



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Захват углового раскрытия PWG-plus

Надежный Прочные. Компактные. Универсальный захват PWG-plus

Прочный двухпальцевый захват углового раскрытия с овальным поршнем и рычажным приводом

Область применения

Для универсального использования в чистых и незначительно загрязненных средах.

Преимущества – Ваша выгода

Возможность применения накладных губок различных конструкций вследствие того, что захваты выпускаются не только в исполнении с губками, но и в исполнении с пальцами с использованием промежуточных губок

Поддержание удерживающего усилия для обеспечения высокой надежности процесса

Ограничение хода при открывании в виде опции для ограниченного пространства и малого времени выполнения цикла

Может использоваться в средах с тяжелыми условиями за счет прочной конструкции захвата



Размеры
Количество: 8



Масса
0.13 .. 13.6 kg



Захватный момент
3.32 .. 1025 Nm



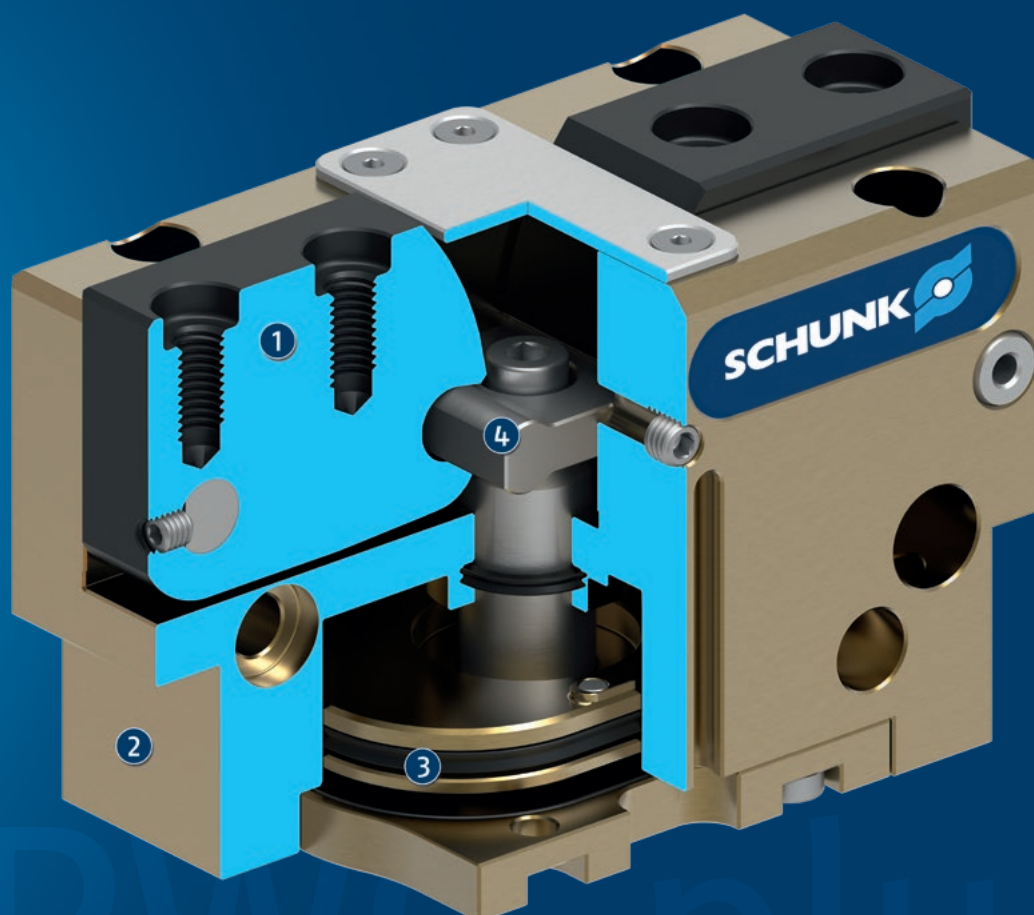
Угол на губку
15°



Масса заготовки
0.4 .. 23.13 kg

Функциональное описание

Механизм преобразует это вертикальное перемещение в синхронное вращательное захватное движение базовых губок.



- ① **Базовая губка**
для подсоединения захватных пальцев,
адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря
использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ③ **Привод**
овальный пневматический поршень для обеспечения
максимального приводного усилия
- ④ **Рычажный механизм**
для точного и синхронного захвата

Общие замечания о серии

Принцип работы: рычажный привод

Материал корпуса: Алюминий

Материал базовой губки: высокопрочный алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием

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

Гарантия: 24 месяца

Характеристики срока службы: по запросу

Комплект поставки: Центрирующие втулки, кольца круглого сечения для прямого соединения, неподвижные дроссели (для размеров 50–200), инструкции по технике безопасности (специфические для продукта) доступны онлайн

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

Закрывающий момент: — это арифметическая сумма отдельных моментов, приложенных к каждой губке.

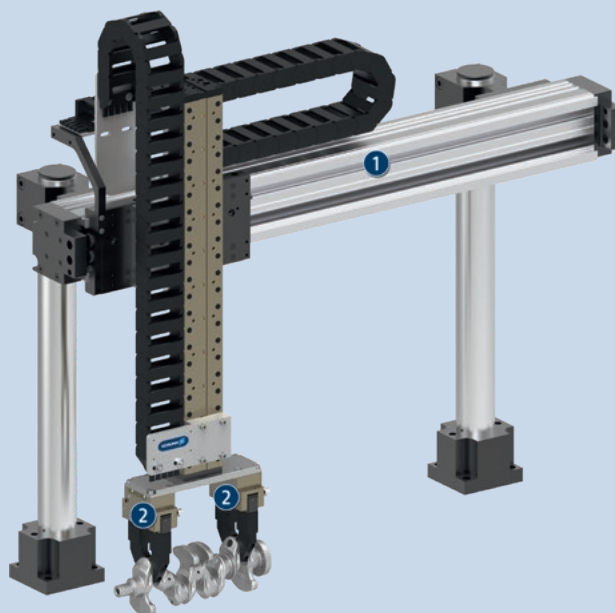
Показанный закрывающий момент достигается при угле открытия 0°. Зависимость закрывающего момента от угла открытия показана на «графике закрывающего момента».

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

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

Портальная система для компонентов малого и среднего веса

1 Линейная портальная система LPP, с пневматическим приводом

2 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

SCHUNK предлагает больше...

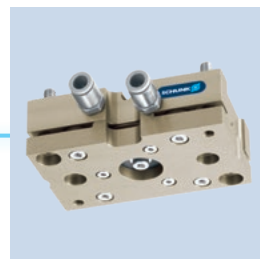
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Компенсирующий блок



Система ручной смены оснастки



Блок компенсации допусков



Клапан поддержания давления



Универсальный датчик положения



Магнитные переключатели



Индуктивный бесконтактный выключатель

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.

Высокотемпературное исполнение V/HT: для использования в условиях высоких температур

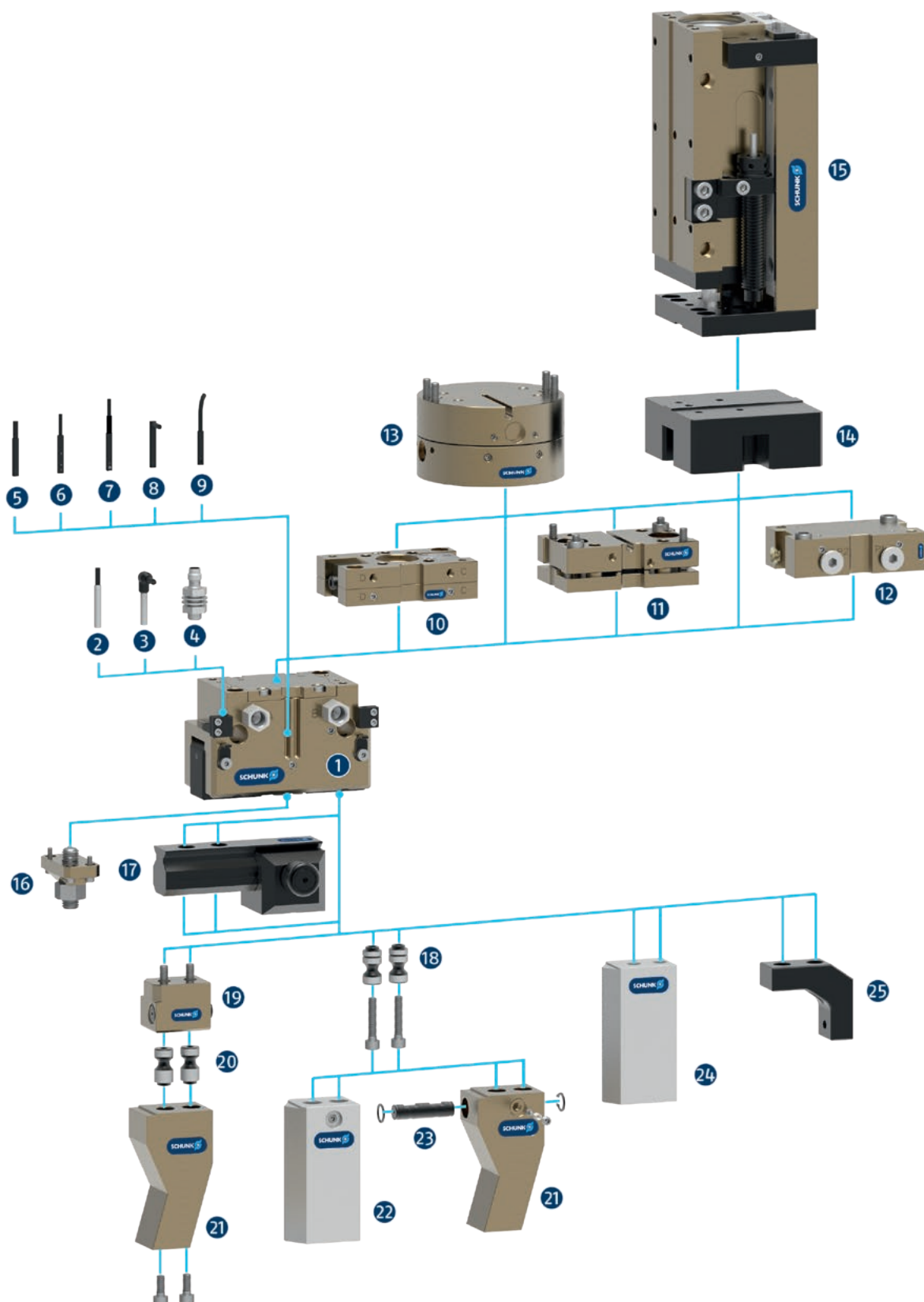
Исполнение с усилителем мощности KVZ: Если нужны увеличенные усилия захвата

Дополнительные исполнения: Возможны сочетания различных опций. Доступен также широкий выбор дополнительных опций – просто опишите нам свою задачу!

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.

Захват SCHUNK PWG-plus

Обзор принадлежностей



- 1 **PWG-plus**
Универсальный двухпальцевый угловой захват с высоким усилием зажатия

Система датчиков

- 2 **IN ...**
Индуктивный бесконтактный выключатель с литым кабелем и осевым выводом кабеля
- 3 **IN ...-SA**
Индуктивный бесконтактный выключатель с литым кабелем и боковым выводом
- 4 **IN-C 80**
Индуктивный бесконтактный выключатель, с прямым подключением
- 5 **MMS 22**
Магнитный переключатель с прямым кабельным выходом для контроля положения

MMS 22-PI1
Магнитный переключатель с прямым кабельным выходом для контроля произвольного программируемого положения
- 6 **MMS 22-PI2**
Магнитный переключатель с прямым кабельным выходом для контроля двух произвольного программируемых положений
- 7 **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1, прочная конструкция

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2, прочная конструкция
- 8 **MMS 22-SA**
Магнитный переключатель с боковым кабельным выходом для контроля положения

MMS 22-PI1-SA
Магнитный переключатель с боковым кабельным выходом для контроля произвольного программируемого положения
- 9 **MMS-P**
Магнитный переключатель с прямым кабельным выходом для контроля двух произвольного программируемых положений

Вспомогательные изделия

- 12 **SDV-P-E-P**
Клапан стабилизации давления для временного поддержания усилия и положения

- 13 **AGE**
Блок компенсации для компенсации больших погрешностей по осям X и Y
- 14 **ASG**
Адаптерная плата для объединения различных компонентов автоматизации в модульную систему
- 15 **CLM**
Линейный модуль с пневматическим приводом и безлюфтовыми направляющими с перекрестными роликами и предварительным натягом
- 16 **HVE**
Втулка для защиты от грязи

Принадлежности для пальцев

- 17 **UZB**
Универсальная промежуточная губка предусматривает быструю и надежную установку и регулировку накладных губок на захвате без инструмента.
- 18 **BSWS-AR**
Соединительный штифт системы быстрой смены кулачков для быстрой смены накладных кулачков вручную
- 19 **BSWS-B**
Фиксирующий механизм системы быстрой смены кулачков для быстрой смены накладных пальцев вручную
- 20 **BSWS-A**
Соединительный штифт системы быстрой смены губок для установки нестандартных пальцев
- 21 **Нестандартные пальцы**
- 22 **BSWS-ABR**
Заготовка пальца из алюминия с сопряжением с системой быстрой смены кулачков

BSWS-SBR
Стальная заготовка пальца с сопряжением с системой быстрой смены кулачков
- 23 **BSWS-UR**
Фиксирующий механизм для сопряжения системы быстрой смены кулачков с нестандартными пальцами
- 24 **ABR/SBR**
Заготовки пальцев из стали или алюминия со стандартной схемой установки монтажных винтов
- 25 **ZBA**
Промежуточные губки для переориентации установочной поверхности

PWG-plus 50

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

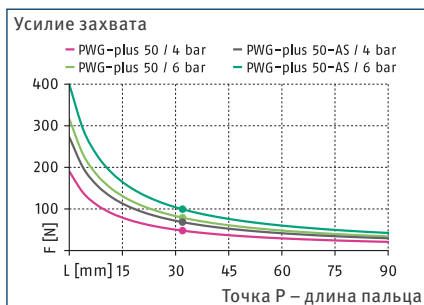
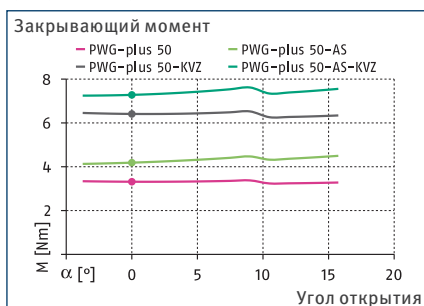
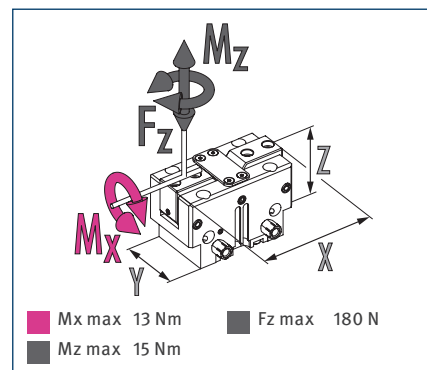


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

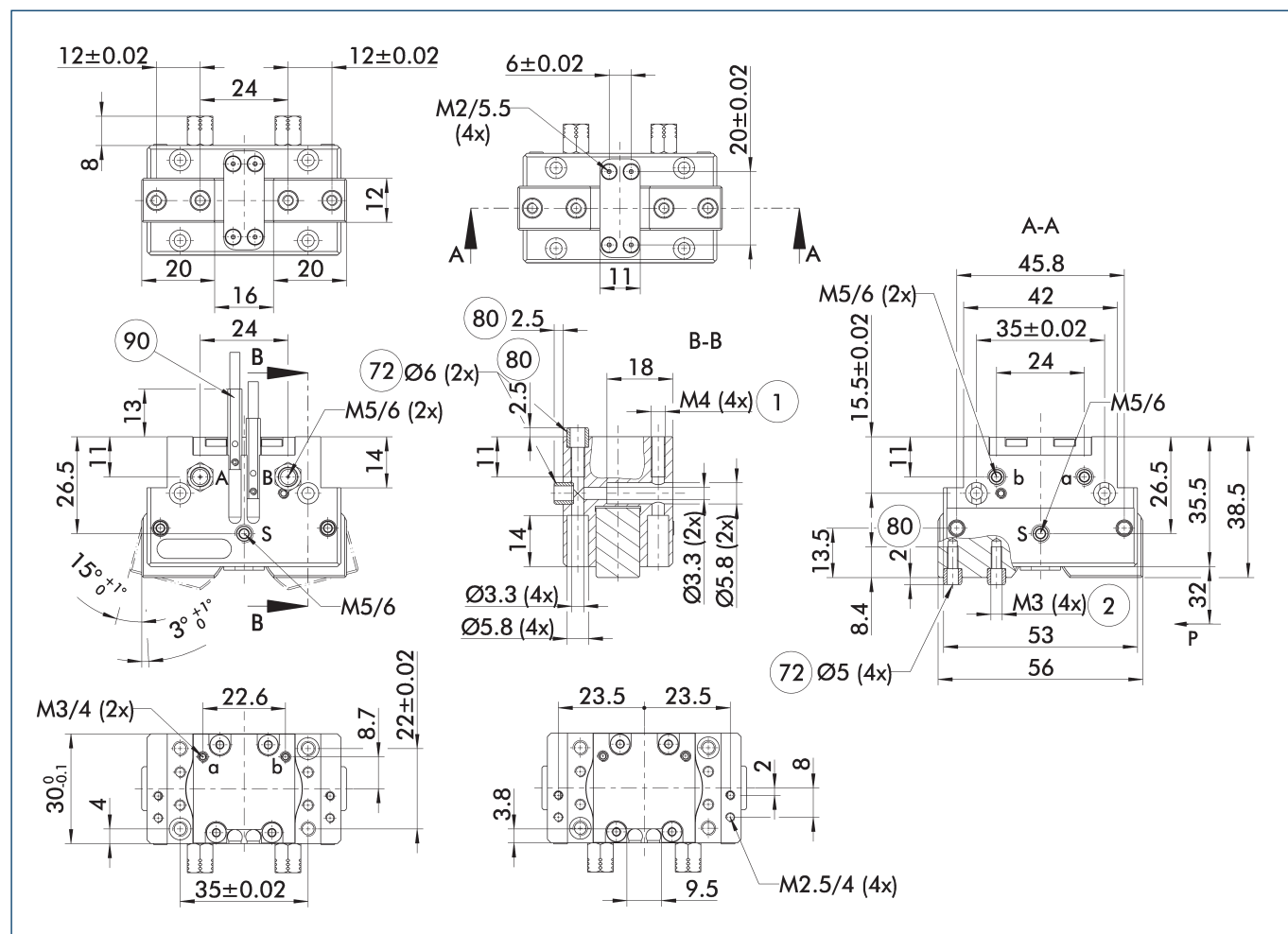


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 50	PWG-plus 50-AS
Идент. №		0311610	0311611
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	3.32	4.19
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		0.87
Масса	[kg]	0.13	0.17
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.4	0.4
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	5.5	9
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.06/0.06	0.06/0.1
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	64	64
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	5.3	5.3
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	56 x 30 x 38.5	56 x 30 x 54.5
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311610	39311611
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311615	0311616
Закрывающий момент	[Nm]	6.41	7.28
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		0.87
Масса	[kg]	0.17	0.22
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	64	64

Главный вид



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

❶ 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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки

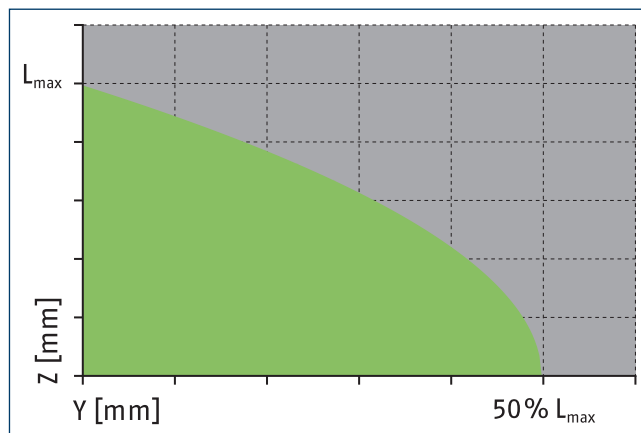
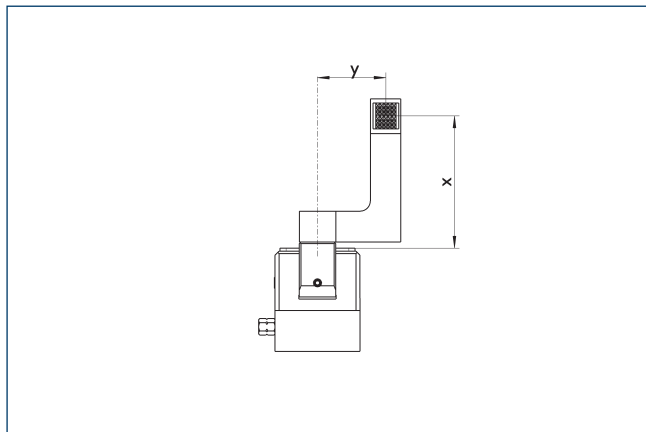
80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

90 Датчик MMS 22..

PWG-plus 50

Захват углового раскрытия

Максимальный допустимый габарит пальцев

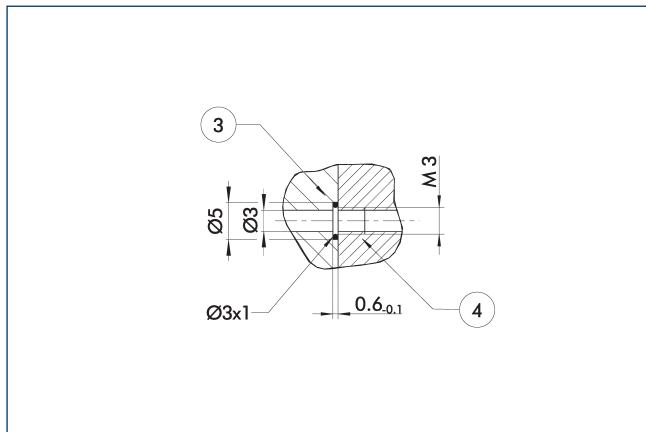


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M3

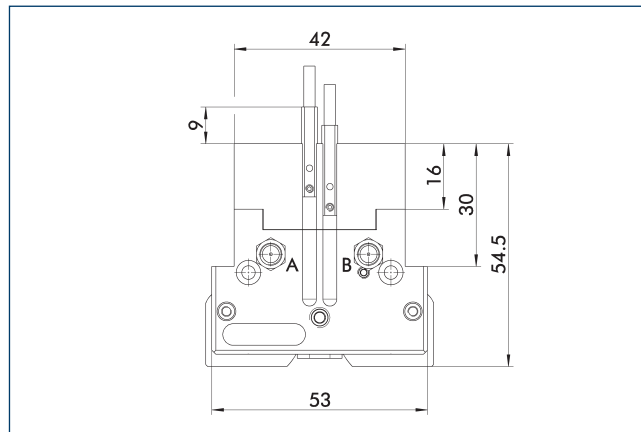


③ Переходник

④ Захваты

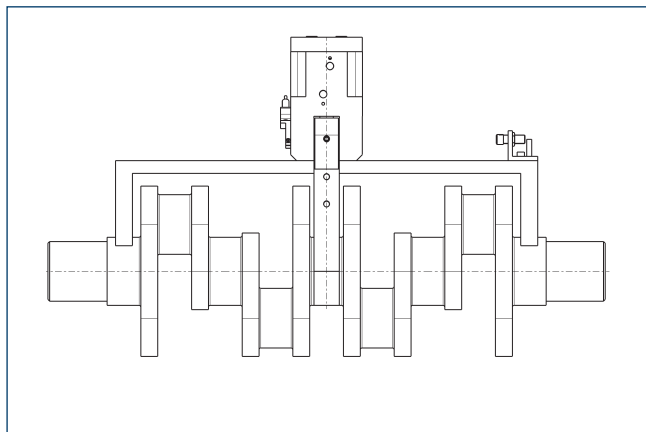
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



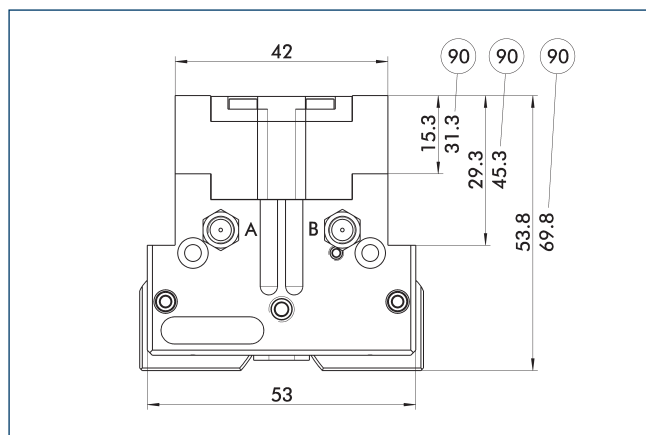
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

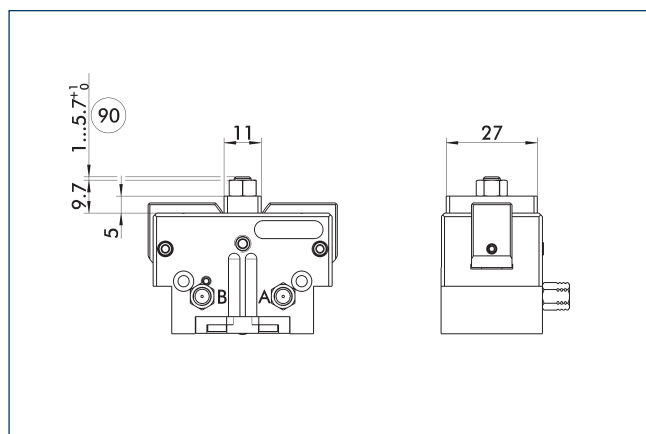
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

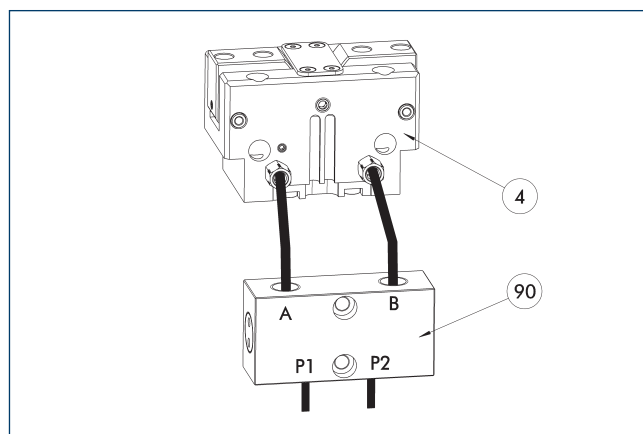


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №
Регулировка хода	
HVE-PWG-plus 50	0311713

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

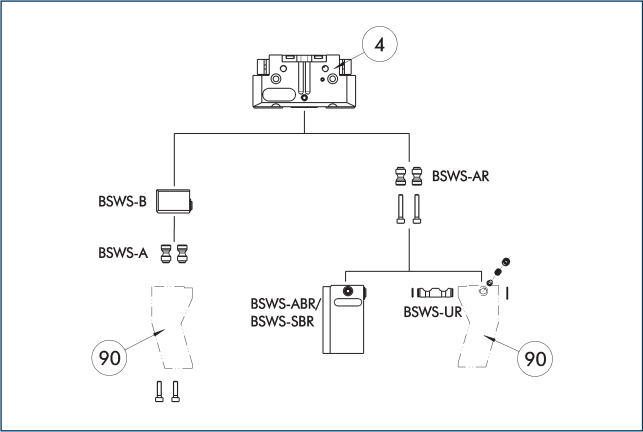
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Системы быстрой смены губок BSWS



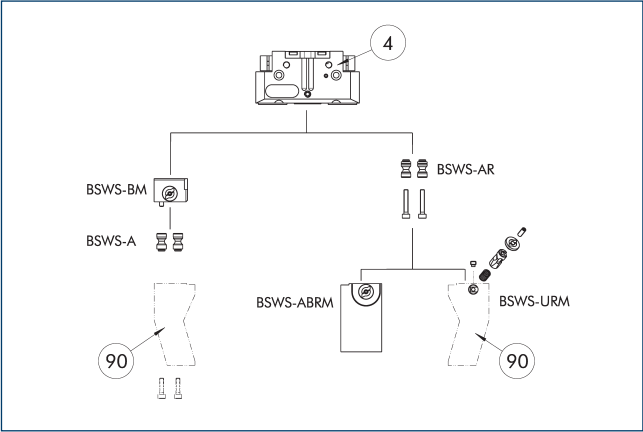
④ Захваты
90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 50	0303021	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 50	0302990	1

❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



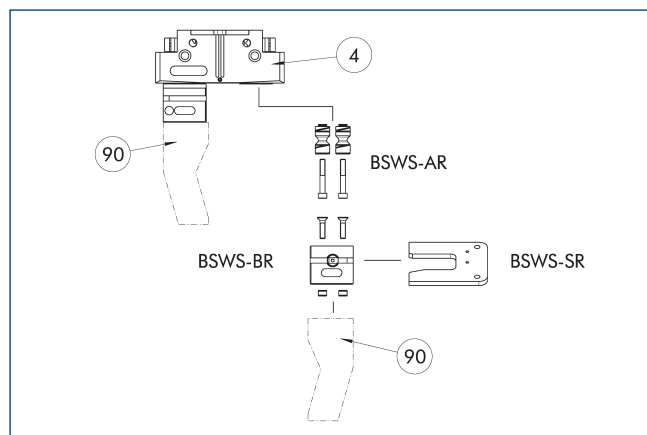
④ Захваты
90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 50	1313899	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 50	1380614	1

❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

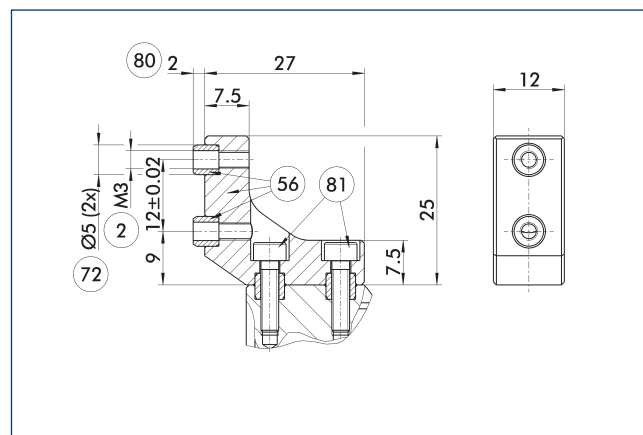
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 50	0300091	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 50	1555889	1
Система хранения		
BSWS-SR 50	1555948	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
INK 40-S-SA	0301565	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 50



