

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.schunk.nt-rt.ru | | suw@nt-rt.ru

Технические характеристики на герметичные универсальные захваты серии DPG-plus компании **SCHUNK**

Надежный Полностью закрытые. Стойкие к нагрузкам. Герметичный захват DPG-plus

Плотный двухпальцевый параллельный захват отвечает требованиям IP67 и защищает рабочую среду от попадания загрязнений

Область применения

Захват идеально подходит для манипулирования необработанными и грязными заготовками. Область его применения простирается от загрузки и разгрузки станков и машин, например, санитарного оборудования, шлифовальных, токарных или фрезерных станков, до операций манипулирования на установках для окраски, в порошковом производстве или при подводных работах.

Преимущества – Ваша выгода

Прочная встроенная многореберная направляющая для точного манипулирования различными заготовками

Манжетное уплотнение на наружной цилиндрической опорной поверхности для постоянной надежной герметизации захвата

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

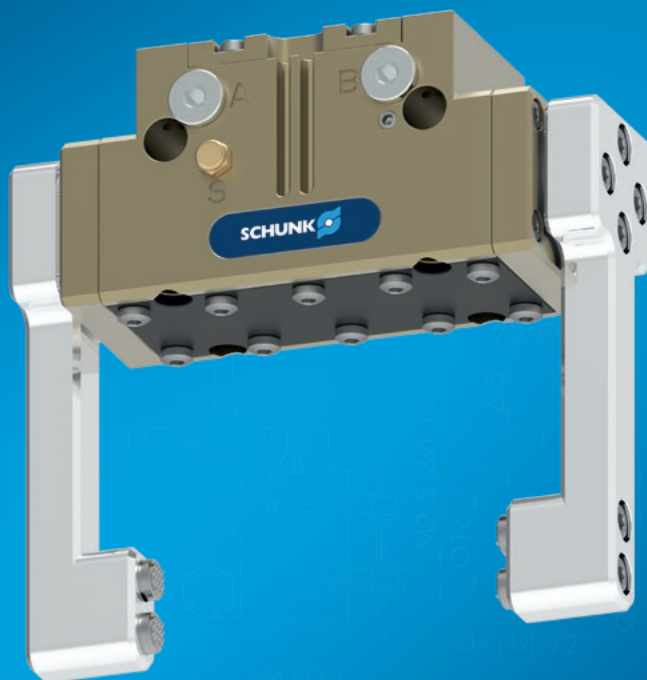
Герметичный двухпальцевый параллельный захват соответствует требованиям IP67, несмотря на большую моментную нагрузку

Концепция привода с овальным поршнем для обеспечения максимальных усилий захвата

Крепление с двух сторон захвата винтами в трех направлениях для универсального и гибкого монтажа захвата

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

Компактные размеры для минимизации выступающих габаритов при манипулировании



Размеры
Количество: 11



Масса
0.12 .. 52 kg



Усилие захвата
110 .. 11250 N



Ход на кулачок
2 .. 45 mm



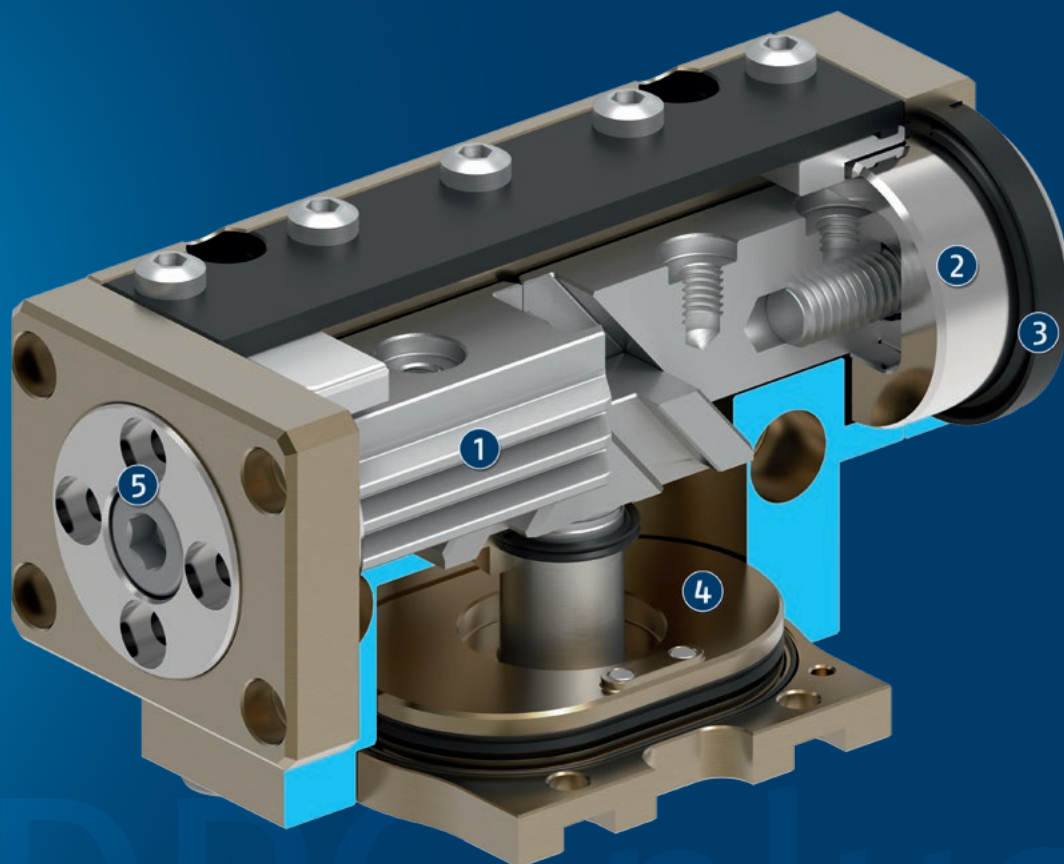
Масса заготовки
0.55 .. 46.35 kg

Функциональное описание

Поршень перемещается вверх и вниз под действием сжатого воздуха.

Наклонные рабочие поверхности клинового механизма обеспечивают синхронное параллельное перемещение

губок.



- ① **Внутренняя базовая губка с многореберной направляющей**
для больших моментных нагрузок
- ② **Внешняя круглая базовая губка**
с хорошо уплотняемой цилиндрической поверхностью

- ③ **Манжетное уплотнение**
для постоянной надежной герметизации захвата
- ④ **Овальный поршень со штоком и клиновым механизмом**
для создания и передачи усилия
- ⑤ **Возможности центрирования и монтажа**
для универсального монтажа захвата

Общие замечания о серии

Принцип работы: Клиновй механизм

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Сталь

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

Гарантия: 36 месяцев

Комплект поставки: Центрирующие втулки, кольца круглого сечения для прямого соединения, инструкции по сборке (руководство по эксплуатации вместе с декларацией о соответствии доступны онлайн)

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

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

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

Примечание – герметичность: Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

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

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

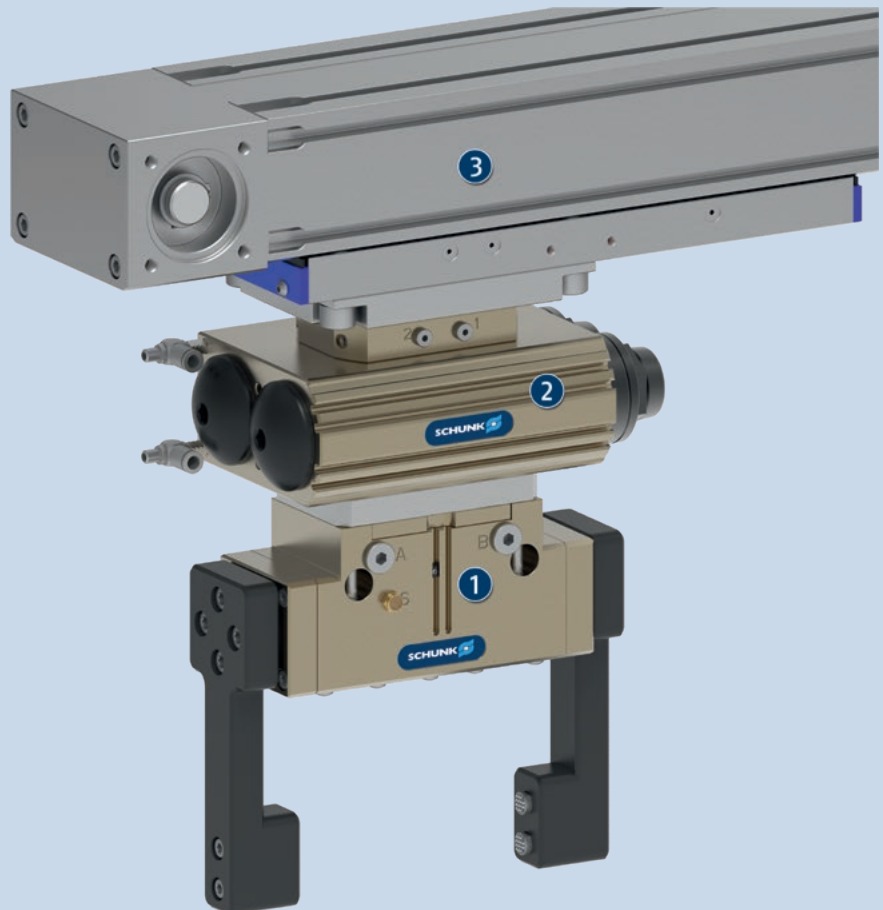
Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. 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

Герметичная и очень прочная поворотно-захватная система для использования в жестких условиях, например, в литейных цехах, точильных мастерских и кузнечных цехах.

- 1 Двухпальцевый параллельный захват DPG-plus с накладными пальцами, оснащенными твердосплавными зажимными вставками
- 2 Поворотный модуль SRU-plus в стандартном защищенном исполнении IP67
- 3 Универсальный линейный модуль Beta

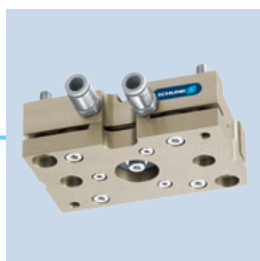


SCHUNK предлагает больше...

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



Компенсирующий блок



Блок компенсации допусков



Система ручной смены оснастки



Клапан поддержания давления



Магнитные переключатели



Система быстрой смены губок



Промежуточная губка



Универсальная промежуточная губка

Опции и специальная информация

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

Исполнение с усилителем мощности KVZ: Если нужны увеличенные усилия захвата

Исполнение ATEX EX: для взрывоопасных сред

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

Встроенное соединение для продувки воздухом: препятствует проникновению грязи внутрь захвата

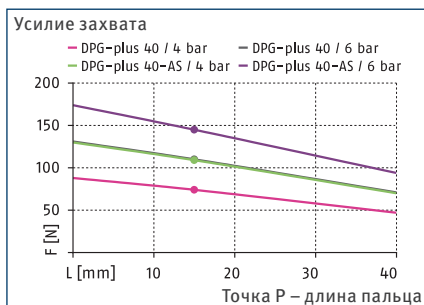
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

DPG-plus 40

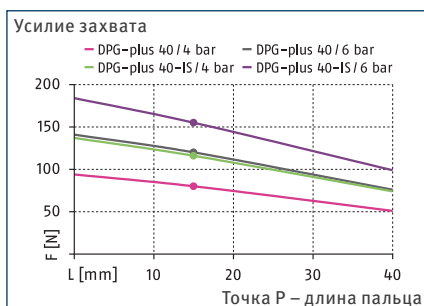
Герметичный универсальный захват



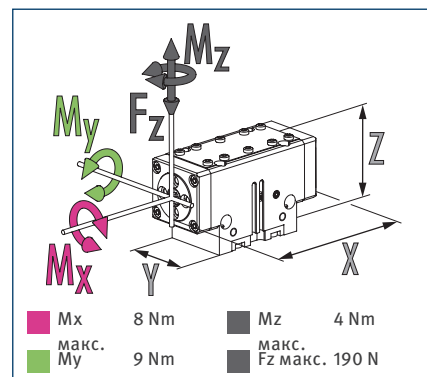
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



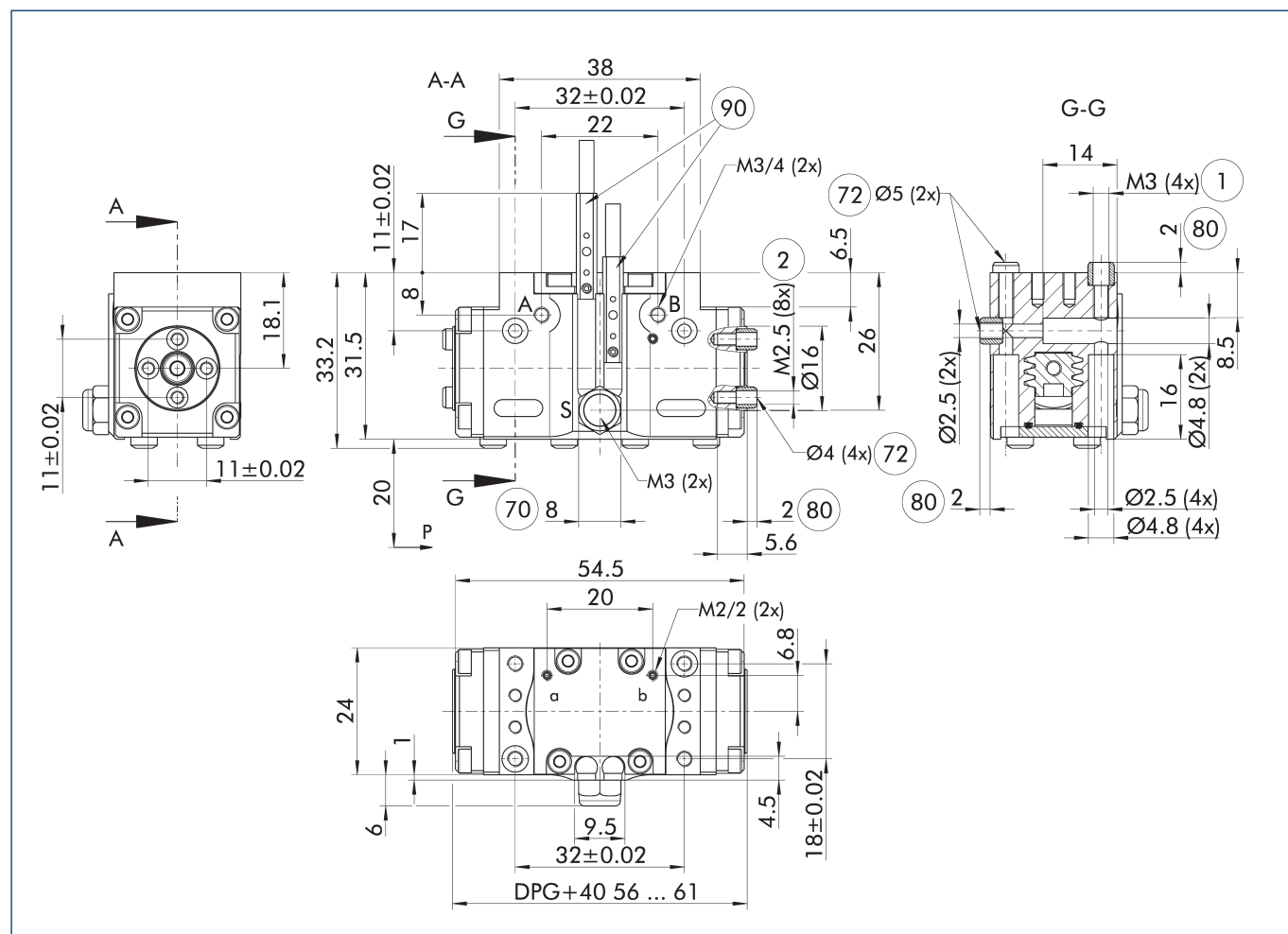
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 40	DPG-plus 40-AS	DPG-plus 40-IS
Идент. №		1315867	1315876	1315877
Ход на кулачок	[mm]	2.5	2.5	2.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	110/120	145/-	-/165
Мин. сила пружины	[N]		35	45
Масса	[kg]	0.12	0.14	0.14
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.55	0.55	0.55
Расход среды на двойной ход	[cm³]	2.5	4.5	5.5
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	40	40	40
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.1	0.1	0.1
Класс защиты IP		67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	56 x 24 x 31.6	56 x 24 x 40.5	56 x 24 x 40.5
Варианты исполнения и их характеристики				
Высокотемпературное исполнение		1321185	1321187	1321188
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54. Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

Главный вид



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

① Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

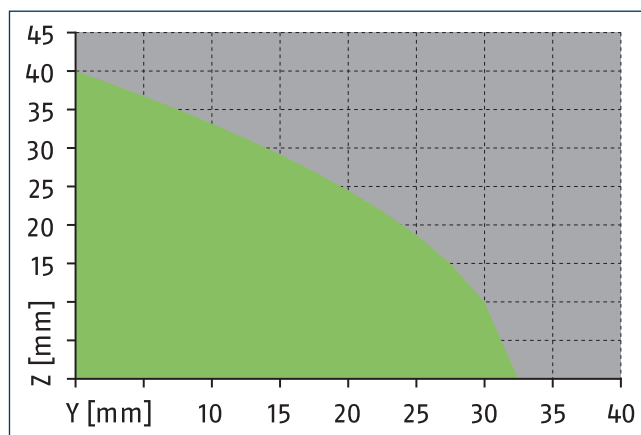
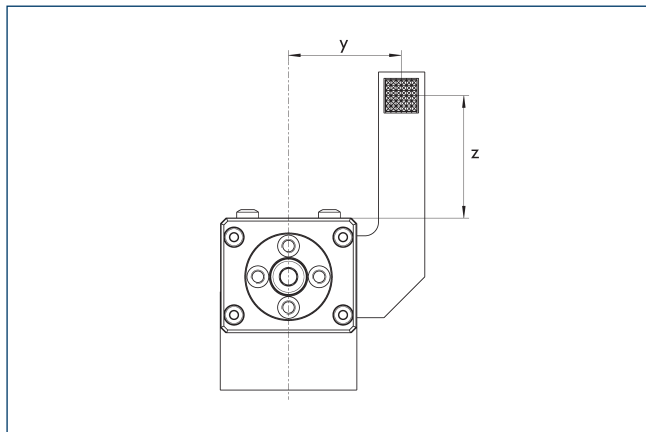
⑦⑦ Размер гаечного ключа

⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧⑧ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

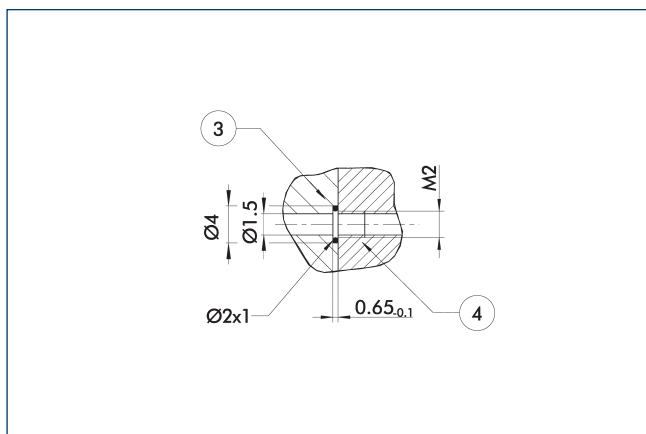


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M2

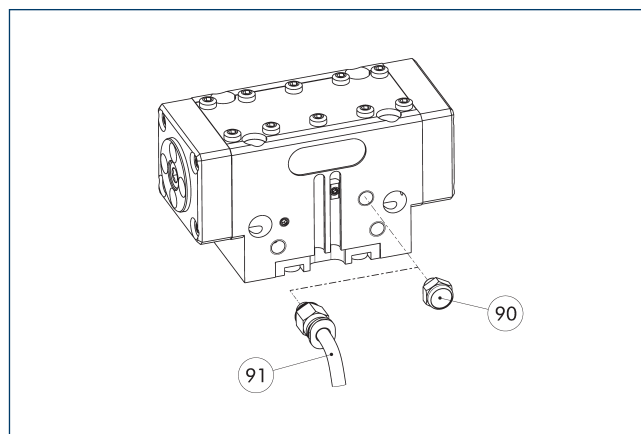


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

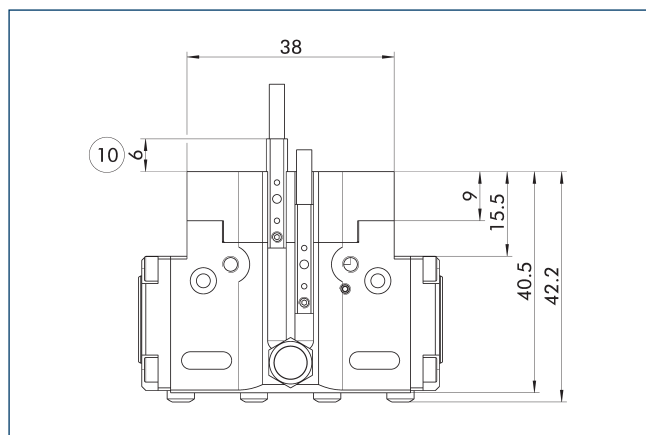


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

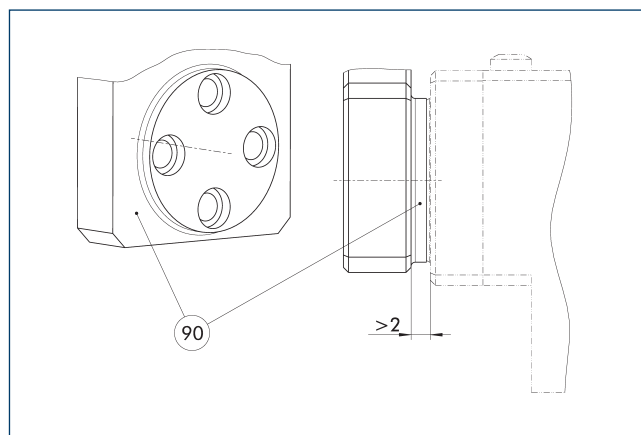
Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



- 10 Защита применяется только в версии AS

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

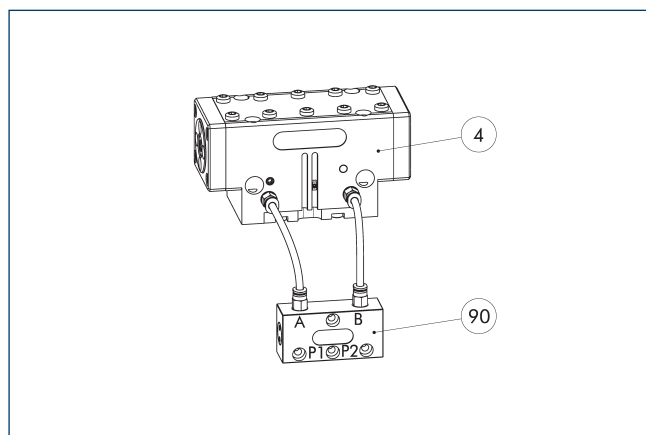
Предлагаемая форма губки



- 90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



- 4 Захваты

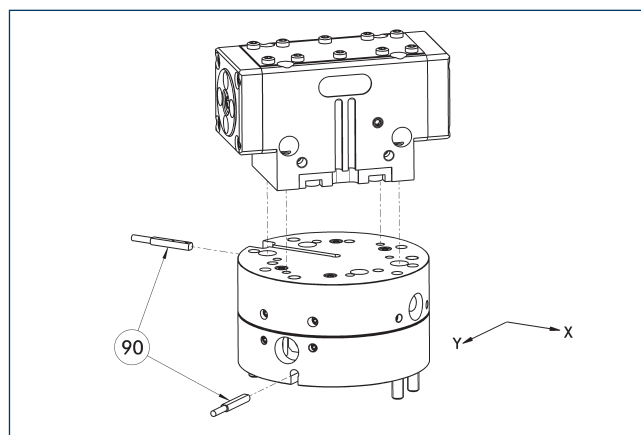
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Компенсационный модуль AGE-F

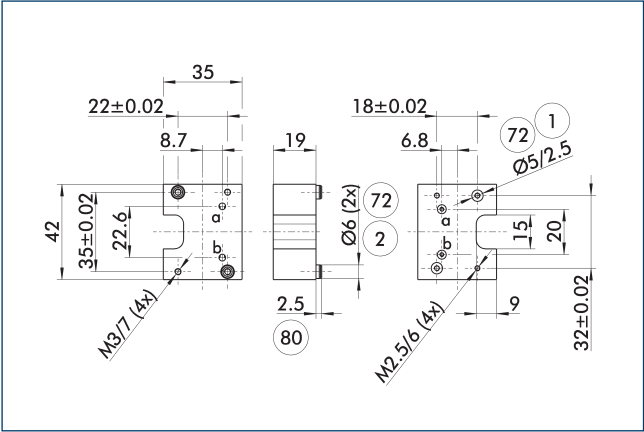


- 90 Контроль

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-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Адаптерная плата для PGN-plus 40

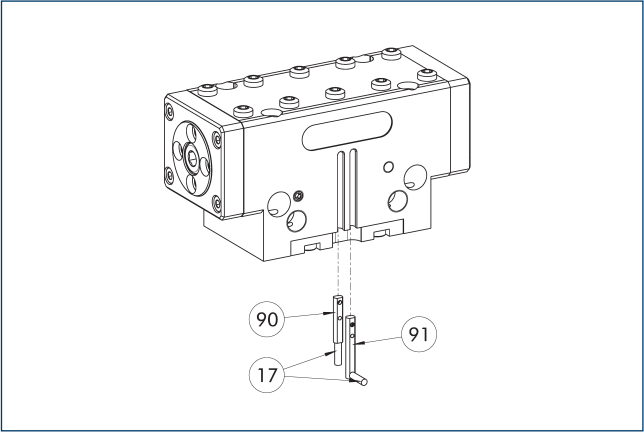


- ① Соединение со стороны
робота
- ② Соединение со стороны
инструмента
- ⑦② Подготовка под центрирующие
втулки
- ⑧⑦ Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

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

Описание	Идент. №	
Сторона инструмента		
A-CWA-050-040-P	0305754	

Электронный магнитный выключатель MMS



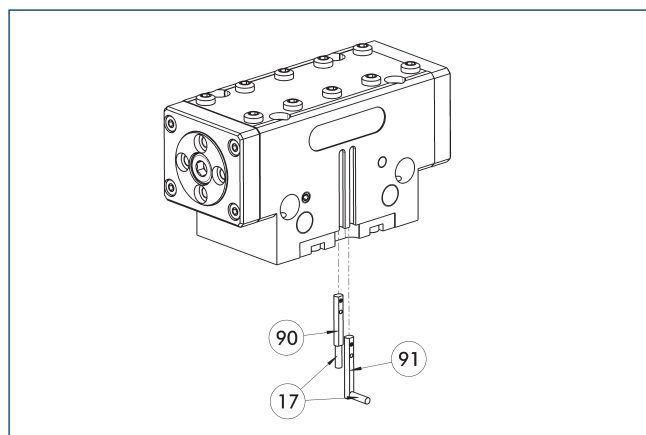
- ①⑦ Кабельный выход
- ⑨① Датчик MMS 22...-SA
- ⑨① Датчик MMS 22..

