

ООО «УМИУМ»

**Внимание!**

Перед эксплуатацией изделия внимательно изучите настоящий документ!



**ПАСПОРТ**

Станция автоматическая метеорологическая  
(метеопост)

Паспорт изделия



Томск, Россия

## Содержание

1. Введение
2. Технические и эксплуатационные характеристики
3. Комплектность и общий вид изделия
4. Правила установка изделия
5. Получение метеорологических данных
6. Обслуживание и профилактика
7. Гарантийные обязательства

### 1. Введение

Станция автоматическая метеорологическая (метеопост) – комплекс представляет собой специализированное цифровое устройство, предназначенное для мониторинга метеорологических характеристик атмосферного воздуха (включая скорость и направление ветра), количества жидких осадков, ультрафиолетовой солнечной радиации. Метеопост ведет измерения метеорологических параметров на двух измерительных уровнях – 2 и 10 м. Изделие применяется для использования в сельскохозяйственном производстве, метеорологии, ЖКХ, научных исследованиях и т.д.

### 2. Технические и эксплуатационные характеристики изделия

2.1. Общие измеряемые метеорологические и эксплуатационные характеристики изделия представлены в таблице 1.





Таблица 1.  
характеристики изделия



Общие метеорологические характеристики метеопоста				
№ п/п	Технические характеристики	Показатели	Примечание	
1	Атмосферное давление:		Осуществляется средствами измерения, внесенных в госреестр Средств измерения Российской Федерации	
	- нижняя граница измерений атмосферного давления, гПа	не менее 550		
	- верхняя граница измерений атмосферного давления, гПа	не более 1050		
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	не более $\pm 2$		
2	Температура воздуха:		Осуществляется средствами измерения, внесенных в госреестр Средств измерения Российской Федерации	
	Диапазон измерений температуры воздуха, °С			от -50 до +50
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С			не более $\pm 0,5$
3	Относительная влажность воздуха:			

	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 30 до 95	Осуществляется средствами измерения, внесенных в госреестр Средств измерения Российской Федерации
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений влажности воздуха, %	не более $\pm 5$	
4	Количество жидких осадков ( $R_n$ ):		Осуществляется оборудованием, с соответствующим и техническими характеристиками производителя
	Нижняя граница измерения количества жидких осадков, мм	не более 0,2	
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества атмосферных осадков, %	не более $\pm (0,2 \pm 0,05R_n)$	
5	Скорость и направление воздушного потока (скорости ветра):		Осуществляется средствами измерения, внесенных в госреестр Средств измерения Российской Федерации
	Нижний диапазон измерений горизонтальной составляющей скорости воздушного потока (скорости ветра), м/с	не менее 0,5	
	Верхний диапазон измерений горизонтальной составляющей скорости воздушного потока (скорости ветра), м/с	не более 40	
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений горизонтальной составляющей скорости воздушного потока (скорости ветра) (в диапазоне от 0,5 до 40 м/с)	не более $\pm (0,2 + 0,05V)$	
	Возможность измерений вертикальной составляющей скорости воздушного потока (скорости ветра)	наличие	
	Метод измерения скорости воздушного потока (скорости ветра) горизонтальной и вертикальной составляющей воздушного потока	ультразвуковой	
	Диапазон измерений направления воздушного потока, град	от 0 до 359	
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока, град	не более $\pm 5$	
6	Фотосинтетически активная радиация (ФАР):		Осуществляется оборудованием, с соответствующим и техническими характеристиками производителя
	Предельный диапазон измерений значений ФАР, Вт/м <sup>2</sup>	не более 2000	
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ФАР, Вт/м <sup>2</sup>	не менее $\pm 50$	

### 3. Комплектность и общий вид изделия

Таблица 2. Комплектность изделия

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Измеритель ветровых характеристик (анеморумбометр)	1	В зависимости от комплекта поставки может быть применен ультразвуковой измеритель, чашечный анемометр или иное
Регистратор жидких осадков	1	
Датчик температуры и влажности на уровне 2 м		
Установочная мачта с кронштейнами (конфигурация мачты подбирается в зависимости от места установки оборудования и ландшафта)	1	
Шкаф управления (с контроллером и аккумулятором)	1	

Солнечная панель	1	
Датчик ультрафиолетовой солнечной радиации PAR ICB200-02	1	
Паспорт изделия (ПИ)	1	

Общий вид изделия в сборе представлен на структурной схеме (в случае использования ультразвукового анеморумбометра)