② Пальцевое соединение

⑤⑥ Входит в комплект поставки

⑦② Подготовка под центрирующие
втулки

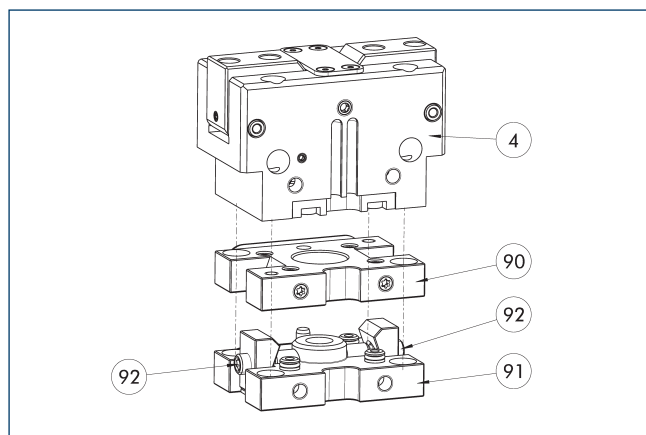
⑧⑩ Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧① Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 50	0311712	Алюминий	PGN-plus 50	1

Компактная система смены захватов

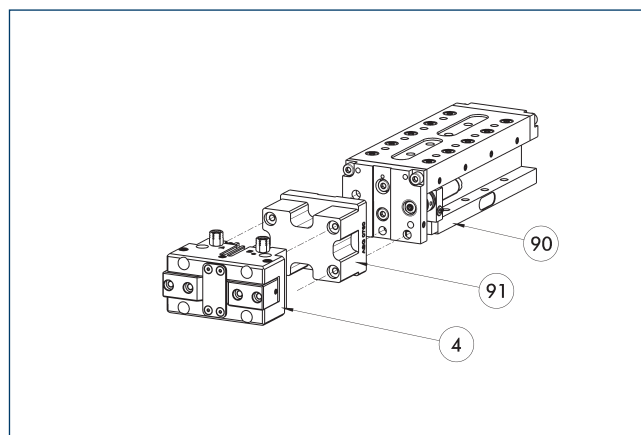


- ④ Захваты
- ⑨① Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- ⑨② Механизм фиксации
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨② Линейный модуль CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-064-050-P	0305768
Адаптер компактной системы смены оснастки CWA	
CWA-050-P	0305751
Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK	
CWK-050-P	0305750

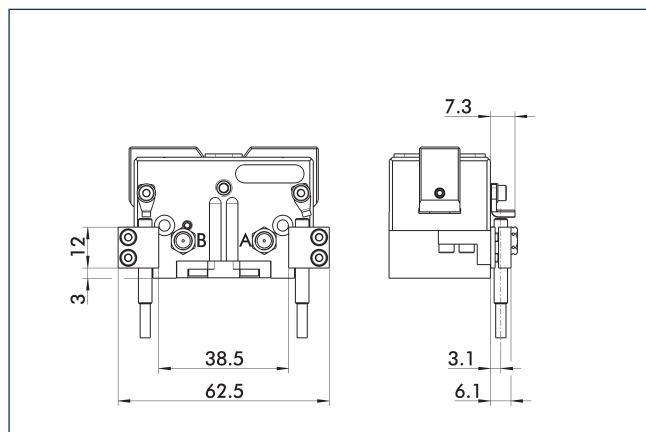
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨② Линейный модуль CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

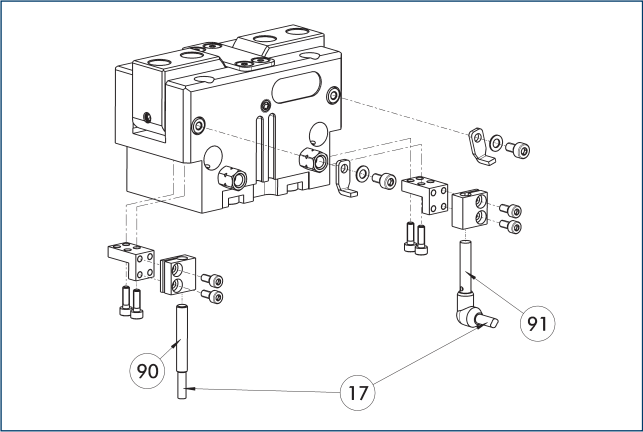


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 50	0311710

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



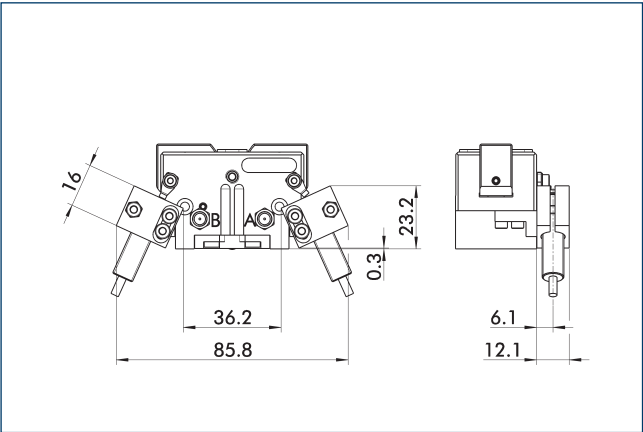
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 50	0311710	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ⓘ На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

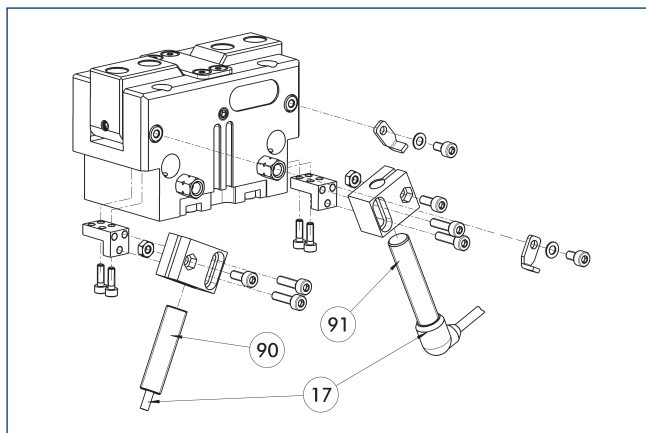


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 50	0311711	

- ⓘ Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

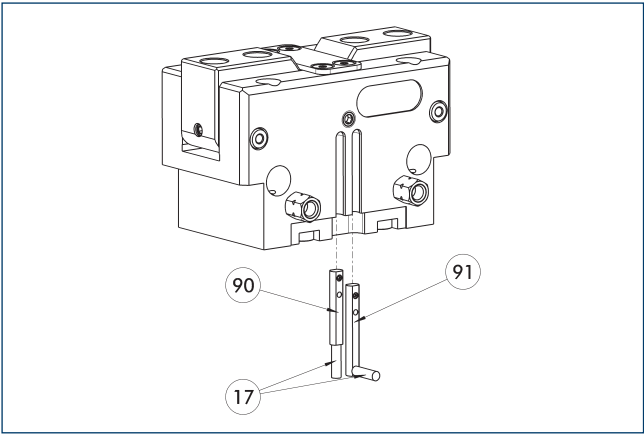
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 50	0311711	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



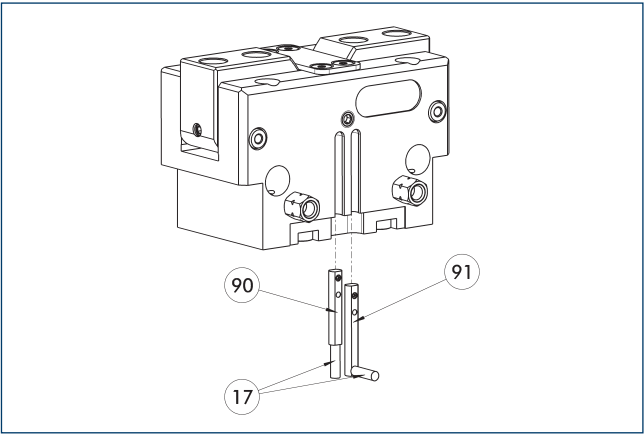
17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22...-SA
90 Датчик MMS 22..

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 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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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



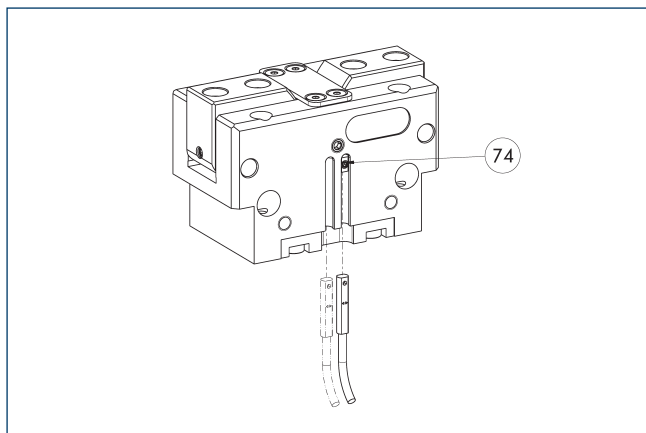
17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22 ...PI1...-SA
90 Датчик MMS 22 PI1...

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-P



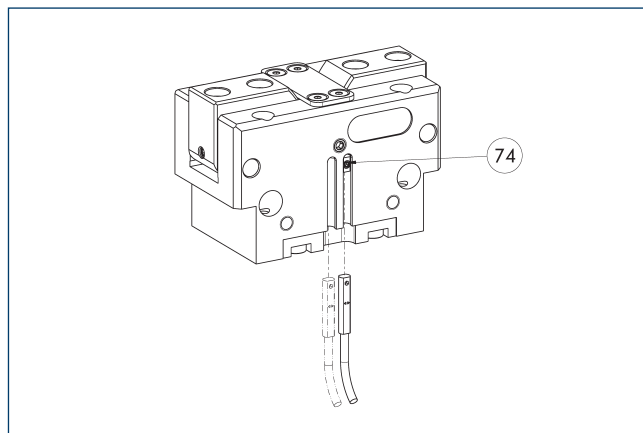
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 64

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

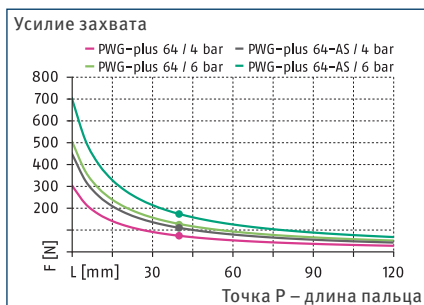
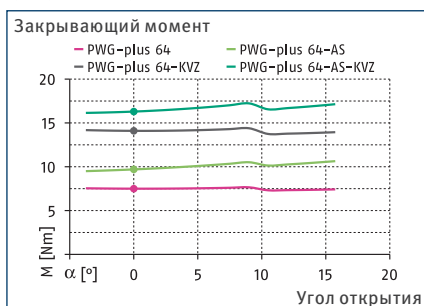
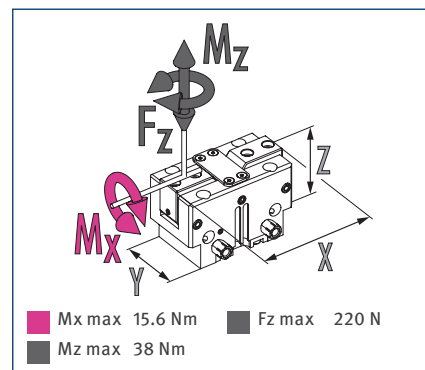


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

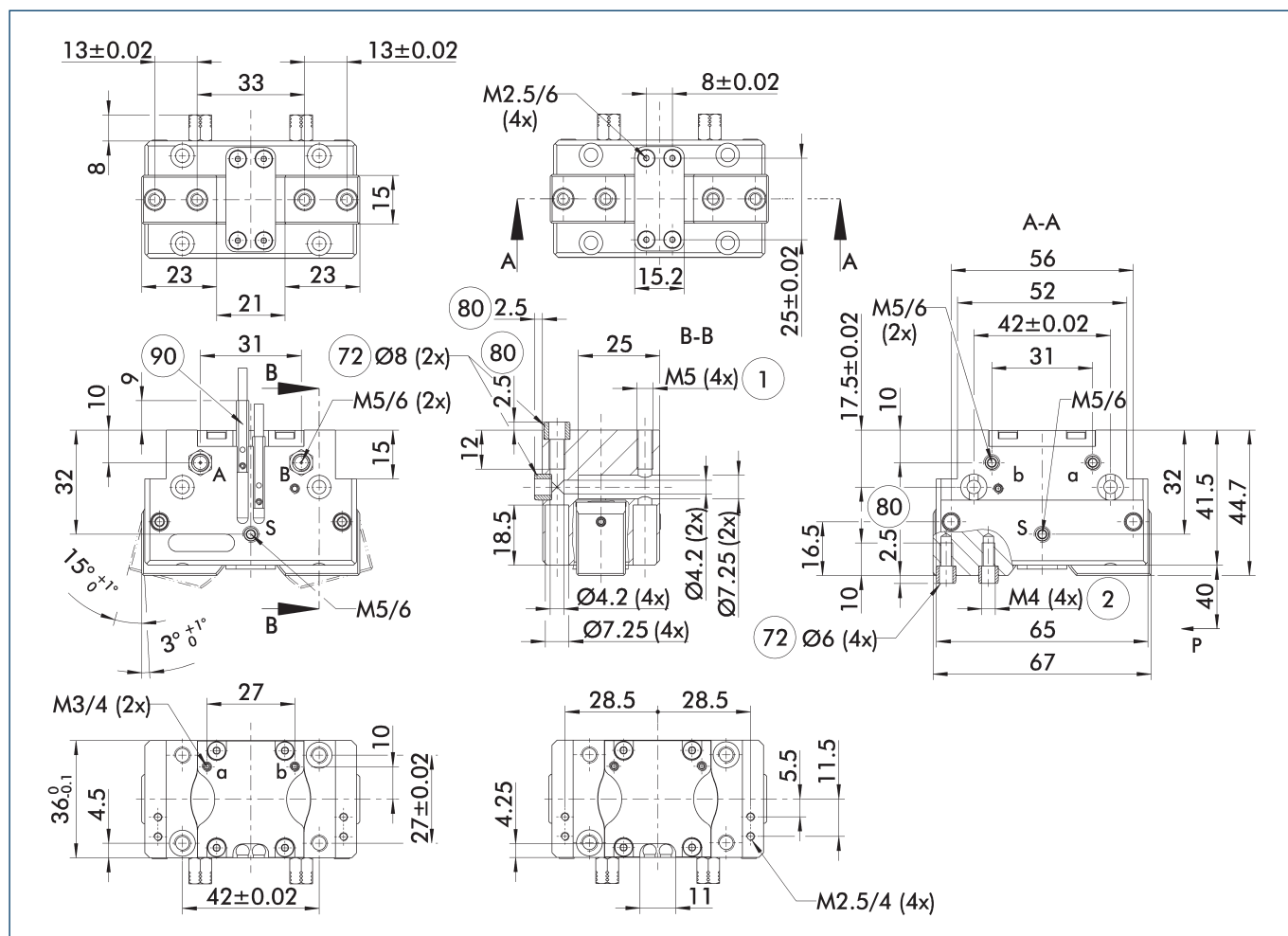


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 64	PWG-plus 64-AS
Идент. №		0311620	0311621
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	6.8	9.4
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		2.6
Масса	[kg]	0.24	0.33
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.65	0.65
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	10	17
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.07/0.07	0.07/0.13
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	15	15
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	67 x 36 x 44.7	67 x 36 x 62.7
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311620	39311621
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311625	0311626
Закрывающий момент	[Nm]	13.5	16.1
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		2.6
Масса	[kg]	0.31	0.39
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80

Главный вид



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

❶ 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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

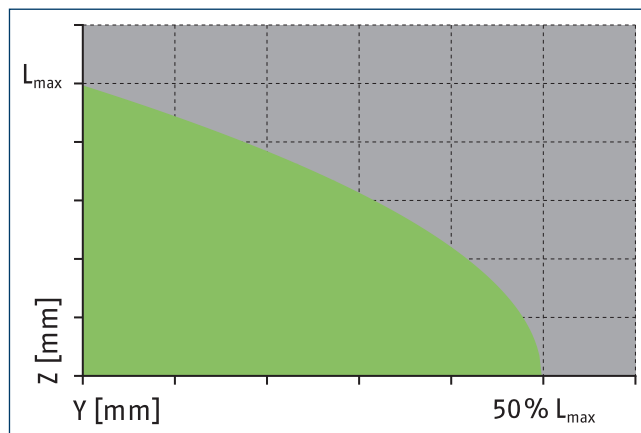
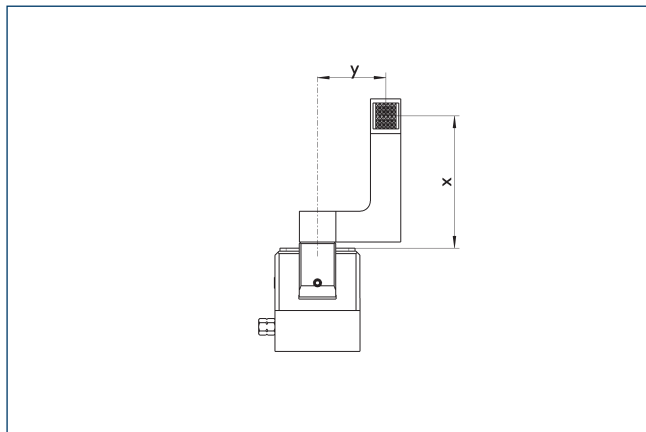
❷ Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

90 Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

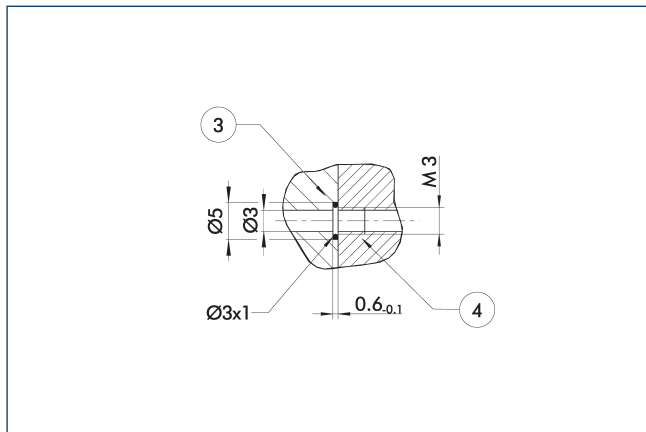


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M3

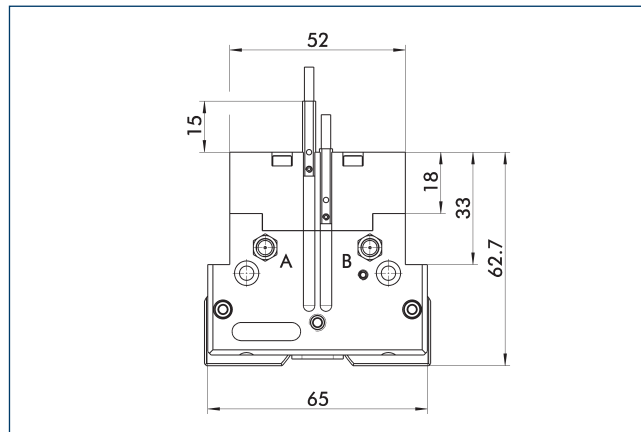


③ Переходник

④ Захваты

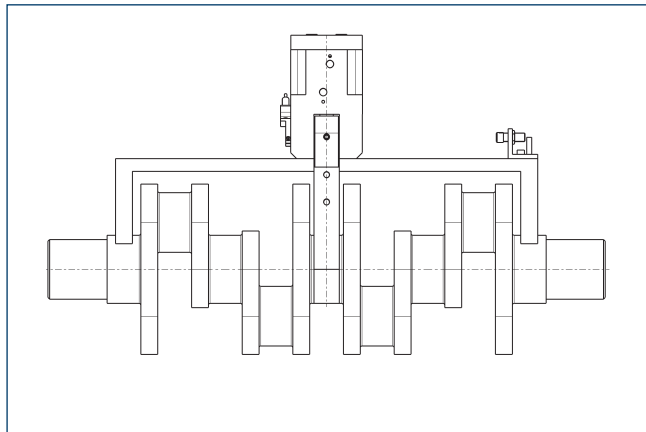
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Technical drawing of the 1000 Series Solenoid Valve showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Top flange diameter: $\varnothing 90$
- Top flange thickness: 13.8
- Top flange to body flange distance: 3..8.7 ± 0.1
- Body flange thickness: 7
- Body width: 15.2
- Coil mounting holes: A and B

Side View Dimensions:

- Coil height: 32

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 64	0311723	

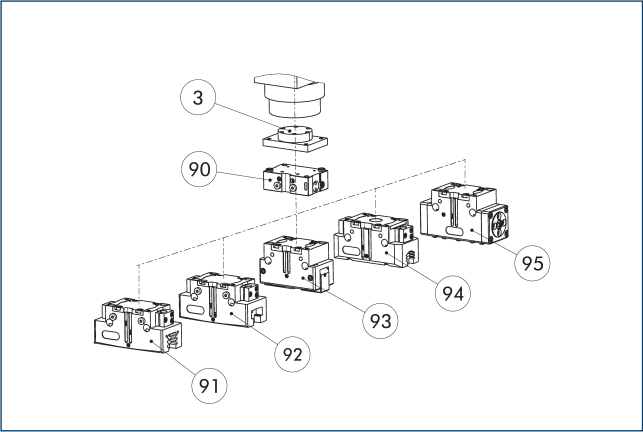
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Клапан поддержания давления SDV-P E-P



- 3 Переходник

90 Клапан поддержания давления SDV-P E-P

91 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus/PGN-plus-P

92 Двухпальцевый параллельный захват JGP-P
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

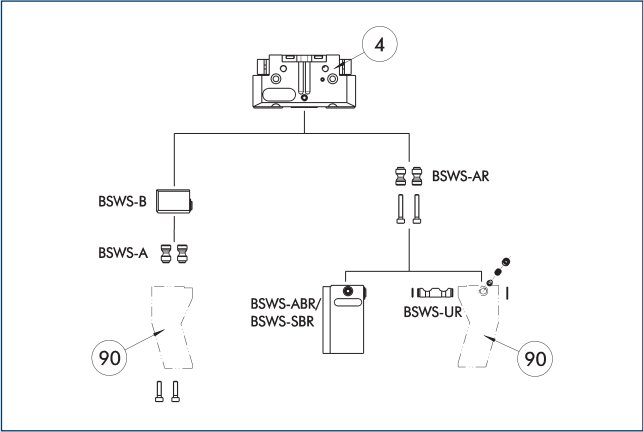
94 Двухпальцевый параллельный захват PGZ

95 Герметичный захват DPG-plus

Клапаны регулировки давления SDV-P E-P поддерживают постоянное давления в камере поршня во время аварийного останова. SDV-P E-P может напрямую подключаться к перечисленным захватам, не требуя дополнительных пневматических шлангов.

Описание	Идент. №	
Клапан поддержания давления		
SDV-P 64-E-P	0300124	

Системы быстрой смены губок BSWS



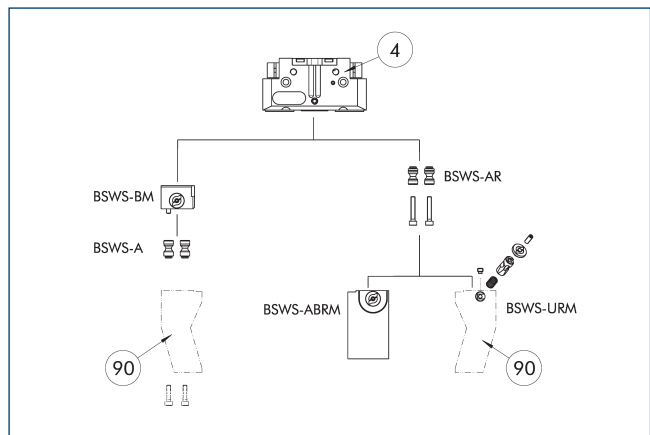
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 64	0303023	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 64	0302991	1

- ❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

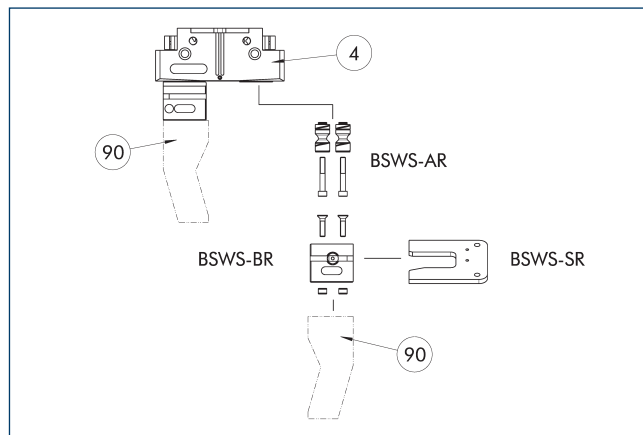
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 64	1313900	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 64	1398401	1

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

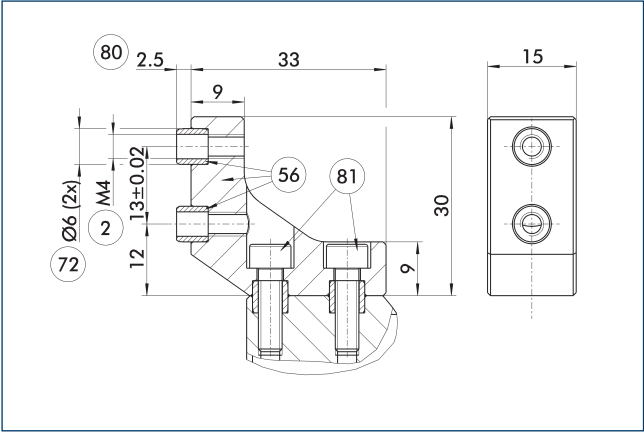
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 64	0300092	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 64	1555914	1
Система хранения		
BSWS-SR 64	1555950	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 64



- 2 Пальцевое соединение

56 Входит в комплект поставки

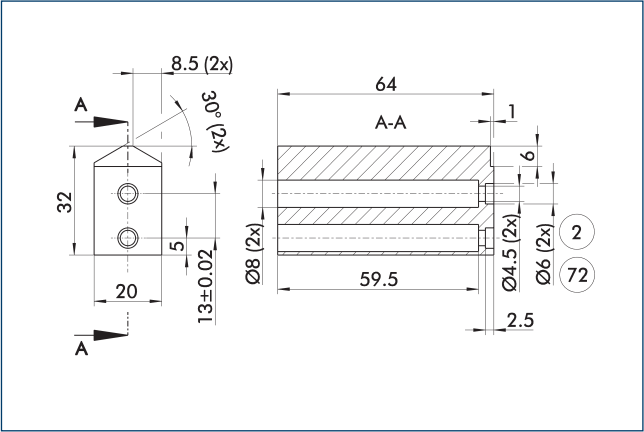
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

81 Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 64	0311722	Алюминий	PGN-plus 64	1

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 64



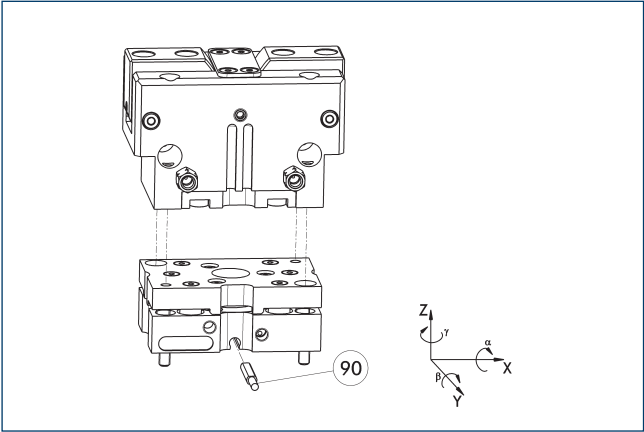
- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Сталь (1.7131)	1

- 1 При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Блок компенсации допусков TCU

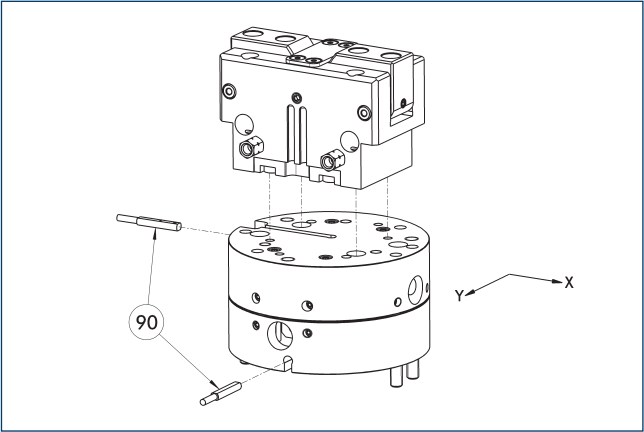


- 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-064-3-MV	0324774	да	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	нет	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	

Компенсационный модуль AGE-F

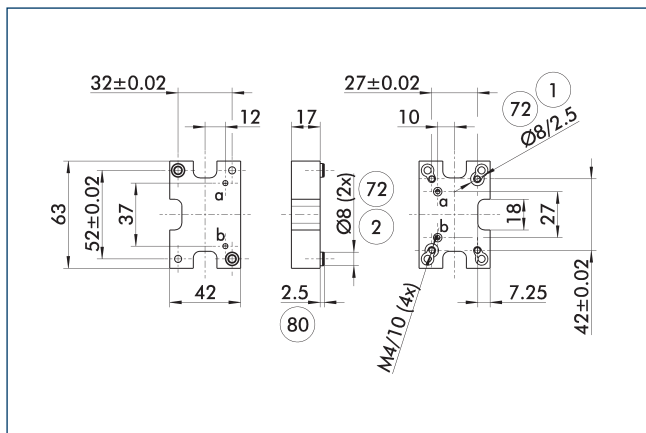


- 90 Контроль

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №	Компенсация по осям X-Y	Возвращающее усилие	Часто комбинируются
		[mm]	[N]	
Компенсирующий блок				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Адаптерная плата для PGN-plus 64

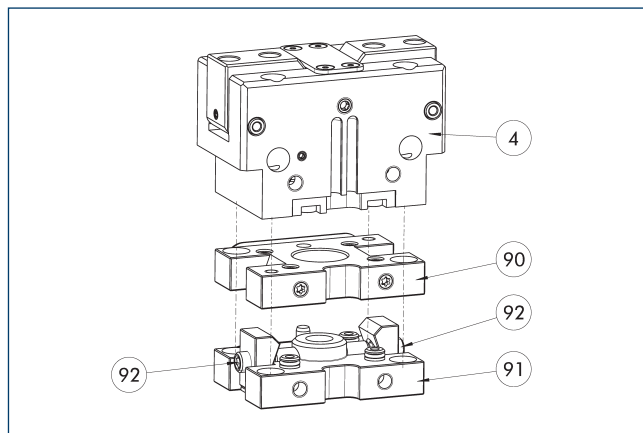


- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

Адаптерная плата имеет встроенные сквозные каналы для бесшлангового прямого присоединения соответствующего захвата.

