



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Захват для мелких компонентов MPZ 45

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



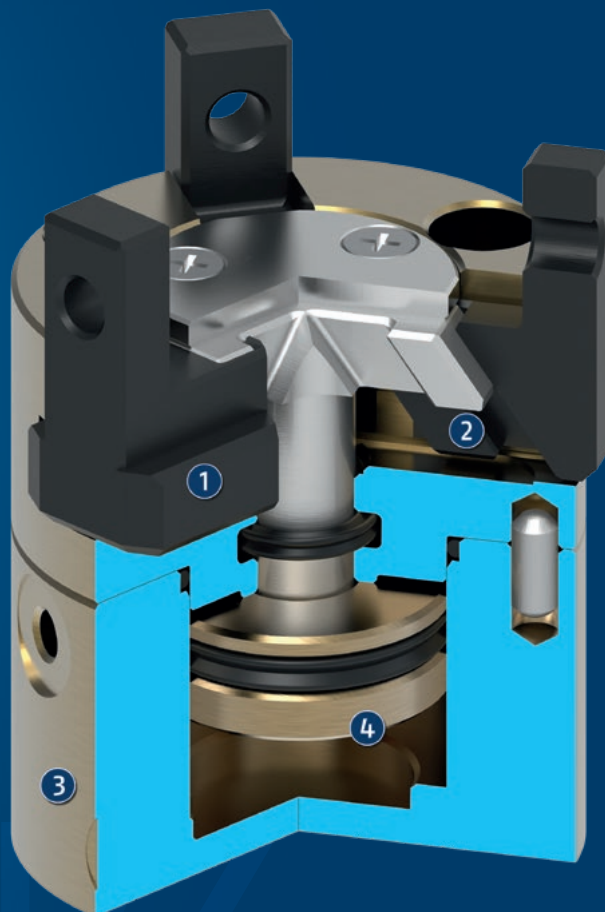
Масса заготовки
0.05 .. 1.15 kg

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.

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).

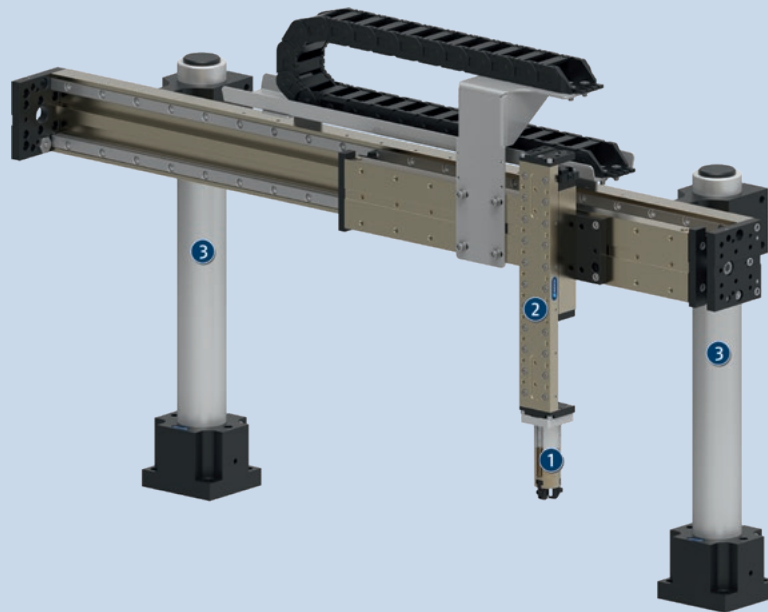
Длина пальца: измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси.

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.



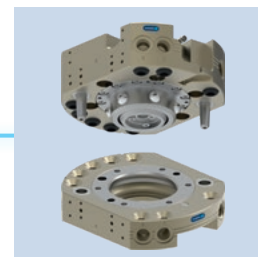
Миниатюрный поворотный модуль



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.

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.

