



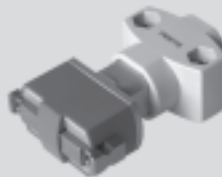
- Миниатюрные и оптимизированы для операций сборки
- Разнообразные

Параллельные микрозахваты HGPM

Особенности

FESTO

G6:



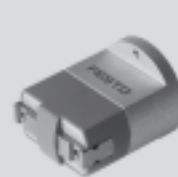
с компенсатором хода

G8:



с зажимной шпонкой

G9:



с монтажным
фланцем

На первый взгляд

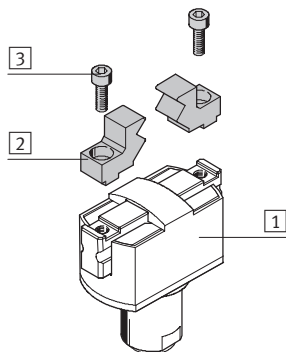
- Компактная конструкция
- С открытыми или закрытыми губками
- Многообразные применения благодаря внешним адаптируемым пальцам захвата
- Широкий диапазон опций монтажа на приводах
- Компенсация хода штока после установки
- Варианты монтажа:
 - Зажимная шпонка
 - Монтажный фланец



Программное обеспечение
для выбора и расчета
www.festo.com/en/engineering

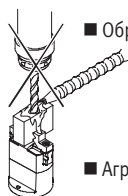
Установка внешних пальцев захвата (под пользователя)

- 1 Микрозахват
- 2 Внешние пальцы захвата
- 3 Монтажные винты



Примечание

Микрозахваты не подходят для следующих операций и подобных им:

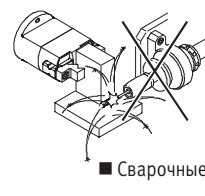


■ Обработка

■ Агрессивная среда



■ Металлическая пыль



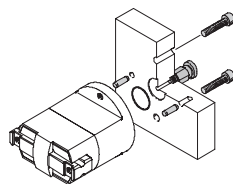
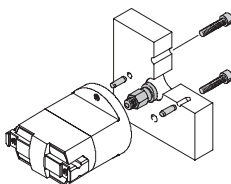
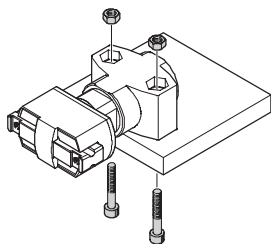
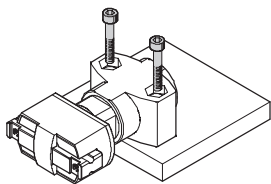
■ Сварочные брызги

Параллельные микрозахваты HGPM

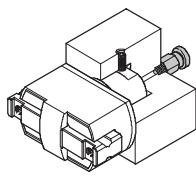
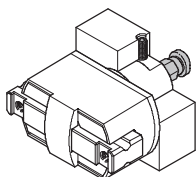
Особенности



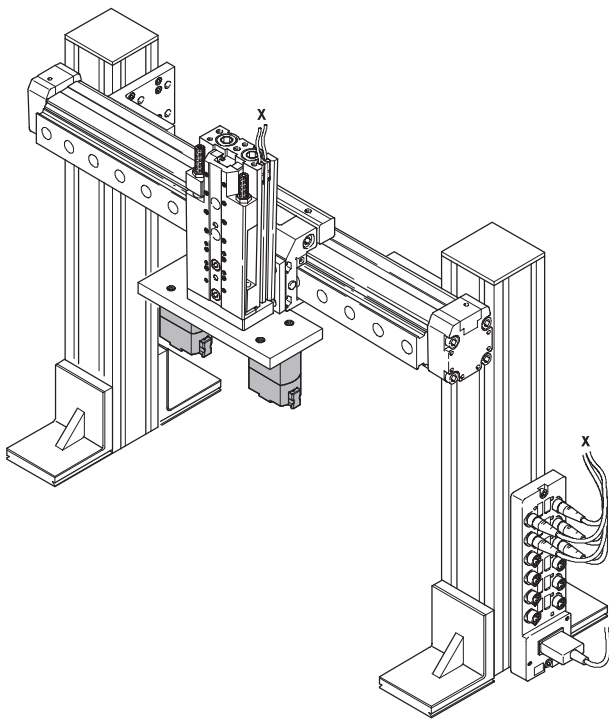
Варианты монтажа			
Через сквозные отверстия	Через сквозные отверстия винтами и гайками	Через монтажный фланец винтами и штифтами	Через монтажный фланец винтами и штифтами



С фиксирующим винтом	Встроенный подвод воздуха
Прямой подвод воздуха	Встроенный подвод воздуха



Системный продукт для техники перемещения и сборки



	→ Стр.
Приводы	Том 1
Захваты	Том 1
Адаптеры	Том 5
Основные монтажные элементы	Том 5
Установочные элементы	Том 5
Оси	Том 5
Моторы	Том 5

Параллельные микрозахваты HGPM

Система обозначений

		HGPM	—	12	—	EO	—	G8
Тип								
HGPM	Параллельный микрозахват							
Размер								
Положение губок захвата								
EO	Открыты							
EZ	Закрыты							
Варианты монтажа								
G6	С компенсатором хода							
G8	С зажимной шпонкой							
G9	С монтажным фланцем							

Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

FESTO

Функция

Одностороннего действия

с открытыми губками

HGPM-...-EO-G...



с закрытыми губками

HGWM-...-EZ-G...



- Ø - Размер
8 ... 12 мм
- l - Ход
4 ... 6 мм



Основные характеристики			
Размер		8	12
Конструкция		Клинообразный привод	
Режим работы		Одностороннего действия	
Функция захвата		Параллельный	
Число губок захвата		2	
Макс. нагрузка на внешний палец захвата ¹⁾		[Н]	0.05
Усилие возврата ²⁾	Губки открыты	[Н]	1.5
	Губки закрыты	[Н]	2
Ход одной губки		[мм]	2
Присоединительная резьба		M3	
Точность повторения ³⁾		[мм]	< 0.05
Макс. взаимозаменяемость		[мм]	0.4
Макс. частота работы		[Гц]	4
Точность центрирования ⁴⁾		[мм]	< Ø 0,15 (касается только HGPM-...-G8 и HGPM-...-G9)
Опрос положений		Нет	
Тип монтажа	HGPM-...-E...-G6	Через сквозные отверстия	
	HGPM-...-E...-G8	Зажимом	
	HGPM-...-E...-G9	Через внутреннюю резьбу	

- 1) Для работы без дросселирования
- 2) Усилие возвратной пружины между губками.
- 3) Смещение крайнего положения при постоянных условиях после 100 последовательных ходов в направлении перемещения губок
- 4) Указанные значения действительны только при зажиме с помощью сжатого воздуха, без усилия пружины

Условия рабочей и окружающей среды			
Размер		8	12
Мин. рабочее давление		[бар]	4
Макс. рабочее давление		[бар]	8
Рабочая среда		Фильтрованный сжатый воздух, с маслом или без (степень фильтрации 40мкм)	
Окружающая температура		[°C]	+5 ... +60
Класс защиты от коррозии CRC ¹⁾		1	

- 1) Сопротивление коррозии класс 1 по стандарту Festo 940 070
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Защита при транспортировке и хранении. Поверхности, которые не имеют специальных декоративных требований, например, внутренние, которые невидимы или закрыты крышками.

