

## ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

К вакуумной технике относятся пневматические устройства, которые используют сжатый воздух для создания отрицательного давления. Благодаря простой конструкции и легкой эксплуатации они широко используются в различных применениях: вакуумных захватах, манипуляторах и т.п.

# 05

# Содержание

## 5. Вакуумная техника

	<a href="#">Описание и руководство по выбору</a>	5.6
	<a href="#">EVC</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.11
	<a href="#">EBM / EBX</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.15
	<a href="#">EJM</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.18
	<a href="#">EGX</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.21
	<a href="#">ERL100</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.24
	<a href="#">ERL300</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.28
	<a href="#">ERL600</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.31
	<a href="#">EBX-ZU</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.34
	<a href="#">EZA</a> <a href="#">Генератор вакуума</a>	5.36
	<a href="#">EXL</a> <a href="#">Угловой клапан высокого вакуума</a>	5.40
	<a href="#">ENT</a> <a href="#">Захват Бернулли</a>	5.46
	<a href="#">KE5</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.48

## Содержание

	<a href="#">KI5</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.49
	<a href="#">KE18</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.50
	<a href="#">KI18</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.51
	<a href="#">KE14</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.52
	<a href="#">KI14</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.53
	<a href="#">KE38</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.54
	<a href="#">KI38</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.55
	<a href="#">KE12</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.56
	<a href="#">KI12</a> <a href="#">Держатель захвата с компенсатором высоты</a>	5.57
	<a href="#">FR</a> <a href="#">Вакуумный фильтр</a>	5.58
	<a href="#">FB</a> <a href="#">Вакуумный фильтр</a>	5.59
	<a href="#">FD</a> <a href="#">Вакуумный фильтр</a>	5.60
	<a href="#">FC</a> <a href="#">Вакуумный фильтр</a>	5.61

## Содержание

	<a href="#">VP</a> <a href="#">Вакуумный клапан безопасности</a>	5.62
	<a href="#">VK</a> <a href="#">Вакуумный клапан безопасности</a>	5.64
	<a href="#">VT</a> <a href="#">Вакуумный дроссель</a>	5.65
	<a href="#">SZF</a> <a href="#">Вакуумный захват</a>	5.66
	<a href="#">SZB</a> <a href="#">Вакуумный захват</a>	5.69



## Описание терминов

1. **Стандартное атмосферное давление.** Значение барометрического давления, измеренное при стандартных окружающих условиях. (Стандартные окружающие условия: температура +20°C, относительная влажность 65%, атмосферное давление сухого воздуха на уровне моря 101.325 Па).
2. **Вакуум.** Состояние, при котором давление и плотность воздуха ниже, чем при стандартном атмосферном давлении.
3. **Глубина вакуума.** Разница между стандартным атмосферным давлением и абсолютным давлением в вакууме.
4. **Пневматический генератор вакуума.** Элемент, генерирующий вакуум за счет протекания сжатого воздуха через сопло Вентури.

## Единицы измерения

1. Общие параметры, единицы измерения и обозначения

Название	Давление	Расход	Температура	Площадь	Масса	Усилие	Уровень шума
Символ	P	q	t	S	m	F	
Единица	МПа	нл/мин (ANR)	°C	см2	кг	H	dB (A)

**Примечание:** ANR – стандартные окружающие условия (температура 20°C, относительная влажность 65%, давление сухого воздуха 101,325 Па).

2. Таблица перевода единиц измерения давления

	Па (Н/м²)	кПа	бар	кгс/см²	торр	psi (фт/дюйм²)	Дюймы рт.ст.
1 Па	1	0,001	0,00001	10,1792×10 <sup>-6</sup>	7,50062×10 <sup>-3</sup>	0,145038×10 <sup>-3</sup>	0,3×10 <sup>-3</sup>
1 кПа	1,000	1	0,01	10,1792×10 <sup>-3</sup>	7,50062	0,145038	0,3
1 бар	100 000	100	1	1,01972	750,062	14,5038	30
1 кгс/см²	98 066,5	98,0665	0,980665	1	735,559	14,2233	29,42
1 торр	133,322	0,133322	1,33322×10 <sup>-3</sup>	1,35951×10 <sup>-3</sup>	1	19,3368×10 <sup>-3</sup>	0,04
1 psi	6 894,76	6,89476	6,9476×10 <sup>-3</sup>	70,3096×10 <sup>-3</sup>	51,7149	1	2,07

3. Таблица перевода единиц измерения отрицательного давления

	мбар	кПа	- кПа	% вакуума	торр	-мм рт.ст.	-дюймы рт.ст.
Атмосферное давление	1,013	101,3	0	0	760	0	0
	913	91,3	10	9,9	685	75	3
	813	81,3	20	19,7	610	150	6
	713	71,3	30	29,6	535	225	9
	613	61,3	40	39,5	460	300	12
	513	51,3	50	49,3	385	375	15
	413	41,3	60	59,2	310	450	18
	313	31,3	70	69,1	235	525	21
	213	21,3	80	79	160	600	24
Абсолютный вакуум	113	11,3	90	89	85	675	27
	0	0	101,3	100	0	760	30

4. Таблица перевода единиц измерения расхода

	м³/с	м³/час	нл/мин	нл/с	фт³/мин (scfm)
1 м³/с	1	3,600	60,000	1,000	2 118,9
1 м³/час	0,28×10 <sup>-3</sup>	1	16,6667	0,2778	0,5885
1 нл/мин.	16,67×10 <sup>-6</sup>	0,06	1	0,0167	0,035
1 нл/с	1×10 <sup>-3</sup>	3,6	60	1	2,1189
1 фт³/мин.	0,472×10 <sup>-3</sup>	1,6992	28,32	0,4720	1

## Руководство по выбору

### 1. Перед выбором продукта

Перед выбором вакуумных продуктов нашей компании проверьте окружающие условия (температура, концентрация пыли, масляных и водяных брызг и т. п.), а также размеры, вес, форму, материал, состояние поверхности захватываемого объекта, пространство и способ его перемещения. Условия работы вакуумного захвата должны гарантировать отсутствие возможного нанесения вреда персоналу и оборудованию, поэтому необходимо обеспечить достаточный запас прочности при выборе модели и расчете, который может быть установлен по рабочим условиям.

Если во время расчета и выбора вы столкнетесь с необходимостью специального применения, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов.

### 2. Процесс выбора вакуумного элемента



### 3. Выбор вакуумного захвата

Выбор подходящего типа вакуумного захвата по материалу и форме поверхности захватываемого объекта является ключевым звеном любого применения.

Тип	Применение	Тип	Структура	Применение
Плоская	 Поверхность объекта плоская, трудно деформируемая, возможен переворот объекта, большие нагрузки и другие применения.	Сильфонная 1,5 гофра	 Поверхность объекта плоская, трудно деформируемая, возможен переворот объекта, большие нагрузки и другие применения.	Присоска имеет некоторый осевой ход для компенсации высоты объекта, умеренных нагрузок и неровных поверхностей.
Плоская с внутренними ребрами	 Поверхность объекта плоская, но деформируемая, поэтому внутренние ребра придают жесткости.	Сильфонная 3,5 гофра	 Поверхность объекта плоская, трудно деформируемая, возможен переворот объекта, большие нагрузки и другие применения.	Присоска имеет большой осевой ход, который гарантирует хорошее прилегание и компенсацию высоты для нежестких поверхностей. Для небольших нагрузок.
Глубокая	 Поверхность объекта сильно выпуклая или сферическая.	Овальная	 Поверхность объекта плоская, трудно деформируемая, возможен переворот объекта, большие нагрузки и другие применения.	Поверхность объекта плоская, трудно деформируемая, но с ограничениями по размеру: тонкие, узкие, длинные объекты, которые могут переворачиваться при перемещении.

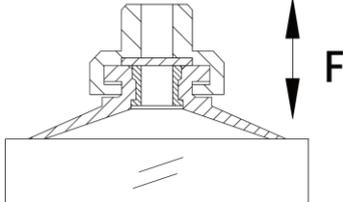
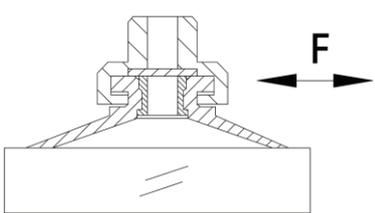
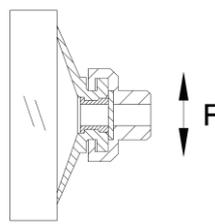
### 4. Расчет усилия удержания вакуумного захвата

#### 4.1 Расчет теоретического усилия удержания (размер вакуумного захвата и глубина вакуума известны)

Вертикальный захват	Боковой захват
Направление всасывания совпадает с направлением перемещения	Направление всасывания перпендикулярно направлению перемещения
Теоретическое усилие удержания: $F_0 = P_v \times S \times 0,1 \times 1/t$	Теоретическое усилие удержания: $F_0 = P_v \times S \times 0,1 \times 1/t \times \mu$
$F_0$ – теоретическое усилие удержания (Н) $P_v$ – глубина вакуума (-кПа) $S$ – площадь контакта (см <sup>2</sup> ) $t$ – коэффициент запаса: 4	$F_0$ – теоретическое усилие удержания (Н) $P_v$ – глубина вакуума (-кПа) $S$ – площадь контакта (см <sup>2</sup> ) $T$ – коэффициент запаса: 8 $\mu$ – коэффициент трения (стекло, камень, пластик (сухие): 0,5...0,8 наждачная бумага (сухая): 1, мокрая / маслянистая поверхность: 0,1...0,4

## Руководство по выбору

### 4.2. Расчет диаметра захвата (известны вес и способ перемещения объекта)

<p>①</p> $\varnothing D = \sqrt{\frac{4}{3.14} \times \frac{1}{P} \times \frac{W}{n} \times t \times 1000}$ <p><math>\varnothing D</math> – диаметр присоски (мм)      <math>P</math> – глубина вакуума(-кПа)      <math>W</math> – усилие удержания (Н),  <math>t</math>: фактор безопасности (вертикальный захват = 4, боковой захват = 8 (включая переворот))</p>	
<p>② <b>Расчет усилия удержания: вертикальный захват, вертикальное перемещение</b></p> $W = m \times (g + a)$ <p><math>W</math> – усилие удержания      <math>m</math> – масса заготовки  <math>g</math> – ускорение свободного падения (9,8 м/с<sup>2</sup>)  <math>a</math> – внешнее ускорение (&lt;1 м/с<sup>2</sup> можно не учитывать)</p>	
<p>③ <b>Расчет усилия удержания: вертикальный захват, горизонтальное перемещение.</b></p> $W = m \times (g + a + 1/\mu)$ <p><math>W</math> – усилие удержания      <math>m</math> – масса заготовки  <math>g</math> – ускорение свободного падения (9,8 м/с<sup>2</sup>)  <math>a</math> – внешнее ускорение (&lt;1 м/с<sup>2</sup> можно не учитывать)  <math>\mu</math> – коэффициент трения (см. 4.1)</p>	
<p>④ <b>Расчет усилия удержания: боковой захват, вертикальное перемещение.</b></p> $W = m \times 1/\mu \times (g + a)$ <p><math>W</math> – усилие удержания      <math>m</math> – масса заготовки  <math>g</math> – ускорение свободного падения (9,8 м/с<sup>2</sup>)  <math>a</math> – внешнее ускорение (&lt;1 м/с<sup>2</sup> можно не учитывать)  <math>\mu</math> – коэффициент трения (см. 4.1)</p>	
<p><b>Пример расчета</b></p> <p>Сухая стальная пластина массой 19 кг, размеры 1000×2000×1,2 мм, горизонтальный захват, цикл 15 с, макс. скорость перемещения 0,3 м/с, расстояние переноса 3 м. Определить размер и число присосок.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Средняя скорость: 3 м/15 с = 0,2 м/с, с учетом максимальной скорости 0,3 м/с внешнее ускорение будет менее 1 м/с<sup>2</sup>, поэтому его можно игнорировать.</li> <li>С учетом горизонтального захвата, гладкой сухой поверхности, что дает коэффициент трения 0,5, получаем значение усилия удержания <math>W</math>:       <math display="block">W = m \times (g + a + 1/\mu) = 19 \times (9,8 + 1/0,5) = 224,2 \text{ (Н)}</math> </li> <li>Согласно формуле:        При <math>W = 224,2</math> Н, предполагаемой глубине вакуума -50 кПа, количестве присосок 12 штук и факторе безопасности <math>t = 4</math> получаем диаметр каждой присоски <math>\varnothing D = 43,6 \text{ мм} \approx 45 \text{ мм}</math> </li> </ol> <p>Результат:        Для вертикального перемещения стальной пластины массой 19 кг выбрана плоская ребристая присоска с диаметром <math>D=45</math> мм в количестве 12 штук.</p> <p><b>Примечание:</b> выбор глубины вакуума -50 кПа основан на том факте, что объект непроницаем для воздуха и такой вакуум можно легко создать. Число присосок выбрано с учетом большого размера объекта, расстояния между присосками и прочими факторами.</p>	

## Руководство по выбору

### 5. Выбор генератора вакуума

#### 5.1. Ключевые факторы при выборе генератора вакуума

Фактор	Макс. Вакуум, -кПа	Расход, нл/мин. при макс. вакууме	Время вакуумирования при разной глубине вакуума, s/L	Падение вакуума при разной глубине, нл/мин.	Расход, нл/мин.
Использование	Основа для расчета усилия удержания	Условие поддержания уровня вакуума для удержания объекта	Основа для расчета времени цикла работы вакуумной системы	Основа для оценки уровня герметичности присоски и объекта	Основа для расчета потребления воздуха

#### 5.2. Требуемая скорость всасывания для присосок разного диаметра (быстрый выбор)

Диаметр присоски, мм	Заготовки с низкой скоростью всасывания, нл/мин <sup>1</sup>	Объект с высокой скоростью всасывания, нл/мин <sup>2</sup>
≤10	5	10
11 ~ 20	10	20
21 ~ 35	17	34
36 ~ 50	34	64
51 ~ 85	50	100
86 ~ 110	67	134
111 ~ 200	84	168
201 ~ 300	100	200
301 ~ 360	135	270

#### Примечание:

1. Примеры заготовок, для которых требуется низкая скорость всасывания: стекло, сталь, пластик, деревянные доски, камень и т.п.
2. Примеры заготовок, для которых требуется высокая скорость всасывания: картон, бумага, пластиковые пакеты, сумки из ткани и т.п.
3. Проблемные случаи применения: если объектом являются пористые продукты (печатные платы, пищевые продукты), специальные продукты (кремниевые пластины, солнечные батареи и т. д.) с изогнутыми формами и т.п. Свяжитесь с нами, и мы подберём подходящее решение.

### 6. Выбор материала присоски

Тип	Материал	Диапазон температур (кратковременно ≤30 с), °C	Диапазон температур (длительно ≥30 с), °C	Стойкость к износу	Стойкость к маслу	Общая погодная стойкость	Сопротивление, Ом
N	NBR / бутадиен-нитрильный каучук	-20 ~ +110	-10 ~ +80	⊙	⊙	○	-
S	Силиконовый каучук	-40 ~ +250	-30 ~ +200	x	x	⊙	-
CN	Токопроводящий нитриловый каучук	-10 ~ +100	-10 ~ +70	⊙	⊙	○	105 ... 109
CS	Токопроводящий силиконовый каучук	-30 ~ +200	-20 ~ +160	x	x	○	105 ... 109
U	Полиуретан	+10 ~ +60	+10 ~ +40	⊙	⊙	⊙	-
F	Фторэластомер	-10 ~ +350	-5 ~ +300	⊙	○	○	-
E	EPDM	-30 ~ +150	-20 ~ +120	○	x	⊙	-
HS	Высоко температурный силиконовый каучук	-20 ~ +300	-50 ~ +250	△	x	⊙	-
HD	Высоко температурный немаркий материал	-10 ~ +180	-5 ~ +160	⊙	⊙	⊙	-
NR	Натуральная резина	-20 ~ +80	-10 ~ +60	⊙	x	△	-

#### Материал подходит:

⊙ - отлично   ○ - очень хорошо   △ - хорошо   x - плохо или удовлетворительно

## Профилактика / безопасность

### 1. Проектирование/выбор

В процессе проектирования и выбора системы следует тщательно выбирать модель и разумно учитывать фактор безопасности, а также следует максимально исключать возможность травм и повреждений, вызванных падением объекта из-за внезапного отключения электроэнергии или подачи воздуха в месте эксплуатации.

При проектировании системы необходимо полностью учитывать соответствие размеров и количества генераторов вакуума и вакуумных захватов. Если скорость всасывания будет слишком высокой, потребление сжатого воздуха будет выше необходимого, а если глубина вакуума будет больше необходимой, то это приведет к снижению быстродействия системы и росту потреблению энергии. Стремясь обеспечить оптимальное функционирование оборудования, постарайтесь выбрать подходящие вакуумные компоненты.

### 2. Подготовка сжатого воздуха

Подаваемый на генератор вакуума сжатый воздух должен быть достаточно очищенным и осушенным. Для предотвращения засорения генератора вакуума, которое может привести к ухудшению его характеристик или выходу из строя, в трубопроводе между присоской и каналом вакуума генератора рекомендуется устанавливать вакуумный фильтр. Засорение генератора вакуума приводит к уменьшению глубины вакуума и к снижению способности захвата у присосок.

Для генератора вакуума со встроенным фильтром и глушителем необходимо регулярно проверять и, при необходимости, заменять фильтрующий элемент и центральную часть глушителя, чтобы избежать снижения производительности генератора вакуума из-за их засорения.

Номинальное рабочее давление генератора вакуума представляет собой наилучшее рабочее давление, при котором комплексный показатель производительности генератора является лучшим, а потребление энергии самым низким. Высокое давление подачи воздуха на генератор снижает его срок службы, а также может повредить его (разорвать). Если давление подачи воздуха слишком низкое, производительность не соответствует проектным требованиям, поэтому необходимо обеспечить для вакуумного генератора номинальное рабочее давление.

### 3. Монтаж/Эксплуатация

Монтаж и эксплуатация выполняются при условии, что персонал имеет достаточные знания и опыт эксплуатации пневматических продуктов. Перед установкой или техническим обслуживанием полностью отключите электропитание и подачу сжатого воздуха, опорожните трубопровод и убедитесь, что он соединен с атмосферой.

Перед установкой изделий проверьте и очистите от загрязнений и пыли места соединений и труб (шлангов). Герметизируйте соединения, но старайтесь не использовать при этом уплотнительную ленту, потому что это может привести к всасыванию кусочков ленты в генератор вакуума, в результате чего он заблокируется, потеряет производительность или выйдет из строя.

Для генераторов вакуума с функцией энергосбережения требования к герметичности особенно высоки, поэтому используйте для мест уплотнений уплотнительные кольца.

Выхлоп генератора вакуума оказывает прямое влияние на его производительность, поэтому в процессе установки обязательно необходимо обеспечивать надёжность выхлопа.

При обнаружении неисправности свяжитесь для их устранения, пожалуйста, обратитесь к нам. Не разбирайте изделия самостоятельно, поскольку это затруднит установление причины неисправности.

Диаметр и длина подключаемых трубопроводов оказывают значительное влияние на производительность системы. В процессе монтажа необходимо обращать внимание на оптимизацию вакуумной системы.

### 4. Защита окружающей среды

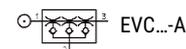
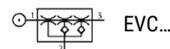
Генераторы вакуума являются пневматическими элементами и, как обычные продукты, могут использоваться только в среде с нормальной температурой, давлением и влажностью. В агрессивной газовой, легковоспламеняющейся и взрывоопасной среде, в среде с содержанием коррозионно активных химических веществ, в морской воде, водяном паре, при высокой температуре и высокой влажности, при высокой запыленности, при сильном тепловом излучении, радиоактивном излучении, брызгах капель воды, брызгах жира, брызгах веществ с высокой температурой, агрессивных средах, а также в таких нестандартных условиях, как вибрация и удары, изделия использовать не рекомендуется.

Если изделие используется на открытом воздухе, необходимо принять меры защиты от солнечных лучей и осадков. Если изделие эксплуатируется в условиях повышенной влажности и высокой температуры, также необходимо принять специальные защитные меры. Если температура окружающей среды превышает диапазон рабочих температур изделия, использовать его не следует. При низких температурах окружающей среды, для предотвращения замерзания, следует обратить особое внимание на качество осушки используемого сжатого воздуха.

Изделия не следует выбрасывать после того, как они были использованы. Рекомендуется перерабатывать и утилизировать их для повторного использования. Каждый несет ответственность за экономию энергии и защиту окружающей среды.

# EVC

## Генератор вакуума



### Описание

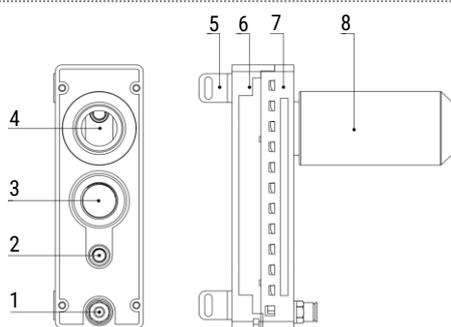
- Многоступенчатый генератор вакуума с большим расходом для использования в различных отраслях промышленности;
- Выбор глубины вакуума позволяет адаптироваться под различные условия работы;
- Глушитель с большим расходом с резьбой в корпусе;
- Легко обслуживать благодаря возможности разобрать без использования инструментов;
- Различные способы монтажа обеспечивают удобство установки;
- Высокая производительность

### Система обозначений

<b>Серия</b> EVC		<b>Обратный клапан</b> Без обратного клапана A С обратным клапаном																	
<b>Типоразмер</b> 25 1 вакуумное сопло 50 2 вакуумных сопла 75 3 вакуумных сопла 100 4 вакуумных сопла 125 5 вакуумных сопел 150 6 вакуумных сопел		<b>Материал уплотнений</b> N Нитриловая резина V Фторкаучук																	
<b>Глубина вакуума</b> L -72 кПа H -92 кПа		<b>Присоединительная резьба</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Питание</th> <th>Вакуум</th> <th>Выхлоп</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D Типоразмер 25, 50</td> <td>G1/4"</td> <td>G3/4"</td> <td>G3/4"</td> </tr> <tr> <td>Типоразмер 75, 100</td> <td>G1/4"</td> <td>G3/4"</td> <td>G3/4"</td> </tr> <tr> <td>B Типоразмер 125, 150</td> <td>G1/4"</td> <td>G1"</td> <td>G1"</td> </tr> </tbody> </table>			Питание	Вакуум	Выхлоп	D Типоразмер 25, 50	G1/4"	G3/4"	G3/4"	Типоразмер 75, 100	G1/4"	G3/4"	G3/4"	B Типоразмер 125, 150	G1/4"	G1"	G1"
	Питание	Вакуум	Выхлоп																
D Типоразмер 25, 50	G1/4"	G3/4"	G3/4"																
Типоразмер 75, 100	G1/4"	G3/4"	G3/4"																
B Типоразмер 125, 150	G1/4"	G1"	G1"																

**Пример заказа:** серия EVC, типоразмер 50 (2 вакуумных сопла), глубина вакуума -92 кПа, пневматическое присоединение D, материал уплотнений нитриловая резина, без обратного клапана.  
**Код заказа:** EVC50H-D-N

### Конструкция



1. Канал питания
2. Канал вакуума (1) – подключение вакуумметра
3. Канал вакуума (2) – подключение вакуумной линии
4. Канал выхлопа
5. Монтажная скоба
6. Однослойная/многослойная нижняя плита
7. Верхняя крышка
8. Глушитель

### Технические характеристики

Основные технические характеристики		
Рабочая среда		Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар		3...7
Оптимальное рабочее давление, бар		3,5...5
Макс. глубина вакуума, кПа	Тип L	-72
	Тип H	-92
Уровень шума, дБА		65...68
Масса, г	Типоразмер 25, 50	500...550
	Типоразмер 75, 100	720...790
	Типоразмер 125, 150	795...875
Материал корпуса		Полимер, алюминий, цинк
Материал уплотнений		NBR / FKM
Рабочая температура, °C		-10 ... +80

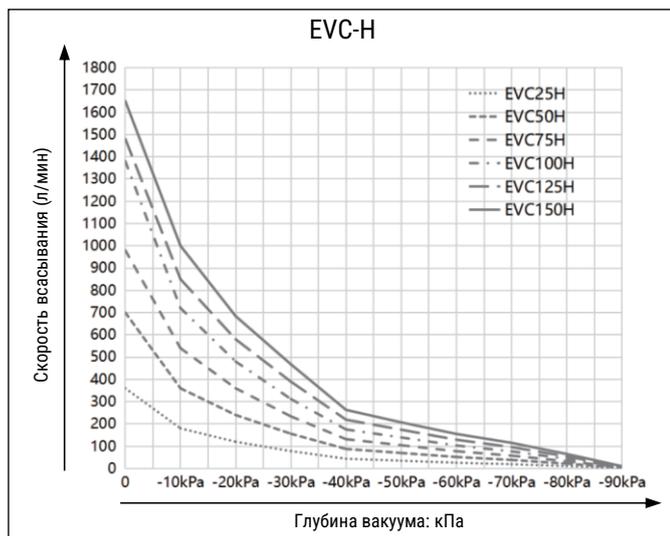
## Технические характеристики

Тип	Рабочее давление, МПа	Макс. глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр для канала вакуума, мм
EVC25H	0,45	92	360	135	8	25
EVC50H	0,45	92	700	270	8	25
EVC75H	0,45	92	980	405	10	32
EVC100H	0,45	92	1380	540	10	32
EVC125H	0,45	92	1480	675	12	45
EVC150H	0,50	92	1650	810	12	45
EVC25L	0,35	72	330	110	8	25
EVC50L	0,35	72	660	230	8	25
EVC75L	0,35	72	990	365	10	32
EVC100L	0,35	72	1220	445	10	32
EVC125L	0,35	72	1350	545	12	45
EVC150L	0,35	72	1470	650	12	45

