



Руководство по эксплуатации
Паспорт

Устройство UNITESS AMBIENT PoE Receiver



ТУ BY 191699356.002-2022

ЕФМУ.468213.002 РЭ

ЕФМУ.468213.002 П

Версия документа 2.1





Оглавление

Введение	4
1 Основные требования безопасности.....	5
2 Область применения.....	6
3 Описание устройства	7
3.1 Конструкция.....	7
3.2 Технические и метрологические характеристики	9
3.3 Декларация соответствия	11
3.4 Комплект поставки.....	11
3.5 Маркировка	12
4 Гарантии изготовителя	13
5 Ввод в эксплуатацию	14
5.1 Подготовка к эксплуатации	14
5.2 Распаковка	14
5.3 Сборка и включение	15
5.4 Установка	Ошибка! Закладка не определена.
5.5 Установка ПО.....	15
5.6 Заводские настройки	16
5.7 Режим непрерывных измерений.....	17
5.8 Очистка внутренней памяти	Ошибка! Закладка не определена.
6 Техническое обслуживание	18
7 Транспортирование и хранение	19
8 Руководство по устранению неисправностей.....	20
9 Свидетельство о приёме.....	21



Введение

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за выбор продукции торговой марки UNITESS.

Это руководство по эксплуатации устройств UNITESS AMBIENT PoE Receiver поможет получить максимально полезную информацию по пользованию данными приборами.

Изготовитель постоянно работает над дальнейшим развитием продукции. Поэтому мы рассчитываем на понимание того, что мы оставляем за собой право вносить в конструкцию и программное обеспечение приборов изменения, улучшающие его характеристики.

Чтобы познакомиться со всеми полезными возможностями данного нового устройства, пожалуйста, прочитайте внимательно указания в данном руководстве, оно поможет Вам научиться правильно и безопасно пользоваться прибором. Сохраняйте руководство по эксплуатации для дальнейшего использования или передачи новому владельцу.



1 Основные требования безопасности

UNITESS AMBIENT PoE Receiver содержит радиопередатчик. Использование технологии радиосвязи может быть ограничено в медицинских учреждениях, на авиатранспорте и т.п. Соблюдение подобных ограничений возлагается на пользователя.

По условиям эксплуатации изделия относятся к средствам измерений группы В4 в соответствии с ГОСТ 12997.

Изделие не содержит напряжений, опасных для жизни и здоровья человека. Класс защиты от поражения электрическим током: III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Во избежание повреждения оборудования:

- не используйте изделие на частях, находящихся под напряжением или вблизи них;
- не храните изделие вместе с растворителями.

Безопасность изделия:

- Используйте изделие только соблюдая правила, описанные в данном руководстве;
- Используйте изделие по назначению, не применяйте силу;
- Не подвергайте изделие температурному воздействию ниже 0°C и выше 50°C;
- Запрещено вскрывать корпус изделия, проводить ремонт и замену элементов, если это не оговорено в настоящем руководстве.



2 Область применения

Изделие предназначено для получения по радиоканалу информации от термогигрометров/термометров серии UNITESS THB 1, THB 2 и THB 3 и передаче её на ПК посредством локальной сети, а также передачи команд управления и настройки термогигрометров/термометров. Изделие имеет возможность работы только в режиме приема информации.

Изделие предназначено для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре от 0 до 50 градусов Цельсия, относительной влажности от 10 до 90 процентов и атмосферном давлении от 86 до 106 кПа.

Основное назначение изделия - использование в составе Системы мониторинга окружающей среды. Допускается использование в Системе нескольких экземпляров изделия для расширения зоны радиопокрытия.

Ключевые особенности системы:

- радиоканал для передачи информации и конфигурации настроек;
- устойчивая связь на удалении до 2 км в условиях городской застройки с разрешенным уровнем мощности;
- использование идентификаторов беспроводной сети SSID позволяет организовать работу нескольких измерительных сетей в пределах единого пространства;
- требуется только одно приемное устройство, нет необходимости в затратах на развёртывание беспроводных сетей.

Описание устройства

3.1 Конструкция

Изделие выполнено в пластиковом корпусе с габаритами 158 x 68 x 27 мм (габариты указаны с учетом внешней антенны). Конструкция обеспечивает вертикальное рабочее положение с креплением на плоской поверхности.

