



Hand in hand for tomorrow



## Спецификация изделия

Захват для мелких компонентов MPZ 16

# MPZ

Захват для мелких компонентов

## Точность. Компактные. Надежный Захват для мелких деталей MPZ

небольшой трехпальцевый центрический захват с базовыми губками, скользящими в Т-образных пазах

### Область применения

для универсального использования в чистых и незначительно загрязненных средах, особенно хорошо подходит для захвата мелких заготовок

### Преимущества – Ваша выгода

**Т-образный направляющий паз** для точного захвата при высоких моментных нагрузках

**Контроль положения пальца** также возможен с помощью FPS

**Подача воздуха** через бесшланговое прямое соединение или резьбовые соединения для гибкой подачи давления в любых автоматизированных системах

**Компактные размеры** для минимизации выступающих габаритов при манипулировании



Размеры  
Количество: 6



Масса  
0.01 .. 0.29 kg



Усилие захвата  
20 .. 310 N



Ход на губку  
1 .. 5 mm



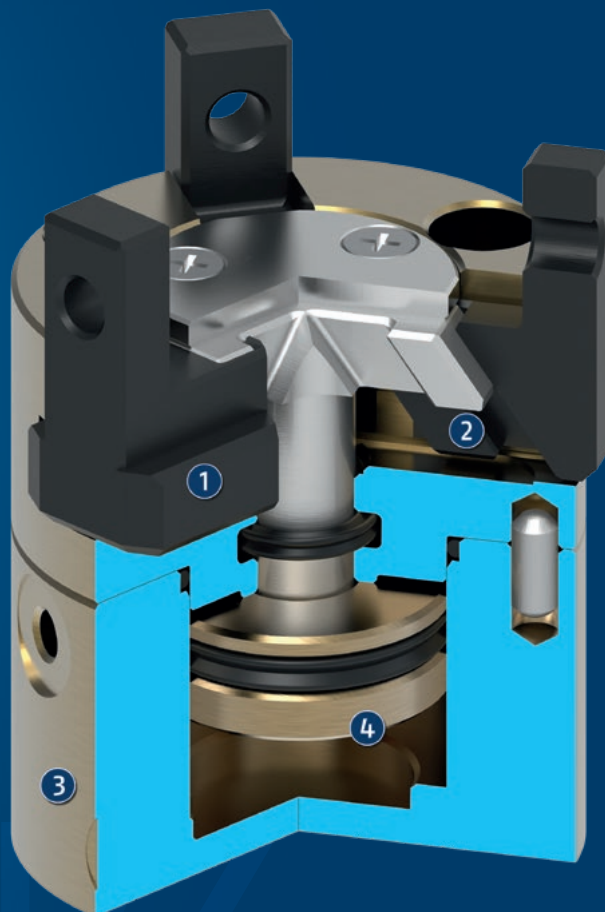
Масса заготовки  
0.05 .. 1.15 kg

## Функциональное описание

Поршень перемещается вверх и вниз под действием сжатого воздуха.

Наклонные рабочие поверхности клинового механизма обеспечивают синхронное центрирующее перемещение

губок.



① **T-образный направляющий паз**  
для точного захвата при высоких моментных нагрузках

② **Клиновый механизм**  
для передачи большого усилия и центрального захвата

③ **Корпус**  
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава

④ **Привод**  
пневматический, эффективный и простой в обращении

## Общие замечания о серии

**Принцип работы:** Клиновидный механизм

**Материал корпуса:** Алюминиевый сплав, анодированный

**Материал базовой губки:** Сталь

**Привод:** пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Гарантия:** 24 месяца

**Характеристики срока службы:** по запросу

**Комплект поставки:** Захват в заказанном исполнении, комплект принадлежностей (центрирующие гильзы, уплотнительные кольца для прямого соединения / подробное содержание см. в руководстве по эксплуатации) и информация по технике безопасности. Инструкции по эксплуатации конкретного изделия можно загрузить на сайте [schunk.com/downloads-manuals](http://schunk.com/downloads-manuals).

**Поддержание удерживающего усилия:** возможно в исполнениях с механическим поддержанием усилия захвата или с клапаном поддержания давления SDV-P

**Усилие захвата:** – это арифметическая сумма отдельных сил, приложенных к каждой губке на расстоянии  $P$  (см. рисунок).

