械人侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑤ 螺纹连接用通孔

- ⑤⑥ 在供货范围内
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

最大偏离

取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (f_a)

PGN-plus 40转接板

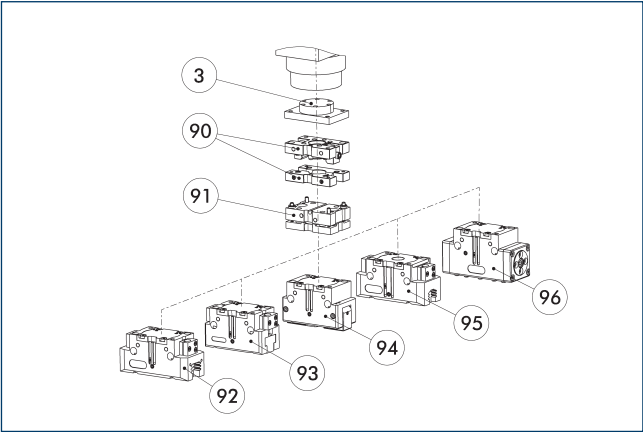


- ① 机械人侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑧① 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道，可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-050-040-P	0305754	

模块化系统

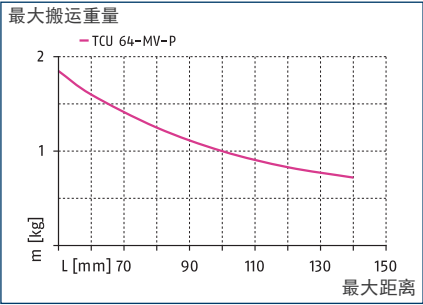


- ③ 连接板
- ⑨① 紧凑更换系统 CWS
- ⑨① 公差补偿装置 TCU
- ⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP
- ⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨⑤ 二指平动机械手 PGB
- ⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

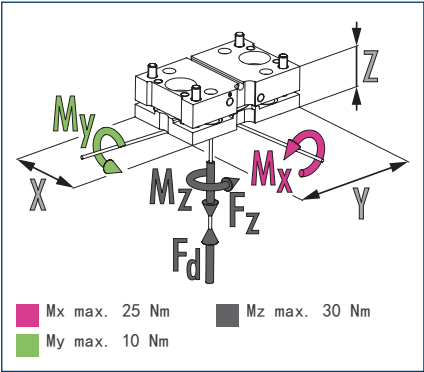
装置为模块化系统的组成部分，其中，机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。



负荷图



尺寸和最大载荷

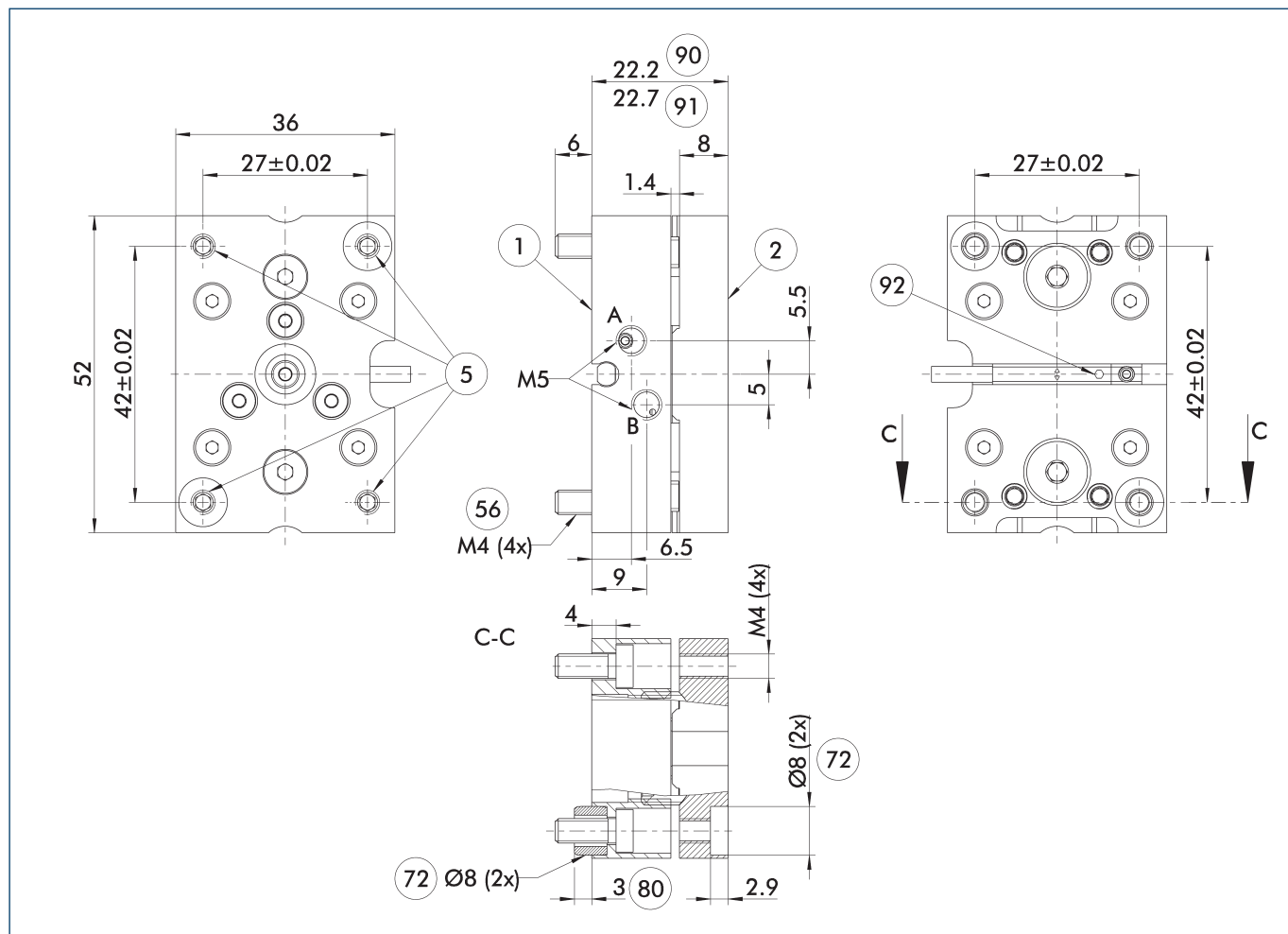


技术参数

描述		TCU-P-064-3-MV	TCU-P-064-3-OV
ID		0324774	0324775
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±1.5	±1.5
挠曲 Z	[°]	±2	±2
重复精度	[mm]	0.1	
重量	[kg]	0.1	0.08
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	1	
锁定力矩 My	[Nm]	0.8	
锁定力矩 Mz	[Nm]	2	
锁定力 Fz	[N]	30	
最大力 Fd	[N]	1100	1100
直接连接至*		PGN-plus 64	PGN-plus 64
尺寸 X x Y x Z	[mm]	36 x 52 x 22.2	36 x 52 x 19.5

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

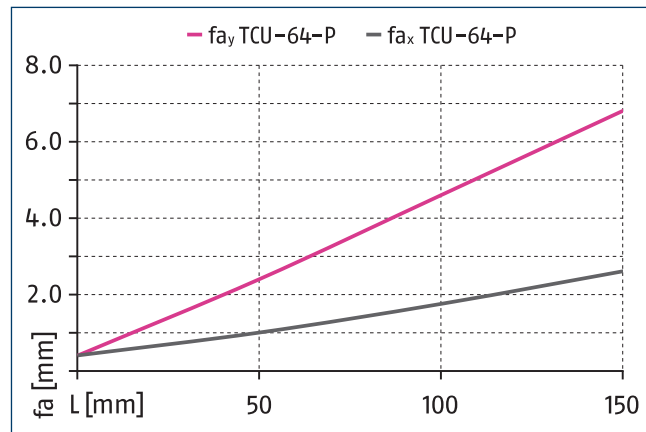
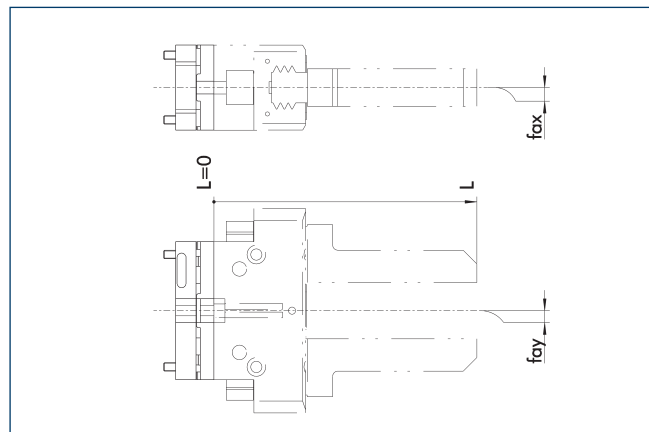


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
 B, b空气接口锁定
 ① 机械人侧连接
 ② 工具侧连接
 ⑤ 螺纹连接用通孔
 ⑤⑥ 在供货范围内

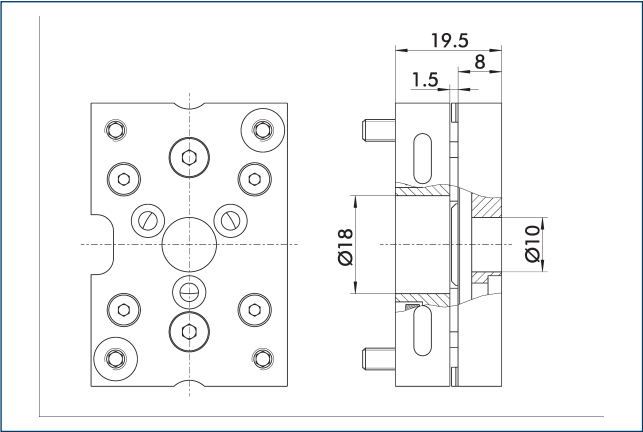
- ⑦② 适合定心套
 ⑧② 接合部分定心套孔深度
 ⑨② 装置锁定
 ⑩② 装置解锁
 ⑪② MMS-P