Вес [г]			
Размер		8	12
С компенсатором хода		19	62
С зажимной шпонкой		11	41
С монтажным фланцем		18	62

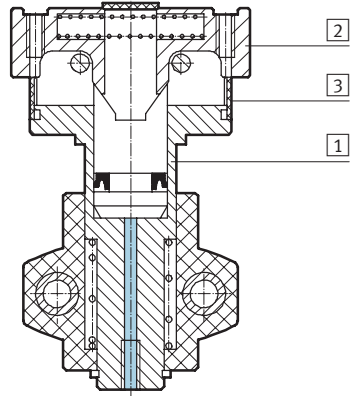
Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики



Материалы

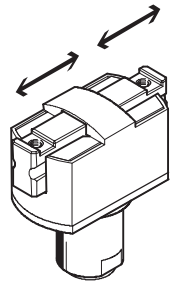
Продольный разрез



Захват	
1	Корпус
2	Губки захвата
3	Крышка
-	Примечания по материалам

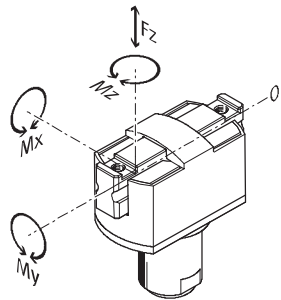
Анодированный алюминий
Нержавеющая сталь
Полиэцетат
Не содержит меди и тефлона

Усилие захвата [Н] при 6 барах



Размер	8		12	
	HGPM-...EO-...	HGPM-...EZ-...	HGPM-...EO-...	HGPM-...EZ-...
Усилие захвата на одну губку				
Открытие	-	8	-	17.5
Закрытие	8	-	13.5	-
Общее усилие захвата				
Открытие	-	16	-	35
Закрытие	16	-	27	-

Значения характерных нагрузок на губки захвата



Показанные допустимые усилия и моменты приложены к одной губке. Статические усилия и моменты относятся к дополнительным нагрузкам, вызванным наличием заготовки или внешних пальцев захвата, а также к силам, возникающим при перемещении. При расчетах моментов нужно рассматривать нулевую линию координат (направляющий паз пальца захвата).

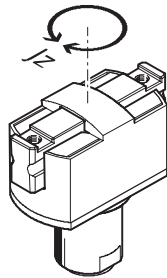
Размер		8	12
Макс. допустимое усилие F_z	[Н]	10	30
Макс. допустимый момент M_x	[Нм]	0.15	0.5
Макс. допустимый момент M_y	[Нм]	0.15	0.5
Макс. допустимый момент M_z	[Нм]	0.15	0.5

Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

FESTO

Массовый момент инерции [kgm²x10⁻⁴]

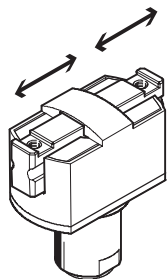


Массовый момент инерции [kgm²x10⁻⁴] для микрозахватов относительно центральной оси, без дополнительных пальцев, без нагрузки.

Размер	8	12
С компенсатором хода	0.00922	0.06674
С зажимной шпонкой	0.00573	0.04252
С монтажным фланцем	0.01712	0.07939

Время открытия и закрытия [мс] при давлении 6 бар

Без внешних пальцев захвата



Показанное время открытия и закрытия [мс] было измерено при комнатной температуре и рабочем давлении 6 бар у вертикально установленного захвата без дополнительных пальцев. При установке внешних пальцев нагрузка увеличивается. Это

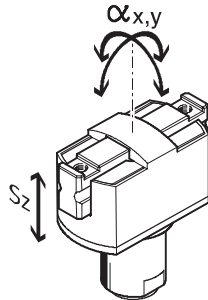
означает, что также увеличивается кинетическая энергия, которая зависит от веса пальцев и скорости. Если допустимая кинетическая энергия превышена, детали захвата могут быть повреждены. Это происходит, когда нагрузка

достигает крайнего положения, а демпфирование только отчасти преобразует кинетическую энергию в потенциальную и тепловую. Становится очевидным, что макс. допустимую нагрузку нужно проверить и изменить.

Размер	8	12
HGPM-...EO-...	Открытие	4.9
	Закрытие	2.3
HGPM-...EZ-...	Открытие	1.9
	Закрытие	4.1

Люфт в губке захвата

Без внешних пальцев захвата



В параллельных микрозахватах люфт имеет место между губками и направляющим элементом из-за направляющей скольжения. Указанные в таблице значения

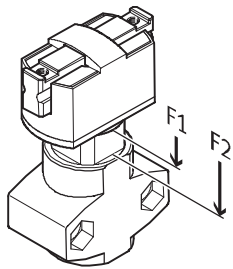
люфтов были подсчитаны на основании традиционного метода аккумулирования погрешностей и обычно не случаются в установленных захватах.

Размер	8	12
Люфт в губке захвата s _z [мм]	< 0.03	
Угловой люфт губки захвата a _x , a _y [°]	< 0.5	

Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

Усилие пружины [N]

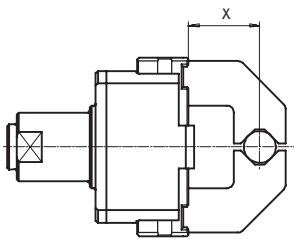


Теоретическое усилие из-за компенсатора хода в конструкции с компенсатором хода.

Размер	8	12
Усилие пружины F ₁	4	10
Усилие пружины F ₂	6	23

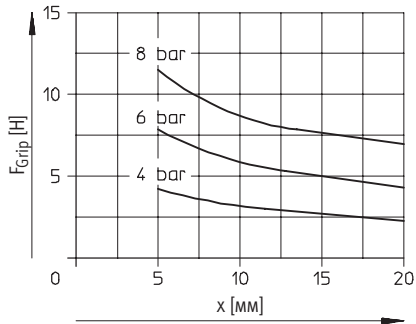
Усилие захвата F_{Grip} как функция рабочего давления и плеча рычага x
Внешний и внутренний захват (закрытие и открытие)

Усилия захвата в зависимости от рабочего давления и плеча рычага можно определить для различных размеров с помощью следующих графиков.