На передней панели изделия находятся три светодиода индикации режимов работы.

Красный - индикатор состояния, желтый и зеленый - передача и прием данных соответственно.

Режимы красного индикатора состояния (STATUS):

- отсутствие свечения - отсутствие сети Ethernet либо питания;
- постоянное свечение - наличие сети Ethernet;

Для подключения к локальной компьютерной сети и питания изделие оснащено разъемом RJ-45 с функцией PoE и двумя зелеными индикаторами состояния подключения к локальной сети:

- светодиод слева - скорость подключения (свечение - скорость 100Mbit, отсутствие свечения - скорость 10Mbit);
- светодиод справа - кратковременное погасание во время обмена данными по сети.

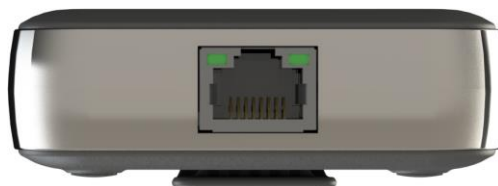


Рис.1 – Внешний вид изделия со стороны разъёма



В верхней части расположен разъем SMA (female) для подключения внешней антенны.

На задней панели имеется съемный элемент крепления. Под элементом крепления открывается доступ к кнопке, предназначенной для сброса настроек по умолчанию и перевода устройства в режим программирования через встроенный загрузчик.



Рис.2 – Расположение кнопки сброса настроек

Подключение к ПК осуществляется с помощью локальной компьютерной сети.

Питание изделия осуществляется посредством технологии Power over Ethernet (PoE) по стандарту IEEE 802.3af Type B: выводы разъема 4,5 (+), 7,8 (-).



3.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики устройств UNITESS AMBIENT PoE Receiver, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение характеристики
Используемый диапазон радиочастот, МГц При поставке в РБ: При поставке в РФ:	868,0 - 869,2 869,7 - 870,0 864,0 - 865,0 868,7 - 869,2
Максимальная мощность передачи, не более	+14 dBm (25 мВт)
Чувствительность приёмника, не более	-146 dBm
Тип антенны	Внешняя, штыревая
Интерфейс подключения	Ethernet 10/100 Mbit, RJ45, Auto-MDIX
IP-адрес/порт по умолчанию	192.168.0.120:80
Протокол сетевого управления*	SNMP v2c, port 161/162 read/write/trap community: "unitess"
Питание	PoE IEEE 802.3af Type B
Потребляемая мощность, Вт, не более	1
Степень защиты корпуса (ГОСТ 14254)	IP20
Габаритные размеры, мм, не более	158 x 68 x 27
Масса, г, не более	250
*Примечание – параметры сетевого управления зависят от версии встроенного ПО и могут быть изменены по усмотрению Производителя.	



Выбор частотного канала производится в соответствии с требованиями решений ГКРЧ РБ № 39К/17 от 13.09.2017 и ГКРЧ РФ от 07.05.2007 №07-20-03-001, либо других нормативных актов.

Описание управляющей информации (раздел сетевых настроек)				
Название	OID	Формат	Доступ	Описание
ipAddress	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.1.0	IpAddress	Чтение/запись	IP адрес устройства. Значение по умолчанию - 192.168.0.120
ipMask	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.2.0	IpAddress	Чтение/запись	Маска подсети. Значение по умолчанию - 255.255.255.0
ipGateway	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.3.0	IpAddress	Чтение/запись	Шлюз по умолчанию. Значение по умолчанию - 192.168.0.1
deviceMAC Address	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.5.0	OCTET STRING (SIZE (17))	Чтение	MAC-адрес устройства
udpPort	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.6.0	INTEGER (1..65535)	Чтение/запись	UDP-порт устройства
applySettings	1.3.6.1.4.1.50620.8.1.7.0	INTEGER {disabled(0), enabled(1)}	Чтение/запись	Для применения настроек установите значение в 1. При чтении всегда 0



3.3 Декларация соответствия

Устройства UNITESS AMBIENT PoE Receiver проверены на электробезопасность и на электромагнитную совместимость и отвечают соответствующим требованиям, установленным в ТР ТС 020/2011.

Радио модуль устройств соответствует требованиям, установленным в ТР 2018/024/ВУ «Средства электросвязи. Безопасность».

