

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

	Описание и руководство по выбору	5.4
	EVC Генератор вакуума	5.9
	EBM / EBX Генератор вакуума	5.13
	EJM Генератор вакуума	5.16
	EGX Генератор вакуума	5.19
	ERL100 Генератор вакуума	5.22
	ERL300 Генератор вакуума	5.26
	ERL600 Генератор вакуума	5.29
	EBX-ZU Генератор вакуума	5.32
	EZA Генератор вакуума	5.34
	ENT Захват Бернулли	5.38
	KE5 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.40
	KI5 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.41

	KE18 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.42
	KI18 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.43
	KE14 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.44
	KI14 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.45
	KE38 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.46
	KI38 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.47
	KE12 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.48
	KI12 Держатель захвата с компенсатором высоты	5.49
	SZF Вакуумный захват	5.50
	SZB Вакуумный захват	5.53

Описание терминов

- 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).
- Вакуум.** Состояние, при котором давление и плотность воздуха ниже, чем при стандартном атмосферном давлении.
- Глубина вакуума.** Разница между стандартным атмосферным давлением и абсолютным давлением в вакууме.
- Пневматический генератор вакуума.** Элемент, генерирующий вакуум за счет протекания сжатого воздуха через сопло Вентури.

Единицы измерения

- 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).

- Таблица перевода единиц измерения давления

	Па (Н/м ²)	кПа	бар	кгс/см ²	торр	psi (фт/дюйм ²)	Дюймы рт.ст.
1 Па	1	0,001	0,00001	10,1792×10 ⁻⁶	7,50062×10 ⁻³	0,145038×10 ⁻³	0,3×10 ⁻³
1 кПа	1,000	1	0,01	10,1792×10 ⁻³	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 ⁻³	1,35951×10 ⁻³	1	19,3368×10 ⁻³	0,04
1 psi	6 894,76	6,89476	6,9476×10 ⁻³	70,3096×10 ⁻³	51,7149	1	2,07

- 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
	113	11,3	90	89	85	675	27
Абсолютный вакуум	0	0	101,3	100	0	760	30

- Таблица перевода единиц измерения расхода

	м ³ /с	м ³ /час	нл/мин	нл/с	ф ^т ³ /мин (scfm)
1 м ³ /с	1	3,600	60,000	1,000	2 118,9
1 м ³ /час	0,28×10 ⁻³	1	16,6667	0,2778	0,5885
1 нл/мин.	16,67×10 ⁻⁶	0,06	1	0,0167	0,035
1 нл/с	1×10 ⁻³	3,6	60	1	2,1189
1 ф ^т ³ /мин.	0,472×10 ⁻³	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.

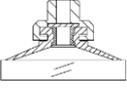
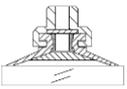
Если во время расчета и выбора вы столкнетесь с необходимостью специального применения, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов.

2. Процесс выбора вакуумного элемента



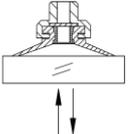
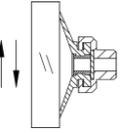
3. Выбор вакуумного захвата

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		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		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, но с ограничениями по размеру: тонкие, узкие, длинные объекты, которые могут переворачиваться при перемещении.

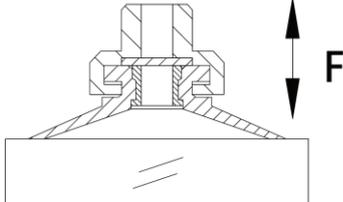
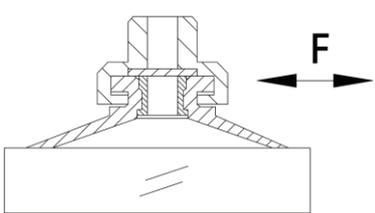
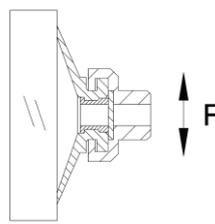
4. Расчет усилия удержания вакуумного захвата

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 ²) t - коэффициент запаса: 4	F_0 - теоретическое усилие удержания (Н) P_v - глубина вакуума (-кПа) S - площадь контакта (см ²) T - коэффициент запаса: 8 μ - 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>∅D - диаметр присоски (мм) P - глубина вакуума(-кПа) W - усилие удержания (Н), t: фактор безопасности (вертикальный захват = 4, боковой захват = 8 (включая переворот))</p>	
<p>② Расчет усилия удержания: вертикальный захват, вертикальное перемещение</p> $W = m \times (g + a)$ <p>W - усилие удержания m - масса заготовки g - ускорение свободного падения (9,8 м/с²) a - внешнее ускорение (<1 м/с² можно не учитывать)</p>	
<p>③ Расчет усилия удержания: вертикальный захват, горизонтальное перемещение.</p> $W = m \times (g + a + 1/\mu)$ <p>W - усилие удержания m - масса заготовки g - ускорение свободного падения (9,8 м/с²) a - внешнее ускорение (<1 м/с² можно не учитывать) μ - коэффициент трения (см. 4.1)</p>	
<p>④ Расчет усилия удержания: боковой захват, вертикальное перемещение.</p> $W = m \times 1/\mu \times (g + a)$ <p>W - усилие удержания m - масса заготовки g - ускорение свободного падения (9,8 м/с²) a - внешнее ускорение (<1 м/с² можно не учитывать) μ - коэффициент трения (см. 4.1)</p>	
<p>Пример расчета</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"> Средняя скорость: 3 м/15 с = 0,2 м/с, с учетом максимальной скорости 0,3 м/с внешнее ускорение будет менее 1 м/с², поэтому его можно игнорировать. С учетом горизонтального захвата, гладкой сухой поверхности, что дает коэффициент трения 0,5, получаем значение усилия удержания W: $W = m \times (g + a + 1/\mu) = 19 \times (9,8 + 1/0,5) = 224,2 \text{ (Н)}$ Согласно формуле: При W = 224,2 Н, предполагаемой глубине вакуума -50 кПа, количестве присосок 12 штук и факторе безопасности t = 4 получаем диаметр каждой присоски ∅D = 43,6 мм ≈ 45 мм <p>Результат: Для вертикального перемещения стальной пластины массой 19 кг выбрана плоская ребристая присоска с диаметром D=45 мм в количестве 12 штук.</p> <p>Примечание: 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) ¹	Объект с высокой скоростью всасывания (нл/мин) ²
≤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: есть 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	×	×	◎	-
CN	Токопроводящий нитриловый каучук	-10 ~ +100	-10 ~ +70	◎	◎	○	105 ... 109
CS	Токопроводящий силиконовый каучук	-30 ~ +200	-20 ~ +160	×	×	○	105 ... 109
U	Полиуретан	+10 ~ +60	+10 ~ +40	◎	◎	◎	-
F	Фторэластомер	-10 ~ +350	-5 ~ +300	◎	○	○	-
E	EPDM	-30 ~ +150	-20 ~ +120	○	×	◎	-
HS	Высоко температурный силиконовый каучук	-20 ~ +300	-50 ~ +250	△	×	◎	-
HD	Высоко температурный немаркий материал	-10 ~ +180	-5 ~ +160	◎	◎	◎	-
NR	Натуральная резина	-20 ~ +80	-10 ~ +60	◎	×	△	-

Материал подходит:

◎ - отлично ○ - очень хорошо △ - хорошо × - 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

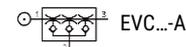
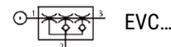
Генераторы вакуума являются пневматическими элементами и, как обычные продукты, могут использоваться только в среде с нормальной температурой, давлением и влажностью. В агрессивной газовой, легковоспламеняющейся и взрывоопасной среде, в среде с содержанием коррозионно активных химических веществ, в морской 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 был использован. Рекомендуется перерабатывать и утилизировать их для повторного использования. Каждый несет ответственность за экономию энергии и защиту окружающей среды.

EVC

Генератор вакуума



Описание

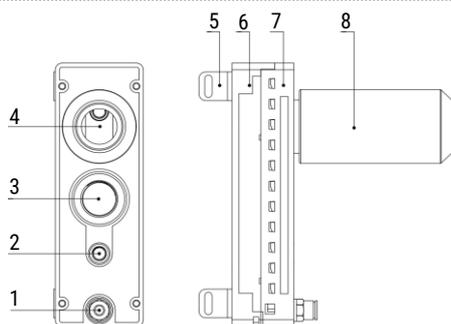
- Многоступенчатый генератор вакуума с большим расходом для использования в различных отраслях промышленности;
- Выбор глубины вакуума позволяет адаптироваться под различные условия работы;
- Глушитель с большим расходом с резьбой в корпусе;
- Легко обслуживать благодаря возможности разобрать без использования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

Система обозначений

Серия EVC	Обратный клапан Без обратного клапана A С обратным клапаном																
Типоразмер 25 1 вакуумное сопло 50 2 вакуумных сопла 75 3 вакуумных сопла 100 4 вакуумных сопла 125 5 вакуумных сопел 150 6 вакуумных сопел	Материал уплотнений N Нитриловая резина V Фторкаучук																
Глубина вакуума L -72 кПа H -92 кПа	Присоединительная резьба																
	<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: **EVC25H-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 плата
7. Верхняя крышка
8. Глушитель

Технические характеристики

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

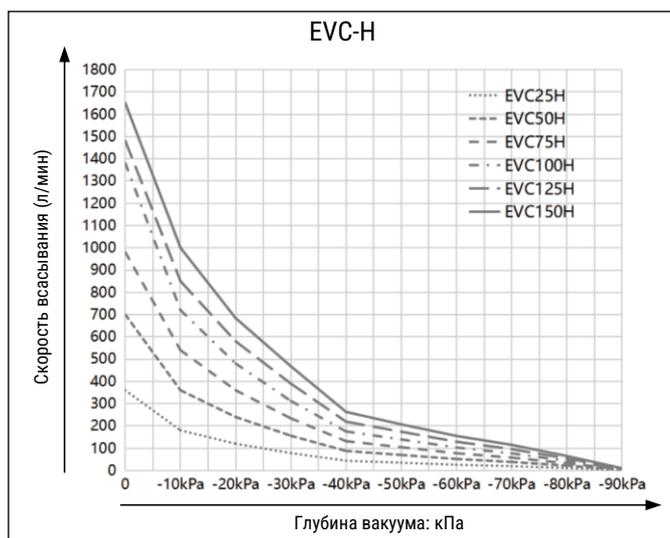
Технические характеристики

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

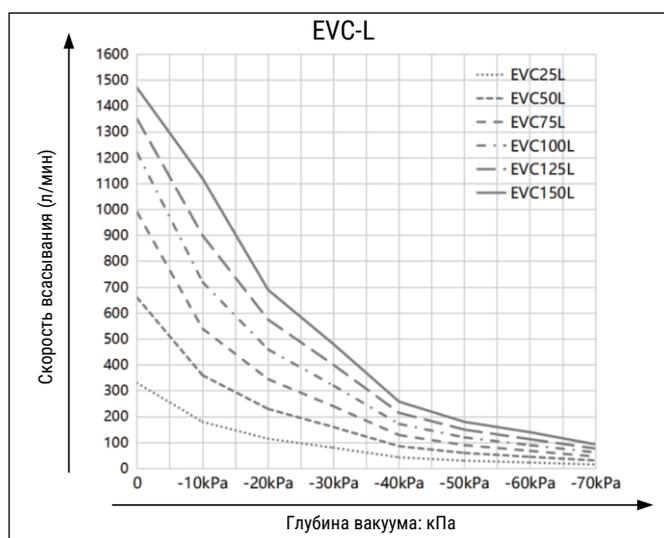
Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

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	0,50	810	1650	1000	684	468	263	207	155	115	65	10	72
EVC25L	0,35	110	330	180	115	80	43	30	23	15	-	-	
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)

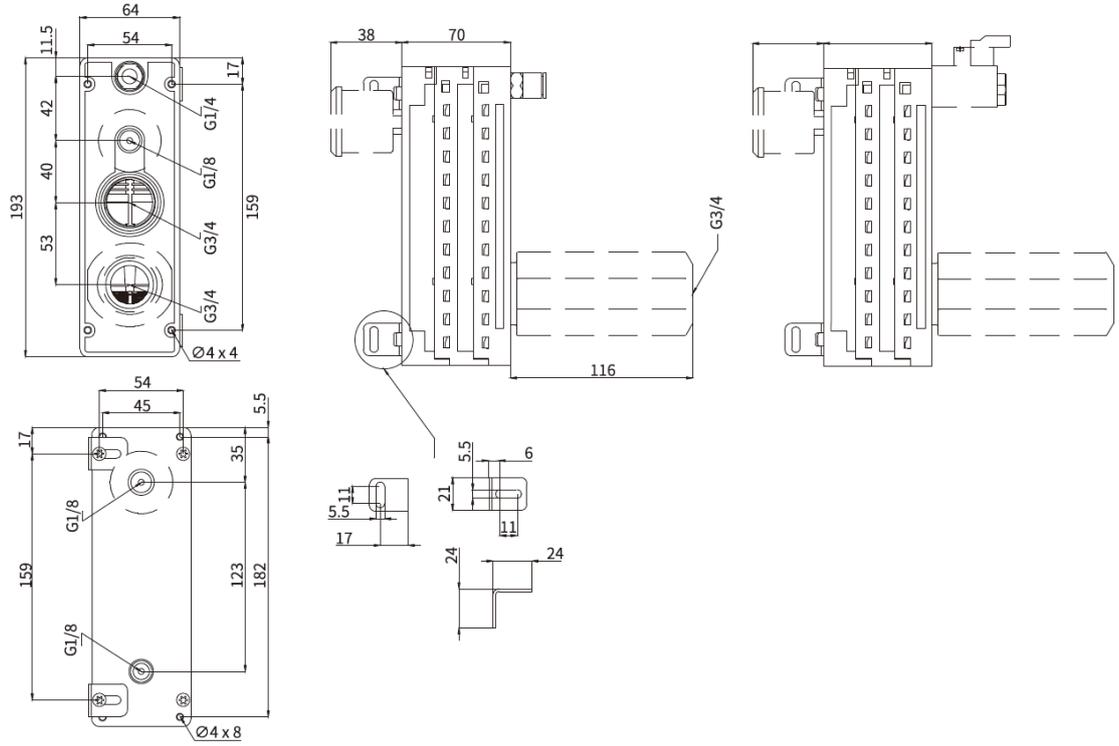


EVC-L Скорость всасывания (л/мин) при глубине вакуума (-кПа)

