

# Компактные вакуумные эжекторы. Серия VEM.



- » Очень компактны и обладают малым весом.
- » Модульное исполнение - простота установки.
- » Легкое управление уровнем вакуума с помощью встроенного вакуумного реле.

Одно из наиболее важных свойств компактных эжекторов Серии VEM - сверхкомпактность.

Компактность и малая масса позволяют устанавливать эти эжекторы на подвижных частях системы, например, на промышленных роботах, захватных головках.

Компактные эжекторы Серии VEM имеют встроенные распределители, разрешающие вакуумирование и сброс, вакуумное реле. Не требуют внешних распределителей. Доступно исполнение с системой экономии сжатого воздуха. Обычно используются в полностью автоматизированных системах.

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Описание</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- корпус из анодированного алюминия</li> <li>- функция клапана, управляющего вакуумированием: нормально открытый (вакуумирование при отсутствии управляющего сигнала); нормально закрытый (вакуумирование при наличии управляющего сигнала)</li> <li>- клапан отпуская: нормально закрытый (отпускание детали при наличии сигнала), встроенный глушитель и обратный клапан</li> </ul>
<b>Опции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность установки на монтажную плату</li> </ul>

**КОДИРОВКА**

<b>VE</b>	<b>M</b>	<b>-</b>	<b>05</b>	<b>C</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>VE</b>
-----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------

<b>VE</b>	СЕРИЯ
<b>M</b>	ВЕРСИЯ M = компактный, мини
<b>05</b>	ДИАМЕТР СОПЛА 05 = 0,5 мм 07 = 0,7 мм 10 = 1,0 мм
<b>C</b>	ФУНКЦИЯ КЛАПАНА C = Н.З. (вакуумирование при наличии управляющего сигнала) A = Н.О. (вакуумирование при отсутствии управляющего сигнала)
<b>2</b>	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 2 = с предохранительным клапаном
<b>VE</b>	ИСПОЛНЕНИЕ E = без системы энергосбережения, с электронным реле вакуума

5

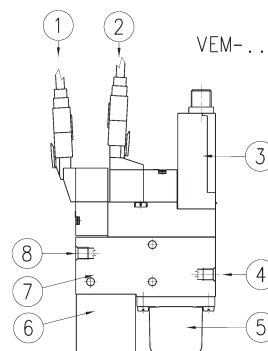
892

ВАКУУМ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**КОМПАКТНЫЕ ЭЖЕКТОРЫ СЕРИИ VEM**

- 1 = клапан вакуумирования
- 2 = клапан отпускания
- 3 = реле вакуума
- 4 = вход для вакуума
- 5 = фильтр
- 6 = глушитель
- 7 = корпус
- 8 = подвод сжатого воздуха



**РАЗМЕРЫ**

Мод.	Ø сопла (мм)	Глубина вакуума (%)	Производительность макс. (л/мин)	Производительность макс. (м³/ч)	Потребление воздуха (л/мин)	Потребление воздуха (м³/ч)	Потребление воздуха с предохранительным клапаном (л/мин)	Уровень шума рабочий режим (дБ(A))	Уровень шума холостой режим (дБ(A))	Оптимальное рабочее давление (Бар)	Вес (кг)	Диапазон рабочей температуры
VEM-05	0,5	85	6	0,4	13	0,8	26	62	62	4,5	0,08	0 / 45°C
VEM-07	0,7	85	12	0,7	21	1,3	26	67	70	4,5	0,08	0 / 45°C
VEM-10	1	85	23	1,4	46	2,8	26	73	76	4,5	0,08	0 / 45°C

**Производительность эжектора для различных значений вакуума [л/мин]**

**Относительное давление [мБар]**

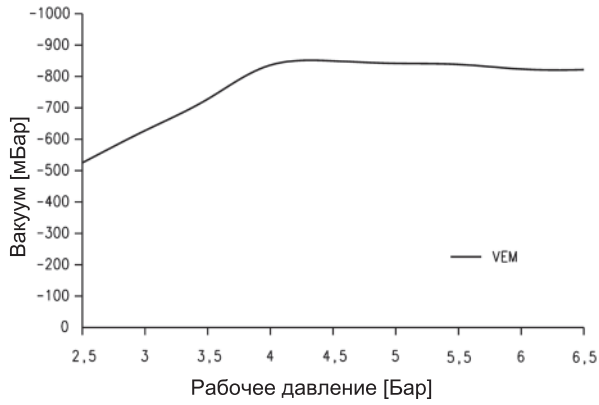
Мод.	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
<b>VEM 05</b>	6,0	5,9	5,1	4,3	3,4	2,6	1,9	1,4	0,5	0,2
<b>VEM 07</b>	12,0	11,7	10,3	8,6	6,8	5,3	3,9	2,8	1,1	0,4
<b>VEM 10</b>	23,0	22,2	19,6	16,4	13,0	10,0	7,4	5,4	2,0	0,8

