

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 параллельные пневматические захваты серии PGL-plus-P, PLG, MPC, KTG, KGG, GAP, PGF, PHL-W, PFH-mini, PFH, PSH, SPG компании **SCHUNK**

Виды параллельных пневматических захватов: двухпальцевые универсальные захваты, настраиваемые длинноходовые захваты, захваты для мелких компонентов, захваты параллельно-углового раскрытия, двухпальцевые захваты для больших нагрузок и др.

GAP

Захват параллельно-углового раскрытия

Гибкость. Производительные. Тонкие

Параллельный захват углового раскрытия GAP

Двухпальцевый захват параллельно-углового раскрытия с ходом до 90° на губку

Область применения

Захват и перемещение малых и средних заготовок в незначительно загрязненных средах

Преимущества – Ваша выгода

Жесткий привод с угловым и параллельным ходом в одном функциональном блоке

Безупречное зажатие параллельным ходом для обеспечения высочайшей точности позиционирования

Стабильная кинематика для передачи большого усилия и синхронного захвата

Большое усилие захвата при параллельном ходе

Угол открытия губок до 180° для максимальной гибкости применения

Система контроля усилия захвата встраивается опционально для надежной фиксации даже в случае отказа электропитания

Контроль конечного положения с дополнительными стандартизированными комплектами контроля

Стандартизированные монтажные отверстия для реализации множества вариантов сочетания с другими компонентами модульной системы



Размеры
Количество: 3



Масса
0.3 .. 1.33 kg



Усилие захвата
92 .. 430 N



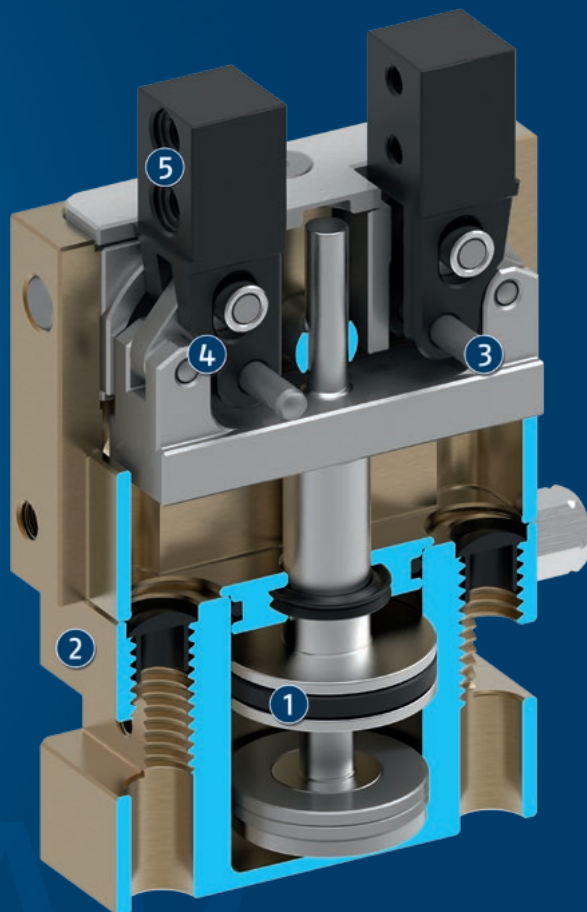
Ход на кулачок
1 .. 2 mm



Масса заготовки
0.46 .. 1.25 kg

Функциональное описание

Поршень перемещается вверх и вниз под действием сжатого воздуха. Базовые губки сначала приводятся во вращение, а затем начинают двигаться параллельно под действием коленчато-рычажного механизма.



- ① **Привод**
система поршневого привода двустороннего действия
- ② **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ③ **Базовая губка установлена**
для вращения вокруг закаленных цилиндрических шарнирных пальцев

- ④ **Кинематика**
Жесткий коленчато-рычажный привод для углового и параллельного раскрытия
- ⑤ **Базовые кулачки**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке

Общие замечания о серии

Принцип работы: Жесткий коленчато-рычажный привод

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Сталь

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

Гарантия: 24 месяца

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

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

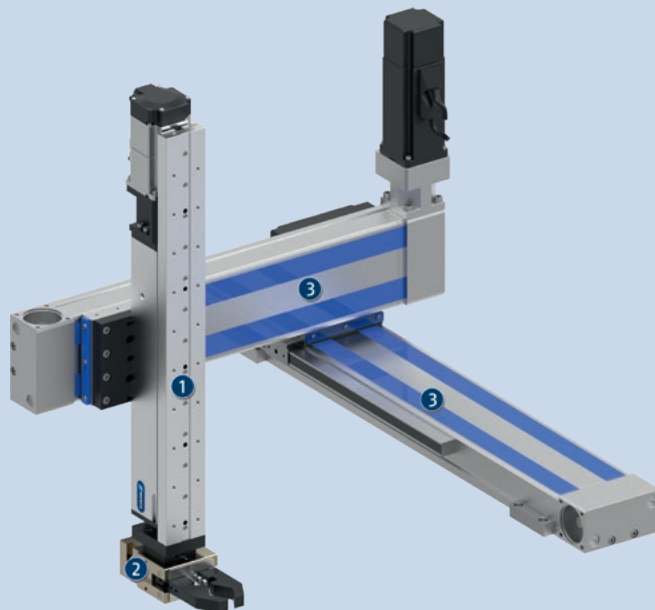
Длина пальца: измеряется как расстояние Р от контрольной поверхности в направлении главной оси.

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

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

Электрический линейный порталный модуль для центрирования или изменения положения мелких компонентов

① Компактный линейный модуль ELS
② Двухпальцевый захват углового раскрытия GAP

③ Плоский линейный модуль Delta с зубчато-ременным приводом

SCHUNK предлагает больше...

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



Миниатюрный поворотный модуль



Линейный модуль



Переключатель



Линейная портальная система



Магнитные переключатели



Клапан поддержания давления



Система монтажа на колоннах

Опции и специальная информация

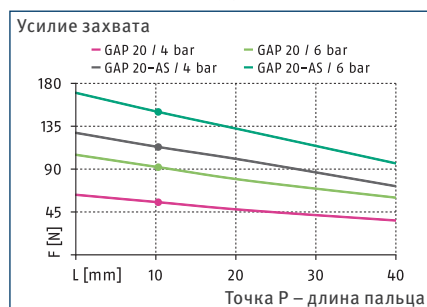
Исполнение с контролем усилия захвата AS: Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении AS она работает в направлении закрытия. Кроме этого, устройство поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения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

Исполнение с амортизатором: Для движений с особо резким торможением выпускается исполнение с амортизатором. Запрашивайте у нас подробную информацию.

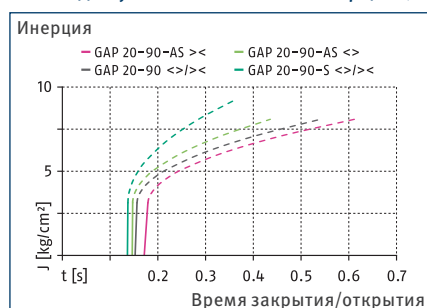
В стандартном исполнении модуль совместим со множеством компонентов модульной системы. Мы будем рады помочь вам.



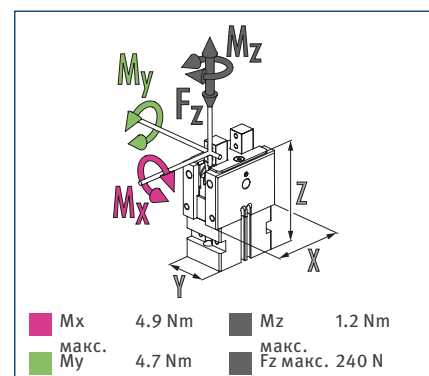
Усилие захвата, наружный захват



Макс. допустимый момент инерции J*



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		GAP 20-030	GAP 20-060	GAP 20-090
Идент. №		0314600	0314601	0314602
Ход на кулачок	[mm]	1	1	1
Усилие закрытия/открытия	[N]	92/-	92/-	92/-
Угол открытия на губку	[°]	30	60	90
Масса	[kg]	0.3	0.3	0.3
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.46	0.46	0.46
Расход среды на двойной ход	[cm³]	3	5	7
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Время закрытия/открытия	[s]	0.09/0.09	0.12/0.12	0.15/0.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	40	40	40
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.1	0.1	0.1
Макс. допустимый момент инерции на зажимной кулачок	[kgcm²]	3.12	3.12	3.12
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	50 x 30 x 66.7	50 x 30 x 66.7	50 x 30 x 66.7
Варианты исполнения и их характеристики				
Исполнение с поддержанием усилия захвата		GAP 20-030-AS	GAP 20-060-AS	GAP 20-090-AS
Идент. №		0314603	0314604	0314605
Усилие закрытия/открытия	[N]	150/-	150/-	150/-
Мин. сила пружины	[N]	58	58	58
Масса	[kg]	0.39	0.39	0.39
Расход среды на двойной ход	[cm³]	4	7	10
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.12/0.08	0.15/0.11	0.17/0.14
Исполнение с амортизатором		GAP 20-030-S	GAP 20-060-S	GAP 20-090-S
Идент. №		0314606	0314607	0314608
Масса	[kg]	0.33	0.33	0.33
Время закрытия/открытия	[s]	0.07/0.07	0.1/0.1	0.13/0.13

* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Technical drawing of a mechanical assembly, showing three views: front view (top), top view (middle), and side view (bottom). The drawing includes dimensions and callouts for various components and features.

Front View (Top):

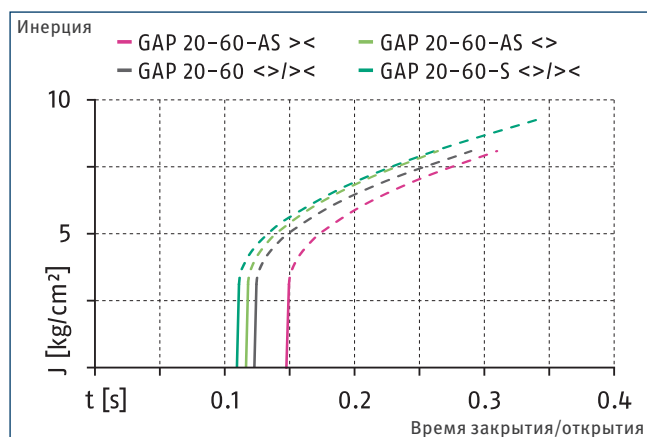
- Overall width: 22
- Top flange width: 15
- Top flange thickness: 6
- Top flange holes: M5 (2x)
- Top flange features: A, B
- Top flange mounting holes: M4/7 (2x)
- Top flange mounting holes: M5 (2x)
- Top flange mounting holes: Ø7 (2x)
- Top flange mounting holes: Ø8 (1.7)
- Top flange mounting holes: Ø10 (10)
- Top flange mounting holes: Ø12 (12 ± 0.02)
- Top flange mounting holes: Ø14 (14.5)
- Top flange mounting holes: Ø17 (17)
- Top flange mounting holes: Ø20 (20)
- Top flange mounting holes: Ø25 (25 ± 0.02)
- Top flange mounting holes: Ø30 (30)
- Top flange mounting holes: Ø32 (32 ... 34)
- Top flange mounting holes: Ø34 (34 ± 0.02)
- Top flange mounting holes: Ø44 (44)
- Top flange mounting holes: Ø53 (53)
- Top flange mounting holes: Ø65.5 (65.5)
- Top flange mounting holes: Ø72 (72)
- Top flange mounting holes: Ø80 (80)
- Top flange mounting holes: Ø90 (90)
- Top flange mounting holes: Ø100 (100)
- Top flange mounting holes: Ø110 (110)
- Top flange mounting holes: Ø120 (120)
- Top flange mounting holes: Ø130 (130)
- Top flange mounting holes: Ø140 (140)
- Top flange mounting holes: Ø150 (150)
- Top flange mounting holes: Ø160 (160)
- Top flange mounting holes: Ø170 (170)
- Top flange mounting holes: Ø180 (180)
- Top flange mounting holes: Ø190 (190)
- Top flange mounting holes: Ø200 (200)
- Top flange mounting holes: Ø210 (210)
- Top flange mounting holes: Ø220 (220)
- Top flange mounting holes: Ø230 (230)
- Top flange mounting holes: Ø240 (240)
- Top flange mounting holes: Ø250 (250)
- Top flange mounting holes: Ø260 (260)
- Top flange mounting holes: Ø270 (270)
- Top flange mounting holes: Ø280 (280)
- Top flange mounting holes: Ø290 (290)
- Top flange mounting holes: Ø300 (300)
- Top flange mounting holes: Ø310 (310)
- Top flange mounting holes: Ø320 (320)
- Top flange mounting holes: Ø330 (330)
- Top flange mounting holes: Ø340 (340)
- Top flange mounting holes: Ø350 (350)
- Top flange mounting holes: Ø360 (360)
- Top flange mounting holes: Ø370 (370)
- Top flange mounting holes: Ø380 (380)
- Top flange mounting holes: Ø390 (390)
- Top flange mounting holes: Ø400 (400)
- Top flange mounting holes: Ø410 (410)
- Top flange mounting holes: Ø420 (420)
- Top flange mounting holes: Ø430 (430)
- Top flange mounting holes: Ø440 (440)
- Top flange mounting holes: Ø450 (450)
- Top flange mounting holes: Ø460 (460)
- Top flange mounting holes: Ø470 (470)
- Top flange mounting holes: Ø480 (480)
- Top flange mounting holes: Ø490 (490)
- Top flange mounting holes: Ø500 (500)
- Top flange mounting holes: Ø510 (510)
- Top flange mounting holes: Ø520 (520)
- Top flange mounting holes: Ø530 (530)
- Top flange mounting holes: Ø540 (540)
- Top flange mounting holes: Ø550 (550)
- Top flange mounting holes: Ø560 (560)
- Top flange mounting holes: Ø570 (570)
- Top flange mounting holes: Ø580 (580)
- Top flange mounting holes: Ø590 (590)
- Top flange mounting holes: Ø600 (600)
- Top flange mounting holes: Ø610 (610)
- Top flange mounting holes: Ø620 (620)
- Top flange mounting holes: Ø630 (630)
- Top flange mounting holes: Ø640 (640)
- Top flange mounting holes: Ø650 (650)
- Top flange mounting holes: Ø660 (660)
- Top flange mounting holes: Ø670 (670)
- Top flange mounting holes: Ø680 (680)
- Top flange mounting holes: Ø690 (690)
- Top flange mounting holes: Ø700 (700)
- Top flange mounting holes: Ø710 (710)
- Top flange mounting holes: Ø720 (720)
- Top flange mounting holes: Ø730 (730)
- Top flange mounting holes: Ø740 (740)
- Top flange mounting holes: Ø750 (750)
- Top flange mounting holes: Ø760 (760)
- Top flange mounting holes: Ø770 (770)
- Top flange mounting holes: Ø780 (780)
- Top flange mounting holes: Ø790 (790)
- Top flange mounting holes: Ø800 (800)
- Top flange mounting holes: Ø810 (810)
- Top flange mounting holes: Ø820 (820)
- Top flange mounting holes: Ø830 (830)
- Top flange mounting holes: Ø840 (840)
- Top flange mounting holes: Ø850 (850)
- Top flange mounting holes: Ø860 (860)
- Top flange mounting holes: Ø870 (870)
- Top flange mounting holes: Ø880 (880)
- Top flange mounting holes: Ø890 (890)
- Top flange mounting holes: Ø900 (900)
- Top flange mounting holes: Ø910 (910)
- Top flange mounting holes: Ø920 (920)
- Top flange mounting holes: Ø930 (930)
- Top flange mounting holes: Ø940 (940)
- Top flange mounting holes: Ø950 (950)
- Top flange mounting holes: Ø960 (960)
- Top flange mounting holes: Ø970 (970)
- Top flange mounting holes: Ø980 (980)
- Top flange mounting holes: Ø990 (990)
- Top flange mounting holes: Ø1000 (1000)
- Top flange mounting holes: Ø1010 (1010)
- Top flange mounting holes: Ø1020 (1020)
- Top flange mounting holes: Ø1030 (1030)
- Top flange mounting holes: Ø1040 (1040)
- Top flange mounting holes: Ø1050 (1050)
- Top flange mounting holes: Ø1060 (1060)
- Top flange mounting holes: Ø1070 (1070)
- Top flange mounting holes: Ø1080 (1080)
- Top flange mounting holes: Ø1090 (1090)
- Top flange mounting holes: Ø1100 (1100)
- Top flange mounting holes: Ø1110 (1110)
- Top flange mounting holes: Ø1120 (1120)
- Top flange mounting holes: Ø1130 (1130)
- Top flange mounting holes: Ø1140 (1140)
- Top flange mounting holes: Ø1150 (1150)
- Top flange mounting holes: Ø1160 (1160)
- Top flange mounting holes: Ø1170 (1170)
- Top flange mounting holes: Ø1180 (1180)
- Top flange mounting holes: Ø1190 (1190)
- Top flange mounting holes: Ø1200 (1200)
- Top flange mounting holes: Ø1210 (1210)
- Top flange mounting holes: Ø1220 (1220)
- Top flange mounting holes: Ø1230 (1230)
- Top flange mounting holes: Ø1240 (1240)
- Top flange mounting holes: Ø1250 (1250)
- Top flange mounting holes: Ø1260 (1260)
- Top flange mounting holes: Ø1270 (1270)
- Top flange mounting holes: Ø1280 (1280)
- Top flange mounting holes: Ø1290 (1290)
- Top flange mounting holes: Ø1300 (1300)
- Top flange mounting holes: Ø1310 (1310)
- Top flange mounting holes: Ø1320 (1320)
- Top flange mounting holes: Ø1330 (1330)
- Top flange mounting holes: Ø1340 (1340)
- Top flange mounting holes: Ø1350 (1350)
- Top flange mounting holes: Ø1360 (1360)
- Top flange mounting holes: Ø1370 (1370)
- Top flange mounting holes: Ø1380 (1380)
- Top flange mounting holes: Ø1390 (1390)
- Top flange mounting holes: Ø1400 (1400)
- Top flange mounting holes: Ø1410 (1410)
- Top flange mounting holes: Ø1420 (1420)
- Top flange mounting holes: Ø1430 (1430)
- Top flange mounting holes: Ø1440 (1440)
- Top flange mounting holes: Ø1450 (1450)
- Top flange mounting holes: Ø1460 (1460)
- Top flange mounting holes: Ø1470 (1470)
- Top flange mounting holes: Ø1480 (1480)
- Top flange mounting holes: Ø1490 (1490)
- Top flange mounting holes: Ø1500 (1500)
- Top flange mounting holes: Ø1510 (1510)
- Top flange mounting holes: Ø1520 (1520)
- Top flange mounting holes: Ø1530 (1530)
- Top flange mounting holes: Ø1540 (1540)
- Top flange mounting holes: Ø1550 (1550)
- Top flange mounting holes: Ø1560 (1560)
- Top flange mounting holes: Ø1570 (1570)
- Top flange mounting holes: Ø1580 (1580)
- Top flange mounting holes: Ø1590 (1590)
- Top flange mounting holes: Ø1600 (1600)
- Top flange mounting holes: Ø1610 (1610)
- Top flange mounting holes: Ø1620 (1620)
- Top flange mounting holes: Ø1630 (1630)
- Top flange mounting holes: Ø1640 (1640)
- Top flange mounting holes: Ø1650 (1650)
- Top flange mounting holes: Ø1660 (1660)
- Top flange mounting holes: Ø1670 (1670)
- Top flange mounting holes: Ø1680 (1680)
- Top flange mounting holes: Ø1690 (1690)
- Top flange mounting holes: Ø1700 (1700)
- Top flange mounting holes: Ø1710 (1710)
- Top flange mounting holes: Ø1720 (1720)
- Top flange mounting holes: Ø1730 (1730)
- Top flange mounting holes: Ø1740 (1740)
- Top flange mounting holes: Ø1750 (1750)
- Top flange mounting holes: Ø1760 (1760)
- Top flange mounting holes: Ø1770 (1770)
- Top flange mounting holes: Ø1780 (1780)
- Top flange mounting holes: Ø1790 (1790)

90

GAP 20

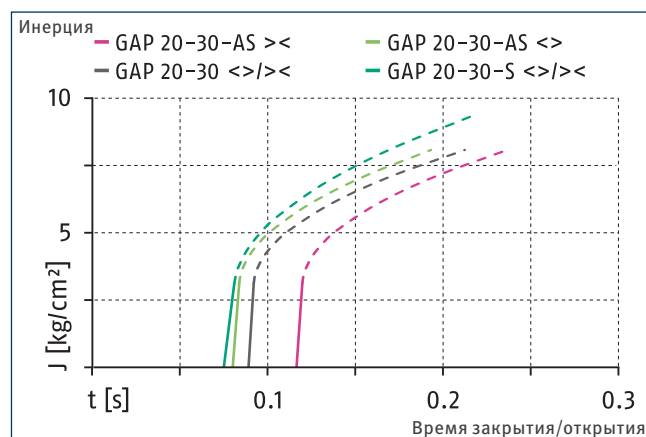
Захват параллельно-углового раскрытия

Макс. допустимый момент инерции J*



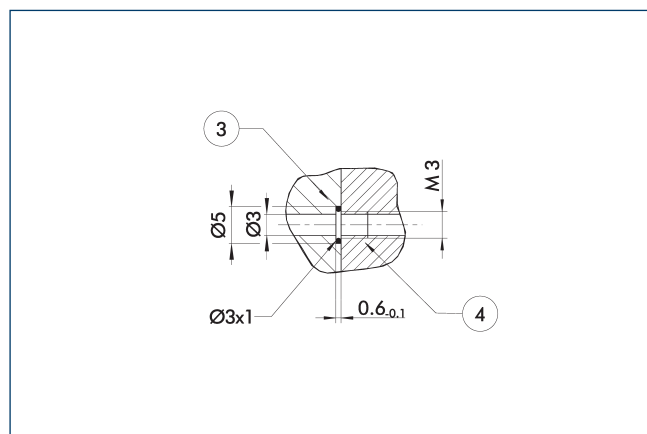
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Макс. допустимый момент инерции J*



* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Прямое бесшланговое соединение МЗ

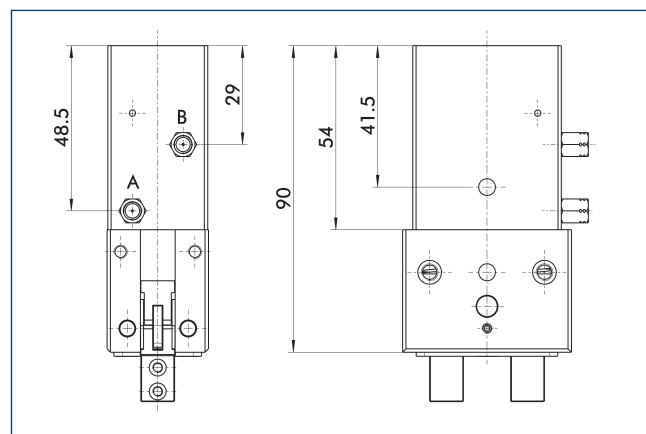


③ Переходник

④ Захваты

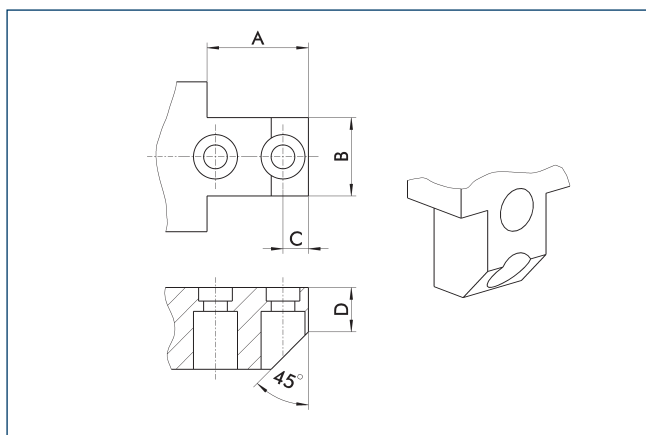
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание усилия захвата AS



Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое захватное усилие даже в случае падения давления. Она работает в направлении закрытия. Система поддержания усилия захвата может также использоваться для увеличения усилия захвата или для одностороннего захвата.

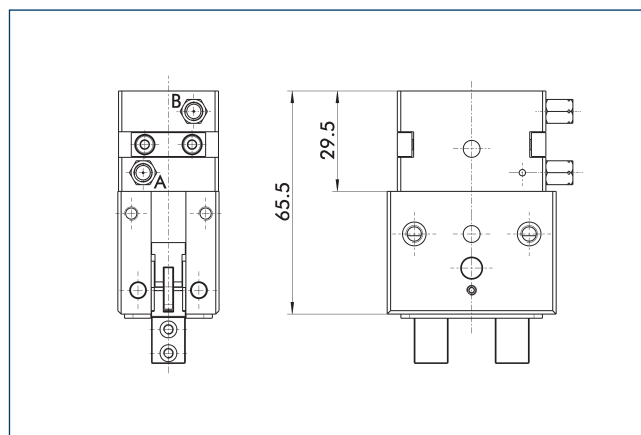
Конструкция пальца



На чертеже изображен вариант проектирования пальцев захвата.

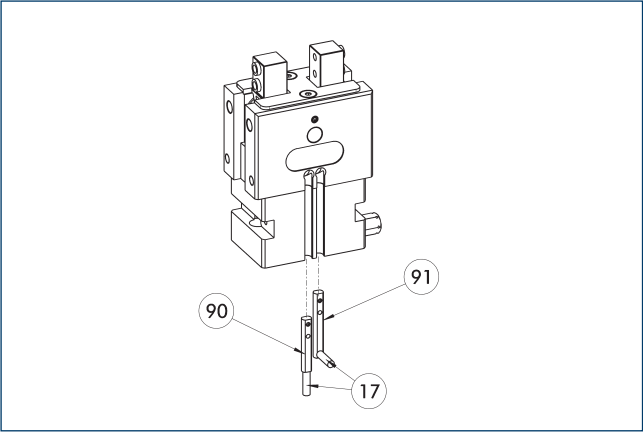
A (мин.)	B (макс.)	C (макс.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
13.5	9.9	3.3	10

Исполнение с амортизаторами



В исполнении с амортизаторами ход открывания пальцев тормозится гидравлическими амортизаторами. Поэтому удастся сократить время открытия.

Электронный магнитный выключатель MMS



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

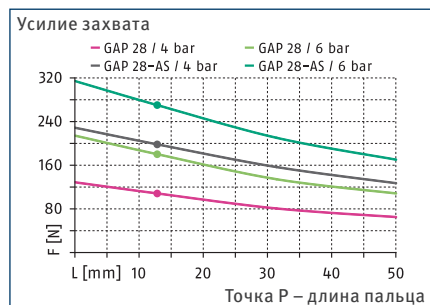
Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

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	

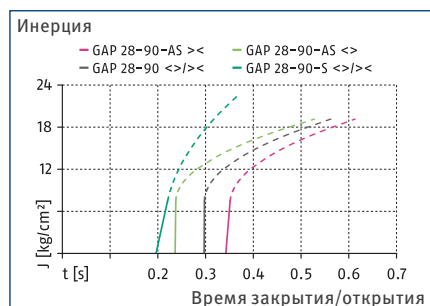
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



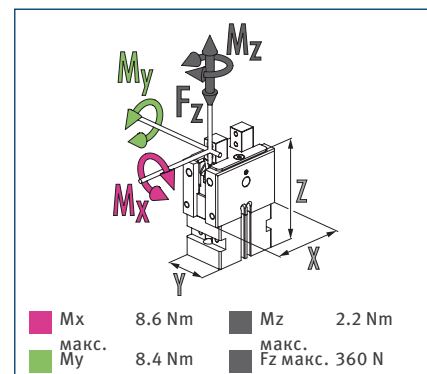
Усилие захвата, наружный захват



Макс. допустимый момент инерции J*



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		GAP 28-030	GAP 28-060	GAP 28-090
Идент. №		0314610	0314611	0314612
Ход на кулачок	[mm]	1.5	1.5	1.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	180/-	180/-	180/-
Угол открытия на губку	[°]	30	60	90
Масса	[kg]	0.54	0.54	0.54
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.9	0.9	0.9
Расход среды на двойной ход	[cm³]	6.5	10.5	15
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Время закрытия/открытия	[s]	0.17/0.17	0.23/0.23	0.3/0.3
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.17	0.17	0.17
Макс. допустимый момент инерции на зажимной кулачок	[kg·cm²]	7.45	7.45	7.45
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	60 x 37 x 80.2	60 x 37 x 80.2	60 x 37 x 80.2
Варианты исполнения и их характеристики				
Исполнение с поддержанием усилия захвата		GAP 28-030-AS	GAP 28-060-AS	GAP 28-090-AS
Идент. №		0314613	0314614	0314615
Усилие закрытия/открытия	[N]	270/-	270/-	270/-
Мин. сила пружины	[N]	90	90	90
Масса	[kg]	0.7	0.7	0.7
Расход среды на двойной ход	[cm³]	9	15.5	22
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.16	0.26/0.2	0.35/0.24
Исполнение с амортизатором		GAP 28-030-S	GAP 28-060-S	GAP 28-090-S
Идент. №		0314616	0314617	0314618
Масса	[kg]	0.58	0.58	0.58
Время закрытия/открытия	[s]	0.13/0.13	0.15/0.15	0.2/0.2

* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

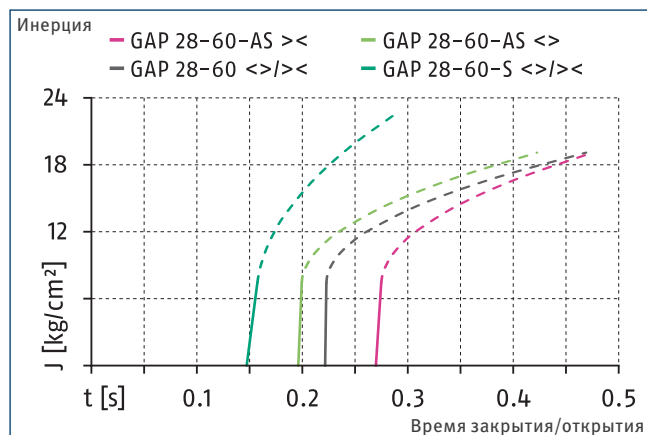
[illegible]

90

GAP 28

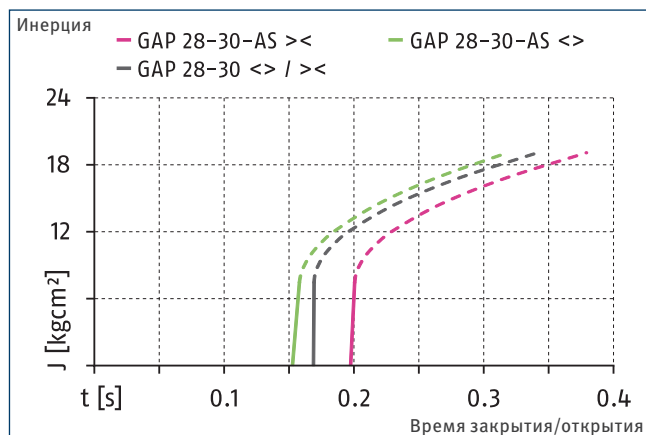
Захват параллельно-углового раскрытия

Макс. допустимый момент инерции J*



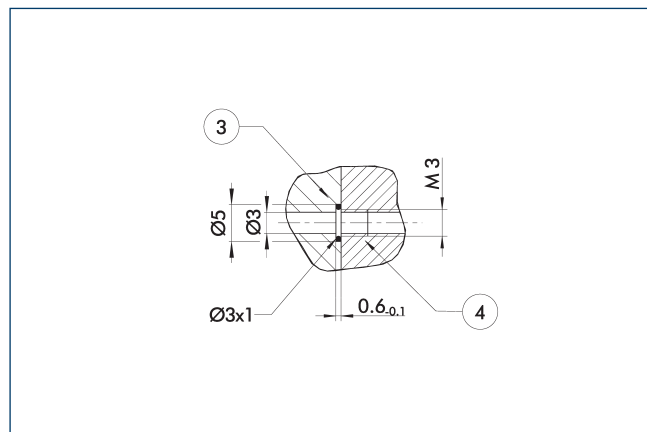
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Макс. допустимый момент инерции J*



* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Прямое бесшланговое соединение МЗ

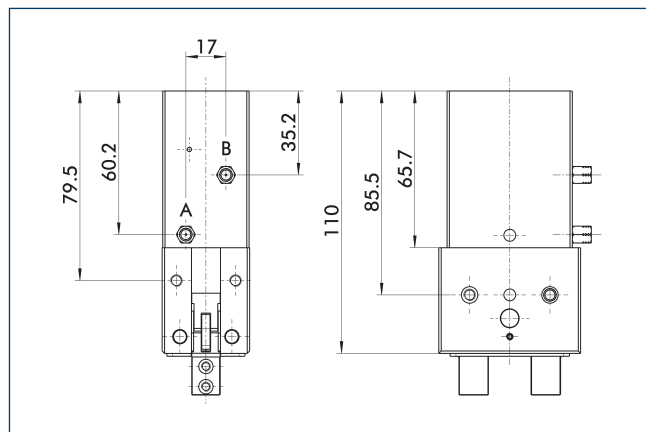


③ Переходник

④ Захваты

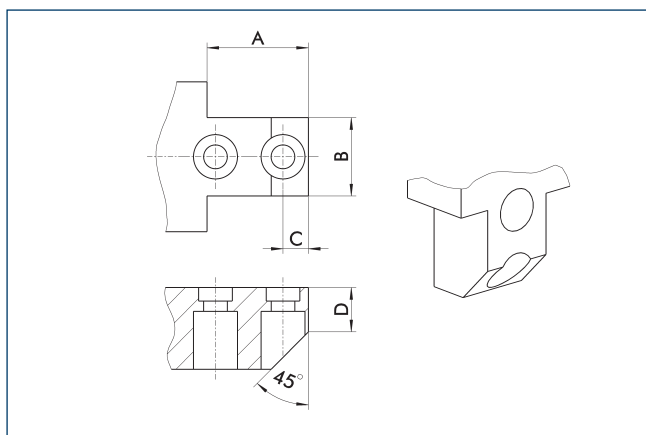
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание усилия захвата AS



Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое захватное усилие даже в случае падения давления. Она работает в направлении закрытия. Система поддержания усилия захвата может также использоваться для увеличения усилия захвата или для одностороннего захвата.

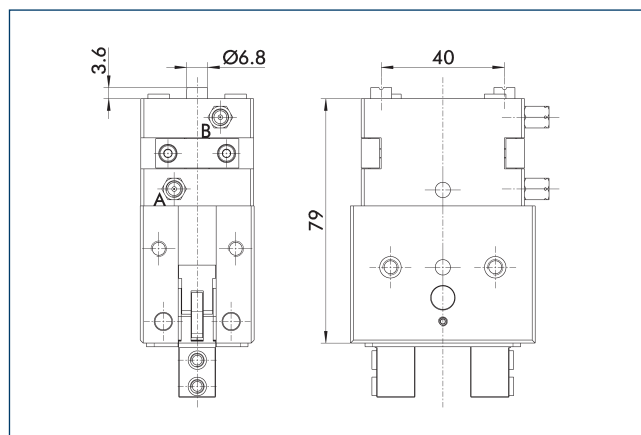
Конструкция пальца



На чертеже изображен вариант проектирования пальцев захвата.

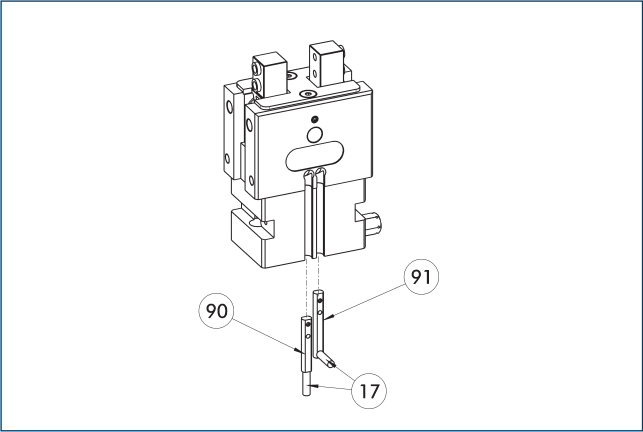
A (мин.)	B (макс.)	C (макс.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
16	11.9	3.9	11

Исполнение с амортизаторами



В исполнении с амортизаторами ход открывания пальцев тормозится гидравлическими амортизаторами. Поэтому удастся сократить время открытия.

Электронный магнитный выключатель MMS



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

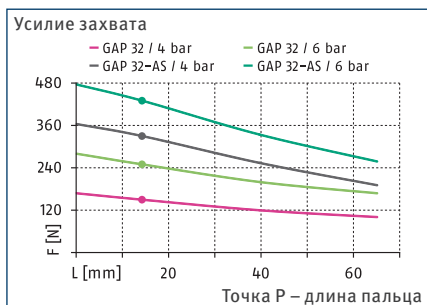
Система контроля конечного положения для монтажа в С-образном пазе.

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	

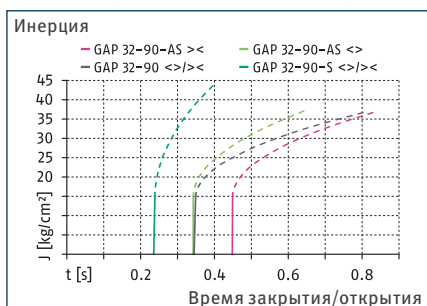
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



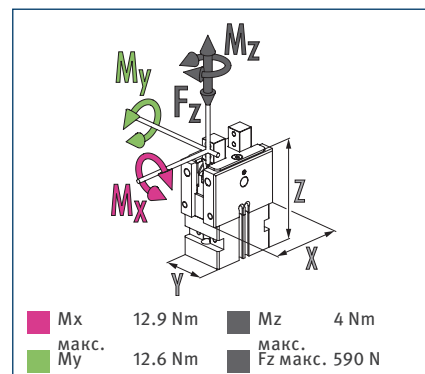
Усилие захвата, наружный захват



Макс. допустимый момент инерции J*



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		GAP 32-030	GAP 32-060	GAP 32-090
Идент. №		0314620	0314621	0314622
Ход на кулачок	[mm]	2	2	2
Усилие закрытия/открытия	[N]	250/-	250/-	250/-
Угол открытия на губку	[°]	30	60	90
Масса	[kg]	1.03	1.03	1.03
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.25	1.25	1.25
Расход среды на двойной ход	[cm³]	11	18	25
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Время закрытия/открытия	[s]	0.22/0.22	0.28/0.28	0.35/0.35
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	65	65	65
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.25	0.25	0.25
Макс. допустимый момент инерции на зажимной кулачок	[kg·cm²]	14.87	14.87	14.87
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	75 x 45 x 99.3	75 x 45 x 99.3	75 x 45 x 99.3
Варианты исполнения и их характеристики				
Исполнение с поддержанием усилия захвата		GAP 32-030-AS	GAP 32-060-AS	GAP 32-090-AS
Идент. №		0314623	0314624	0314625
Усилие закрытия/открытия	[N]	430/-	430/-	430/-
Мин. сила пружины	[N]	180	180	180
Масса	[kg]	1.33	1.33	1.33
Расход среды на двойной ход	[cm³]	16	26	36.5
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.25/0.2	0.35/0.27	0.45/0.34
Исполнение с амортизатором		GAP 32-030-S	GAP 32-060-S	GAP 32-090-S
Идент. №		0314626	0314627	0314628
Масса	[kg]	1.1	1.1	1.1
Время закрытия/открытия	[s]	0.14/0.14	0.21/0.21	0.24/0.24

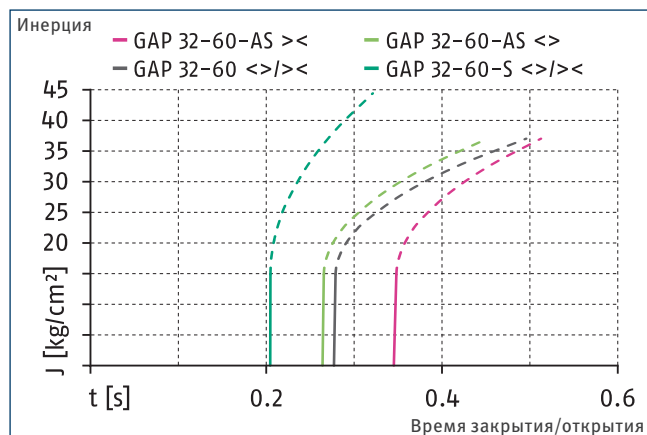
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

90

GAP 32

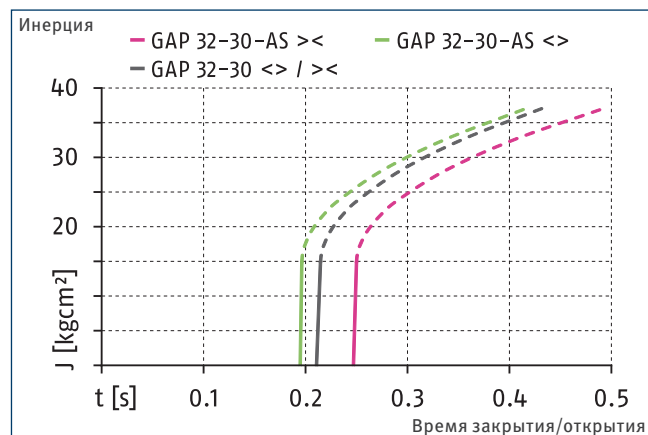
Захват параллельно-углового раскрытия

Макс. допустимый момент инерции J*



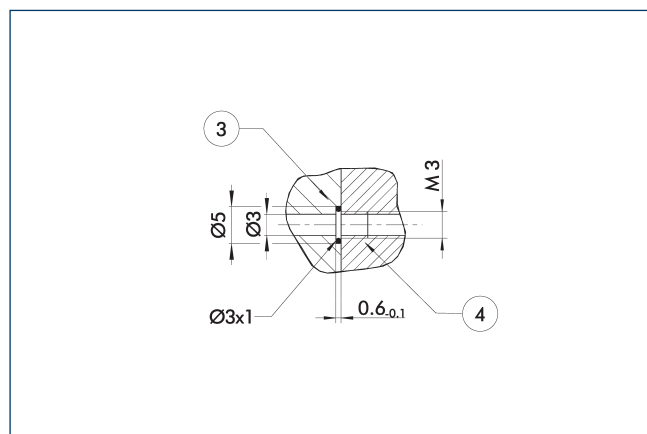
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Макс. допустимый момент инерции J*



* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Прямое бесшланговое соединение МЗ

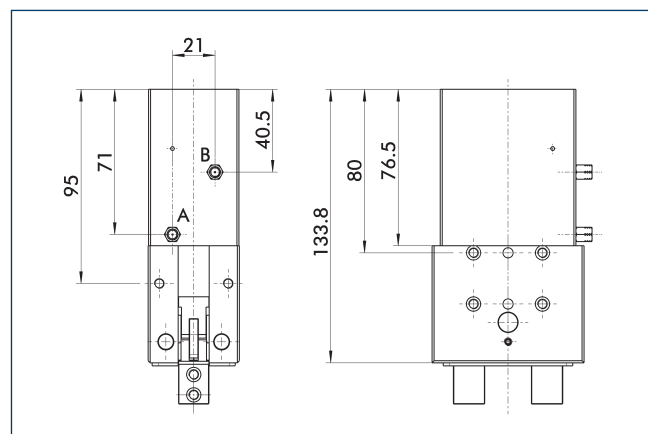


③ Переходник

④ Захваты

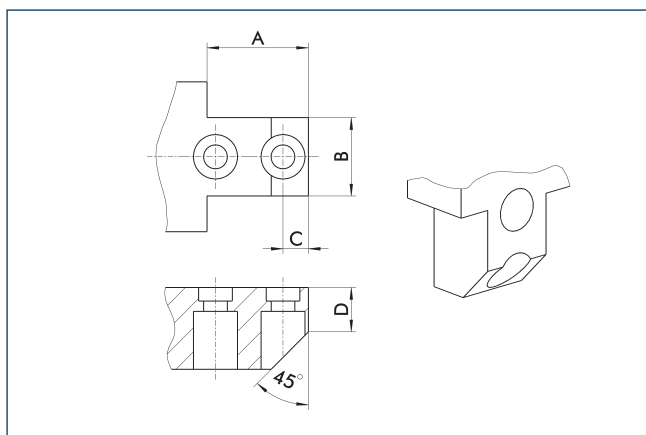
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Поддержание усилия захвата AS



Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое захватное усилие даже в случае падения давления. Она работает в направлении закрытия. Система поддержания усилия захвата может также использоваться для увеличения усилия захвата или для одностороннего захвата.

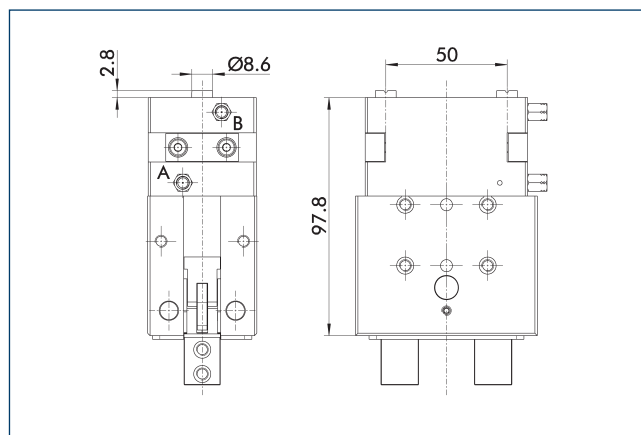
Конструкция пальца



На чертеже изображен вариант проектирования пальцев захвата.

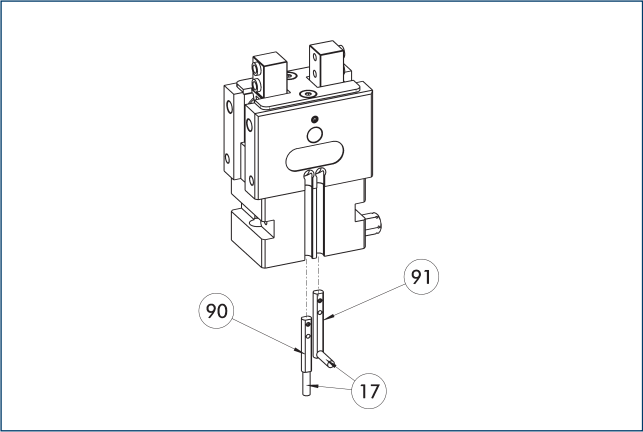
A (мин.)	B (макс.)	C (макс.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
18.7	14.9	4.1	17

Исполнение с амортизаторами



В исполнении с амортизаторами ход открывания пальцев тормозится гидравлическими амортизаторами. Поэтому удастся сократить время открытия.

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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват для мелких компонентов KGG

Компактные. Гибкость. Тонкие

Захват для мелких деталей KGG

Узкий двухпальцевый параллельный захват с большим ходом

Область применения

для универсального использования в чистых средах при малых и средних массах заготовок и большом диапазоне хода

Преимущества – Ваша выгода

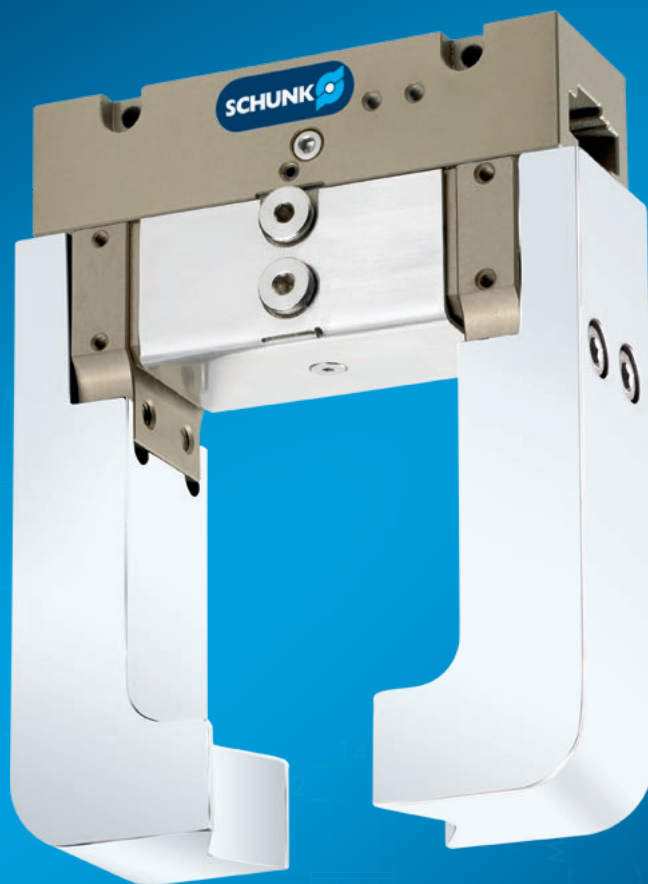
Прочная Т-образная направляющая для больших максимальных моментов

Пневматическая двухпоршневая конструкция привода для прямой передачи мощности с высоким КПД

Реечный механизм для центрального зажатия

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



Размеры
Количество: 7



Масса
0.09 .. 4.2 kg



Усилие захвата
45 .. 540 N



Ход на кулачок
10 .. 60 mm

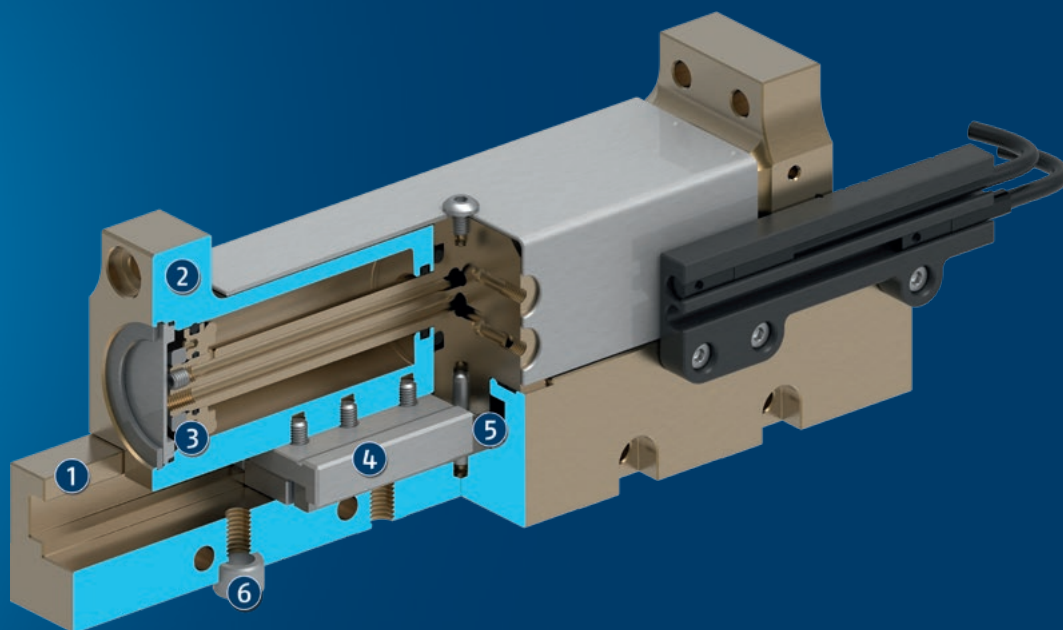


Масса заготовки
0.23 .. 2.7 kg

Функциональное описание

Расположенные соосно базовые губки приводятся в движение сжатым воздухом непосредственно с помощью закрепленного поршня, который открывает и закрывает их.

Движение базовых губок синхронизирует встроенный реечный механизм.



- ① **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ② **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ③ **Привод**
пневматическая двухпоршневая система

- ④ **Направляющая скольжения**
большие максимальные моменты благодаря мощным Т-образным направляющим
- ⑤ **Кинематика**
реечный механизм для симметричного зажатия даже при большом ходе
- ⑥ **Возможности центрирования и монтажа**
для монтажа захвата на основании и длинной стороне

Общие замечания о серии

Принцип работы: Базовые губки с прямым приводом и реечным синхронизирующим механизмом

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Алюминиевый сплав, анодированный

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

Гарантия: 24 месяца

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

Поддержание удерживающего усилия : можно использовать с клапаном стабилизации давления SDV-P

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

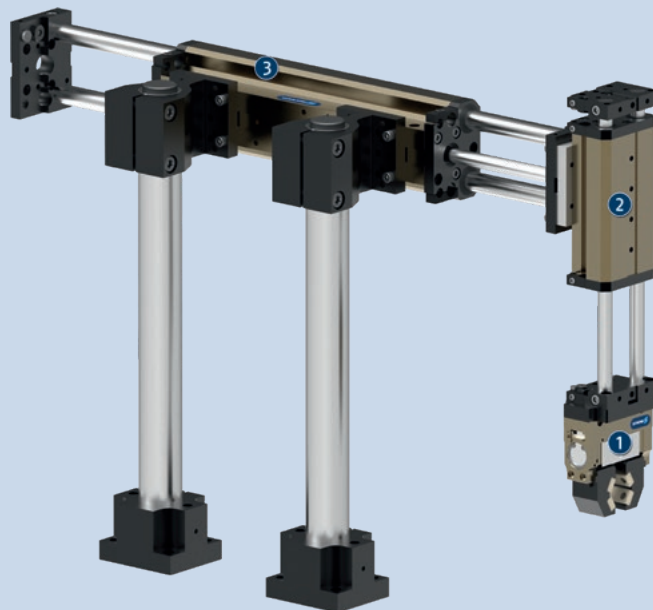
Длина пальца: измеряется как расстояние Р от контрольной поверхности в направлении главной оси.

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

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

Сортировочный модуль для мелких компонентов, которые требуют применения захвата с особо длинным ходом из-за различий в размерах.

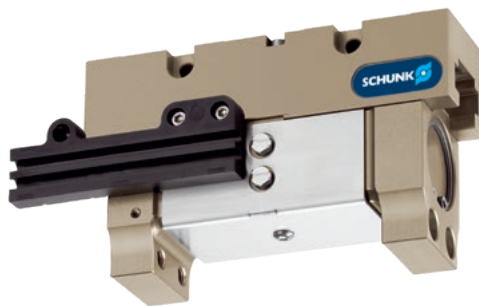
① Двухпальцевый параллельный захват KGG с пальцами, адаптированными к заготовке

② Линейный модуль KLM для вертикального перемещения

③ Линейный модуль KLM для горизонтального перемещения

SCHUNK предлагает больше...

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



Миниатюрный поворотный модуль



Линейный модуль



Переключатель



Клапан поддержания давления



Индуктивные бесконтактные выключатели



Магнитные переключатели



Универсальный датчик положения



Заготовка пальца

① Подробные сведения об этих продуктах можно найти на страницах описания продуктов или на сайте www.schunk..

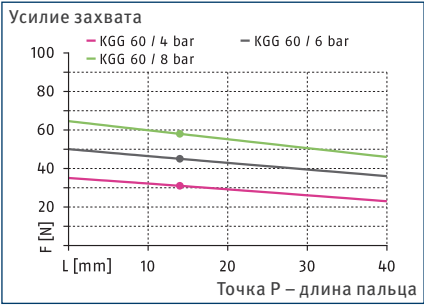
Опции и специальная информация

Обратите внимание на то, что масса пальцев длинноходового захвата должна быть как можно меньшей.

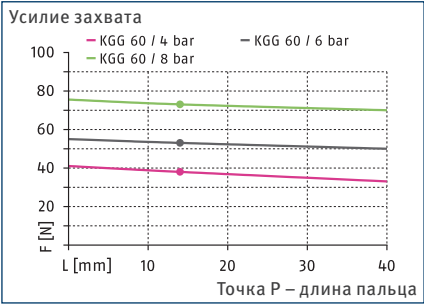
НОВИНКА: исполнение со смазкой, используемой в пищевой промышленности (H1G): в качестве удобного стартового решения для использования с медицинской техникой, автоматизации лабораторий, а также в фармацевтической и пищевой промышленности. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены.



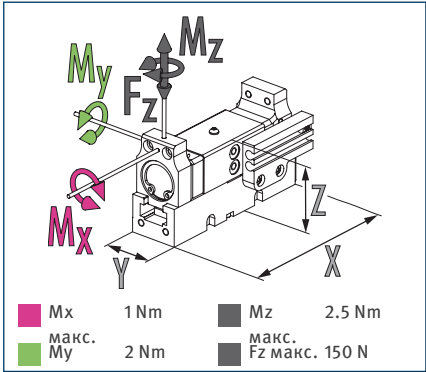
Усилие захвата, наружный захват



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		KGG 60-20	KGG 60-40
Идент. №		0303075	0303076
Ход на кулачок	[mm]	10	20
Усилие закрытия/открытия	[N]	45/53	45/53
Масса	[kg]	0.09	0.11
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.23	0.23
Расход среды на двойной ход	[cm³]	3	6
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.03/0.03	0.04/0.04
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	40	40
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.04	0.04
Класс защиты IP		40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7	7
Размеры X x Y x Z	[mm]	64.4 x 18 x 29	84.4 x 18 x 29
Варианты исполнения и их характеристики			
Исполнение со смазкой H1		1475794	30076175

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

Technical drawing of the 3D printed part '3D-Druck 1' showing three views: front, top, and side. The drawing includes detailed dimensions and callouts for specific features.

Front View (Top):

- Overall width: 42 ± 0.02
- Overall height: 12.4
- Top flange width: 32.5
- Top flange thickness: 4
- Top flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Top flange hole spacing: 1.6
- Top flange hole type: M3
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 1.6
- Bottom flange hole type: M3

Front View (Bottom):

- Overall width: 59
- Overall height: 36.4
- Top flange width: 50 ... 70
- Top flange thickness: 14
- Top flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Top flange hole spacing: 36 ... 56
- Top flange hole type: M3/4
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 36 ... 56
- Bottom flange hole type: M3/4
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 36 ... 56
- Bottom flange hole type: M3/4
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 36 ... 56
- Bottom flange hole type: M3/4

Top View (Left):

- Overall width: 30
- Overall height: 7
- Top flange width: 28
- Top flange thickness: 2
- Top flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Top flange hole spacing: 30
- Top flange hole type: M3 (2x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Bottom flange hole spacing: 30
- Bottom flange hole type: M3 (2x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Bottom flange hole spacing: 30
- Bottom flange hole type: M3 (2x)

Top View (Right):

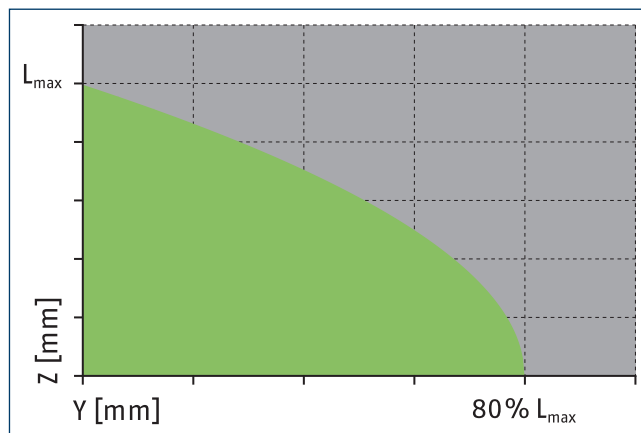
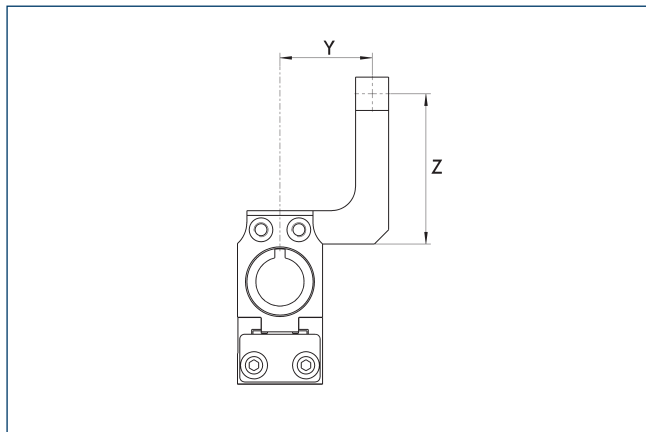
- Overall width: 14
- Overall height: 8
- Top flange width: 8
- Top flange thickness: 4
- Top flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Top flange hole spacing: 14
- Top flange hole type: M3 (2x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 14
- Bottom flange hole type: M3 (2x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 3.2$
- Bottom flange hole spacing: 14
- Bottom flange hole type: M3 (2x)

Side View (Right):

- Overall width: 61
- Overall height: 3.5
- Top flange width: 1.7
- Top flange thickness: 2
- Top flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Top flange hole spacing: 30
- Top flange hole type: M3 (4x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Bottom flange hole spacing: 30
- Bottom flange hole type: M3 (4x)
- Bottom flange hole diameter: $\varnothing 2.5$
- Bottom flange hole spacing: 30
- Bottom flange hole type: M3 (4x)

⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

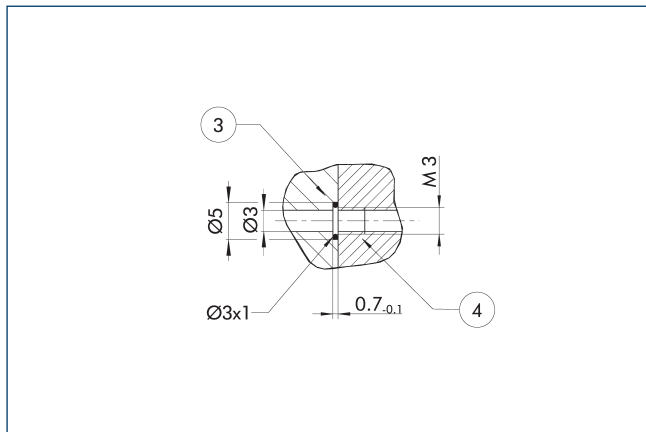


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

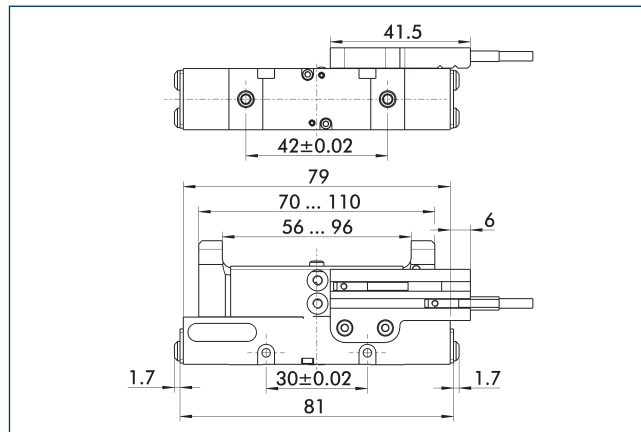


③ Переходник

④ Захваты

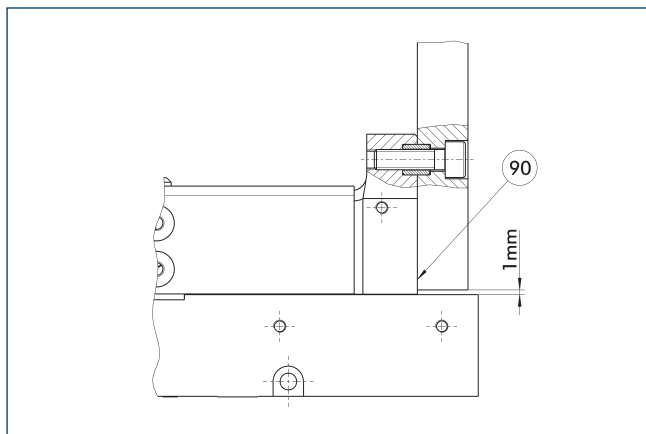
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода KGG 60-40



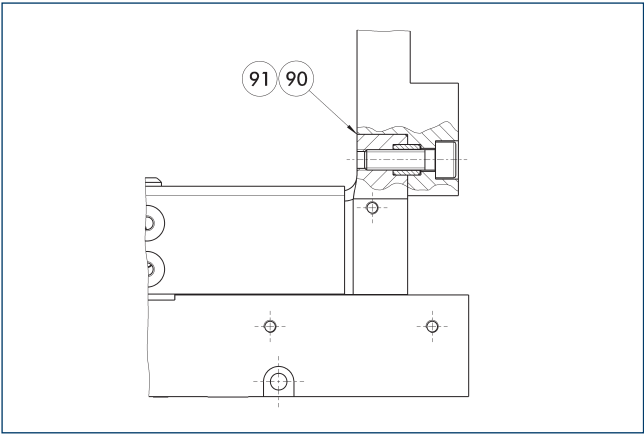
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция губки для наружного захвата



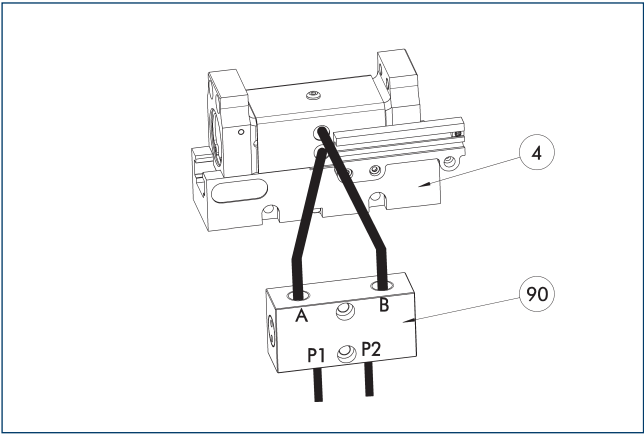
90 Опора накладной губки на базовой губке

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Размеры ступенек накладных губок указаны в чертежах заготовок пальцев

Клапан поддержания давления SDV-P



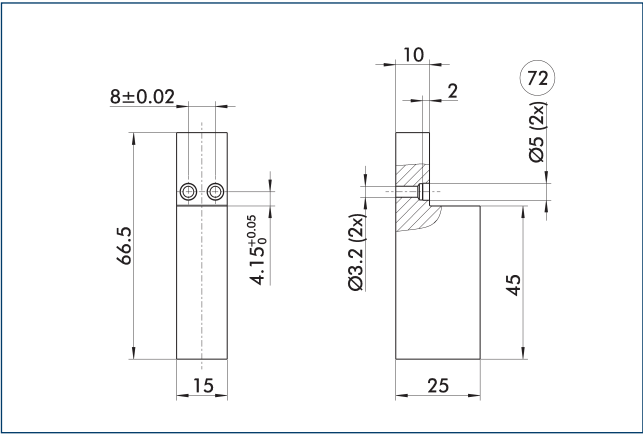
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовка пальца RB 60s

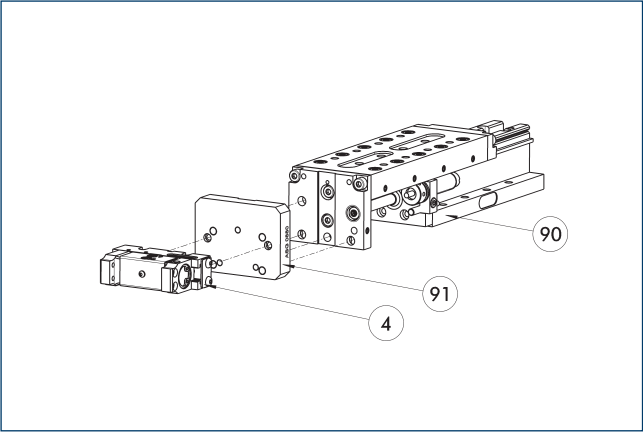


- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 60	0303087	Алюминий (3.3206)	2

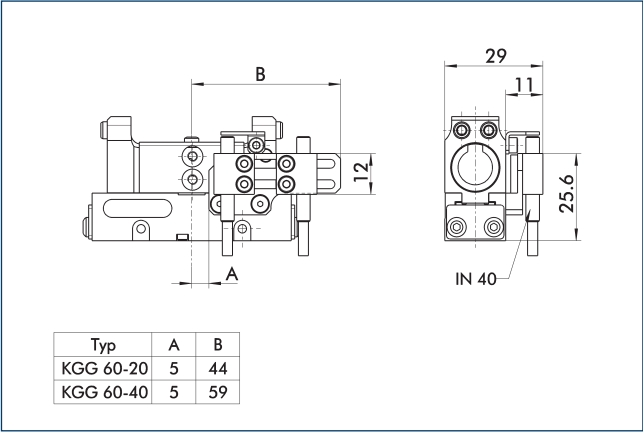
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

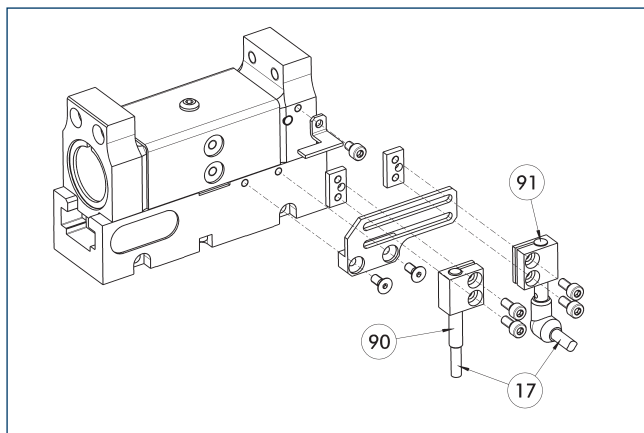


В монтажный комплект входят кронштейн, переключающие кулачки и монтажные винты. Бесконтактные выключатели заказываются отдельно.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

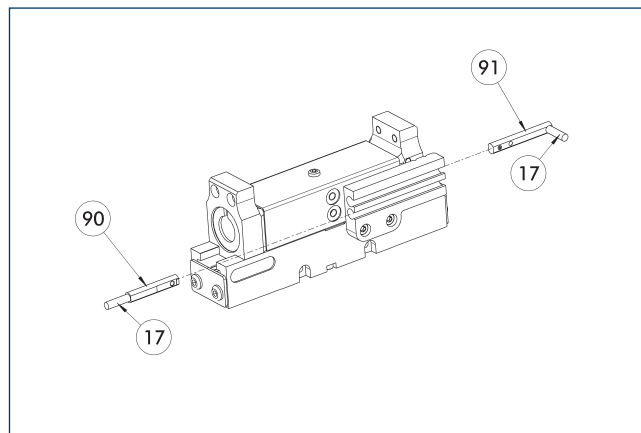
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

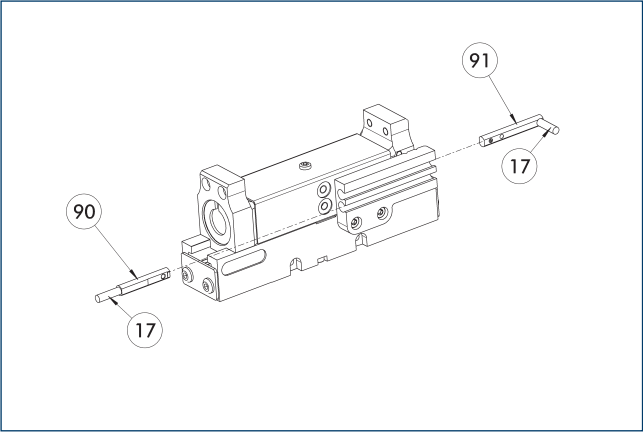
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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



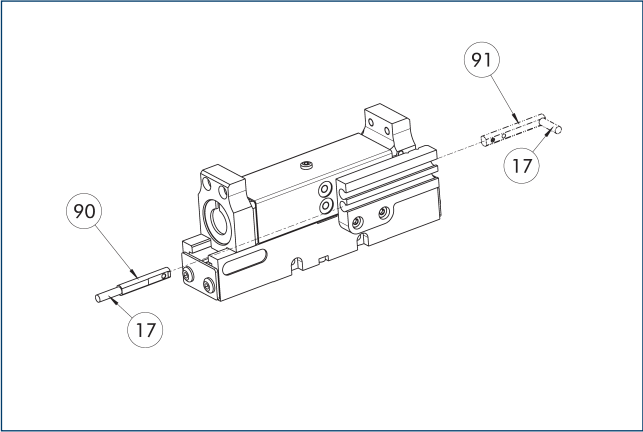
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

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



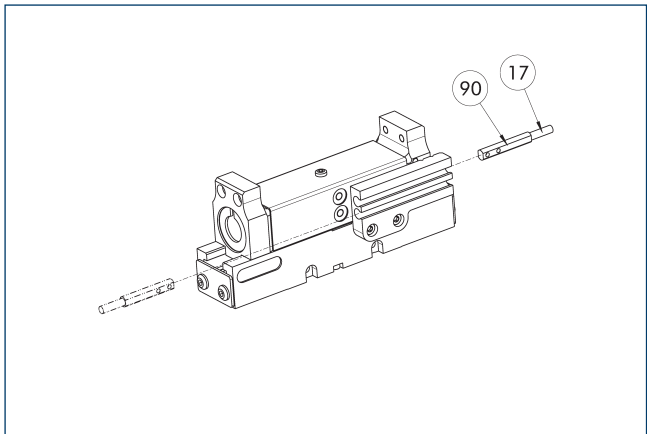
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-PI2-...-SA
- 90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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 Для модуля требуется один датчик (замыкатель/S) и, если необходимо, удлинительный кабель. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм. Датчик MMS 22-PI2 может охватывать весь диапазон хода захватов серии KGG, модели KGG 60-20/70-24.

Программируемый магнитный выключатель MMS-P



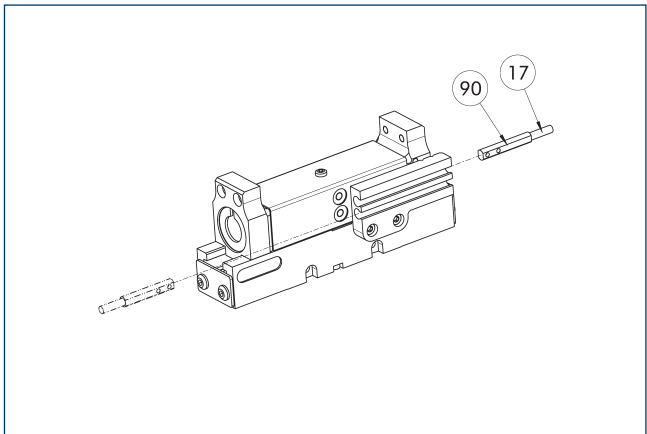
17 Кабельный выход 90 Датчик MMS 22...-P...

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 Для модуля требуется один датчик (замыкатель/S) и, если необходимо, удлинительный кабель. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм. Датчик MMS-P покрывает весь диапазон хода захватов серии KGG только у моделей KGG 60-20 / 70-24 / 80-30.

Аналоговый датчик положения MMS-A



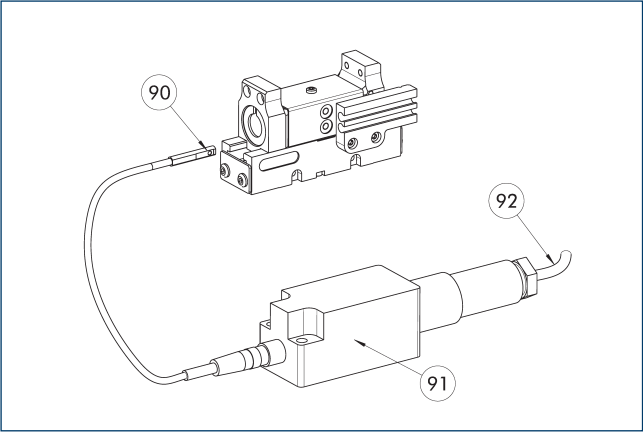
17 Кабельный выход 90 Датчик MMS 22-A-...

Бесконтактное измерение, аналоговый многопозиционный контроль для любого количества положений.

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны – стандартный захват оснащен всем необходимым для установки MMS-A. Датчик MMS-P 22-A может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, моделей KGG 60-20 / 70-24.

Универсальный датчик положения с MMS-A



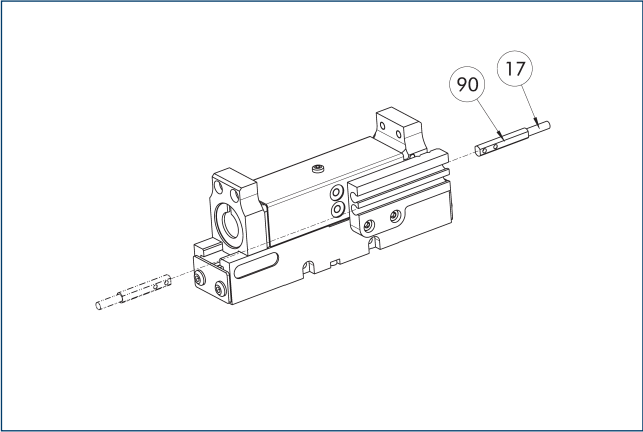
- 90 Датчик MMS 22-A-...
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Соединительные кабели

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	
Соединительные кабели		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- 1 В случае использования системы FPS на каждый захват требуются один датчик MMS 22-A-05V, один комплект анализирующей электроники (FPS-F5), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Возможна поставка по дополнительному заказу удлинительных кабелей (KV) — см. каталог, раздел «Принадлежности». Датчик MMS-P 22-A может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, модели KGG 60-20/70-24.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link

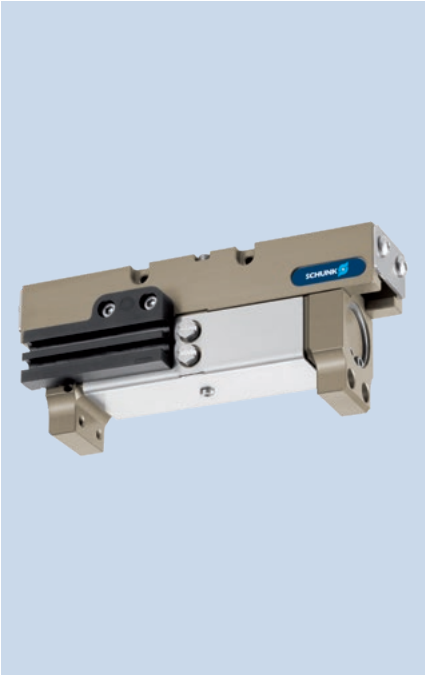


- 17 Кабельный выход
- 90 Датчик MMS 22-IOL-...

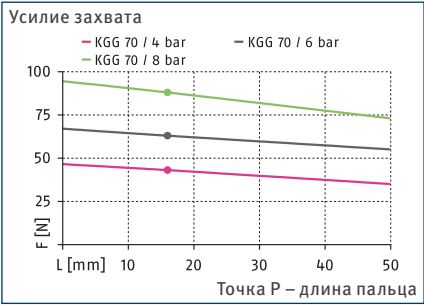
Датчик для многопозиционного контроля путем определения полного хода захвата. Датчик установлен прямо в С-образный слот захвата. Программирование датчика на захвате выполняется через интерфейс IO-Link или магнитное устройство обучения MT (включено в комплект поставки). Для работы требуется главное устройство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

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

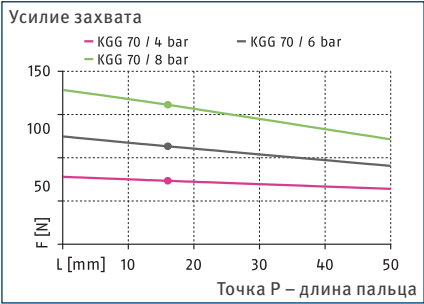
- 1 На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков. Датчик MMS-IO link может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, модели KGG 60-20 и 70-24.