3.4 Комплект поставки

Состав комплекта поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Устройство UNITESS AMBIENT PoE Receiver	1
Штыревая антенна	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка (коробка)	1
Элемент крепления	1
CD диск с ПО UNITESS AMBIENT*	1
* Примечание – Поставляется по требованию заказчика. По согласованию с заказчиком возможно изменение комплекта поставки	



3.5 Маркировка

На лицевой панели изделия нанесены торговая марка изготовителя и сокращенное наименование прибора, а также надписи светодиодных индикаторов:

- Tx – передача данных;
- Rx – прием данных;
- STATUS – состояние.

На задней панели изделия нанесены:

- наименование и тип прибора;
- полное наименование производителя;
- обозначение технических условий;
- класс защиты от поражения электрическим током;
- соответствие техническим регламентам ЕАЭС;
- степень защиты оболочки;
- заводской номер;
- параметры электропитания.

3.6 Утилизация

Изделие не содержит токсичных материалов и утилизируется в соответствии с требованиями местных органов власти.



4 Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует нормальное функционирование изделия в течение 12 месяцев с даты продажи и соответствие техническим спецификациям при соблюдении условий эксплуатации.

В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно выполнять ремонт или замену неисправного изделия при соблюдении Пользователем правил эксплуатации, если доказано наличие дефектов изделия, возникших по вине Производителя.

Транспортировка неисправного изделия осуществляется с использованием средств Пользователя. Ремонт осуществляется у Производителя.

Ремонт может включать замену компонентов изделия их функциональными эквивалентами. Замененные компоненты остаются у Производителя.

Гарантия не распространяется на изделия, имеющие повреждения, возникшие в результате:

- нарушения условий и правил эксплуатации;
- нарушения условий и правил транспортировки;
- разборки или ремонта;
- неверной трактовки документации.

Гарантийные обязательства не передаются третьей стороне.

Другие гарантии, которые не оговорены данным документом, не принимаются во внимание.



5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Подготовка к эксплуатации

! Перед началом пользования прибором обязательно изучите руководство по эксплуатации

Изделие использует статический IP-адрес, который в комбинации с портом используется для доступа со стороны системы Ambient. Для первичной установки адреса и порта устройства используется сетевой протокол управления SNMP v2c с использованием подходящего MIB-браузера, при этом изделие доступно по IP-адресу по умолчанию.

Настройки IP-адреса и прочих параметров сохраняются во внутренней энергонезависимой памяти изделия.

По запросу Заказчика возможна первичная конфигурация изделия Производителем. В дальнейшем к изделию можно получить доступ по предварительно установленному IP-адресу, а при необходимости изделие можно сбросить до настроек по умолчанию при помощи кнопки, расположенной на обратной стороне под съемным элементом крепления.

5.2 Распаковка

Извлеките изделие из упаковки. Произведите внешний осмотр, убедитесь в отсутствии механических и коррозионных повреждений.

5.3 Сборка и установка

Подключите внешнюю антенну в SMA-разъём.

Установите изделие в место пользования. Для этого:

- зафиксируйте элемент крепления на вертикальной поверхности (стене) при помощи двух шурупов;
- закрепите изделие в неподвижном положении.



При установке изделия, следует избегать массивных металлических поверхностей и конструкций в непосредственной близости к штыревой антенне.

5.4 Установка ПО

Установите на ПК программное обеспечение из комплекта поставки UNITESS AMBIENT Viewer.

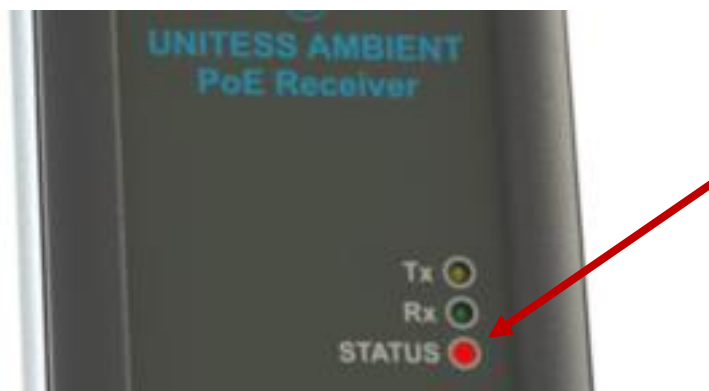


По завершении установки программа будет доступна в меню «Пуск» - «Программы» - «UNITESS AMBIENT Viewer».