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 или гнезда		
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

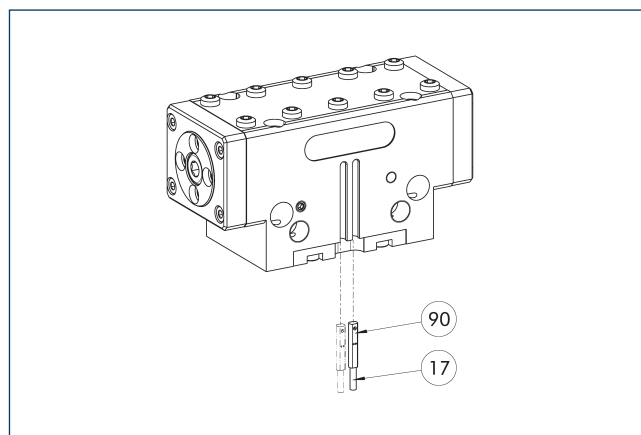
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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

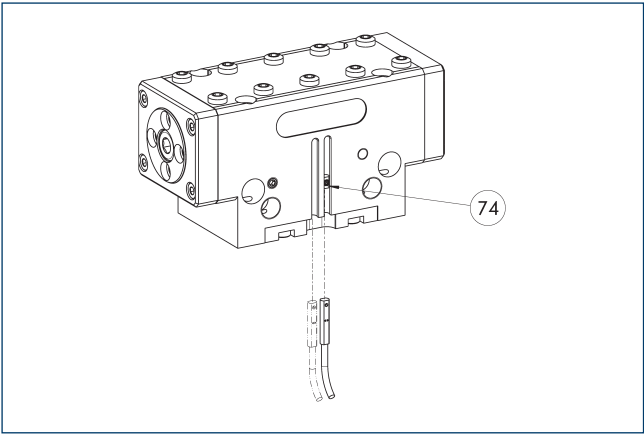
90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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) 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



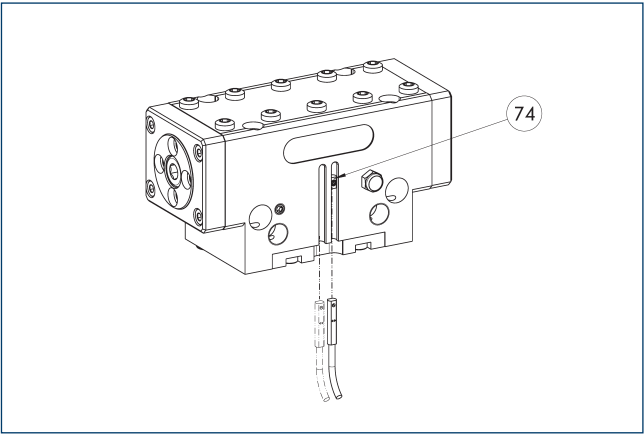
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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

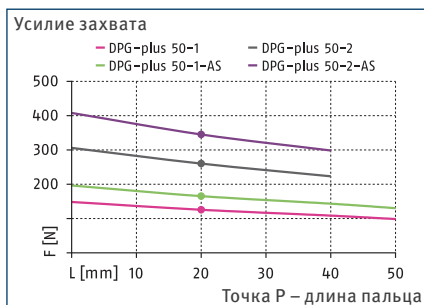
Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

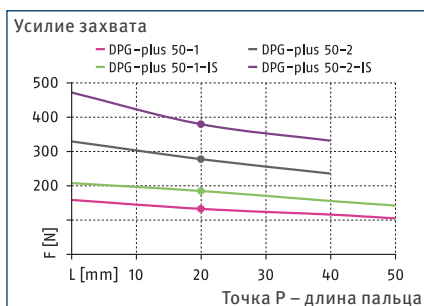
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



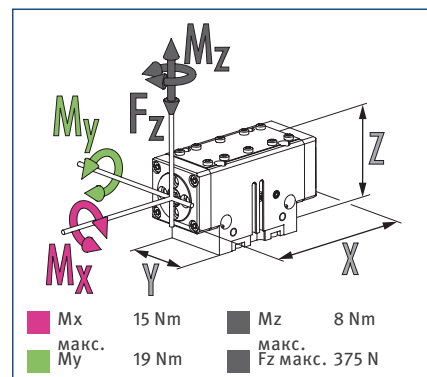
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, наружный захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 50-1	DPG-plus 50-2	DPG-plus 50-1-AS	DPG-plus 50-2-AS	DPG-plus 50-1-IS	DPG-plus 50-2-IS
Идент. №		1315879	1315955	1315958	1315960	1315961	1315966
Ход на кулачок	[mm]	4	2	4	2	4	2
Усилие закрытия/открытия	[N]	125/130	260/275	165/-	345/-	-/170	-/360
Мин. сила пружины	[N]			40	85	40	85
Масса	[kg]	0.25	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.6	1.3	0.6	1.3	0.6	1.3
Расход среды на двойной ход	[cm³]	5	5	8.5	8.5	11	11
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	40	50	40	50	40
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	71 x 30.1 x 37.5	71 x 30.1 x 37.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321189	1321190	1321192	1321193	1321194	1321195
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1315952	1315957	1315959		1315965	
Усилие закрытия/открытия	[N]	202/209	424/453	234/-		-/252	
Масса	[kg]	0.29	0.29	0.34		0.34	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	40	30	30		30	

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

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

Technical drawing of a mechanical part, showing three views: front, top, and side. The drawing includes dimensions and callouts for various features.

Front View (Top Left): Shows a square flange with four mounting holes. Dimensions: 14 ± 0.02 (width), 22.5 (height), and 14 ± 0.02 (flange thickness).

Top View (Bottom): Shows the top of the part with mounting holes. Dimensions: 69.6 (total width), 22.6 (flange width), 30.1 (total height), 5 (flange thickness), 35 ± 0.02 (mounting hole spacing), and 22 ± 0.02 (flange thickness). Callouts: $M3/4$ (2x), 9.5 , 8.7 , 3.9 , 80 , 70 , 72 , $Ø5$ (4x), $Ø20$, 31 , 9 , 2 , 6.9 , $M5$ (2x), $M3$ (8x), $Ø6$ (2x), $M5/4.5$ (2x), $Ø3.3$ (2x), $Ø5.8$ (2x), 11 , 14 , 2.5 , $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x).

Side View (Right): Shows the side of the part with mounting holes. Dimensions: 18 (flange width), 11 (flange thickness), 2.5 (flange thickness), 80 (flange thickness), 14 (flange thickness), 2.5 (flange thickness), $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x).

Section A-A (Top Center): Shows a cross-section of the part. Dimensions: 42 (total width), 35 ± 0.02 (flange width), 24 (flange thickness), 14.5 ± 0.02 (flange thickness), 10 (flange thickness), 13 (flange thickness), 39.6 (total height), 37.5 (flange height), 20 (flange thickness), 8 (flange thickness), 70 (flange thickness), 72 (flange thickness), $Ø5$ (4x), $Ø20$, 31 , 9 , 2 , 6.9 , $M5$ (2x), $M3$ (8x), $Ø6$ (2x), $M5/4.5$ (2x), $Ø3.3$ (2x), $Ø5.8$ (2x), 11 , 14 , 2.5 , $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x).

Section G-G (Right Center): Shows a cross-section of the part. Dimensions: 18 (flange width), 11 (flange thickness), 2.5 (flange thickness), 80 (flange thickness), 14 (flange thickness), 2.5 (flange thickness), $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x).

Section P (Bottom Center): Shows a cross-section of the part. Dimensions: 69.6 (total width), 22.6 (flange width), 30.1 (total height), 5 (flange thickness), 35 ± 0.02 (mounting hole spacing), and 22 ± 0.02 (flange thickness).

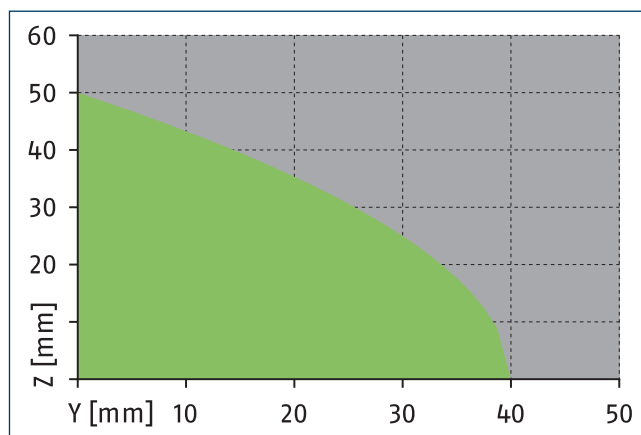
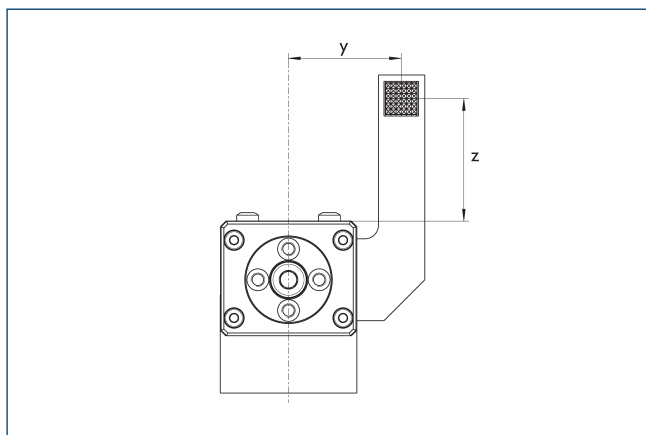
Callouts: 90 , 72 , $Ø6$ (2x), 1 , $M4$ (4x), $Ø3.3$ (2x), $Ø5.8$ (2x), 11 , 14 , 2.5 , $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x), 80 , 72 , $Ø5$ (4x), $Ø20$, 31 , 9 , 2 , 6.9 , $M5$ (2x), $M3$ (8x), $Ø6$ (2x), $M5/4.5$ (2x), $Ø3.3$ (2x), $Ø5.8$ (2x), 11 , 14 , 2.5 , $Ø3.3$ (4x), $Ø5.8$ (4x).

Part Numbers: DPG+50/1 71 ... 79, DPG+50/2 71 ... 75

❶ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

- | | |
|---|--|
| A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата | ② Пальцевое соединение |
| B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата | ⑦0 Размер гаечного ключа |
| S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха | ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки |
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| | ⑨0 Датчик MMS 22.. |

Максимальный допустимый габарит пальцев

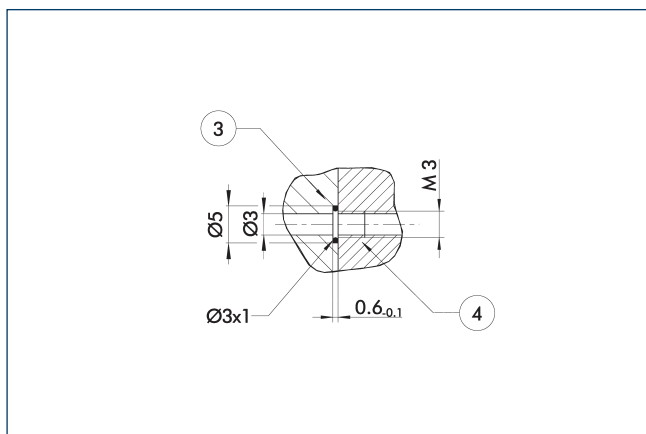


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение М3

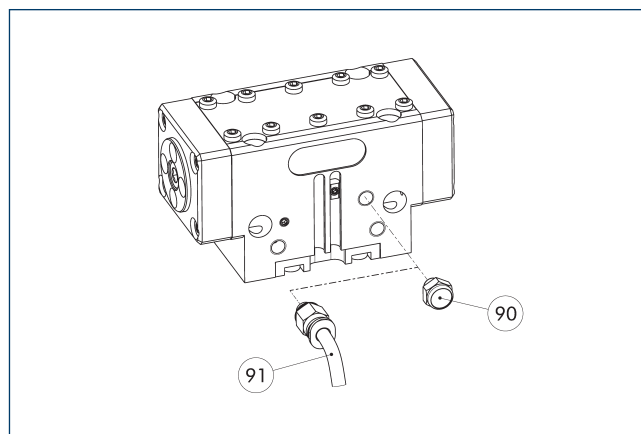


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

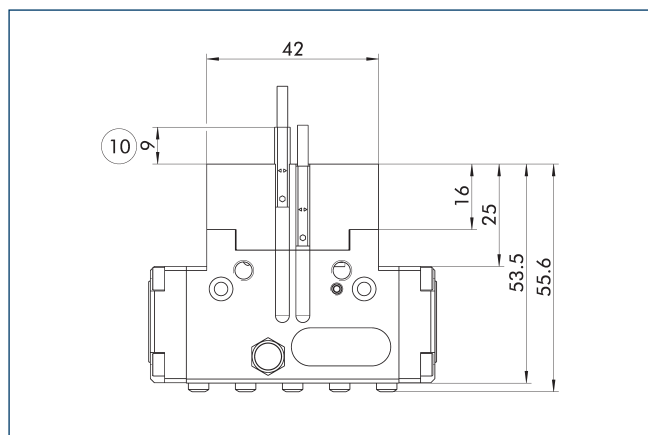


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

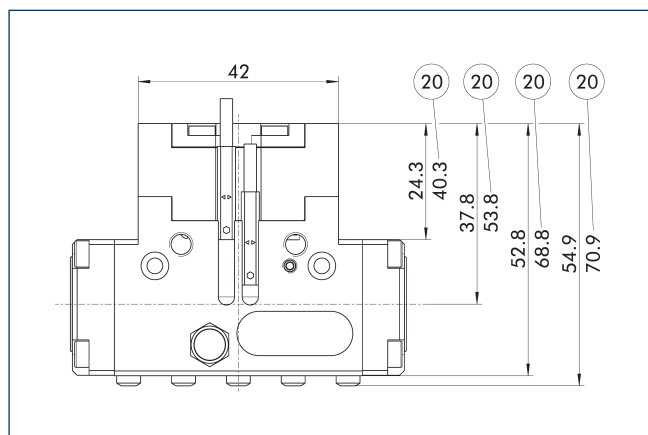
Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



- 10 Защита применяется только в версии AS

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

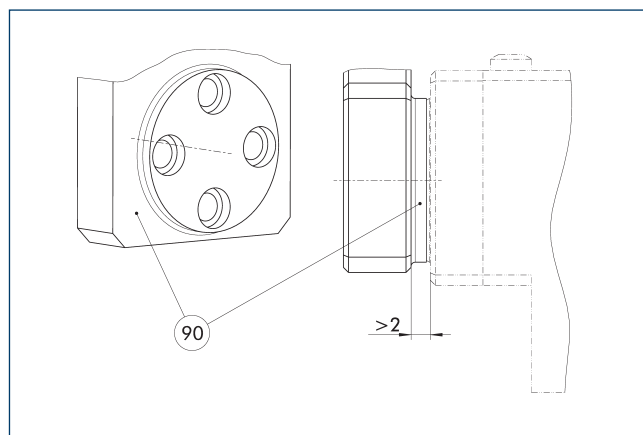
Исполнение с усилителем мощности



- 20 Для версии AS / IS

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.

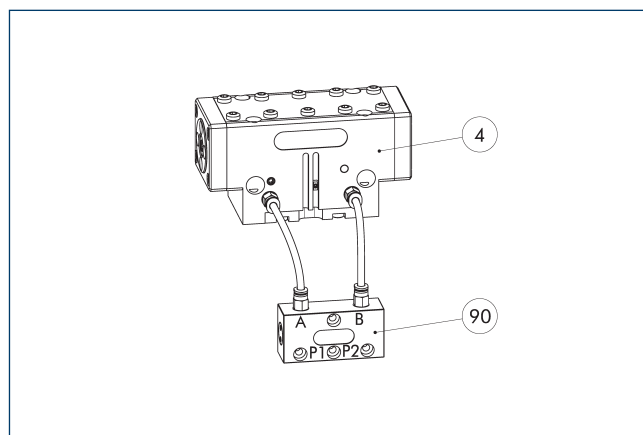
Предлагаемая форма губки



- 90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

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.

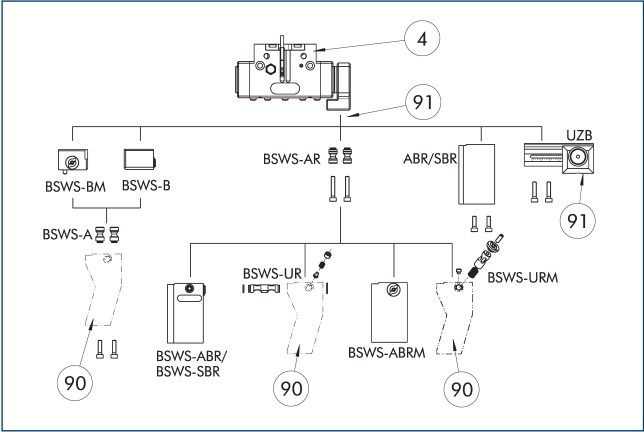
Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга
		[mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 04	0403130	6
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6

- 1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

DPG-plus 50

Герметичный универсальный захват

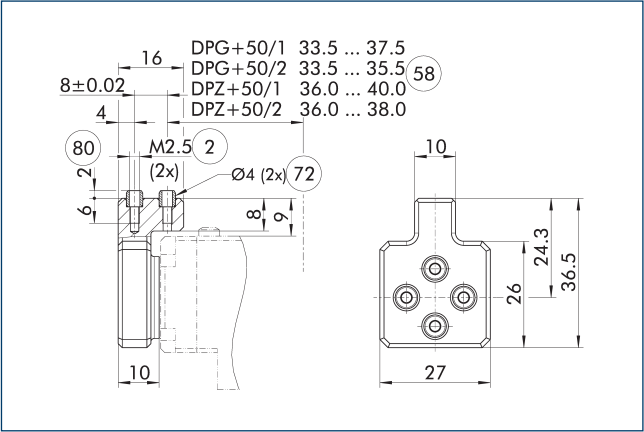
Сопряжение промежуточной губки



- ④ Захваты
- ⑨1 Единая система резьбовых отверстий
- ⑨0 Модифицированные захватные пальцы

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 50-40

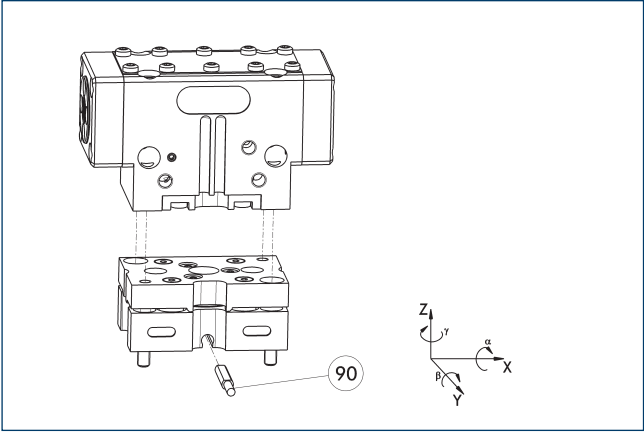


- ② Пальцевое соединение
- ⑤8 Расстояние от центра захвата
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

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-DPG-DPZ-plus 50-40	0300191	Алюминий	PGN-plus 40	1

Блок компенсации допусков TCU

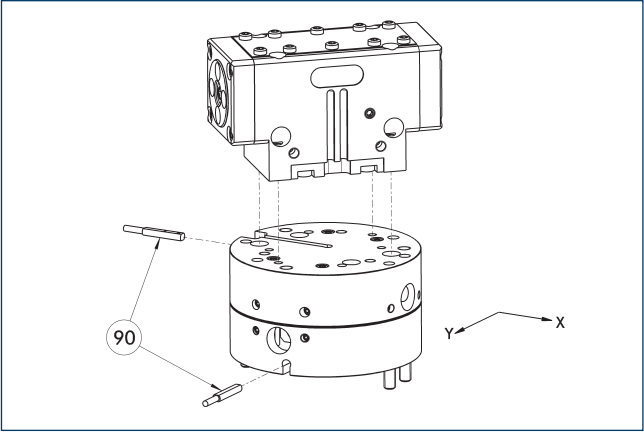


- ⑨0 Контроль блокировки

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
Компенсирующий блок			
TCU-P-050-3-0V	0324757	нет	±1°/±1°/±1,5°

Компенсационный модуль AGE-F

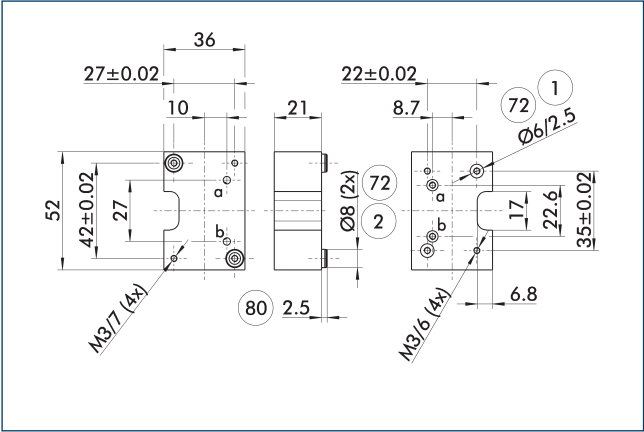


- ⑨0 Контроль

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 [mm]	Возвращающее усилие [N]	Часто комбинируются
Компенсирующий блок				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4.5	●

Адаптерная плата для PGN-plus 50

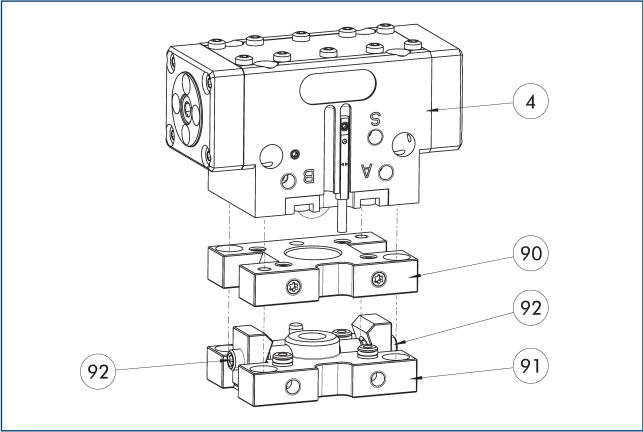


- 1 Соединение со стороны робота
- 2 Соединение со стороны инструмента
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

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

Описание	Идент. №
Сторона инструмента	
A-CWA-064-050-P	0305768

Компактная система смены захватов

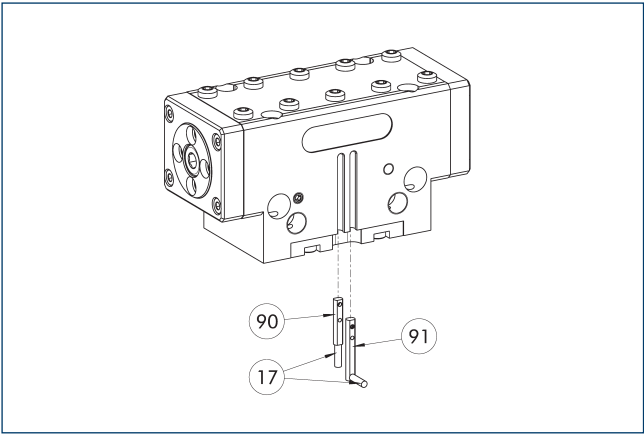


- 4 Захваты
- 90 Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
- 91 Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- 92 Механизм фиксации

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-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

Электронный магнитный выключатель MMS



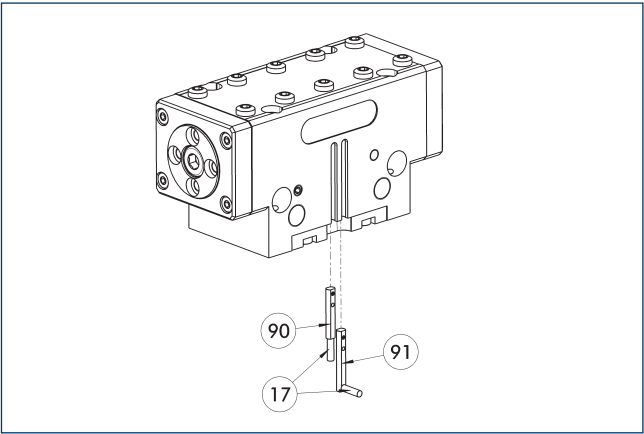
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...

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 или гнезда		
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



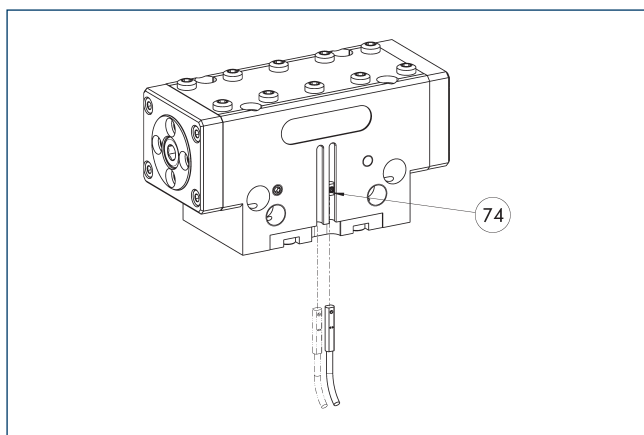
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22 ...PI1...-SA

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) 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



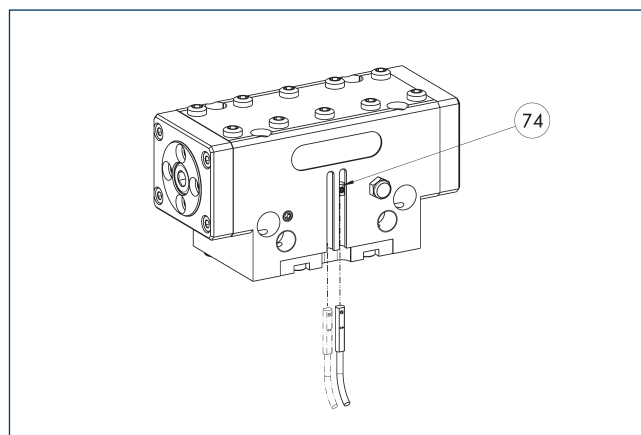
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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

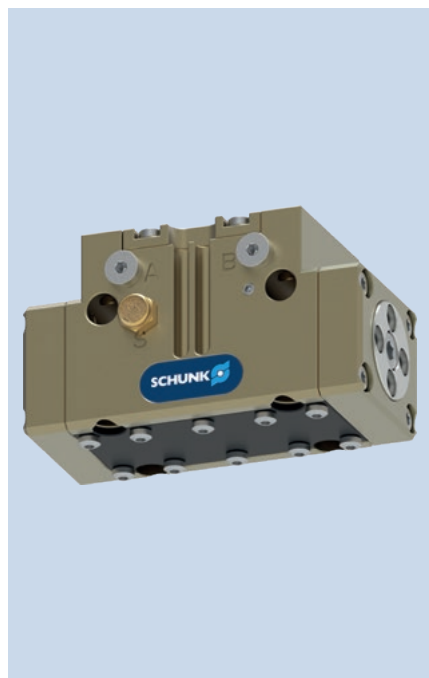
Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

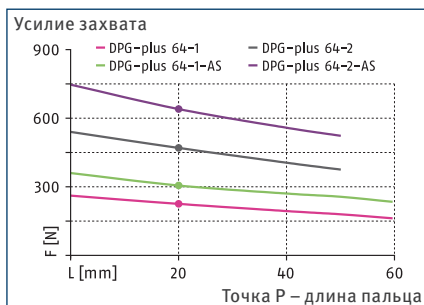
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 64

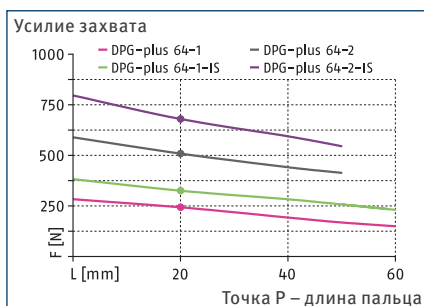
Герметичный универсальный захват



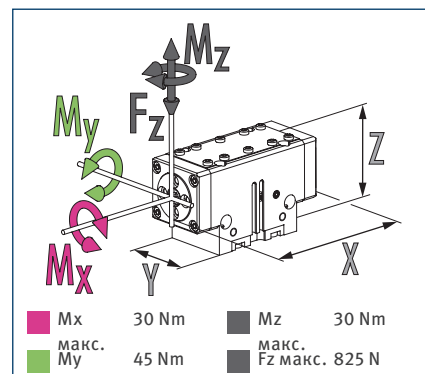
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 64-1	DPG-plus 64-2	DPG-plus 64-1-AS	DPG-plus 64-2-AS	DPG-plus 64-1-IS	DPG-plus 64-2-IS
Идент. №		1315967	1315969	1315971	1315973	1315974	1315976
Ход на кулачок	[mm]	6	3	6	3	6	3
Усилие закрытия/открытия	[N]	225/240	470/500	305/-	640/-	-/320	-/670
Мин. сила пружины	[N]			80	170	80	170
Масса	[kg]	0.39	0.39	0.46	0.46	0.46	0.46
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.1	2.3	1.1	2.3	1.1	2.3
Расход среды на двойной ход	[cm³]	10	10	17	17	21	21
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.06	0.03/0.06	0.06/0.03	0.06/0.03
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	60	50	60	50	60	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	82 x 36.1 x 45.4	82 x 36.1 x 45.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321196	1321197	1321199	1321200	1321201	1321203
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1315968	1315970	1315972		1315975	
Усилие закрытия/открытия	[N]	369/399	780/834	430/-		-/462	
Масса	[kg]	0.47	0.47	0.55		0.55	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	40	40		40	