最大偏离



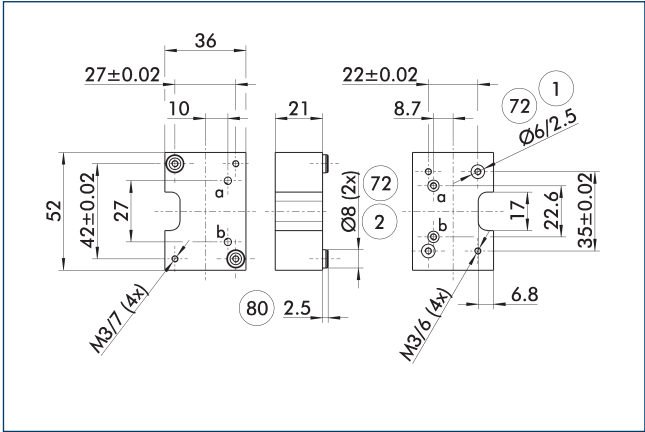
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

PGN-plus 50转接板

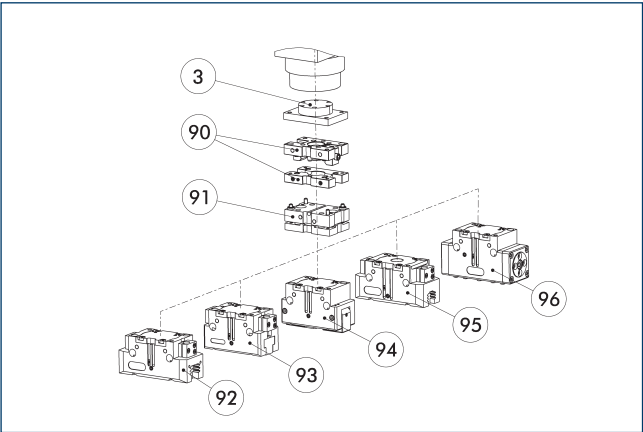


- ① 机械侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑧② 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道, 可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-064-050-P	0305768	

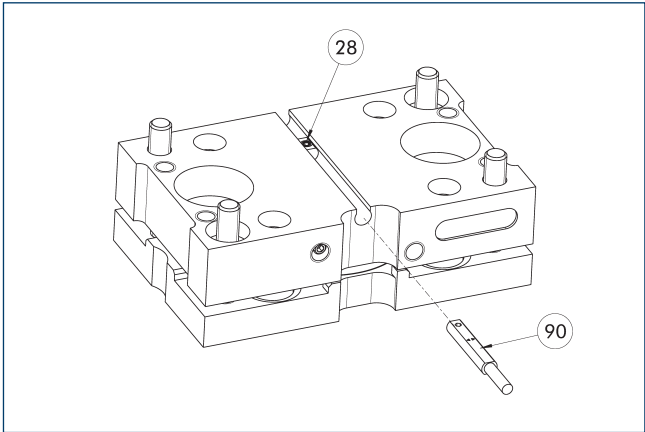
模块化系统



- ③ 连接板
- ⑨② 紧凑更换系统 CWS
- ⑨① 公差补偿装置 TCU
- ⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP
- ⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨⑤ 二指平动机械手 PGB
- ⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统



- ②⑧ 传感器的限位器
- ⑨② 锁定监控

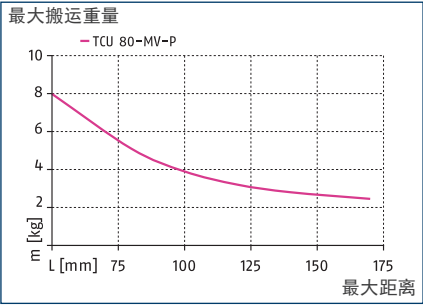
位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

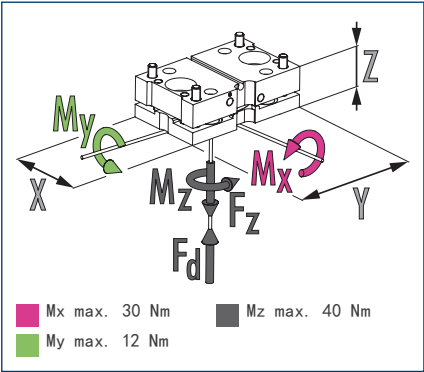
- ① 每个单元需要使用一个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



负荷图



尺寸和最大载荷



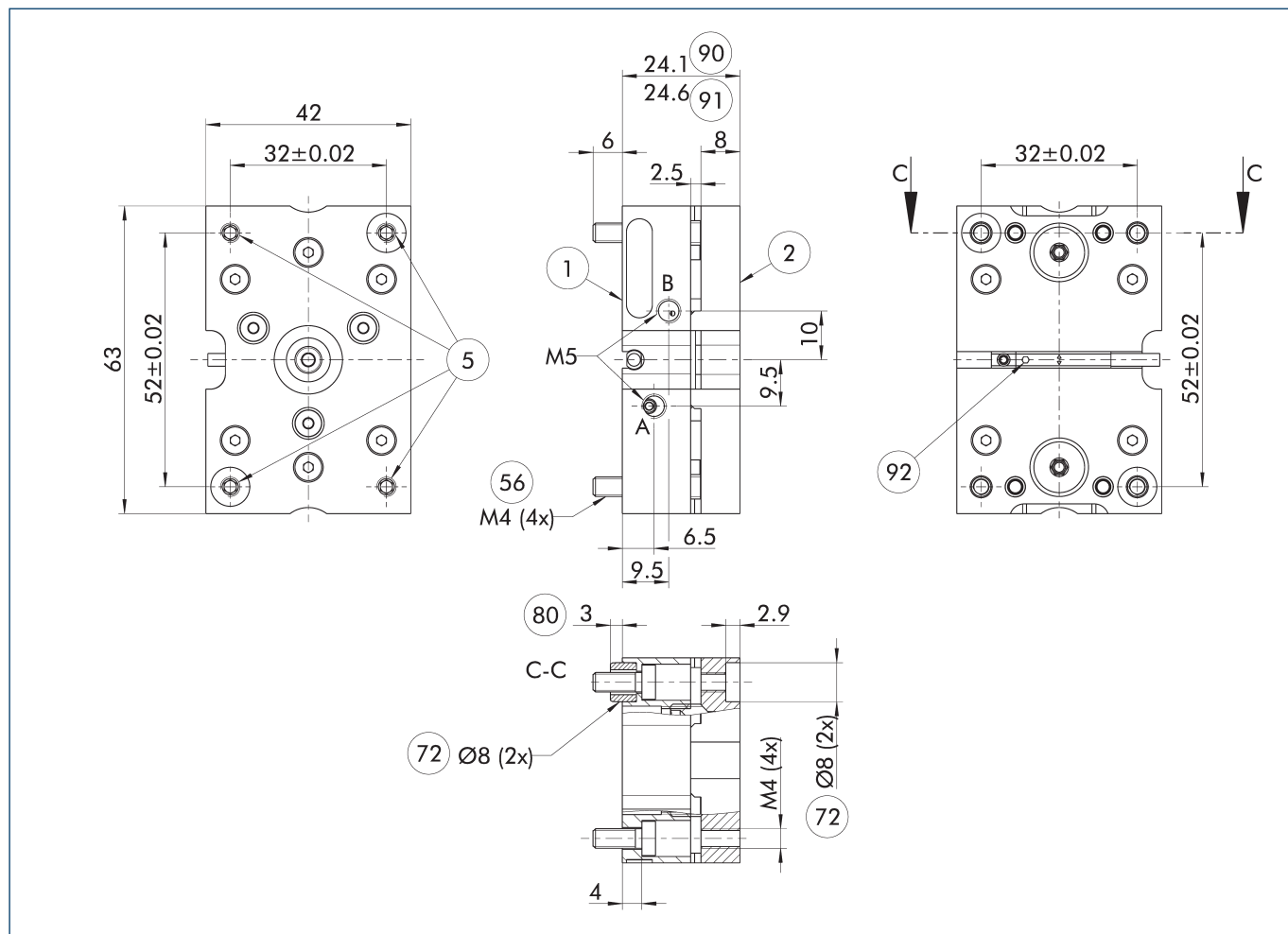
① 解锁时力和扭矩Wie最大值, 可同时作用。锁定时, 仅允许重量和加速度产生的荷载。

技术参数

描述		TCU-P-080-3-MV	TCU-P-080-3-OV
ID		0324792	0324793
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±1.5	±1.5
挠曲 Z	[°]	±2	±2
重复精度	[mm]	0.1	
重量	[kg]	0.15	0.1
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	4	
锁定力矩 My	[Nm]	3	
锁定力矩 Mz	[Nm]	6	
锁定力 Fz	[N]	70	
最大力 Fd	[N]	1500	1500
直接连接至*		PGN-plus 80	PGN-plus 80
尺寸 X x Y x Z	[mm]	42 x 63 x 24.1	42 x 63 x 19.6

