



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Захват параллельно-углового раскрытия GAP 28

Гибкость. Производительные. Тонкие

Параллельный захват углового раскрытия GAP

2-пальцевый угловой параллельный захват для параллельного наружного захвата с предварительным поворотом пальцев захвата до 90° на каждый кулачок

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: 4



Масса
0.16 .. 1.33 kg



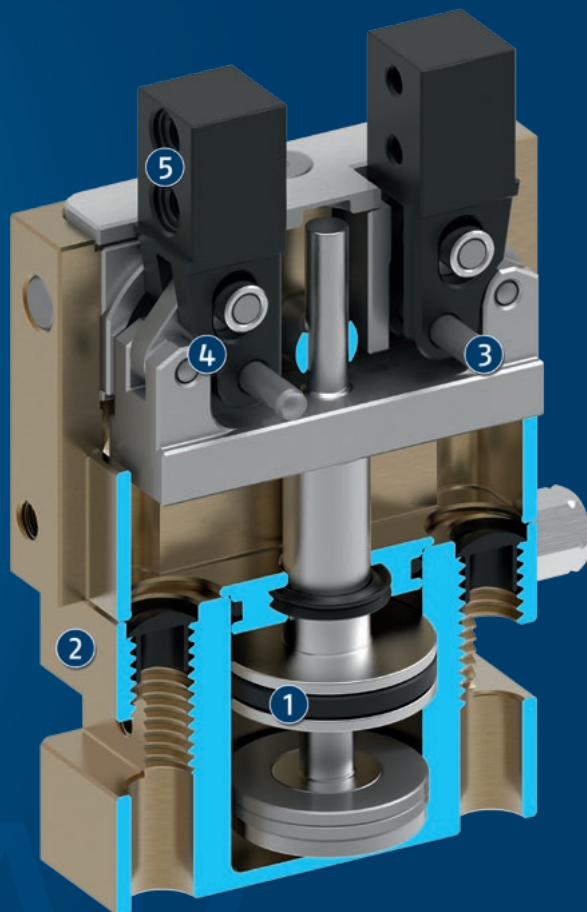
Захватный момент



Угол на губку
30 .. 90°

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

Характеристики срока службы: по запросу

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

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

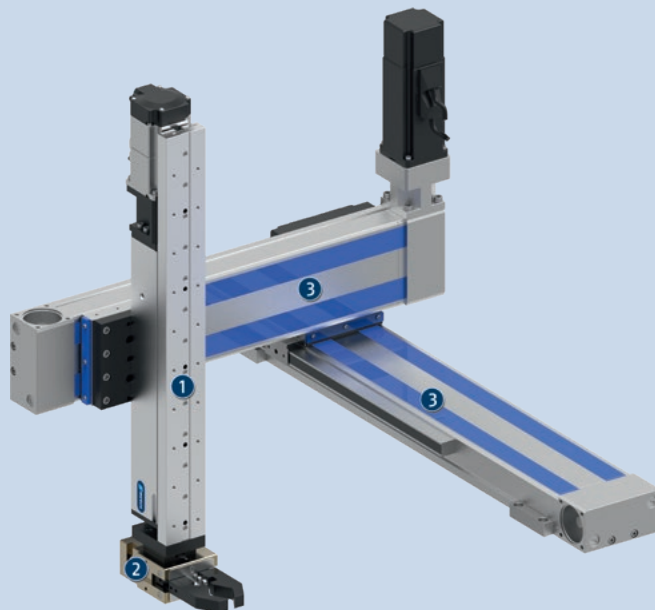
Закрывающий момент: — это арифметическая сумма отдельных моментов, приложенных к каждой губке.

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

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

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

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



Пример применения

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 порталная система



Магнитные переключатели



Клапан поддержания давления



Система монтажа на колоннах

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

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.