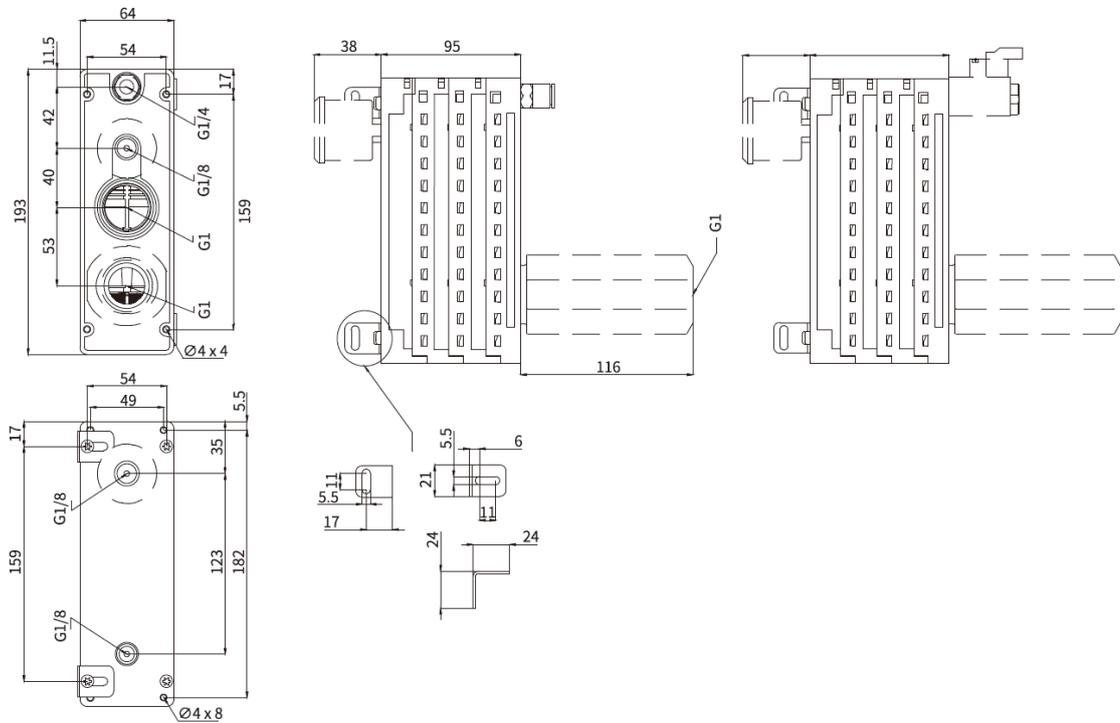


Основные размеры

EVC75/100 (H/L)

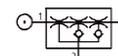


EVC125/150 (H/L)



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

Система обозначений

<table border="1"> <tr> <td>Серия</td> <td></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		EBM	Глубина вакуума -84 кПа	EBX	Глубина вакуума -91 кПа	<table border="1"> <tr> <td>Материал уплотнений</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Нитриловая резина</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Фторкаучук</td> </tr> </table>		Материал уплотнений		-	Нитриловая резина	V	Фторкаучук														
Серия																													
EBM	Глубина вакуума -84 кПа																												
EBX	Глубина вакуума -91 кПа																												
Материал уплотнений																													
-	Нитриловая резина																												
V	Фторкаучук																												
<table border="1"> <tr> <td>Типоразмер</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 вакуумное сопло</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2 вакуумных сопла</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4 вакуумных сопла</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6 вакуумных сопла</td> </tr> </table>		Типоразмер		5	1 вакуумное сопло	10	2 вакуумных сопла	20	4 вакуумных сопла	30	6 вакуумных сопла	<table border="1"> <tr> <td>Тип</td> <td>Питание</td> <td>Вакуум</td> <td>Выхлоп</td> </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
Типоразмер																													
5	1 вакуумное сопло																												
10	2 вакуумных сопла																												
20	4 вакуумных сопла																												
30	6 вакуумных сопла																												
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-N**

Технические характеристики

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

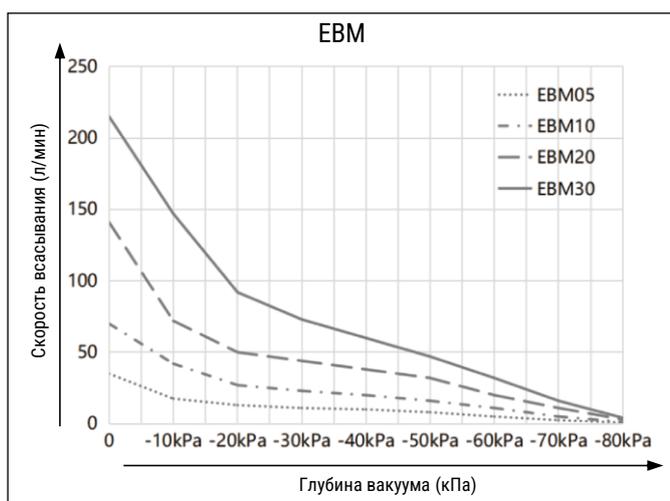
Производительность

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

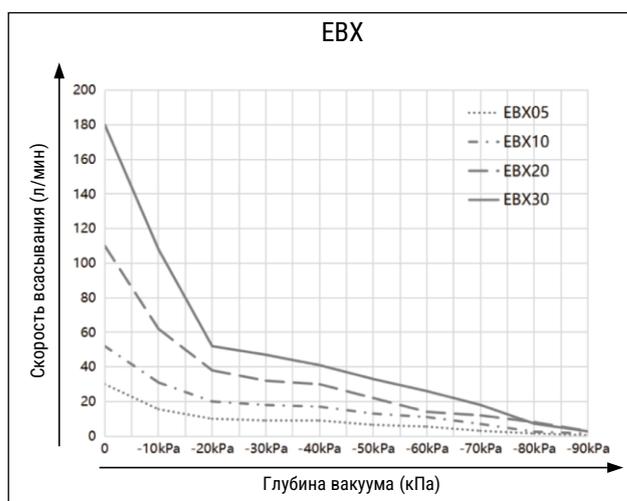
Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума

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



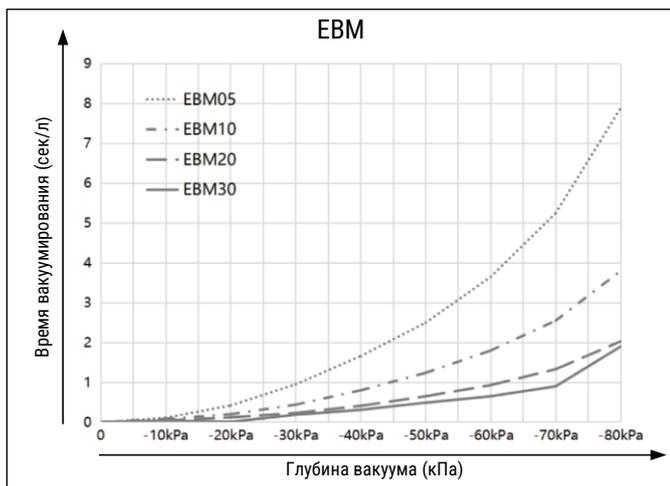
EBX Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



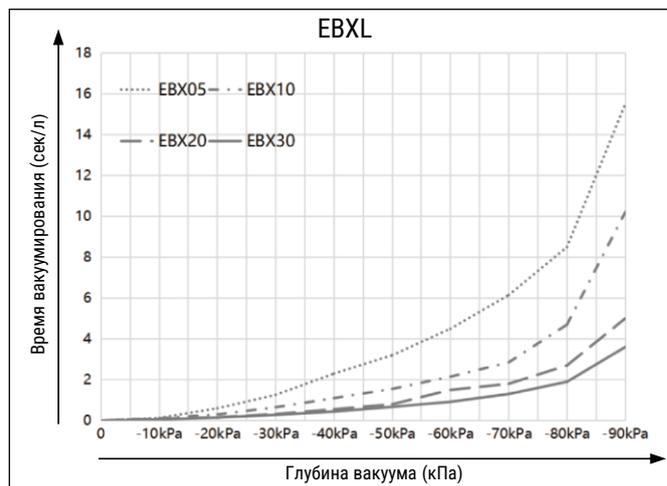
Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

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

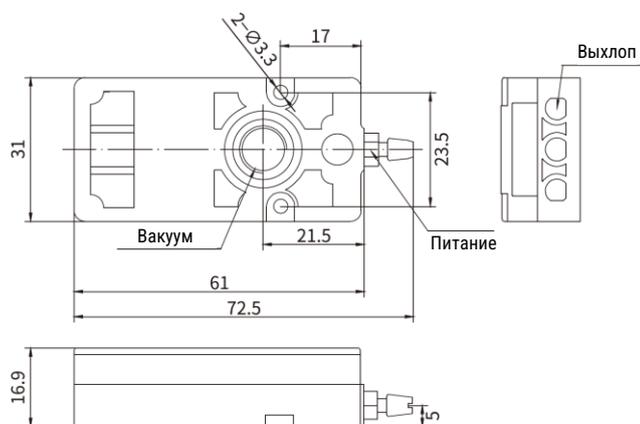


EVC-L Скорость всасывания (нл/мин.) при глубине вакуума (-кПа)



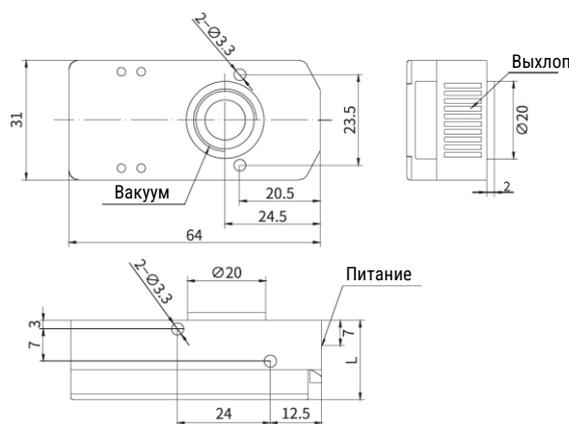
Основные размеры

EBM/X (05, 10)-A-□



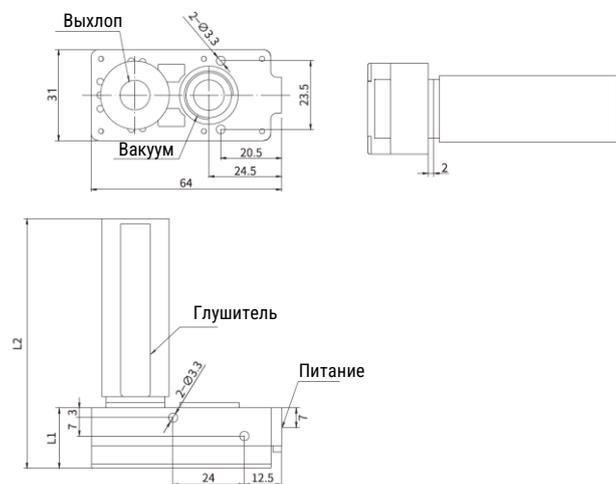
Размер	Тип	Канал питания	Канал вакуума
05	A	06	G1/8"
10		06	

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

EJM

Генератор вакуума



Описание

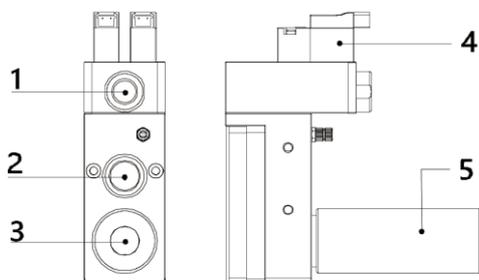
- Многоступенчатый вакуумный генератор с большим расходом для использования в различных отраслях промышленности;
- Централизованное питание через распределитель с электромагнитным управлением;
- Импульс сброса через распределитель с электромагнитным управлением;
- Внешний глушитель.