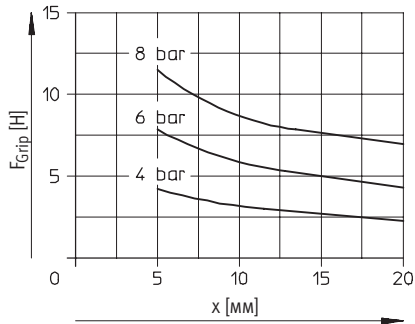


EO = Внешний захват (закрытие)
EZ = Внутренний захват (открытие)

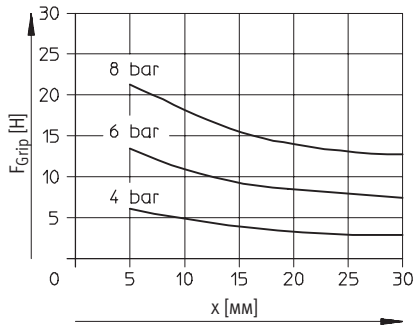
HGPM-08-EO-...



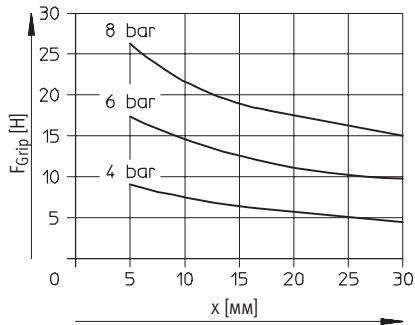
HGPM-08-EZ-...



HGPM-12-EO-...



HGPM-12-EZ-...



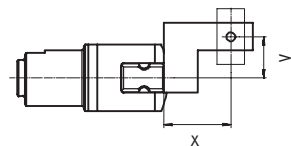
Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

FESTO

Усилие захвата F_{Grip} при 6 барах как функция плеча рычага x и эксцентриситета y

Внешний и внутренний захват (заккрытие и открытие)



Усилия захвата при 6 барах зависят от эксцентриситета приложения усилия, и максимально допустимое

расстояние точки приложения от центра для разных типоразмеров

можно определить по следующим графикам.

Пример расчета

Дано:

HGPM-12-EZ-...

Плечо рычага $x = 10$ мм

Эксцентриситет $y = 11$ мм

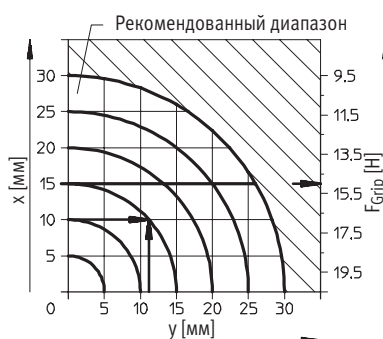
Найти: Усилие захвата при 6 барах

Процедура:

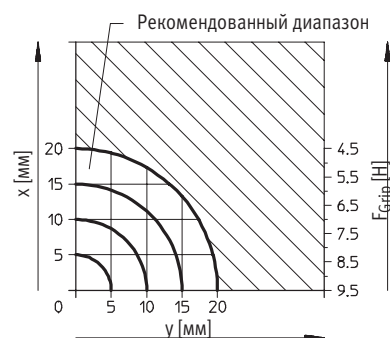
- Определяем точку пересечения x и y между плечом рычага x и эксцентриситетом y на графике для захвата HGPM-12-EZ
- Рисуем дугу (в центре в начале координат) через точку пересечения x и y .
- Находим пересечение дуги с осью X .
- Считываем усилие захвата

Результат:

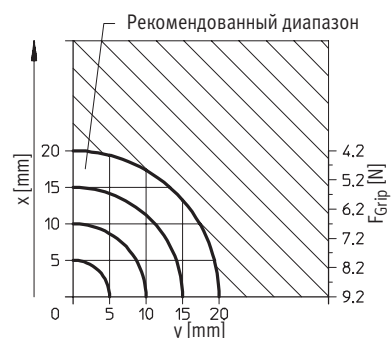
Усилие захвата = примерно 15 Н



HGPM-08-EO-...



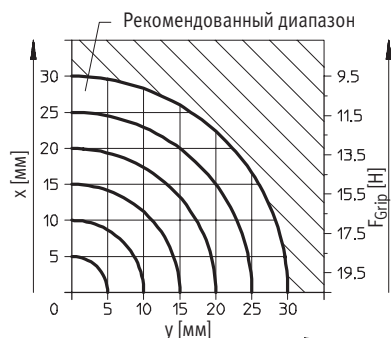
HGPM-08-EZ-...



HGPM-12-EO-...



HGPM-12-EZ-...



EO = Внешний захват (заккрытие)

EZ = Внутренний захват (открытие)

Технические характеристики

Загрузка CAD данных ➔ www.festo.com/en/engineering

Technical drawing of a cross-section of a container. The drawing shows a central rectangular cavity with a dashed vertical line indicating symmetry. Two horizontal dimensions are labeled: B3, which is the width of the central cavity, and B4, which is the total width of the container body. To the right of the drawing, there are two numbered boxes: '3' and '4', which correspond to the dimensions B3 and B4 respectively.

Technical drawing of a cross-section of a container. The drawing shows a central rectangular cavity with a dashed vertical line indicating the center. Two horizontal dimensions are labeled: B3, which is the width of the central cavity, and B4, which is the total width of the container body. To the right of the drawing, there are two numbered boxes: 5 and 6. Box 5 is connected to the B3 dimension line, and box 6 is connected to the B4 dimension line.

- 1 Подключение сжатого воздуха
- 2 Компенсация хода
- 3 Закрыты
- 4 Открыты (исходное положение)
- 5 Закрыты (исходное положение)
- 6 Открыты

Technical drawing of a shaft-hub assembly. The drawing shows a shaft with a diameter of $D8$ and a hub with a diameter of $D7$. The shaft has a length of 1.4 ± 0.1 and the hub has a length of 1.9 . The assembly is shown in a cross-sectional view. Callout 7 points to the shaft and callout 8 points to the hub.