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

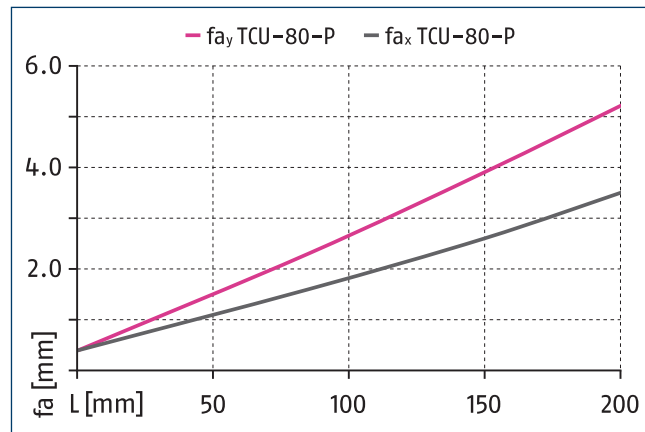
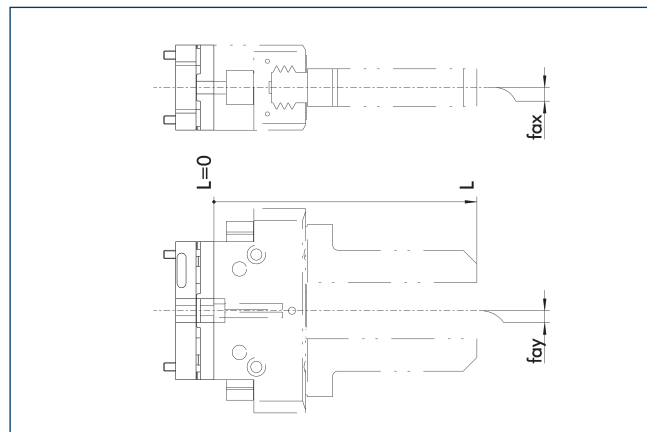


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
 B, b空气接口锁定
 ① 机械侧连接
 ② 工具侧连接
 ⑤ 螺纹连接用通孔
 ⑤⑥ 在供货范围内

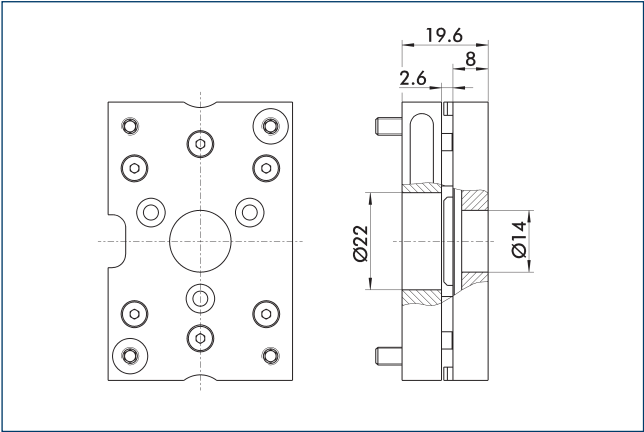
- ⑦② 适合定心套
 ⑧① 接合部分定心套孔深度
 ⑨① 装置锁定
 ⑨② 装置解锁
 ⑨③ MMS-P

最大偏离



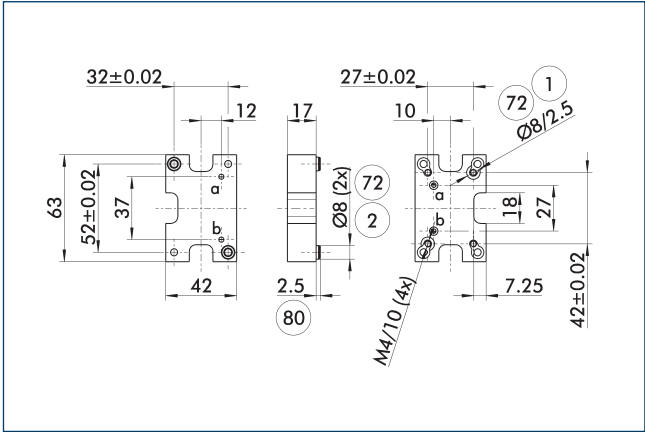
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

PGN-plus 64转接板

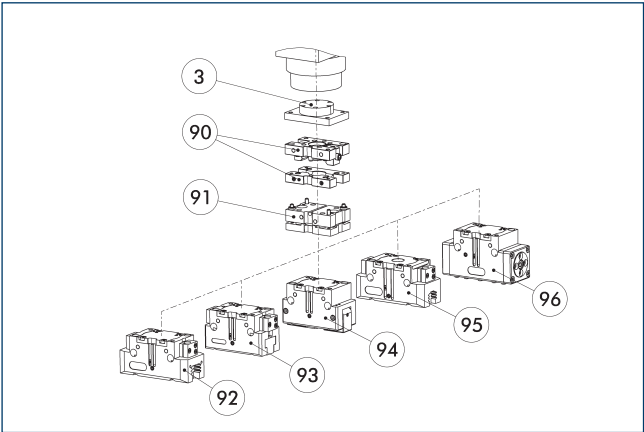


- ① 机械侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑦② 适合定心套
- ⑧② 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道, 可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-080-064-P	0305784	

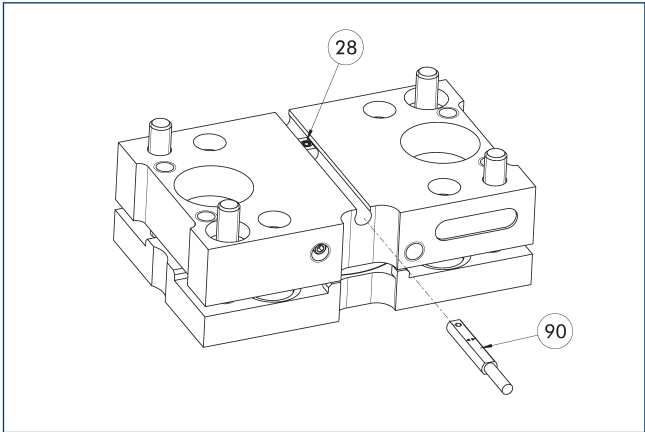
模块化系统



- ③ 连接板
- ⑨② 紧凑更换系统 CWS
- ⑨① 公差补偿装置 TCU
- ⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP
- ⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨⑤ 二指平动机械手 PGB
- ⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统



- ②⑧ 传感器的限位器
- ⑨② 锁定监控

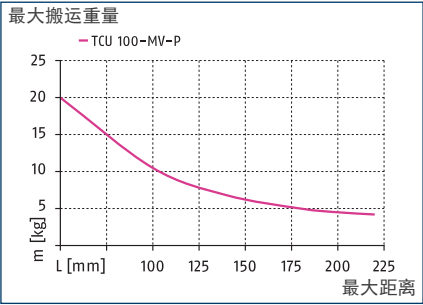
位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

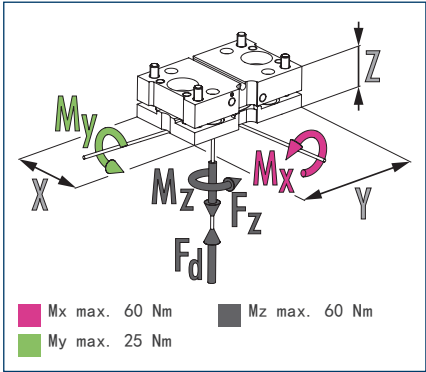
- ① 每个单元需要使用一个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



负荷图



尺寸和最大载荷



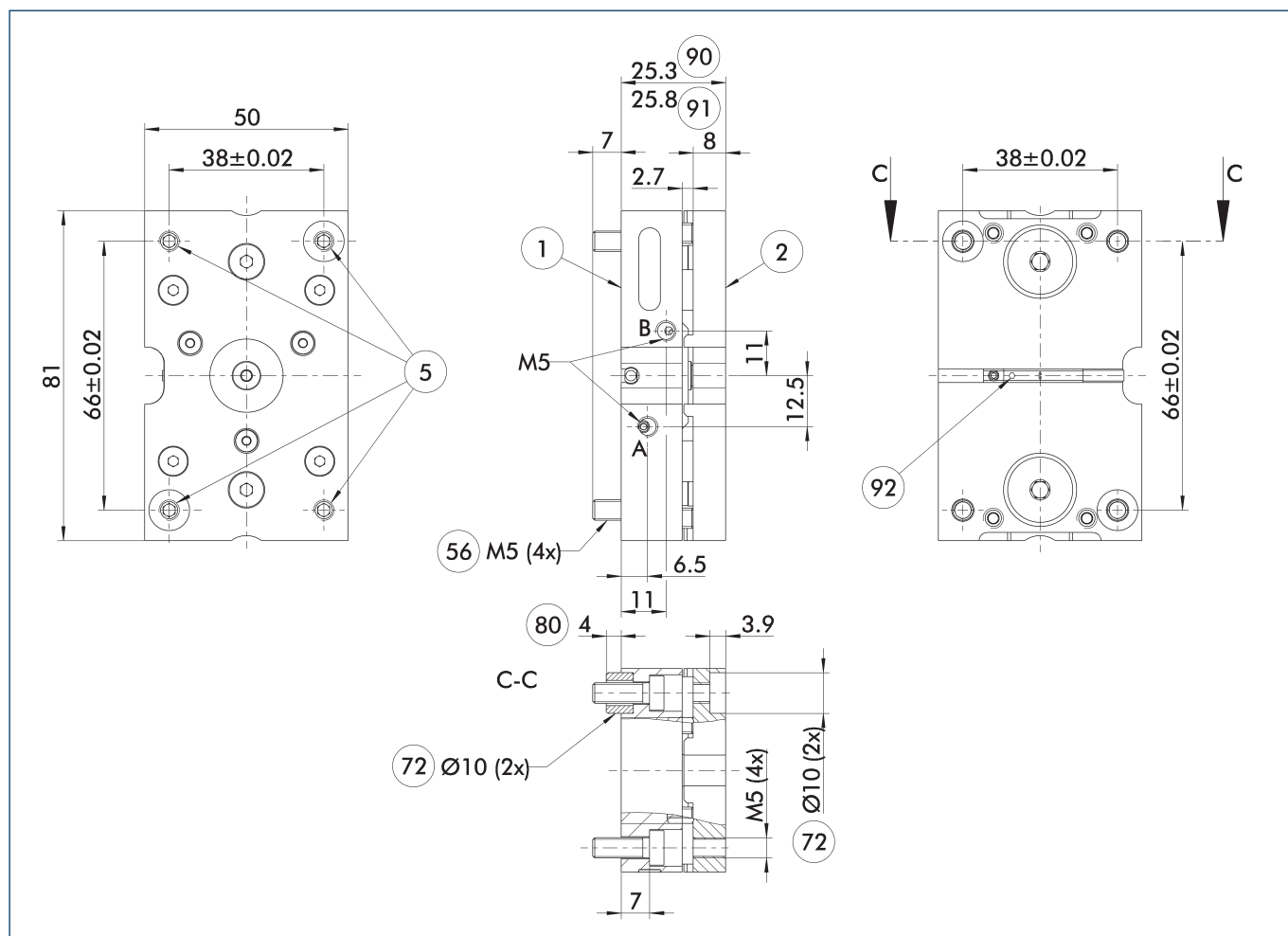
① 解锁时力和扭矩Wie最大值, 可同时作用。锁定时, 仅允许重量和加速度产生的荷载。