Система обозначений

Серия EJM			Функция клапана
Типоразмер			Включение вакуума
10	1 вакуумное сопло		Импульс сброса
20	2 вакуумных сопла		NC Н.З.
			NC Н.О.
			Электромагнитное управление
			Включение вакуума
			Импульс сброса
			-
			D

Пример заказа: серия EJM, типоразмер 2 (2 вакуумных сопла), пилотным клапаном питания Н.З., с импульса сброса Н.З.
Код заказа: **EJM20-D-NC**

Конструкция



1. Канал пневматического питания
2. Канал вакуума
3. Канал выхлопа
4. Пилотные клапаны включения и импульса сброса
5. Глушитель

Технические характеристики

Основные технические характеристики	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Рабочее давление	3...7 бар
Оптимальное рабочее давление	4,5 бар
Макс. глубина вакуума	-84 кПа
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Уровень шума	55...69 дБА
Материал корпуса	Полимер, алюминий
Материал уплотнений	NBR
Рабочая температура	-20 ... +80°C

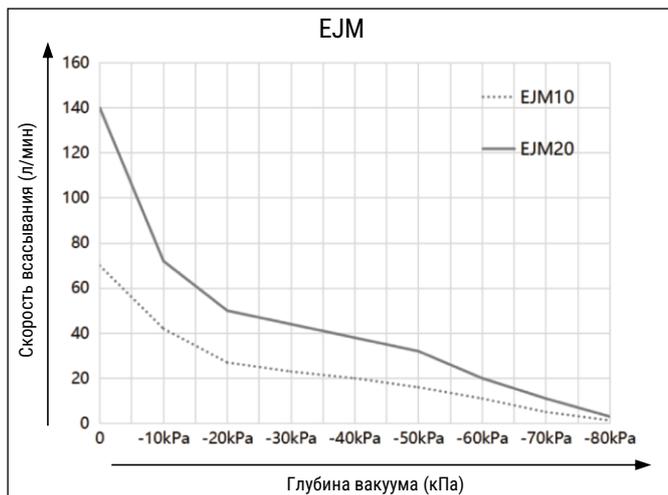
Производительность

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)
EJM10	0,45	84	70	52	8	10
EJM20	0,45	84	140	107	8	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)
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

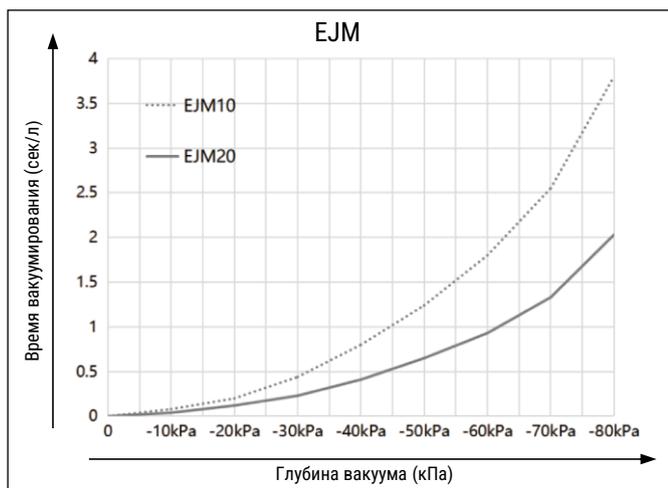
ЕJM Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

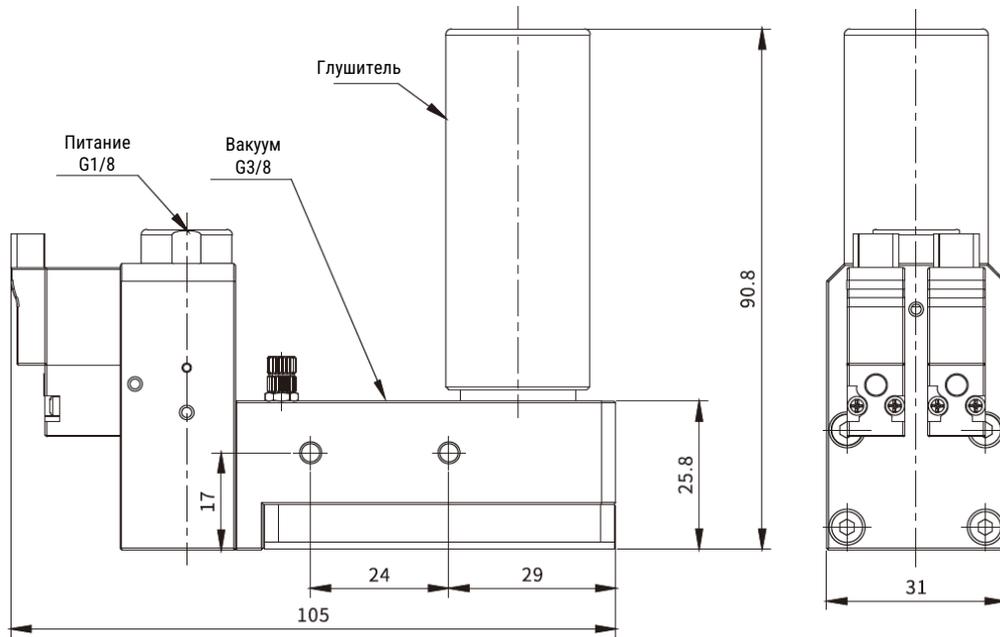
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
EJM10	0,45	26	0	0,11	0,42	0,95	1,66	2,5	3,65	5,25	7,89	--	84
EJM20	0,45	52	0	0,08	0,2	0,44	0,8	1,24	1,8	2,55	3,8	--	84

EVC-H Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

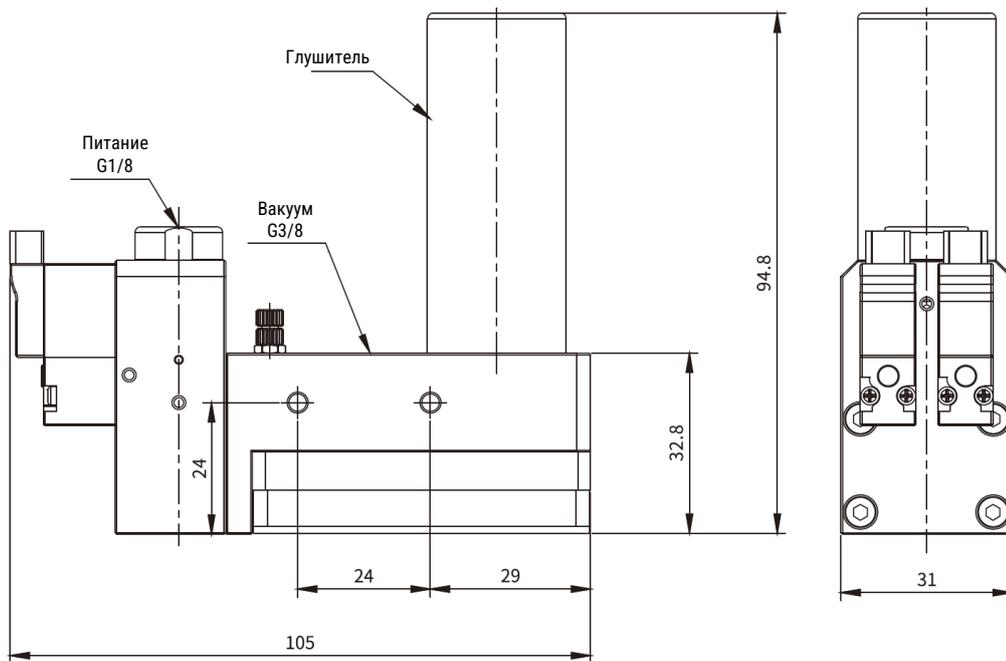


Основные размеры

EJM10-D



EJM20-D



EGX

Генератор вакуума



Описание

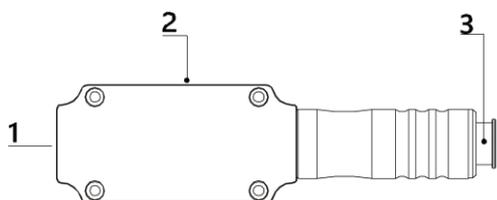
- Многоступенчатый генератор вакуума для универсальных применений;
- Высокая скорость всасывания и быстродействие;
- Несколько каналов для подключения вакуумных линий позволяют запитать несколько зон вакуума от одного генератора;
- Встроенный глушитель, превосходное снижение шума.

Система обозначений

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

Пример заказа: серия EGX, типоразмер 2 (2 вакуумных сопла), пилотным клапаном питания Н.З., с импульса сброса Н.З.
Код заказа: **EJM20-D-NC**

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	3...7 бар	
Оптимальное рабочее давление	3,5...4,5 бар	
Максимальная глубина вакуума	Тип L	-74 кПа
	Тип H	-94 кПа
Рабочее напряжение	24 В пост. тока	
Материал корпуса	Полимер, алюминий	
Материал уплотнений	NBR	
Рабочая температура	-20 ... +80°C	

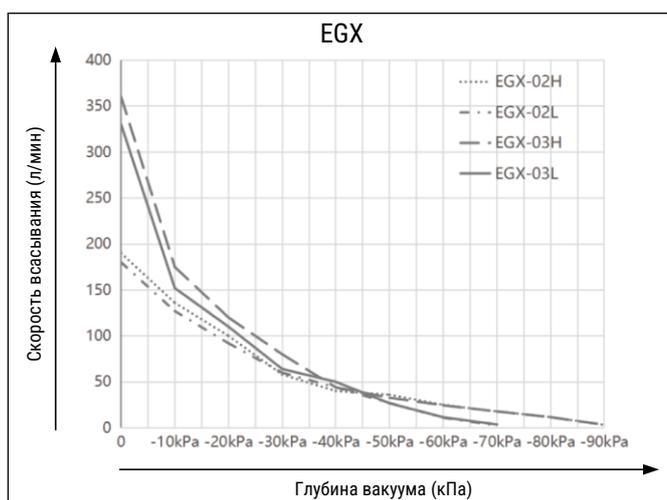
Производительность

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

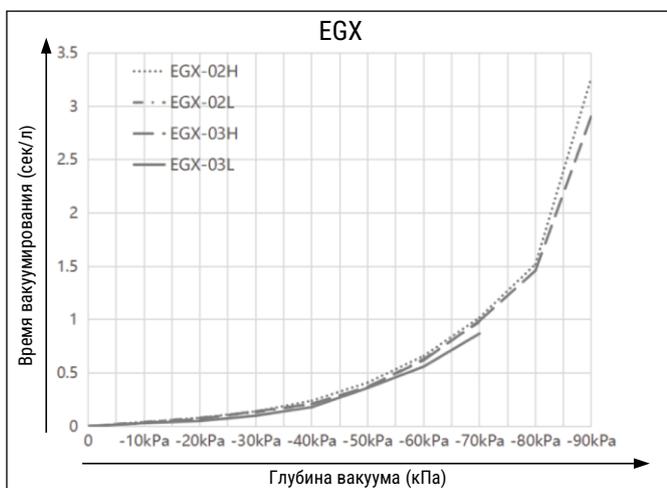
EGX Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

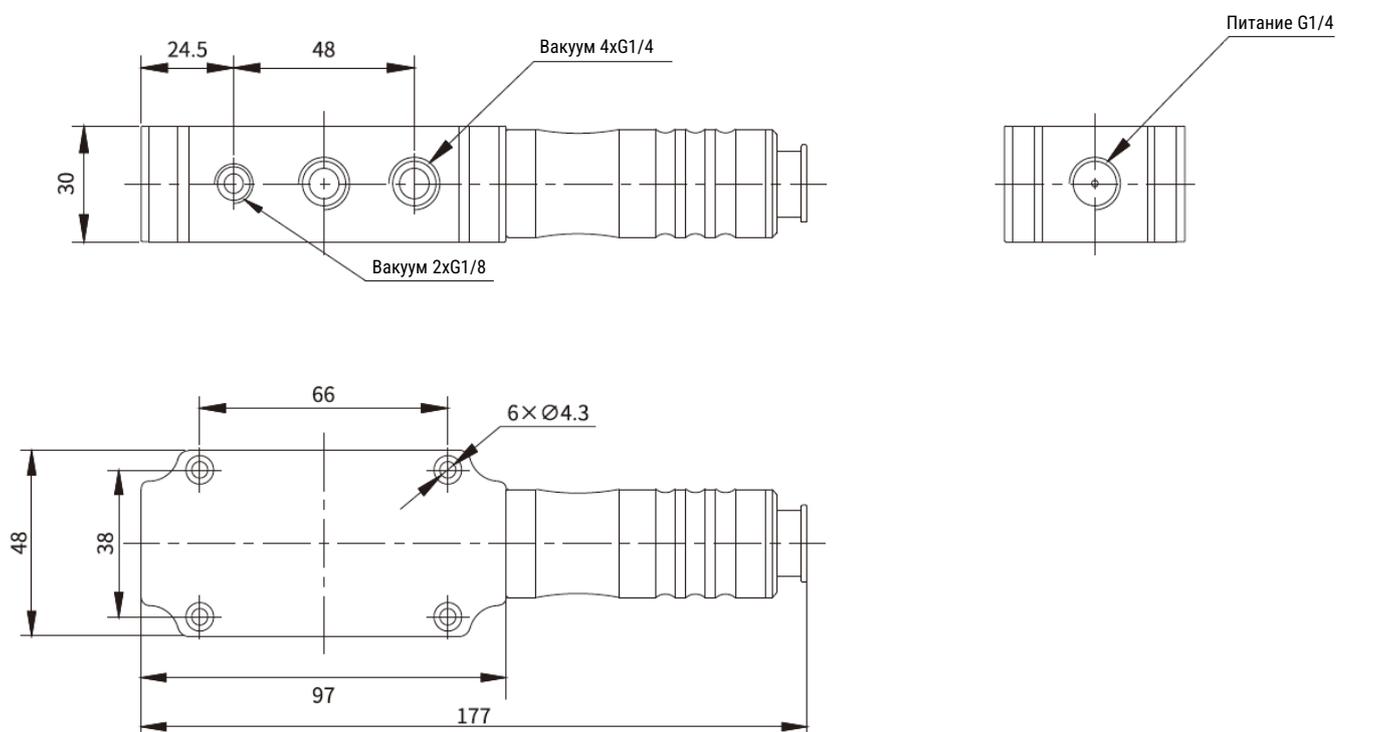
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
EGX-02H	0,45	120	190	0,04	0,08	0,14	0,24	0,41	0,66	1,02	1,52	3,27	94
EGX-02L	0,35	108	180	0,04	0,08	0,13	0,21	0,37	0,63	0,98	--	--	74
EGX-03H	0,45	120	360	0,03	0,07	0,14	0,21	0,37	0,62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

