



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

用于抓取小元件的机械手 MPZ 20

MPZ

用于抓取小元件的机械手

精密 紧凑。 可靠。 小部件抓取机械手 MPZ

小型三指定心机械手，基爪在 T 形导轨上运行

应用领域

干净或略有灰尘的环境中通用，尤其适用于抓取小型工件

优势 – 您将获益

T形槽导轨 适用于高力矩荷载精确抓取

手指位置监测 通过 FPS 也可实现

通过无软管直接接口或螺旋接口供应气源 所有自动化系统均可用的灵活压力供应

紧凑尺寸 用于搬运中的最小干扰轮廓



规格
数量: 6



重量
0.01 .. 0.29 kg



抓取力
20 .. 310 N



单指行程
1 .. 5 mm

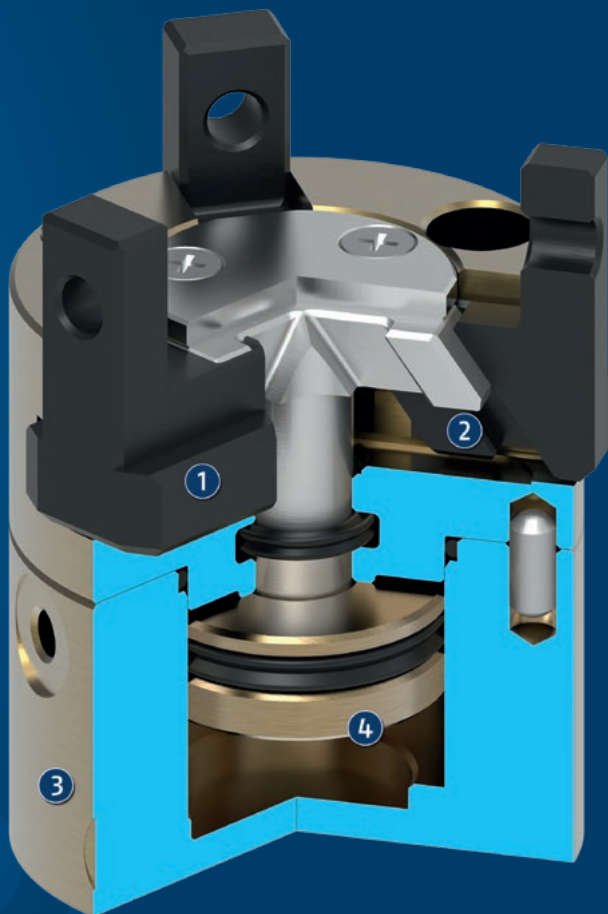


工件重量
0.05 .. 1.15 kg

功能描述

压缩空气驱动活塞上下移动。

楔式结构的有角度驱动面使基爪能够同步进行定心移动。



① T形槽导轨
适用于高力矩荷载精确抓取

② 楔式结构设计
适用于大功率输送和定心抓取

③ 外壳
采用高强度的铝合金, 使得重量减轻

④ 传动装置
气动、高效、便于搬运

产品系列的常规说明

工作原理：楔式结构

外壳材料：铝合金，阳极氧化

基爪材料：钢

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

保修期：24 个月

使用寿命特性：根据要求

标配范围：所订购的机械手、附件包（定心套筒，用于直接连接的 O 型圈/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 下载。

抓取力保持：可通过配有机械抓取力安全装置或 SDV-P 保压阀的变型实现

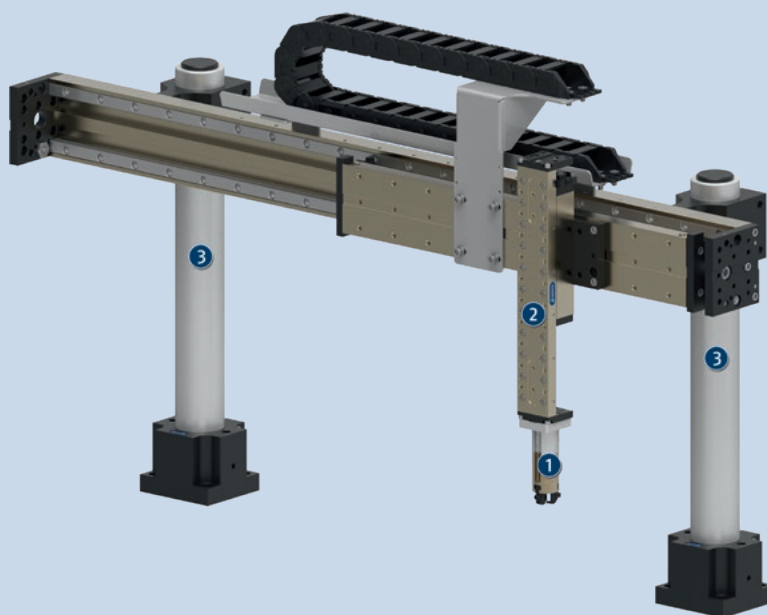
抓取力：在距离 P（请参见插图）处施加到每个机械手夹爪的抓取力的算术和。

手指长度：沿主轴方向，从距基准面距离 P 处测得。在达到额定工作压力之前，适用最大允许手指长度。压力较高时，手指长度必须成比例减小至额定工作压力。

重复精度：定义为 100 个连续行程后极限位置分布。

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）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，不含特定应用的机械手手指。不包括阀门开关时间、软管注入时间或 PLC 反应时间，但是计算周期时必须考虑这些时间。