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-080-064-P	0305784

Компактная система смены захватов

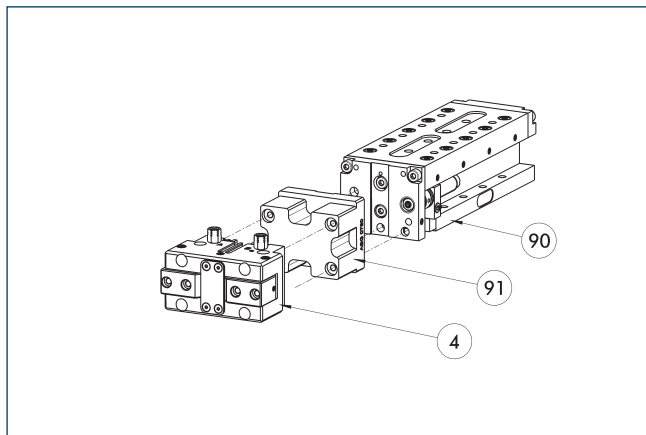


- ④ Захваты
- ⑨① Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
- ⑨② Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- ⑨② Механизм фиксации

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной платы. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-080-064-P	0305784
Адаптер компактной системы смены оснастки CWA	
CWA-064-P	0305765
Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK	
CWK-064-P	0305764

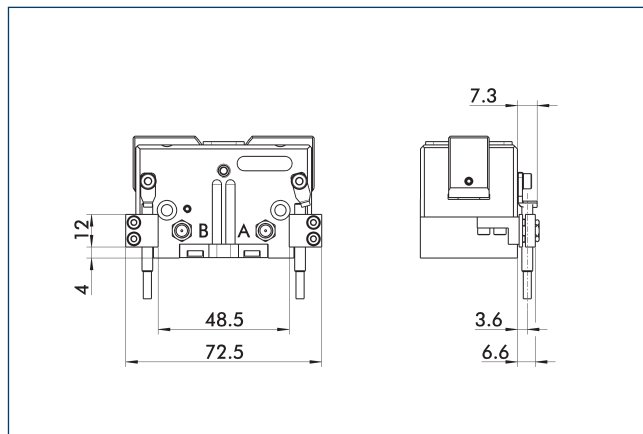
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨② 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».

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

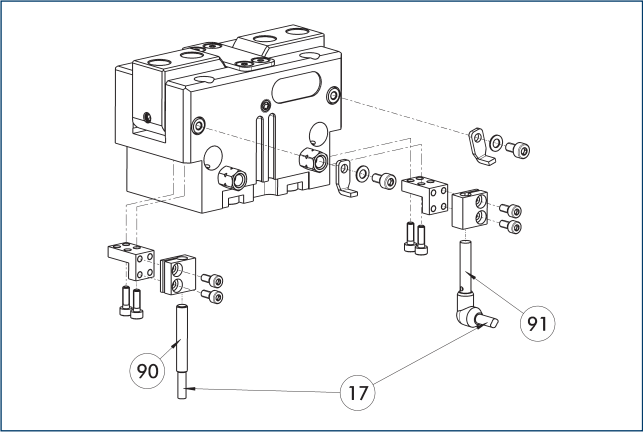


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 64	0311720

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



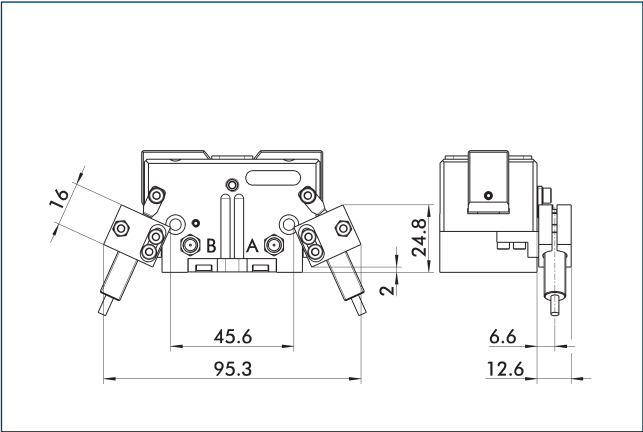
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 64	0311720	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

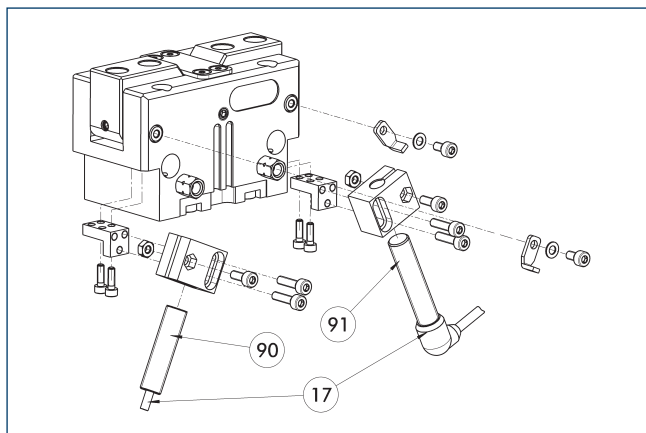


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 64	0311721	

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

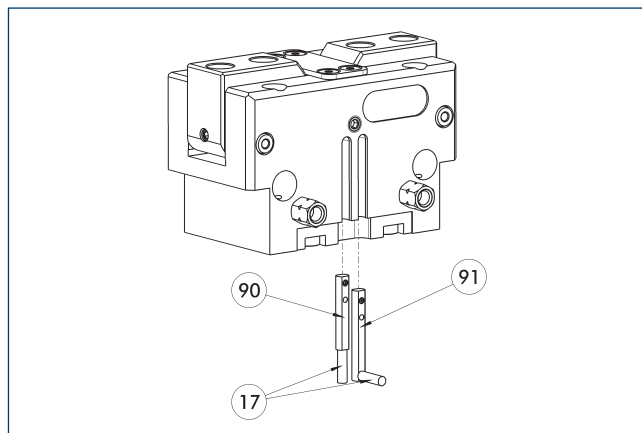
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 64	0311721	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

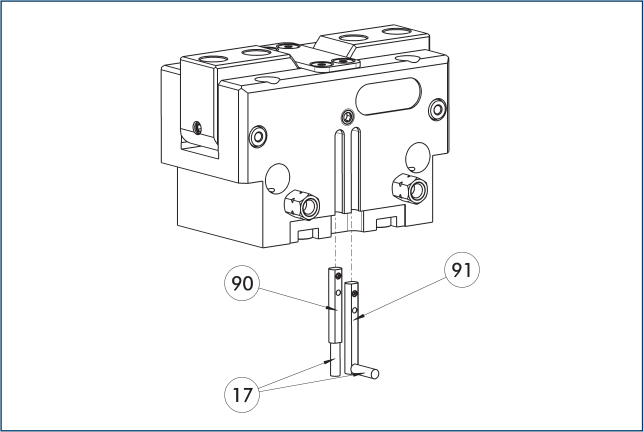
90 Датчик MMS 22..

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 выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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



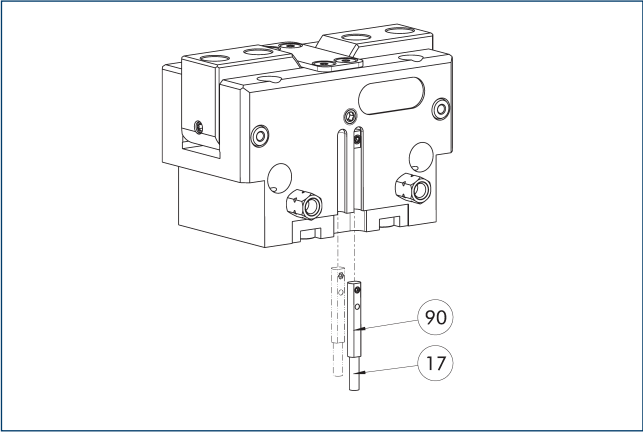
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...-PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

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



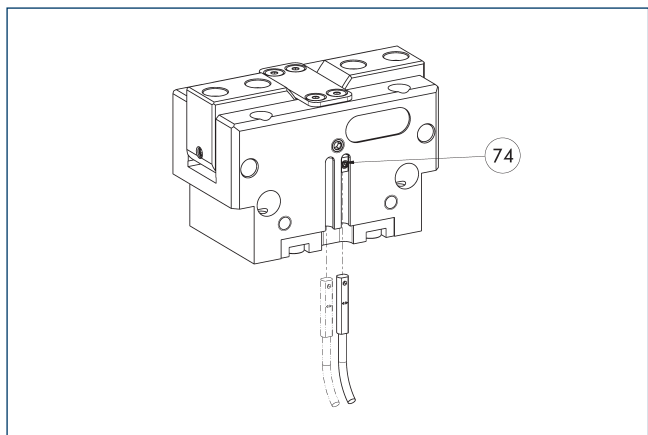
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22-...-PI2-...

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



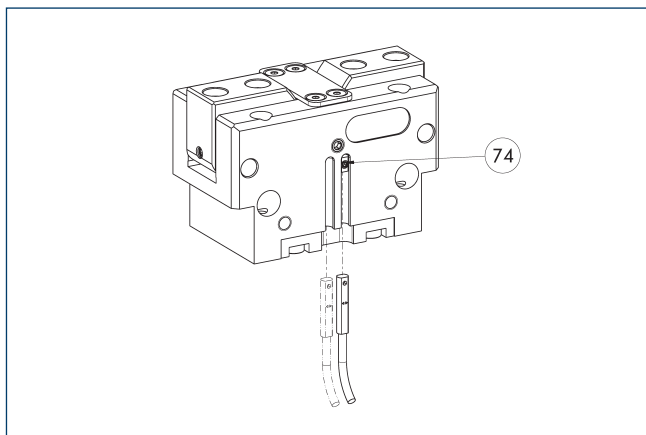
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 80

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

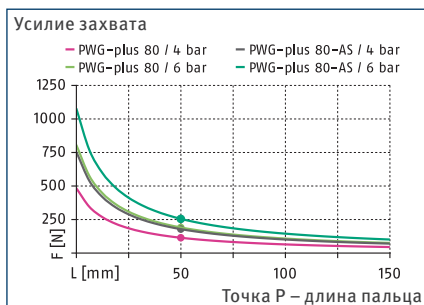
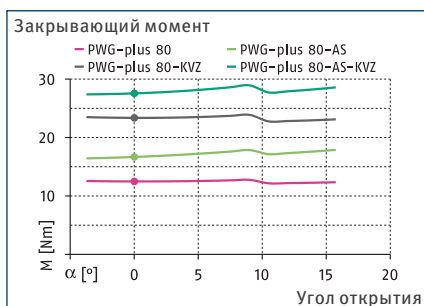
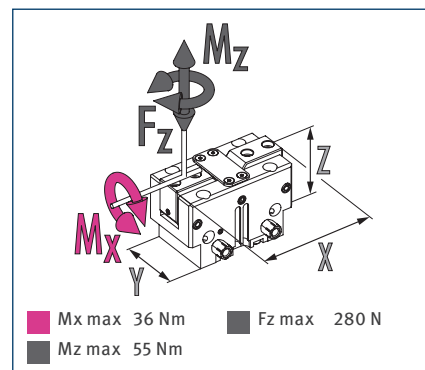


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

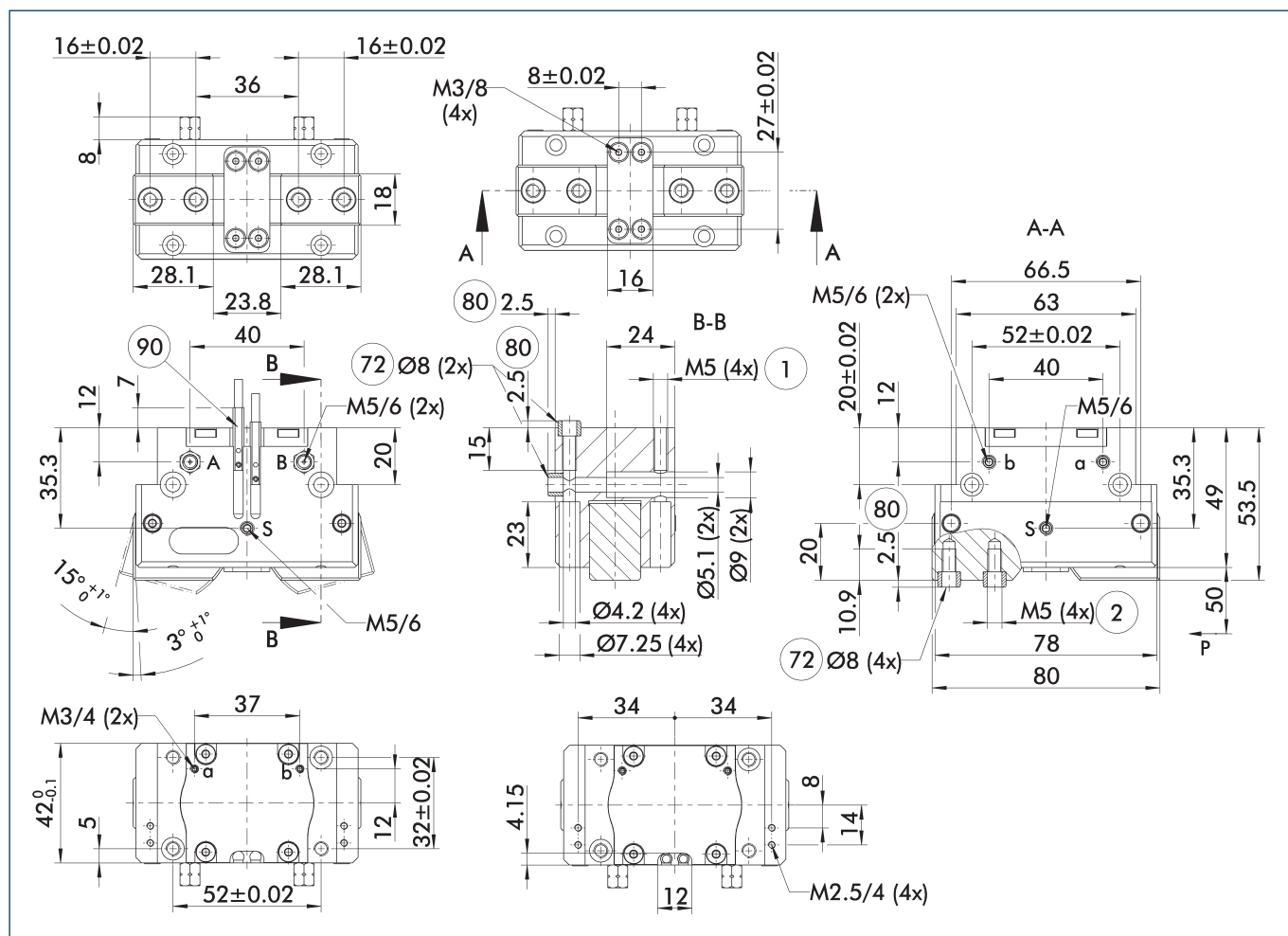


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 80	PWG-plus 80-AS
Идент. №		0311630	0311631
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	12.5	16.7
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		4.2
Масса	[kg]	0.39	0.49
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.97	0.97
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	20	33.5
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.08/0.08	0.08/0.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100	100
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	37.3	37.3
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	80 x 42 x 53.5	80 x 42 x 71.5
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311630	39311631
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311635	0311636
Закрывающий момент	[Nm]	23.4	27.6
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		4.2
Масса	[kg]	0.54	0.64
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100	100

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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

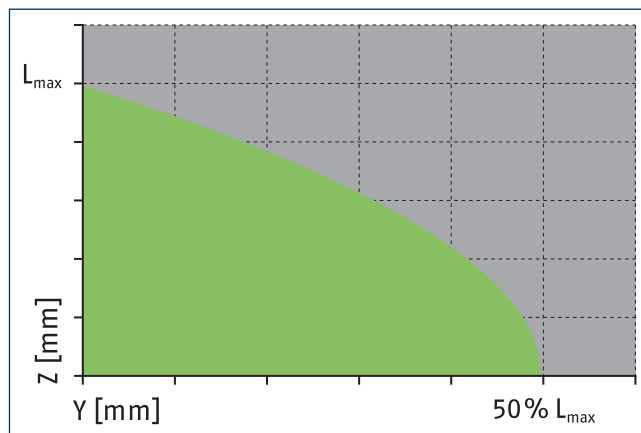
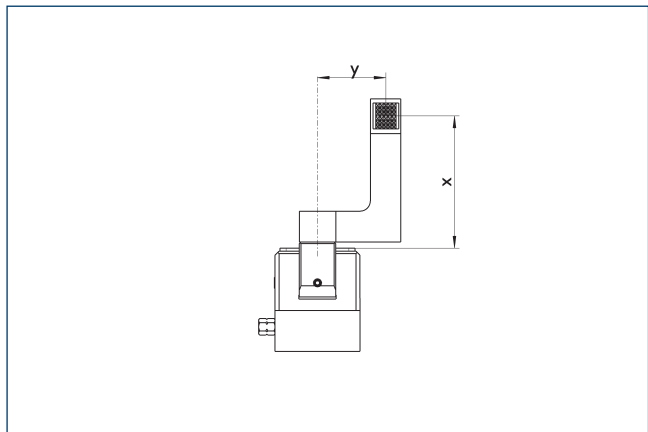
⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨0 Датчик MMS 22..

PWG-plus 80

Захват углового раскрытия

Максимальный допустимый габарит пальцев

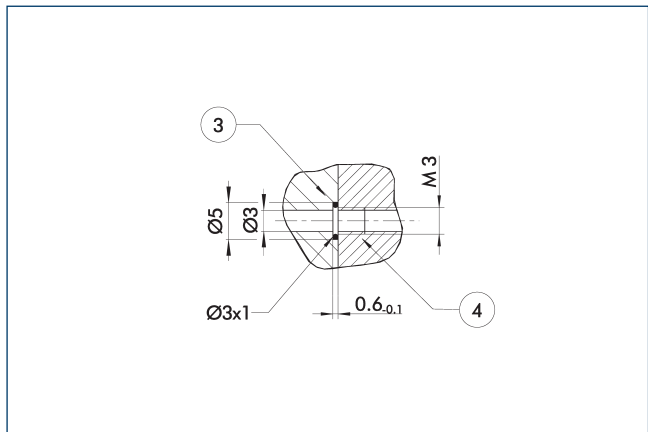


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M3

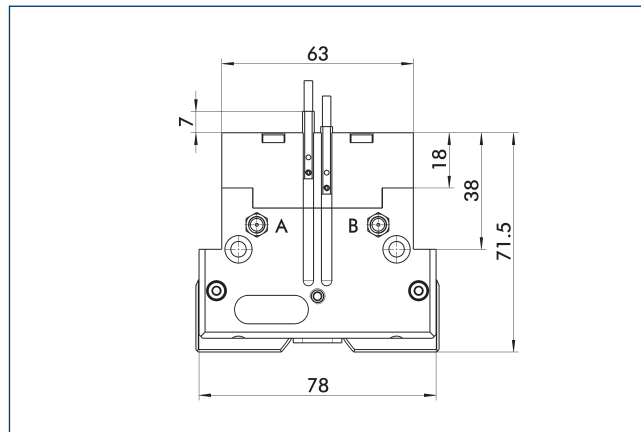


③ Переходник

④ Захваты

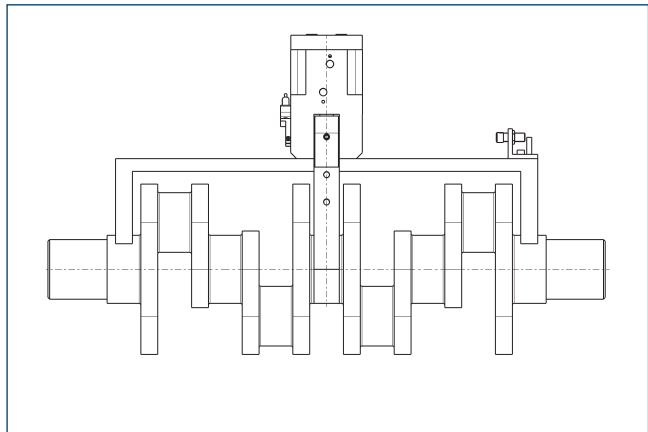
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



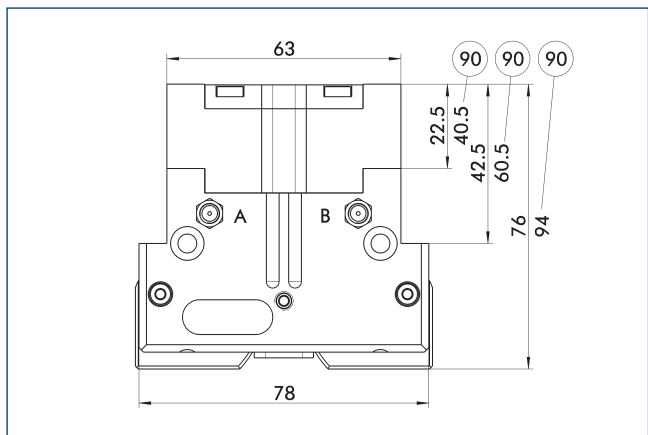
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

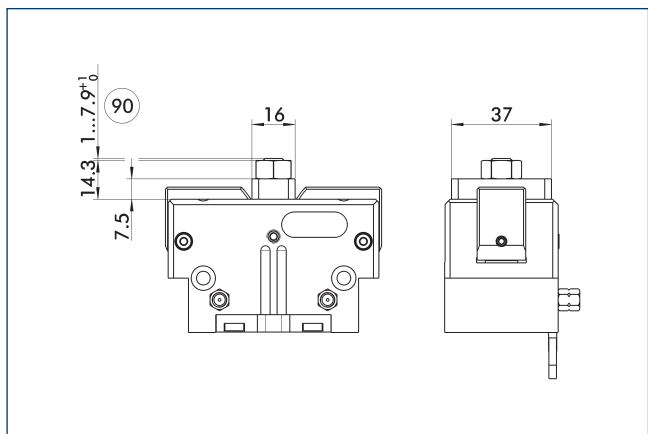
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

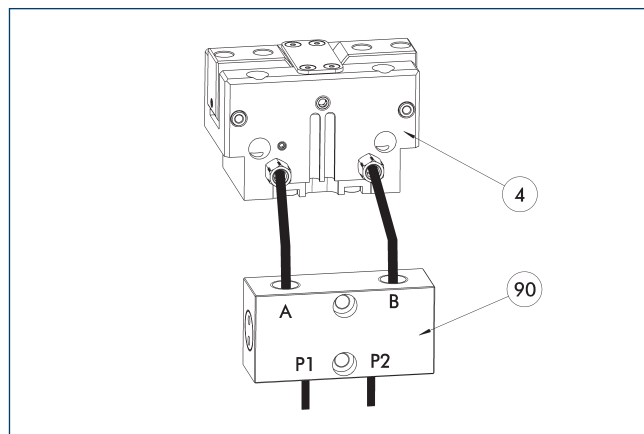


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №
Регулировка хода	
HVE-PWG-plus 80	0311733

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

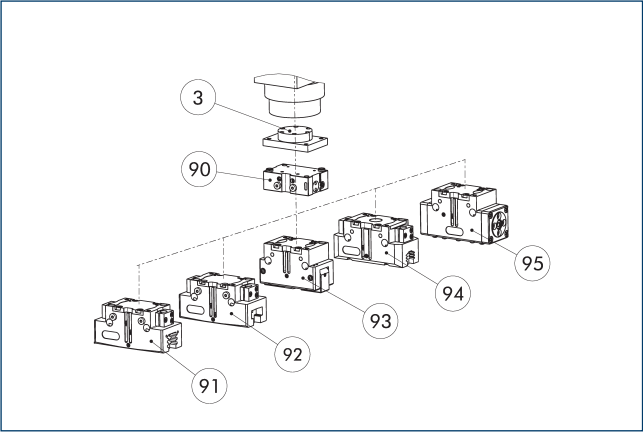
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Клапан поддержания давления SDV-P E-P



- 3

Переходник
- 90

Клапан поддержания давления SDV-P E-P
- 91

Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus/PGN-plus-P
- 92

Двухпальцевый параллельный захват JGP-P
- 93

Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG
- 94

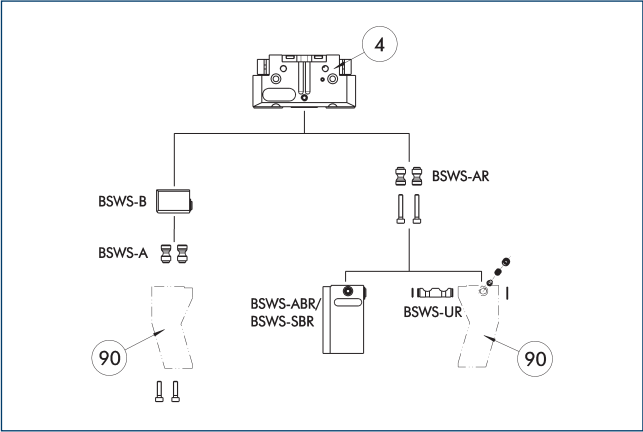
Двухпальцевый параллельный захват PGZ
- 95

Герметичный захват DPG-plus

Клапаны регулировки давления SDV-P E-P поддерживают постоянное давления в камере поршня во время аварийного останова. SDV-P E-P может напрямую подключаться к перечисленным захватам, не требуя дополнительных пневматических шлангов.