技术参数

描述		TCU-P-100-2-MV	TCU-P-100-3-0V
ID		0324808	0324811
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±1.5	±1.5
挠曲 Z	[°]	±1.2	±1.2
重复精度	[mm]	0.05	
重量	[kg]	0.27	0.22
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	15	
锁定力矩 My	[Nm]	8	
锁定力矩 Mz	[Nm]	25	
锁定力 Fz	[N]	200	
最大力 Fd	[N]	2000	2000
直接连接至*		PGN-plus 100	PGN-plus 100
尺寸 X x Y x Z	[mm]	50 x 81 x 25.3	50 x 81 x 22.6

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

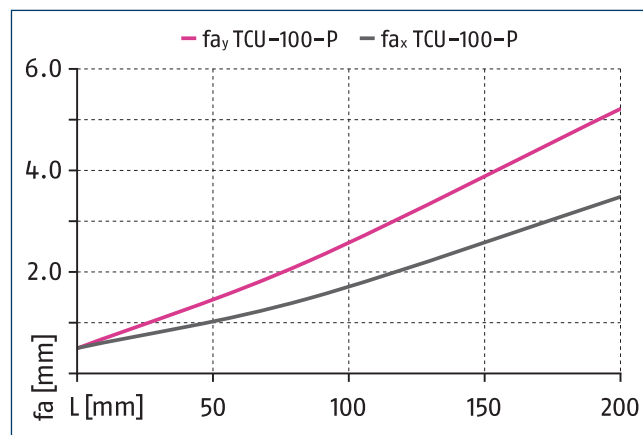
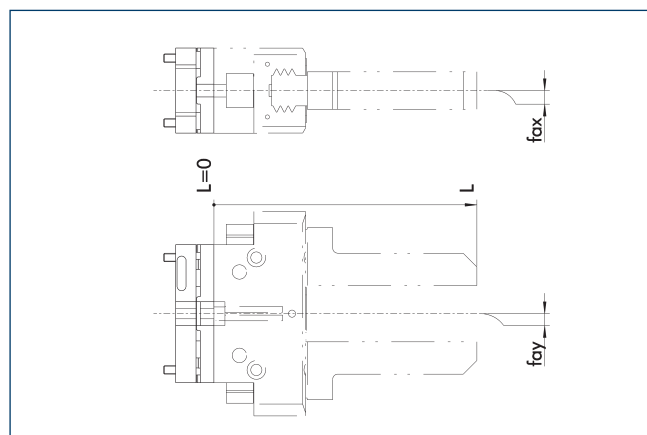


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
 B, b空气接口锁定
 ① 机械侧连接
 ② 工具侧连接
 ⑤ 螺纹连接用通孔
 ⑤⑥ 在供货范围内

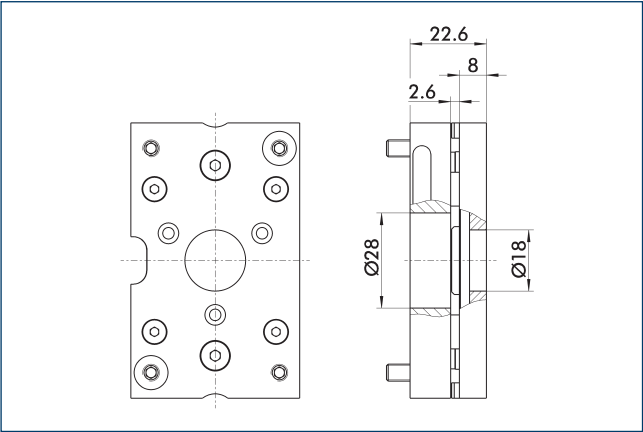
- ⑦② 适合定心套
 ⑧② 接合部分定心套孔深度
 ⑨② 装置锁定
 ⑨① 装置解锁
 ⑨② MMS-P

最大偏离



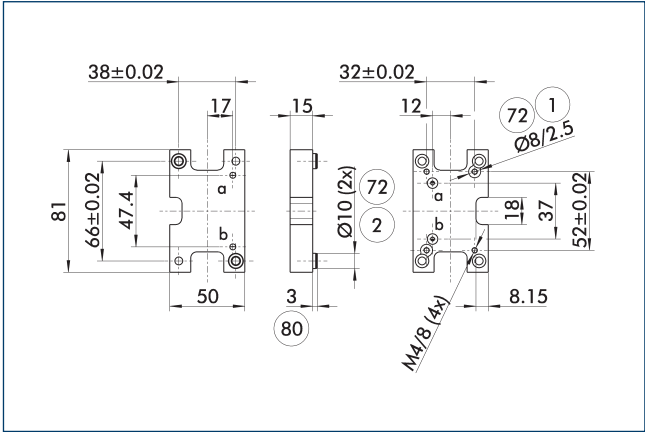
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

PGN-plus 80转接板

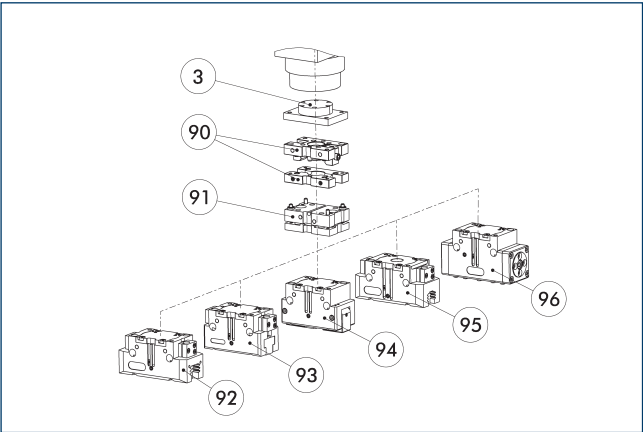


- ① 机械人侧连接
② 工具侧连接
⑦② 适合定心套
⑧⑦ 接合部分定心套孔深度

转接板带有一体化空气通道, 可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具侧		
A-CWA-100-080-P	0305804	

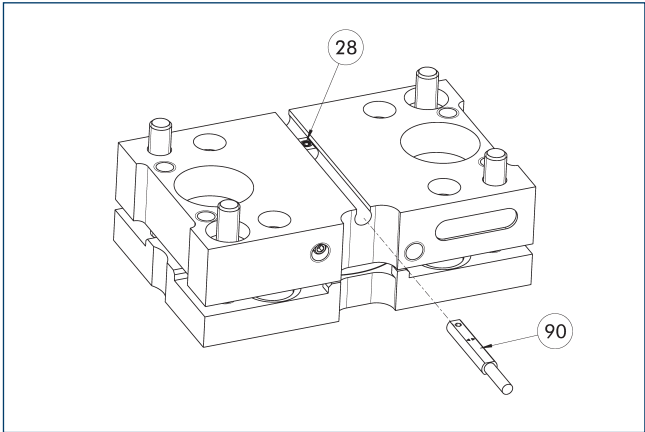
模块化系统



- ③ 连接板
⑨⑦ 紧凑更换系统 CWS
⑨① 公差补偿装置 TCU
⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
⑨③ 二指平动机械手 JGP
⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus
⑨⑤ 二指平动机械手 PGB
⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统



- ②⑧ 传感器的限位器
⑨⑦ 锁定监控

位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

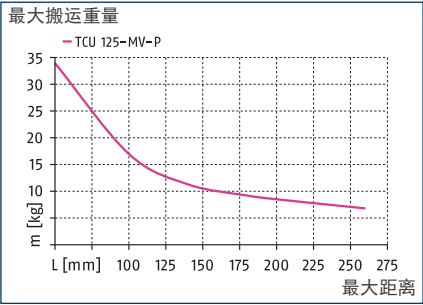
- ① 每个单元需要使用一个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