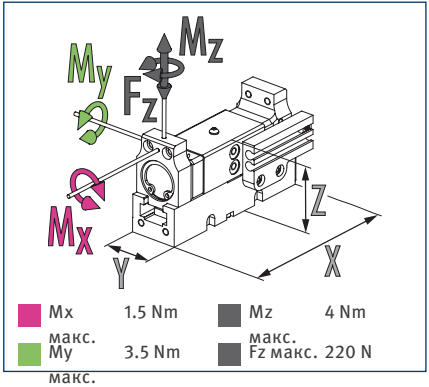
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



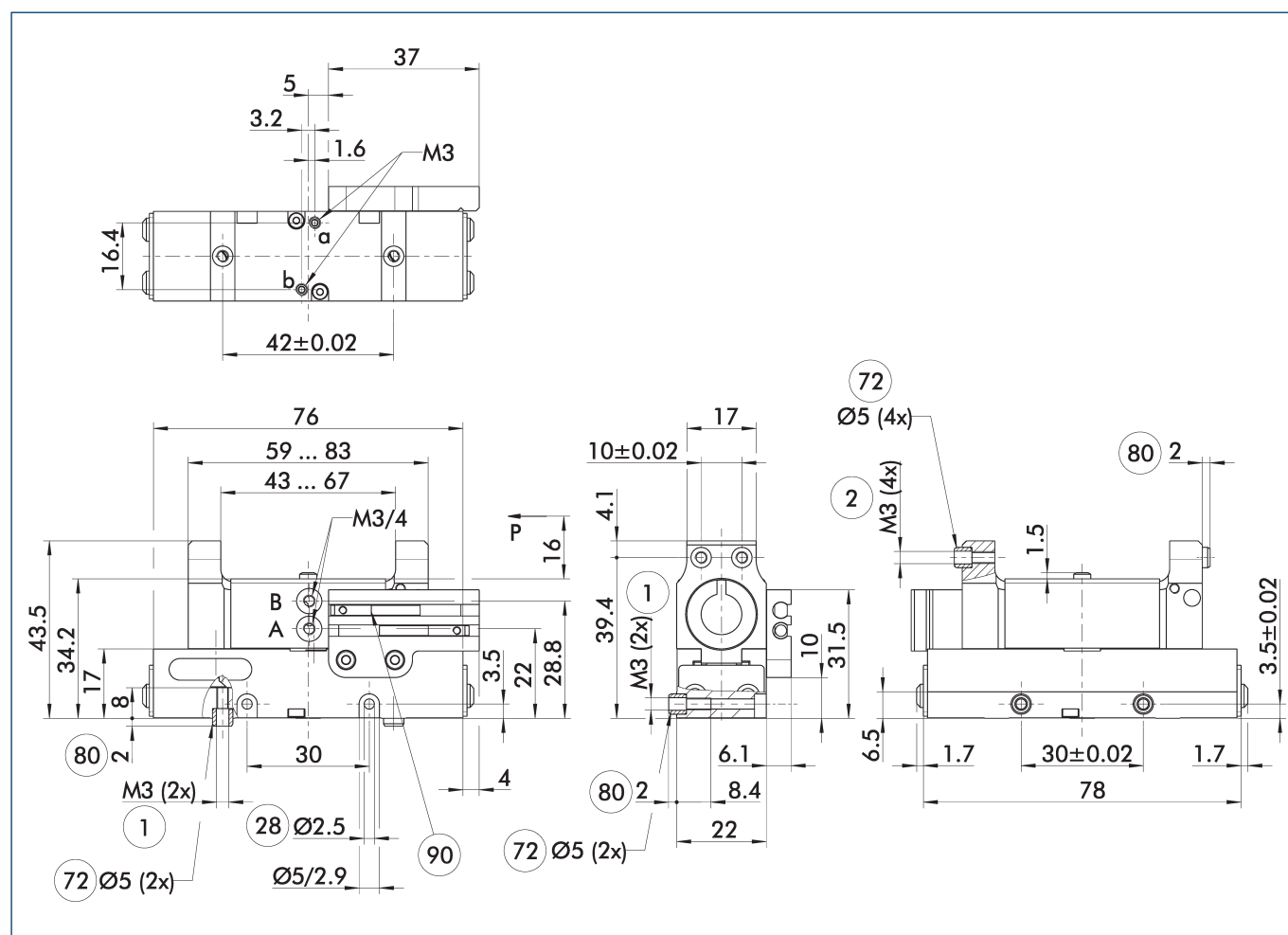
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KGG 70-24	KGG 70-48
Идент. №		0303055	0303056
Ход на кулачок	[mm]	12	24
Усилие закрытия/открытия	[N]	63/85	63/85
Масса	[kg]	0.15	0.19
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.32	0.32
Расход среды на двойной ход	[cm³]	5	10
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.04/0.04	0.05/0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.06	0.06
Класс защиты IP		40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7	7
Размеры X x Y x Z	[mm]	81.4 x 22 x 34.2	105.4 x 22 x 34.2
Варианты исполнения и их характеристики			
Исполнение со смазкой H1		30050030	30076177

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

Главный вид KGG 70-24



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

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

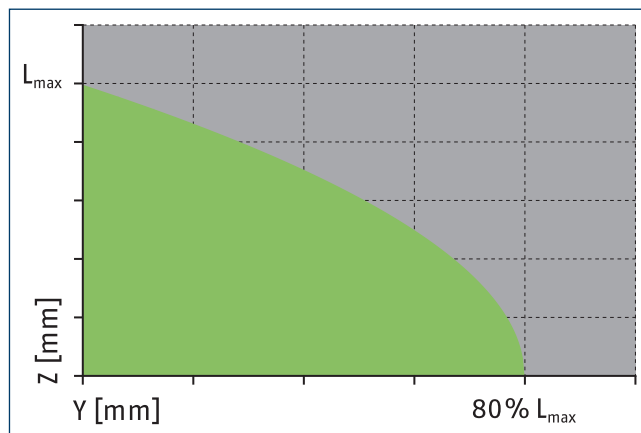
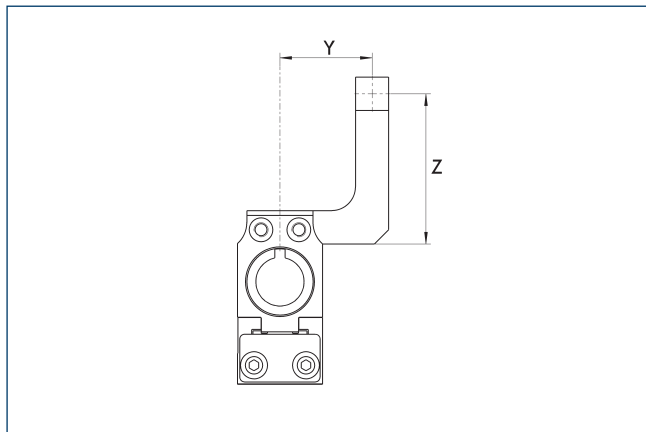
❷ Сквозное отверстие

❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❷ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

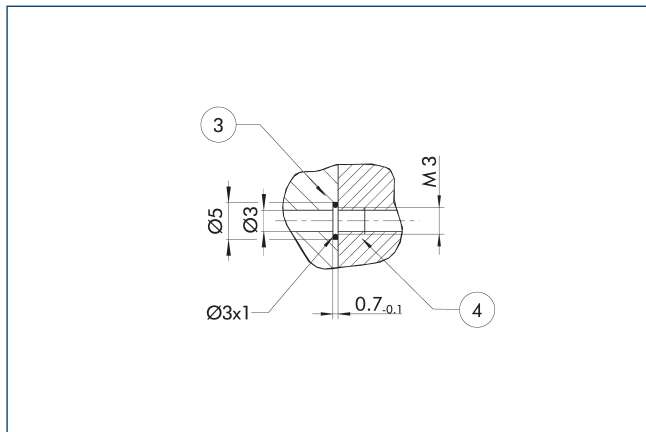


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

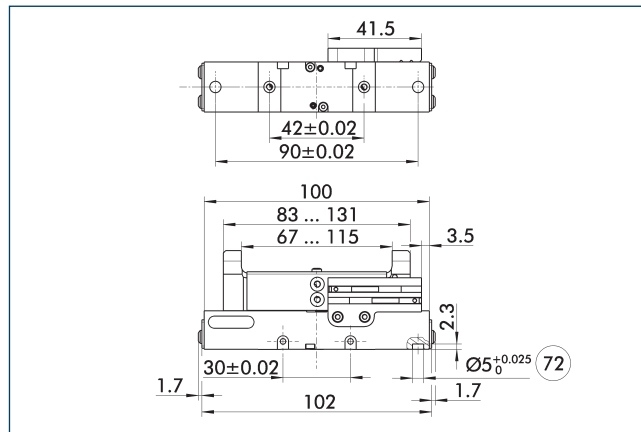


③ Переходник

④ Захваты

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

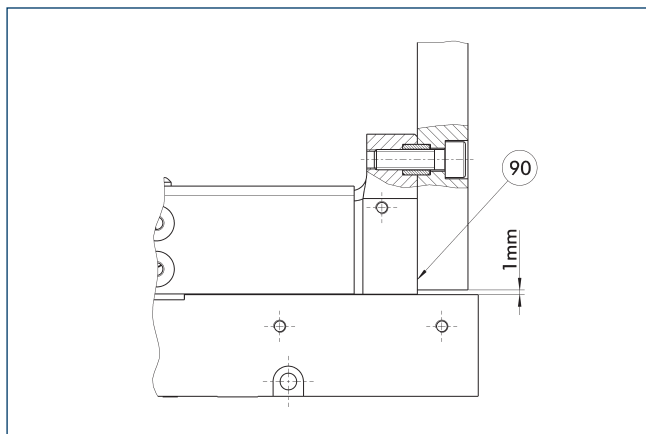
Вариант хода KGG 70-48



⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

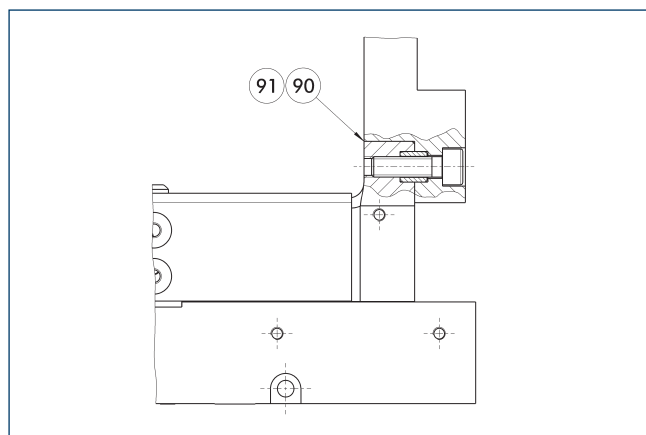
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция губки для наружного захвата



⑨0 Опора накладной губки на базовой губке

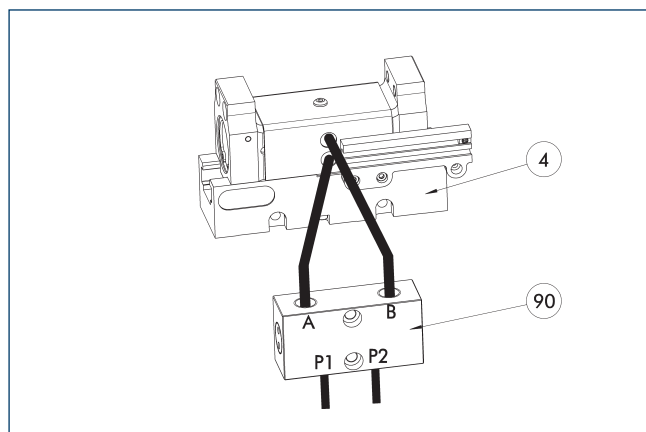
Конструкция губки для внутреннего захвата



90 Опора накладной губки на базовой губке

91 Размеры ступенек накладных губок указаны в чертежах заготовок пальцев

Клапан поддержания давления SDV-P



4 Захваты

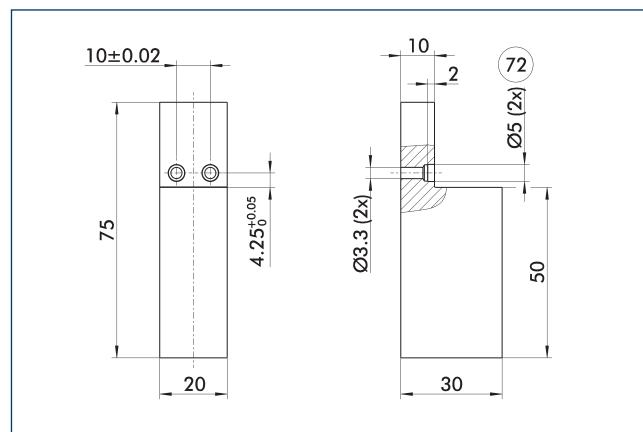
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовки пальцев RB 70

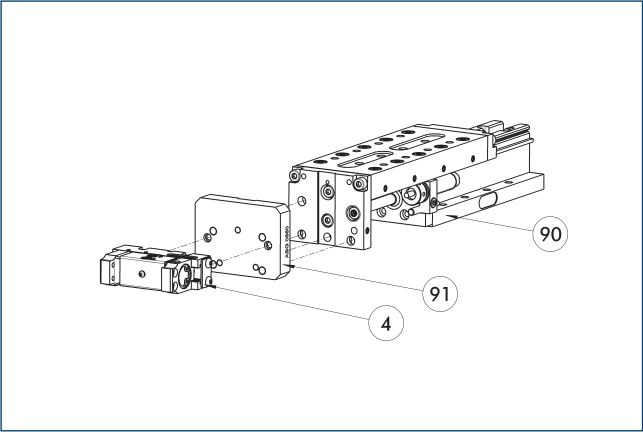


72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 70	0303088	Алюминий (3.3206)	2

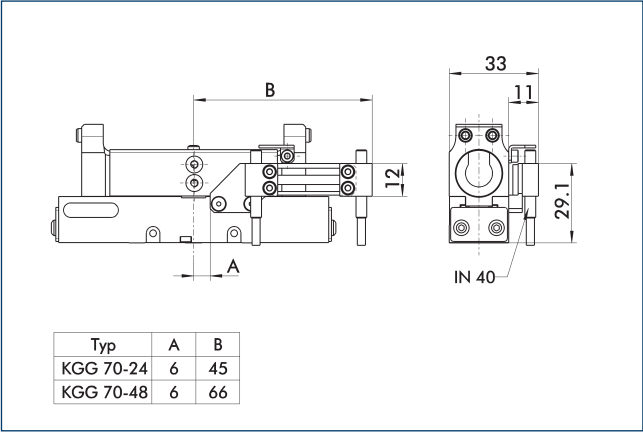
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
- 91 Адаптерная плата ASG
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

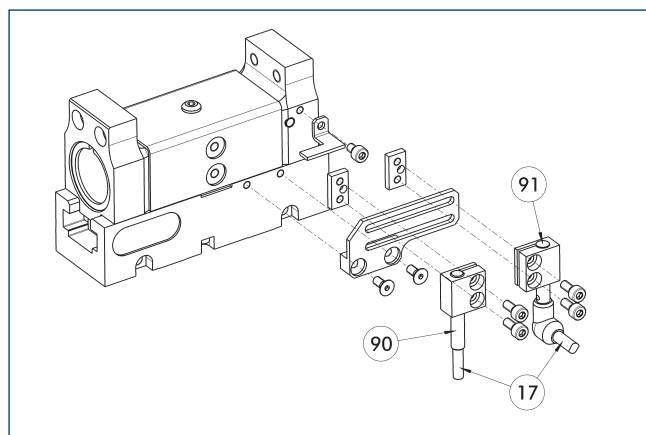


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	

Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

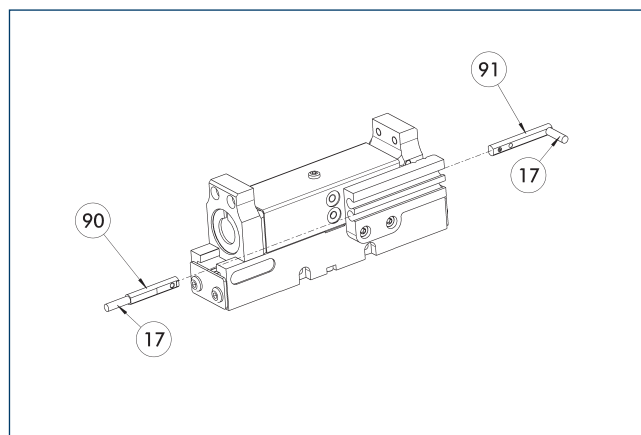
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

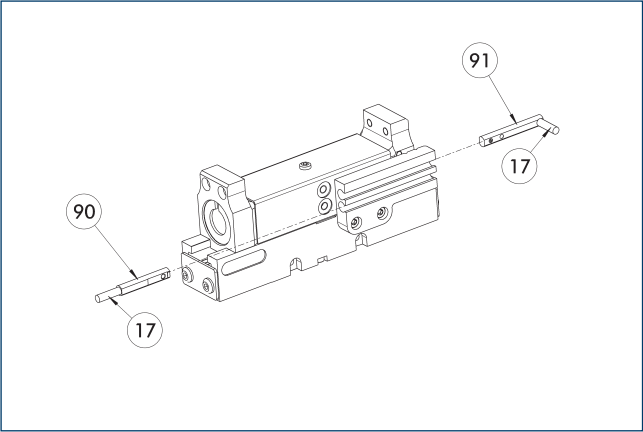
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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



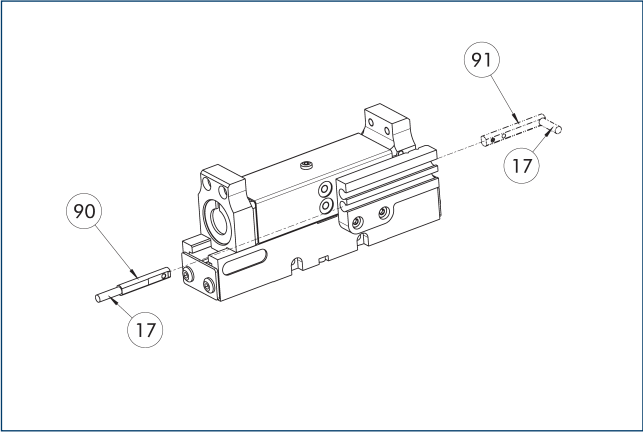
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

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



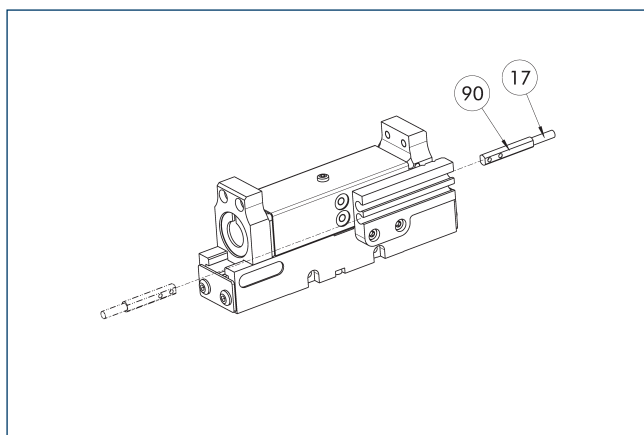
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-PI2-...-SA
- 90 Датчик MMS 22...-PI2-...

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 Для модуля требуется один датчик (замыкатель/S) и, если необходимо, удлинительный кабель. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм. Датчик MMS 22-PI2 может охватывать весь диапазон хода захватов серии KGГ, модели KGГ 60-20/70-24.

Программируемый магнитный выключатель MMS-P



17 Кабельный выход

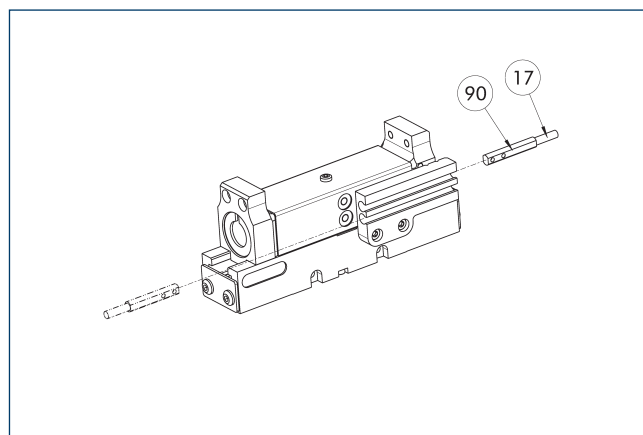
90 Датчик MMS 22...-P...

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 Для модуля требуется один датчик (замыкатель/S) и, если необходимо, удлинительный кабель. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм. Датчик MMS-P покрывает весь диапазон хода захватов серии KGG только у моделей KGG 60-20 / 70-24 / 80-30.

Аналоговый датчик положения MMS-A



17 Кабельный выход

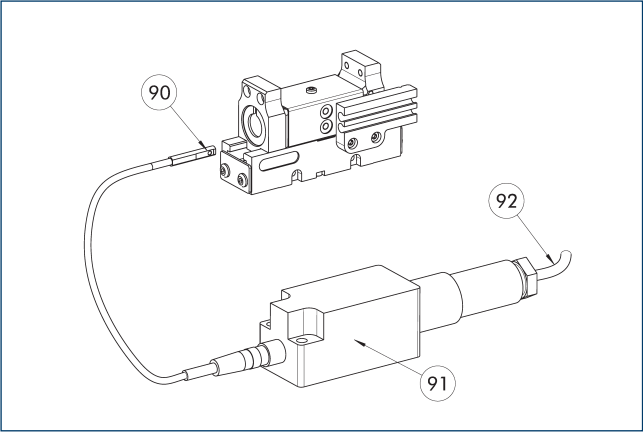
90 Датчик MMS 22-A-...

Бесконтактное измерение, аналоговый многопозиционный контроль для любого количества положений.

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны – стандартный захват оснащен всем необходимым для установки MMS-A. Датчик MMS-P 22-A может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, моделей KGG 60-20 / 70-24.

Универсальный датчик положения с MMS-A



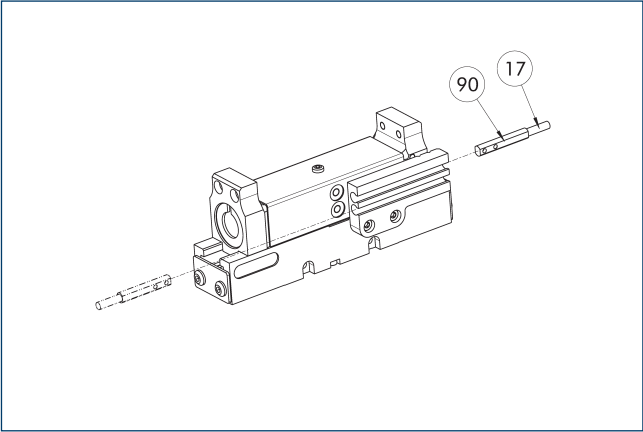
- 90 Датчик MMS 22-A-...
- 92 Соединительные кабели
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	
Аналоговый датчик положения		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	
Соединительные кабели		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- 1 В случае использования системы FPS на каждый захват требуются один датчик MMS 22-A-05V, один комплект анализирующей электроники (FPS-F5), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Возможна поставка по дополнительному заказу удлинительных кабелей (KV) — см. каталог, раздел «Принадлежности». Датчик MMS-P 22-A может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, модели KGG 60-20/70-24.

Программируемый магнитный выключатель MMS-IO-Link



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

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	

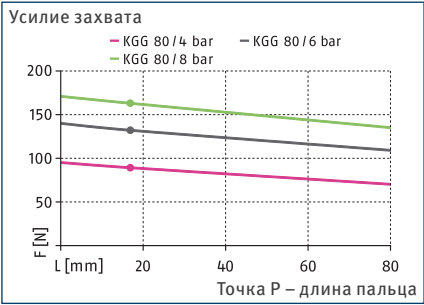
- 1 На каждый захват требуется один датчик. Дополнительные монтажные комплекты не нужны — захват оснащен всем необходимым для установки датчика по умолчанию. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков. Датчик MMS-IO link может покрывать весь диапазон хода захватов серии KGG, модели KGG 60-20 и 70-24.

KGG 80

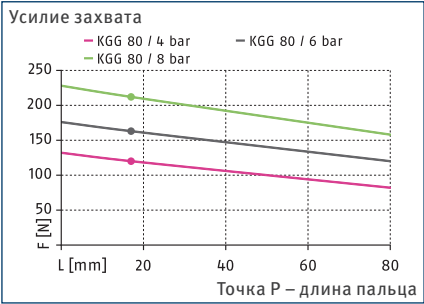
Захват для мелких компонентов



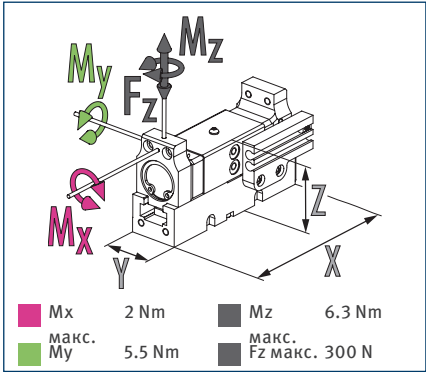
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



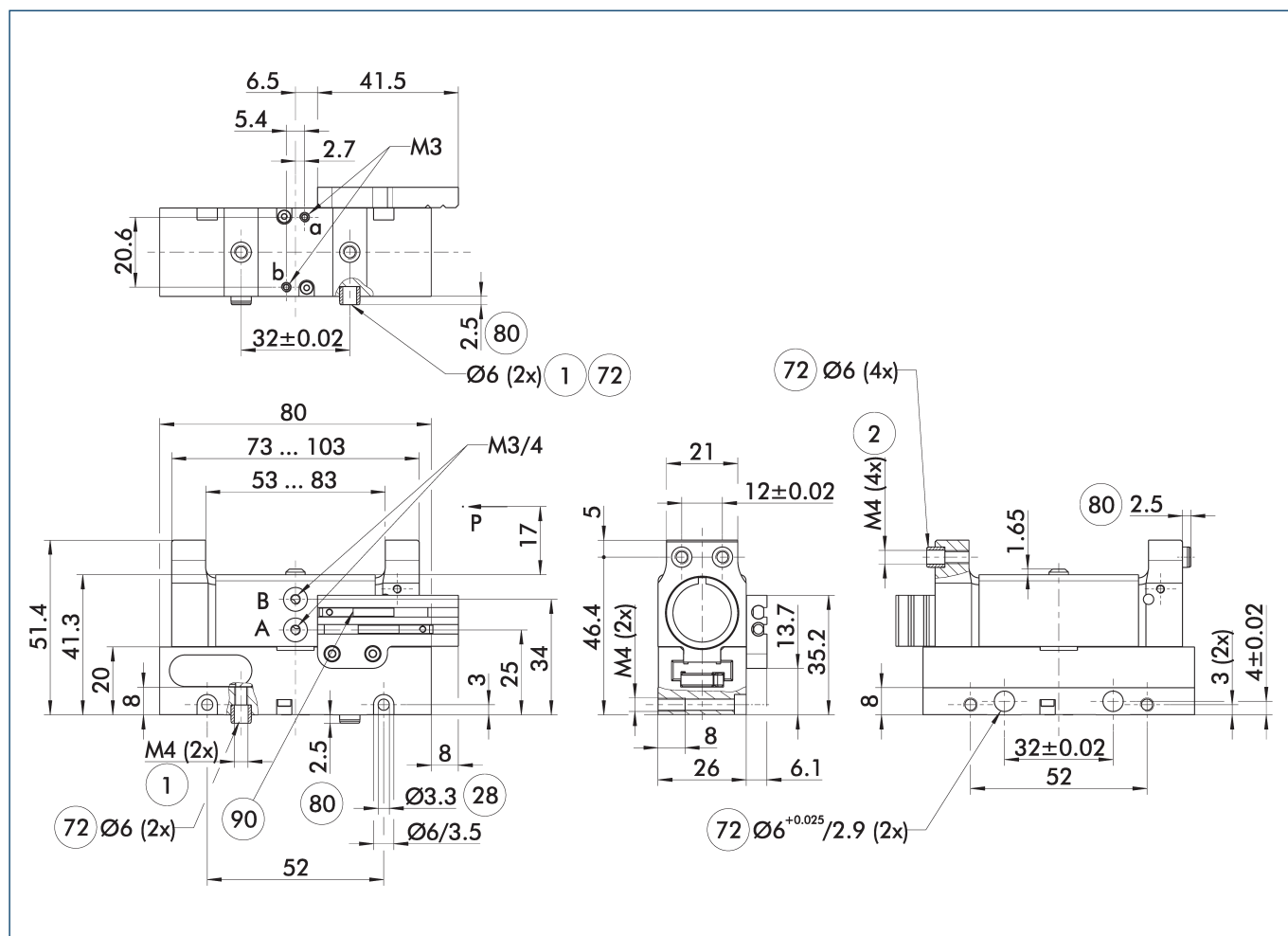
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KGG 80-30	KGG 80-60
Идент. №		0303060	0303061
Ход на кулачок	[mm]	15	30
Усилие закрытия/открытия	[N]	130/165	130/165
Масса	[kg]	0.25	0.33
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.66	0.66
Расход среды на двойной ход	[cm³]	12	24
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.05/0.05	0.08/0.07
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.15	0.15
Класс защиты IP		40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7	7
Размеры X x Y x Z	[mm]	80 x 26 x 41.3	127 x 26 x 41.3
Варианты исполнения и их характеристики			
Исполнение со смазкой H1		30048023	30054315

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

Главный вид KGG 80-30



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

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

A, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

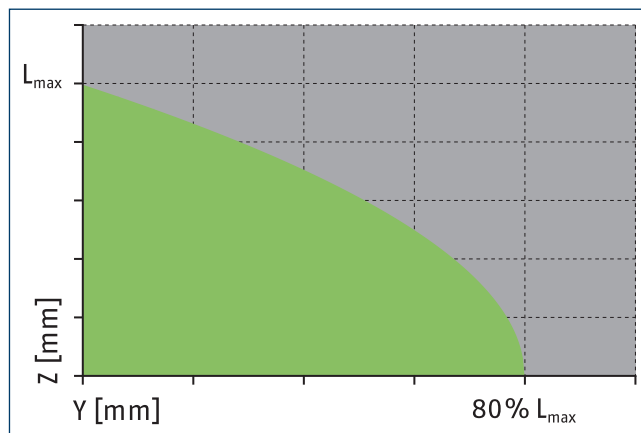
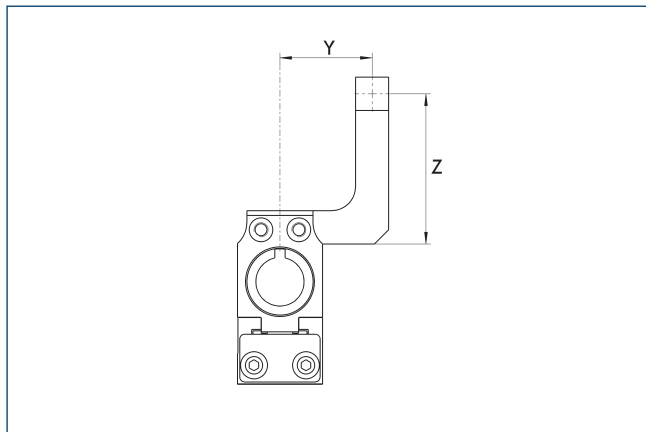
❷ Сквозное отверстие

❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❷ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

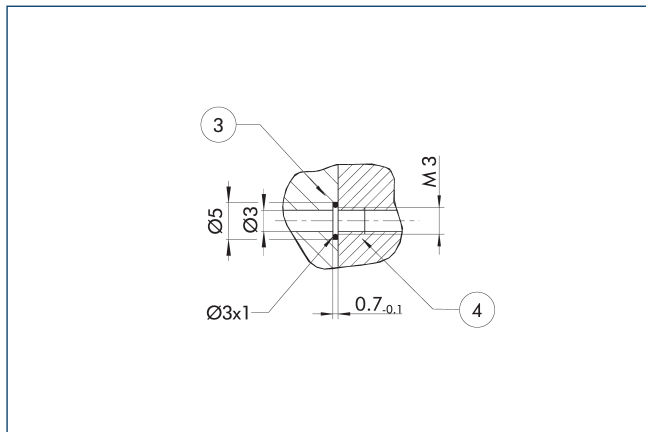


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

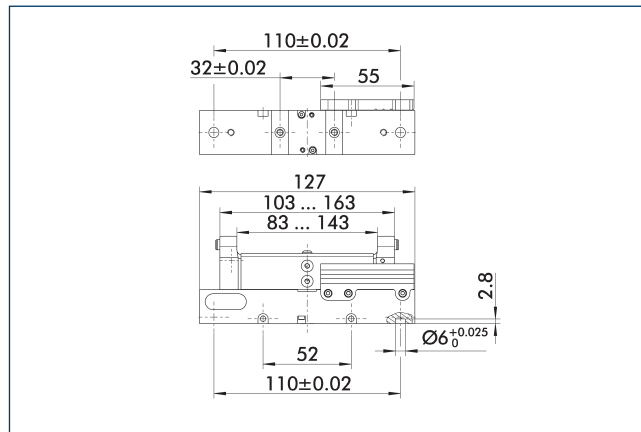


③ Переходник

④ Захваты

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

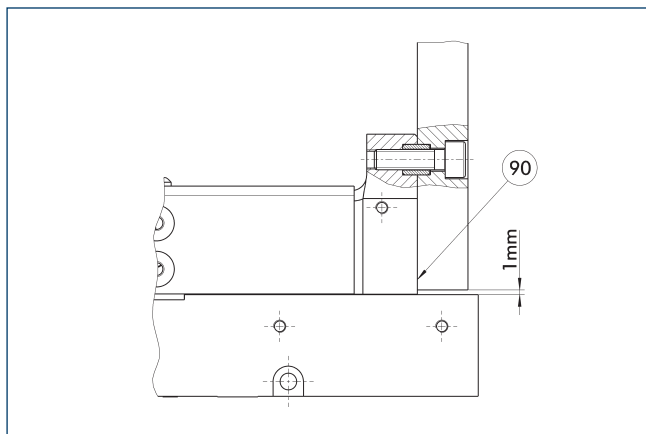
Вариант хода KGG 80-60



⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

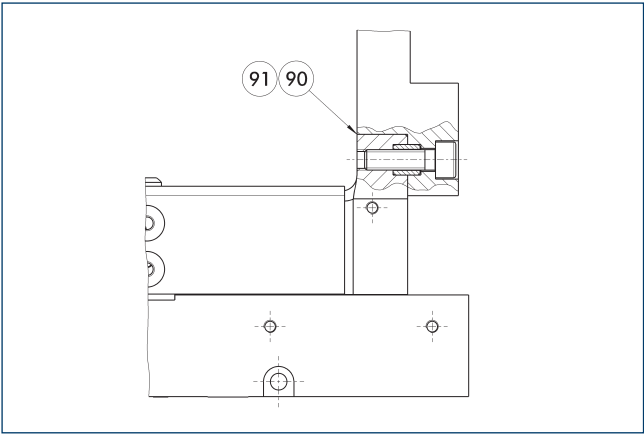
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция губки для наружного захвата



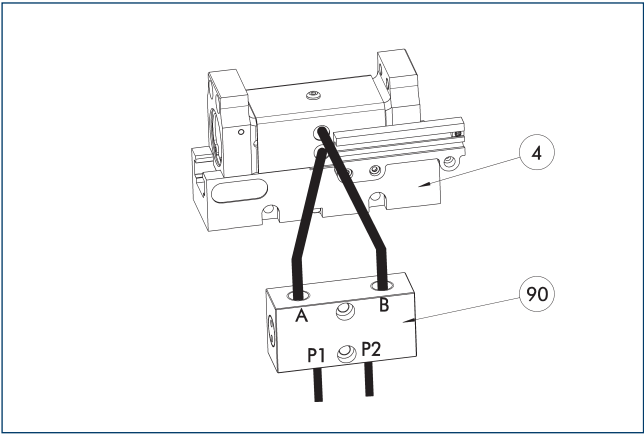
⑨0 Опора накладной губки на базовой губке

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Размеры ступенек накладных губок указаны в чертежах заготовок пальцев

Клапан поддержания давления SDV-P



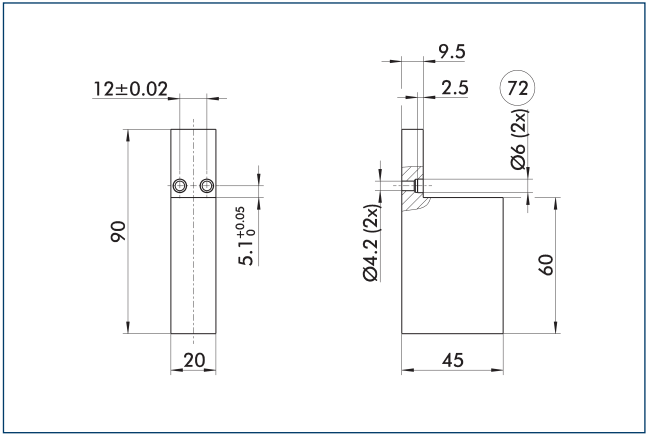
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовки пальцев RB 80

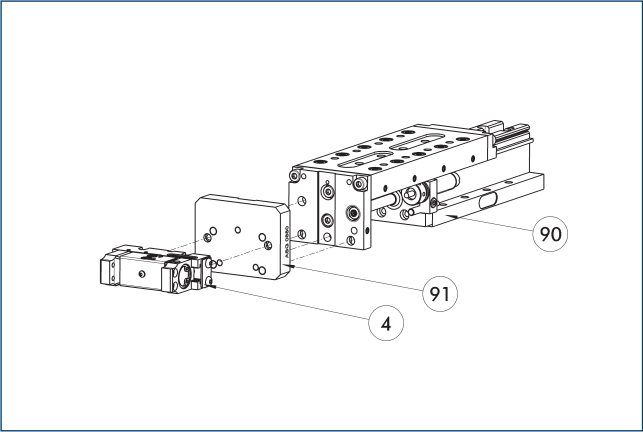


- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 80	0303089	Алюминий (3.3206)	2

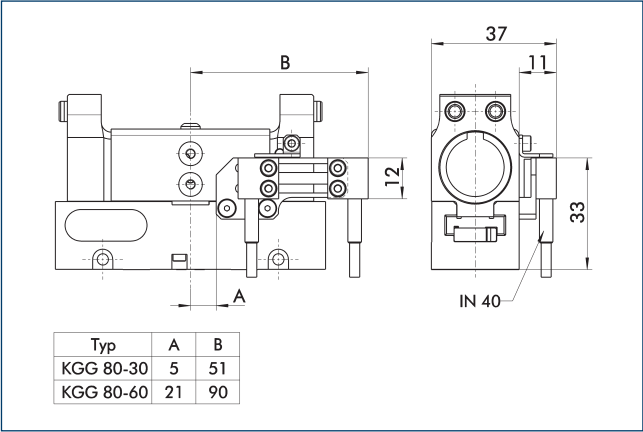
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

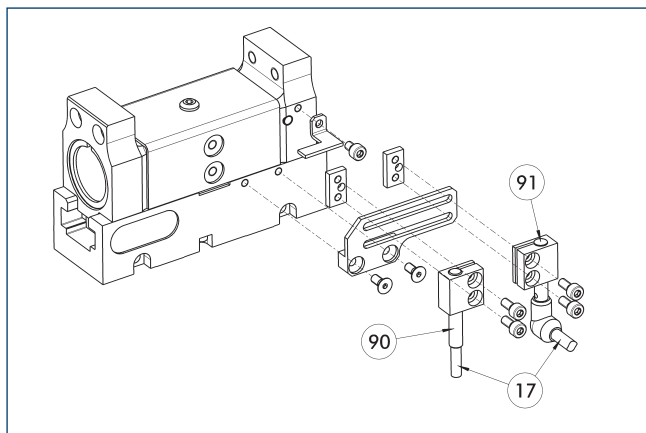


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 80-30	0303083	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

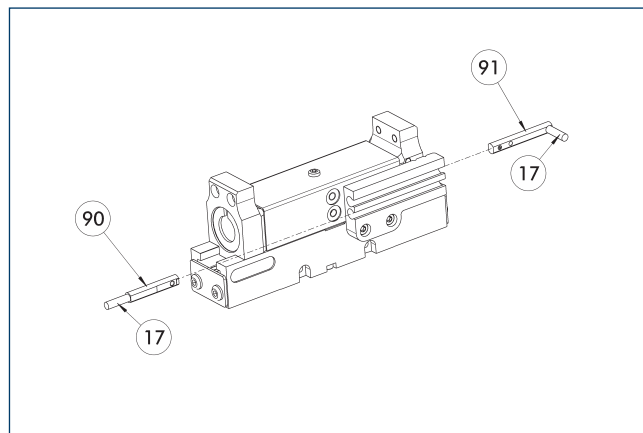
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 80-30	0303083	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

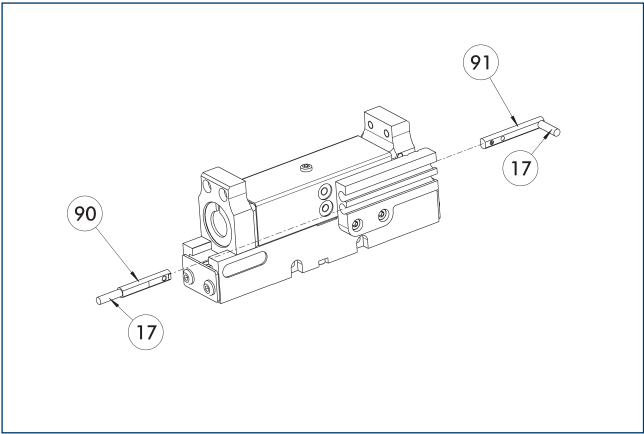
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выводом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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



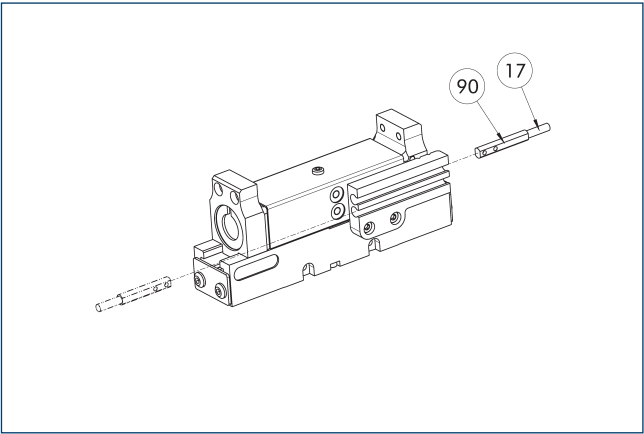
- 17 Кабельный выход 91 Датчик MMS 22 ...PI1-...-SA
90 Датчик MMS 22 PI1-...

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-P



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

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	

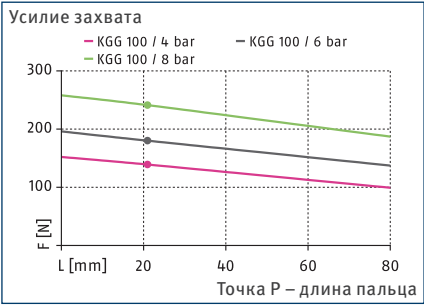
- ① Для модуля требуется один датчик (замыкатель/S) и, если необходимо, удлинительный кабель. Соблюдайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм. Датчик MMS-P покрывает весь диапазон хода захватов серии KGG только у моделей KGG 60-20 / 70-24 / 80-30.

KGG 100

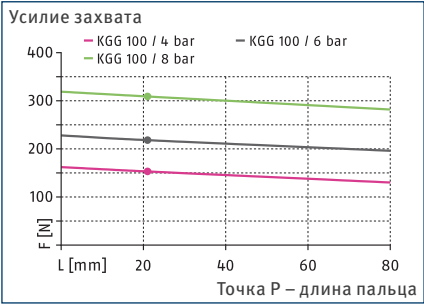
Захват для мелких компонентов



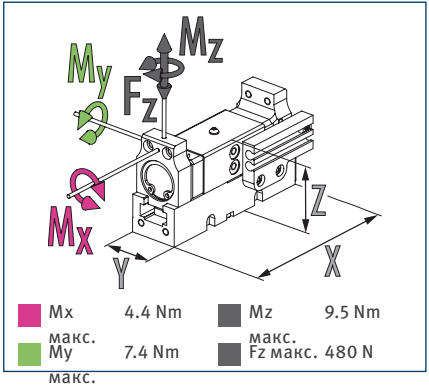
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



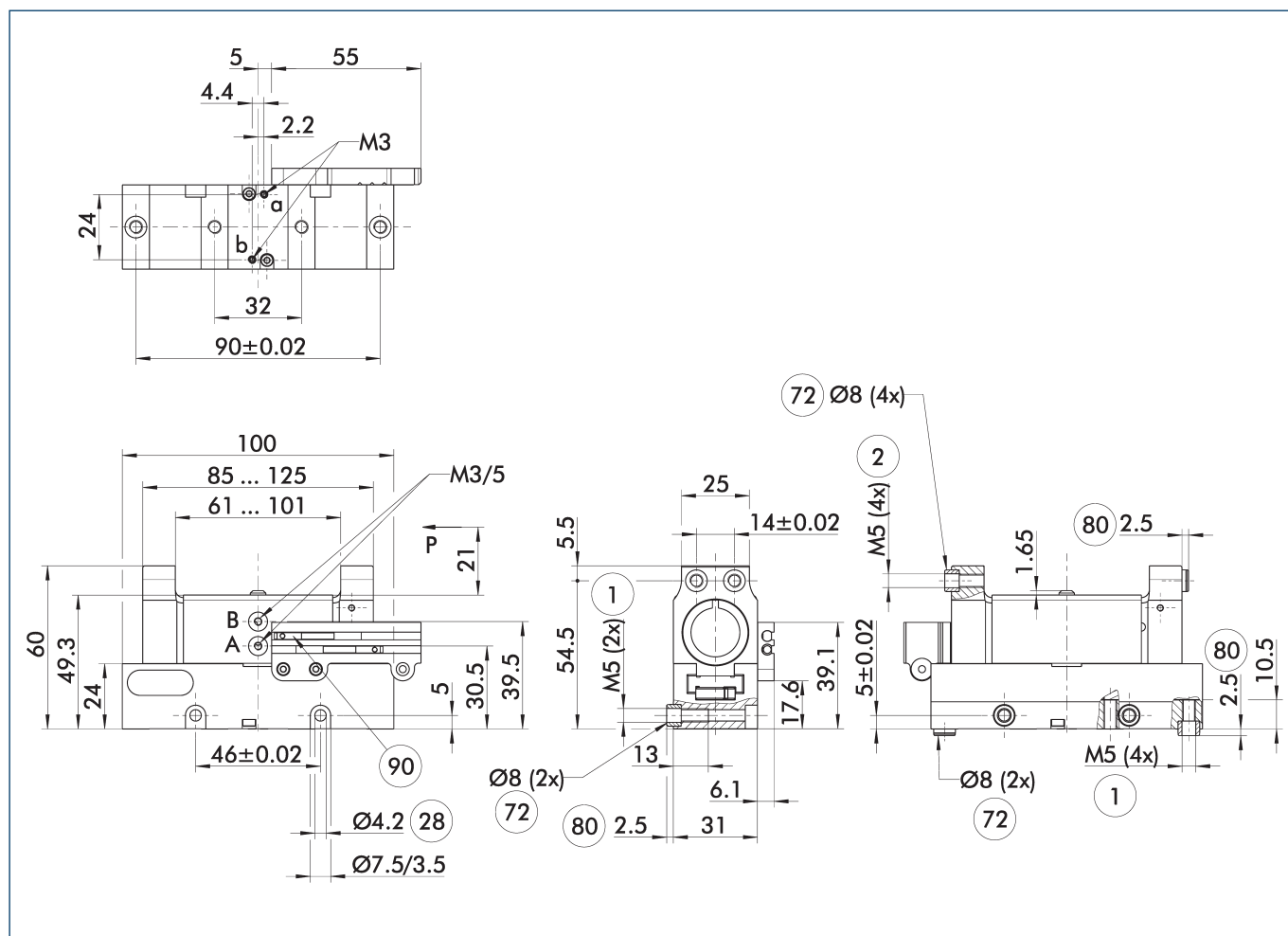
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KGG 100-40	KGG 100-80
Идент. №		0303065	0303066
Ход на кулачок	[mm]	20	40
Усилие закрытия/открытия	[N]	175/220	175/220
Масса	[kg]	0.37	0.5
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.9	0.9
Расход среды на двойной ход	[cm³]	22.5	45
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.09/0.07	0.19/0.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.3	0.3
Класс защиты IP		40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7	7
Размеры X x Y x Z	[mm]	100 x 31 x 49.3	157 x 31 x 49.3

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

Главный вид KGG 100-40



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, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

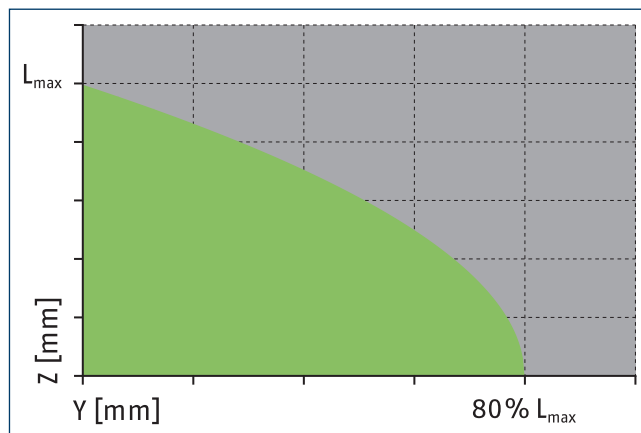
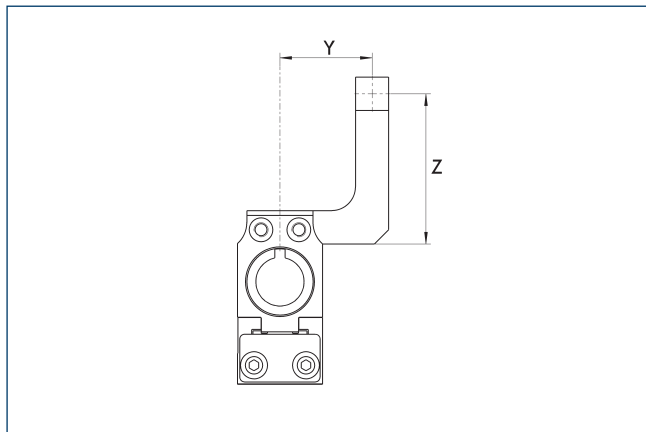
②8 Сквозное отверстие

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨0 Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

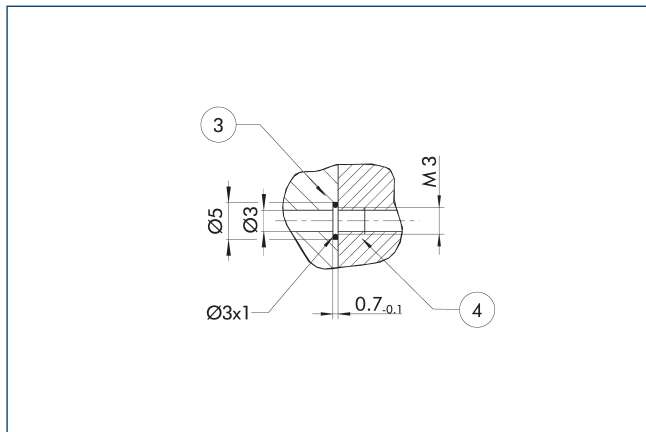


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

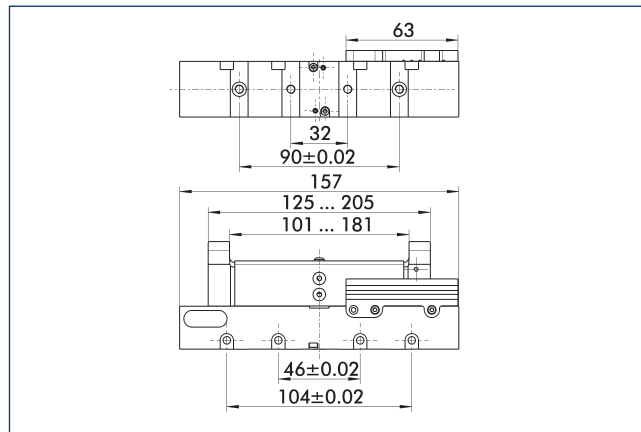


③ Переходник

④ Захваты

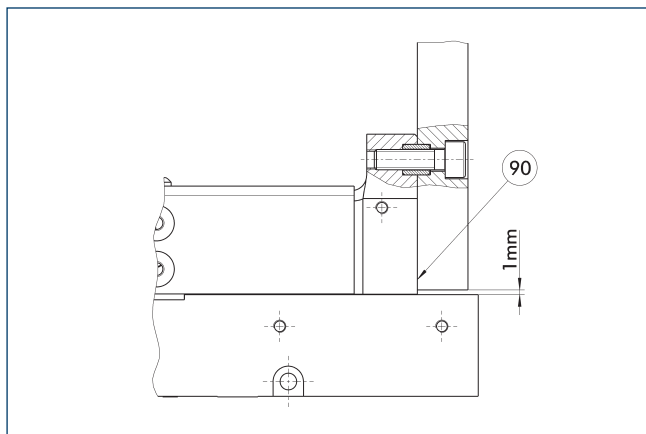
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода KGG 100-80



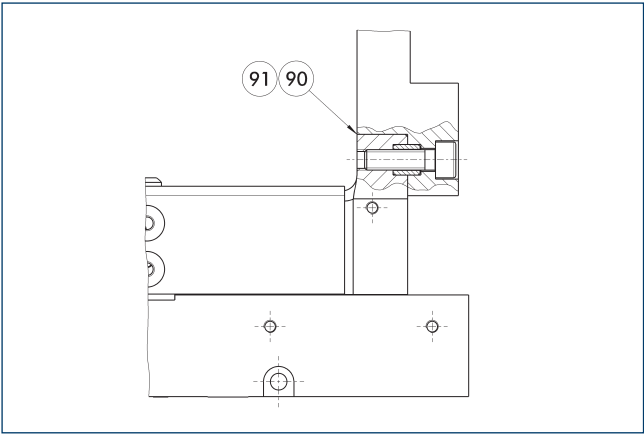
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция губки для наружного захвата



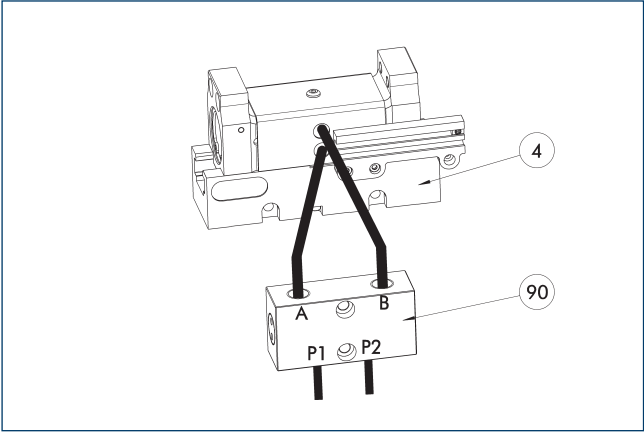
⑨ Опора накладной губки на базовой губке

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Размеры ступенек накладных губок указаны в чертежах заготовок пальцев

Клапан поддержания давления SDV-P



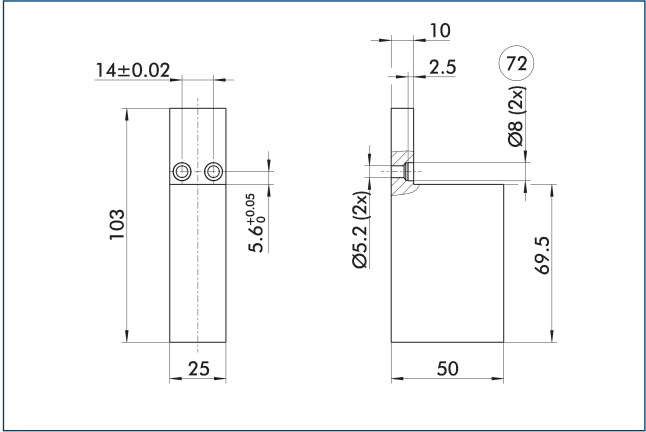
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовки пальцев RB 100

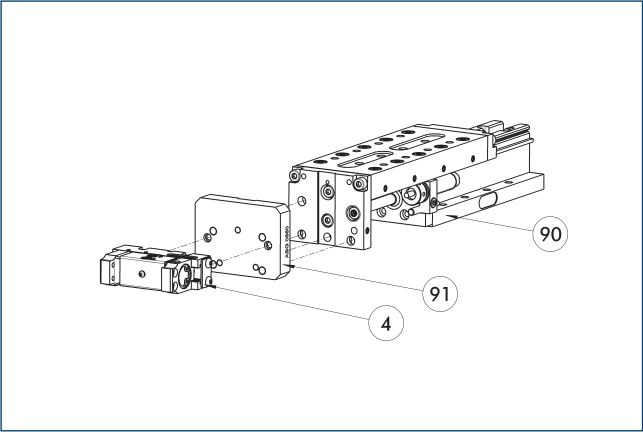


- 72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 100	0303090	Алюминий (3.3206)	2

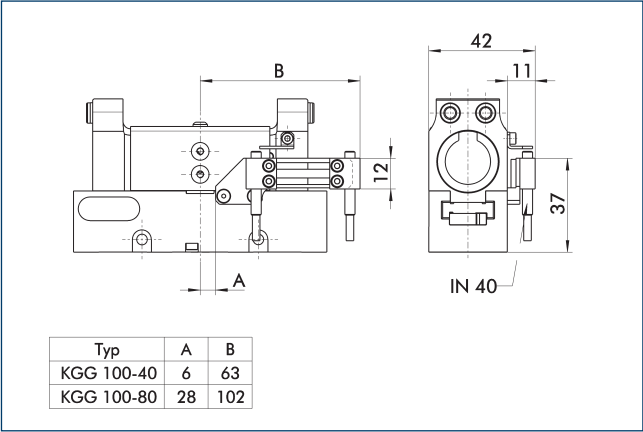
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

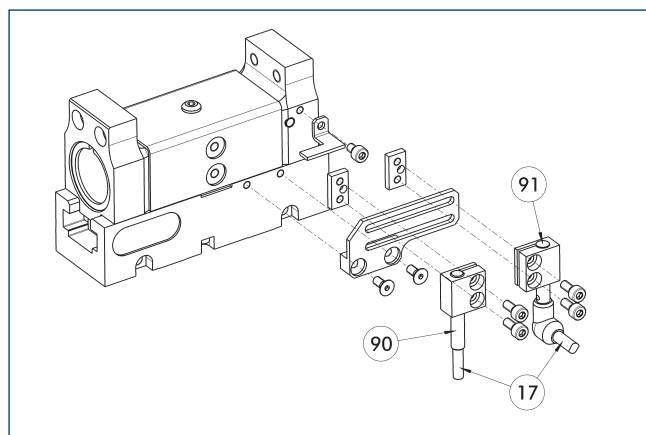


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 100-40	0303082	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

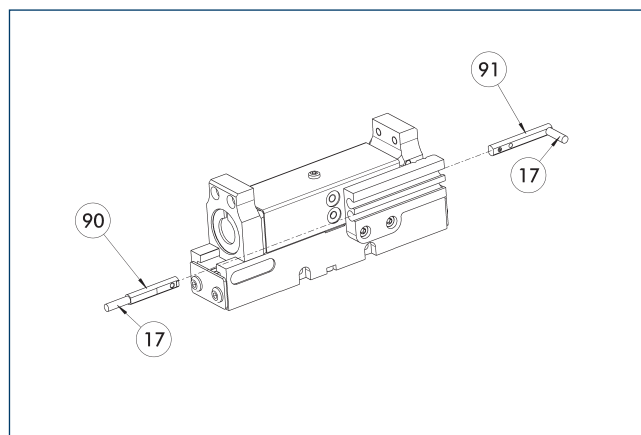
90 Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 100-40	0303082	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

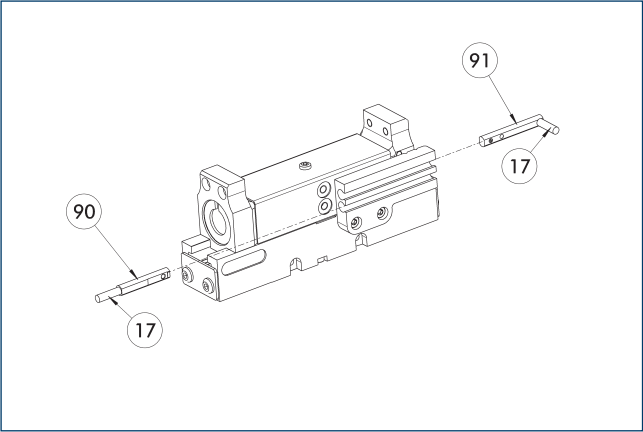
90 Датчик MMS 22..

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	

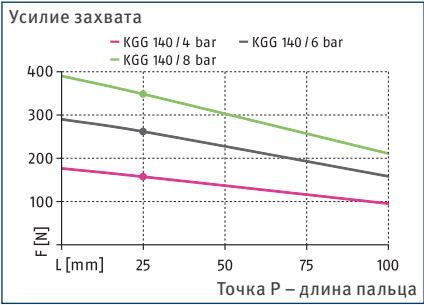
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

KGG 140

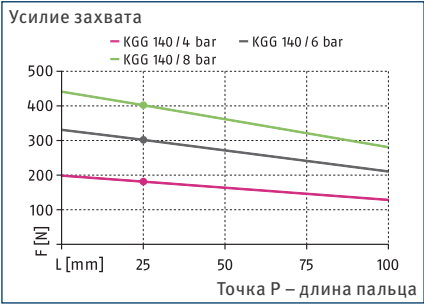
Захват для мелких компонентов



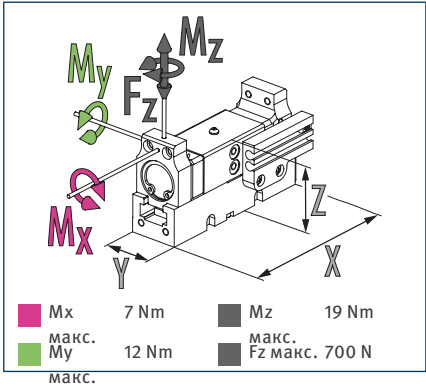
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



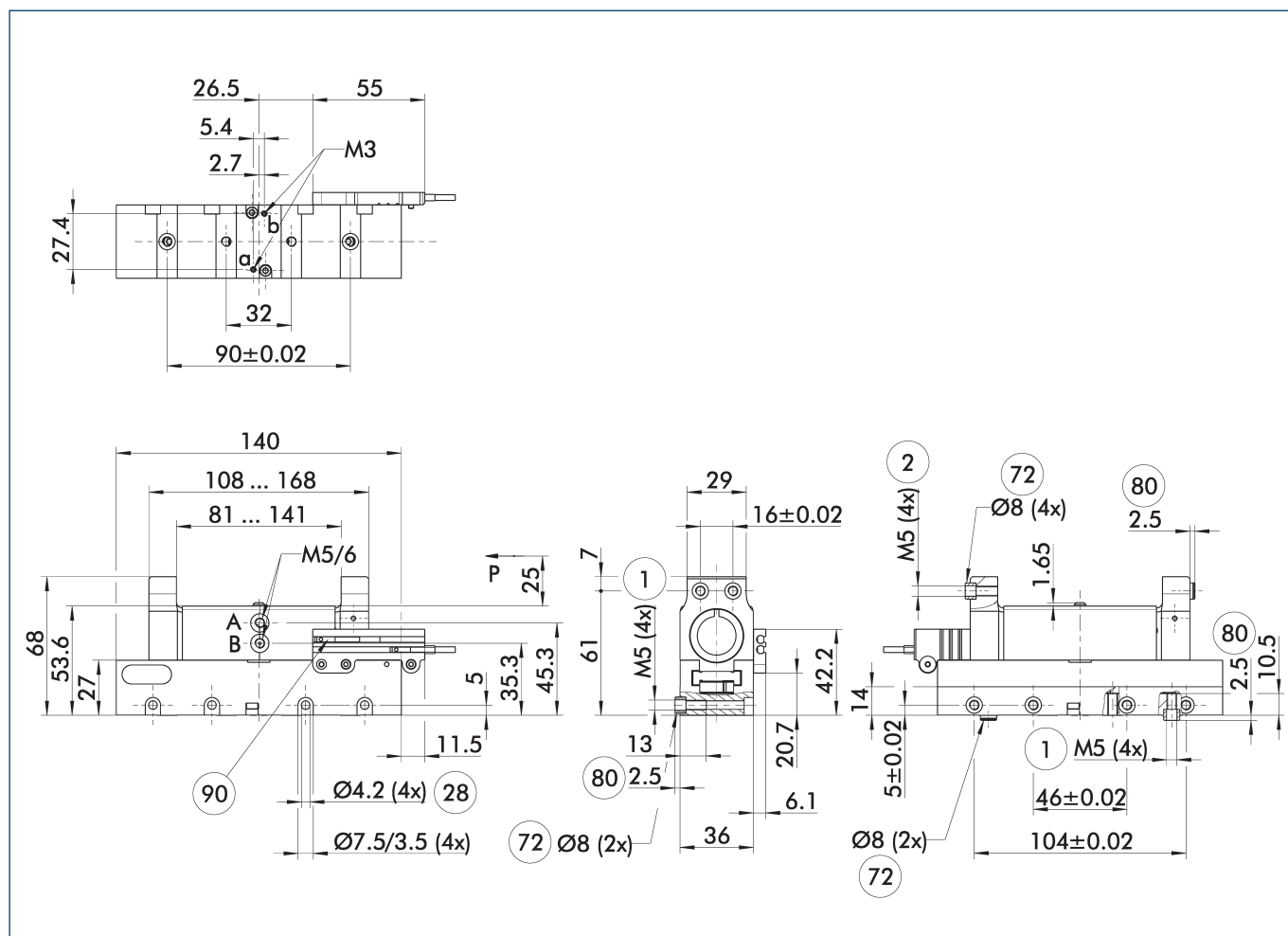
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KGG 140-60
Идент. №		0303070
Ход на кулачок	[mm]	30
Усилие закрытия/открытия	[N]	260/300
Масса	[kg]	0.77
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.3
Расход среды на двойной ход	[cm³]	42
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.17/0.17
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.5
Класс защиты IP		40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7
Размеры X x Y x Z	[mm]	140 x 36 x 53.6

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

Главный вид KGG 140-60



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

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

A, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

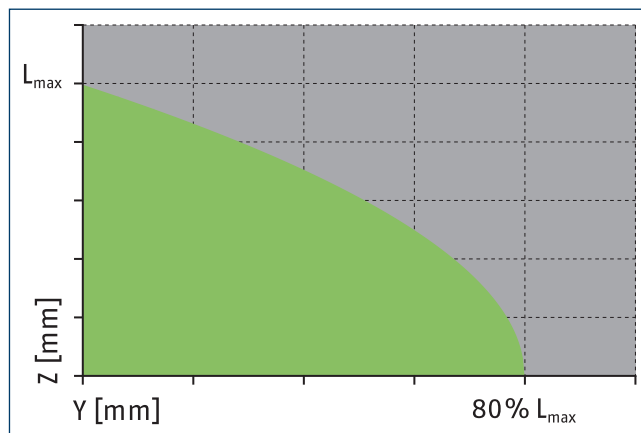
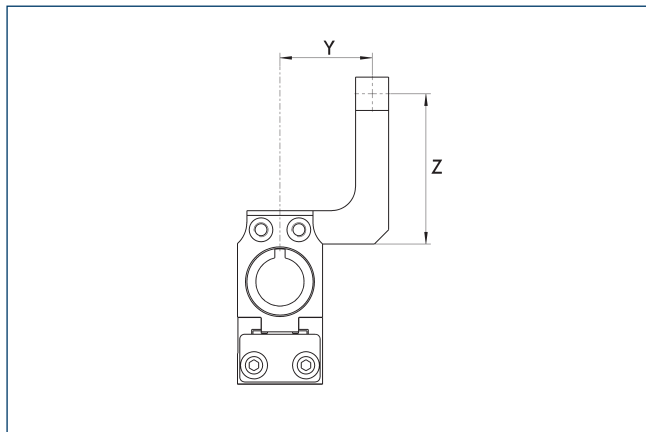
❷ Сквозное отверстие

❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❷ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев

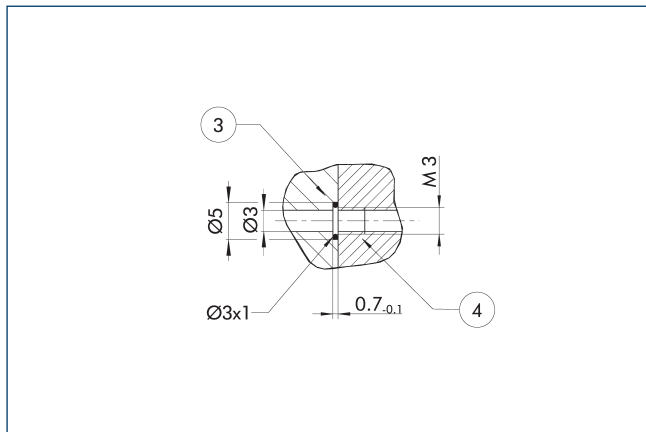


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

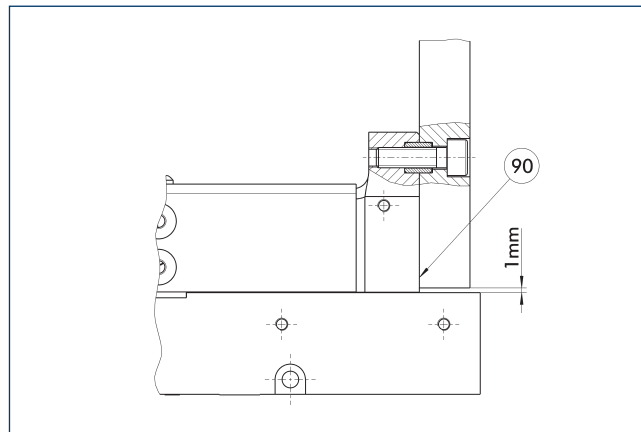


③ Переходник

④ Захваты

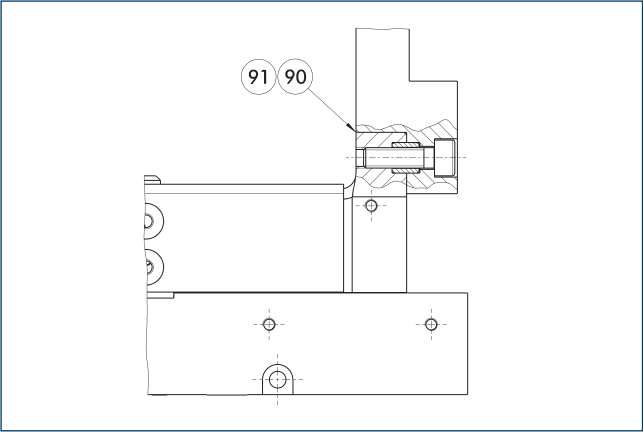
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Конструкция губки для наружного захвата



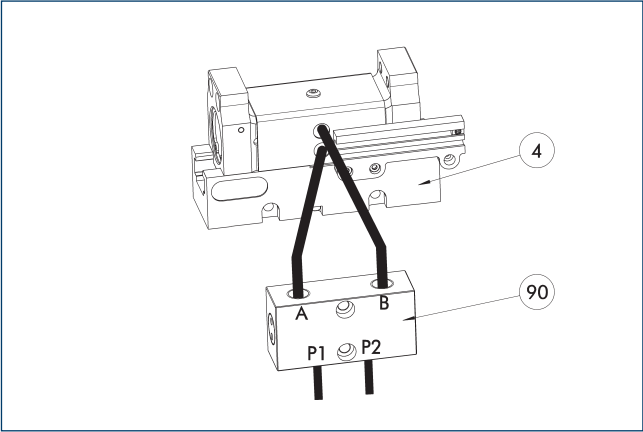
⑨0 Опора накладной губки на базовой губке

Конструкция губки для внутреннего захвата



90 Опора накладной губки на базовой губке 91 Размеры ступенек накладных губок указаны в чертежах заготовок пальцев

Клапан поддержания давления SDV-P



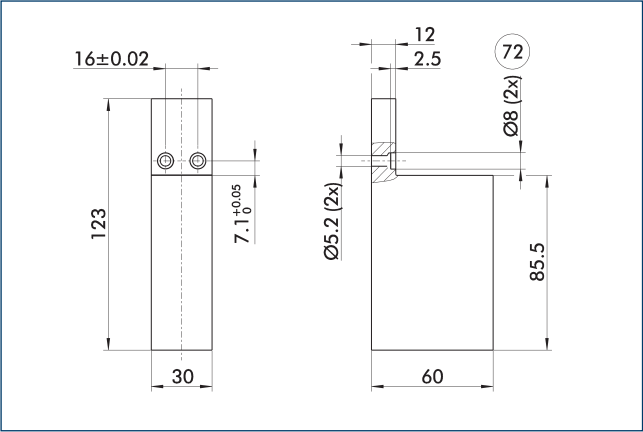
4 Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Заготовки пальцев RB 140

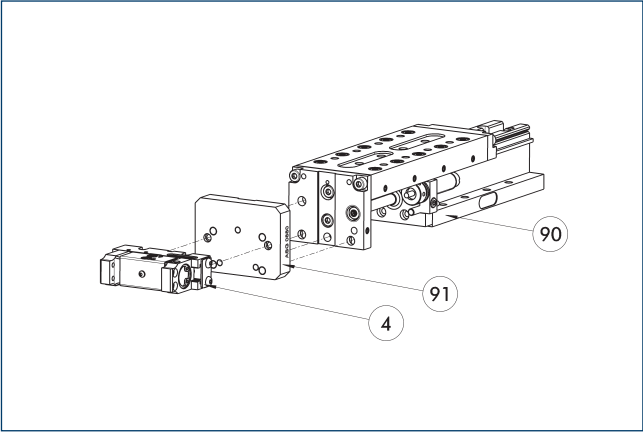


72 Подготовка под центрирующие втулки

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 140	0303091	Алюминий (3.3206)	2

Модульная сборочная автоматика

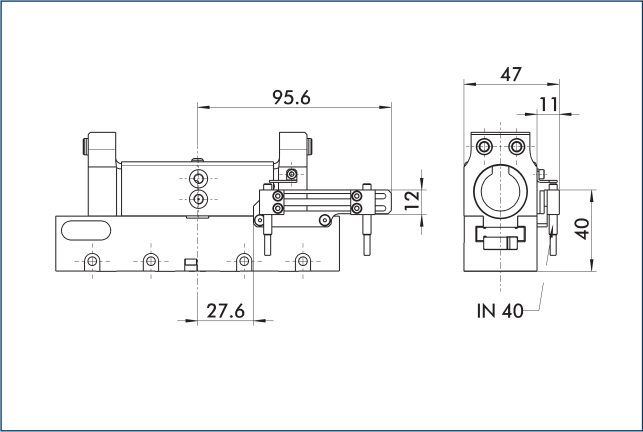


4 Захваты 91 Адаптерная плата ASG

90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

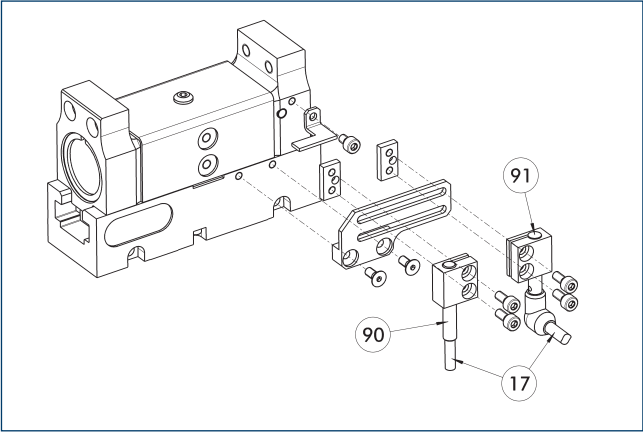


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084

❶ Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели



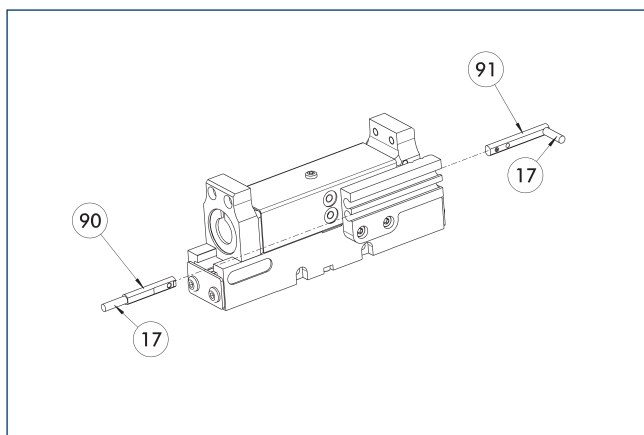
- ❶ Кабельный выход
- ❹ Датчик IN...
- ❺ Датчик IN ...

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

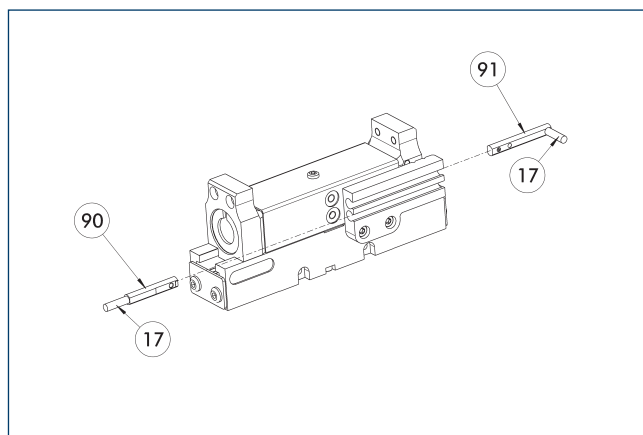
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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	

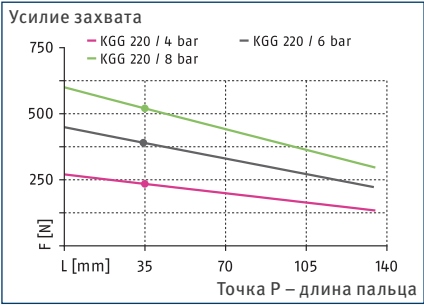
① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

KGG 220

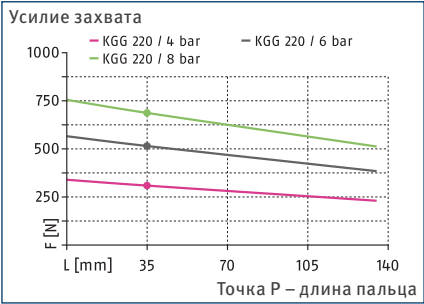
Захват для мелких компонентов



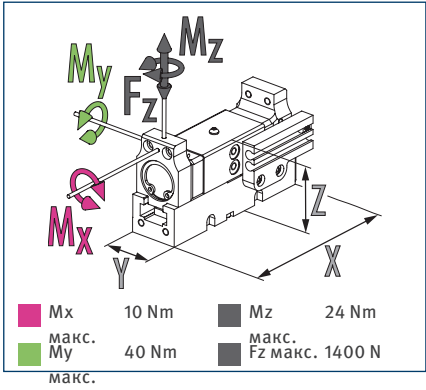
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



❗ 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.

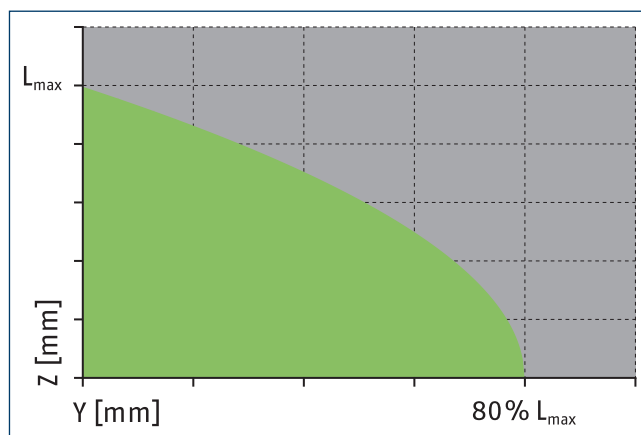
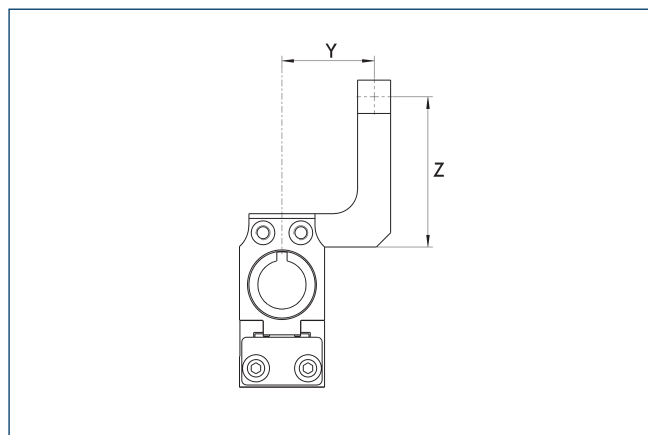
Технические характеристики

Описание		KGG 220
Идент. №		0340312
Ход на кулачок	[mm]	45
Усилие закрытия/открытия	[N]	390/515
Масса	[kg]	2
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.95
Расход среды на двойной ход	[cm³]	98
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.25/0.25
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	130
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7
Размеры X x Y x Z	[mm]	220 x 52 x 68

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

⑨ Датчик IN ...