- 1 Подключение сжатого воздуха
- 7 О-кольцо:
HGPM-08: 6x1
HGPM-12: 10x1
(Не входит в состав поставки)
- 8 Резьбовой штифт M3x3 DIN 913
(Не входит в состав поставки)

- 1 Подключение сжатого воздуха

Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

FESTO

Тип	B1	B2	B3 ±0.3	B4 ±0.3	B5 +0.05/+0.02	B6 +0.19/-0.23	B7 ±0.1	D1	D2 ∅	D3 ∅
HGPM-08-EO-G6	24 ±0.1	15 ±0.25	22	26	3	2.75	6.2	M3	3.4 ±0.2	22
HGPM-08-EZ-G6										
HGPM-12-EO-G6	35 ±0.1	24 ±0.25	33	39	4	4	9	M3	4.5 ±0.2	33
HGPM-12-EZ-G6										
HGPM-08-EO-G8	–	–	22	26	3	2.75	6.2	M3	–	22
HGPM-08-EZ-G8										
HGPM-12-EO-G8	–	–	33	39	4	4	9	M3	–	33
HGPM-12-EZ-G8										
HGPM-08-EO-G9	17 ±0.02	17 ±0.1	22	26	3	2.75	6.2	M3	3 F8	22
HGPM-08-EZ-G9										
HGPM-12-EO-G9	27 ±0.02	27 ±0.1	33	39	4	4	9	M3	3 F8	33
HGPM-12-EZ-G9										

Тип	D4 ∅ ±0.1	D5 ∅	D6	D7 ∅ +0.1	D8 ∅ +0.1	H1 ±0.3	H2	H3	H4	H5
HGPM-08-EO-G6	–	15 ±0.5	M2.5	–	–	44.2	2 +0.1/-0.3	–	22 -0.3	31.9 +0.8/-0.65
HGPM-08-EZ-G6										
HGPM-12-EO-G6	–	22 ±0.5	M3	–	–	63	3 +0.2/-0.3	–	29 -0.3	46.65 +0.8/-0.7
HGPM-12-EZ-G6										
HGPM-08-EO-G8	6.6	10 h8	M2.5	8	10	27.2	1.4 -0.1	5	12 ±0.1	26.4 +0.2/-0.25
HGPM-08-EZ-G8										
HGPM-12-EO-G8	10.6	15 h8	M3	12	15	41	1.4 -0.1	7 ±0.1	18 ±0.1	40.15 +0.2/-0.25
HGPM-12-EZ-G8										
HGPM-08-EO-G9	–	–	M2.5	–	–	27.2	3 ±0.2	–	–	26.4 +0.2/-0.25
HGPM-08-EZ-G9										
HGPM-12-EO-G9	–	–	M3	–	–	41	5 ±0.2	–	–	40.15 +0.2/-0.25
HGPM-12-EZ-G9										

Тип	H6 +0.7/-0.2	H7 ±0.3	L1 +0.1/-0.3	L2 -0.1	L3 ±0.1	T1	T2 ¹⁾	T3	W	≈G1
HGPM-08-EO-G6	0 ... 5	9.5	14.3	5	12	3 -0.2	4	0.8	–	5.7
HGPM-08-EZ-G6										
HGPM-12-EO-G6	0 ... 8	12.5	20.35	7	18	4 -0.2	6	1	–	7.5
HGPM-12-EZ-G6										
HGPM-08-EO-G8	–	–	–	5	12	–	4	0.8	8°	–
HGPM-08-EZ-G8										
HGPM-12-EO-G8	–	–	–	7	18	–	6	1	8°	–
HGPM-12-EZ-G8										
HGPM-08-EO-G9	–	–	–	5	12	мин. 6	4	0.8	–	–
HGPM-08-EZ-G9										
HGPM-12-EO-G9	–	–	–	7	18	мин. 6	6	1	–	–
HGPM-12-EZ-G9										

1) Не превышайте макс. глубину вкручивания.

Модули перемещения
Микрозахваты

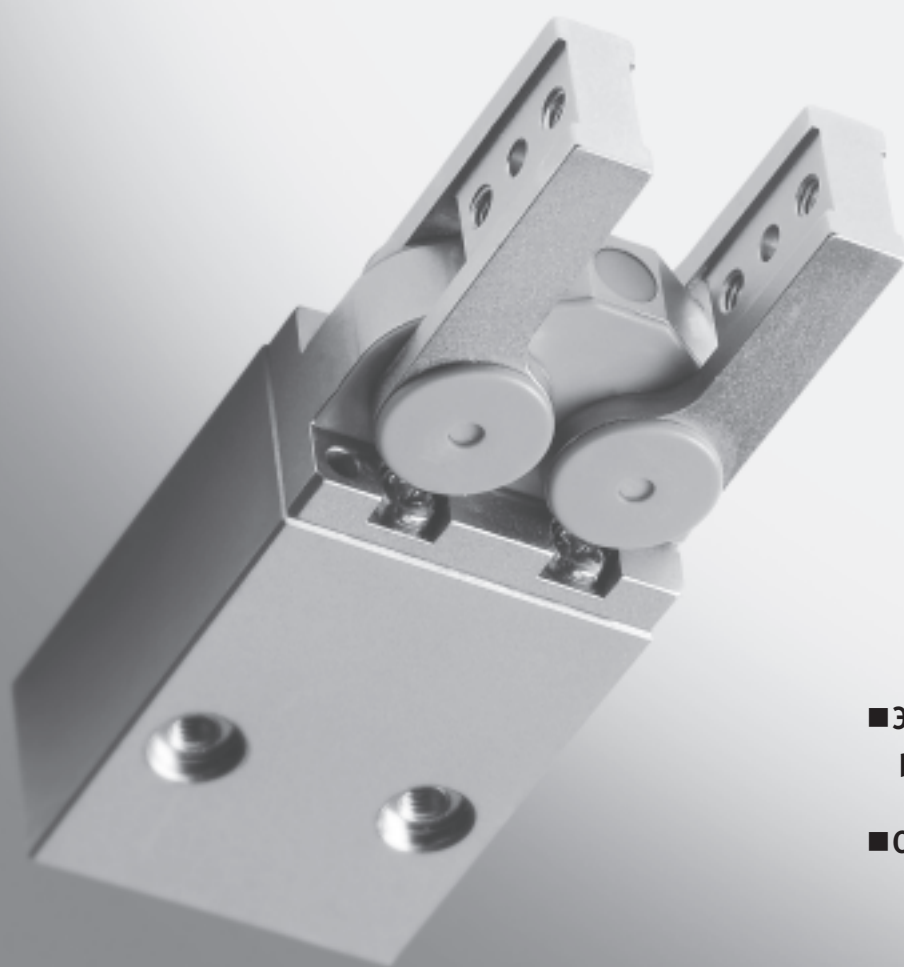
7.4

Параллельные микрозахваты HGPM

Технические характеристики

Данные для заказа							
Одностороннего действия	Размер [мм]	Варианты монтажа					
		С компенсатором хода		С зажимной шпонкой		С монтажным фланцем	
		Номер заказа.	Тип	Номер заказа.	Тип	Номер заказа.	Тип
Губки открыты	8	197 559	HGPM-08-EO-G6	197 560	HGPM-08-EO-G8	197 561	HGPM-08-EO-G9
	12	197 565	HGPM-12-EO-G6	197 566	HGPM-12-EO-G8	197 567	HGPM-12-EO-G9
Губки закрыты	8	197 562	HGPM-08-EZ-G6	197 563	HGPM-08-EZ-G8	197 564	HGPM-08-EZ-G9
	12	197 568	HGPM-12-EZ-G6	197 569	HGPM-12-EZ-G8	197 570	HGPM-12-EZ-G9