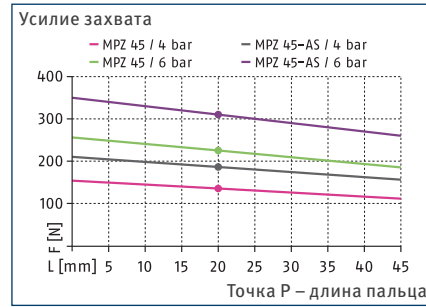
Смазка пищевого качества: Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных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

MPZ 45

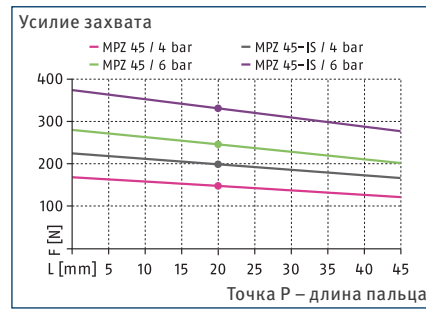
Захват для мелких компонентов



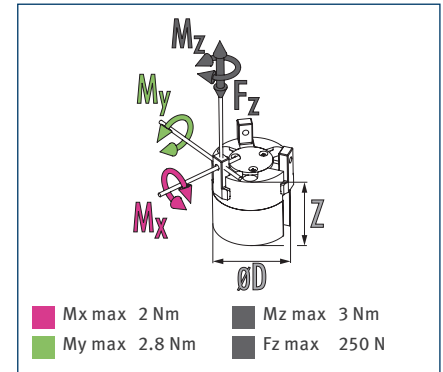
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



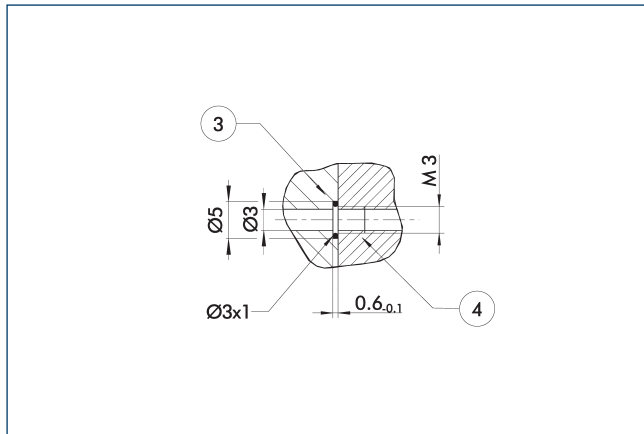
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

| Описание | | MPZ 45 | MPZ 45-FPS | MPZ 45-AS | MPZ 45-IS |
|---|-------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Идент. № | | 0340530 | 0340533 | 0340531 | 0340532 |
| Ход на губку | [mm] | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Усилие закрытия/открытия | [N] | 225/245 | 225/245 | 310/- | -/340 |
| Мин. сила пружины | [N] | | | 85 | 95 |
| Масса | [kg] | 0.22 | 0.29 | 0.28 | 0.28 |
| Рекомендуемая масса заготовки | [kg] | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 |
| Объем цилиндра при двойном ходе | [cm³] | 8.9 | 8.9 | 18.4 | 15.2 |
| Мин./норм./макс. рабочее давление | [bar] | 2/6/8 | 2/6/8 | 4/6/6.5 | 4/6/6.5 |
| Время закрывания / открывания | [s] | 0.05/0.05 | 0.05/0.05 | 0.05/0.06 | 0.06/0.05 |
| Время закрывания/открывания с пружиной | [s] | | | 0.30 | 0.30 |
| Макс. допустимая длина пальца | [mm] | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Макс. допустимая масса на палец | [kg] | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| Класс защиты IP | | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Мин./макс. температура окружающей среды | [°C] | 5/90 | 5/90 | 5/90 | 5/90 |
| Повторяемость | [mm] | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Класс чистоты помещения ISO 14644-1 | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Размеры Ø D x Z | [mm] | 45 x 43 | 45 x 60 | 45 x 58 | 45 x 58 |