Максимальный допустимый габарит пальцев

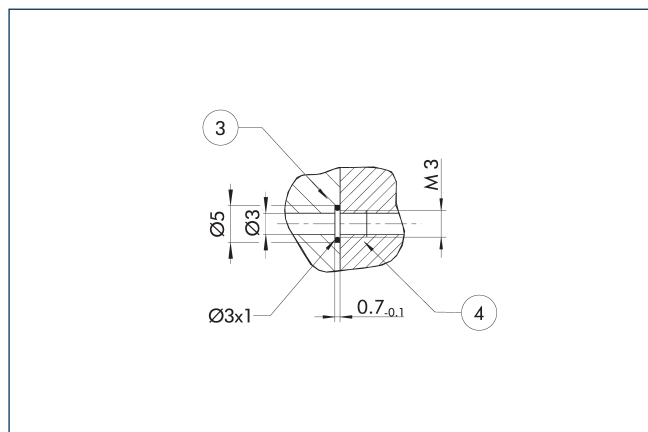


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M3

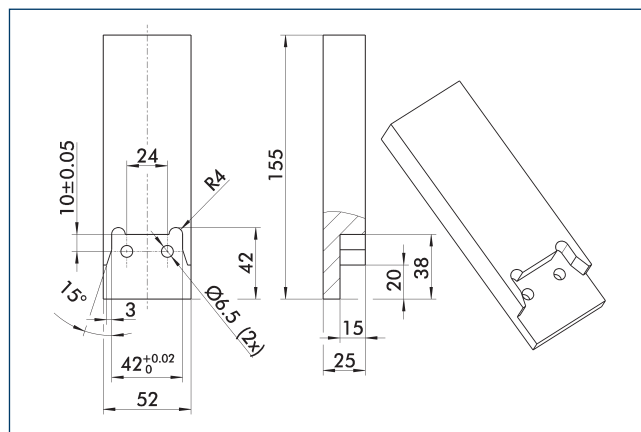


③ Переходник

④ Захваты

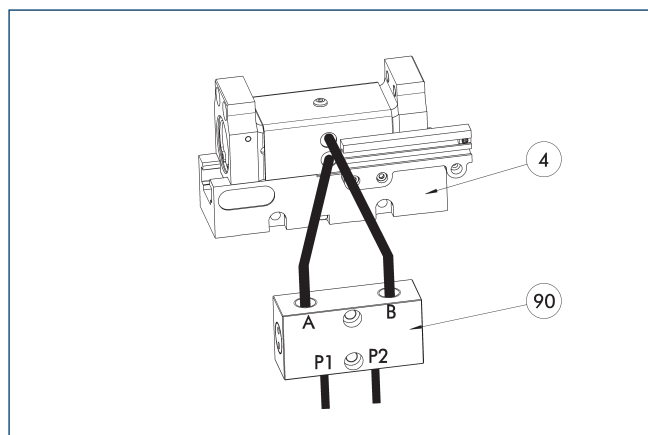
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Конструкция губки



Предложение по присоединительным размерам пальцев захвата

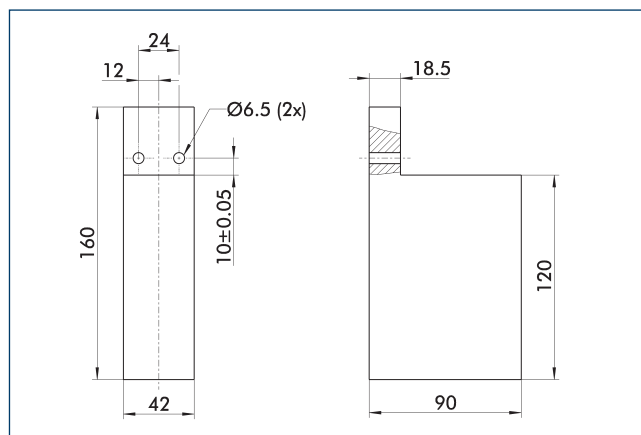
Заготовки пальцев RB 220



90 Клапан поддержания давления SDV-P

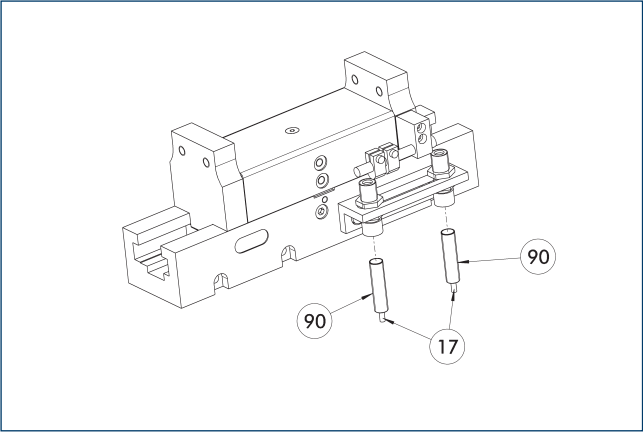
Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга
		[mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 04	0403130	6
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 04-E	0300120	6

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



Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 220	0300286	Алюминий (3.3206)	2

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход 90 Датчик IN ...

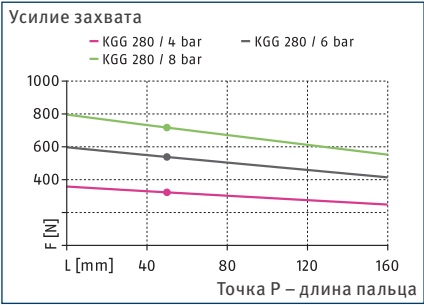
Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

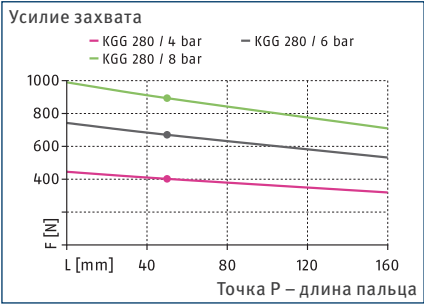
① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



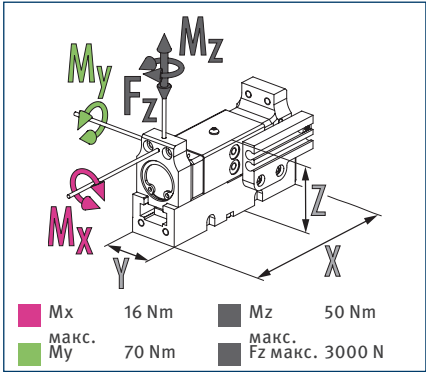
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



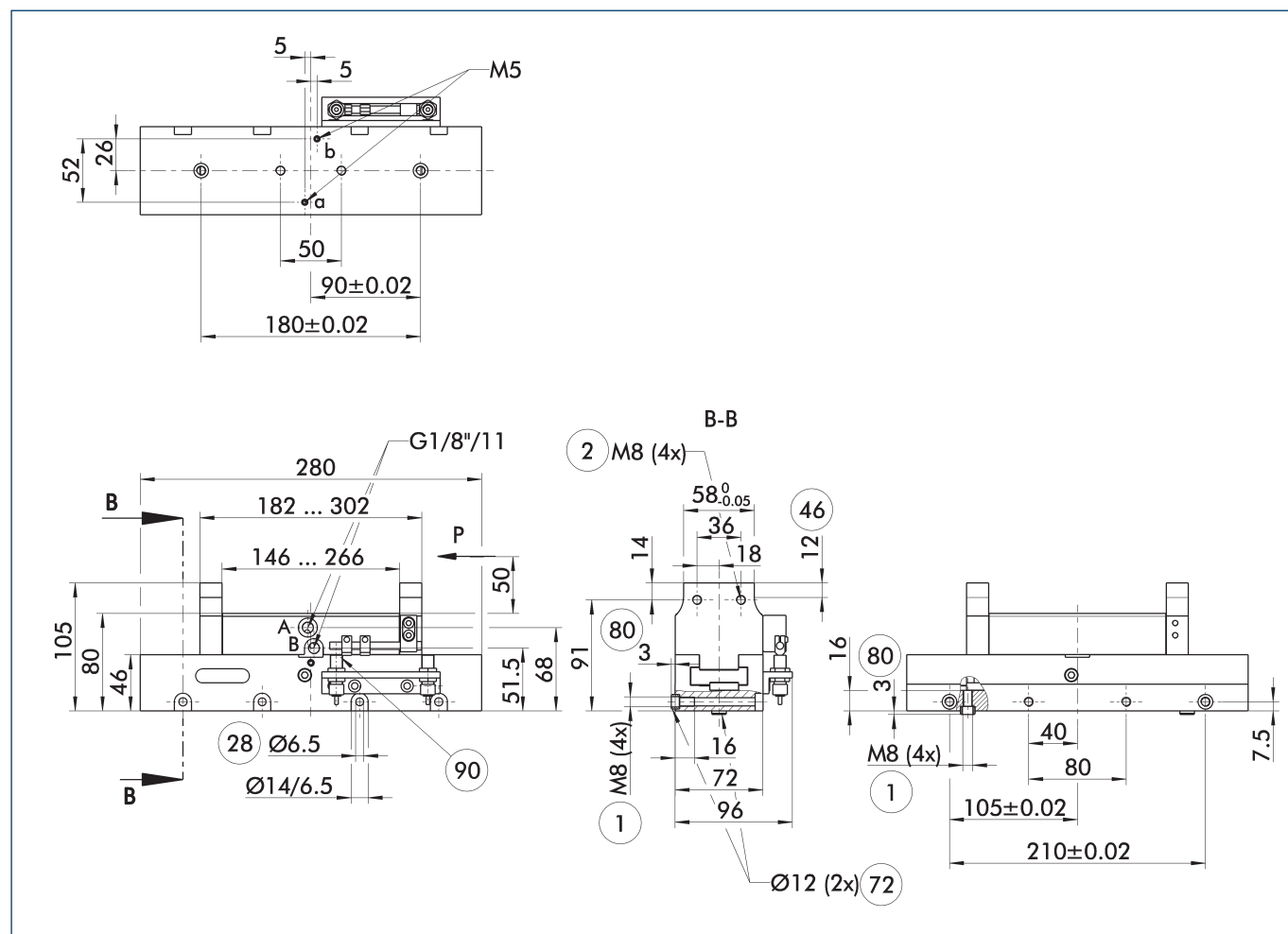
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KGG 280
Идент. №		0340313
Ход на кулачок	[mm]	60
Усилие закрытия/открытия	[N]	540/670
Масса	[kg]	4.2
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	2.7
Расход среды на двойной ход	[cm³]	170
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2.5/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.29/0.25
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	160
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	2
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.1
Класс чистоты помещения ISO 14644-1:1999		7
Размеры X x Y x Z	[mm]	280 x 72 x 80

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

Главный вид KGG 280



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

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❷ Сквозное отверстие

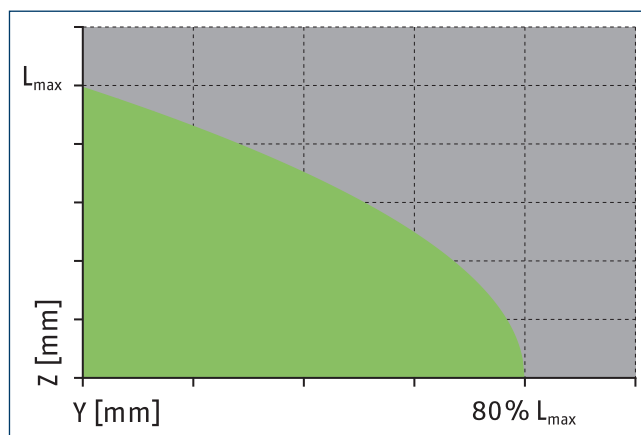
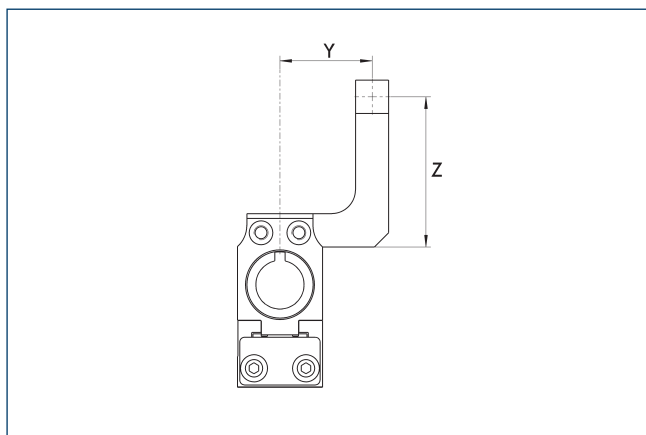
❶ Глубина посадки

❷ Подготовка под центрирующие втулки

❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❹ Датчик IN ...

Максимальный допустимый габарит пальцев

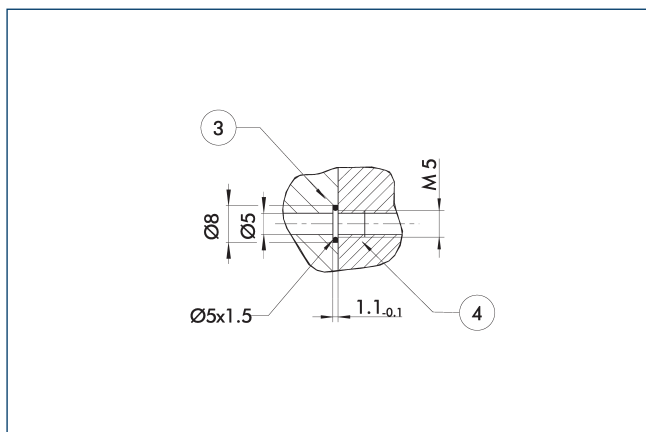


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

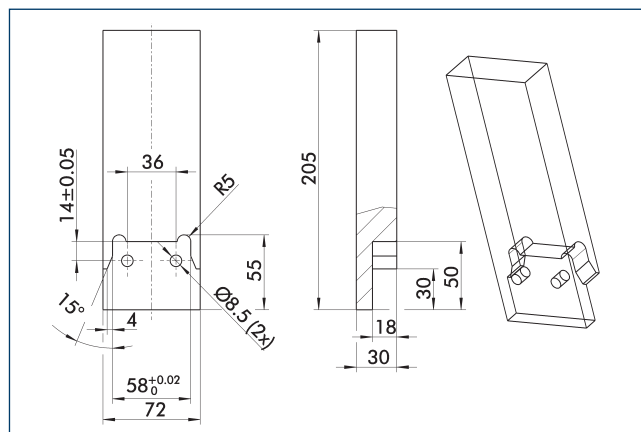


③ Переходник

④ Захваты

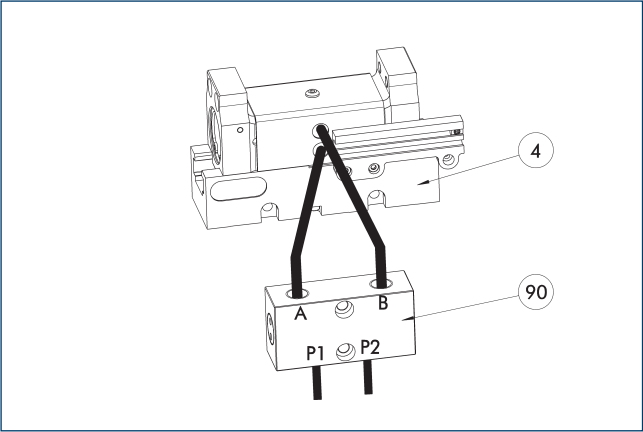
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Конструкция губки



Предложение по присоединительным размерам пальцев захвата

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

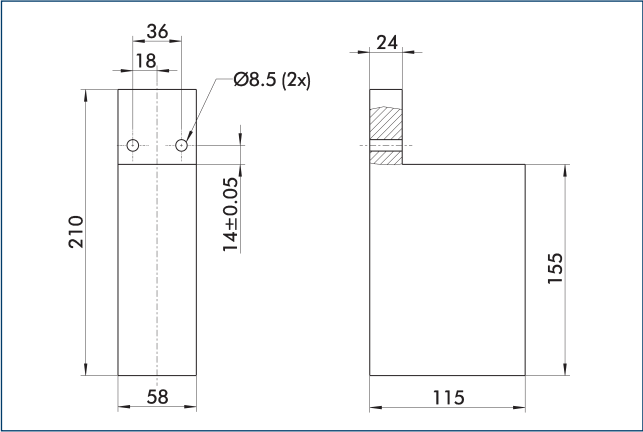
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

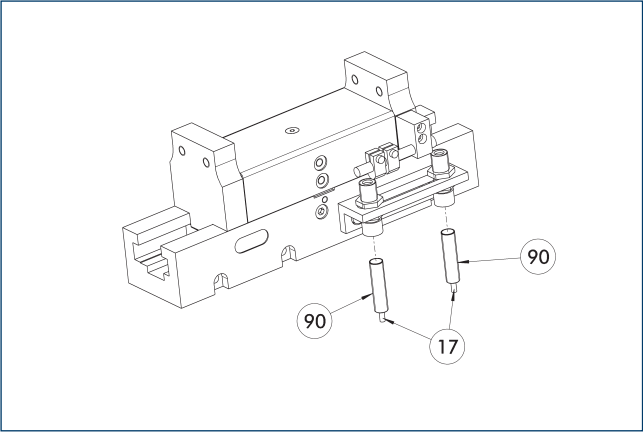
Заготовки пальцев RB 280



На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 280	0300287	Алюминий (3.3206)	2

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход 90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват для мелких компонентов KTG

Компактные. Экономически эффективные. Гибкость.

Захват для мелких деталей KTG

Двухпальцевый параллельный захват с центральным отверстием

Область применения

Захват и перемещение малых и средних заготовок в ограниченном пространстве, оснащен сквозным центральным отверстием для подачи заготовок, для систем датчиков или исполнительных устройств.

Преимущества – Ваша выгода

Небольшая масса для создания систем манипулирования с улучшенными весовыми характеристиками

Большой ход пропорционально размеру

Базовые губки на роликовых опорах для точного захвата

Центральное сквозное отверстие для подачи заготовок, систем датчиков или исполнительных устройств

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



Размеры
Количество: 1



Масса
0.08 kg



Усилие захвата
13 N



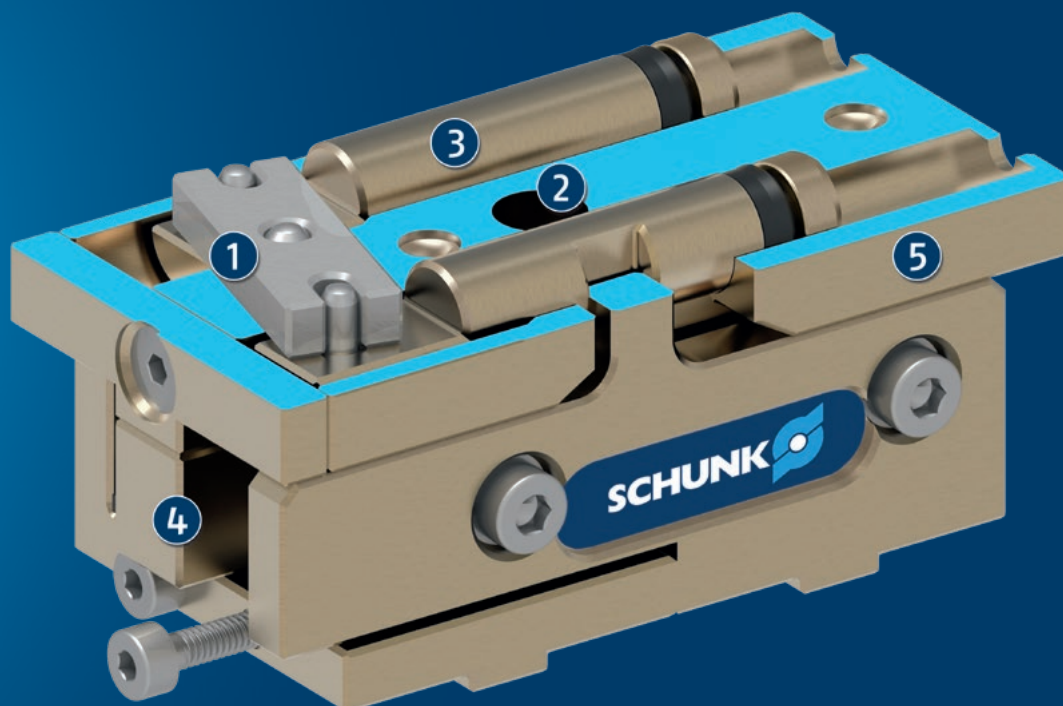
Ход на кулачок
4.5 mm



Масса заготовки
0.07 kg

Функциональное описание

При подаче давления на первый или второй поршень базовые губки, каждая из которых направляется кареткой поршня, приходят в движение. Движение синхронизируется рычажным механизмом.



- ① **Кинематика**
синхронизация с помощью рычажного механизма для центрального зажатия
- ② **Центральное отверстие**
для подачи заготовок, для систем датчиков, исполнительных устройств (выталкивателей) или систем оптического распознавания заготовок

- ③ **Привод**
посредством двухпоршневой пневматической системы
- ④ **Профильная направляющая**
точный захват благодаря безлюфтовым направляющим базовых губок
- ⑤ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава

Общие замечания о серии

Принцип работы: синхронизированный двойной поршень

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Алюминиевый сплав, анодированный

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

Гарантия: 24 месяца

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

Поддержание удерживающего усилия : можно использовать с клапаном стабилизации давления SDV-P

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

Длина пальца,: измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси. Максимальная допустимая длина пальца относится к номинальному рабочему давлению. При более высоких давлениях длина пальца должна быть уменьшена пропорционально изменению давления.

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

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

Время закрывания и открывания: – 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

Поворотный-захватный модуль для мелких компонентов

- ❶ Двухпальцевый параллельный захват KTG с пальцами, адаптированными к заготовке
- ❷ Миниатюрный поворотный модуль SRU-mini
- ❸ Линейный модуль LM



SCHUNK предлагает больше...

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



Миниатюрный поворотный модуль



Линейный модуль



Переключник



Система ручной смены оснастки



Индуктивные бесконтактные выключатели



Заготовка пальца



Клапан поддержания давления

Опции и специальная информация

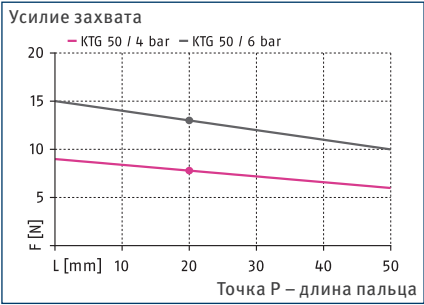
По запросу поставляется с усиленными направляющими губок. Усилие захвата может поддерживаться клапаном поддержания давления SDV-P.

KTG 50

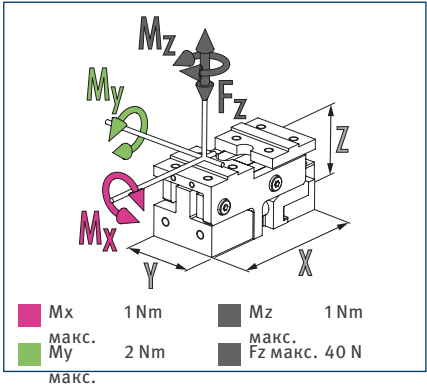
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки

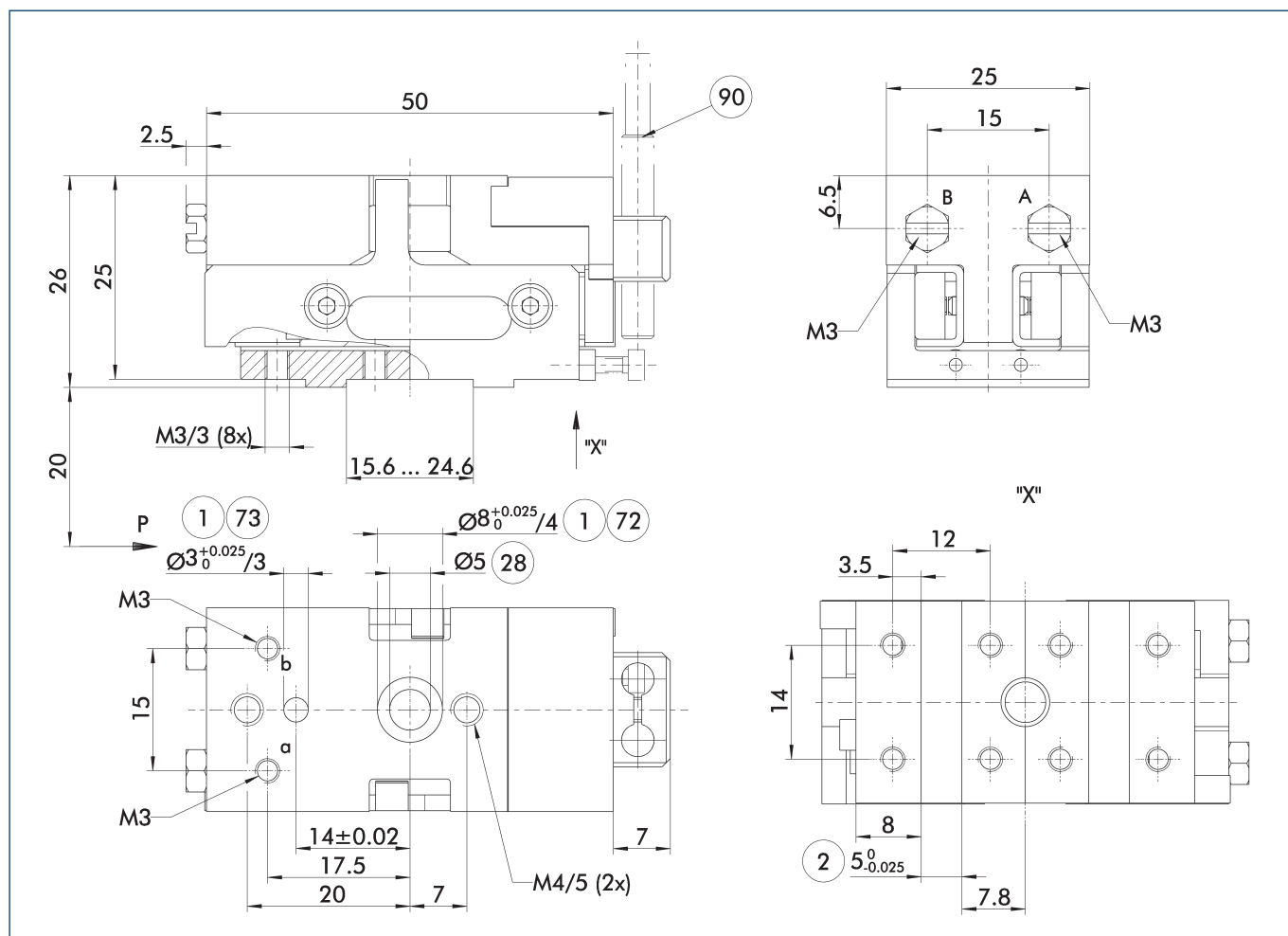


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		KTG 50
Идент. №		0300275
Ход на кулачок	[mm]	4.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	13/13
Масса	[kg]	0.08
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.07
Расход среды на двойной ход	[cm³]	0.23
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	1/6/7
Время закрытия/открытия	[s]	0.05/0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.04
Класс защиты IP		20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Диаметр центрального отверстия	[mm]	5
Размеры X x Y x Z	[mm]	50 x 25 x 25

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

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

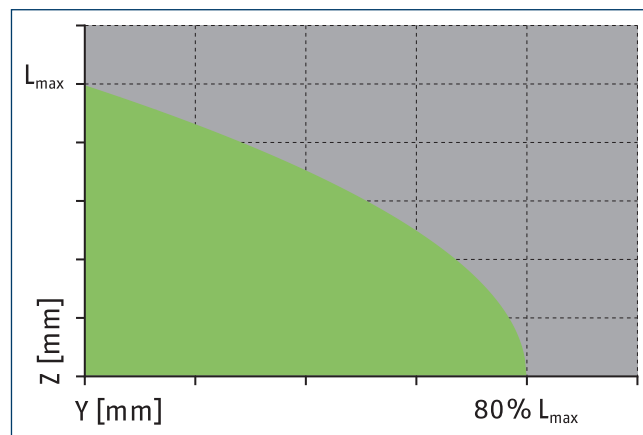
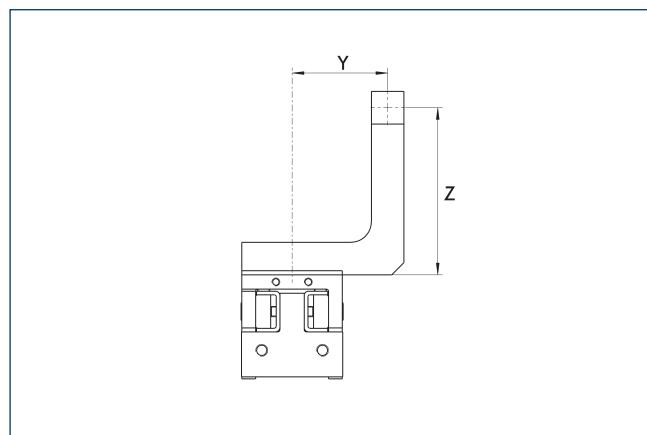
②8 Сквозное отверстие

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов

⑨0 Датчик IN ...

Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

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

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or plug, showing dimensions and callouts:

- Callout 3:** Points to the top surface of the part.
- Callout 4:** Points to the bottom surface of the part.
- Dimensions:**
 - Overall height: $\varnothing 6$
 - Inner diameter: $\varnothing 3$
 - Threaded section: $M 3$
 - Bottom flange thickness: $1.1_{-0.1}$
 - Bottom flange outer diameter: $\varnothing 3 \times 1.5$

④ Захваты

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

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions.

Front View (Left):

- Overall width: 25
- Overall height: 21
- Distance from left edge to center of left hole: 4.5 ± 0.1
- Distance from center of left hole to center of right hole: 0
- Distance from center of right hole to right edge: 7 ± 0.1
- Distance from top edge to center of left hole: 7 ± 0.1
- Distance from top edge to center of right hole: 7 ± 0.1
- Feature: Two circular holes, each with a diameter of $\varnothing 3.4$.

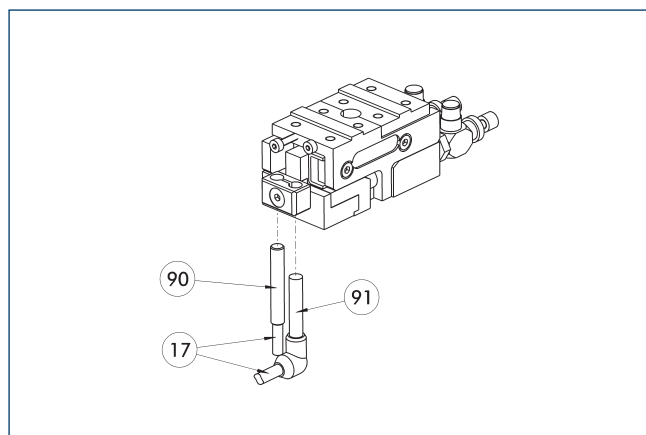
Side View (Right):

- Overall length: 50
- Overall height: 45
- Distance from front face to start of hole: $5^{+0.05}_0$
- Distance from start of hole to end of hole: 8 ± 0.1
- Hole diameter: $\varnothing 3.4 (2x)$
- Distance from front face to end of part: 1.5
- Feature: A rectangular hole with a diameter of $\varnothing 6 (2x)$ and a length of 45.

На чертеже показана заготовка пальца, предназначенная для доработки заказчиком.

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Заготовка пальца			
RB 50	0300280	Алюминий	2

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

91 Датчик IN...-SA

90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M12	0301747	
V4-M8	0301746	
V8-M12	0301752	
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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват для мелких компонентов MPC

Просто! Экономичные. Экономически эффективные.

Захват для мелких компонентов MPC

Легко устанавливаемый двухпальцевый параллельный захват с хорошим соотношением стоимости и технических характеристик

Область применения

Захват деталей в диапазоне размеров от мелких до средних в незначительно загрязненных средах с низкими требованиями к точности и сроку службы, а также при более коротком времени работы системы

Преимущества – Ваша выгода

Экономически выгодный базовый захват с базовым набором функций особенно подходит для простых применений в области манипулирования мелкими деталями

Серия с шестью размерами модулей для широкого спектра применений для заготовок размером от мелких до средних

Технически и экономически совместимая система датчиков для простой, функциональной системы захвата в сборе от одного поставщика

Корпус и направляющая из высокопрочного алюминия подходит для высоких нагрузок и оптимизирован по весу

Смазка, совместимая с H1 решение для удобного начала использования продукции с медицинской техникой, для автоматизации лабораторий, фармацевтической и пищевой промышленности



Размеры
Количество: 6



Масса
0.05 .. 0.94 kg



Усилие захвата
16 .. 370 N



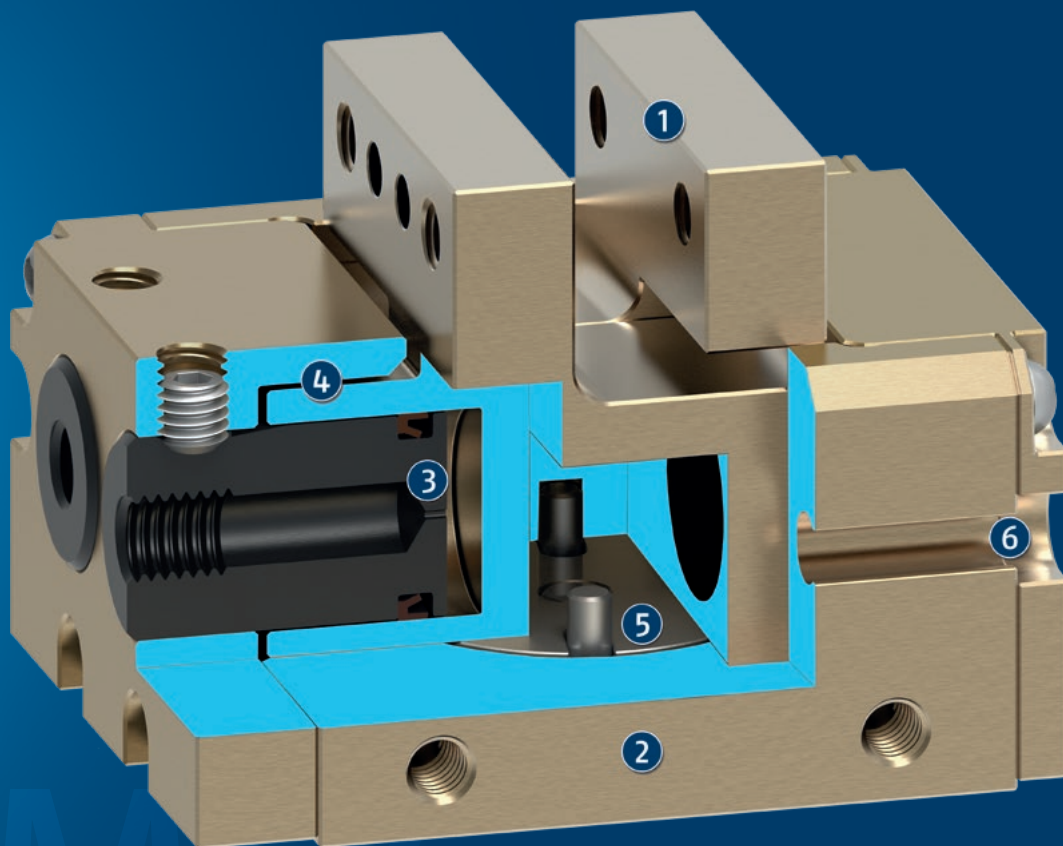
Ход на кулачок
2.5 .. 15 mm



Масса заготовки
0.08 .. 1.85 kg

Функциональное описание

Базовые губки приводятся в действие сжатым воздухом через неподвижный поршень, за счет чего открывается или закрывается захват. Кинематика синхронизирует движение базовых губок.



- ① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ③ **Привод**
посредством двухпоршневой пневматической системы
- ④ **Направляющие**
Недорогая плоская направляющая
- ⑤ **Кинематика**
Синхронизация базовых губок для центрического захвата
- ⑥ **Система датчиков**
Двусторонний С-образный паз для использования магнитных датчиков

Общие замечания о серии

Принцип работы: синхронизированный двойной поршень

Гарантия: 12 месяцев

Техническое обслуживание и ремонт: не предусмотрено. Захват не требует эксплуатации. В случае дефекта заменяется весь захват.

Комплект поставки: Комплект принадлежностей с центрирующими штифтами, инструкции по сборке (руководство по эксплуатации вместе с декларацией о соответствии доступны онлайн)

Поддержание удерживающего усилия : можно использовать с клапаном стабилизации давления SDV-P

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

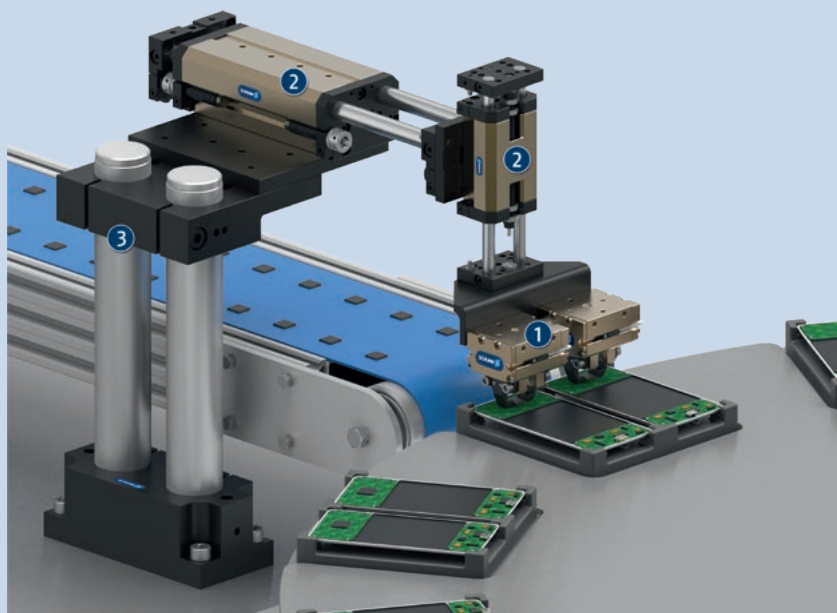
Длина пальца: измеряется как расстояние Р от контрольной поверхности в направлении главной оси.

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

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

Приложение перекладки с двойным захватом для монтажа электронных компонентов на готовые изделия для электронной промышленности и средств связи

① Захват для мелких компонентов MPC

② Линейный модуль KLM

③ Система монтажа на колоннах

SCHUNK предлагает больше...

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



Линейный модуль



Поворотный блок



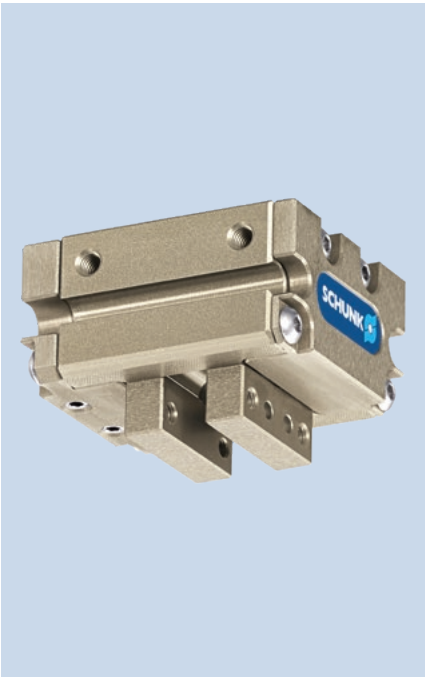
Клапан поддержания
давления



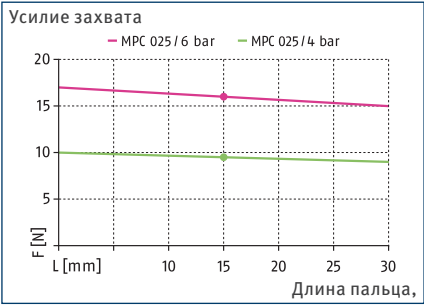
Магнитные переключатели

MPC 25

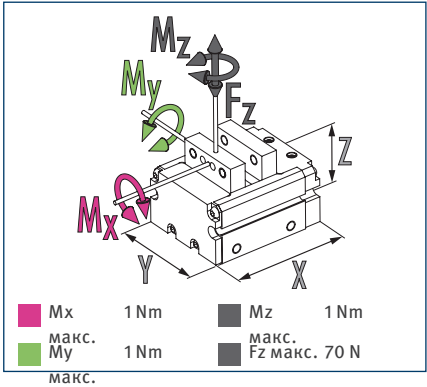
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



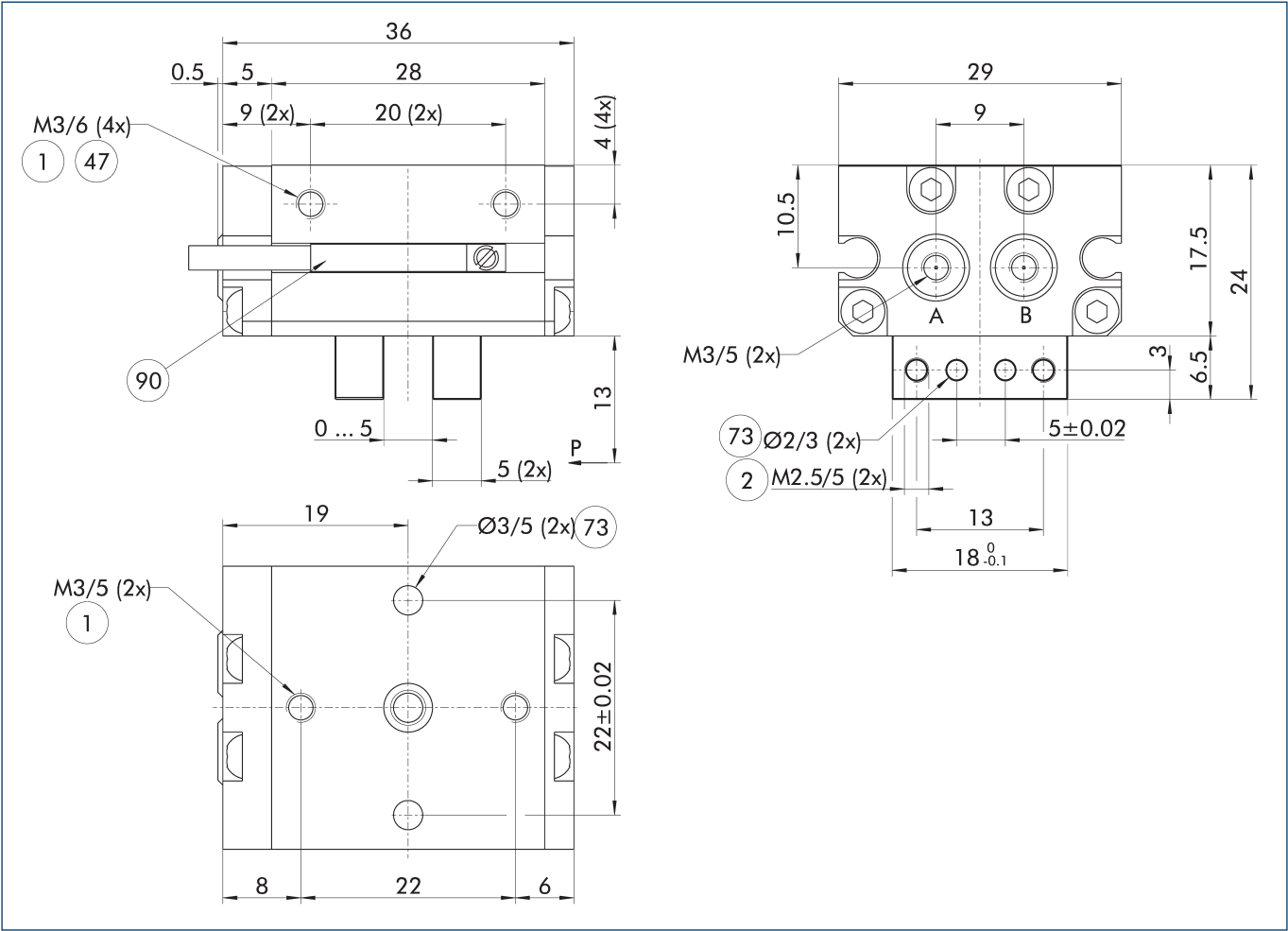
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		MPC 025
Идент. №		1343461
Ход на кулачок	[mm]	2.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	16/16
Масса	[kg]	0.05
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.08
Расход среды на двойной ход	[cm³]	0.5
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.03/0.03
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	30
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.034
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	36.5 x 29 x 17.5

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

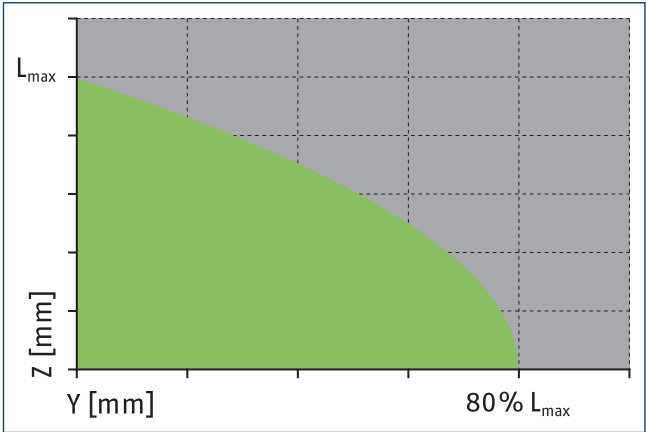
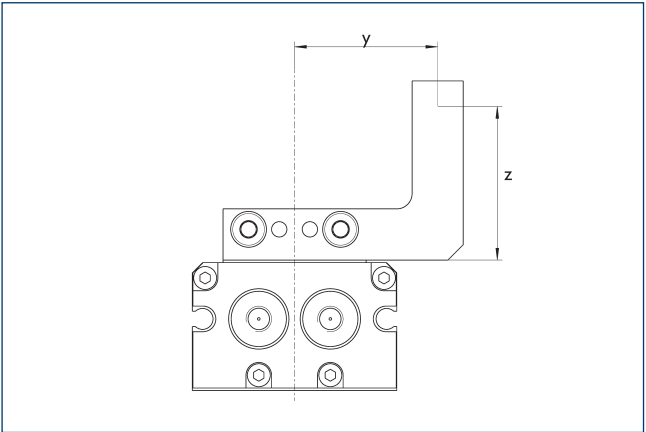
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| A | Главное соединение, открытие захвата | ② | Пальцевое соединение с обеих сторон |
| B | Главное соединение, закрытие захвата | ④7 | Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ① | Соединение с захватом | ⑦3 | Датчик J02... |

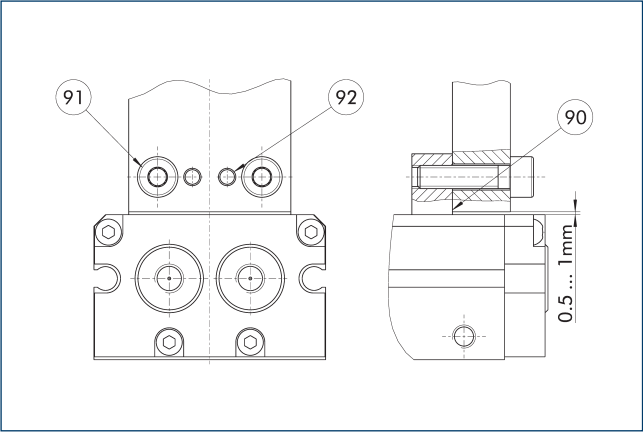
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

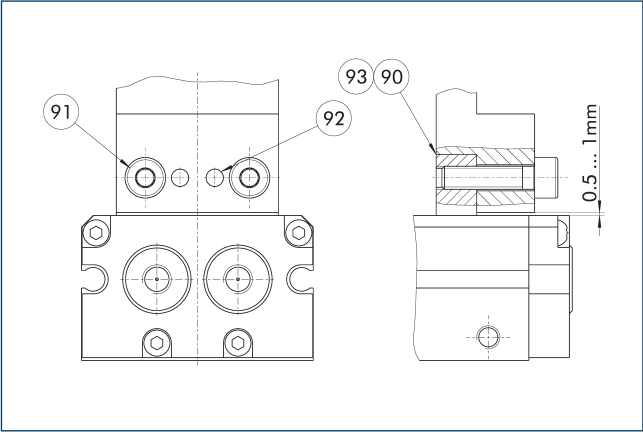
$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



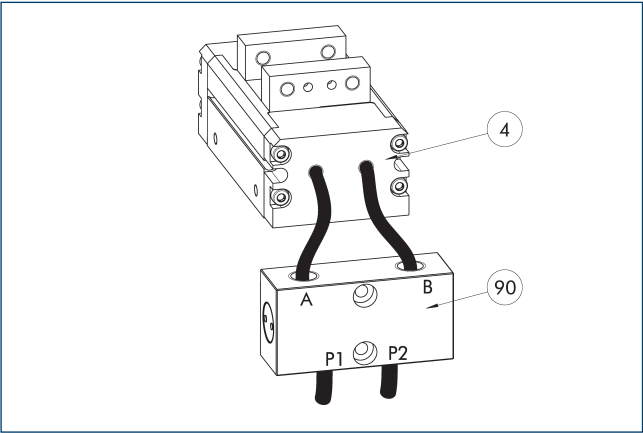
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



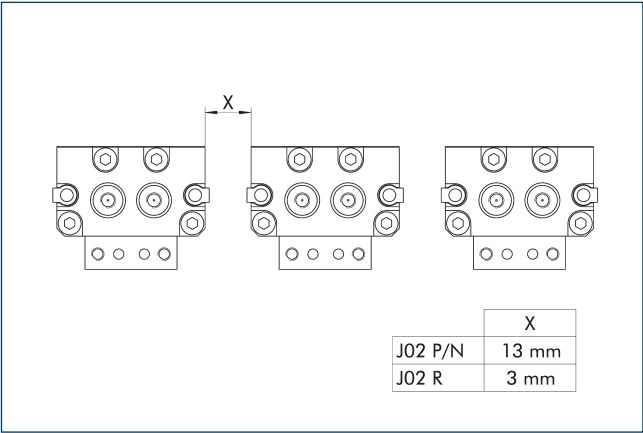
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

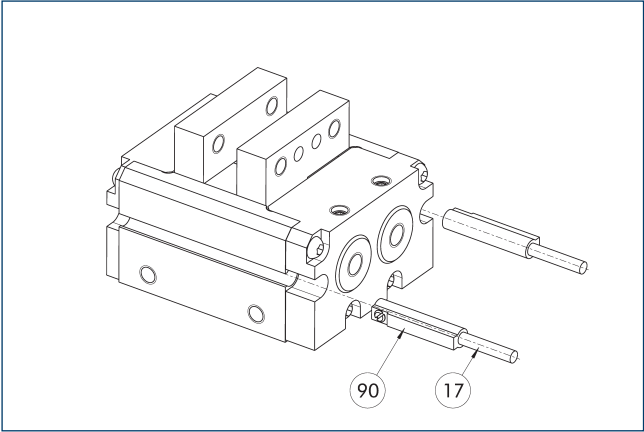
Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

Магнитный переключатель J02N/P



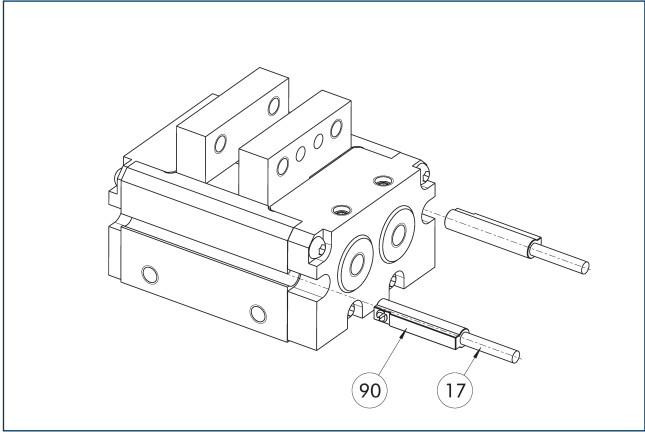
17 Кабельный выход 90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2M	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2M	1353035	
J02P-Q8	1353072	

1 На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход 90 Геркон J02R

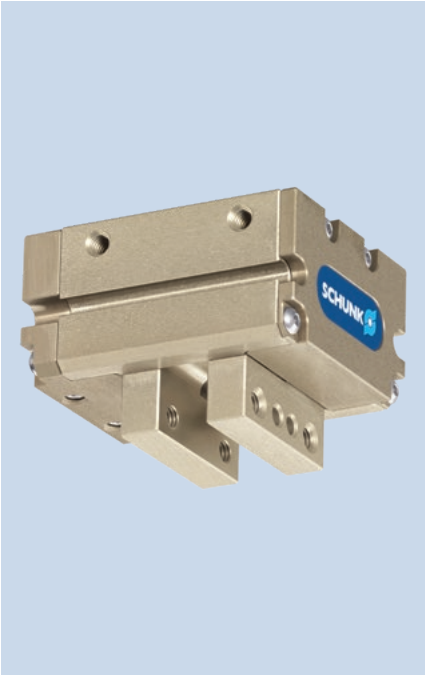
Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2M	1353064	
J02R-Q8	1353087	

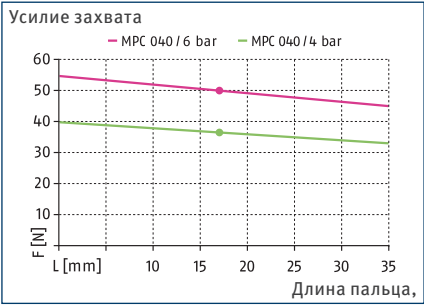
1 На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

MPC 40

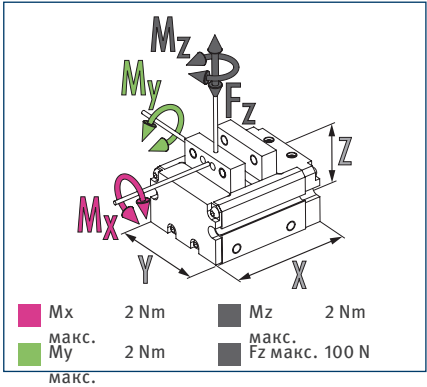
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



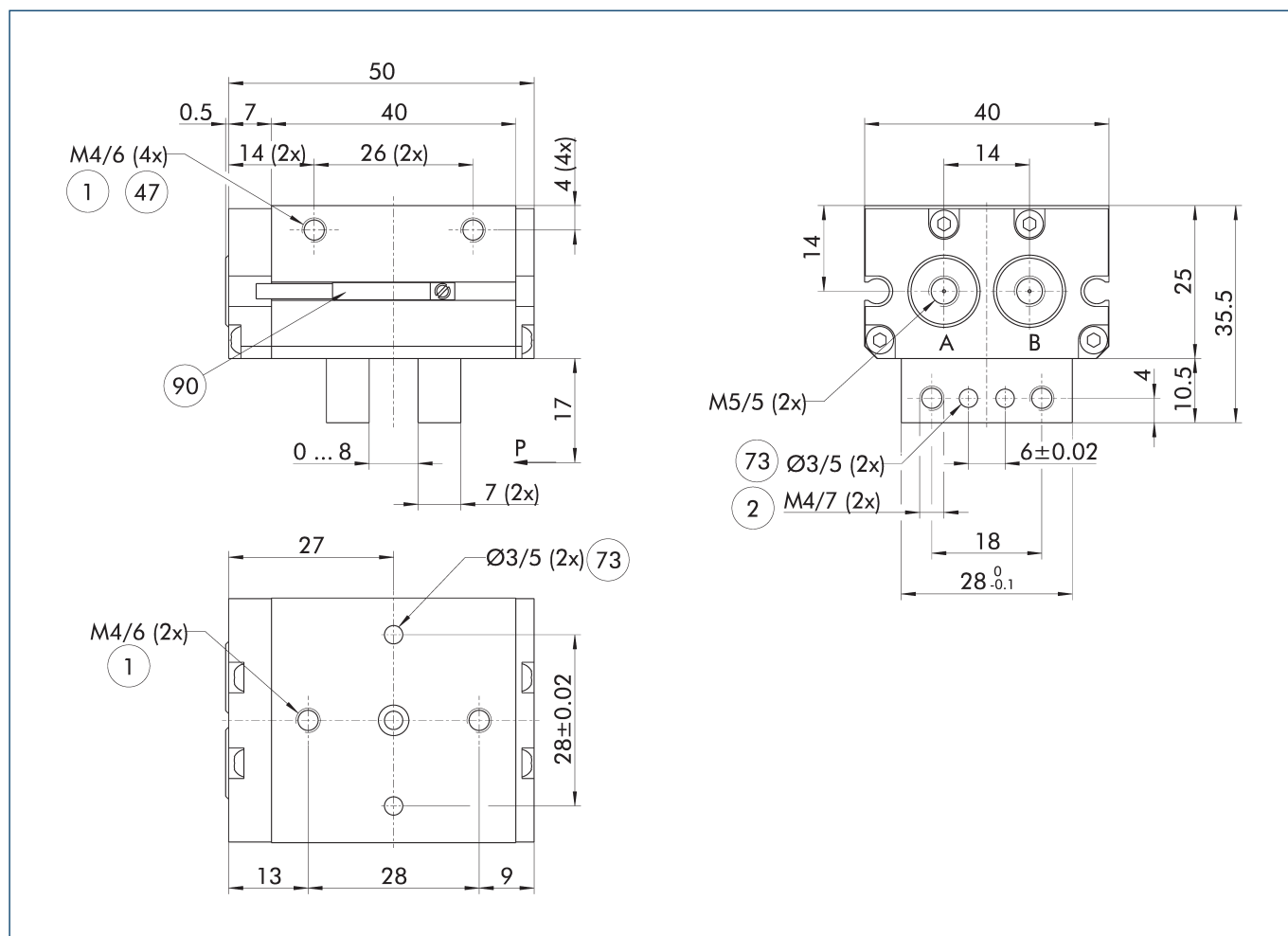
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		MPC 040
Идент. №		1343463
Ход на кулачок	[mm]	4
Усилие закрытия/открытия	[N]	50/50
Масса	[kg]	0.14
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.25
Расход среды на двойной ход	[cm³]	1.3
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.05/0.05
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	35
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.055
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	55.5 x 40 x 25

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

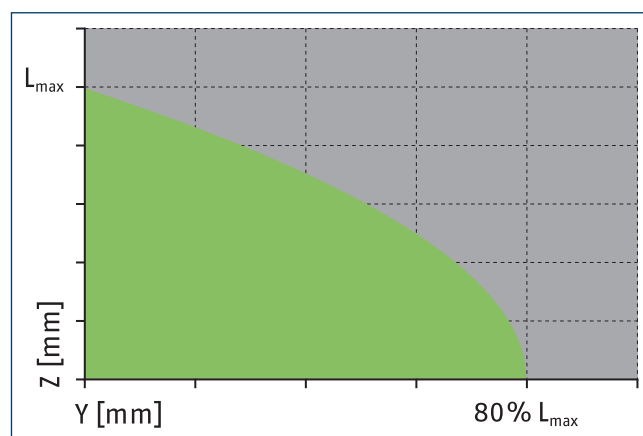
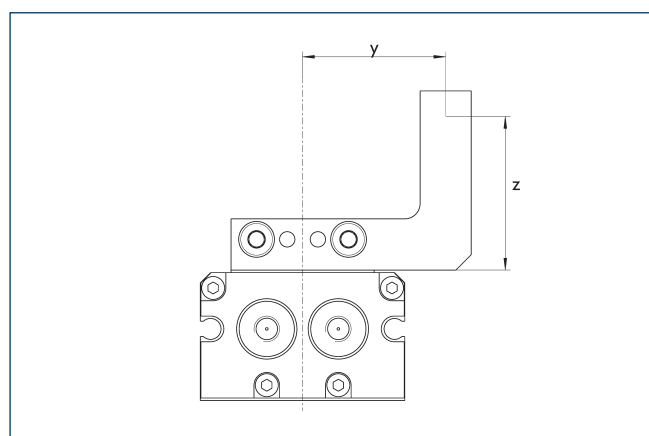
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| A | Главное соединение, открытие захвата | ② | Пальцевое соединение с обеих сторон |
| B | Главное соединение, закрытие захвата | ④7 | Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ① | Соединение с захватом | ⑦3 | Датчик J02... |

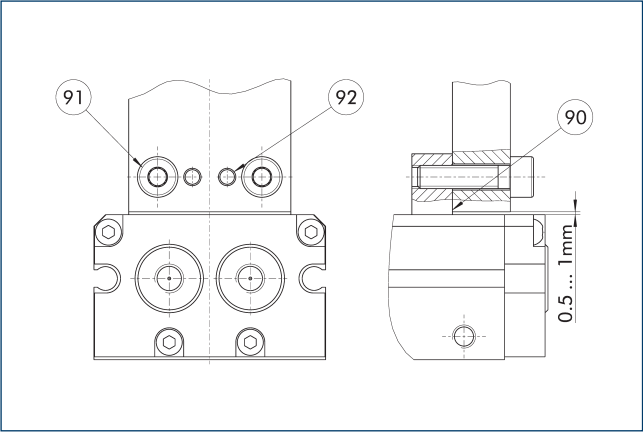
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

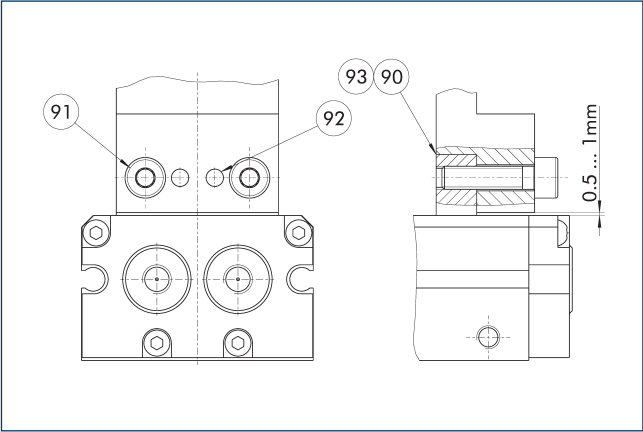
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



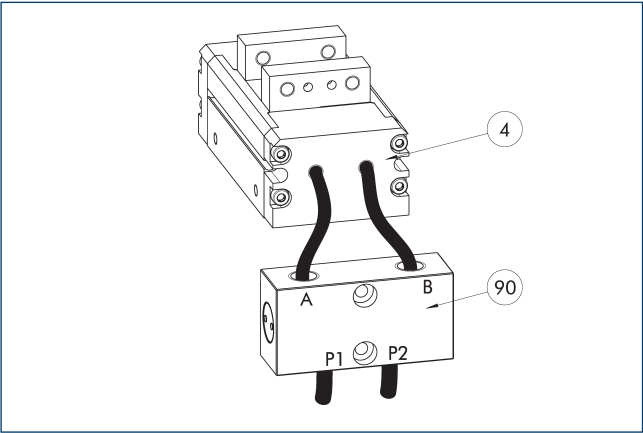
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



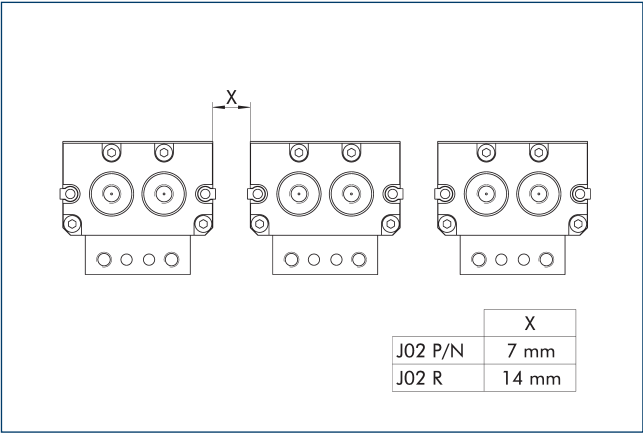
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

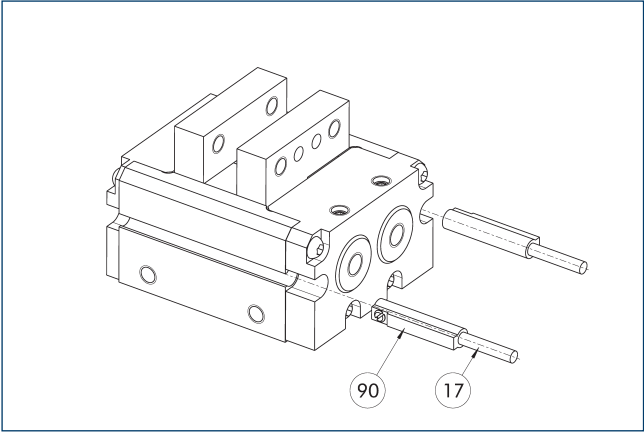
❶ Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

Магнитный переключатель J02N/P



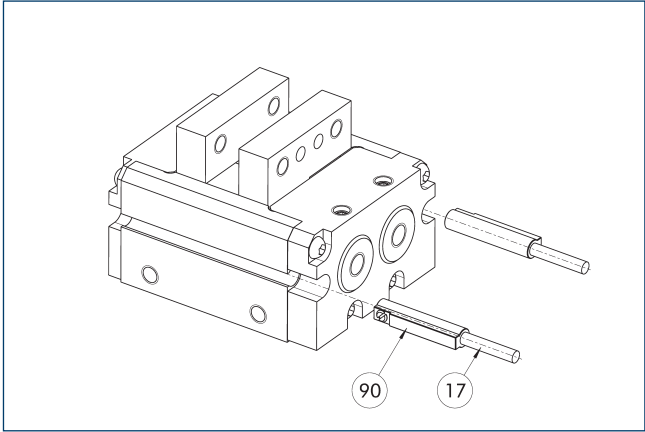
17 Кабельный выход 90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2M	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2M	1353035	
J02P-Q8	1353072	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход 90 Геркон J02R

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2M	1353064	
J02R-Q8	1353087	

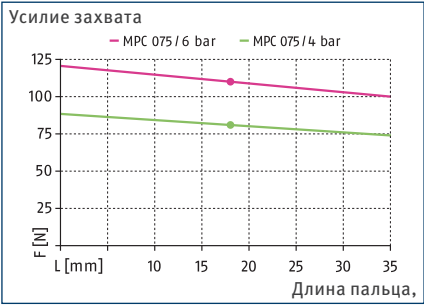
ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

MPC 75

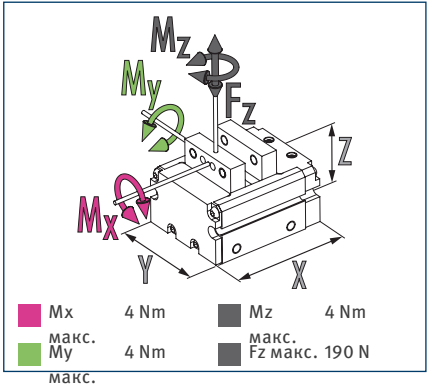
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



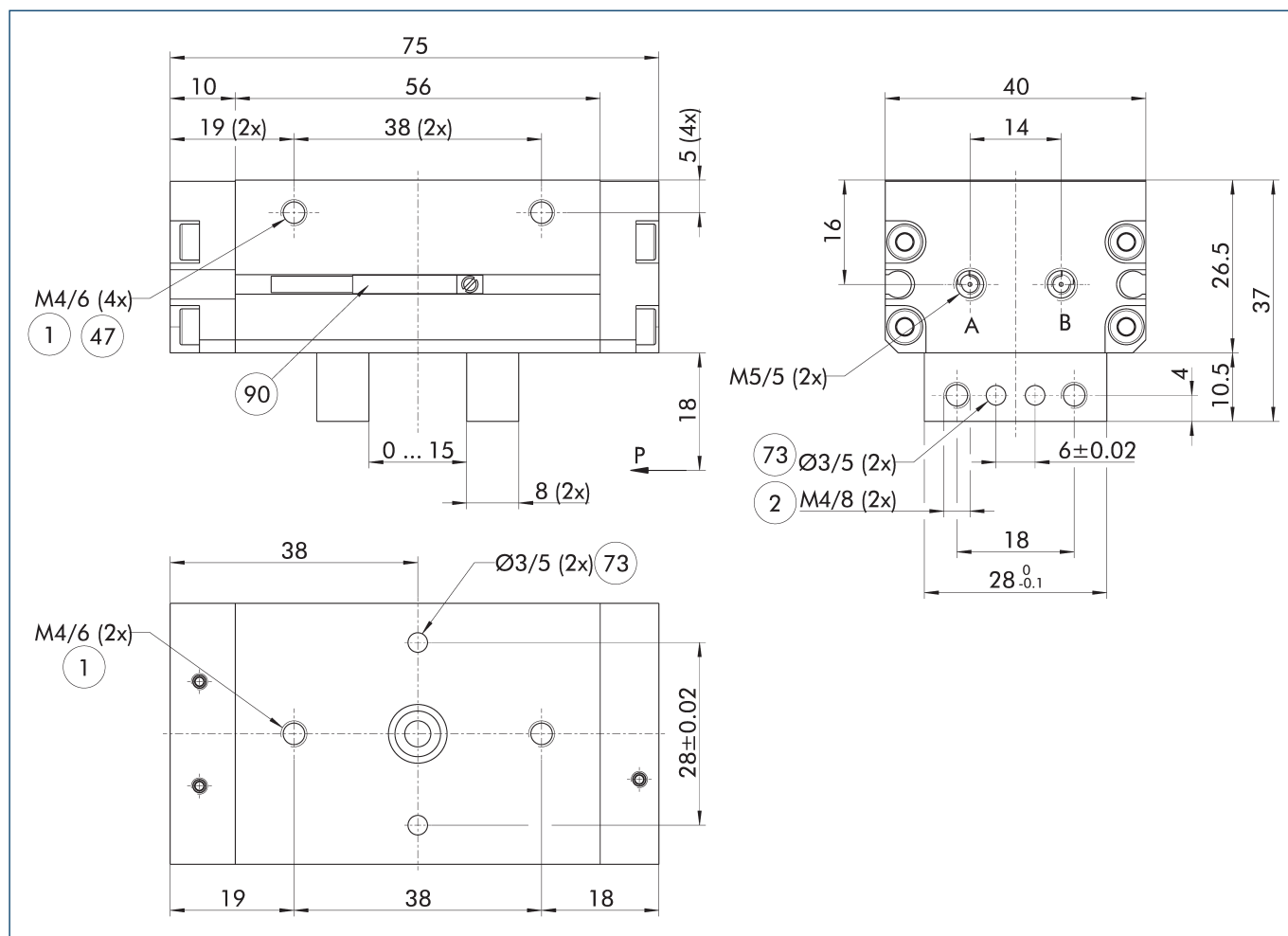
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		MPC 075
Идент. №		1343465
Ход на кулачок	[mm]	7.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	110/110
Масса	[kg]	0.21
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.55
Расход среды на двойной ход	[см³]	4
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.06/0.06
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	35
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.072
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	75 x 40 x 26.5

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

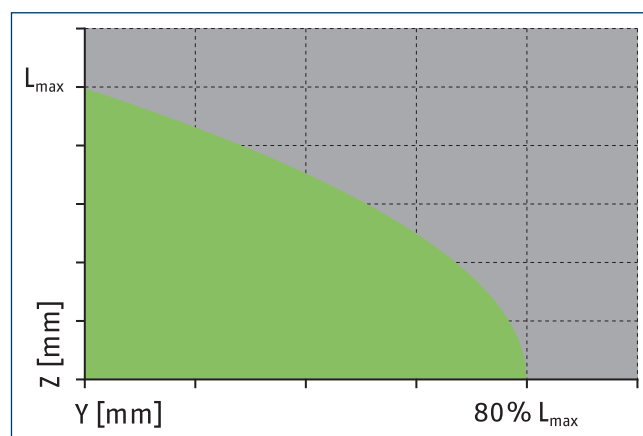
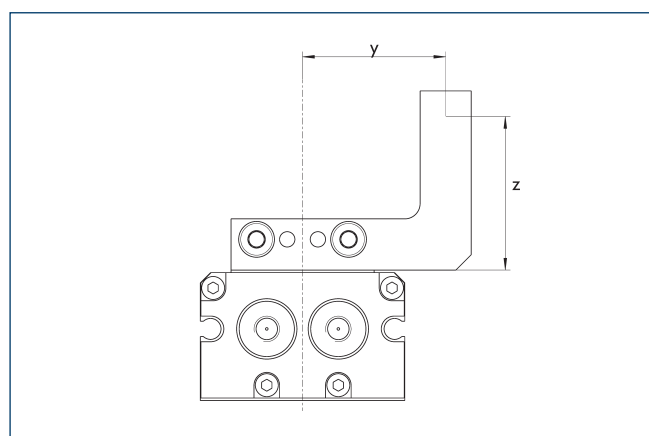
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| A | Главное соединение, открытие захвата | ② | Пальцевое соединение с обеих сторон |
| B | Главное соединение, закрытие захвата | ④7 | Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ① | Соединение с захватом | ⑦3 | Датчик J02... |

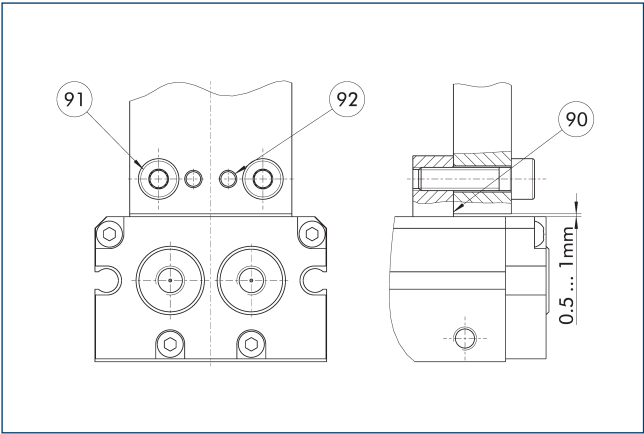
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

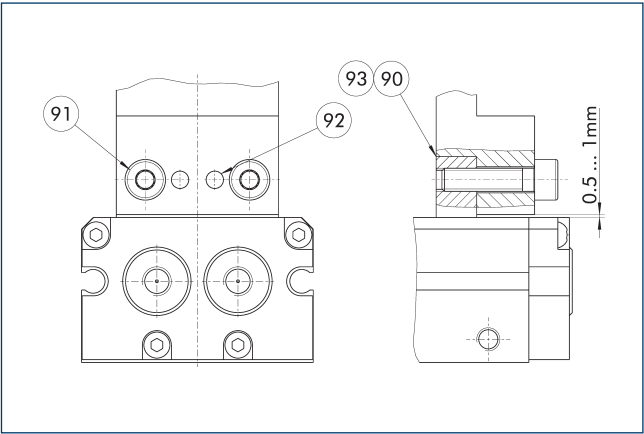
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



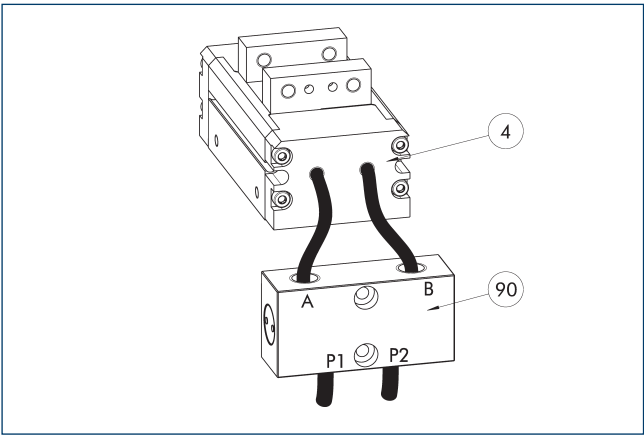
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



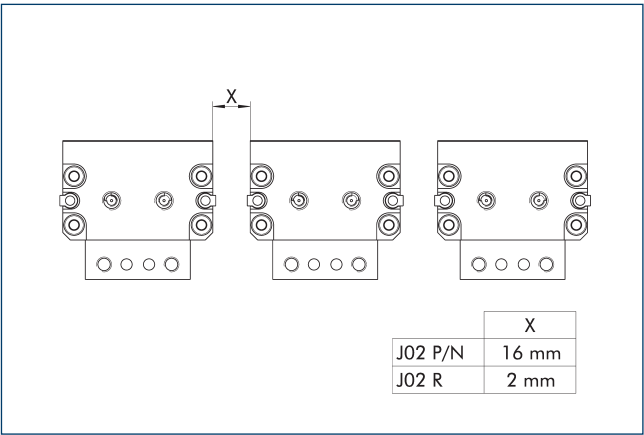
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

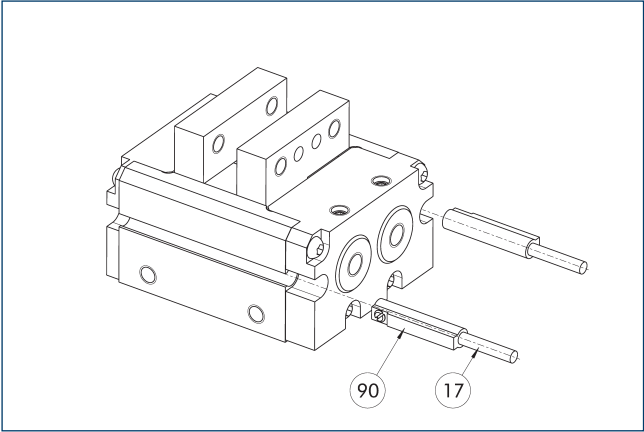
❶ Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

Магнитный переключатель J02N/P



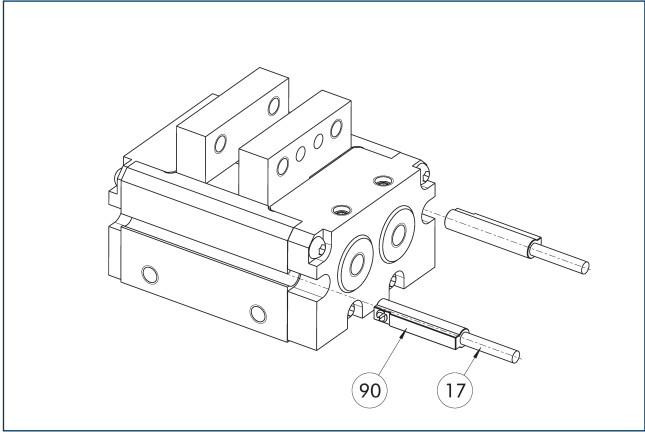
17 Кабельный выход 90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2M	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2M	1353035	
J02P-Q8	1353072	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход 90 Геркон J02R

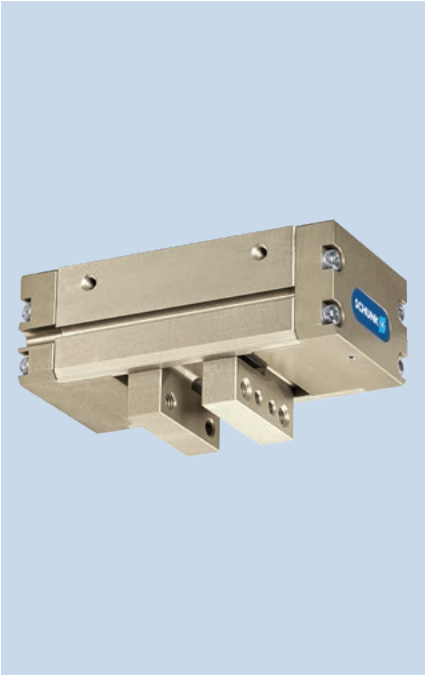
Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2M	1353064	
J02R-Q8	1353087	

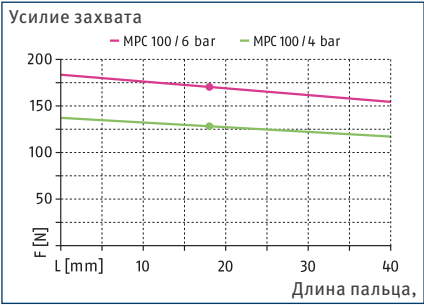
ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

MPC 100

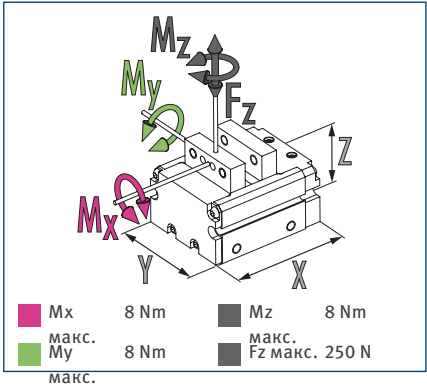
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



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		MPC 100
Идент. №		1343466
Ход на кулачок	[mm]	10
Усилие закрытия/открытия	[N]	170/170
Масса	[kg]	0.34
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	0.85
Расход среды на двойной ход	[см³]	8
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.09/0.09
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	40
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.13
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	92 x 46 x 31

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

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

Front View:

- Overall width: 92
- Overall height: 6 (4x)
- Internal width segments: 11, 21 (2x), 50 (2x), 70
- Internal height segments: 18, 0 ... 20, 10 (2x)
- Fasteners: M4/6 (4x) (4x), 90
- Force P is applied to the right.