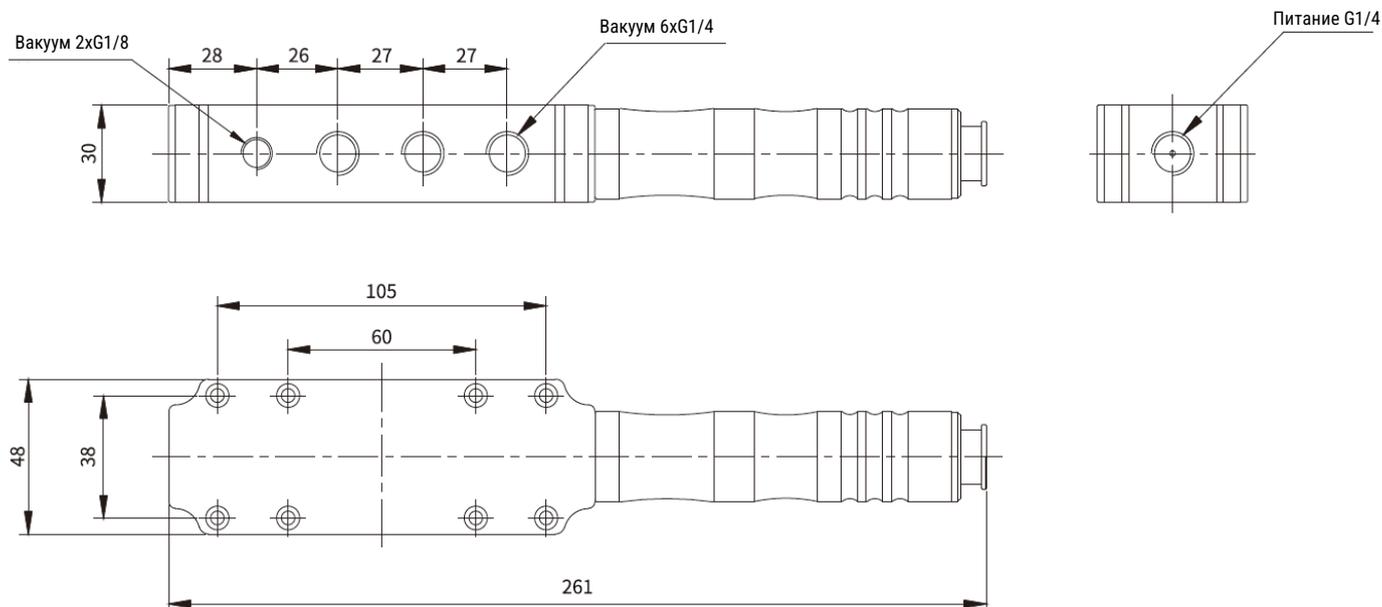


Основные размеры

EGX-02H(L)



EGX-03H(L)



ERL100

Генератор вакуума



Описание

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

Система обозначений

Серия

ERL100 Максимальная скорость всасывания 100 л/мин

Канал выхлопа- Встроенный в корпус глушитель
P Открытый канал**Вакууметр**

- Без вакуумметра

C Встроенный вакууметр

Электромагнитное управление

Включение вакуума Импульс сброса

K1

•

-

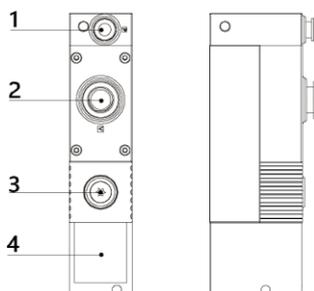
K2

•

•

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	3...7 бар
Оптимальное рабочее давление	4 бар
Макс. глубина вакуума	-85 кПа
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Материал корпуса	Алюминий, полимер
Рабочая температура	-20 ... +80°C

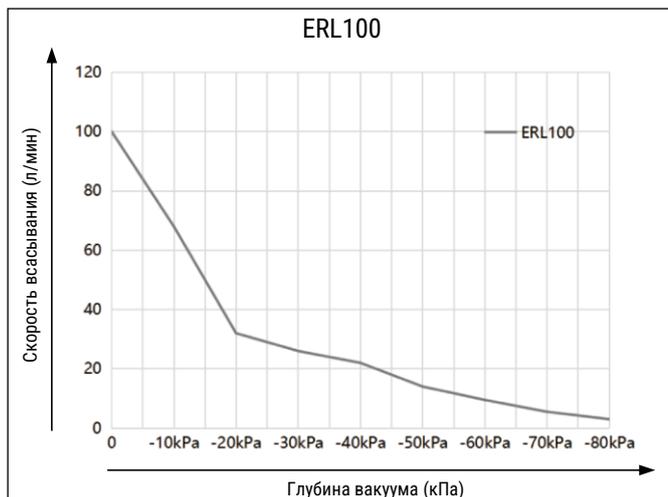
Производительность

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

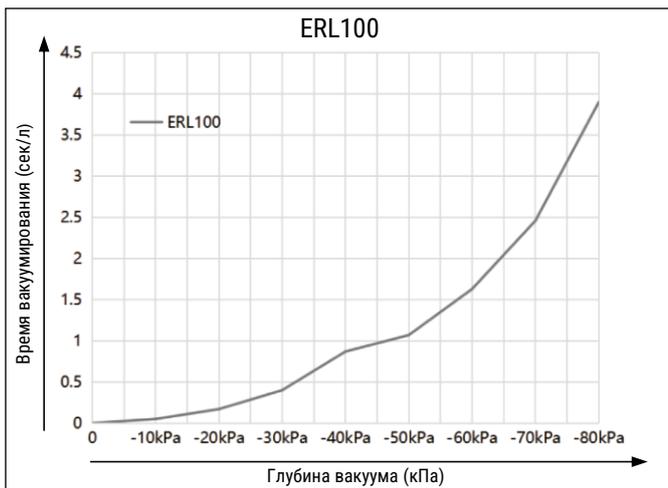
ERL100 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

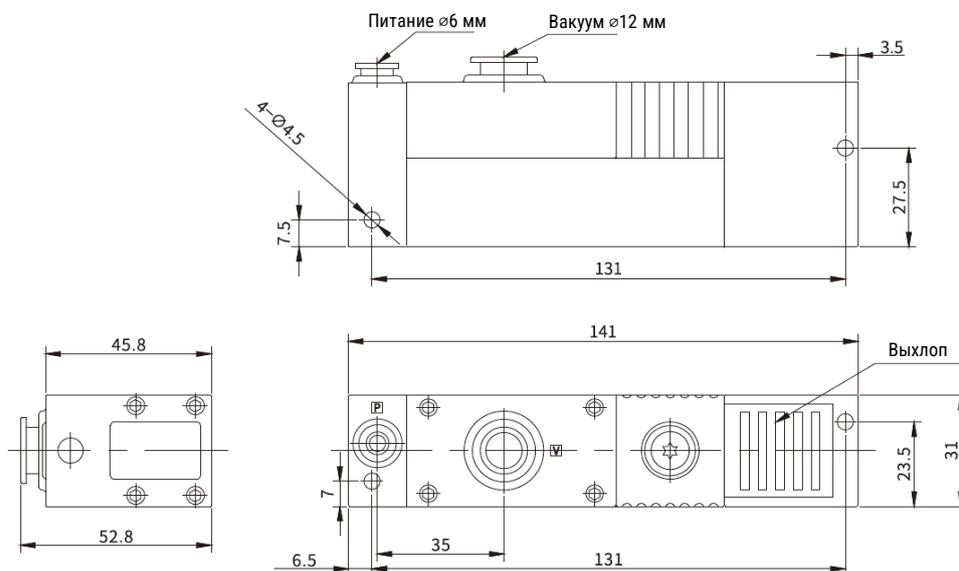
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
ERL100	0,4	57	0	0,05	0,17	0,4	0,87	1,07	1,63	2,46	3,9	--	85

ERL100 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

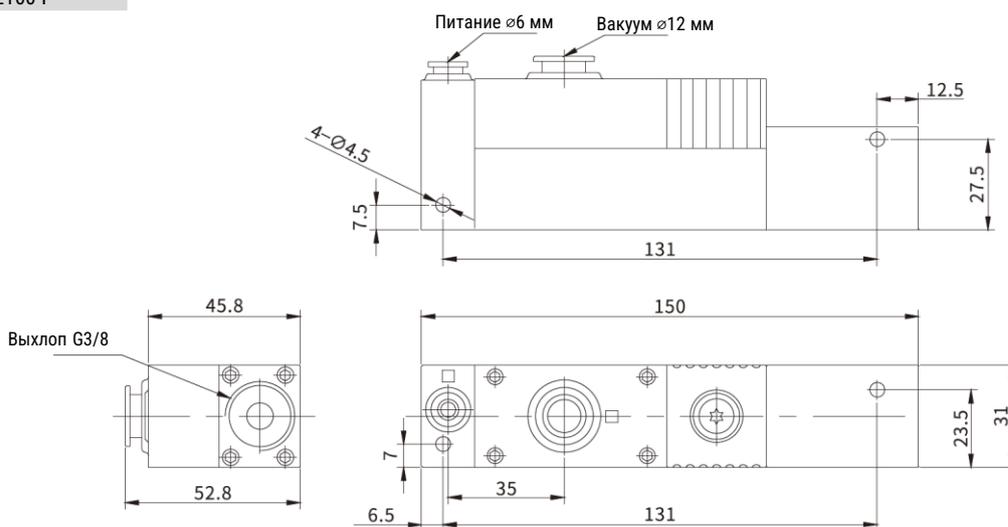


Основные размеры

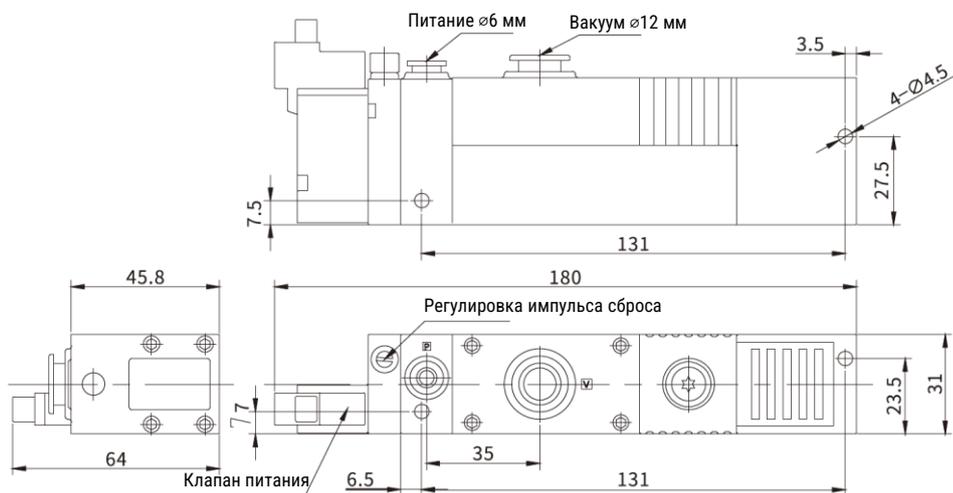
ERL100



ERL100-P

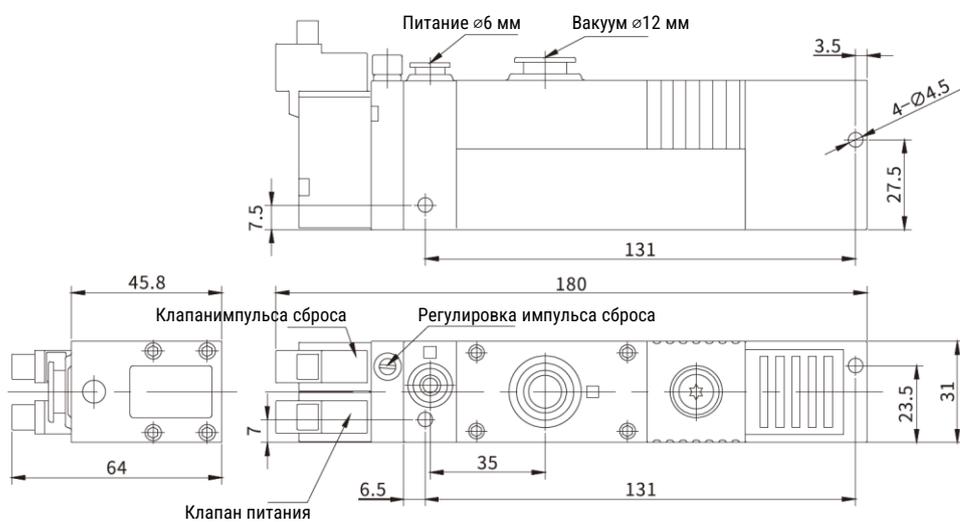


ERL100-K1



Основные размеры

ERL100-K2



ERL300

Генератор вакуума



Описание

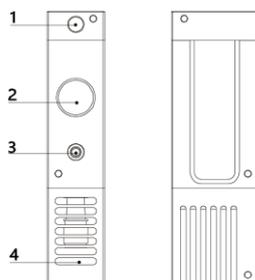
- Многоступенчатый вакуумный эжектор для различных применений
- Высокая скорость всасывания и быстрого действия
- Дополнительные опции – клапаны включения вакуума и импульса сброса с электромагнитным управлением
- Компактная конструкция благодаря встроенному глушителю
- Максимальная скорость всасывания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

Система обозначений

		□ - □ - □			
Серия	ERL300			Вакуумметр	
Глубина вакуума					Без вакуумметра
H	-94 кПа			C	Встроенный вакуумметр
L	-74 кПа				
Канал выхлопа				Электромагнитное управление	
-	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	3...7 бар
Оптимальное рабочее давление	3,5...4,5 бар
Максимальная глубина вакуума	Тип L -74 кПа Тип H -94 кПа
Рабочее напряжение	24V DC
Материал корпуса	Алюминий
Рабочая температура	-20 ... +80°C