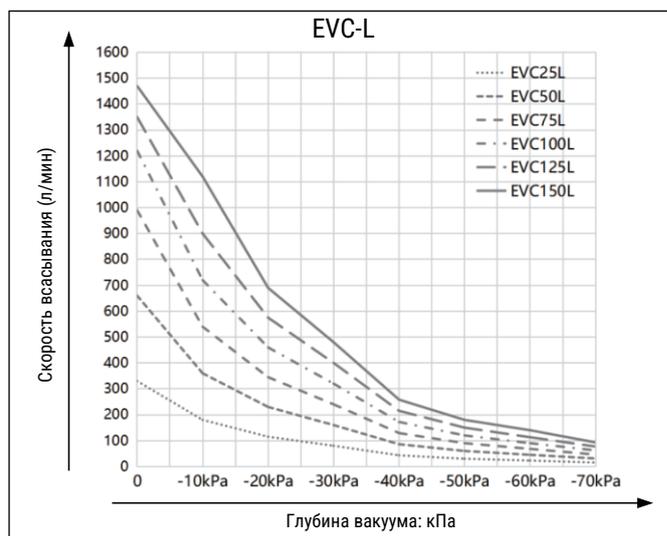
## Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Тип	Рабочее давление, МПа	Потребление воздуха, л/мин	Глубина вакуума, -кПа										Максимальная глубина вакуума, -кПа
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
EVC25H	0,45	135	360	180	120	78	44	35	26	19	11	2	92
EVC50H		270	700	360	240	156	88	70	52	38	22	4	
EVC75H		405	980	540	360	234	131	104	77	58	32	5	
EVC100H		540	1380	720	480	312	175	139	103	77	43	7	
EVC125H		675	1480	850	580	390	219	174	129	96	54	9	
EVC150H		810	1650	1000	684	468	263	207	155	115	65	10	
EVC25L	0,35	110	330	180	115	80	43	30	23	15	-	-	72
EVC50L		230	660	360	230	160	86	60	45	31	-	-	
EVC75L		365	990	540	345	240	129	90	68	46	-	-	
EVC100L		445	1220	720	460	320	172	120	90	62	-	-	
EVC125L		545	1350	900	575	400	215	150	113	77	-	-	
EVC150L		650	1470	1120	690	480	258	180	140	93	-	-	

EVC-H Скорость всасывания (л/мин) при глубине вакуума (-кПа)



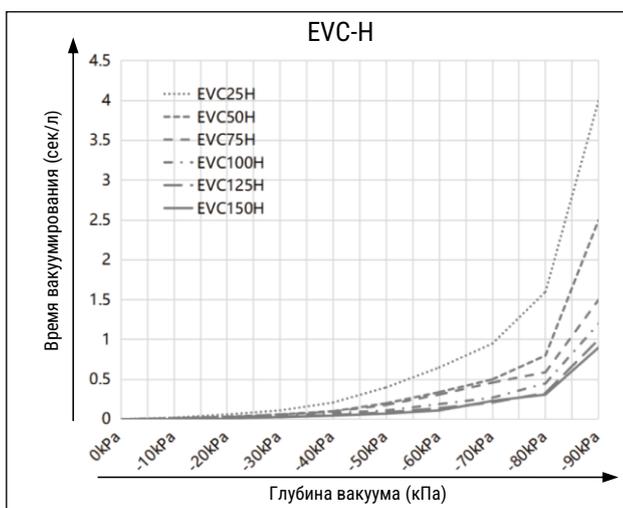
EVC-L Скорость всасывания (л/мин) при глубине вакуума (-кПа)



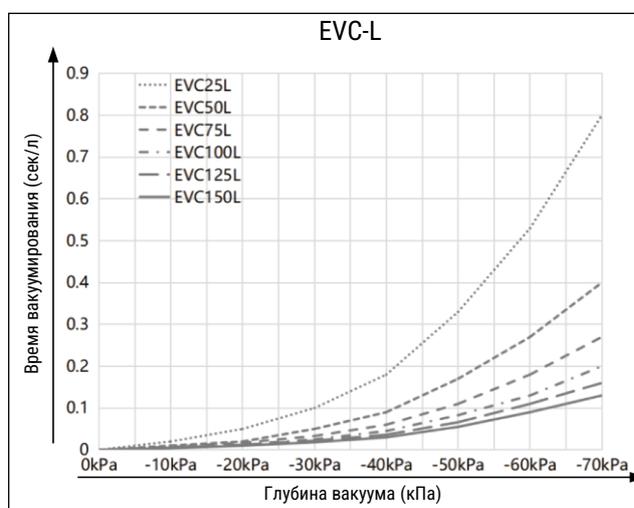
### Время вакуумирования (с/л) в зависимости от глубины вакуума (-кПа)

Тип	Рабочее давление, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EVC25H	0,45	135	0	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	92
EVC50H		270	0	0,014	0,031	0,06	0,10	0,20	0,34	0,50	0,80	2,50	
EVC75H		405	0	0,012	0,029	0,058	0,095	0,18	0,31	0,46	0,59	1,50	
EVC100H		540	0	0,010	0,025	0,043	0,075	0,11	0,19	0,27	0,45	1,20	
EVC125H		675	0	0,006	0,015	0,029	0,052	0,09	0,14	0,21	0,33	1,00	
EVC150H	810	0	0,005	0,013	0,027	0,045	0,07	0,11	0,23	0,46	0,90	72	
EVC25L	110	0	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	—	—		
EVC50L	230	0	0,01	0,02	0,05	0,09	0,17	0,27	0,40	—	—		
EVC75L	365	0	0,007	0,017	0,033	0,060	0,110	0,18	0,27	—	—		
EVC100L	445	0	0,005	0,013	0,025	0,045	0,083	0,13	0,20	—	—		
EVC125L	545	0	0,005	0,012	0,022	0,036	0,066	0,11	0,16	—	—		
EVC150L	650	0	0,004	0,010	0,018	0,030	0,055	0,09	0,13	—	—		

EVC-H Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

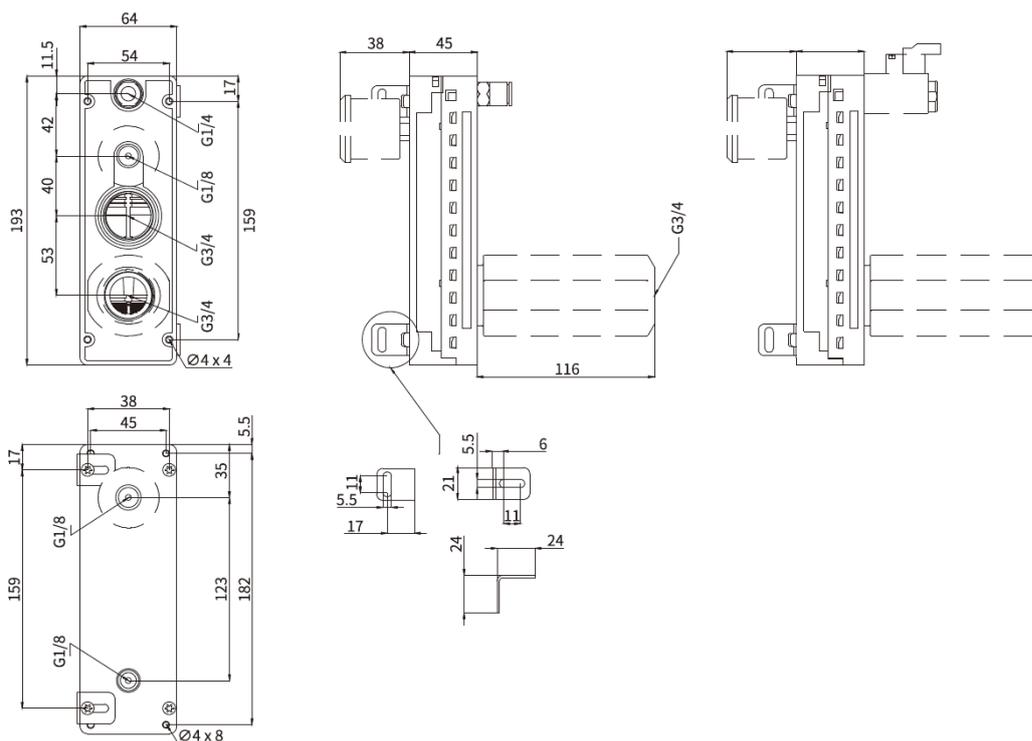


EVC-L Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума



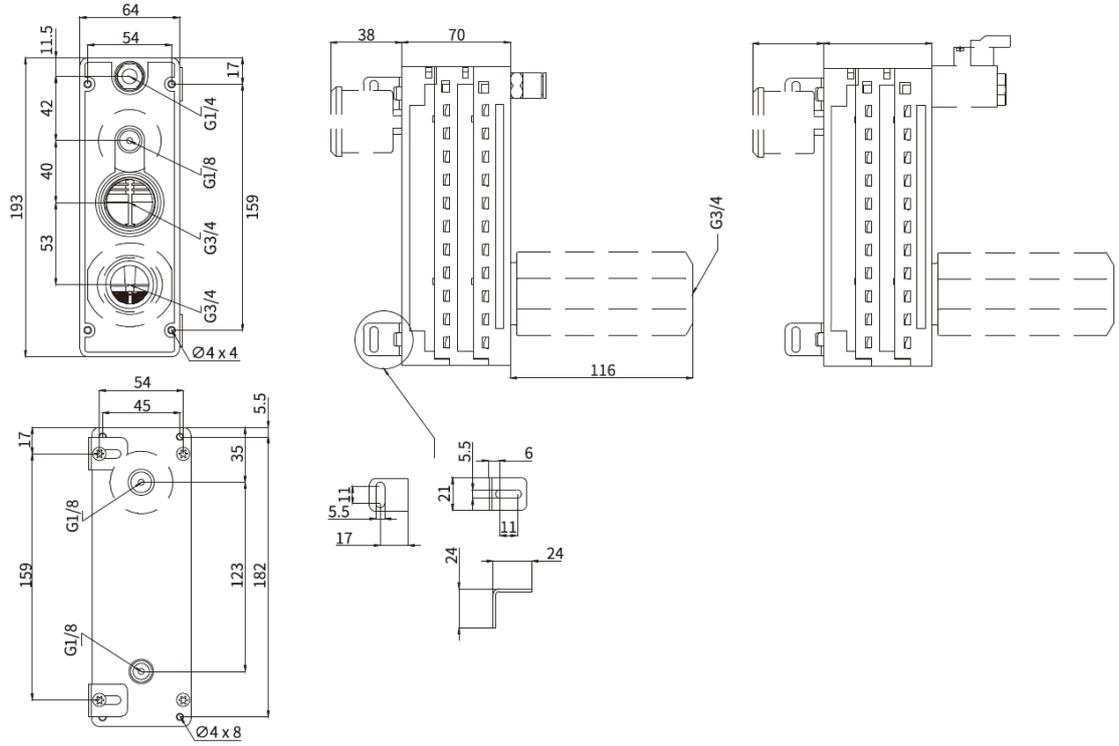
### Основные размеры

EVC25/80 (H/L)

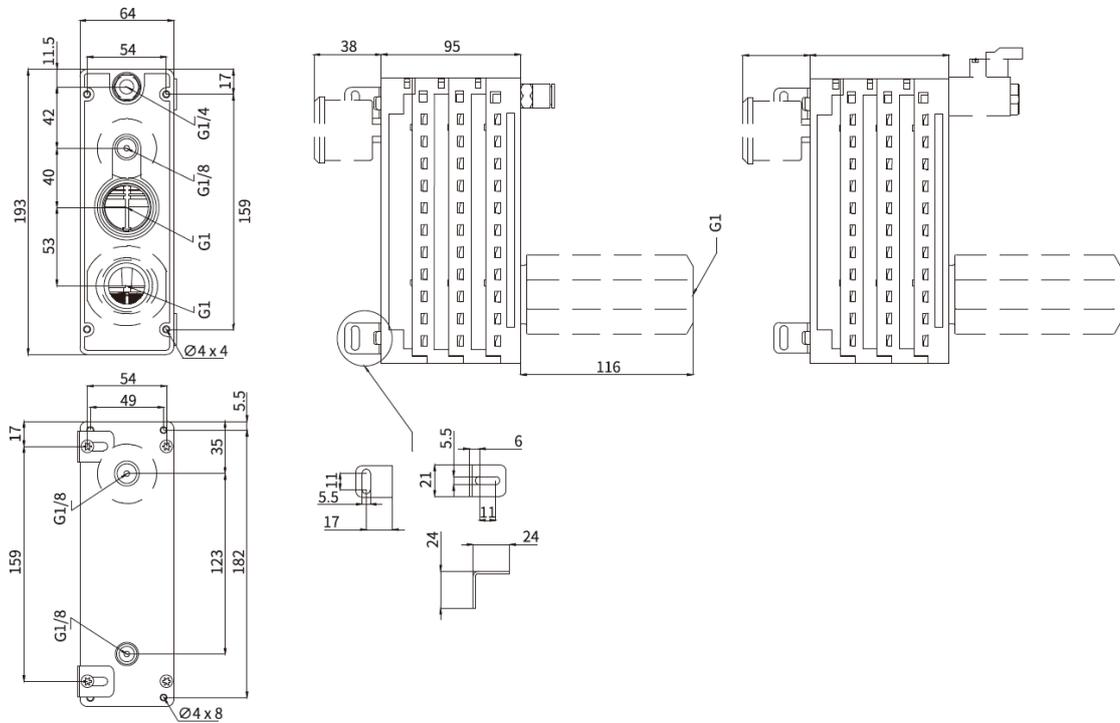


## Основные размеры

EVC75/100 (H/L)

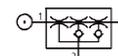


EVC125/150 (H/L)

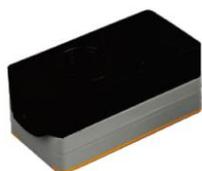


# EBM / EBX

## Генератор вакуума



**EBM-A**



**EBM-B**



**EBM-C**

### Описание

- Многоступенчатый вакуумный генератор для использования в различных отраслях промышленности;
- Выбор глубины вакуума позволяет адаптироваться под различные условия работы;
- Компактный размер, маленький вес, высокая производительность

	Тип А		Варианты 05, 10
	Тип В	1. Канал питания 2. Канал вакуума	Варианты 05, 10, 20, 30
	Тип С	3. Канал выхлопа	Варианты 05, 10, 20, 30

### Система обозначений

<table border="1"> <tr> <th>Серия</th> <td>Глубина вакуума -84 кПа</td> </tr> <tr> <td>EBM</td> <td>Глубина вакуума -84 кПа</td> </tr> <tr> <td>EBX</td> <td>Глубина вакуума -91 кПа</td> </tr> </table>		Серия	Глубина вакуума -84 кПа	EBM	Глубина вакуума -84 кПа	EBX	Глубина вакуума -91 кПа	<table border="1"> <tr> <th>Типоразмер</th> <td>1 вакуумное сопло</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 вакуумных сопла</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4 вакуумных сопла</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>6 вакуумных сопла</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td></td> </tr> </table>		Типоразмер	1 вакуумное сопло	5	2 вакуумных сопла	10	4 вакуумных сопла	20	6 вакуумных сопла	30		<table border="1"> <tr> <th>Материал уплотнений</th> <td>Нитриловая резина</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Фторкаучук</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td></td> </tr> </table>		Материал уплотнений	Нитриловая резина	-	Фторкаучук	V	
Серия	Глубина вакуума -84 кПа																										
EBM	Глубина вакуума -84 кПа																										
EBX	Глубина вакуума -91 кПа																										
Типоразмер	1 вакуумное сопло																										
5	2 вакуумных сопла																										
10	4 вакуумных сопла																										
20	6 вакуумных сопла																										
30																											
Материал уплотнений	Нитриловая резина																										
-	Фторкаучук																										
V																											
		<table border="1"> <tr> <th>Тип</th> <th>Питание</th> <th>Вакуум</th> <th>Выхлоп</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Ниппель 6 мм</td> <td>G1/8</td> <td>Встроенный глушитель</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>G1/8</td> <td>G3/8</td> <td>Встроенный глушитель</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>G1/8</td> <td>G3/8</td> <td>Встроенный глушитель</td> </tr> </table>		Тип	Питание	Вакуум	Выхлоп	А	Ниппель 6 мм	G1/8	Встроенный глушитель	В	G1/8	G3/8	Встроенный глушитель	С	G1/8	G3/8	Встроенный глушитель								
Тип	Питание	Вакуум	Выхлоп																								
А	Ниппель 6 мм	G1/8	Встроенный глушитель																								
В	G1/8	G3/8	Встроенный глушитель																								
С	G1/8	G3/8	Встроенный глушитель																								

**Пример заказа:** серия EBM, типоразмер 10 (2 вакуумных сопла), глубина вакуума -84 кПа, пневматическое присоединение В, материал уплотнений нитриловая резина  
Код заказа: **EBM10-B**

### Технические характеристики

Основные технические характеристики	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар	3...7
Оптимальное рабочее давление, бар	4,5...6
Максимальная глубина вакуума, кПа	EBM -84 EBX -91
Уровень шума, дБА	55...69
Материал корпуса	Полимер
Материал уплотнений	NBR / FKM
Рабочая температура, °C	-20 ... +80

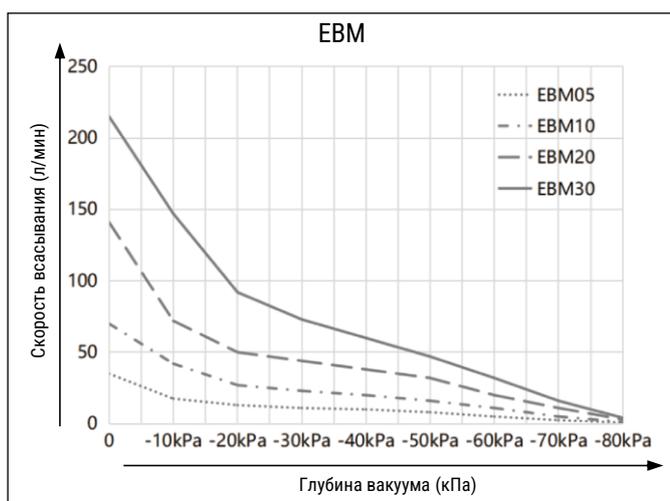
### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр шланга для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр шланга для канала вакуума, мм
EBM05	0,45	84	35	26	6	8
EBM10	0,45	84	70	52	6	10
EBM20	0,45	84	141	107	8	12
EBM30	0,6	84	215	155	8	12
EBX05	0,45	91	30	24	6	8
EBX10	0,45	91	52	49	6	10
EBX20	0,45	91	110	105	8	12
EBX30	0,6	91	180	154	8	12

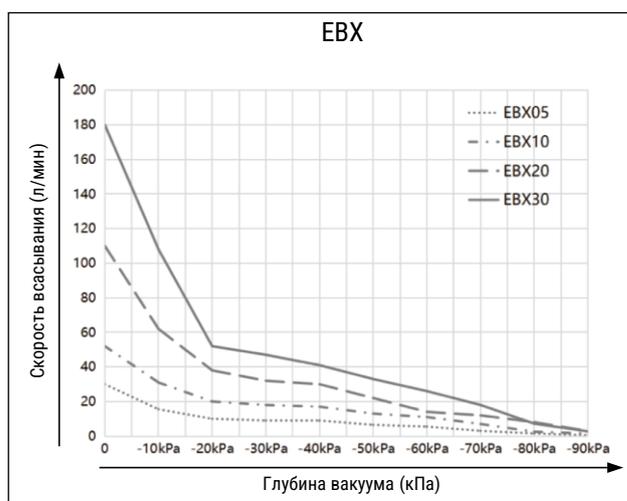
### Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Тип	Рабочее давление, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EVM05	0,45	26	35	17,5	13	11	10	8	5	2,5	0,8	--	84
EVM10	0,45	52	70	42	27	23	20	16	11	5	1,3	--	84
EVM20	0,45	107	141	72	50	44	38	32	20	11	3	--	84
EVM30	0,6	155	215	147	92	73	60	47	32	16	4,1	--	84
EBX05	0,45	24	30	15,5	10	9	9	6,5	5,5	3	1,5	0,5	91
EBX10	0,45	49	52	31	20	18	17	13	11	7	2,5	1,5	91
EBX20	0,45	105	110	62	38	32	30	22	14	12	8	3	91
EBX30	0,6	154	180	108	52	47	41	33	26	18	7,2	2,7	91

EVM Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



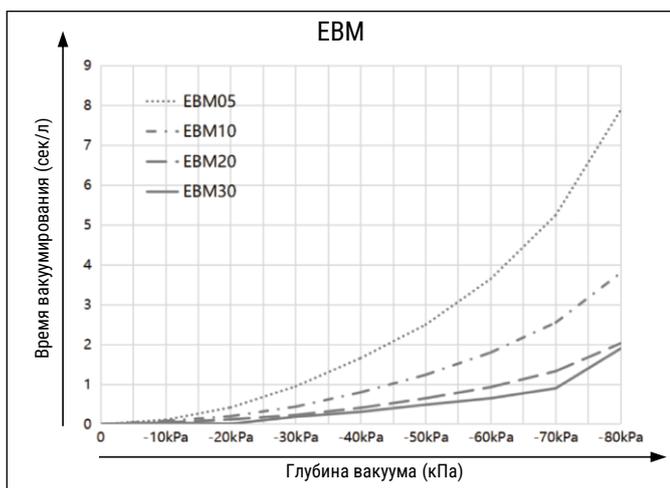
EBX Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



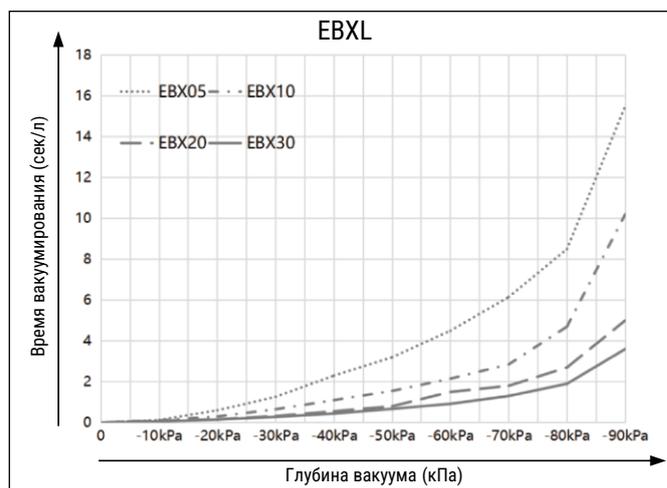
### Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EVM05	0,45	26	0	0,11	0,42	0,95	1,66	2,5	3,65	5,25	7,89	--	84
EVM10	0,45	52	0	0,08	0,2	0,44	0,8	1,24	1,8	2,55	3,8	--	84
EVM20	0,45	107	0	0,04	0,12	0,23	0,41	0,65	0,93	1,33	2,03	--	84
EVM30	0,6	155	0	0,04	0,01	0,186	0,31	0,49	0,65	0,9	1,9	--	84
EBX05	0,45	24	0	0,13	0,6	1,26	2,3	3,2	4,5	6,15	8,5	15,5	91
EBX10	0,45	49	0	0,11	0,3	0,65	1,1	1,55	2,15	2,85	4,7	10,2	91
EBX20	0,45	105	0	0,09	0,16	0,32	0,55	0,8	1,5	1,8	2,7	5,0	91
EBX30	0,6	154	0	0,05	0,15	0,28	0,44	0,67	0,92	1,3	1,9	3,6	91

EVC-H Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

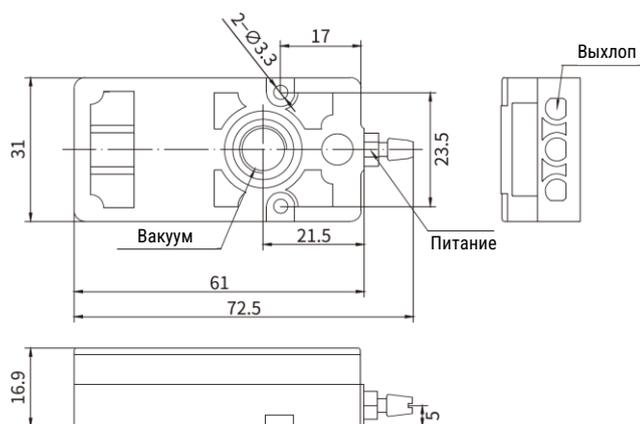


EVC-L Скорость всасывания (л/мин.) при глубине вакуума (-кПа)