Top View:

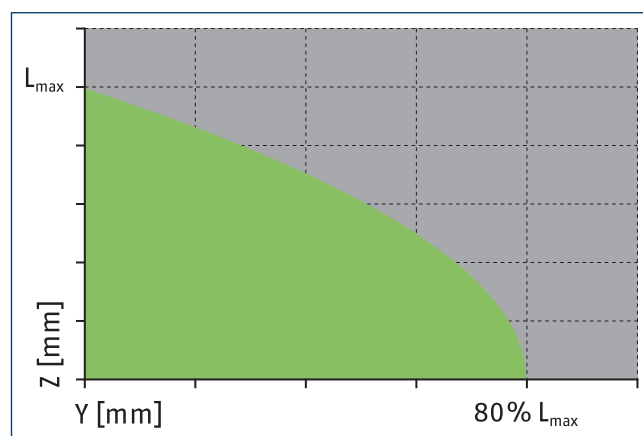
- Overall width: 46
- Overall height: 35 ± 0.02
- Internal width segments: 21, 50, 21
- Internal height segments: 31, 12, 5
- Fasteners: M5/8 (2x) (1), Ø4/6 (2x) (73)

Side View:

- Overall width: 46
- Overall height: 43
- Internal width segments: 17, 8 ± 0.02, 22, 34⁰_{-0.1}
- Internal height segments: 18.5, 12, 5
- Fasteners: M5/5 (2x), M5/10 (2x) (2), Ø3/5 (2x) (73), A, B

A	Главное соединение, открытие захвата	②	Пальцевое соединение
B	Главное соединение, закрытие захвата	④7	с обеих сторон
①	Соединение с захватом	73	Посадочные места для центрирующих штифтов
		90	Датчик J02...

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing a cross-section. The drawing includes a vertical dashed line indicating a centerline or axis of symmetry. The horizontal distance from the centerline to the right edge is labeled y . The vertical distance from the bottom edge to the top edge is labeled z . The part features a base with two circular holes, a central rectangular cutout, and a vertical flange on the right side with a smaller circular hole. The top surface is flat, and the bottom surface has a small rectangular notch.

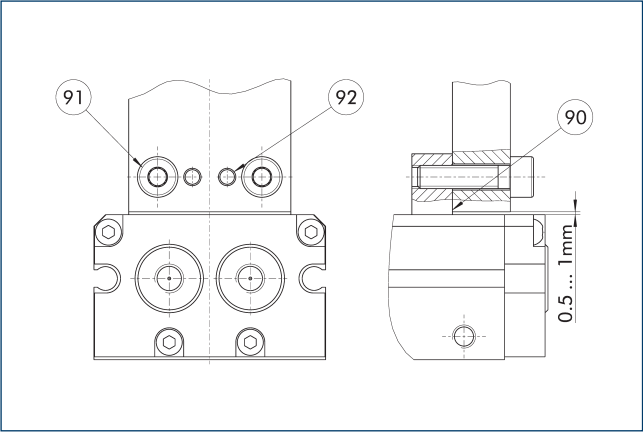


■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.

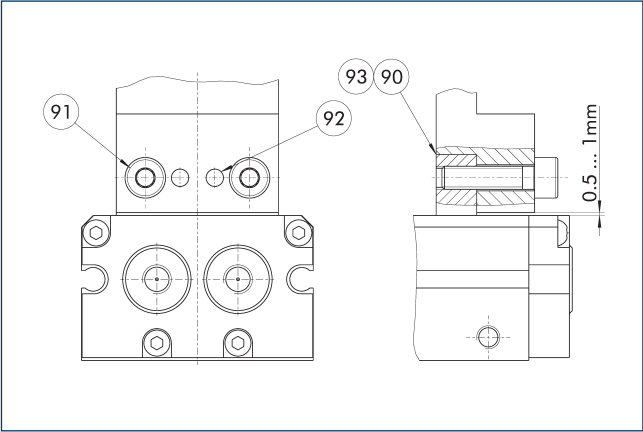
таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



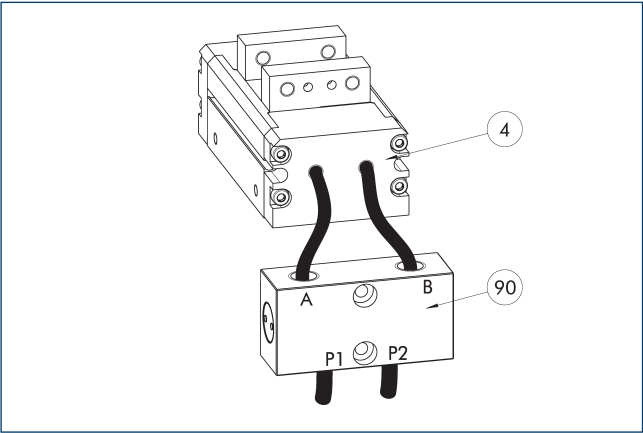
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



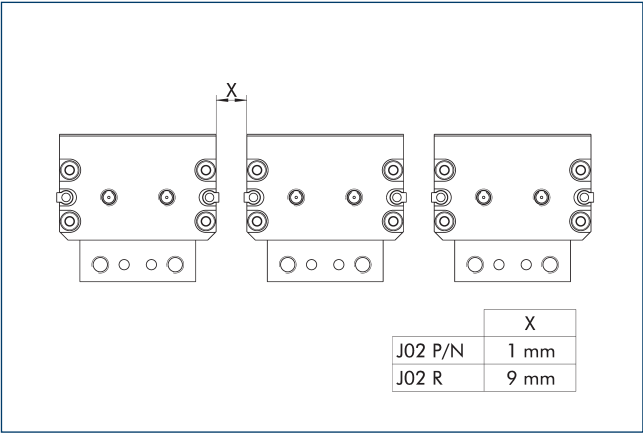
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

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

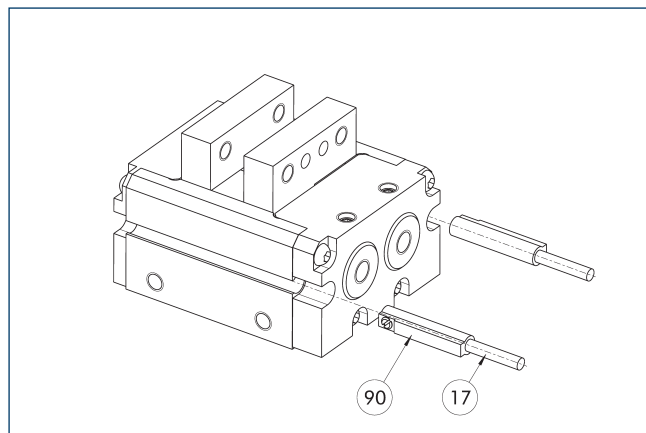
Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

	X
J02 P/N	1 mm
J02 R	9 mm

Магнитный переключатель J02N/P



17 Кабельный выход

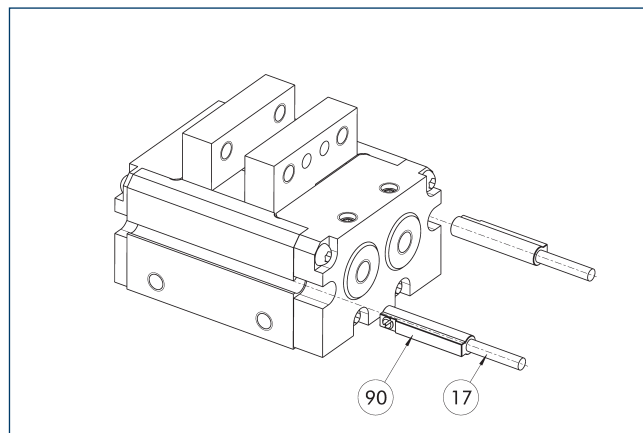
90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2M	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2M	1353035	
J02P-Q8	1353072	

- ① На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход

90 Геркон J02R

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2M	1353064	
J02R-Q8	1353087	

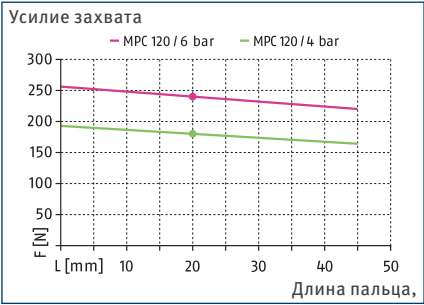
- ① На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

MPC 120

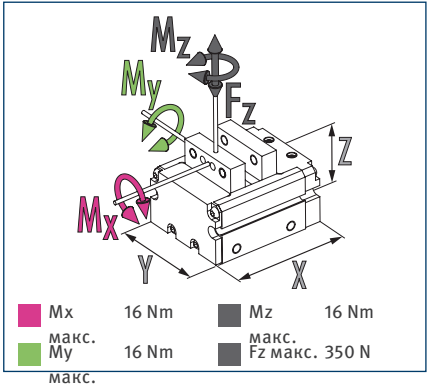
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



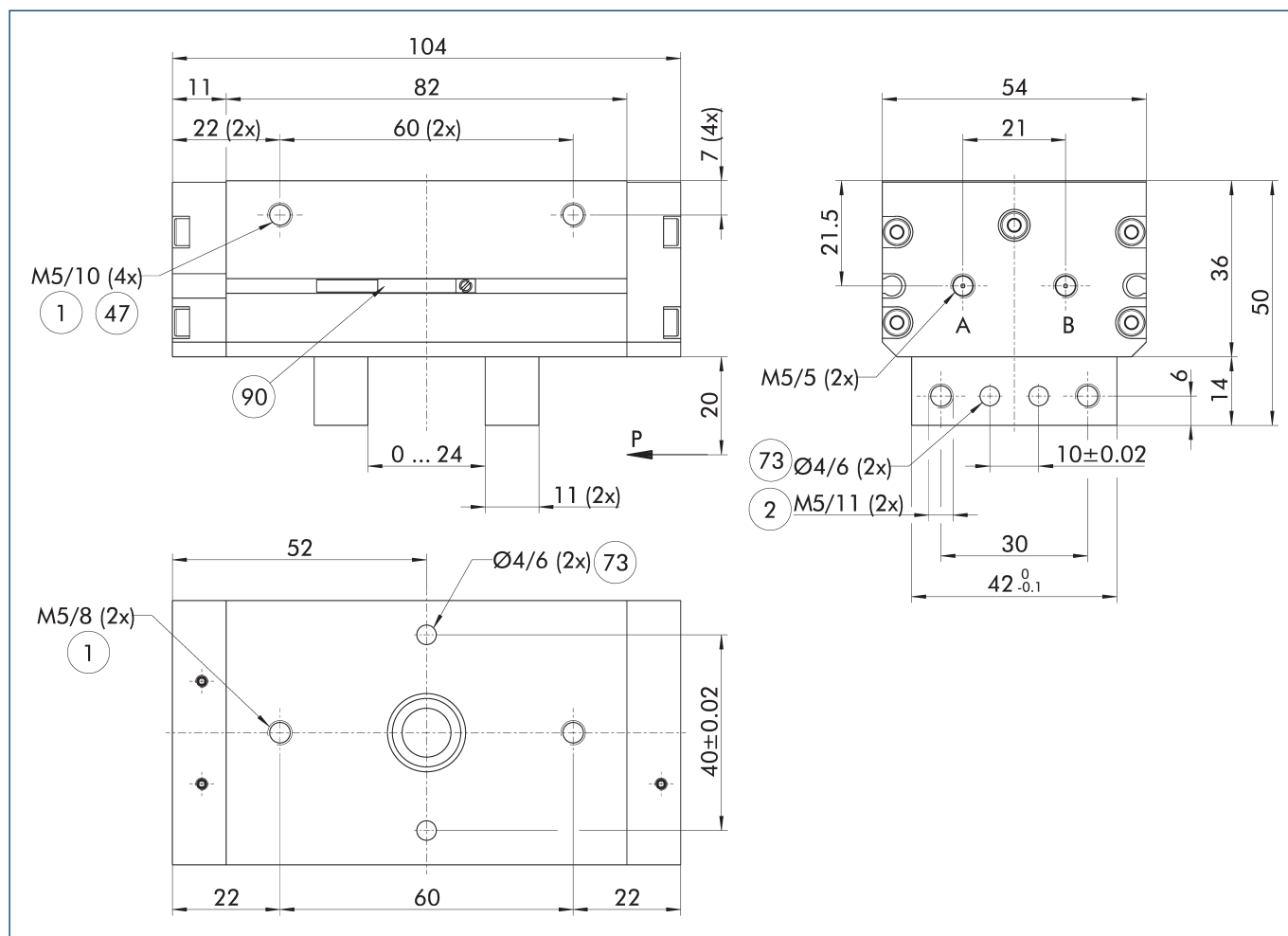
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		MPC 120
Идент. №		1343468
Ход на кулачок	[mm]	12
Усилие закрытия/открытия	[N]	240/240
Масса	[kg]	0.54
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.2
Расход среды на двойной ход	[см³]	14
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.1/0.1
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	45
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.19
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	104 x 54 x 36

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

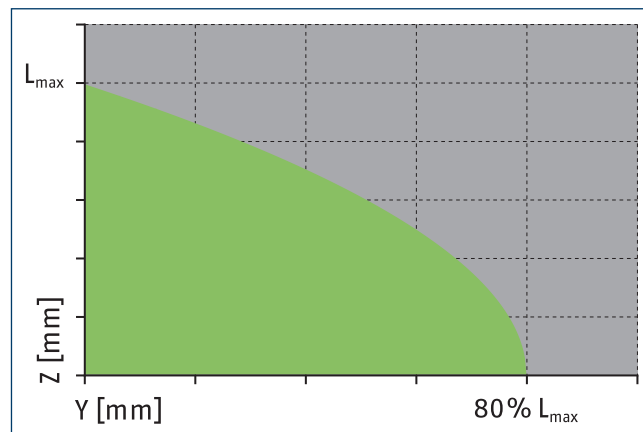
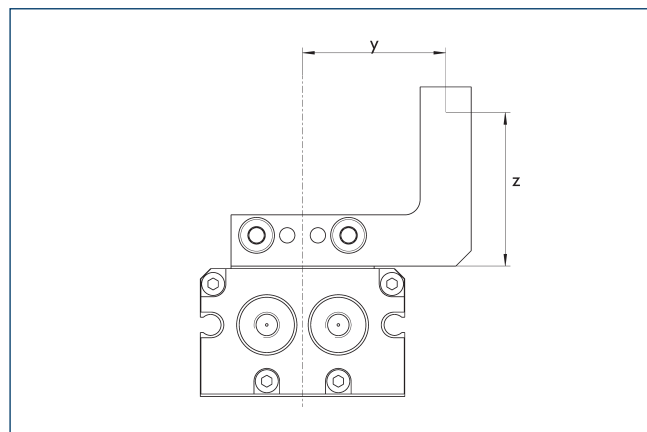
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- A Главное соединение, открытие захвата
 B Главное соединение, закрытие захвата
 ① Соединение с захватом
 ② Пальцевое соединение с обеих сторон
 ④7 с обеих сторон
 ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов
 ⑨0 Датчик J02...

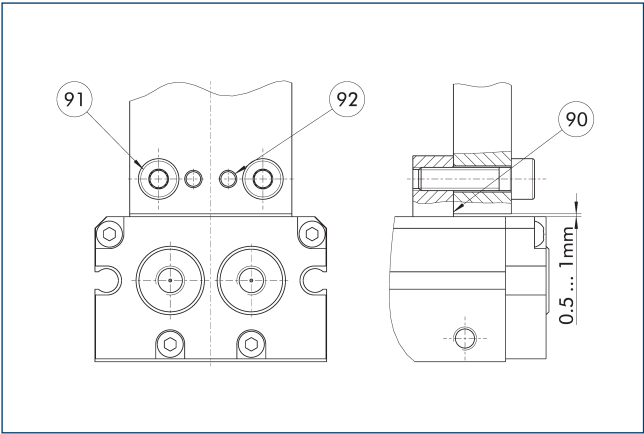
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

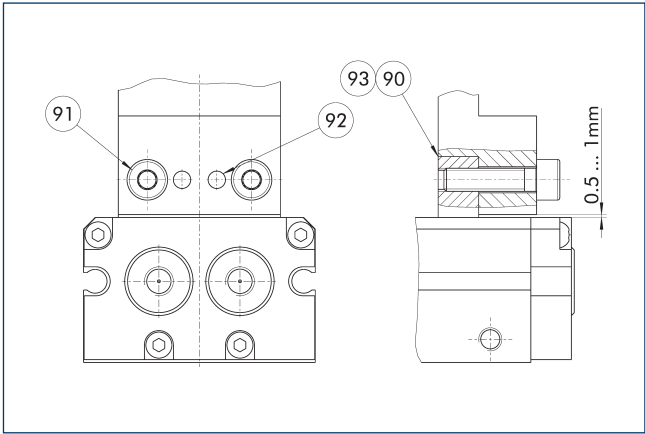
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



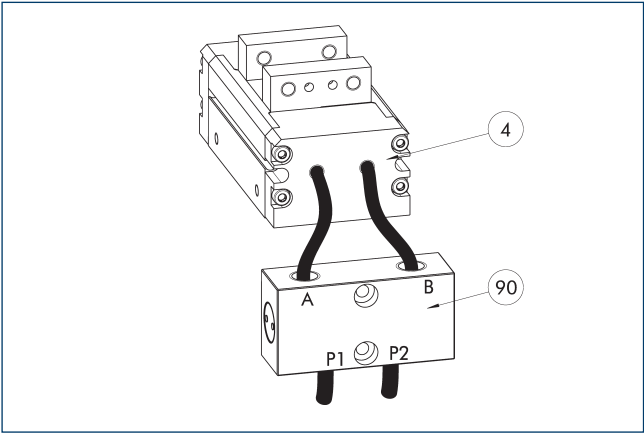
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



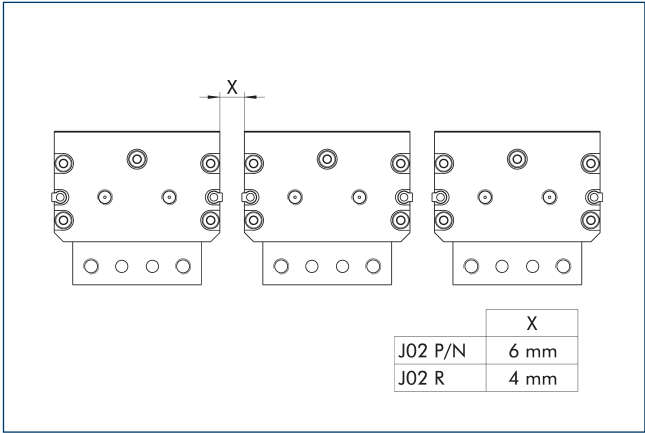
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

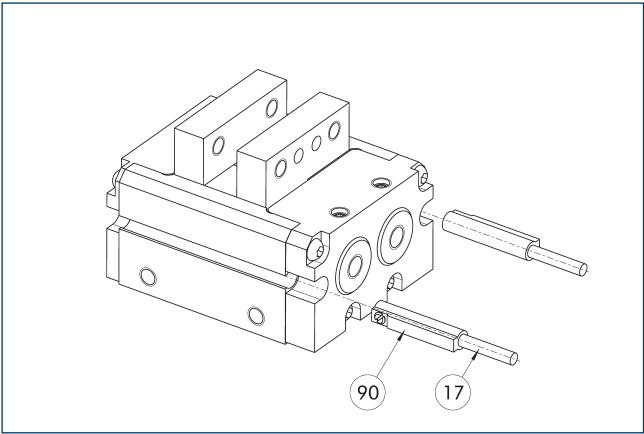
Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

Магнитный переключатель J02N/P



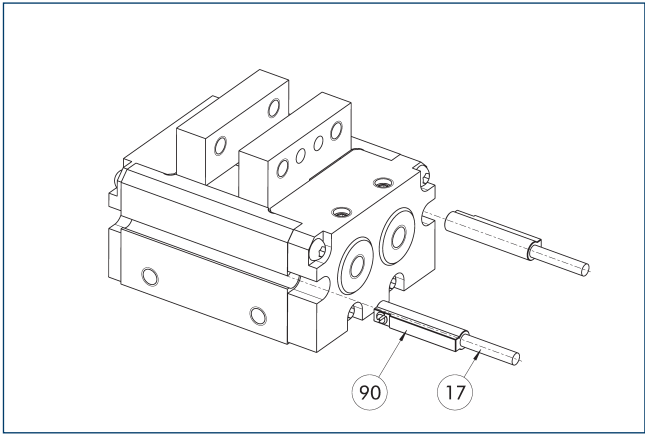
17 Кабельный выход 90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2М) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2М	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2М	1353035	
J02P-Q8	1353072	

1 На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход 90 Геркон J02R

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2М) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2М	1353064	
J02R-Q8	1353087	

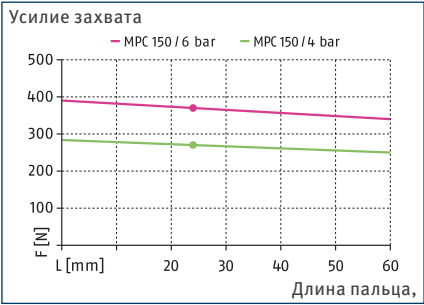
1 На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

MPC 150

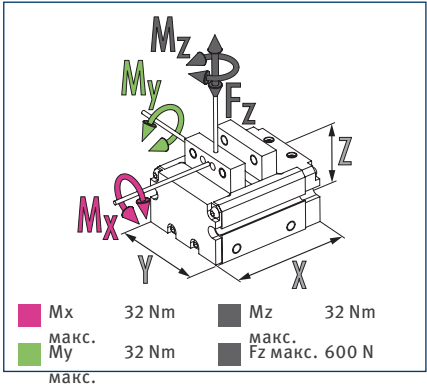
Захват для мелких компонентов



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



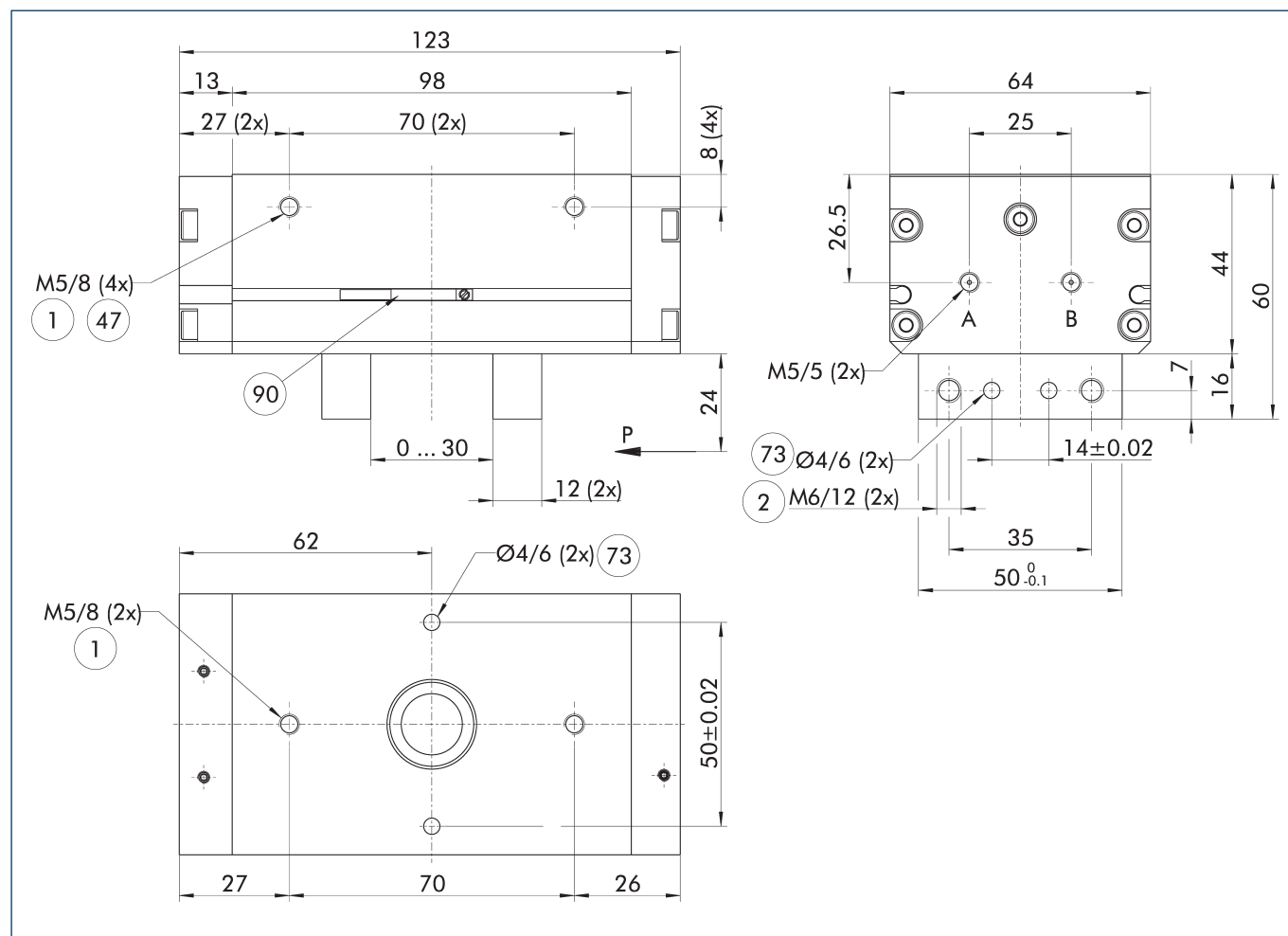
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		MPC 150
Идент. №		1343470
Ход на кулачок	[mm]	15
Усилие закрытия/открытия	[N]	370/370
Масса	[kg]	0.94
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.85
Расход среды на двойной ход	[cm³]	25
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.11/0.11
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	60
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.32
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	123 x 64 x 44

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

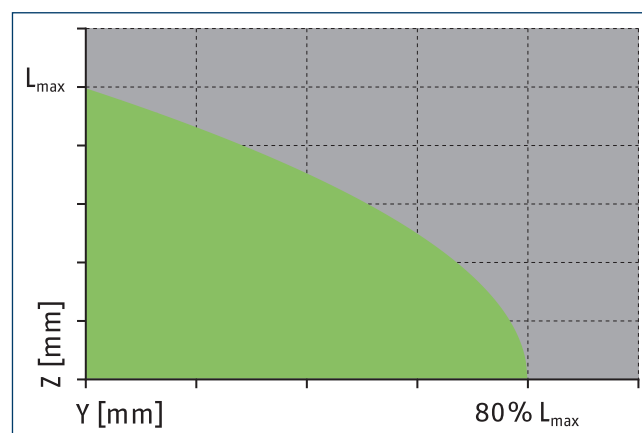
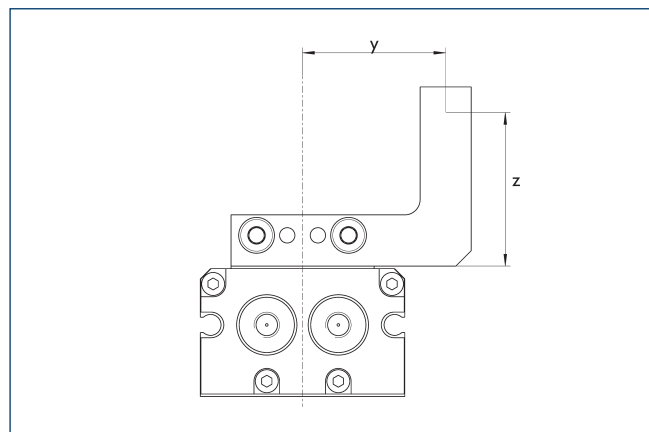
Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с разомкнутыми кулачками.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| A | Главное соединение, открытие захвата | ② | Пальцевое соединение с обеих сторон |
| B | Главное соединение, закрытие захвата | ④7 | |
| ① | Соединение с захватом | ⑦3 | Посадочные места для центрирующих штифтов |
| | | ⑨0 | Датчик J02... |

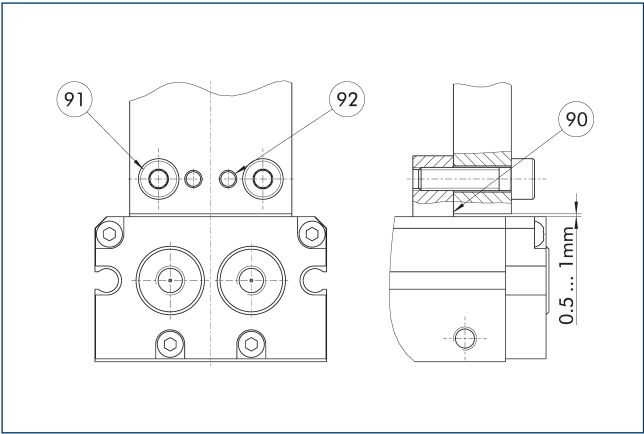
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

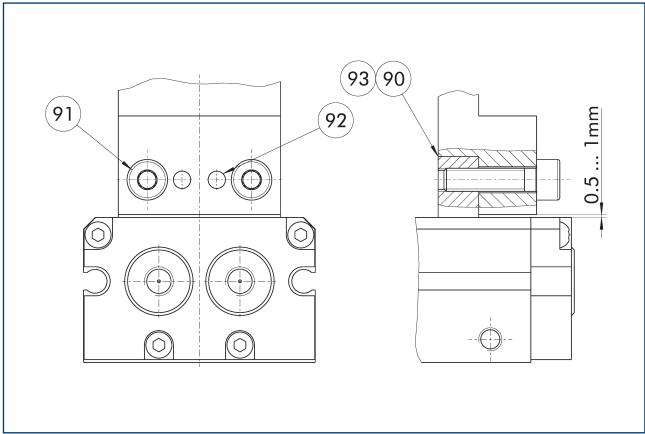
$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Конструкция губки для наружного захвата



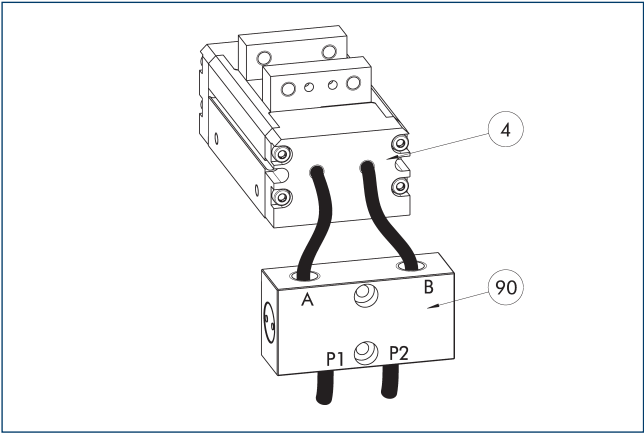
- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты

Конструкция губки для внутреннего захвата



- 90 Опора накладной губки на базовой губке
- 91 Крепежные винты
- 92 Цилиндрические штифты
- 93 Размеры ступенек можно посмотреть на общем виде MPC

Клапан поддержания давления SDV-P



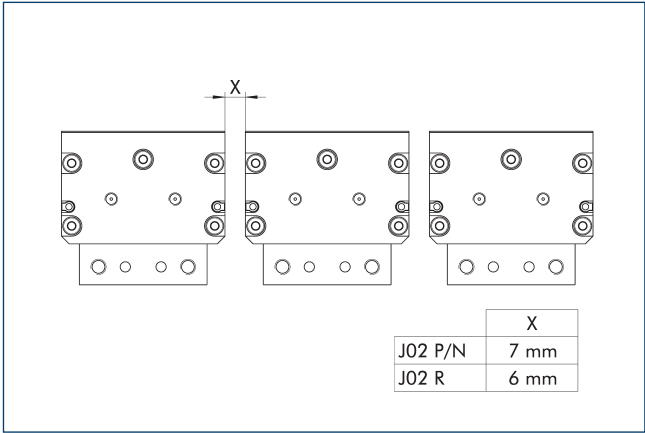
- 4 Захваты
- 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

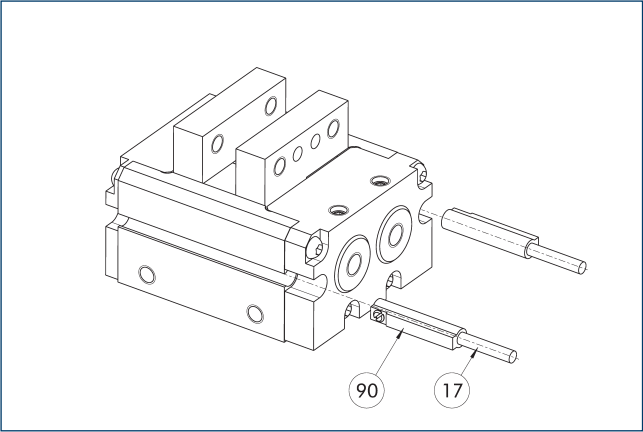
❶ Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра.

Контроль для многоярусных систем



ВНИМАНИЕ: контроль осуществляется с помощью магнитных датчиков, и при установке нескольких блоков вплотную друг к другу необходимо соблюдать минимальное расстояние X между блоками.

Магнитный переключатель J02N/P



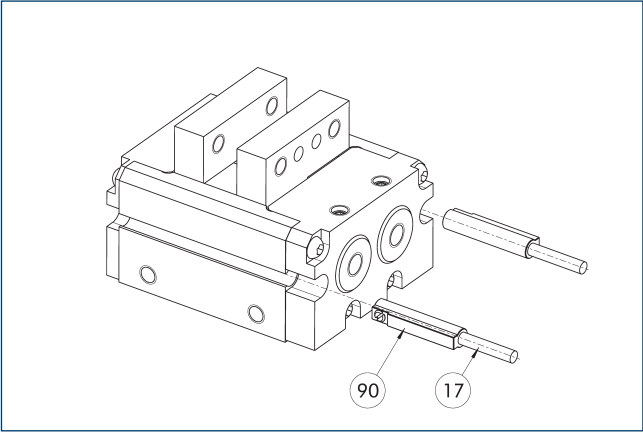
17 Кабельный выход 90 Магнитный переключатель J02

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна на типах NPN (J02N) и PNP (J02P), и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным штекером (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Магнитные переключатели		
J02N-2M	1353058	
J02N-Q8	1353073	
J02P-2M	1353035	
J02P-Q8	1353072	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.

Геркон J02R



17 Кабельный выход 90 Геркон J02R

Система контроля положения с одним положением на один датчик может быть установлена в С-образном пазе. Доступна в качестве геркона, и с незамкнутым концом кабеля (2M) или с кабельным соединителем (Q8). Подробную информацию можно найти в главе каталога, посвященной изделию.

Описание	Идент. №	
Геркон J02R		
J02R-2M	1353064	
J02R-Q8	1353087	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика, а также опциональные удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Длинноходовый захват PFH

Стойкие к нагрузкам. Гибкость. Надежный

Длинноходовый захват РРН

Двухпальцевый параллельный захват с длинным ходом губок для габаритных деталей и/или деталями разных форм

Область применения

чистые и незначительно загрязненные рабочие среды, особенно хорошо подходит для перемещения колесных дисков

Преимущества – Ваша выгода

Прочная направляющая скольжения для точного манипулирования различными заготовками

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Реечный механизм с поршнем двустороннего действия для центрального зажатия

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



Размеры
Количество: 4



Масса
18.9 .. 33.6 kg



Усилие захвата
2120 N



Ход на кулачок
150 .. 300 mm

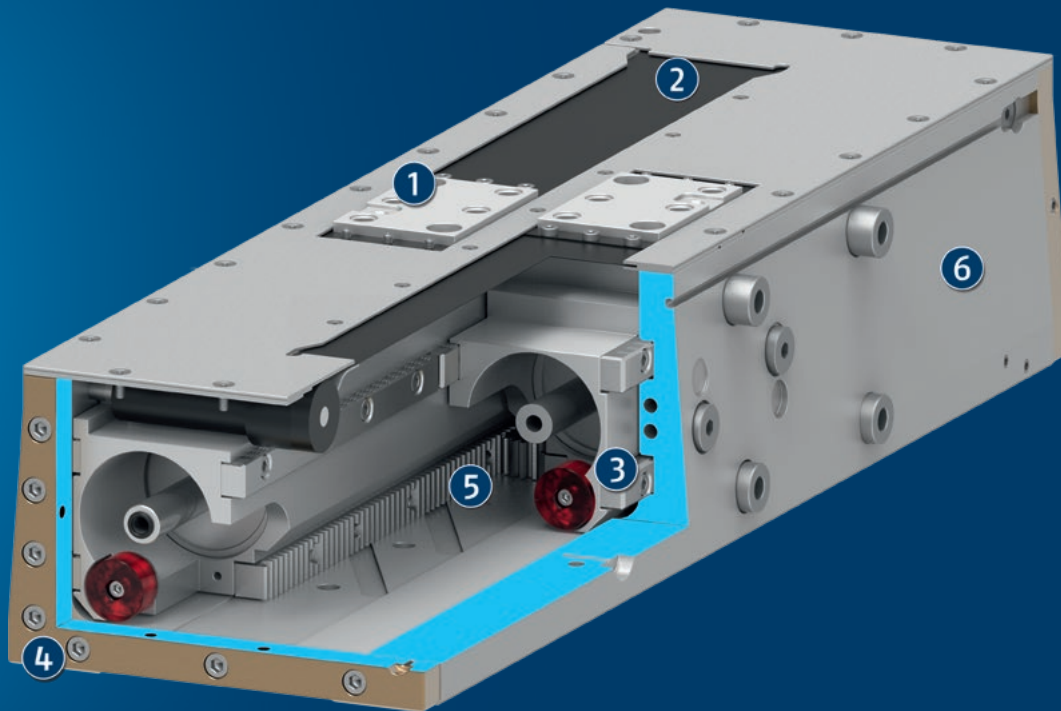


Масса заготовки
11.2 .. 14.7 kg

Функциональное описание

Базовые губки работают как подвижные цилиндры, в то время как сами поршни остаются неподвижными. При подаче давления на противоположный поршень базовые губки приходят в движение.

В конце хода губки демпфируются эластомерными подушками.



- ① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Пылезащитный кожух**
по всей длине направляющей от крупной грязи
- ③ **Направляющая скольжения**
для точного захвата с минимальным люфтом при высокой нагрузочной способности
- ④ **Возможности центрирования и монтажа**
для универсального монтажа захвата
- ⑤ **Кинематика**
Реечный механизм с поршнем двустороннего действия для симметричного зажатия
- ⑥ **Корпус**
прочное монолитное U-образное сечение

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм с поршнем двустороннего действия

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Сталь

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

Гарантия: 24 месяца

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 : можно использовать с клапаном стабилизации давления SDV-P

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

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.

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

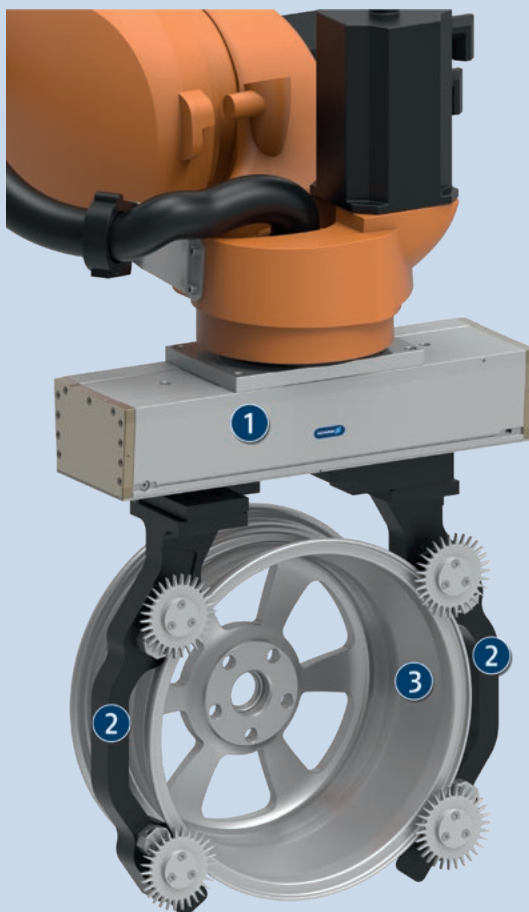
Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

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

Захватный модуль для манипулирования дисками легковых и грузовых колес. Специальные пальцы обеспечивают надежный захват предварительно обработанных и готовых деталей.

- ❶ Двухпальцевый длинноходовый захват RFH
- ❷ Накладные пальцы для манипулирования колесными дисками
- ❸ Заготовка: 19-дюймовый колесный диск



SCHUNK предлагает больше...

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



Система быстрой смены оснастки



Универсальный поворотный модуль



Клапан поддержания давления



Заготовка пальца



Индуктивные бесконтактные выключатели



Магнитные переключатели

Опции и специальная информация

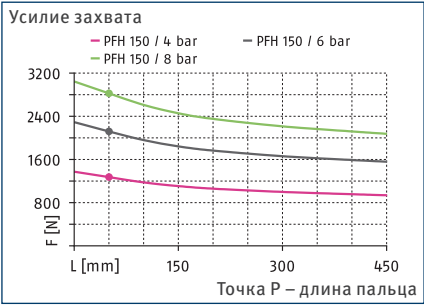
Захват специально разработан для манипулирования колесными дисками. Он захватывает диски диаметром от 13 до 21 дюйма, но может также манипулировать крупногабаритными заготовками других типов. По запросу поставляются исполнения с ручной регулировкой хода и с укороченным и удлиненным ходом.

PFH 150

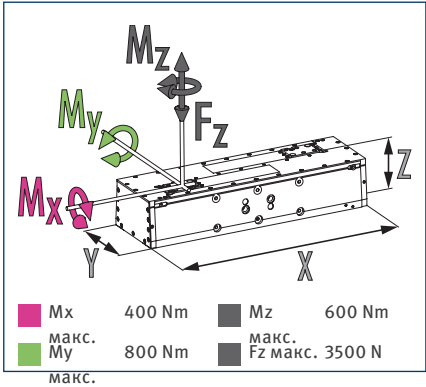
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



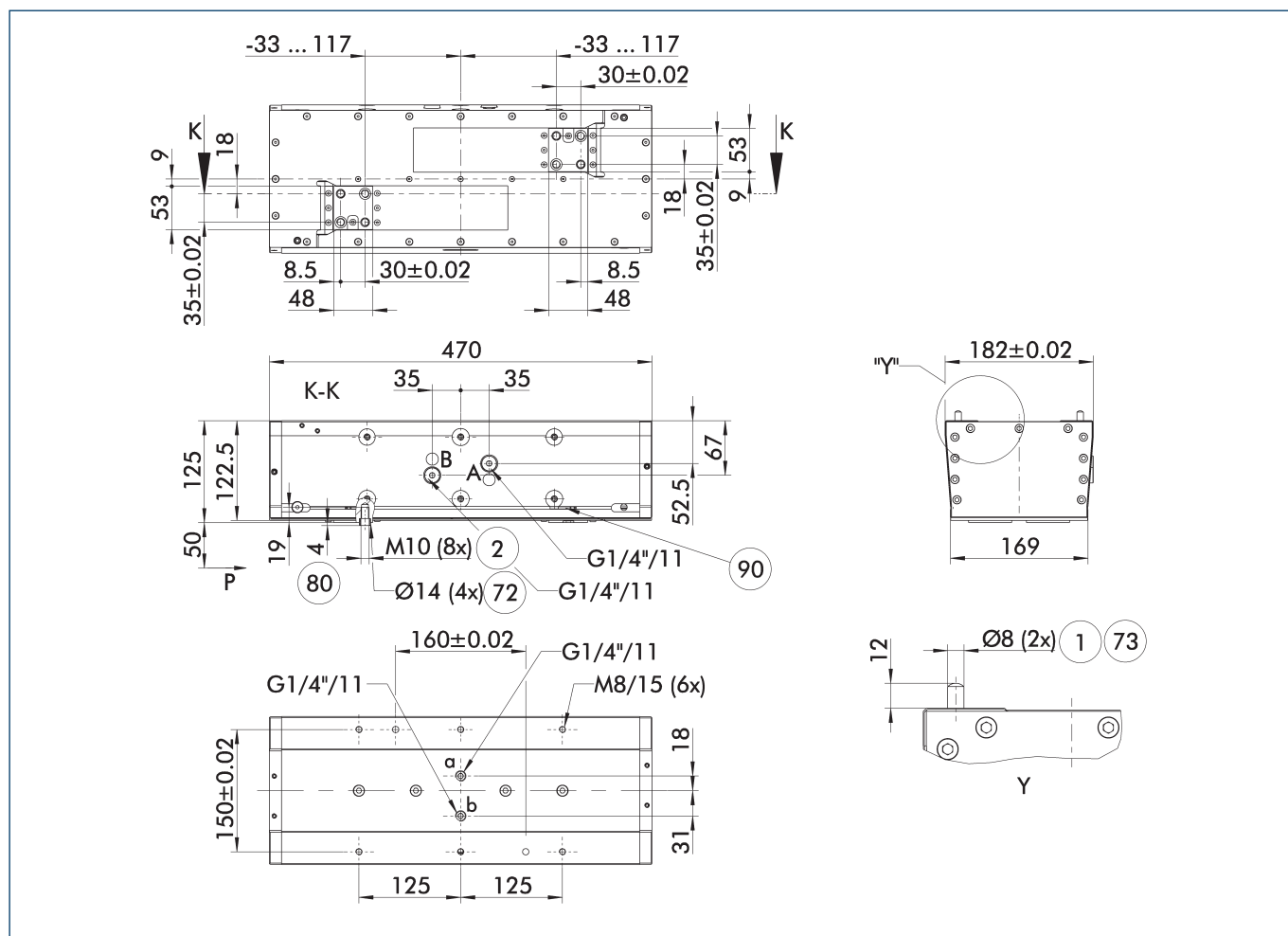
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 150
Идент. №		0302000
Ход на кулачок	[mm]	150
Усилие закрытия/открытия	[N]	2120/2120
Масса	[kg]	18.9
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	11.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	1510
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.7/0.7
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	450
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	7
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	470 x 182 x 125

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

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

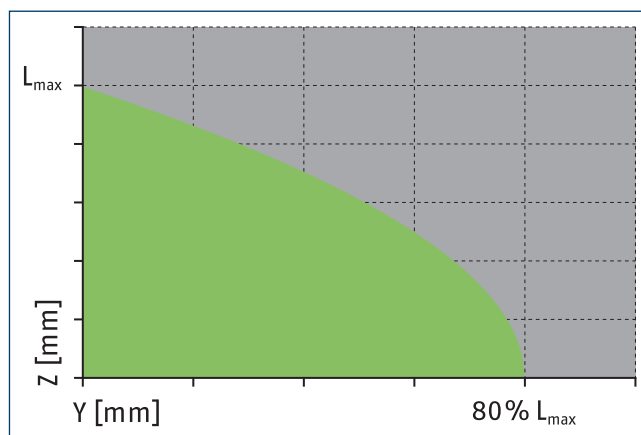
❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Посадочные места для центрирующих штифтов

❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❹ Датчик MMS 22..

Technical drawing of a mechanical part. The part consists of a rectangular base with rounded corners and a vertical rectangular extension on the right side. The base has eight circular holes, four on each long side. The vertical extension has a horizontal slot at the top. Dimension Y is the width of the base, and dimension Z is the height of the vertical extension.



■ Недопустимый диапазон

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

Technical drawing of a mechanical assembly showing a cross-section of a component with a bolt and nut. The drawing includes dimensions: $\text{Ø}20.8$ for the hole diameter, 15.55×2.62 for the bolt/nut, and $1_{-0.1}^0$ for the distance from the hole center to the bolt head. Callouts 3 and 4 point to the bolt head and the component body respectively.

- #### ④ Захваты

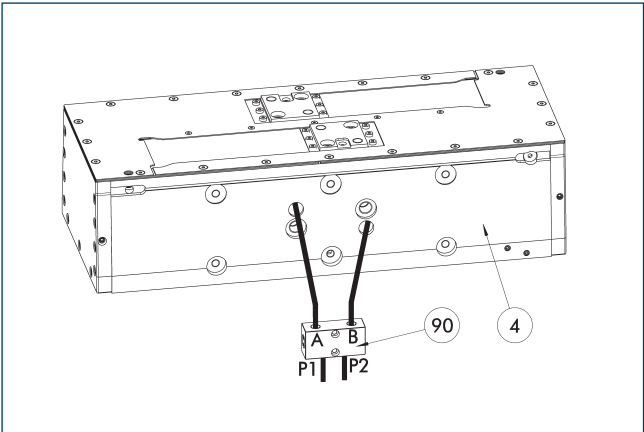
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

- ⑤⑧ Расстояние от центра захвата

Монтажный комплект для бокового монтажа предусматривает параллельное и центральное крепление к боковой поверхности.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бокового монтажа		
AS-S PFH 150-200	0302024	

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

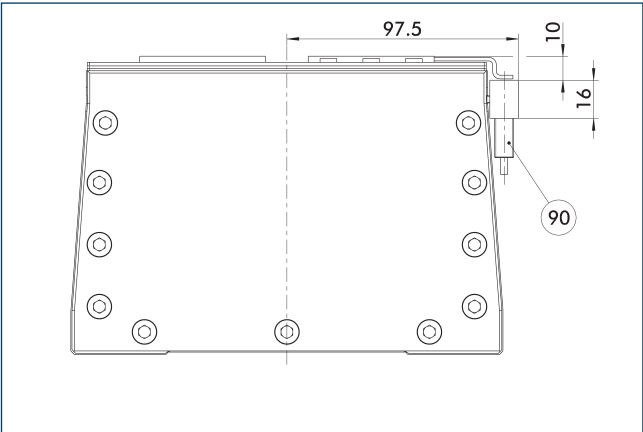
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя



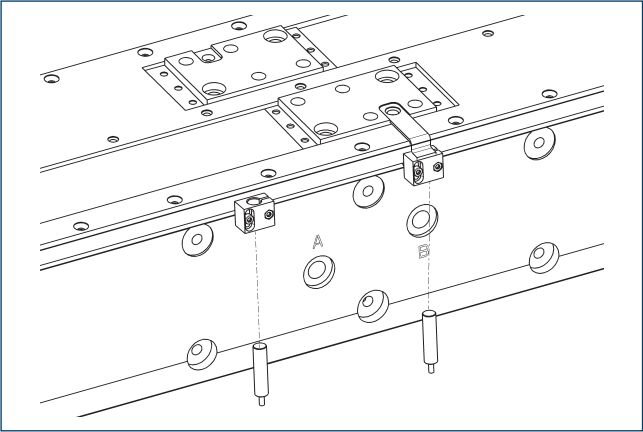
90 Датчик IN ...

Монтажный комплект предусматривает установку двух индуктивных бесконтактных выключателей. Монтажный комплект служит для крепления датчика в пазе.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

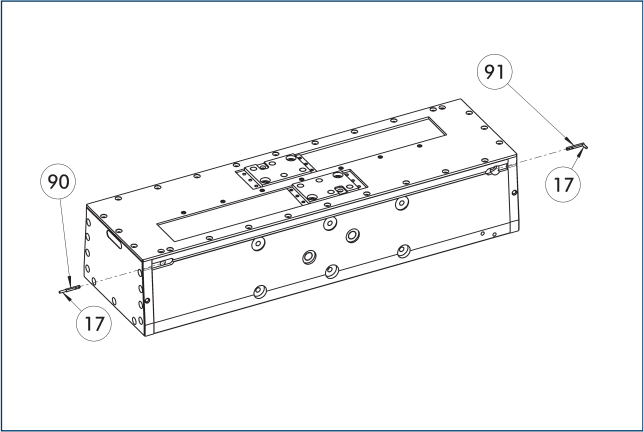


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



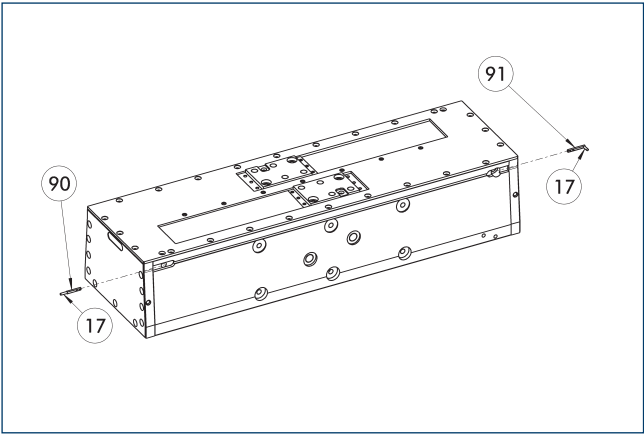
- ❶ Кабельный выход
- ❹ Датчик MMS 22...
- ❺ Датчик MMS 22..
- ❻ Датчик MMS 22...-SA

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	

❶ 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-...

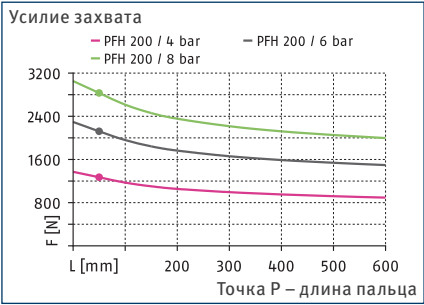
Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа 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	

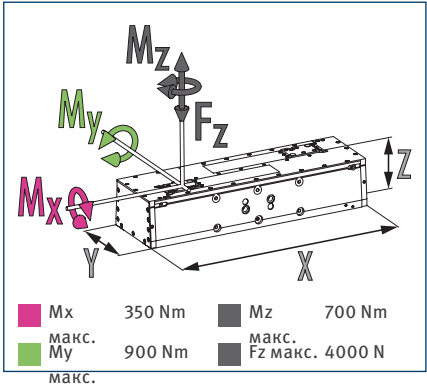
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



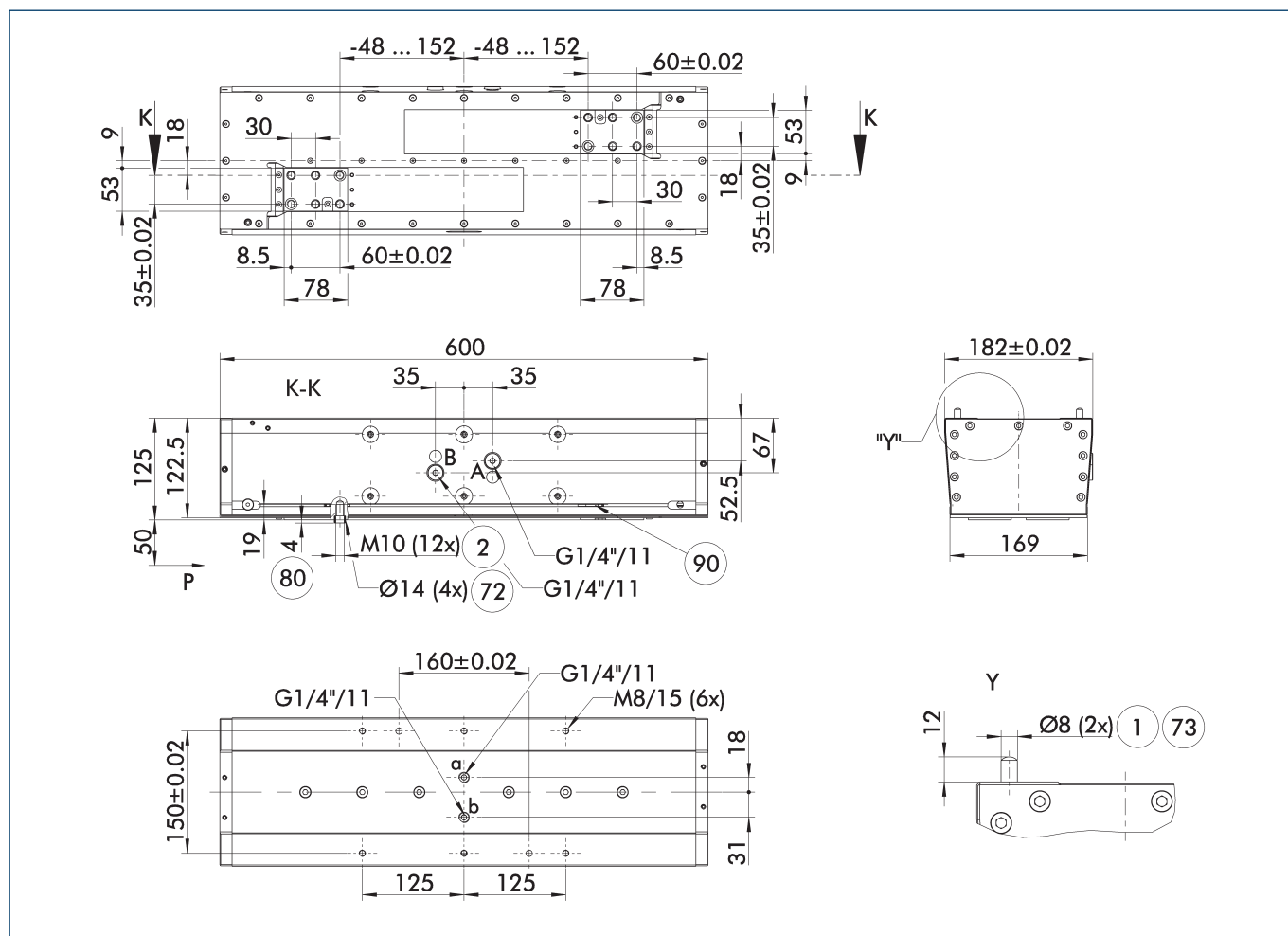
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 200
Идент. №		0302020
Ход на кулачок	[mm]	200
Усилие закрытия/открытия	[N]	2120/2120
Масса	[kg]	23.5
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	11.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	1990
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.9/0.9
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	600
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	8
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	600 x 182 x 125

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

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

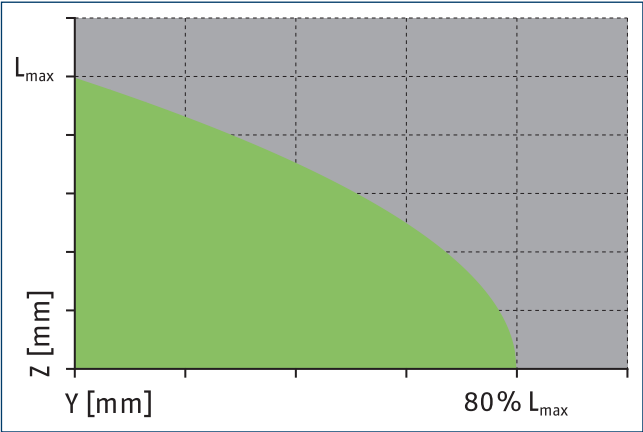
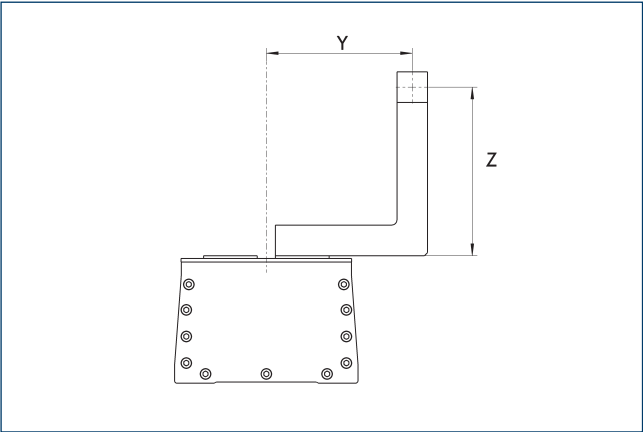
❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Посадочные места для центрирующих штифтов

❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

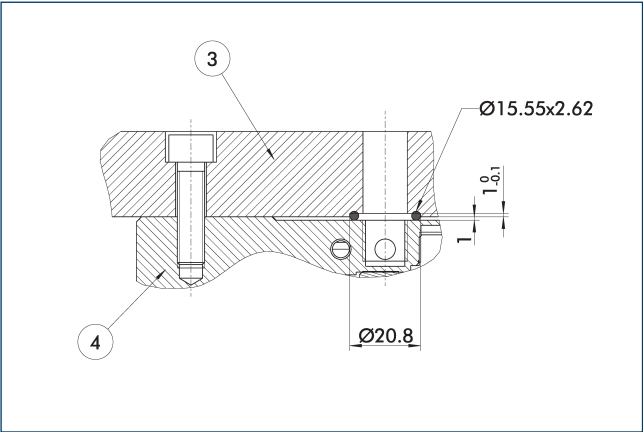
❹ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев



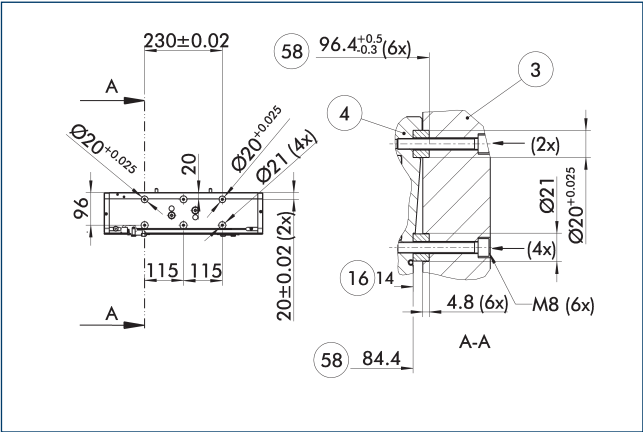
■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение



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.

Монтажный комплект для бокового монтажа

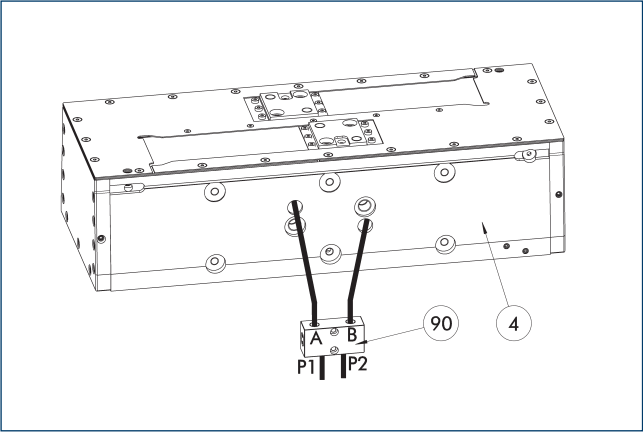


③ Переходник ①⑥ Максимальная глубина вкручивания
④ Захваты ⑤⑧ Расстояние от центра захвата

Монтажный комплект для бокового монтажа предусматривает параллельное и центральное крепление к боковой поверхности.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бокового монтажа		
AS-S PFH 150-200	0302024	

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

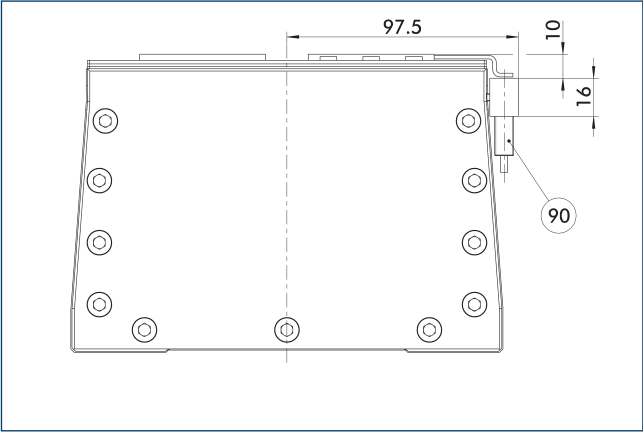
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя



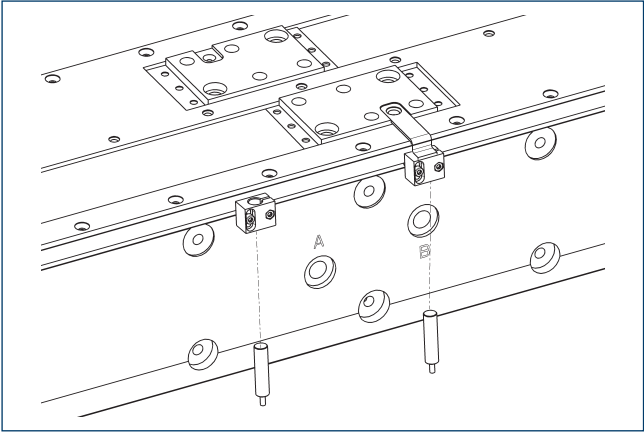
90 Датчик IN ...

Монтажный комплект предусматривает установку двух индуктивных бесконтактных выключателей. Монтажный комплект служит для крепления датчика в пазе.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

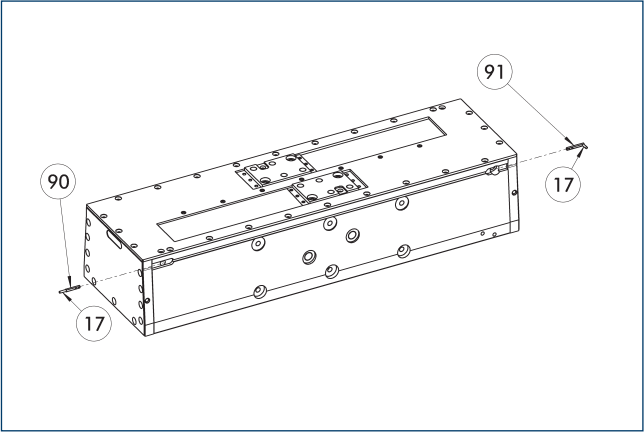


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



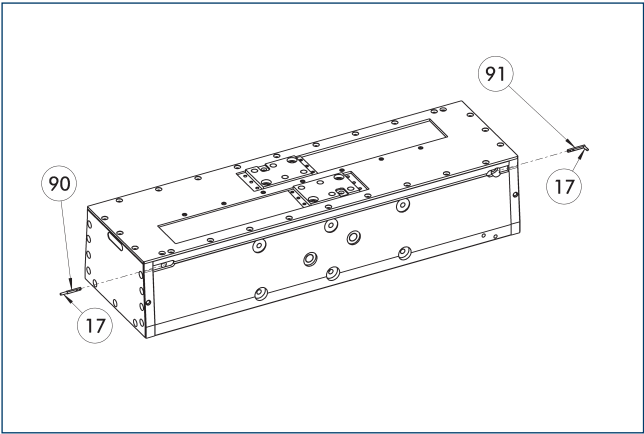
- ①7 Кабельный выход
- ①9 Датчик MMS 22...
- ①1 Датчик MMS 22...-SA

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
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

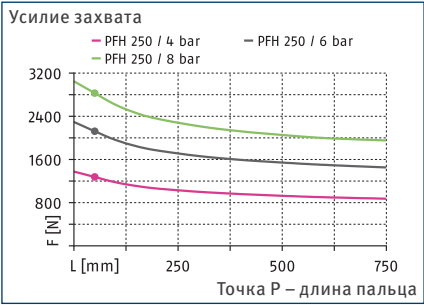
Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа 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	

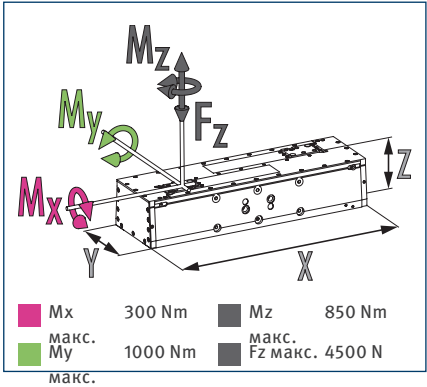
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



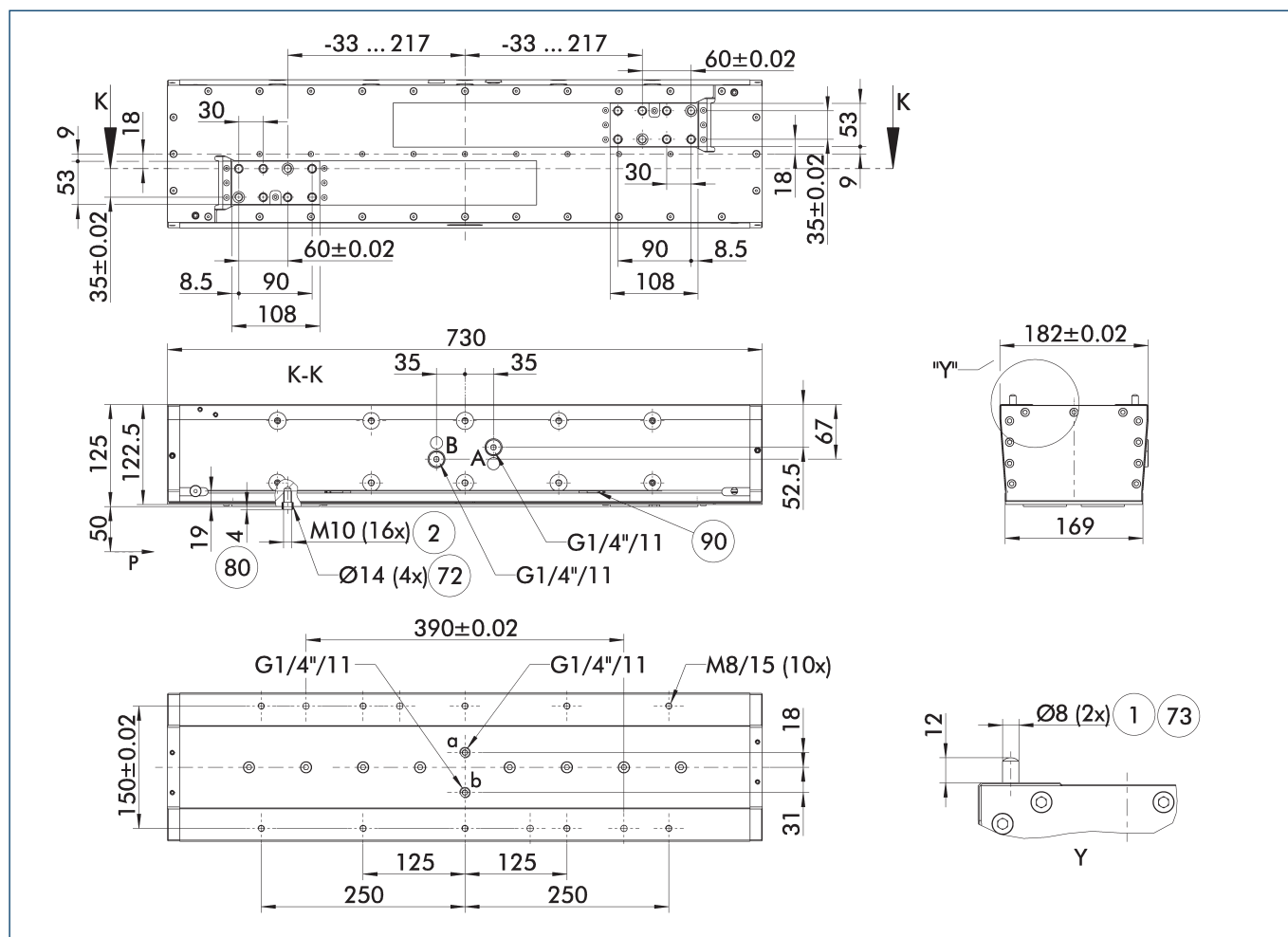
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 250
Идент. №		0302005
Ход на кулачок	[mm]	250
Усилие закрытия/открытия	[N]	2120/2120
Масса	[kg]	28.6
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	11.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	2510
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	1.1/1.1
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	750
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	9
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	730 x 182 x 125

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

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение захвата с открытыми губками без учета размеров описанных ниже опций.

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

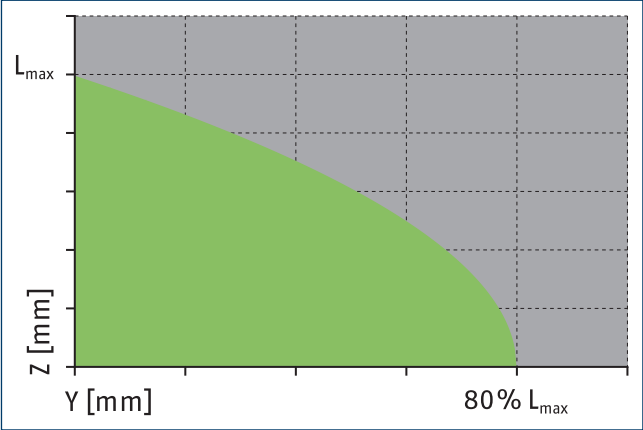
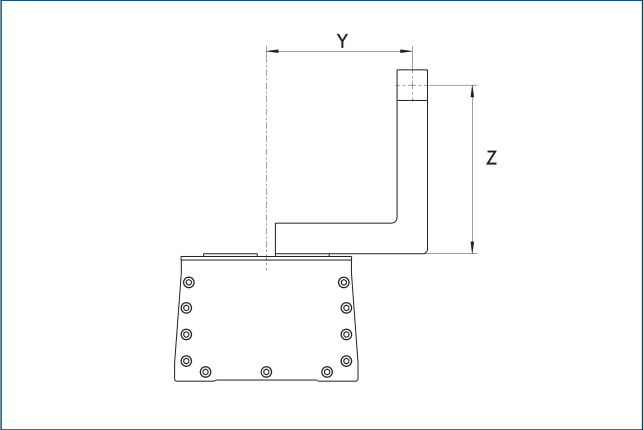
❷ Подготовка под центрирующие втулки

❷ Посадочные места для центрирующих штифтов

❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

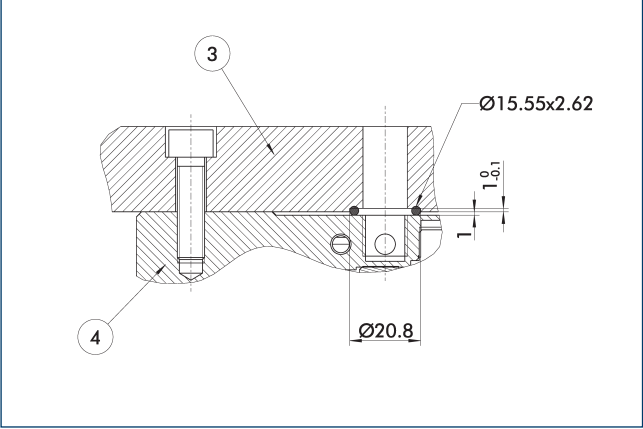
❹ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев



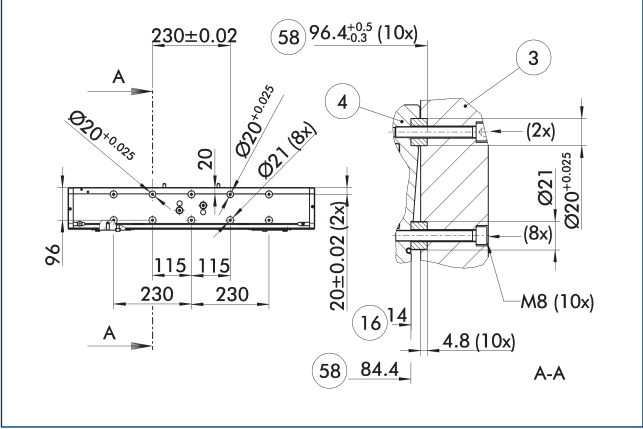
■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение



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.

Монтажный комплект для бокового монтажа

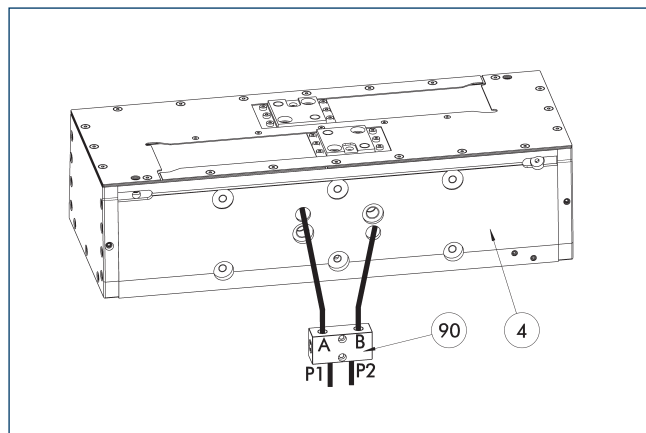


③ Переходник ⑬ Максимальная глубина вкручивания
④ Захваты ⑤8 Расстояние от центра захвата

Монтажный комплект для бокового монтажа предусматривает параллельное и центральное крепление к боковой поверхности.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бокового монтажа		
AS-S PFH 250-300	0302026	

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

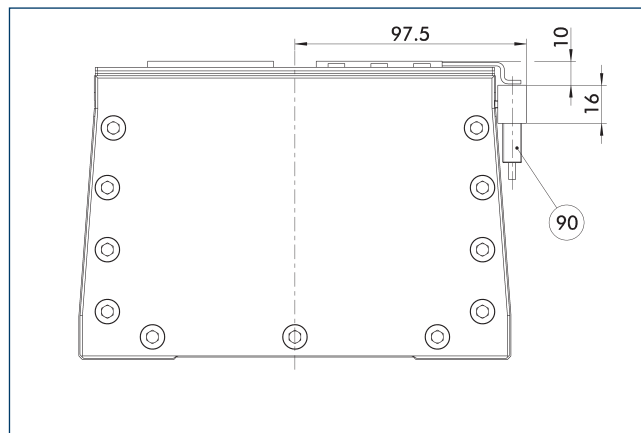
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя



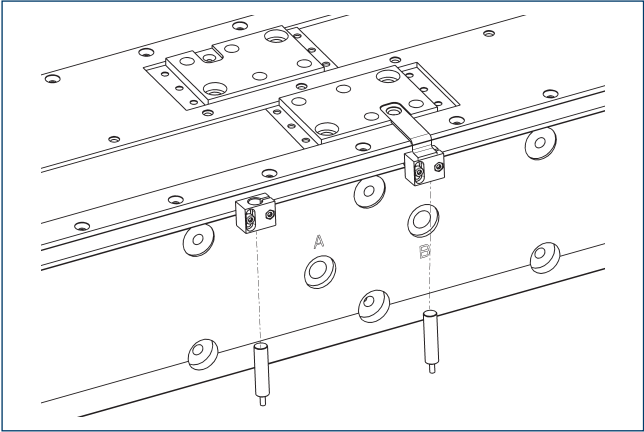
⑨0 Датчик IN ...

Монтажный комплект предусматривает установку двух индуктивных бесконтактных выключателей. Монтажный комплект служит для крепления датчика в пазе.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

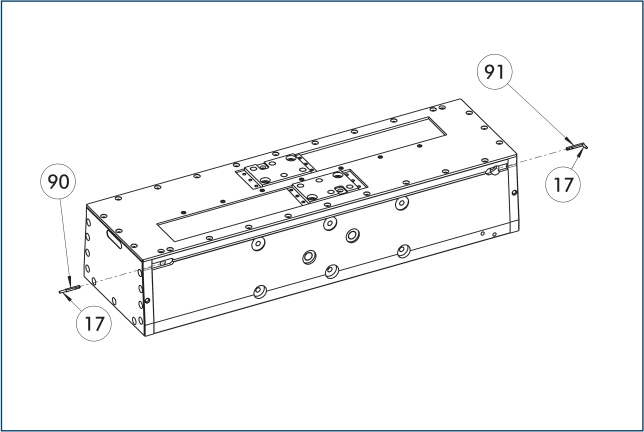


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



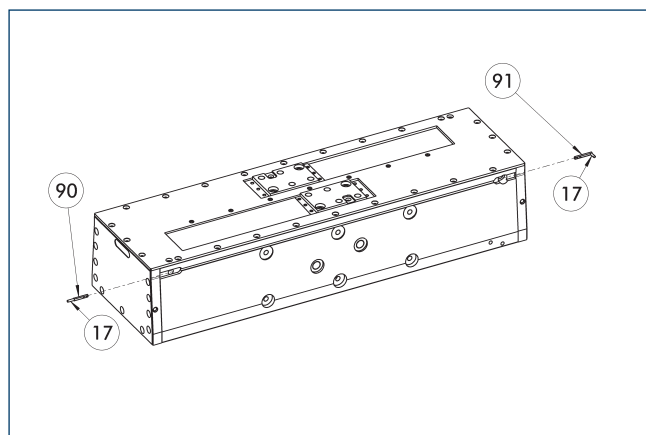
- ❶ Кабельный выход
- ❹ Датчик MMS 22..
- ❾ Датчик MMS 22...-SA

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	

❶ 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-...

