

## ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: [olegaero@yandex.by](mailto:olegaero@yandex.by)

[www.maxaero.by](http://www.maxaero.by)



# Датчик протока Siemens QVM62.1



1932P01



## Датчик скорости воздушного потока

**QVM62.1**

### Применение

---

Датчик применяется для управления скоростью воздушного потока на уровне постоянного значения, компенсации колебаний давления (контроля приточного или вытяжного воздуха) или мониторинга расхода в воздуховодах. Он используется, главным образом, для управления модулирующими вентиляторами в установках предварительной подготовки воздуха, чтобы настраивать величину базового объемного расхода.

### Возможности

---

QVM62.1 записывает скорость воздушного потока как измеренную величину и преобразует ее в активный выходной сигнал типа DC 0...10 В или 4...20 мА (по выбору)

Предлагается три диапазона измерений:

0...5 м/с, 0...10 м/с и 0...15 м/с.

Датчик выполняет измерение в некоторой точке, т.е. измеряет значения на определенном участке профиля расхода. Ключевым показателем измерения для записи средней скорости воздушного потока в воздуховоде является глубина погружения датчика. Глубина погружения зависит от профиля расхода.

Основой принципа измерения является анемометрический принцип измерения.

Специально разработанный чувствительный элемент QVM62.1 из тонкой пленки

является в значительной степени независимым от направления потока и почти нечувствительным к любым типам загрязнений в воздушном потоке.

### Заказ

---

При заказе просим указывать название и обозначение типа изделия:

Датчик скорости воздушного потока **QVM62.1**

## Обслуживание конструкции

Датчик скорости воздушного потока состоит из следующих частей:

- погружаемый стержень с измерительной головкой датчика и чувствительным элементом
- раздвижная трубка с фитингом
- наконечник погружаемого стержня со стрелкой направления потока
- регулируемый соединительный фланец
- приемник
- соединительный кабель, экранированный, четырехжильный, длиной 1 м

Глубина погружения определяется с помощью шкалы с шагом 0,5 см на погружаемом стержне и раздвижной трубки.

Соединительный фланец используется для крепления погружаемого стержня к стене воздуховода и герметичного соединения с ней.

Внутри пластикового корпуса со съёмной крышкой расположен приемник. Корпус может крепиться винтами к плоской поверхности.

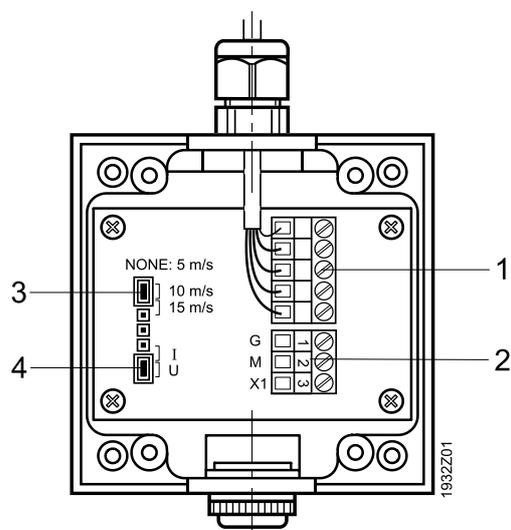
Кабель датчика является присоединяемым элементом; датчик и приемник вместе образуют единый блок.

Диапазоны измерений можно выбирать путем ввода или извлечения штепсельной перемычки.

- Обеспечивается защита от неправильного соединения электропроводки в отношении собственного напряжения, т.е. измерительный выход X1 защищен от короткого замыкания.

Соединения измерительной головки датчика не защищены от рабочего напряжения 24 В перем. тока.

Элементы  
электромонтажа и  
настройки



- 1 Клеммный блок для подключения к погружаемому стержню
- 2 Клеммный блок для подключения к контроллеру
- 3 Блок со штепсельными разъемами для настройки трех диапазонов скорости. Применяются следующие настройки:  
отсутствие штепсельной перемычки = 0...5 м/с  
штепсельная перемычка на 1 и 2 = 0...10 м/с (заводская настройка)  
штепсельная перемычка на 2 и 3 = 0...15 м/с
- 4 Блок выбора типа выходного сигнала:  
Pos I = DC 4...20 mA  
Pos U = DC 0...10 V

## Утилизация



Устройство классифицируется как электронные отходы согласно European Directive 2012/19/EU и не может быть утилизировано как бытовые отходы.