Описание	Идент. №	
Клапан поддержания давления		
SDV-P 80-E-P	0300125	

Системы быстрой смены губок BSWS



- 4

Захваты
- 90

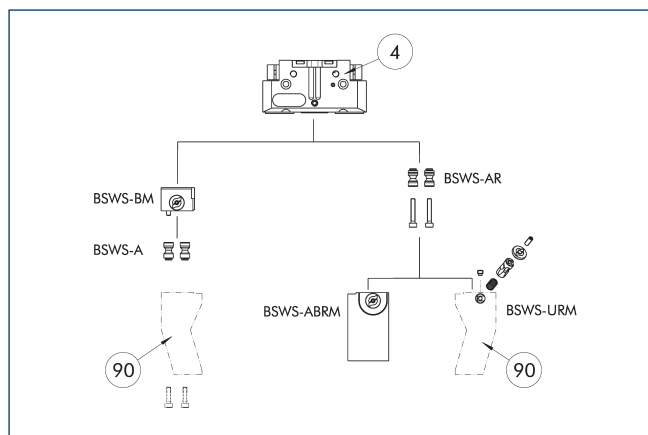
Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 80	0303025	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 80	0302992	1

❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

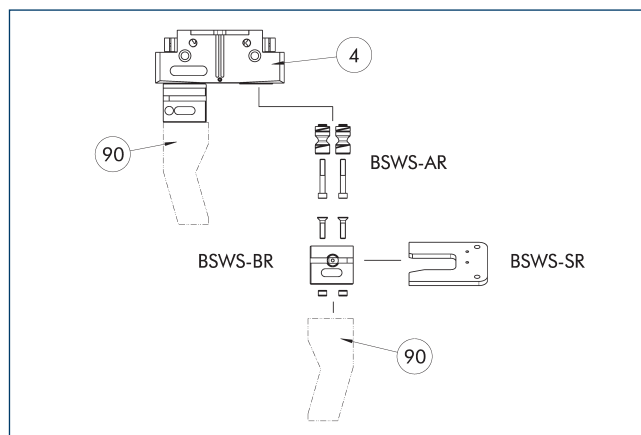
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 80	1313901	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

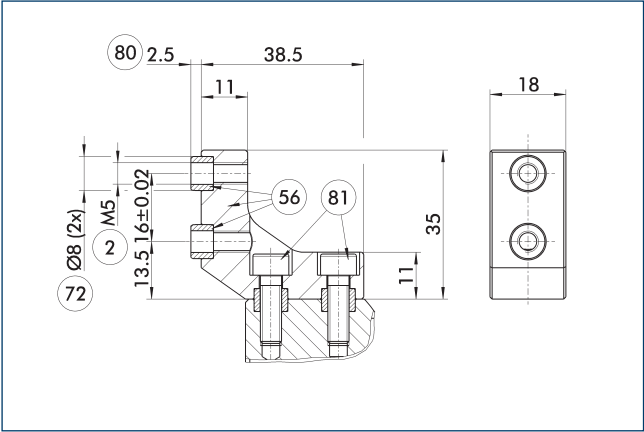
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 80	0300093	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 80	1555917	1
Система хранения		
BSWS-SR 80	1555951	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 80



- 2 Пальцевое соединение

56 Входит в комплект поставки

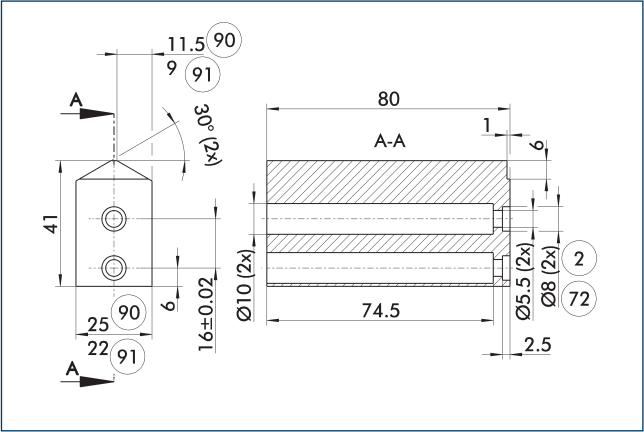
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

81 Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 80	0311732	Алюминий	PGN-plus 80	1

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 80



- 2 Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки
- 90 ABR-PGZN-plus

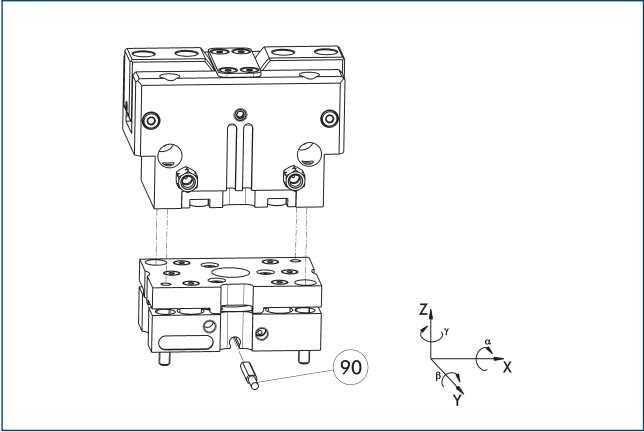
91 SBR-PGZN-plus

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Сталь (1.7131)	1

- 1 При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Блок компенсации допусков TCU

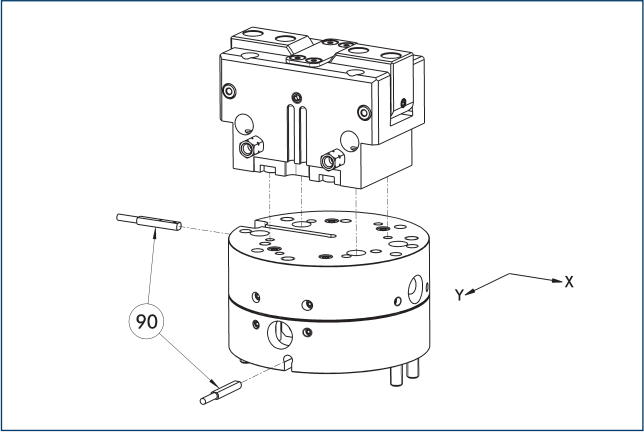


- 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-080-3-MV	0324792	да	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	нет	±1°/±1,5°/±2°	

Компенсационный модуль AGE-F

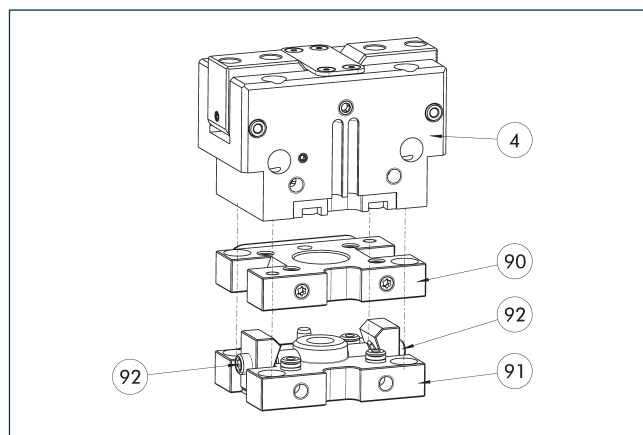


- 90 Контроль

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №	Компенсация по осям X-Y	Возвращающее усилие	Часто комбинируются
		[mm]	[N]	
Компенсирующий блок				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Компактная система смены захватов

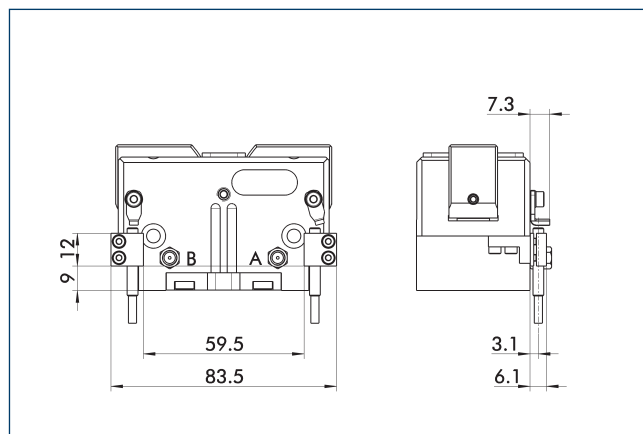


- | | | | |
|----|---|----|---|
| 4 | Захваты | 91 | Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK |
| 90 | Адаптер компактной системы смены оснастки CWA | 92 | Механизм фиксации |

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной платы. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №	
Сторона инструмента		
A-CWA-100-080-P	0305804	
Адаптер компактной системы смены оснастки CWA		
CWA-080-P	0305781	
Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK		
CWK-080-P	0305780	

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

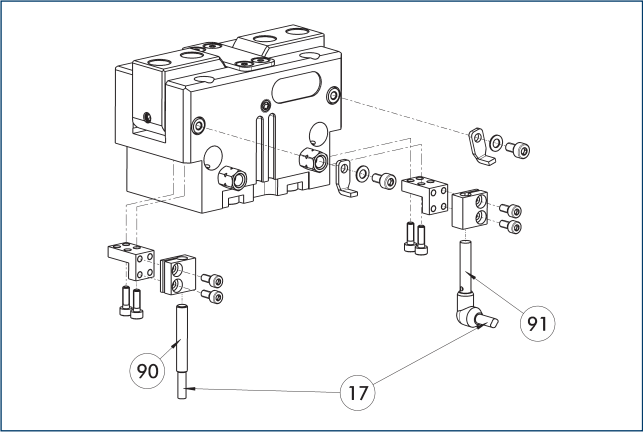


- Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 80	0311730	

- Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



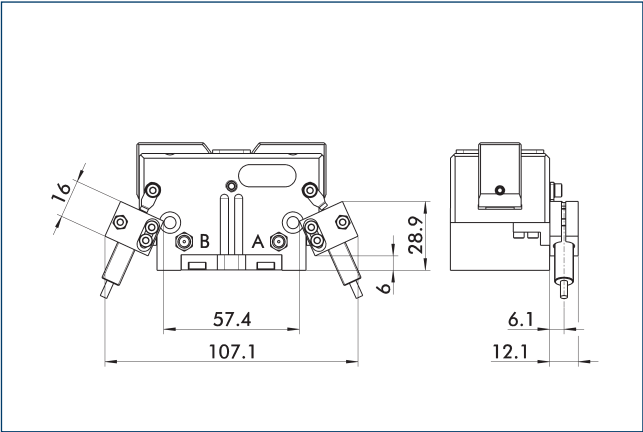
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 80	0311730	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- 1 На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

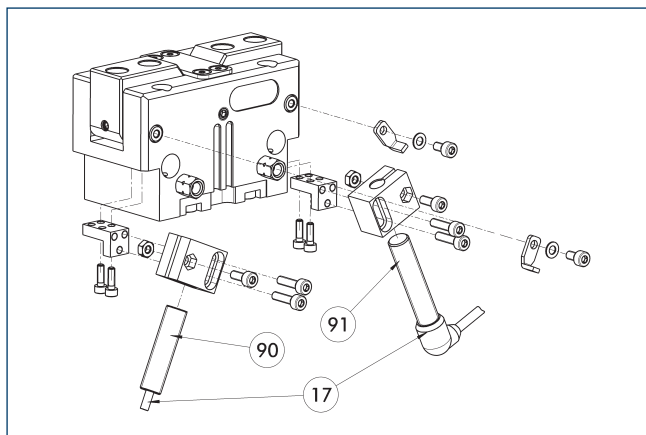


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 80	0311731	

- 1 Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

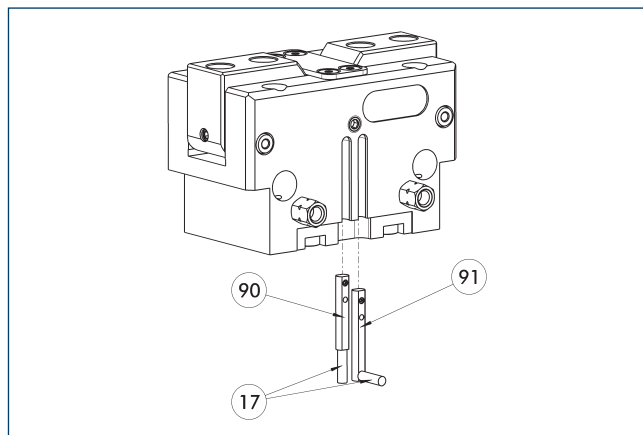
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 80	0311731	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

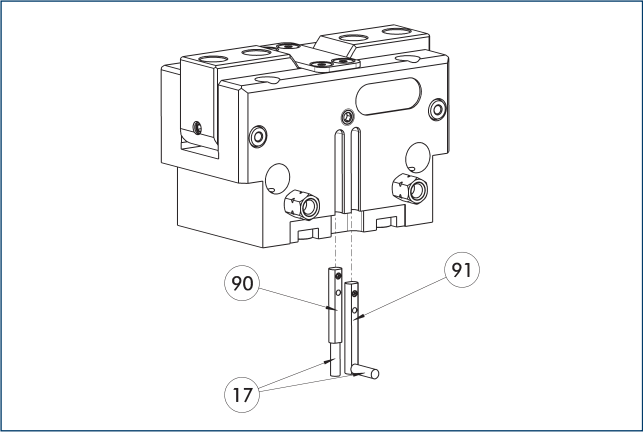
90 Датчик MMS 22..

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 выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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



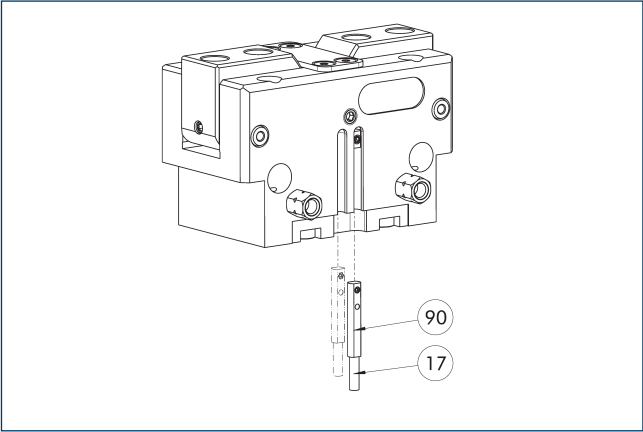
17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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



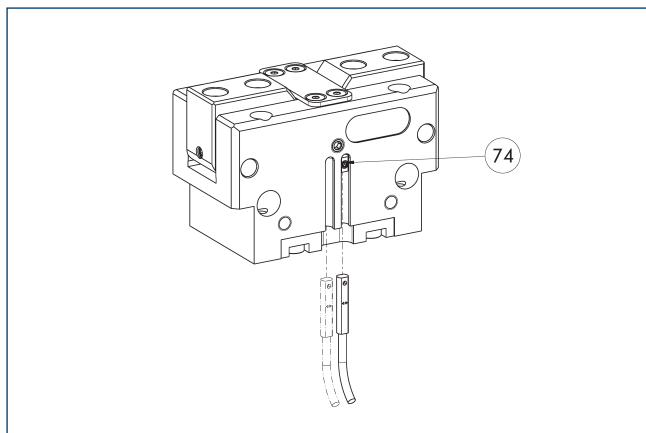
17 Кабельный выход 90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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



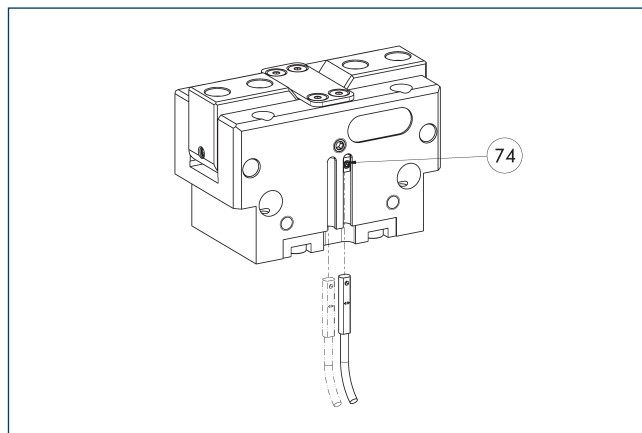
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 100

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

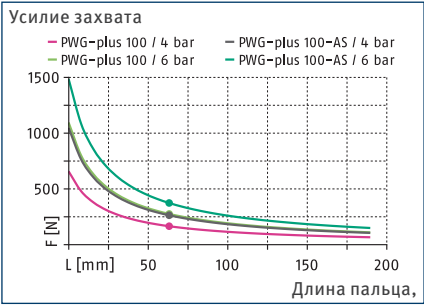
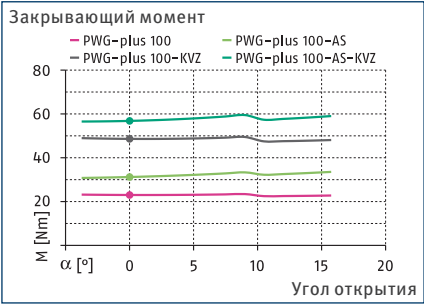
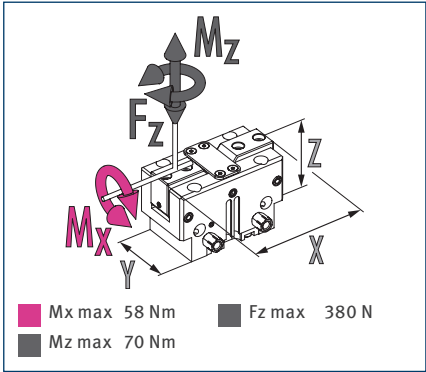


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

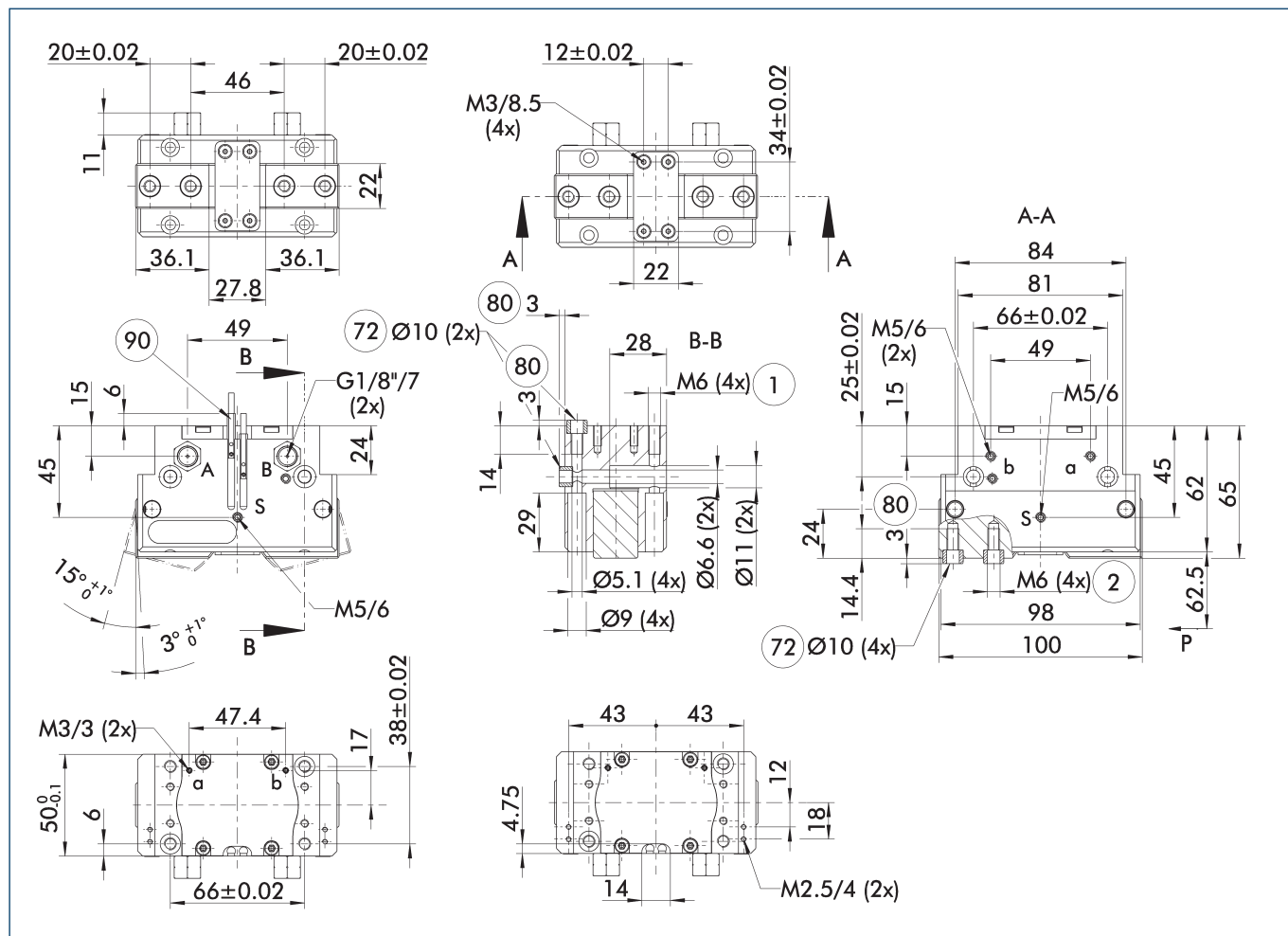


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 100	PWG-plus 100-AS
Идент. №		0311640	0311641
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	23	31.2
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		8.2
Масса	[kg]	0.76	0.95
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.4	1.4
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	40.5	74
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.12/0.12	0.12/0.18
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	125	125
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	74.7	74.7
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	100 x 50 x 65	100 x 50 x 91
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311640	39311641
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311645	0311646
Закрывающий момент	[Nm]	48.6	56.8
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		8.2
Масса	[kg]	1	1.25
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	125	125

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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

① Соединение с захватом

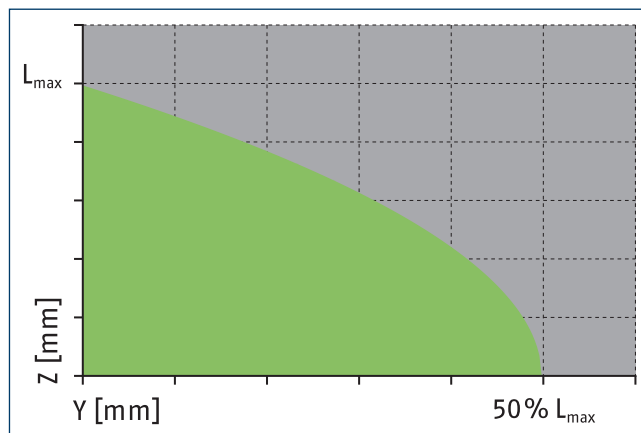
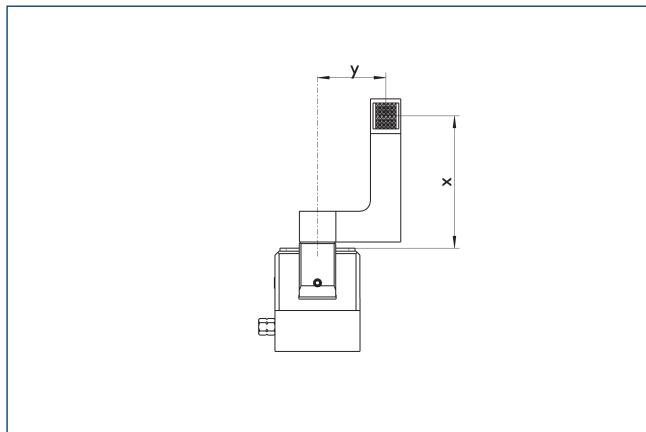
② Пальцевое соединение

⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨① Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

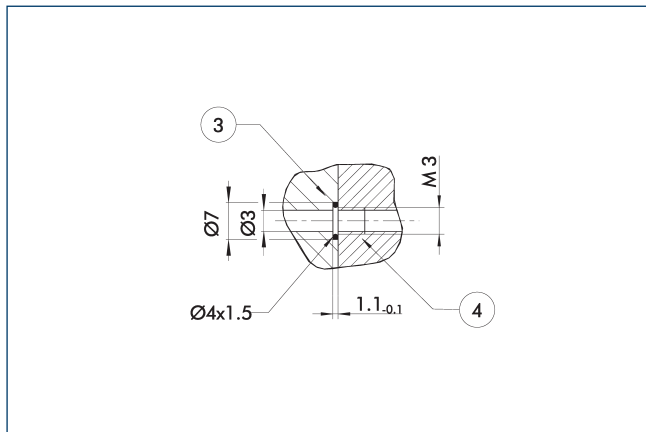


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M3

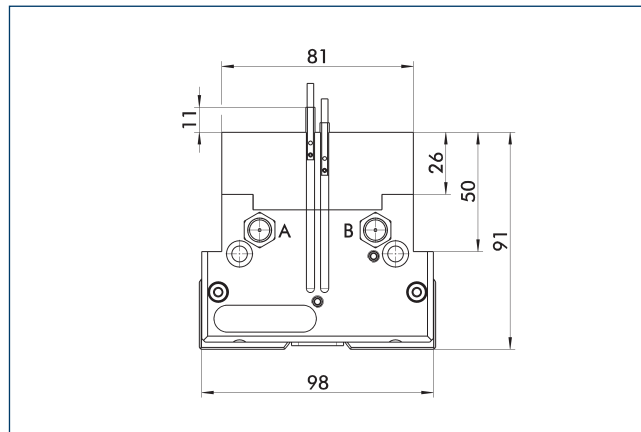


③ Переходник

④ Захваты

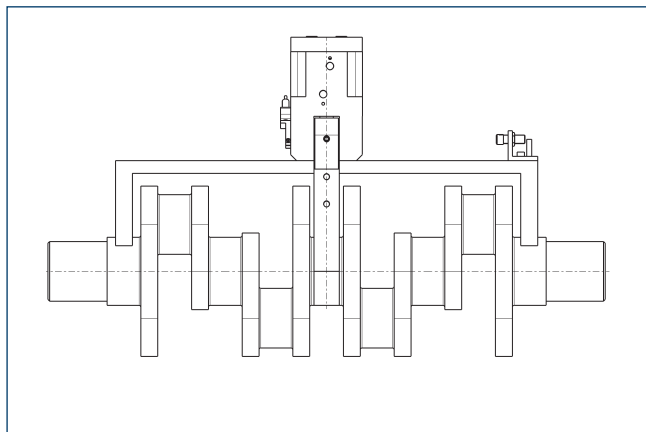
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



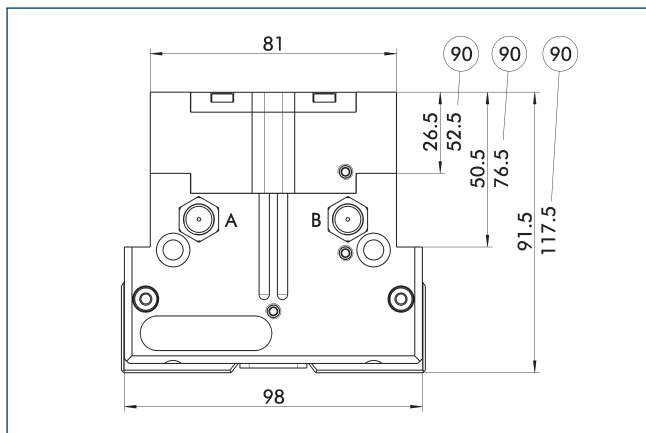
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

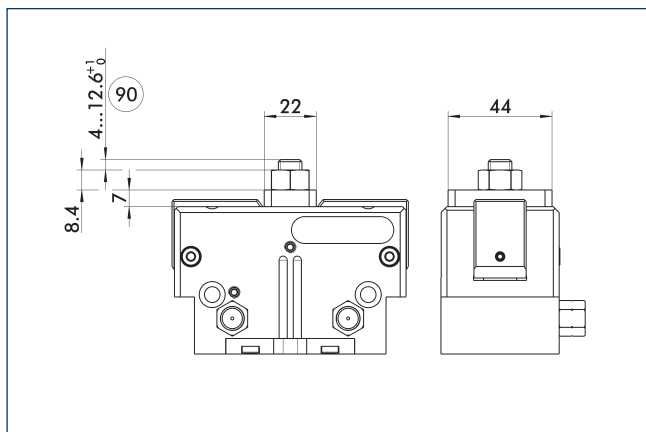
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

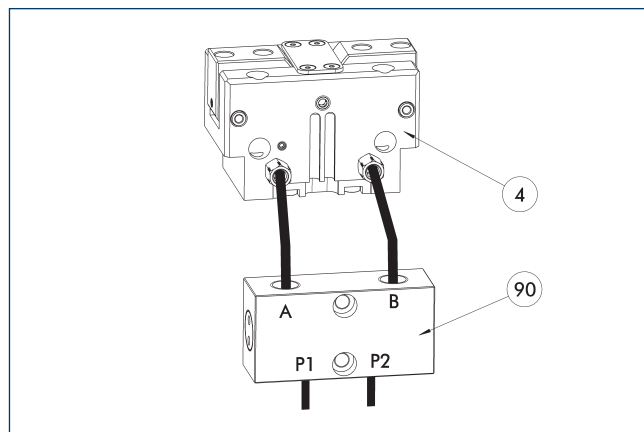


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 100	0311743	

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

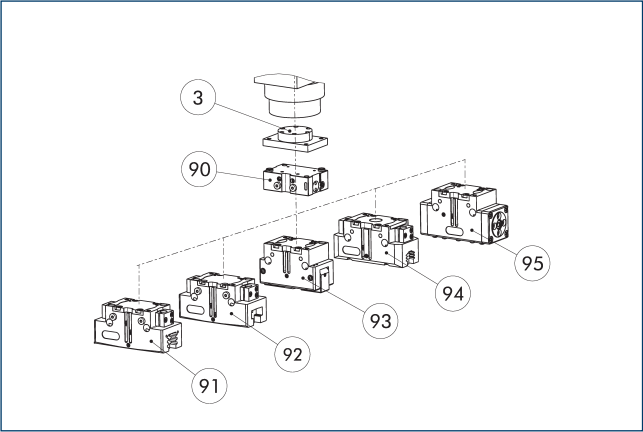
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Клапан поддержания давления SDV-P E-P



- 3 Переходник

90 Клапан поддержания давления SDV-P E-P

91 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus/PGN-plus-P

92 Двухпальцевый параллельный захват JGP-P
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

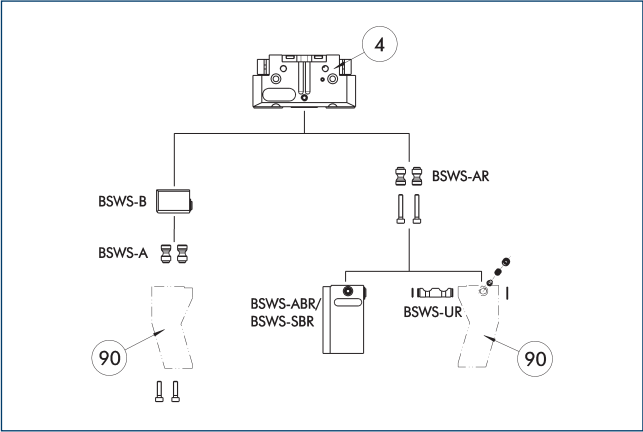
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

95 Герметичный захват DPG-plus

Клапаны регулировки давления SDV-P E-P поддерживают постоянное давления в камере поршня во время аварийного останова. SDV-P E-P может напрямую подключаться к перечисленным захватам, не требуя дополнительных пневматических шлангов.