TCU-P 125

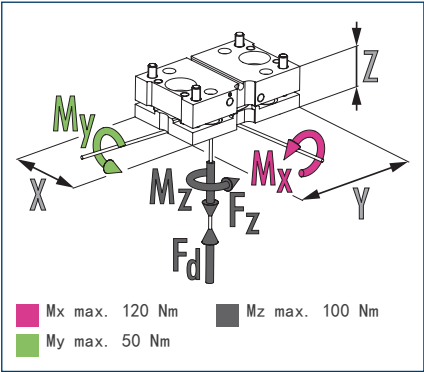
公差补偿装置



负荷图



尺寸和最大载荷

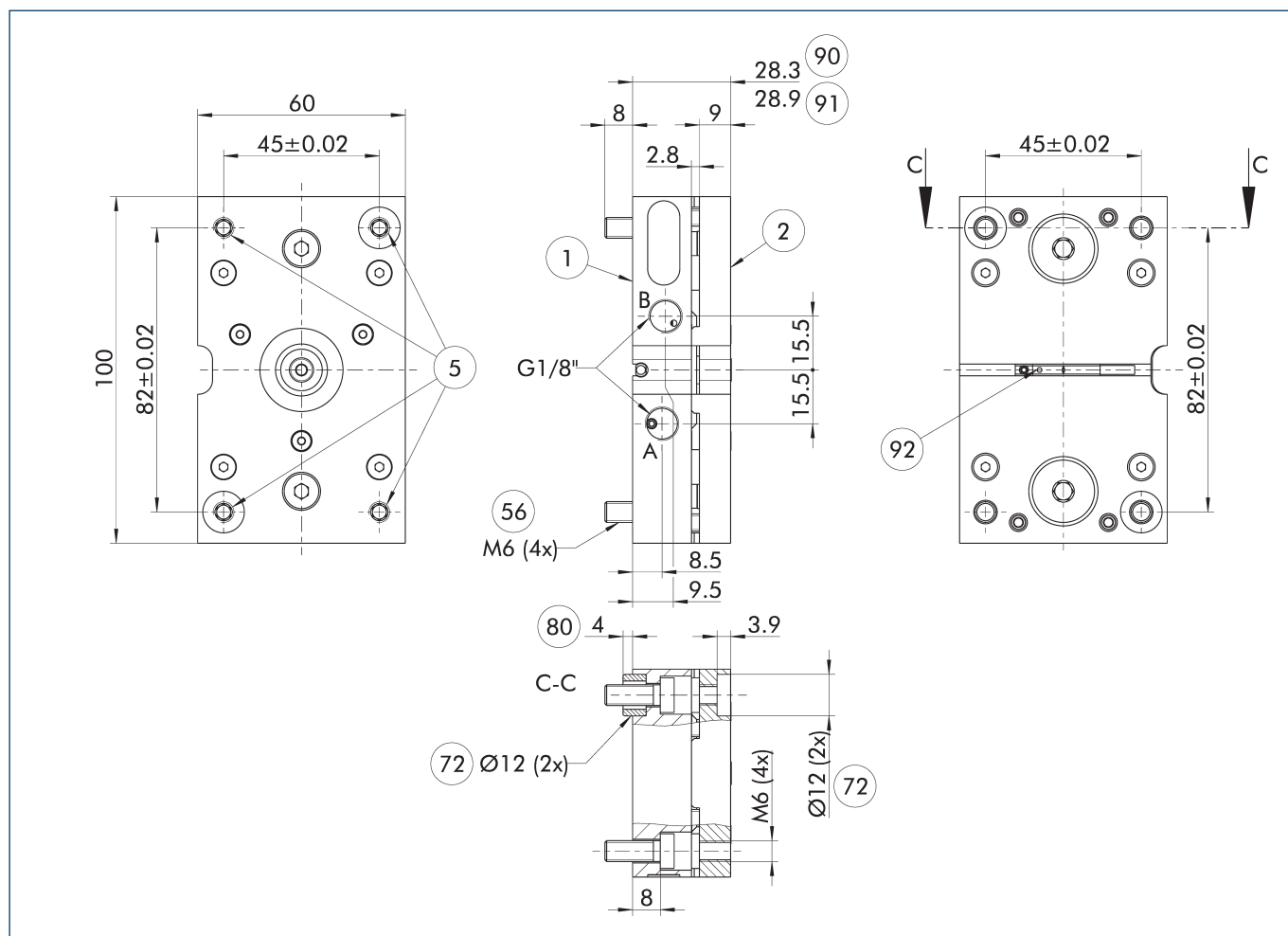


技术参数

描述		TCU-P-125-3-MV	TCU-P-125-3-0V
ID		0324828	0324829
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±1.5	±1.5
挠曲 Z	[°]	±1.5	±1.5
重复精度	[mm]	0.05	
重量	[kg]	0.4	0.3
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	25	
锁定力矩 My	[Nm]	10	
锁定力矩 Mz	[Nm]	40	
锁定力 Fz	[N]	300	
最大力 Fd	[N]	2800	2800
直接连接至*		PGN-plus 125	PGN-plus 125
尺寸 X x Y x Z	[mm]	60 x 100 x 28.3	60 x 100 x 23.6

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

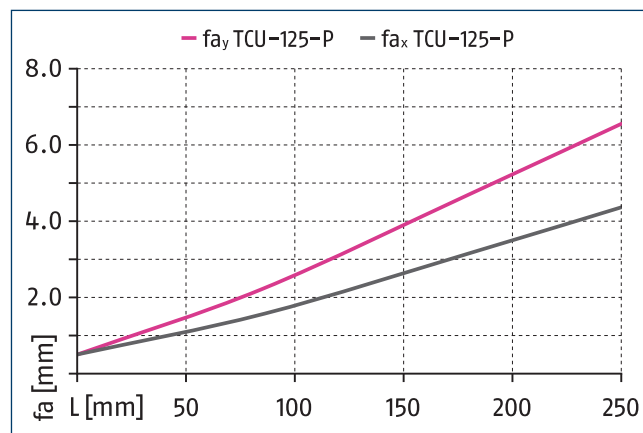
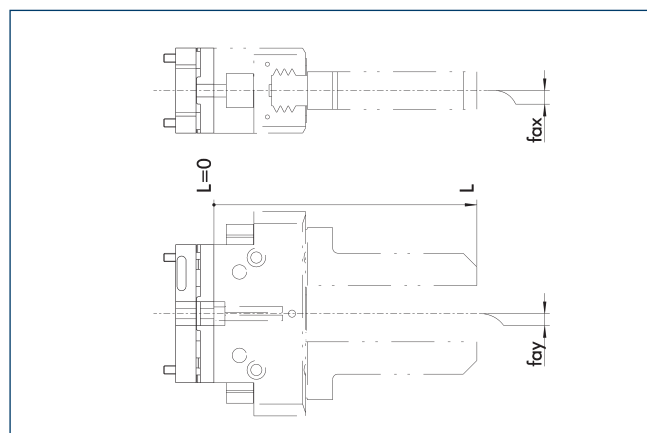


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
B, b空气接口锁定
① 机械人侧连接
② 工具侧连接
⑤ 螺纹连接用通孔
⑤⑥ 在供货范围内

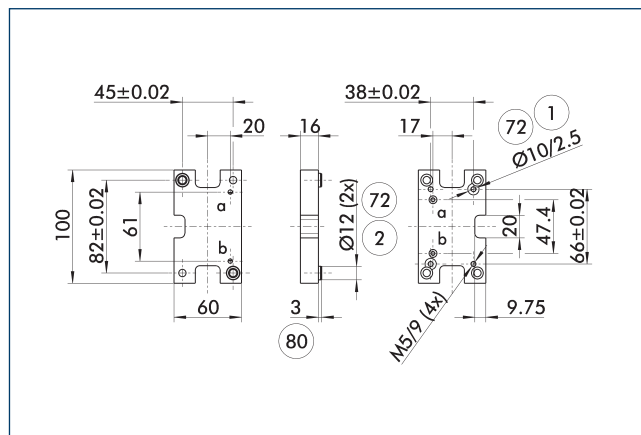
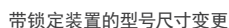
- ⑦② 适合定心套
⑧② 接合部分定心套孔深度
⑨② 装置锁定
⑨① 装置解锁
⑨② MMS-P

最大偏离



取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

PGN-plus 100转接板



- ① 机械人侧连接
② 工具侧连接

转接板带有一体化空气通道,可在不使用软管的情况下直接连接相应的机械手。

描述	ID	
刀具側		
A-CWA-125-100-P	0305829	

传感器系统



装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。



位置监控,每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

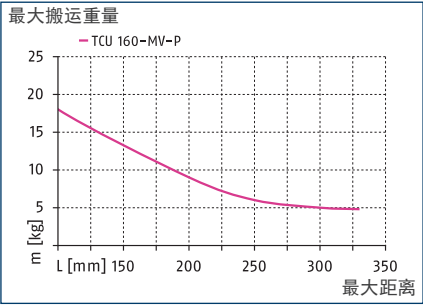
- ① 每个单元需要使用一个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。