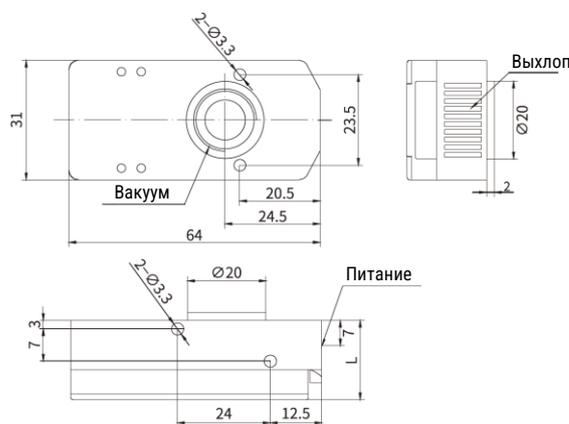
## Основные размеры

EBM/X (05, 10)-A-□



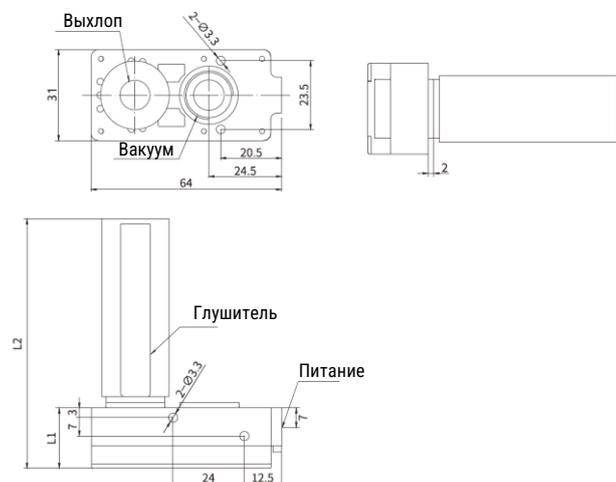
Размер	Тип	Канал питания	Канал вакуума
05	A	06	G1/8"
10		06	

EBM/X (05, 10, 20, 30)-B-□



Размер	Тип	Канал питания	Канал вакуума	L
05	B	G1/8"	G3/8"	20,7
10				20,7
20				28
30				35

EBM/X (05, 10, 20, 30)-C-□



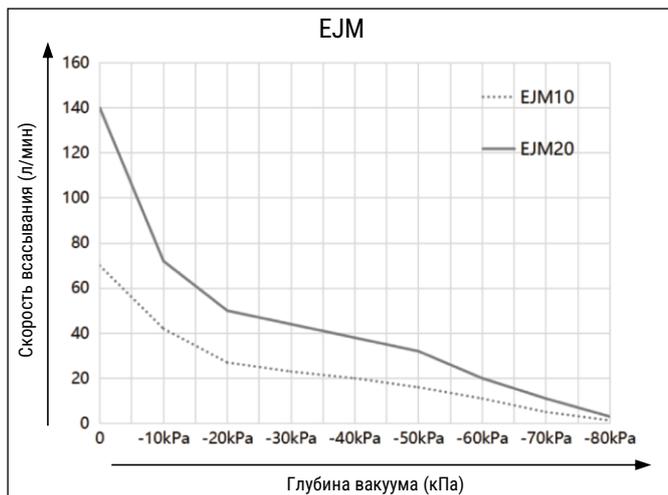
Размер	Тип	Канал питания	Канал вакуума	L1	L2
05	C	G1/8"	G3/8"	20,7	87
10				20,7	87
20				28	94,2
30				35	101,5



### Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EJM10	0,45	52	70	42	27	23	20	16	11	5	1,3	--	84
EJM20	0,45	107	140	72	50	44	38	32	20	11	3	--	84

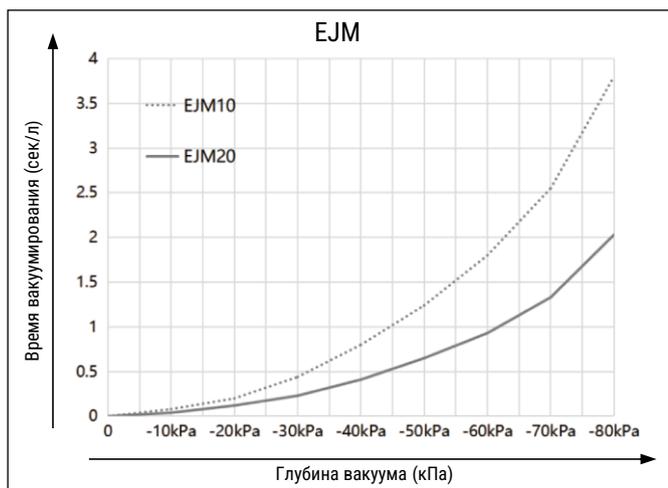
ЕJM Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



### Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

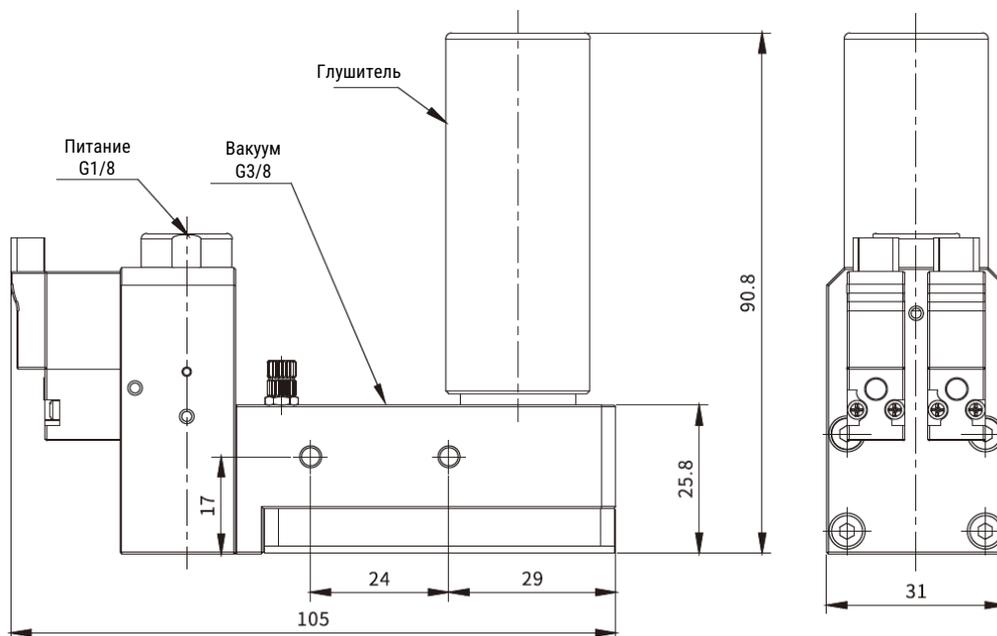
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EJM10	0,45	26	0	0,11	0,42	0,95	1,66	2,5	3,65	5,25	7,89	--	84
EJM20	0,45	52	0	0,08	0,2	0,44	0,8	1,24	1,8	2,55	3,8	--	84

ЕJM-Н Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

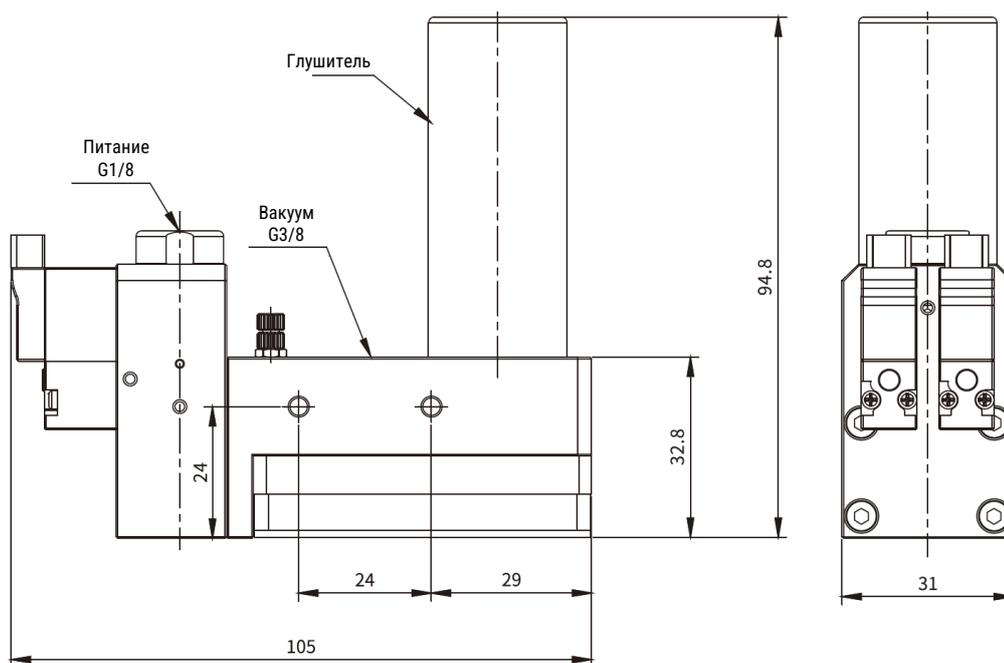


## Основные размеры

EJM10-D



EJM20-D



## EGX

### Генератор вакуума



#### Описание

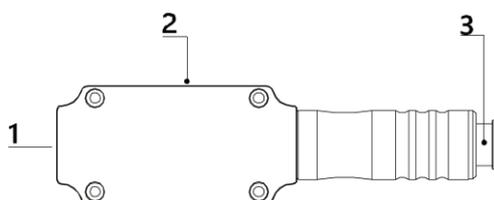
- Многоступенчатый генератор вакуума для универсальных применений;
- Высокая скорость всасывания и быстродействие;
- Несколько каналов для подключения вакуумных линий позволяют запитать несколько зон вакуума от одного генератора;
- Встроенный глушитель, превосходное снижение шума

#### Система обозначений

<b>Серия</b> EGX	-	<b>Глубина вакуума</b>
<b>Типоразмер</b> 02 2 вакуумных сопла 03 3 вакуумных сопла		H -94 кПа L -74 кПа

**Пример заказа:** серия EGX, типоразмер 2 (2 вакуумных сопла), глубина вакуума -94кПа.  
Код заказа: **EGX-02H**

#### Конструкция



1. Канал пневматического питания
2. Канал вакуума
3. Канал выхлопа

#### Технические характеристики

Основные технические характеристики		
Рабочая среда		Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар		3...7
Оптимальное рабочее давление, бар		3.5...4,5
Максимальная глубина вакуума, кПа	Тип L	-74
	Тип H	-94
Рабочее напряжение		24 В пост. тока
Материал корпуса		Полимер, алюминий
Материал уплотнений		NBR
Рабочая температура, °C		-20 ... +80

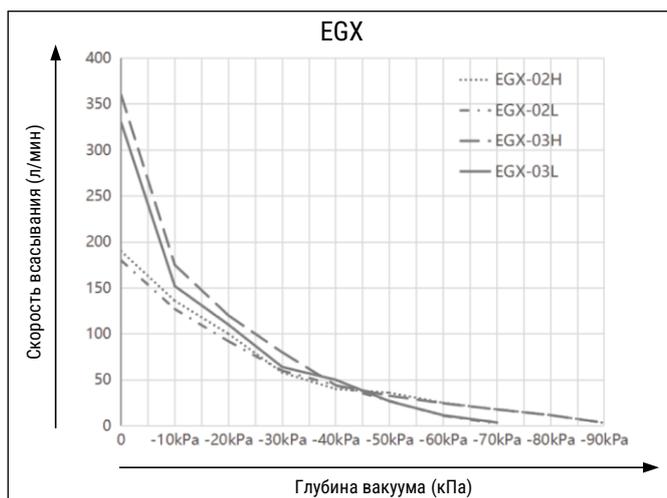
#### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр шланга для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр шланга для канала вакуума, мм
EGX-02H	0,45	94	190	120	8	10
EGX-02L	0,35	74	180	108	8	10
EGX-03H	0,45	94	360	120	8	10
EGX-03L	0,35	74	330	108	8	10

## Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EGX-02H	0,45	120	190	136	100	58	40	36	25	17,8	11,7	3,1	94
EGX-02L	0,35	108	180	127	92	60	44	27	11,0	2,4	--	--	74
EGX-03H	0,45	120	360	175	120	80	44	32,7	24,5	17,8	11,6	3,2	94
EGX-03L	0,35	108	330	152	110	64	50	26,7	11,5	3,6	--	--	74

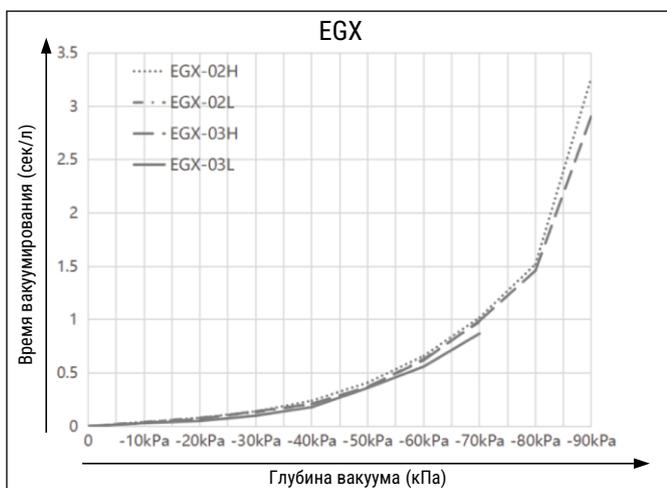
EGX Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



## Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

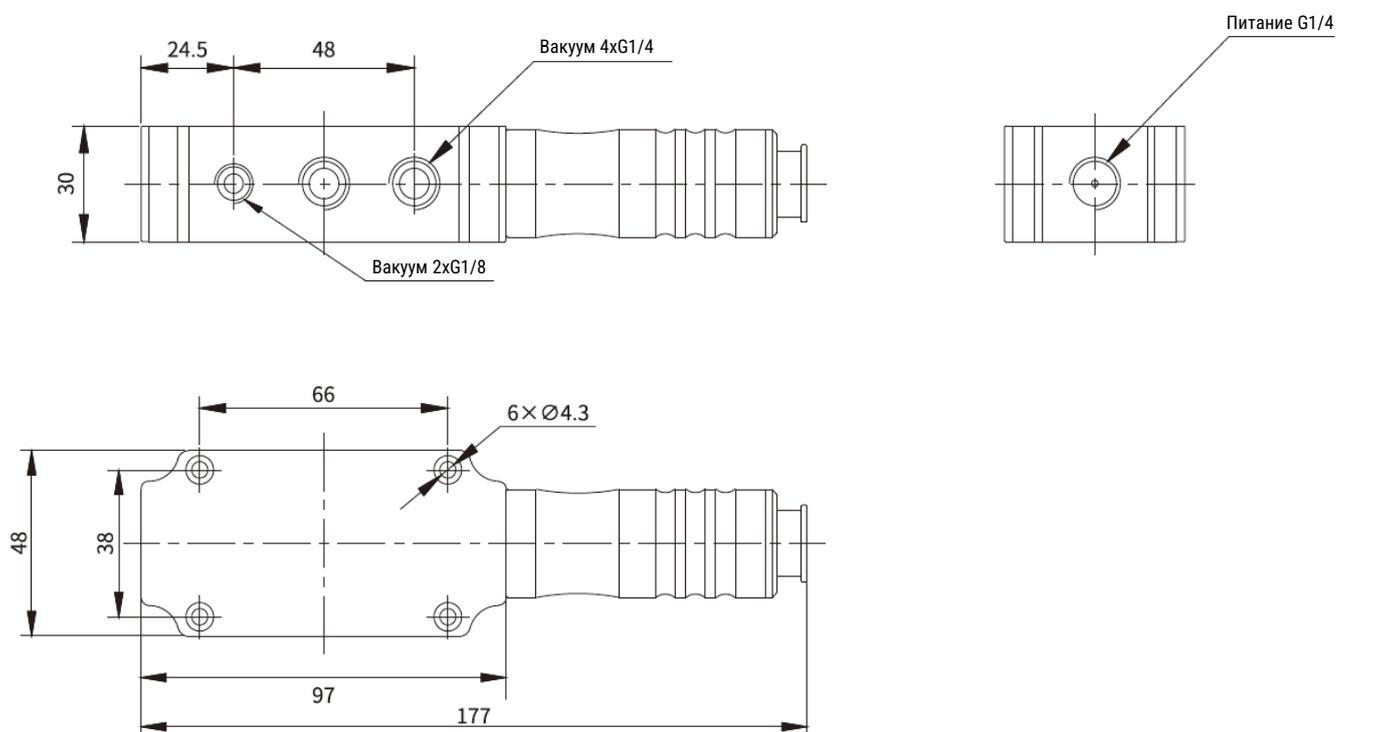
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EGX-02H	0,45	120	190	0,04	0,08	0,14	0,24	0,41	0,66	1,02	1,52	3,27	94
EGX-02L	0,35	108	180	0,04	0,08	0,13	0,21	0,37	0,63	0,98	--	--	74
EGX-03H	0,45	120	360	0,03	0,07	0,14	0,21	0,37	0,62	0,99	1,46	2,91	94
EGX-03L	0,35	108	330	0,03	0,05	0,10	0,18	0,36	0,56	0,87	--	--	74

EGX Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

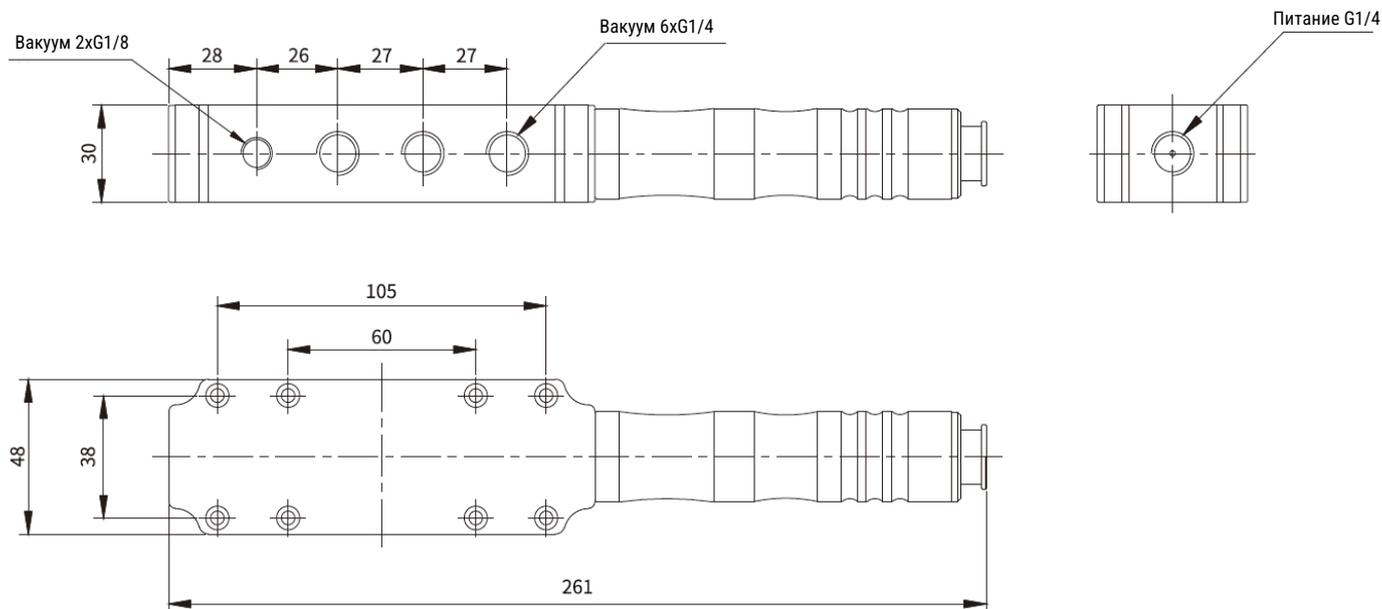


## Основные размеры

EGX-02H(L)



EGX-03H(L)



# ERL100

## Генератор вакуума



### Описание

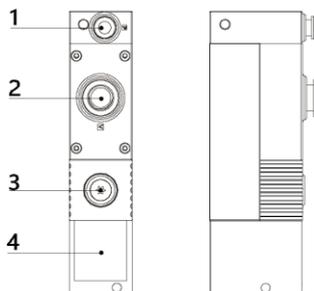
- Многоступенчатый вакуумный эжектор для различных применений;
- Высокая скорость всасывания и быстродействие;
- Дополнительные опции – клапаны включения вакуума и импульса сброса с электромагнитным управлением;
- Компактная конструкция благодаря встроенному глушителю;
- Максимальная скорость всасывания 100 л/мин

### Система обозначений

<b>Серия</b>	ERL100	Максимальная скорость всасывания 100 л/мин
<b>Канал выхлопа</b>	-	Встроенный в корпус глушитель
	P	Открытый канал
<b>Вакуумметр</b>		
		Без вакуумметра
	C	Встроенный вакуумметр
<b>Электромагнитное управление</b>		
		Включение вакуума
		Импульс сброса
		-
K1	•	-
K2	•	•

**Пример заказа:** серия ERL100, встроенный глушитель, клапан включения вакуума, с импульса сброса, без вакуумметра.  
Код заказа: **ERL100-K2**

### Конструкция



1. Канал пневматического питания
2. Канал вакуума
3. Канал вакуума для вакуумметра / датчика вакуума
4. Глушитель

### Технические характеристики

Основные технические характеристики	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар	3...7
Оптимальное рабочее давление, бар	4
Макс. глубина вакуума, кПа	-85
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Материал корпуса	Алюминий, полимер
Рабочая температура, °C	-20 ... +80

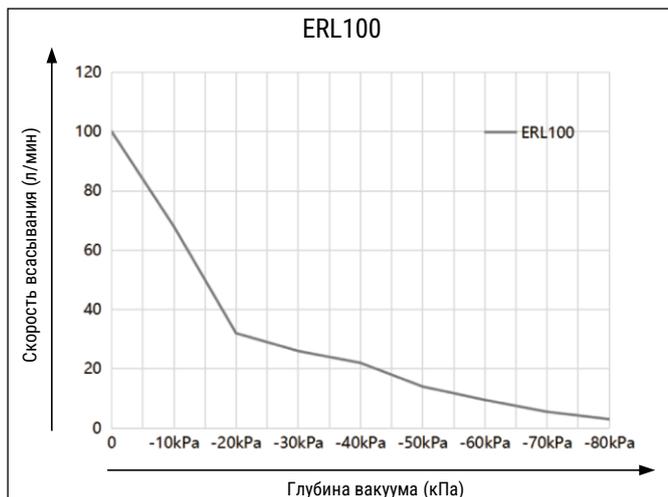
### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр шланга для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр шланга для канала вакуума, мм
ERL100	0,4	85	100	57	6	12

## Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL100	0,4	57	100	68	32	26	22	14	9,5	5,5	3	--	85

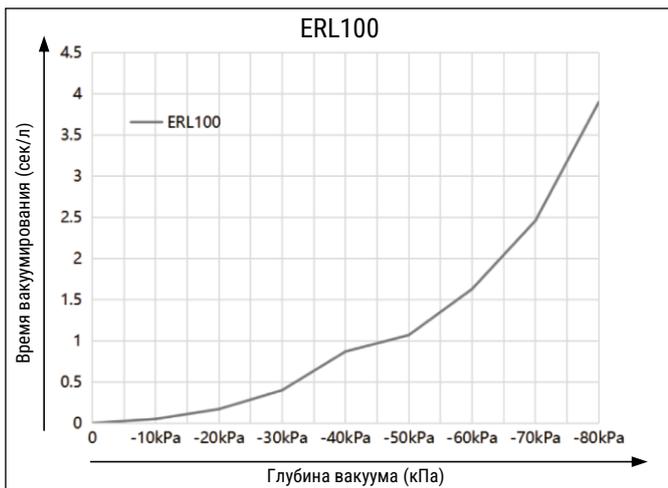
ERL100 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



## Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

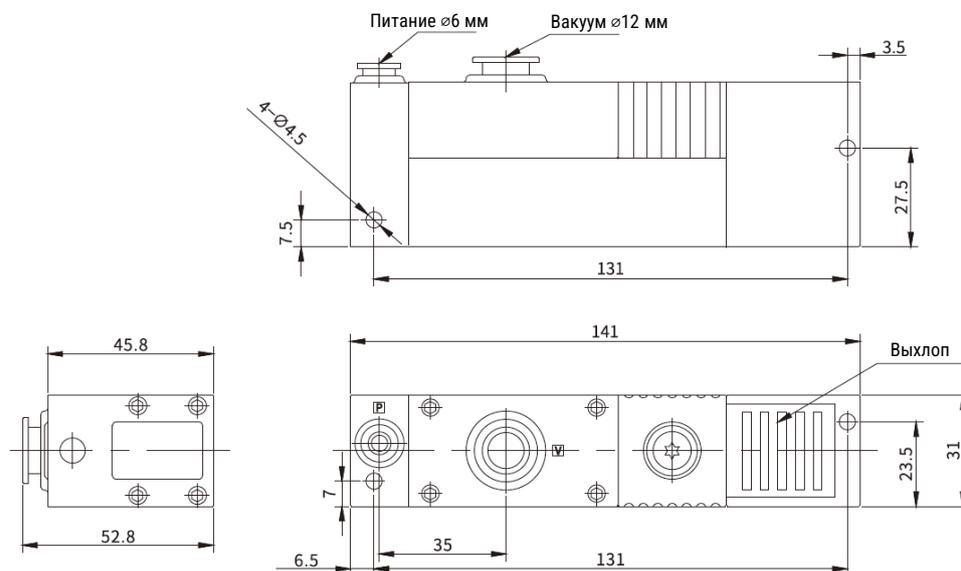
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL100	0,4	57	0	0,05	0,17	0,4	0,87	1,07	1,63	2,46	3,9	--	85