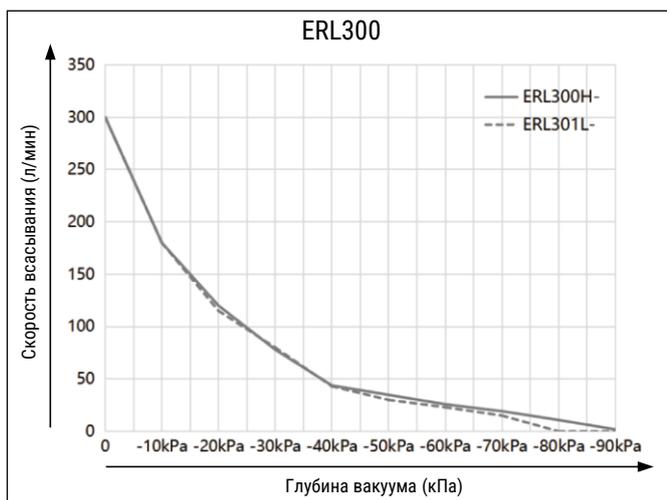
Производительность

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

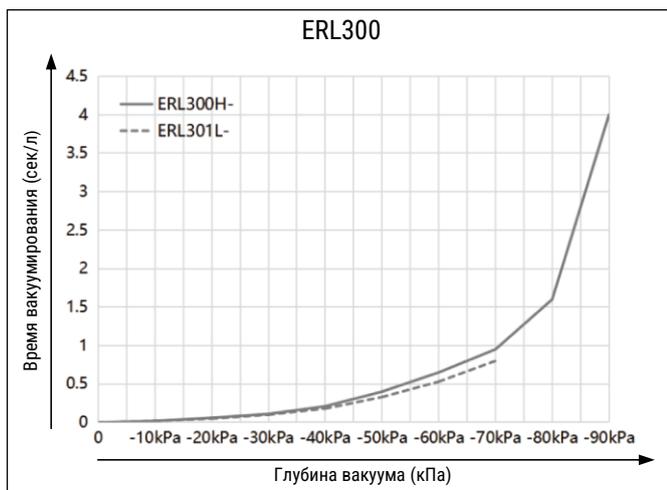
ERL300 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

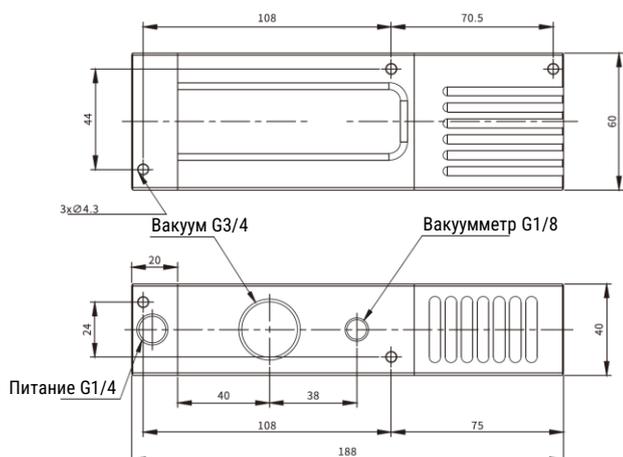
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
ERL300H	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
ERL300L	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	-	-	74

ERL300 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

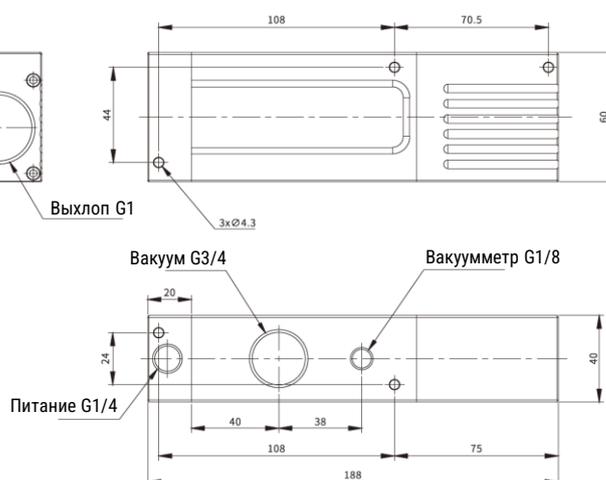


Основные размеры

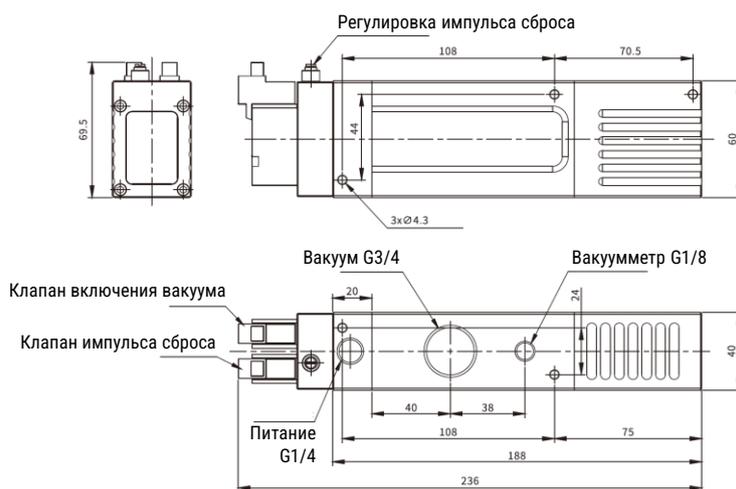
ERL300



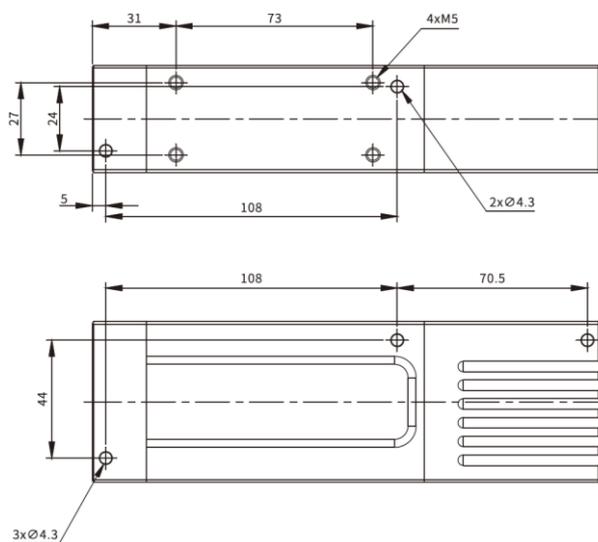
ERL300-P



ERL300-K2



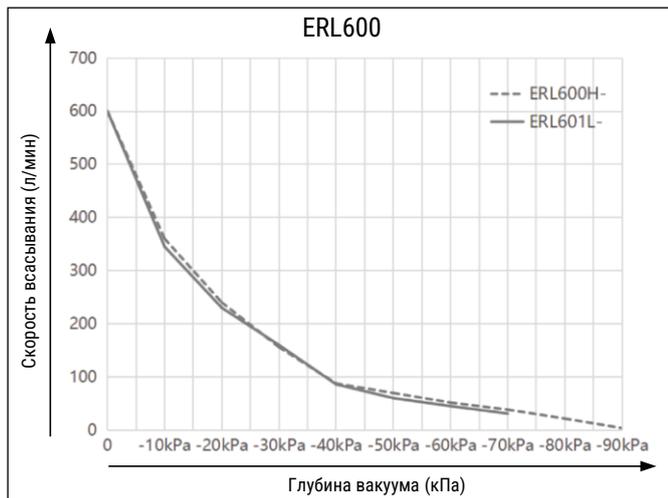
ERL300 (монтажные размеры)



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

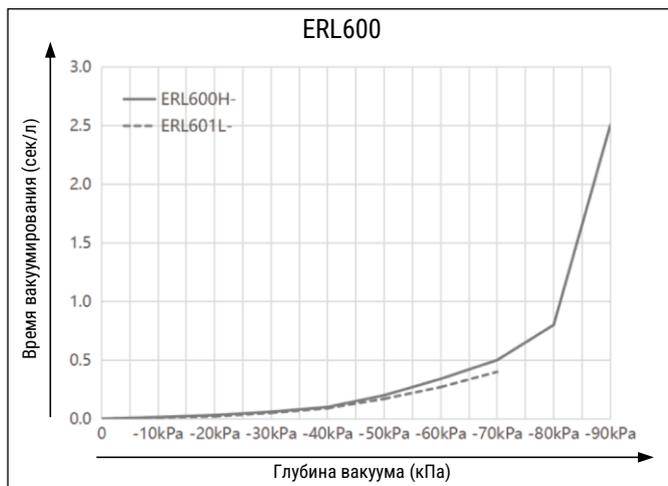
ERL600 Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

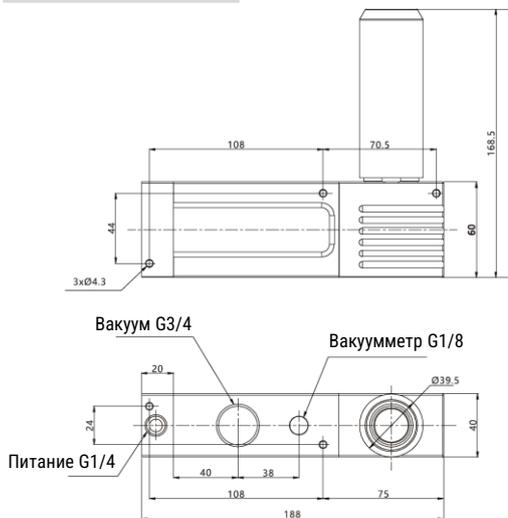
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
ERL600H	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
ERL600L	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	-	-	74

ERL600 Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

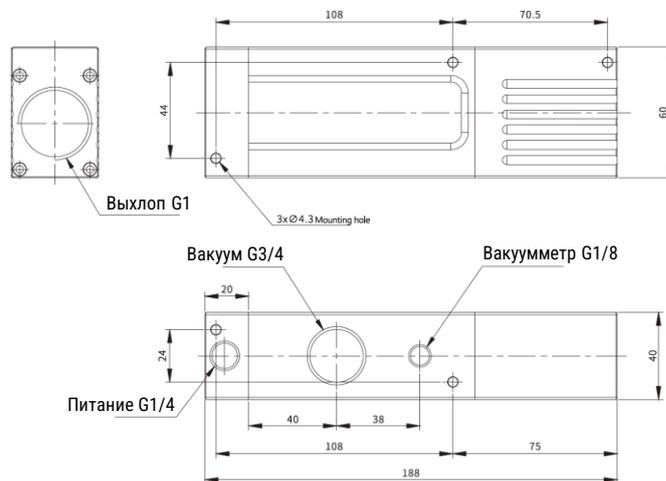


Основные размеры

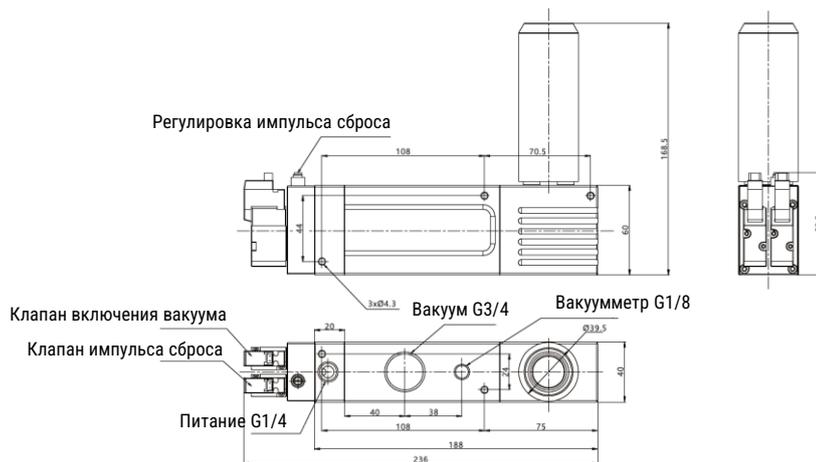
ERL600



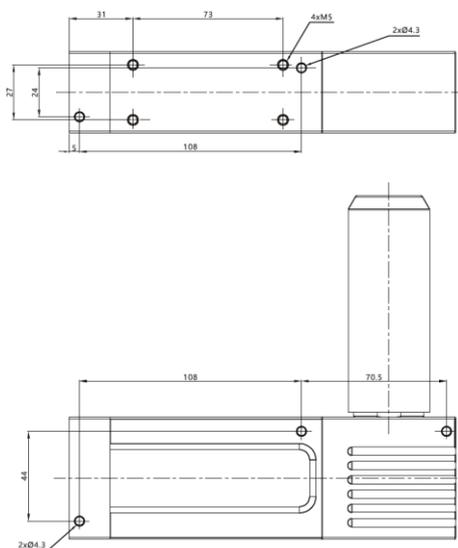
ERL600-P



ERL600-K2



ERL600 (монтажные размеры)



EBX-ZU

Генератор вакуума



Описание

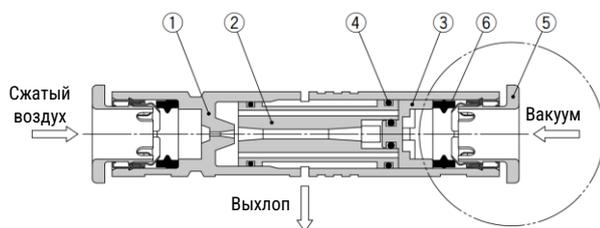
- Лёгкая компактная конструкция отлично подходит для монтажа на перемещающихся частях оборудования;
- Два диаметра сопла;
- Линейный дизайн позволяет осуществлять установку в ограниченном пространстве;
- Встроенный цанговый фитинг под трубку 6 мм для простоты подключения.

