



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Длинноходовый захват PFH-mini 30

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

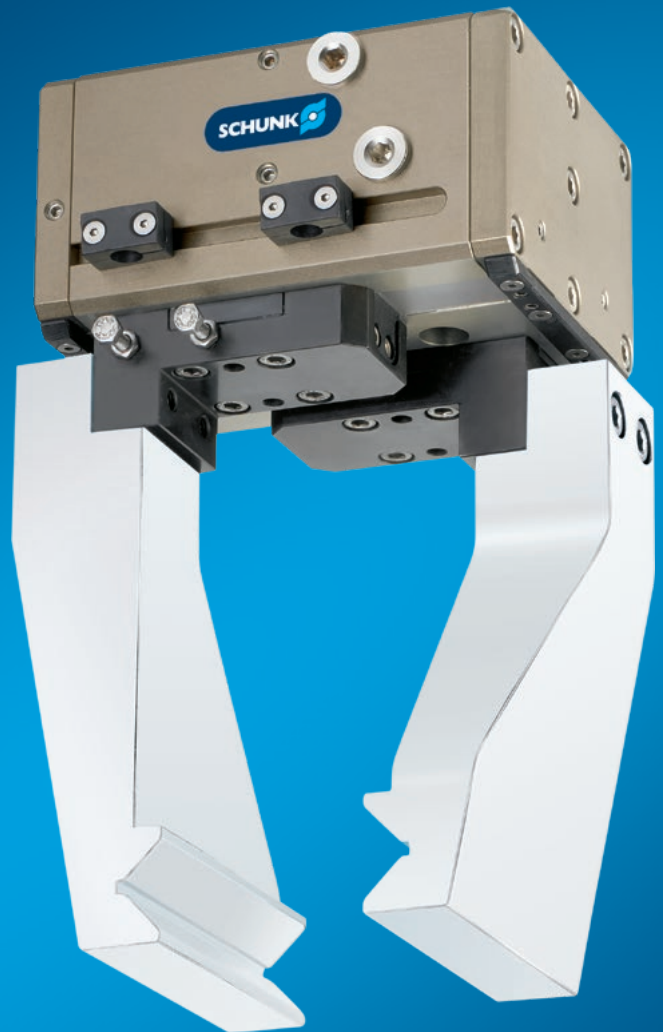
Прочная направляющая скольжения для точного манипулирования различными заготовками