TCU-P 160

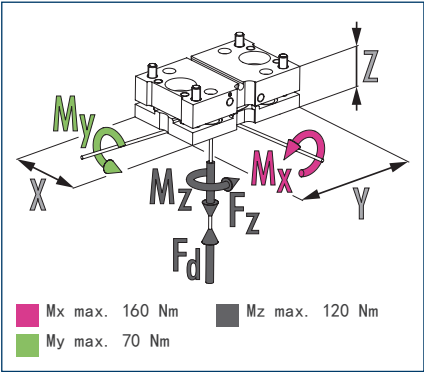
公差补偿装置



负荷图



尺寸和最大载荷



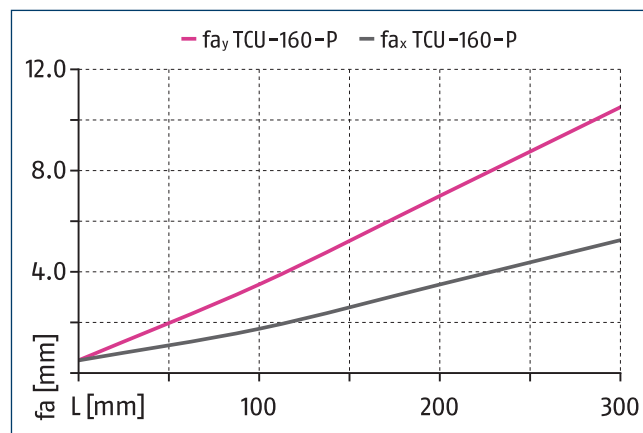
① 解锁时力和扭矩Wie最大值, 可同时作用。锁定时, 仅允许重量和加速度产生的荷载。

技术参数

描述		TCU-P-160-3-MV	TCU-P-160-3-0V
ID		0324846	0324847
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±2	±2
挠曲 Z	[°]	±1.5	±1.5
重复精度	[mm]	0.02	
重量	[kg]	0.7	0.55
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	30	
锁定力矩 My	[Nm]	18	
锁定力矩 Mz	[Nm]	50	
锁定力 Fz	[N]	400	
最大力 Fd	[N]	4300	4300
直接连接至*		PGN-plus 160	PGN-plus 160
尺寸 X x Y x Z	[mm]	72 x 125 x 32.9	72 x 125 x 32.4

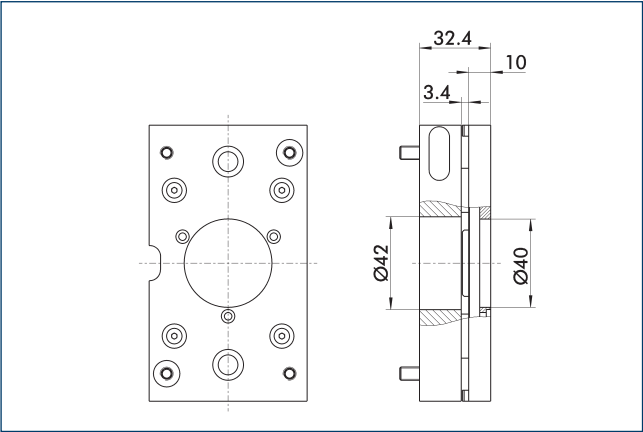
* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

A, a 空气接口解锁	(72)	适合定心套
B, b 空气接口锁定	(80)	接合部分定心套孔深度
(1) 机械人侧连接	(90)	装置锁定
(2) 工具侧连接	(91)	装置解锁
(5) 螺纹连接用通孔	(92)	MMS-P
(56) 在供货范围内		



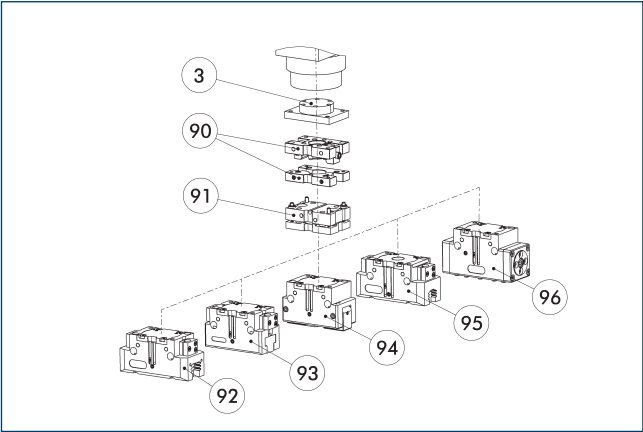
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

模块化系统



- ③ 连接板

⑨① 紧凑更换系统 CWS

⑨① 公差补偿装置 TCU

⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP

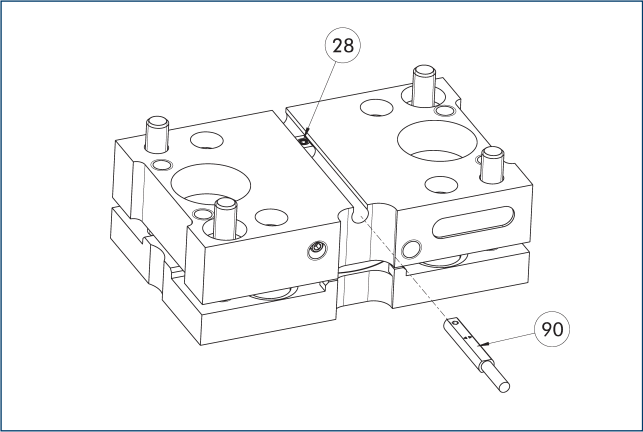
⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus

⑨⑤ 二指平动机械手 PGB

⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统

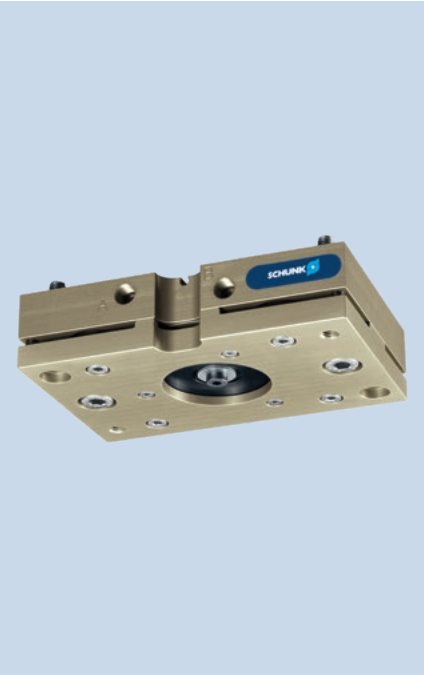


- ②⑧ 传感器的限位器
- ⑨① 锁定监控

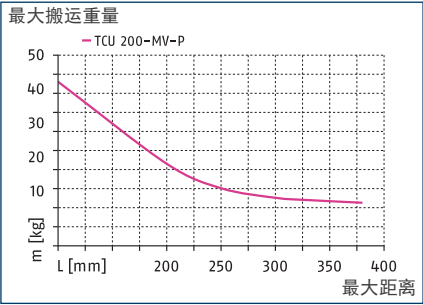
位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

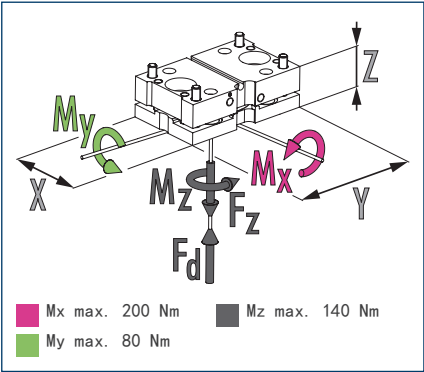
① 每个单元需要使用一个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。



负荷图



尺寸和最大载荷



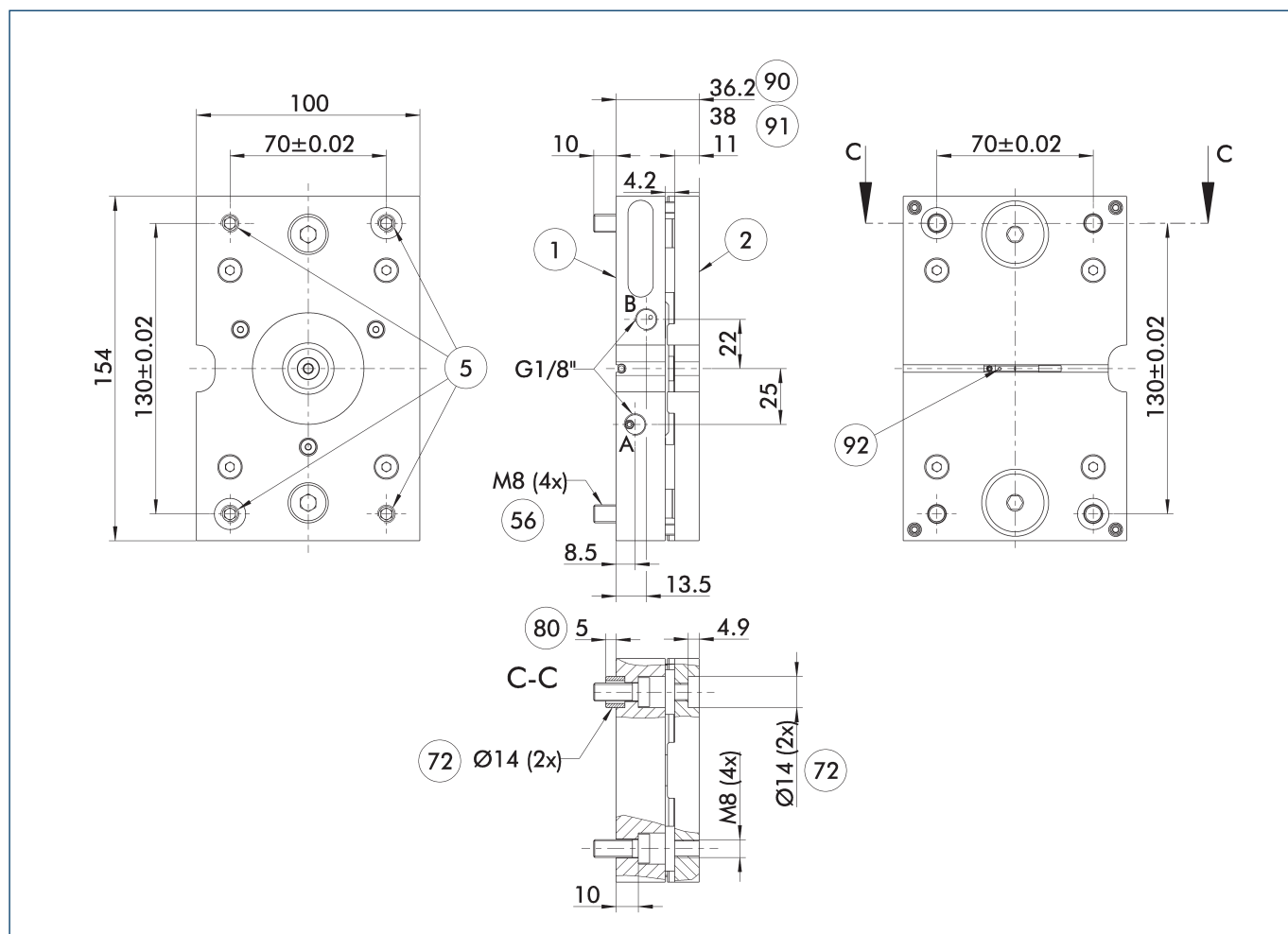
① 解锁时力和扭矩Wie最大值, 可同时作用。锁定时, 仅允许重量和加速度产生的荷载。