Система обозначений

Серия		Глубина вакуума	
EBX-ZU		S	-90 кПа
Диаметр сопла		L	-48 кПа
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

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

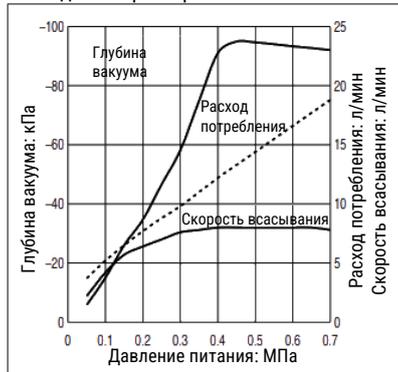
Производительность

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	0,5	0.45	90	7	6	6
EBX-ZU07S	0,7	0.45	90	11	6	6
EBX-ZU05L	0,5	0.45	48	13	6	6
EBX-ZU07L	0,7	0.45	48	16	6	6

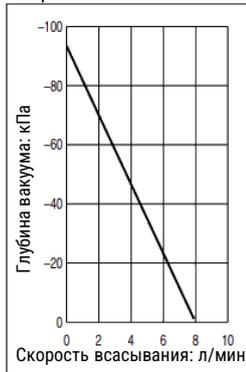
Технические характеристики

EBX-ZU05S

Расходные характеристики

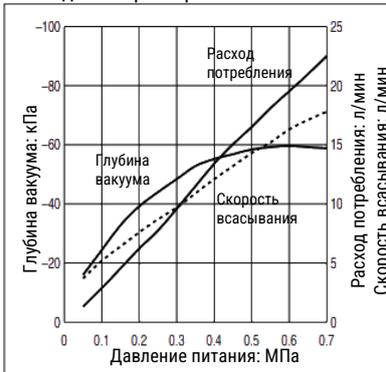


Скорость всасывания

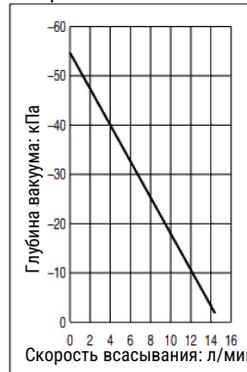


EBX-ZU05L

Расходные характеристики

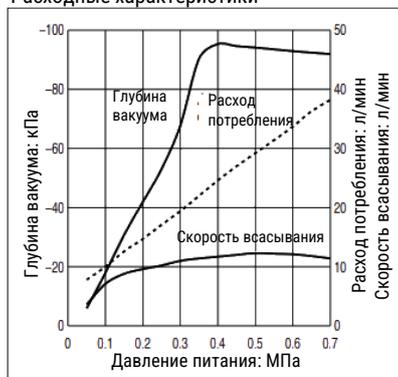


Скорость всасывания

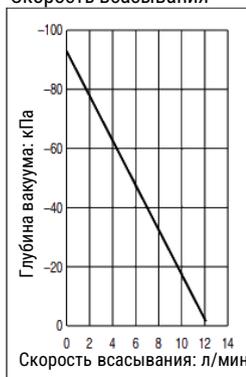


EBX-ZU07S

Расходные характеристики



Скорость всасывания

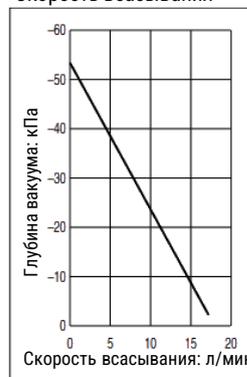


EBX-ZU07L

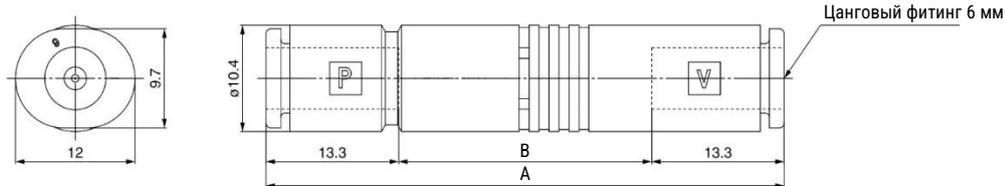
Расходные характеристики



Скорость всасывания



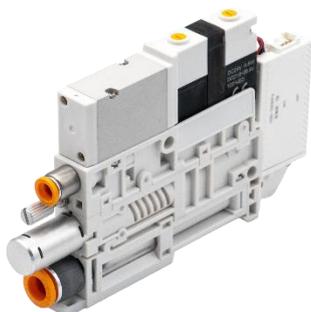
Основные размеры



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;
- Большой выбор встроенных функций – импульс сброса, снижение шума, энергосбережение, функция Self-hold ;
- Встроенный легкосъёмный сменный фильтр;
- Выхлоп через встроенный глушитель или цанговый фитинг;
- Монтаж на DIN рейку или индивидуальный с помощью принадлежностей.

Система обозначений

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

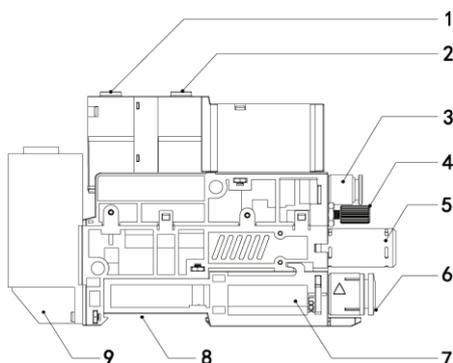
1 Функция Self-hold – клапан включения вакуума работает в течение 20 мс, выключается при срабатывании импульса сброса.

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	3...6 бар
Оптимальное рабочее давление	5 бар
Максимальная глубина вакуума	-74 / 94 кПа
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Рабочая температура	0 ... +50°C

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

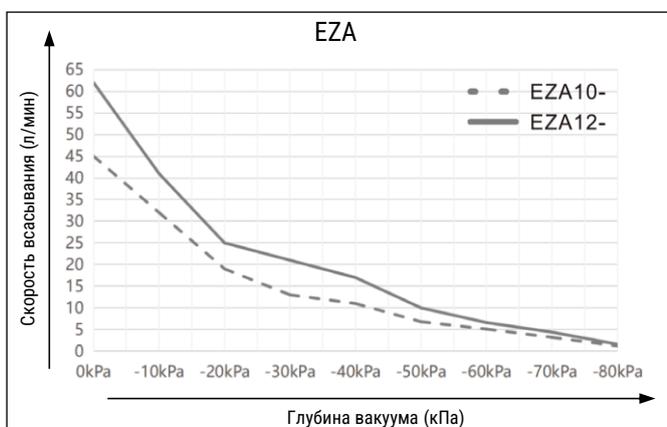
Производительность

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

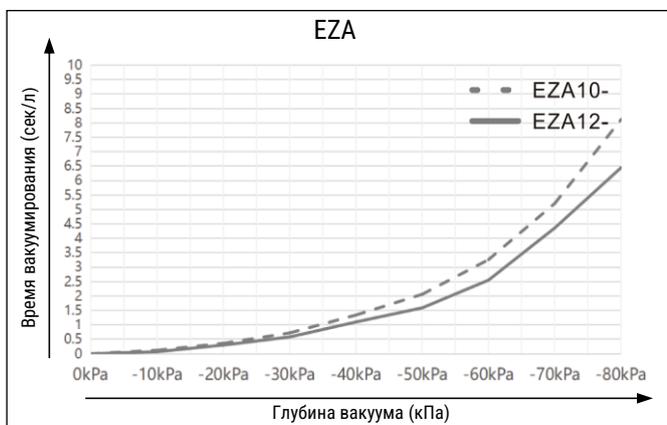
EZA Скорость всасывания в зависимости от глубины вакуума



Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

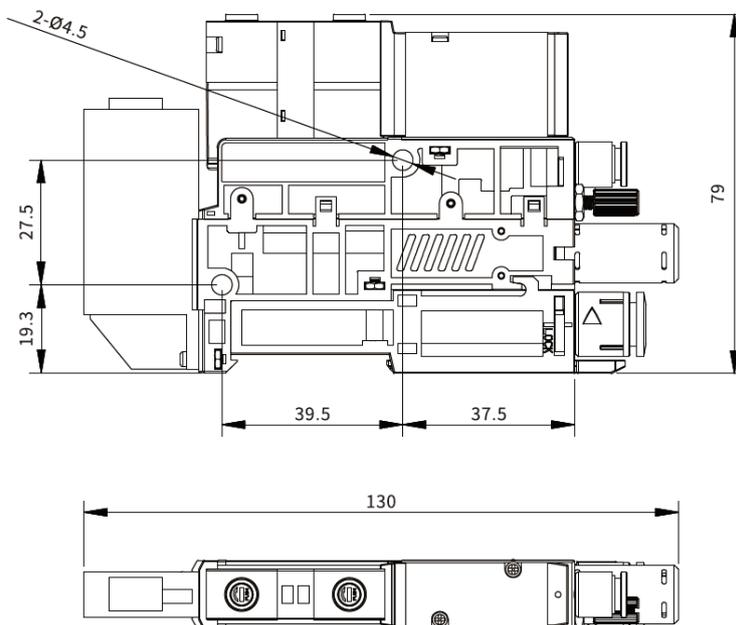
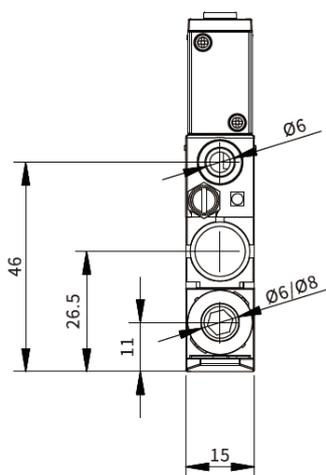
Тип	Давление питания (МПа)	Потребление воздуха (л/мин)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Максимальная глубина вакуума (-кПа)
EZA10	0,45	120	300	0,02	0,06	0,11	0,21	0,40	0,65	0,95	1,60	4,00	94
EZA12	0,35	108	300	0,02	0,05	0,10	0,18	0,33	0,53	0,80	-	-	74

EZA Время вакуумирования в зависимости от глубины вакуума

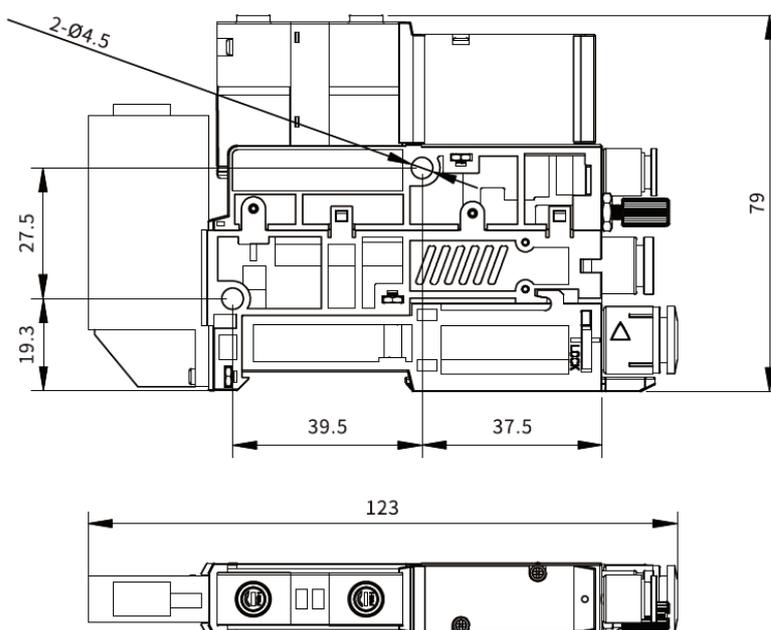
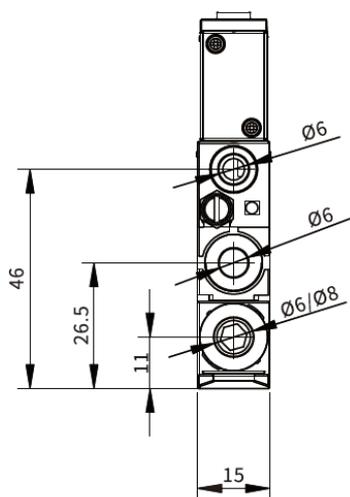


Основные размеры

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

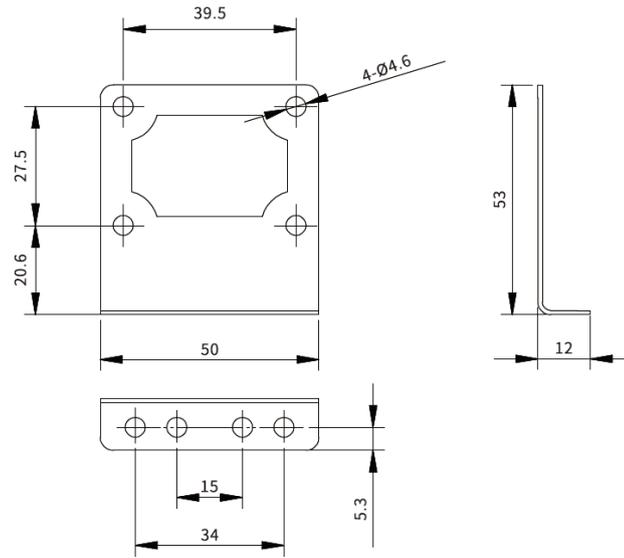


EZA10/12K-(N/P/NE/PE)-



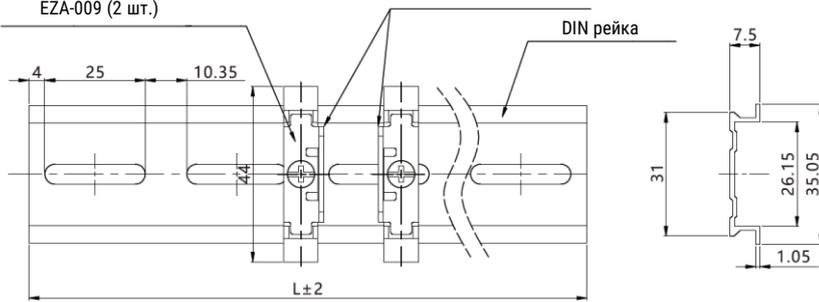
Монтажные принадлежности

Монтажная скоба



Монтаж на DIN рейку

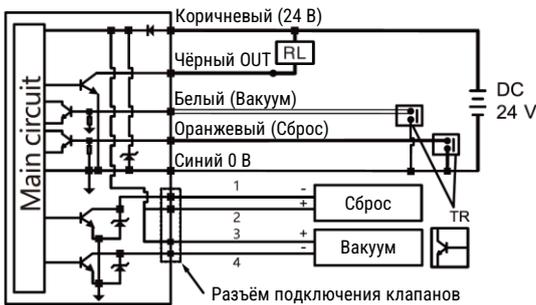
EZA-009 (2 шт.)