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

Прямое бесшланговое соединение M3

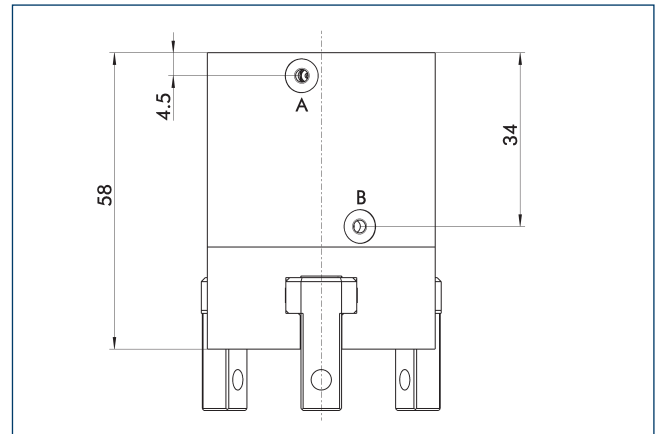


③ Переходник

④ Захваты

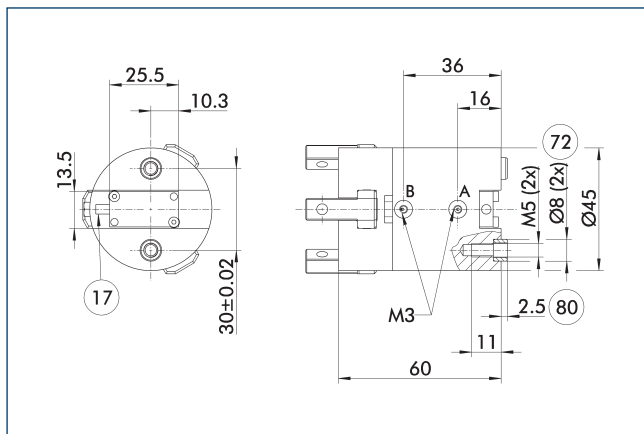
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

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.

Универсальный датчик положения



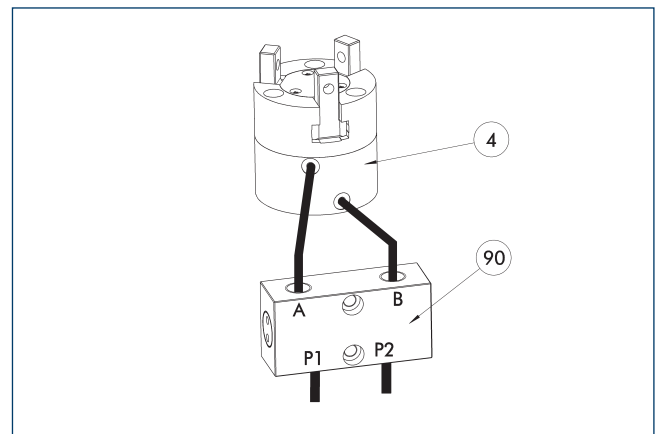
①7 Кабельный выход

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

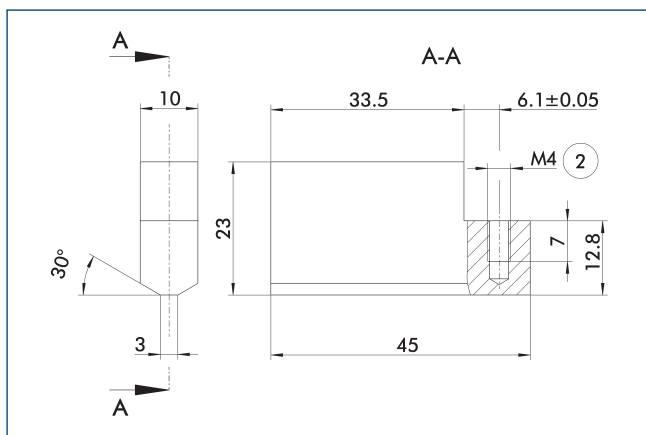
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовки пальцев ABR-MPZ 45

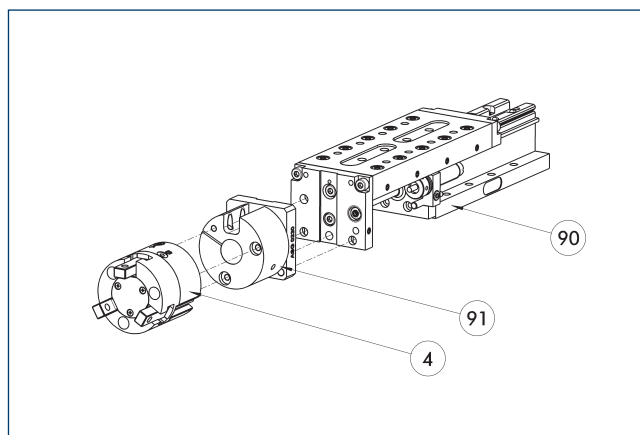


② Пальцевое соединение

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

| Описание | Идент. № | Материал | Комплект поставки |
|------------------|----------|-------------------|-------------------|
| Заготовка пальца | | | |
| ABR-MPZ 45 | 0340539 | Алюминий (3.4365) | 3 |