Принадлежности	
Для параллельных микрозахватов с зажимным фланцем	
Комплекты адаптеров A08 и A12	
	В сочетании с неполноповоротными приводами DRQD-6...-12 → 1/4.2-24 Комплекты адаптеров для комбинаций привод/захват → Volume 5



■ Экономичные и
разнообразные

■ Самоцентрирующие

Радиальные захваты HGR

Основные особенности

FESTO



На первый взгляд

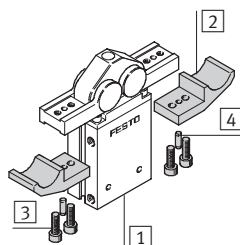
- Поршневой привод двустороннего действия
- Самоцентрирующие
- Действия захвата по выбору:
 - Внешний/внутренний захват
- Многообразные применения благодаря внешним адаптируемым пальцам захвата
- Широкий диапазон опций монтажа на приводах
- Постоянное усилие захвата при всех углах
- Угол раскрытия 180°
- Внутреннее управление расходом
- Датчики:
 - Адаптируемые датчики положения на малых стандартных захватах
 - Встроенные датчики положения для средних и больших стандартных захватов



Программа выбора захватов
www.festo.com/en/engineering

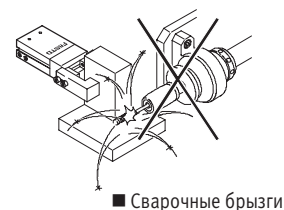
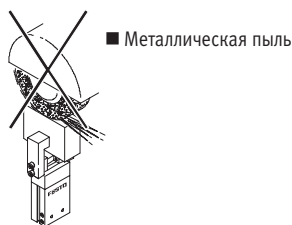
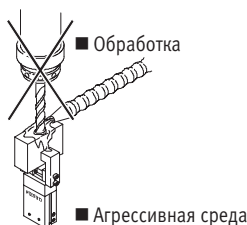
Варианты монтажа внешних пальцев (по выбору заказчика)

- 1 Стандартный захват
- 2 Внешние пальцы захвата
- 3 Монтажные винты
- 4 Центрирующие штифты



-  Примечание

Стандартные захваты всегда нужно использовать с дросселированием выходящего воздуха; они не предназначены для следующих и подобных им операций:

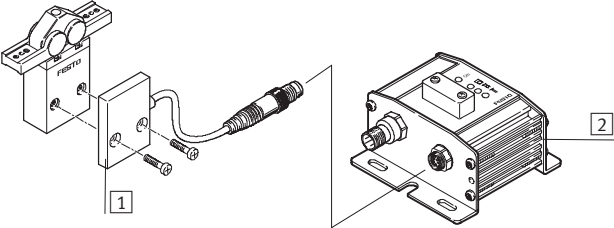


Радиальные захваты HGR

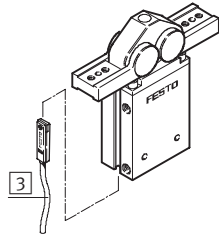
Обзор периферии и система обозначений



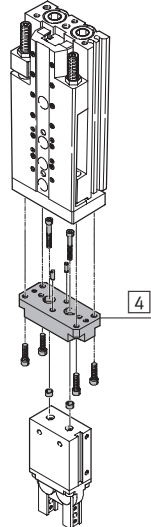
Обзор периферии
HGP-10



HGP-16 ... 40



Системный продукт для техники перемещения и сборки



Принадлежности		
Тип	Краткое описание	→ Стр.
1 Датчик положения SMH-S1	Адаптируемый или встроенный датчик для определения позиции поршня	1/7.5-11
2 Блок оценки SMH-AE1	Для датчика положения SMH-S1	1/7.5-11
3 Датчик положения SME/SMT-8	Для определения позиции поршня	1/7.5-11
4 –	Соединение привод/захват	Том 5

Система обозначений

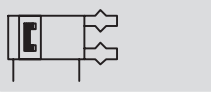
HGR – 16 – A	
Тип	
HGR	Радиальный захват
Размер	
Опрос положений	
A	С помощью датчика положения

Радиальные захваты HGR

Технические характеристики

Функция

Двустороннего действия



Размер
10 ... 40 мм



[www.festo.com/en/
Spare_parts_service](http://www.festo.com/en/Spare_parts_service)

Набор изнашивающихся
частей
➔ 1 / 7.5-10



Сервисное обслуживание



Основные характеристики					
Размер	10	16	25	32	40
Конструкция	Рейка-шестерня				
Режим работы	Двустороннего действия				
Функция захвата	Радиальный				
Число губок захвата	2				
Угол раскрытия	°	180			
Присоединительная резьба	M3		M5	G1/8	
Точность повторения ¹⁾	мм	≤0,1			
Макс. взаимозаменяемость	мм	0.2			
Макс. частота работы	Гц	4			
Опрос положений	С помощью датчика положения				
Тип монтажа	Через внутреннюю резьбу и центрирующее отверстие				

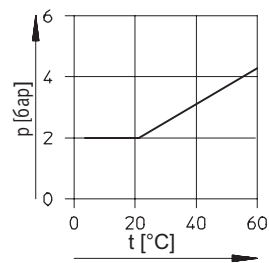
1) Смещение крайнего положения при постоянных условиях после 100 последовательных ходов в направлении перемещения губок.

Условия рабочей и окружающей среды					
Размер	10	16	25	32	40
Мин. рабочее давление [бар]	2				
Макс. рабочее давление [бар]	8				
Рабочая среда	Фильтрованный сжатый воздух, с маслом или без масла				
Окружающая температура [°C]	+5 ... +60				
Класс защиты от коррозии CRC ¹⁾	2				

1) Сопротивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с окружающей промышленной атмосферой, с охлаждающими или смазывающими жидкостями.

Мин. рабочее давление p как функция температуры t

Требуемое минимальное рабочее давление может изменяться в зависимости от температуры устройства.



Вес [г]					
Размер	10	16	25	32	40
HGR	39	110	250	420	710

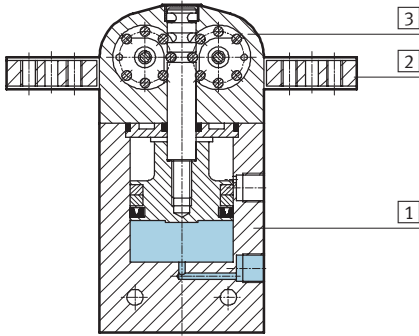
Радиальные захваты HGR

Технические характеристики

FESTO

Материалы

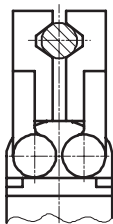
Продольный разрез



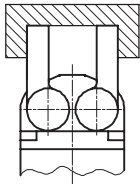
Радиальный захват	
1	Корпус
2	Губки захвата
3	Крышка
–	Примечания по материалам
	Твердо анодированный алюминий
	Твердо анодированный алюминий
	Полиацетат
	Не содержит меди и тефлона

Момент захвата [Нсм] с внешними пальцами

Внешнее захватывание

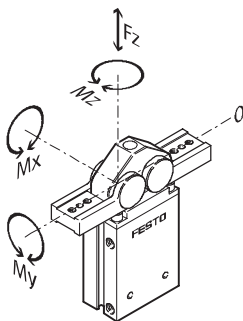


Внутреннее захватывание



Размер	10	16	25	32	40
Общий момент захвата					
Открытие	15	56	195	360	600
Закрытие	13	50	160	300	500

Значения характерных нагрузок на губки захвата



Показанные допустимые усилия и моменты приложены к одной губке. Статические усилия и моменты относятся к дополнительным

нагрузкам, вызванным наличием заготовки или внешних пальцев захвата, а также к силам, возникающим при перемещении.