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 губку
30 .. 100 mm



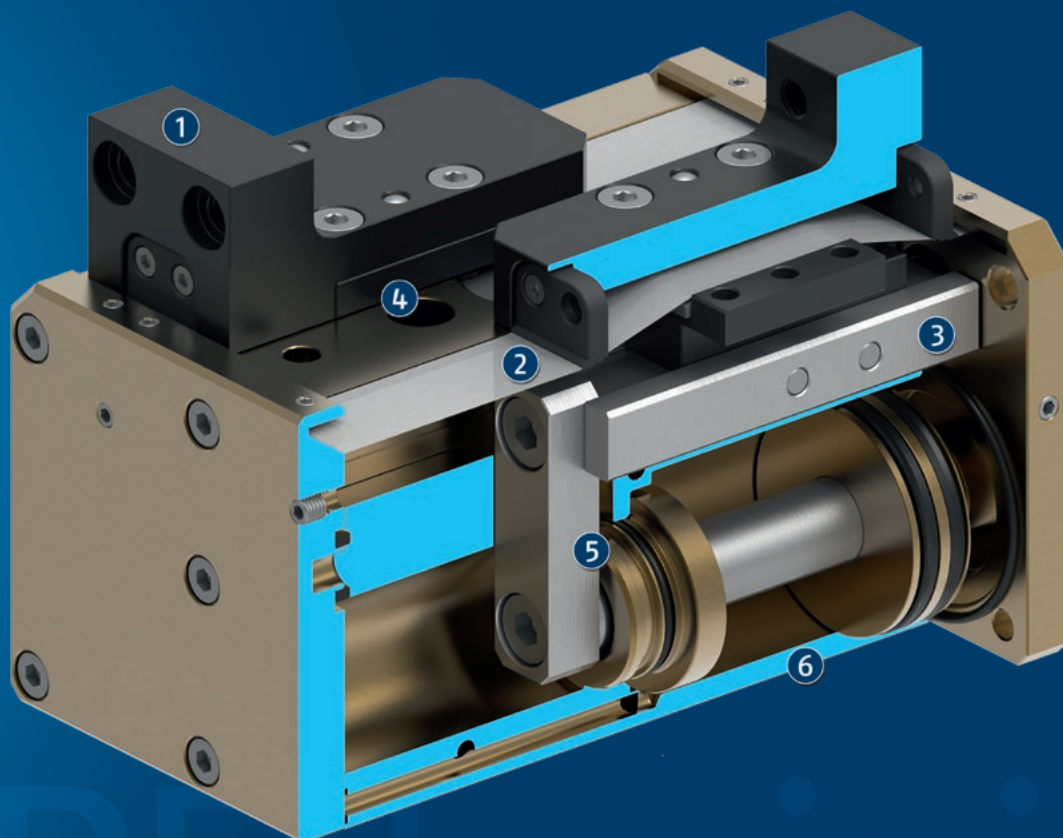
Масса заготовки
3.15 .. 13 kg

Функциональное описание

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

Движение базовых губок синхронизирует реечный

механизм.



- ① **Базовая губка**
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

Характеристики срока службы: по запросу

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.

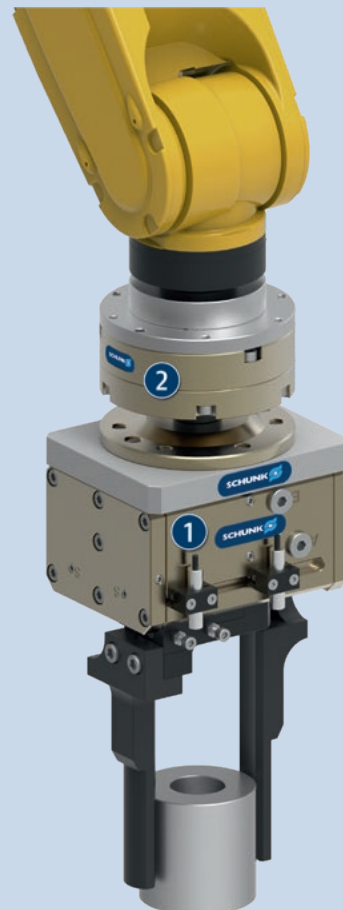
Время закрывания и открывания: представляет собой время перемещения базовых кулачков без специальных пальцев захвата. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.

Пример применения

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

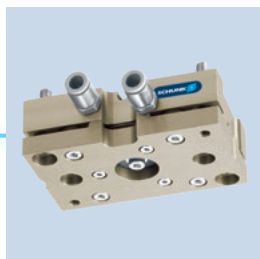


SCHUNK предлагает больше...

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



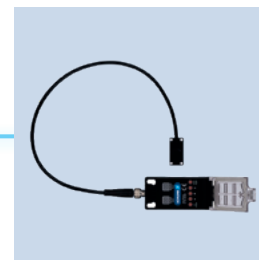
Заготовка пальца



Индуктивный бесконтактный выключатель



Магнитные переключатели



Универсальный датчик положения

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

Опции и специальная информация

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

Захват с защитой направляющей: от сильного загрязнения

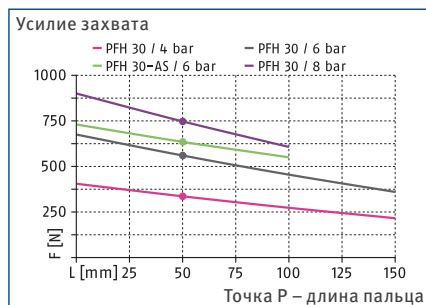
Смазка пищевого качества: Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных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