Модульная сборочная автоматика



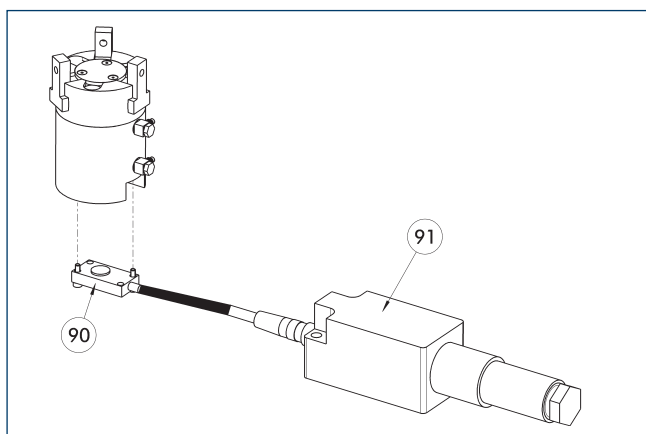
④ Захваты

⑨1 Адаптерная плата ASG

⑨0 Линейный модуль CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Универсальный датчик положения



⑨0 Датчик FPS-S

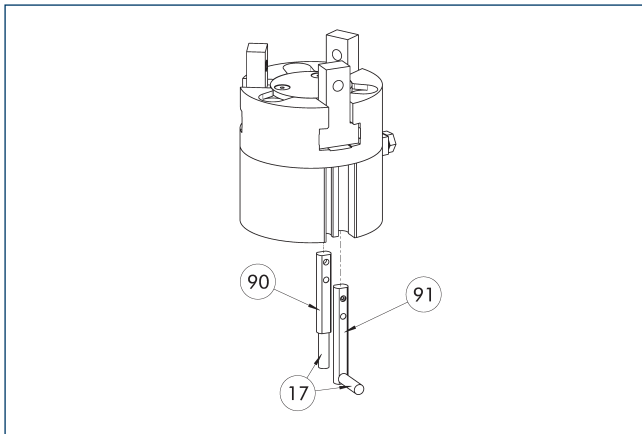
⑨1 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

| Описание | Идент. № | Часто комбинируются |
|---------------------------|----------|---------------------|
| Датчик | | |
| FPS-S 13 | 0301705 | |
| Анализирующая электроника | | |
| FPS-F5 | 0301805 | ● |
| Удлинительный кабель | | |
| KV BG08-SG08 3P-0050 | 0301598 | |
| KV BG08-SG08 3P-0100 | 0301599 | |
| Соединительные кабели | | |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 | |
| Зажим для штекера/розетки | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |

① В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

Электронный магнитный выключатель MMS



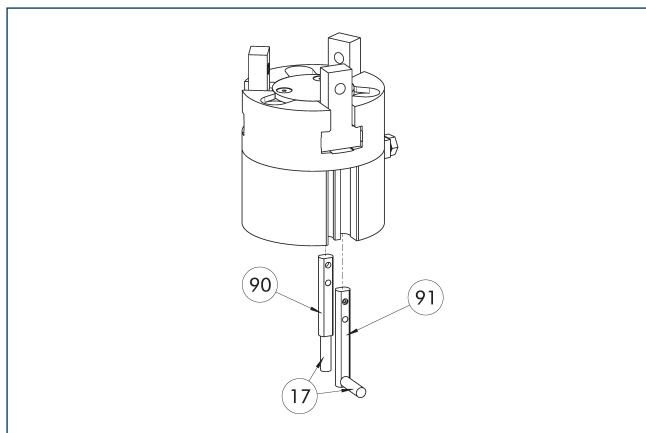
- 17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22...-SA
90 Датчик MMS 22..

Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

| Описание | Идент. № | Часто комбинируются |
|---|----------|---------------------|
| Электронный магнитный выключатель | | |
| MMS 22-S-M8-PNP | 0301032 | ● |
| MMSK 22-S-PNP | 0301034 | |
| Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля | | |
| MMS 22-S-M8-PNP-SA | 0301042 | ● |
| MMSK 22-S-PNP-SA | 0301044 | |
| Соединительные кабели | | |
| KA VG08-L 3P-0300-PNP | 0301622 | ● |
| KA VG08-L 3P-0500-PNP | 0301623 | |
| KA VW08-L 3P-0300-PNP | 0301594 | |
| KA VW08-L 3P-0500-PNP | 0301502 | |
| Зажим для штекера/розетки | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
| Удлинительный кабель | | |
| KV VW08-SG08 3P-0030-PNP | 0301495 | |
| KV VW08-SG08 3P-0100-PNP | 0301496 | |
| KV VW08-SG08 3P-0200-PNP | 0301497 | ● |
| Разветвитель линий датчиков | | |
| 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.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI1