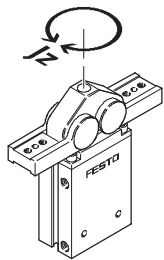
При расчетах моментов нужно рассматривать нулевую линию координат (точка поворота губок захвата).

Размер	10	16	25	32	40
Макс. допустимое усилие F_z [Н]	14	25	39	55	83
Макс. допустимый момент M_x [Нм]	0.1	0.3	0.6	1	1.9
Макс. допустимый момент M_y [Нм]	0.5	1.5	3	4.7	9.9
Макс. допустимый момент M_z [Нм]	0.4	1	2	3.2	6.7

Радиальные захваты HGR

Технические характеристики

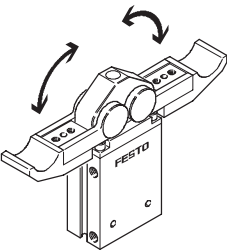
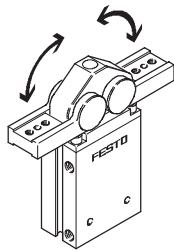
Массовый момент инерции [кгм²х10⁻⁴]



Массовый момент инерции [кгм²х10⁻⁴] для радиальных захватов относительно центральной оси, без дополнительных пальцев, без нагрузки.

Размер	10	16	25	32	40
HGR	0.03	0.14	0.62	1.45	3.58

Время открытия и закрытия [мс] при давлении 6 бар
без внешних пальцев захвата с внешними пальцами захвата



Показанное время открытия и закрытия [мс] было измерено при комнатной температуре и рабочем давлении 6 бар у вертикально установленного захвата без внешних пальцев. Для больших нагрузок следует применять дросселирование. Следует соответственно настроить время открытия и закрытия.

Size		10	16	25	32	40
Без внешних пальцев захвата						
HGR	Открытие	5	40	95	85	105
	Закрытие	5	45	80	75	100
С внешними пальцами захвата → 1 / 7.5-7						

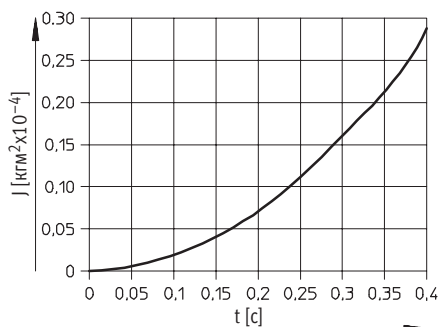
Радиальные захваты HGR

Технические характеристики

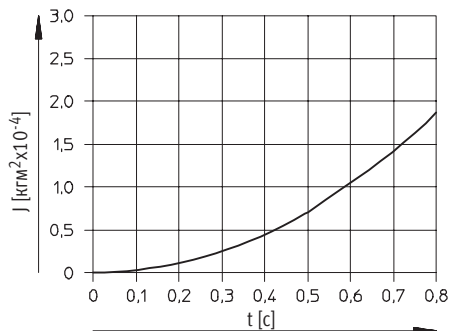
FESTO

Время открытия и закрытия t как функция массового момента инерции пальца захвата J

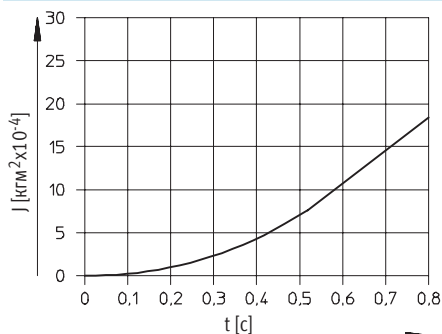
HGR-10-A



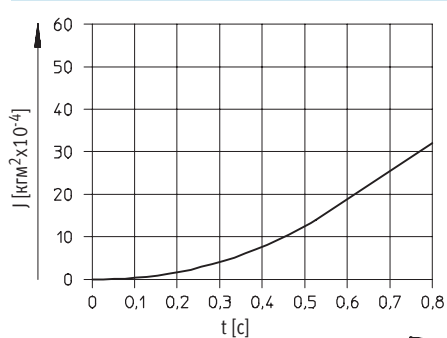
HGR-16-A



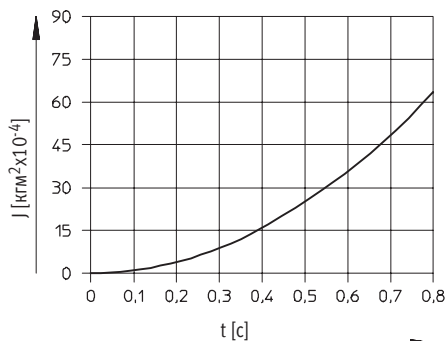
HGR-25-A



HGR-32-A



HGR-40-A

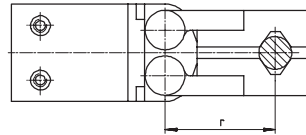


Радialные захваты HGR

Технические характеристики

Усилие захвата F как функция рабочего давления и плеча рычага r

Усилия захвата

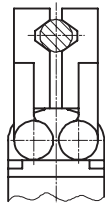


Моменты захвата можно определить с помощью следующих диаграмм для разных размеров в зависимости

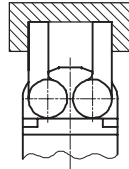
от рабочего давления и плеча рычага (дистанция от нулевой линии координат, показанной над точкой

давления, в которой внешние пальцы захватывают заготовку).