ERL100 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

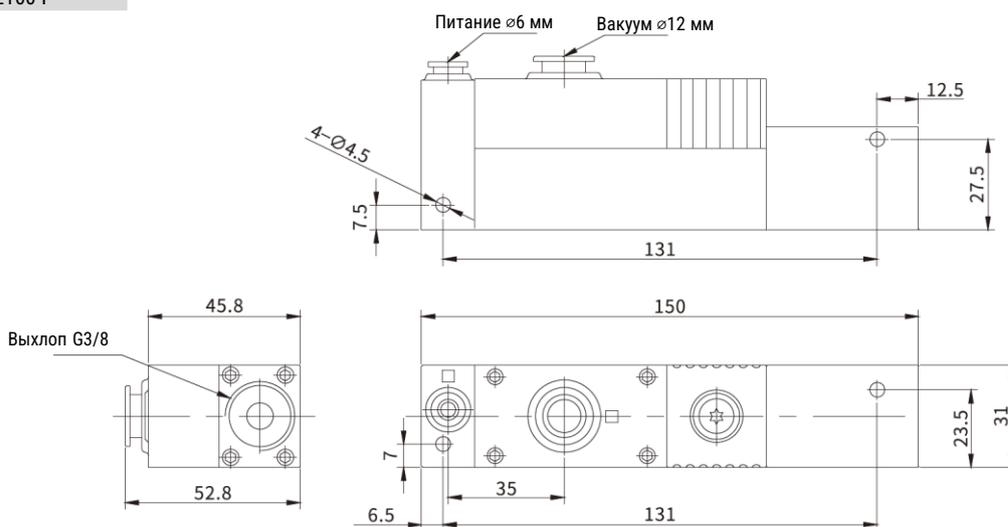


## Основные размеры

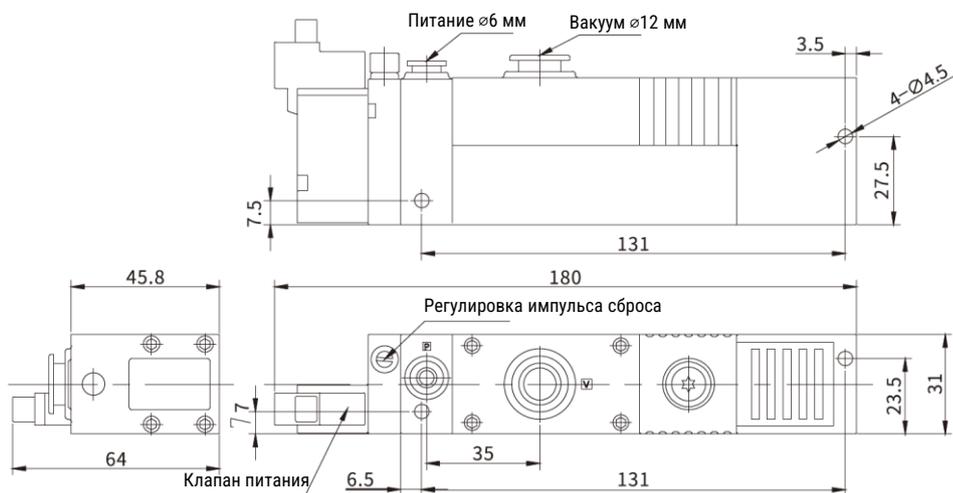
ERL100



ERL100-P

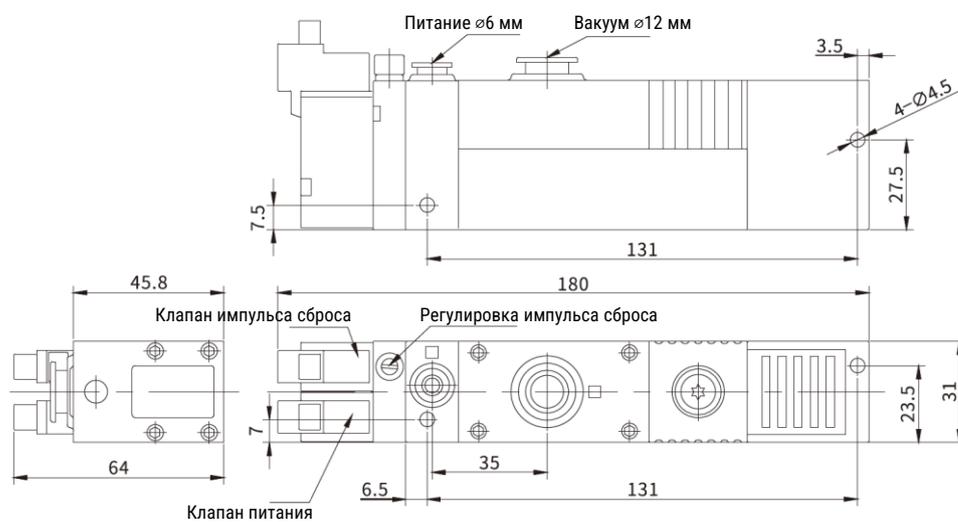


ERL100-K1



## Основные размеры

ERL100-K2



# ERL300

## Генератор вакуума



### Описание

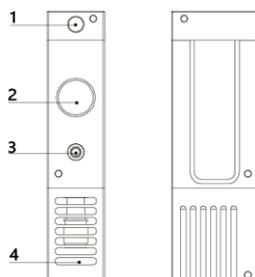
- Многоступенчатый вакуумный эжектор для различных применений;
- Высокая скорость всасывания и быстродействие;
- Дополнительные опции – клапаны включения вакуума и импульса сброса с электромагнитным управлением;
- Компактная конструкция благодаря встроенному глушителю;
- Максимальная скорость всасывания 300 л/мин

### Система обозначений

		□ - □ - □			
<b>Серия</b>	ERL300			<b>Вакуумметр</b>	
<b>Глубина вакуума</b>				Без вакуумметра	
H	-94 кПа			С	Встроенный вакуумметр
L	-74 кПа				
<b>Канал выхлопа</b>				<b>Электромагнитное управление</b>	
-	Встроенный в корпус глушитель			Включение вакуума	Импульс сброса
P	Открытый канал			-	-
				K1	• -
				K2	• •

**Пример заказа:** серия ERL300, глубина вакуума -94 кПа, встроенный глушитель, клапан включения вакуума, с импульсом сброса, без вакуумметра.  
Код заказа: **ERL300H-K2**

### Конструкция



1. Канал пневматического питания
2. Канал вакуума
3. Канал вакуума для вакуумметра / датчика вакуума
4. Глушитель

### Технические характеристики

Основные технические характеристики		
Рабочая среда		Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар		3...7
Оптимальное рабочее давление, бар		3,5...4,5
Максимальная глубина вакуума, кПа	Тип L	-74
	Тип H	-94
Рабочее напряжение		24V DC
Материал корпуса		Алюминий
Рабочая температура, °C		-20 ... +80

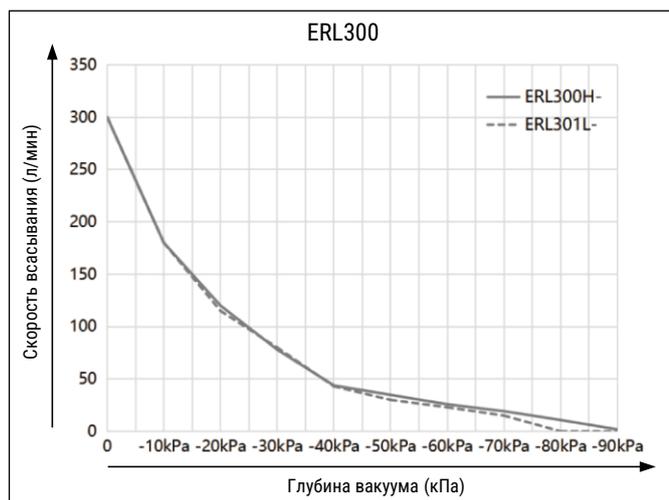
### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр шланга для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр шланга для канала вакуума, мм
ERL300H	0,45	92	300	120	8	12
ERL300L	0,35	74	300	108	8	12

## Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Размер	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL300H	0,45	120	300	180	123	78	44	35	26	19	11	2	94
ERL300L	0,35	108	300	180	115	80	43	30	23	15	-	-	74

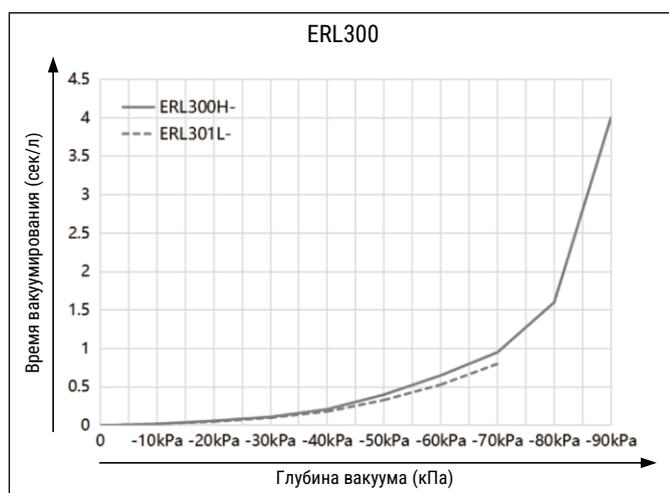
ERL300 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



## Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

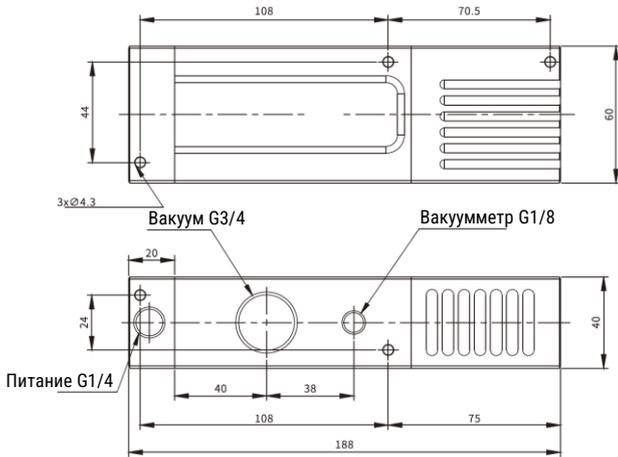
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL300H	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
ERL300L	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	--	--	74

ERL300 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

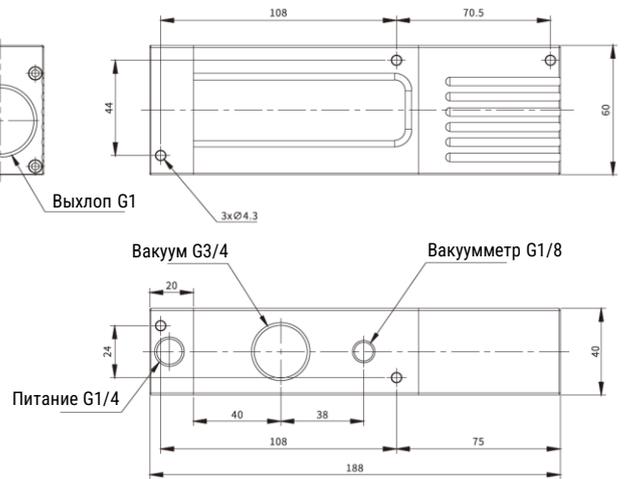


## Основные размеры

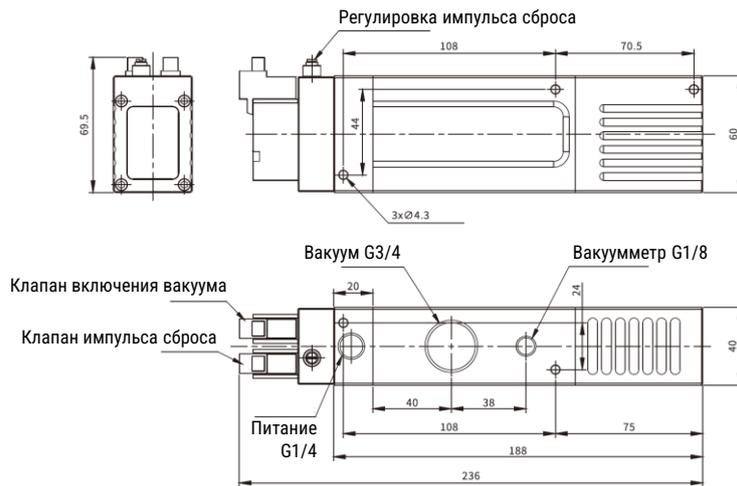
ERL300



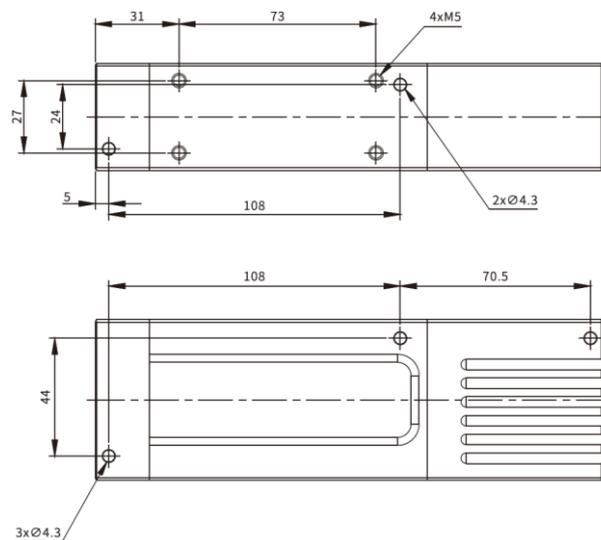
ERL300-P



ERL300-K2



ERL300 (монтажные размеры)



# ERL600

## Генератор вакуума



### Описание

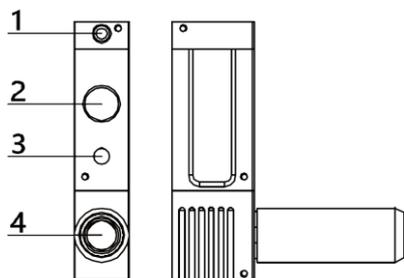
- Многоступенчатый вакуумный эжектор для различных применений;
- Высокая скорость всасывания и быстродействие;
- Дополнительные опции – клапаны включения вакуума и импульса сброса с электромагнитным управлением;
- Компактная конструкция благодаря встроенному глушителю;
- Максимальная скорость всасывания 600 л/мин

### Система обозначений

<b>Серия</b> ERL600	<b>Вакуумметр</b> Без вакуумметра С Встроенный вакуумметр
<b>Глубина вакуума</b> H -94 кПа L -74 кПа	<b>Электромагнитное управление</b> Включение вакуума Импульс сброса
<b>Канал выхлопа</b> - Встроенный в корпус глушитель P Открытый канал	K1 • - K2 • •

**Пример заказа:** серия ERL600, глубина вакуума -94 кПа, встроенный глушитель, клапан включения вакуума, с импульса сброса, без вакуумметра.  
Код заказа: **ERL600H-K2**

### Конструкция



1. Канал пневматического питания
2. Канал вакуума
3. Канал вакуума для вакуумметра / датчика вакуума
4. Глушитель

### Технические характеристики

Основные технические характеристики		
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Рабочее давление, бар	3...7	
Оптимальное рабочее давление, бар	5	
Максимальная глубина вакуума, кПа	Тип L	-74
	Тип H	-94
Рабочее напряжение	24V DC	
Рабочая температура, °C	-20 ... +80	

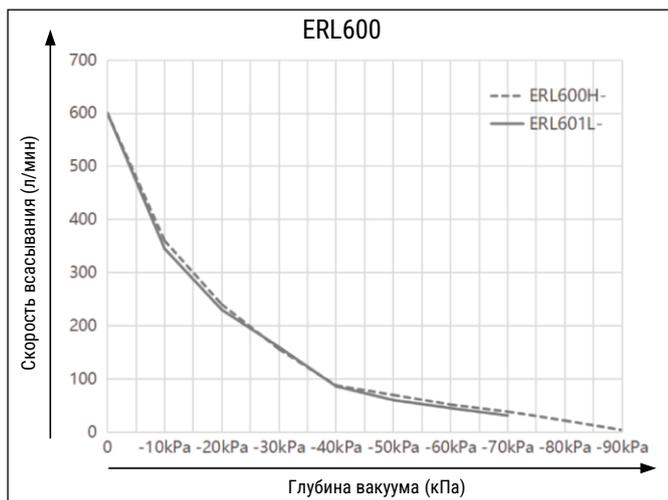
### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Рекомендуемый диаметр шланга для канала питания, мм	Рекомендуемый диаметр шланга для канала вакуума, мм
ERL600H	0,5	94	600	270	8	12
ERL600L	0,5	74	600	270	8	12

### Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Размер	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL600H	0,45	120	600	180	123	78	44	35	26	19	11	2	94
ERL600L	0,35	108	600	180	115	80	43	30	23	15	-	-	74

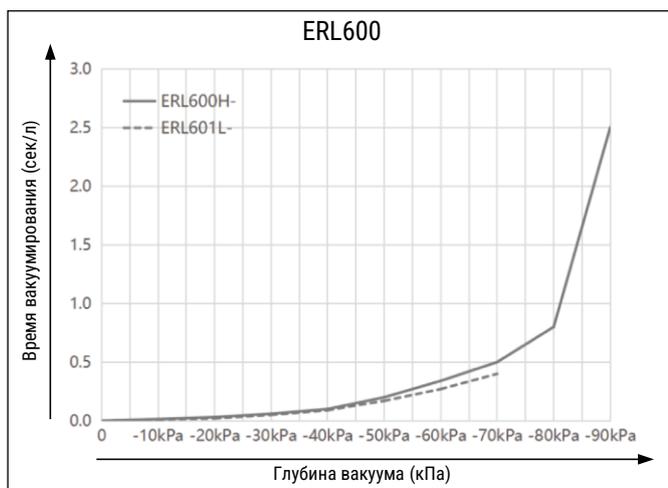
ERL600 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



### Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

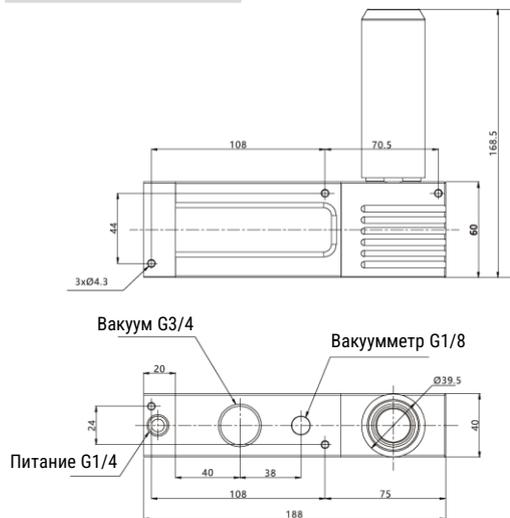
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
ERL600H	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
ERL600L	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	-	-	74

ERL600 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

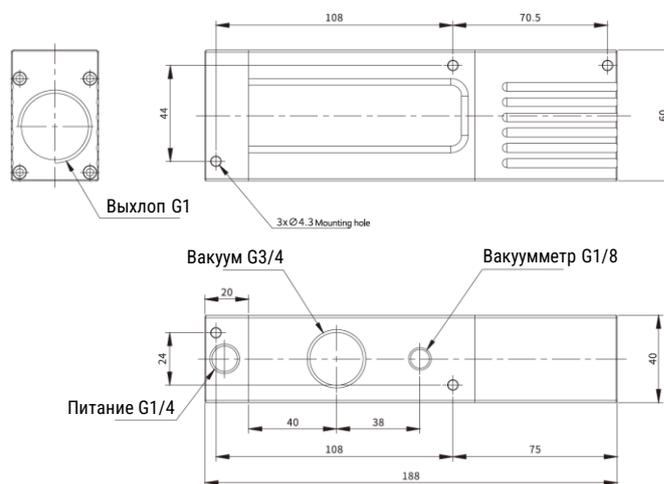


## Основные размеры

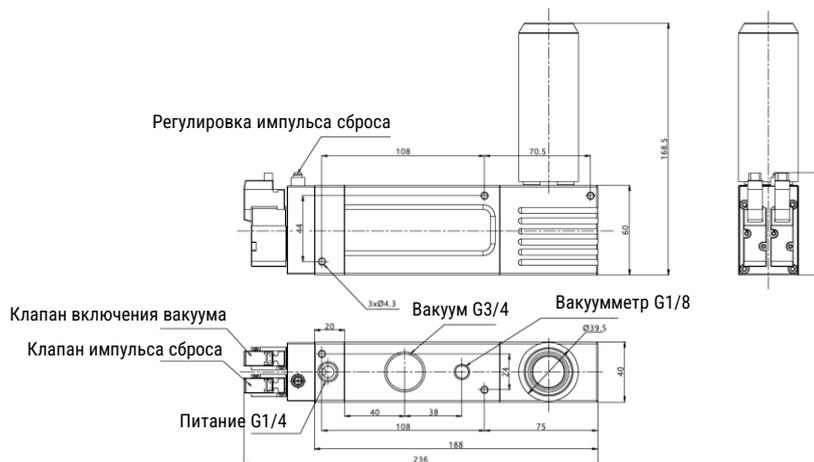
ERL600



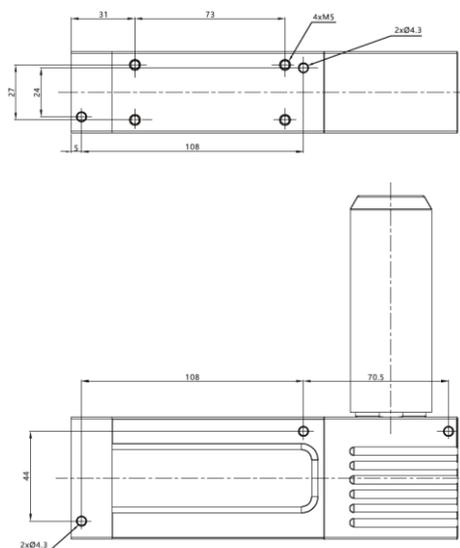
ERL600-P



ERL600-K2



ERL600 (монтажные размеры)



## EBX-ZU

### Генератор вакуума



#### Описание

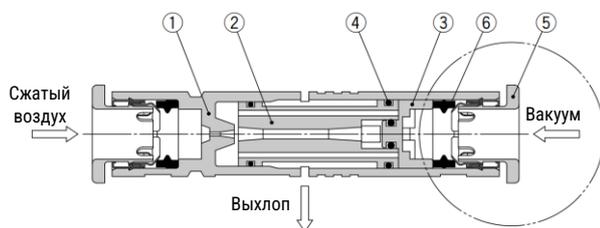
- Лёгкая компактная конструкция отлично подходит для монтажа на перемещающихся частях оборудования;
- Два диаметра сопла;
- Линейный дизайн позволяет осуществлять установку в ограниченном пространстве;
- Встроенный цанговый фитинг под трубку 6 мм для простоты подключения

#### Система обозначений

<b>Серия</b> EBX-ZU	<b>Глубина вакуума</b> S -90 кПа L -48 кПа
<b>Диаметр сопла</b> 05 0,5 мм 07 0,7 мм	

**Пример заказа:** серия EBX-ZU, диаметр сопла 0,7 мм, глубина вакуума -90 кПа.  
Код заказа: **EBX-ZU07S-1**

#### Конструкция



1. Корпус
2. Сопло
3. Крышка
4. Уплотнительное кольцо
5. Цанговый фитинг
6. Уплотнение для шланга

#### Технические характеристики

Основные технические характеристики		Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочая среда		1...6
Рабочее давление, бар		4,5
Оптимальное рабочее давление, бар		-48
Максимальная глубина вакуума, кПа	Тип L	-90
	Тип S	
Материал корпуса		Полимер
Материал уплотнений		NBR
Рабочая температура, °C		-5 ... +50

#### Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Диаметр шланга для канала питания, мм	Диаметр шланга для канала вакуума, мм
EBX-ZU05S	0,45	0,9	7	14	6	6
EBX-ZU07S	0,45	0,48	11	28	6	6
EBX-ZU05L	0,45	0,9	13	14	6	6
EBX-ZU07L	0,45	0,48	16	28	6	6