Описание	Идент. №	
Клапан поддержания давления		
SDV-P 100-E-P	0300126	

Системы быстрой смены губок BSWS



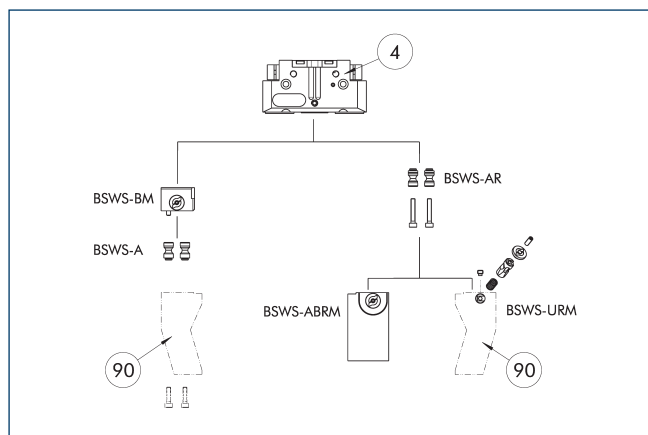
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 100	0303027	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 100	0302993	1

- ❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

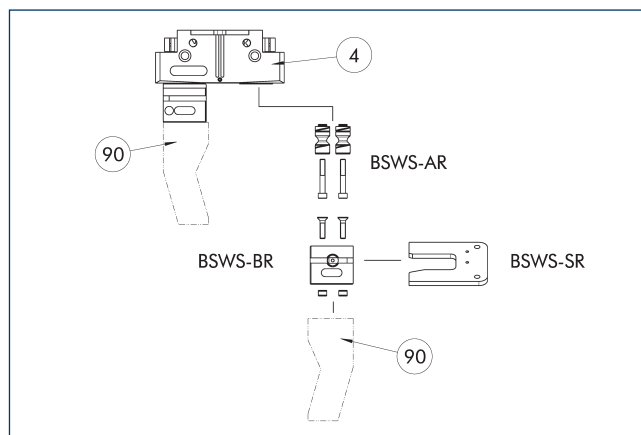
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 100	1313902	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

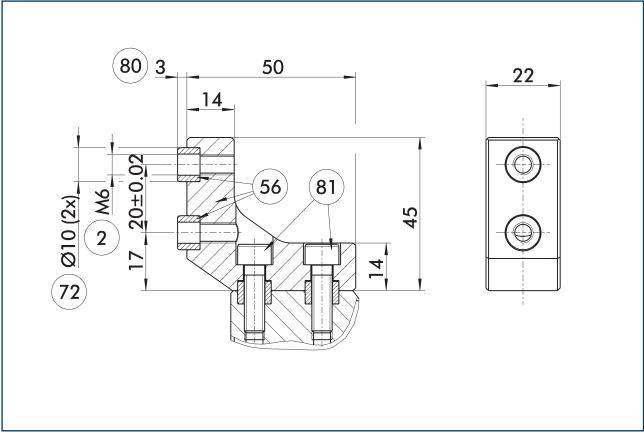
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 100	0300094	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 100	1555933	1
Система хранения		
BSWS-SR 100	1555959	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 100



- 2 Пальцевое соединение

56 Входит в комплект поставки

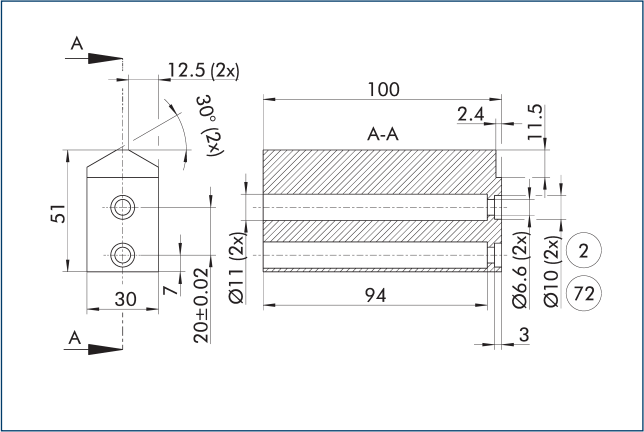
72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

81 Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 100	0311742	Алюминий	PGN-plus 100	1

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 100



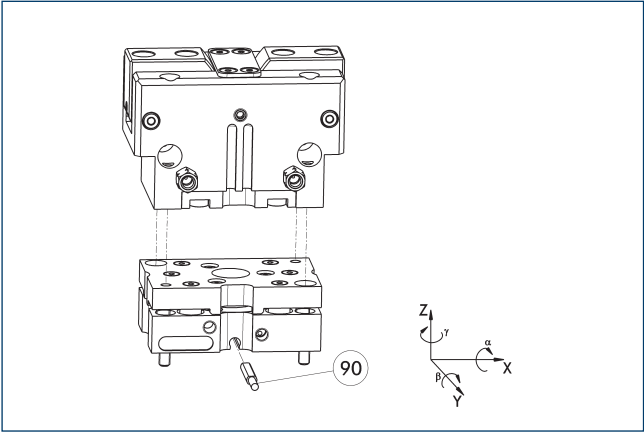
- 2 Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Сталь (1.7131)	1

- 1 При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Блок компенсации допусков TCU

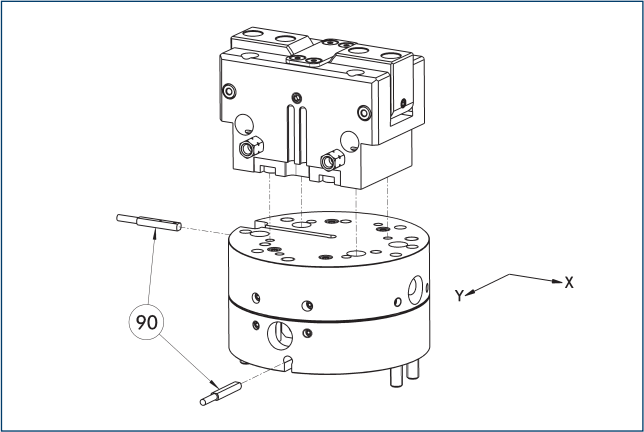


- 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-100-2-MV	0324808	да	±1°/±1,5°/±1,2°	●
TCU-P-100-3-OV	0324811	нет	±1°/±1,5°/±1,2°	

Компенсационный модуль AGE-F

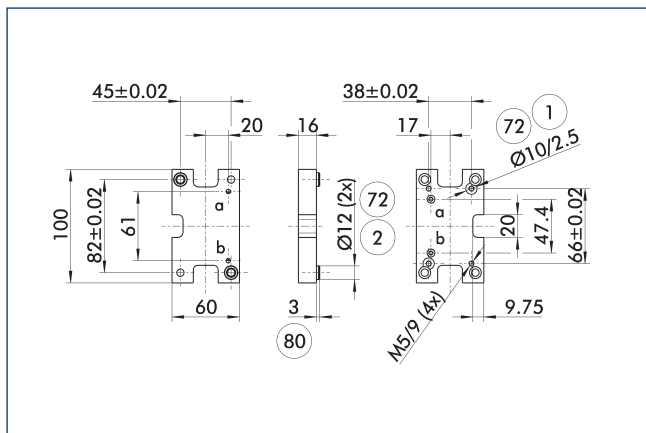


- 90 Контроль

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №	Компенсация по осям X-Y	Возвращающее усилие	Часто комбинируются
		[mm]	[N]	
Компенсирующий блок				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Адаптерная плата для PGN-plus 100

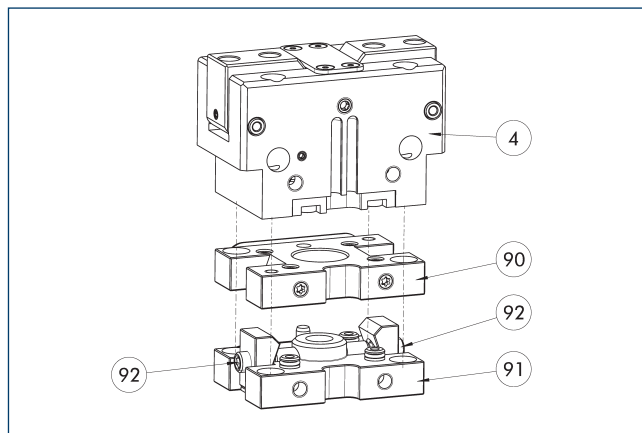


- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧⑦ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

Адаптерная плата имеет встроенные сквозные каналы для бесшлангового прямого присоединения соответствующего захвата.

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-125-100-P	0305829

Компактная система смены захватов

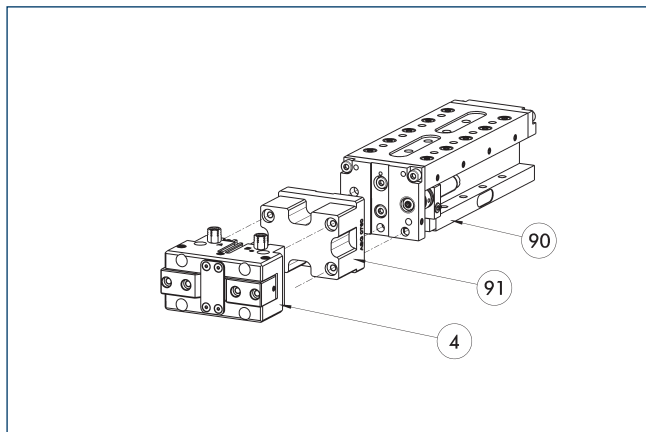


- ④ Захваты
- ⑨① Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
- ⑨② Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- ⑨③ Механизм фиксации

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной платы. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-125-100-P	0305829
Адаптер компактной системы смены оснастки CWA	
CWA-100-P	0305801
Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK	
CWK-100-P	0305800

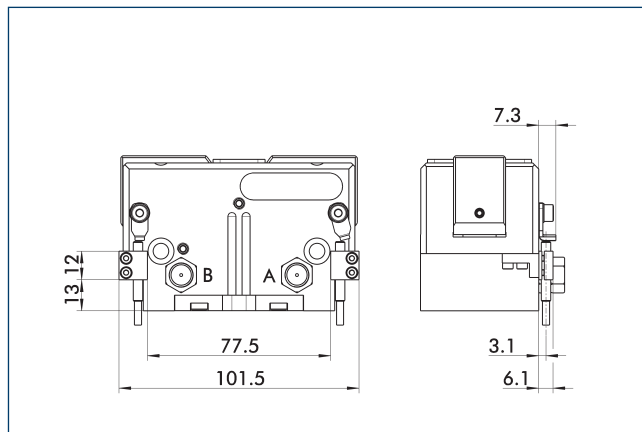
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Линейный модуль CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨② Адаптерная плата ASG

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».

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

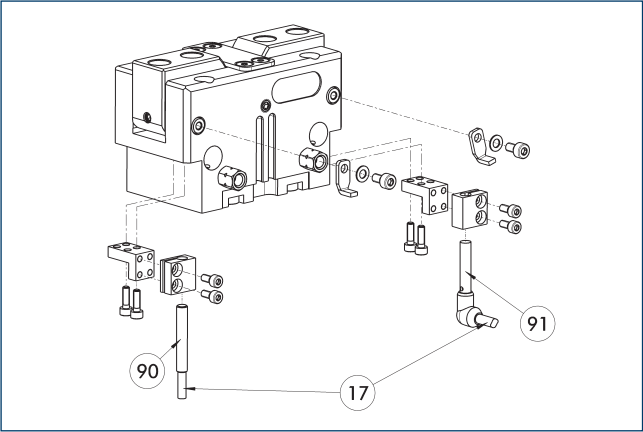


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 100	0311740

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



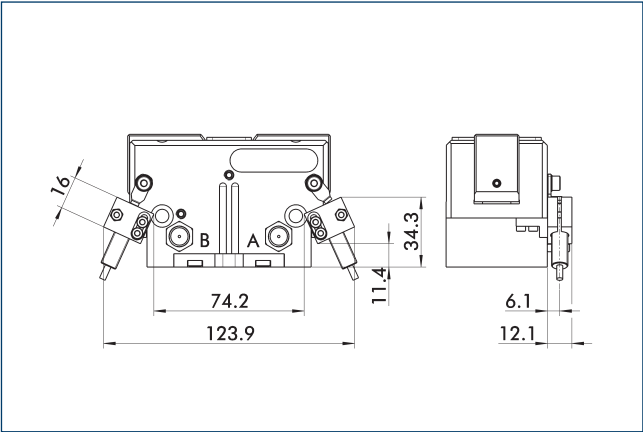
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 100	0311740	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

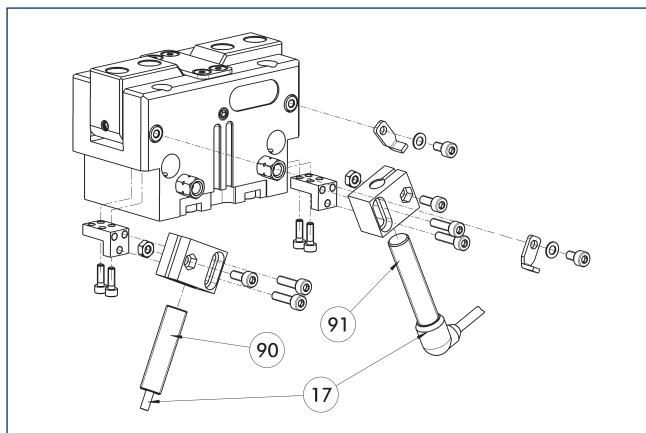


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 100	0311741	

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

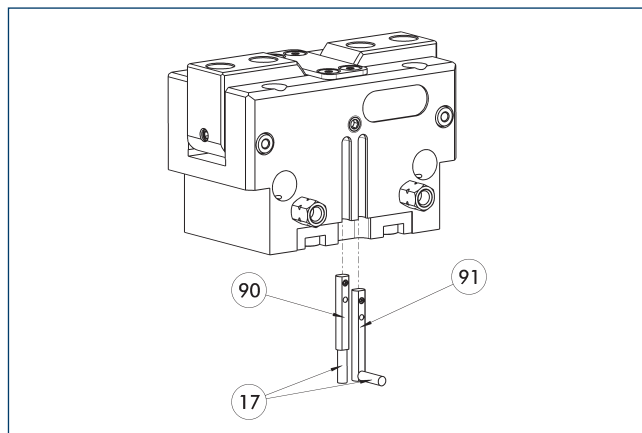
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 100	0311741	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

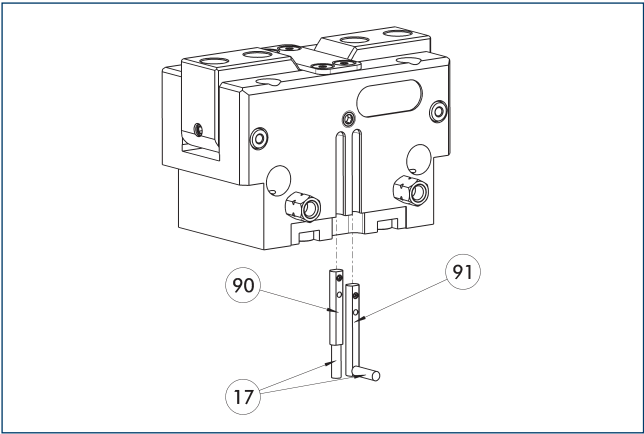
90 Датчик MMS 22..

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 выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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



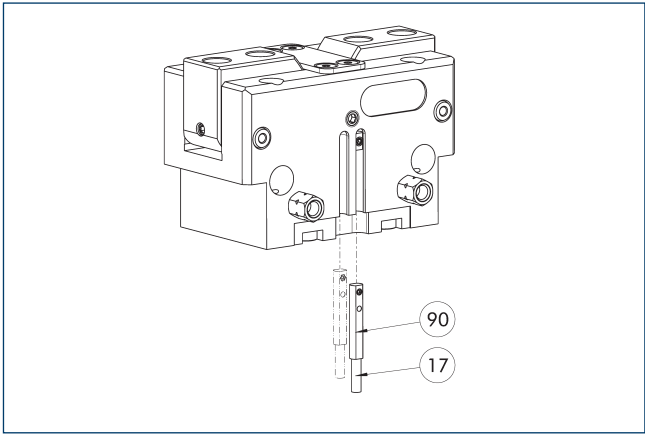
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...-PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

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



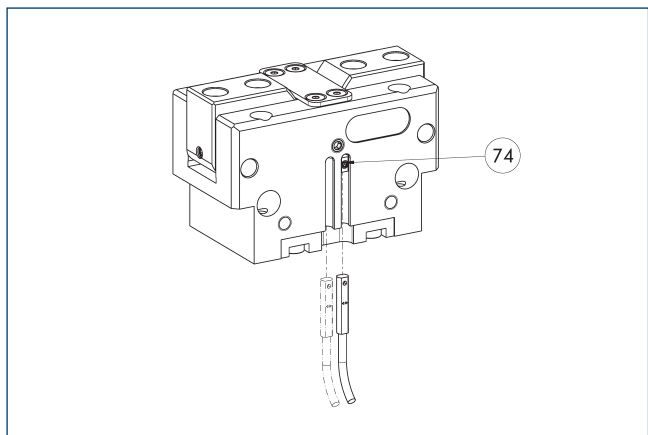
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22-...-PI2-...

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



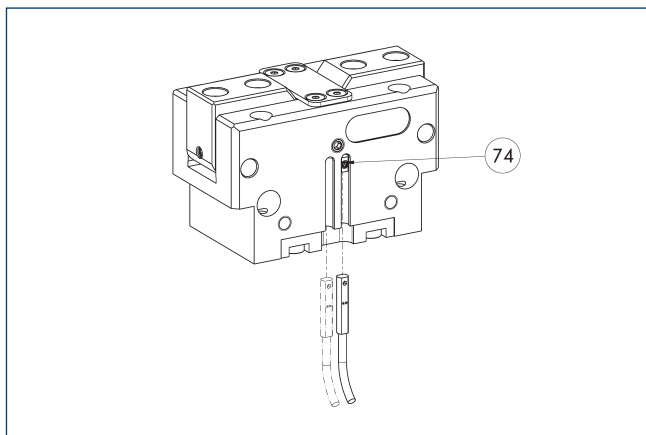
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 125

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

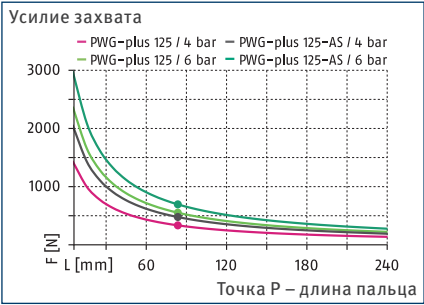
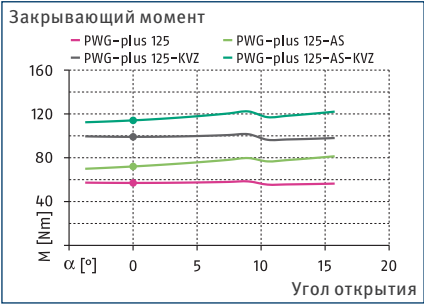
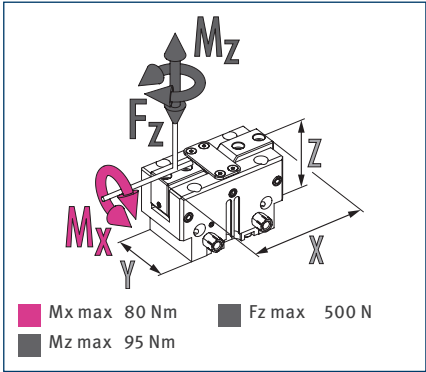


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

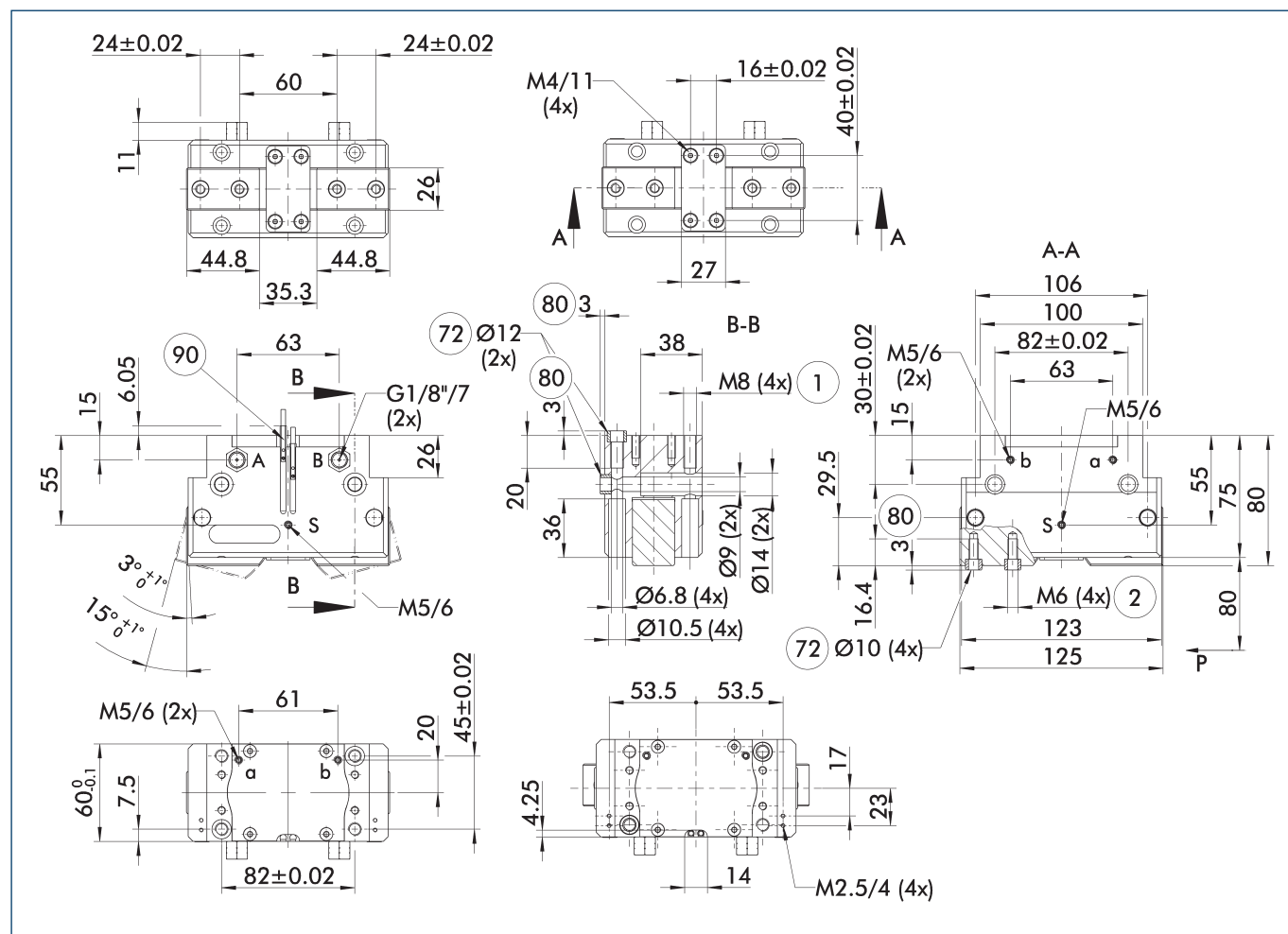


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 125	PWG-plus 125-AS
Идент. №		0311650	0311651
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	57	72
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		15
Масса	[kg]	1.35	1.85
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	2.78	2.78
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	75.5	107
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.14/0.14	0.12/0.2
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	160	160
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	203.9	203.9
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	125 x 60 x 80	125 x 60 x 110
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311650	39311651
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311655	0311656
Закрывающий момент	[Nm]	99	114
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		15
Масса	[kg]	1.85	2.3
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	160	160

Главный вид



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

❶ 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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

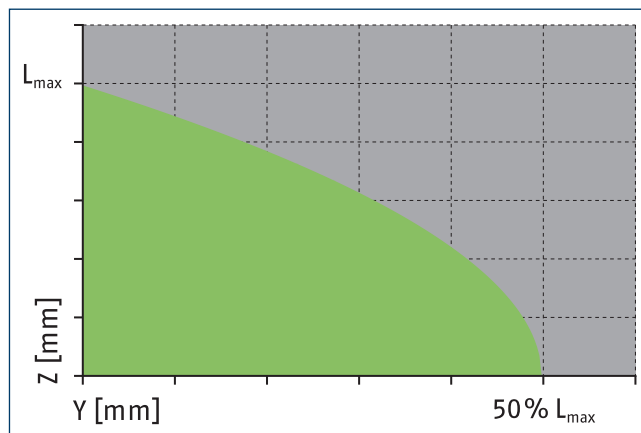
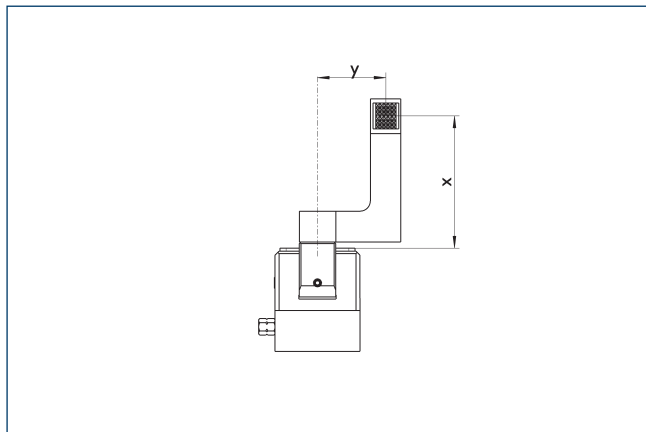
❷ Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

90 Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

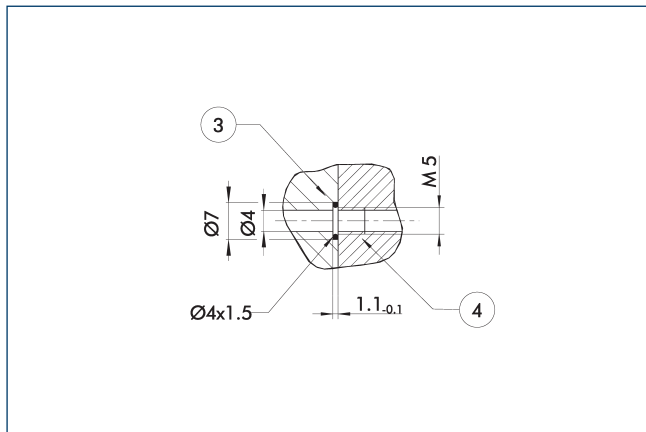


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M5

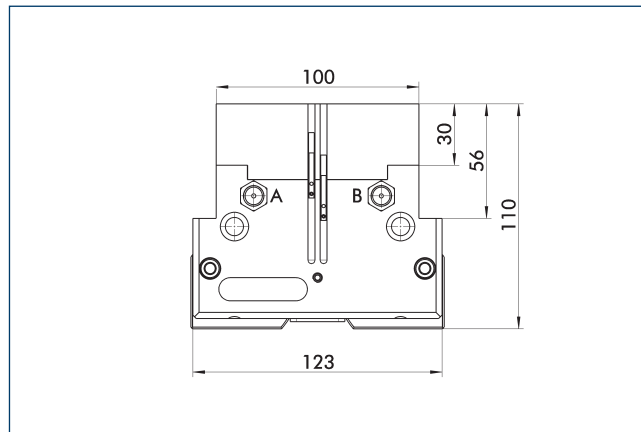


③ Переходник

④ Захваты

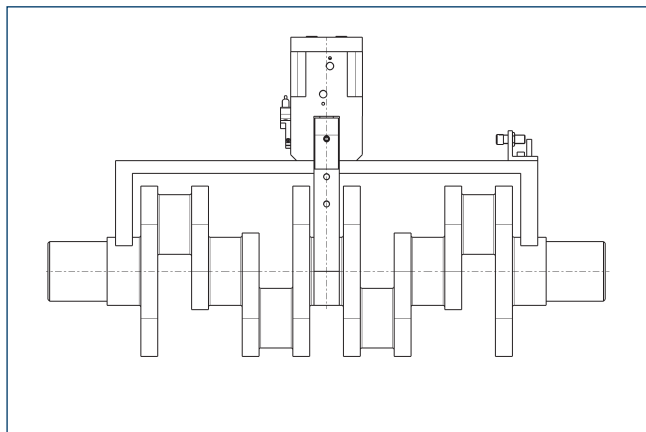
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



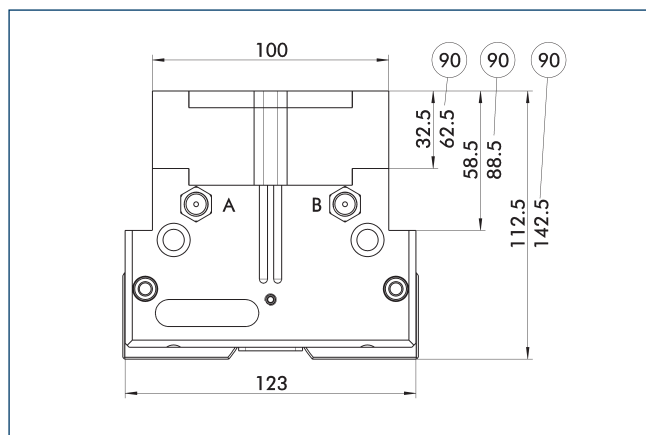
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

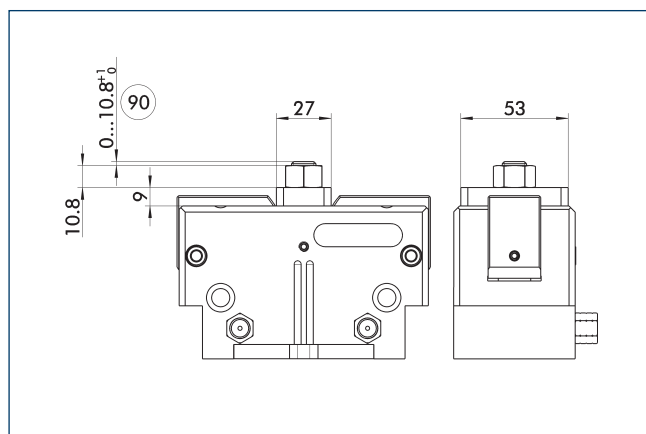
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

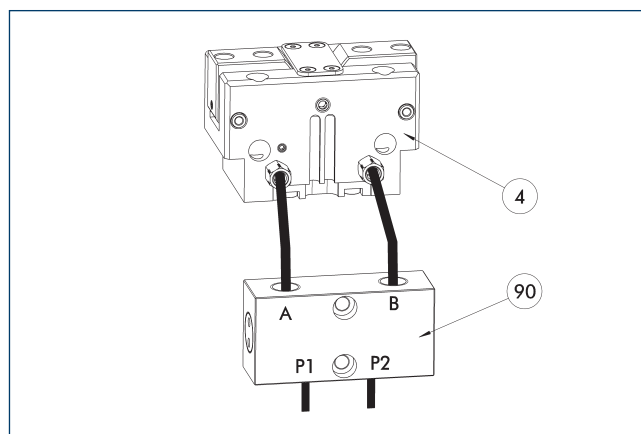


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 125	0311753	

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

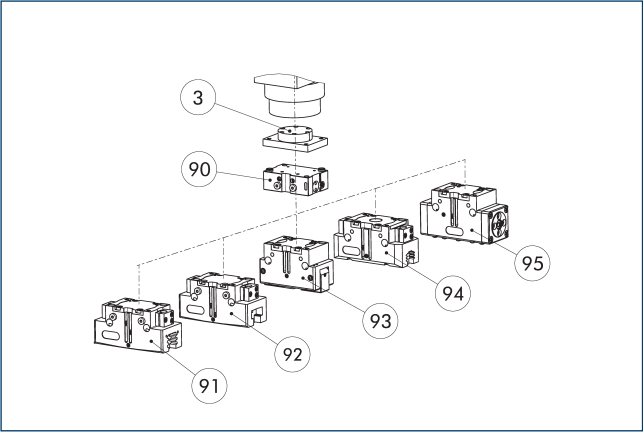
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Клапан поддержания давления SDV-P E-P



- 3 Переходник

90 Клапан поддержания давления SDV-P E-P

91 Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus/PGN-plus-P

92 Двухпальцевый параллельный захват JGP-P
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

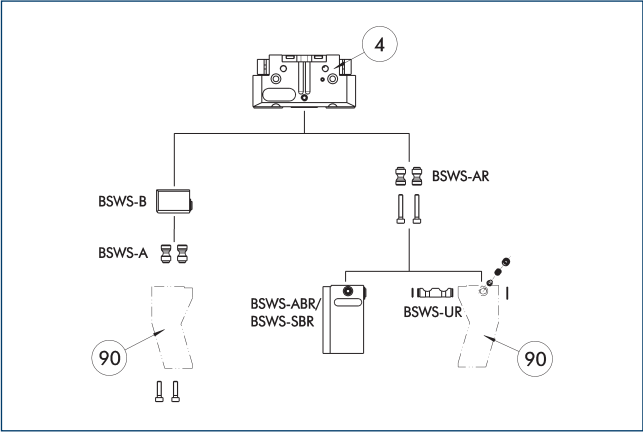
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

95 Герметичный захват DPG-plus

Клапаны регулировки давления SDV-P E-P поддерживают постоянное давления в камере поршня во время аварийного останова. SDV-P E-P может напрямую подключаться к перечисленным захватам, не требуя дополнительных пневматических шлангов.