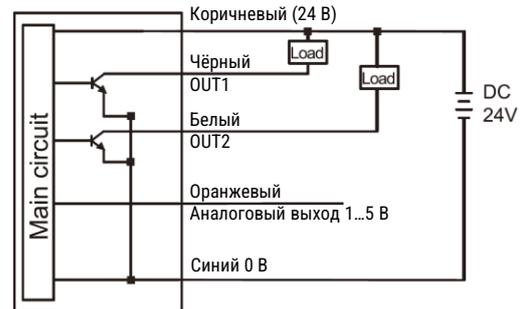
Модель	Длина рейки	Кол-во позиций
FJ-EZA-D3	103,5	2...4
FJ-EZA-D4	139	5...6
FJ-EZA-D5	174,5	7...8
FJ-EZA-D6	210	9...11
FJ-EZA-D7	245	12...13
FJ-EZA-D8	280,5	14...16
FJ-EZA-D9	316	17...18
FJ-EZA-D10	351	19...20

Электрическое подключение

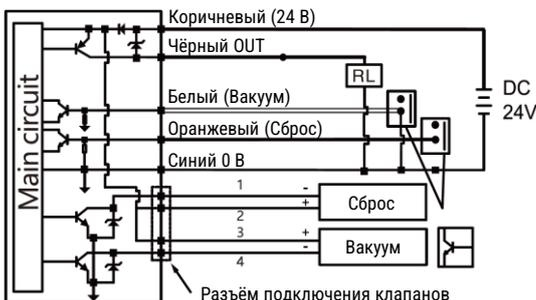
EZA10/12K-NE...



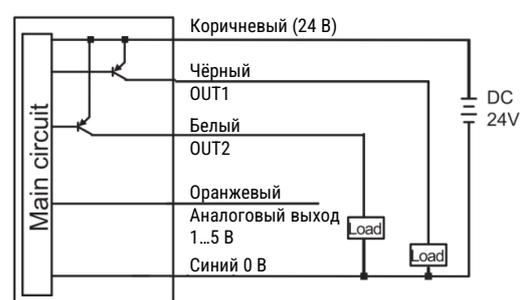
EZA10/12K-N...



EZA10/12K-PE...



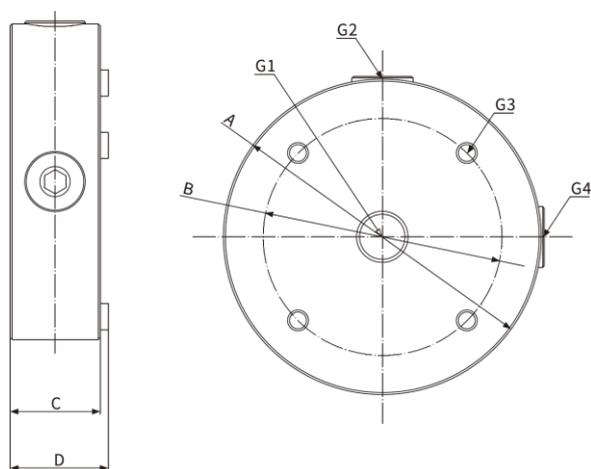
EZA10/12K-P...



Технические характеристики

Модель	Давление питания (МПа)	Усилие подъёма (Н)	Потребление воздуха (л/мин)	Рабочая температура (°C)	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



Серия
KE

Присоединение вакуумного захвата
5 Резьба M5

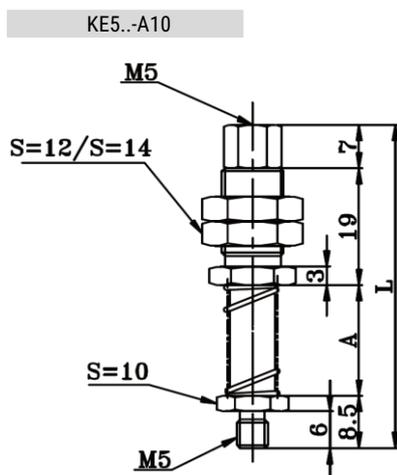
Ход компенсатора высоты
10 10 мм
20 20 мм
25 25 мм

Присоединительная резьба на корпусе
A10 Наружная резьба M10x1

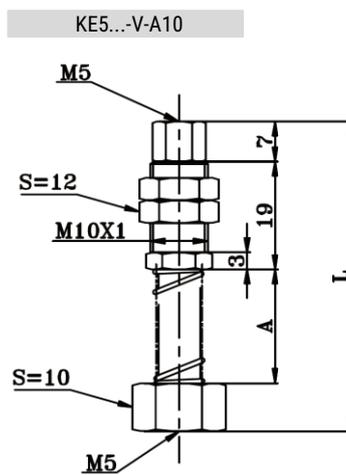
Присоединительная резьба
- Наружная резьба
V Внутренняя резьба

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

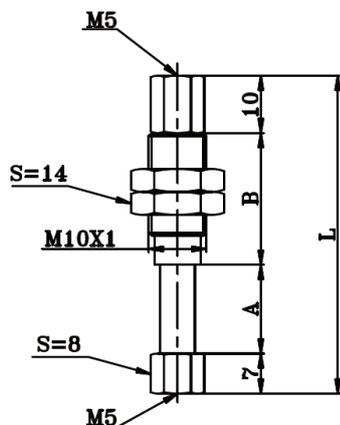
- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями
- Стойкий к износу направляющий стержень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

Серия		KI		Присоединительная резьба на корпусе		A10 Наружная резьба M10x1	
Присоединение вакуумного захвата		5 Резьба M5		Присоединительная резьба		- Наружная резьба V Внутренняя резьба F Защита от проворота	
Ход компенсатора высоты		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**

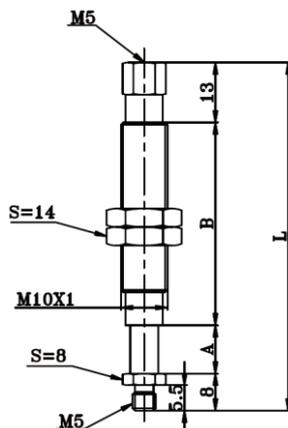
Основные размеры

KI5..-V-A10



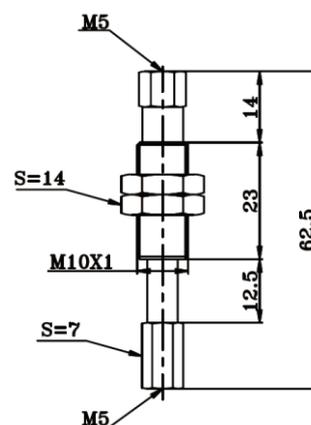
Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
07	7.5	19	43.5
15	15.5	23	55.5
20	20.5	36	73.5
25	25.5	41.5	84

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



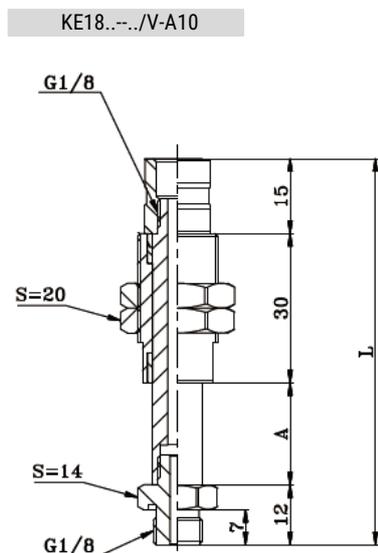
Описание

- 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



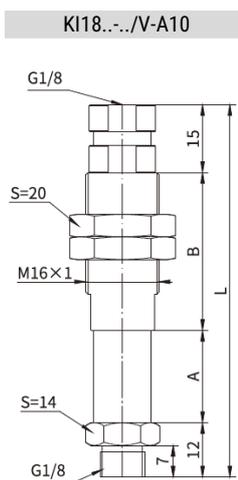
Описание

- 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

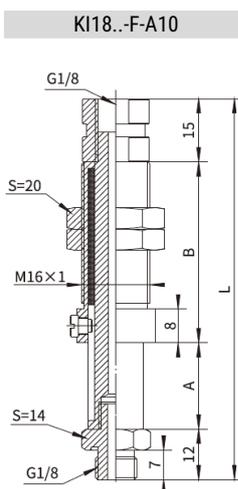
Серия		Присоединительная резьба на корпусе	
KI		A16	Наружная резьба M16x1
Присоединение вакуумного захвата		A18	Наружная резьба M18x1
18 Резьба G1/8		Присоединительная резьба	
Ход компенсатора высоты		-	Наружная резьба
10	10 мм	V	Внутренняя резьба
20	20 мм	F	Защита от проворота
30	30 мм	L	Канал сбоку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

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**

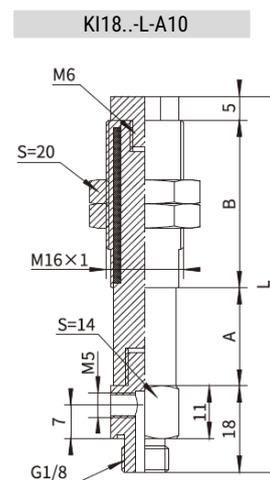
Основные размеры



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



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



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

Серия KE		Присоединительная резьба на корпусе	
Присоединение вакуумного захвата 14 Резьба G1/4		A18 Наружная резьба M18x1	
Ход компенсатора высоты		Присоединительная резьба	
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		
Ход компенсатора высоты, мм	A	L	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	Ход компенсатора высоты, мм	A	L	Ход компенсатора высоты, мм	A	L
10	20.5	90.5	10	20.5	90.5	10	20.5	90.5	10	20.5	90.5
20	35.5	105.5	20	35.5	105.5	20	35.5	105.5	20	35.5	105.5
30	50.5	120.5	30	50.5	120.5	30	50.5	120.5	30	50.5	120.5
50	70.5	140.5	50	70.5	140.5	50	70.5	140.5	50	70.5	140.5
						70	90.5	160.5			

KI14

Держатель захвата с компенсатором высоты



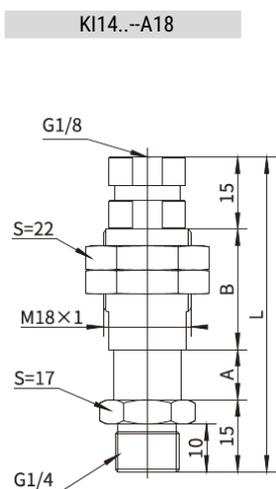
Описание

- 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

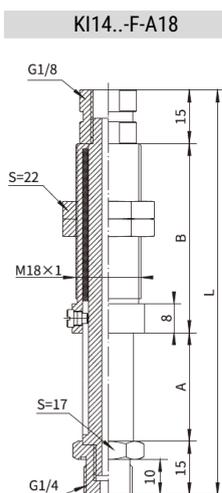
Серия		KI		Присоединительная резьба на корпусе	
Присоединение вакуумного захвата		14 Резьба G1/4		A18	Наружная резьба M18x1
Ход компенсатора высоты		10 10 мм		A20	Наружная резьба M20x1.5
		20 20 мм		Присоединительная резьба	
		30 30 мм		-	Наружная резьба
		50 50 мм		V	Внутренняя резьба
				F	Защита от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

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

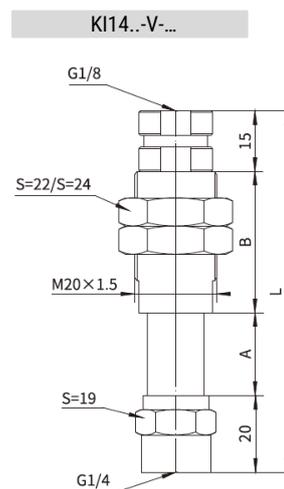
Основные размеры



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

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

KE38...-...	KE38...-V-...	KE3870-A20	KE38...-F-...																																																		
<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>150.5</td></tr> <tr><td>100</td><td>130.5</td><td>200.5</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	150.5	100	130.5	200.5	<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> </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																																																			
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

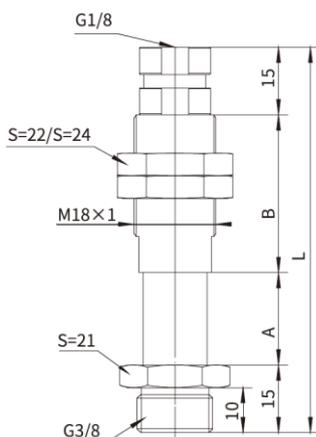
- Встроенная пружина обеспечивает хорошую компенсацию хода при работе с объектами разной высоты
- Большой диапазон присоединительных резьбы и высоты компенсации для широкого спектра применений с разными присосками
- Мягкий контакт с чувствительными поверхностями
- Стойкий к износу направляющий стержень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

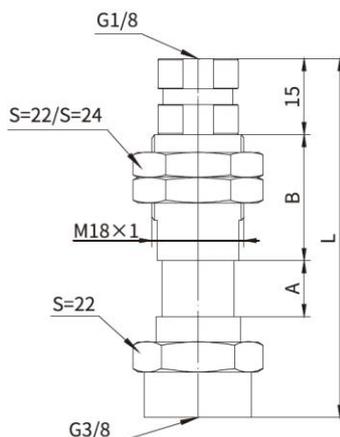
Основные размеры

KI38...-A18



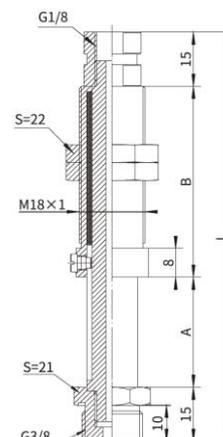
Ход компенсатора высоты, мм	A	B	L
10	10.5	25	65.5
20	20.5	35	85.5
30	30.5	45	105.5
50	50.5	75	155.5