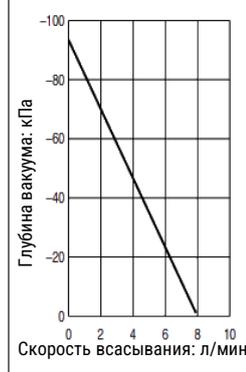
## Технические характеристики

**EBX-ZU05S**

Расходные характеристики

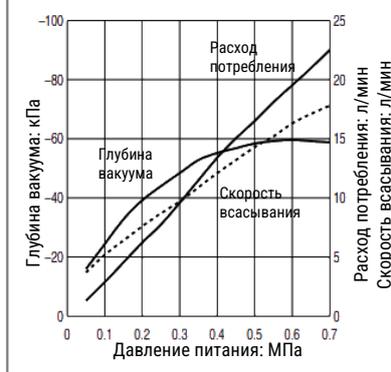


Скорость всасывания

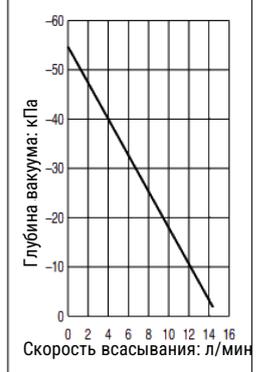


**EBX-ZU05L**

Расходные характеристики

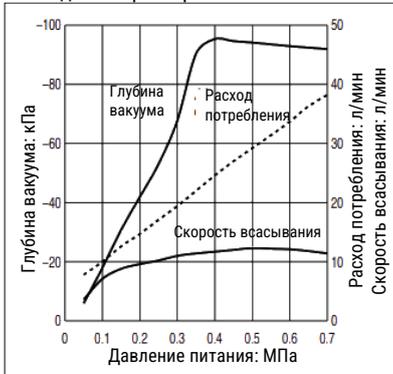


Скорость всасывания

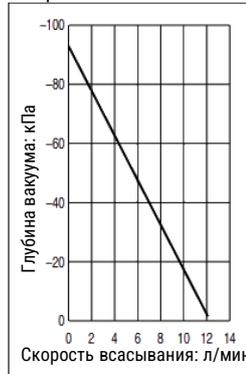


**EBX-ZU07S**

Расходные характеристики

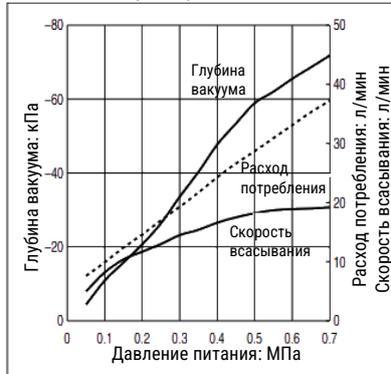


Скорость всасывания

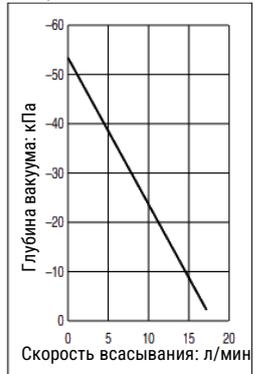


**EBX-ZU07L**

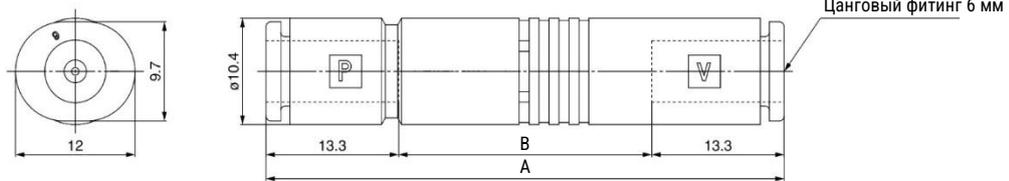
Расходные характеристики



Скорость всасывания



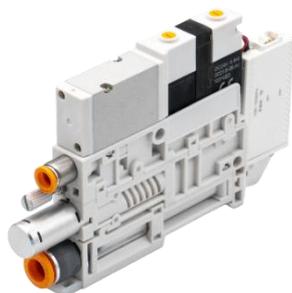
## Основные размеры



Модель	A	B
EBX-ZU05	52	25,4
EBX-ZU07	59	32,4

# EZA

## Генератор вакуума



### Описание

- Большой выбор встроенных функций: импульс сброса, снижение шума, энергосбережение, функция Self-hold;
- Встроенные пилотные клапаны с низким энергопотреблением с высоким ресурсом;
- Встроенный легкосъёмный сменный фильтр;
- Выхлоп через встроенный глушитель или цанговый фитинг;
- Монтаж на DIN рейку или индивидуальный с помощью принадлежностей

### Система обозначений

<b>Серия</b> EZA	<b>Диаметр сопла</b> 10 1 мм 12 1,2 мм	<b>Функция распределителя</b> K Клапан подачи давления Н.З, импульс сброса Н.З. R Клапан подачи давления Н.З. Self-hold, импульс сброса Н.З.	<b>Тип монтажа</b> Без крепления В С монтажной скобой	<b>Тип выхлопа</b> С глушителем D Цанговый фитинг 6 мм.	<b>Датчик вакуума</b> Без датчика вакуума N Выход NPN P Выход PNP NE Выход NPN с опцией экономии воздуха PE Выход PNP с опцией экономии воздуха
---------------------	--	--	---	---	--

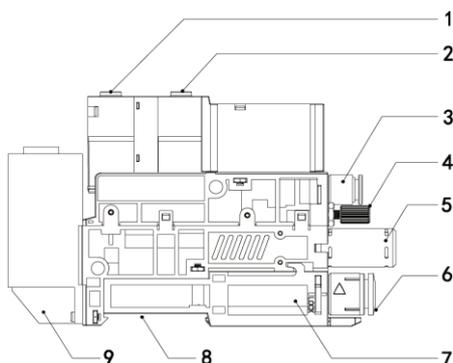
1 Функция Self-hold – клапан включения вакуума работает в течение 20 мс, выключается при срабатывании импульса сброса.

**Пример заказа:** серия EZA, диаметр сопла 1 мм, клапан подачи давления Н.З, клапан импульса сброса Н.З., выход датчика вакуума PNP, с глушителем, без крепления.  
Код заказа: **EZA10K-P**

### Система обозначений

Основные технические характеристики	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление, бар	3...6
Оптимальное рабочее давление, бар	5
Максимальная глубина вакуума, кПа	-74 / 94
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Рабочая температура, °C	0 ... +50

### Конструкция



1. Клапан включения импульса сброса (индикатор включения зелёного цвета)
2. Клапан включения вакуума (индикатор включения красного цвета)
3. Канал подачи давления (цанговый фитинг 6 мм)
4. Регулировка импульса сброса
5. Глушитель
6. Канал вакуума (цанговый фитинг 6 мм / 8 мм)
7. Фильтр
8. Крепление на DIN рейку
9. Датчик вакуума

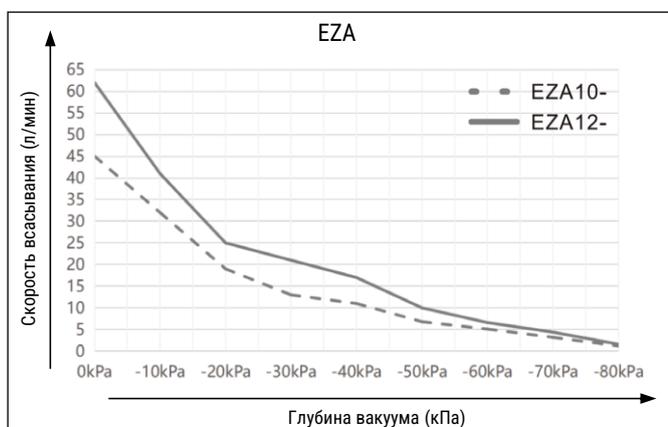
## Производительность

Тип	Давление питания, МПа	Максимальная глубина вакуума, -кПа	Макс. скорость всасывания, л/мин	Потребление воздуха, л/мин	Диаметр шланга для канала питания, мм	Диаметр шланга для канала вакуума, мм
EZA10	0,35	85	45	40	6	6 / 8
EZA12	0,4	85	62	58	6	6 / 8

## Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

Размер	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
EZA10	0,35	40	45	32	19	13	11	6,8	5,1	3,2	1,2	94
EZA12	0,4	58	62	41	25	21	17	10	6,6	4,4	1,6	74

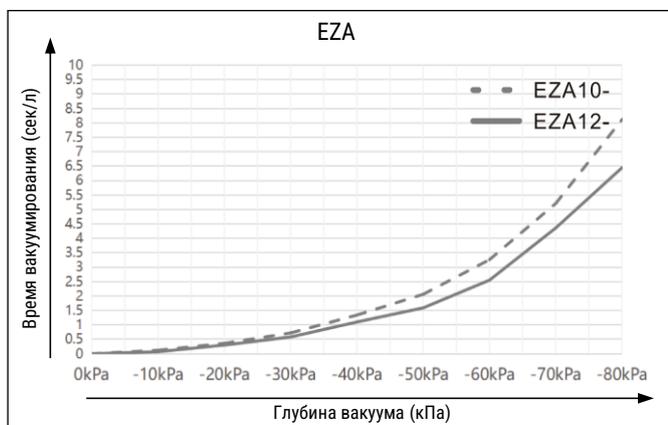
EZA Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



## Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

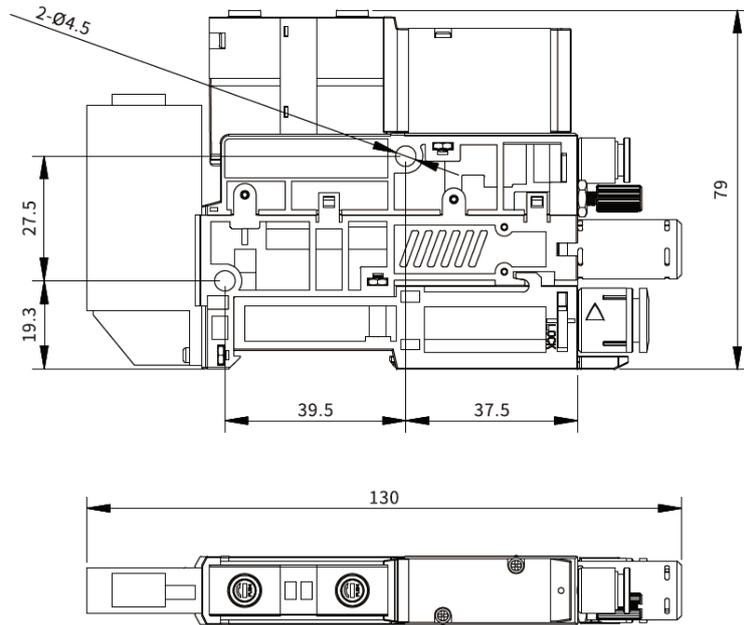
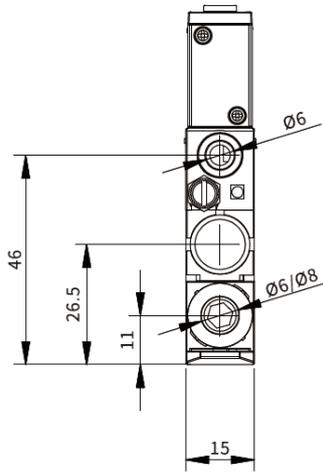
Тип	Давление питания, МПа	Потребление воздуха, л/мин	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума, -кПа
EZA10	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
EZA12	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	-	-	74

EZA Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

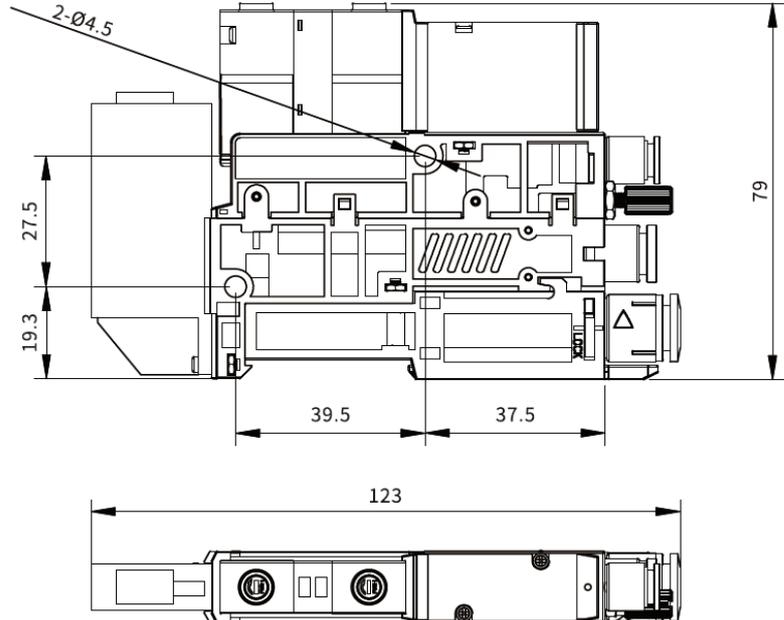
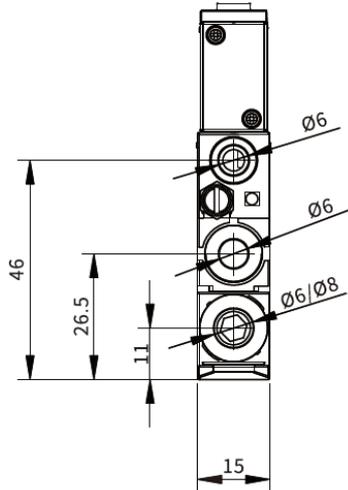


## Основные размеры

EZA10/12K-(N/P/NE/PE)-

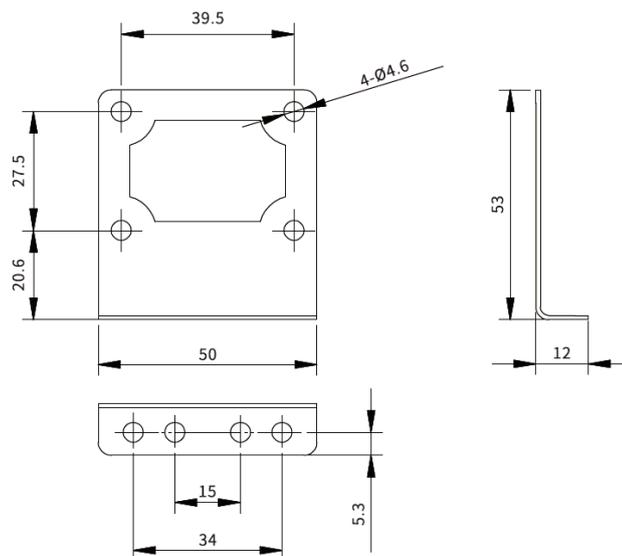


EZA10/12K-(N/P/NE/PE)-

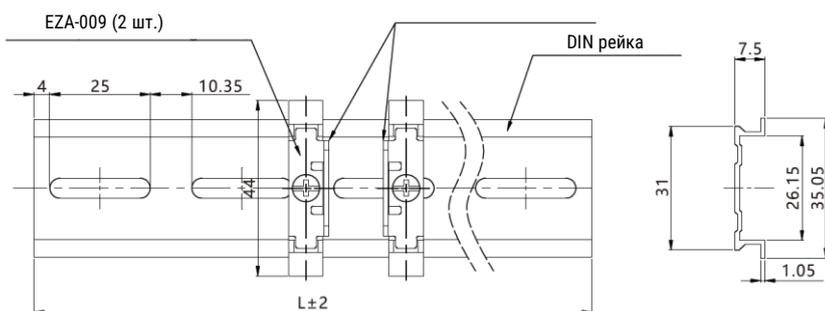


## Монтажные принадлежности

Монтажная скоба



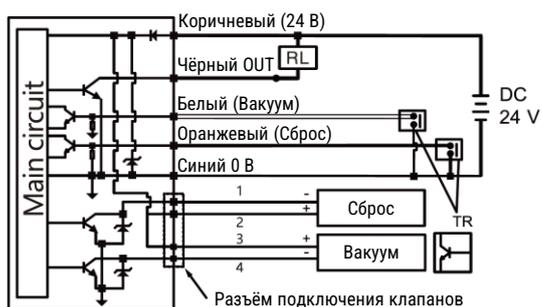
Монтаж на DIN рейку



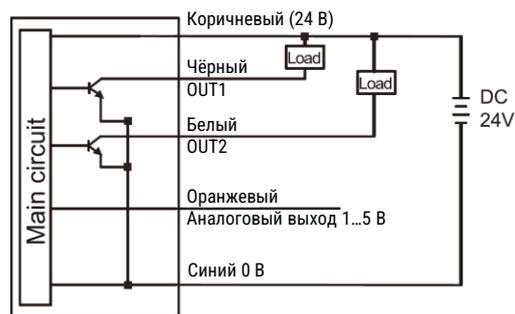
Модель	Длина рейки	Кол-во позиций
FJ-EZA-D3	103,5	2...4
FJ-EZA-D4	139	5...6
FJ-EZA-D5	174,5	7...8
FJ-EZA-D6	210	9...11
FJ-EZA-D7	245	12...13
FJ-EZA-D8	280,5	14...16
FJ-EZA-D9	316	17...18
FJ-EZA-D10	351	19...20

## Электрическое подключение

EZA10/12K-NE...



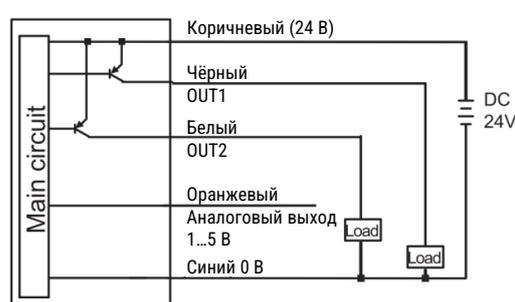
EZA10/12K-N...



EZA10/12K-PE...

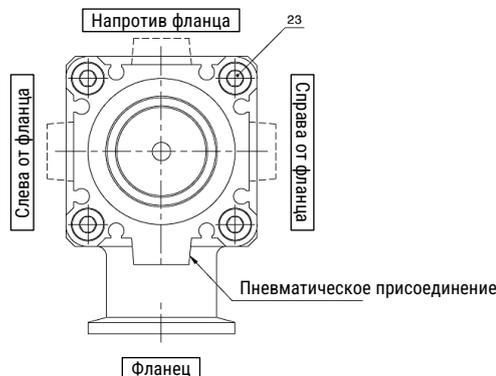
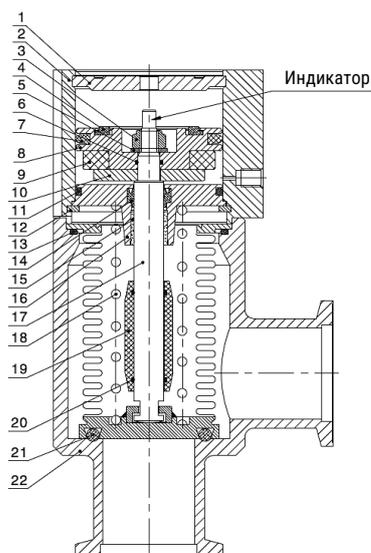


EZA10/12K-P...



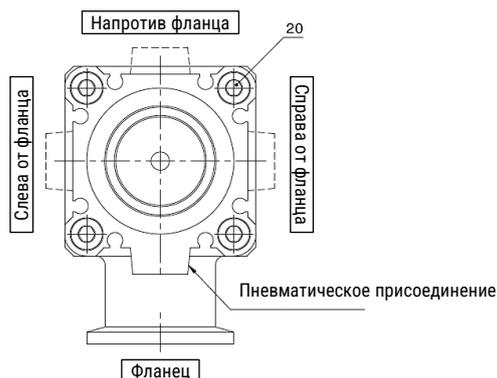
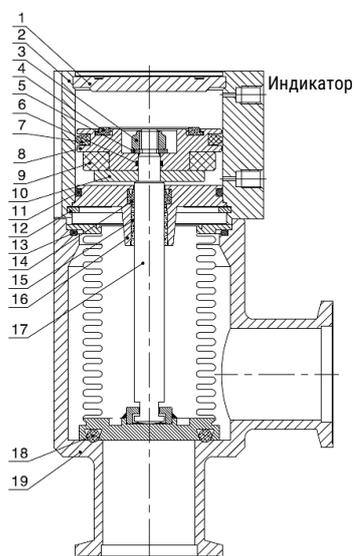


## Конструкция



Поз.	Деталь	Материал
1	Задняя крышка	Алюминиевый сплав
2	Колба	Алюминиевый сплав
3	Гайка	Нержавеющая сталь
4	Демпфирующее уплотнение	TPU
5	Плоская шайба	Нержавеющая сталь
6	Уплотнительное кольцо	FKM
7	Уплотнение поршня	FKM
8	Поршень	Алюминиевый сплав
9	Магнит	
10	Опорная пластина	Алюминиевый сплав
11	Уплотнительное кольцо	FKM
12	Стопорное кольцо	Сталь

Поз.	Деталь	Материал
13	Уплотнительное кольцо	FKM
14	Уплотнение штока	FKM
15	Подшипник	Композитный материал
16	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
17	Шток с гофрой	Нержавеющая сталь
18	Пружина	Сталь
19	Стопор	PTFE
20	Уплотнительное кольцо	FKM
21	Уплотнительное кольцо	FKM
22	Корпус	Алюминиевый сплав
23	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь SUS304

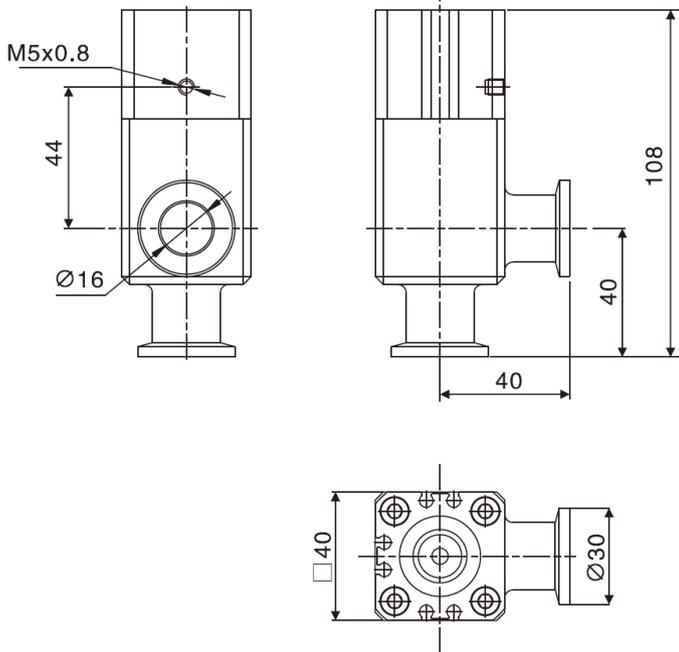


Поз.	Деталь	Материал
1	Задняя крышка	Алюминиевый сплав
2	Колба	Алюминиевый сплав
3	Гайка	Нержавеющая сталь
4	Демпфирующее уплотнение	TPU
5	Плоская шайба	Нержавеющая сталь
6	Уплотнительное кольцо	FKM
7	Уплотнение поршня	FKM
8	Поршень	Алюминиевый сплав
9	Магнит	
10	Опорная пластина	Алюминиевый сплав

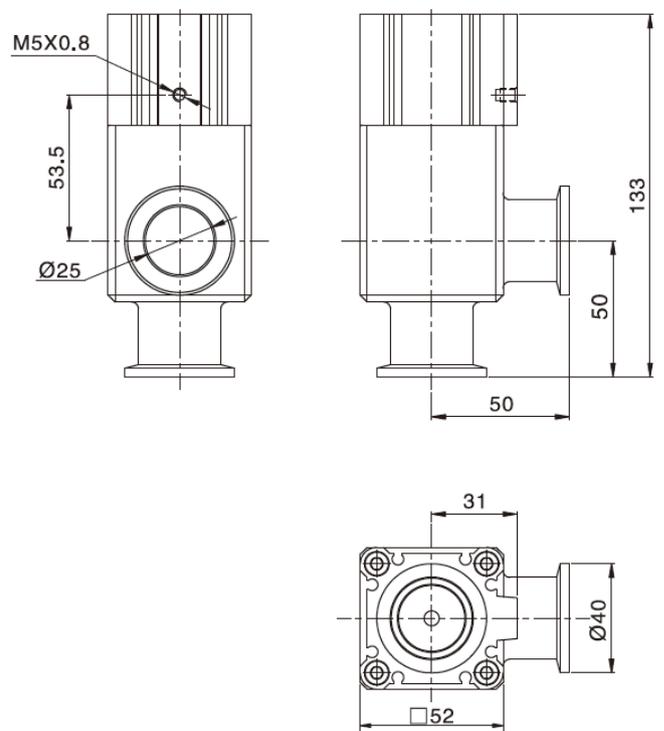
Поз.	Деталь	Материал
11	Уплотнительное кольцо	FKM
12	Стопорное кольцо	Сталь
13	Уплотнительное кольцо	FKM
14	Уплотнение штока	FKM
15	Подшипник	Композитный материал
16	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
17	Шток с гофрой	Нержавеющая сталь
18	Уплотнительное кольцо	FKM
19	Корпус	Алюминиевый сплав
20	Винт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь SUS304

