

ДАТЧИКИ ВЕТРА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



МПВ 602.12100.1 - датчик скорости ветра



МПВ 602.12100.2 - датчик направления ветра



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономичность, великолепное соотношение цены и качества
- Корпус из алюминия продлевает срок службы и обеспечивает безопасность для пользователя при работе с прибором
- Аэродинамическая конструкция обеспечивает точные и безопасные измерения
- Компактные датчики скорости и направления ветра серии МПВ 602.12100 отличаются высокими эксплуатационными характеристиками, оснащены аналоговым и цифровым выходом
- Двойной прецизионный шарикоподшипник измерительного элемента на вращающейся оси уменьшает трение, обеспечивая работу с низкими стартовыми значениями, высокую степень надежности и долгий срок службы
- Простая установка с помощью монтажного фланца
- Минимальные затраты на техническое обслуживание

Обратите внимание, что гарантийные обязательства компании-производителя аннулируются при наличии неавторизованных манипуляций с системой. Внесение изменений в компоненты системы допускается только с письменного разрешения ООО "Мераприбор" и должно осуществляться квалифицированным техническим специалистом.

Гарантийные обязательства не покрывают:

1. Механические повреждения, вызванные воздействием внешними воздействиями, такими как камнепад, вандализм и т.п.
2. Воздействия или повреждения, вызванные электрическими перенапряжениями или электромагнитными полями, которые выходят за рамки технических условий, описанных в спецификации приборов.
3. Повреждения, вызванные неправильным обращением с оборудованием.
4. Повреждения, вызванные использованием устройства в условиях эксплуатации, для которых устройство не предназначено.

1. Ввод в эксплуатацию

Параметры скорости и направления ветра. Подлежат пространственным и временным видоизменениям; таким образом, значения пригодны только для объекта (места), где установлено измерительное устройство. Рекомендуем выбирать место установки с особой тщательностью.

1.1 Выбор места установки

Приборы для измерения параметров ветра не должны измерять особые условия ветра на ограниченном участке, так как они должны указывать типичные условия параметров ветра на более широких участках и территориях. Чтобы получать результаты, которые относятся к обширным площадям и сопоставимы со значениями, полученными в разных местах, приборы следует устанавливать под высокими препятствиями. Расстояние между любым препятствием и прибором должно быть не менее 10-кратного значения высоты препятствия. Высота 10 м над землей является идеальной для осуществления измерений. Если нет участка такого типа, то прибор должен быть установлен на высоте около 5 м над высотой препятствия.

Если прибор нужно установить на крыше, то местом установки должна быть середина крыши во избежание воздействия преобладающих ветров. Если необходимо измерять и направление, и скорость ветра, рекомендуется устанавливать оба датчика рядом, так, чтобы между ними не было никаких препятствий. Расстояние между по горизонтали должно примерно 1 м. Нижний край датчика скорости ветра.

1.2 Установка

Во избежание несчастных случаев при высотных монтажных работах установка приборов должна осуществляться квалифицированным персоналом.

1.2.1 Монтаж на мачту или траверсу

Обеспечьте легкий доступ к прибору и возможность расположить датчик направления ветра в сторону географического севера и осуществите необходимые технические работы. Для обеспечения доступа к приборам используйте лестницу или специальную рабочую платформу, предварительно убедившись, что они надежно зафиксированы. Внешний диаметр мачт или труб для установки должен быть Ø 48-50 мм. Необходим специальный адаптер для мачты.

Монтаж:

1. В комплекте поставляется комплект крепежных болтов и гаек. Распакуйте его.
2. Установите прибор с помощью фланца на посадочную площадку. Прикрепите датчик с помощью крепежных болтов с нижней стороны. Затяните специальным инструментом.

Монтаж на мачту:

1. Закрепите кабель питания и передачи сигнала датчика внутри мачты.
2. Поставьте датчик, смонтированный на площадке или траверсе, на мачту или трубу. Датчику направления ветра отметка «на север» должна быть направлена в сторону географического севера. Затем затяните болт на адаптере мачты.