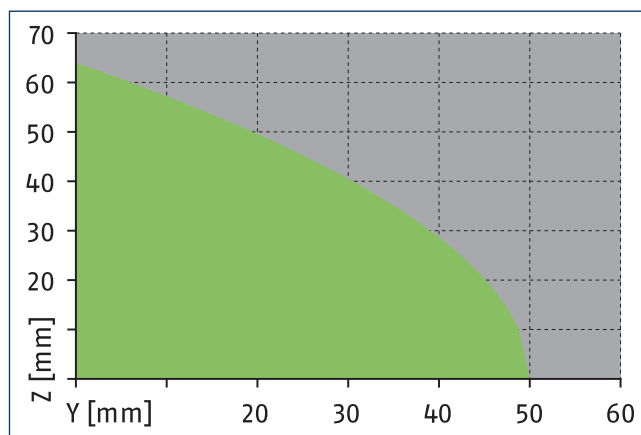
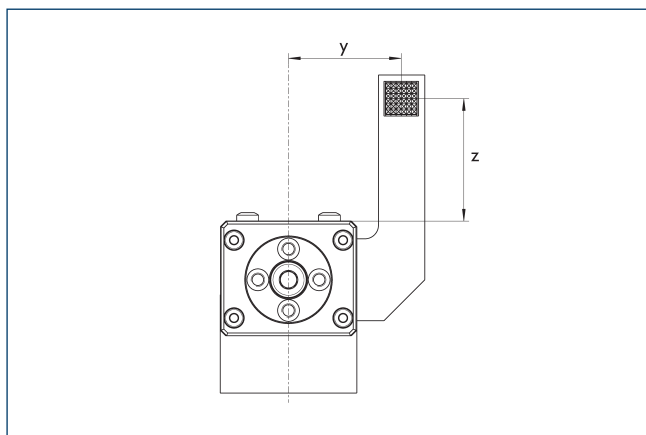
① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

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

[illegible]

⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

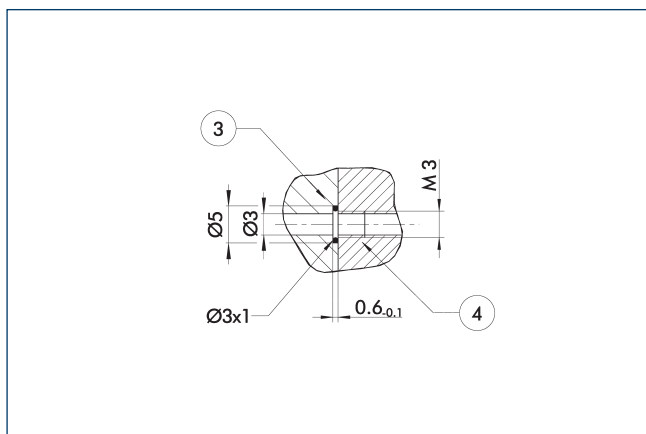


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M3

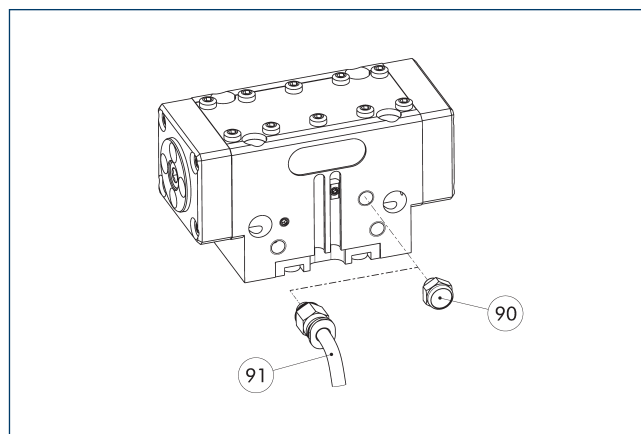


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

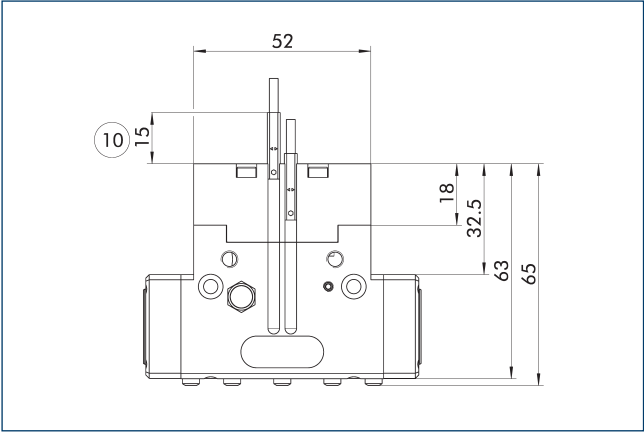


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

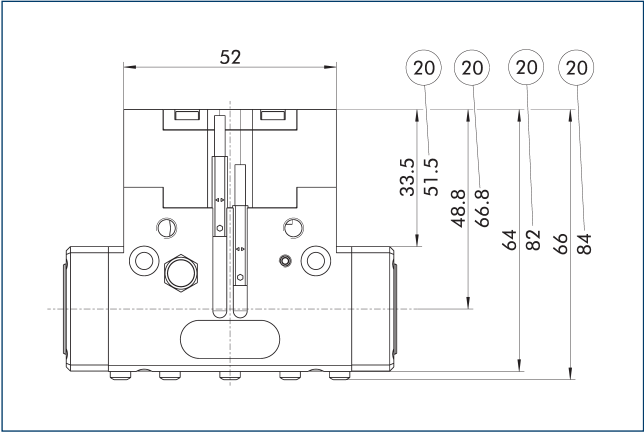
Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



10 Защита применяется только в версии AS

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

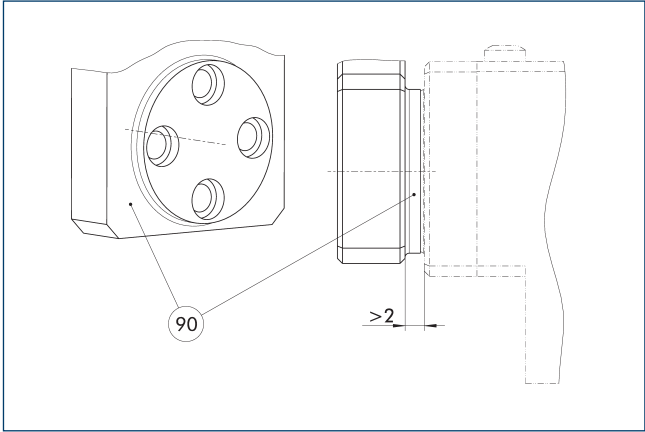
Исполнение с усилителем мощности



20 Для версии AS / IS

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.

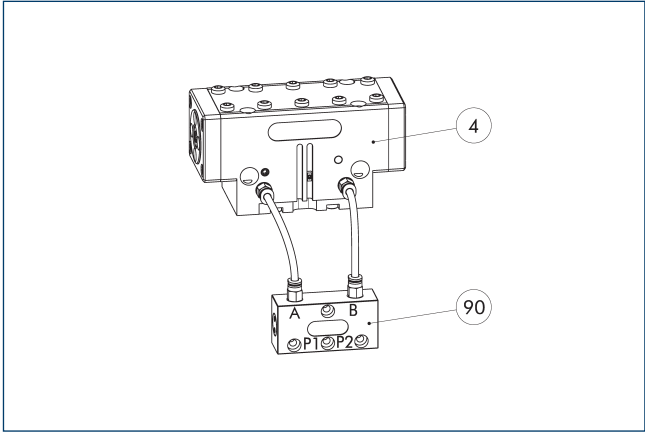
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

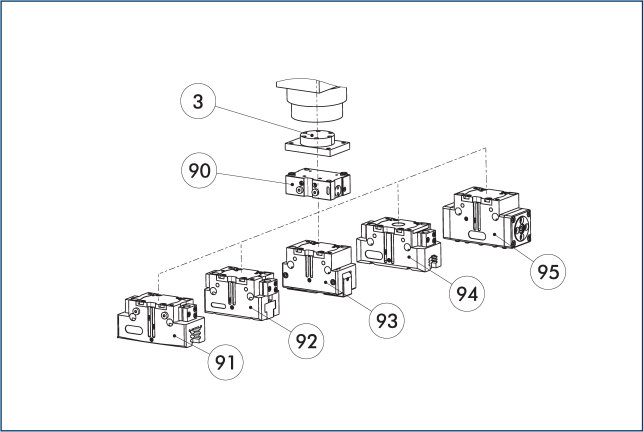
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

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 Двухпальцевые параллельные захваты JGP
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

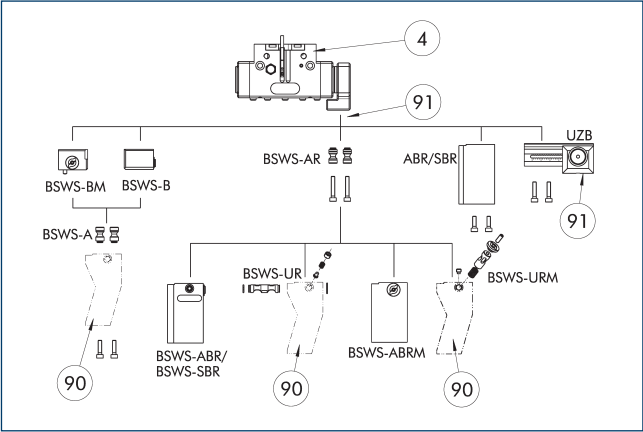
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

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 64-E-P	0300124	

Сопряжение промежуточной губки

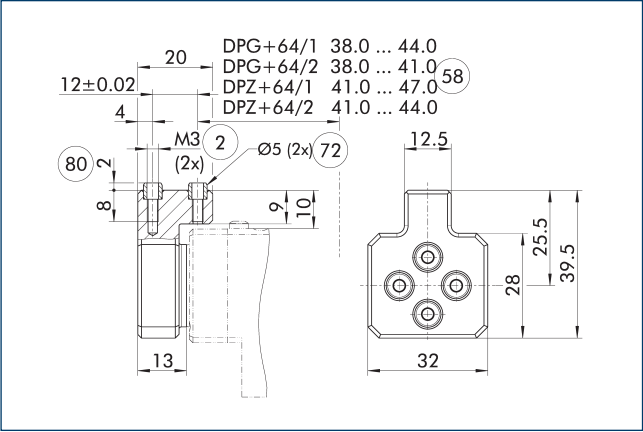


- 4 Захваты

90 Модифицированные захваты пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 64-50



- 2 Пальцевое соединение

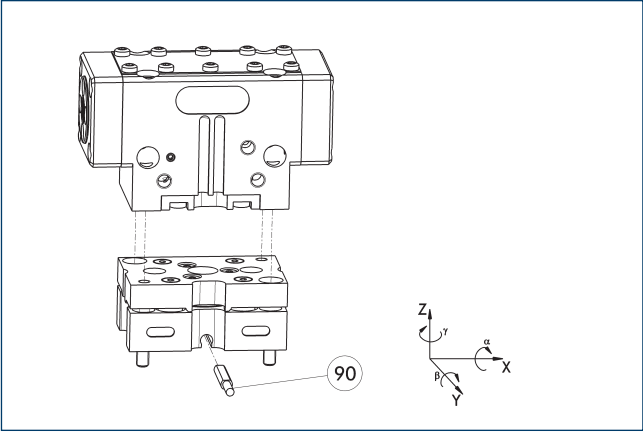
58 Расстояние от центра захвата

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

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-DPG-DPZ-plus 64-50	0300192	Алюминий	PGN-plus 50	1

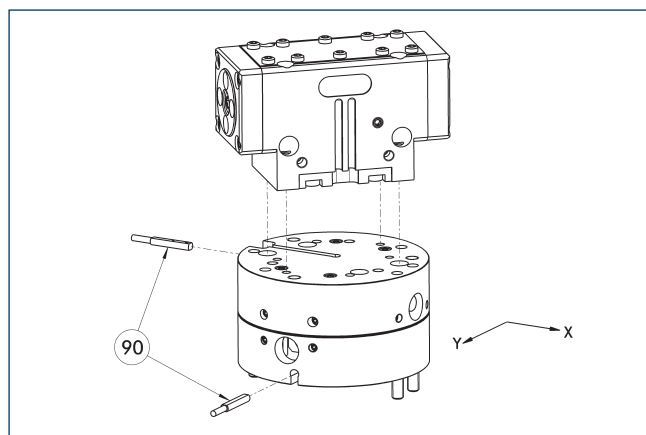
Блок компенсации допусков TCU



- 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-064-3-MV	0324774	да	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	нет	±1°/±1,5°/±2°	

Компенсационный модуль AGE-F

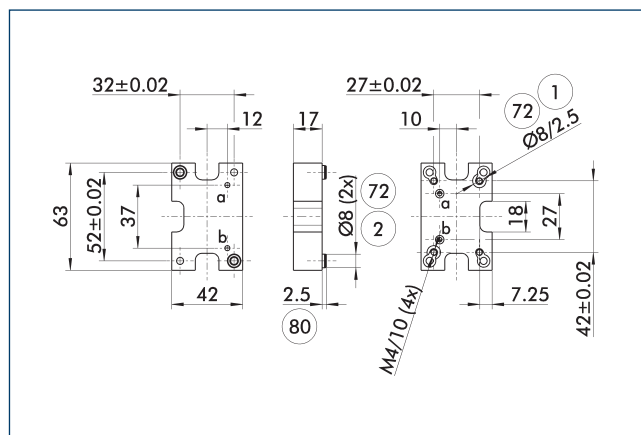


90 Контроль

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]	
Компенсацирующий 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 плита для PGN-plus 64



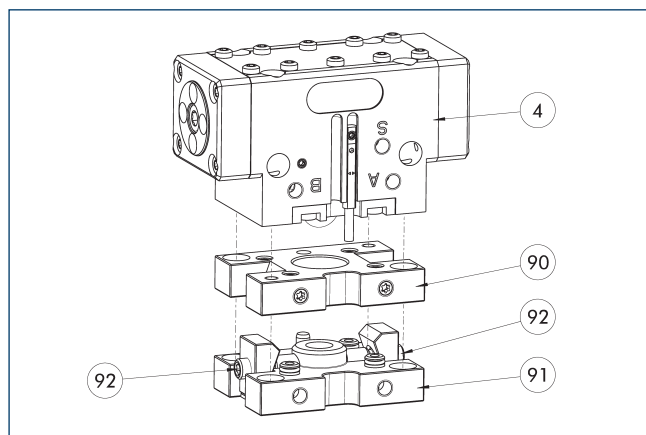
- ① Соединение со стороны робота
② Соединение со стороны инструмента

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

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

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

Компактная система смены захватов

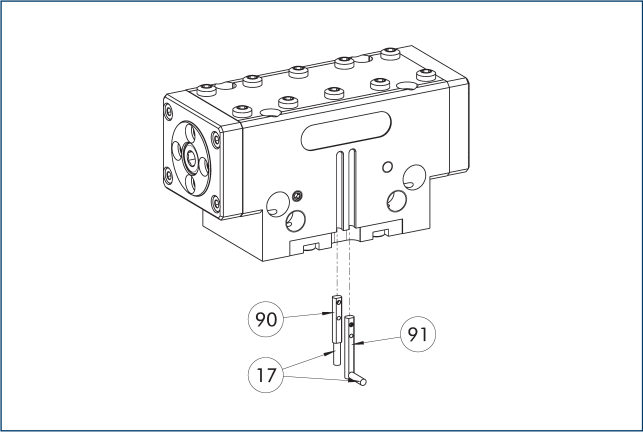


- ④ Захваты
90 Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
91 Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
92 Механизм фиксации

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-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	

Электронный магнитный выключатель MMS



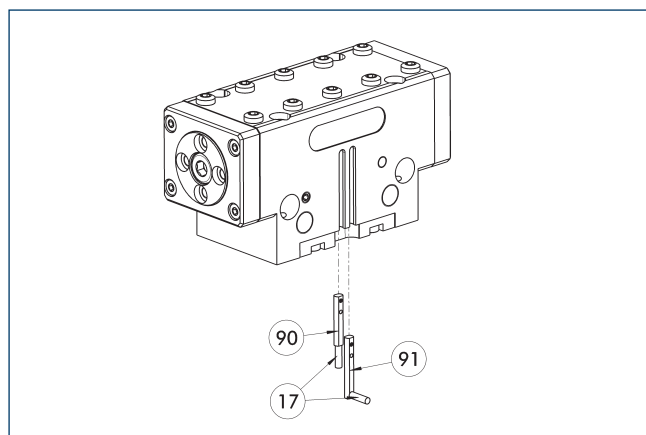
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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 или гнезда		
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

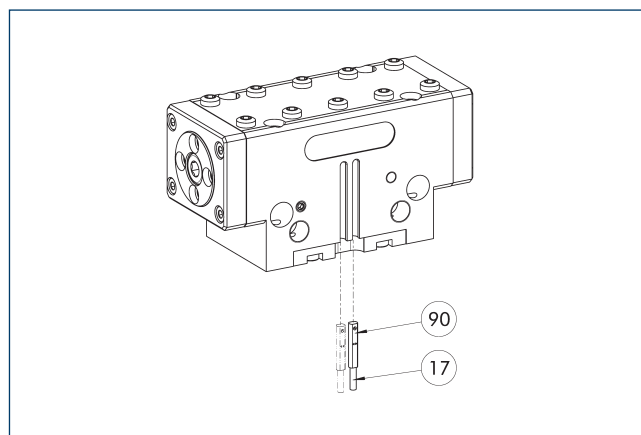
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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

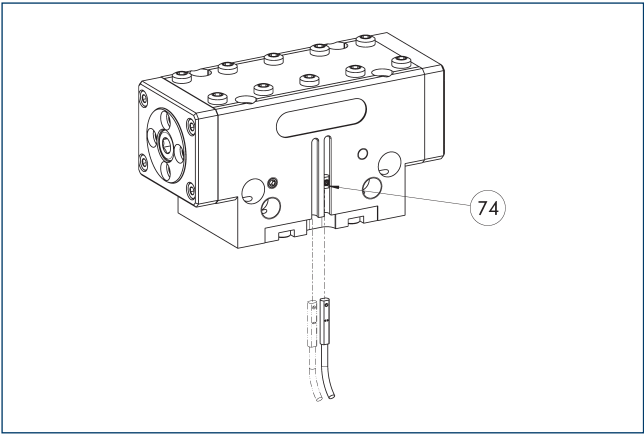
90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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) 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



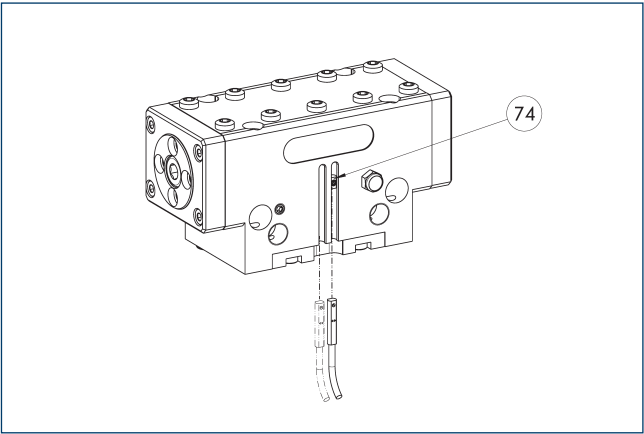
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

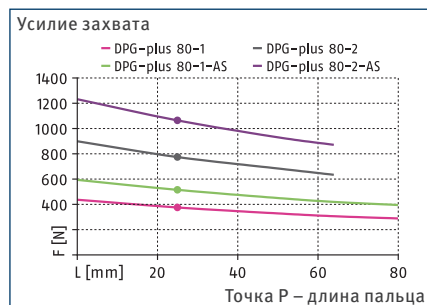
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 80

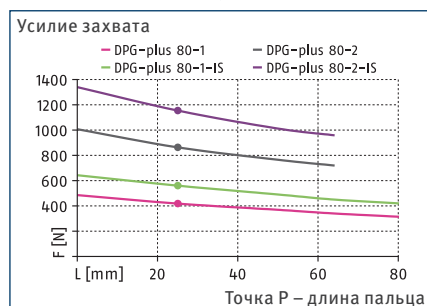
Герметичный универсальный захват



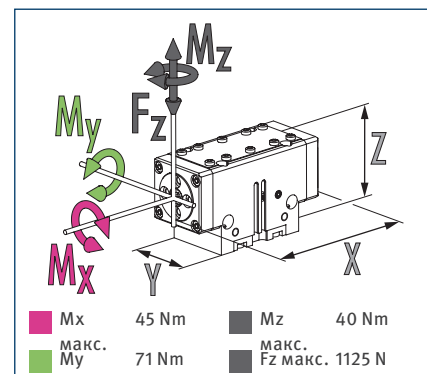
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 80-1	DPG-plus 80-2	DPG-plus 80-1-AS	DPG-plus 80-2-AS	DPG-plus 80-1-IS	DPG-plus 80-2-IS
Идент. №		1315977	1315981	1315983	1315986	1315987	1315992
Ход на кулачок	[mm]	8	4	8	4	8	4
Усилие закрытия/открытия	[N]	375/415	775/860	515/-	1065/-	-/555	-/1150
Мин. сила пружины	[N]			140	290	140	290
Масса	[kg]	0.68	0.68	0.8	0.8	0.8	0.8
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.8	3.8	1.8	3.8	1.8	3.8
Расход среды на двойной ход	[cm³]	22.5	22.5	36	36	42.5	42.5
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.04	0.07/0.04
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	64	80	64	80	64
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	98.5 x 42.1 x 56.4	98.5 x 42.1 x 56.4	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321206	1321207	1321210	1321211	1321212	1321213
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1315980	1315982	1315985		1315990	
Усилие закрытия/открытия	[N]	613/687	1270/1406	736/-		-/811	
Масса	[kg]	0.85	0.85	0.95		0.95	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	64	50	50		50	

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

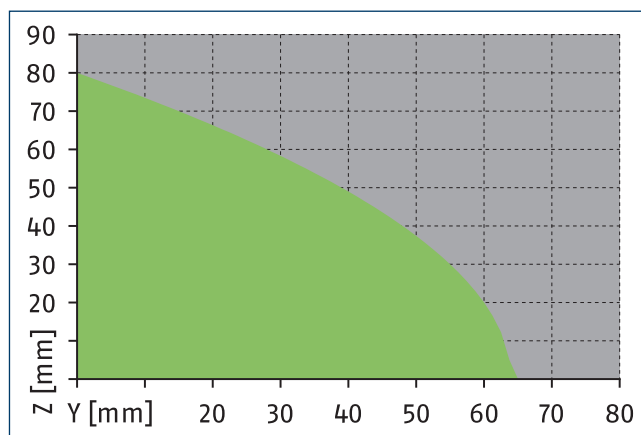
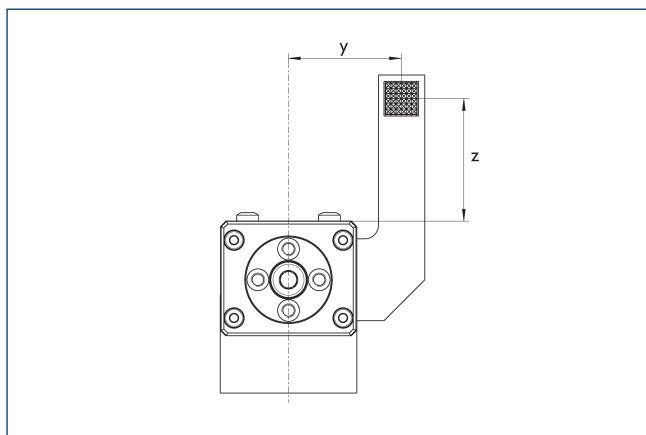
Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

[illegible]

❗ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

- | | |
|---|--|
| A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата | ② Пальцевое соединение |
| B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата | ⑦0 Размер гаечного ключа |
| S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха | ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки |
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| | ⑨0 Датчик MMS 22.. |

Максимальный допустимый габарит пальцев

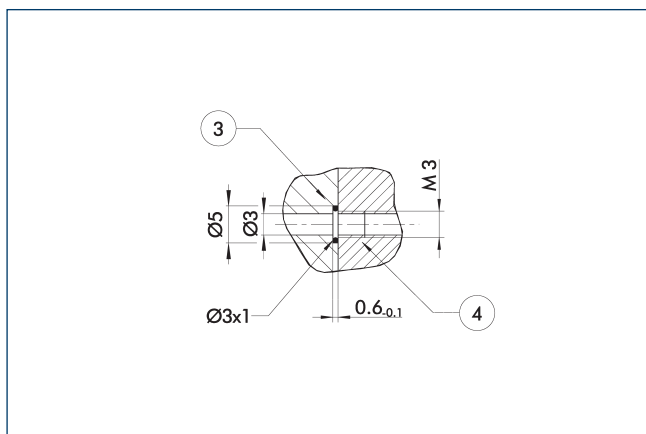


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M3

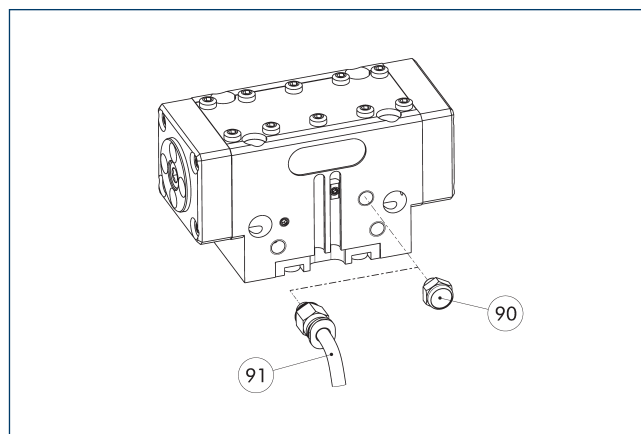


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

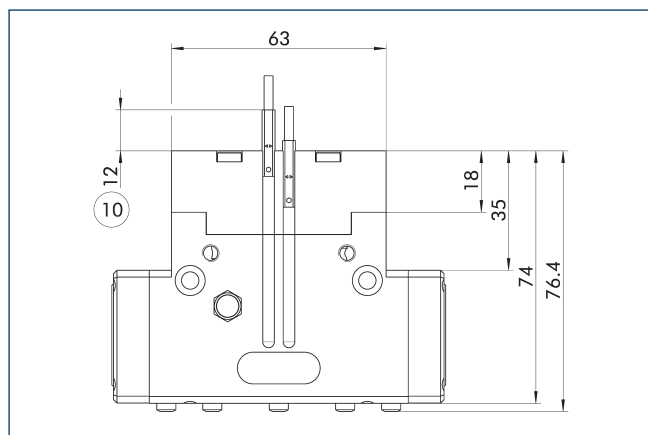


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

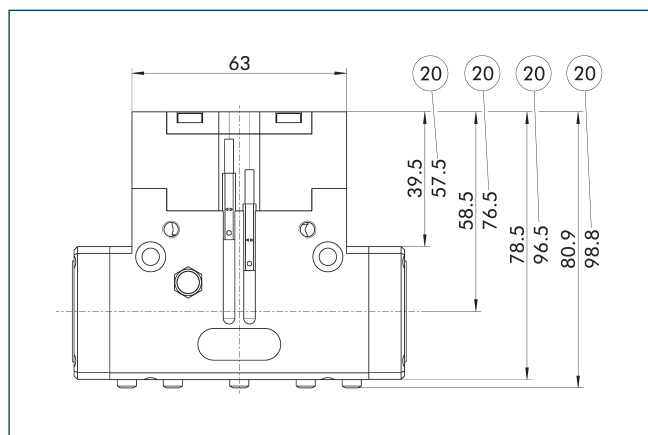
Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



10 Защита применяется только в версии AS

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

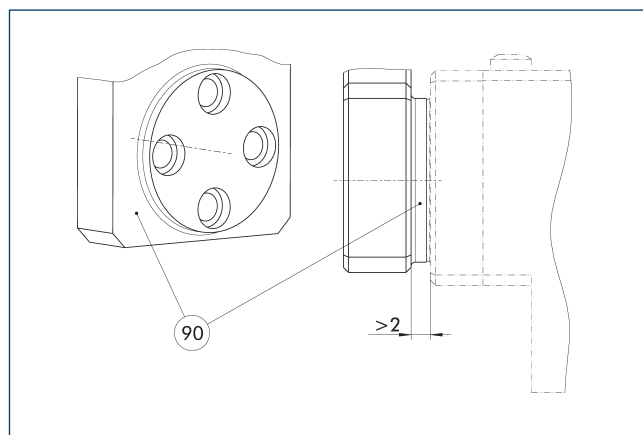
Исполнение с усилителем мощности



20 Для версии AS / IS

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.