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



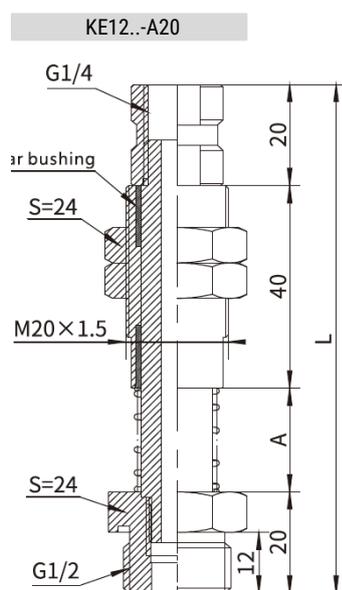
Описание

- 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

Серия		Присоединительная резьба на корпусе	
KE		A20 Наружная резьба M20x1.5	
Присоединение вакуумного захвата			
12 Резьба G1/2			
Ход компенсатора высоты			
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



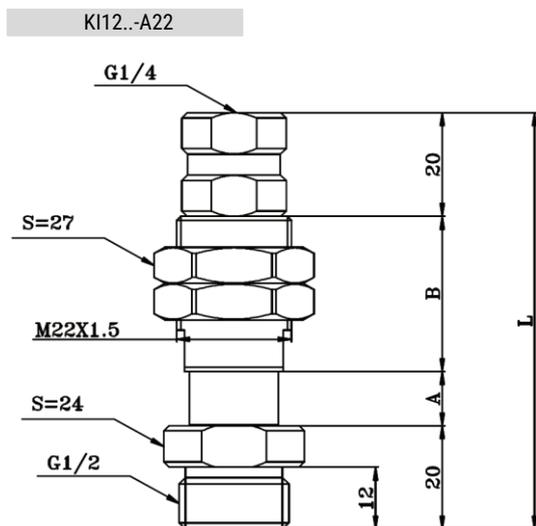
Описание

- 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

Серия		KI		Присоединительная резьба на корпусе	
Присоединение вакуумного захвата		12 Резьба G1/2		A22 Наружная резьба M22x1.5	
Ход компенсатора высоты					
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

SZF

Вакуумный захват



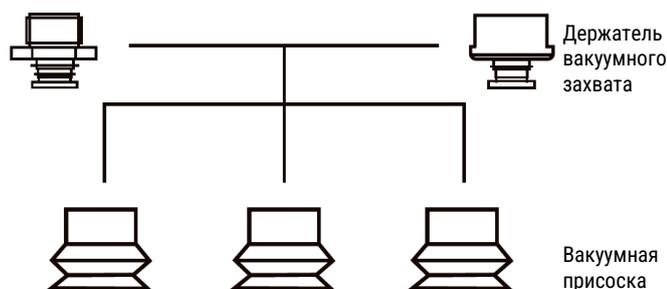
Описание

- Дизайн с рёбрами жёсткости
- Маленький объём присоски
- Не вызывают деформаций тонкостенных заготовок
- Короткое время цикла
- Для использование 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



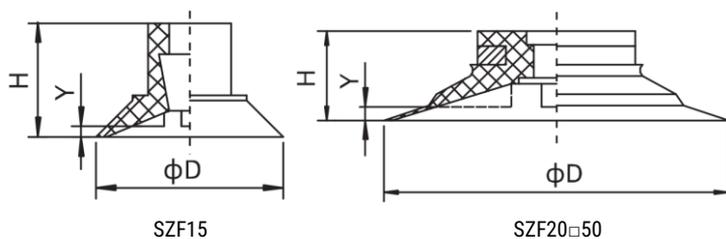
Конструкция вакуумного захвата SZF позволяет заменить присоску по мере износа.

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

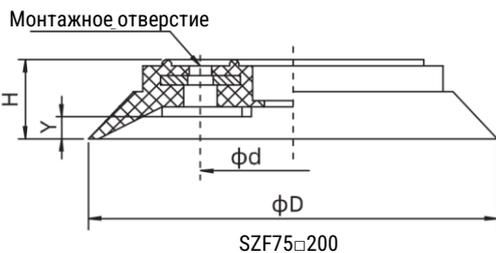
Основные технические характеристики												
Диаметр присоски, мм	15	20	25	30	40	50	75	110	150	200	300	
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:-:-]											
Рабочее давление, бар	-0,95...0											
Номинальное усилие удержания при -0,6 бар, Н	8	14,5	22	32	60	88	200	430	795	1500	3200	
Объём присоски, см³	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

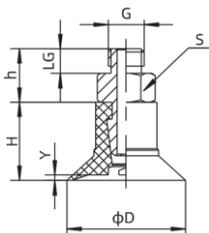


SZF15

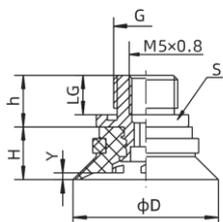
SZF20□50



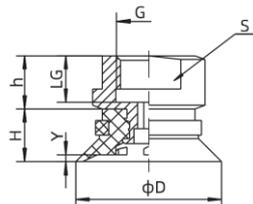
SZF75□200



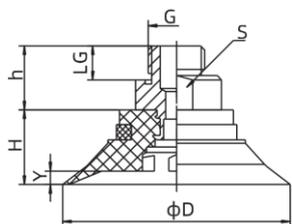
SZF15□-M5M



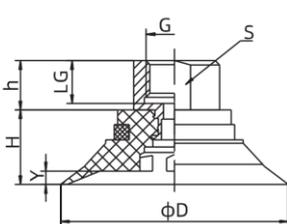
SZF20...30□-G1M



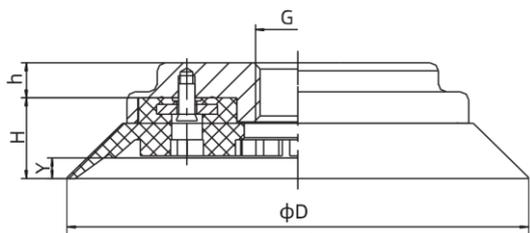
SZF20...30□-G1F



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

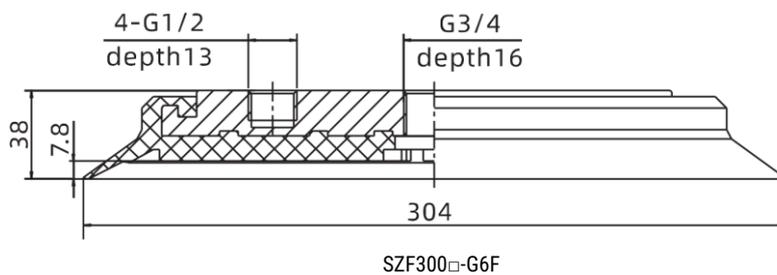
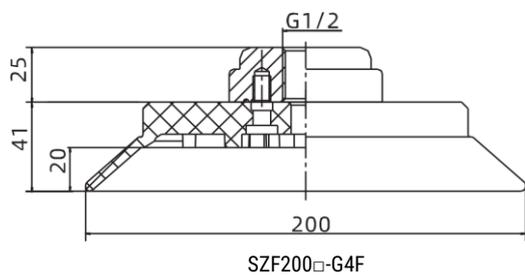
Вакуумная присоска	D	H	G	LG	h	s	Y
SZF15□-M5M	16,5	11	M5x0,8	3,5	7,5	7	0,8

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



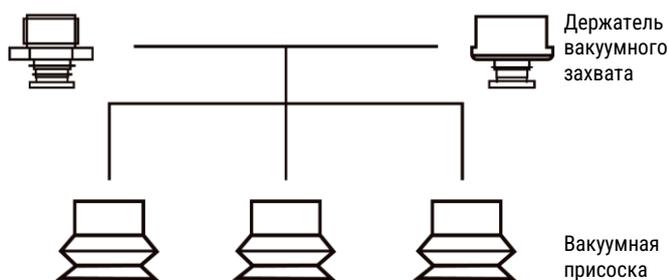
Описание

- 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 использование в электронной промышленности – антистатический материал

Серия SZB		Присоединительная резьба	
Диаметр присоски		М5M Без резьбового фитинга	
5	5 мм	G1M	Наружная резьба G1/8
6	6 мм	G2M	Наружная резьба G1/4
8	8 мм	G3M	Наружная резьба G3/8
10	10 мм	G1F	Внутренняя резьба G1/8
12	12 мм	G2F	Внутренняя резьба G1/4
15	15 мм	G3F	Внутренняя резьба G3/8
17	17 мм	G4F	Внутренняя резьба G1/2
20	20 мм	G6F	Внутренняя резьба G3/4
30	30 мм	Материал присоски	
40	40 мм	N	Резина
50	50 мм	S	Силикон
75	75 мм	WS	Белый силикон
110	110 мм	CS	Антистатический силикон
150	150 мм		

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



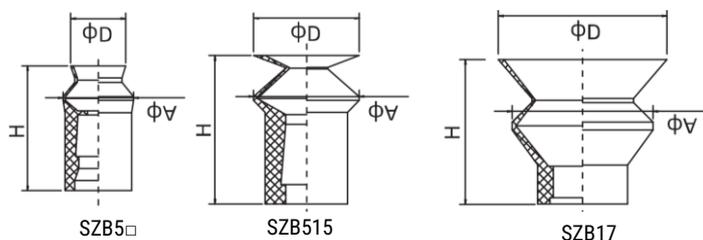
Конструкция вакуумного захвата SZB позволяет заменить присоску по мере износа.

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

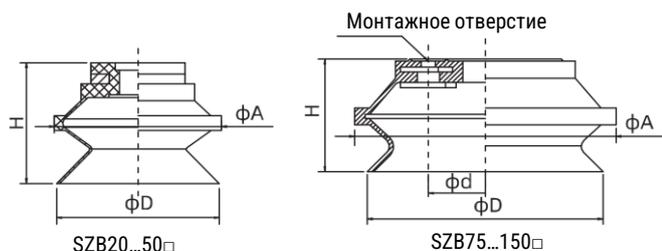
Технические характеристики

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	-0,95...0 бар															
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		-20...+80													
	Силикон		-40...+200													

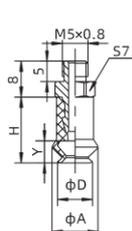
Основные размеры



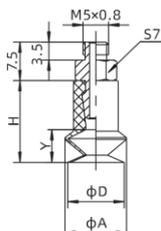
Вакуумная присоска	D	A	H
SZB5□	5,8	6,2	9,2
SZB6□	7	9	13,5
SZB8□	8,8	9,6	11,9
SZB10□	11	12	16
SZB12□	12	14	16,5
SZB15□	17,5	17,5	19,5
SZB17□	18,5	16,6	15,6



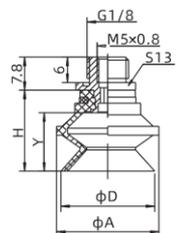
Вакуумная присоска	D	A	H	d	Монтажное отверстие
SZB20□	22	24	19	-	
SZB30□	34	36	26	-	
SZB40□	43	46	28	-	
SZB50□	53	58	35	-	
SZB75□	78	83	37	35	4-ø6,5
SZB110□	115	124	54	55	8-ø6
SZB150□	155	166	71	70,5	8-ø6



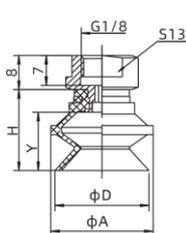
SZB6□-M5M



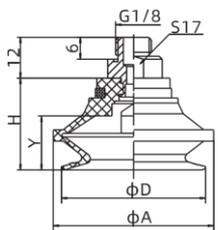
SZB5□-M5M
SZB8...15□-M5M



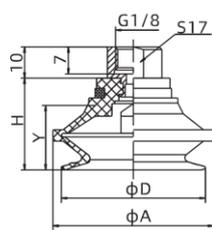
SZB17...20□-G1M



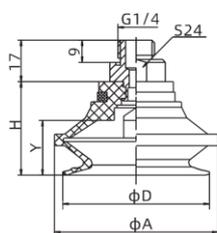
SZB17...20□-G1F



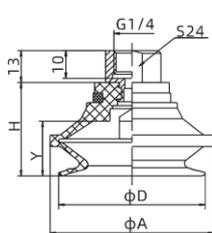
SZB17...20□-G1M



SZB17...20□-G1F



SZB50□-G2M



SZB50□-G2F

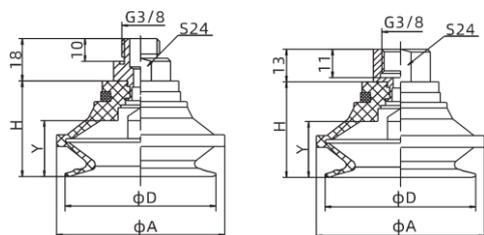
Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB5□-M5M	5,8	6,2	9,2	3,6
SZB6□-M5M	7	9	13,5	4,5
SZB8□-M5M	8,8	9,6	11,9	6,5
SZB10□-M5M	11	12	16	7
SZB12□-M5M	12	14	16,5	5,5
SZB15□-M5M	15,5	17,5	19,5	10

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

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

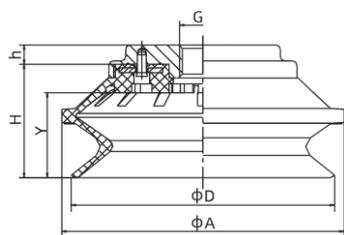
Вакуумная присоска	D	A	H	Y
SZB50□-G2M	53	58	35	20
SZB50□-G2F	53	58	35	20

Основные размеры



SZB50□-G3M

SZB50□-G3F



SZB75...150□-G3M

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

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