**Время создания вакуума в одном литре объема при различной глубине вакуума [с/л]**

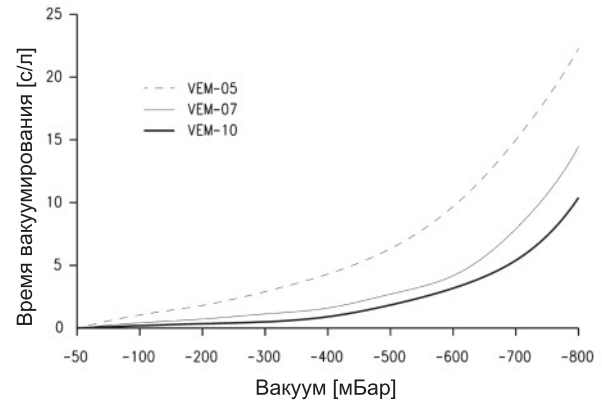
**Относительное давление [мБар]**

Мод.	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
<b>VEM 05</b>	0,34	0,76	1,80	3,02	4,55	6,57	9,58	14,80	22,40
<b>VEM 07</b>	0,17	0,36	0,85	1,45	2,18	3,25	4,67	7,34	14,60
<b>VEM 10</b>	0,11	0,24	0,56	0,96	1,49	2,38	3,38	5,32	11,54

## ДИАГРАММЫ



Зависимость макс. глубины вакуума от входного давления

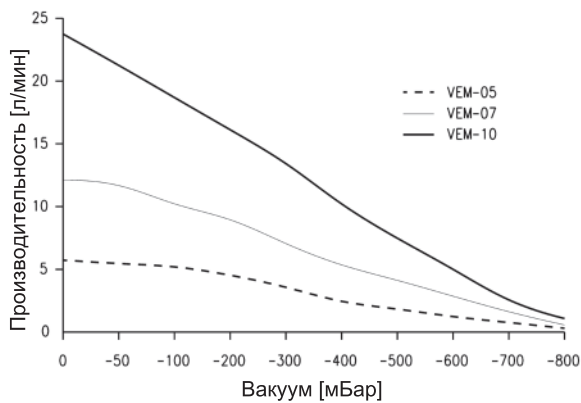


Время создания вакуума в одном литре объема при различной глубине вакуума

5

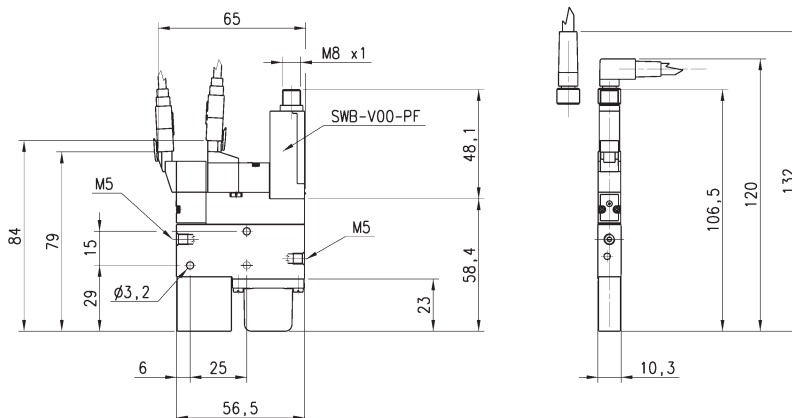
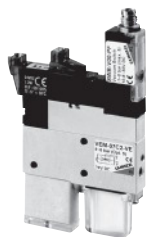
893

## ДИАГРАММЫ



Зависимость производительности от глубины вакуума

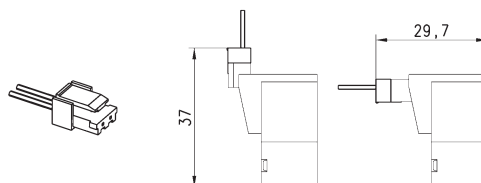
Мод. VEM 05... 10



Мод.
VEM-05C2-VE
VEM 05
VEM 07
VEM 10
VEM-10C2-VE
VEM-10A2-VE

Разъем для эжекторов Мод. VEC и VEM

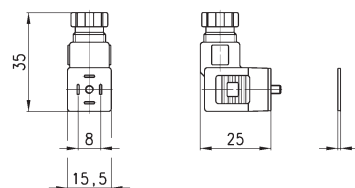
Разъем для эжектора Мод.: VEC-10; VEC-15; VEM-05; VEM-07; VEM-10.