## Основные размеры

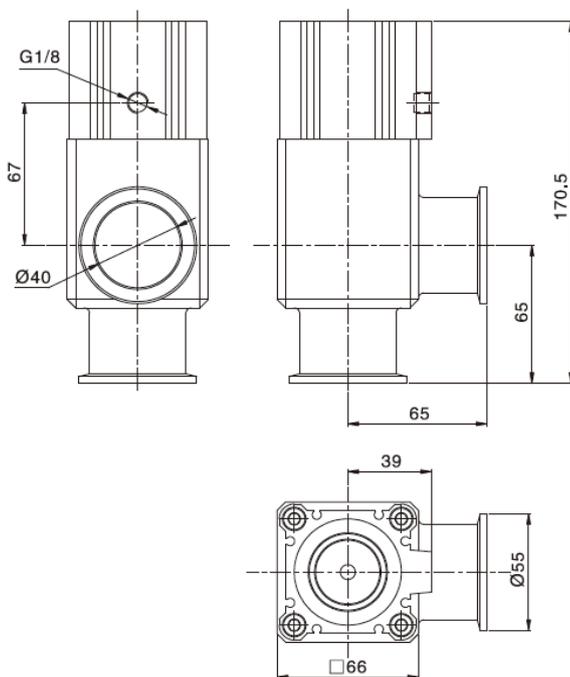
EXLA16A



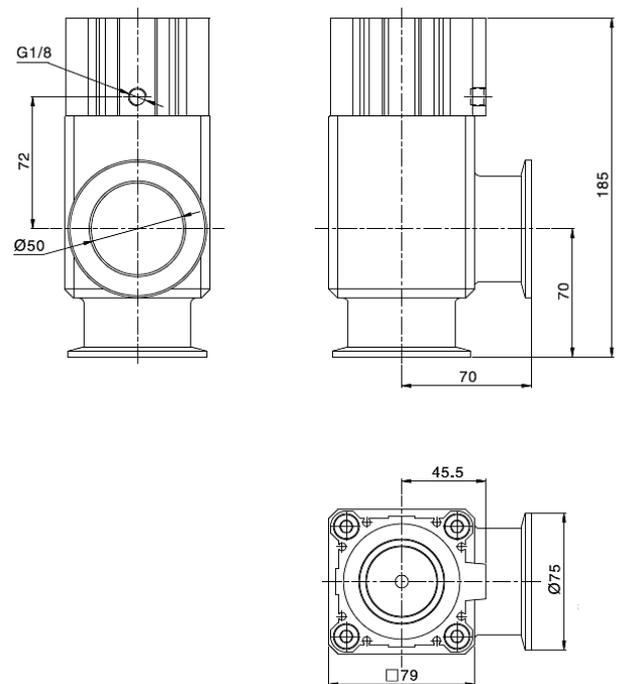
EXLA25A



EXLA40A

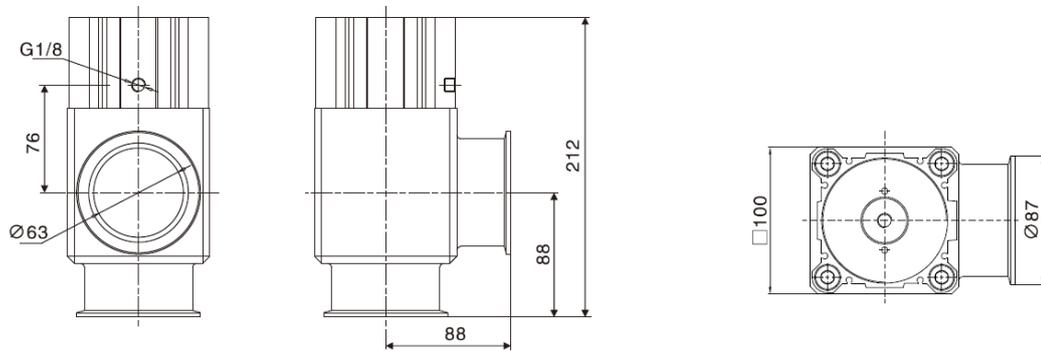


EXLA50A



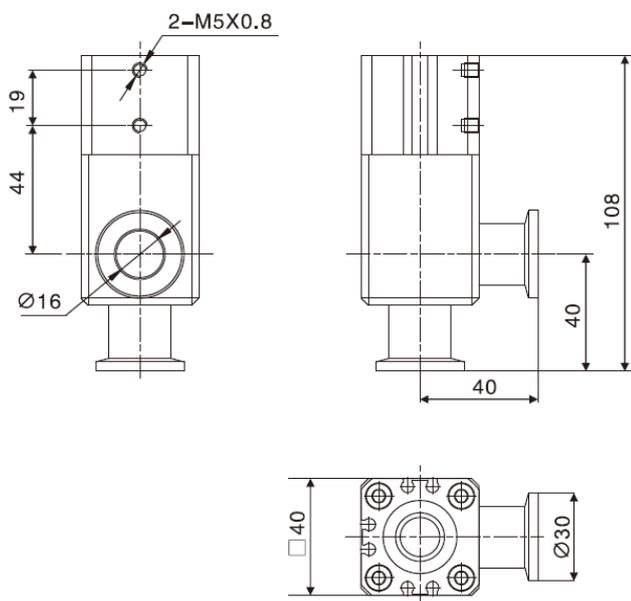
## Основные размеры

EXLA63A

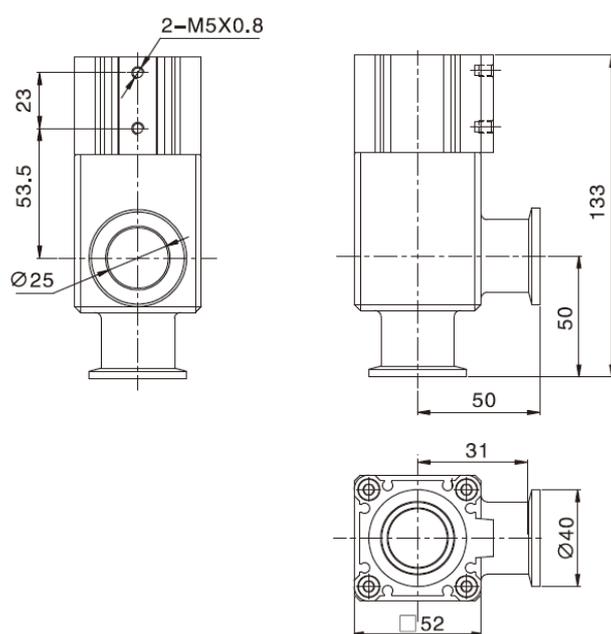


## Основные размеры

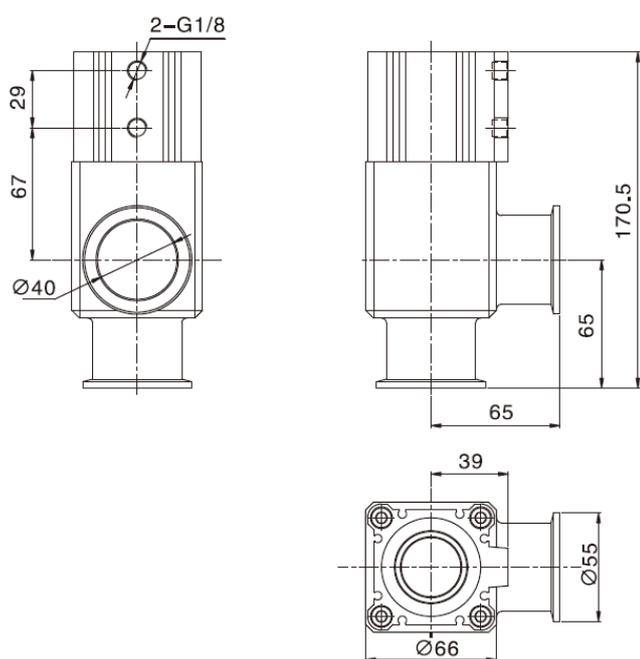
EXLC16



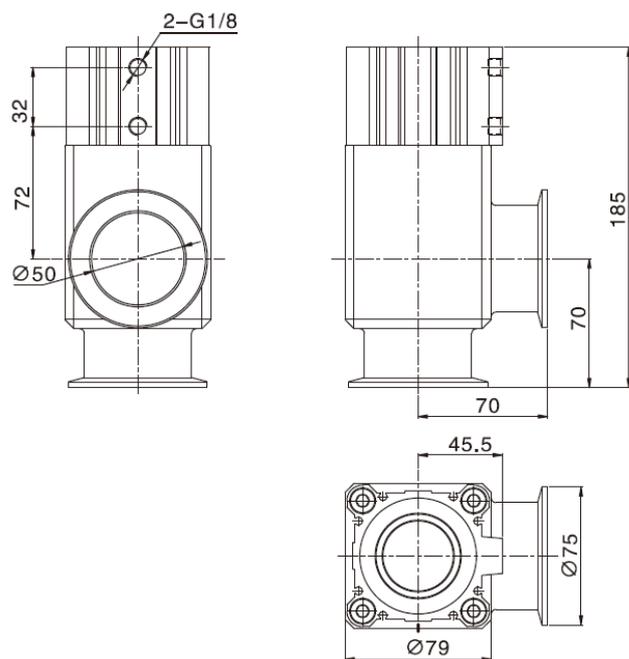
EXLC25



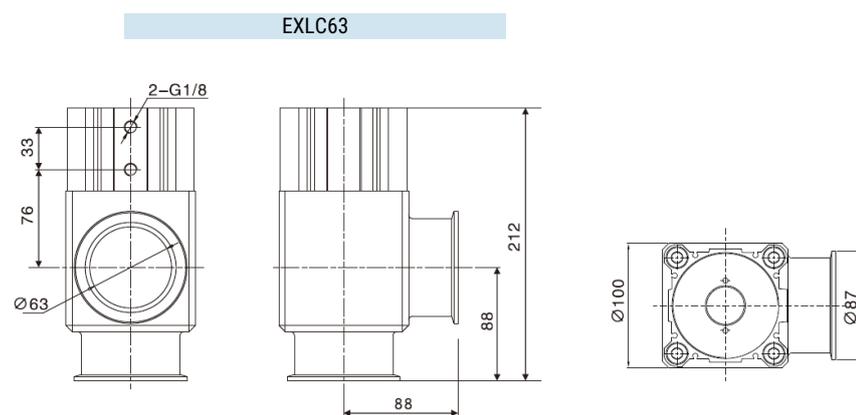
EXLC40



EXLC50



## Основные размеры



## Данные для заказа

Функция	Размер фланца	Индикатор	Пневматическое присоединение	Номер для заказа	Код заказа
Одностороннего действия Н.З.	16	С индикатором	Со стороны фланца		EXLA16A-S
	25			30028885	EXLA25A-S
	40			30028886	EXLA40A-S
	50			30028887	EXLA50A-S
	63				EXLA63A-S
Двустороннего действия	16	Без индикатора	Со стороны фланца		EXLC16-S
	25			30032208	EXLC25-S
	40			30032209	EXLC40-S
	50			30032210	EXLC50-S
	63				EXLC63-S

# ENT

## Захват Бернулли



### Описание

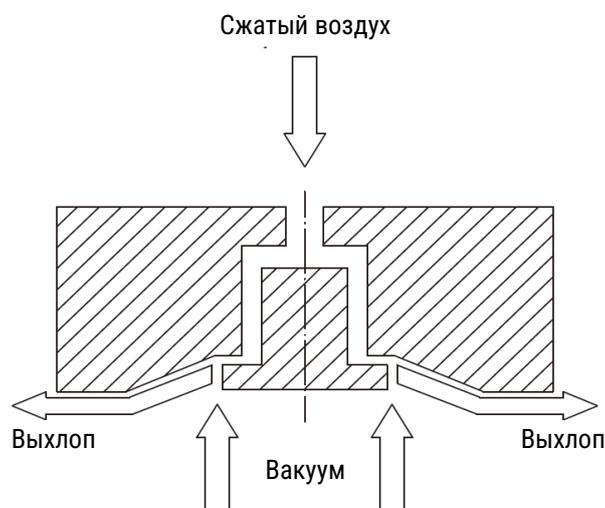
- Подходит для захвата пористых, пропускающих воздух и тонких заготовок, которые не удерживаются обычной присоской;
- Для генерации вакуума и захвата объекта используется принцип Бернулли;
- Для контакта с поверхностью объекта захват имеет три небольших упора, что значительно сокращает площадь контакта;
- Отличается высоким расходом и низким уровнем вакуума

### Система обозначений

<b>Серия</b> ENT	<b>Размер</b> 20 $\varnothing$ 20 мм 30 $\varnothing$ 30 мм 40 $\varnothing$ 40 мм 60 $\varnothing$ 60 мм 80 $\varnothing$ 80 мм 100 $\varnothing$ 100 мм 120 $\varnothing$ 120 мм	<b>Материал упоров</b> N    Нитриловая резина PK   PEEK (немаркий)
		<b>Расход</b> S    Стандартный расход
		<b>Материал корпуса</b> Алюминий

**Пример заказа:** серия ENT, размер 60 мм, материал корпуса – алюминий, материал упоров – нитриловая резина.  
Код заказа: **ENT60-S-N**

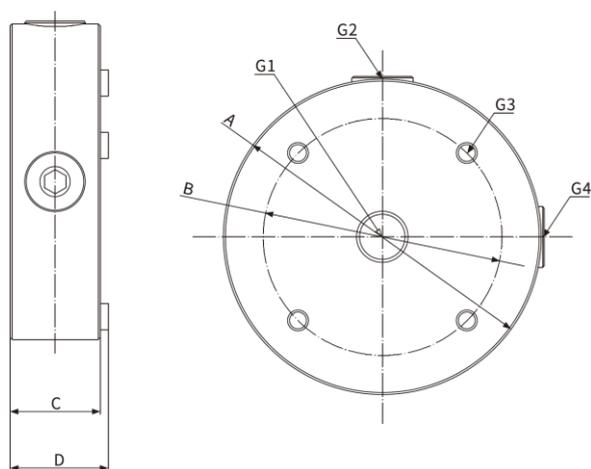
### Система обозначений



## Технические характеристики

Модель	Давление питания, МПа	Усилие подъёма, Н	Потребление воздуха, л/мин	Рабочая температура, °С	Масса, г
ENT20	0,5	2	80	0...60	16
ENT30	0,5	4	100	0...60	29,8
ENT40	0,5	6,5	140	0...60	48,4
ENT60	0,5	13	200	0...60	128
ENT80	0,5	26	260	0...60	246
ENT100	0,5	46	350	0...60	366
ENT120	0,5	89	420	0...60	510

## Основные размеры



Модель	A	B	C	D	G1	G2	G3*	G4
ENT20	20	14	15	15,8	M5	M5	4x M4	M6
ENT30	30	22	17	17,8	M5	M5	4x M4	M6
ENT40	40	32	17	17,8	G1/8	G1/8	4x M4	G1/8
ENT60	60	45	17	17,8	G1/8	G1/8	4x M4	G1/8
ENT80	80	60	17	17,8	G1/8	G1/8	4x M4	—
ENT100	100	75	17	17,8	G1/8	G1/8	4x M4	—
ENT120	120	105	17	17,8	G1/8	G1/8	4x M4	—

\* - глубина отверстий 6 мм

## KE5

### Держатель захвата с компенсатором высоты



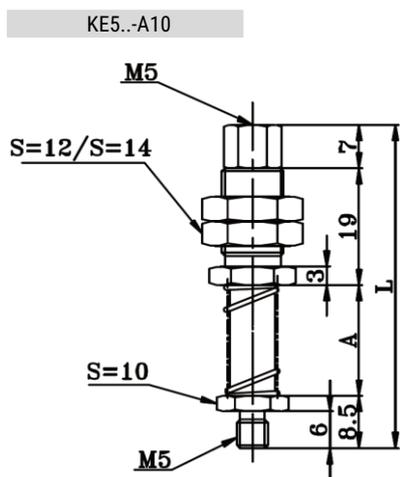
#### Описание

- Внешняя пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

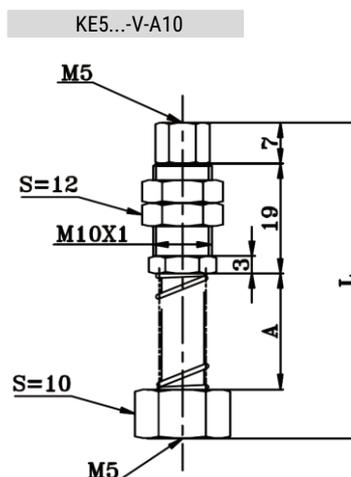
<b>Серия</b> KE	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b> A10 Наружная резьба M10x1
<b>Присоединение вакуумного захвата</b> 5 Резьба M5	<b>Присоединительная резьба</b> - Наружная резьба V Внутренняя резьба
<b>Ход компенсатора высоты</b> 10 10 мм 20 20 мм 25 25 мм	

**Пример заказа:** серия KE, присоединение вакуумного захвата M5 наружная, ход компенсатора высоты 20 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M10x1  
Код заказа: **KE520-A10**

#### Основные размеры



Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	18	52,5
20	28	62,5



Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20	54,5
20	30	64,5
25	35	69,5

## KI5

### Держатель захвата с компенсатором высоты



#### Описание

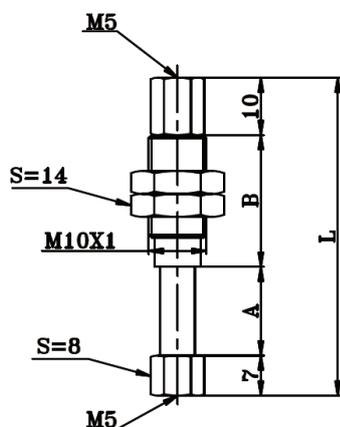
- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b> KI	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b> A10 Наружная резьба M10x1
<b>Присоединение вакуумного захвата</b> 5 Резьба M5	<b>Присоединительная резьба</b> - Наружная резьба V Внутренняя резьба F Защита от проворота
<b>Ход компенсатора высоты</b>	
06 6 мм	
07 7 мм	
10 10 мм	
12 12 мм	
15 15 мм	
20 20 мм	
25 25 мм	

**Пример заказа:** серия KI, присоединение вакуумного захвата M5 наружная, ход компенсатора высоты 20 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M10x1  
Код заказа: **KI520-A10**

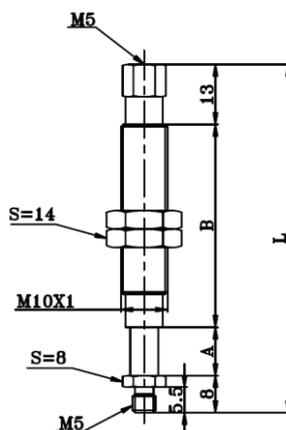
#### Основные размеры

KI5..-V-A10



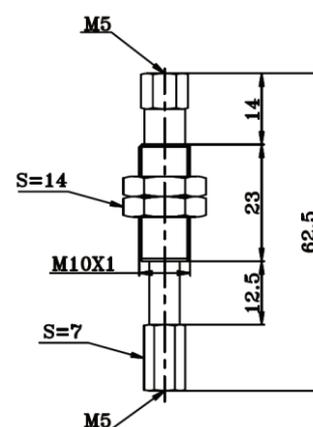
Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
07	7,5	19	43,5
15	15,5	23	55,5
20	20,5	36	73,5
25	25,5	41,5	84

KI5..-A10



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
06	6,8	15	42,5
10	10,5	44	75,5
25	25,5	44	90,5

KI5..-F-V-A10



## KE18

### Держатель захвата с компенсатором высоты



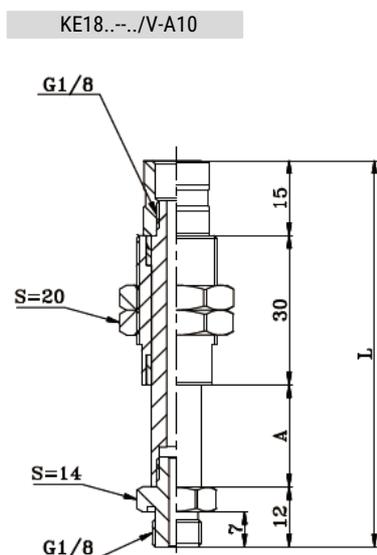
#### Описание

- Внешняя пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

Серия		Присоединительная резьба на корпусе	
KE		A16	Наружная резьба M16x1
Присоединение вакуумного захвата		A18	Наружная резьба M18x1
18	Резьба G1/8	Присоединительная резьба	
Ход компенсатора высоты		-	Наружная резьба
10	10 мм	V	Внутренняя резьба
20	20 мм		
30	30 мм		
50	50 мм		

**Пример заказа:** серия KE, присоединение вакуумного захвата G1/8 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M16x1  
Код заказа: **KE1810-A16**

#### Основные размеры



Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20,5	77,5
20	35,5	92,5
30	50,5	107,5
50	70,5	127,5

# KI18

## Держатель захвата с компенсатором высоты



### Описание

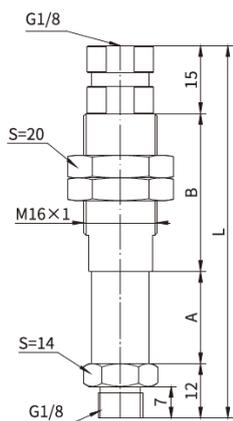
- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b> KI	<b>Присоединение вакуумного захвата</b> 18 Резьба G1/8	<b>Ход компенсатора высоты</b> 10 10 мм 20 20 мм 30 30 мм 50 50 мм	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b> A16 Наружная резьба M16x1 A18 Наружная резьба M18x1
			<b>Присоединительная резьба</b> - Наружная резьба V Внутренняя резьба F Защита от проворота L Канал сбоку

**Пример заказа:** серия KI, присоединение вакуумного захвата G1/8 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M16x1  
Код заказа: **KI1810-A16**

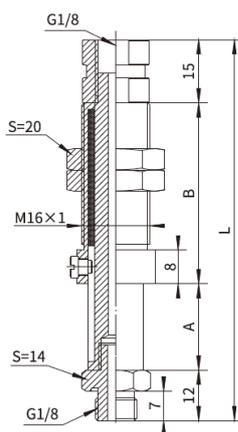
### Основные размеры

KI18...-V-A10



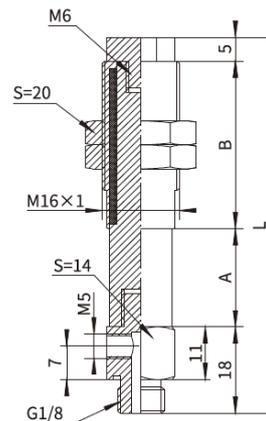
Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	62,5
20	20,5	35	82,5
30	30,5	45	102,5
50	50,5	65	142,5

KI18...-F-A10



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	33	70,5
20	20,5	43	90,5
30	30,5	53	110,5
50	50,5	73	150,5

KI18...-L-A10



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	58,5
20	20,5	35	78,5
30	30,5	45	98,5
50	50,5	65	138,5

# KE14

## Держатель захвата с компенсатором высоты



### Описание

- Внешняя пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b>	KE	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b>	A18 Наружная резьба M18x1
<b>Присоединение вакуумного захвата</b>	14 Резьба G1/4	A20 Наружная резьба M20x1.5	
<b>Ход компенсатора высоты</b>		<b>Присоединительная резьба</b>	
10	10 мм	-	Наружная резьба
20	20 мм	V	Внутренняя резьба
25	25 мм	F	Защита от проворота
30	30 мм		
50	50 мм		
70	70 мм		
75	75 мм		

**Пример заказа:** серия KE, присоединение вакуумного захвата G1/4 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M18x1  
Код заказа: **KE1410-A18**