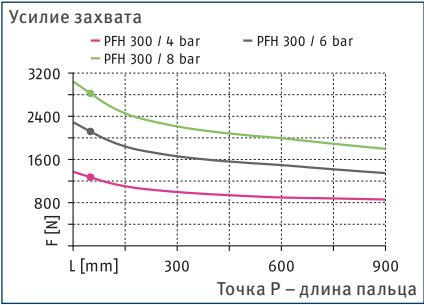
Контроль положения с одним программируемым положением на датчик и встроенной в датчик электроникой. Программируется с помощью магнитного приспособления для обучения MT (входит в комплект поставки) или штекерного приспособления для обучения ST (опция). Система контроля конечного положения для монтажа 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	

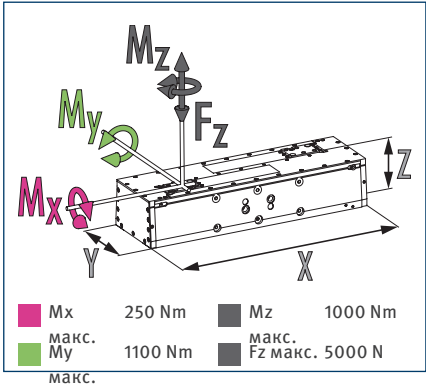
- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



❶ 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		PFH 300
Идент. №		0302010
Ход на кулачок	[mm]	300
Усилие закрытия/открытия	[N]	2120/2120
Масса	[kg]	33.6
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	14.7
Расход среды на двойной ход	[cm³]	3010
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	1.25/1.25
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	900
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	10
Класс защиты IP		30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	860 x 182 x 125

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

Technical drawing of a mechanical assembly, showing three views: a top view, a side view, and a detail view.

Top View:

- Overall dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Internal dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Dimensions: 182 ± 0.02, 169, 182 ± 0.02, 169.

Side View:

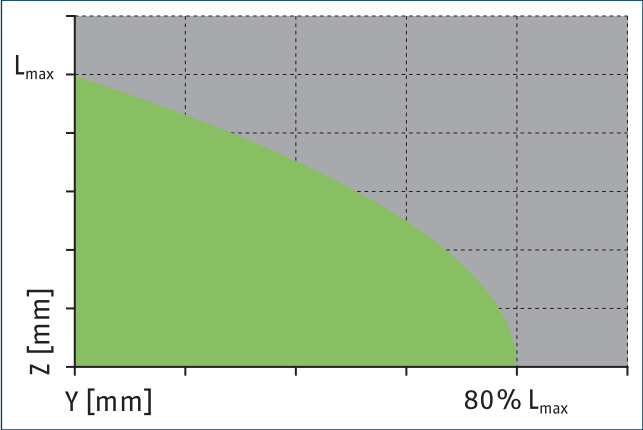
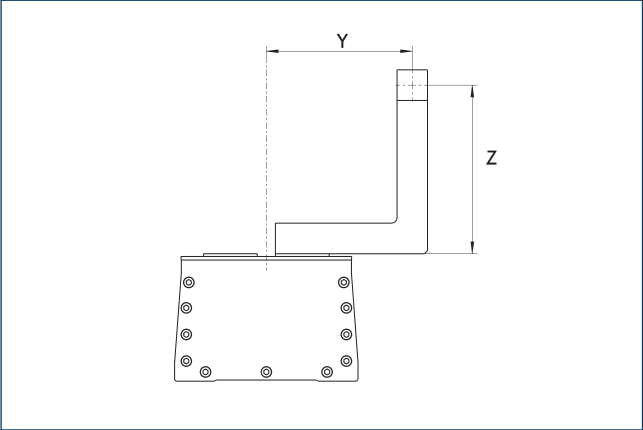
- Overall dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Internal dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Dimensions: 182 ± 0.02, 169, 182 ± 0.02, 169.

Detail View:

- Overall dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Internal dimensions: 182 ± 0.02 (width) x 169 (length).
- Dimensions: 182 ± 0.02, 169, 182 ± 0.02, 169.

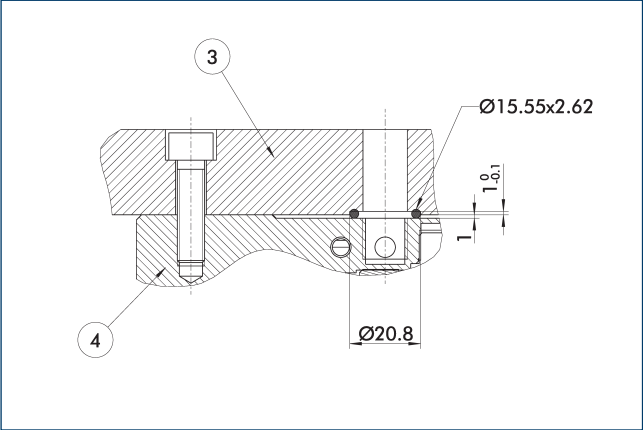
⑨ Датчик MMS 22..

Максимальный допустимый габарит пальцев



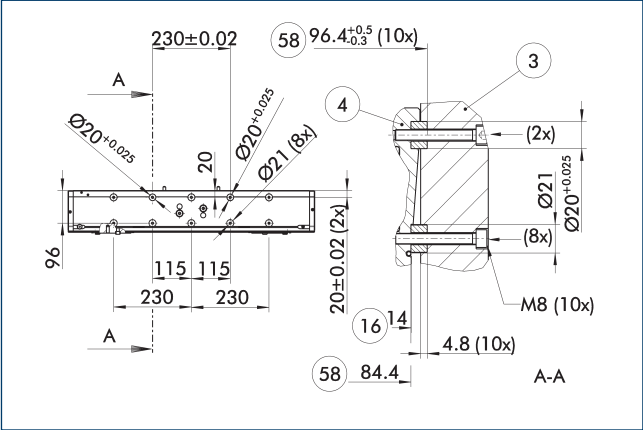
■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение



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.

Монтажный комплект для бокового монтажа

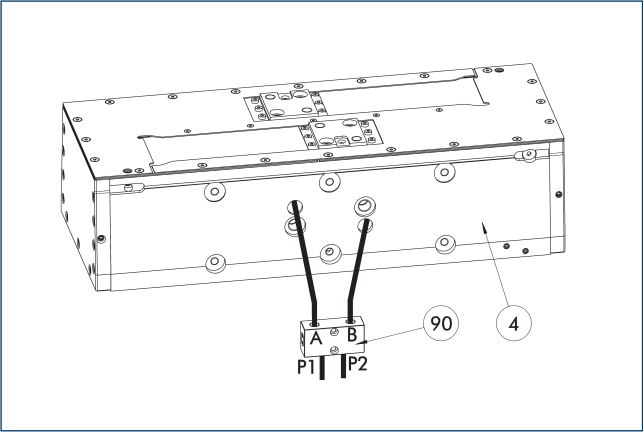


③ Переходник ⑬ Максимальная глубина вкручивания
④ Захваты ⑤⑧ Расстояние от центра захвата

Монтажный комплект для бокового монтажа предусматривает параллельное и центральное крепление к боковой поверхности.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бокового монтажа		
AS-S PFH 250-300	0302026	

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

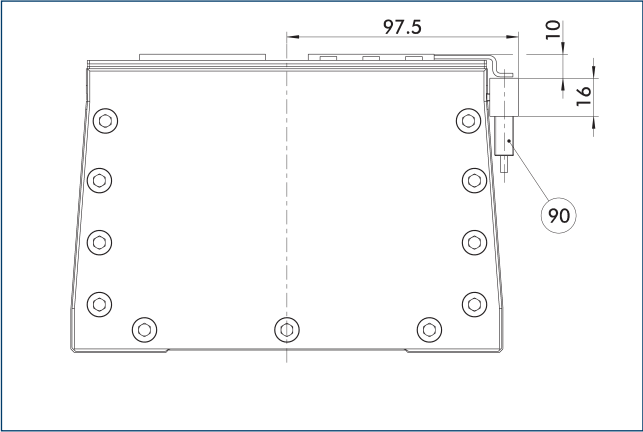
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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 с винтом сброса воздуха		
SDV-P 10-E	0300109	10

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

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя



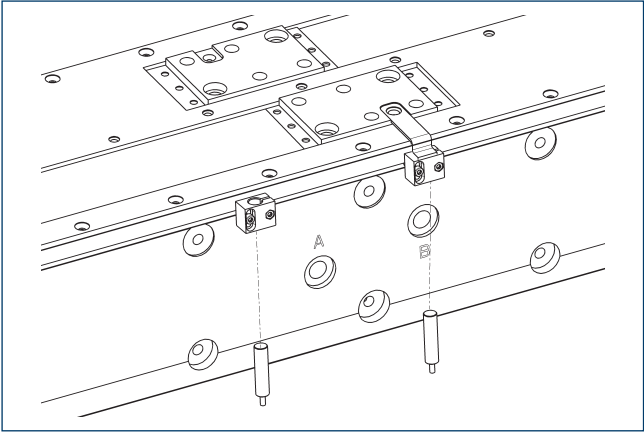
90 Датчик IN ...

Монтажный комплект предусматривает установку двух индуктивных бесконтактных выключателей. Монтажный комплект служит для крепления датчика в пазе.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

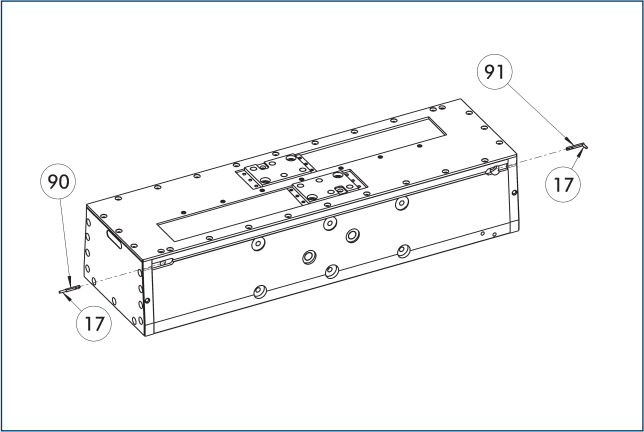


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PFH 150-300	0300770	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



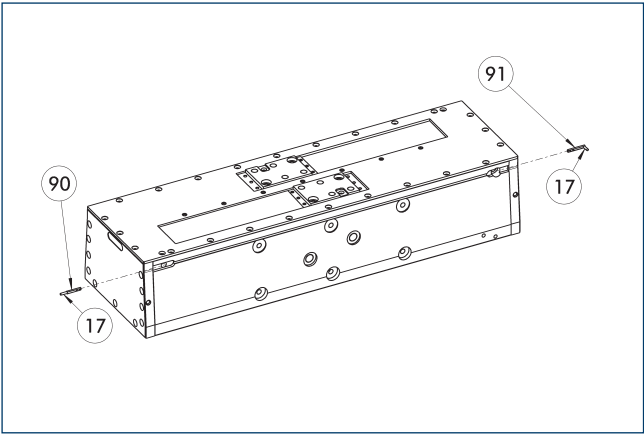
- ①7 Кабельный выход
- ①91 Датчик MMS 22...-SA
- ①90 Датчик MMS 22..

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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Длинноходовый захват PFH-mini

Стойкие к нагрузкам. Гибкость. Надежный Длинноходовый захват PFH-mini

Двухпальцевый параллельный захват с длинным ходом губок для габаритных деталей и/или деталями разных форм

Область применения

в чистых и незначительно загрязненных средах

Преимущества – Ваша выгода

Прочная направляющая скольжения для точного манипулирования различными заготовками

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Реечный механизм с поршнем двустороннего действия для центрального зажатия

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



Размеры
Количество: 3



Масса
2.65 .. 12.6 kg



Усилие захвата
630 .. 2950 N



Ход на кулачок
30 .. 100 mm



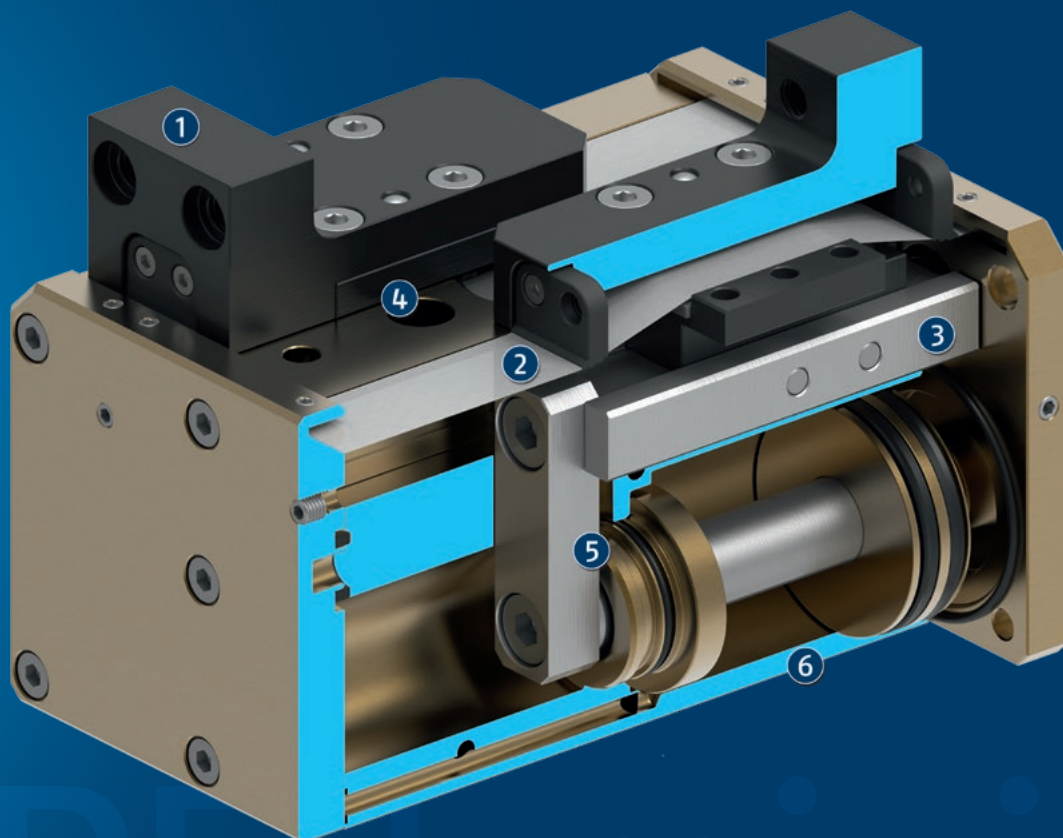
Масса заготовки
3.15 .. 13 kg

Функциональное описание

При подаче давления на противоположный поршень базовые губки приводятся в движение, направляемое кареткой поршня.

Движение базовых губок синхронизирует реечный

механизм.



- ① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев,
адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Пылезащитный кожух**
по всей длине направляющей от крупной грязи
- ③ **Направляющая скольжения**
для точного захвата с минимальным люфтом при
высокой нагрузочной способности
- ④ **Возможности центрирования и монтажа**
для универсального монтажа захвата
- ⑤ **Кинематика**
Реечный механизм с поршнем двустороннего действия
для симметричного зажатия
- ⑥ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря
использованию высокопрочного алюминиевого сплава

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм с поршнем двустороннего действия

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Сталь

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

Гарантия: 24 месяца

Комплект поставки: Кронштейн для бесконтактного выключателя, 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

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

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.

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.

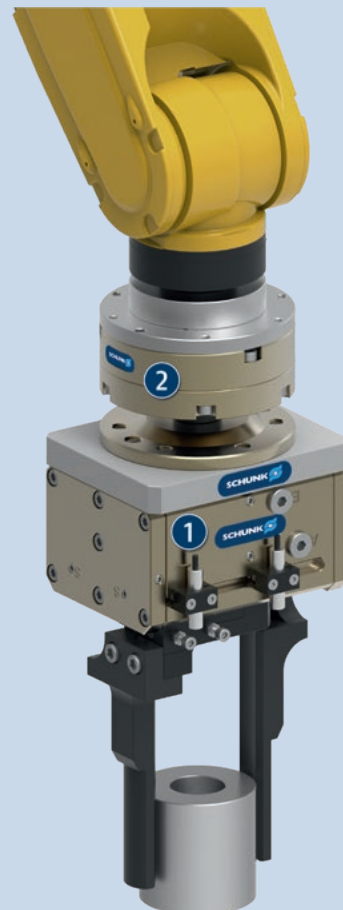
Время закрывания и открывания: – это чистое время, в течение которого базовые губки или пальцы находятся в движении. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.

Пример применения

Сборочный узел для промежуточных втулок различных диаметров.

Устройство оснащено датчиком столкновений для защиты от повреждений.

- 1 Двухпальцевый параллельный захват PFH-mini с формой пальцев, адаптированной к заготовке
- 2 Датчик столкновений OPS

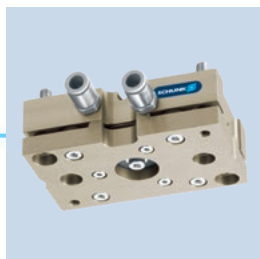


SCHUNK предлагает больше...

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



Датчики защиты от столкновений и перегрузок



Блок компенсации допусков



Клапан поддержания давления



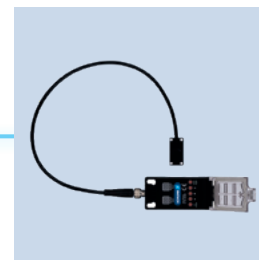
Заготовка пальца



Индуктивные бесконтактные выключатели



Магнитные переключатели



Универсальный датчик положения

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.

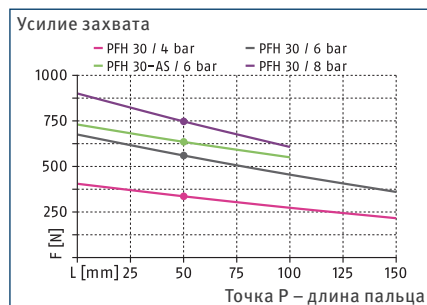
Захват с защитой направляющей: от сильного загрязнения

PFH-mini 30

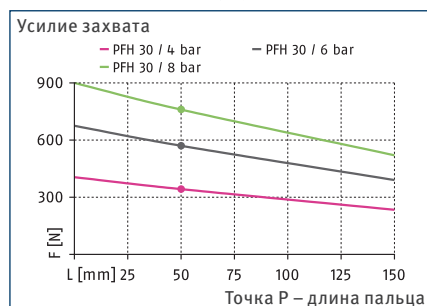
Длинноходовый захват



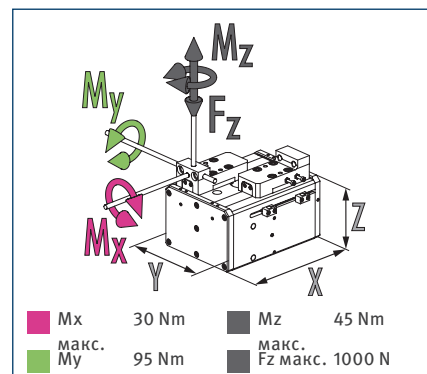
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



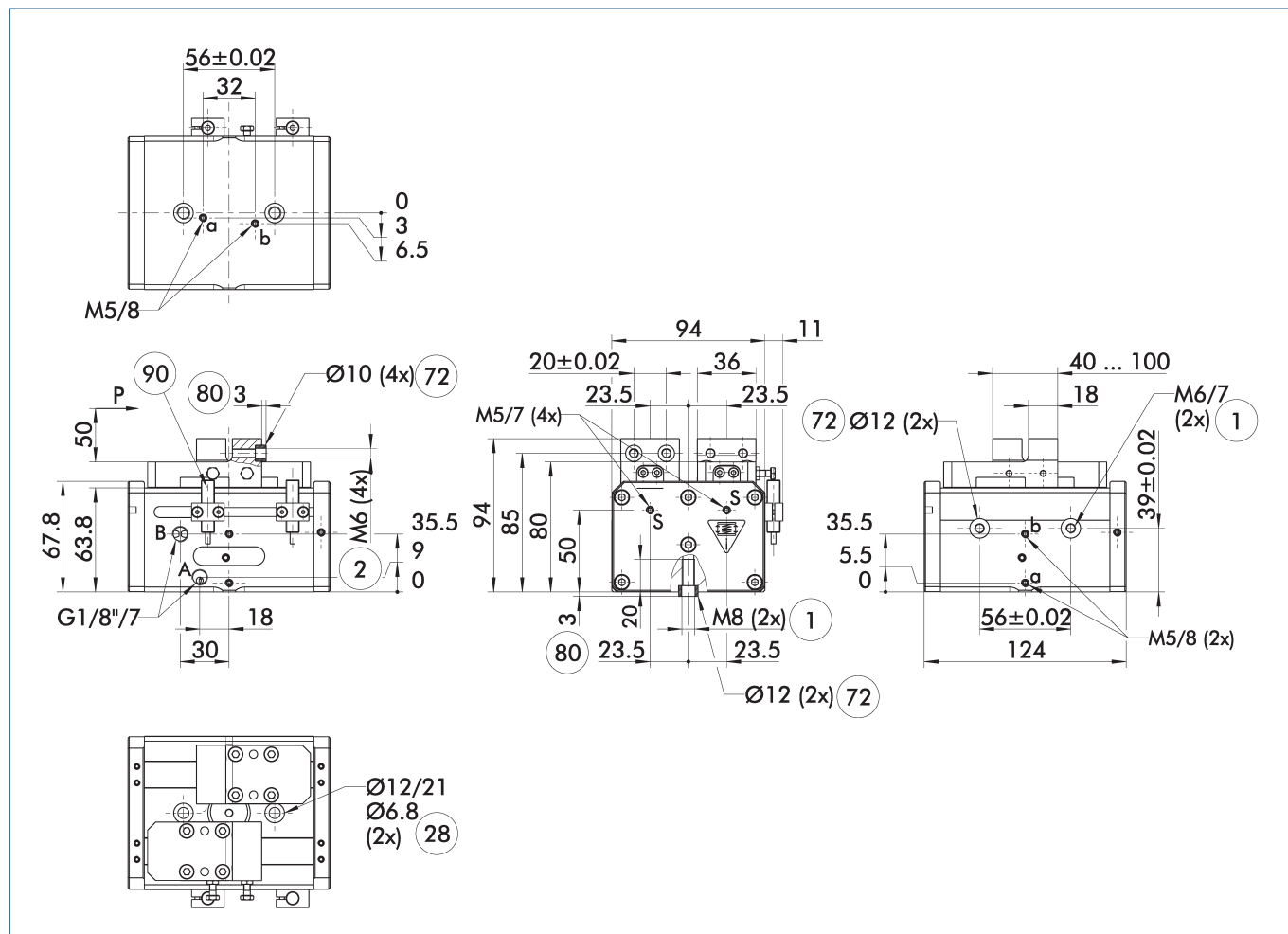
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 30	PFH 30-60	PFH 30-AS
Идент. №		0302030	0302033	0302031
Ход на кулачок	[mm]	30	60	30
Усилие закрытия/открытия	[N]	630/570	630/570	720/-
Мин. сила пружины	[N]			90
Масса	[kg]	2.65	3.5	2.7
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	3.15	3.15	3.15
Расход среды на двойной ход	[cm³]	95	187	95
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s]	0.3/0.3	0.4/0.5	0.35/0.35
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]			0.40
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	150	150	100
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	2	2	2
Класс защиты IP		41	41	41
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	124 x 94 x 67.8	187 x 94 x 67.8	124 x 94 x 67.8

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

Главный вид PFH 30



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

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❷ Сквозное отверстие

❷ Подготовка под центрирующие втулки

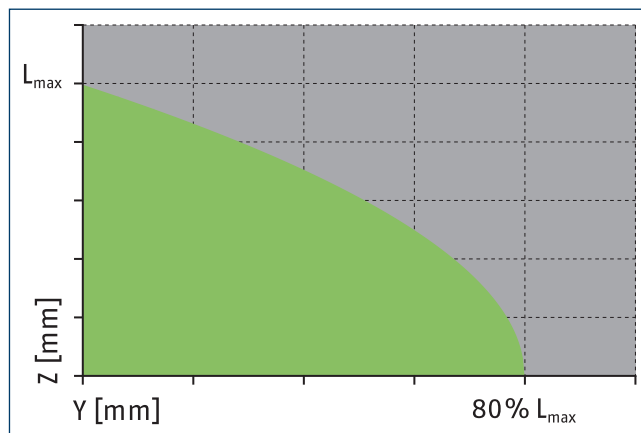
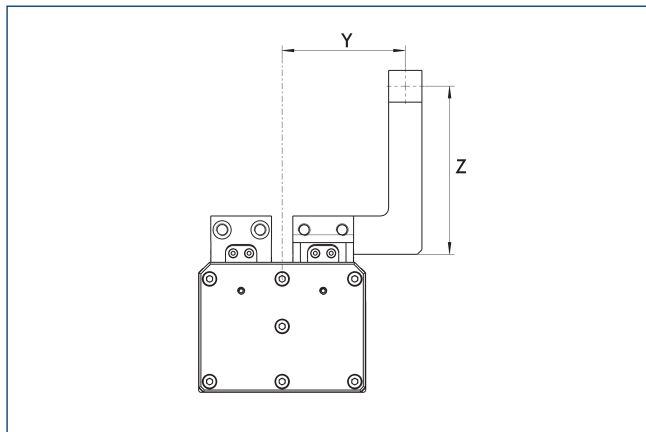
❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❸ Датчик IN ...

PFH-mini 30

Длинноходовый захват

Максимальный допустимый габарит пальцев

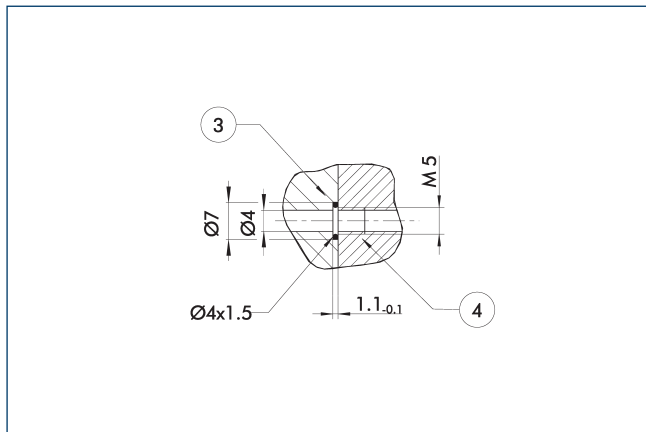


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

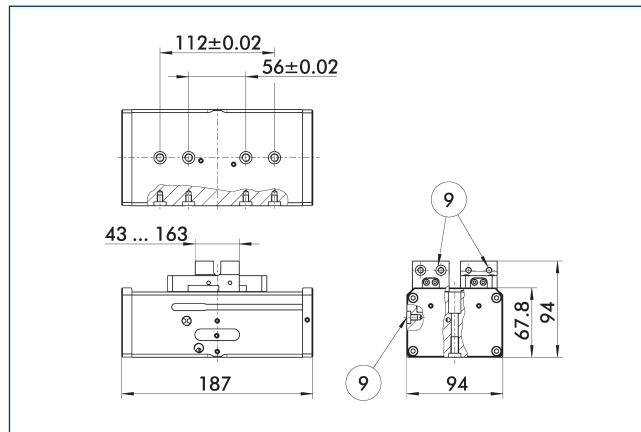


③ Переходник

④ Захваты

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

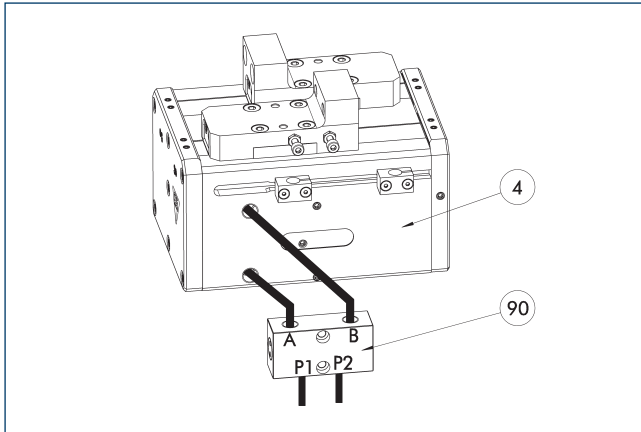
Вариант хода PFH 30-60



⑨ Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Промежуточная губка ZBA-PFH 30-100



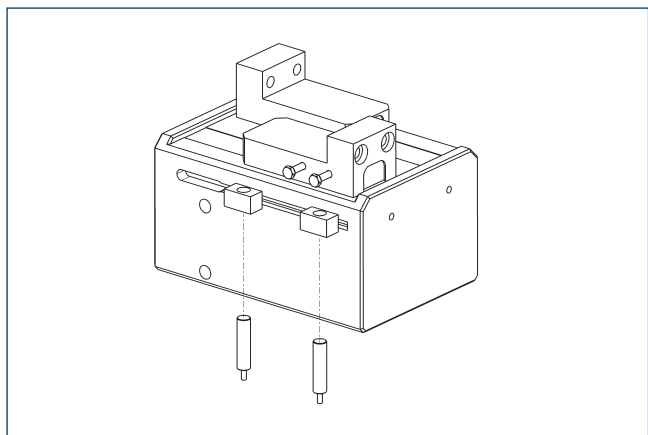
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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

Дополнительный промежуточный кулачок делает возможным резьбовое крепление захватных пальцев в направлении Z. Кроме того, промежуточные кулачки компенсируют параллельное смещение базовых кулачков в направлении Y и позволяют настраивать соединение. Как результат, конструкция специальных захватных пальцев упрощается.

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PFH 30-100	0300220	Сталь	PGN-plus 100	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

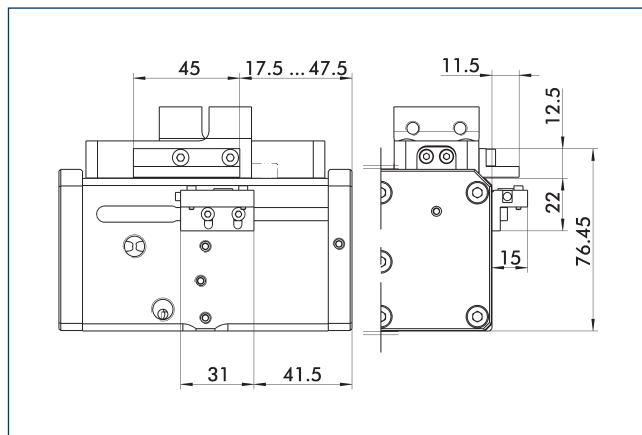


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Монтажный комплект для FPS

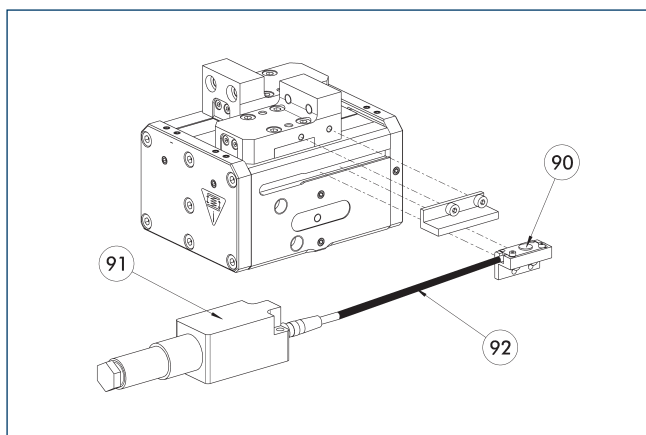


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для FPS	
AS-FPS-PFH 30	0301733

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



- 90 Датчик FPS-S
91 Анализирующая электроника FPS-F5
92 Удлинительный кабель

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PFH 30	0301733	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

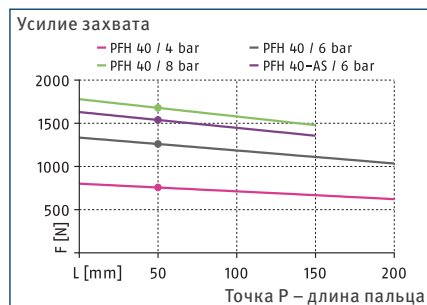
- ❗ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

PFH-mini 40

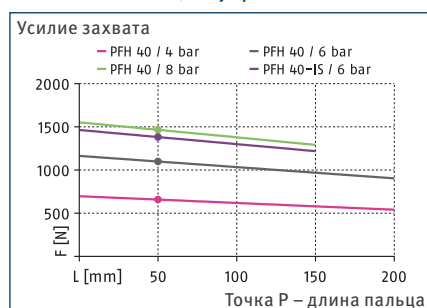
Длинноходовый захват



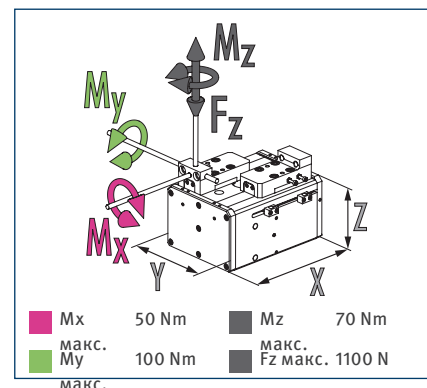
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



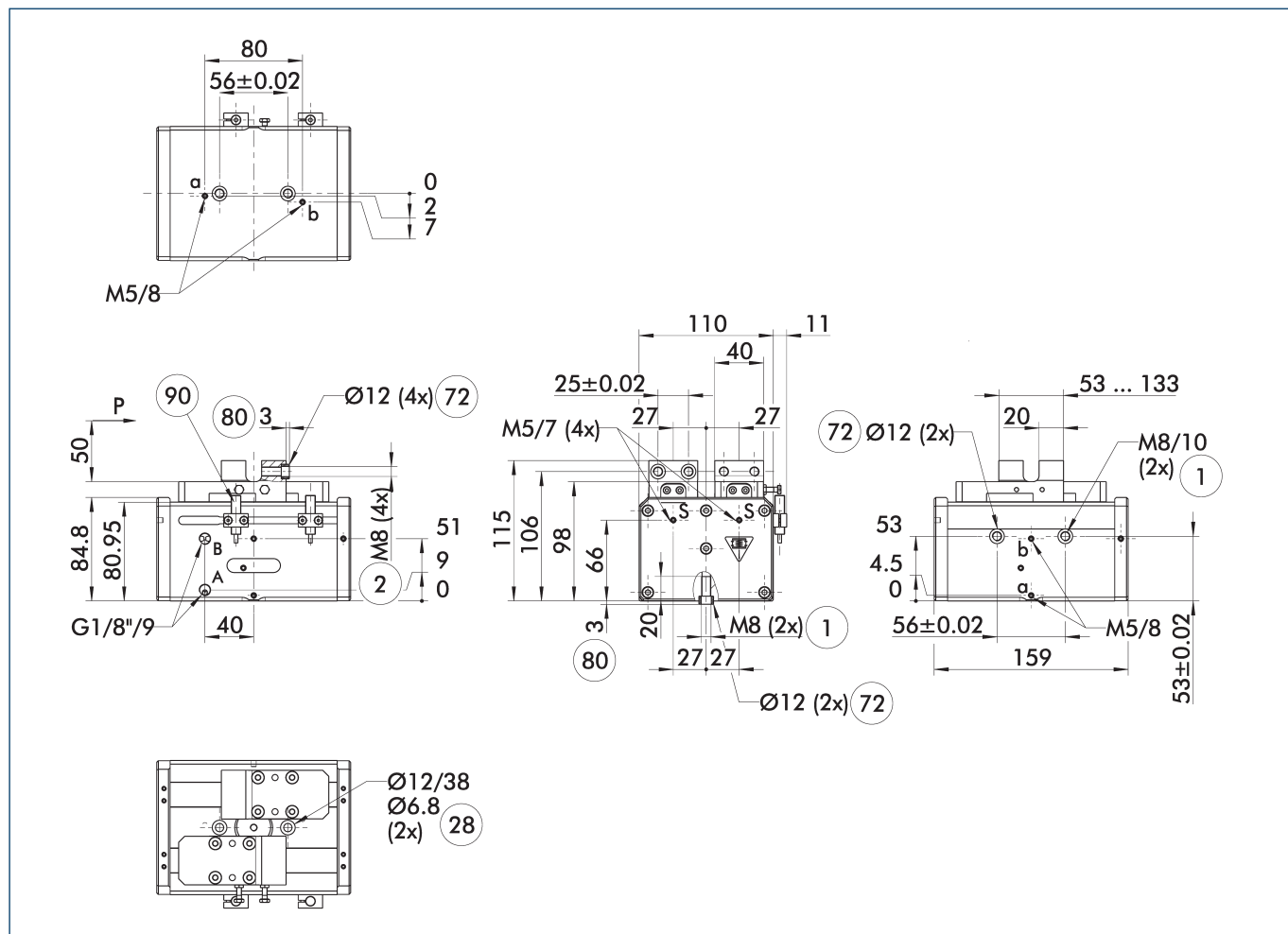
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 40	PFH 40-80	PFH 40-AS	PFH 40-IS
Идент. №		0302040	0302043	0302041	0302042
Ход на кулачок	[mm]	40	80	40	40
Усилие закрытия/открытия	[N]	1260/1100	1260/1100	1540/-	-/1380
Мин. сила пружины	[N]			280	280
Масса	[kg]	4.6	6.2	4.7	4.7
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	6.3	6.3	6.3	5.5
Расход среды на двойной ход	[cm³]	245	487	245	245
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s]	0.3/0.3	0.5/0.6	0.25/0.4	0.4/0.25
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]			0.70	0.70
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	200	150	150
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	3	3	3	3
Класс защиты IP		41	41	41	41
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	159 x 110 x 84.8	244 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8

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

Главный вид PFH 40



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

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

S Соединение для продувки воздухом

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❷ Сквозное отверстие

❷ Подготовка под центрирующие втулки

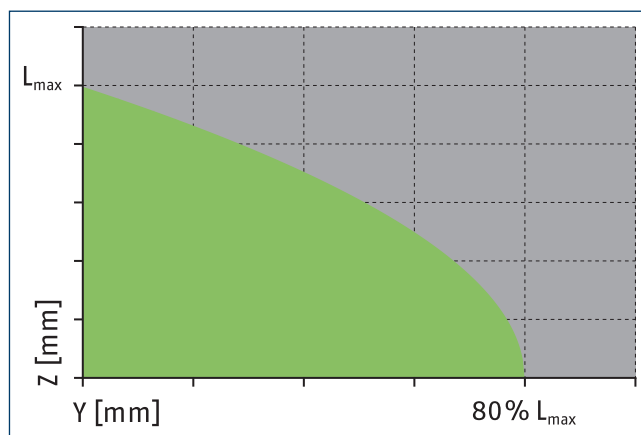
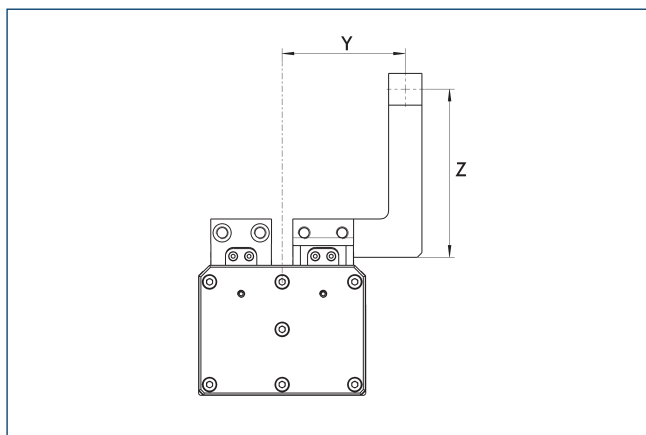
❷ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❷ Датчик IN ...

PFH-mini 40

Длинноходовый захват

Максимальный допустимый габарит пальцев

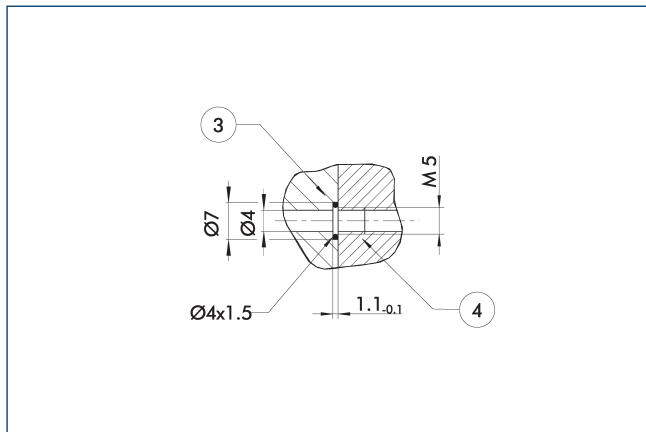


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

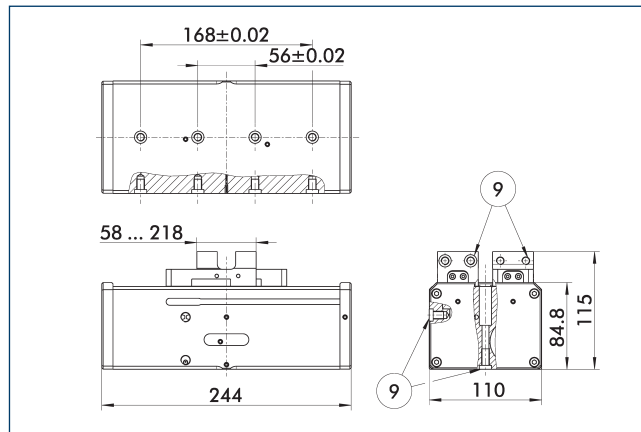


③ Переходник

④ Захваты

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

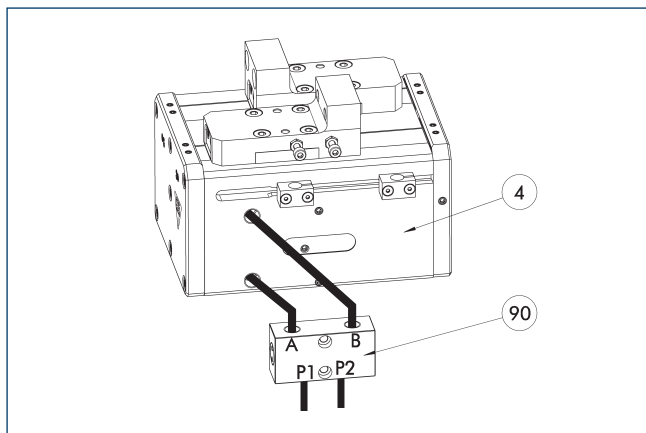
Вариант хода PFH 40-80



⑨ Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Промежуточная губка ZBA-PFH 40-125



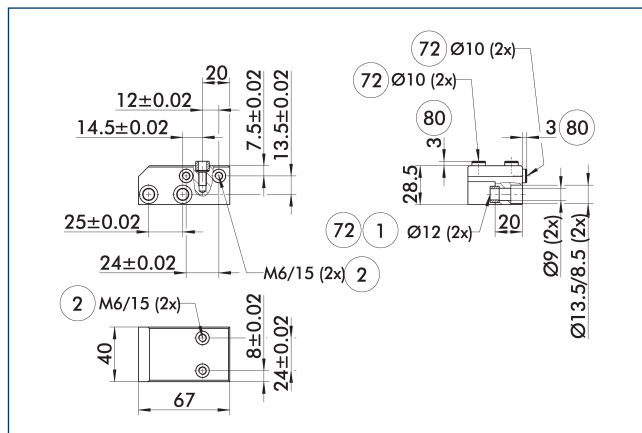
④ Захваты

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.



① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

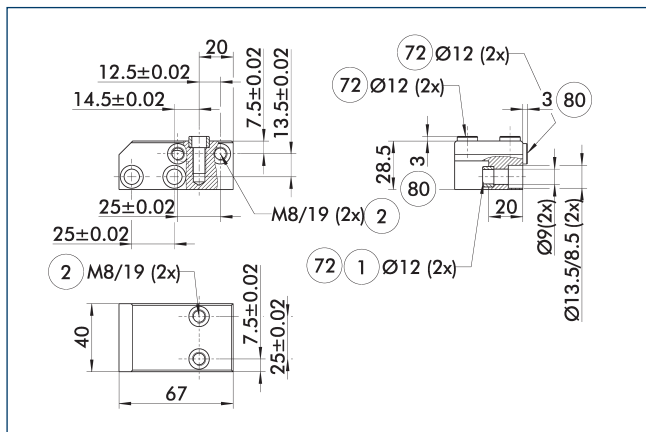
72) Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

Дополнительный промежуточный кулачок делает возможным резьбовое крепление захватных пальцев в направлении Z. Кроме того, промежуточные кулачки компенсируют параллельное смещение базовых кулачков в направлении Y и позволяют настраивать соединение. Как результат, конструкция специальных захватных пальцев упрощается.

Описание	Идент. №	Материал	Соприжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PFH 40-125	0300223	Сталь	PGN-plus 125	2

Промежуточная губка ZBA-PFH 40



① Соединение с захватом

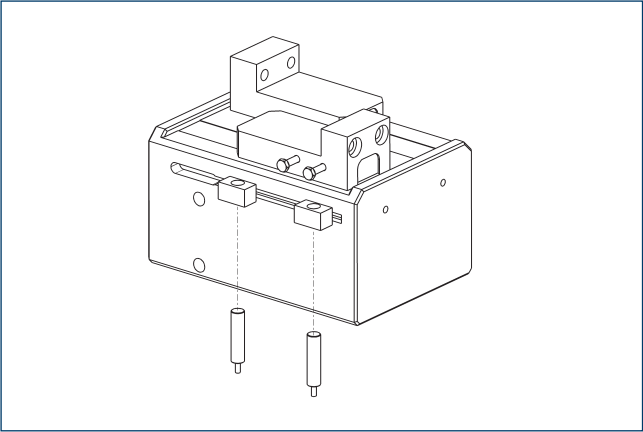
② Пальцевое соединение

72 Подготовка под центрирующие втулки

80 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

Описание	Идент. №	Материал	Комплект поставки
Промежуточная губка			
ZBA-PFH 40	0300221	Сталь	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

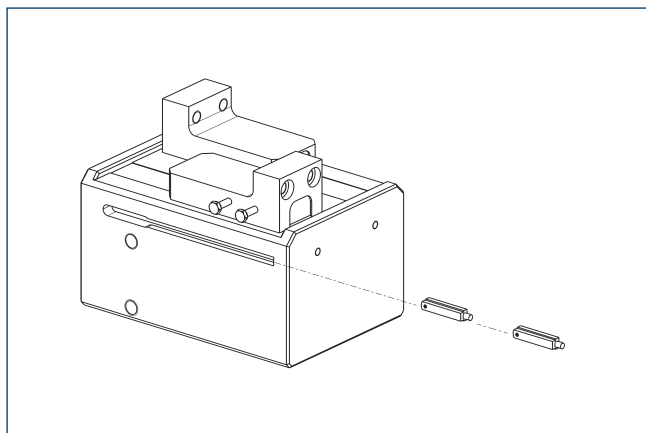


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Электронный магнитный выключатель MMS



Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

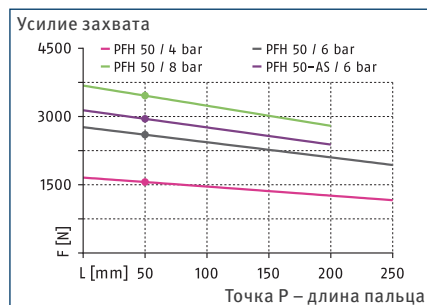
- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PFH-mini 50

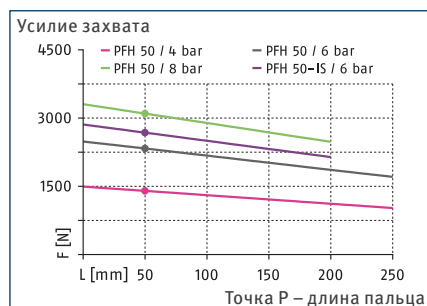
Длинноходовый захват



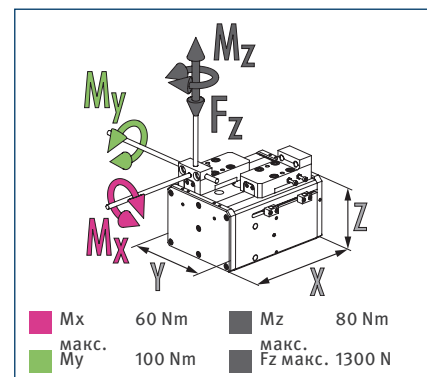
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



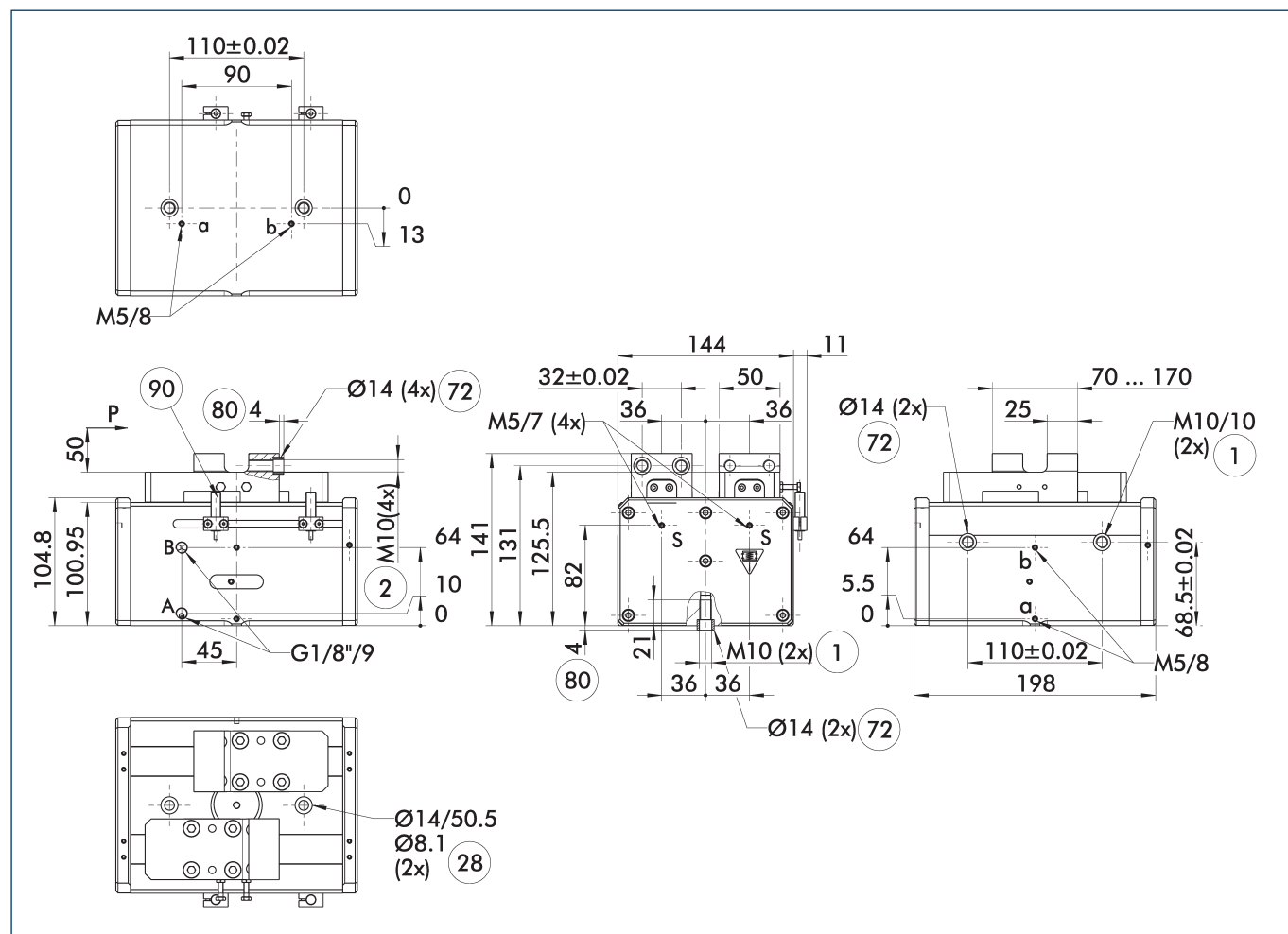
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PFH 50	PFH 50-100	PFH 50-AS	PFH 50-IS
Идент. №		0302050	0302053	0302051	0302052
Ход на кулачок	[mm]	50	100	50	50
Усилие закрытия/открытия	[N]	2600/2330	2600/2330	2950/-	-/2680
Мин. сила пружины	[N]			350	350
Масса	[kg]	9.6	12.6	9.7	9.7
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	13	13	13	11.65
Расход среды на двойной ход	[cm³]	603	1205	603	603
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
Мин./макс. давление продувки	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s]	0.6/0.7	1/1.2	0.5/0.8	0.7/0.6
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]			0.80	0.80
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	250	250	200	200
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	4	4	4	4
Класс защиты IP		41	41	41	41
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	198 x 144 x 104.8	303 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8

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

Главный вид PFH 50



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

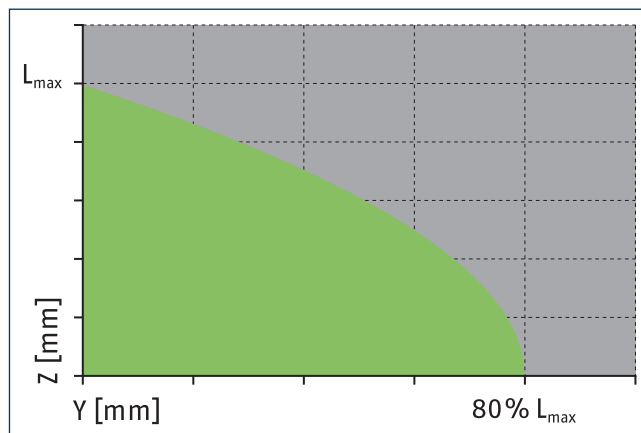
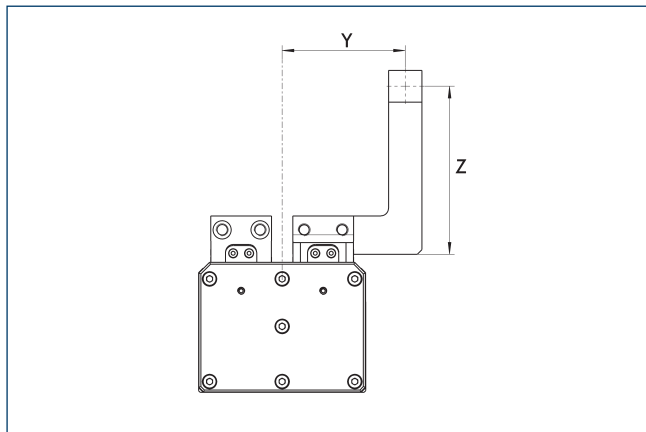
❶ Клапан поддержания давления SDV-P может также использоваться для попеременного внутреннего или наружного зажатия или вместе с пружинным механическим устройством поддержания усилия захвата (см. раздел каталога «Принадлежности»).

- | | |
|--|--|
| A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата | ❷ Пальцевое соединение |
| B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата | ❷❸ Сквозное отверстие |
| S Соединение для продувки воздухом | ❷❹ Подготовка под центрирующие втулки |
| ❶ Соединение с захватом | ❷❺ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| | ❷❻ Датчик IN ... |

PFH-mini 50

Длинноходовый захват

Максимальный допустимый габарит пальцев

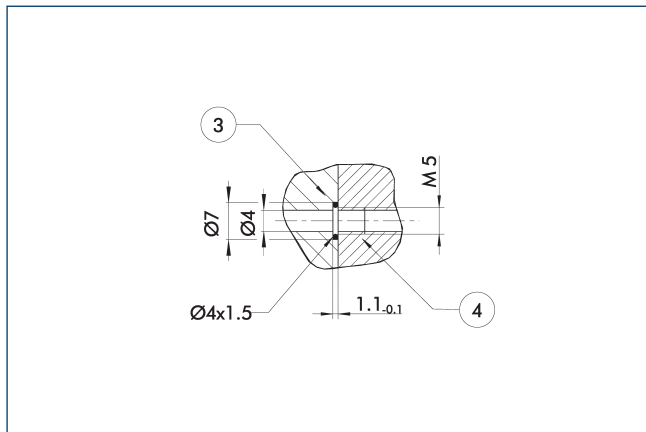


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

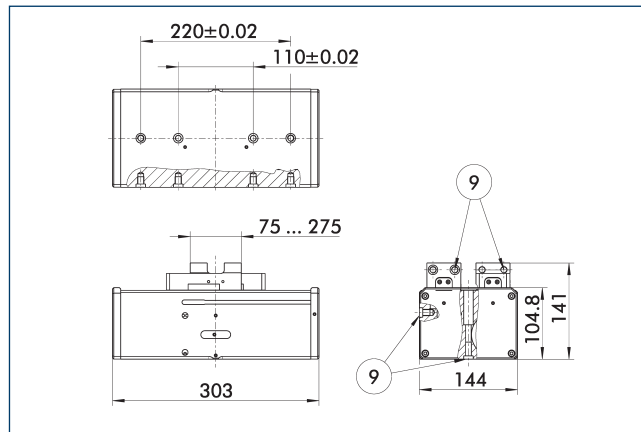


③ Переходник

④ Захваты

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

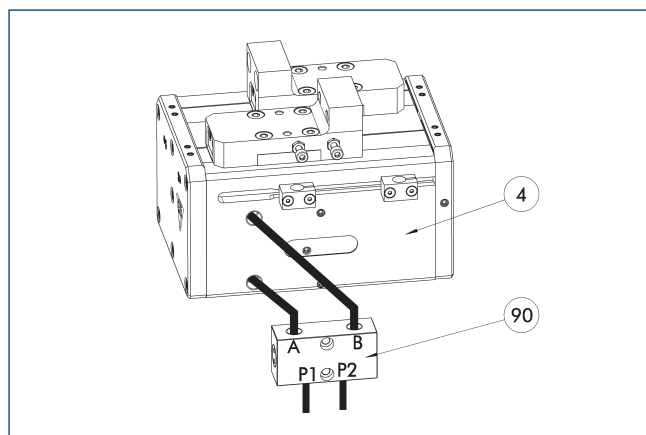
Вариант хода PFH 50-100



⑨ Схему установки монтажных винтов см. в базовой версии

На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Промежуточная губка ZBA-PFH 50-160



90 Клапан поддержания давления SDV-P

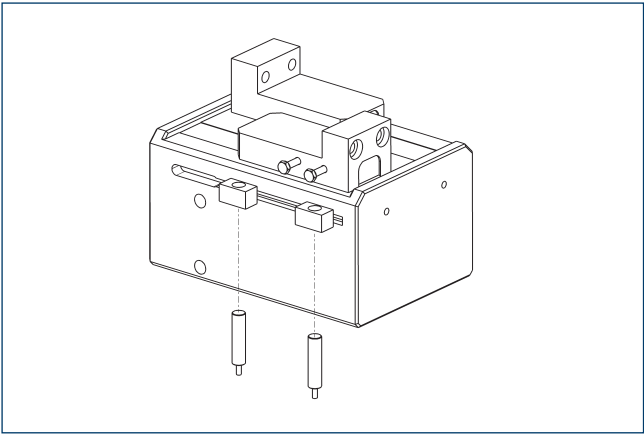
Описание	Идент. №	Рекомендованный диаметр шланга
		[mm]
Клапан поддержания давления		
SDV-P 07	0403131	8
Клапан поддержания давления с винтом сброса воздуха		
SDV-P 07-E	0300121	8

-

72) Подготовка под центрирующие втулки

Описание	Идент. №	Материал	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PFH 50-160	0300222	Сталь	PGN-plus 160	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

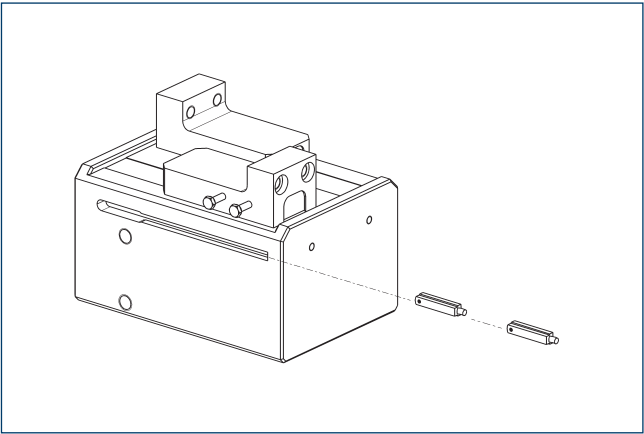


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Электронный магнитный выключатель MMS



Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Универсальный захват PGF

Гибкость. Компактные. Прочные.

Универсальный захват PGF

универсальный параллельный захват с базовыми губками с направляющими скольжения

Область применения

подходит для чистых рабочих условий и позволяет работать с разнородными деталями благодаря длинноходовым губкам и большому усилию захвата

Преимущества – Ваша выгода

Точная плоская направляющая для обеспечения отличных характеристик направленного движения

Большой ход и компактная конструкция для минимизации выступающих габаритов

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

Соединение M5 с обеих сторон направляющих для использования смазочных ниппелей



Размеры
Количество: 5



Масса
0.3 .. 5.3 kg



Усилие захвата
240 .. 1900 N



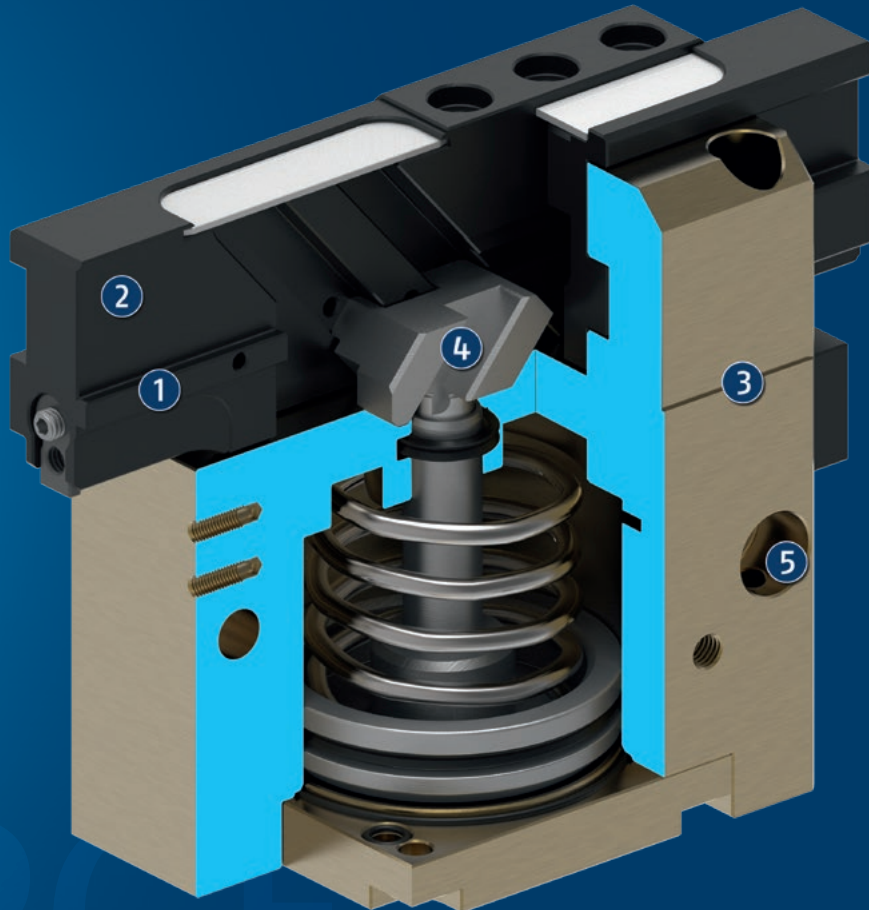
Ход на кулачок
7.5 .. 31.5 mm



Масса заготовки
1.2 .. 7.1 kg

Функциональное описание

Сжатый воздух толкает круглый поршень вверх или вниз. Наклонные рабочие поверхности клинового механизма обеспечивают синхронное параллельное перемещение губок.



- ① **Направляющая скольжения**
точный захват благодаря плоским прецизионным направляющим с малым люфтом по всей длине корпуса
- ② **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ③ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ④ **Клиновой механизм**
для передачи большого усилия и центрального захвата
- 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: 24 месяца

Комплект поставки: Кронштейн для бесконтактного выключателя, 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

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

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.

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

Компенсирующий модуль для монтажа штифта в отверстие с грубыми допусками расположения.

Компенсирующий узел компенсирует плоские смещения без поворота и наклона заготовки.

- ❶ Двухпальцевый параллельный захват PGF с накладным пальцем и заготовкой.
- ❷ Компенсирующий блок AGE-XY



SCHUNK предлагает больше...

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



Компенсирующий блок



Датчики защиты от столкновений и перегрузок



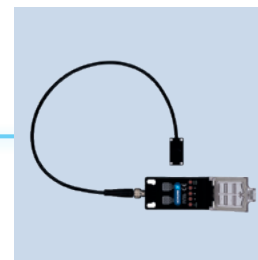
Система ручной смены оснастки



Клапан поддержания давления



Индуктивные бесконтактные выключатели



Универсальный датчик положения

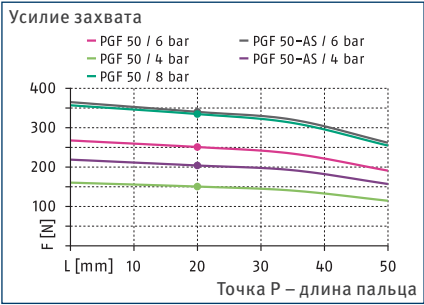
Опции и специальная информация

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.

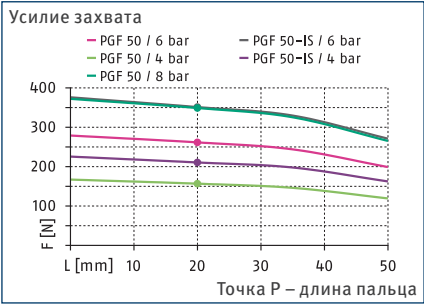
Длинные направляющие обеспечивают высокую устойчивость модуля во время операций захвата, когда пальцы испытывают большие моментные нагрузки. По запросу доступны захваты с высокой точностью при замене.



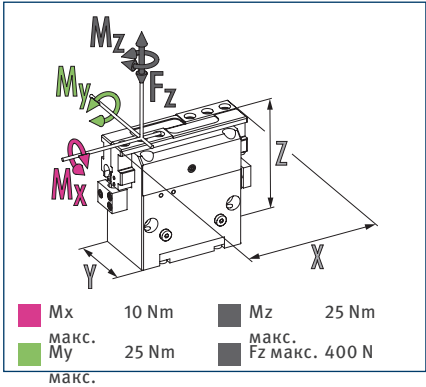
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



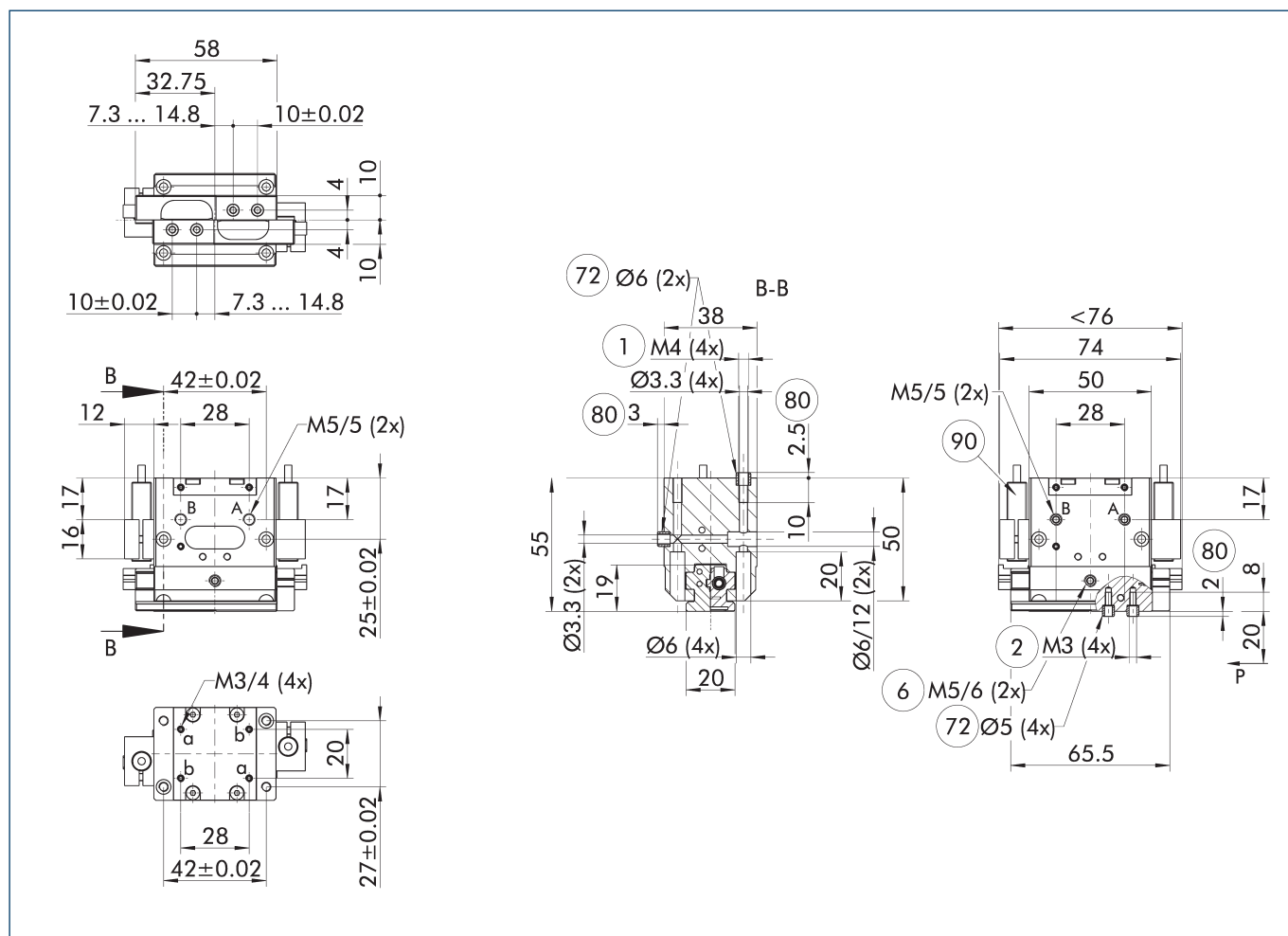
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PGF 50	PGF 50-AS	PGF 50-IS
Идент. №		0340360	0340361	0340362
Ход на кулачок	[mm]	7.5	7.5	7.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	240/260	340/-	-/360
Мин. сила пружины	[N]		100	100
Масса	[kg]	0.3	0.35	0.35
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.2	1.2	1.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	14	14	14
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.03/0.03	0.03/0.07	0.07/0.03
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.50	0.50
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	50	50	50
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.25	0.25	0.25
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	76 x 38 x 55	76 x 38 x 55	76 x 38 x 55

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

Главный вид



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

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

- А, а Главное/прямое соединение,
открытие захвата

- В, в Главное/прямое соединение,
закрытие захвата

- ### ① Соединение с захватом

- ② Пальцевое соединение

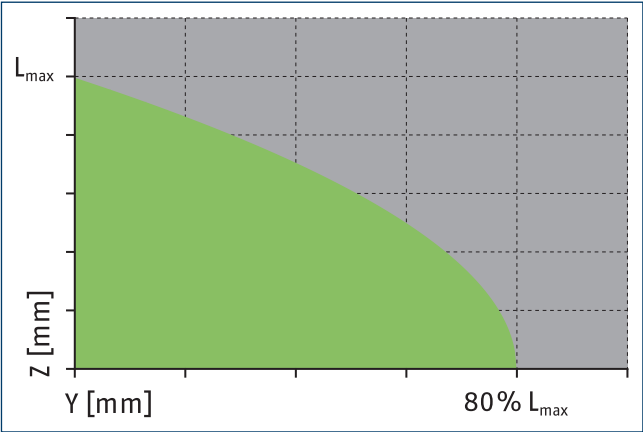
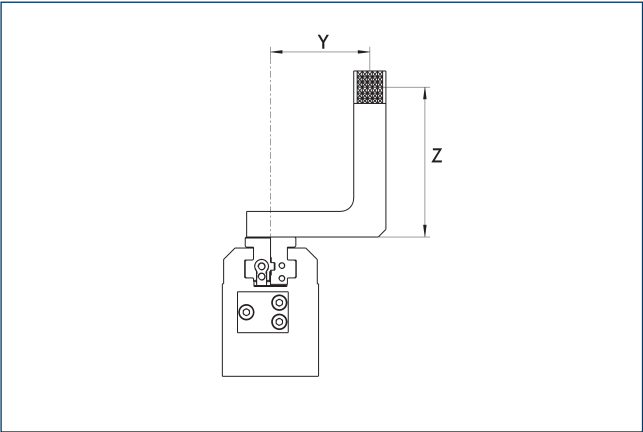
- ### ⑥ Соединение смазочного ниппеля

- 72 Подготовка под центрирующие
ВТУЛКИ

- 80 Глубина отверстия
центрирующей втулки в
ответной детали

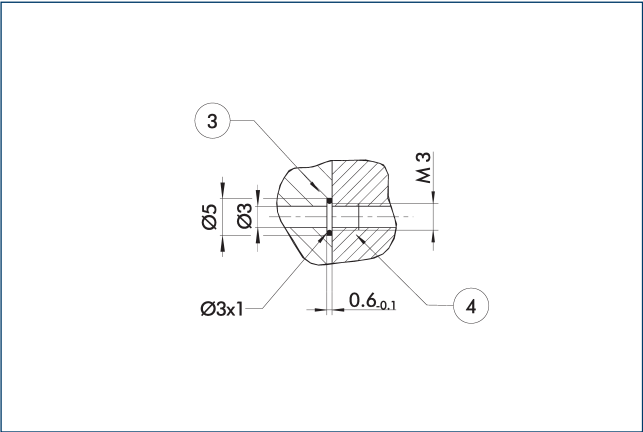
- ⑨ Датчик IN ...

Максимальный допустимый габарит пальцев



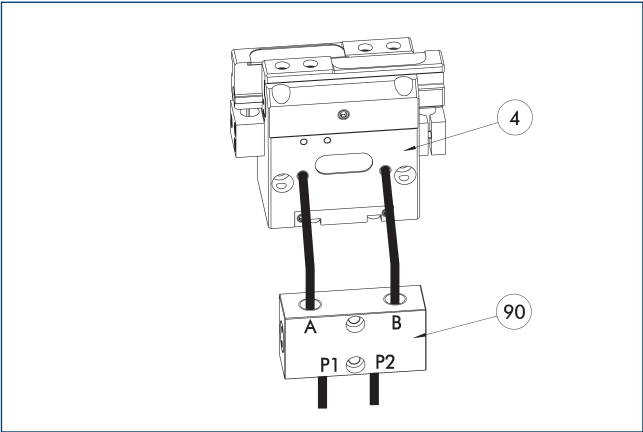
■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
Lmax эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

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.

Клапан поддержания давления SDV-P

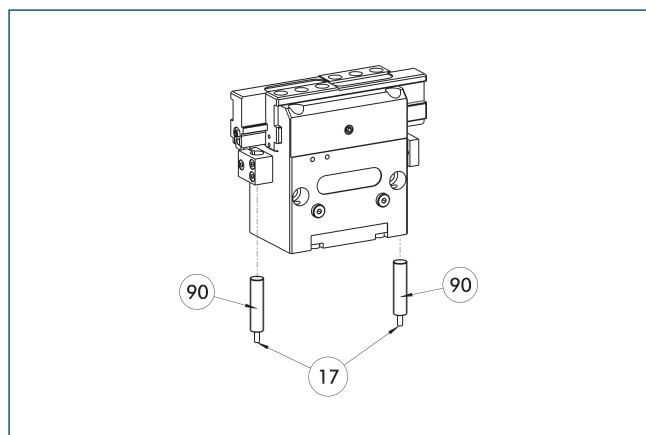


④ Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P
Клапан поддержания давления SDV-P в случае аварийной остановки обеспечивает временное поддержание давления в поршневой камере пневматического захвата, поворотного или линейного модуля и модуля быстрой смены оснастки.

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

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

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

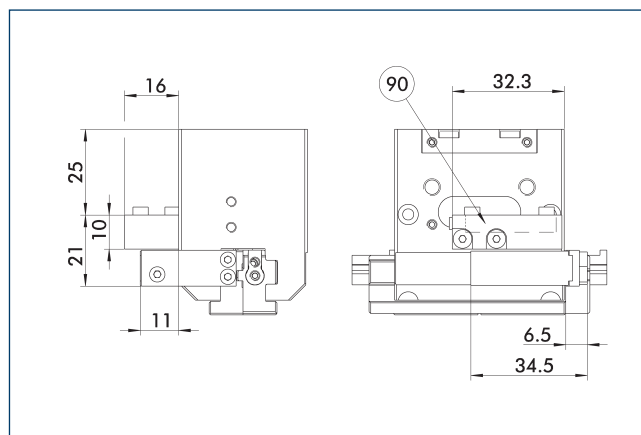
90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Монтажный комплект для FPS



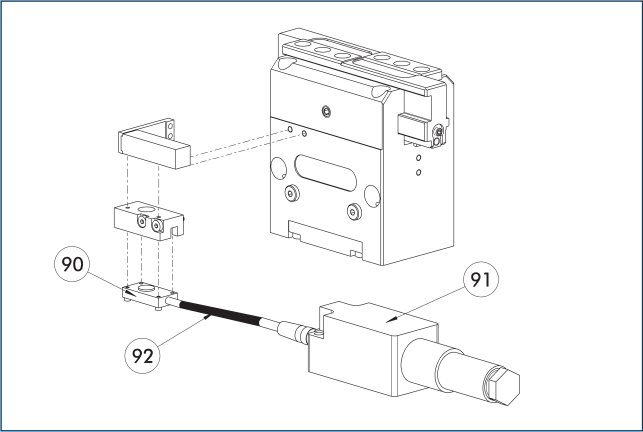
90 Датчик FPS-S 13

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

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 50	0302731	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



- 90 Датчик FPS-S
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Удлинительный кабель

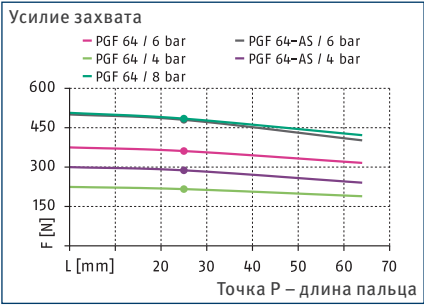
Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 50	0302731	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

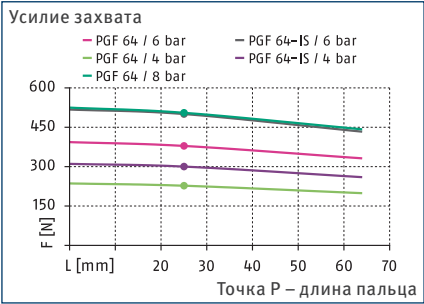
❗ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.