PFH-mini 30

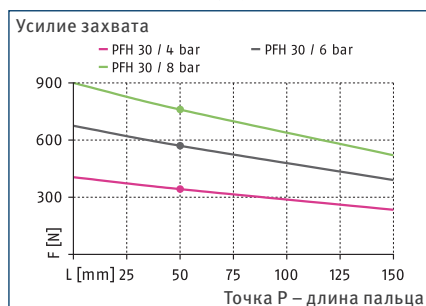
Длинноходовый захват



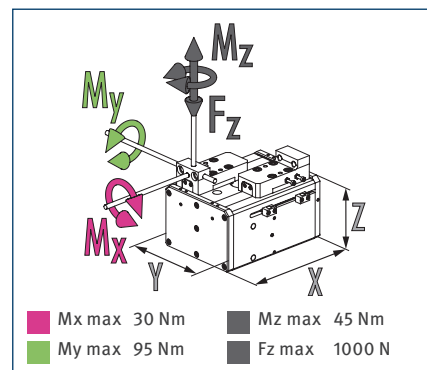
Усилие захвата, наружный захват



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 губку	[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
Объем цилиндра при двойном ходе	[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 закрывания / открывания	[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).

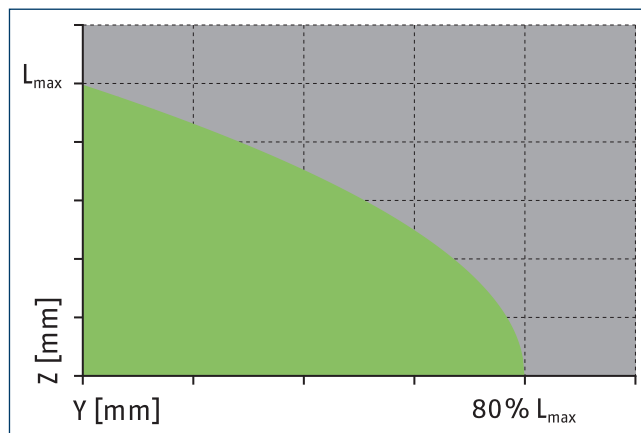
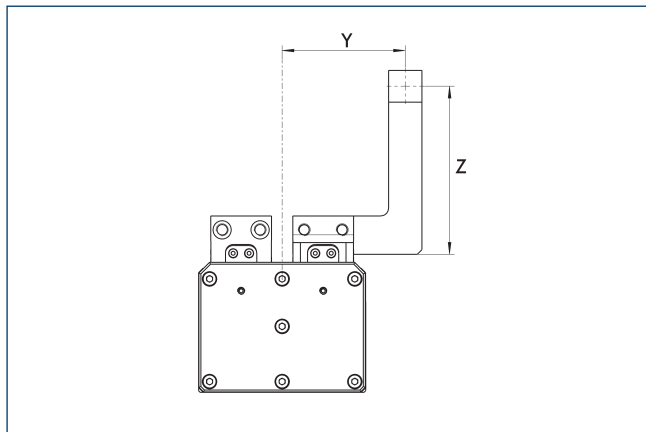
[illegible]

⑨⑩ Датчик IN ...