1.3 Выравнивание флюгера в направлении севера

Для осуществления отметка на приборе, указывающая северное направление, должна быть направлена. Для датчика в направлении севера выберите заметный объект на местности, который находится как можно севернее относительно окончательного положения датчика. Исходную точку можно выбрать можно с помощью топографической карты (1:25000). Точное расположение исходной точки определяется с помощью пеленгаторного компаса, который можно расположить в горизонтальном положении на стенде. Пользователю необходимо повернуть отметку на флюгере таким образом, чтоб она над отметкой на рукоятке датчика. Зафиксируйте положение флюгера, например, с помощью клейкой ленты. После правильной установки ленту можно удалить. Пользователь должен прикручивать корпус датчика на трубу для монтажа или траверсу и поворачивать установленный флюгер до тех пор пока окончечность флюгера не укажет.

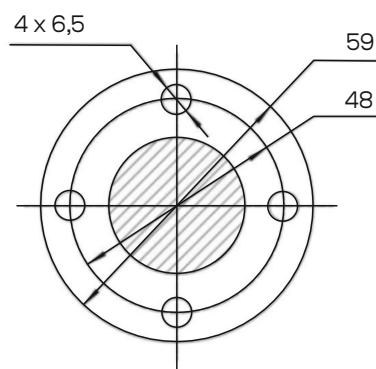
Разворот с усилием при монтаже датчика может привести к повреждению прибора!

1.4 Электрическое подключение

Датчики ветра подключаются к системе получения данных длиной 1,5 метра. Кабель проводится по мачте между устройством и датчиком. Кабель должен быть прикреплен к мачте с помощью хомутов (их длина зависит от диаметра мачты). Совет: ведите кабель по уширенной кривой мачты к низу корпуса. Также кабель можно провести через трубы мачты, если мачта правильно подготовлена.

Обычно на гнездах имеется резиновое уплотнение, препятствующее проникновению влаги в коробку выводов системы обработки данных.

размеры в мм



2. Техническое обслуживание

Конструкция приборов данной серии позволяет им работать без технического обслуживания в течение долгого времени. Производитель рекомендует регулярно проводить визуальную проверку направленности прибора на север, а также осуществлять поверку датчиков каждые 2 года.

3. Распиновка кабеля

Датчики серии МПВ 602.12100 подключаются к информационной измерительной системе с помощью открытого кабелепровода.

PIN 1	V+	V+	Красный
PIN 2	V-	V-	Черный
PIN 3	4...20 мА	A	Желтый
PIN 4		B	Синий



Параметры модуля измерения скорости ветра по умолчанию:

Адрес: 01

Скорость передачи: 9600

Параметр порта связи: 9600, N, 8,1

Адрес или скорость передачи модуля могут быть изменены с помощью команды

06, а в реальном времени значение скорости ветра можно прочесть с помощью команды 03.

(Обратите внимание, что скорость ветра увеличена в 100 раз. Фактическое значение делится на 100.)

Единица измерения: PC

Ниже приведен пример доступа к системным регистрам по протоколу Modbus RTU:

1. Команда: Чтение скорость ветра

Запрос: 01 03 00 00 00 01 84 0A

01	03	00 00	00 01	84 0A
Системный адрес	Функция код	регистр адрес	регистр количество	контрольная сумма CRC16 автоматически генерируется

Ответ: 01 03 02 06 02 3A 25

01	03	02	06 02	3A 25
Системный адрес	Функция код	Количество байт данных	данные	Контрольная цифра CRC16

Раздел данные представляет собой значение скорости ветра, 06 02 = 0602H
Это 15,38 м/с в десятичном виде (деленное на 100).

2. Команда: изменить адрес модуля

(изменить адрес 01 на 02)

Запрос: 01 06 00 A1 00 02 59 E9

01	06	00 A1	00 02	59 E9
Системный адрес	Функция код	регистр адрес	регистр данные	Калибровочный бит CRC16 автоматически генерируется программным обеспечением

Ответ: 01 06 00 A1 00 02 59 E9 (данные возвращаются как есть)

Новый адрес системы: 02

3. Команда: изменить скорость передачи модуля.

(изменить скорость передачи данных на 19200)

Отправлено: 01 06 00 A2 00 02 A9 E9

01	06	00 A2	00 02	A9 E9
Системный адрес	Функция код	регистр адрес	регистр количество	Калибровочный бит CRC16 автоматически генерируется

Ответ: 01 06 00 A2 00 02 A9 E9 (данные возвращаются как есть)

Новая скорость передачи данных системы: 19200

Ниже приведена скорость передачи данных, соответствующая коду:

00 00: 4800 00 01: 9600 00 02: 19200 00 03: 38400 00 04: 56000 00 05: 115200