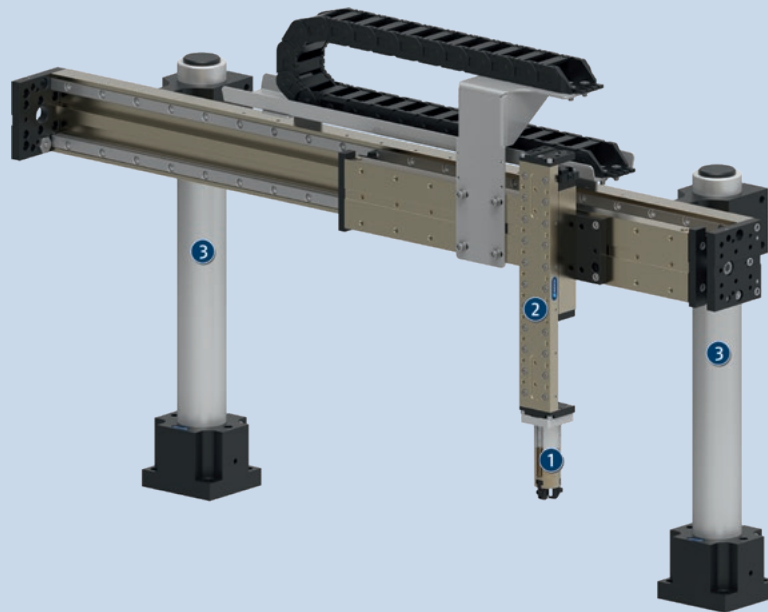
**Длина пальца:** измеряется как расстояние  $P$  от контрольной поверхности в направлении главной оси.

Максимальная допустимая длина пальца относится к номинальному рабочему давлению. При более высоких давлениях длина пальца должна быть уменьшена пропорционально изменению давления.

**Повторяемость:** определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

**Масса заготовки:** рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения  $g$ . Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

**Время закрывания и открывания:** представляет собой время перемещения базовых кулачков без специальных пальцев захвата. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.



## Пример применения

Пневматическая двухосевая линейная портальная система с центральным захватом для зажатия и перемещения небольших круглых заготовок.

1 Трехпальцевый центрический захват MPZ

2 Линейный модуль LM

3 Система монтажа на колоннах SAS

## SCHUNK предлагает больше...

Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



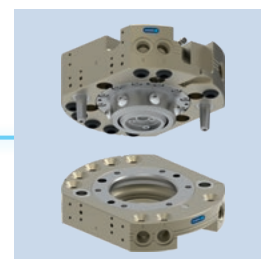
Миниатюрный поворотный модуль



Линейный модуль



Переключик



Устройство смены инструмента



Универсальный датчик положения



Микроклапан



Клапан поддержания давления



Заготовка пальца



Магнитные переключатели

① Подробные сведения об этих продуктах можно найти на страницах описания продуктов или на сайте [www.schunk.com](http://www.schunk.com).

## Опции и специальная информация

**Исполнение с поддержанием усилия захвата AS/IS:** Исполнение с механическим поддержанием усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое захватное усилие даже в случае падения давления. В исполнении AS/S это работает в направлении усилия закрывания, а в исполнении IS -- в направлении усилия открывания.

**Исполнение FPS для универсального датчика положения:** Данное исполнение предназначено для использования с универсальным датчиком положения FPS, оно позволяет контролировать несколько положений захвата.

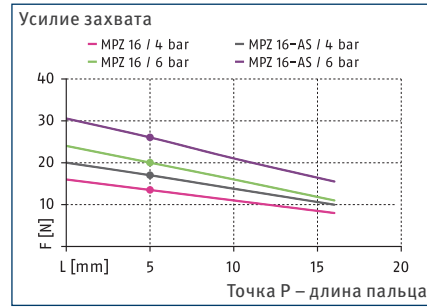
**Смазка пищевого качества:** Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных материалах, приведенные в руководстве по эксплуатации.