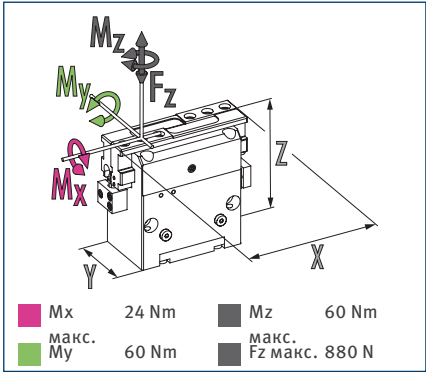
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



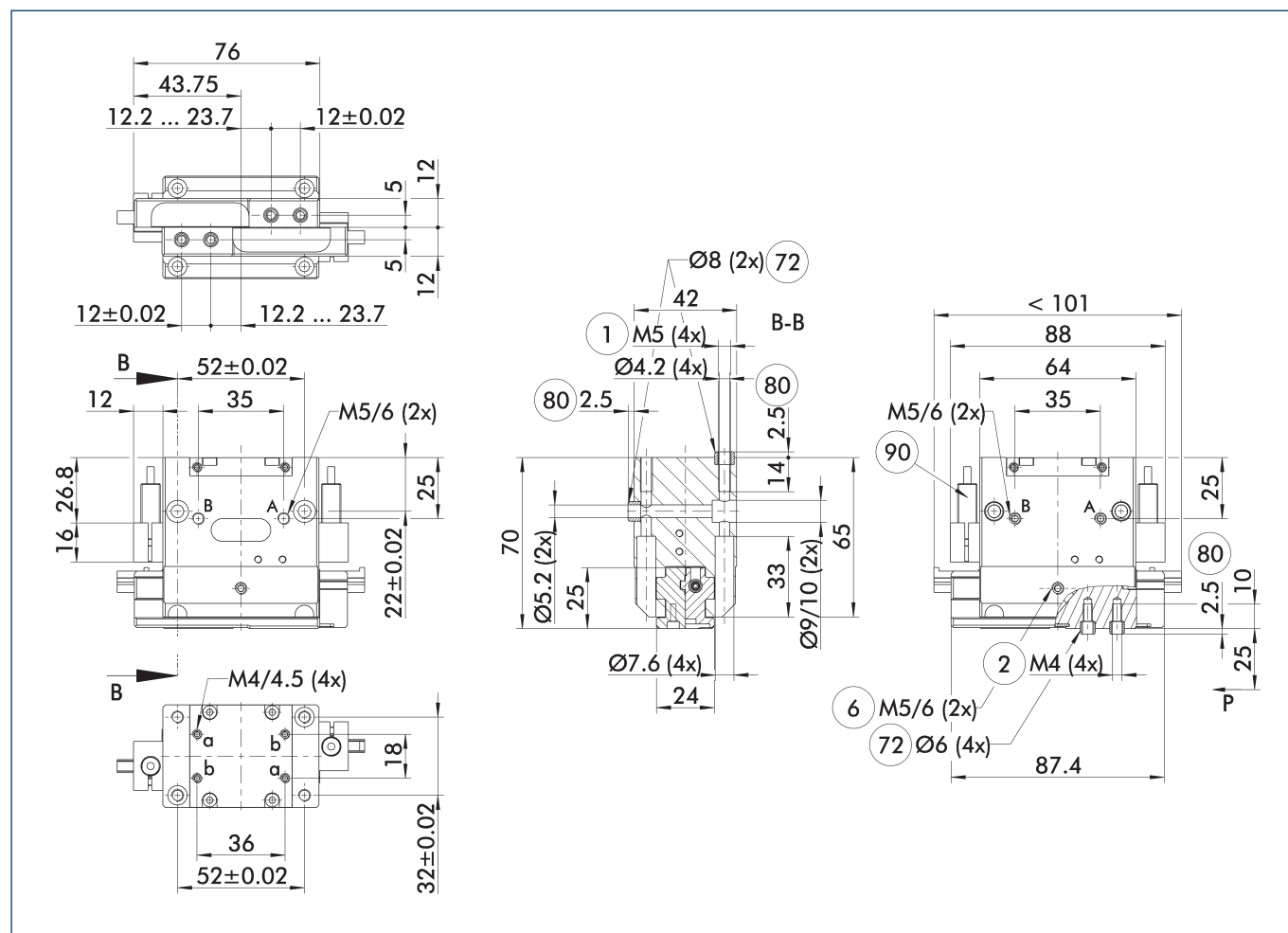
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PGF 64	PGF 64-AS	PGF 64-IS
Идент. №		0340365	0340366	0340367
Ход на кулачок	[mm]	11.5	11.5	11.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	360/380	480/-	-/500
Мин. сила пружины	[N]		120	120
Масса	[kg]	0.6	0.7	0.7
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.8	1.8	1.8
Расход среды на двойной ход	[cm³]	30	30	30
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.06/0.06	0.05/0.1	0.1/0.05
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.50	0.50
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	64	64	64
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.4	0.4	0.4
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	101 x 42 x 70	101 x 42 x 70	101 x 42 x 70

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

Главный вид



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

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

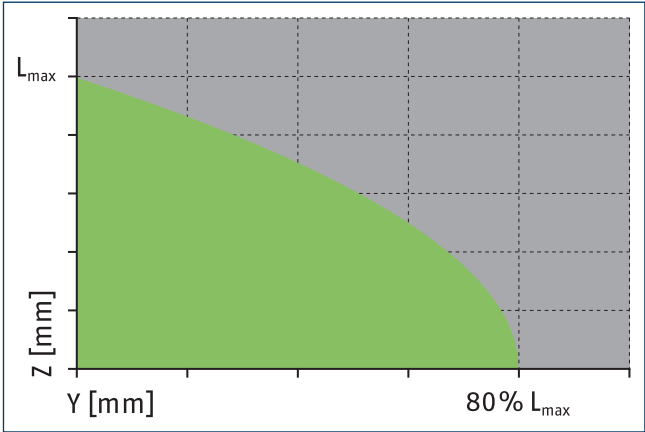
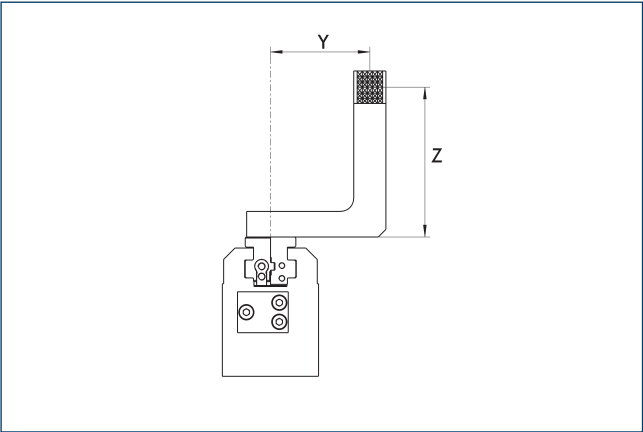
❸ Соединение смазочного ниппеля

❹ Подготовка под центрирующие втулки

❺ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❻ Датчик IN ...

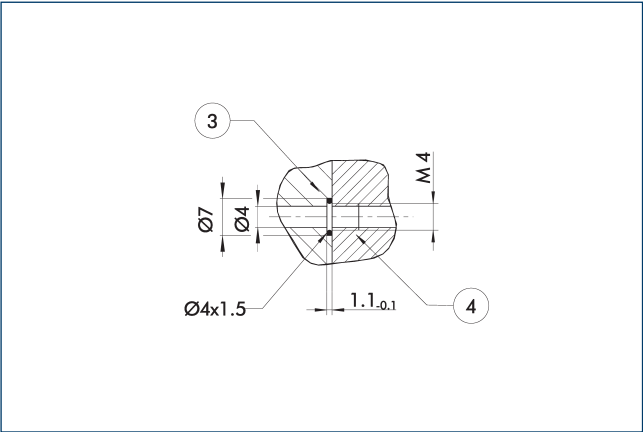
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

Lmax эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см. таблицу с техническими характеристиками

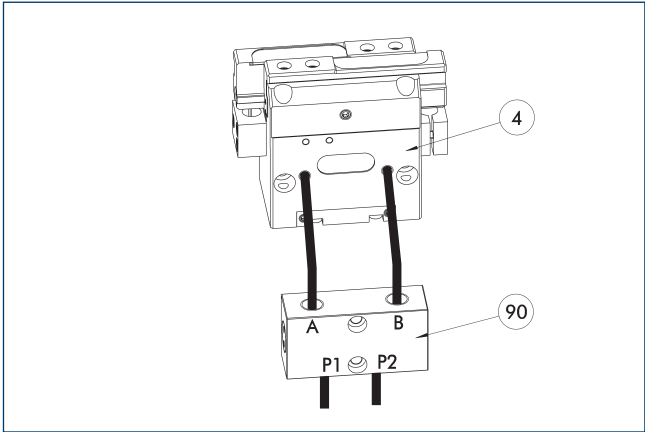
Прямое бесшланговое соединение М4



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.

Клапан поддержания давления SDV-P



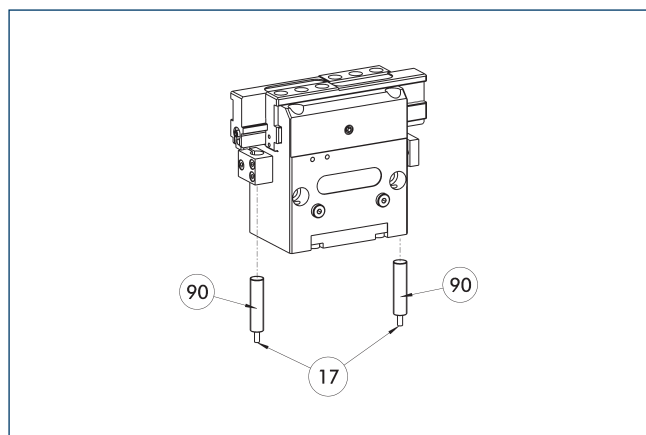
④ Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

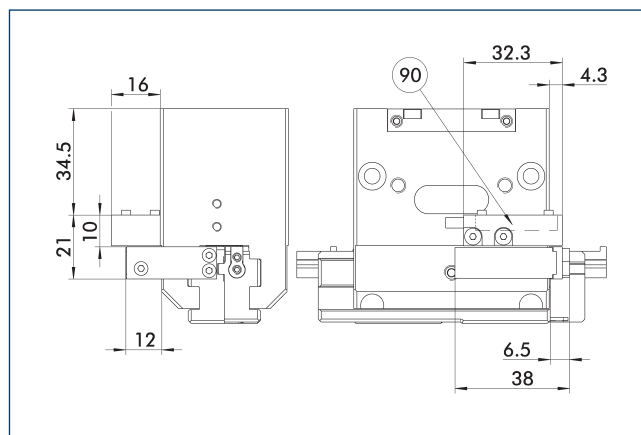
90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Монтажный комплект для FPS



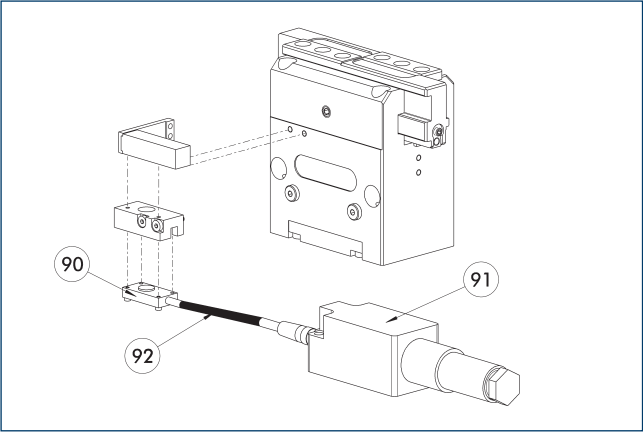
90 Датчик FPS-S 13

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

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 64	0302732	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



- 90 Датчик FPS-S
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Удлинительный кабель

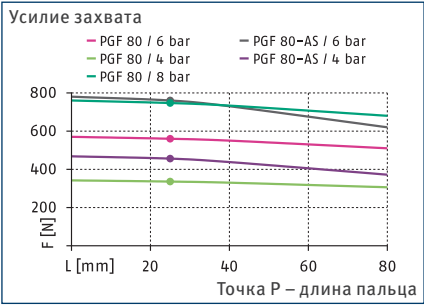
Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 64	0302732	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

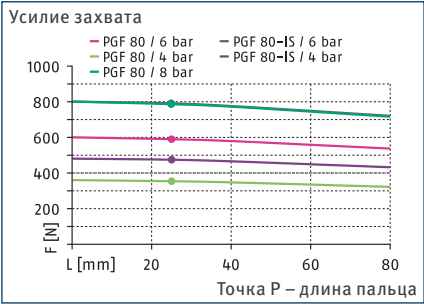
❗ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.



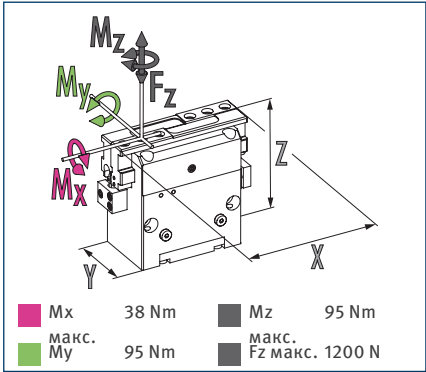
Усилие захвата, наружный захват



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

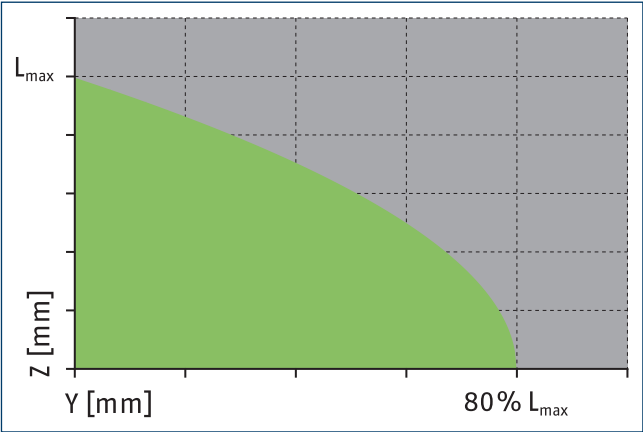
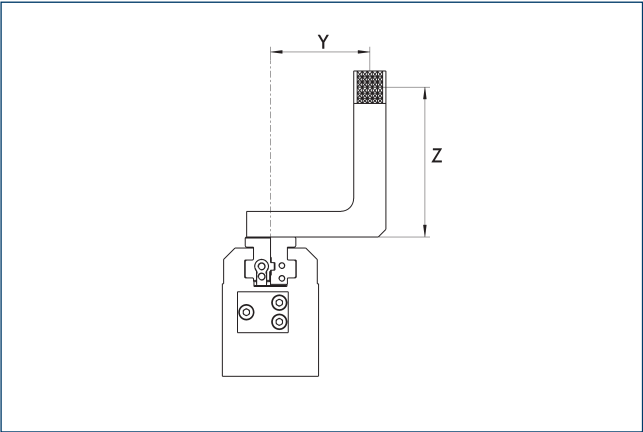
Описание		PGF 80	PGF 80-AS	PGF 80-IS
Идент. №		0340370	0340371	0340372
Ход на кулачок	[mm]	16.5	16.5	16.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	560/590	760/-	-/790
Мин. сила пружины	[N]		200	200
Масса	[kg]	1.15	1.25	1.25
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	2.8	2.8	2.8
Расход среды на двойной ход	[cm³]	77	77	77
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.1/0.1	0.08/0.14	0.14/0.08
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.60	0.60
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	80	80	80
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.75	0.75	0.75
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Размеры X x Y x Z	[mm]	118.5 x 50 x 93	118.5 x 50 x 93	118.5 x 50 x 93

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

[illegible]

⑨ Датчик IN ...

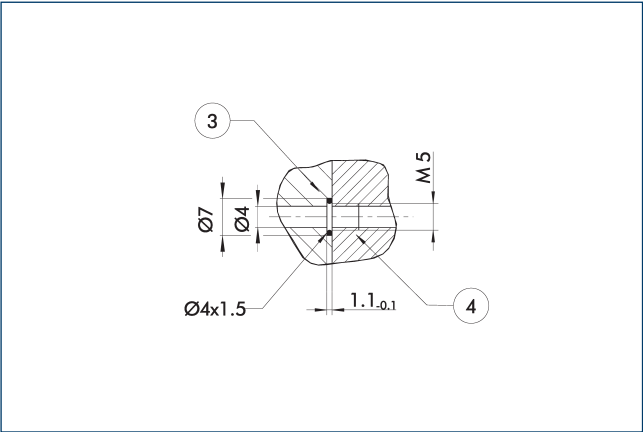
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

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

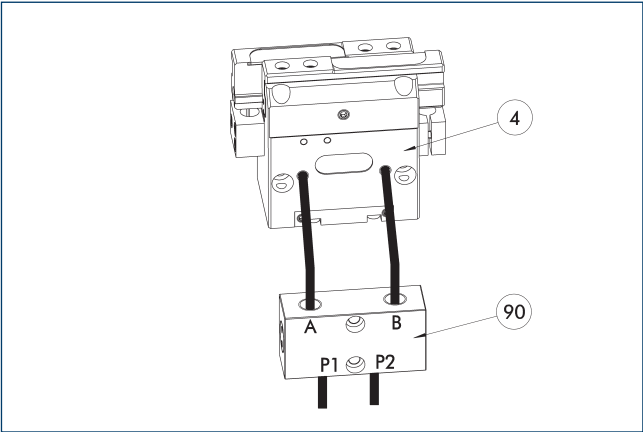
Прямое бесшланговое соединение M5



③ Переходник ④ Захваты

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

Клапан поддержания давления SDV-P



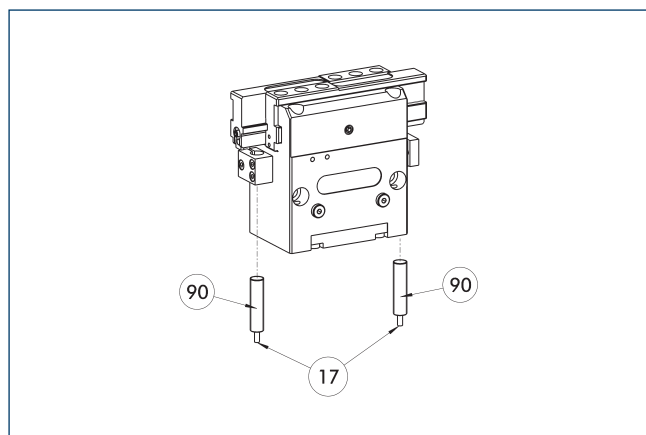
④ Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

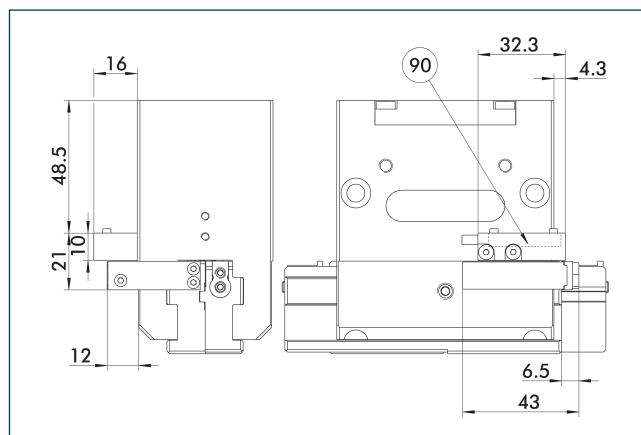
90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Монтажный комплект для FPS



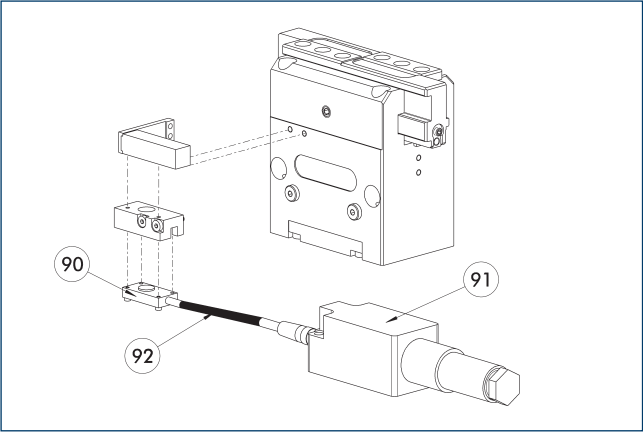
90 Датчик FPS-S 13

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

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 80	0302733	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



- 90 Датчик FPS-S
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Удлинительный кабель

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 80	0302733	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

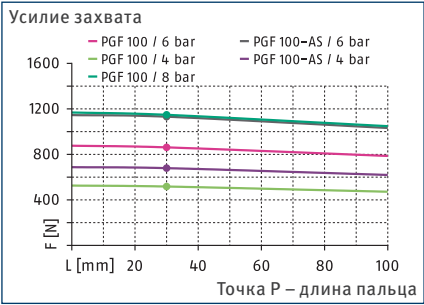
❗ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.

PGF 100

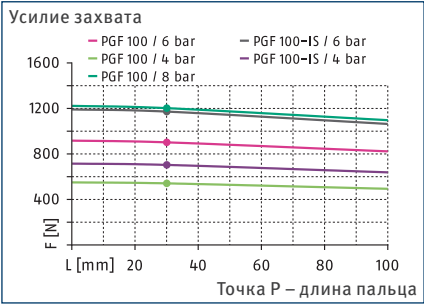
Универсальный захват



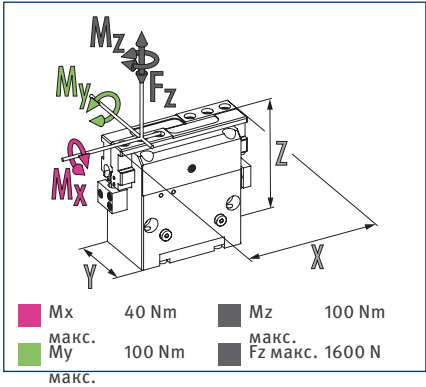
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



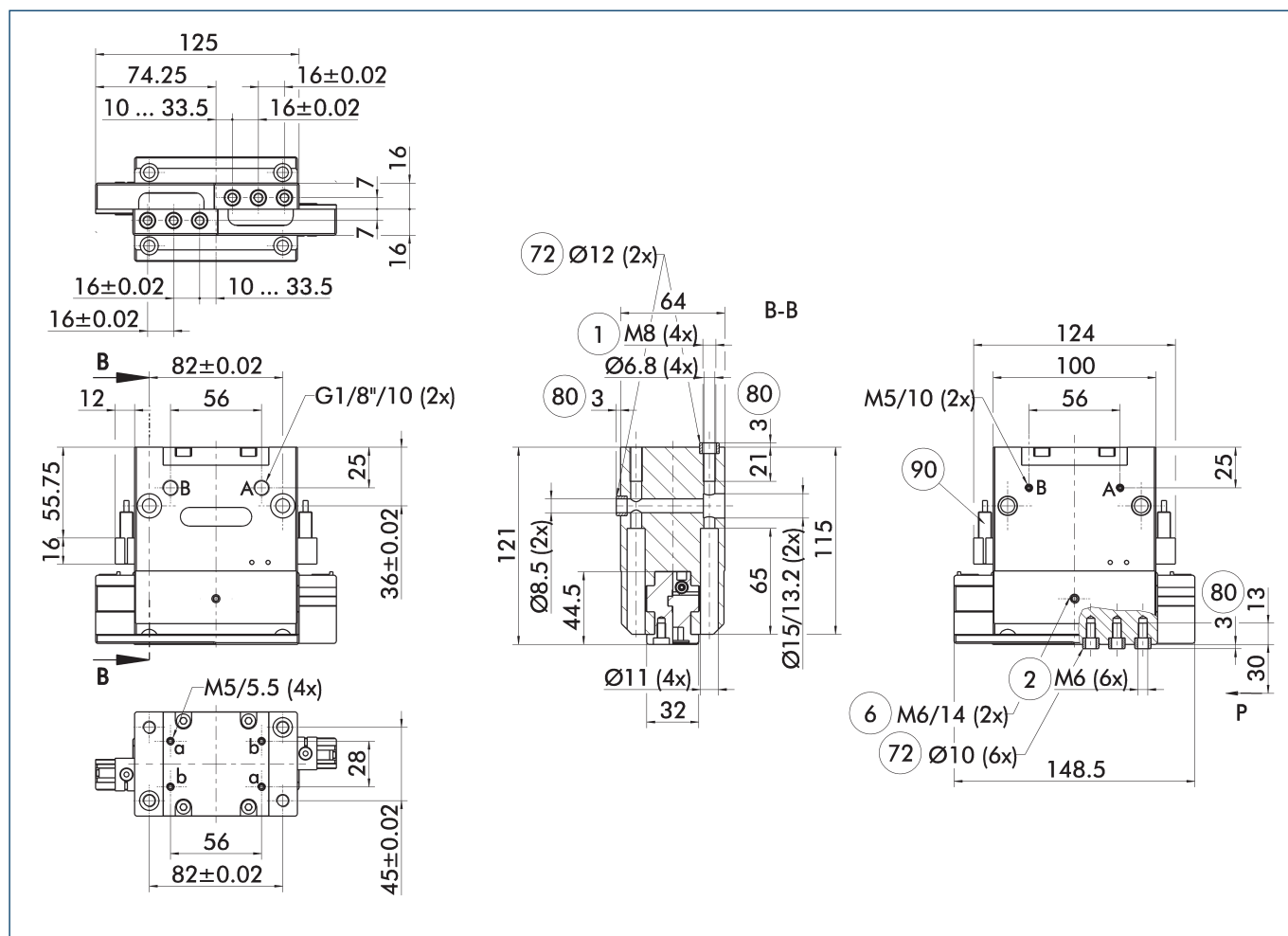
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PGF 100	PGF 100-AS	PGF 100-IS
Идент. №		0340380	0340381	0340382
Ход на кулачок	[mm]	23.5	23.5	23.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	880/900	1150/-	-/1170
Мин. сила пружины	[N]		270	270
Масса	[kg]	2.35	2.85	2.85
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	4.4	4.4	4.4
Расход среды на двойной ход	[cm³]	154	154	154
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.15/0.15	0.16/0.25	0.25/0.16
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.70	0.70
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	100	100	100
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1.4	1.4	1.4
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.03	0.03	0.03
Размеры X x Y x Z	[mm]	148.5 x 64 x 121	148.5 x 64 x 121	148.5 x 64 x 121

❶ 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 также использоваться для попеременного внутреннего или наружного зажатия или вместе с пружинным механическим устройством поддержания усилия захвата (см. раздел каталога «Принадлежности»).

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

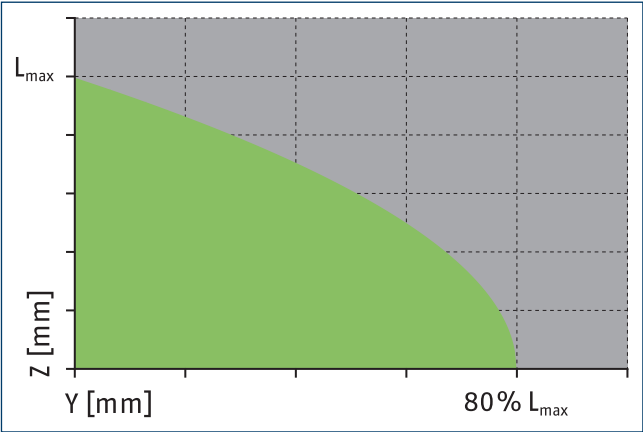
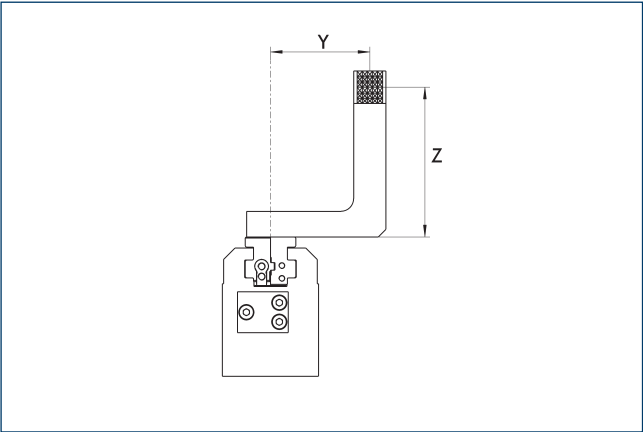
⑥ Соединение смазочного ниппеля

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

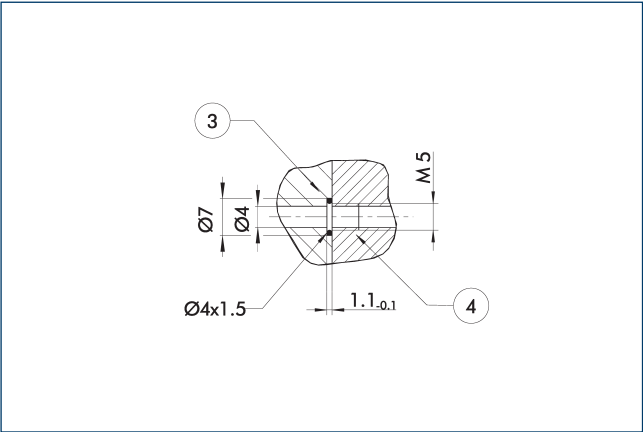
⑨0 Датчик IN ...

Максимальный допустимый габарит пальцев



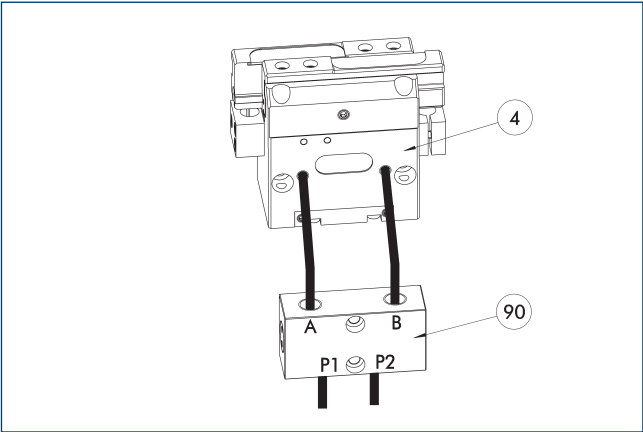
■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон
L_{max} эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.
таблицу с техническими характеристиками

Прямое бесшланговое соединение M5



③ Переходник ④ Захваты
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Клапан поддержания давления SDV-P

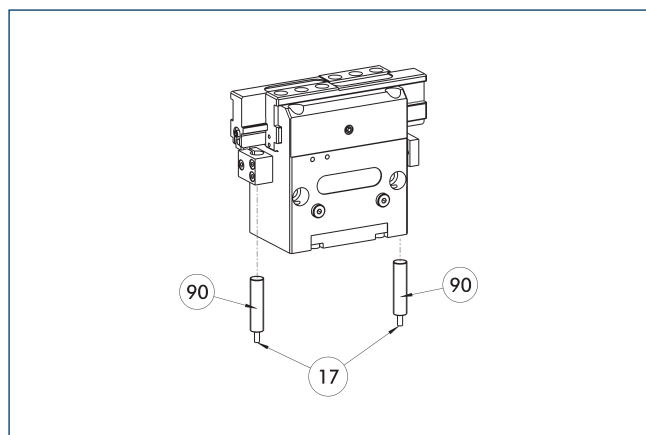


④ Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P
Клапан поддержания давления SDV-P в случае аварийной остановки обеспечивает временное поддержание давления в поршневой камере пневматического захвата, поворотного или линейного модуля и модуля быстрой смены оснастки.

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

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

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

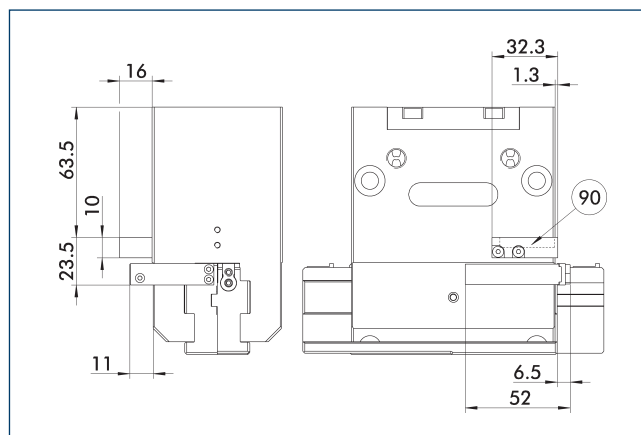
90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

Монтажный комплект для FPS



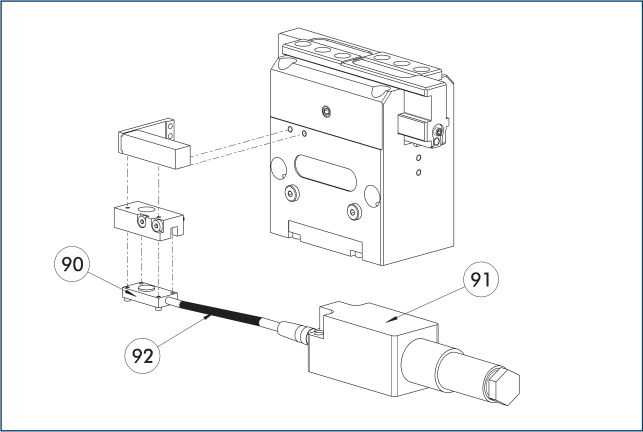
90 Датчик FPS-S 13

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

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 100	0302734	

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



- 90 Датчик FPS-S
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Удлинительный кабель

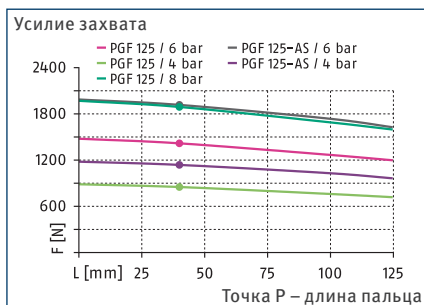
Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PGF 100	0302734	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

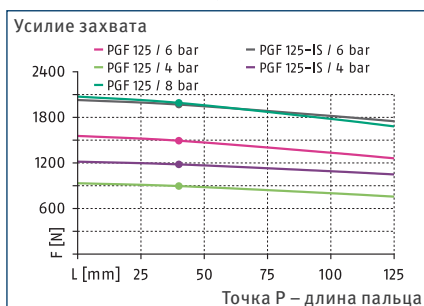
❗ В случае использования системы FPS на каждый захват требуются датчик FPS (FPS-S), электронный процессор (FPS-F5 / F5 T), а также монтажный комплект (AS), если он указан. Удлинительные кабели (KV) из раздела «Принадлежности» доступны по дополнительному заказу.



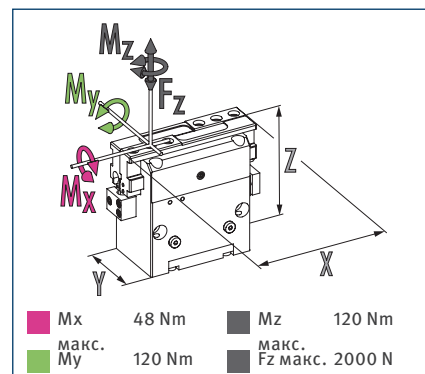
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



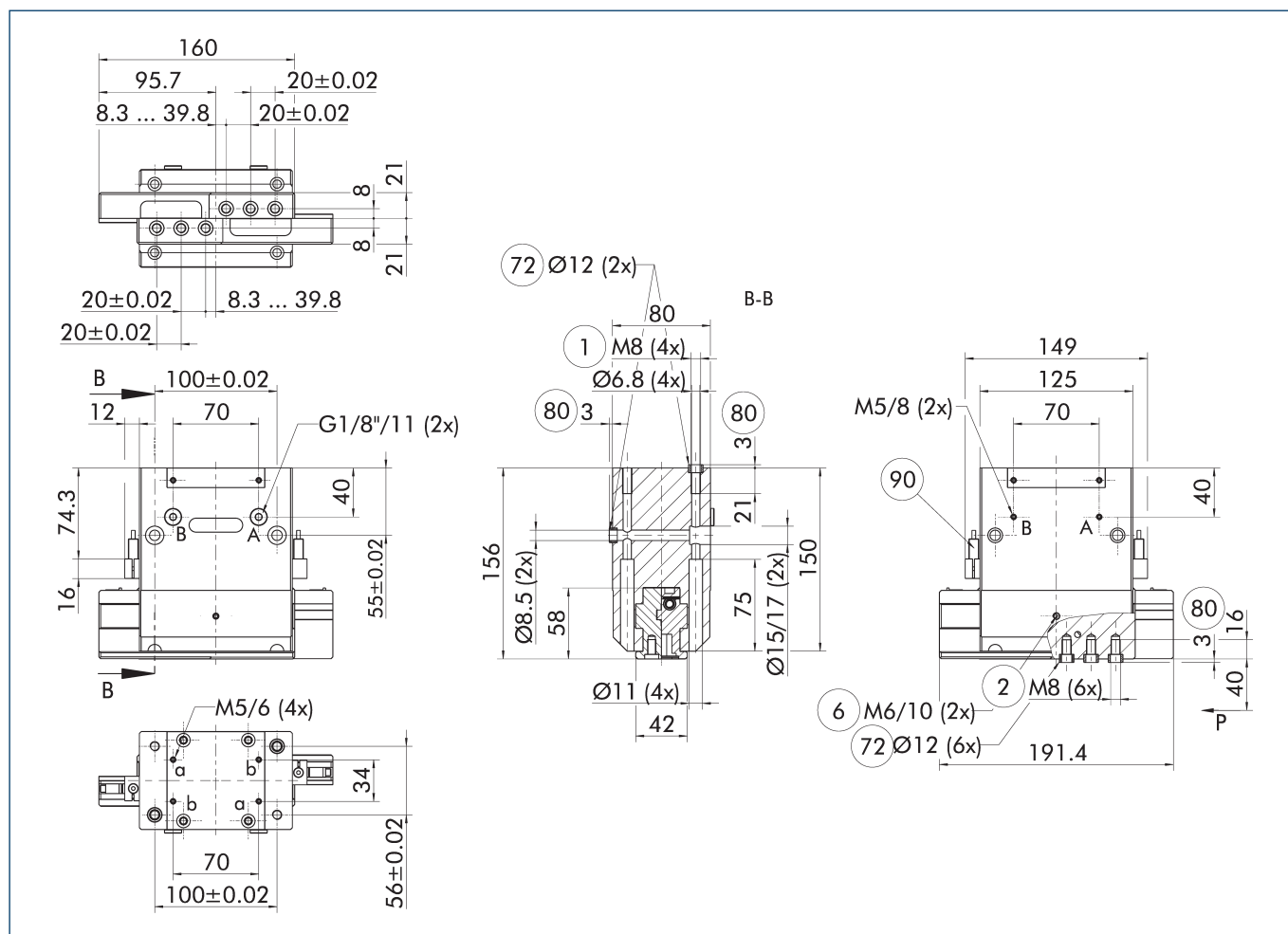
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PGF 125	PGF 125-AS	PGF 125-IS
Идент. №		0340390	0340391	0340392
Ход на кулачок	[mm]	31.5	31.5	31.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	1420/1490	1900/-	-/1970
Мин. сила пружины	[N]		480	480
Масса	[kg]	5	5.3	5.3
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	7.1	7.1	7.1
Расход среды на двойной ход	[cm³]	300	300	300
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.25/0.25	0.22/0.4	0.4/0.22
Время закрывания/открывания с пружиной	[s]		0.80	0.80
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	125	125	125
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	2.4	2.4	2.4
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.03	0.03	0.03
Размеры X x Y x Z	[mm]	191.5 x 80 x 156	191.5 x 80 x 156	191.5 x 80 x 156

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

Главный вид



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

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

A, a Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, b Главное/прямое соединение, закрытие захвата

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

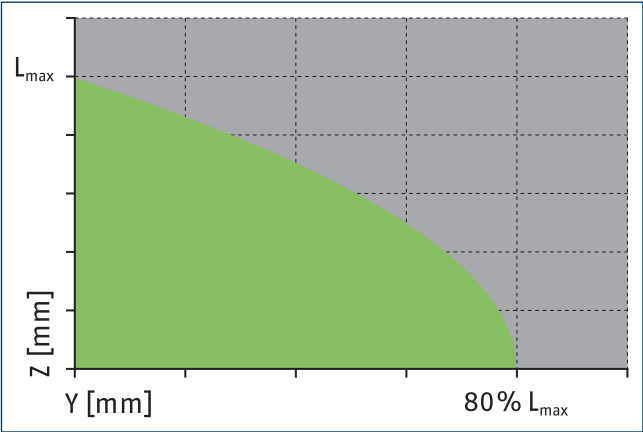
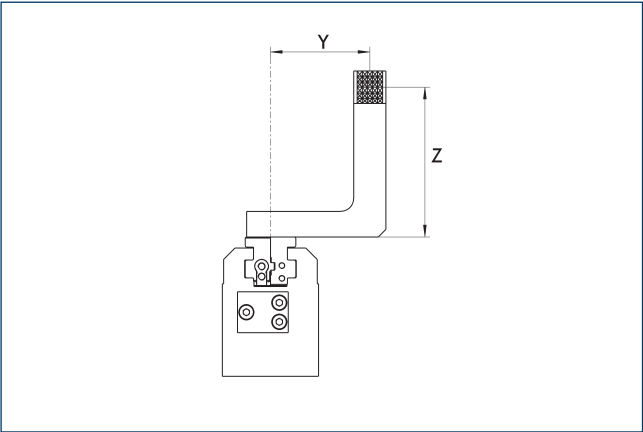
❸ Соединение смазочного ниппеля

❹ Подготовка под центрирующие втулки

❺ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❻ Датчик IN ...

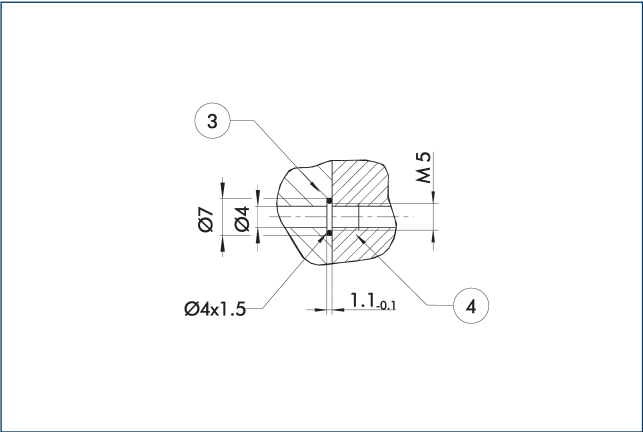
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

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

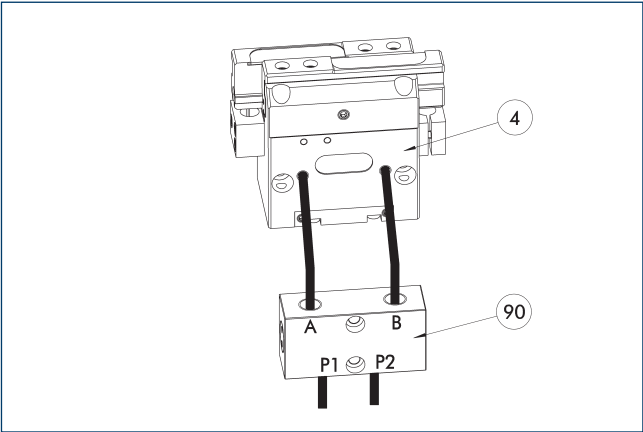
Прямое бесшланговое соединение M5



③ Переходник ④ Захваты

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

Клапан поддержания давления SDV-P



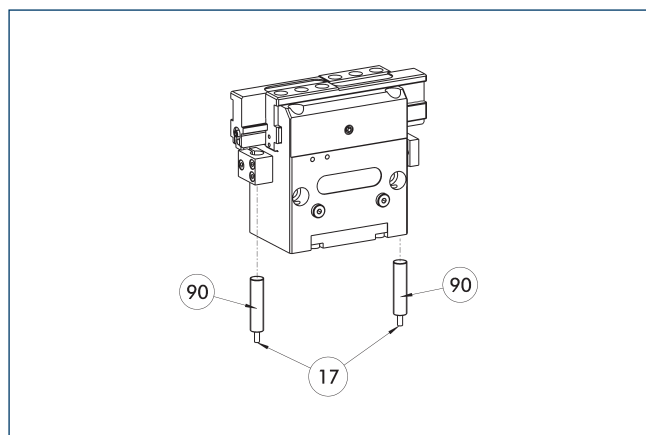
④ Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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. Н

Индуктивные бесконтактные выключатели



17 Кабельный выход

90 Датчик IN ...

Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
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.

PGL-plus-P

Описание

Универсальный двухпальцевый параллельный захват с большим ходом губок, со встроенной системой датчиков и высокой полезной нагрузкой за счет использования многореберной направляющей

Область применения

Пневматический универсальный захват для манипулирования разнообразными заготовками в различных технологических процессах. Герметичная конструкция позволяет использовать захват как в условиях чистой, так и загрязненной рабочей среды.



Технические характеристики PGL-plus-P

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

Общие замечания о серии

Усилие захвата

— это арифметическая сумма отдельных сил, приложенных к каждой губке на расстоянии P (см. рисунок).

Длина пальца,

измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси. Максимальная допустимая длина пальца относится к номинальному рабочему давлению. При более высоких давлениях длина пальца должна быть уменьшена пропорционально изменению давления.

Повторяемость

определяется как разброс конечного положения по 100 последовательным ходам.

Масса заготовки

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

Время закрывания и открывания

— 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.

Новый PGL-plus-P от SCHUNK представляет собой гибкую и надежную силовую установку, отличающуюся, прежде всего, повышенной безопасностью. Это первый в мире пневматический захват с сертифицированным безопасным удержанием усилия захвата GripGuard.

Новый захват PGL-plus-P понравится всем, кто ищет мощный и в то же время универсальный захват. Этот пневматический универсальный захват сочетает в себе исключительные характеристики хода, усилия и возможностей подключения, что превращает его в идеальный инструмент для выполнения требующих гибкости задач.

Безопасность при планировке системы

В модели PGL-plus-P компания SCHUNK придерживается четкой цели: повышение безопасности эксплуатации при одновременном расширении спектра применения. Именно поэтому SCHUNK и создала первый в мире пневматический захват с сертифицированным безопасным удержанием усилия захвата GripGuard.

Риск получения оператором травмы, например, при демонтаже деталей, сводится к минимуму, так как уже изначально в конструкции исключается неконтролируемое движение кулачков в случае резкого падения давления. Кроме того, заготовка не выпадает в случае прекращения подачи сжатого воздуха или при аварийной остановке. При падении давления обеспечивается стабильное поддержание не менее 80 % номинального захватного усилия

Сенсорные системы повышенной точности

Другой изюминкой модели является уже интегрированная система датчиков ИОЛ. Эта функция увеличивает производительность захвата и упрощает процесс сборки, ввода в эксплуатацию и ремонта благодаря отсутствию необходимости использования внешних датчиков. С ее помощью можно также контролировать положение пальцев на всем диапазоне хода. Кроме того, она способна с высокой точностью различать заготовки.

Особенности изделия

- Пять типоразмеров с большим ходом кулачков от 10 до 25 мм и захватным усилием от 220 Н до 1300 Н
- Прочная многореберная направляющая
- Защита от грязи благодаря уплотнениям, выполненным по стандарту IP 64

Ваши преимущества

- Защита заготовки и оператора в случае сбоя электропитания или аварийной остановки из-за потери давления
- Определение положения по всему диапазону хода и высокоточное распознавание заготовки благодаря встроенной системе датчиков
- Обработка широкого спектра деталей



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Длинноходовый захват PHL-W

Гибкость. Точность. Мощный

Длинноходовый захват PHL

Двухпальцевый параллельный захват с длинным ходом губок для габаритных деталей и/или деталями разных форм

Область применения

Оптимальное стандартное решение для множества областей применения. Подходит для универсального применения в чистых и незначительно загрязненных средах, например, в производстве станков и оборудования, сборке и манипулировании, а также в автомобильной промышленности.



Преимущества – Ваша выгода

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Реечный механизм с поршнем двустороннего действия для центрального зажатия

Крепление винтами с одной стороны захвата в двух направлениях для универсального и гибкого монтажа захвата

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

Широкий ассортимент стандартных датчиков для реализации разнообразных возможностей опроса и контроля положения

Варианты хода для обеспечения высочайшего уровня гибкости



Размеры
Количество: 5



Масса
1.49 .. 23.55 kg



Усилие захвата
500 .. 4630 N



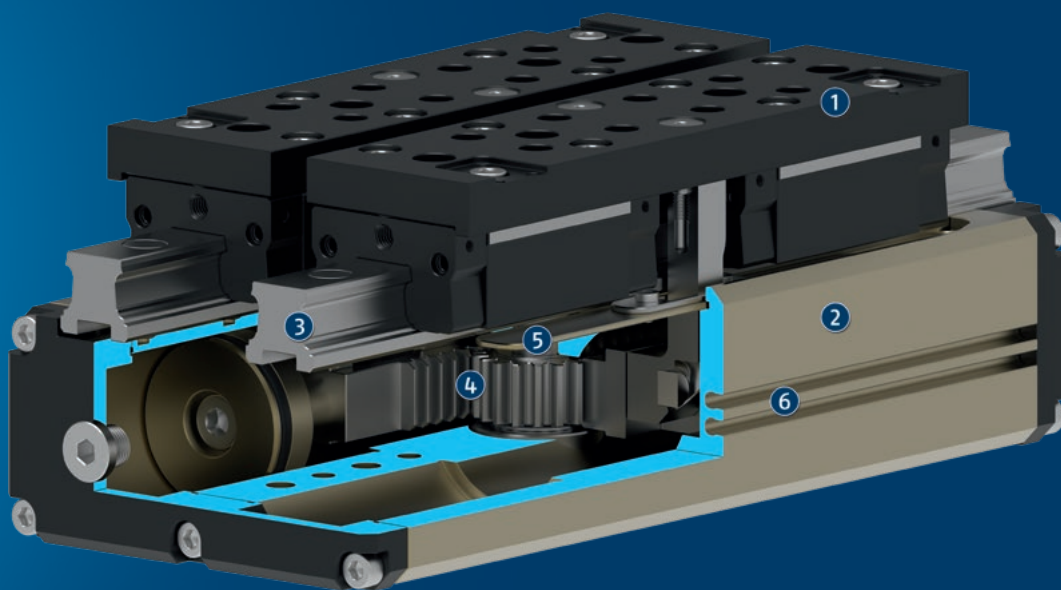
Ход на кулачок
30 .. 160 mm



Масса заготовки
2.5 .. 15.5 kg

Функциональное описание

При подаче давления на противоположный поршень базовые губки приводятся в движение, направляемое кареткой поршня. Синхронизация хода губок осуществляется с помощью реечного механизма.



- ① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке
- ② **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ③ **Роликовая направляющая**
возможность установки длинных пальцев благодаря направляющим базовых губок практически без свободного хода, способным нести большие нагрузки
- ④ **Кинематика**
реечный механизм для симметричного зажатия даже при большом ходе
- ⑤ **Пылезащитный кожух**
по всей длине направляющей от крупной грязи
- ⑥ **Система датчиков**
Кронштейны для бесконтактных выключателей и регулируемые управляющие кулачки в корпусе

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм с поршнем двустороннего действия

Материал корпуса: Алюминий (экструдированный профиль)

Материал базовой губки: Алюминиевый сплав, анодированный

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

Гарантия: 24 месяца

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

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

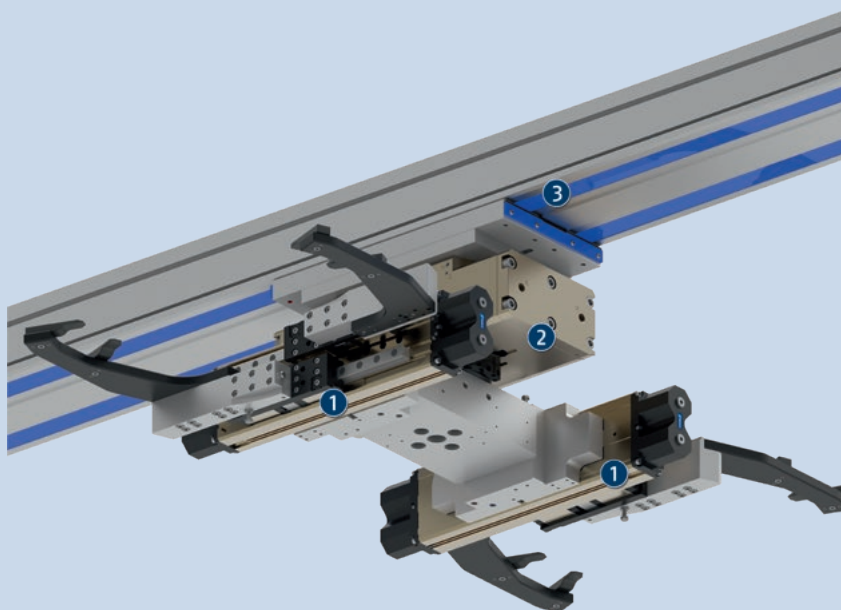
Длина пальца: измеряется как расстояние Р от контрольной поверхности в направлении главной оси.

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

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

Включение модуля для переориентации на крупные заготовки

- ① Двухпальцевый длинноходовый захват PHL
- ② Универсальный поворотный привод SRU-plus

- ③ Плоский линейный модуль Delta с зубчато-ременным приводом

SCHUNK предлагает больше...

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



Система быстрой смены оснастки



Универсальный поворотный модуль



Клапан поддержания давления



Универсальная промежуточная губка



Индуктивные бесконтактные выключатели



Магнитные переключатели



Заготовка пальца



Система быстрой смены губок

Опции и специальная информация

Исполнение с роликовыми подшипниками PHL-W: с безлюфтовыми профильными направляющими с предварительным натягом для обеспечения повышенной точности, увеличенных нагрузок и большей длины пальцев и при этом с увеличенным усилием захвата

Механическое поддержание усилия захвата: обеспечивает минимальное зажимное усилие в случае падения давления. Действует как закрывающее усилие в исполнении S. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия.

Исполнения с другими величинами хода: в стандартном исполнении выпускается для трех вариантов хода

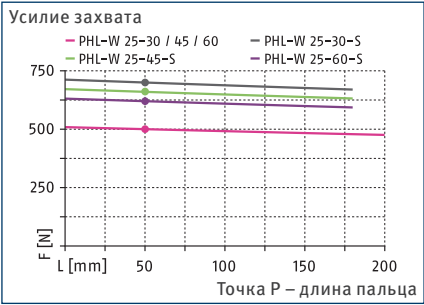
Дополнительные исполнения: Возможны сочетания различных опций. Доступен также широкий выбор дополнительных опций – просто опишите нам свою задачу!

PHL-W 25

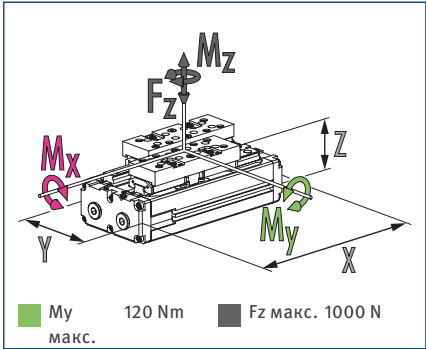
Длинноходовый захват



Усилие захвата



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.

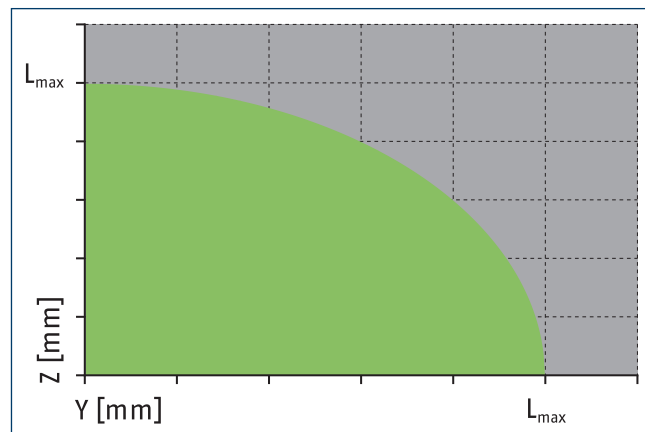
Технические характеристики

Описание		PHL-W 25-030	PHL-W 25-030-S	PHL-W 25-045	PHL-W 25-045-S	PHL-W 25-060	PHL-W 25-060-S
Идент. №		0308130	0308133	0308131	0308134	0308132	0308135
Ход на кулачок	[mm]	30	30	45	45	60	60
Усилие закрытия/открытия	[N]	500/500	700/-	500/500	660/-	500/500	620/-
Мин. сила пружины	[N]		200		160		120
Масса	[kg]	1.49	1.72	1.75	2.13	1.92	2.21
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Расход среды на двойной ход	[cm³]	77	150	107	180	138	210
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.11/0.11	0.12/0.27	0.15/0.15	0.16/0.36	0.18/0.18	0.2/0.44
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	200	180	200	180	200	180
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1	1	1	1	1	1
Класс защиты IP		41	41	41	41	41	41
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	158 x 74 x 59.7	235 x 74 x 59.7	203 x 74 x 59.7	280 x 74 x 59.7	248 x 74 x 59.7	325 x 74 x 59.7
Моменты Mx max./Mz max.	[Nm]	25/27	25/27	29/33	29/33	33/46	33/46

[illegible]

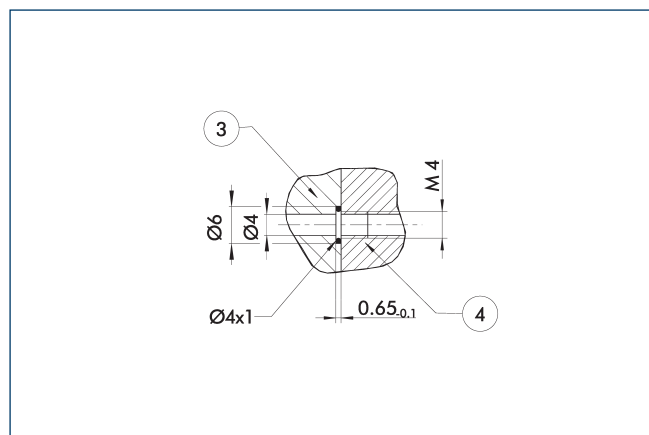
92 Мин. шесть винтов на базовую губку

Technical drawing of a 4-way valve. The drawing shows a cross-section of the valve body with four ports. The dimensions are labeled as Y (width) and Z (height).



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

Прямое бесшланговое соединение M4

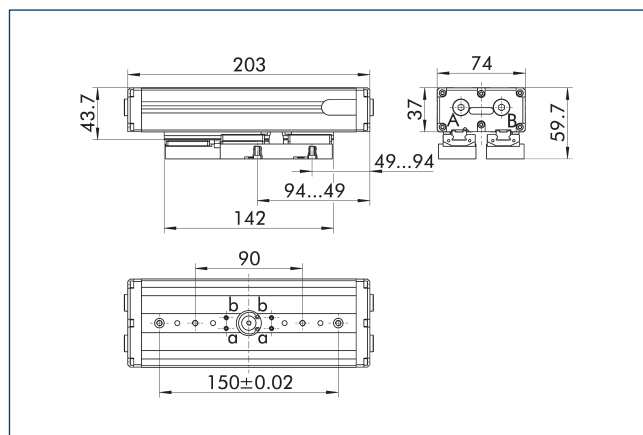


③ Переходник

④ Захваты

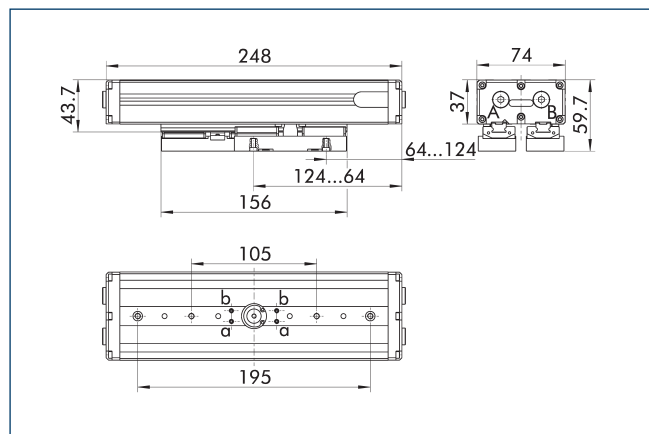
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PHL 25-045



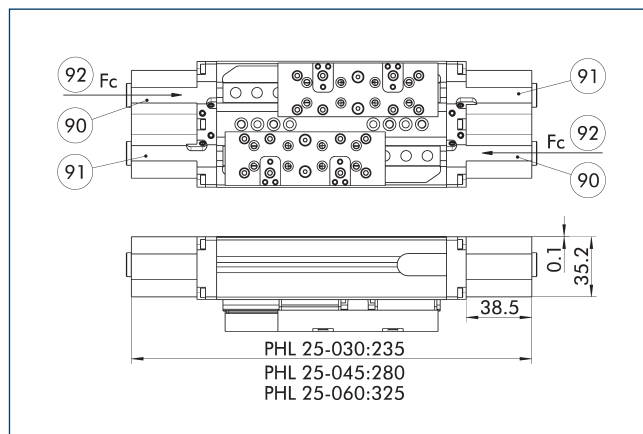
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода PHL 25-060



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Поддержание усилия захвата S



⑨0 Поршневая камера с пружиной

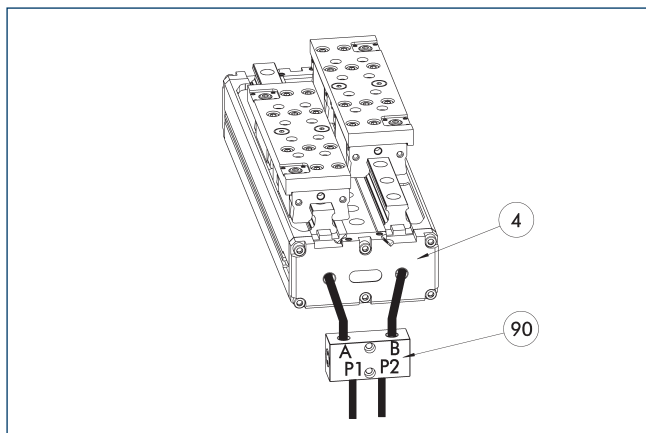
⑨2 Направление силы пружин сжатия

⑨1 Поршневая камера без пружины

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении S она работает в направлении закрытия. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия. Кроме этого, система поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата

① Захват показан в базовом положении – закрыт с помощью пружин.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

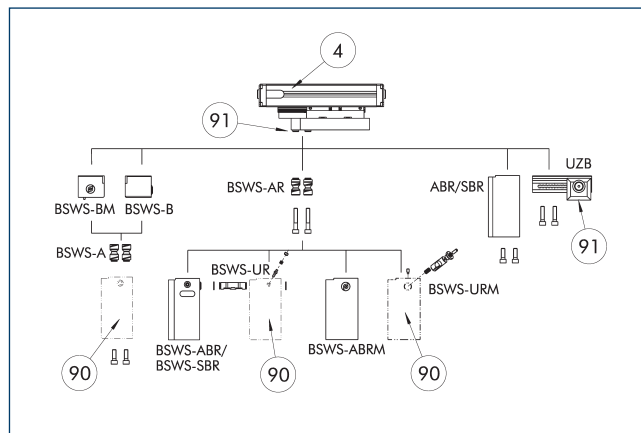
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Сопряжение промежуточной губки



④ Захваты

⑨0 Модифицированные захватные пальцы

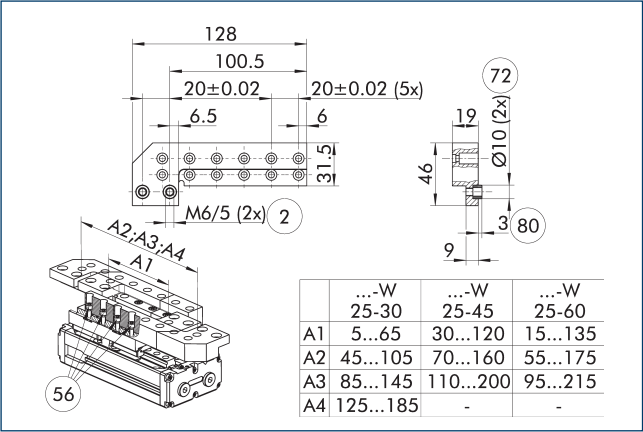
⑨1 Единая система резьбовых отверстий

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

PHL-W 25

Длинноходовый захват

Промежуточная губка ZBA PHL 25-100

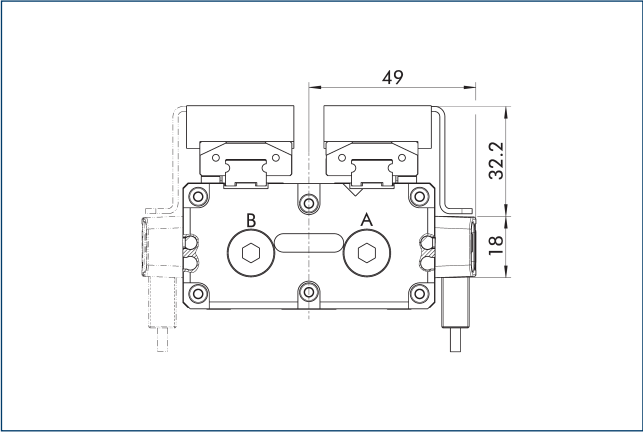


- ② Пальцевое соединение
- ⑤⑥ Входит в комплект поставки
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧⑩ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

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-PHL 25-100	0308129	Сталь	PGN-plus 100	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

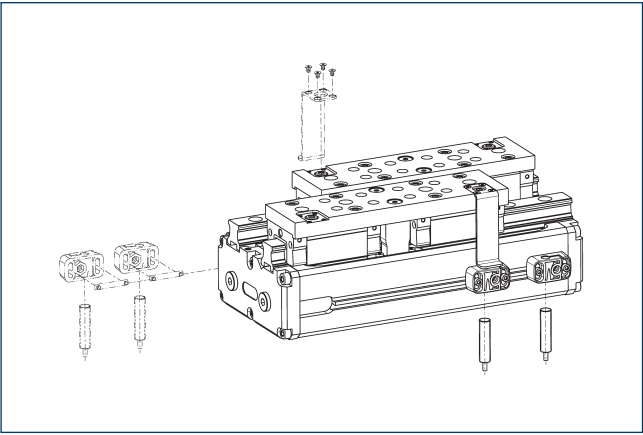


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-G/W 25-IN80	0308830

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

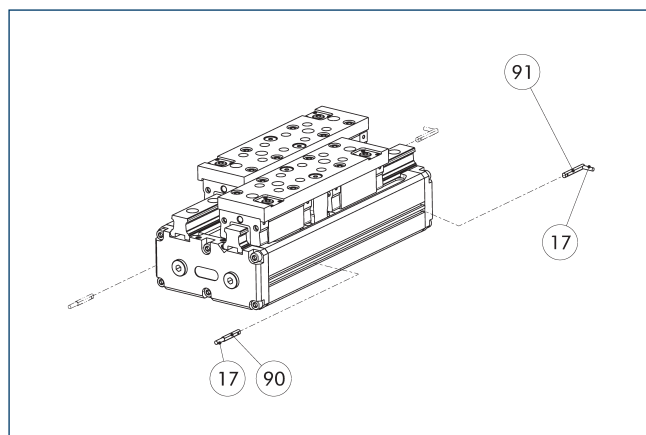


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 25-IN80	0308830	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

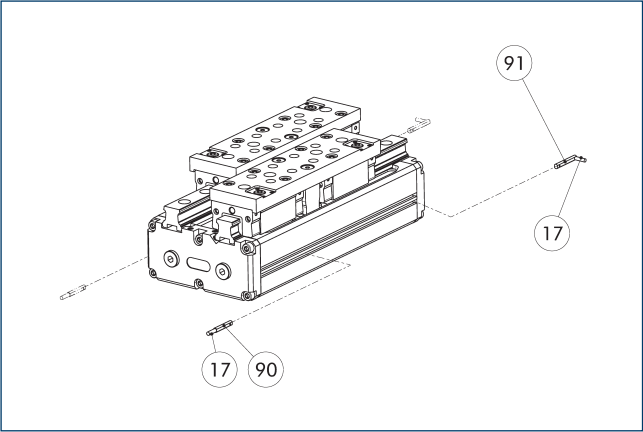
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера 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	

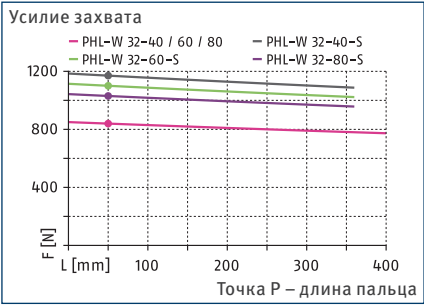
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PHL-W 32

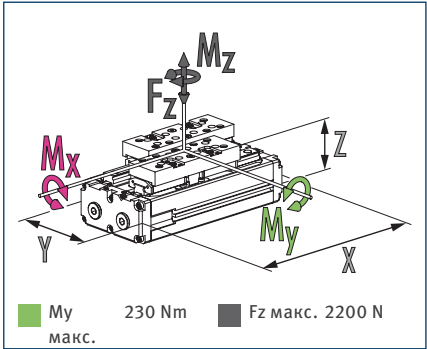
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки

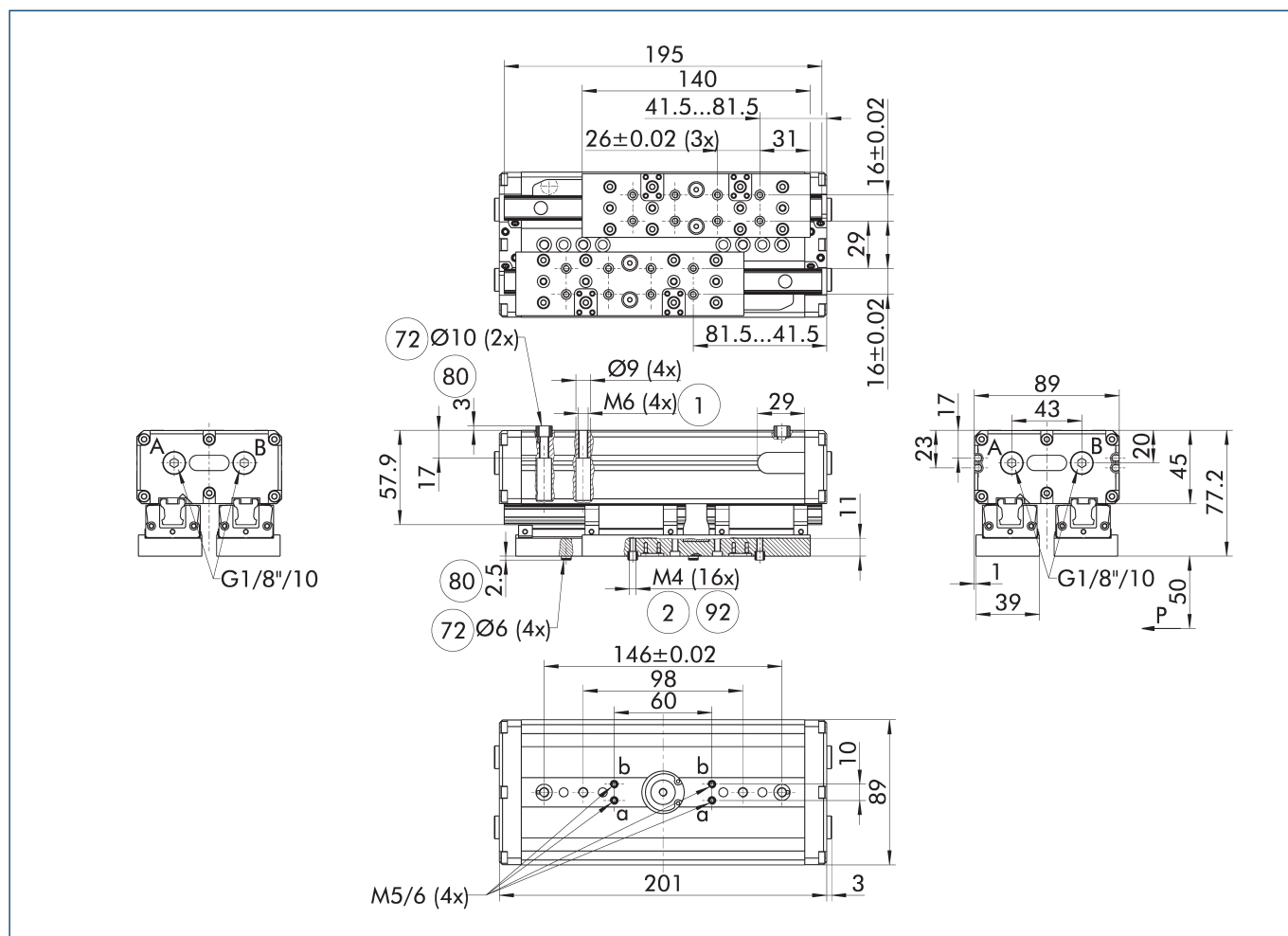


① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PHL-W 32-040	PHL-W 32-040-S	PHL-W 32-060	PHL-W 32-060-S	PHL-W 32-080	PHL-W 32-080-S
Идент. №		0308150	0308153	0308151	0308154	0308152	0308155
Ход на кулачок	[mm]	40	40	60	60	80	80
Усилие закрытия/открытия	[N]	840/840	1170/-	840/840	1100/-	840/840	1030/-
Мин. сила пружины	[N]		330		260		190
Масса	[kg]	3.43	3.93	3.92	4.41	4.37	4.87
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
Расход среды на двойной ход	[cm³]	161	309	227	375	292	440
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.19/0.19	0.2/0.39	0.26/0.26	0.27/0.52	0.32/0.32	0.34/0.65
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	400	360	400	360	400	360
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Класс защиты IP		41	41	41	41	41	41
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	201 x 89 x 77.2	294 x 89 x 77.2	261 x 89 x 77.2	354 x 89 x 77.2	321 x 89 x 77.2	414 x 89 x 77.2
Моменты Mx max./Mz max.	[Nm]	50/58	50/58	58/63	58/63	67/71	67/71

Главный вид PHL 32-040



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, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

① Соединение с захватом

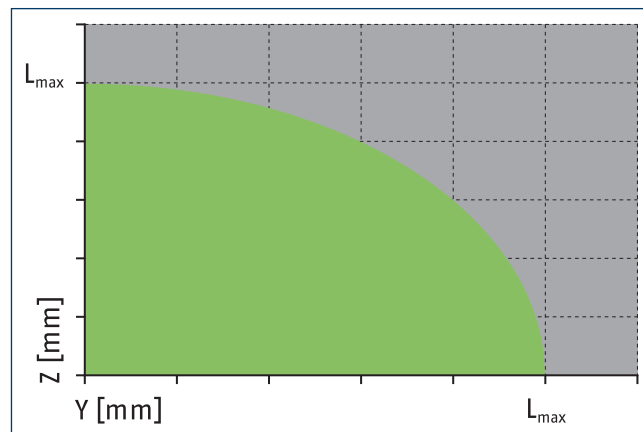
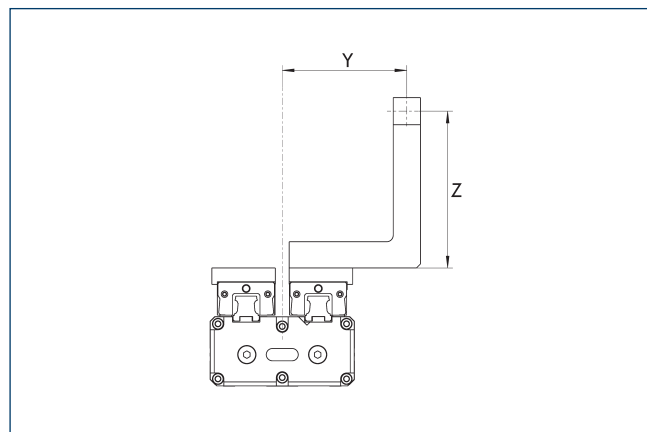
② Пальцевое соединение

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨2 Мин. шесть винтов на базовую губку

Максимальный допустимый габарит пальцев

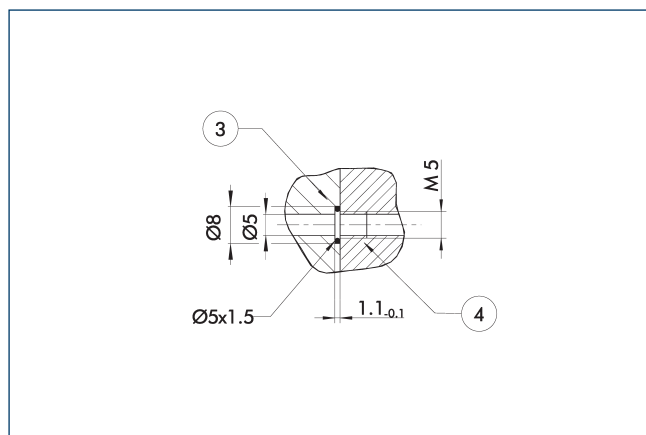


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение М5

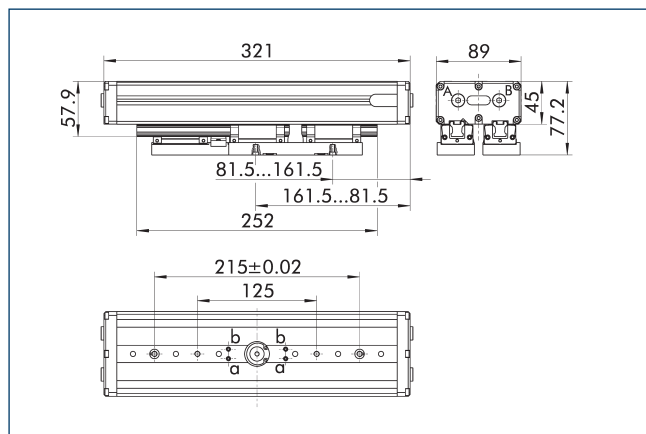


③ Переходник

④ Захваты

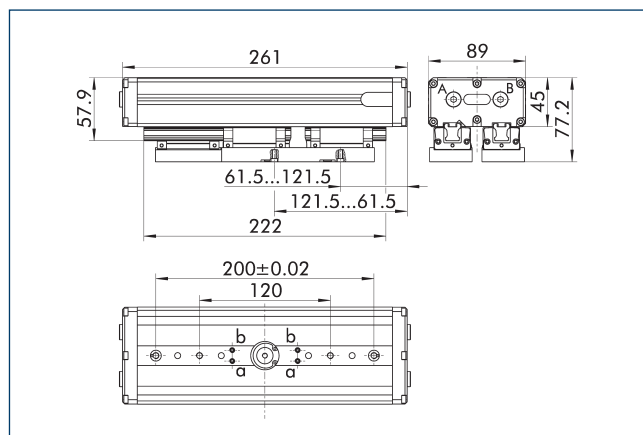
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PHL 32-080



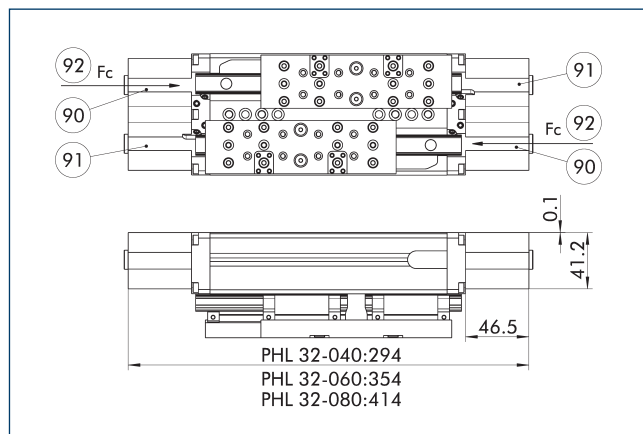
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода PHL 32-060



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Поддержание усилия захвата S



90 Поршневая камера с пружиной

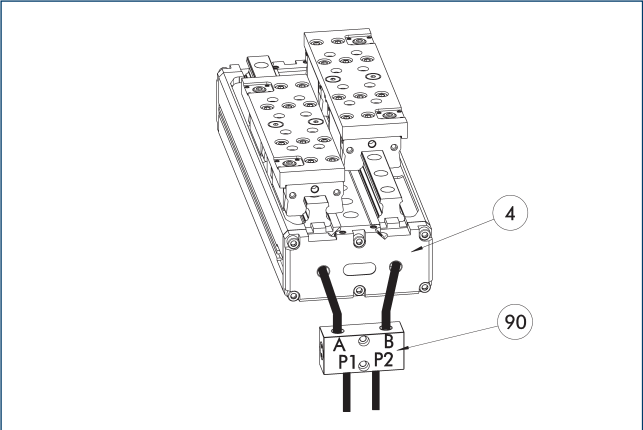
92) Направление силы пружин сжатия

91 Поршневая камера без пружины

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении S она работает в направлении закрытия. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия. Кроме этого, система поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата

- ❶ Захват показан в базовом положении – закрыт с помощью пружин.