技术参数

描述		TCU-P-200-3-MV	TCU-P-200-3-0V
ID		0324864	0324865
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±2	±2
挠曲 Z	[°]	±1.5	±1.5
重复精度	[mm]	0.02	
重量	[kg]	1.3	1
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	50	
锁定力矩 My	[Nm]	25	
锁定力矩 Mz	[Nm]	75	
锁定力 Fz	[N]	700	
最大力 Fd	[N]	5000	5000
直接连接至*		PGN-plus 200	PGN-plus 200
尺寸 X x Y x Z	[mm]	100 x 154 x 36.2	100 x 154 x 34.9

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

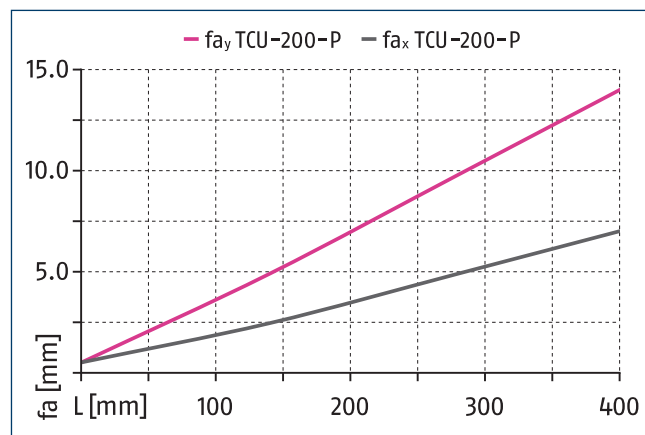
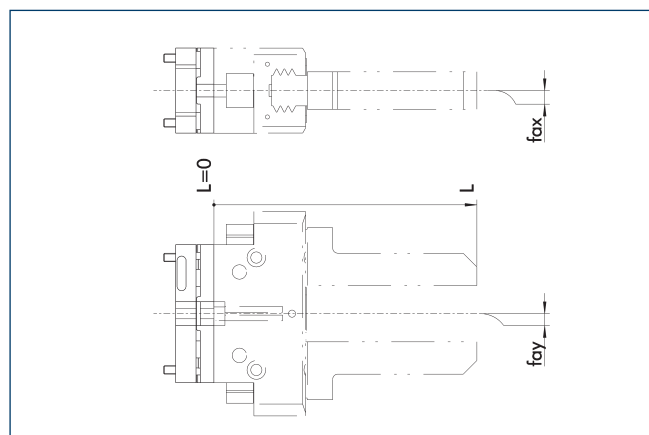


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
- B, b空气接口锁定
- ① 机械侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑤ 螺纹连接用通孔
- ⑤⑥ 在供货范围内

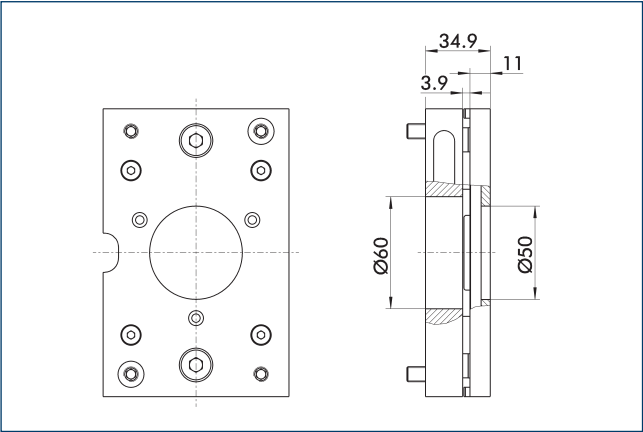
- ⑦② 适合定心套
- ⑧② 接合部分定心套孔深度
- ⑨② 装置锁定
- ⑨② 装置解锁
- ⑨② MMS-P

最大偏离



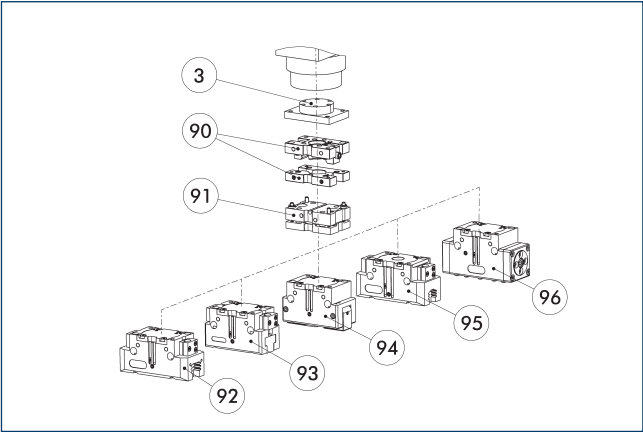
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

模块化系统



- ③ 连接板

⑨① 紧凑更换系统 CWS

⑨① 公差补偿装置 TCU

⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP

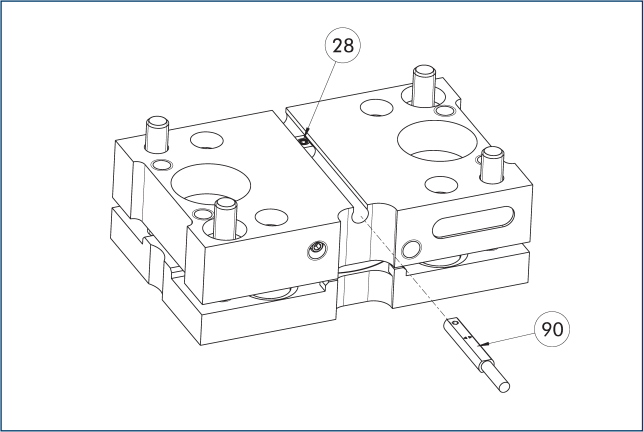
⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus

⑨⑤ 二指平动机械手 PGB

⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统



- ②⑧ 传感器的限位器
- ⑨① 锁定监控

位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

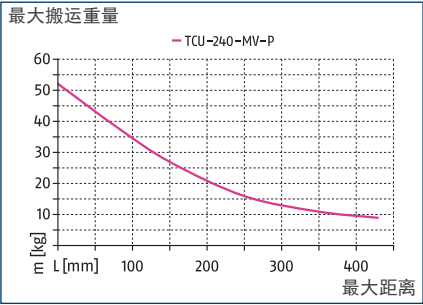
① 每个单元需要使用一个传感器, 以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等, 可参考样本的传感器系统章节。