Описание	Идент. №	
Клапан поддержания давления		
SDV-P 125-E-P	0300127	

Системы быстрой смены губок BSWS



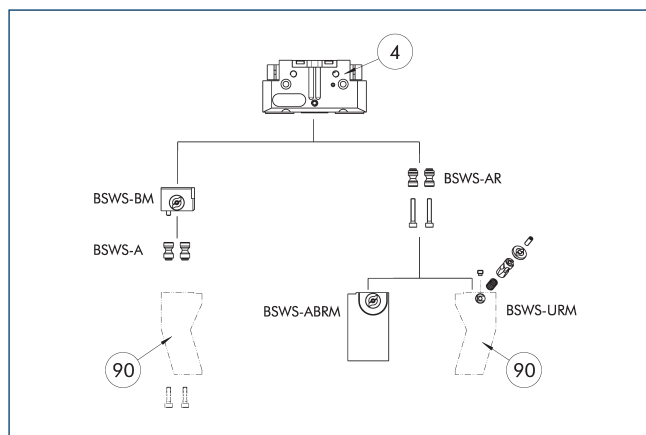
- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 125	0303029	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 125	0302994	1

- ❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

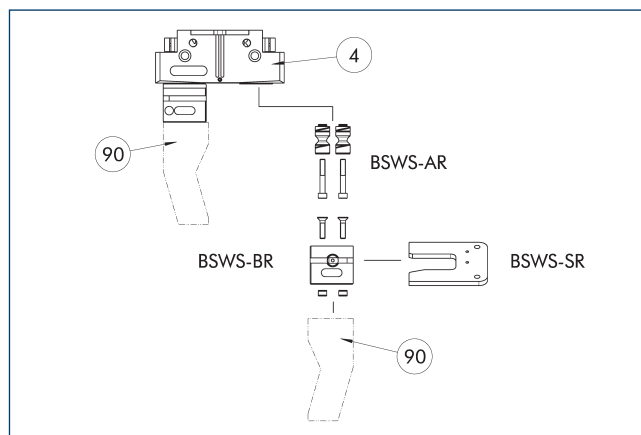
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 125	1302006	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 125	1398404	1

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

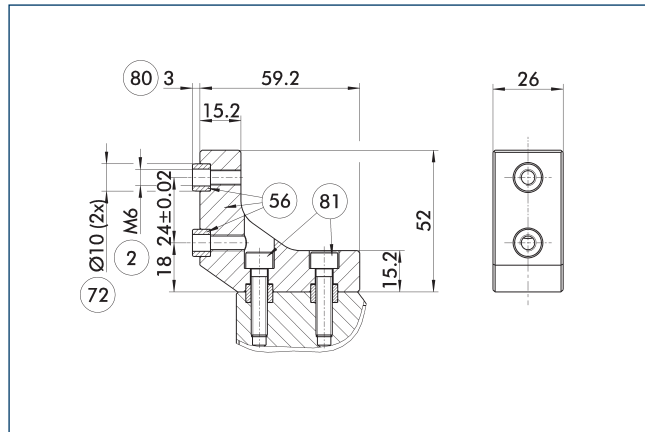
⑨0 Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 125	0300095	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 125	1555937	1
Система хранения		
BSWS-SR 125	1555972	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 125

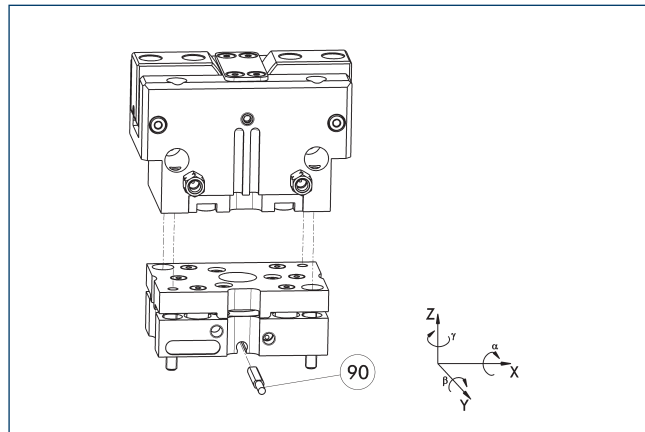


- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---|
| 2 | Пальцевое соединение | 80 | Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали |
| 56 | Входит в комплект поставки | 81 | Не входит в комплект поставки |
| 72 | Подготовка под центрирующие
втулки | | |

Оptionальные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от губоушек и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 125	0311752	Алюминий	PGN-plus 125	1

Блок компенсации допусков TCU

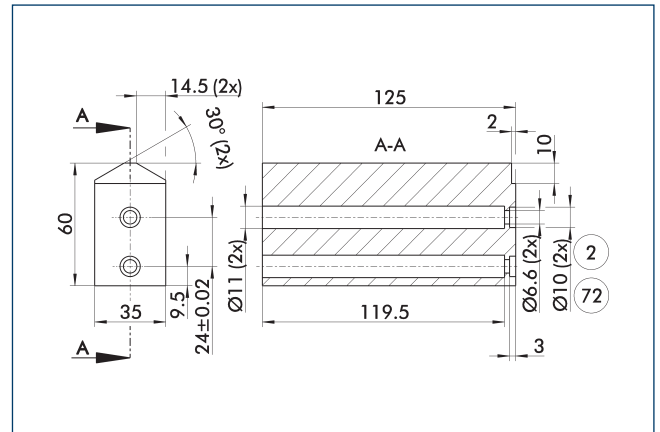


- ## 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-125-3-MV	0324828	да	$\pm 1^\circ \pm 1,5^\circ \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-125-3-OV	0324829	нет	$\pm 1^\circ \pm 1,5^\circ \pm 1,5^\circ$	

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 125



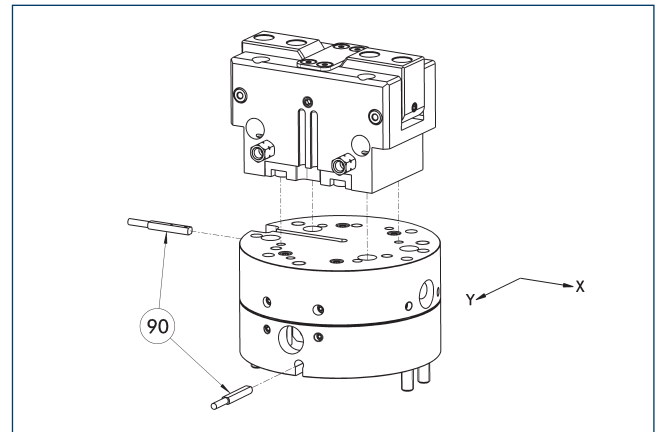
- ② Пальцевое соединение

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Сталь (1.7131)	1

- ① При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Компенсационный модуль AGE-F

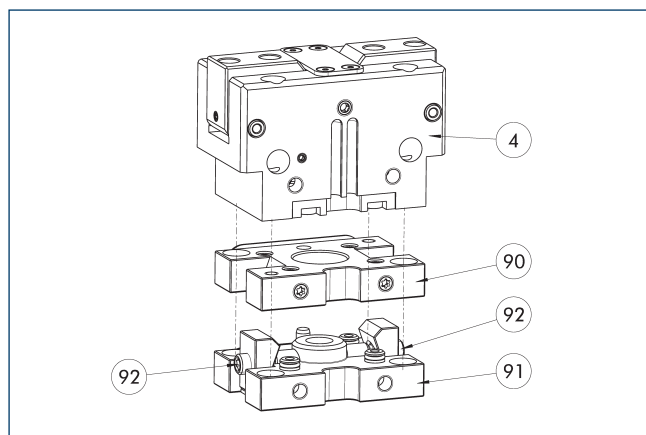


- 90 Контроль

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №	Компенсация по осям X-Y	Возвращающее усилие	Часто комбинируются
		[mm]	[N]	
Компенсирующий блок				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Компактная система смены захватов

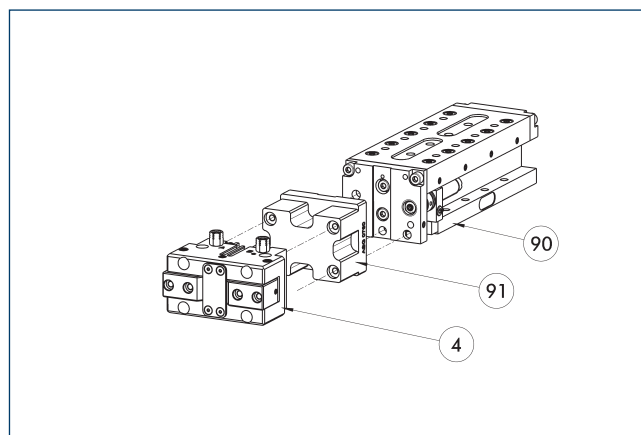


- ④ Захваты
- ⑨① Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- ⑨② Механизм фиксации
- ⑨② Адаптер компактной системы смены оснастки CWA

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Подробную информацию можно найти в разделах «Захватные системы» или «Принадлежности для роботов» нашего каталога.

Описание	Идент. №
Адаптер компактной системы смены оснастки CWA	
CWA-125-P	0305826
Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK	
CWK-125-P	0305825

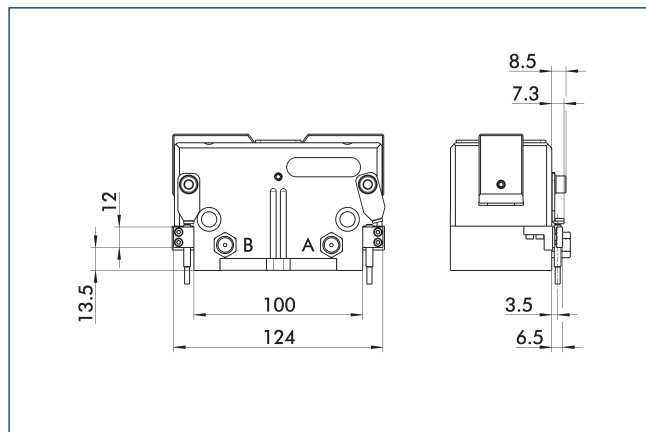
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плита ASG
- ⑨② Линейный модуль CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

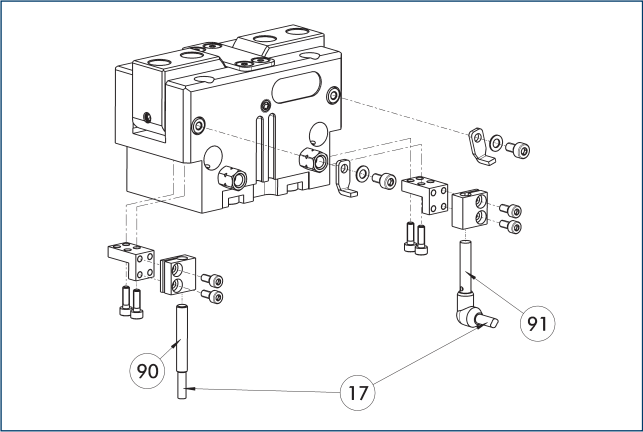


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 125	0311750

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



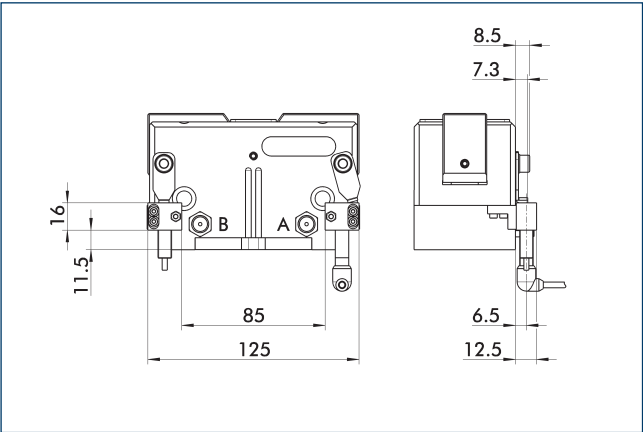
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 125	0311750	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ⓘ На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

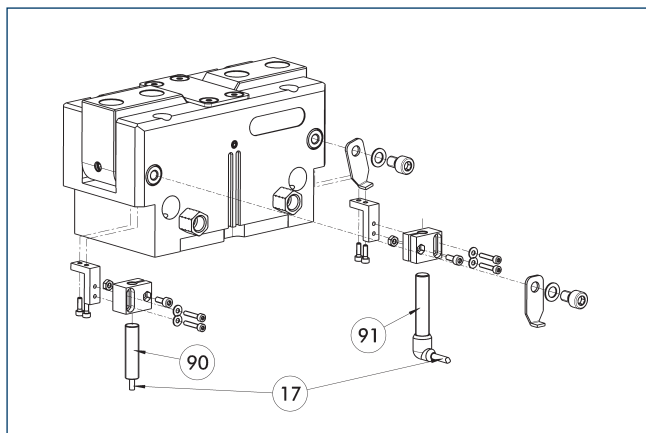


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 125	0311751	

- ⓘ Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

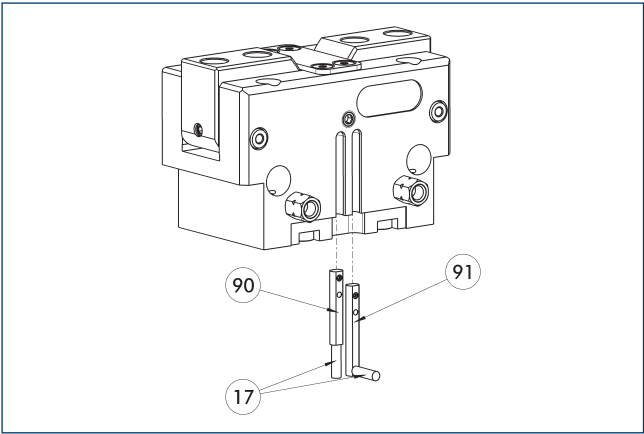
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 125	0311751	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



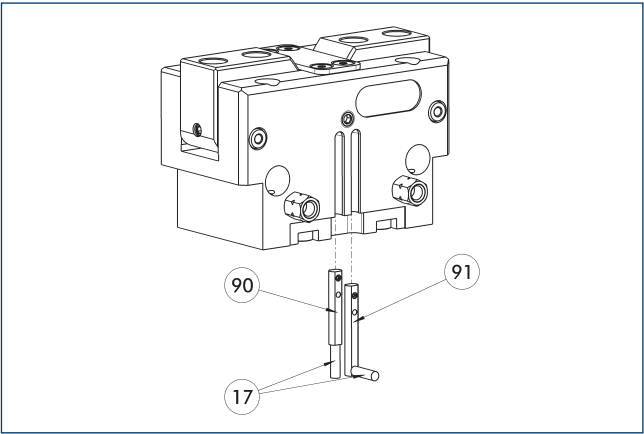
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...-SA
90 Датчик MMS 22..

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 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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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



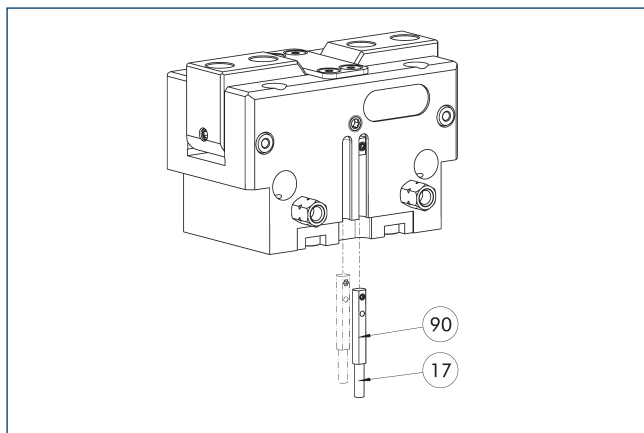
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22 ...PI1...-SA
90 Датчик MMS 22 PI1...

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

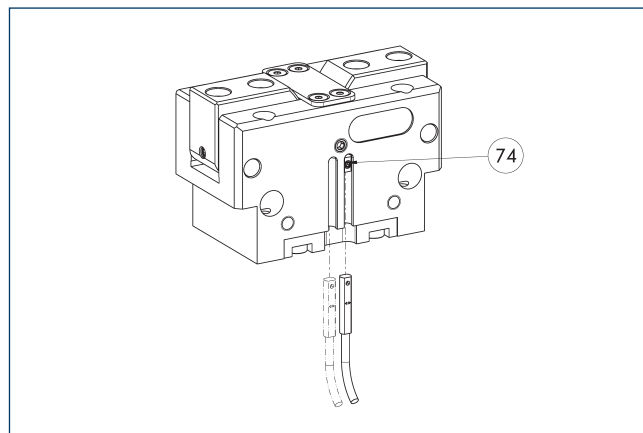
90 Датчик MMS 22...-PI2...

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



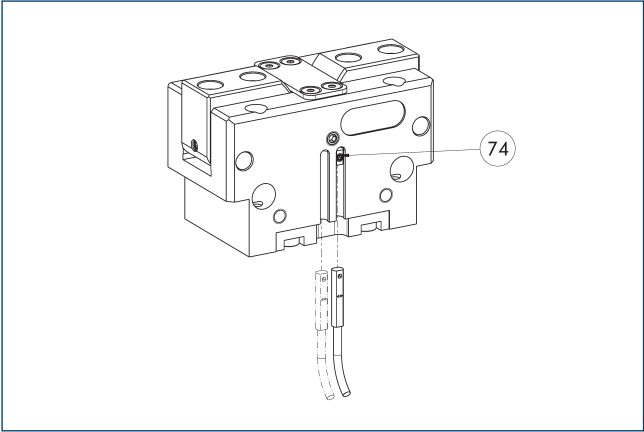
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения МТ (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 160

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

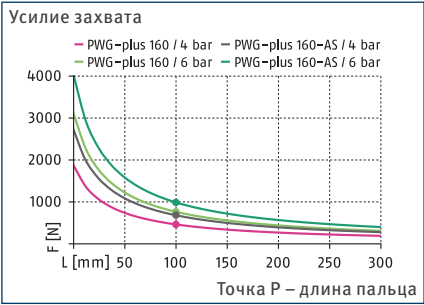
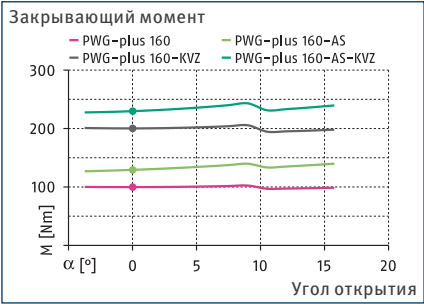
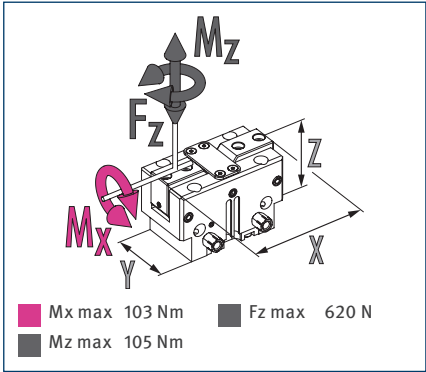


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

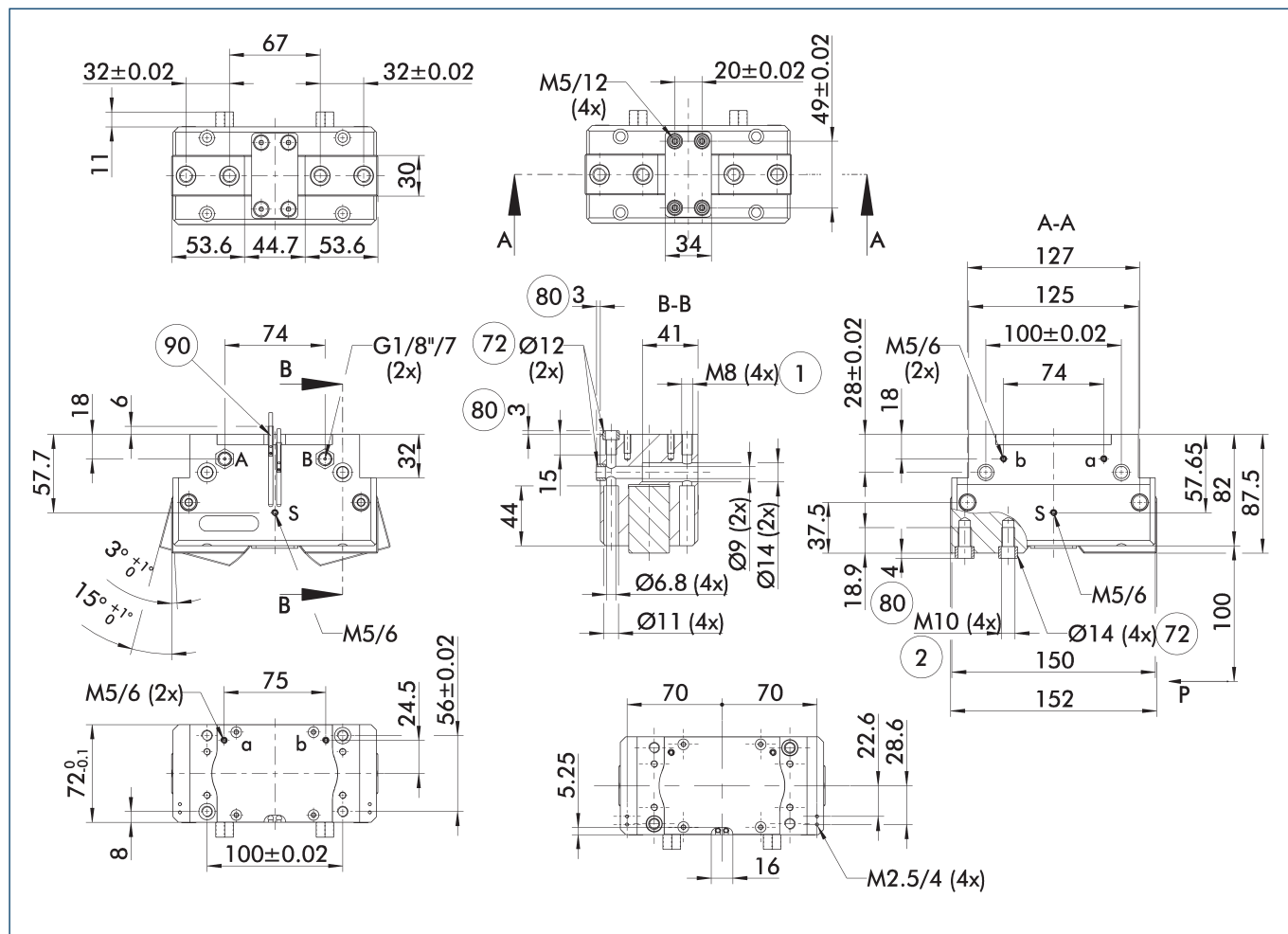


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 160	PWG-plus 160-AS
Идент. №		0311660	0311661
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	100	129.5
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		29.5
Масса	[kg]	2.12	3.12
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	3.86	3.86
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	135	178
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.16/0.13	0.13/0.21
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	200
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	560.7	560.7
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	152 x 72 x 87.5	152 x 72 x 127.5
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311660	39311661
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311665	0311666
Закрывающий момент	[Nm]	200	229.5
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		29.5
Масса	[kg]	2.92	3.92
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	200

Главный вид



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

❶ 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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

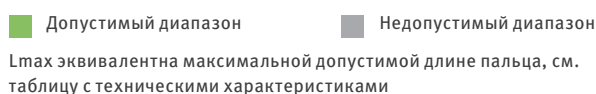
❷ Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

90 Датчик MMS 22..

A schematic diagram of a robotic arm. The arm consists of a base, a vertical column, and a horizontal end effector. The vertical column has a height dimension labeled 'x'. The horizontal end effector has a length dimension labeled 'y'. The end effector is shown in a retracted position, with a dashed line indicating its extended position.



Technical drawing of a mechanical part, likely a cross-section of a shaft or a similar component. The drawing includes the following dimensions and callouts:

- Ø7**: Dimension for the outer diameter of the shaft.
- Ø4**: Dimension for the inner diameter of the shaft.
- Ø4x1.5**: Dimension for the outer diameter of the shaft.
- 1.1_{±0.1}**: Dimension for the length of the shaft.
- M 5**: Dimension for the thread of the shaft.
- 3**: Callout for the outer diameter of the shaft.
- 4**: Callout for the length of the shaft.

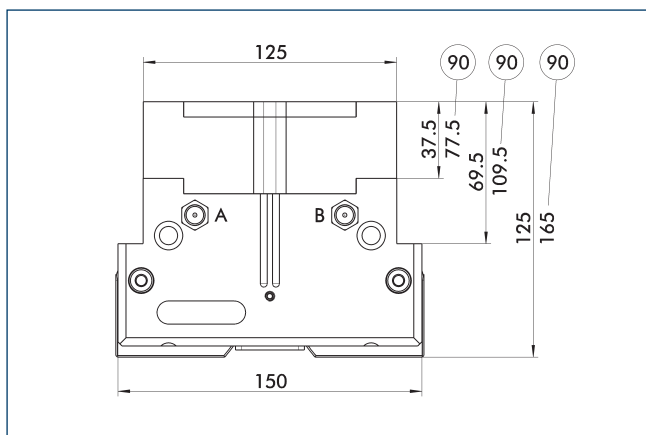
④ Захваты

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

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

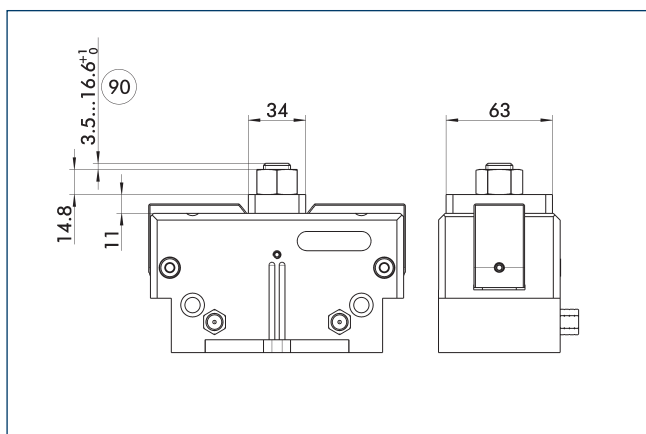
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

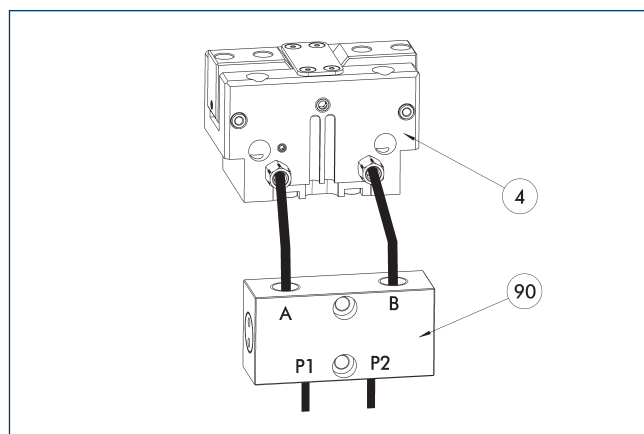


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 160	0311763	

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

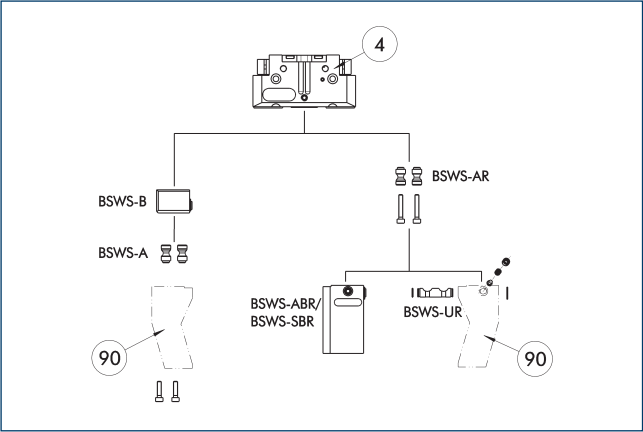
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 07-E	0300121	8

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.

Системы быстрой смены губок BSWS



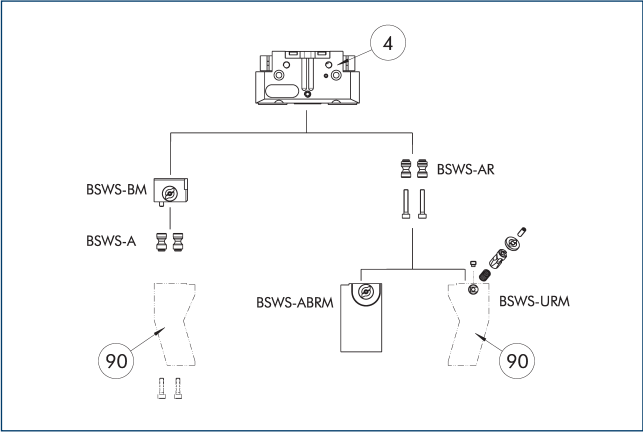
④ Захваты
⑨0 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 160	0303031	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-UR 160	0302995	1

❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены губок BSWS-M



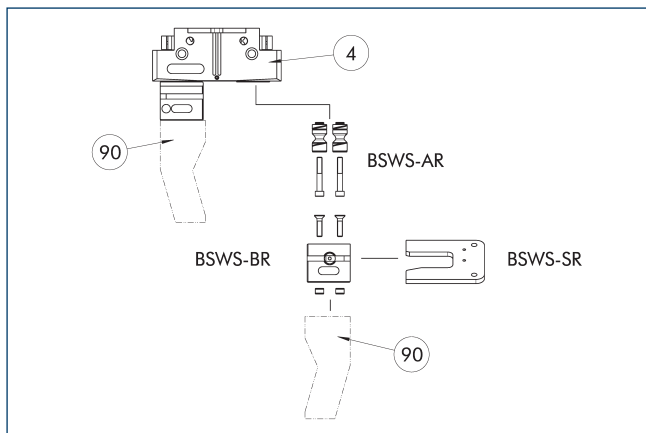
④ Захваты
⑨0 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 160	1418962	1
Заготовка пальца системы быстрой смены		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Механизм фиксации системы быстрой смены кулачков		
BSWS-URM 160	1420541	1

❶ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

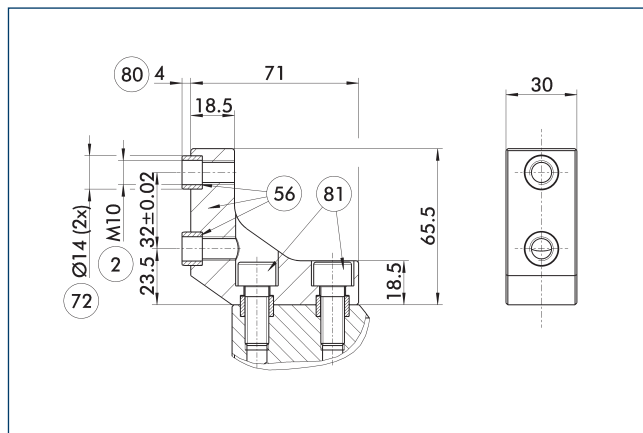
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 160	0300096	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 160	1555940	1
Система хранения		
BSWS-SR 160	1555974	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 160



② Пальцевое соединение

⑤⑥ Входит в комплект поставки

⑦② Подготовка под центрирующие
втулки

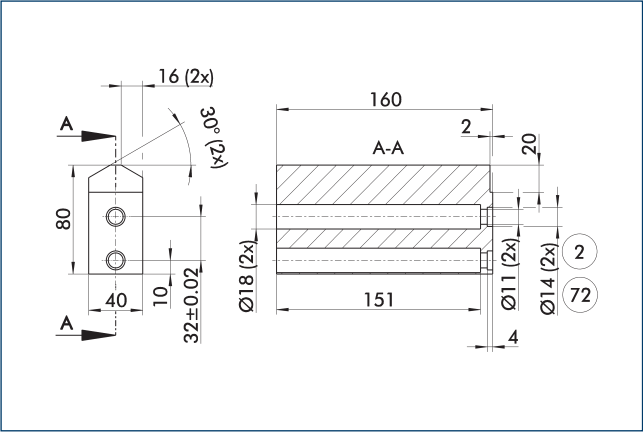
⑧⑩ Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧① Не входит в комплект поставки

Опциональные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 160	0311762	Алюминий	PGN-plus 160	1

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 160



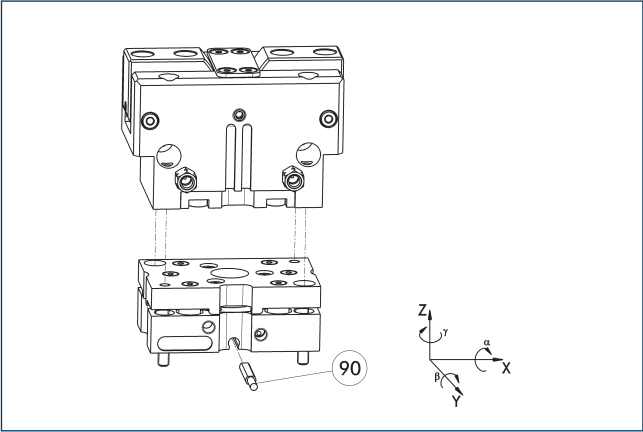
- ② Пальцевое соединение 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Сталь (1.7131)	1

- ① При использовании заготовок пальцев ход закрытия может быть ограничен для отдельных серий захватов. Проверьте это заранее, используя данные CAD, и соответствующим образом уточните процедуру изготовления пальцев.

