

# **Паспорт**

## **УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**

**Система "Wind" - управление  
воздействием ветра на выделенные  
каналы DMX, связанные с  
управлением струями фонтана.**

**ТУ 27.12.31-005-89864042-2020**

**Краснодар, 2020 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. НАЗНАЧЕНИЕ**
- 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
- 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ**
- 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**
- 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**
- 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**
- 7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ**
- 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**
- 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**
- 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**
- 12. СЕРТИФИКАЦИЯ**
- 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**
- 14. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ И РЕГУЛИРОВКА**
- 15 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЖИЛЫ КАБЕЛЯ**

## 1 Назначение

1.1 Анемометр предназначен для определения скорости воздушного потока (ветра) в промышленных условиях, выделения ветровых порывов и управление частотными регуляторами.

1.2 Основное назначение – управление высотой струй фонтана в зависимости от скорости ветра.

1.3 Анемометр устанавливается на существующие столбы электроосвещения и другие высотные объекты.

1.4 Датчик ветра рассчитан на установку на открытом месте таким образом, чтобы обслуживаемый объект не создавал для датчика ветровой "тени".

## 2 Технические характеристики

2.1. Диапазон измерения и воздействия скорости ветра от 3 до 60 км/ч.

2.2. Менее 3 км/ч скорость не нормируется и не индицируется.

2.3. Предел допускаемой погрешности измерения и порога срабатывания по предельной скорости ветра не более  $\pm 3$  км/ч.

2.4. Блок контроля обеспечивает цифровую индикацию скорости ветра.

Количество знаков отсчета - 3. Скорость индицируется в условных единицах.

2.5. Выдаваемое напряжение в диапазоне 0..+10В.

2.6. Электрическое питание датчика анемометра не осуществляется по трем проводам.

2.7. Вес комплекта нетто не более 0.7 кг.

2.8. Габаритные размеры не более 190x190x90 мм.

2.9. Напряжение питания блока АС 220В.

2.10. Напряжение питания датчика DC 12В.

2.11. Климатическое исполнение: У1 ГОСТ 15150-69.

2.12. Степень защиты по ГОСТ 14255-69: IP 54.

2.13. Условия эксплуатации анемометра:

от плюс 5 до плюс 45 °С, и относительной влажности до 95 %.

2.14. Срок службы анемометра не менее 7 лет.

2.15. Драгоценных металлов не содержит.

### 3 Комплектность

3.1 Анемометр состоит из составных частей, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Кол-во	Примечание
Датчик (Крыльчатка, корпус, генератор)	1	
Блок усилителя и индикации	1	Длина соединительного кабеля не более 50 м.
Упаковка	1	
Кронштейн	1	
Паспорт	1	

### 4 Техническое описание

4.1 Анемометр состоит из датчика скорости ветра и кабеля соединительного.

Анемометр предназначен для определения скорости воздушного потока (ветра) в промышленных условиях выделения ветровых порывов и включения при этом различных устройств.



Рисунок 1 Датчик скорости ветра.

#### 4.2 Устройство составных частей анемометра.

4.2.1 Датчик скорости ветра (Рис 1) состоит из преобразователя, кронштейна и магистрального усилителя, в нижней части которого находится соединительный кабель. На ось преобразователя устанавливается крыльчатка. Собранные таким образом детали датчика зажимаются винтами. Для крепления датчика на объекте используется стопорные винты.

4.2.2 Соединительный кабель датчика — трехпроводный экранированный кабель, рекомендуется использовать экранированный кабель типа FTP. Подключение и используемые жилы см. на картинке Рис 2.

### 5 Требования безопасности

При эксплуатации устройств питающихся от сети ~220В и имеющих гальваническую связь с датчиком необходимо выполнять соответствующие меры безопасности.

### 6 Подготовка к работе

6.1. Подготовка к работе включает в себя следующие операции.

6.1.1. Извлечь анемометр из упаковочной коробки, проверить визуально отсутствие механических повреждений и комплектность.

6.1.2. Произвести сборку датчика скорости ветра.

6.1.3. Проверить исправность датчика, для чего подключить кабель к блоку контроля. Проверить значения по предельной скорости ветра и функционирование индикации.