应用示例

气动驱动的 2-轴台架，配有定心机械手，用于抓取和放置小尺寸圆形工件。

- ① 三指定心机械手 MPZ
- ② LM 线性模块

- ③ 立柱装配系统 SAS

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。



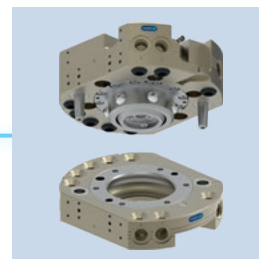
微型回转装置



线性模块



取放单元



快换装置



柔性位置传感器



微型阀



压力保持阀



毛坯手指



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

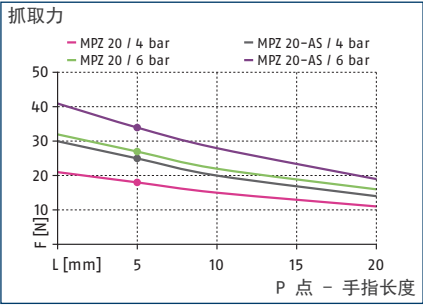
抓取力保持型 AS/IS: 即使压力下降, 机械抓取力保持型装置能保证最小的抓取力。AS/S 型号中作为闭合力, IS 型号中作为张开力。

FPS 版本灵活位置传感器: 该型号旨在用于与灵活位置传感器 FPS 配合使用, 可监控多个抓取位置。

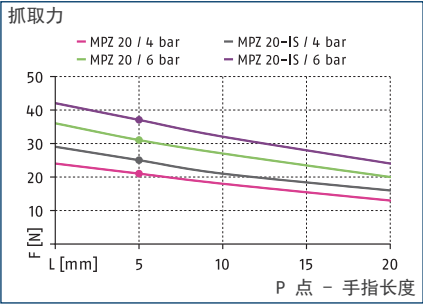
食品级润滑脂: 该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 的要求。根据操作手册中的润滑信息, 相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。



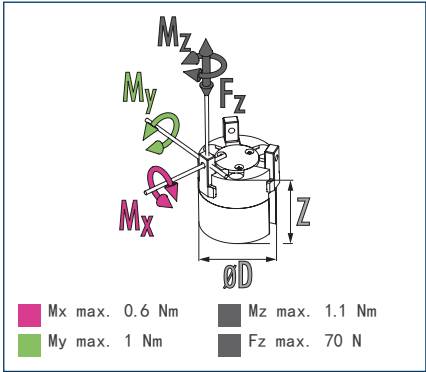
抓取力, 外夹抓取



抓取力, 内撑抓取



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		MPZ 20	MPZ 20-AS	MPZ 20-IS
ID		0340490	0340491	0340492
单指行程	[mm]	1.5	1.5	1.5
闭合力/张开力	[N]	26/30	34/-	-/38
最小弹簧力	[N]		8	8
重量	[kg]	0.02	0.03	0.03
建议工件重量	[kg]	0.1	0.1	0.1
每双行程的气缸容量	[cm³]	0.3	0.7	0.7
最小/额定/最大工作压力	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
闭合/张开时间	[s]	0.02/0.02	0.02/0.04	0.04/0.02
闭合-/打开时间, 带弹簧	[s]		0.20	0.20
最大允许手指长度	[mm]	20	20	20
每个手指的最大允许重量	[kg]	0.03	0.03	0.03
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01
洁净室等级 ISO 14644-1		5	5	5
尺寸 □ D x Z	[mm]	20 x 27	20 x 33	20 x 33

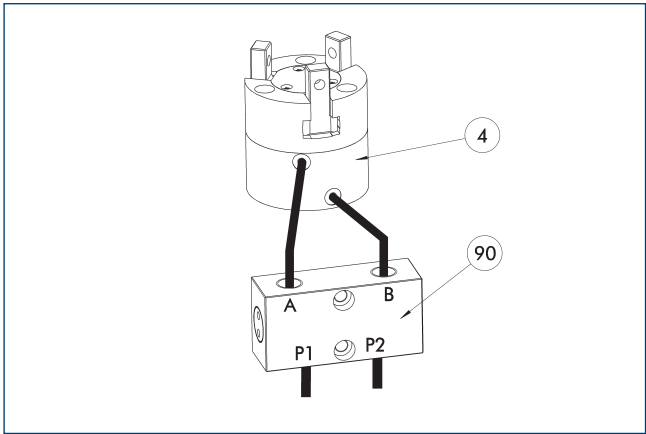
① 可能数百次抓取后, 才会达到数据表所示的最大抓取力。

Technical drawing of a mechanical part showing three views: front, top, and side.