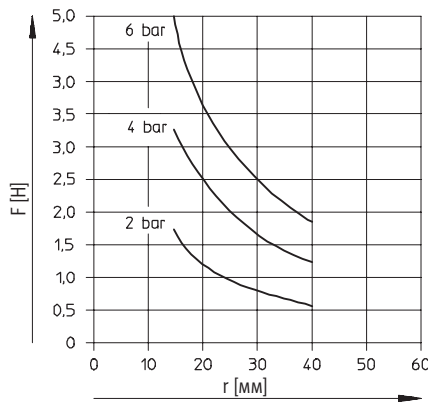
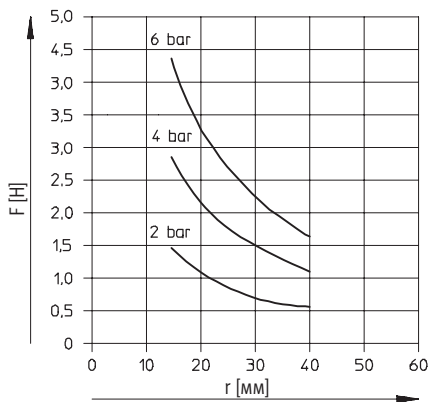
Внешний захват (закрытие)



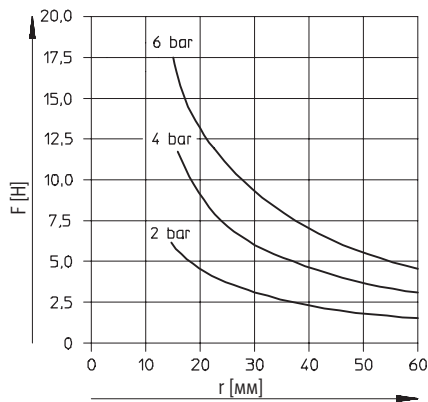
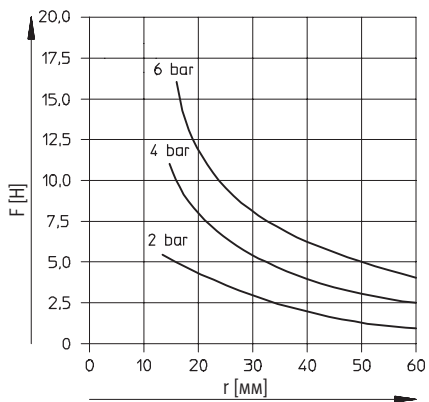
Внутренний захват (открытие)



HGR-10-A



HGR-16-A



Радиальные захваты HGR

Технические характеристики

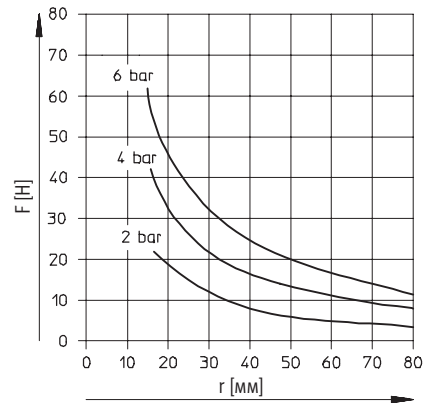
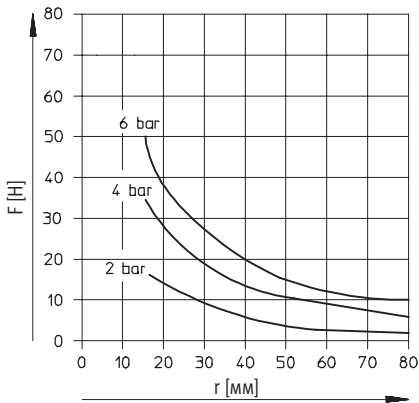
FESTO

Усилие захвата F как функция рабочего давления и плеча рычага r

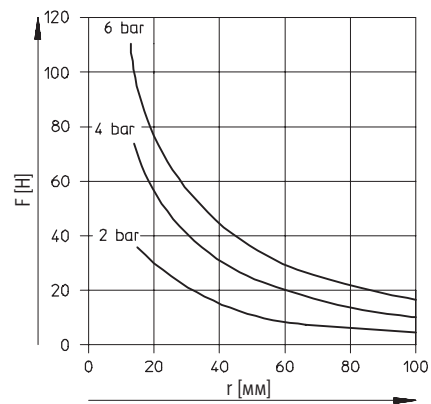
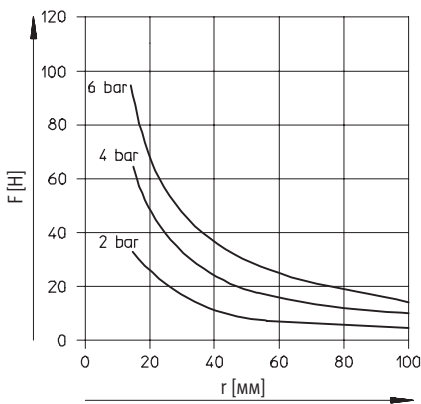
Внешний захват (закрытие)

Внутренний захват (открытие)

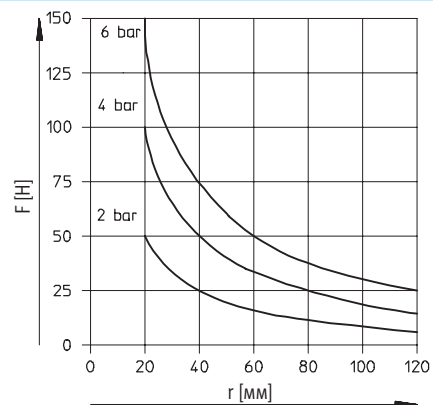
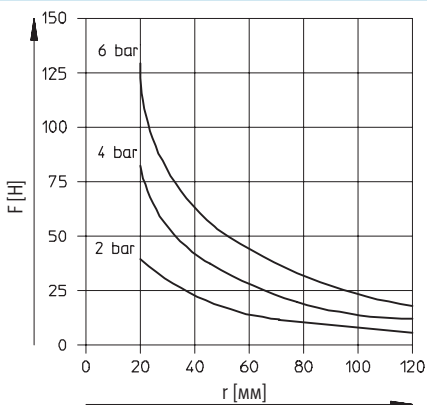
HGR-25-A