### Основные размеры

KE14..-A18	KE14..-V...	KE14..-A20	KE14..-F-A18																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ход компенсатора высоты, мм</th> <th>A</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>20,5</td><td>90,5</td></tr> <tr><td>20</td><td>35,5</td><td>105,5</td></tr> <tr><td>30</td><td>50,5</td><td>120,5</td></tr> <tr><td>50</td><td>70,5</td><td>140,5</td></tr> </tbody> </table>	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	10	20,5	90,5	20	35,5	105,5	30	50,5	120,5	50	70,5	140,5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ход компенсатора высоты, мм</th> <th>A</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>20,5</td><td>90,5</td></tr> <tr><td>20</td><td>35,5</td><td>105,5</td></tr> <tr><td>30</td><td>50,5</td><td>120,5</td></tr> <tr><td>50</td><td>70,5</td><td>140,5</td></tr> </tbody> </table>	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	10	20,5	90,5	20	35,5	105,5	30	50,5	120,5	50	70,5	140,5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ход компенсатора высоты, мм</th> <th>A</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>20,5</td><td>90,5</td></tr> <tr><td>20</td><td>35,5</td><td>105,5</td></tr> <tr><td>30</td><td>50,5</td><td>120,5</td></tr> <tr><td>50</td><td>70,5</td><td>140,5</td></tr> <tr><td>70</td><td>90,5</td><td>160,5</td></tr> </tbody> </table>	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	10	20,5	90,5	20	35,5	105,5	30	50,5	120,5	50	70,5	140,5	70	90,5	160,5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ход компенсатора высоты, мм</th> <th>A</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>20,5</td><td>90,5</td></tr> <tr><td>20</td><td>35,5</td><td>105,5</td></tr> <tr><td>30</td><td>50,5</td><td>120,5</td></tr> <tr><td>50</td><td>70,5</td><td>140,5</td></tr> </tbody> </table>	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	10	20,5	90,5	20	35,5	105,5	30	50,5	120,5	50	70,5	140,5
Ход компенсатора высоты, мм	A	L																																																																
10	20,5	90,5																																																																
20	35,5	105,5																																																																
30	50,5	120,5																																																																
50	70,5	140,5																																																																
Ход компенсатора высоты, мм	A	L																																																																
10	20,5	90,5																																																																
20	35,5	105,5																																																																
30	50,5	120,5																																																																
50	70,5	140,5																																																																
Ход компенсатора высоты, мм	A	L																																																																
10	20,5	90,5																																																																
20	35,5	105,5																																																																
30	50,5	120,5																																																																
50	70,5	140,5																																																																
70	90,5	160,5																																																																
Ход компенсатора высоты, мм	A	L																																																																
10	20,5	90,5																																																																
20	35,5	105,5																																																																
30	50,5	120,5																																																																
50	70,5	140,5																																																																

# KI14

## Держатель захвата с компенсатором высоты



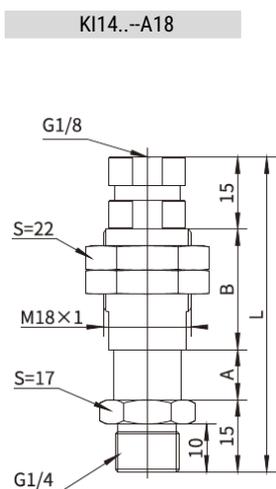
### Описание

- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

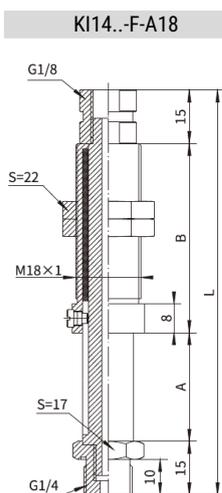
		<b>Присоединительная резьба на корпусе</b>	
<b>Серия</b>	KI	A18	Наружная резьба M18x1
<b>Присоединение вакуумного захвата</b>	14 Резьба G1/4	A20	Наружная резьба M20x1.5
<b>Ход компенсатора высоты</b>		<b>Присоединительная резьба</b>	
10	10 мм	-	Наружная резьба
20	20 мм	V	Внутренняя резьба
30	30 мм	F	Защита от проворота
50	50 мм		

**Пример заказа:** серия KI, присоединение вакуумного захвата G1/4 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M18x1  
Код заказа: **KI1410-A18**

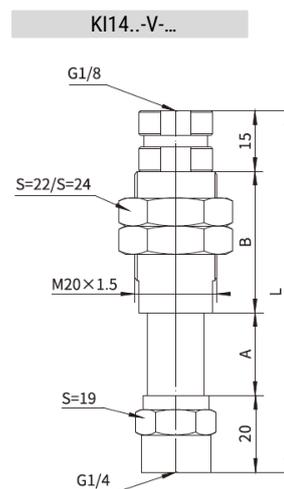
### Основные размеры



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	65,5
20	20,5	35	85,5
30	30,5	45	105,5
50	50,5	75	155,5



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	73,5
20	20,5	35	93,5
30	30,5	45	113,5
50	50,5	75	163,5



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	73,5
20	20,5	35	93,5
30	30,5	45	113,5
50	50,5	75	163,5

# KE38

## Держатель захвата с компенсатором высоты



### Описание

- Внешняя пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b>	KE	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b>	A18 Наружная резьба M18x1
<b>Присоединение вакуумного захвата</b>	38 Резьба G3/8	A20 Наружная резьба M20x1.5	
<b>Ход компенсатора высоты</b>		<b>Присоединительная резьба</b>	
10	10 мм	-	Наружная резьба
20	20 мм	V	Внутренняя резьба
30	30 мм	F	Защита от проворота
50	50 мм		
70	70 мм		
75	75 мм		
100	100 мм		

**Пример заказа:** серия KE, присоединение вакуумного захвата G3/8 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M18x1  
Код заказа: **KE3810-A18**

### Основные размеры

Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20,5	90,5
20	35,5	105,5
30	50,5	120,5
50	70,5	140,5
70	90,5	150,5
100	130,5	200,5

Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20,5	90,5
20	35,5	105,5
30	50,5	120,5
50	70,5	140,5

Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20,5	90,5
20	35,5	105,5
30	50,5	120,5
50	70,5	140,5

5

KE38

# KI38

## Держатель захвата с компенсатором высоты



### Описание

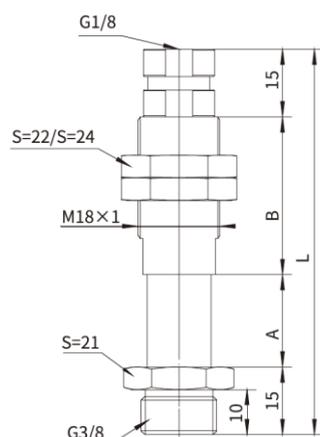
- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

Серия		KI		Присоединительная резьба на корпусе	
Присоединение вакуумного захвата		38 Резьба G3/8		A18 Наружная резьба M18x1	
Ход компенсатора высоты		10 10 мм		A20 Наружная резьба M20x1.5	
		20 20 мм		Присоединительная резьба	
		30 30 мм		- Наружная резьба	
		50 50 мм		V Внутренняя резьба	
				F Защита от проворота	

**Пример заказа:** серия KI, присоединение вакуумного захвата G3/8 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M18x1  
Код заказа: **KI3810-A18**

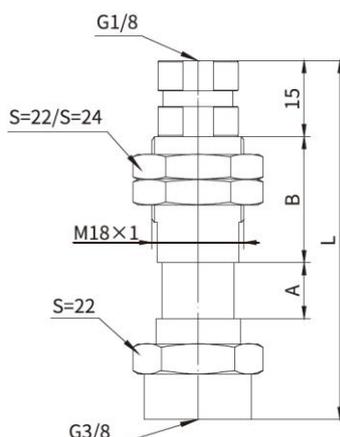
### Основные размеры

KI38..-A18



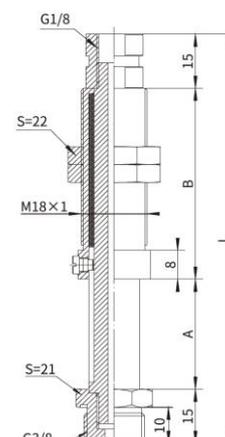
Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	25	65,5
20	20,5	35	85,5
30	30,5	45	105,5
50	50,5	75	155,5

KI38..-V...



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	11	25	71
20	21	35	91
30	31	45	111
50	51	75	161

KI38..-F-A18



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	33	73,5
20	20,5	43	93,5
30	30,5	53	113,5
50	50,5	83	163,5

## KE12

### Держатель захвата с компенсатором высоты



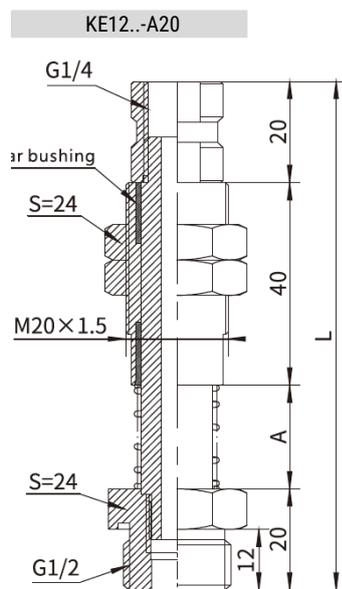
#### Описание

- Внешняя пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b> KE	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b> A20 Наружная резьба M20x1.5
<b>Присоединение вакуумного захвата</b> 12 Резьба G1/2	
<b>Ход компенсатора высоты</b>	
10	10 мм
20	20 мм
30	30 мм
50	50 мм
75	75 мм

**Пример заказа:** серия KE, присоединение вакуумного захвата G1/2 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M20x1.5  
Код заказа: **KE1210-A20**

#### Основные размеры



Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20,5	100,5
20	35,5	115,5
30	50,5	130,5
50	70,5	150,5

## KI12

### Держатель захвата с компенсатором высоты



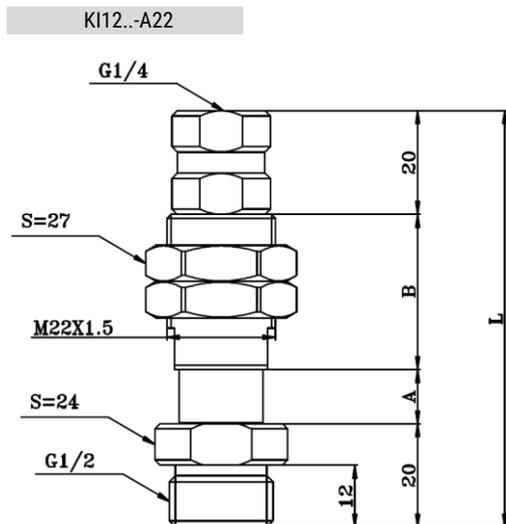
#### Описание

- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты;
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками;
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями;
- Стойкий к износу направляющий стержень обеспечивает высокий ресурс

<b>Серия</b> KI	<b>Присоединительная резьба на корпусе</b> A22 Наружная резьба M22x1.5
<b>Присоединение вакуумного захвата</b> 12 Резьба G1/2	
<b>Ход компенсатора высоты</b>	
10	10 мм
20	20 мм
30	30 мм
50	50 мм

**Пример заказа:** серия KI, присоединение вакуумного захвата G1/2 наружная, ход компенсатора высоты 10 мм, наружная присоединительная резьба на корпусе M22x1.5  
Код заказа: **KI1210-A22**

#### Основные размеры



Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10,5	30	80,5
20	20,5	35	95,5
30	30,5	50	120,5
50	50,5	70	160,5

## FR

### Вакуумный фильтр



#### Описание

- Высокопроизводительный вакуумный фильтр для эффективного предотвращения всасывания твердых частиц или пыли в вакуумный насос или вакуумную систему;
- Повышение эффективности работы компонентов вакуумной системы;
- Увеличение срока службы вакуумного насоса;
- Надёжная и долговечная конструкция;
- Простая замена фильтропатрона;
- Широкая номенклатура типоразмеров на разную производительность;
- Подходит для сильно запылённых условий

#### Система обозначений

Серия	Типоразмер
FR	002 Номинальный расход 32 м³/час (533 л/мин)
	002-1 Номинальный расход 42 м³/час (700 л/мин)
	003 Номинальный расход 100 м³/час (1666 л/мин)
	004 Номинальный расход 120 м³/час (2000 л/мин)
	006 Номинальный расход 300 м³/час (5000 л/мин)

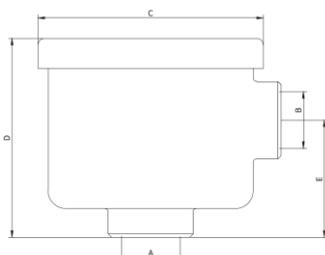
Пример заказа: серия FR, типоразмер 003 (Номинальный расход 100 м³/час)  
Код заказа: **FR0003**

#### Технические характеристики

Типоразмер	FR002	FR002-1	FR003	FR004	FR006
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]				
Рабочее давление, бар	-1...0				
Номинальный расход м³/час	32	42	100	120	300
Номинальный расход л/мин	533	700	1666	2000	5000
Пневматическое присоединение	G1/2	G3/4	G1 1/4	G1 1/4	G2
Степень фильтрации, мкм	10				
Маркировка фильтроэлемента	FR002-LX	FR002-LX	FR003-LX	FR004-LX	FR006-LX
Масса, кг	1	1	1,4	2,3	6,9
Рабочая температура, °C	-15 ... +90				

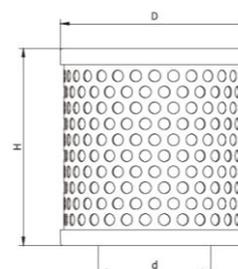
#### Основные размеры

Фильтр FR



Фильтр	A	B	C	D	G
FR002	G1/2	G1/2	101	90	53
FR002-1	G3/4	G3/4	101	90	53
FR003	G1 1/4	G1 1/4	146	140	70
FR004	G1 1/4	G1 1/4	1858	170	115
FR006	G2	G2	222	258	125

Фильтропатрон FR



Фильтропатрон	D	d	H
FR002-LX	65	38	69
FR003-LX	98	60	70
FR004-LX	125	64	125
FR006-LX	150	88	222

## FB

### Вакуумный фильтр



#### Описание

- Удаление пыли и твёрдых частиц из всасываемого воздуха;
- Повышение эффективности работы компонентов вакуумной системы, снижение риска поломки вакуумного генератора;
- Простая замена фильтропатрона;
- Широкая номенклатура типоразмеров на разную производительность;
- Подходит для условий со средним и легким уровнем загрязнённости

#### Система обозначений

Серия	Типоразмер
FB	10 Внутренняя резьба G3/8
	15 Внутренняя резьба G1/2
	20 Внутренняя резьба G3/4

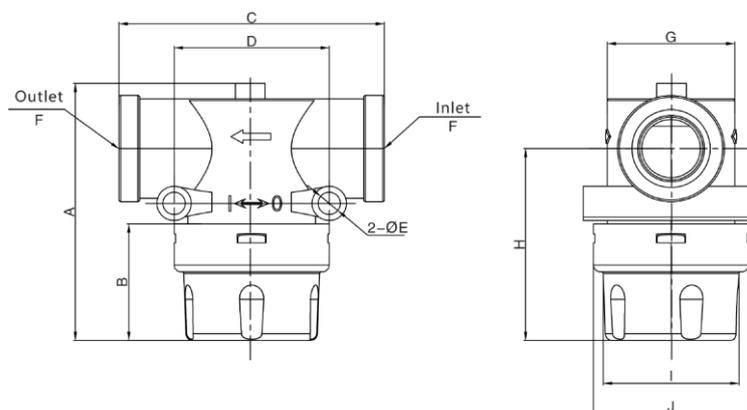
Пример заказа: серия FB, типоразмер 15 (Внутренняя резьба G1/2)  
Код заказа: **FB-15**

#### Технические характеристики

Типоразмер	FB-10	FB-15	FB-20
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Рабочее давление, бар		-1...0	
Номинальный расход л/мин	150	900	900
Пневматическое присоединение	G3/8	G1/2	G3/4
Объём фильтра, см <sup>3</sup>	0,003	0,01	0,01
Степень фильтрации, мкм		10	
Маркировка фильтроэлемента	FB10-LX	FB15-LX	FB20-LX
Масса, г	70	168	170
Рабочая температура, °C		-20 ... +80	

#### Основные размеры

Фильтр FB



Фильтр	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
FB-10	75	34	77	45	6	G3/8	51	56	39	45
FB-15	141	91	97,5	60	6	G1/2	71	117	57,5	69,5
FB-20	141	91	97,5	60	6	G3/4	71	117	57,5	69,5

## FD

### Вакуумный фильтр



#### Описание

- Компактные габаритные размеры;
- Быстроразъёмные цанговые фитинги для подключения;
- Скоба для удобства монтажа;
- Легкая замена фильтропатрона;
- Проходной тип, вход и выход находятся на одной оси;
- Подходит для условий со средним и легким уровнем загрязнённости

#### Система обозначений

<b>Серия</b>	FD	<b>Монтажная скоба</b>	без монтажной скобы
<b>Типоразмер</b>	100    максимальный расход 20 нл/мин 200    максимальный расход 50 нл/мин	В	монтажная скоба в комплекте
		<b>Пневматическое подключение</b>	
		04	цанга под шланг с наружным диаметром 4 мм
		06	цанга под шланг с наружным диаметром 6 мм
		08	цанга под шланг с наружным диаметром 8 мм

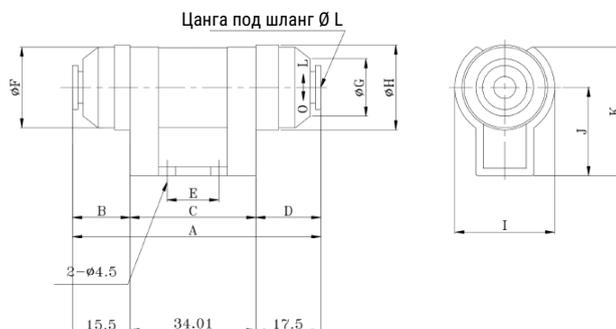
**Пример заказа:** серия FD, типоразмер 100 (максимальный расход 20 нл/мин), цанга под шланг с наружным диаметром 6 мм, монтажная скоба в комплекте  
Код заказа: **FD100-06B**

#### Технические характеристики

Основные технические характеристики	FD100-04B	FD100-06B	FD200-06B	FD200-08B
Типоразмер	FD100-04B	FD100-06B	FD200-06B	FD200-08B
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Рабочее давление, бар	-1...0			
Номинальный расход л/мин	10	20	30	50
Пневматическое присоединение, мм	цанга 4 мм	цанга 6 мм		цанга 8 мм
Степень фильтрации, мкм	10			
Маркировка фильтроэлемента	FD-100-LX		FD-200-LX	
Масса, г	70	168		170
Рабочая температура, °C	0 ... +60			

#### Основные размеры

Фильтр FD



Фильтр	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FD100-04B	53,2	9,1	30	14,1	10	18	11,6	19,5	23	20	29	4
FD100-06B	53,2	9,1	30	14,1	10	18	11,6	19,5	23	20	29	6
FD200-06B	67	15,5	34	17,5	14	22	15,6	23,1	27	24	35	6
FD200-08B	67	15,5	34	17,5	14	22	15,6	23,1	27	24	35	8

## FC

## Вакуумный фильтр



## Описание

- Компактные габаритные размеры;
- Быстроразъёмные цанговые фитинги для подключения;
- Скоба для удобства монтажа;
- Легкая замена фильтропатрона;
- Визуальная оценка степени загрязнения фильтропатрона через прозрачный корпус;
- Возможность использования в системе с давлением сжатого воздуха;
- Проходной тип, вход и выход находятся на одной оси;
- Подходит для условий со средним и легким уровнем загрязненности

## Система обозначений

<b>Серия</b>	FC	<b>Монтажная скоба</b>	B монтажная скоба в комплекте
<b>Типоразмер</b>	5    площадь фильтропатрона 790 мм <sup>2</sup> 7    площадь фильтропатрона 1280 мм <sup>2</sup>	<b>Пневматическое подключение</b>	04    цанга под шланг с наружным диаметром 4 мм 06    цанга под шланг с наружным диаметром 6 мм 08    цанга под шланг с наружным диаметром 8 мм 10    цанга под шланг с наружным диаметром 10 мм 12    цанга под шланг с наружным диаметром 12 мм

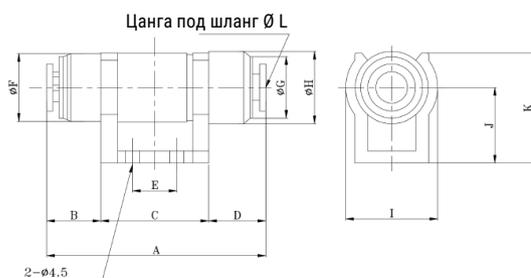
**Пример заказа:** серия FC, типоразмер 7 (площадь фильтропатрона 1280 мм<sup>2</sup>), цанга под шланг с наружным диаметром 6 мм, монтажная скоба в комплекте  
Код заказа: **FC76-B**

## Технические характеристики

Типоразмер	FC54-B	FC56-B	FC76-B	FC78-B	FC710-B	FC712-B
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]					
Рабочее давление, бар	-1...10					
Номинальный расход л/мин, вакуум	10	75	80	110	120	140
Номинальный расход л/мин, давление	40	130	140	280	320	370
Пневматическое присоединение, мм	цанга 4 мм	цанга 6 мм		цанга 8 мм	цанга 10 мм	цанга 12 мм
Степень фильтрации, мкм	5					
Маркировка фильтроэлемента	FC5-LX			FC7-LX		
Масса, г	10	10	20	20	25	25
Рабочая температура, °C	0 ... +60					

## Основные размеры

Фильтр FC



Фильтр	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FC54-B	55,5	8	30	10	10	17	13	19	23	20	29	4
FC56-B	55,5	8	30	10	10	17	13	19	23	20	29	6
FC76-B	67	10,5	34	12	14	21,5	15,5	23	29	24	35	6
FC78-B	69,5	12	34	13	14	21,5	16	23	29	24	35	8
FC710-B	78,5	17	34	18	14	21,5	19,5	23	29	24	35	12
FC712-B	78,5	17	34	18	14	21,5	21	23	29	24	35	12

## VP

### Вакуумный клапан безопасности



#### Описание

- Клапан обеспечивает сохранение вакуума при использовании нескольких присосок и выходе из строя одной из них;
- Клапан устанавливается между генератором вакуума и вакуумным захватом. Если при создании вакуума присоска не прижата к объекту, или прижата только частично, клапан автоматически перекрывает поступление воздуха в общую линию вакуума;
- Встроенная пружина, возможен монтаж клапана в любом положении;
- Разнообразие вариантов и размеров под любые применения;
- Встроенный фильтр предотвращающий засорение

#### Система обозначений

Серия		VP	
Типоразмер			
03	диаметр отверстия 0,3 мм		
05	диаметр отверстия 0,5 мм		
07	диаметр отверстия 0,7 мм		
10	диаметр отверстия 1 мм		

Резьба со стороны присоски	
B05M	наружная резьба M5x0,8
B05F	внутренняя резьба M5x0,8
B18M	наружная резьба G1/8
B18F	внутренняя резьба G1/8

Резьба со стороны генератора вакуума	
A05M	наружная резьба M5x0,8
A05F	внутренняя резьба M5x0,8
A18M	наружная резьба G1/8
A18F	внутренняя резьба G1/8

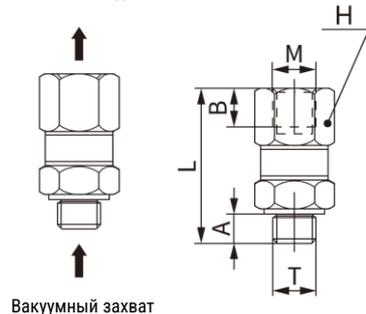
**Пример заказа:** серия VP, типоразмер 05 (диаметр отверстия 0,5 мм), наружная резьба G1/8  
**Код заказа:** VP05-A18M-B18M

#### Технические характеристики

Диаметр отверстия, мм	0,3	0,5	0,7	1
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Рабочее давление, бар	-1...0			
Минимальный номинальный расход, л/мин	3	5	8	16
Степень фильтрации, мкм	40			
Масса, г	10	10	20	20
Рабочая температура, °C	0 ... +60			

#### Основные размеры

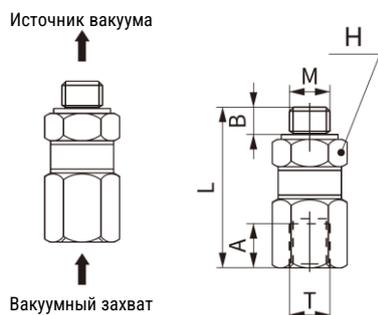
Источник вакуума



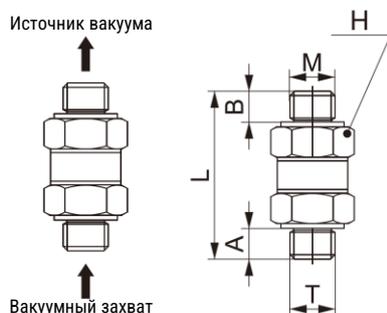
Вакуумный захват

Клапан безопасности	M	T	L	A	B	HF	Масса, г
VP03-A05F-B05M	M5x0,8	M5x0,8	18,1	3,4	4,5	8	6
VP05-A05F-B05M							
VP07-A05F-B05M							
VP05-A18F-B18M	G1/8	G1/8	27,6	5,1	8	13	23
VP07-A18F-B18M							
VP10-A18F-B18M							

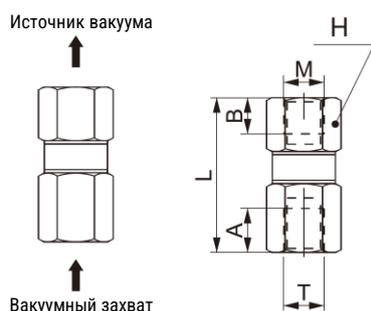
## Основные размеры



Клапан безопасности	М	Т	Л	А	В	HF	Масса, г
VP03-A05M-B05F	M5x0,8	M5x0,8	20	3,4	5,5	8	7
VP05-A05M-B05F							
VP07-A05M-B05F							
VP05-A18M-B18F	G1/8	G1/8	28,5	5,1	8	13	24
VP07-A18M-B18F							
VP10-A18M-B18F							