- Front View:** Shows a rectangular plate with overall dimensions 27 mm by 16 mm. It features two M3 mounting holes labeled A and B. Dimensions include 4 ± 0.03, 7.3 ± 0.02, 5.7 ± 0.02, 1.6 ± 0.02, 2.25, 4.95, 0.2, and 5. A small dimension of 6 mm is also indicated near hole A.
- Top View:** Shows a circular base with an outer diameter of Ø20. It includes four mounting holes arranged symmetrically. Angular dimensions are given as 18°, 26°, and 90°. Linear dimensions include 8.5 ... 10, 3, 2.4 ± 0.02, 5.2 ± 0.02, and 7.5 ± 0.02.
- Side View:** Shows the profile of the part with a total height of 17 mm. It details the internal structure, including a central cavity and various layers. Key dimensions are 8.5, 1.5, and 1.6. Hole diameters are specified as Ø1.6 (3x) and Ø3.5 (3x).

⑨⑩ 传感器 MMS 22..

SDV-P 压力保持阀



④ 机械手

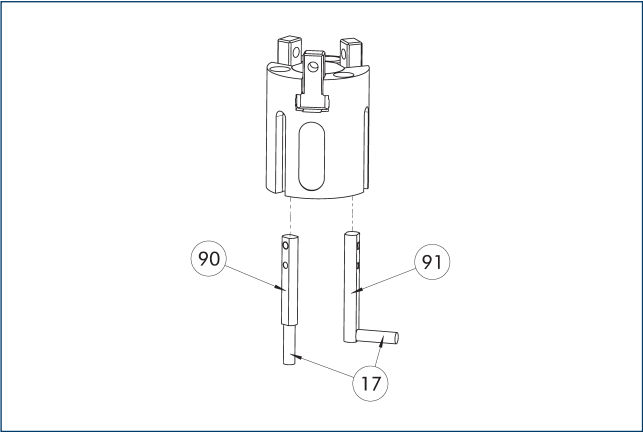
90 SDV-P 压力保持阀

SDV-P 压力保持阀可在急停工况下，临时维持气动机械手、旋转模块、快换模块以及线性模块活塞腔中的压力。

描述	ID	建议软管直径
		[mm]
压力保持阀		
SDV-P 04	0403130	6
带排气螺钉的压力保持阀		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 为达到每种机械手型号特定的闭合和张开时间，必须使用建议软管直径。各SDV-P 直接对应哪种机械手型号的相关信息可在 schunk.com 查询。

可编程磁开关 MMS 22-PI1



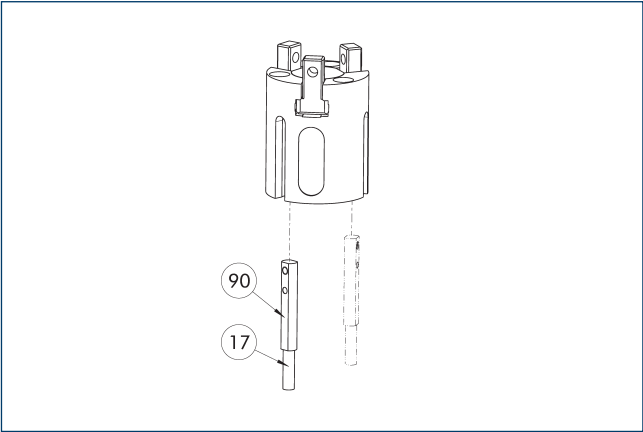
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22 PI1-..
91 传感器 MMS 22 ...PI1-...-SA

位置监控，每个传感器有一个可编程位置，且传感器中集成了电子系统。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）进行编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

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。

可编程磁开关 MMS 22-PI2



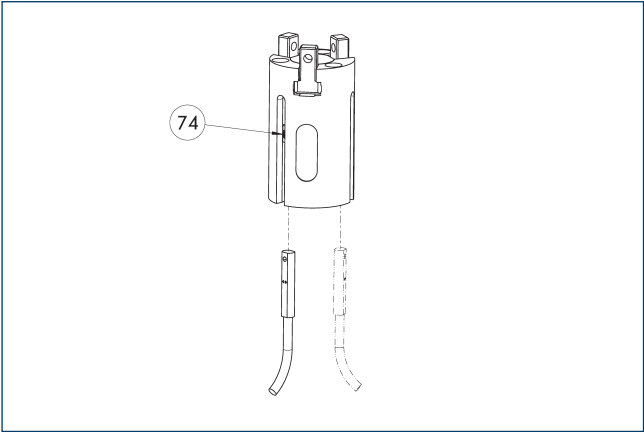
17 电缆出口
90 传感器 MMS 22...-PI2-...

位置监控，每个传感器有两个可编程位置，且传感器中有集成的电子元件。可以使用 MT 磁性示教工具（在供货范围内，ID 0301030）或 ST 插头式示教工具（选配）编程。用于 C 形槽内安装的终端位置监控。如果表格中列出了 ST 插头式示教工具，则只能使用 ST 示教工具。

描述	ID	经常加以组合
可编程磁开关		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
可编程磁开关，带侧向电缆出口		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
可编程磁开关，带不锈钢外壳		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

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。

MMS-P 可编程磁性传感器



74 传感器的限位器

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*