- При утилизации должны соблюдаться местные законы

## Технические данные

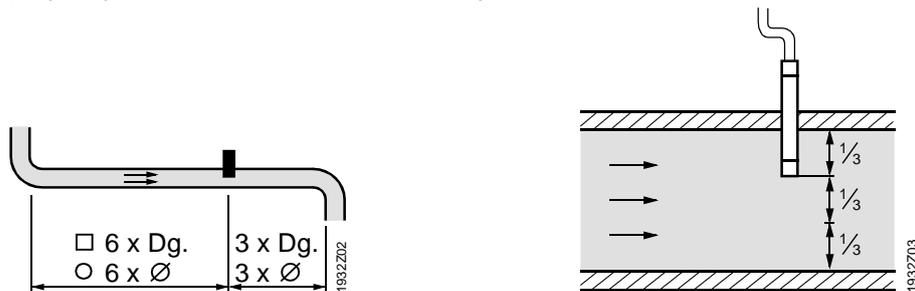
Блок питания	Рабочее напряжение	24 В перем. тока $\pm 20\%$
	Частота	50/60 Гц
	Потребляемая мощность	$\leq 5$ ВА (макс. 200 мА)
	Внешняя защита линии	плавкий предохранитель макс. 10 А Или Автоматический выключатель макс. 13 А, с характеристикой В, С или D по EN60898
Данные измерений	Диапазоны измерений, регулируемые	0...5 м/с 0...10 м/с (заводская настройка) 0...15 м/с
	Точность измерений при 20 °С, относительной влажности 45 %, давлении 1013 гПа	$\pm(0,2 \text{ м/с} + 3\% \text{ измеряемого значения})$ $\pm(0,2 \text{ м/с} + 3\% \text{ измеряемого значения})$ $\pm(0,2 \text{ м/с} + 3\% \text{ измеряемого значения})$
	Допустимая скорость воздушного потока	20 м/с
	Зависимость от направления потока	$<0,3\%$ измеряемого значения при $< \pm 10^\circ$
	Постоянная времени $t_{90}$ при 10 м/с	ок. 4 с
	Выход сигнала Х1	Напряжение Токовый сигнал
Длина линии	Допустимая длина линии до контроллера при следующих условиях:	
	медный кабель диаметром 0,6 мм	50 м
	медный кабель 1 мм <sup>2</sup>	150 м
	медный кабель 1,5 мм <sup>2</sup>	300 м
	Длина линии до измерительной головки датчика	1 м (с заводским монтажом проводки)
Соединения	Механические:	винтовое соединение
	Электрические:	винтовой зажим, макс. $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$
Степень защиты	Степень защиты, которая обеспечивается корпусами согласно EN 60 529	IP 42
	Измерительная головка датчика	IP 20
	Степень защиты согласно EN 60 730	III
	Эксплуатация (приемник и погружаемый стержень)	IEC 721-3-3
Условия окружающей среды	Климатические условия	класс 3K5
	Температура	-10...+45 °С
	Влажность (без конденсации)	$<95\%$ (относительная влажность)
	Механические условия	класс 3M2
	Химические условия	класс 3C2
	Хранение (приемник и погружаемый стержень)	IEC 721-3-1
	Климатические условия	класс 1K3
	Температура	-30...+60 °С
	Влажность (без конденсации)	$<95\%$ (относительная влажность)
	Механические условия	класс 1M2
	Транспортировка (приемник и погружаемый стержень)	IEC 721-3-2
	Климатические условия	класс 2K3
Температура	-25...+60 °С	
Влажность (без конденсации)	$<95\%$ (относительная влажность)	
Механические условия	класс 2M2	
Материалы и цвета	Основание корпуса	поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)
	Крышка корпуса	поликарбонат, RAL 7035 (светло-серый)
	Трубки датчика	поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)
	Измерительная головка датчика, раздвижная трубка, наконечник	поликарбонат, RAL 7035 (светло-серый)
	Соединительный фланец	поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)
	Датчик, полный комплект	без кремния
Стандарты	Безопасность изделия	
	Электрические устройства управления в автоматическом режиме	

	для использования в бытовых условиях и аналогичных областях применения	EN 60 730-1
	Электромагнитная совместимость	
	Помехоустойчивость	EN 50 082-2
	Излучение	EN 50 081-1
CE	соответствие	
	Инструкции по электромагнитной совместимости	89/336/EEC
	Инструкции по слаботочным устройствам	73/23/EEC
Вес	С упаковкой	0,352 кг

### Технические замечания

Размещайте датчик на участке измерения в таком месте, где воздушный поток движется без резких перепадов скорости.