Клапан безопасности	М	Т	Л	А	В	HF	Масса, г
VP03-A05M-B05M	M5x0,8	M5x0,8	18,8	3,4	3,4	8	6
VP05-A05M-B05M							
VP07-A05M-B05M							
VP05-A18M-B18M	G1/8	G1/8	26,2	5,1	5,1	13	22
VP07-A18M-B18M							
VP10-A18M-B18M							



Клапан безопасности	М	Т	Л	А	В	HF	Масса, г
VP03-A05F-B05F	M5x0,8	M5x0,8	19,3	5,5	5,5	8	7
VP05-A05F-B05F							
VP07-A05F-B05F							
VP05-A18F-B18F	G1/8	G1/8	30	8	8	13	24
VP07-A18F-B18F							
VP10-A18F-B18F							

## VK

### Вакуумный клапан безопасности



#### Описание

- Клапан обеспечивает сохранение вакуума при использовании нескольких присосок и выходе из строя одной из них;
- Конструкция с шариком, только вертикальный монтаж;
- Разнообразие вариантов и размеров под любые применения;
- Встроенный фильтр предотвращающий засорение

#### Система обозначений

<b>Серия</b> VK												
<b>Типоразмер</b>												
05	резьба M5											
G18	резьба G1/8											
G14	резьба G1/4											
G38	резьба G3/8											
G12	резьба G1/2											

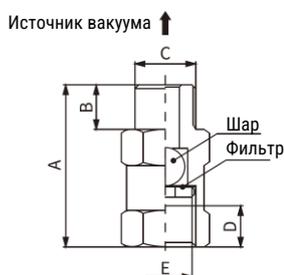
<b>Тип резьба со стороны генератора вакуума</b>	
M	наружная резьба
F	внутренняя резьба

**Пример заказа:** серия VK, типоразмер G14 (присоединительная резьба G1/4), наружная резьба со стороны генератора вакуума  
Код заказа: **VKG14-M**

#### Технические характеристики

Модель	VK-05M	VK-05F	VK-G18M	VK-G18F	VK-G14M	VK-G14F	VK-G38M	VK-G38F	VK-G12M	VK-G12F	VK-05M	VK-05F
Требуемый расход при давлении -0,3 бар, нл/мин	1,2	2,3	2,9	7,3	8,1	1,2	2,3	2,9	7,3	8,1	1,2	2,3
Требуемый расход при давлении -0,6 бар, нл/мин	1,3	2,5	3,4	8	9	1,3	2,5	3,4	8	9	1,3	2,5
Макс. расход при давлении 5 бар, нл/мин	80	80	310	310	340	340	590	590	790	790	80	80

#### Основные размеры



Модель	A	B	C	D	E	F	Масса, г
VK-05M	20	4,5	M5x0,8	4,5	M5x0,8	8	2,2
VK-G18M	34	8,5	G1/8	8,5	G1/8	14	11,2
VK-G14M	36	11	G1/4	11	G1/4	17	17,5
VK-G38M	39	12	G3/8	12	G3/8	22	30,3
VK-G12M	41	14	G1/2	14	G1/2	27	47,4

Модель	A	B	C	D	E	F	Масса, г
VK-05F	24,5	4,5	M5x0,8	4,5	M5x0,8	8	2,2
VK-G18F	34	8,5	G1/8	8,5	G1/8	14	11,2
VK-G14F	36	10	G1/4	11	G1/4	17	17,5
VK-G38F	39	10	G3/8	12	G3/8	22	30,3
VK-G12F	41	12	G1/2	14	G1/2	27	47,4

# VT

## Вакуумный дроссель



### Описание

- Дроссель используется для изменения проходного сечения вакуумной линии;
- Помогает поддерживать уровень вакуума в системе за счет снижения расхода к отдельным присоскам;
- Монтаж в любом положении и направлении потока

### Система обозначений

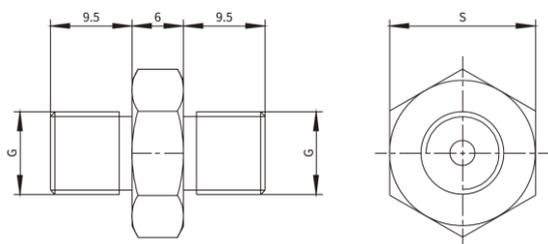
<p><b>Серия</b> VT</p> <p><b>Типоразмер</b></p> <table border="1"> <tr><td>25</td><td>диаметр отверстия 0,25 мм</td></tr> <tr><td>40</td><td>диаметр отверстия 0,4 мм</td></tr> <tr><td>60</td><td>диаметр отверстия 0,6 мм</td></tr> <tr><td>80</td><td>диаметр отверстия 0,8 мм</td></tr> <tr><td>100</td><td>диаметр отверстия 1 мм</td></tr> <tr><td>120</td><td>диаметр отверстия 1,2 мм</td></tr> <tr><td>150</td><td>диаметр отверстия 1,5 мм</td></tr> <tr><td>200</td><td>диаметр отверстия 2 мм</td></tr> </table>	25	диаметр отверстия 0,25 мм	40	диаметр отверстия 0,4 мм	60	диаметр отверстия 0,6 мм	80	диаметр отверстия 0,8 мм	100	диаметр отверстия 1 мм	120	диаметр отверстия 1,2 мм	150	диаметр отверстия 1,5 мм	200	диаметр отверстия 2 мм	<p style="text-align: center;">[ ] - [ ]</p> <p><b>Присоединительная резьба</b></p> <table border="1"> <tr><td>G18M</td><td>наружная резьба G1/8</td></tr> <tr><td>G14M</td><td>наружная резьба G1/4</td></tr> </table>	G18M	наружная резьба G1/8	G14M	наружная резьба G1/4
25	диаметр отверстия 0,25 мм																				
40	диаметр отверстия 0,4 мм																				
60	диаметр отверстия 0,6 мм																				
80	диаметр отверстия 0,8 мм																				
100	диаметр отверстия 1 мм																				
120	диаметр отверстия 1,2 мм																				
150	диаметр отверстия 1,5 мм																				
200	диаметр отверстия 2 мм																				
G18M	наружная резьба G1/8																				
G14M	наружная резьба G1/4																				

**Пример заказа:** серия VK, типоразмер G14 (присоединительная резьба G1/4), наружная резьба со стороны генератора вакуума  
Код заказа: **VKG14-M**

### Технические характеристики

Модель	VT25-	VT40-	VT60-	VT80-	VT100-	VT120-	VT150-	VT200-
Скорость всасывания при давлении -0,3 бар, нл/мин	0,2	1	3,1	5	7,7	12,5	22,2	34
Скорость всасывания при давлении -0,6 бар, нл/мин	0,3	1,2	3,2	5,2	8,5	12,8	23,5	36,5

### Основные размеры



Модель	G	S	Масса, г
VT...-G18M	G1/8	14	6
VT...-G14M	G1/4	17	8

5

VT

## SZF

## Вакуумный захват



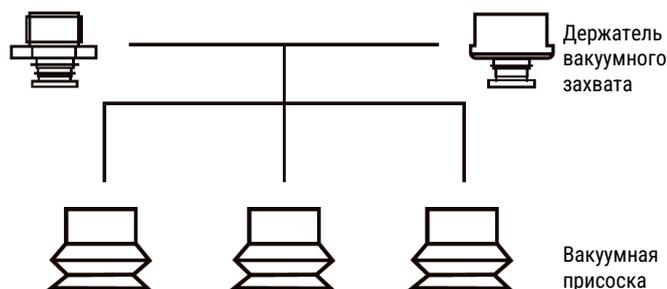
## Описание

- Дизайн с рёбрами жёсткости;
- Маленький объём присоски;
- Не вызывают деформаций тонкостенных заготовок;
- Короткое время цикла;
- Для использования в электронной промышленности – антистатический материал

Серия	Присоединительная резьба
SZF	Без резьбового фитинга
Диаметр присоски	M5M Наружная резьба M5x0.8
15 15 мм	G1M Наружная резьба G1/8
20 20 мм	G2M Наружная резьба G1/4
25 25 мм	G3M Наружная резьба G3/8
30 30 мм	G1F Внутренняя резьба G1/8
40 40 мм	G2F Внутренняя резьба G1/4
50 50 мм	G3F Внутренняя резьба G3/8
75 75 мм	G4F Внутренняя резьба G1/2
110 110 мм	G6F Внутренняя резьба G3/4
150 150 мм	
200 200 мм	
300 300 мм	
Материал присоски	
N Резина	
S Силикон	
WS Белый силикон	
CS Антистатический силикон	

**Пример заказа:** плоская присоска серии SZF, диаметр присоски 50 мм., материал присоски резина, внутренняя присоединительная резьба на держателе G1/4  
Код заказа: **SZF50N-G2F**

## Конструкция



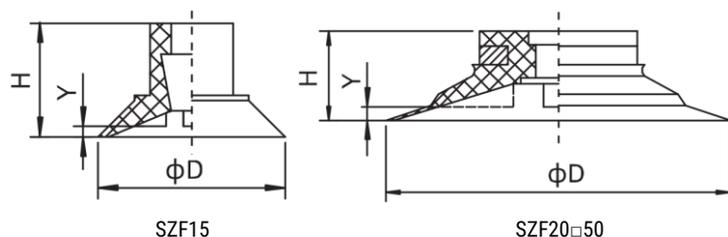
Конструкция вакуумного захвата SZF позволяет заменить присоску по мере износа.

Вакуумная присоска	Вакуумный захват с держателем с наружной резьбой	Вакуумный захват с держателем с внутренней резьбой
SZF15□	SZF15□-M5M	-
SZF20□	SZF20□-G1M	SZF20□-G1F
SZF25□	SZF25□-G1M	SZF25□-G1F
SZF30□	SZF30□-G1M	SZF30□-G1F
SZF40□	SZF40□-G1M	SZF40□-G1F
SZF50□	SZF50□-G2M SZF50□-G3M	SZF50□-G2F
SZF75□	-	SZF75□-G2F
SZF110□	-	SZF110□-G4F
SZF150□	-	SZF150□-G4F
SZF200□	-	SZF200□-G4F
-	-	SZF300□-G4F

## Технические характеристики

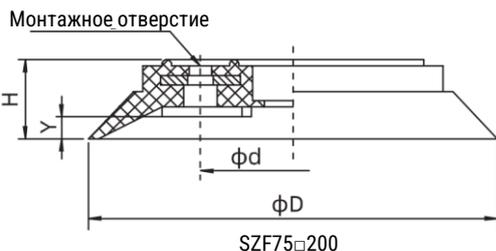
Основные технические характеристики		15	20	25	30	40	50	75	110	150	200	300
Диаметр присоски, мм		15	20	25	30	40	50	75	110	150	200	300
Рабочая среда		Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]										
Рабочее давление, бар		-0,95...0										
Номинальное усилие удержания при -0,6 бар, Н		8	14,5	22	32	60	88	200	430	795	1500	3200
Объём присоски, см <sup>3</sup>		0,5	0,8	1,2	1,5	3	7	20	60	160	550	730
Масса, г		0,7	1,4	1,8	2,6	5,2	11,5	41,2	116	344,2	732,2	2700
Рекомендуемый диаметр шланга, мм		6						8	10	12		
Количество в упаковке, шт		10	5					1				
Рабочая температура, °C	Резина	-20...+80										
	Силикон	-40...+200										

## Основные размеры

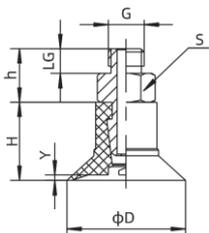


SZF15

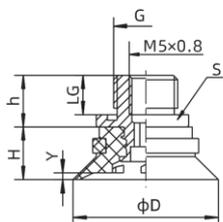
SZF20□50



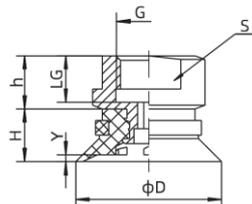
SZF75□200



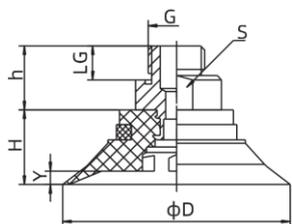
SZF15□-M5M



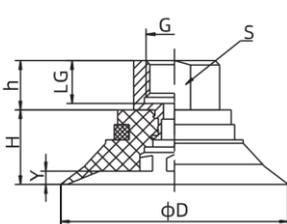
SZF20...30□-G1M



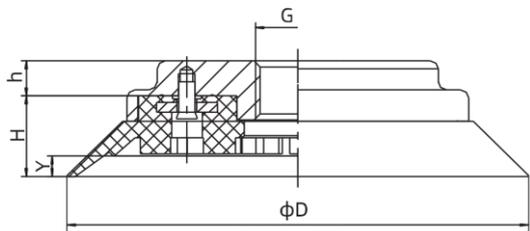
SZF20...30□-G1F



SZF40□-G1M  
SZF50□-G2M  
SZF50□-G3M



SZF40□-G1F  
SZF50□-G2F  
SZF50□-G3F



SZF75□-G2F  
SZF110□-G4F  
SZF150□-G4F

Вакуумная присоска	D	H	Y
SZF15□	16,5	11	0,8
SZF20□	22	8	1
SZF25□	27	9	1
SZF30□	32	10	1,2
SZF40□	42	13	1,2
SZF50□	53	17,5	3,2

Вакуумная присоска	D	H	d	Y	Монтажное отверстие
SZF75□	77	13	35	4	4-∅6,5
SZF110□	112	20	55	6	8-∅6
SZF150□	152	26	70	8	8-∅6
SZF200□	200	145	40	20	4-∅9

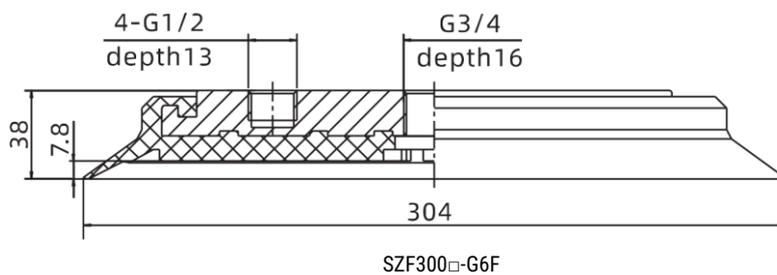
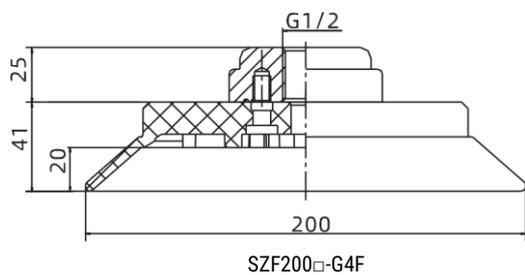
Вакуумная присоска	D	H	G	LG	h	s	Y
SZF15□-M5M	16,5	11	M5x0,8	3,5	7,5	7	0,8

Вакуумная присоска	D	H	G	LG	h	S	Y
SZF20□-G1M	22	8	G1/8	6	7,8	13	1
SZF20□-G1F	22	8	G1/8	7	8	13	1
SZF25□-G1M	27	9	G1/8	6	7,8	13	1
SZF25□-G1F	27	9	G1/8	7	8	13	1
SZF30□-G1M	32	10	G1/8	6	7,8	13	1,2
SZF30□-G1F	32	10	G1/8	7	8	13	1,2

Вакуумная присоска	D	H	G	LG	h	S	Y
SZF40□-G1M	42	13	G1/8	6	12	17	1,2
SZF40□-G1F	42	13	G1/8	7	10	17	1,2
SZF50□-G2M	53	17,5	G1/4	9	17	24	3,2
SZF50□-G2F	53	17,5	G1/4	10	13	24	3,2
SZF50□-G3M	53	17,5	G3/8	10	18	24	3,2
SZF50□-G3F	53	17,5	G3/8	11	13	24	3,2

Вакуумная присоска	D	H	G	h	Y
SZF75□-G2M	42	13	G1/8	12	1,2
SZF110□-G4F	42	13	G1/8	10	1,2
SZF150□-G4F	53	17,5	G1/4	17	3,2

## Основные размеры



# SZB

## Вакуумный захват



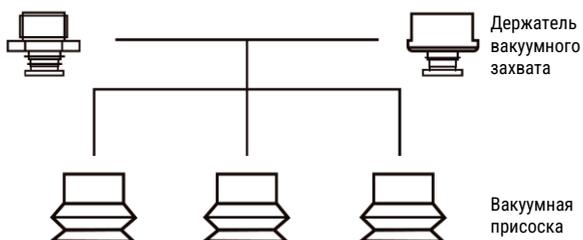
### Описание

- Дизайн 1,5 гофры;
- Мягкая кромка присоски;
- Рёбра жёсткости у основания;
- Обеспечивает компенсацию разницы высот заготовки;
- Захват заготовок с неровной поверхностью без утечек;
- Захват тонкостенных заготовок без остаточной деформации;
- Для использования в электронной промышленности – антистатический материал

<b>Серия</b> SZB		<b>Присоединительная резьба</b>	
<b>Диаметр присоски</b>		Без резьбового фитинга	
5	5 мм	M5M	Наружная резьба M5x0.8
6	6 мм	G1M	Наружная резьба G1/8
8	8 мм	G2M	Наружная резьба G1/4
10	10 мм	G3M	Наружная резьба G3/8
12	12 мм	G1F	Внутренняя резьба G1/8
15	15 мм	G2F	Внутренняя резьба G1/4
17	17 мм	G3F	Внутренняя резьба G3/8
20	20 мм	G4F	Внутренняя резьба G1/2
30	30 мм	G6F	Внутренняя резьба G3/4
40	40 мм	<b>Материал присоски</b>	
50	50 мм	N	Резина
75	75 мм	S	Силикон
110	110 мм	WS	Белый силикон
150	150 мм	CS	Антистатический силикон

**Пример заказа:** сильфонная присоска серии SZB, диаметр присоски 50 мм, материал присоски резина, внутренняя присоединительная резьба на держателе G1/4.  
Код заказа: **SZB50N-G2F**

### Конструкция



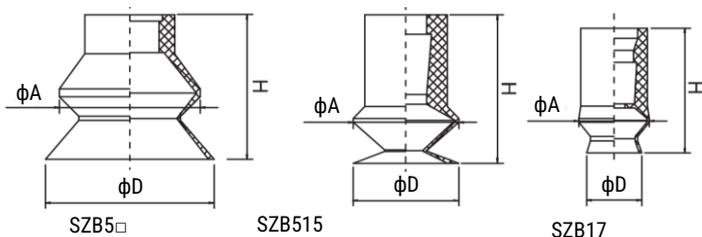
Конструкция вакуумного захвата SZB позволяет заменить присоску по мере износа.

Вакуумная присоска	Вакуумный захват с держателем с наружной резьбой	Вакуумный захват с держателем с внутренней резьбой
SZB5□	SZB5□-M5M	-
SZB6□	SZB6□-M5M	-
SZB8□	SZB8□-M5M	-
SZB10□	SZB10□-M5M	-
SZB12□	SZB12□-M5M	-
SZB15□	SZB15□-M5M	-
SZB17□	SZB17□-G1M	SZB17□-G1F
SZB20□	SZB20□-G1M	SZB20□-G1F
SZB30□	SZB30□-G1M	SZB30□-G1F
SZB40□	SZB40□-G1M	SZB40□-G1F
SZB50□	SZB50□-G2M SZB50□-G3M	SZB50□-G2F SZB50□-G3F
SZB75□	-	SZB75□-G2F
SZB110□	-	SZB110□-G2F
SZB150□	-	SZB150□-G2F

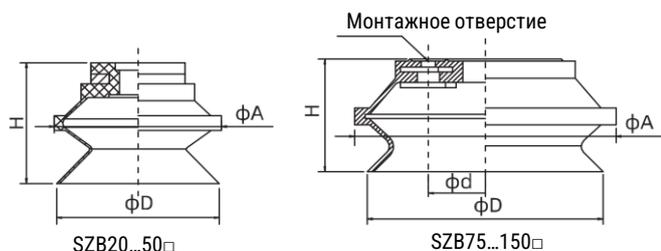
### Технические характеристики

Основные технические характеристики															
Диаметр присоски, мм	5	6	8	10	12	15	17	20	30	40	50	75	110	150	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]														
Рабочее давление, бар	-0,95...0														
Номинальное усилие удержания при -0,6 бар, Н	0,8	1,2	2,1	3,2	4,7	7,4	9,5	18	33	60	92	210	412	740	
Объём присоски, см³	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,8	0,5	1,1	1,2	14	18	26	96	314	798	
Масса, г	0,3	0,5	0,4	0,9	1,5	1,5	1	3	7,5	13	24	68	178	439,5	
Рекомендуемый диаметр шланга, мм	4				6				8				12		
Количество в упаковке, шт	10				5				1						
Рабочая температура, °C	Резина														
	Силикон														
	-20...+80														
	-40...+200														

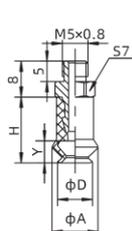
## Основные размеры



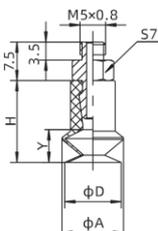
Вакуумная присоска	D	A	H
SZB5□	5,8	6,2	9,2
SZB6□	7	9	13,5
SZB8□	8,8	9,6	11,9
SZB10□	11	12	16
SZB12□	12	14	16,5
SZB15□	17,5	17,5	19,5
SZB17□	18,5	16,6	15,6



Вакуумная присоска	D	A	H	d	Монтажное отверстие
SZB20□	22	24	19	-	
SZB30□	34	36	26	-	
SZB40□	43	46	28	-	
SZB50□	53	58	35	-	
SZB75□	78	83	37	35	4-ø6,5
SZB110□	115	124	54	55	8-ø6
SZB150□	155	166	71	70,5	8-ø6

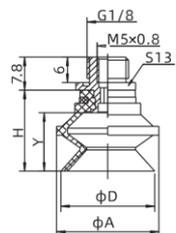


SZB6□-M5M

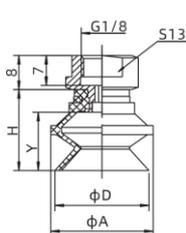


SZB5□-M5M  
SZB8...15□-M5M

Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB5□-M5M	5,8	6,2	9,2	3,6
SZB6□-M5M	7	9	13,5	4,5
SZB8□-M5M	8,8	9,6	11,9	6,5
SZB10□-M5M	11	12	16	7
SZB12□-M5M	12	14	16,5	5,5
SZB15□-M5M	15,5	17,5	19,5	10

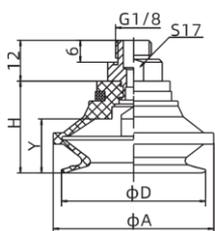


SZB17...20□-G1M

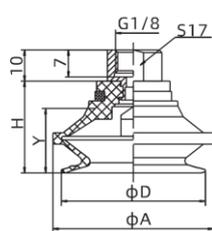


SZB17...20□-G1F

Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB17□-G1M	18,5	16,6	15,6	3,6
SZB17□-G1F	18,5	16,6	15,6	4,5
SZB20□-G1M	22	24	11,9	6,5
SZB20□-G1F	22	24	16	7

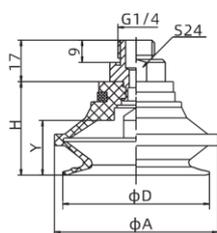


SZB30...40□-G1M

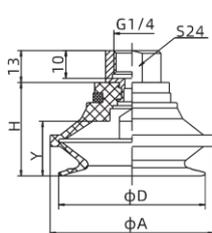


SZB30...40□-G1F

Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB30□-G1M	34	36	26	19
SZB30□-G1F	34	36	26	19
SZB40□-G1M	43	46	28	20
SZB40□-G1F	43	46	28	20



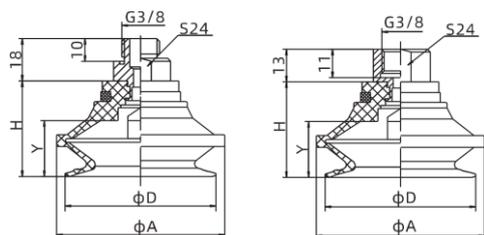
SZB50□-G2M



SZB50□-G2F

Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB50□-G2M	53	58	35	20
SZB50□-G2F	53	58	35	20

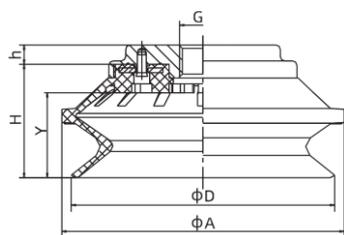
## Основные размеры



SZB50□-G3M

SZB50□-G3F

Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB50□-G3M	53	58	35	20
SZB50□-G3F	53	58	35	20



SZB75...150□-G3M

Вакуумная присоска	D	A	H	h	G	Y
SZB75□-G2F	78	83	37	13	G1/4	27
SZB110□-G4F	115	124	54	9	G1/2	38,5
SZB150□-G4F	155	166	71	10	G1/2	44,5