Клапан поддержания давления SDV-P



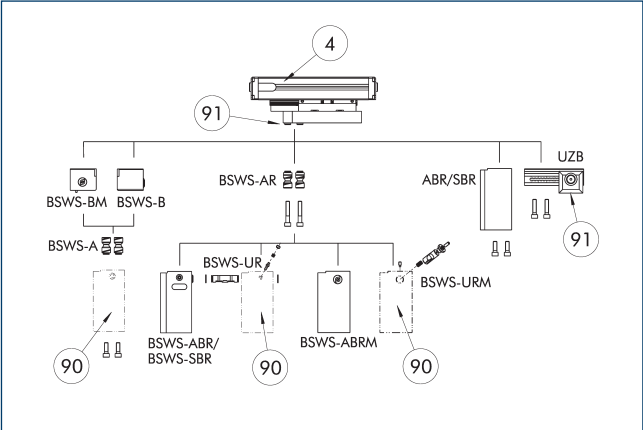
4 Захваты
90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

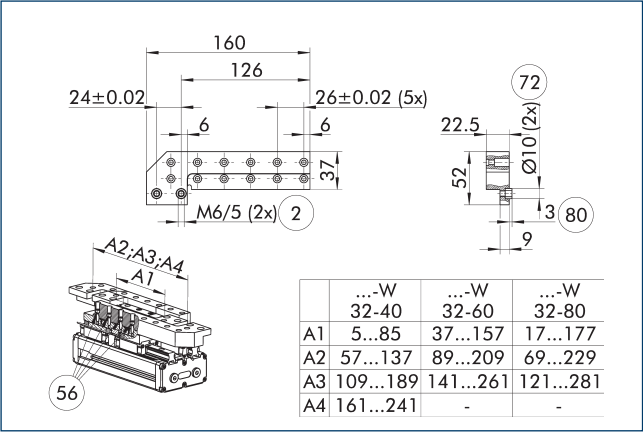
Сопряжение промежуточной губки



4 Захваты
90 Модифицированные захватные 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 PHL 32-125

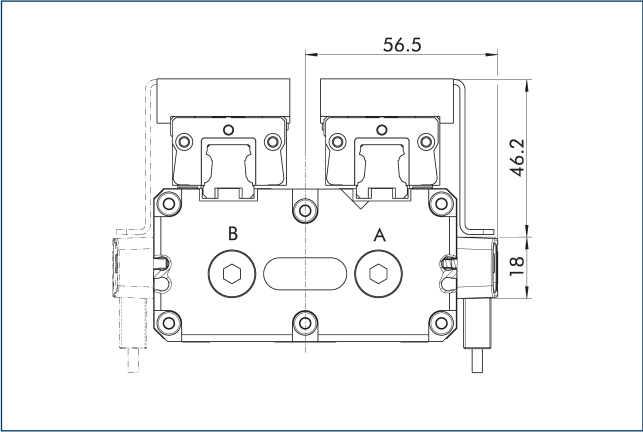


- ② Пальцевое соединение
- ⑤6 Входит в комплект поставки
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки
- ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

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-PHL 32-125	0308149	Сталь	PGN-plus 125	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

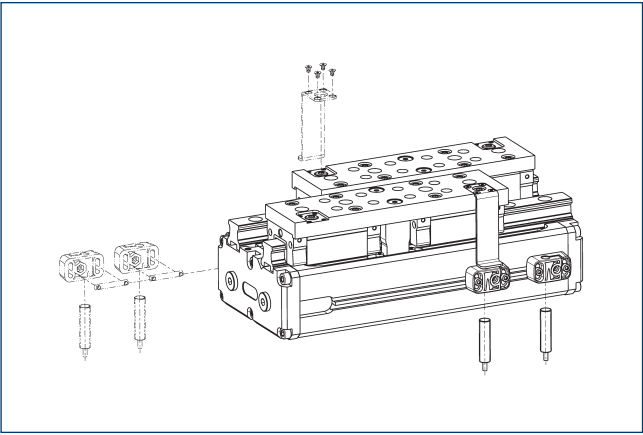


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-W 32-IN80	0308835

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

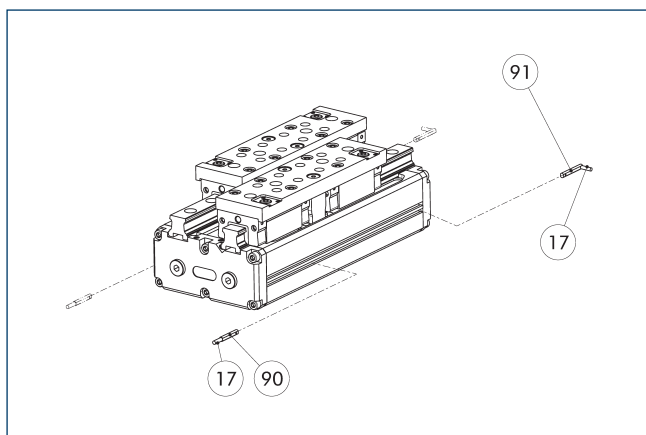


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-W 32-IN80	0308835	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



17 Кабельный выход

91 Датчик MMS 22...-SA

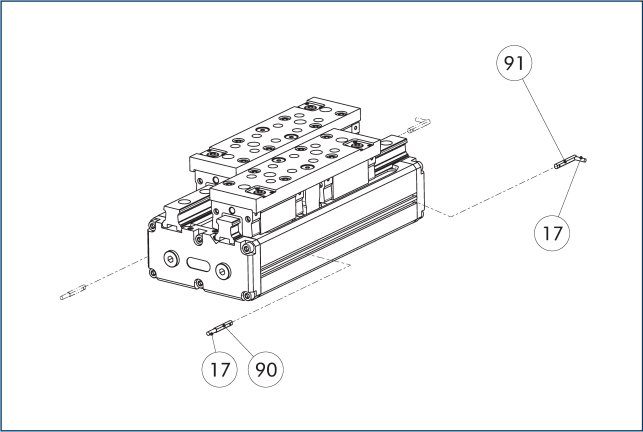
90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера 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	

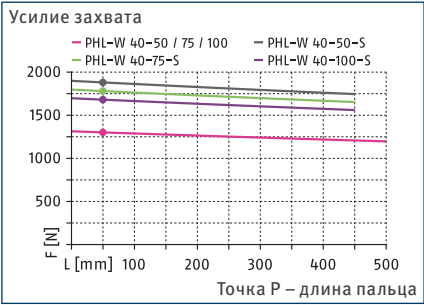
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PHL-W 40

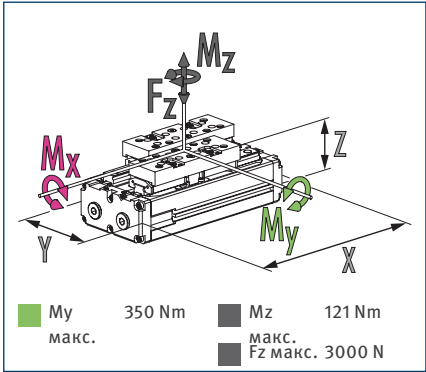
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки

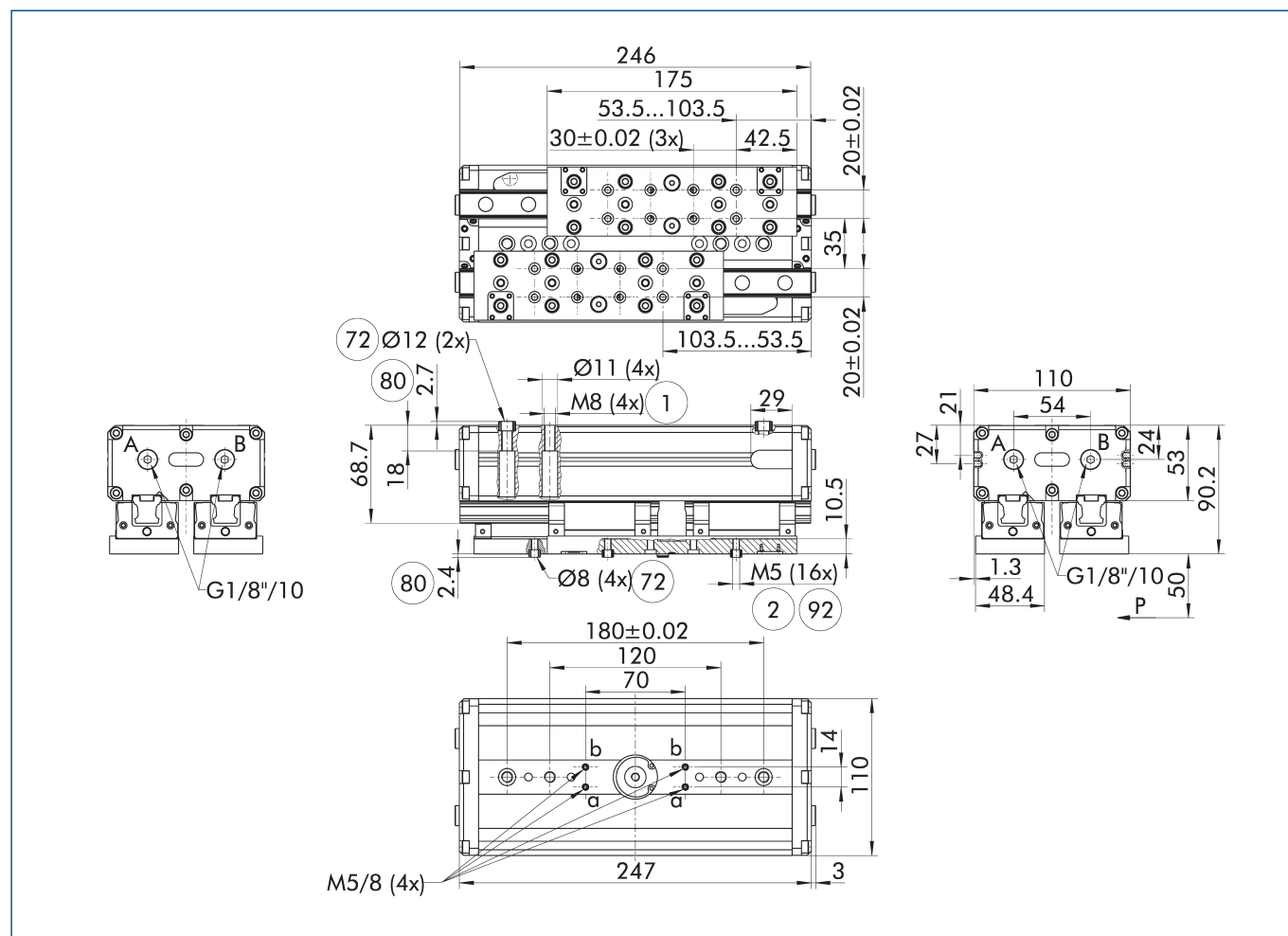


❗ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PHL-W 40-050	PHL-W 40-050-S	PHL-W 40-075	PHL-W 40-075-S	PHL-W 40-100	PHL-W 40-100-S
Идент. №		0308170	0308173	0308171	0308174	0308172	0308175
Ход на кулачок	[mm]	50	50	75	75	100	100
Усилие закрытия/открытия	[N]	1300/1300	1880/-	1300/1300	1780/-	1300/1300	1680/-
Мин. сила пружины	[N]		580		480		380
Масса	[kg]	5.71	6.42	6.53	8.05	7.34	8.39
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Расход среды на двойной ход	[cm³]	302	559	430	686	558	814
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.28/0.28	0.3/0.51	0.38/0.38	0.4/0.68	0.47/0.47	0.49/0.85
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	500	450	500	450	500	450
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	5	5	5	5	5	5
Класс защиты IP		41	41	41	41	41	41
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	247 x 110 x 90.2	350 x 110 x 90.2	320 x 110 x 90.2	423 x 110 x 90.2	395 x 110 x 90.2	498 x 110 x 90.2
Моменты Mx макс.	[Nm]	100	100	117	117	133	133

Главный вид PHL 40-050



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, а Главное/прямое соединение, открытие захвата

B, б Главное/прямое соединение, закрытие захвата

① Соединение с захватом

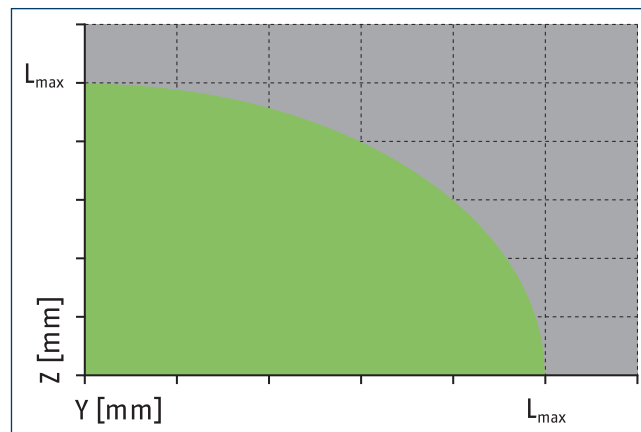
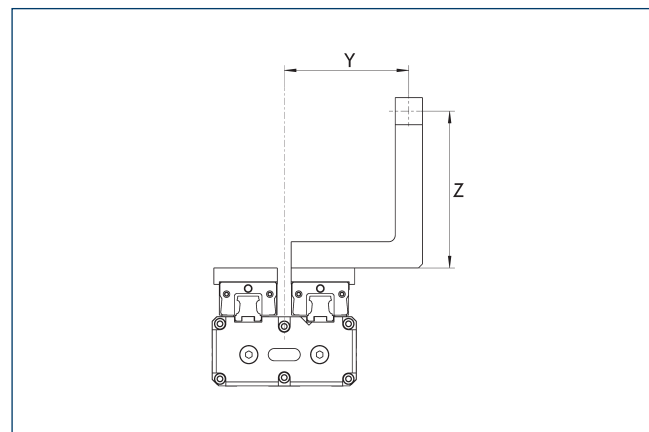
② Пальцевое соединение

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨2 Мин. шесть винтов на базовую губку

Максимальный допустимый габарит пальцев

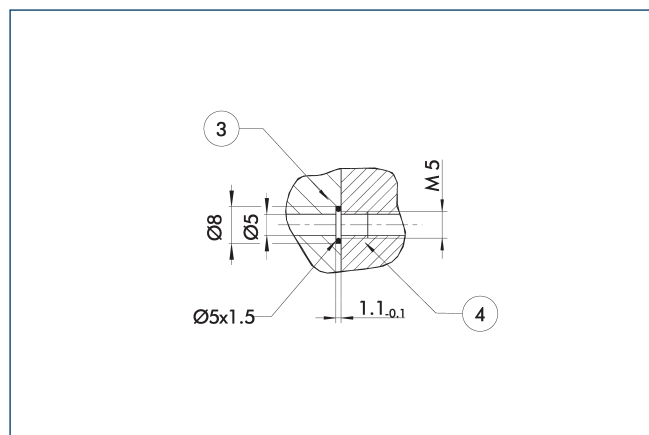


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

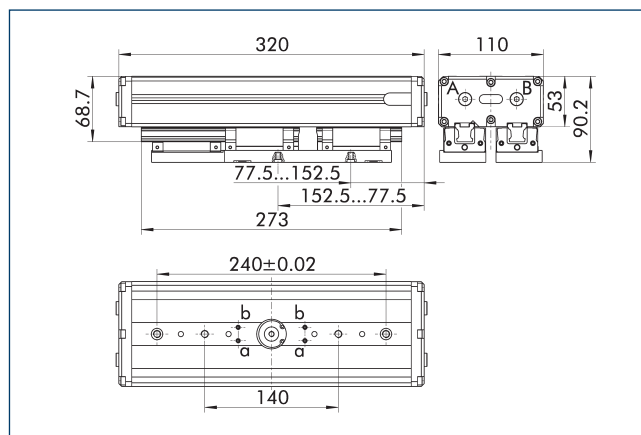


③ Переходник

④ Захваты

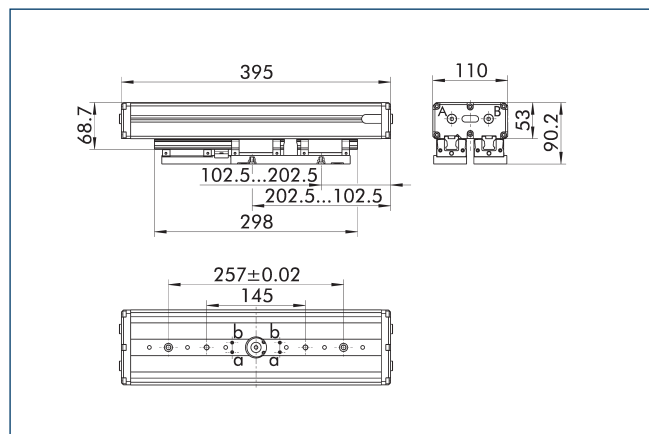
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PHL 40-075



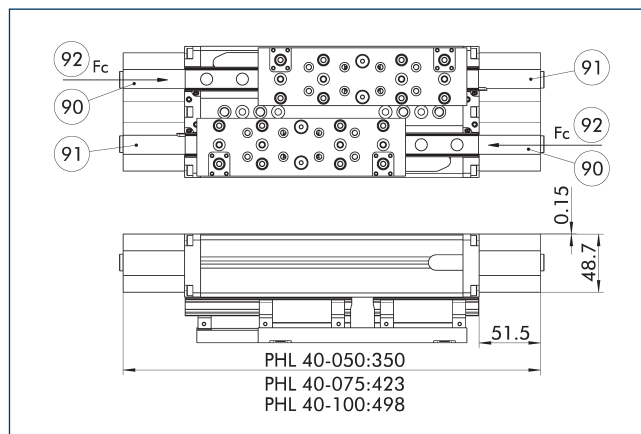
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода PHL 40-100



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Поддержание усилия захвата S



⑨0 Поршневая камера с пружиной

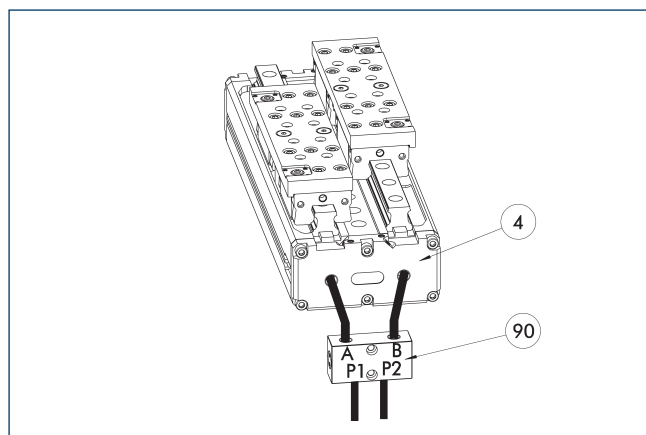
⑨1 Поршневая камера без пружины

⑨2 Направление силы пружин сжатия

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении S она работает в направлении закрытия. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия. Кроме этого, система поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата

① Захват показан в базовом положении – закрыт с помощью пружин.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

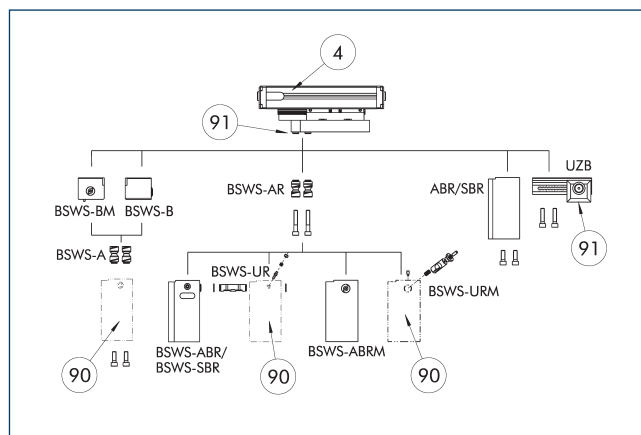
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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

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

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

Сопряжение промежуточной губки



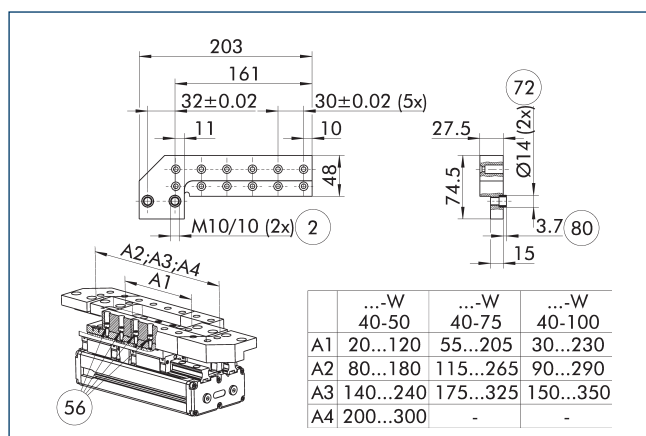
④ Захваты

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 PHL 40-160



② Пальцевое соединение

⑤6 Входит в комплект поставки

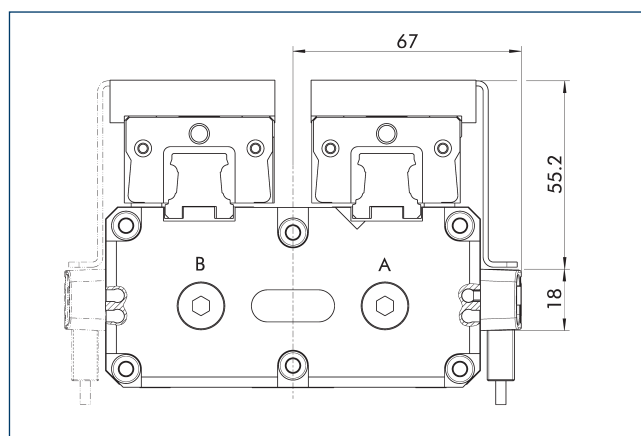
⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

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-PHL 40	0308169	Сталь	PGN-plus 160	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

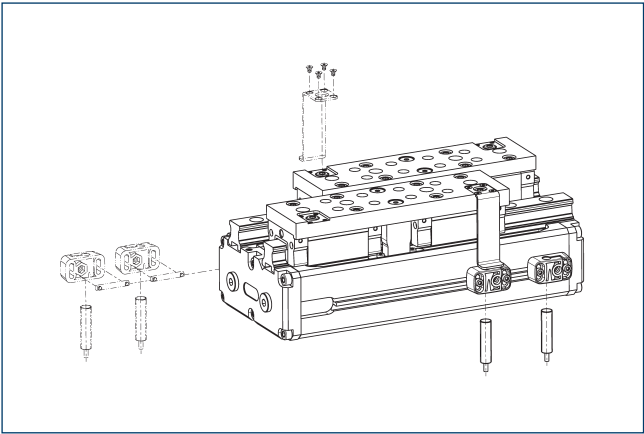


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-G/W 40-IN80	0308832

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

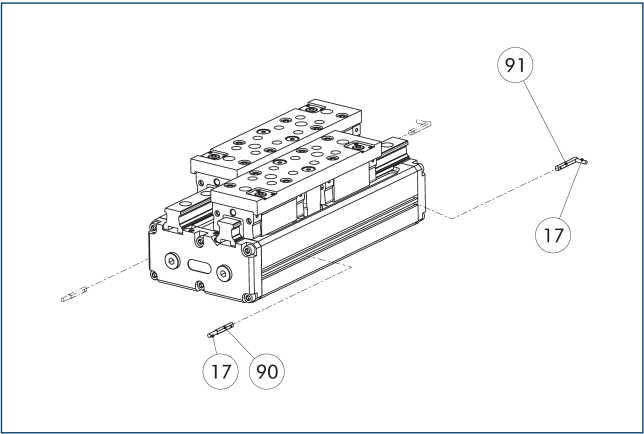


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 40-IN80	0308832	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



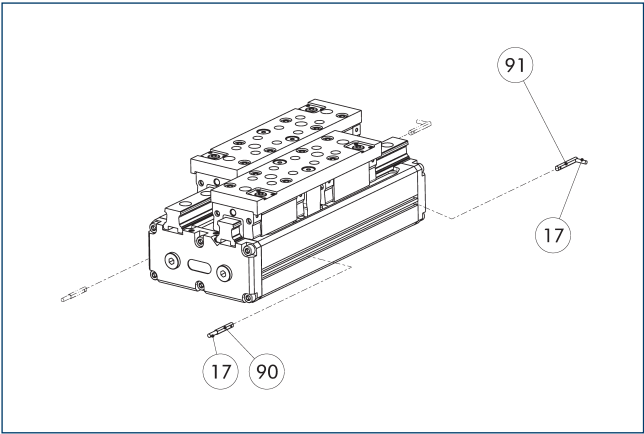
- ❶ Кабельный выход
- ❹ Датчик MMS 22...
- ❺ Датчик MMS 22..

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	

❶ 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	

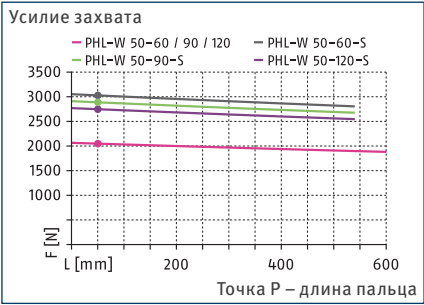
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PHL-W 50

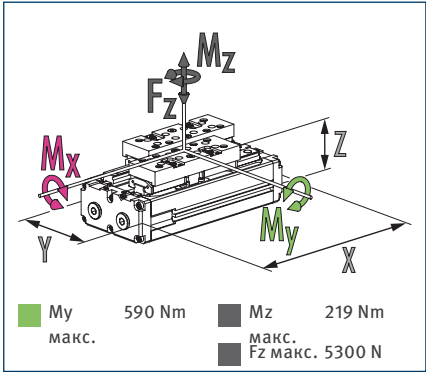
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



❶ 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.

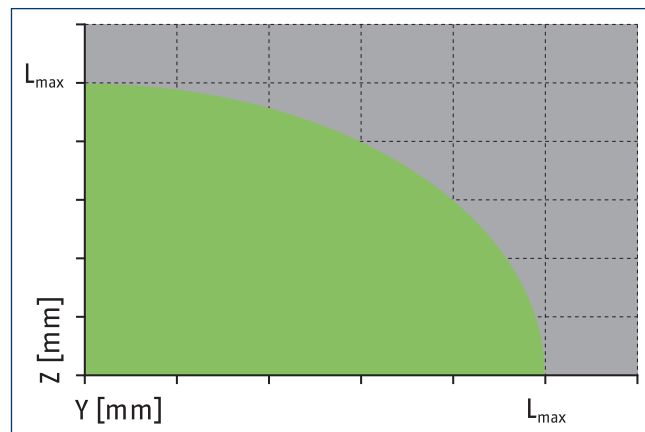
Технические характеристики

Описание		PHL-W 50-060	PHL-W 50-060-S	PHL-W 50-090	PHL-W 50-090-S	PHL-W 50-120	PHL-W 50-120-S
Идент. №		0308190	0308193	0308191	0308194	0308192	0308195
Ход на кулачок	[mm]	60	60	90	90	120	120
Усилие закрытия/открытия	[N]	2050/2050	3030/-	2050/2050	2890/-	2050/2050	2750/-
Мин. сила пружины	[N]		980		840		700
Масса	[kg]	9.24	10.94	10.74	11.63	12.16	13.86
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
Расход среды на двойной ход	[cm³]	575	1070	814	1309	1053	1548
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.61/0.61	0.62/1.01	0.81/0.81	0.83/1.35	1.02/1.02	1.04/1.69
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	600	540	600	540	600	540
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	8	8	8	8	8	8
Класс защиты IP		41	41	41	41	41	41
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	287.4 x 132 x 105.2	416.4 x 132 x 105.2	377.4 x 132 x 105.2	506.4 x 132 x 105.2	467.4 x 132 x 105.2	596.4 x 132 x 105.2
Моменты Mx макс.	[Nm]	150	150	169	169	188	188

[illegible]

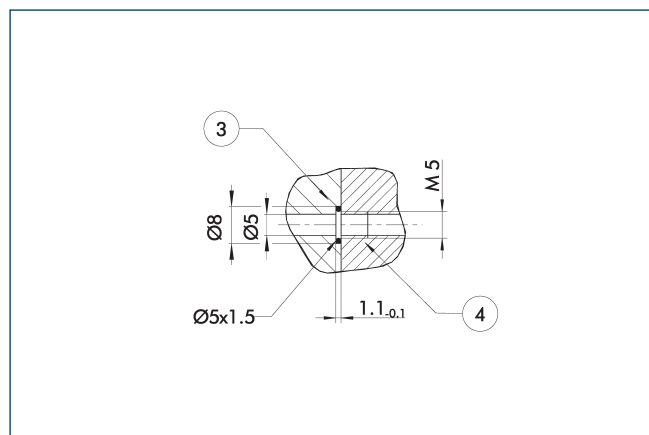
92 Мин. шесть винтов на базовую губку

Technical drawing of a 4-way valve. The drawing shows a cross-section of the valve body with four ports. The dimensions Y and Z are indicated. Y is the distance from the center of the valve body to the center of the top port. Z is the distance from the center of the valve body to the center of the right port.



$L_{\max}$ эквивалентна максимальной допустимой длине пальца, см.

Прямое бесшланговое соединение M5

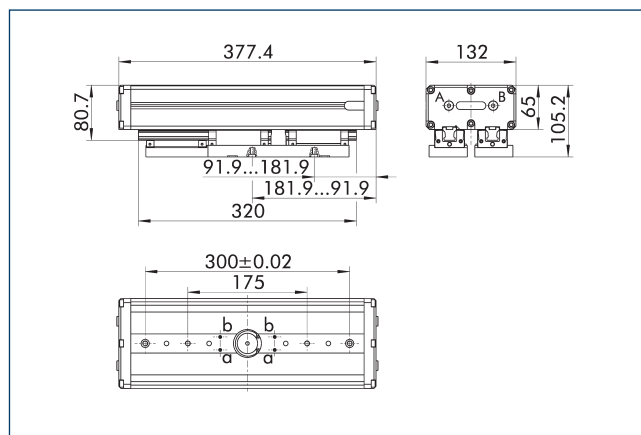


③ Переходник

④ Захваты

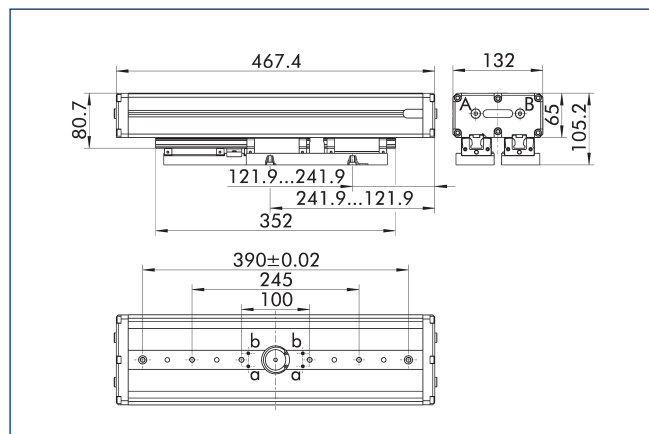
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PHL 50-090



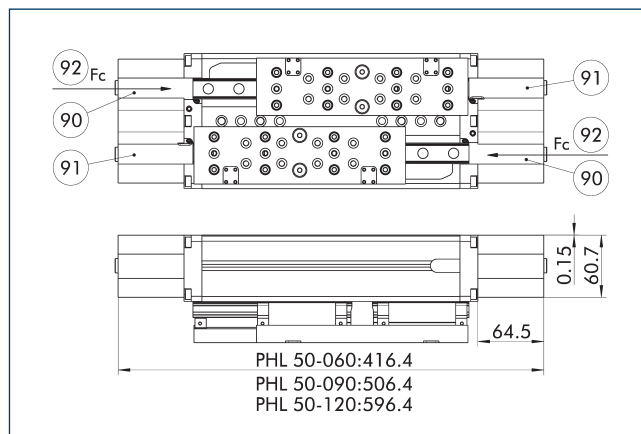
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода PHL 50-120



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Поддержание усилия захвата S



⑨0 Поршневая камера с пружиной

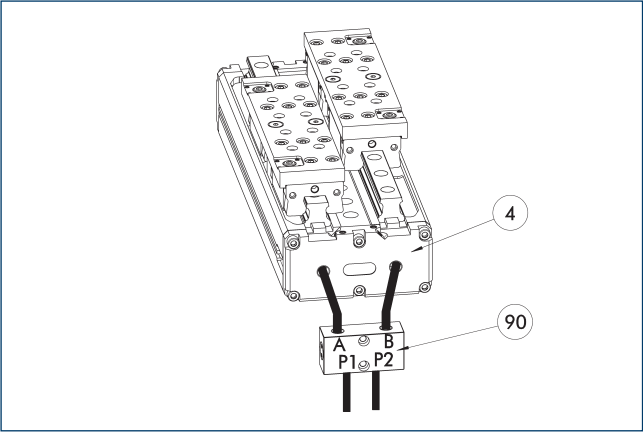
⑨1 Поршневая камера без пружины

⑨2 Направление силы пружин сжатия

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении S она работает в направлении закрытия. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия. Кроме этого, система поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата

① Захват показан в базовом положении – закрыт с помощью пружин.

Клапан поддержания давления SDV-P



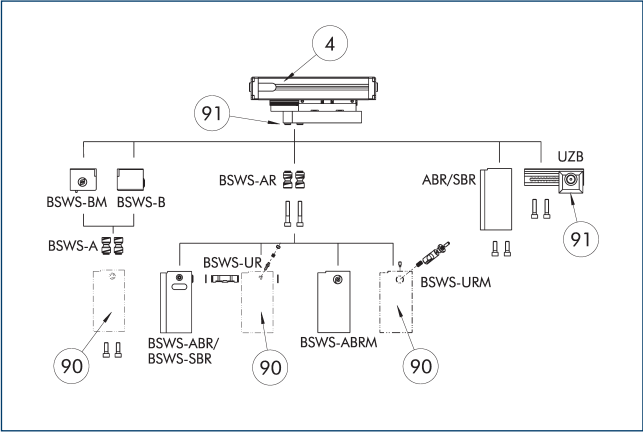
④ Захваты
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Сопряжение промежуточной губки



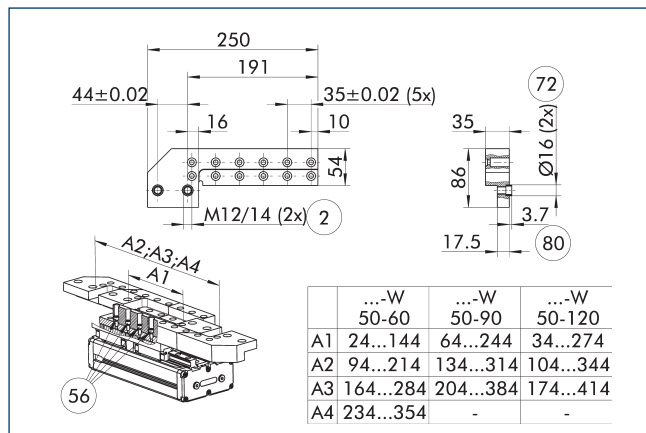
④ Захваты
⑨0 Модифицированные захватные пальцы
⑨1 Единая система резьбовых отверстий

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

PHL-W 50

Длинноходовый захват

Промежуточная губка ZBA PHL 50-240

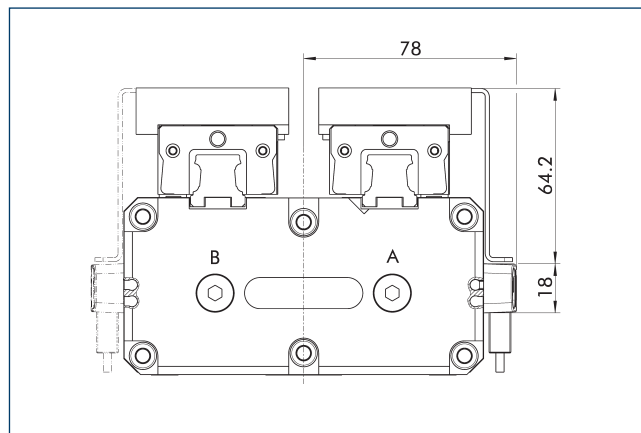


- 2 Пальцевое соединение
- 56 Входит в комплект поставки
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

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	Соприжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PHL 50-240	0308189	Сталь	PGN-plus 240	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

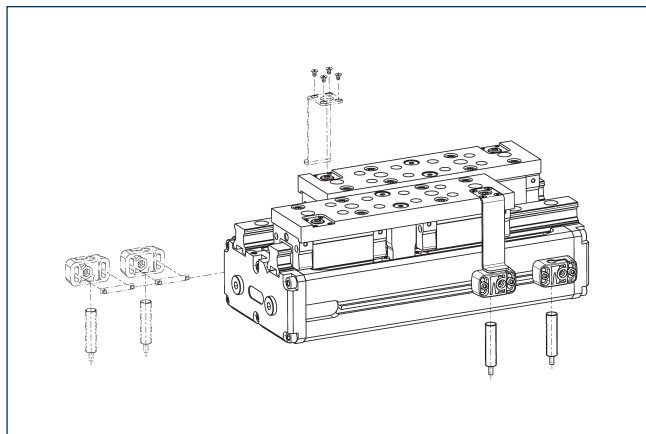


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 50-IN80	0308833	

- Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

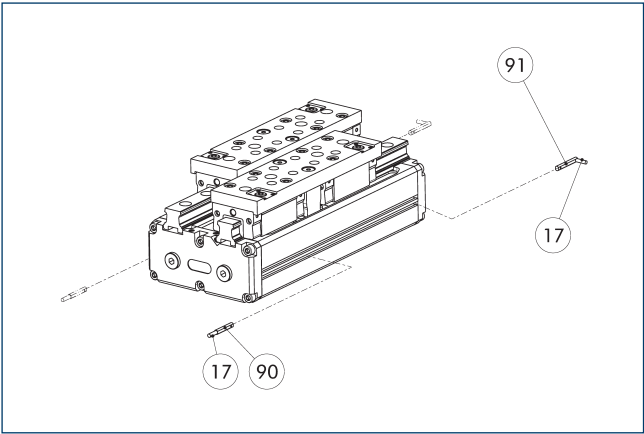


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 50-IN80	0308833	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



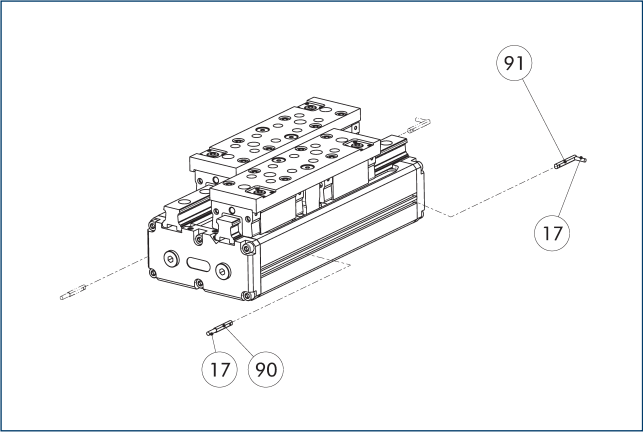
- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22...-SA
- 90 Датчик MMS 22..

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

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Электронные магнитные выключатели MMS с боковым выходом кабеля		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера 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	

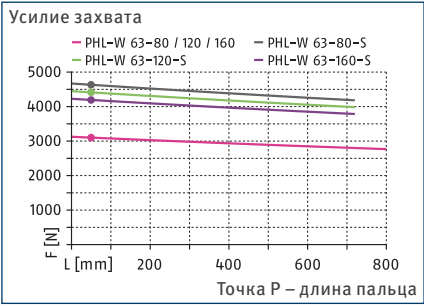
- 1 Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PHL-W 63

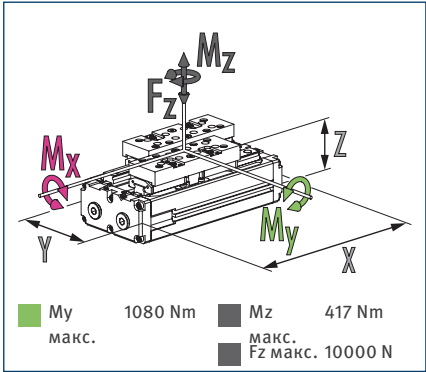
Длинноходовый захват



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки

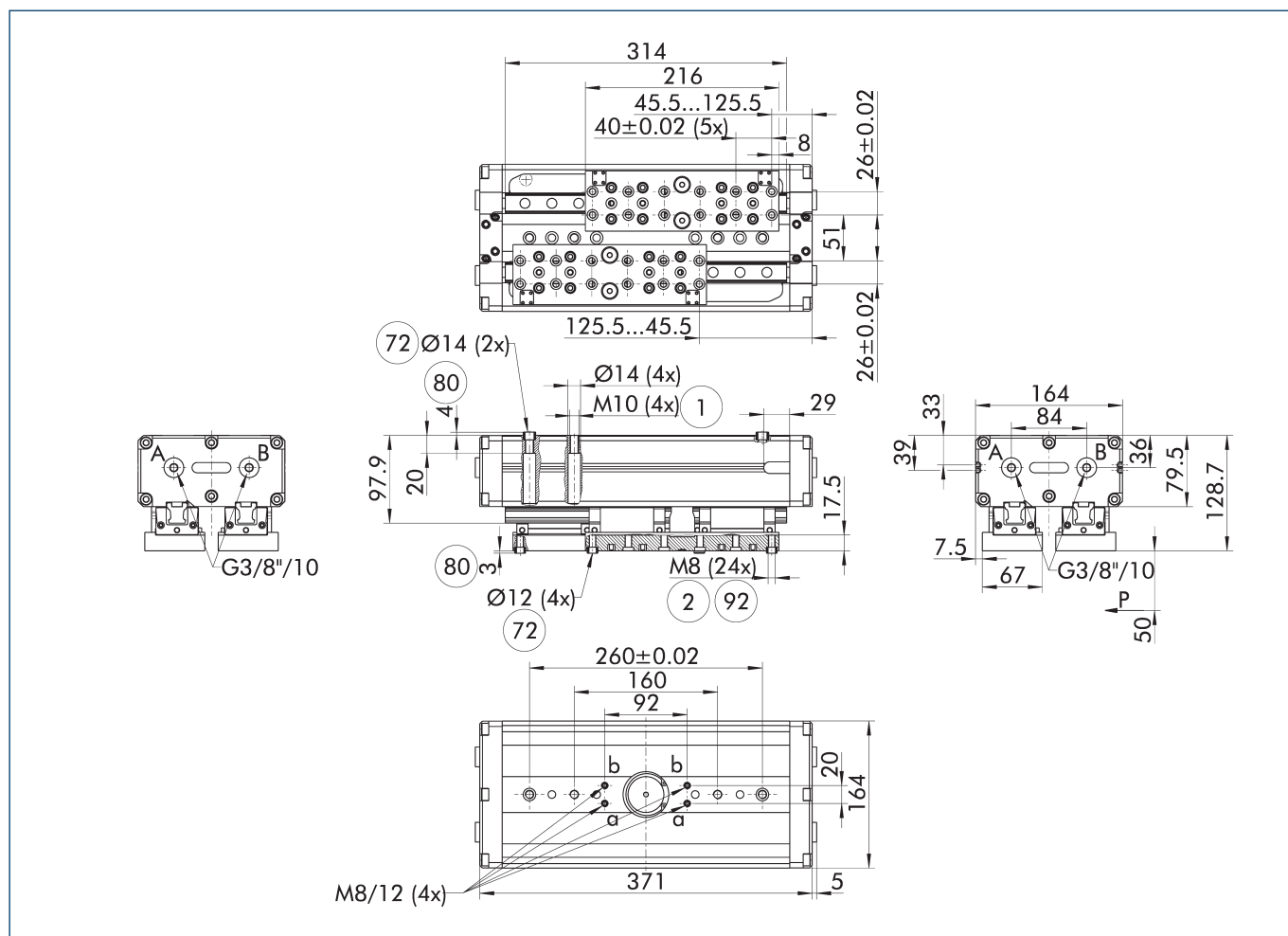


❗ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PHL-W 63-080	PHL-W 63-080-S	PHL-W 63-120	PHL-W 63-120-S	PHL-W 63-160	PHL-W 63-160-S
Идент. №		0308270	0308273	0308271	0308274	0308272	0308275
Ход на кулачок	[mm]	80	80	120	120	160	160
Усилие закрытия/открытия	[N]	3100/3100	4630/-	3100/3100	4410/-	3100/3100	4190/-
Мин. сила пружины	[N]		1530		1310		1090
Масса	[kg]	15.21	18.7	17.39	20.93	20.06	23.55
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
Расход среды на двойной ход	[cm³]	1280	2303	1791	2814	2303	3325
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Время закрытия/открытия	[s]	0.94/0.94	1.09/1.74	1.25/1.25	1.46/2.32	1.56/1.56	1.82/2.91
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	800	720	800	720	800	720
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	12	12	12	12	12	12
Класс защиты IP		41	41	41	41	41	41
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	371 x 164 x 128.7	541 x 164 x 128.7	491 x 164 x 128.7	661 x 164 x 128.7	611 x 164 x 128.7	781 x 164 x 128.7
Моменты Mx макс.	[Nm]	180	180	190	190	200	200

Главный вид PHL 63-080



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

① Соединение с захватом

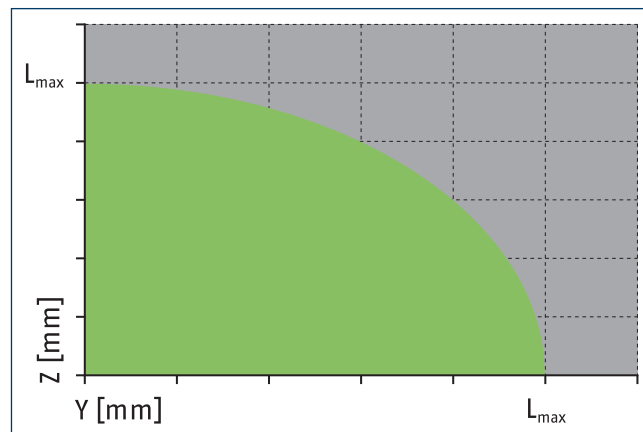
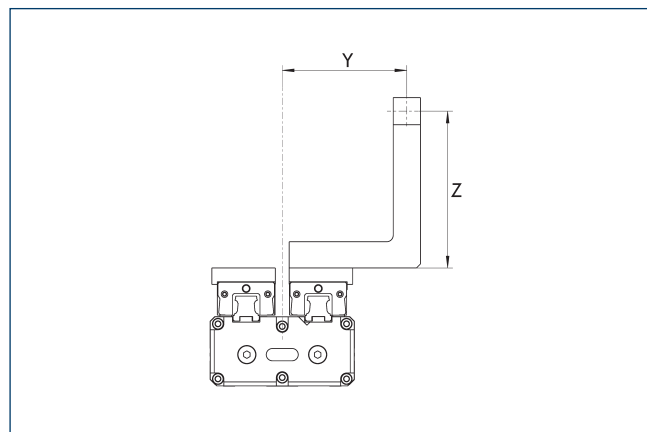
② Пальцевое соединение

⑦ Подготовка под центрирующие втулки

⑧ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨ Мин. восемь винтов на базовую губку

Максимальный допустимый габарит пальцев

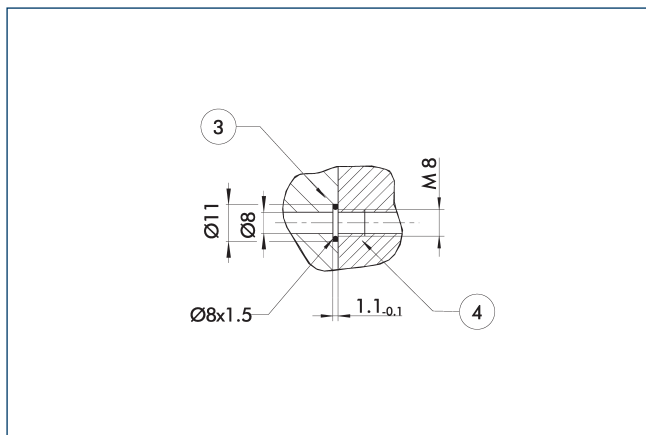


■ Допустимый диапазон

■ Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M8

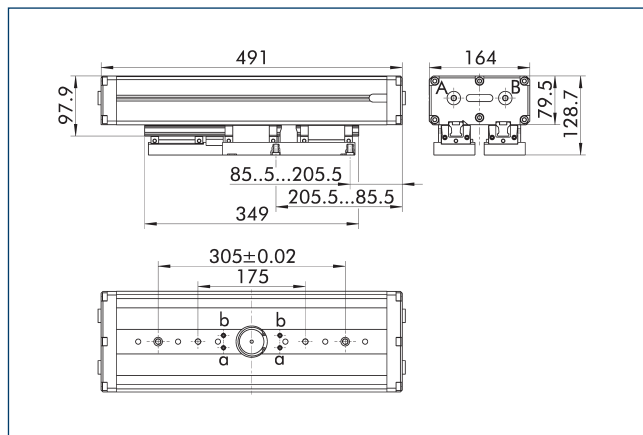


③ Переходник

④ Захваты

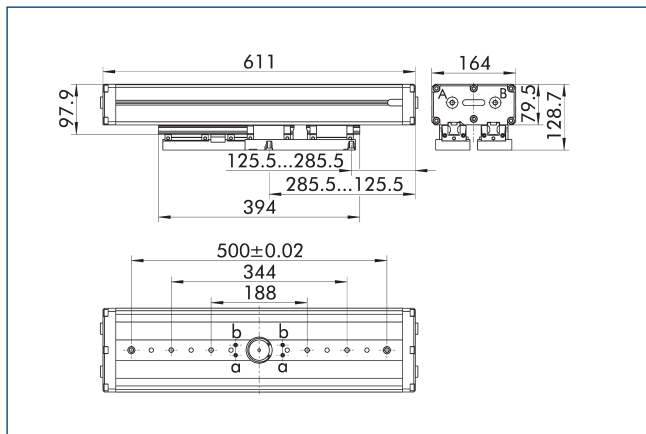
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PHL 63-120



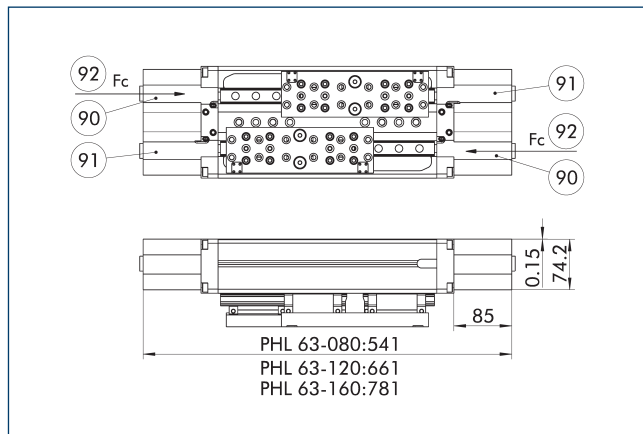
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Вариант хода PHL 63-160



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Поддержание удерживающего усилия



⑨0 Поршневая камера с пружиной

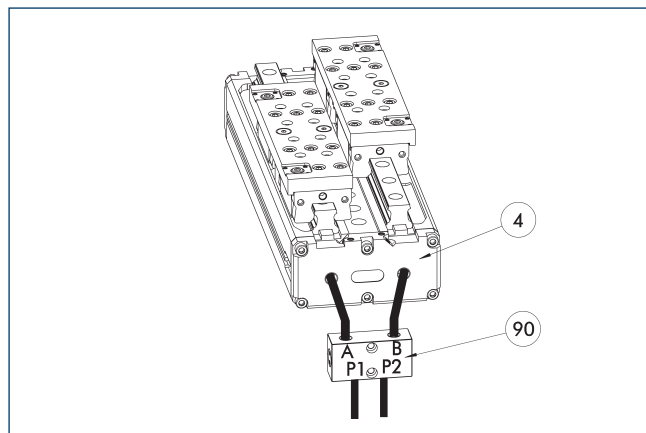
⑨1 Поршневая камера без пружины

⑨2 Направление силы пружин сжатия

Механическая система поддержания усилия захвата обеспечивает минимальное необходимое зажимное усилие в случае падения давления. В исполнении S она работает в направлении закрытия. Конструкция накладных губок предусматривает возможность использования системы также в направлении открытия. Кроме этого, система поддержания усилия захвата может использоваться для увеличения усилия захвата

① Захват показан в базовом положении – закрыт с помощью пружин.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

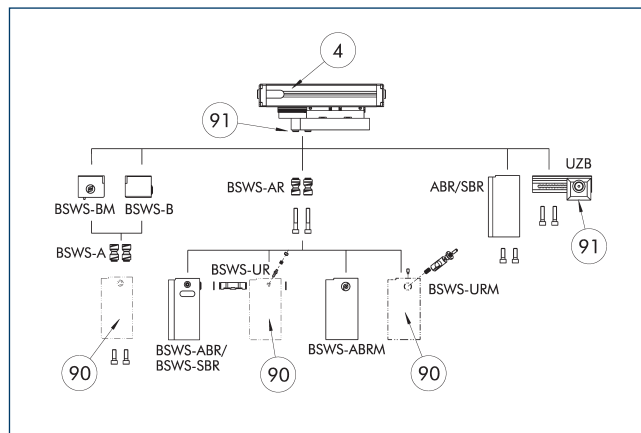
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Сопряжение промежуточной губки



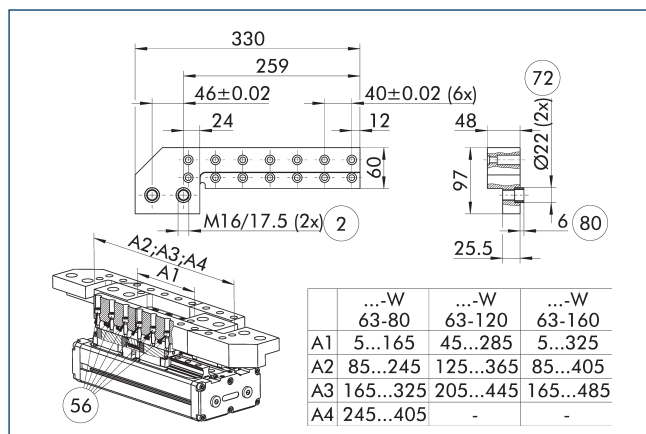
④ Захваты

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 PHL 63-300



② Пальцевое соединение

⑤6 Входит в комплект поставки

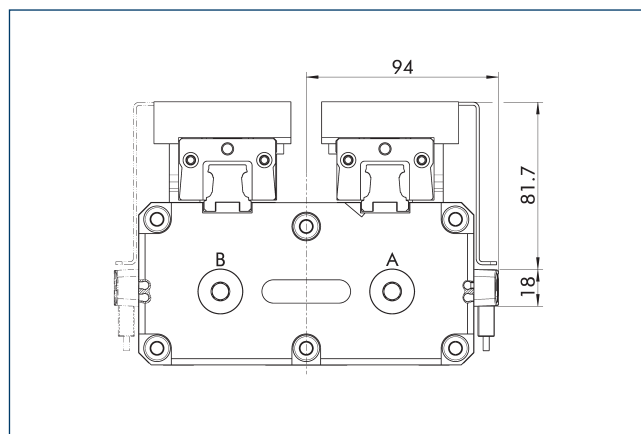
⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

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-PHL 63	0308269	Сталь	PGN-plus 300	2

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

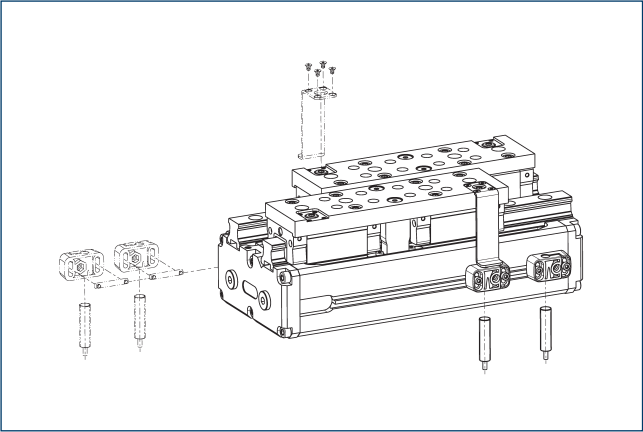


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-PHL-G/W 63-IN80	0308834

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

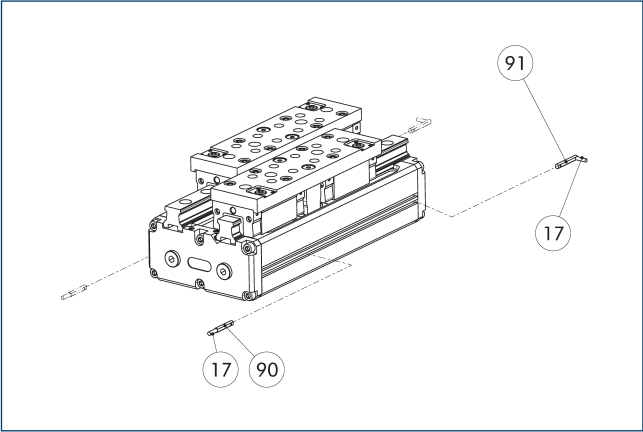


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
AS-PHL-G/W 63-IN80	0308834	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



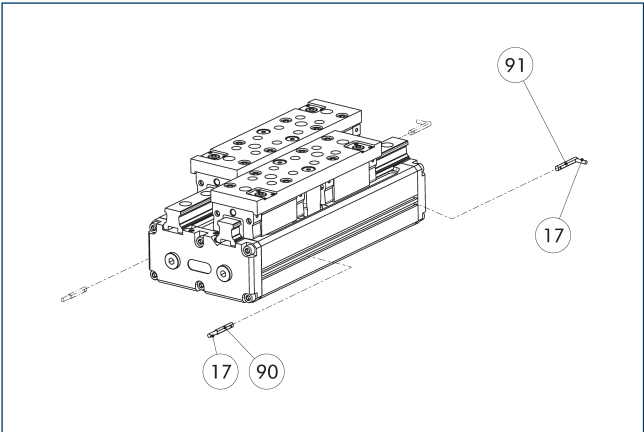
- ❶ Кабельный выход
- ❶ Датчик MMS 22...-SA
- ❶ Датчик MMS 22..

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	

❶ 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

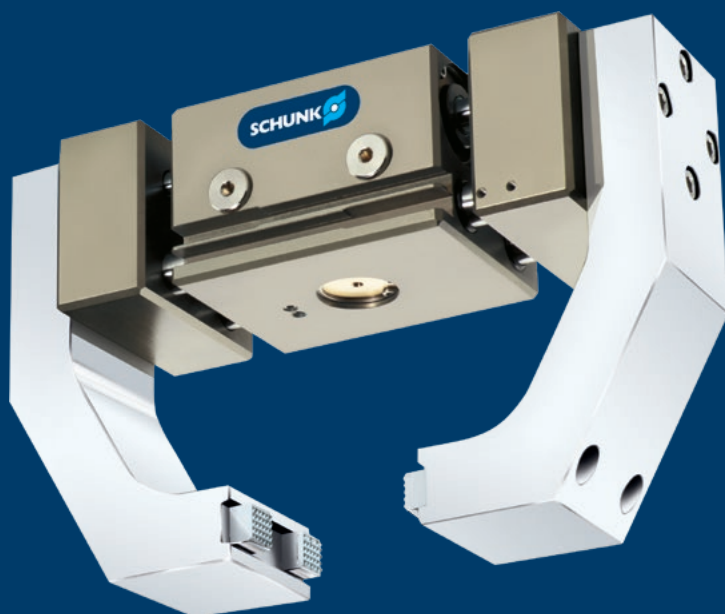


- 17 Кабельный выход
- 91 Датчик MMS 22 ..-PI1-...-SA
- 90 Датчик MMS 22 PI1-...

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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Длинноходовый захват PSH

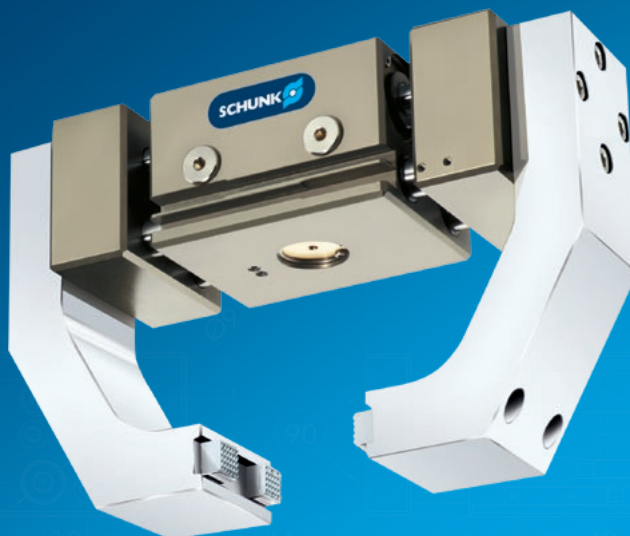
Компактные. Гибкость. Полностью закрытые.

Длинноходовый захват PSH

Двухпальцевый параллельный захват с большим ходом губок и грязезащищенными круглыми направляющими

Область применения

в грязных рабочих условиях и для широкого спектра деталей



Преимущества – Ваша выгода

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Грязезащищенные круглые направляющие герметичные, для большого хода

Крепление с двух сторон захвата с центрированием для универсального и гибкого монтажа захвата

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

Широкий ассортимент стандартных датчиков для реализации разнообразных возможностей опроса и контроля положения



Размеры
Количество: 4



Масса
0.77 .. 8.05 kg



Усилие захвата
320 .. 1760 N



Ход на кулачок
14 .. 100 mm



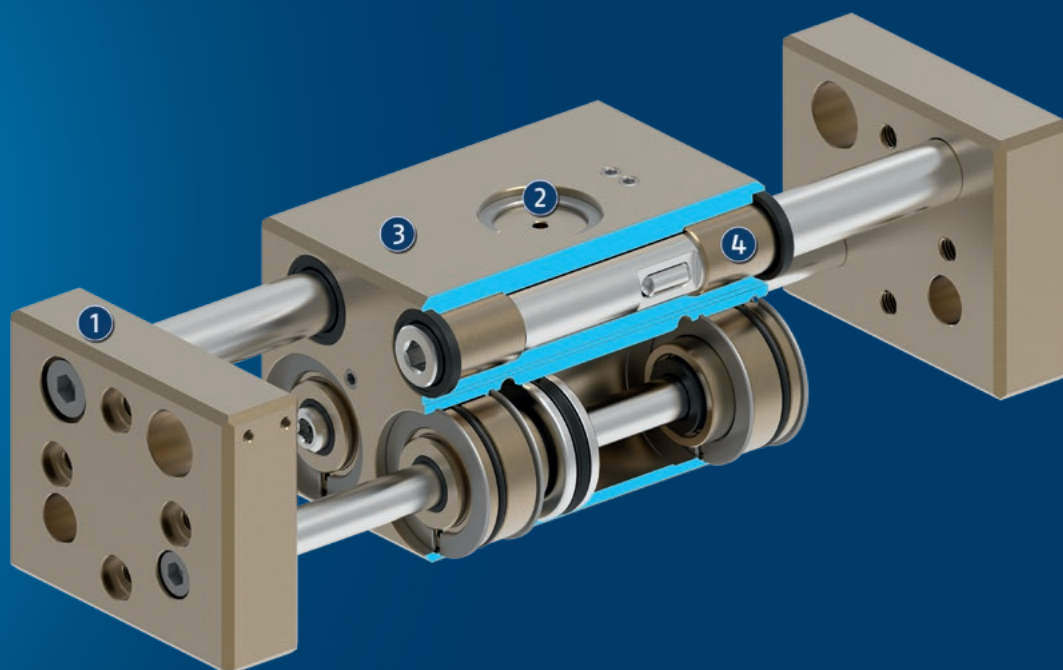
Масса заготовки
1.6 .. 8.8 kg

Функциональное описание

При приведении поршней в действие сжатым воздухом базовые губки, расположенные на поршне и на рейке, приходят в движение.

Движение базовых губок синхронизирует реечный

механизм.



① **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев,
адаптированных к конкретной заготовке

② **Кинематика**
Реечный механизм для симметричного зажатия

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

④ **Круглые направляющие**
герметичные, для большого хода

Общие замечания о серии

Принцип работы: Реечный механизм

Материал корпуса: высокопрочный алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием

Материал базовой губки: высокопрочный алюминиевый сплав с твердым анодированным покрытием

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

Гарантия: 24 месяца

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 : можно использовать с клапаном стабилизации давления SDV-P

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

Длина пальца: измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси. Максимальная допустимая длина пальца относится к номинальному рабочему давлению. При более высоких давлениях длина пальца должна быть уменьшена пропорционально изменению давления.

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

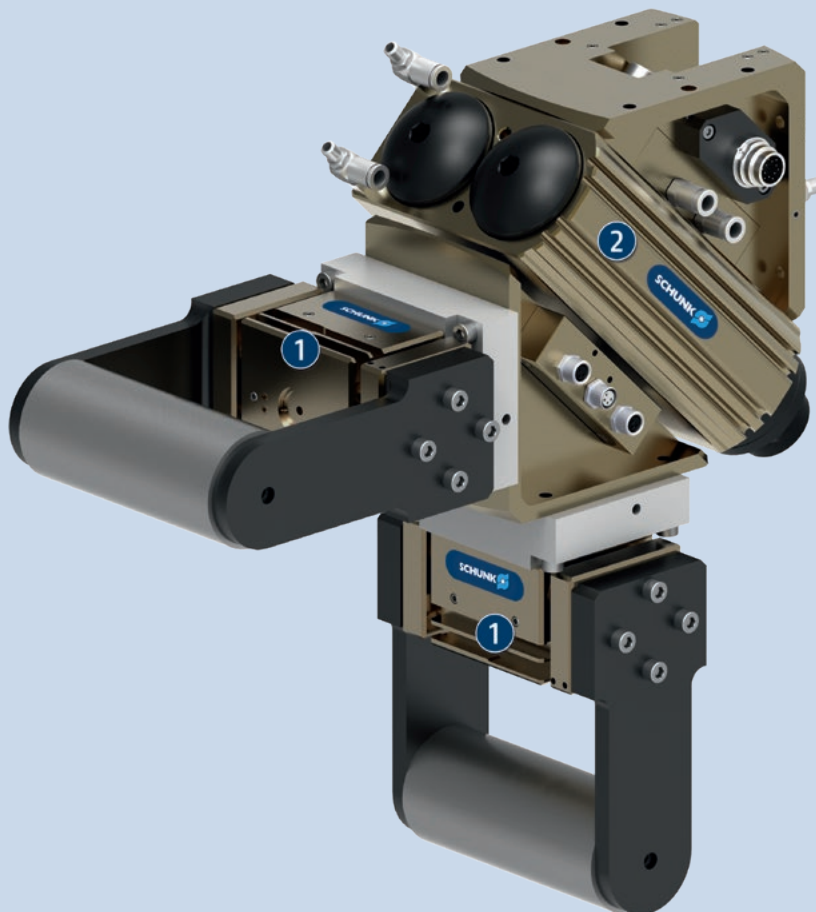
Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: – 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

Модуль оперативной загрузки и разгрузки на поворотном основании. Благодаря своей жесткости модуль идеально подходит для использования на станках.

- 1 Двухпальцевый параллельный захват PSH
- 2 Поворотная головка SRH-plus



SCHUNK предлагает больше...

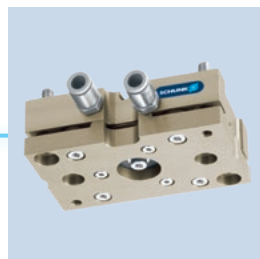
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Универсальный поворотный модуль



Система быстрой смены оснастки



Блок компенсации допусков



Клапан поддержания давления



Магнитные переключатели



Заготовка пальца



Промежуточная губка



Система быстрой смены губок



Индуктивные бесконтактные выключатели

Опции и специальная информация

Положение пальца: может контролироваться магнитными и/или индуктивными бесконтактными выключателями. Несинхронизированное исполнение доступно по запросу в виде специальной конструкции.

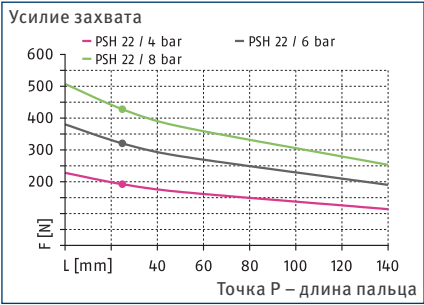
Высокотемпературное исполнение V/HT: для использования в условиях высоких температур

Исполнение ATEX EX: для взрывоопасных сред

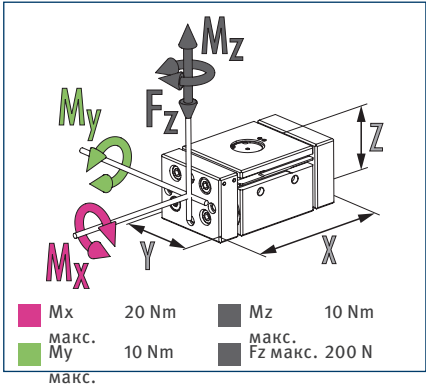
Дополнительные исполнения: Возможны сочетания различных опций. Доступен также широкий выбор дополнительных опций – просто опишите нам свою задачу!



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



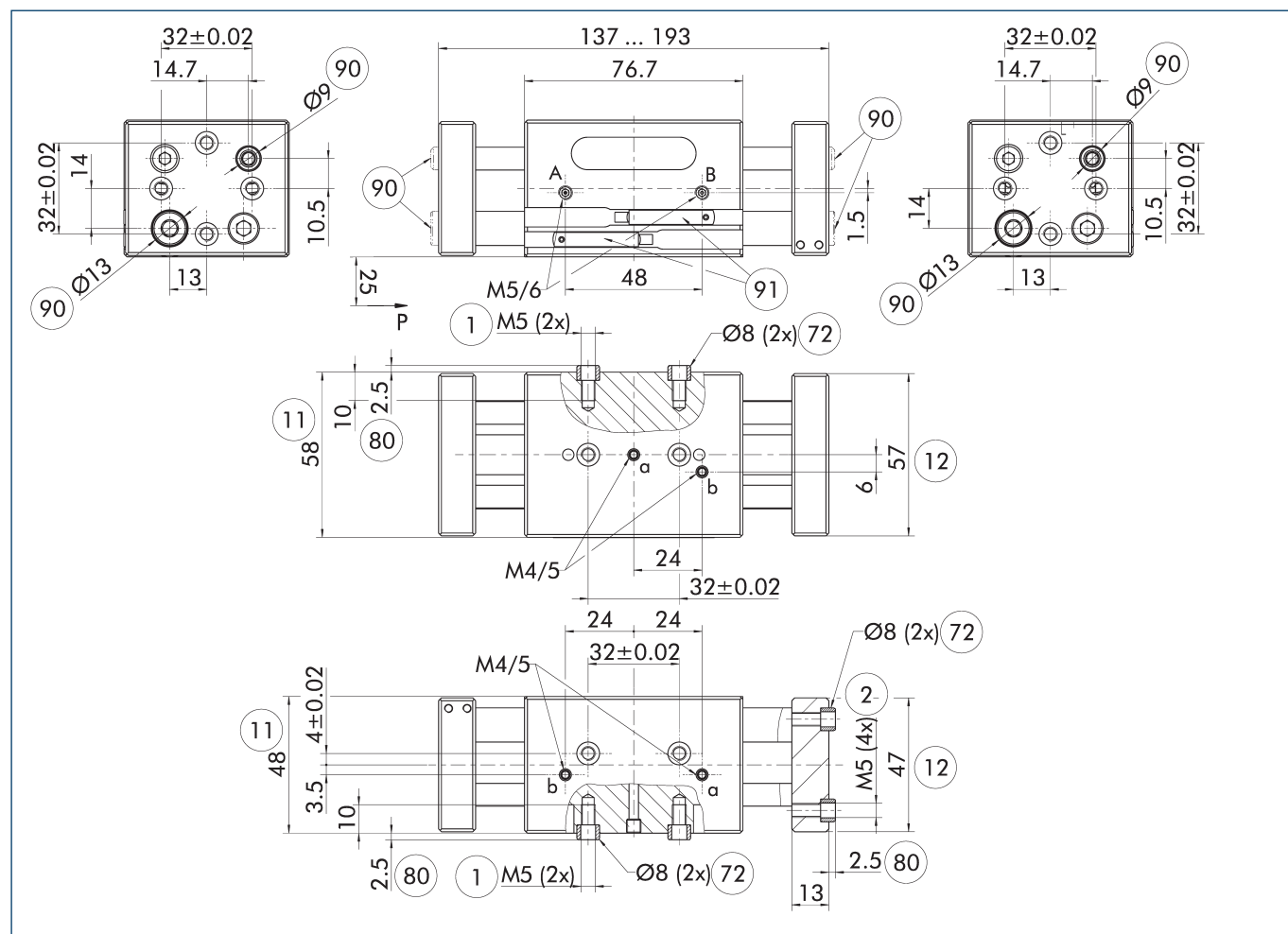
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PSH 22-1	PSH 22-2
Идент. №		0302122	0302123
Ход на кулачок	[mm]	28	14
Усилие закрытия/открытия	[N]	320/320	320/320
Масса	[kg]	0.95	0.77
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	1.6	1.6
Расход среды на двойной ход	[cm³]	36	18
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.15/0.15	0.12/0.12
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	140	140
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	0.8	0.8
Класс защиты IP		67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.1	0.1
Размеры X x Y x Z	[mm]	137 x 58 x 48	95 x 58 x 48
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39302122	39302123
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130

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

Главный вид PSH 22-1



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

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❸ Корпус

❹ Кулачок

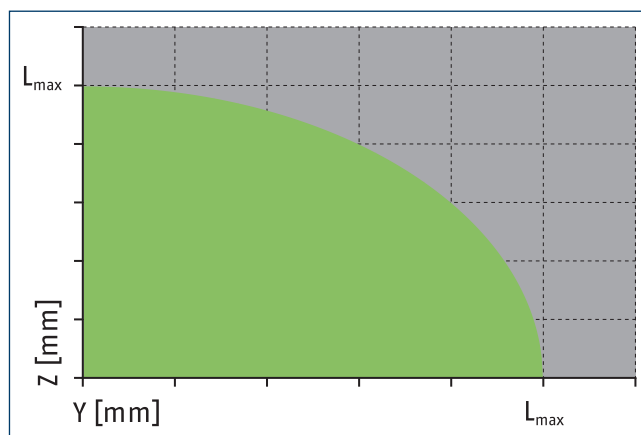
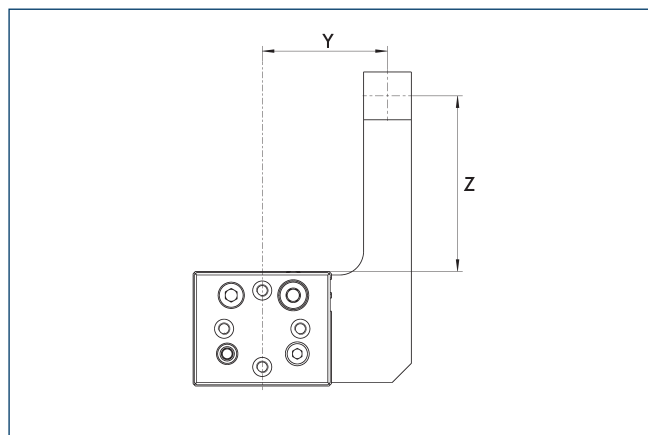
❷ Подготовка под центрирующие втулки

❸ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❹ Вырез для задания формы пальца

❺ Датчик MMS 30...