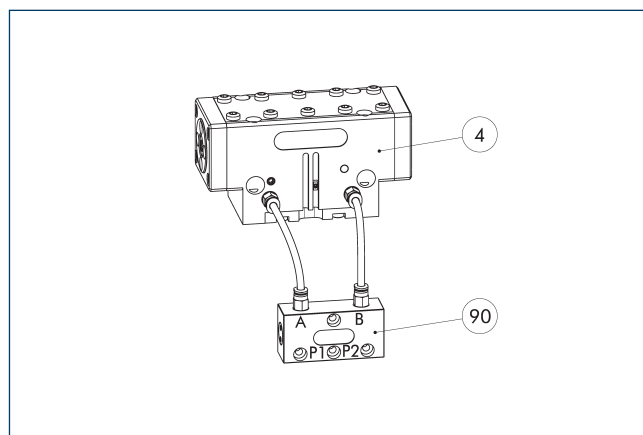
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

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.

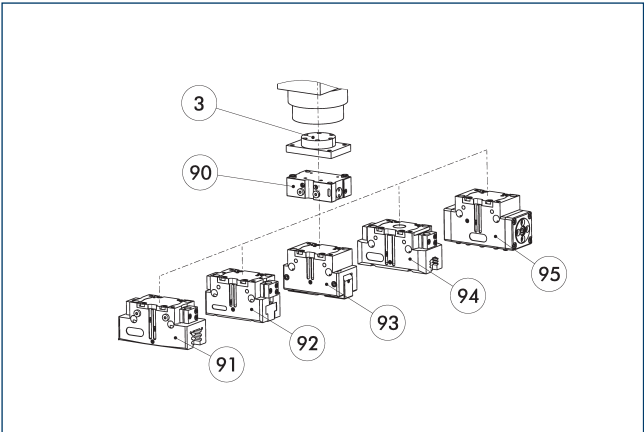
Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга
		[mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

DPG-plus 80

Герметичный универсальный захват

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 Двухпальцевые параллельные захваты JGP
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

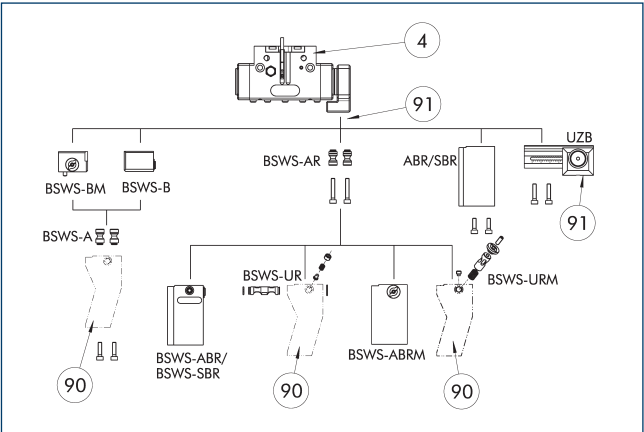
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

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 80-E-P	0300125	

Сопряжение промежуточной губки

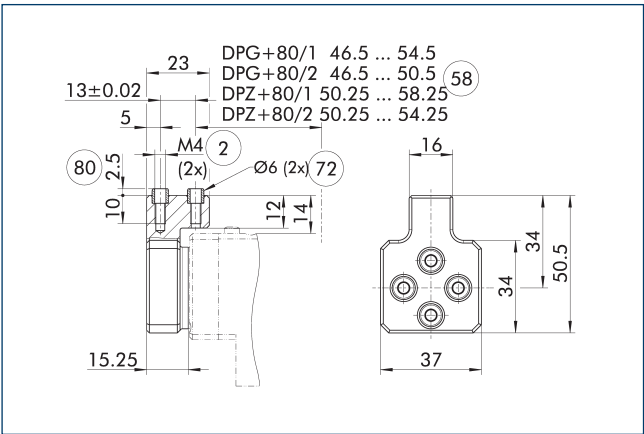


- 4 Захваты

90 Модифицированные захваты пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 80-64



- 2 Пальцевое соединение

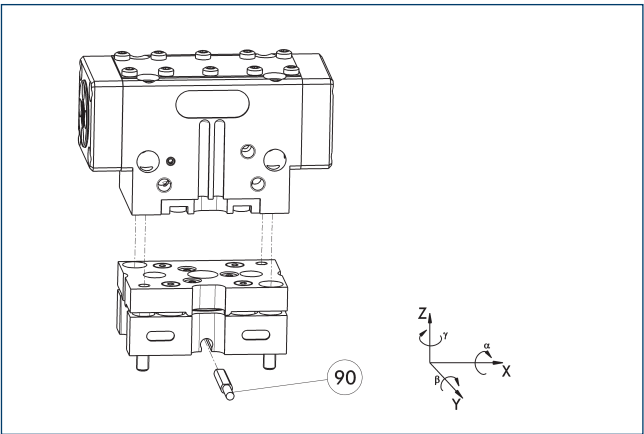
58 Расстояние от центра захвата

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

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-DPG-DPZ-plus 80-64	0300193	Алюминий	PGN-plus 64	1

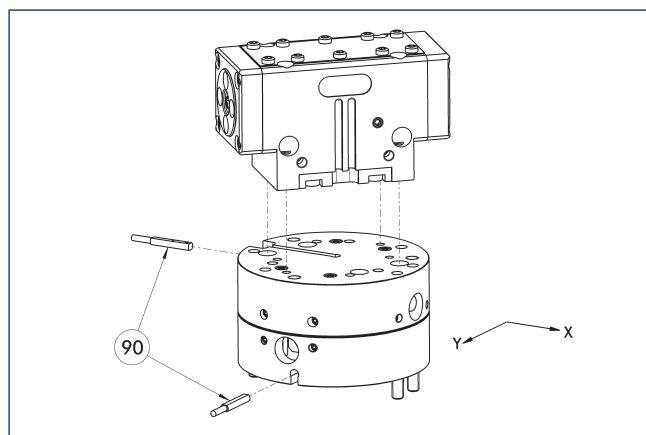
Блок компенсации допусков TCU



- 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-080-3-MV	0324792	да	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	нет	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	

Компенсационный модуль AGE-F

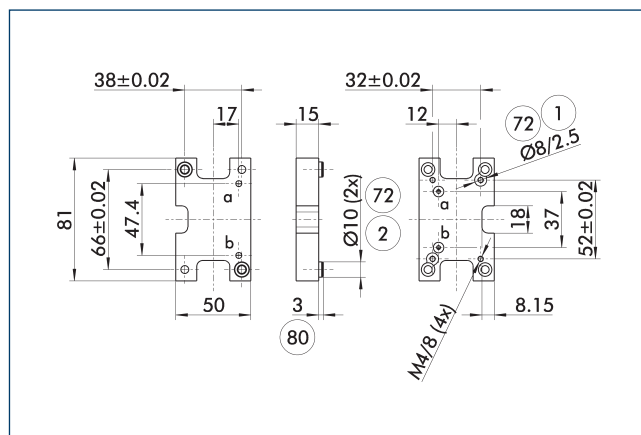


90 Контроль

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 плита PGN-plus 80



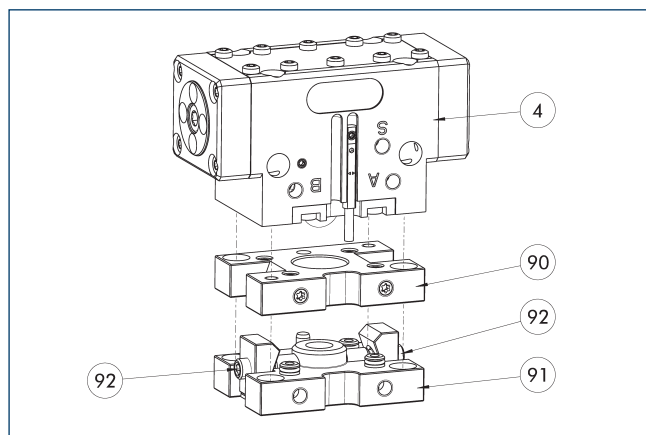
- 1 Соединение со стороны
робота
2 Соединение со стороны
инструмента

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

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

Описание	Идент. №	
Сторона инструмента		
A-CWA-100-080-P	0305804	

Компактная система смены захватов

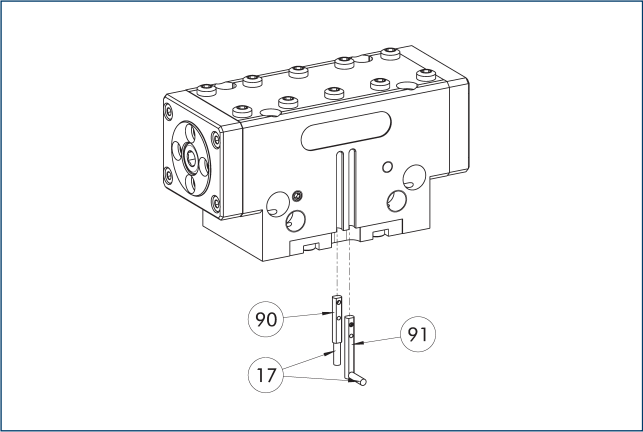


- 4 Захваты
90 Адаптер компактной системы
смены оснастки CWA
91 Базовый адаптер компактной
системы смены оснастки CWK
92 Механизм фиксации

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-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	

Электронный магнитный выключатель MMS



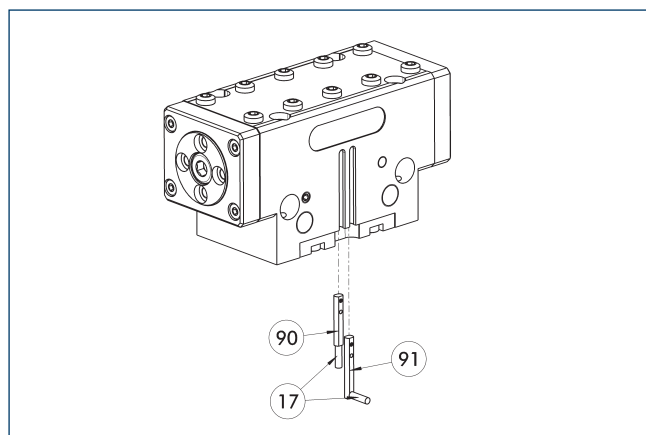
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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 или гнезда		
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

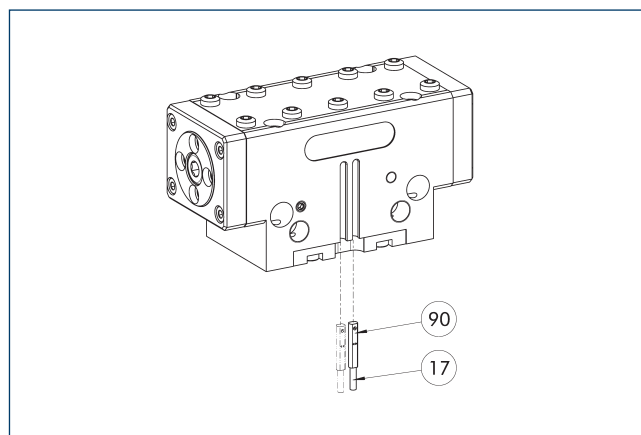
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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

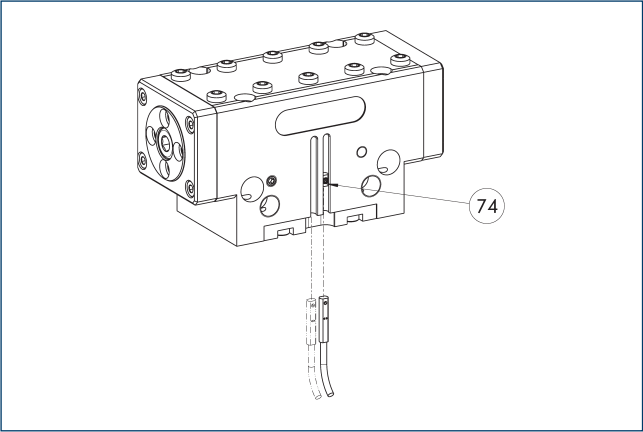
90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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) 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



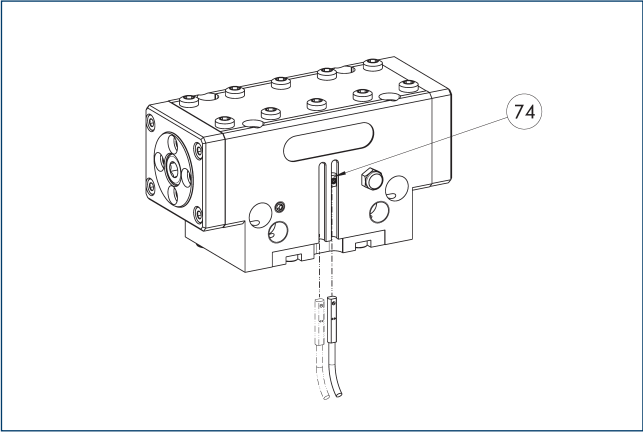
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

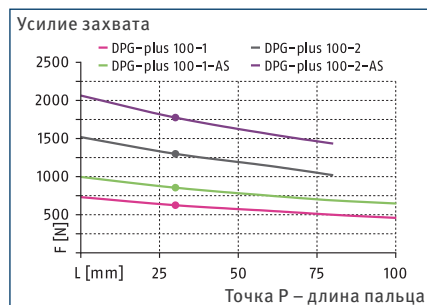
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 100

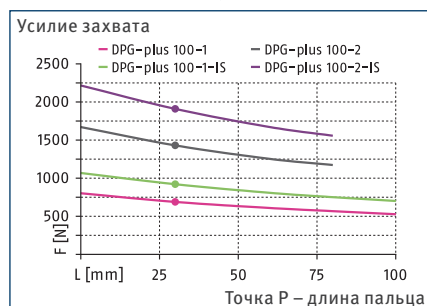
Герметичный универсальный захват



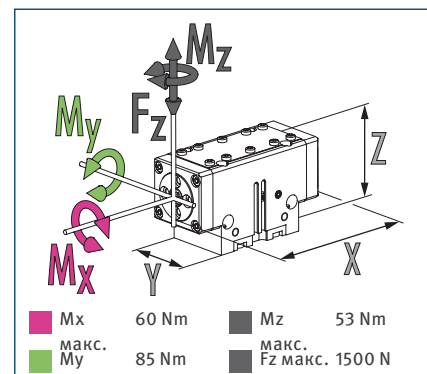
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 100-1	DPG-plus 100-2	DPG-plus 100-1-AS	DPG-plus 100-2-AS	DPG-plus 100-1-IS	DPG-plus 100-2-IS
Идент. №		1316026	1316031	1316037	1316042	1316043	1316045
Ход на кулачок	[mm]	10	5	10	5	10	5
Усилие закрытия/открытия	[N]	625/685	1300/1430	855/-	1775/-	-/915	-/1905
Мин. сила пружины	[N]			230	475	230	475
Масса	[kg]	1.1	1.1	1.35	1.35	1.35	1.35
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	3.1	6.5	3.1	6.5	3.1	6.5
Расход среды на двойной ход	[cm³]	45	45	79	79	90	90
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.09/0.09	0.09/0.09	0.07/0.12	0.07/0.12	0.12/0.07	0.12/0.07
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100	80	100	80	100	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	122.5 x 50.1 x 63	122.5 x 50.1 x 63	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321214	1321215	1321217	1321218	1321219	1321222
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1316029	1316034	1316041		1316044	
Усилие закрытия/открытия	[N]	1018/1126	2120/2318	1212/-		-/1322	
Масса	[kg]	1.38	1.38	1.61		1.61	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	64	64		64	

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

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

Technical drawing of the DPG+100/1 and DPG+100/2 hydraulic pumps, showing dimensions and part numbers.

Dimensions and part numbers:

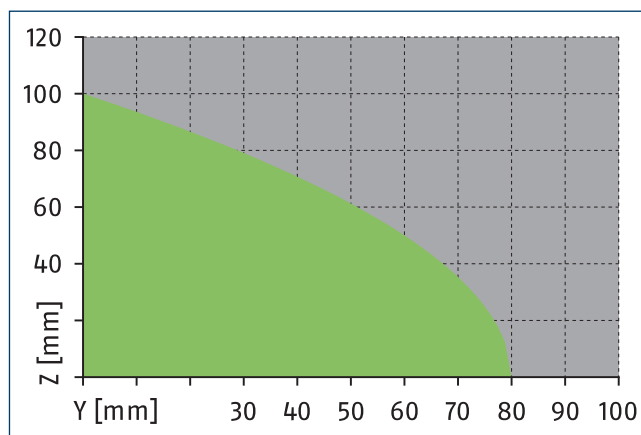
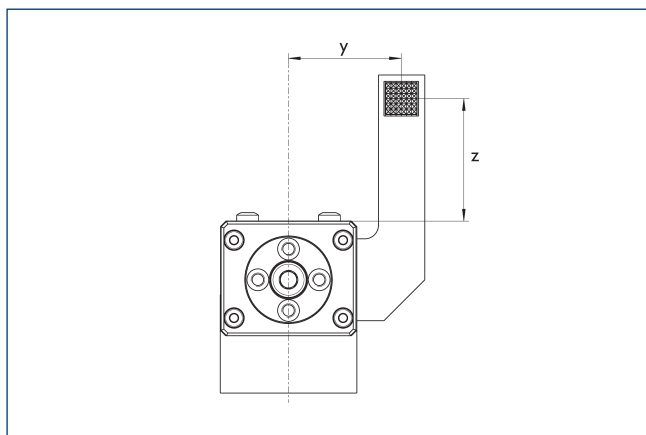
- 22.5±0.02
- 41.5
- 66.1
- 63
- 24±0.02
- 6
- 15
- 81
- 66±0.02
- 49
- 90
- G1/8" / 7 (2x)
- 72 Ø10 (2x)
- 21
- 31
- Ø32
- Ø6.6 (2x)
- 3
- 80
- Ø11 (2x)
- 21
- Ø5.1 (4x)
- Ø9 (4x)
- 30
- 120.6
- 47.4
- 50.1
- 17
- 38±0.02
- 4.8
- 14
- 66±0.02
- 5
- M5 (2x)
- M3/3 (2x)
- M5 (8x)
- Ø8 (4x)
- 2.5
- 80
- 10.4
- Ø11 (2x)
- M6 (4x)
- 35
- 1
- 3
- 14
- Ø11 (2x)
- 21
- Ø5.1 (4x)
- Ø9 (4x)

DPG+100/1 122.5 ... 142.5
DPG+100/2 122.5 ... 132.5

❗ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

- | | |
|---|--|
| A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата | ② Пальцевое соединение |
| B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата | ⑦0 Размер гаечного ключа |
| S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха | ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки |
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| | ⑨0 Датчик MMS 22.. |

Максимальный допустимый габарит пальцев

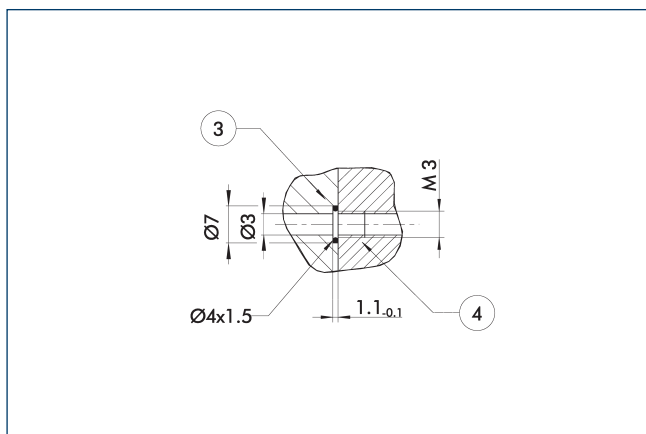


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M3

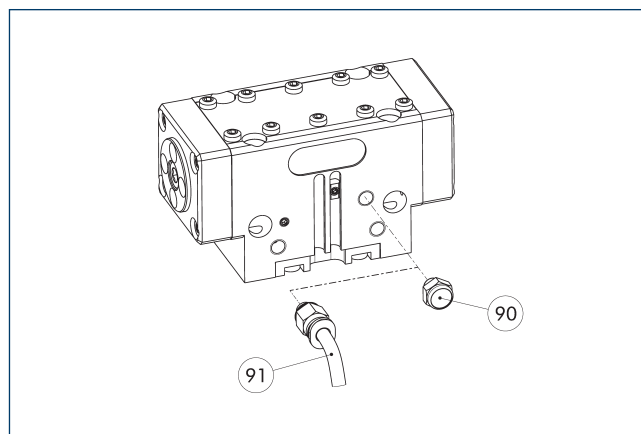


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

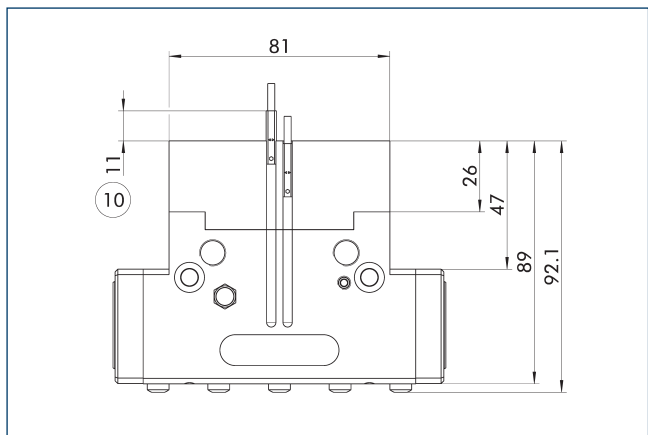


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

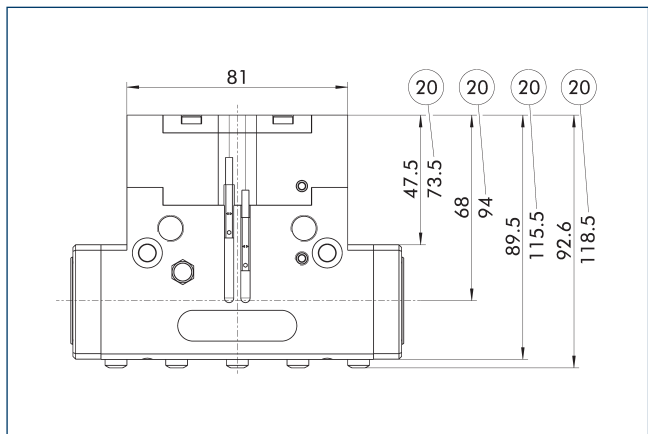
Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



10 Защита применяется только в версии AS

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

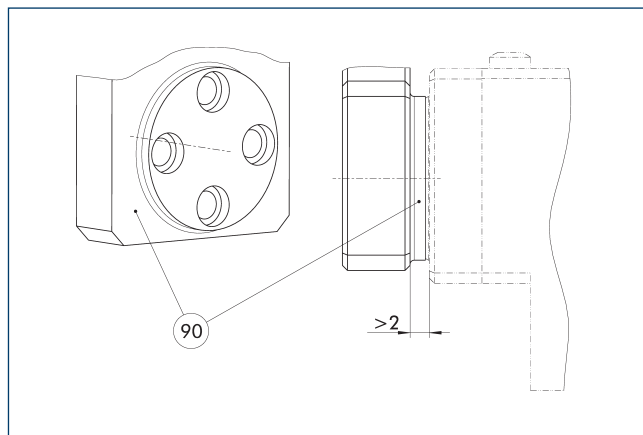
Исполнение с усилителем мощности



20 Для версии AS / IS

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.

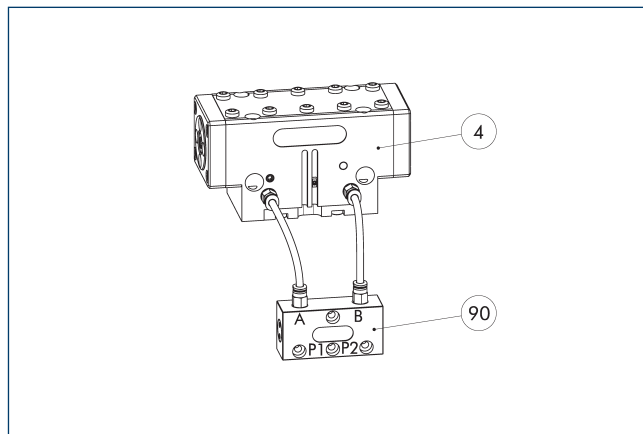
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

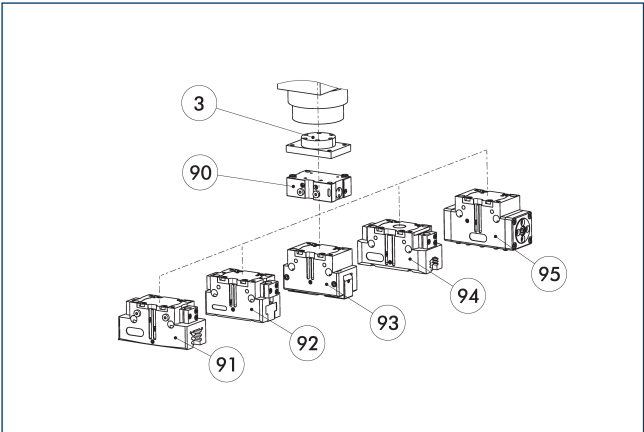
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

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 Двухпальцевые параллельные захваты JGP
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

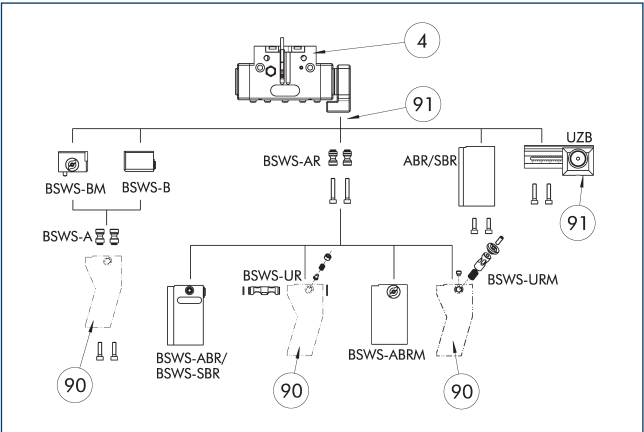
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

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	

Сопряжение промежуточной губки

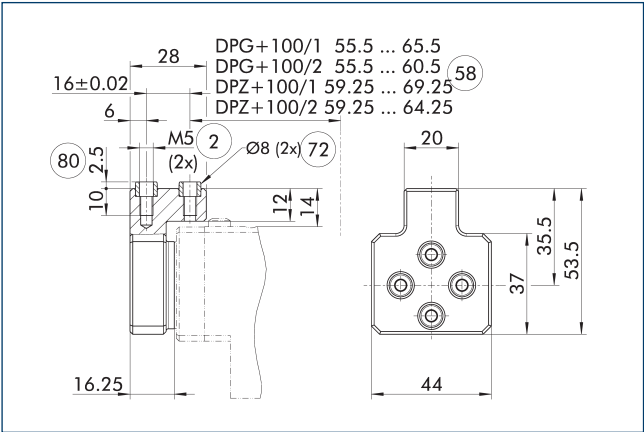


- 4 Захваты

90 Модифицированные захваты пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 100-80



- 2 Пальцевое соединение

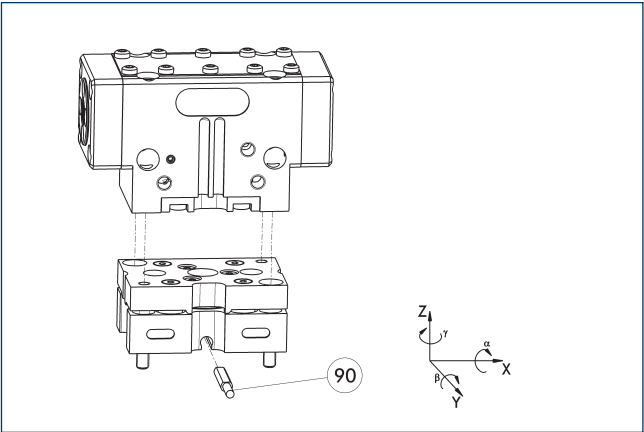
58 Расстояние от центра захвата

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

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-DPG-DPZ-plus 100-80	0300194	Алюминий	PGN-plus 80	1