HGR-32-A



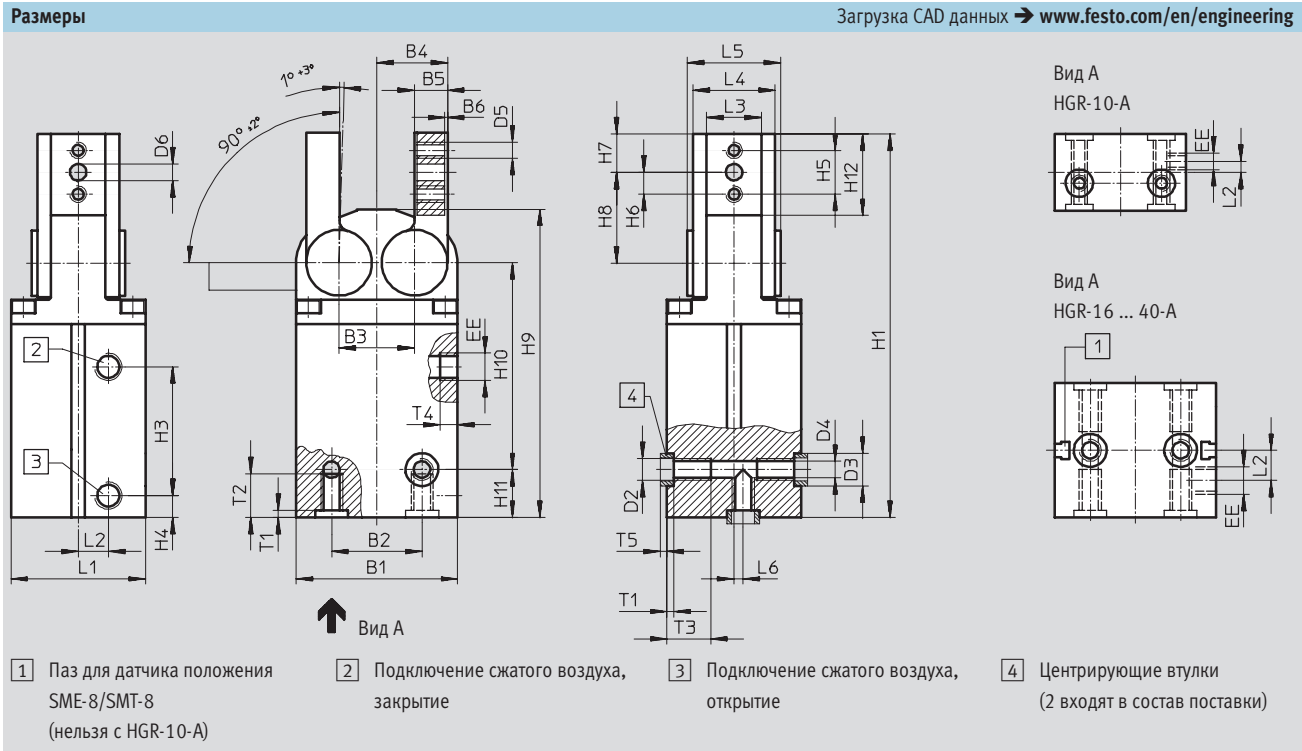
HGR-40-A



Радialные захваты HGR

Технические характеристики

FESTO



Размер	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D2	D3	D4	D5	D6	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[мм]		±0.02						Ø H8/h7	Ø +0.1	Ø	Ø H8							
10	24	15	11	10.5	5	0.5	M3	5	2.5	M2.5	2	M3	60.8	34.5	16	8.8	8	4
16	33.4	16	16	15.5	6	1	M3	5	2.5	M3	2	M3	88.2	53.2	23	12.25	8	4
25	44	25	19.2	18.6	8	1	M4	7	3.3	M4	3	M5	107.2	63.5	24.7	14.3	10.5	5.25
32	51	29	22.8	21.4	10	1	M6	9	5.1	M5	4	G1/8	128.5	75	25	20	14	7
40	59	33	27.6	25.8	12	1	M8	12	6.4	M6	5	G1/8	140	80.5	47	8	16	8

Размер	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5
[мм]	-0.3	±0.05			-0.05	±0.2			+0.01/+0.03			±0.02	+0.1		+1	+0.5	
10	6.25	14.75	49.3	27.5	12.3	12.5	14	2	6.5	10.5	12	2	1.2	12.3	-	3.5	1.2
16	7	20	73.7	53.7	7.5	17.5	19	5.5	10	16	18.5	-	1.2	7	7	4.5	1.2
25	10.25	23.95	87.7	65.5	7.5	20.8	29.5	8.75	13	20	24	-	1.6	7	8	6.5	1.4
32	14	29	101.9	74.5	11	27.5	38	9.5	14	22	26	-	2.1	10	15	6.5	1.9
40	14	33.2	112.5	75.5	17.5	29.7	49	11	20	30	34	-	2.6	15	16	6.5	2.4

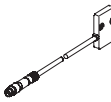
Данные для заказа		
Размер	Двустороннего действия	
[мм]	Номер заказа.	Тип
10	174 817	HGR-10-A
16	161 829	HGR-16-A
25	161 830	HGR-25-A
32	161 831	HGR-32-A
40	161 832	HGR-40-A

Данные для заказа – Наборы изнашивающихся частей		
Размер		
[мм]	Номер заказа.	Тип
10	378 522	HGR-10-A
16	125 668	HGR-16-A
25	125 669	HGR-25-A
32	125 670	HGR-32-A
40	125 671	HGR-40-A

Радиальные захваты HGR

Принадлежности

FESTO

Данные для заказа					
Тип	Для размера	Вес [г]	Номер заказа	Тип	PU ¹⁾
Датчик положения SMH-S1 Технические данные → 1/10.2-102					
	6	20	175 710	SMH-S1-HGP06	1
Блок оценки SMH-AE1 Технические данные → 1/10.2-105					
	6	170	175 708	SMH-AE1-PS3-M12	1
			175 709	SMH-AE1-NS3-M12	

1) Количество штук в упаковке

Данные для заказа – Датчик положения для паза 8 мм, бесконтактный							Технические данные → 1/10.2-13	
	Монтаж	Электрический выход	Электрическое присоединение			Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип
			Кабель	Штекер M8	Штекер M12			
НО контакт								
	Вставляется сверху	PNP	3-проводной	–	–	2.5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-проводной	–	–	2.5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3-полюсный	–	0.3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN					525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
	Вставляется с конца в профиль заподлицо	PNP	3-проводной	–	–	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
		–	3-полюсный	–	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
НЗ контакт								
	Вставляется сверху	PNP	3-проводной	–	–	7.5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Данные для заказа – Датчик положения для щели 8 мм, геркон					Технические данные → 1/10.2-16	
	Монтаж	Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип
		Кабель	Штекер M8			
НО контакт						
	Вставляется сверху	3-проводной	–	2.5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
				5.0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		2-проводной	–	2.5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		–	3-полюсный	0.3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D
	Вставляется с конца в профиль заподлицо	3-проводной	–	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24
		–	3-полюсный	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24
НЗ контакт						
	Вставляется с конца в профиль заподлицо	3-проводной	–	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Базовая программа

Модули перемещения
Стандартные захваты

7.5

Радиальные захваты HGR

Принадлежности

FESTO

Данные для заказа – Штекерные разъемы с кабелем						Технические данные→ 1/10.2-109	
	Монтаж	Электрический выход		Присоединение	Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип
		PNP	NPN				
Прямой разъем							
	Накидная гайка M8			3-полюсный	2.5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Накидная гайка M12			3-полюсный	2.5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Угловой штекерный разъем							
	Накидная гайка M8			3-полюсный	2.5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Накидная гайка M12			3-полюсный	2.5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU

Модули перемещения
Стандартные захваты

7.5

 Базовая программа