### 7 Порядок установки и работы

7.1. Выбрать место для установки датчика скорости ветра на конструкции объекта, руководствуясь тем, чтобы выбранное место было максимально открытым и чтобы обслуживаемый объект не создавал для датчика ветровой "тени".

7.2. Произвести сборку датчика скорости ветра и подключить к нему соединительный кабель, как показано на Рис 2. Для связи датчика и блока рекомендуется использовать экранированный кабель типа FTP. Подключение и используемые жилы см на картинке Рис 2.

7.3. Установить датчик скорости ветра на плоскую вертикальную конструкцию и зажать стопорными винтами или саморезами.

Датчик устанавливается на посадочное место 250x60 мм, предусмотренное заводом-изготовителем. В случае отсутствия посадочного места в верхней части опоры приваривают конструкцию необходимого размера.

7.4. Укрепить соединительный кабель в нескольких местах конструкции так, чтобы исключить возможность провисания кабеля.

7.5. Сделать соответствующие подключения к коммутационной коробке объекта для обеспечения электрического питания блока контроля анемометра.

7.6. Включить питание на блок, тем самым электрическое питание одновременно подается и на анемометр;

7.7. Проверить работоспособность анемометра, как указано в п. 14.

## 8 Техническое обслуживание

8.1. Монтаж и настройку должны проводить аттестованные наладчики приборов КИПиА.

8.2. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и освидетельствованию указаны в таблице 3.

8.3. Поверку анемометра проводить в соответствии с методикой поверки.

Таблица 3

Вид технического обслуживания, периодичность	Технические требования	Порядок работ при обслуживании
1. Еженедельно внешний осмотр и контроль работоспособности	Анемометр должен быть чистым, не иметь механических повреждений, на цифровом табло должна фиксироваться скорость ветра, при проверке работоспособности должна ощущаться реакция фонтана на ветер.	Анемометр протереть влажной тканью и очистить от пыли. Проверить работоспособность по ГОСТ 2.114.
2. Два раза в год сезонные профилактические работы	Чашки крыльчатки датчика должны быть очищены от пыли, грязи. Подшипники должны быть промыты и заправлены смазкой	Снять датчик, снять крыльчатку и соединительную трубу, промыть бензином полости лабиринтного соединения и чашки крыльчатки. Отвернуть винты крепления разъема, протереть торцевые части и смазать приборным маслом МПВ ГОСТ 1805-76.
3. Поверка – один раз в год	Анемометр должен быть поверен в соответствии с методикой поверки МП 2550-1049-2010	Поверку осуществляют организации, имеющие лицензию на проведение данных работ.

## 9 Правила хранения

Условия хранения анемометра должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69 при отсутствии пыли и примесей агрессивных паров и газов.

## 10 Транспортирование

Анемометры в упакованном виде могут транспортироваться всеми видами крытых транспортных средств, а при транспортировке авиатранспортом в отапливаемых герметичных отсеках и должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

## 11 Свидетельство о приемке

Анемометр -Устройство автоматического управления промышленным оборудованием, Система "Wind" - управление воздействием ветра на выделенные каналы DMX, соответствует ТУ 27.12.31-005-89864042-2020 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_  
М.П.

## 12. Сертификат соответствия

Сертификат соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.НР15.В.07963/20 от 11.09.2020 г. зарегистрирован в едином реестре и отражен на официальном сайте <https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration>

## 13 Гарантийные обязательства

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых анемометров всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев с момента отгрузки.

13.3. При нарушении сохранности пломб на приборе, механических повреждениях блока контроля, датчика с крыльчаткой и соединительных кабелей претензии не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

## 14 Проверка работоспособности и регулировка

Все возможные режимы получаются установкой всего двух регуляторов («Уровень» и «Эффект»). Регулятор «Уровень» устанавливает максимальную высоту фонтана в безветренный день, регулятор «Эффект» устанавливает влияние скорости ветра на высоту фонтана. При самой левой позиции ветер не оказывает влияние на высоту фонтана. При максимальной установке небольшой ветер может полностью выключить фонтан.

## 15 Подключение и используемые жилы кабеля



Рис 2.

Кабель с выходов датчика

Черный – общий

Коричневый - +12В

Синий – выход датчика