Максимальный допустимый габарит пальцев

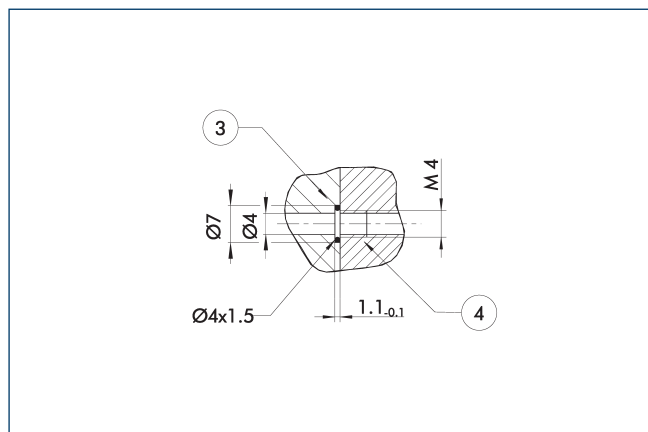


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M4

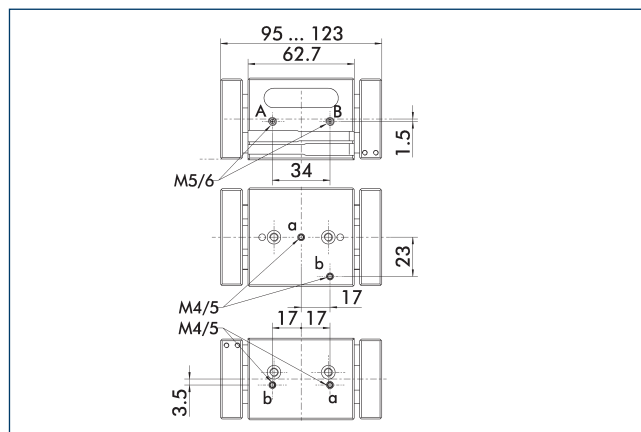


③ Переходник

④ Захваты

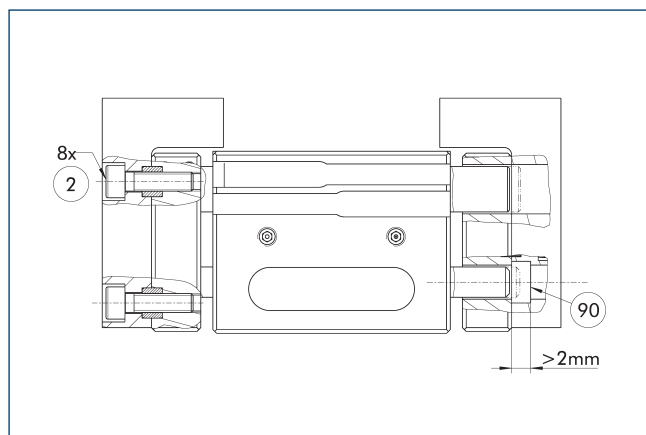
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PSH 22-2



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция пальца

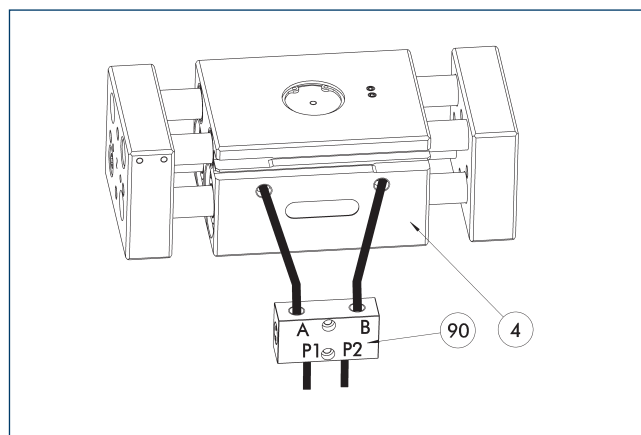


② Пальцевое соединение

⑨⑩ Углубление

При полном закрытии захвата шток поршня может выступать за край модуля. Если для выполняемой операции требуется полный ход, углубления в пальцах необходимы.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

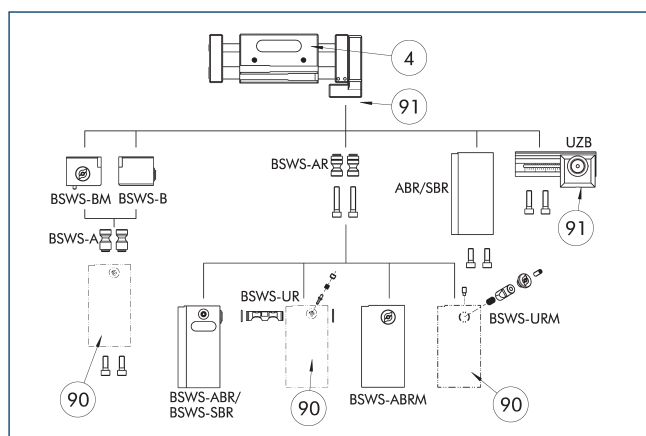
⑨⑩ Клапан поддержания давления SDV-P

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 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

Сопряжение промежуточной губки



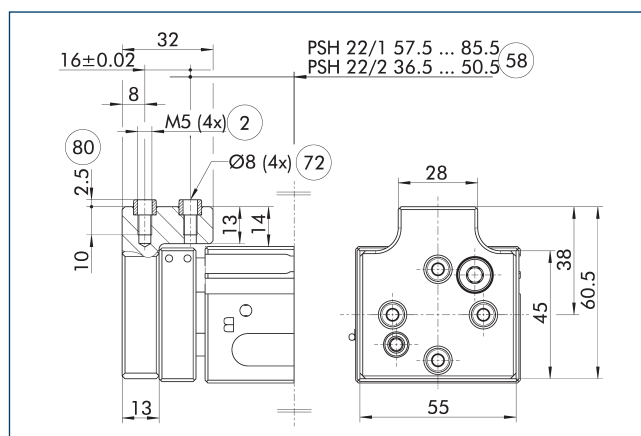
④ Захваты

⑨⑩ Модифицированные захватные пальцы

⑨⑩ 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 PSH 22-80



② Пальцевое соединение

⑤⑧ Расстояние от центра захвата

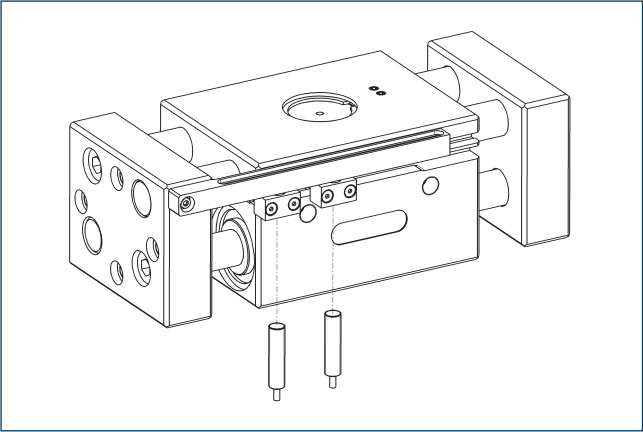
⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧⑩ 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-PSH-22-80	0300225	Алюминий	PGN-plus 80	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

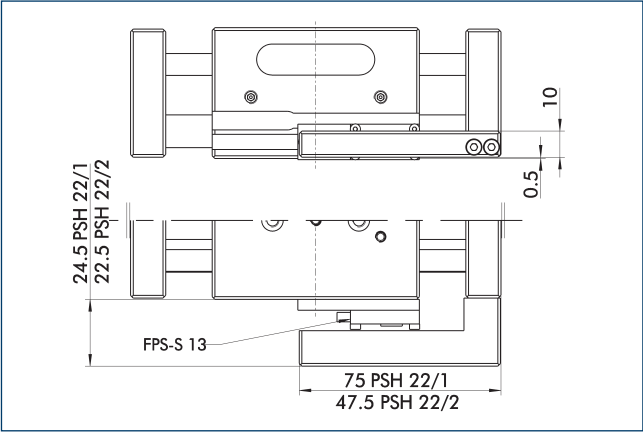


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PSH 22-1	0300754	
HG-PSH 22-2	0300755	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

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

Монтажный комплект для FPS

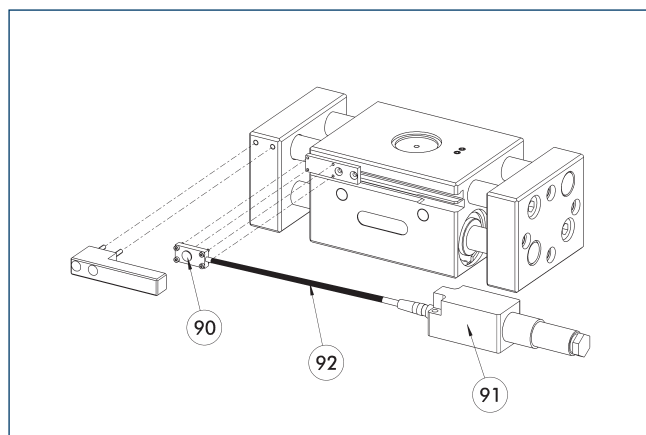


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PSH 22-1	0301736	
AS-FPS-PSH 22-2	0301737	

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



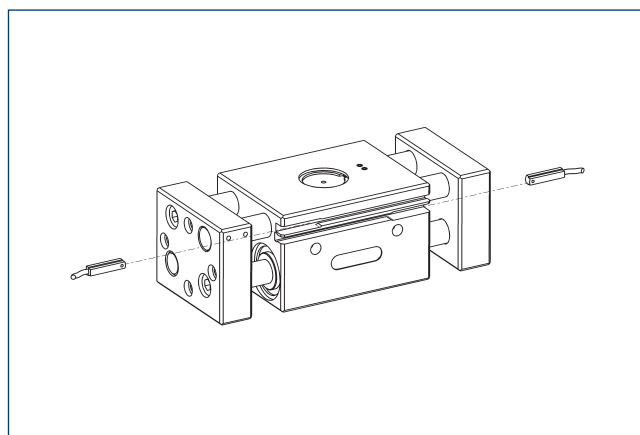
- 90 Датчик FPS-S 92 Удлинительный кабель
91 Анализирующая электроника FPS-F5

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PSH 22-1	0301736	
AS-FPS-PSH 22-2	0301737	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



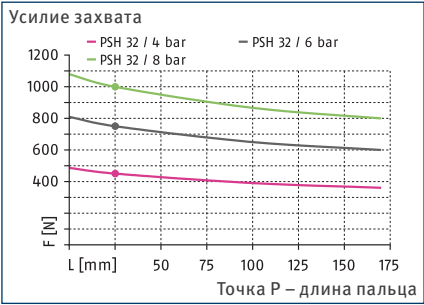
Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

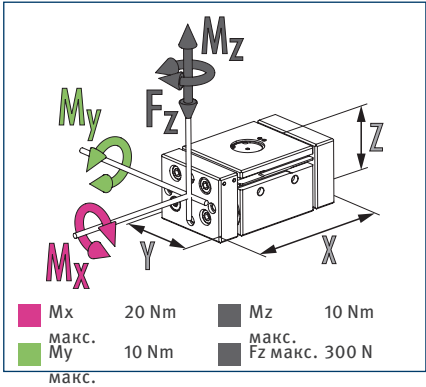
- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



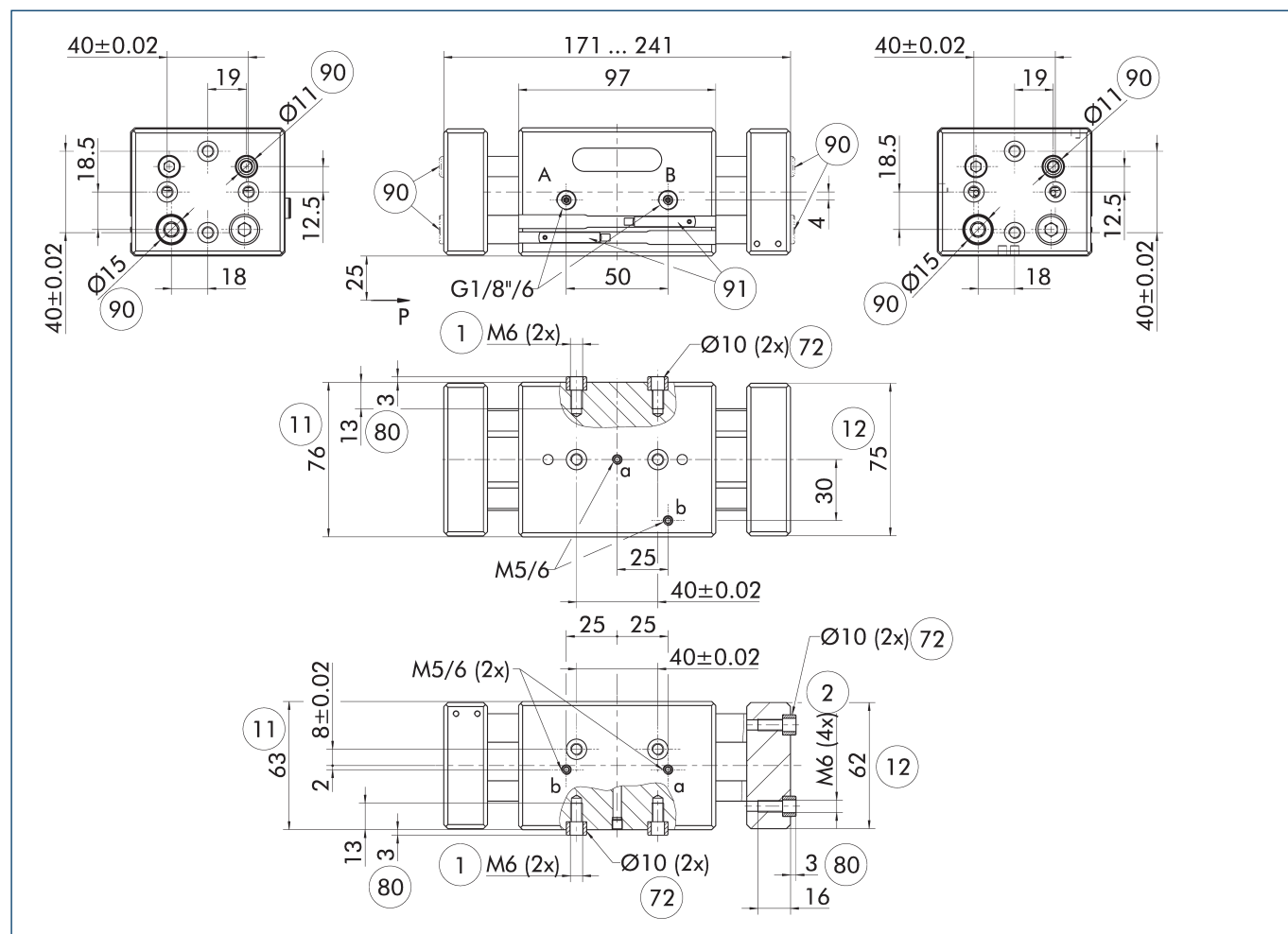
① Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PSH 32-1	PSH 32-2
Идент. №		0302132	0302133
Ход на кулачок	[mm]	35	22.5
Усилие закрытия/открытия	[N]	750/750	750/750
Масса	[kg]	2.05	1.8
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	3.75	3.75
Расход среды на двойной ход	[cm³]	101	65
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.2/0.2	0.12/0.12
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	170	170
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	1.5	1.5
Класс защиты IP		67	67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90	5/90
Повторяемость	[mm]	0.1	0.1
Размеры X x Y x Z	[mm]	171 x 76 x 63	133 x 76 x 63
Варианты исполнения и их характеристики			
Высокотемпературное исполнение		39302132	39302133
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130

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

Главный вид PSH 32-1



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

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❸ Корпус

❹ Кулачок

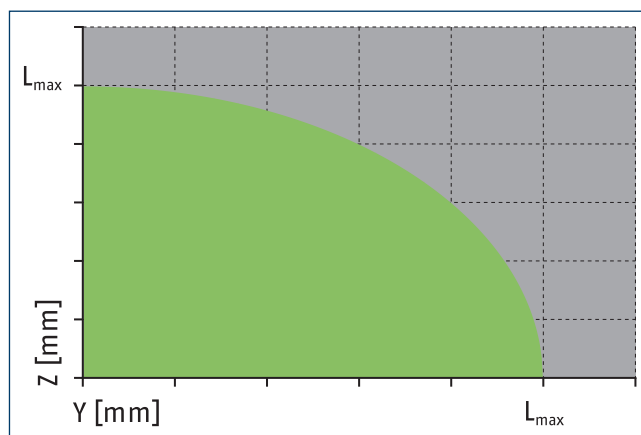
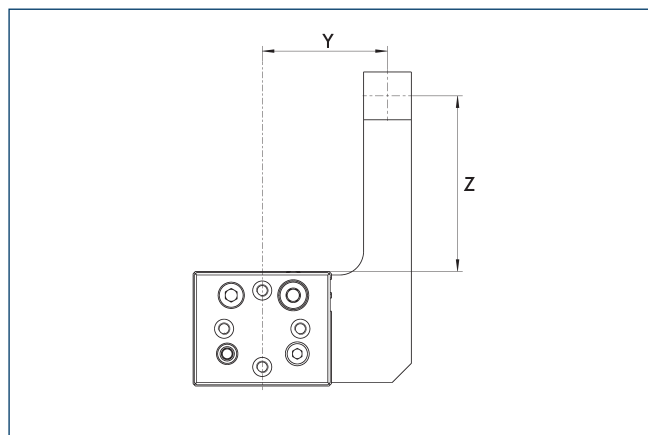
❺ Подготовка под центрирующие втулки

❻ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❼ Вырез для задания формы пальца

❽ Датчик MMS 30...

Максимальный допустимый габарит пальцев

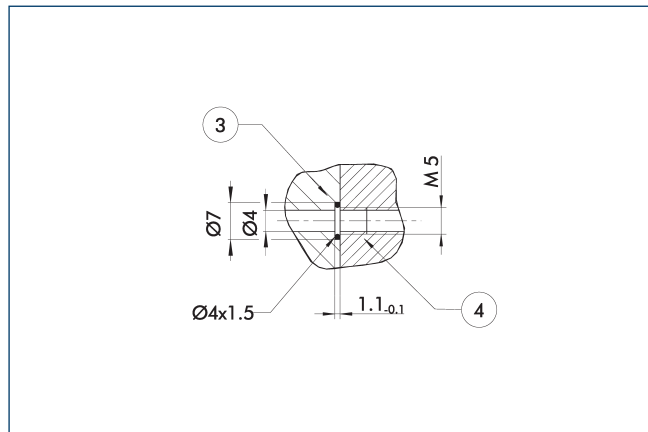


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

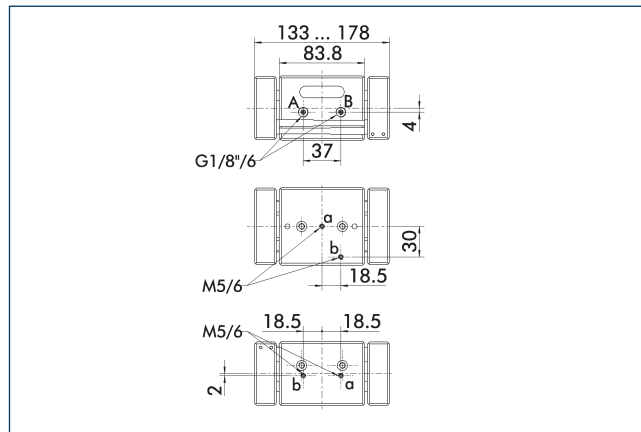


③ Переходник

④ Захваты

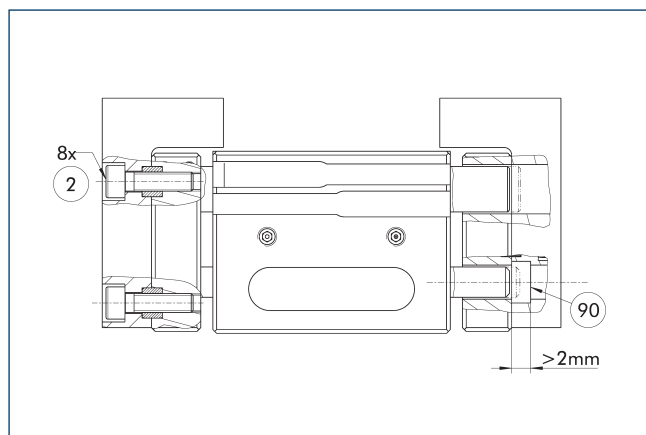
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PSH 32-2



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция пальца

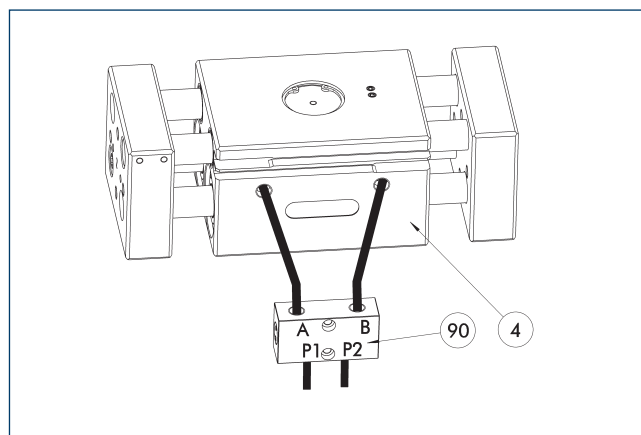


② Пальцевое соединение

⑨⑩ Углубление

При полном закрытии захвата шток поршня может выступать за край модуля. Если для выполняемой операции требуется полный ход, углубления в пальцах необходимы.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

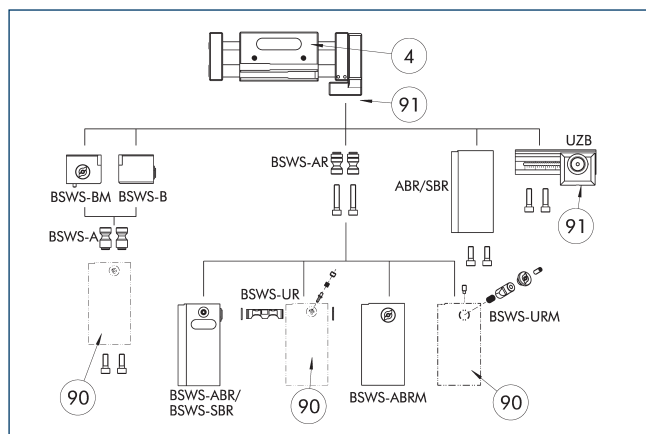
⑨⑩ Клапан поддержания давления SDV-P

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 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.

Сопряжение промежуточной губки



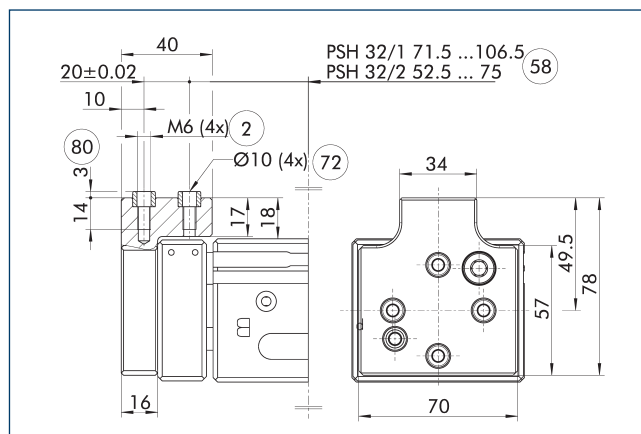
④ Захваты

⑨⑩ Модифицированные захватные пальцы

⑨⑩ 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 PSH 32-100



② Пальцевое соединение

⑤⑧ Расстояние от центра захвата

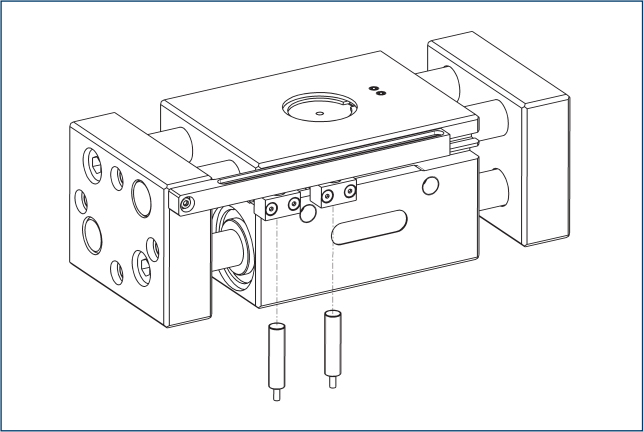
⑦② Подготовка под центрирующие втулки

⑧⑩ 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-PSH-32-100	0300226	Алюминий	PGN-plus 100	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

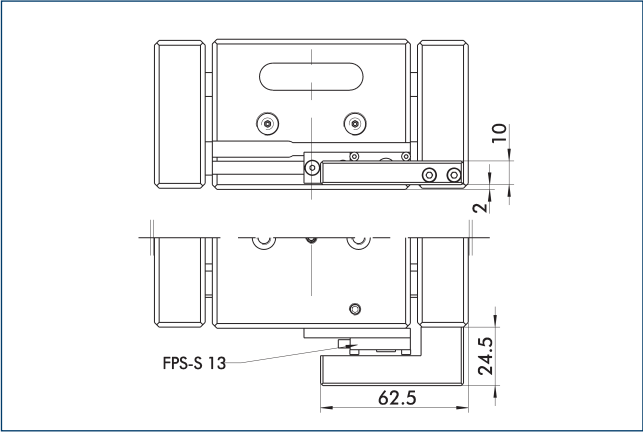


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PSH 32	0300756	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

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

Монтажный комплект для FPS

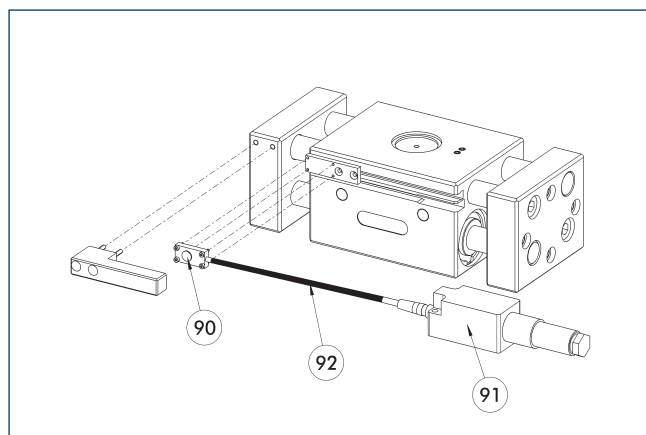


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для FPS	
AS-FPS-PSH 32-2	0301738

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



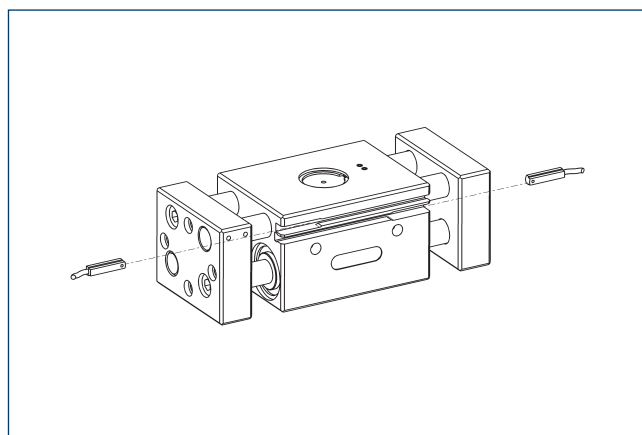
- 90 Датчик FPS-S
91 Анализирующая электроника FPS-F5
92 Удлинительный кабель

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PSH 32-2	0301738	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



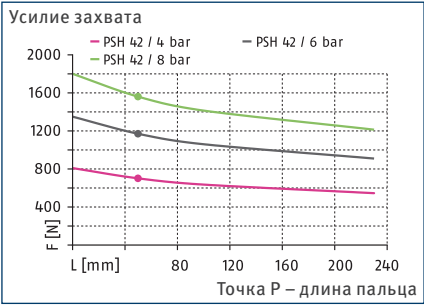
Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

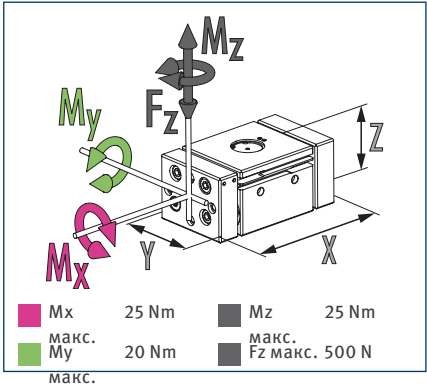
- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



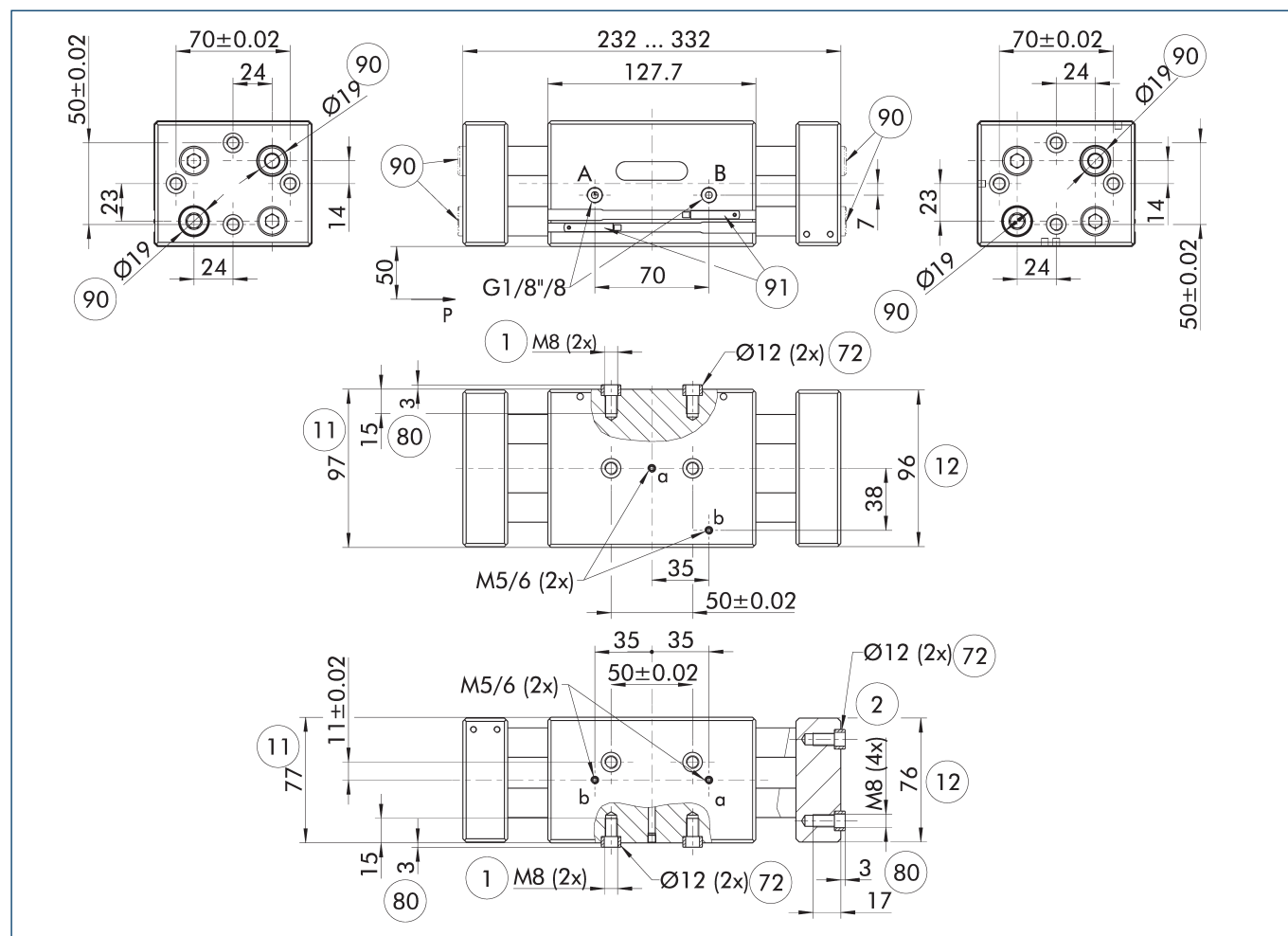
❶ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание		PSH 42-100	PSH 42-1	PSH 42-2
Идент. №		0302146	0302142	0302143
Ход на кулачок	[mm]	100	50	29
Усилие закрытия/открытия	[N]	1170/1170	1170/1170	1170/1170
Масса	[kg]	6.7	4.65	3.9
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	6	6	6
Расход среды на двойной ход	[cm³]	510	255	148
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.4/0.4	0.25/0.25	0.15/0.15
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	230	230	230
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	2.5	2.5	2.5
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
Размеры X x Y x Z	[mm]	326 x 97 x 77	232 x 97 x 77	168 x 97 x 77
Варианты исполнения и их характеристики				
Высокотемпературное исполнение		39302146	39302142	39302143
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130	5/130	5/130

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

Главный вид PSH 42-1



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

❶ Соединение с захватом

❷ Пальцевое соединение

❸ Корпус

❹ Кулачок

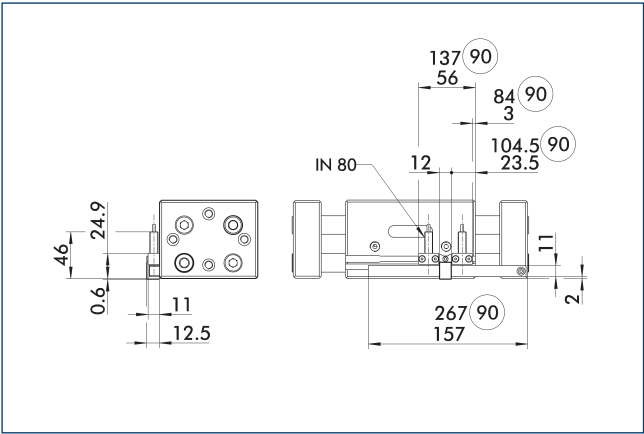
❺ Подготовка под центрирующие втулки

❻ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

❼ Вырез для задания формы пальца

❽ Датчик MMS 30...

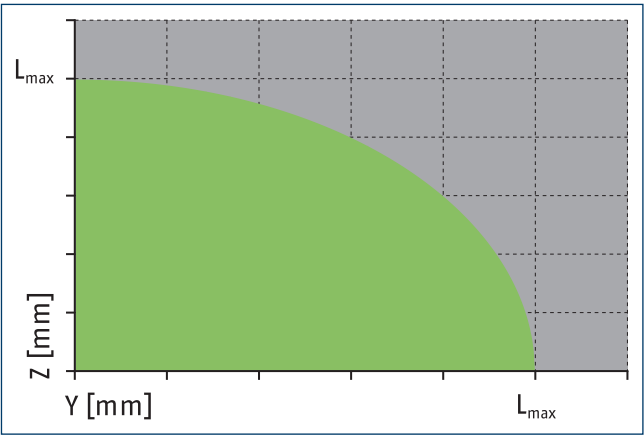
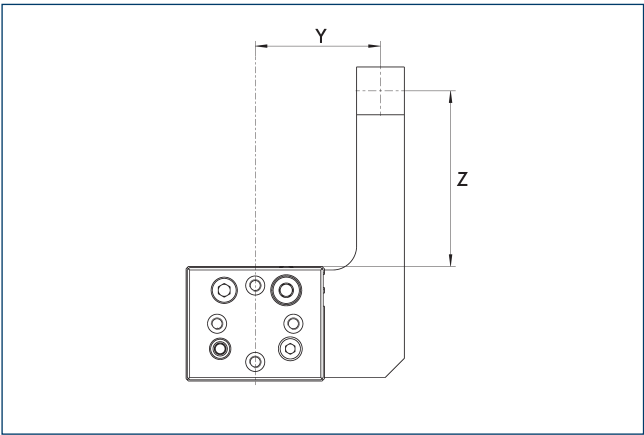
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя



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

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

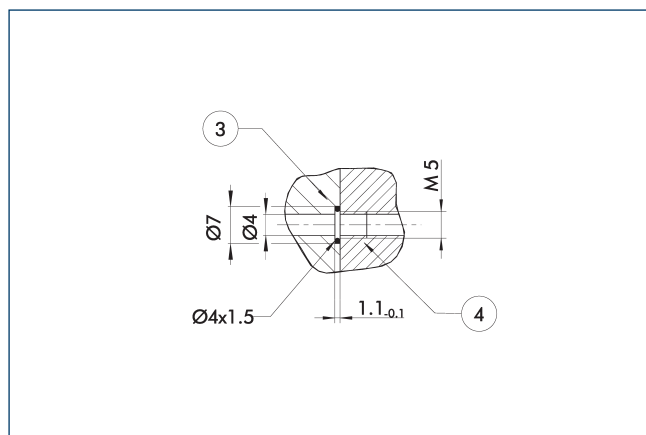
Максимальный допустимый габарит пальцев



■ Допустимый диапазон ■ Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

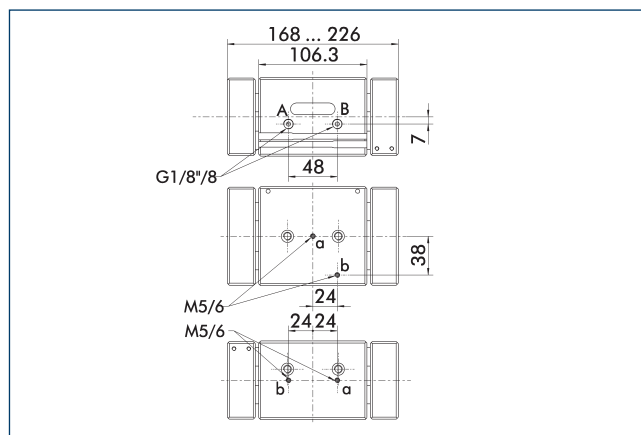


③ Переходник

④ Захваты

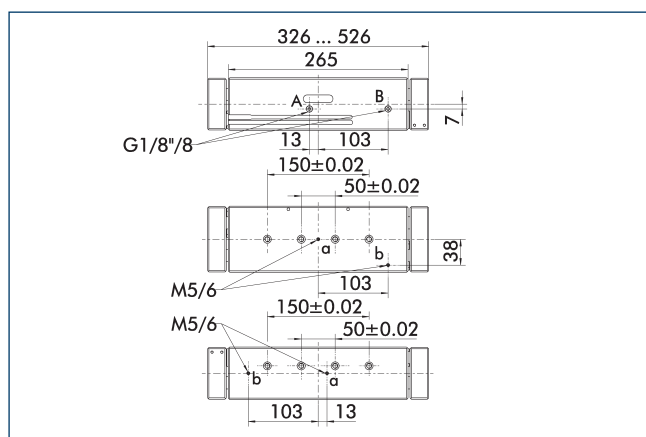
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Вариант хода PSH 42-2



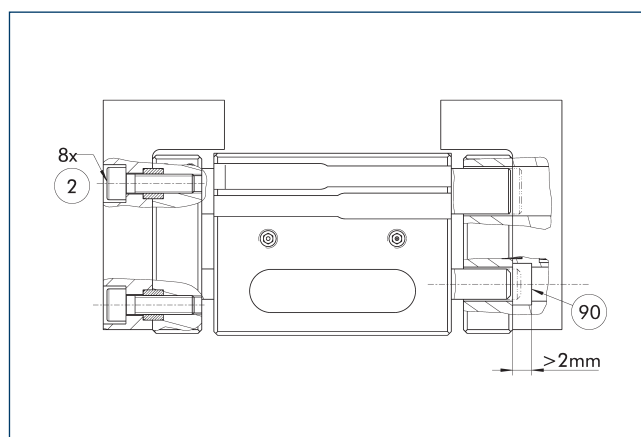
На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Исполнение PSH 42-100



На чертеже показаны изменения размеров исполнений с разным ходом по сравнению с исполнением, изображенным на главном виде.

Конструкция пальца

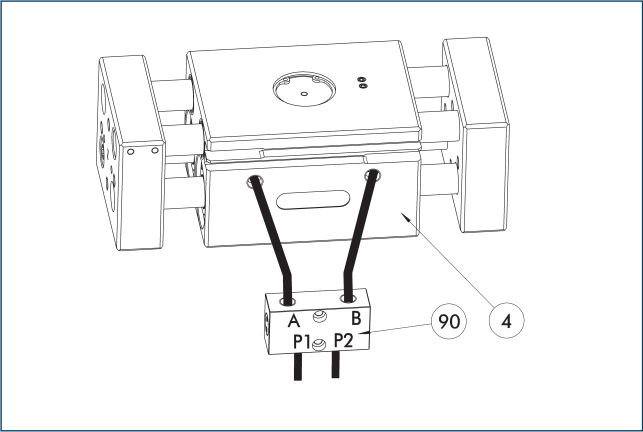


② Пальцевое соединение

⑨0 Углубление

При полном закрытии захвата шток поршня может выступать за край модуля. Если для выполняемой операции требуется полный ход, углубления в пальцах необходимы.

Клапан поддержания давления SDV-P



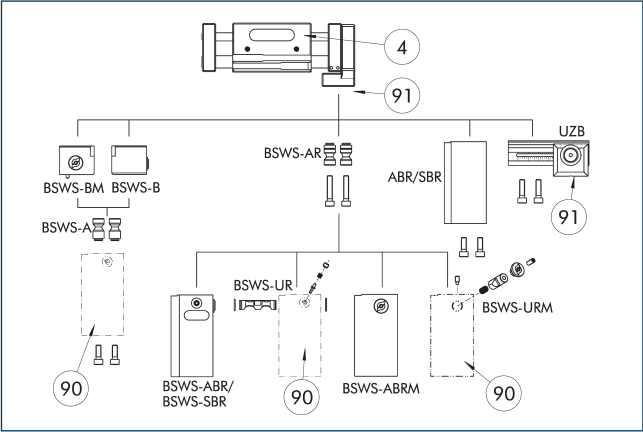
4 Захваты 90 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

Сопряжение промежуточной губки

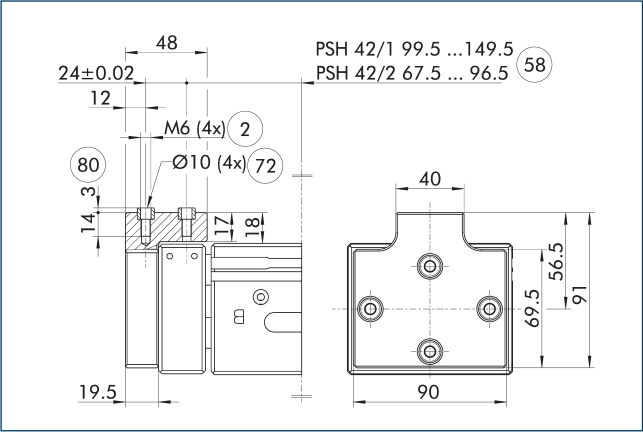


4 Захваты 91 Модифицированные захватные пальцы

90 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 PSH 42-125



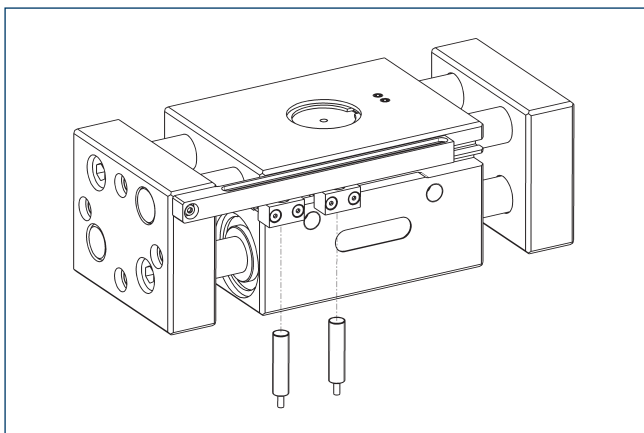
2 Пальцевое соединение 58 Расстояние от центра захвата 72 Подготовка под центрирующие втулки

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-PSH-42-125	0300227	Алюминий	PGN-plus 125	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

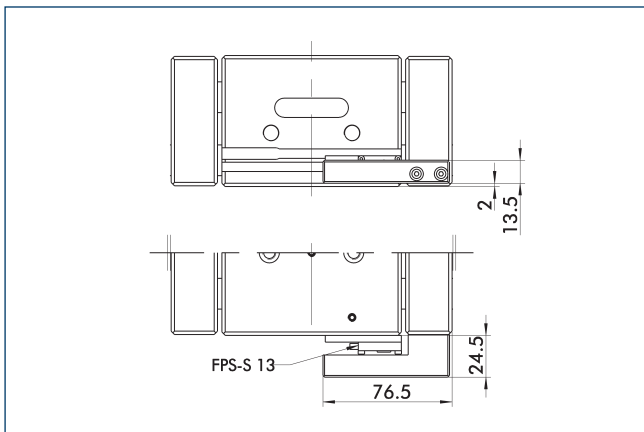


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PSH 42	0300757	
HG-PSH 42-100	0301771	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

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

Монтажный комплект для FPS

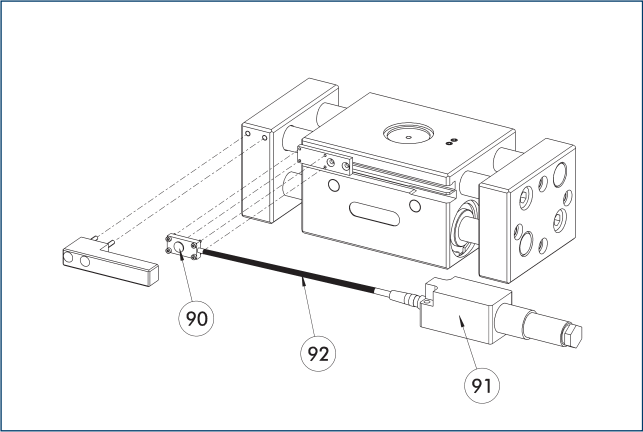


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PSH 42-2	0301739	

- ① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



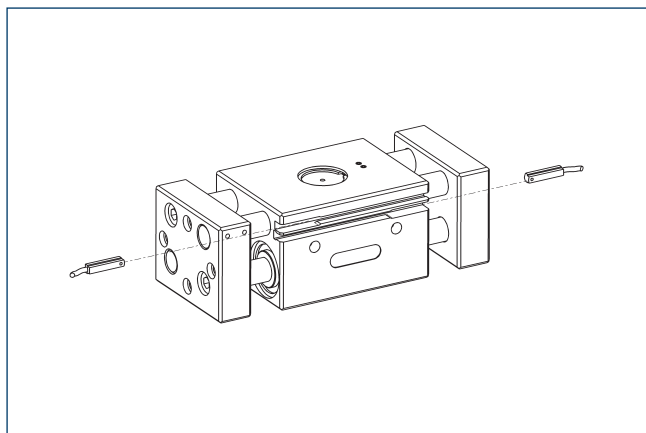
- 90 Датчик FPS-S
- 91 Анализирующая электроника FPS-F5
- 92 Удлинительный кабель

Гибкий контроль положения (до пяти позиций)

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для FPS		
AS-FPS-PSH 42-2	0301739	
Датчик		
FPS-S 13	0301705	
Анализирующая электроника		
FPS-F5	0301805	●
Удлинительный кабель		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



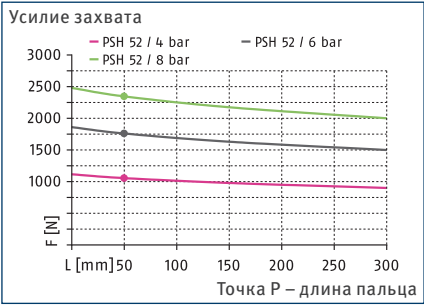
Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

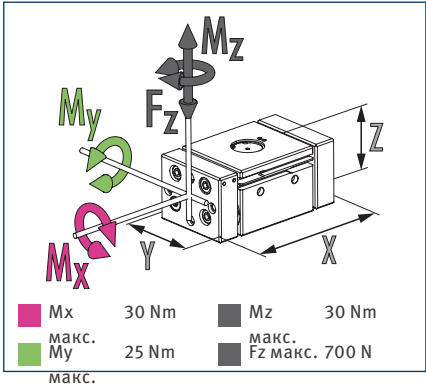
- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Усилие захвата



Габариты и максимальные нагрузки



❶ 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.

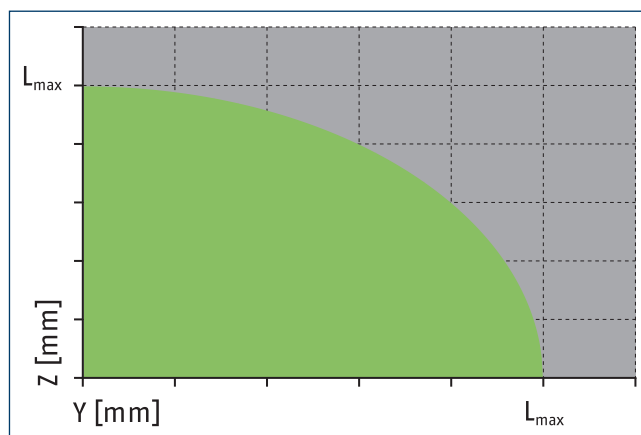
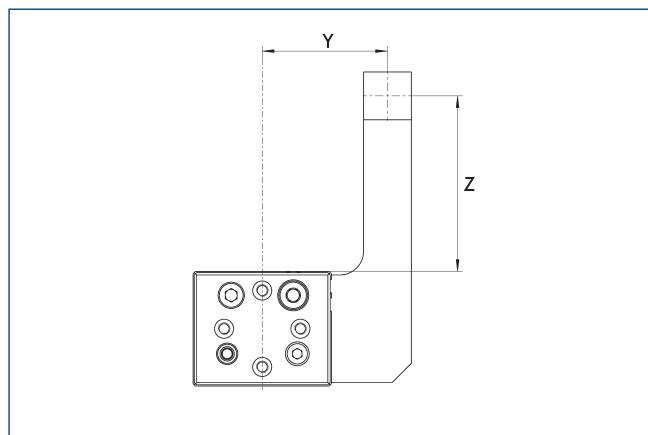
Технические характеристики

Описание		PSH 52-1
Идент. №		0302152
Ход на кулачок	[mm]	64
Усилие закрытия/открытия	[N]	1760/1760
Масса	[kg]	8.05
Рекомендуемая масса заготовки	[kg]	8.8
Расход среды на двойной ход	[cm³]	504
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8
Время закрытия/открытия	[s]	0.4/0.4
Макс. допустимая длина пальца	[mm]	300
Макс. допустимая масса на палец	[kg]	3.5
Класс защиты IP		67
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/90
Повторяемость	[mm]	0.05
Размеры X x Y x Z	[mm]	296 x 119 x 92
Варианты исполнения и их характеристики		
Высокотемпературное исполнение		39302152
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/130

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

⑨ Датчик MMS 30...

Максимальный допустимый габарит пальцев

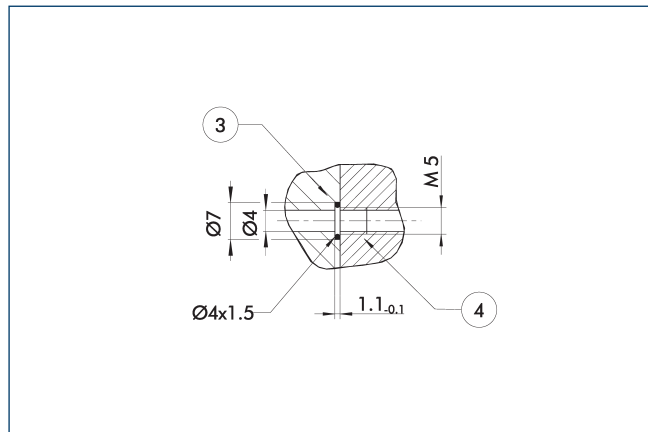


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

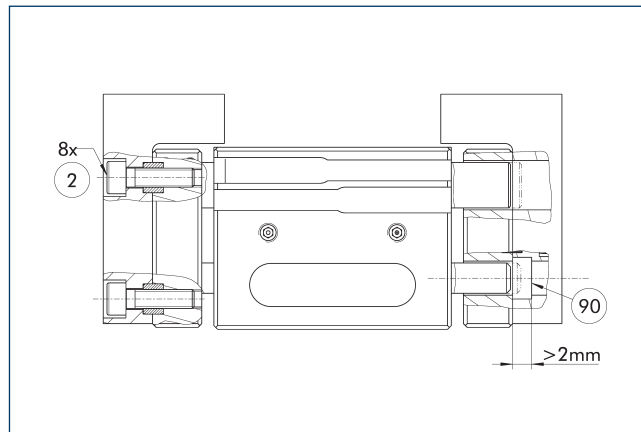


③ Переходник

④ Захваты

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

Конструкция пальца

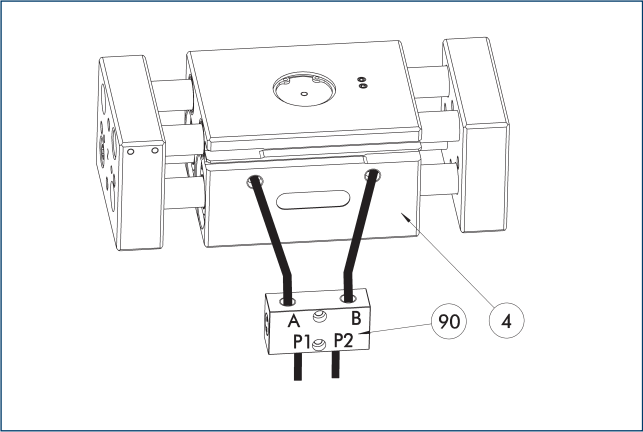


② Пальцевое соединение

⑨0 Углубление

При полном закрытии захвата шток поршня может выступать за край модуля. Если для выполняемой операции требуется полный ход, углубления в пальцах необходимы.

Клапан поддержания давления SDV-P



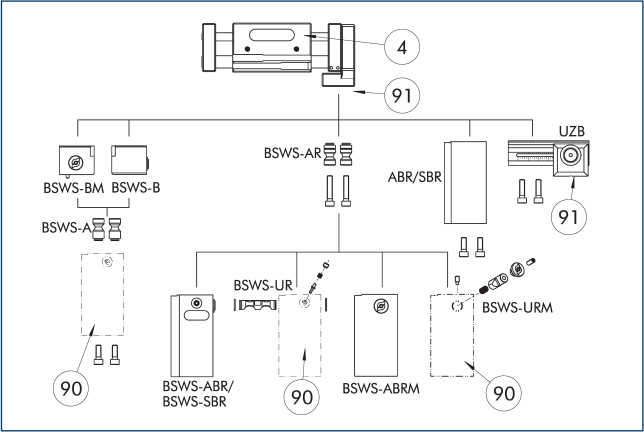
- ④ Захваты ⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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.

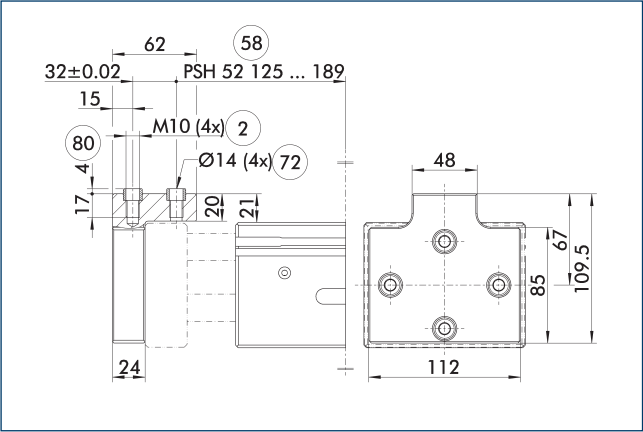
Сопряжение промежуточной губки



- ④ Захваты ⑨1 Модифицированные захватные пальцы
- ⑨0 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 PSH 52-160

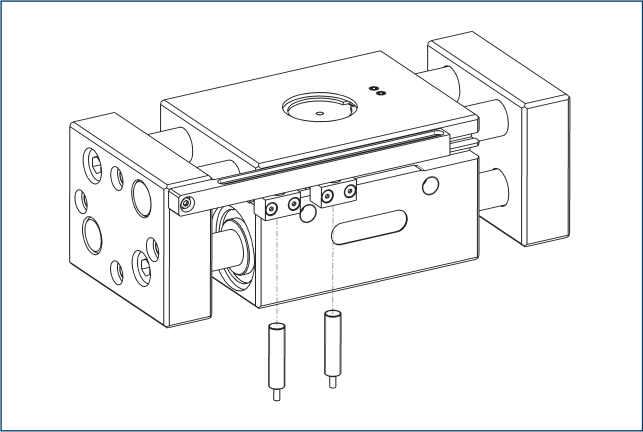


- ② Пальцевое соединение ⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- ⑤8 Расстояние от центра захвата
- ⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

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-PSH-52-160	0300228	Алюминий	PGN-plus 160	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

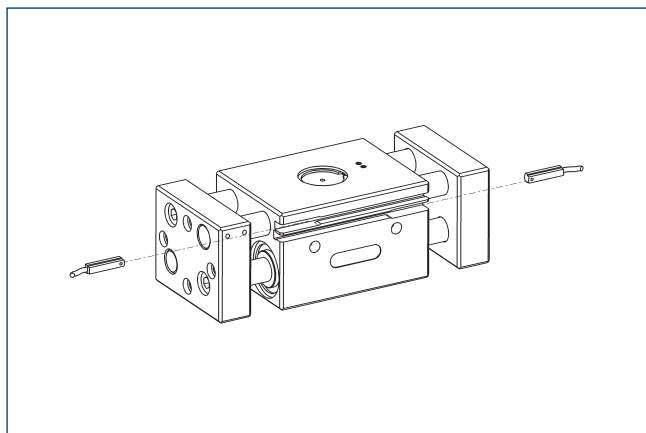


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-PSH 52	0300759	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Захват для больших нагрузок SPG

Сильные. Прочные. Гибкость.

Захват для больших нагрузок SPG

Прочный двухпальцевый параллельный захват для тяжелых компонентов разных форм с мощными направляющими

Область применения

подходит для чистых рабочих условий, позволяет работать с широким спектром деталей благодаря длинноходовым губкам и с тяжелыми заготовками благодаря большому усилию захвата

Преимущества – Ваша выгода

Прочная направляющая скольжения для точного манипулирования

Возможны большие максимальные моменты подходит для использования длинных пальцев

Высокая эффективность благодаря прямому приводу

Крепление с трех 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



Размеры
Количество: 1



Масса
35 kg



Усилие захвата
10000 N



Ход на кулачок
100 mm



Масса заготовки
50 kg

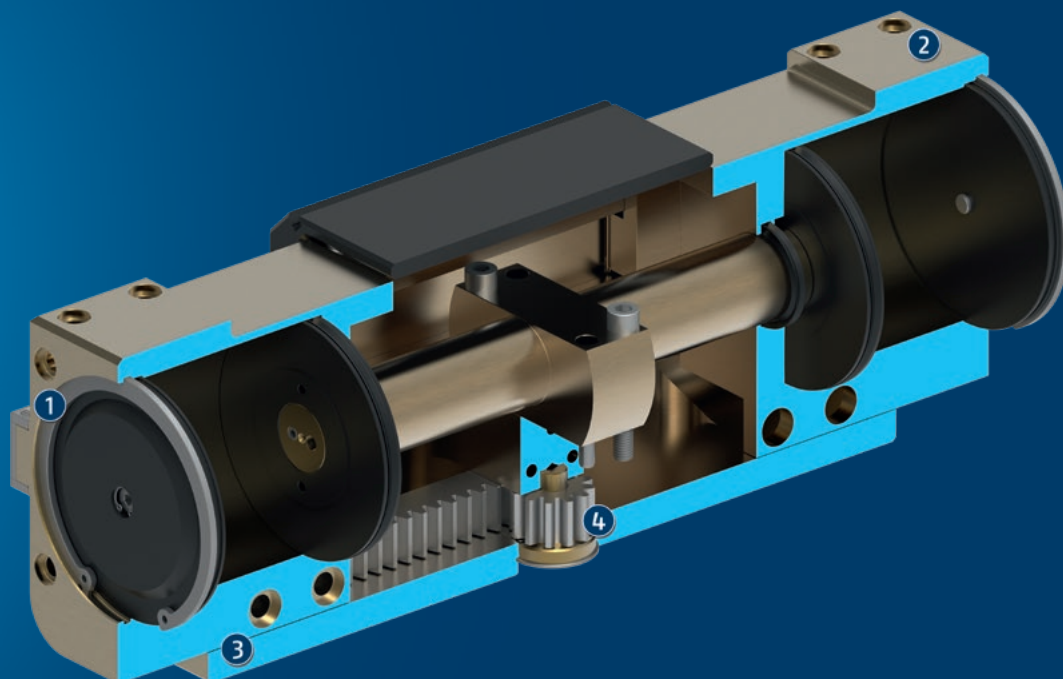
Функциональное описание

Расположенные соосно базовые губки приводятся в движение сжатым воздухом непосредственно с помощью закрепленного поршня, который открывает и закрывает их.

Движение базовых губок синхронизирует реечный

механизм.

Непосредственная передача усилия обеспечивает высокую степень эффективности и, следовательно, очень большие усилия захвата.



- ① **Направляющая скольжения**
точный захват благодаря рассчитанным на большие нагрузки направляющим с минимальным люфтом
- ② **Базовый кулачок**
для подсоединения захватных пальцев, адаптированных к конкретной заготовке

- ③ **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ④ **Кинематика**
реечный механизм для симметричного зажатия даже при большом ходе

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Материал базовой губки: Алюминиевый сплав, анодированный

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

Гарантия: 24 месяца

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

Поддержание удерживающего усилия : соответствующее исполнение с ID 0302120 имеет клапан регулировки давления SDV-P 07, входящий в комплект поставки. Исполнение с ID 0302121 поставляется без клапана регулировки давления, но может быть им дооснащена.

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

Длина пальца,: измеряется как расстояние P от контрольной поверхности в направлении главной оси. Максимальная допустимая длина пальца относится к номинальному рабочему давлению. При более высоких давлениях длина пальца должна быть уменьшена пропорционально изменению давления.

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

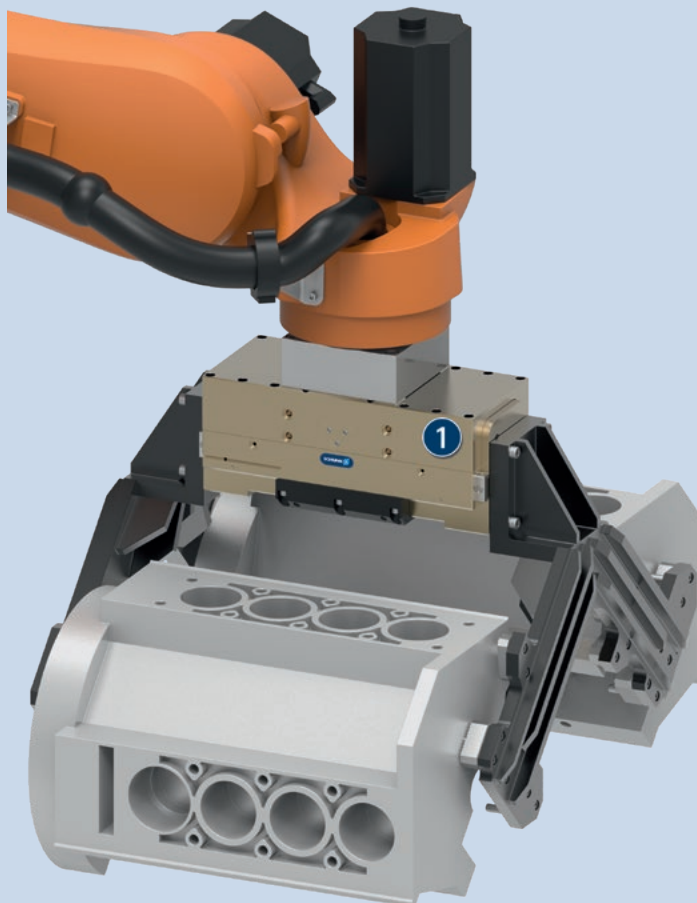
Масса заготовки: рассчитывается для силового зажатия с коэффициентом трения покоя 0,1 и коэффициентом надежности с точки зрения выскальзывания заготовки 2 при ускорении свободного падения g. Захват с геометрическим замыканием допускает манипулирование значительно более тяжелыми заготовками.

Время закрывания и открывания: – 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

Захватный модуль для тяжелых V-образных восьмицилиндровых двигателей

- 1 Двухпальцевый захват для больших нагрузок SPG



SCHUNK предлагает больше...

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



Система быстрой смены оснастки



Клапан поддержания давления



Магнитные переключатели



Индуктивные бесконтактные выключатели

Опции и специальная информация

Конструкцией предусмотрены два смазочных ниппеля TM6 с обеих сторон для смазки базовых губок и соединения для продувки воздухом.

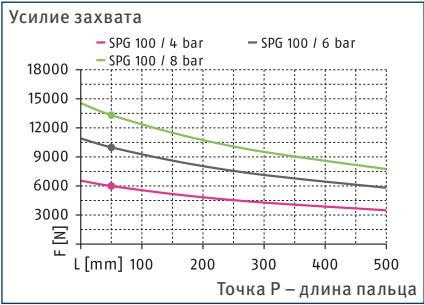
Поддержание удерживающего усилия : SPG 100 (ID 0302121) с сокращенным временем открытия и закрытия до 1,5 с поставляется с клапаном регулировки давления, используемым для поддержания усилия зажатия.

SPG 100

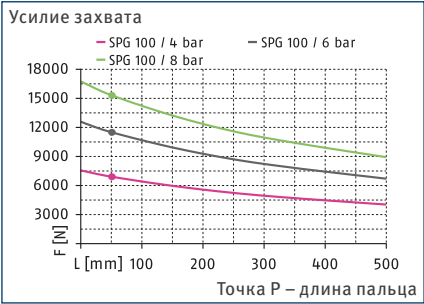
Захват для больших нагрузок



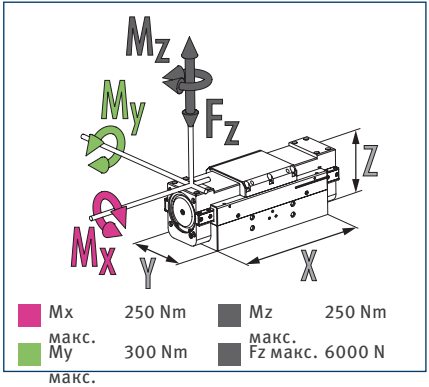
Усилие захвата, наружный захват



Усилие захвата, внутренний захват



Габариты и максимальные нагрузки



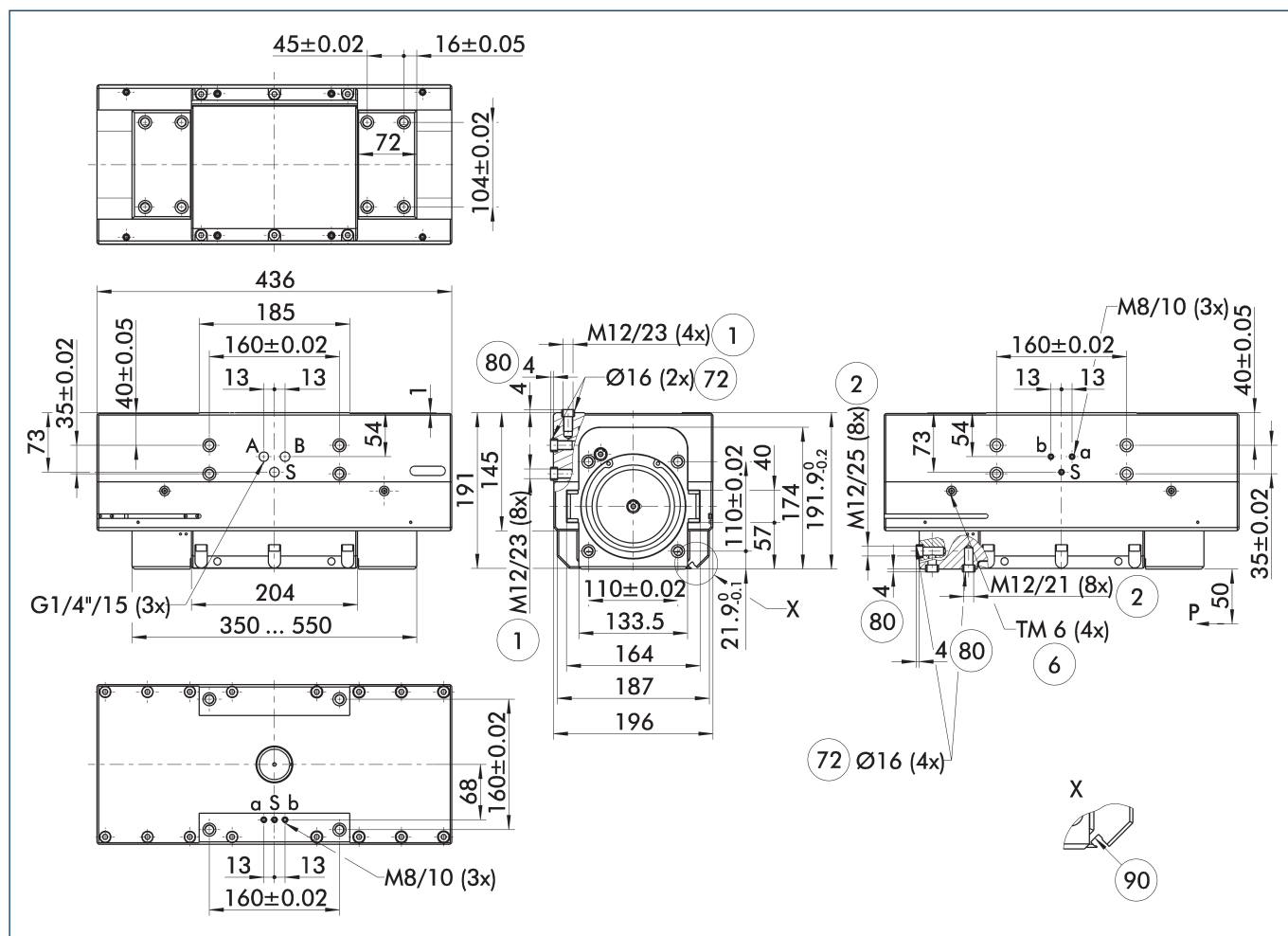
❗ Указанные моменты и силы являются статическими значениями, прикладываются к каждому базовому кулачку и могут действовать одновременно. Нагрузки могут возникать в дополнение к моменту, создаваемому собственно силой захвата.

Технические характеристики

Описание	SPG 100	SPG 100-SDV-P
Идент. №	0302121	0302120
Ход на кулачок	[mm] 100	100
Усилие закрытия/открытия	[N] 10000/11480	10000/11480
Масса	[kg] 35	35
Рекомендуемая масса заготовки	[kg] 50	50
Расход среды на двойной ход	[см³] 4600	4600
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar] 2/6/8	2/6/8
Мин./макс. давление продувки	[bar] 0.5/1	0.5/1
Время закрытия/открытия	[s] 1.5/1.5	3/3
Макс. допустимая длина пальца	[mm] 500	500
Макс. допустимая масса на палец	[kg] 15	15
Класс защиты IP	30	30
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C] 5/90	5/90
Повторяемость	[mm] 0.1	0.1
Размеры X x Y x Z	[mm] 436 x 196 x 191.9	436 x 196 x 191.9

❗ Может потребоваться несколько сотен циклов захвата, прежде чем будет достигнуто полное усилие захвата (соответствующее таблице технических данных).
Время открытия и закрытия может быть сокращено за счет установки клапанов быстрого выхлопа воздуха на воздушных соединениях. Тем не менее, следует убедиться в том, чтобы движение губок происходило без рывков и ударов.

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 Соединение для продувки воздухом

① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

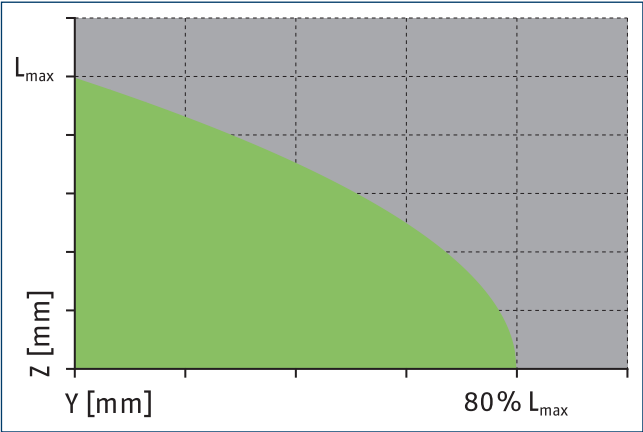
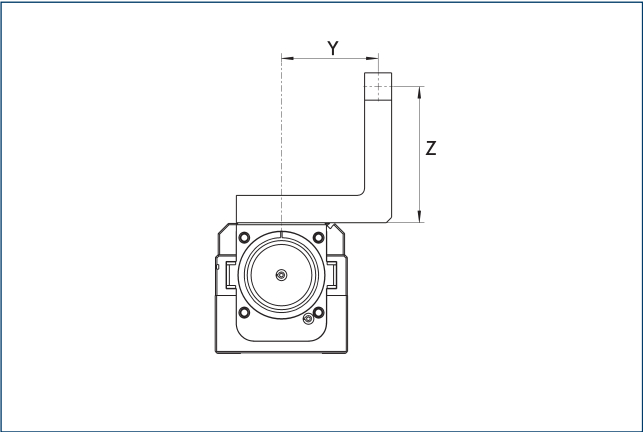
⑥ Соединение смазочного ниппеля

⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

⑧0 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали

⑨0 MMS 30

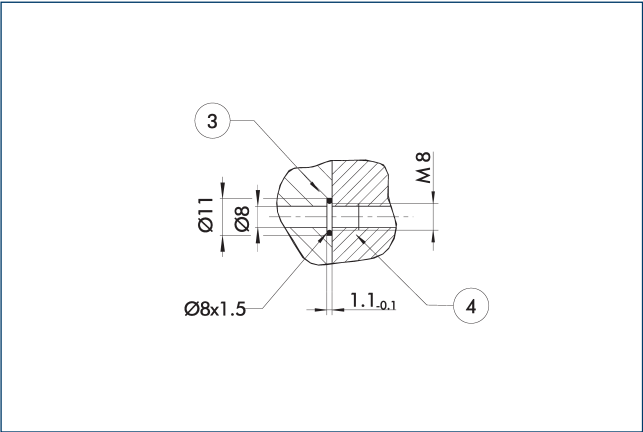
Максимальный допустимый габарит пальцев



Допустимый диапазон
 Недопустимый диапазон

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

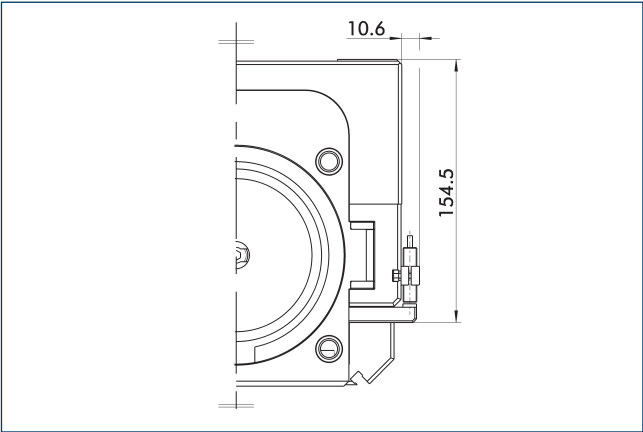
Прямое бесшланговое соединение M8



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.

Монтажный комплект для бесконтактного выключателя

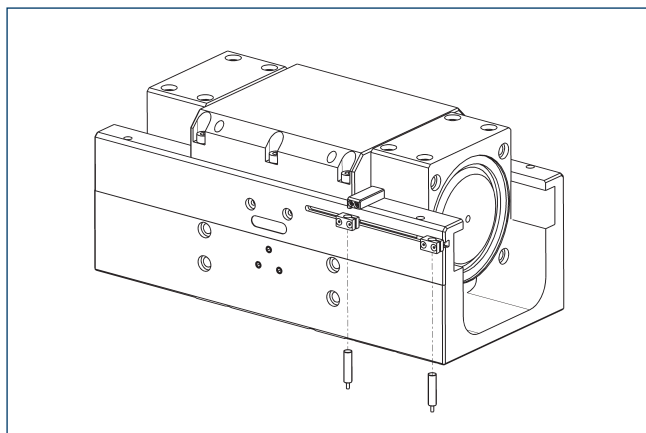


В монтажный комплект входят кронштейн, переключающие кулачки и монтажные винты. Бесконтактные выключатели заказываются отдельно.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
HG-SPG 100	0300765

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Индуктивные бесконтактные выключатели

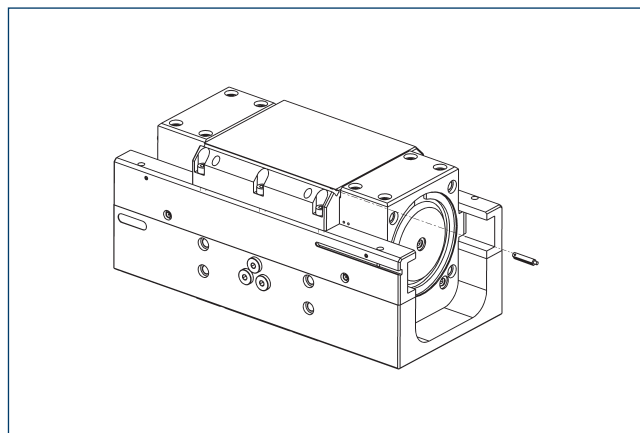


Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
HG-SPG 100	0300765	
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	

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

Электронный магнитный выключатель MMS



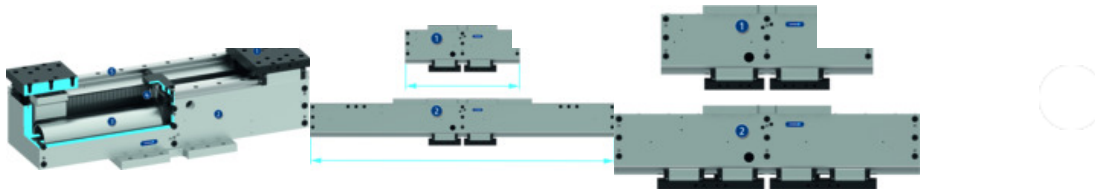
Система контроля конечного положения для монтажа в Т-образном пазе

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Электронный магнитный выключатель		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
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.

PLG

С ходом одного кулачка от 100 мм до 400 мм



Описание

Пневматический 2-пальцевый параллельный захват с большим ходом кулачка, высоким усилием захвата и профильной направляющей для использования длинных хватных пальцев

Область применения

Индивидуальное решение для широкого спектра применений за счет индивидуальной конфигурации захвата в чистой или мало загрязненной среде

Преимущества – Ваша выгода

Высокая степень гибкости

благодаря длительному ходу кулачка и высокому значению усилия захвата

Использование длинных хватных пальцев

стало возможным за счет высоких максимальных моментов профильной направляющей

В связи с разнообразием вариантов исполнения и дополнительных функций

с индивидуальной конфигурацией стандартного захвата для применения в конкретной задаче

Веб-инструмент на основе браузера, не требующий лицензии

может использоваться без собственной программы САПР

Немедленное отображение стоимости и сроков поставки

обеспечивает самое быстрое исполнение запросов и заказов

Сниженные затраты на проектирование

Простое и быстрое создание специализированных длинноходовых захватов с помощью веб-инструмента проектирования

Ноу-хау SCHUNK

снижает ваши усилия и риск

Данные САПР становятся доступны простым нажатием кнопки

Захват может моментально интегрироваться в проект, созданный в системе САПР

PLG 20-XXX-1-ASY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	19.03
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	330
Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	105
Момент My макс.	413
Момент Mz макс.	154
Макс. осевая сила, Fz макс.	2000

PLG 20-XXX-1-OSY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	19.03
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	330
Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	105

Момент My макс.	413
Момент Mz макс.	154
Макс. осевая сила, Fz макс.	2000

PLG 20-XXX-1-SYN

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	21.36
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	330
Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	105
Момент My макс.	413
Момент Mz макс.	154
Макс. осевая сила, Fz макс.	2000

PLG 20-XXX-2-ASY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	24.35
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5

Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	150
Момент My макс.	590
Момент Mz макс.	220
Макс. осевая сила, Fz макс.	2500

PLG 20-XXX-2-OSY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	24.45
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	150
Момент My макс.	590
Момент Mz макс.	220
Макс. осевая сила, Fz макс.	2500

PLG 20-XXX-2-SYN

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	1650
Открывающее усилие	2000
Масса	26.63
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.05
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800

Макс. допустимая масса на палец	15
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	150
Момент My макс.	590
Момент Mz макс.	220
Макс. осевая сила, Fz макс.	2500

PLG 30-XXX-1-ASY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	27.46
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	350
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	147
Момент My макс.	662
Момент Mz макс.	245
Макс. осевая сила, Fz макс.	3200

PLG 30-XXX-1-OSY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	27.46
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6

Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	350
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	147
Момент My макс.	662
Момент Mz макс.	245
Макс. осевая сила, Fz макс.	3200

PLG 30-XXX-1-SYN

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	29.84
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	350
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	147
Момент My макс.	662
Момент Mz макс.	245
Макс. осевая сила, Fz макс.	3200

PLG 30-XXX-2-ASY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	38.29
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062

Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	210
Момент My макс.	945
Момент Mz макс.	350
Макс. осевая сила, Fz макс.	4000

① Вы найдете полные технические характеристики и дополнительные данные для всех вариантов ваших конфигураций в таблице PDF.

* относится к варианту с ходом 100 мм на кулачок

**относится к базовому исполнению без дополнительных опций

PLG 30-XXX-2-OSY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	38.29
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	210
Момент My макс.	945
Момент Mz макс.	350
Макс. осевая сила, Fz макс.	4000

PLG 30-XXX-2-SYN

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	3000
Открывающее усилие	3350
Масса	40.58
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.062
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	0.8
Время открывания	1
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	20
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	210

Момент M_y макс.	945
Момент M_z макс.	350
Макс. осевая сила, F_z макс.	4000

PLG 50-XXX-1-ASY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	42.22
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	365
Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент M_x тах.	193
Момент M_y макс.	910
Момент M_z макс.	350
Макс. осевая сила, F_z макс.	4000

PLG 50-XXX-1-OSY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	42.22
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	365
Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5

Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	193
Момент My макс.	910
Момент Mz макс.	350
Макс. осевая сила, Fz макс.	4000

PLG 50-XXX-1-SYN

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	45.27
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	365
Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	193
Момент My макс.	910
Момент Mz макс.	350
Макс. осевая сила, Fz макс.	4000

PLG 50-XXX-2-ASY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	58.04
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	800

Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	275
Момент My макс.	1300
Момент Mz макс.	500
Макс. осевая сила, Fz макс.	5000

PLG 50-XXX-2-OSY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	58.04
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	275
Момент My макс.	1300
Момент Mz макс.	500
Макс. осевая сила, Fz макс.	5000

PLG 50-XXX-2-SYN

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	4750
Открывающее усилие	5100
Масса	61.1
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.079
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6

Время закрывания	1
Время открывания	1.3
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	25
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	275
Момент My макс.	1300
Момент Mz макс.	500
Макс. осевая сила, Fz макс.	5000

[PLG 75-XXX-1-ASY](#)

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	62
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.094
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	240
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	245
Момент My макс.	1155
Момент Mz макс.	455
Макс. осевая сила, Fz макс.	4800

[PLG 75-XXX-1-OSY](#)

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	62
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.094

Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	240
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	245
Момент My макс.	1155
Момент Mz макс.	455
Макс. осевая сила, Fz макс.	4800

① Вы найдете полные технические характеристики и дополнительные данные для всех вариантов ваших конфигураций в таблице PDF.

* относится к варианту с ходом 100 мм на кулачок

**относится к базовому исполнению без дополнительных опций

PLG 75-XXX-1-SYN

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	65.28
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.094
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	240
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	245
Момент My макс.	1155
Момент Mz макс.	455
Макс. осевая сила, Fz макс.	4800

PLG 75-XXX-2-ASY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	85.29
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.098
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	350

Момент My макс.	1650
Момент Mz макс.	650
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 75-XXX-2-OSY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	85.29
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.098
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	350
Момент My макс.	1650
Момент Mz макс.	650
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 75-XXX-2-SYN

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	7500
Открывающее усилие	8000
Масса	88.75
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.098
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.3
Время открывания	1.7
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	30
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5

Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	350
Момент My макс.	1650
Момент Mz макс.	650
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 120-XXX-1-ASY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	94.6
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.135
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	280
Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	280
Момент My макс.	1400
Момент Mz макс.	560
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 120-XXX-1-OSY

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	94.6
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.135
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	280

Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	280
Момент My макс.	1400
Момент Mz макс.	560
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 120-XXX-1-SYN

Исполнение пальцев	короткая
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	98.3
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.135
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	280
Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	280
Момент My макс.	1400
Момент Mz макс.	560
Макс. осевая сила, Fz макс.	6000

PLG 120-XXX-2-ASY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Асинхронная
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	133.9
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.133
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6

Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	400
Момент My макс.	2000
Момент Mz макс.	800
Макс. осевая сила, Fz макс.	7500

PLG 120-XXX-2-OSY

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	без синхронизации
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	133.9
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.133
Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx тах.	400
Момент My макс.	2000
Момент Mz макс.	800
Макс. осевая сила, Fz макс.	7500

PLG 120-XXX-2-SYN

Исполнение пальцев	длинная
Синхронизация	Synchron
Мин. ход	100
Макс. ход	400
Закрывающее усилие	11650
Открывающее усилие	12500
Масса	137.7
Дополнительная масса на 1 мм хода**	0.133

Мин. рабочее давление	2
Макс. рабочее давление	6
Номинальное рабочее давление	6
Время закрывания	1.7
Время открывания	2.2
Макс. допустимая длина пальца	800
Макс. допустимая масса на палец	35
Класс защиты IP	30
Мин. температура окружающей среды	5
Макс. температура окружающей среды	90
Повторяемость	0.03
Момент Mx max.	400
Момент My макс.	2000
Момент Mz макс.	800
Макс. осевая сила, Fz макс.	7500

❶ Вы найдете полные технические характеристики и дополнительные данные для всех вариантов ваших конфигураций в таблице PDF.

* относится к варианту с ходом 100 мм на кулачок

**относится к базовому исполнению без дополнительных опций

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