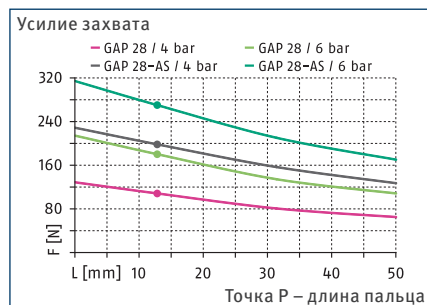
Исполнение с амортизатором: Для движений с особо резким торможением выпускается исполнение с амортизатором. Запрашивайте у нас подробную информацию.

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

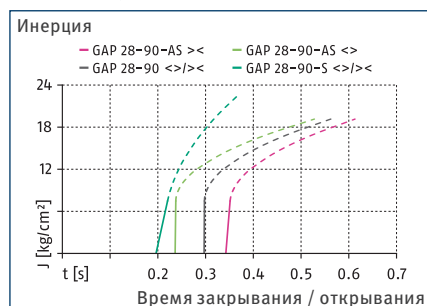
Смазка пищевого качества: Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных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



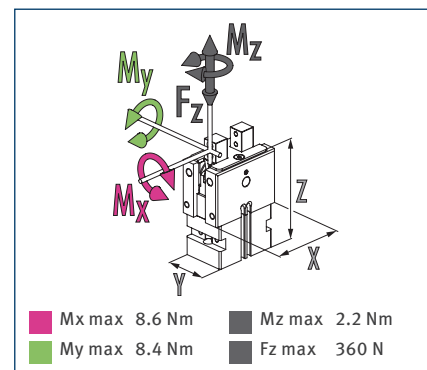
Усилие захвата, наружный захват



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 губку	[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
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	6.5	10.5	15
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Время закрывания / открывания	[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. допустимая инерция 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
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
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	9	15.5	22
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Время закрывания / открывания	[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 закрывания / открывания	[s]	0.13/0.13	0.15/0.15	0.2/0.2

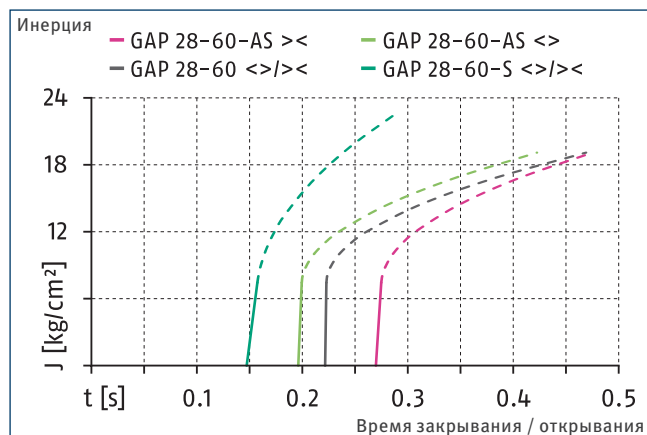
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

Technical drawing of the 3D printed part '3D-Druckteil 1'. The drawing includes four views: front, top, side, and bottom. Key dimensions and features are as follows:

- Front View:**
 - Overall width: 25 mm
 - Top section width: 15 mm
 - Top section height: 6 mm
 - Bottom section height: 3.5 mm
 - Overall height: 48.5 mm
 - Internal height: 29.2 mm
 - Feature A: M5/9 (2x)
 - Feature B: M5 (2x)
 - Feature 1: M5 (2x)
 - Feature 72: Ø7 (2x)
 - Feature 80: 1.7 mm
 - Feature 8: 8.5 ± 0.02 mm
- Top View:**
 - Overall width: 53 mm
 - Internal width: 34 ± 0.02 mm
 - Internal height: 8 mm
 - Feature 73: Ø5^{+0.025}₀
 - Feature 1: Ø5^{+0.025}₀
 - Feature 72: Ø6 (4x)
 - Feature 80: 1.7 mm
 - Feature 2: M4 (4x)
 - Feature 17.5: 17.5 mm
 - Feature 54.5: 54.5 mm
 - Feature 34.7: 34.7 mm
 - Feature 29.5: 29.5 mm
 - Feature 79: 79 mm
 - Feature 1.2: 1.2 mm
 - Feature 25.4: 25.4 mm
 - Feature 65: 65 mm
 - Feature 13: 13 mm
 - Feature 15.2: 15.2 mm
 - Feature P: P
 - Feature 12.5: 12.5 mm
 - Feature 40 ... 43: 40 ... 43 mm
 - Feature 90: 90°
 - Feature X_{-0.6}^{+0.5°}: X_{-0.6}^{+0.5°}
- Side View:**
 - Overall width: 25 mm
 - Top section height: 1.7 mm
 - Feature 1: M5 (2x)
 - Feature 80: 1.7 mm
 - Feature 72: Ø7 (2x)
 - Feature 48.5: 48.5 mm
 - Feature 11.5: 11.5 mm
 - Feature M5/9 (2x): M5/9 (2x)
- Bottom View:**
 - Overall width: 60 mm
 - Internal width: 34 ± 0.02 mm
 - Internal height: 13 mm
 - Feature 37: 37 mm
 - Feature 25 ± 0.02: 25 ± 0.02 mm
 - Feature 17: 17 mm
 - Feature M3/3 (2x): M3/3 (2x)
 - Feature 6.4: 6.4 mm

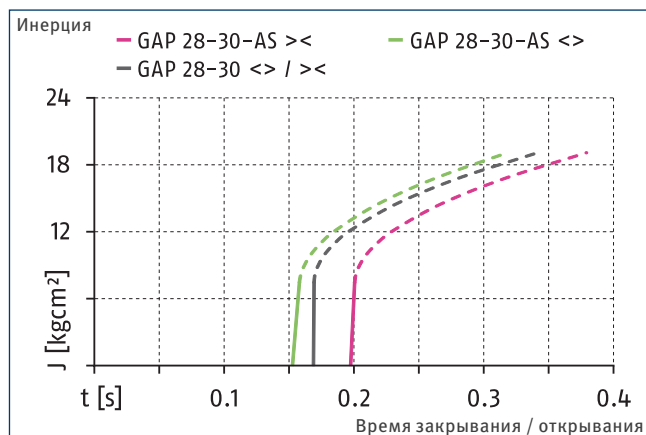
90 См. технические данные «Угол раскрытия кулачков»; допуски действительны для полностью открытого положения

Макс. допустимый момент инерции J*



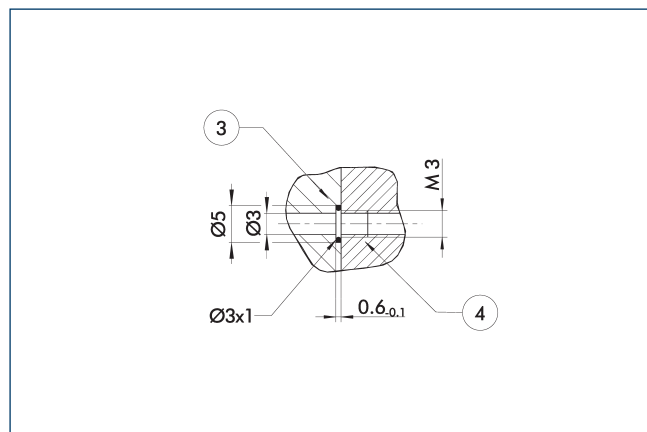
* Устройство может работать без внешнего ограничения при заданном максимальном моменте инерции на губку. При большем моменте инерции возможно дополнительное дросселирование.