Мод.	Длина кабеля
121-803	300 мм
121-806	600 мм
121-810	1000 мм

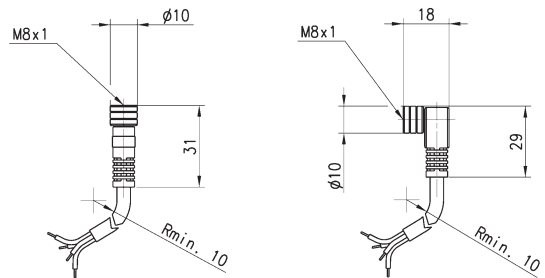
Разъем для эжектора Мод. VEC

Разъем для эжектора Мод.: VEC-20; VEC-25.



Мод.
126-800

## Кабель с 4-х штырьковым соединителем



Мод.	Описание
CS-DF04EG-E500	Цилиндрический штекер с разъемом M8, 4-х контактный, с классом защиты IP65. Незэкранированный кабель с оболочкой из полиуретана. Длина 5 м.
CS-DR04EG-E500	Цилиндрический штекер с разъемом M8, 4-х контактный, с подводом под углом 90°. Класс защиты IP65. Незэкранированный кабель с оболочкой из полиуретана. Длина 5м.

## Принцип работы эжектора с функцией экономии сжатого воздуха

Система экономии сжатого воздуха состоит из набора кабелей и блока управления. При захвате объекта и включенном вакуумировании эжектор остается включенным до тех пор, пока не будет достигнута требуемая глубина вакуума. При достижении требуемой глубины вакуума эжектор отключается. Эжектор остается отключенным до тех пор, пока глубина вакуума не уменьшится на величину гистерезиса реле (эжектор в это время не расходует сжатый воздух). Если глубина вакуума уменьшилась до указанного значения (например, из-за наличия утечек и характера захватываемого материала) эжектор снова включается до тех пор, пока снова не будет достигнута глубина вакуума.

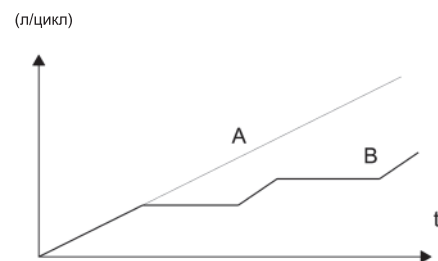


Прим.: Компактные эжекторы с системой энергосбережения поставляются с разъемами и кабелями.

Мод.	
VEC-10/15-A	A = версия нормально открытый
VEC-10/15-C	C = версия нормально закрытый
VEC-20/25-A	A = версия нормально открытый
VEC-20/25-C	C = версия нормально закрытый

## Пример сравнения эжекторов с системой экономии воздуха и без нее

- \* Время вакуумирования = время, необходимое эжектору для достижения давления вакуума -600 мБар
- \*\* Расход воздуха (л/цикл) = потребление воздуха (л/мин) x время вкл. вакуума (мин)  
(105/60) x 5 (105/60) x 0,05
- \*\*\* Кол-во циклов в день = 8 ч x 3600 с = 28.800/20 с за цикл = 1440 циклов x 2 раб. смены = 2880 цикл



В этом примере система энергосбережения сохраняет около 99% воздуха.

Параметры	Без системы сбережения "А"	С системой сбережения "В"
Модель	VEC-15C2-VE	VEC-15C2-RE
Потребление воздуха, л/мин	105	105
Время перемещения (с)	5	5
Время вакуумирования -600 мБар (с)*	0,05	0,05
Время включения вакуума (с)	5	0,05
Потребление сжатого воздуха (л/цикл)**	8,8	0,087
Время цикла (с)	20	20
Количество циклов в день***	2880	2880
Дневное потребление сжатого воздуха (л)	25.361	250