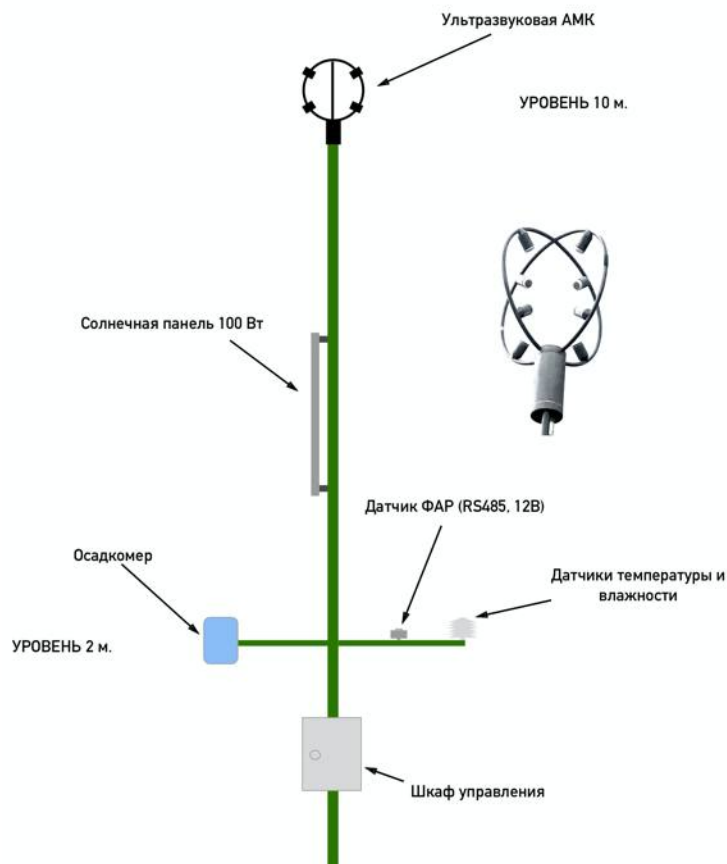




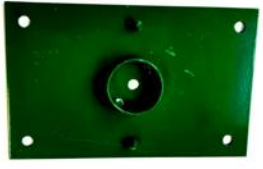






Рис.1. Общий вид изделия в сборе.

## 4. Правила установки изделия

4.1. Изделие устанавливается представителями производителя или самостоятельно, при этом необходимо строго соблюдать нижеперечисленные правила установки. Также рекомендуем посмотреть видео на сайте производителя с пошаговым алгоритмом установки изделия.

4.2. Для установки изделия необходимо иметь следующий набор инструментов

Кувалда 1-2 кг (для забивания установочных кронштейнов и якорей в землю)	
Лопата штыковая (для проведения земляных работ)	
Рулетка 5 м. (для разметки площадки)	
Уровень (для вертикального выравнивания изделия при установке)	
Плита основания мачты	
Бур земляной D120 мм длиной не менее 80 см (для установки якорей)	
Станок для установки мачты и с набором трубчатых мачт-секций	
Компас (для определения направления на ЮГ)	
Набор инструментов и гаечных ключей (для крепления элементов конструкции)	

4.3. Первым этапом проводят подготовительные земляные работы – выравнивают площадку и очищают от высокой травы.

Для корректности работы встроенных в метеостанцию датчиков осадков, датчика температуры и влажности воздуха ее следует устанавливать на высоте  $2\pm 0,05$  м над поверхностью земли.

Вокруг площадки, где планируется разместить метеостанцию, не должно быть значительных препятствий (дома, деревья).

Монтаж мачты осуществляется при помощи станка-подъемника, который устанавливается на плиту-основание из комплекта мачты и фиксируется оттяжками. Ствол мачты поднимается лебедкой в вертикальном положении с последовательным наращиванием секций снизу. После установки нижнего колена и окончательного закрепления мачты оттяжками, станок-подъемник демонтируется и может быть использован для монтажа другой мачты.

#### **Порядок монтажа установки метеостанции:**

1. Разметить площадку;
2. Установить якоря для крепления оттяжек;
3. Установить плиту основания мачты в центр площадки;
4. Установить станок для установки мачты
5. Установить первые две секции мачты;
6. Установить измеритель ветра, позиционировать его меткой на север;
7. Зафиксировать кабельные линии от измерителя ветра до следующего за ним фиксировать вдоль места установки через каждые 0,5 м при помощи нейлоновых хомутов (при прокладке вдоль мачты) или потягивая провода через каждую секцию мачты (при прокладке кабелей внутри мачты);
8. Установить солнечную панель с помощью кронштейна, позиционировать солнечную панель на юг;
9. Установить датчик температуры и влажности воздуха в защитном экране, регистратор влажных осадков и датчик фотосинтетически активной радиации на высоте 2 м так, чтобы вышерасположенные объекты не закрывали устанавливаемое оборудование;
10. Установить распределительный шкаф;
11. Подключить все датчики к контролеру сбора метеорологических данных.
12. Подключить АКБ

## **5. Получение метеорологических данных**

5.1. Получение метеорологических данных с изделия осуществляется в личном кабинете цифровой платформы АГРОПОГОДА (<https://agropogoda.com>) Для доступа к платформе используйте ваш логин и пароль для входа в личный кабинет.

## **6. Обслуживание и профилактика**

6.1. Изделие является полностью автономным и не требует специального обслуживания. Изделие устанавливается на выбранное место установки на весь срок эксплуатации. Демонтаж, перенос изделия в другое место и любые подобные действия приводят к повреждениям оборудования, что не допустимо. В качестве профилактики рекомендуется сезонный осмотр изделия, проверка отсутствия повреждений, подтяжка тросов.

## **7. Гарантийные обязательства**

7.1. На изделие устанавливается гарантия предприятия изготовителя. Гарантия составляет 12 месяцев с даты передачи его потребителю.