Блок компенсации допусков TCU

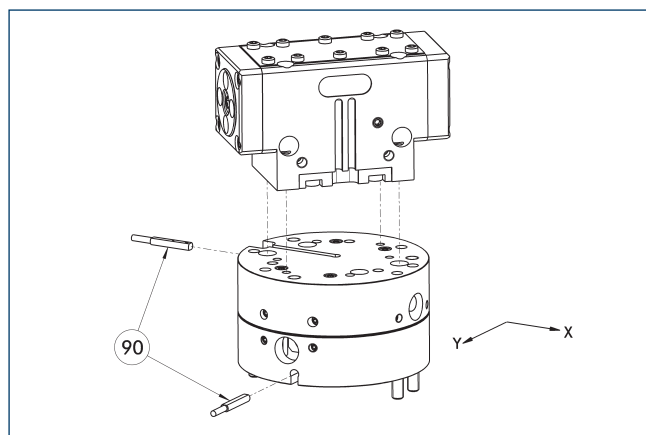


- 90 Контроль блокировки

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-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

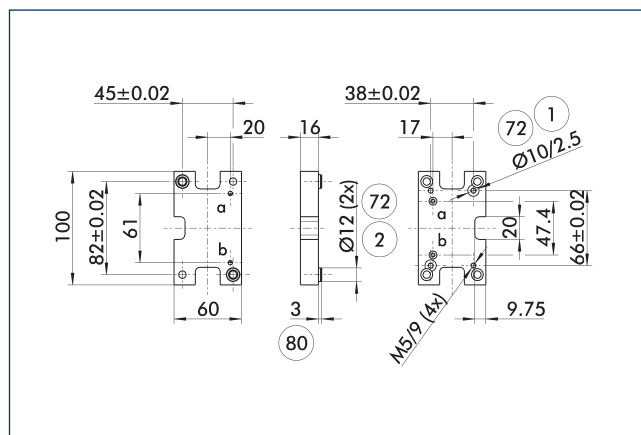


90 Контроль

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 плита для PGN-plus 100



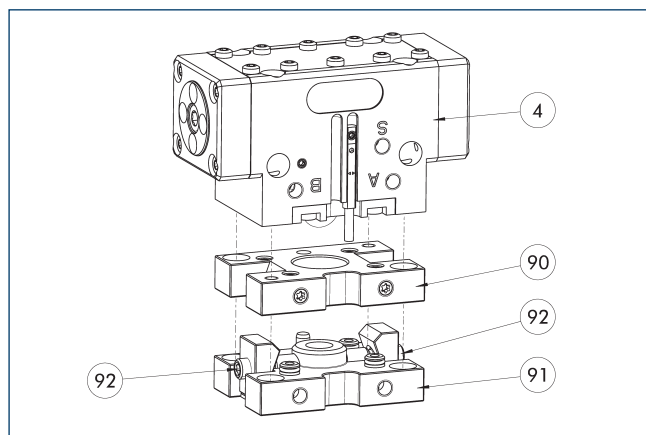
- 1 Соединение со стороны работа
- 2 Соединение со стороны инструмента

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

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

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

Компактная система смены захватов

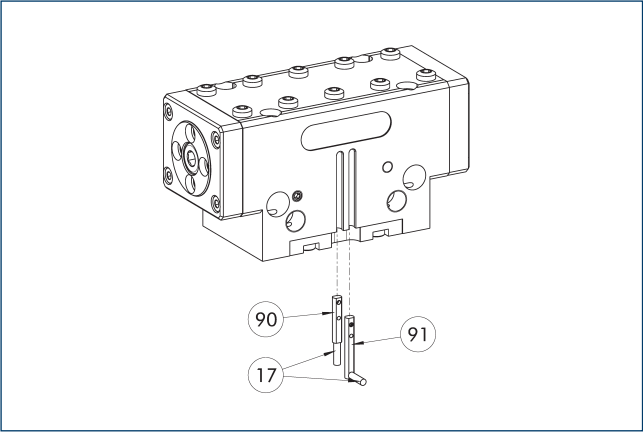


- 4 Захваты
- 90 Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
- 91 Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- 92 Механизм фиксации

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-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

Электронный магнитный выключатель MMS



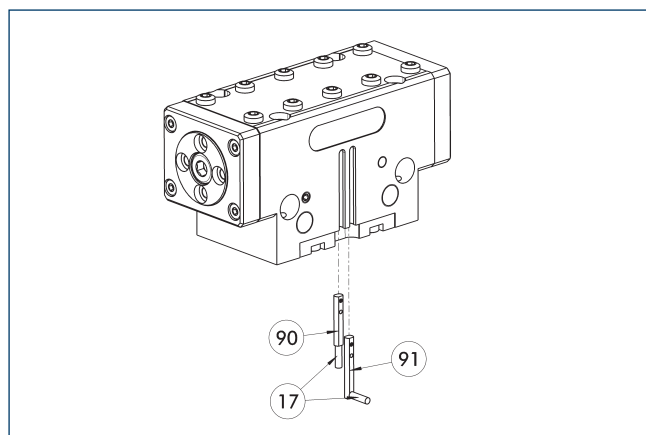
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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

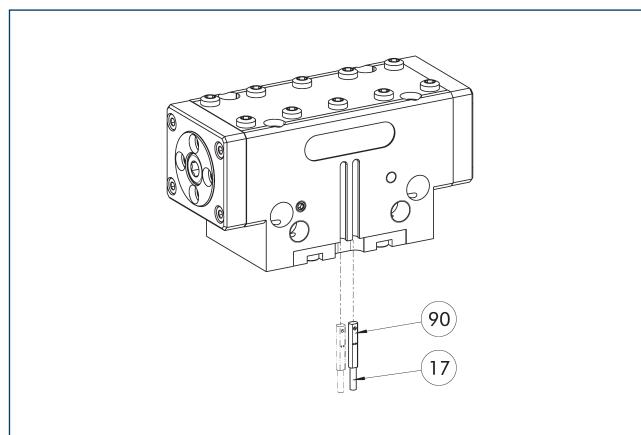
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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

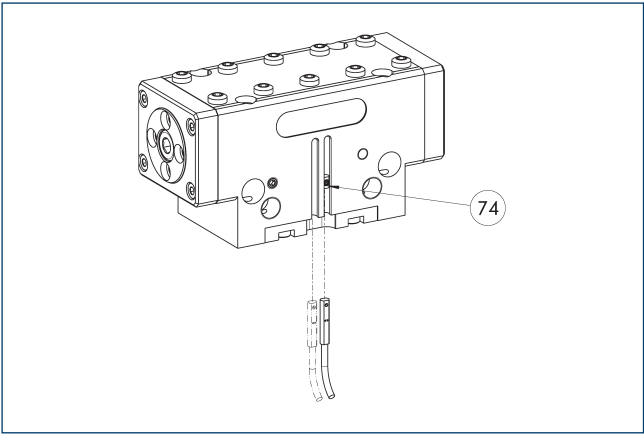
90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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) 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



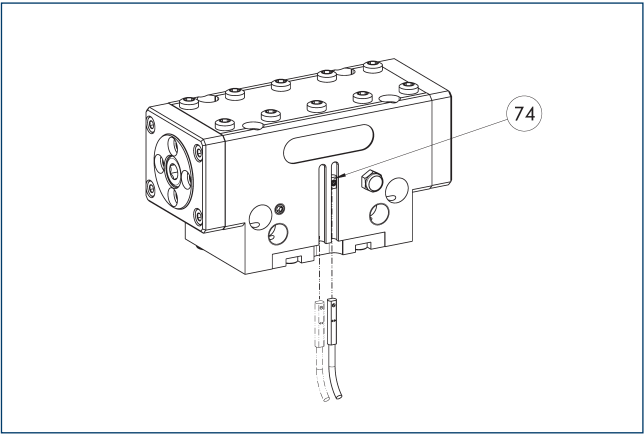
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

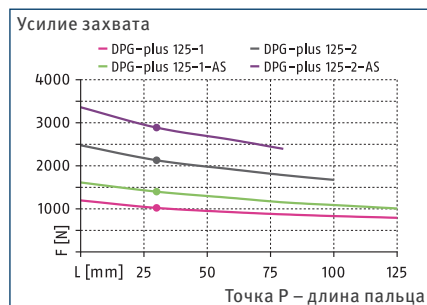
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 125

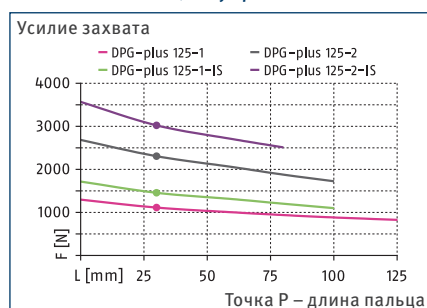
Герметичный универсальный захват



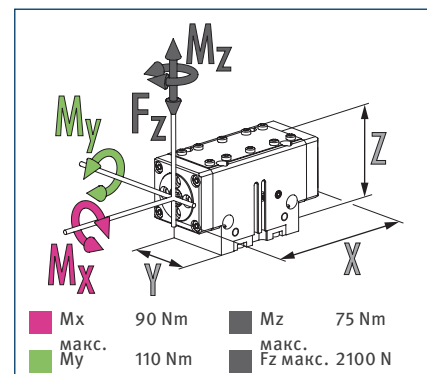
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 125-1	DPG-plus 125-2	DPG-plus 125-1-AS	DPG-plus 125-2-AS	DPG-plus 125-1-IS	DPG-plus 125-2-IS
Идент. №		1316057	1316061	1316066	1316068	1316069	1316071
Ход на кулачок	[mm]	13	6	13	6	13	6
Усилие закрытия/открытия	[N]	1025/1110	2130/2300	1400/-	2890/-	-/1485	-/3060
Мин. сила пружины	[N]			375	760	375	760
Масса	[kg]	1.9	1.9	2.35	2.35	2.35	2.35
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	5.1	10.6	5.1	10.6	5.1	10.6
Расход среды на двойной ход	[cm³]	87	87	119	119	166	166
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.13/0.13	0.13/0.13	0.11/0.16	0.11/0.16	0.16/0.11	0.16/0.11
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	125	100	125	80	100	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	154 x 60.1 x 72.9	154 x 60.1 x 72.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321224	1321226	1321228	1321229	1321230	1321231
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1316059	1316062	1316067		1316070	
Усилие закрытия/открытия	[N]	1673/1814	3486/3760	2005/-		-/2115	
Масса	[kg]	2.4	2.4	2.9		2.9	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	64	64		64	

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

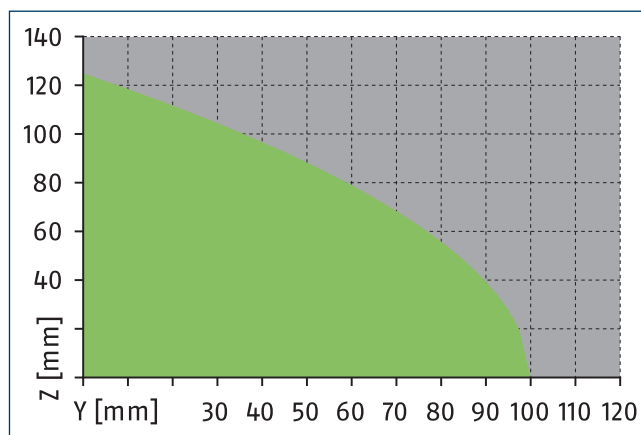
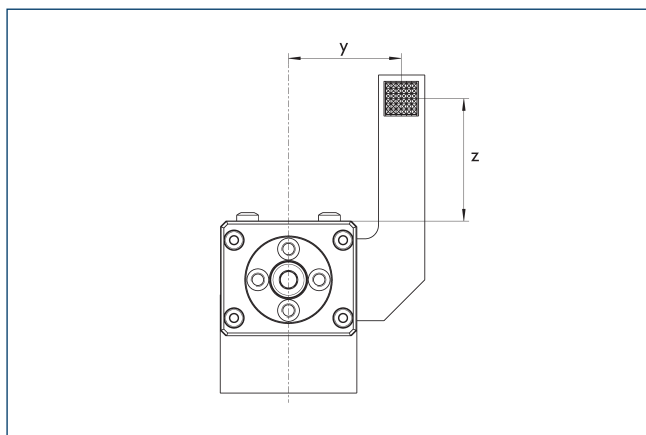
Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

[illegible]

❗ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

- | | |
|---|--|
| A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата | ② Пальцевое соединение |
| B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата | ⑦0 Размер гаечного ключа |
| S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха | ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки |
| ① Соединение с захватом | ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| | ⑨0 Датчик MMS 22.. |

Максимальный допустимый габарит пальцев

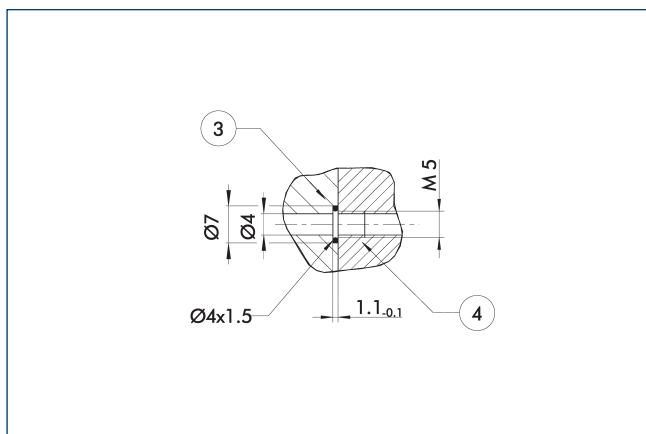


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M5

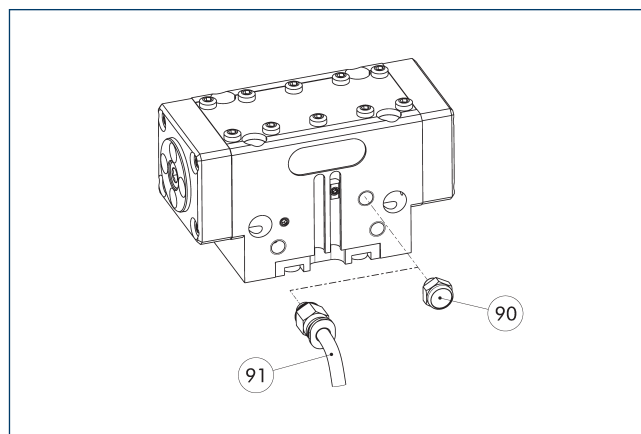


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

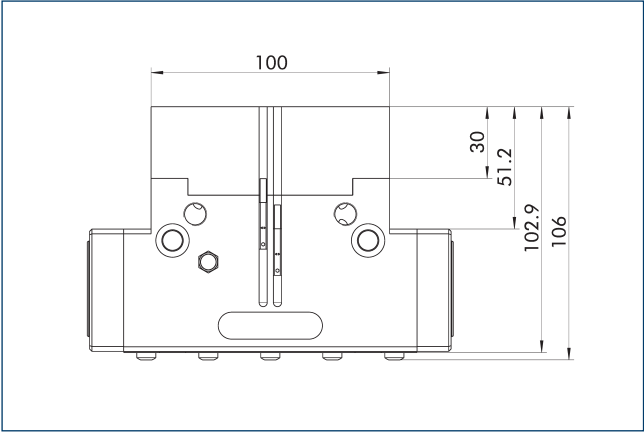


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

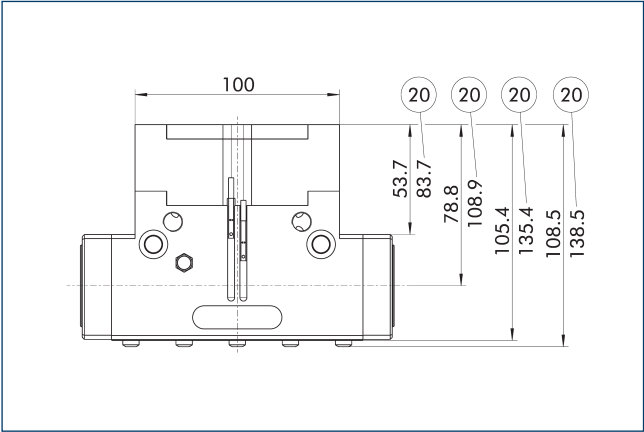
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

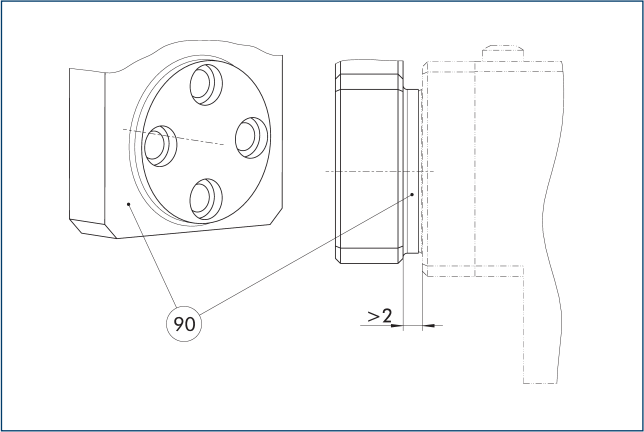
Исполнение с усилителем мощности



20 Для версии AS / IS

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.

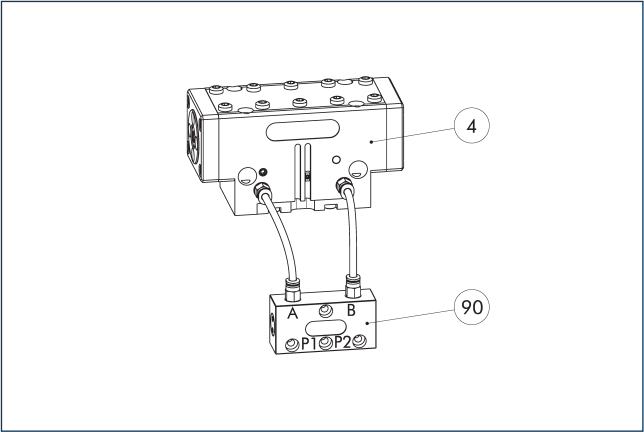
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

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.

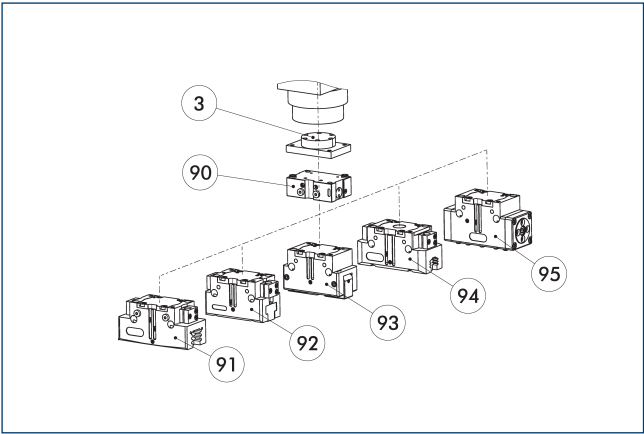
Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга
		[mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

DPG-plus 125

Герметичный универсальный захват

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 Двухпальцевые параллельные захваты JGP
- 93 Двухпальцевый захват углового раскрытия PWG

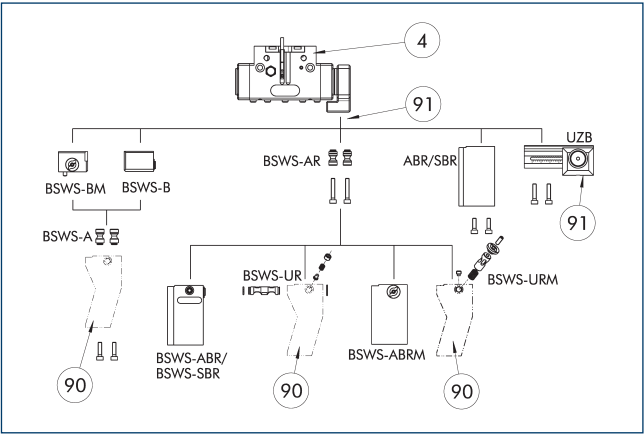
94 Двухпальцевый параллельный захват PGB

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	

Сопряжение промежуточной губки

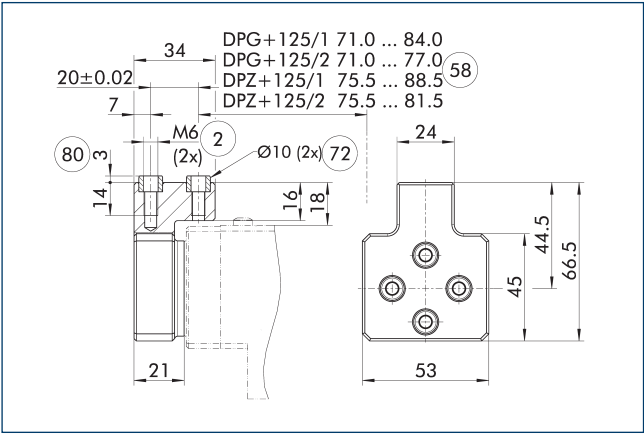


- 4 Захваты

90 Модифицированные захваты пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 125-100



- 2 Пальцевое соединение

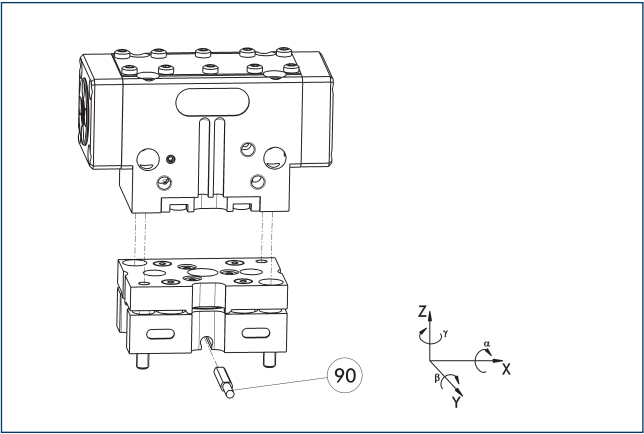
58 Расстояние от центра захвата

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

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-DPG-DPZ-plus 125-100	0300195	Алюминий	PGN-plus 100	1

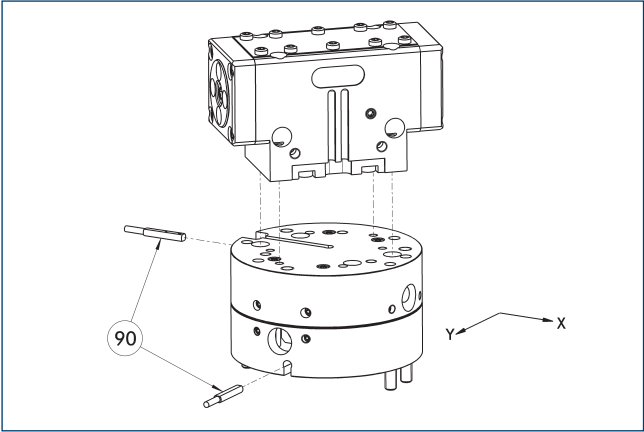
Блок компенсации допусков TCU



- 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	±1°/±1,5°/±1,5°	●
TCU-P-125-3-OV	0324829	нет	±1°/±1,5°/±1,5°	

Компенсационный модуль AGE-F

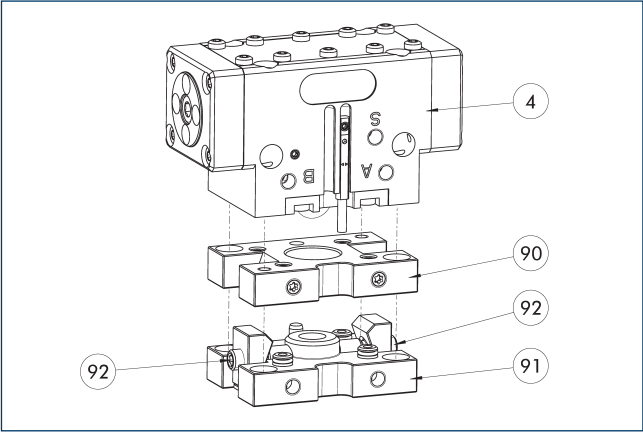


90 Контроль

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]	
Компенсацирующий 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

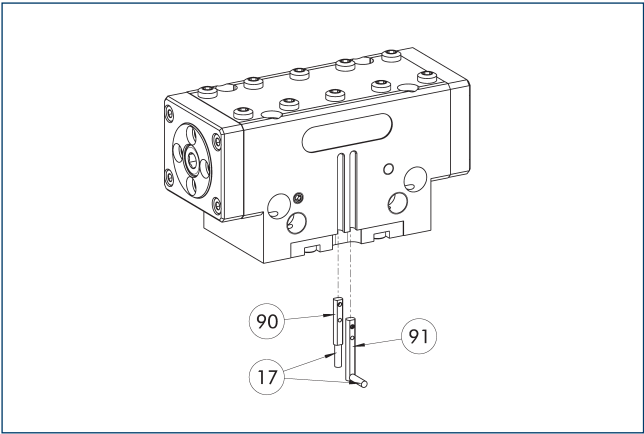


- 4 Захваты
- 90 Адаптер компактной системы смены оснастки CWA
- 91 Базовый адаптер компактной системы смены оснастки CWK
- 92 Механизм фиксации

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	

Электронный магнитный выключатель MMS



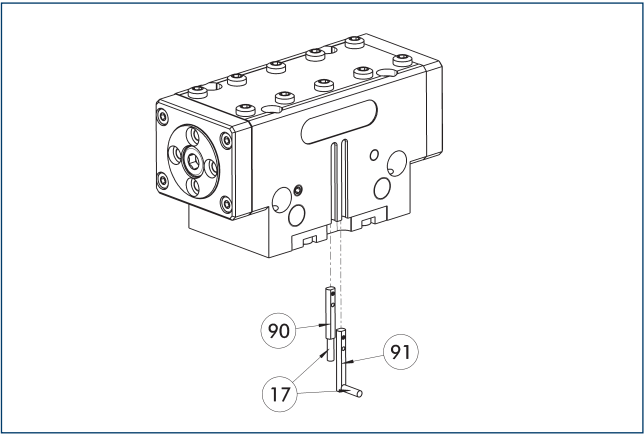
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...-SA

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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



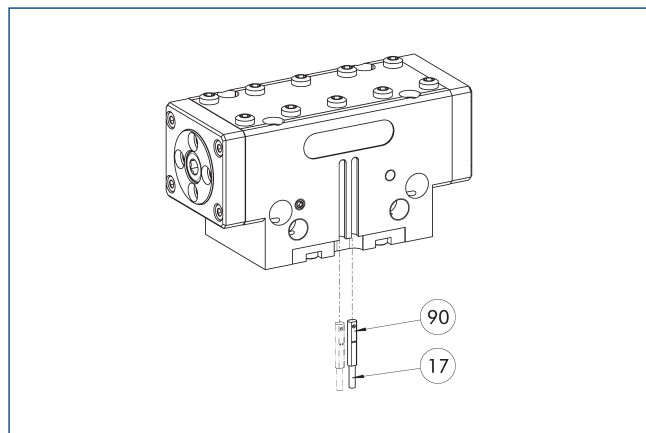
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22 ...-PI1...-SA

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) 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

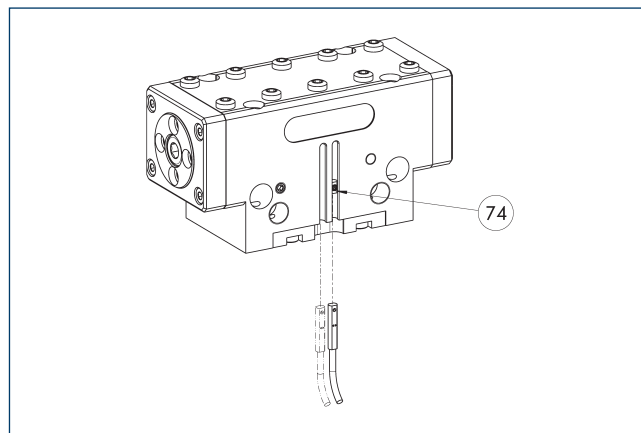
90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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) 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