TCU-P 240

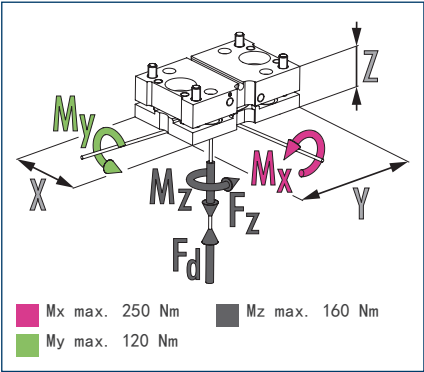
公差补偿装置



负荷图



尺寸和最大载荷

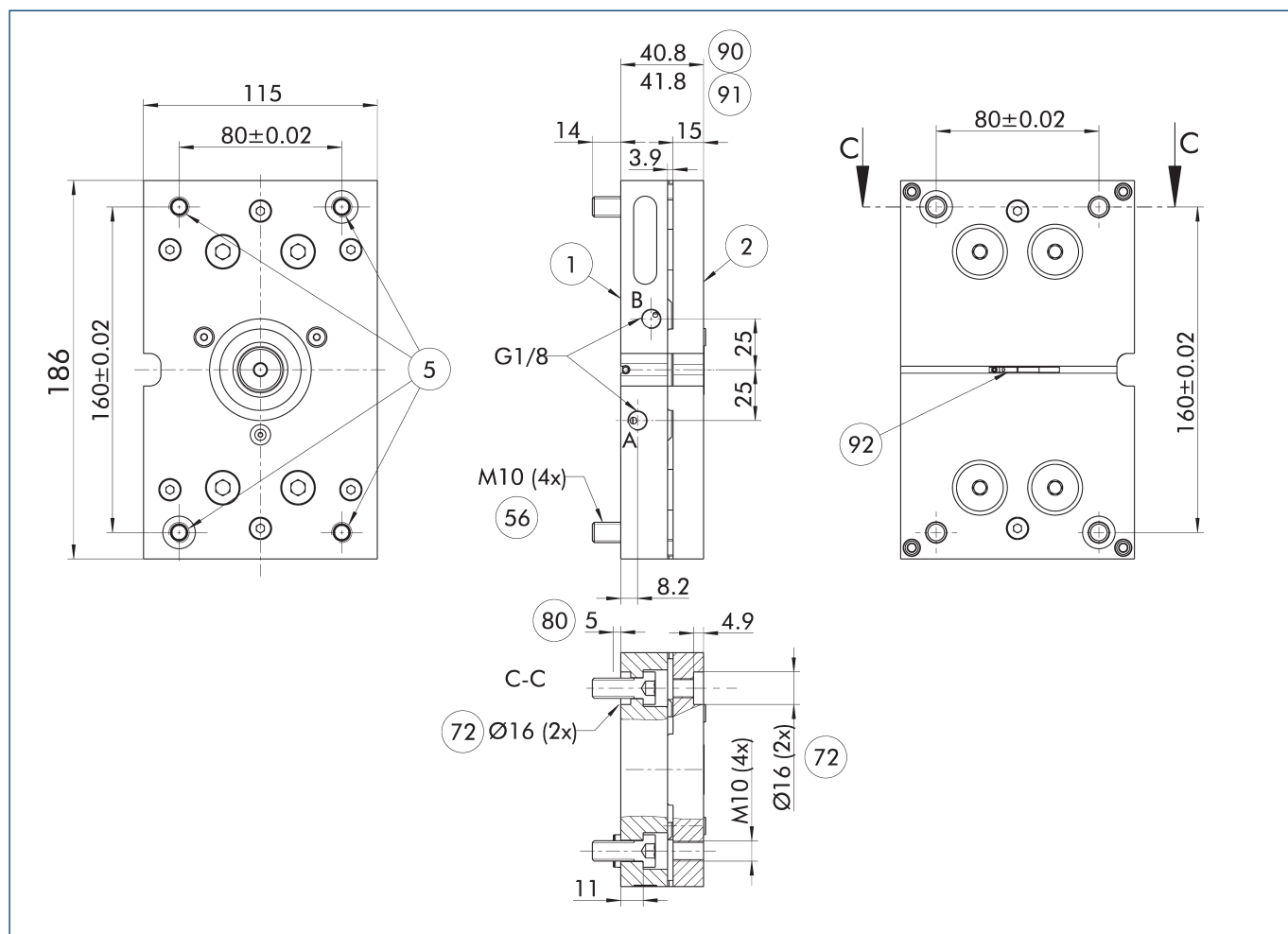


技术参数

描述		TCU-P-240-3-MV	TCU-P-240-3-0V
ID		0324730	0324731
锁紧		带锁定	无锁定
弹性体的硬度	[Shore]	68	68
挠曲 X	[°]	±1	±1
挠曲 Y	[°]	±1.5	±1.5
挠曲 Z	[°]	±1	±1
重复精度	[mm]	0.02	
重量	[kg]	2.1	1.8
最小/最大工作压力	[bar]	4/8	
最低/最高环境温度	[° C]	-10/90	-10/90
锁定力矩 Mx	[Nm]	70	
锁定力矩 My	[Nm]	40	
锁定力矩 Mz	[Nm]	90	
锁定力 Fz	[N]	800	
最大力 Fd	[N]	6200	6200
直接连接至*		PGN-plus 240	PGN-plus 240
尺寸 X x Y x Z	[mm]	115 x 186 x 40.8	115 x 186 x 42

* 也适用于具有相同螺纹连接方式的其他机械手

主视图, 带中心锁定 (MV)

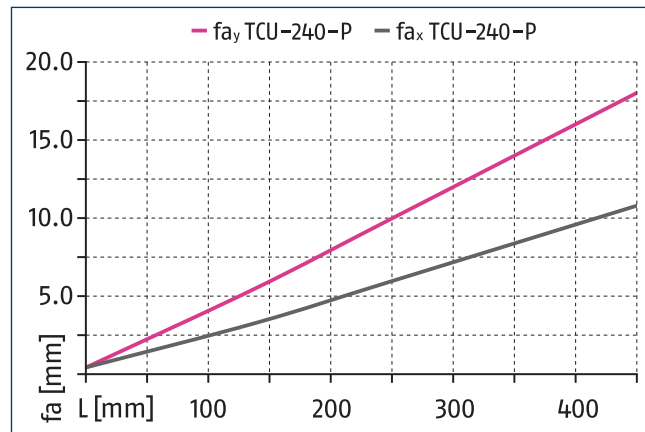
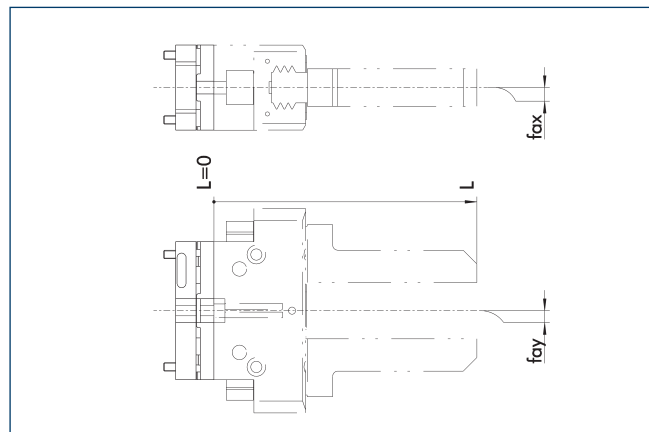


主视图显示单元的基本型。

- A, a空气接口解锁
- B, b空气接口锁定
- ① 机械侧连接
- ② 工具侧连接
- ⑤ 螺纹连接用通孔
- ⑤⑥ 在供货范围内

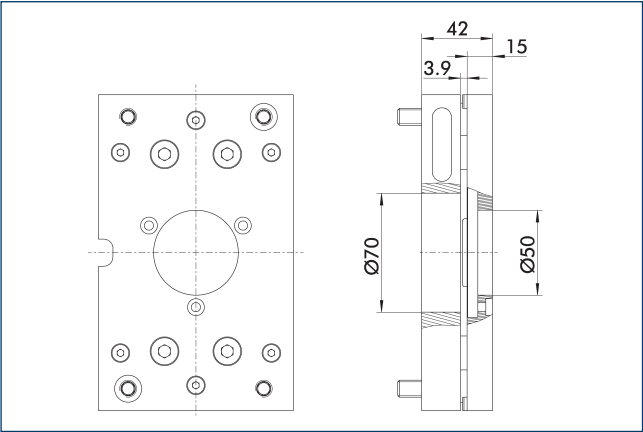
- ⑦② 适合定心套
- ⑧② 接合部分定心套孔深度
- ⑨② 装置锁定
- ⑨① 装置解锁
- ⑨② MMS-P

最大偏离



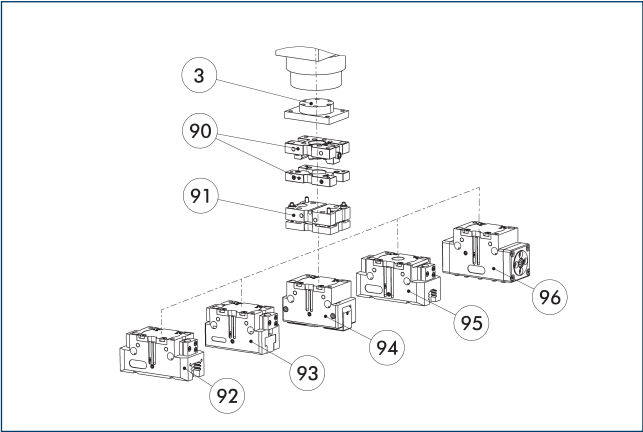
取决于至质心长度 (L) 的挠曲 (fa)

无锁定装置 (0V) 的型号



带锁定装置的型号尺寸变更

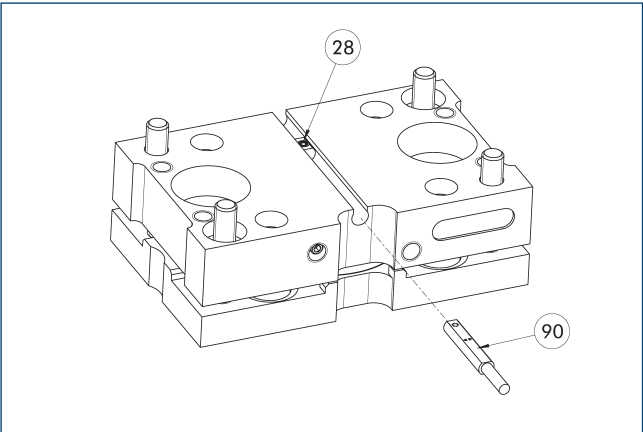
模块化系统



- ③ 连接板
- ⑨⑩ 紧凑更换系统 CWS
- ⑨① 公差补偿装置 TCU
- ⑨② 二指平动机械手 PGN-plus
- ⑨③ 二指平动机械手 JGP
- ⑨④ 二指张角式机械手 PWG-plus
- ⑨⑤ 二指平动机械手 PGB
- ⑨⑥ 密封 DPG-plus 机械手

装置为模块化系统的组成部分, 其中, 机械手或合规装置等各种部件可直接螺纹连接至其他部件。

传感器系统



- ②⑧ 传感器的限位器
- ⑨⑩ 锁定监控

位置监控, 每个传感器有两个可编程位置。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。

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

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



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*