Блок компенсации допусков TCU

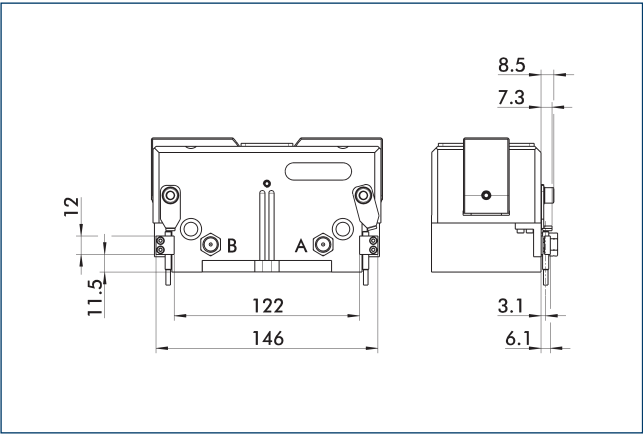


- 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-160-3-MV	0324846	да	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-160-3-0V	0324847	нет	±1°/±2°/±1,5°	

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

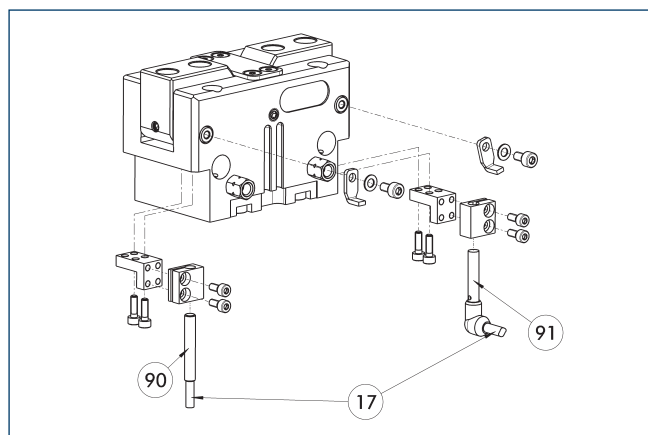


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 160	0311760

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

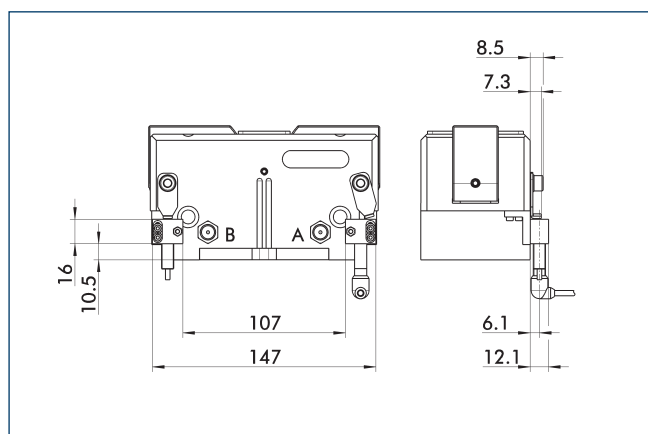
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 160	0311760	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

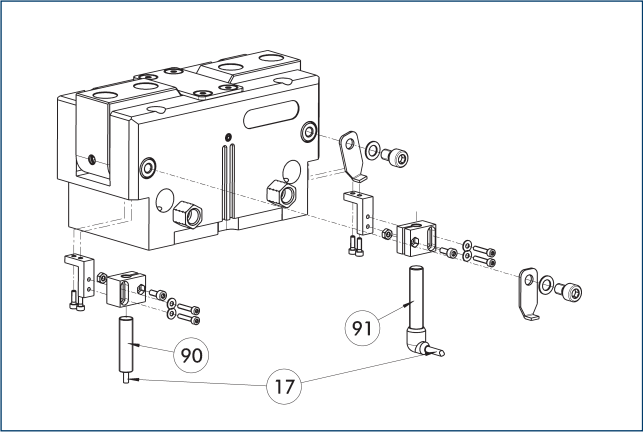


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 160	0311761	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



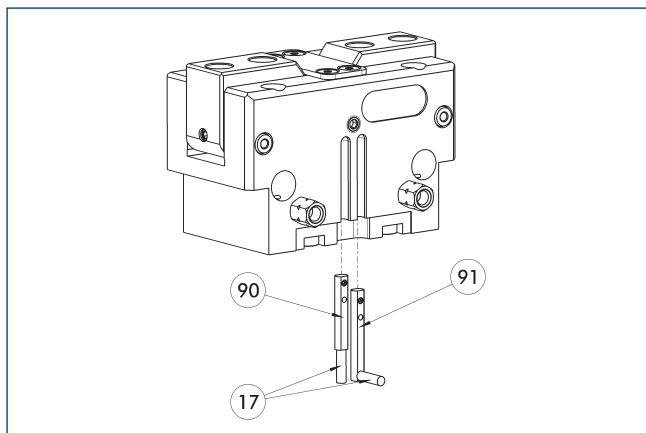
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 160	0311761	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ❶ На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

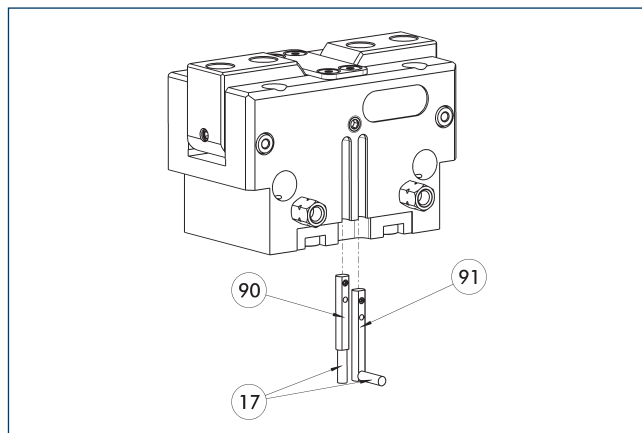
90 Датчик MMS 22..

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 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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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

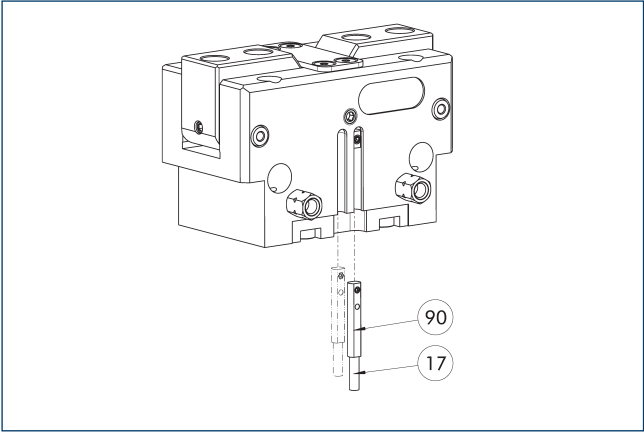
90 Датчик MMS 22 PI1...

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



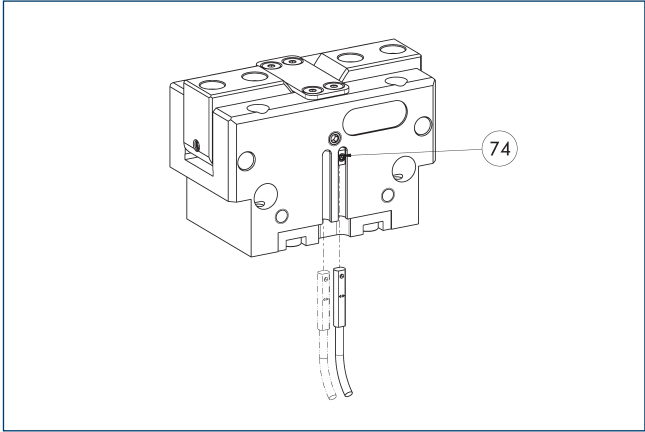
17 Кабельный выход 90 Датчик MMS 22...-PI2...

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



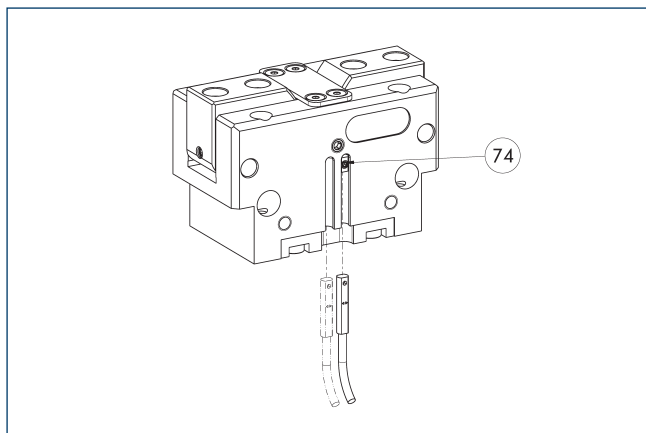
74 Ограничитель для датчика

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.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Датчик программируется на захватном устройстве через интерфейс IO-Link, с помощью магнитного приспособления для обучения МТ (входит в комплект поставки; ид. № 0301030) или штекерного приспособления для обучения ST (не входит в комплект поставки; ид. № 0301026). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PWG-plus 200

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

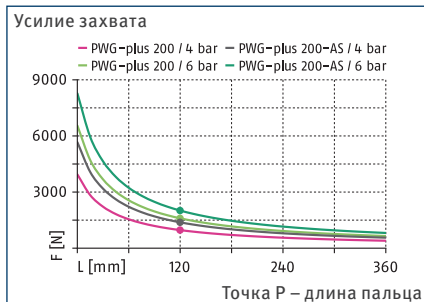
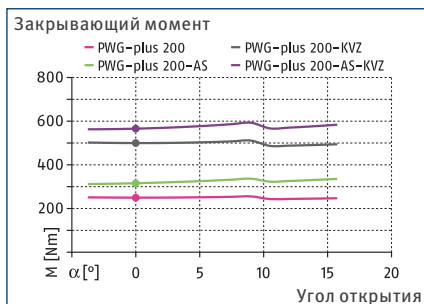
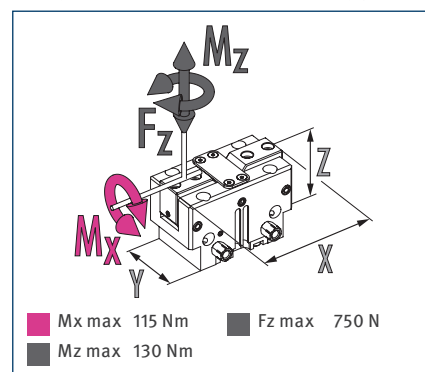


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки

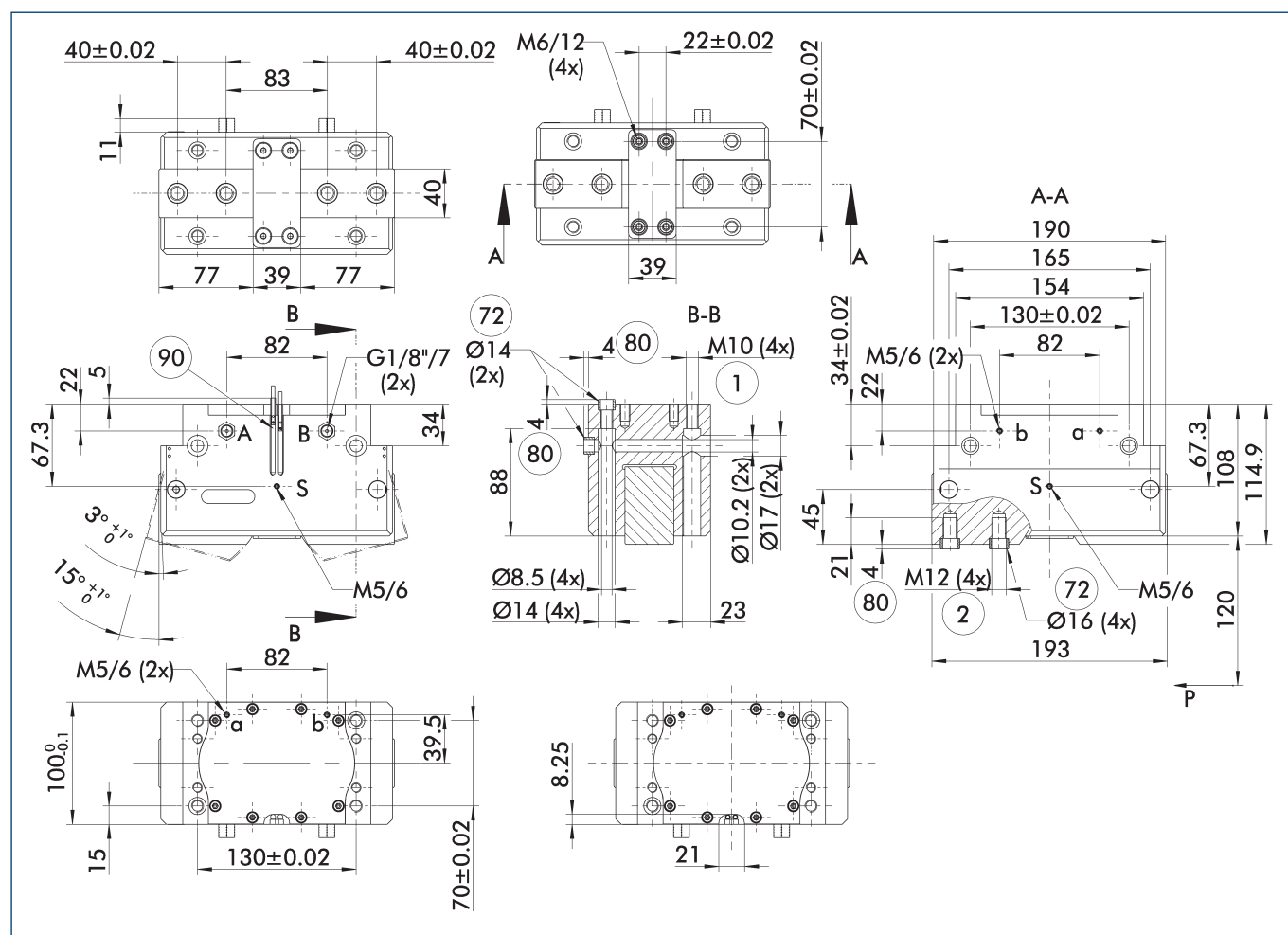


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PWG-plus 200	PWG-plus 200-AS
Идент. №		0311670	0311671
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	250	316
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		66
Масса	[kg]	4.9	7
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	8.06	8.06
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	338	442
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.32/0.25	0.2/0.32
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	240	240
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	1228.1	1228.1
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	193 x 100 x 114.9	193 x 100 x 164.9
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311670	39311671
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311675	0311676
Закрывающий момент	[Nm]	500	566
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		66
Масса	[kg]	6.3	8.5
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	240	240

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, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

① Соединение с захватом

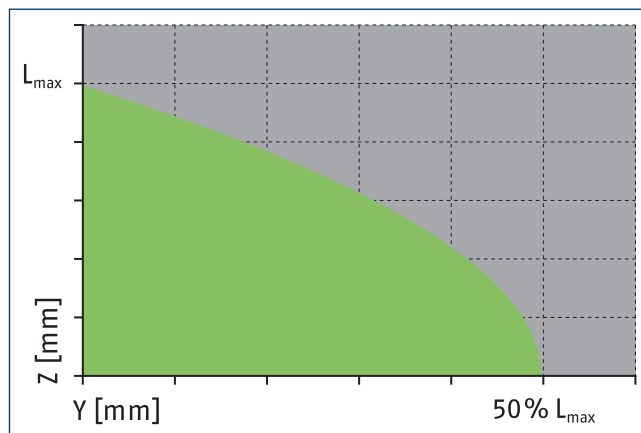
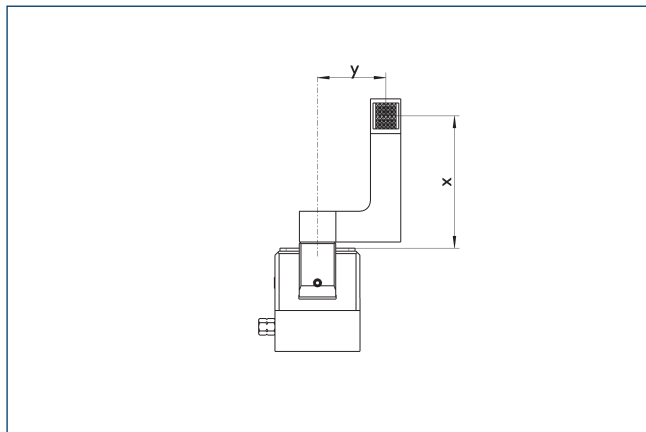
② Пальцевое соединение

⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨① Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

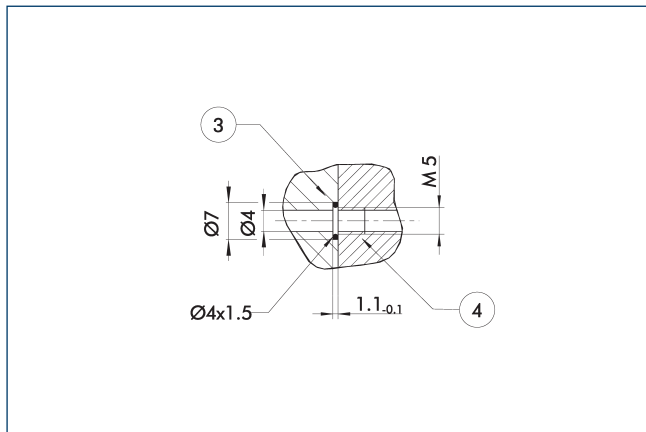


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M5

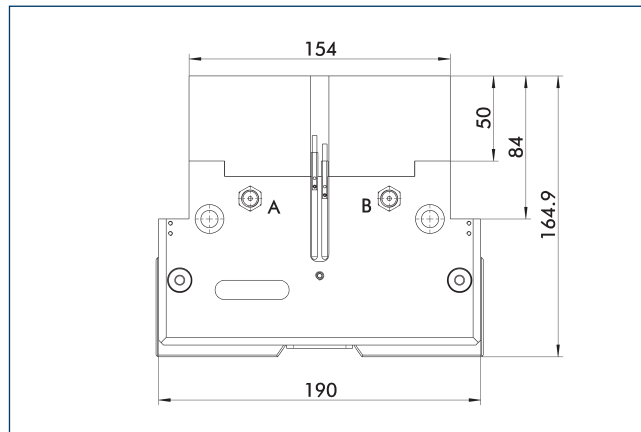


③ Переходник

④ Захваты

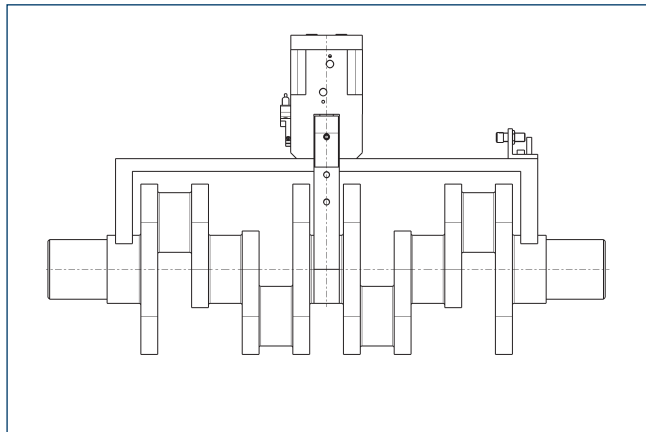
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



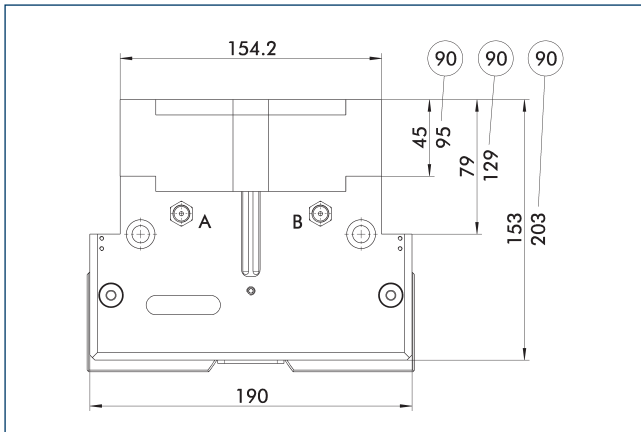
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

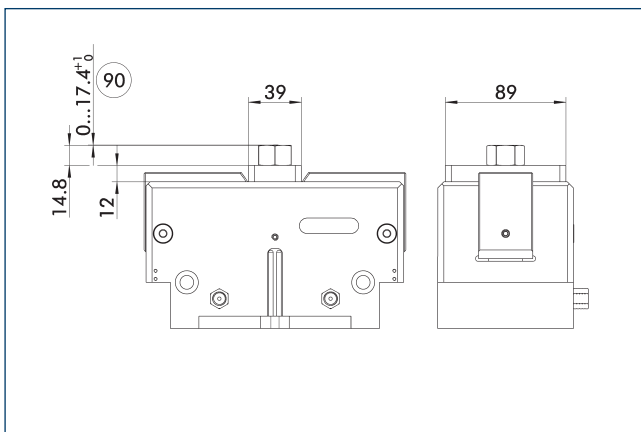
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

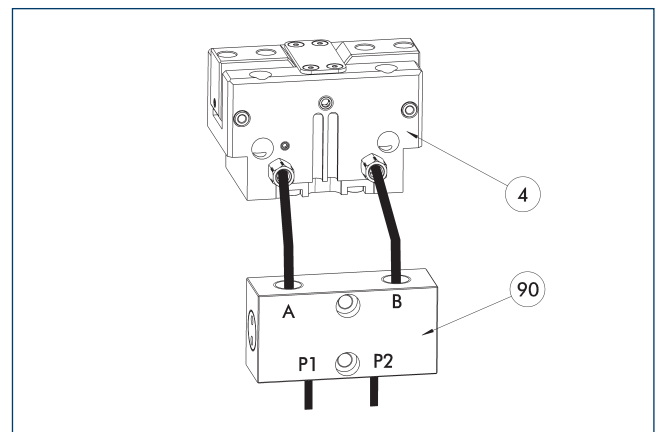


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 200	0311773	

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

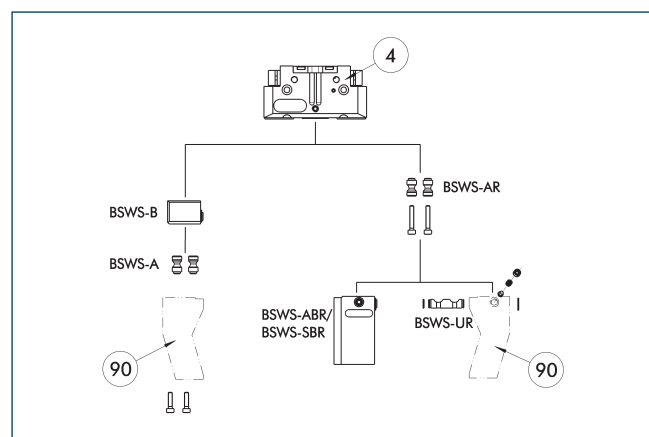
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 07-E	0300121	8

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.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

90 Модифицированные
захватные пальцы

④ Захваты

90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

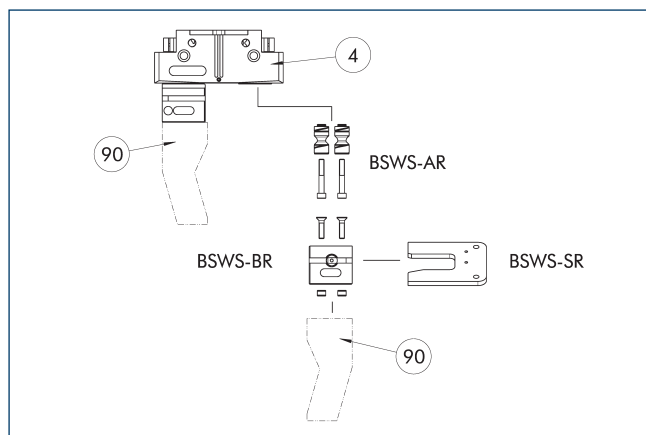
Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 200	0303033	1
Система быстрой смены кулачков		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BM 200	1419306	1
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 200	0303032	2

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

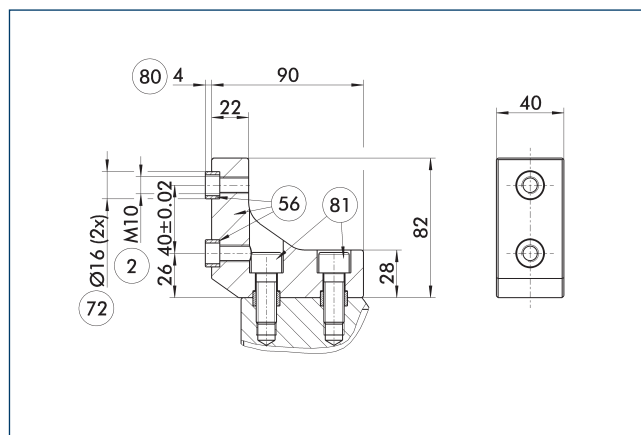
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 200	1453341	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 200	1555942	1
Система хранения		
BSWS-SR 200	1555976	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 200



② Пальцевое соединение

⑤⑥ Входит в комплект поставки

⑦② Подготовка под центрирующие
штулки

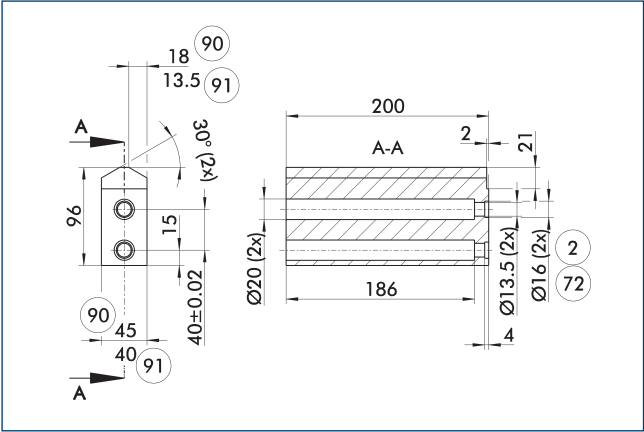
⑧⑩ Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧① Не входит в комплект поставки

В виде опции могут использоваться промежуточные губки, позволяющие напрямую присоединять и регулировать накладные губки и различные стандартные принадлежности в направлении оси Z.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 200	0311772	Алюминий	PGN-plus 200	1

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 200

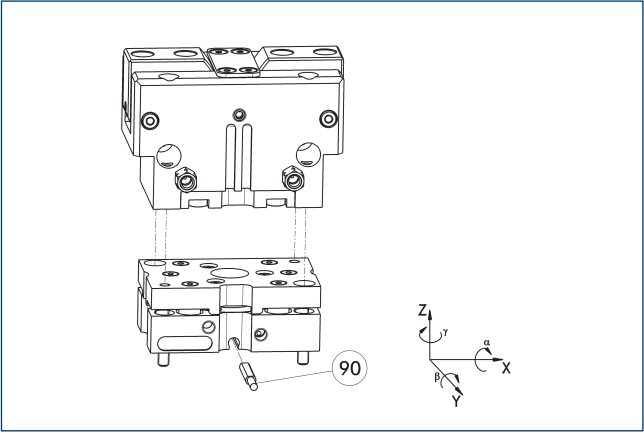


- ② Пальцевое соединение
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки
- ⑨0 ABR-PGZN-plus
- ⑨1 SBR-PGZN-plus

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Сталь (1.7131)	1

Блок компенсации допусков TCU

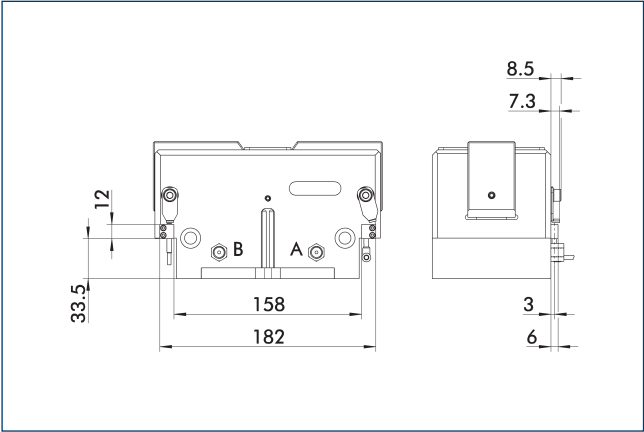


- ⑨0 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-200-3-MV	0324864	да	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	нет	±1°/±2°/±1,5°	