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 М3

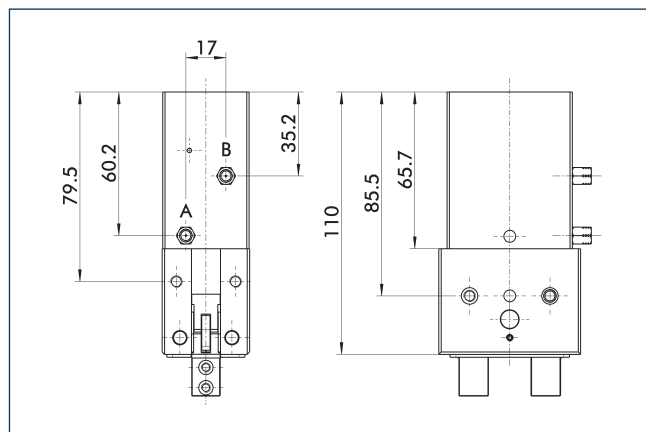


③ Переходник

④ Захваты

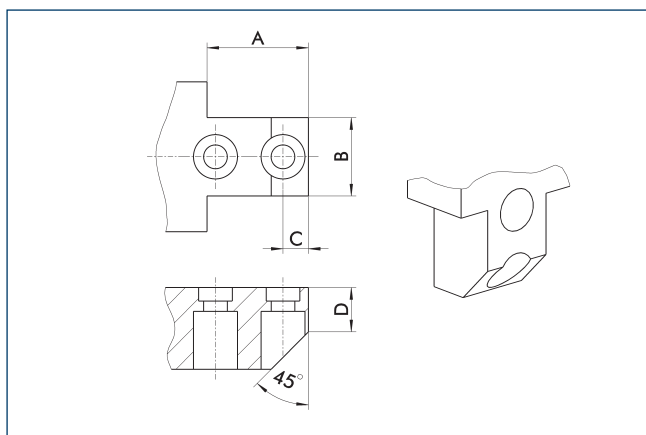
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

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.

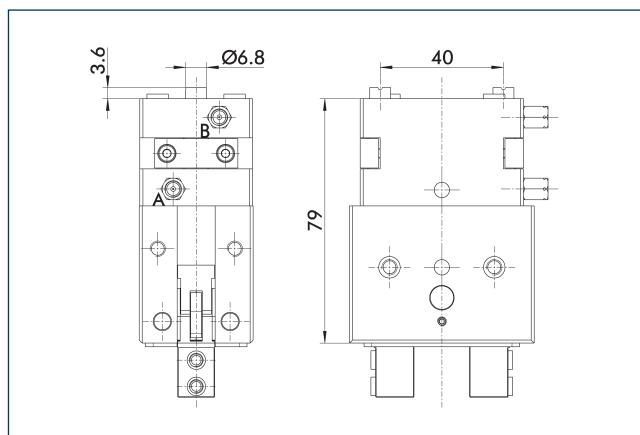
Конструкция пальца



На чертеже изображен вариант проектирования пальцев захвата.

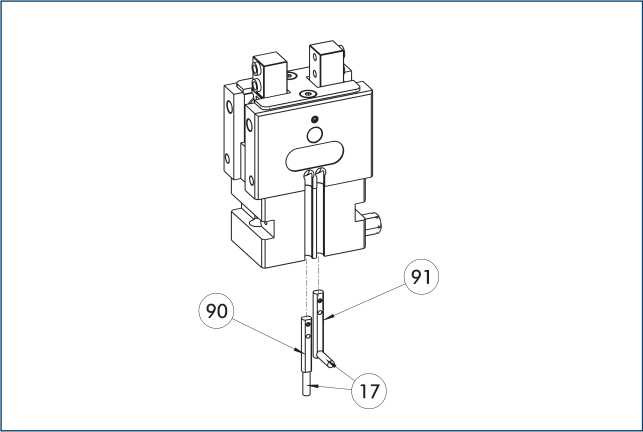
A (мин.)	B (макс.)	C (макс.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
16	11.9	3.9	11

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/розетки		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