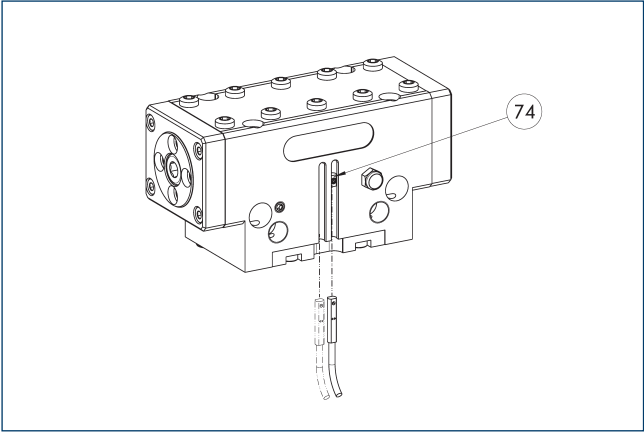
74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения МТ (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

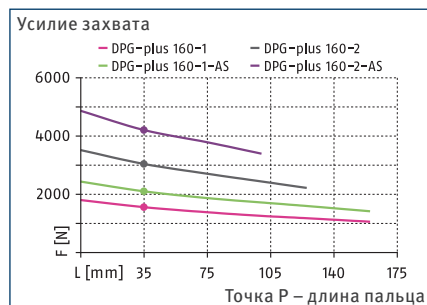
ⓘ На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 160

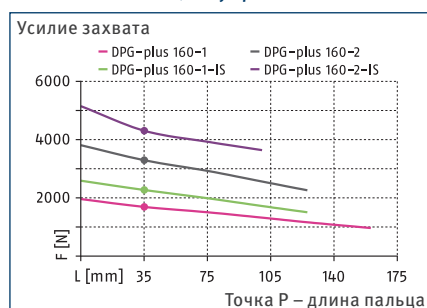
Герметичный универсальный захват



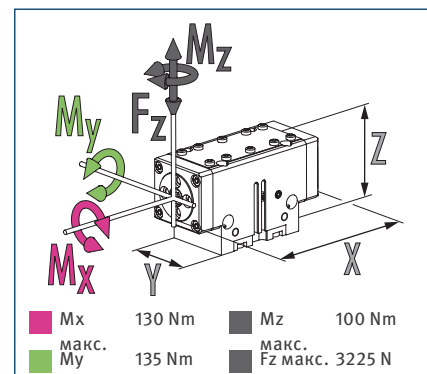
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

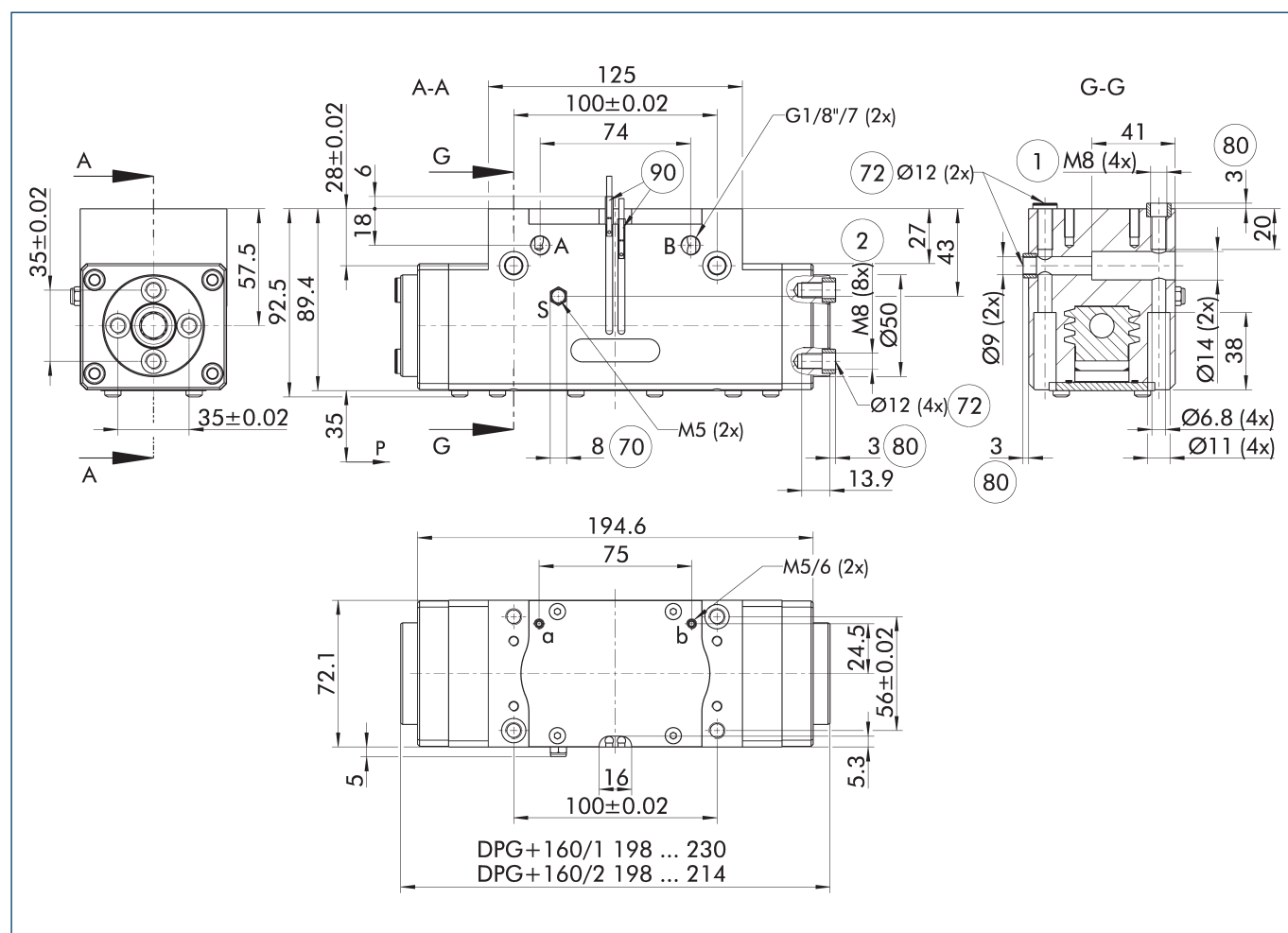
Технические характеристики

Описание		DPG-plus 160-1	DPG-plus 160-2	DPG-plus 160-1-AS	DPG-plus 160-2-AS	DPG-plus 160-1-IS	DPG-plus 160-2-IS
Идент. №		1316076	1316079	1316081	1316083	1316084	1316086
Ход на кулачок	[mm]	16	8	16	8	16	8
Усилие закрытия/открытия	[N]	1560/1680	3040/3290	2100/-	4200/-	-/2220	-/4450
Мин. сила пружины	[N]			540	1160	540	1160
Масса	[kg]	3.65	3.65	4.65	4.65	4.65	4.65
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	7.8	15.2	7.8	15.2	7.8	15.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	164	164	210	210	265	265
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.19/0.19	0.19/0.19	0.16/0.33	0.16/0.33	0.33/0.16	0.33/0.16
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	160	125	160	100	125	100
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	3	3	3	3	3	3
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	198 x 72.1 x 89.4	198 x 72.1 x 89.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321232	1321235	1321237	1321238	1321239	1321241
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Исполнение с усилителем мощности		1316077	1316080	1316082		1316085	
Усилие закрытия/открытия	[N]	2565/2754	4995/5402	3013/-		-/3201	
Масса	[kg]	5.8	5.8	8		8	
Максимальное давление	[bar]	6	6	6		6	
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100	80	80		80	

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

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

Главный вид



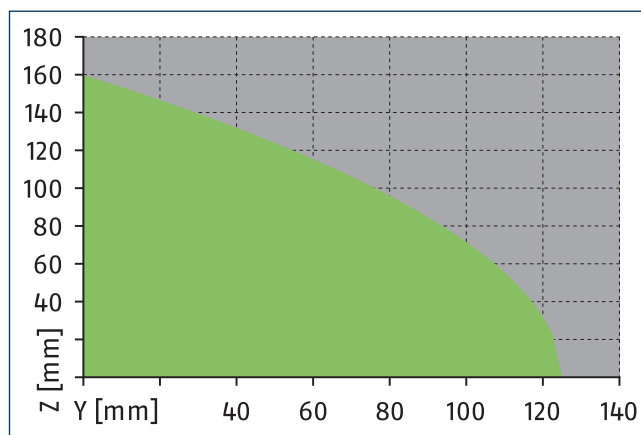
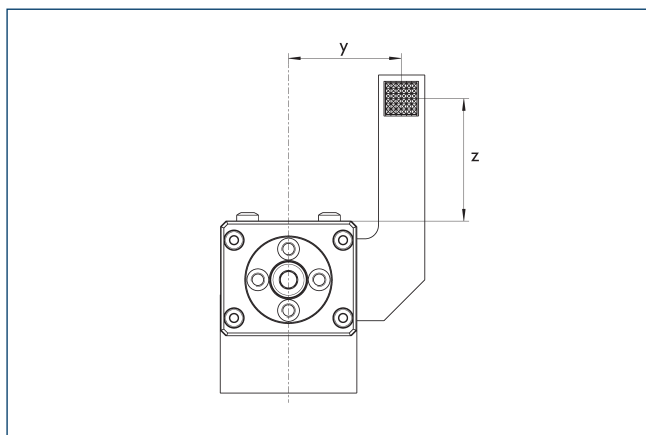
Для крепления пальцев мы рекомендуем использовать только два из четырех центрирующих отверстий на каждый палец. На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками, размеры указаны без учета описанных выше опций.

❶ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

- A, a: Главное/прямое соединение, открытие захвата
- B, b: Главное/прямое соединение, закрытие захвата
- S, E: Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха
- ❶: Соединение с захватом

- ❷: Пальцевое соединение
- 70: Размер гаечного ключа
- 72: Подготовка под центрирующие втулки
- 80: Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- 90: Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

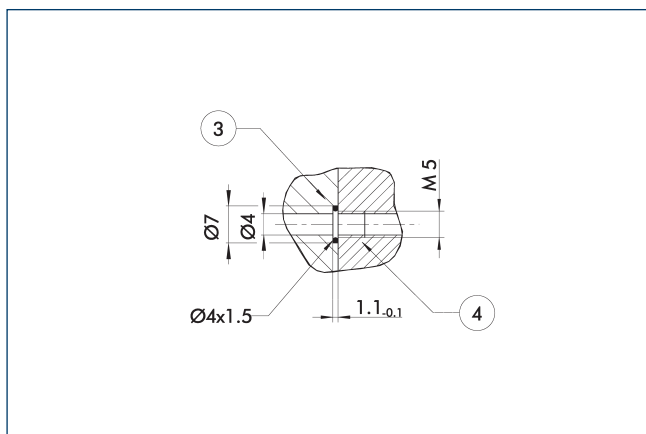


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M5

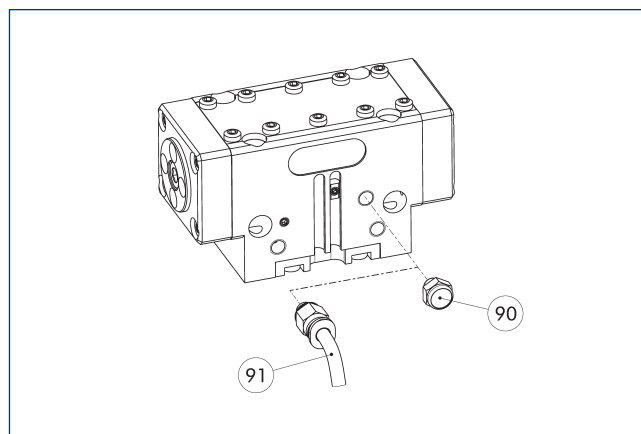


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

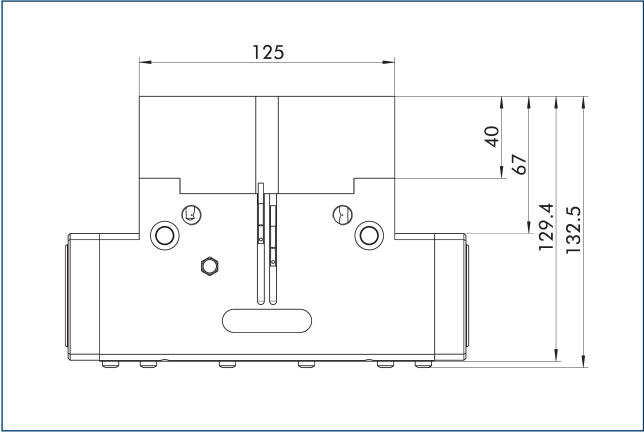


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

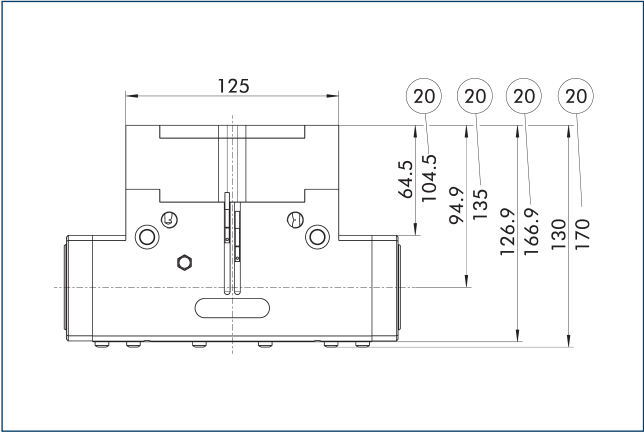
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

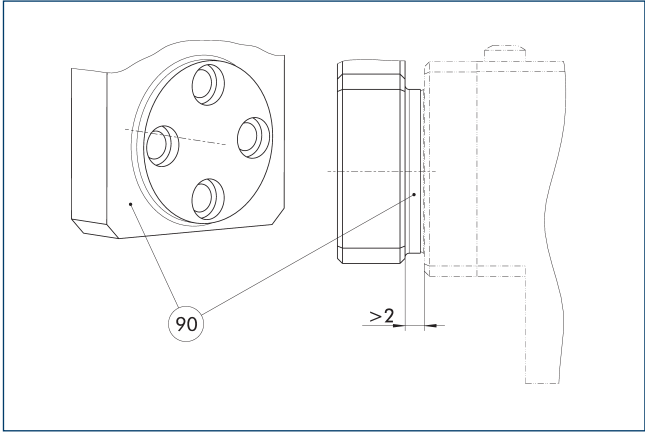
Исполнение с усилителем мощности



20 Для версии AS / IS

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.

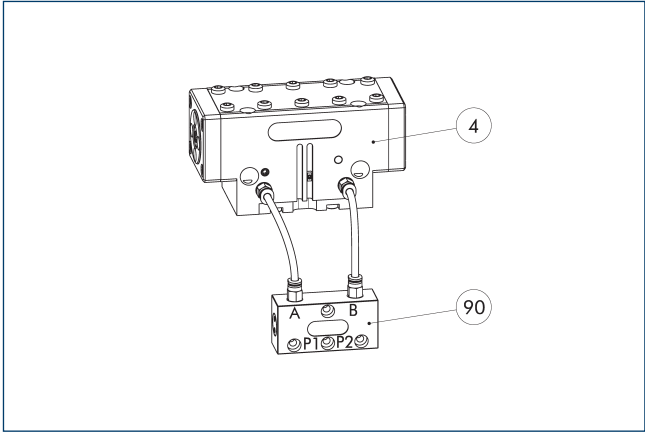
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

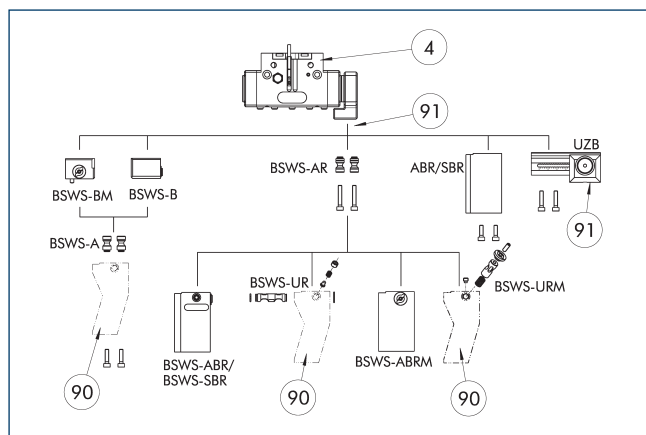
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

1 Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра. Н

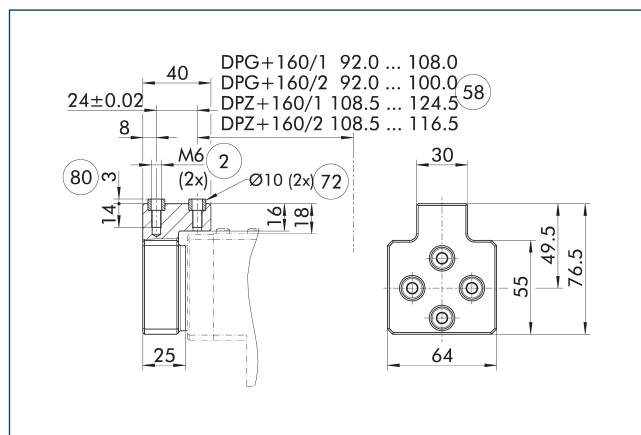
Сопряжение промежуточной губки



- 4 Захваты
- 90 Модифицированные захваты пальцы
- 91 Единая система резьбовых отверстий

Промежуточная губка позволяет непосредственно присоединять множество принадлежностей. В ее состав входят системы быстрой смены губок, заготовки пальцев и универсальные промежуточные губки.

Промежуточная губка ZBA DPG-plus/DPZ-plus 160-125

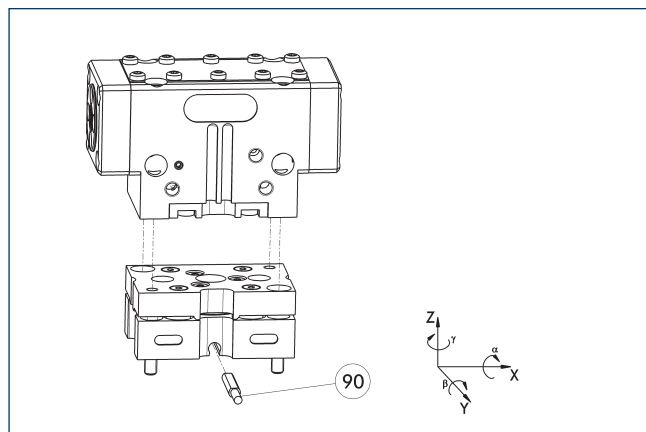


- 2 Пальцевое соединение
58 Расстояние от центра захвата
72 Подготовка под центрирующие
втулки
- 80 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

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-DPG-DPZ-plus 160-125	0300196	Алюминий	PGN-plus 125	1

Блок компенсации допусков TCU

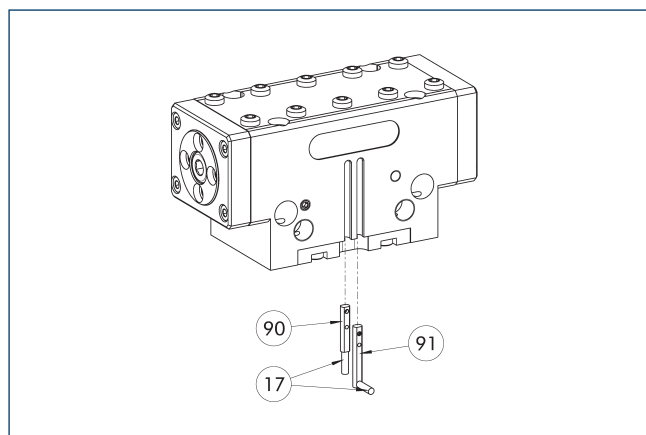


- ## 90 Контроль блокировки

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-160-3-MV	0324846	да	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	нет	±1°/±2°/±1,5°	

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

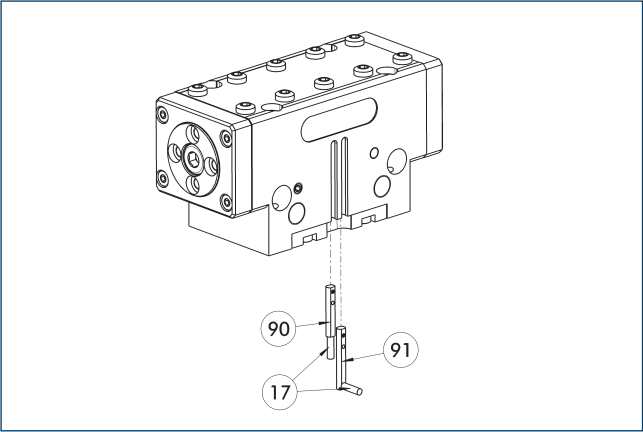
90 Датчик MMS 22..

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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



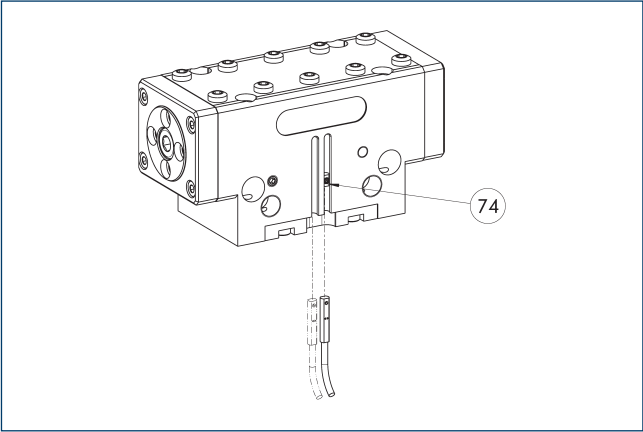
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA

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) 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



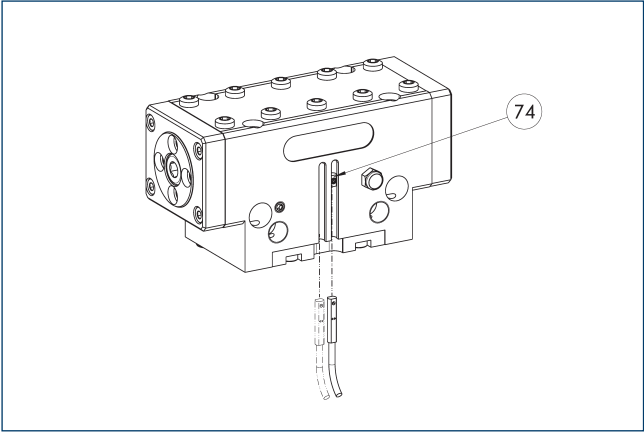
- 74 Ограничитель для датчика

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 или гнезда		
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

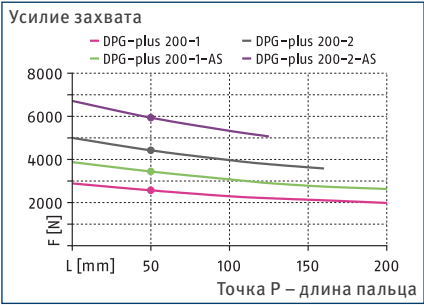
Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения МТ (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

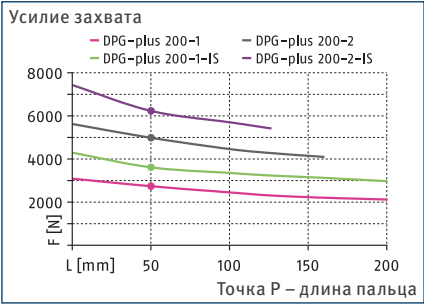
ⓘ На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



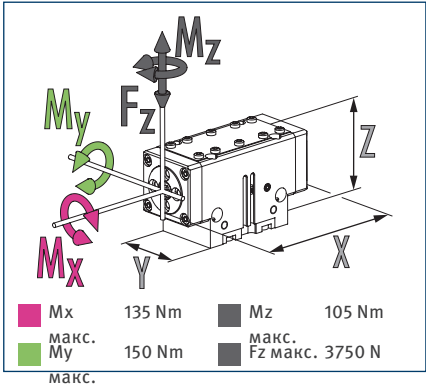
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



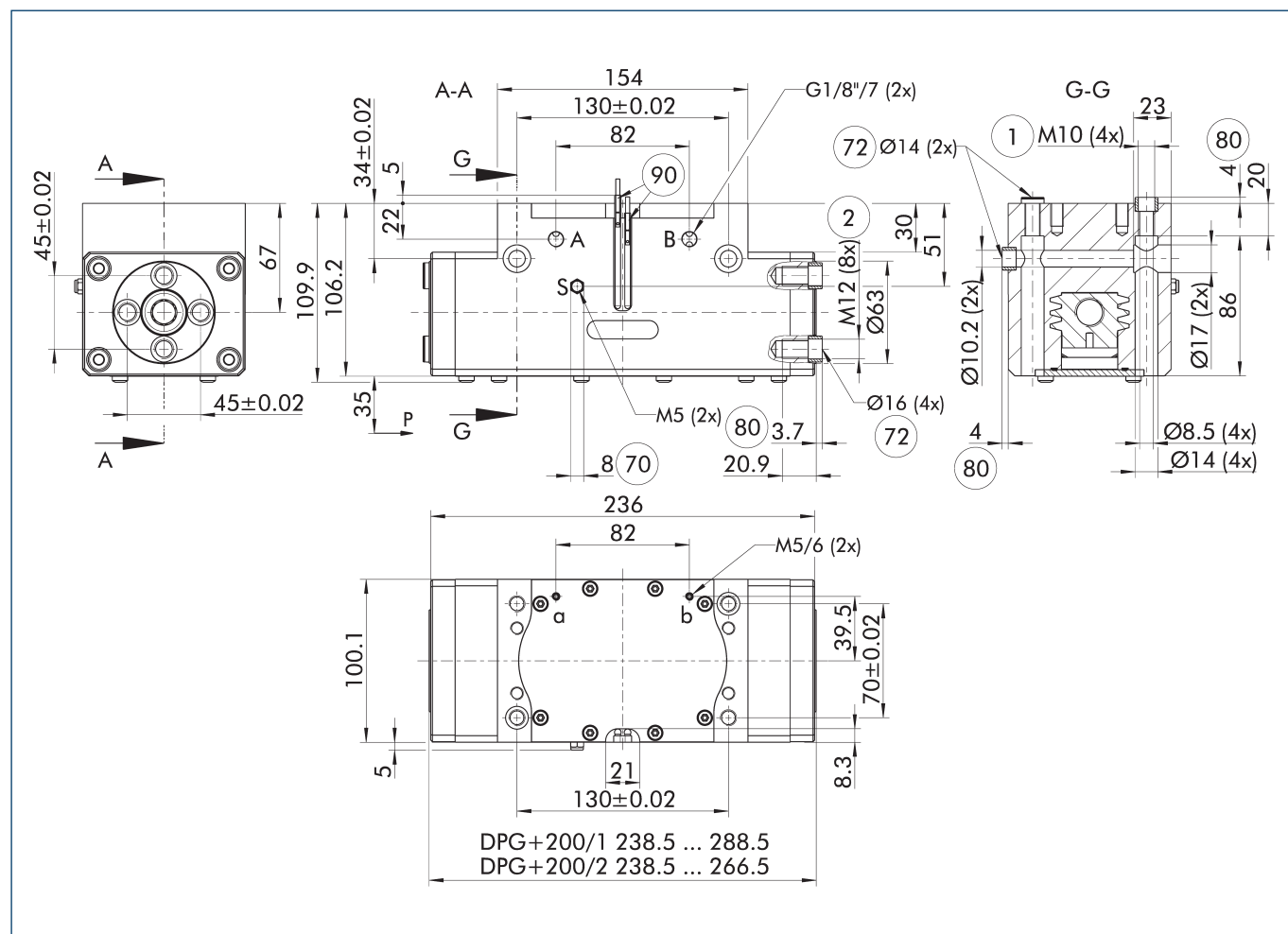
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 200-1	DPG-plus 200-2	DPG-plus 200-1-AS	DPG-plus 200-2-AS	DPG-plus 200-1-IS	DPG-plus 200-2-IS
Идент. №		1316090	1316091	1316092	1316093	1316094	1316095
Ход на кулачок	[mm]	25	14	25	14	25	14
Усилие закрытия/открытия	[N]	2565/2730	4420/4970	3440/-	5940/-	-/3605	-/6490
Мин. сила пружины	[N]			875	1520	875	1520
Масса	[kg]	7.3	7.3	9.5	9.5	9.5	9.5
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	12.8	22.1	12.8	22.1	12.8	22.1
Расход среды на двойной ход	[cm³]	385	385	495	495	620	620
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.45/0.45	0.45/0.45	0.4/0.8	0.4/0.8	0.8/0.4	0.8/0.4
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	160	200	125	200	125
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321242	1321243	1321244	1321245	1321246	1321247
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54. Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

Главный вид



Для крепления пальцев мы рекомендуем использовать только два из четырех центрирующих отверстий на каждый палец. На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками, размеры указаны без учета описанных выше опций.

① Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

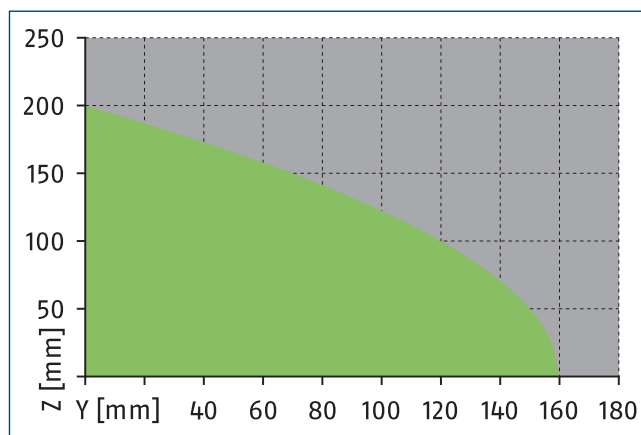
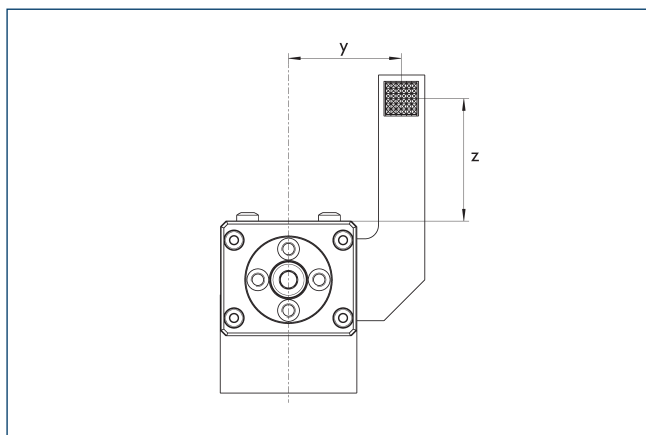
⑦⑦ Размер гаечного ключа

⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧⑧ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

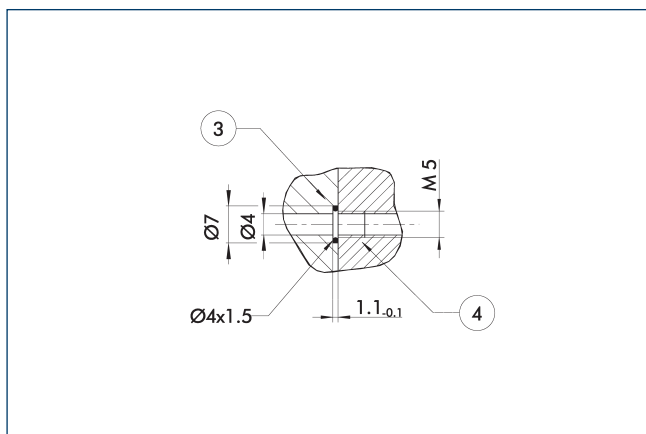


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M5

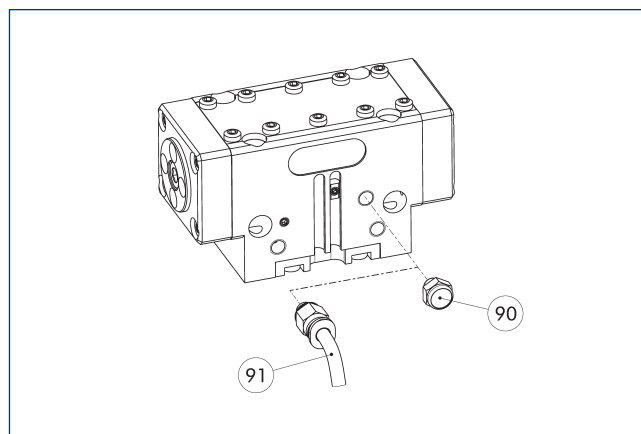


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

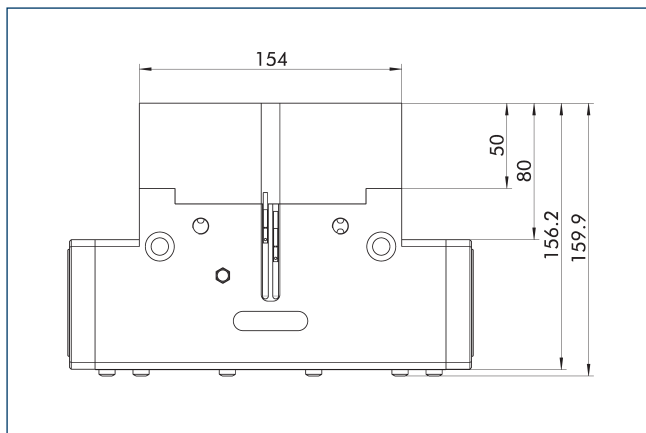


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

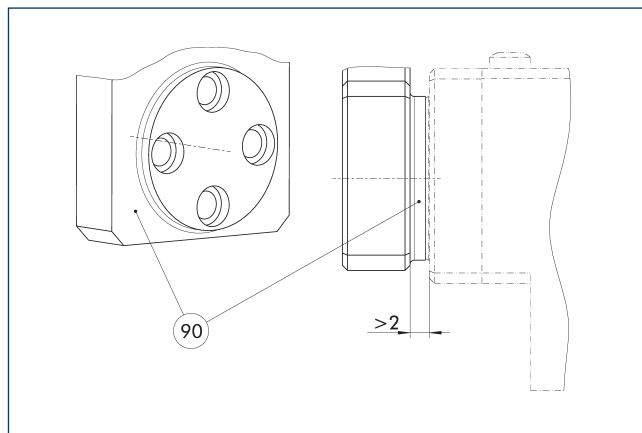
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

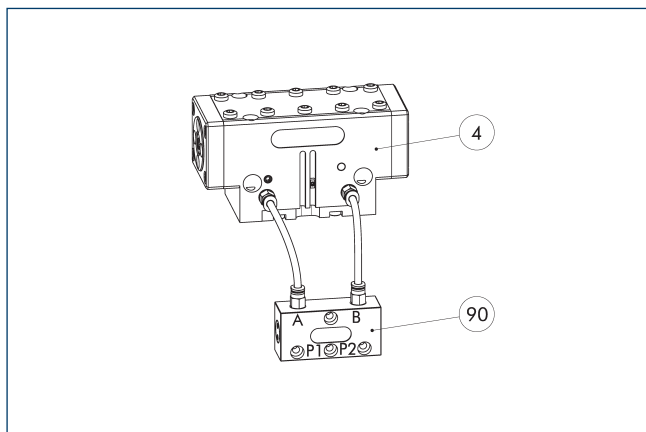
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

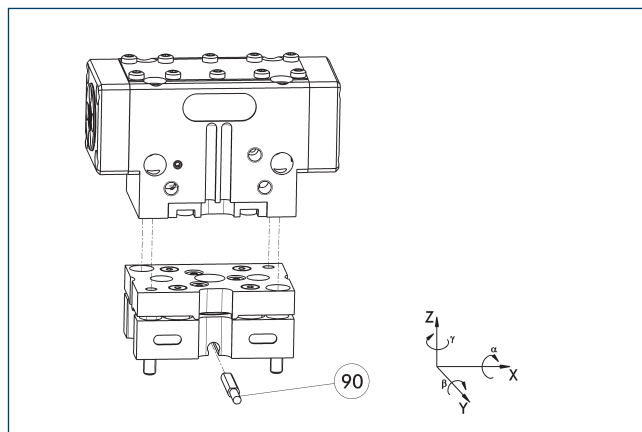
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Блок компенсации допусков TCU

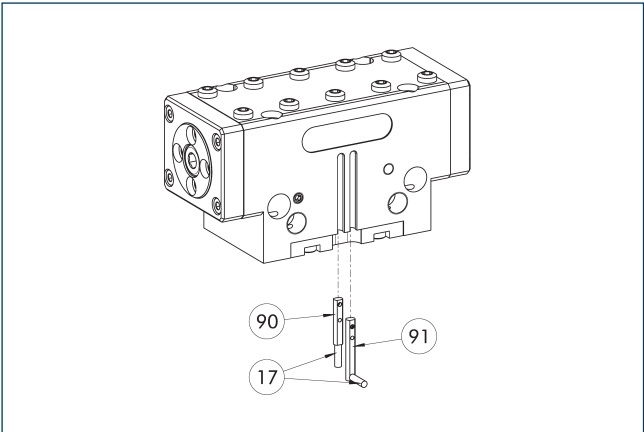


90 Контроль блокировки

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	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	нет	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Электронный магнитный выключатель MMS



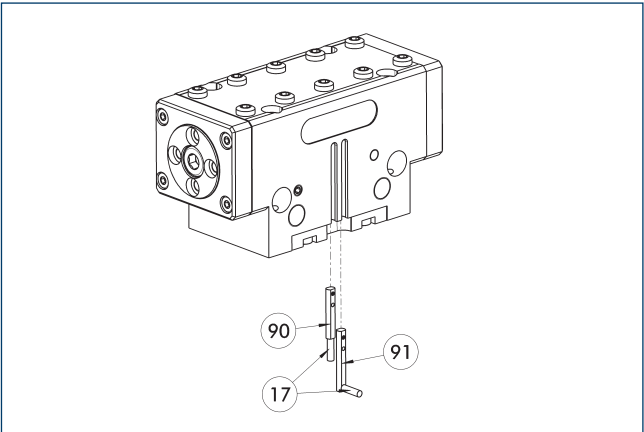
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22...-SA

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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



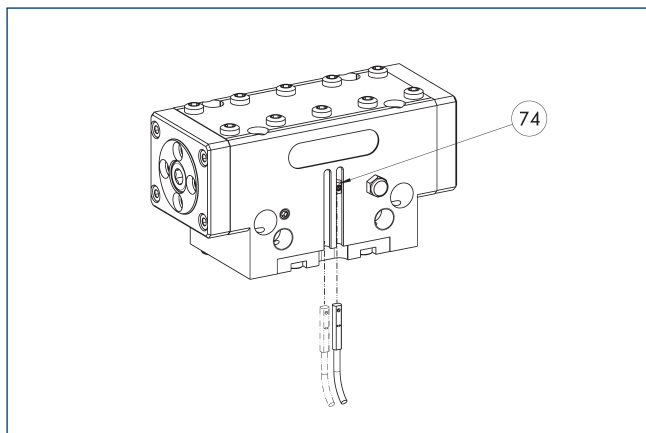
17 Кабельный выход
91 Датчик MMS 22 ...-PI1...-SA

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) 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-IO-Link



74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения МТ (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

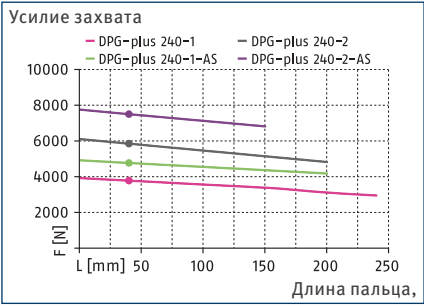
- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 240

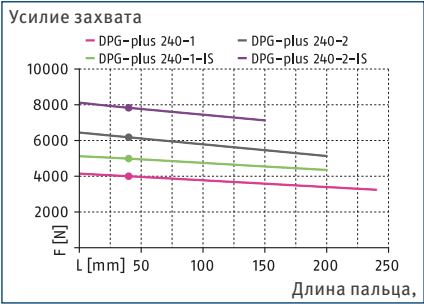
Герметичный универсальный захват



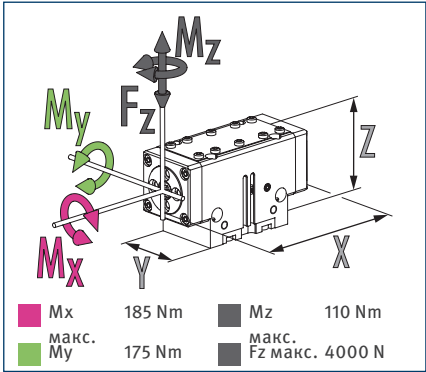
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



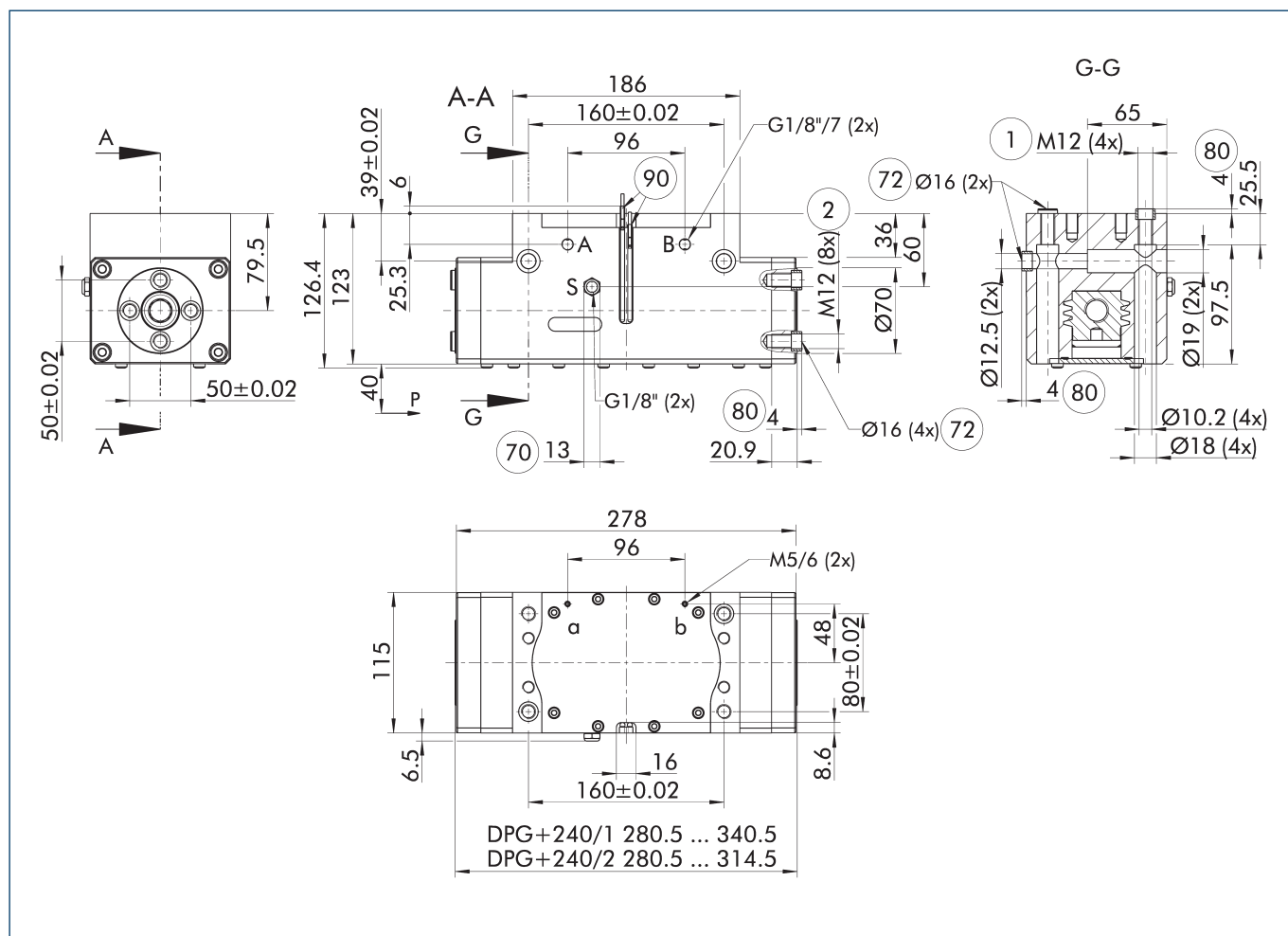
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 240-1	DPG-plus 240-2	DPG-plus 240-1-AS	DPG-plus 240-2-AS	DPG-plus 240-1-IS	DPG-plus 240-2-IS
Идент. №		1316099	1316100	1316101	1316102	1316103	1316104
Ход на кулачок	[mm]	30	17	30	17	30	17
Усилие закрытия/открытия	[N]	3780/4000	5850/6185	4770/-	7500/-	-/4990	-/7835
Мин. сила пружины	[N]			990	1650	990	1650
Масса	[kg]	11.5	11.5	14.6	14.6	14.6	14.6
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	18.9	29.25	18.9	29.25	18.9	29.25
Расход среды на двойной ход	[cm³]	650	650	810	810	995	995
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/1	0.5/1	1/0.5	1/0.5
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	240	200	200	150	200	150
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	7	7	7	7	7	7
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	280.5 x 115 x 123	280.5 x 115 x 123	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321248	1321249	1321251	1321252	1321253	1321254
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54. Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

Главный вид



Для крепления пальцев мы рекомендуем использовать только два из четырех центрирующих отверстий на каждый палец. На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками, размеры указаны без учета описанных выше опций.

① Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

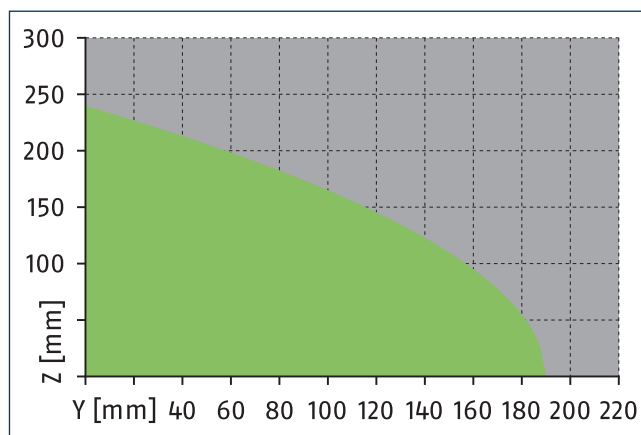
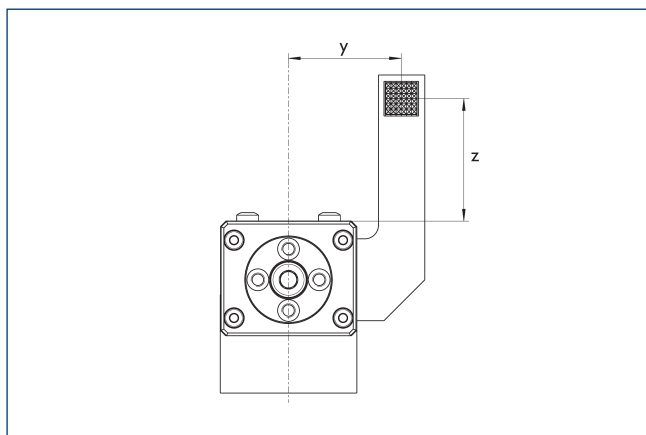
⑦⑩ Размер гаечного ключа

⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧⑩ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨⑩ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

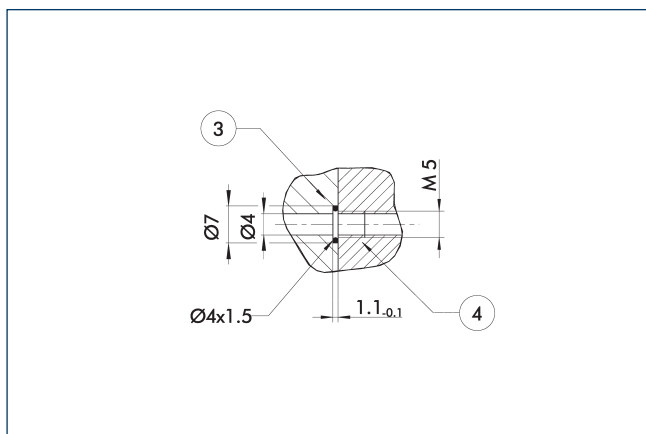


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M5

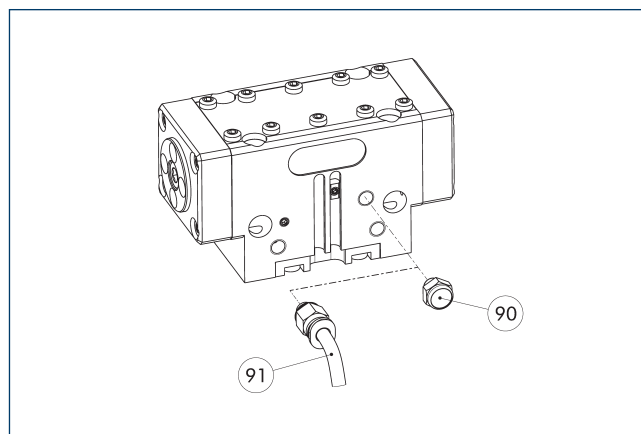


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

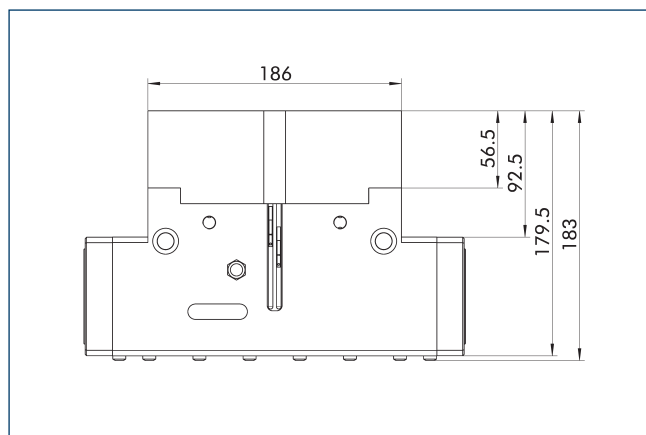


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨① Шланг для вентиляции или продувки воздухом

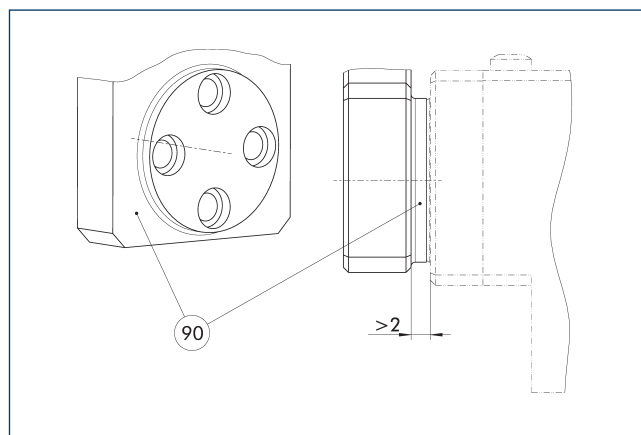
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

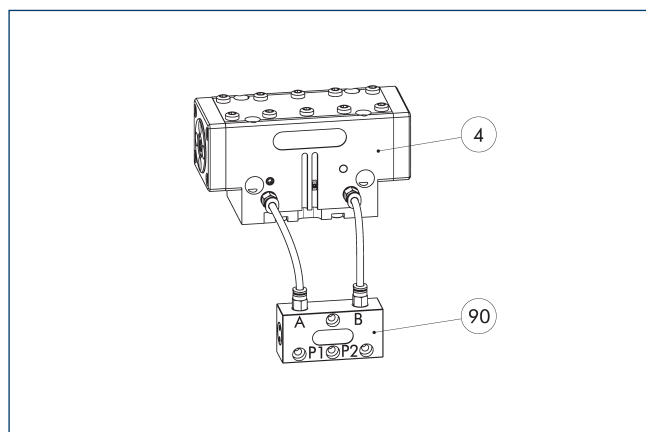
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

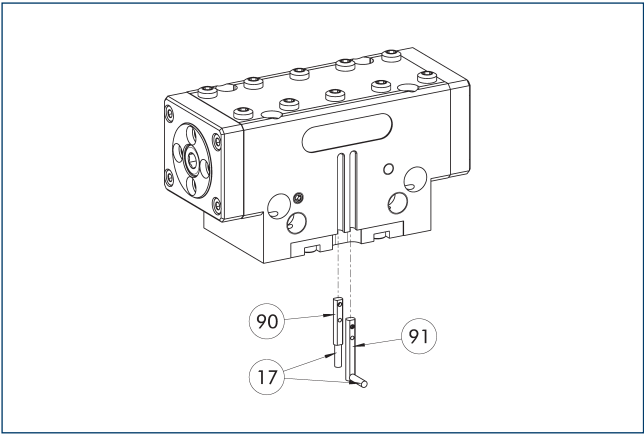
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Электронный магнитный выключатель MMS



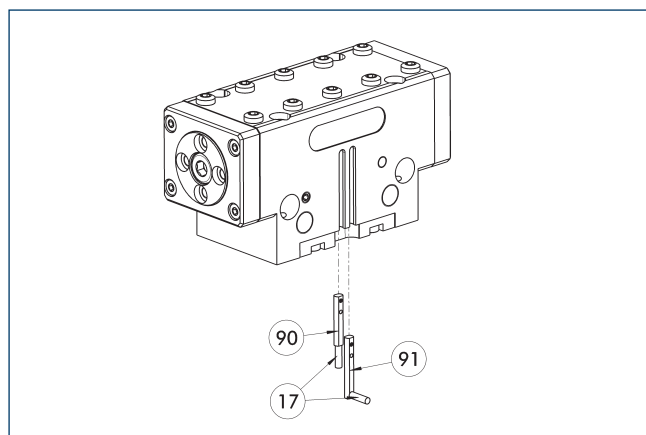
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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

①⑨ Датчик MMS 22 ...-PI1-...-SA

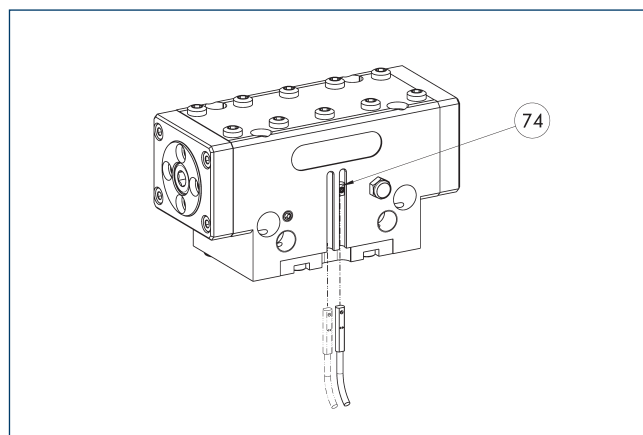
⑨ Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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-IO-Link

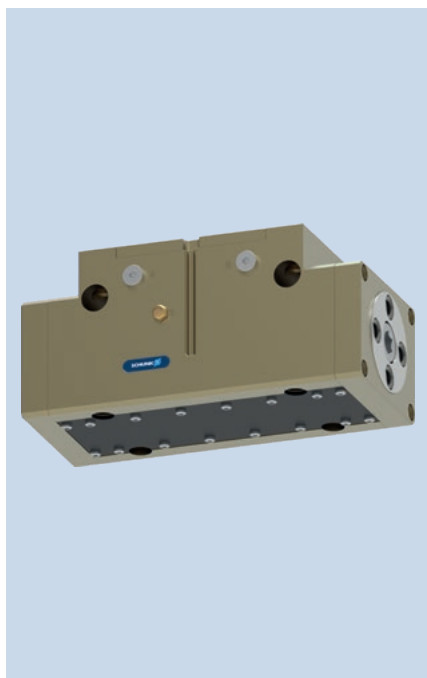


①④ Ограничитель для датчика

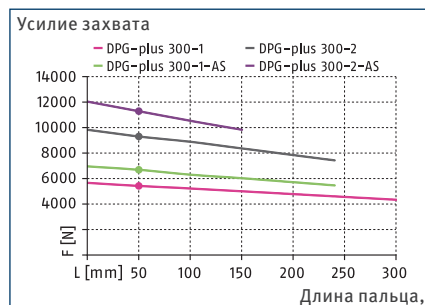
Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