5.5 Подключение

Подключите Ethernet-кабель в LAN-порт изделия, по которому подается питание по технологии PoE. Допускается использование соответствующего требованиям PoE-инжектора.

При успешном подключении по локальной сети загорится красный светодиод на лицевой панели изделия.



5.6 Конфигурация

В случае необходимости проведения конфигурации:

- подключите изделие в локальную сеть, в которой будет доступен IP-адрес изделия по умолчанию: 192.168.0.120.
- при помощи MIB-браузера с использованием предоставленных OID-идентификаторов задайте и примените новые параметры.

После успешного применения параметров, изделие будет доступно по заданному IP-адресу.



5.7 Сброс параметров

Для сброса параметров по умолчанию откройте доступ к кнопке, расположенной на обратной стороне корпуса под элементом крепления, отодвинув элемент крепления в направлении, указанном на рис.2. В течение примерно двух секунд нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока все светодиодные индикаторы одновременно не мигнут 2 раза, после чего отпустите кнопку. Изделие примет сетевые параметры, указанные в таблице 2.

5.8 Проверка работоспособности

Чтобы убедиться в работоспособности изделия, запустите программу UNITESS AMBIENT Listener.

В результате запуска программы, происходит инициализация радиомодуля, что сопровождается кратковременной индикацией зеленого и желтого индикаторов. Данная индикация свидетельствует о работоспособности изделия.

Дальнейшая эксплуатация осуществляется в соответствии с Руководством по эксплуатации Системы мониторинга окружающей среды UNITESS AMBIENT.



6 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделий проводится с целью обеспечения их нормируемых технических характеристик и включает следующие виды работ:

- внешний осмотр во время эксплуатации;
- ремонт при возникновении неисправностей;
- консервация при снятии на продолжительное хранение.

При внешнем осмотре изделия проверяется отсутствие повреждений корпуса.

Ремонт и замену деталей изделия допускается проводить только специалистам предприятия-изготовителя.

О всех ремонтах должна быть сделана отметка в формулярах с указанием даты, причины выхода из строя и характере произведенного ремонта.



7 Транспортирование и хранение

Упакованные изделия должны транспортироваться в закрытых транспортных средствах любого вида при защите их от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений в условиях Л в соответствии с ГОСТ 23216.

В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 в соответствии с ГОСТ 15150.

Перед распаковкой изделия после транспортирования, необходимо выдержать в упаковке не менее двух часов в нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150.



8 Руководство по устранению неисправностей

Неисправность	Причина	Пути решения
Нет свечения индикатора "STATUS" и индикаторов на разъёме снизу	Отсутствует питание PoE в кабеле либо используется несовместимая версия PoE	Используйте коммутатор либо адаптер, обеспечивающий PoE стандарта IEEE 802.3af Type B: 4,5(+), 7,8(-)
	Отсутствует подключение по локальной сети	Используйте порт, обеспечивающий работу со скоростью 10 или 100Мбит/сек. Проверьте целостность, а также правильность распиновки прямого или перекрёстного Ethernet-кабеля.
	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу производителя.
Изделие не доступно в локальной сети	Неправильные настройки сетевых параметров	В случае невозможности подключения при помощи служебной программы для настройки произведите сброс до заводских настроек и настройте сетевые параметры.
	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу
Нет приёма сигнала от датчиков	Не запущено или неправильно настроено ПО "UNITESS AMBIENT Listener"	Запустите ПО "UNITESS AMBIENT", настройте параметры приёмника, такие как IP-адрес, порт, номер радиоканала и SSID, запустите ПО "UNITESS AMBIENT Listener".
Др. признаки неработоспособности	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу.



9 Свидетельство о приёме

Устройство UNITESS AMBIENT PoE Receiver

заводской номер № _____

Соответствует ТУ ВУ 191699356.002-2022 и признано годным
к эксплуатации

Изготовлено: _____

(дата)

Штамп ОТК:

Фамилия: _____ Подпись: _____



Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС»
УНП 191699356
220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 91А, помещение 4, кабинет 2
Тел./Факс: +375 17 378 35 28
www.unitecss.by