PFH-mini 30

Длинноходовый захват

Максимальный допустимый габарит пальцев

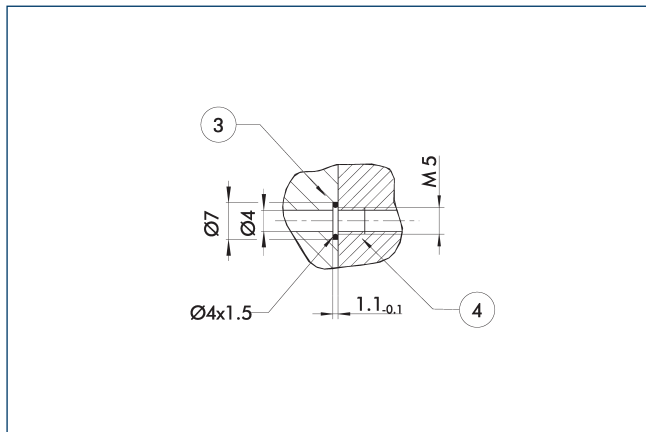


Допустимый диапазон

Недопустимый диапазон

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

Прямое бесшланговое соединение M5

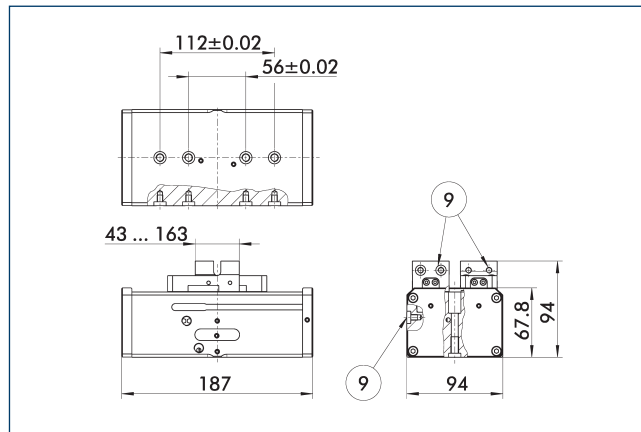


③ Переходник

④ Захваты

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

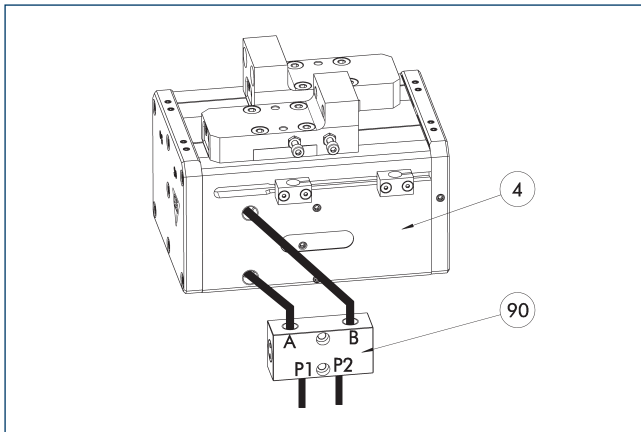
Вариант хода PFH 30-60



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.

Клапан поддержания давления SDV-P



④ Захваты

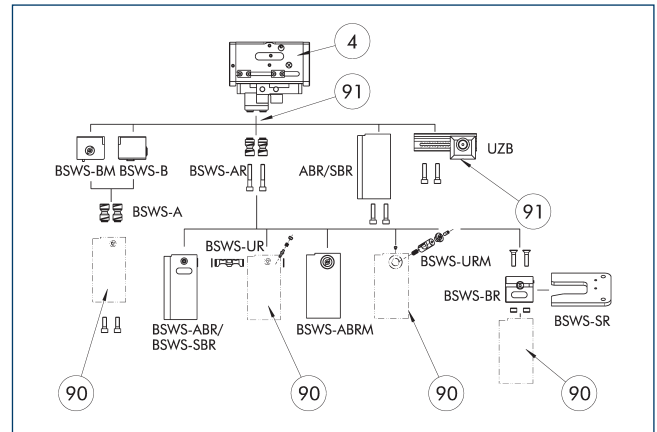
⑨0 Клапан поддержания давления SDV-P

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

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

① Для достижения указанных для каждого варианта захвата значений времени закрывания и открывания, необходимо использовать шланг рекомендуемого диаметра. Непосредственное назначение конкретного варианта захвата для соответствующего SDV-P можно найти на сайте schunk.com.