# MPZ 16

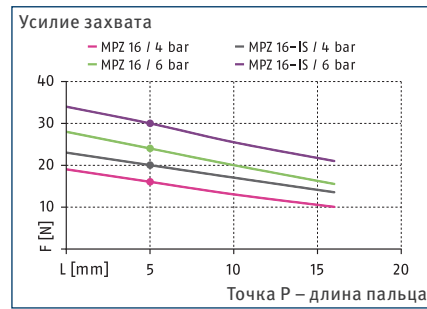
Захват для мелких компонентов



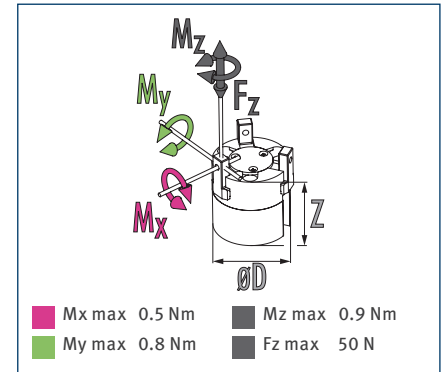
## Усилие захвата, наружный захват



## Усилие захвата, внутренний захват



## Габариты и максимальные нагрузки



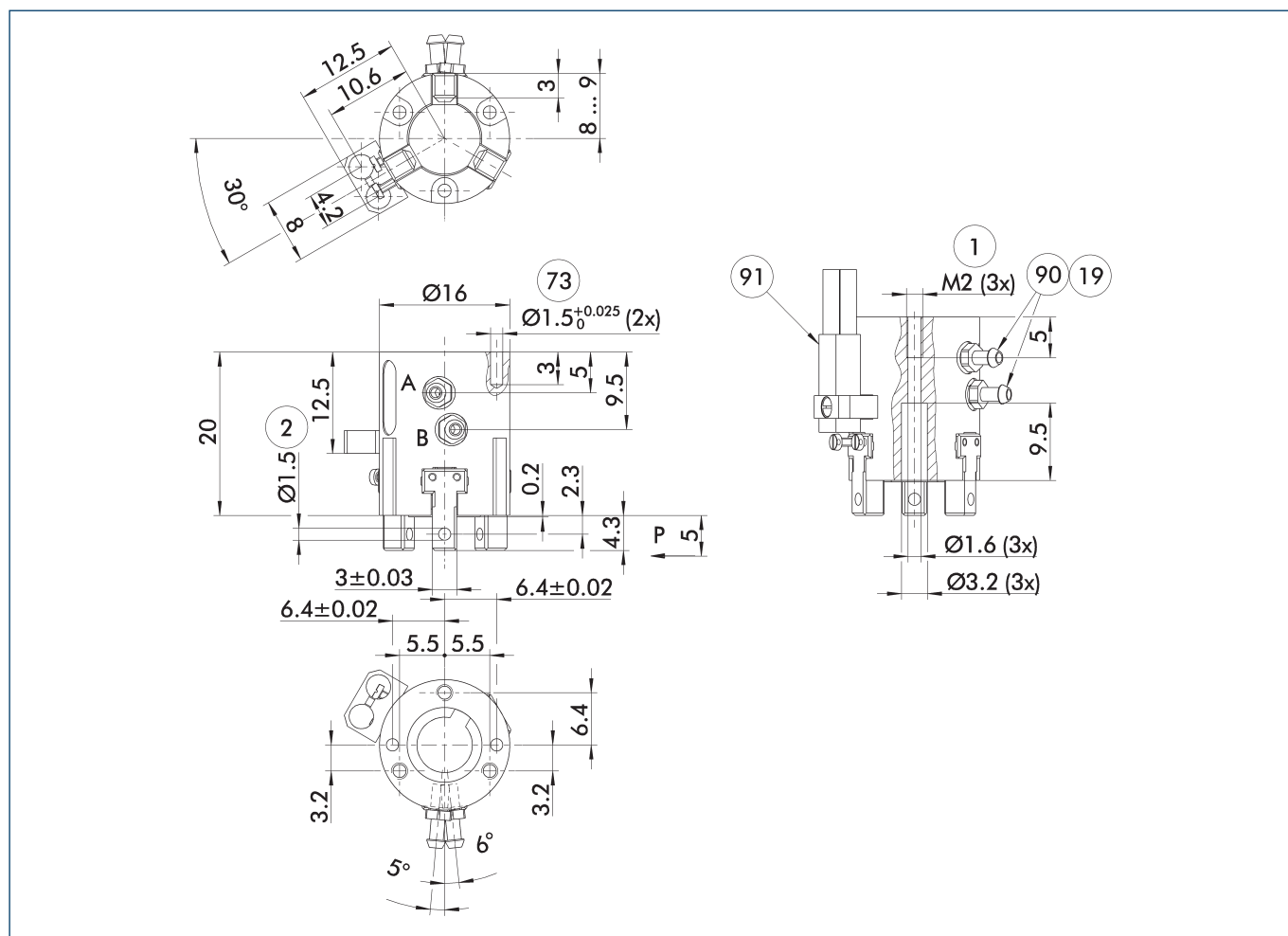
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

## Технические характеристики

Описание		MPZ 16	MPZ 16-AS	MPZ 16-IS
Идент. №		0340480	0340481	0340482
Ход на губку	[mm]	1	1	1
Усилие закрытия/открытия	[N]	20/24	26/-	-/30
Мин. сила пружины	[N]		6	6
Масса	[kg]	0.01	0.02	0.02
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.05	0.05	0.05
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	0.15	0.4	0.4
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрывания / открывания	[s]	0.02/0.02	0.02/0.04	0.04/0.02
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.20	0.20
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	16	16	16
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.02	0.02	0.02
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1		5	5	5
Размеры Ø D x Z	[mm]	16 x 20	16 x 26	16 x 26

① Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

## Главный вид



На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

① Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться для внутреннего или наружного зажатия вместе с пружинным механическим устройством поддержания усилия захвата или вместо него (см. раздел каталога «Принадлежности»).

A, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

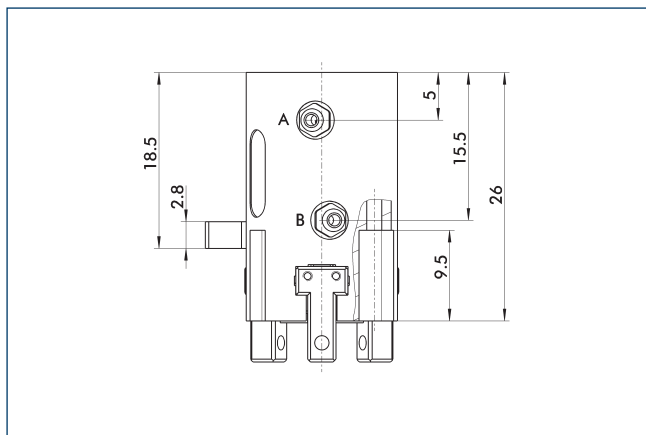
⑬ Воздушное соединение

⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов

⑨① Пневмошланг EMERSON AVNETICS, серия TU1-S (Ø 3,0–0,6), Номер для заказа: 1820712066 (-67/-68/-69)

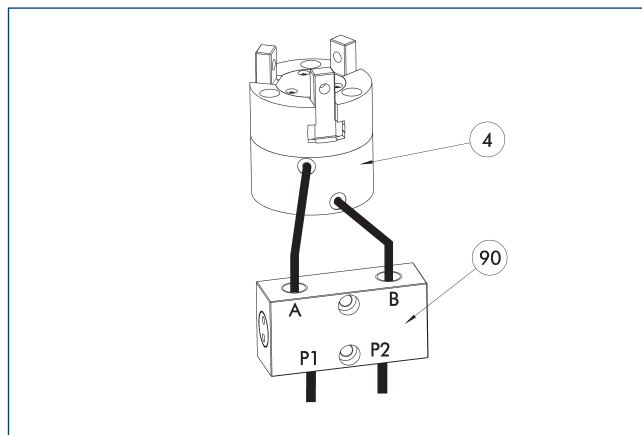
⑨① Датчик IN ...

### Исполнение с поддержанием усилия захвата AS/IS



Механическое устройство поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие даже в случае падения давления. В исполнении AS/S оно работает как усилие закрывания, а в исполнении IS — как усилие открывания. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

### Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

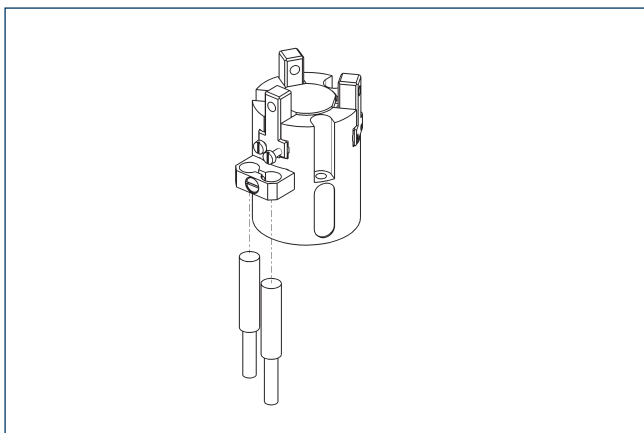
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

Клапан поддержания давления SDV-P в случае аварийной остановки обеспечивает временное поддержание давления в поршневой камере пневматического захвата, поворотного или линейного модуля и модуля быстрой смены оснастки.

Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга [mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 04	0403130	6
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра. Непосредственное назначение конкретного варианта захвата для соответствующего SDV-P можно найти на сайте [schunk.com](http://schunk.com).

## Индуктивные бесконтактные выключатели



Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
<b>Индуктивный бесконтактный выключатель</b>		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	
<b>Соединительные кабели</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
<b>Зажим для штекера/розетки</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Удлинительный кабель</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Разветвитель линий датчиков</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



**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*