Поэтому не рекомендуется располагать его вблизи вентиляционных решеток, регулирующих заслонок и изгибов воздуховода.



Пользуйтесь трансформатором безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) с раздельной обмоткой для 100% времени во ВКЛЮЧЕННОМ состоянии. Соблюдайте все местные правила и нормативные предписания в отношении выбора размеров и средств защиты трансформаторов. Следует учитывать допустимую длину линии до контроллера

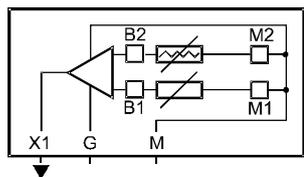
### Замечания по монтажу и установке

Установите погружаемый стержень так, чтобы воздушный поток проходил через отверстие в измерительной головке датчика. Предварительный монтаж погружаемого стержня и соединение электропроводки с приемником выполняются при доставке. Места для трубок датчика и наконечника со стрелкой заранее определены на соединительном кабеле; совместите их с соответствующими элементами (пользуйтесь защелками соединений с ориентацией в определенных направлениях). Если раздвижная трубка не требуется, снимите ее с кабеля. Соединительный фланец не крепится при доставке. Датчик поставляется с инструкцией по монтажу.

### Замечания по вводу в эксплуатацию

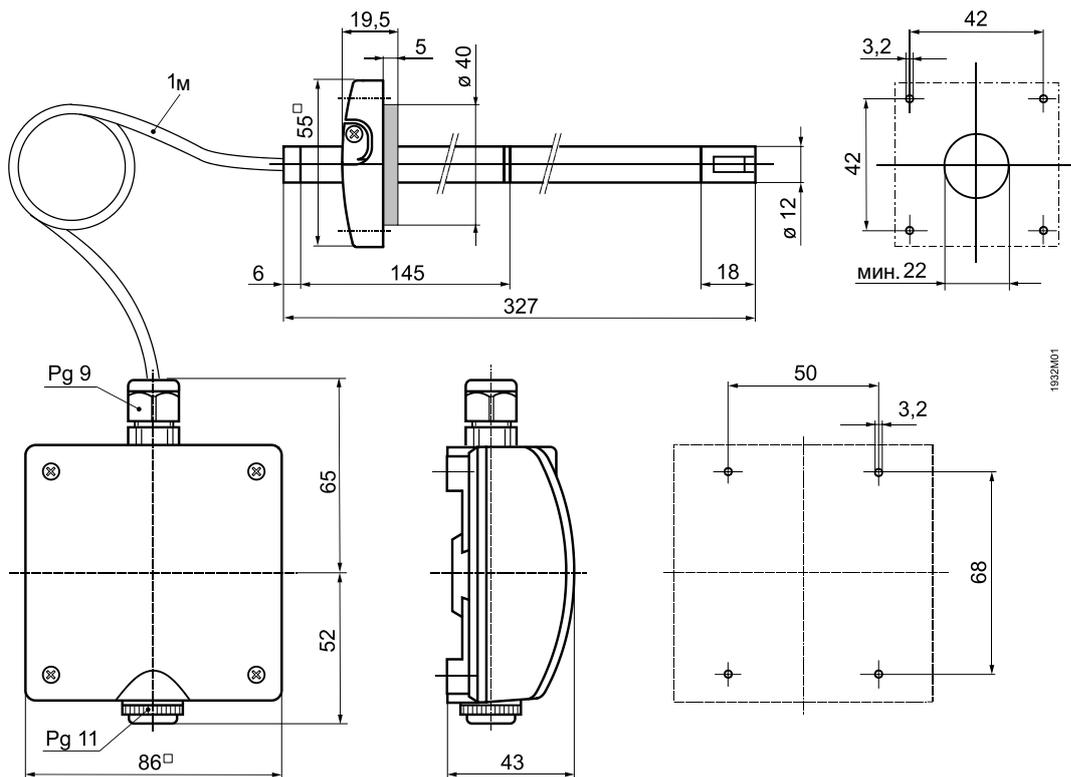
Перед вводом в эксплуатацию проверьте электропроводку и настройки диапазона скорости воздушного потока. Проверьте положение погружаемого стержня в воздуховоде (инструкция по монтажу!).

### Схемы



- G Рабочее напряжение 24 В перем. тока
- M Нейтраль измерения/заземление при рабочем напряжении
- X1 Выходной сигнал 0...10 В пост. тока или 4...20 мА

Размеры (Все размеры в мм)



1932M01