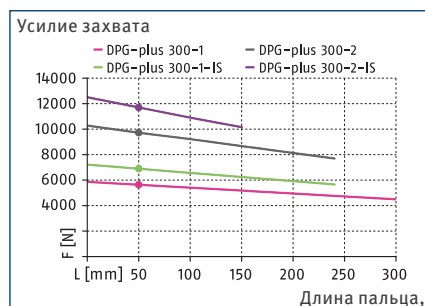
① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



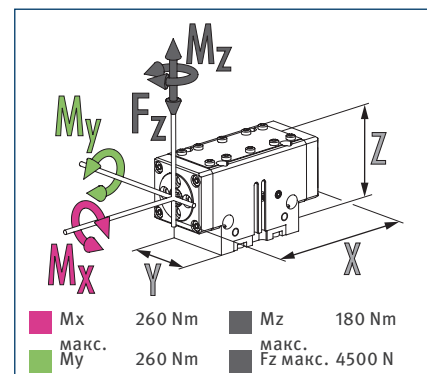
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



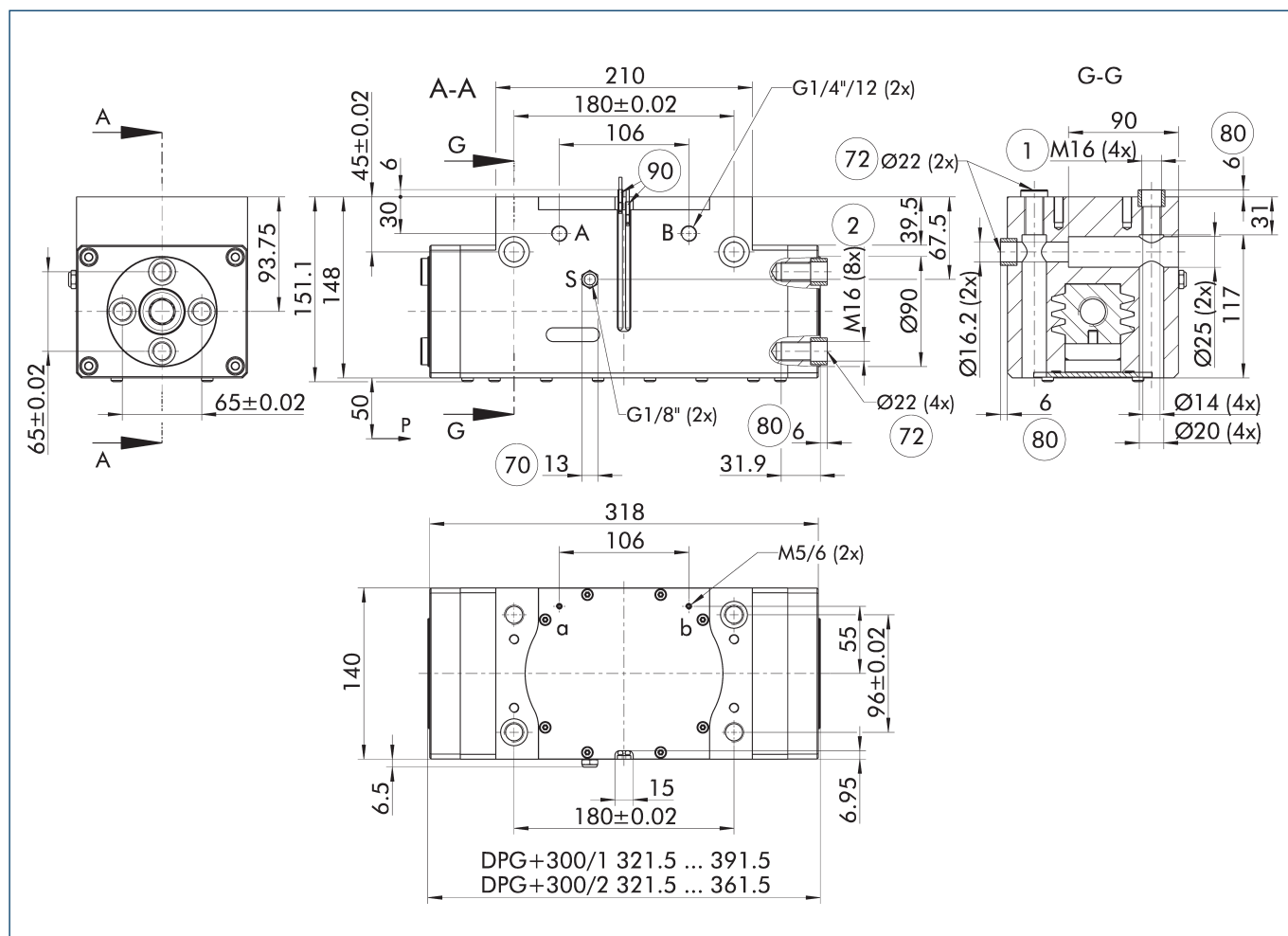
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		DPG-plus 300-1	DPG-plus 300-2	DPG-plus 300-1-AS	DPG-plus 300-2-AS	DPG-plus 300-1-IS	DPG-plus 300-2-IS
Идент. №		1316107	1316108	1316109	1316110	1316111	1316112
Ход на кулачок	[mm]	35	20	35	20	35	20
Усилие закрытия/открытия	[N]	5400/5635	9270/9720	6660/-	11250/-	-/6895	-/11700
Мин. сила пружины	[N]			1260	1980	1260	1980
Масса	[kg]	19.6	19.6	23.6	23.6	23.6	23.6
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	27	46.35	27	46.35	27	46.35
Расход среды на двойной ход	[cm³]	1040	1040	1295	1295	1560	1560
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.7/0.7	0.7/0.7	0.6/1	0.6/1	1/0.6	1/0.6
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	300	240	240	150	240	150
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
Класс защиты IP		67	67	67	67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5	5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	321.5 x 140 x 148	321.5 x 140 x 148	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198
Варианты исполнения и их характеристики							
Высокотемпературное исполнение		1321255	1321256	1321258	1321259	1321261	1321262
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54. Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

Главный вид



Для крепления пальцев мы рекомендуем использовать только два из четырех центрирующих отверстий на каждый палец. На чертеже показан захват в базовом исполнении с закрытыми губками, размеры указаны без учета описанных выше опций.

❶ Клапан поддержания давления SDV-P может использоваться в качестве устройства поддержания усилия захвата (см. раздел каталога, посвященный аксессуарам).

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S, E Соединение для продувки воздухом или отверстие для выпуска воздуха

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

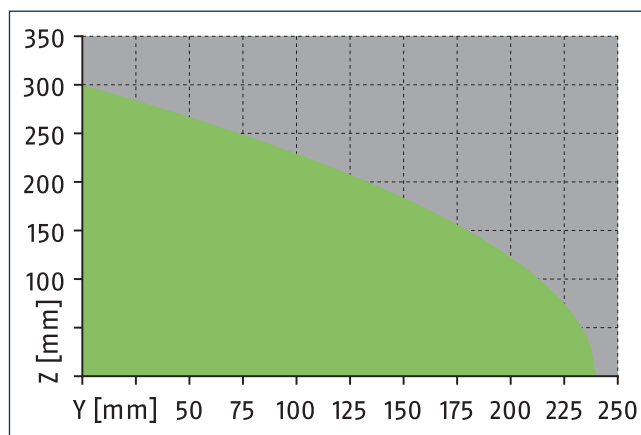
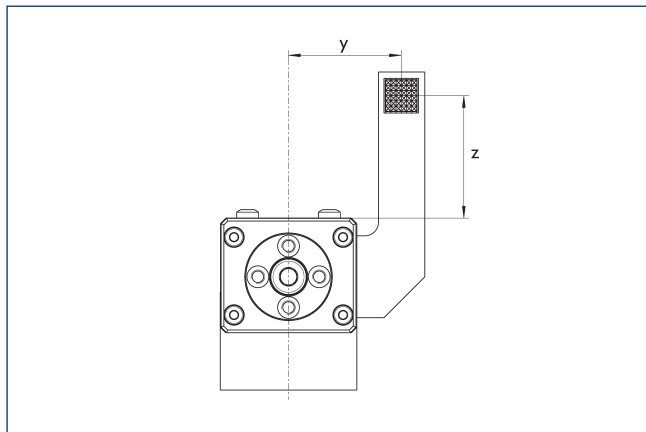
❷ Размер гаечного ключа

❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❷ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

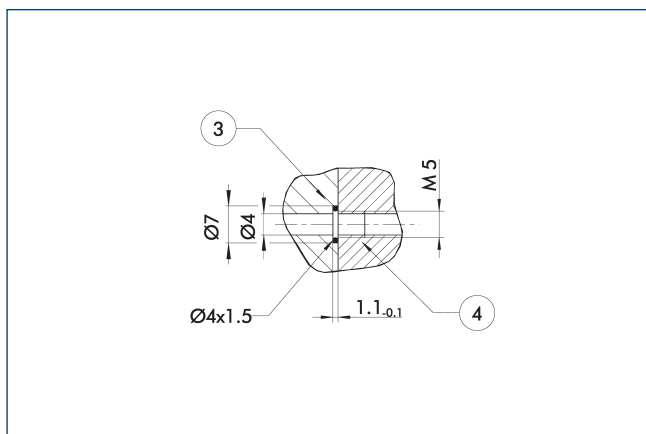


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

График относится к варианту хода 1. Для других исполнений следует сместить кривую параллельно на максимально допустимую длину пальца.

Прямое бесшланговое соединение M5

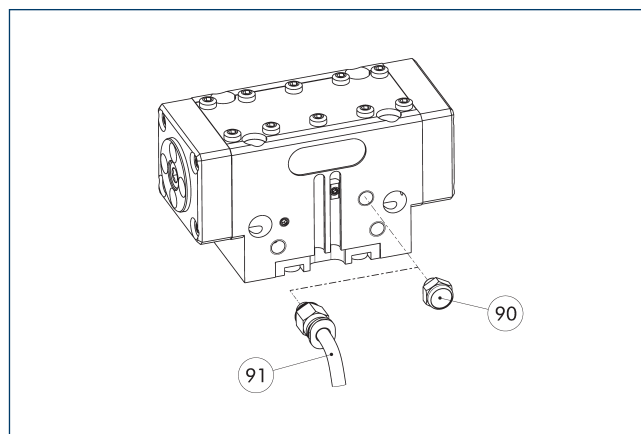


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

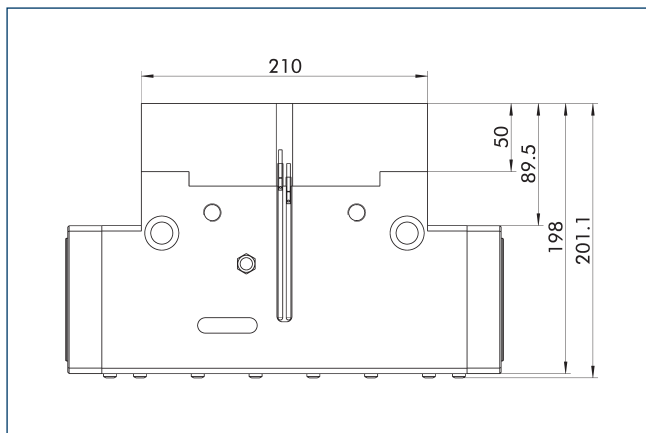


⑨⑩ Фильтр из спеченного порошка

⑨⑪ Шланг для вентиляции или продувки воздухом

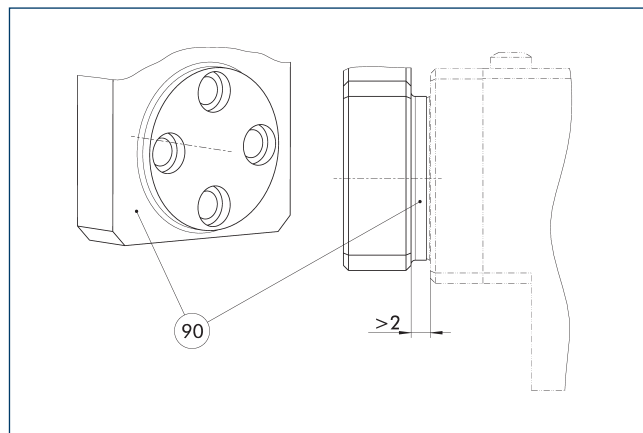
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разъеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

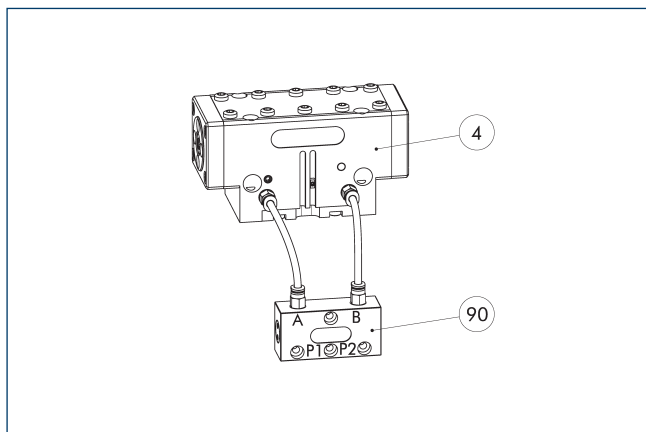
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

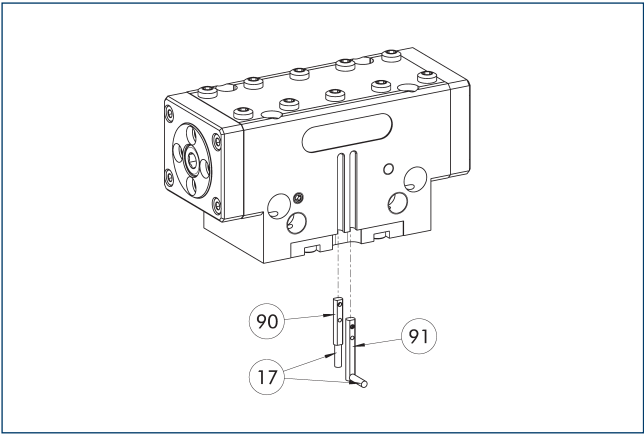
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

① Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Электронный магнитный выключатель MMS



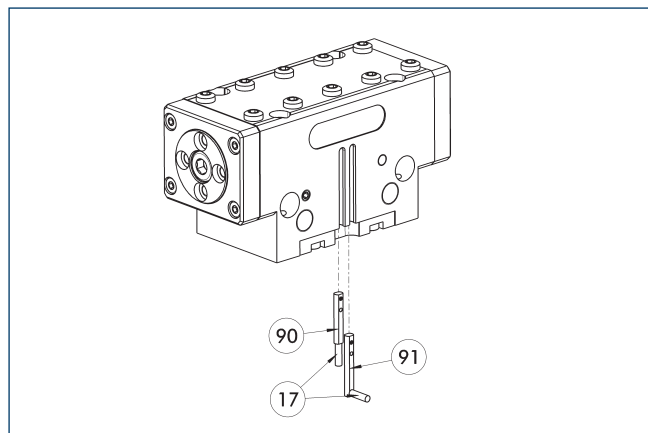
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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

①⑨ Датчик MMS 22 ...-PI1-...-SA

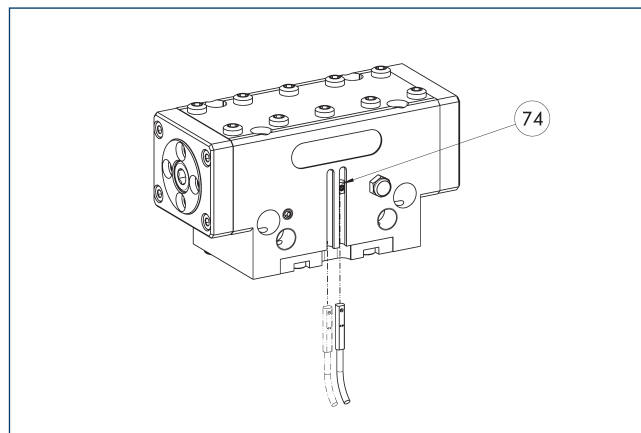
⑨ Датчик MMS 22 PI1-...

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) 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-IO-Link



①④ Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

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

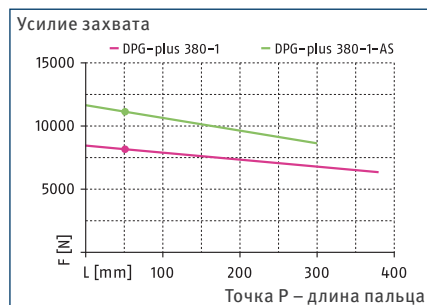
① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

DPG-plus 380

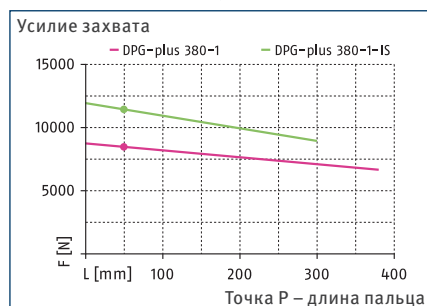
Герметичный универсальный захват



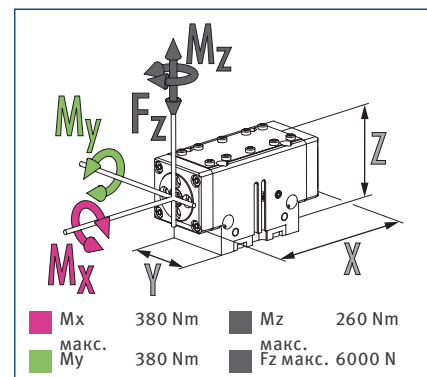
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



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

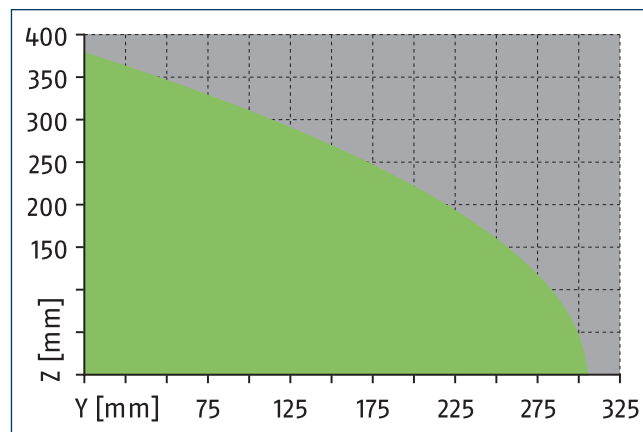
Технические характеристики

Описание		DPG-plus 380-1	DPG-plus 380-1-AS	DPG-plus 380-1-IS
Идент. №		0304391	0304393	0304395
Ход на кулачок	[mm]	45	45	45
Усилие закрытия/открытия	[N]	8150/8460	11120/-	-/11430
Мин. сила пружины	[N]		2970	2970
Масса	[kg]	42	52	52
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	40.7	40.7	40.7
Расход среды на двойной ход	[cm³]	2275	2705	3175
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Время закрытия/открытия	[s]	1.1/1.1	0.95/1.1	1.1/0.95
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	380	300	300
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	10	10	10
Класс защиты IP		67	67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		5	5	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	483.5 x 170 x 180	483.5 x 170 x 251.45	483.5 x 170 x 251.45
Варианты исполнения и их характеристики				
Высокотемпературное исполнение		1321263	1321265	1321266
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130

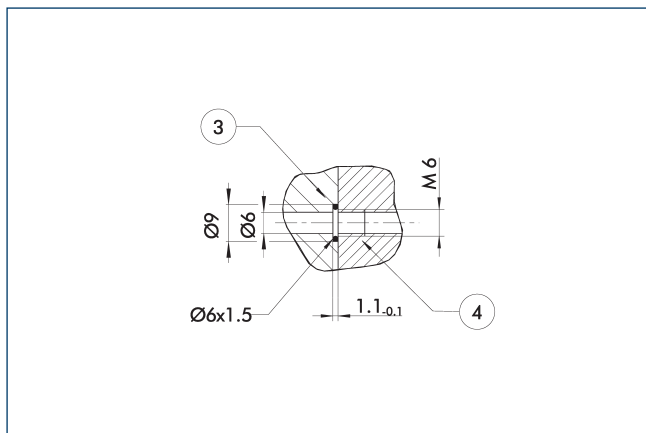
① Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54. Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).

⑨ Датчик MMS 22..

Technical drawing of a cable gland assembly. The drawing shows a side view of the gland with a cable entering from the top. Dimension y indicates the horizontal distance from the center of the gland to the center of the cable. Dimension z indicates the vertical distance from the top of the gland to the top of the cable.



Прямое бесшланговое соединение M6

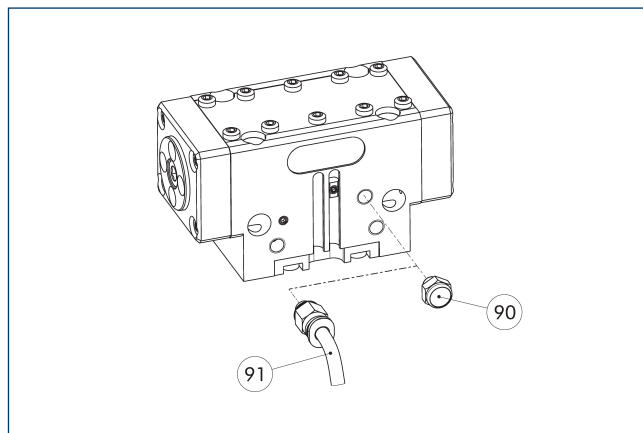


③ Переходник

④ Захваты

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

Подключите соединение для продувки воздухом

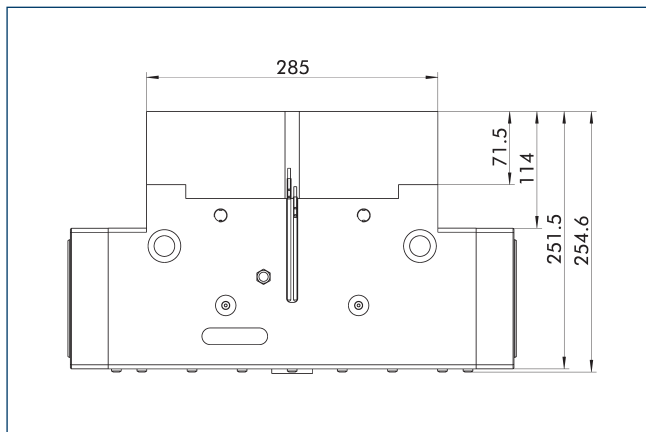


90 Фильтр из спеченного порошка

91 Шланг для вентиляции или продувки воздухом

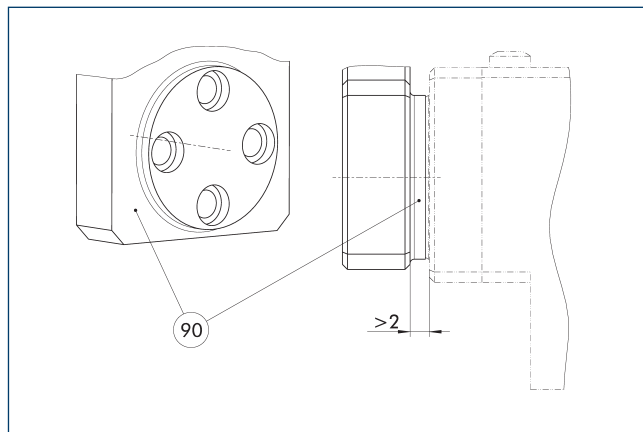
Обратите внимание, что для получения класса защиты IP 67, захват должен быть оборудован дополнительным шлангом для вентиляции или подключаемым соединением для продувки воздухом. Более подробную информацию можно найти в руководстве по сборке и эксплуатации. В ином случае фильтр из спеченного порошка (входит в комплект поставки), установленный на разьеме воздуха продувки, может предотвратить проникновение частиц грязи размером свыше 0,12 мм. Однако при этом класс защиты будет снижен до IP 54.

Устройство поддержания усилия захвата AS / IS



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

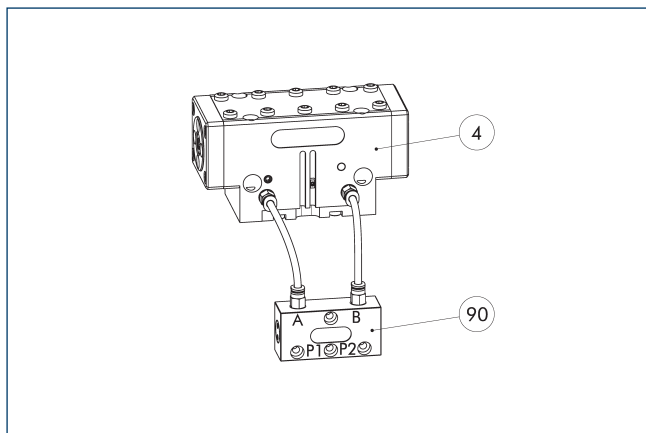
Предлагаемая форма губки



90 Шаг

Чтобы избежать отклонений хода вследствие загрязнения или попадания стружки, расстояние между накладными губками и захватом должно быть достаточным.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

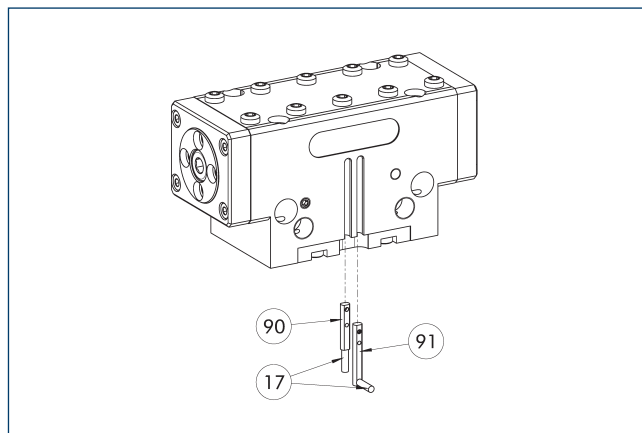
⑨⑩ Клапан поддержания давления SDV-P

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

① Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Электронный магнитный выключатель MMS



①⑦ Кабельный выход

⑨⑩ Датчик MMS 22..

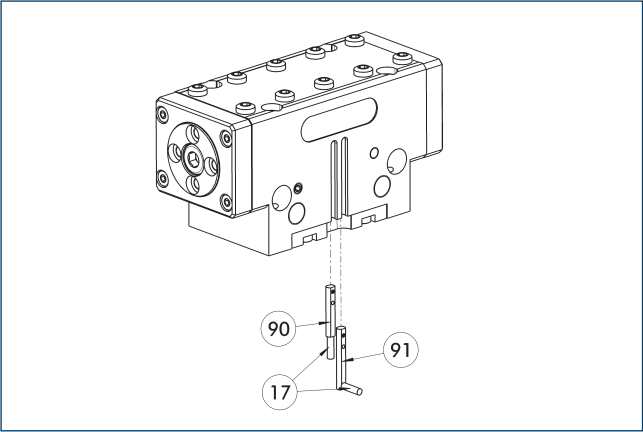
⑨① Датчик MMS 22...-SA

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	
Герконы		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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 или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Беспроводная система датчиков		
RSS-T2	0377715	
RSS-T2-US/CA	0377717	
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



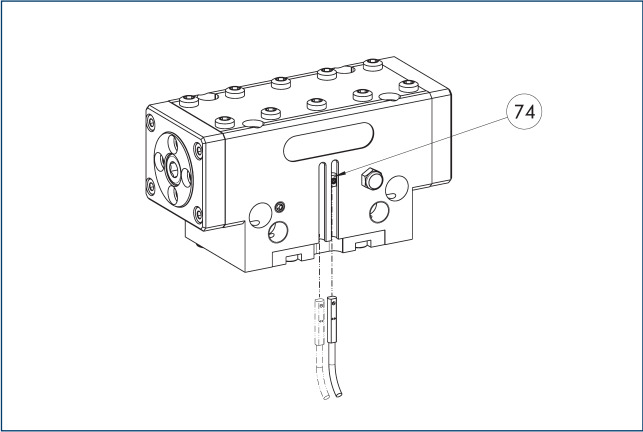
- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA

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) 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-IO-Link



- 74 Ограничитель для датчика

Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство IO-Link.

Описание	Идент. №	
Программируемый магнитный выключатель		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-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.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.schunk.nt-rt.ru | | suw@nt-rt.ru