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

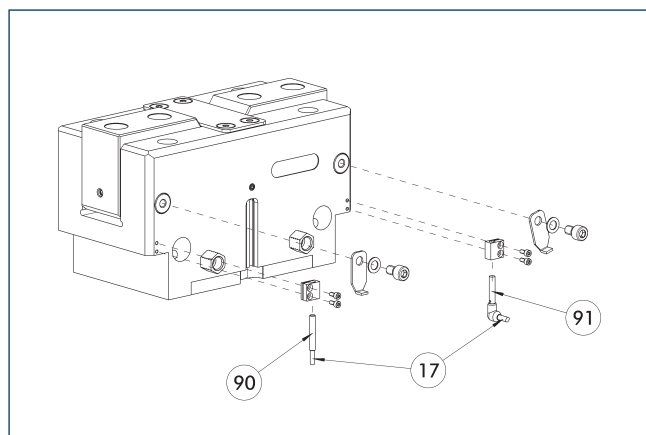


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 200	0311770

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



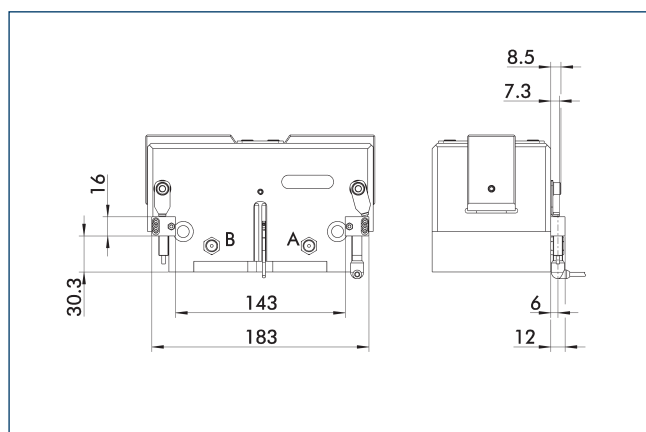
- 17 Кабельный выход
91 Датчик IN...-SA
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 200	0311770	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

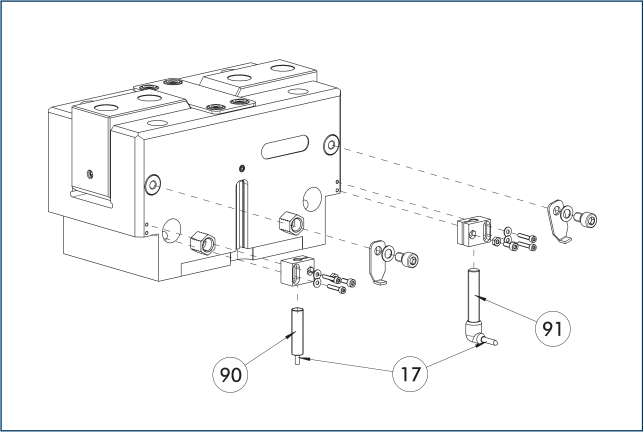


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 200	0311771	

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



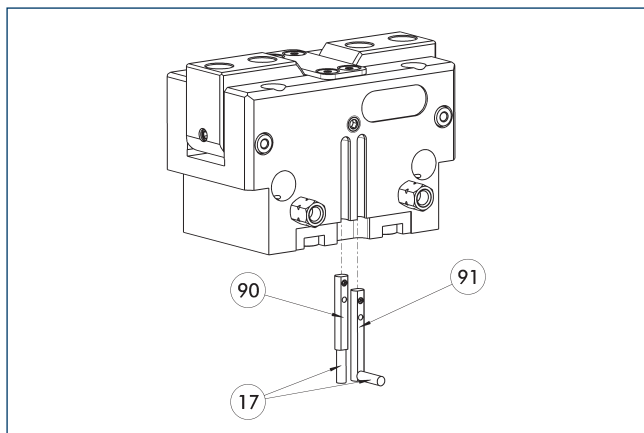
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 200	0311771	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ❶ На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



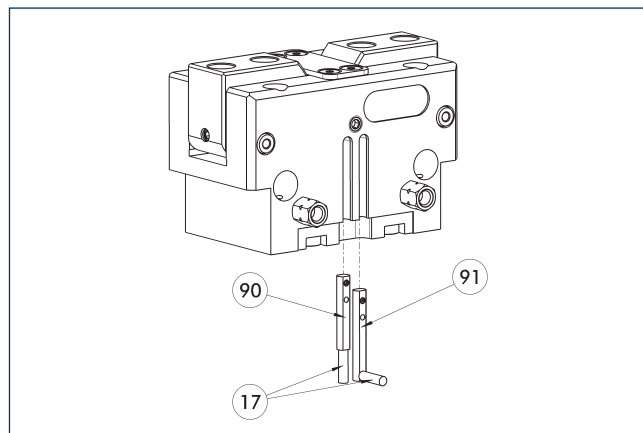
- 17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...-SA

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 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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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

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.

PWG-plus 240

Захват углового раскрытия



Усилие захвата, наружный захват

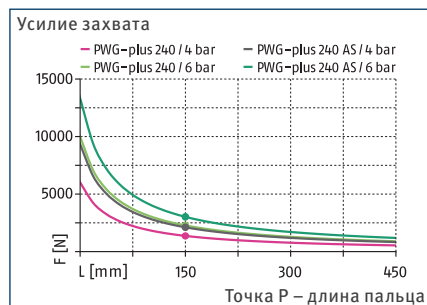
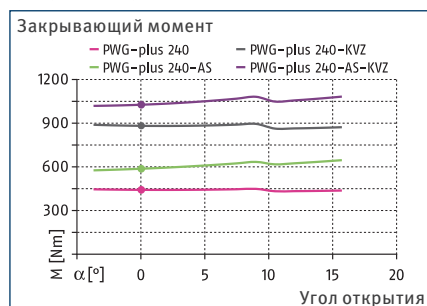
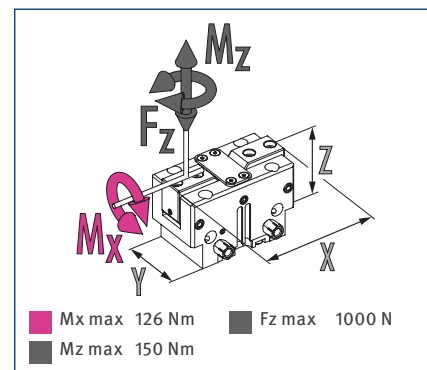


График закрывающего момента



Габариты и максимальные нагрузки



① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, относящимися к каждой базовой губке, и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

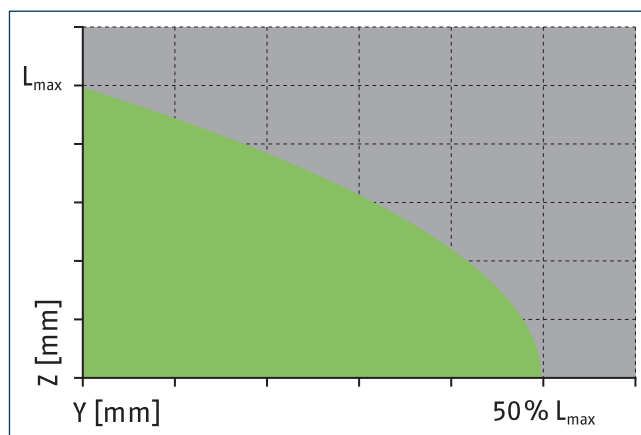
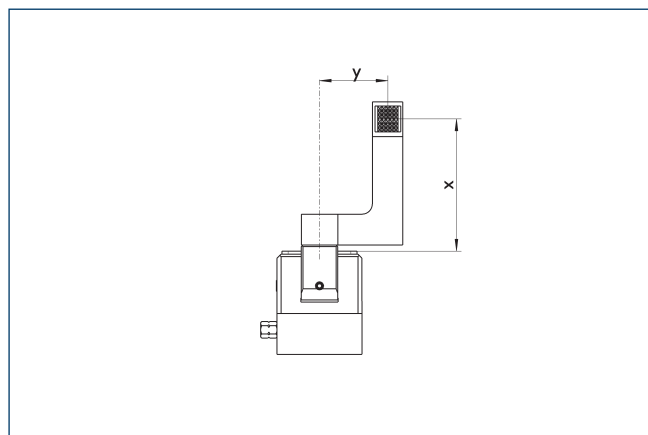
Описание		PWG-plus 240	PWG-plus 240-AS
Идент. №		0311680	0311681
Угол открытия на губку	[°]	15	15
Угол закрытия на губку	[°]	3	3
Закрывающий момент	[Nm]	440	585
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		145
Масса	[kg]	7.8	11.3
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	11.57	11.57
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	556	726
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1
Время закрывания / открывания	[s]	0.32/0.25	0.25/0.46
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	300	300
Макс. допустимая инерция на зажимной кулачок	[kgcm²]	3113.3	3113.3
Класс защиты IP		30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	236 x 115 x 134.1	236 x 115 x 190.6
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39311680	39311681
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		0311685	0311686
Закрывающий момент	[Nm]	880	1025
Закрывающий момент, развиваемый пружиной	[Nm]		145
Масса	[kg]	10.1	13.6
Максимальное давление	[bar]	6	6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	300	300

Technical drawing of a mechanical assembly, showing multiple views and dimensions. The drawing includes the following details:

- Top View (Top Left):** Shows a rectangular plate with overall dimensions 44 ± 0.02 (width) and 108 (length). It features four circular features arranged in a 2x2 grid, with a central distance of 46 and a total width of 95 for the outer features.
- Front View (Top Right):** Shows the plate with a thickness of 80 ± 0.02 . It includes four $M6/12$ (4x) screws and a central distance of 30 ± 0.02 . Section lines A-A are indicated.
- Side View (Middle Left):** Shows the plate with a thickness of 43 and a central distance of 96 . It includes a $G1/8''/7$ (2x) fitting and a $M5/6$ fitting. A 90° angle is shown. Section lines B-B are indicated.
- Section B-B (Middle Right):** A cross-sectional view showing the internal structure. It includes dimensions 72 , $\varnothing 16$ (2x), 4 , 80 , 101.5 , $\varnothing 10.2$ (4x), $\varnothing 18$ (4x), 65 , $\varnothing 12.5$ (2x), and $\varnothing 19$ (2x). A central feature is labeled 1 .
- Front View (Bottom Right):** Shows the plate with a thickness of 150 and a central distance of 236 . It includes four $M5/6$ (2x) fittings and four $\varnothing 16$ (4x) holes. A 72 dimension is shown. Section lines A-A are indicated.
- Section A-A (Bottom Right):** A cross-sectional view showing the internal structure. It includes dimensions 230 , 196 , 186 , 160 ± 0.02 , 96 , 39 ± 0.02 , 25.3 , 51 , 26 , 4 , 80 , $M12$ (4x), 2 , 127 , 134.1 , and 81.5 . A central feature is labeled 2 .
- Bottom View (Bottom Left):** Shows the plate with a thickness of 80 ± 0.02 and a central distance of 160 ± 0.02 . It includes four $M5/6$ (2x) fittings and four $\varnothing 16$ (4x) holes. A 17.5 dimension is shown.
- Bottom View (Bottom Right):** Shows the plate with a thickness of 8.6 and a central distance of 16 .

⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

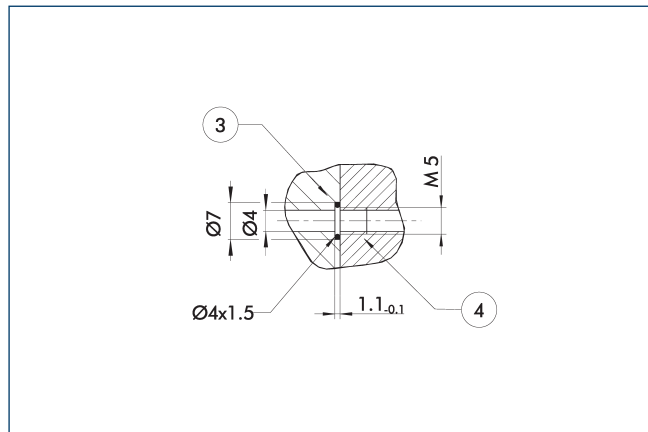


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M5

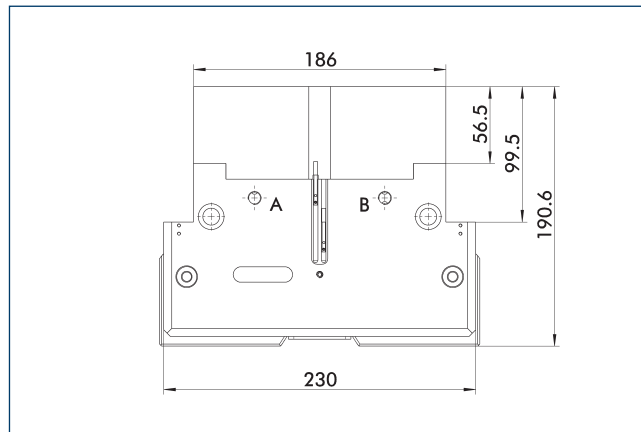


③ Переходник

④ Захваты

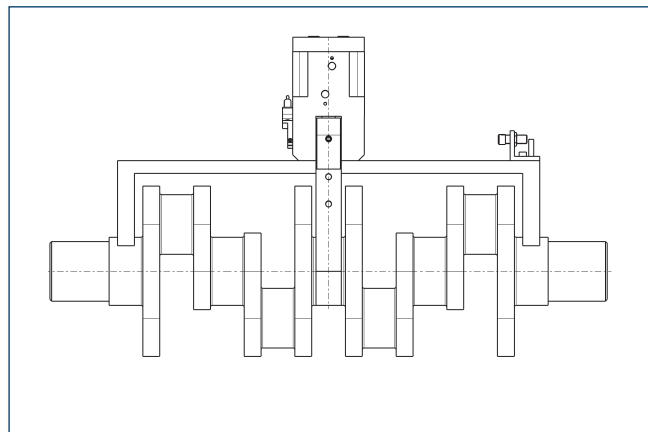
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание удерживающего усилия



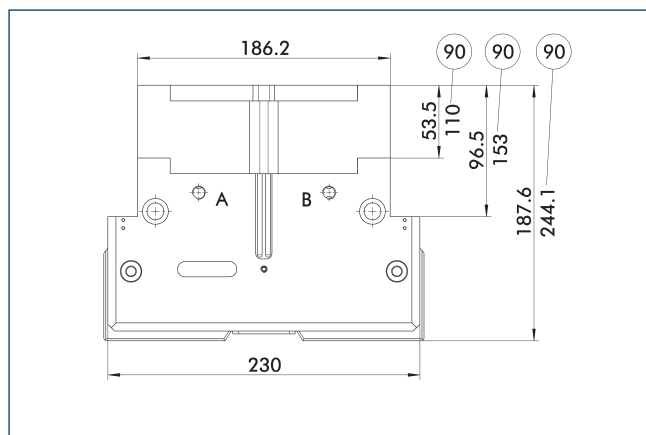
Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата или для захвата с односторонним приводом.

Опора вала



Готовый сборочный узел для манипулирования коленвалами и распределительными валами поставляется по запросу.

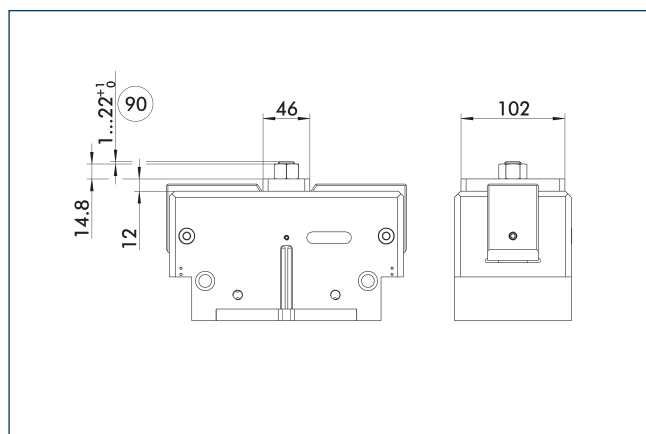
Исполнение с усилителем мощности



90 Относится к исполнению AS

Цилиндр KVZ увеличивает усилие при открывании и закрывании. Второй подсоединенный последовательно поршень также увеличивает усилие в клиновом механизме. Обратите внимание на то, что захваты, оснащенные устройством поддержания захватного усилия, выше обычных.

Монтажный комплект для ограничения угла открывания

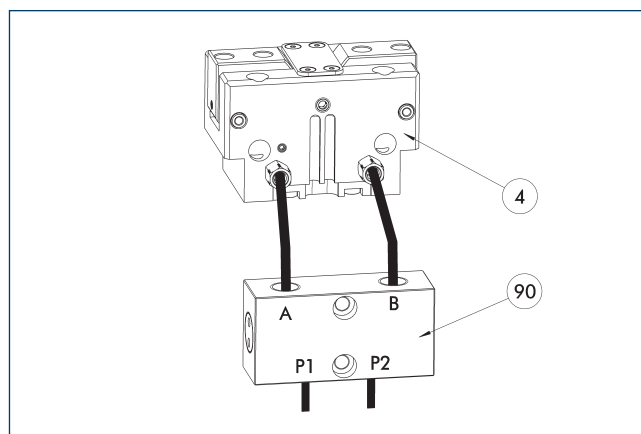


90 Макс. ход регулировки

Возможна плавная регулировка угла открытия при использовании монтажного комплекта.

Описание	Идент. №	
Регулировка хода		
HVE-PWG-plus 240	0311783	

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

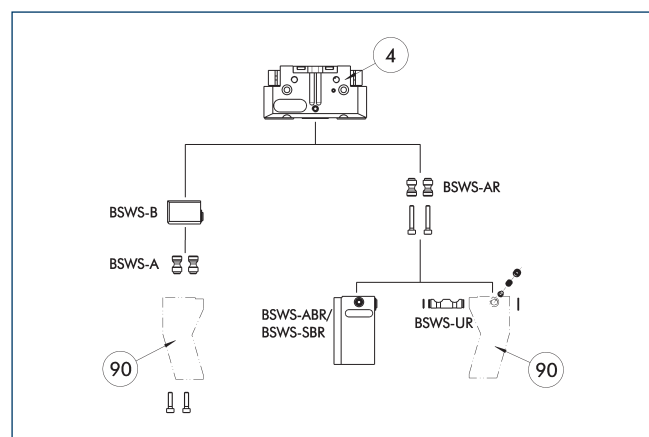
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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.

Система быстрой смены губок BSWS-M



④ Захваты

90 Модифицированные
захватные пальцы

④ Захваты

90 Модифицированные захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

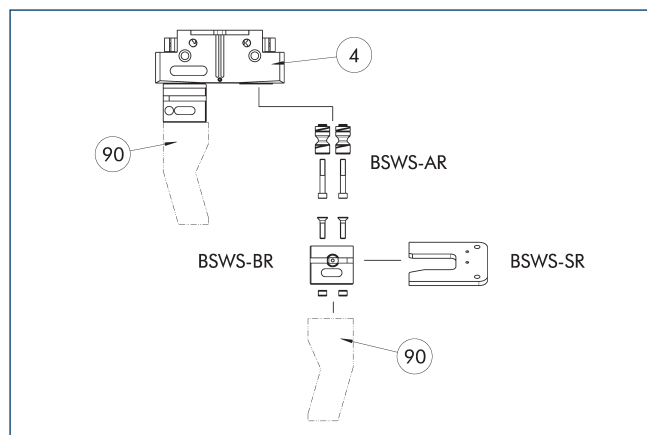
Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-B 240	0303035	1
Система быстрой смены кулачков		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Система быстрой смены кулачков		
BSWS-BM 240	1470901	1
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-A 240	0303034	2

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Система быстрой смены кулачков BSWS-M



④ Захваты

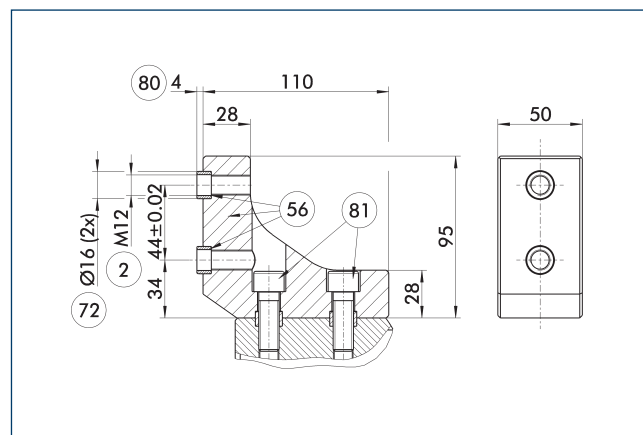
⑨⑩ Модифицированные
захватные пальцы

Существуют различные системы быстрой смены губок для захватов. Подробную информацию можно найти в описании соответствующего изделия.

Описание	Идент. №	Комплект поставки
Переходный штифт системы быстрой смены губок		
BSWS-AR 240	1453342	2
Система хранения		
BSWS-SR 240	1555978	1
Основание системы быстрой смены губок		
BSWS-BR 240	1555943	1
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

❗ Если рабочее давление превышает 6 бар, следует проверить возможность использования вне заданных ограничений приложения. Могут использоваться только системы, перечисленные в таблице.

Промежуточные губки ZBA-L-plus 240



② Пальцевое соединение

⑤⑥ Входит в комплект поставки

⑦② Подготовка под центрирующие
втулки

⑧⑩ Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

⑧① Не входит в комплект поставки

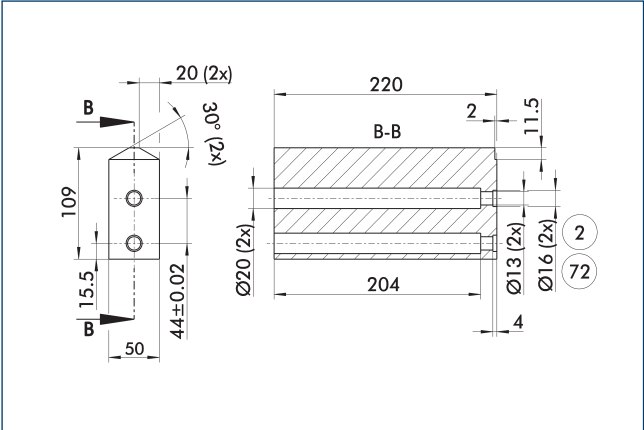
Оptionальные промежуточные губки ZBA-L-plus позволяют повернуть сетку крепежных отверстий накладных губок на 90°. Это упрощает проектирование и изготовление накладных губок (особенно в исполнениях с большой длиной), поскольку позволяют отказаться от глубоких и сквозных отверстий.

Описание	Идент. №	Материал	Сопрежение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-L-plus 240	0311782	Алюминий	PGN-plus 240	1

PWG-plus 240

Захват углового раскрытия

Заготовки пальцев ABR/SBR-PGZN-plus 240

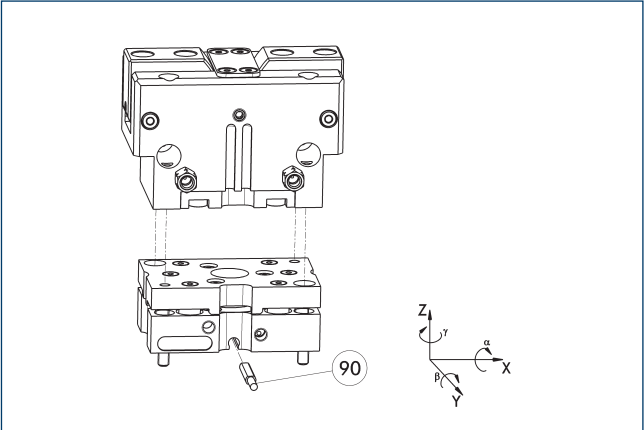


- ② Пальцевое соединение
- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Алюминий (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Сталь (1.7131)	1

Блок компенсации допусков TCU

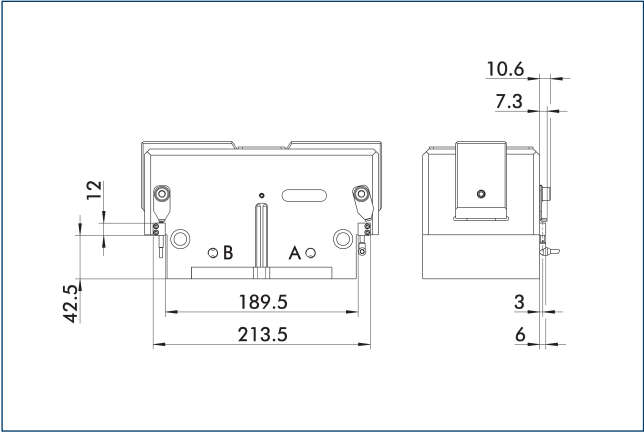


- 90 Контроль блокировки

Захваты могут монтироваться непосредственно, без адаптерной плиты. Блок компенсации допусков и захват имеют одинаковые схемы винтового соединения. Поэтому блоки компенсации допусков могут монтироваться позднее. Учитывайте увеличение высоты при установке блока компенсации допусков. Подробную информацию можно найти в разделе каталога «Принадлежности для роботов».

Описание	Идент. №	Фиксация	Отклонение	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
TCU-P-240-3-MV	0324730	да	±1°/±1,5°/±1°	●
TCU-P-240-3-0V	0324731	нет	±1°/±1,5°/±1°	

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 40

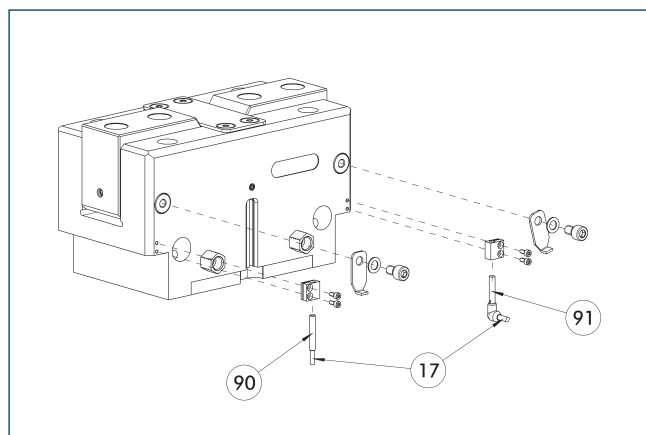


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-IN40-PWG-plus 240	0311780

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 40



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

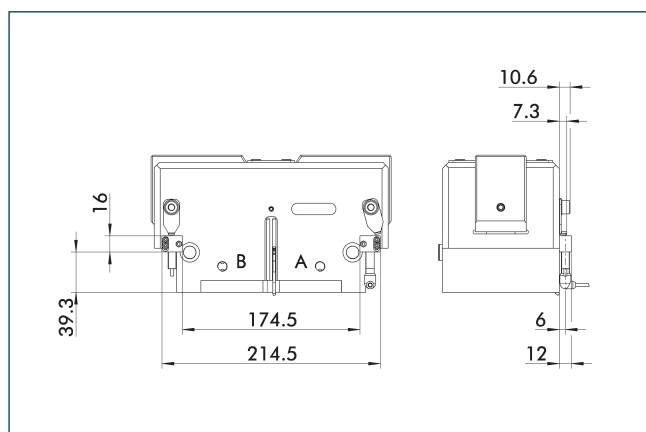
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN40-PWG-plus 240	0311780	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

① На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя IN 80

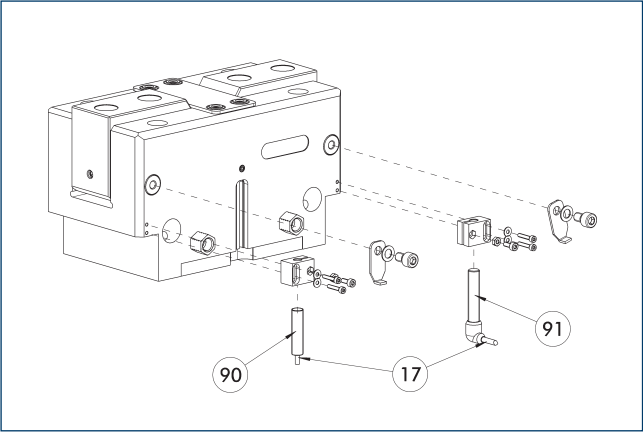


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 240	0311781	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели IN 80



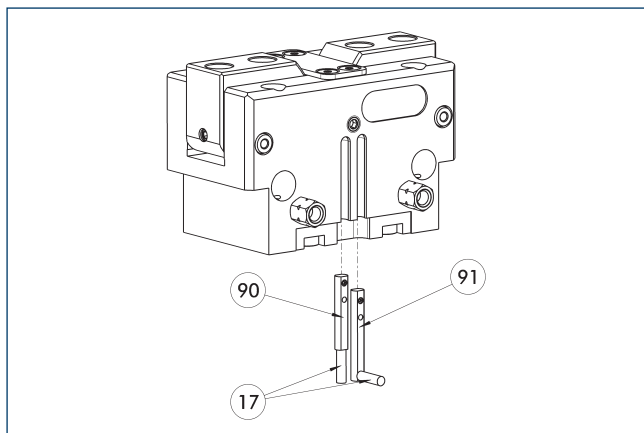
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик IN...-SA
- 90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-IN80-PWG-plus 240	0311781	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ❶ На каждый модуль требуется два датчика (нормально разомкнутых/ НР), удлинительные кабели доступны в виде опции. Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Электронный магнитный выключатель MMS



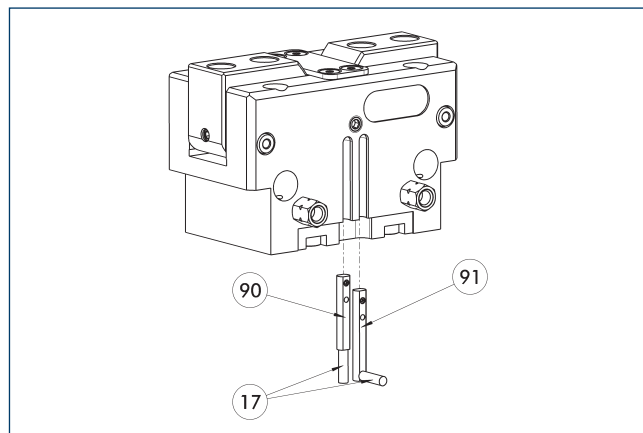
- 17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...-SA

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 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	
Зажим для штекера/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-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

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.



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*