Сопряжение промежуточной губки



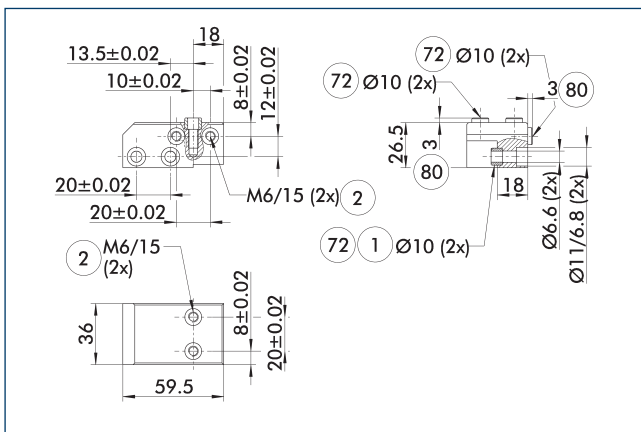
④ Захваты

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-PFH 30-100



① Соединение с захватом

② Пальцевое соединение

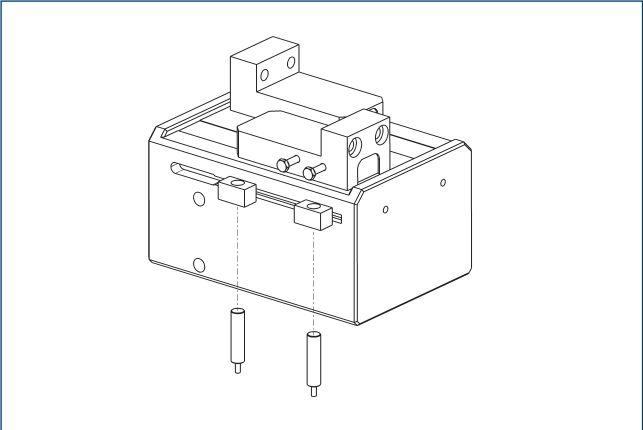
⑦2 Подготовка под центрирующие втулки

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	Сопряжение пальца	Комплект поставки
Промежуточная губка				
ZBA-PFH 30-100	0300220	Сталь	PGN-plus 100	2

Индуктивные бесконтактные выключатели

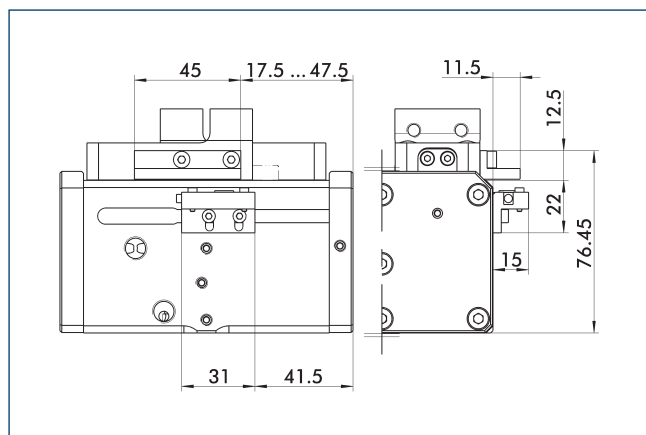


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
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/розетки		
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

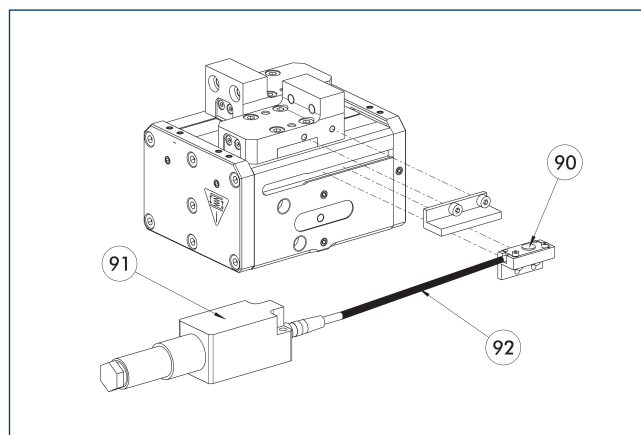


Датчик положения FPS распознает пять программируемых зон или точек переключения в пределах хода захвата и может использоваться в качестве подключаемой к компьютеру измерительной системы.

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

① Этот монтажный комплект заказывается отдельно, как аксессуар.

Универсальный датчик положения



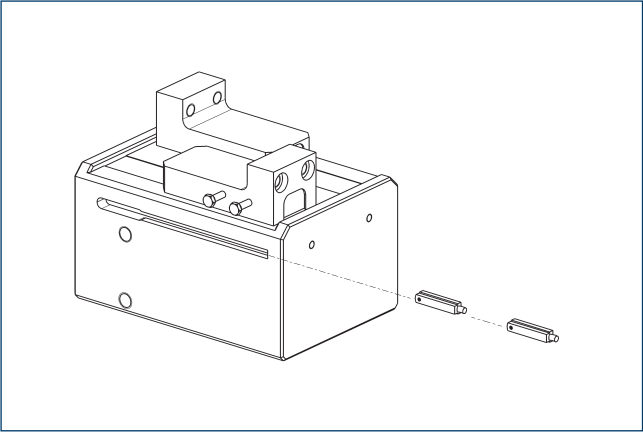
- 90 Датчик FPS-S
91 Анализирующая электроника FPS-F5
92 Удлинительный кабель

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	

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/розетки		
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.



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*