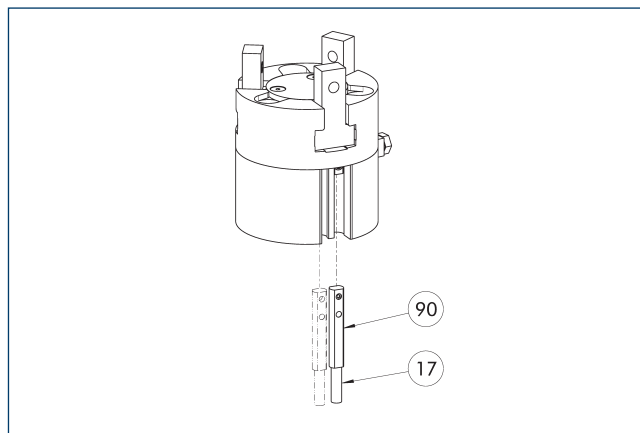
- 17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22...-PI1...-SA
90 Датчик MMS 22 PI1-...

Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки, ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

| Описание | Идент. № | Часто комбинируются |
|--|----------|---------------------|
| Программируемый магнитный выключатель | | |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP | 0301160 | ● |
| MMSK 22-PI1-S-PNP | 0301162 | |
| Программируемый магнитный выключатель с боковым выходом для кабеля | | |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA | 0301166 | ● |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-SA | 0301168 | |
| Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали | | |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD | 0301110 | ● |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-HD | 0301112 | |

- 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.

Программируемый магнитный выключатель MMS 22-PI2



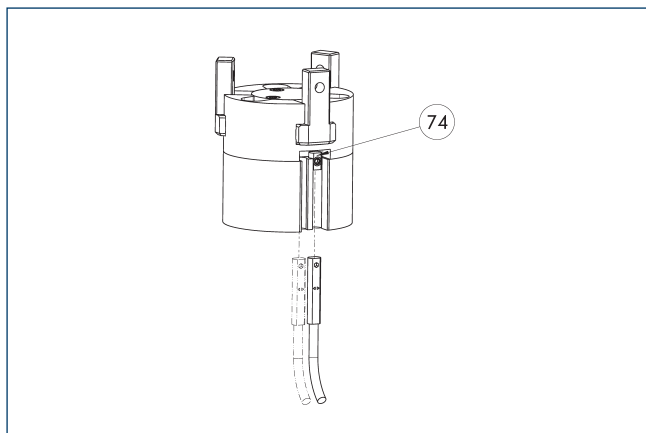
- 17 Кабельный выход 90 Датчик MMS 22...-PI2-...

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки, ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе. Если в приведенной таблице указано штекерное приспособление для обучения ST, обучение возможно только с использованием приспособления ST.

| Описание | Идент. № | Часто комбинируются |
|--|----------|---------------------|
| Программируемый магнитный выключатель | | |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP | 0301180 | ● |
| MMSK 22-PI2-S-PNP | 0301182 | |
| Программируемый магнитный выключатель с боковым выходом для кабеля | | |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA | 0301186 | ● |
| MMSK 22-PI2-S-PNP-SA | 0301188 | |
| Программируемый магнитный выключатель с корпусом из нержавеющей стали | | |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD | 0301130 | ● |
| MMSK 22-PI2-S-PNP-HD | 0301132 | |

- ① Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Программируемый магнитный выключатель MMS-P



74 Ограничитель для датчика

Контроль положения с двумя программируемыми положениями на датчик. Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

| Описание | Идент. № | Часто комбинируются |
|--|----------|---------------------|
| Программируемый магнитный выключатель | | |
| MMSK-P 22-S-PNP | 0301371 | |
| MMS-P 22-S-M8-PNP | 0301370 | ● |
| Соединительные кабели | | |
| KA GLN0804-LK-00500-A | 0307767 | ● |
| KA GLN0804-LK-01000-A | 0307768 | |
| KA WLN0804-LK-00500-A | 0307765 | |
| KA WLN0804-LK-01000-A | 0307766 | |
| Зажим для штекера/розетки | | |
| CLI-M8 | 0301463 | |
| Разветвитель линий датчиков | | |
| V2-M8-4P-2XM8-3P | 0301380 | |

① Требуется по одному датчику на узел для контроля двух положений. Удлинительные кабели и разветвители линий датчиков доступны в качестве опций. 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*

