



UNITESS AMBIENT



беспроводная масштабируемая система
мониторинга микроклимата в лабораториях
на базе радиоканала до 3 км



17025

ГОСРЕЕСТР СИ РФ

ГОСРЕЕСТР СИ РБ

Параметры мониторинга

UniTesS Ambient – беспроводная масштабируемая система мониторинга и контроля микроклимата в лабораториях на базе современного радиоканала для распределенных до 3 км и подземных помещений.

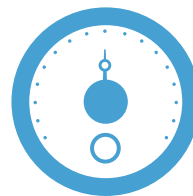
При наличии UniTesS APM все данные автоматически вносятся в протоколы испытаний, поверки или калибровки.



ТЕМПЕРАТУРА



ВЛАЖНОСТЬ



АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Ключевые особенности

- Использование в термогигрометре датчиков температуры и влажности европейского производства обеспечивает высокую надежность и большой срок службы;
- Высокая точность: $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\pm 3,0\% \text{ RH}$, $\pm 0,2 \text{ кПа}$;
- Нормированная деградация точности на интервале 10 лет от начала эксплуатации (заявляется производителем датчиков температуры и влажности);
- Радиоканал до 3 км;
- Батарейное питание термогигрометров до 3 лет;
- База данных для архивирования и анализа показаний;
- Хранение данных - на собственном сервере;
- Ведение журнала ISO МЭК 17025;
- Оповещение персонала о превышении критических параметров;
- Система устанавливается без проведения строительных работ;
- Не требует интернета или Wi-Fi.
- Возможность интеграции с существующими системами контроля;
- Термогигрометры поставляются поверенными.

Согласно ИСО /МЭК 17025-2007 испытательные и поверочные лаборатории должны обеспечивать непрерывный мониторинг и регистрацию условий окружающей среды во всех помещениях, где проводятся измерения.

Для реализации данного требования, большинство лабораторий используют журнал регистрации условий окружающей среды, а также указывают значения влажности, температуры и давления в протоколах.

При проведении ежегодного инспекционного контроля органом по аккредитации лабораторий часто выявляются значимые расхождения соответствия значений из протоколов и журналов учета.

Система UniTesS Ambient обеспечивает автоматическое формирование электронного «Журнала учета условий проведения измерений» по ИСО/МЭК 17025.

Преимущества

24/7/365

Непрерывный мониторинг в режиме реального времени:

- Температура;
- Относительная влажность;
- Давление;
- Интегрирование с системой кондиционирования.



При выходе параметров за установленные пределы возможны оповещения:

- SMS сообщения на сотовый телефон;
- индикация на дисплее термогигрометра;
- сигнал тревоги в программном обеспечении.



Высокая проникающая способность сигнала при передаче на расстояния до 5 км



Термогигрометр просто крепится к стене. Нет необходимости в развертывании сетей Wi-Fi, Ethernet или проведения других строительных работ;



Один приёмник на всё здание. Топология «звезда» без использования повторителей позволяет легко наращивать сеть.



Батарейное питание термогигрометров до 3 лет.



Датчики не имеют органов управления и конфигурируются по USB или радиоканалу. Это позволяет полностью устранить человеческий фактор.

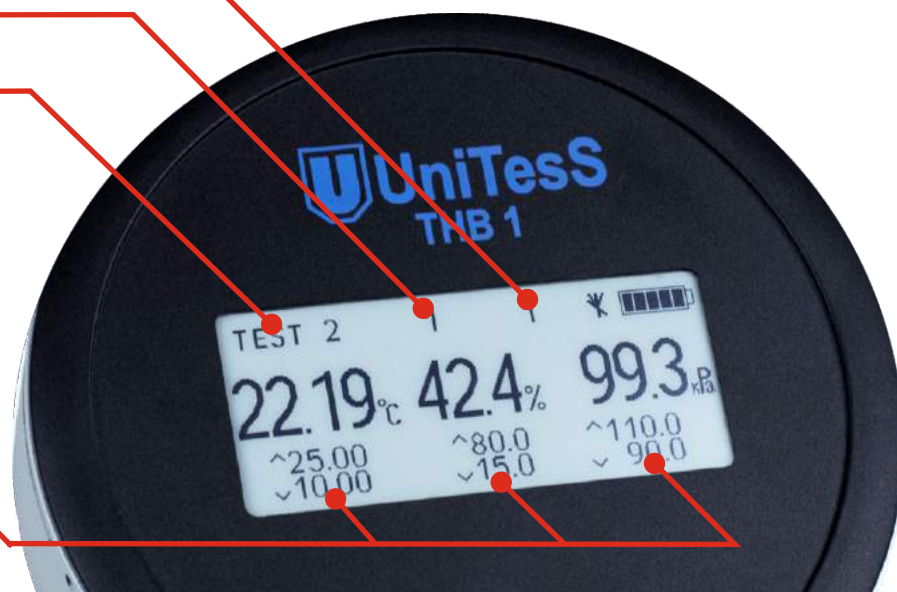
Технические характеристики

Период передачи данных на сервер

Период измерений

Наименование помещения

Пределы
(устанавливаются
пользователем)



Название параметра	Значение
Технология экрана	E-Ink
Размер	120 x 120 x 40 мм
Вес	400 г с батарейками
Датчики	Встроенные датчики температуры / влажности / давления
Антенна	Встроенная, всенаправленная
Интерфейс конфигурирования	Радио, USB
Задаваемые параметры	• наименование помещения • интервал измерения • интервал передачи данных • предельные значения
Формат наименования помещения	• буквы и цифры • язык английский и русский • не более 6 знаков
Информирование пользователя о выходе за заданные пределы	• на экране термогигрометра • сигнал тревоги в ПО • SMS

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Тип и потребление

- 3 батарейки AA
- в спящем режиме - 12 мкА
- в режиме измерения - 8 мА
- в режиме передачи - 50 мА

Метрологические характеристики термогигрометра при внесении госреестр РБ и РФ

Название параметра	ТНВ 1	ТНВ 1В	ТНВ 1С
Диапазон измерения температуры	5...50 C°		
Пределы абсолютной погрешности при измерении температуры в диапазоне, °C	±0,3	±0,5	±0,5
Разрешающая способность при измерении температуры, °C	0,1		
Время термической реакции (90 % от полного изменения показаний, скорость потока воздуха более 3 м/с), не более мин	10		
Диапазон измерения отн. влажности, %	от 10 до 90		
Пределы абсолютной погрешности при измерении относительной влажности, %	±3,0		
Разрешающая способность при измерении влажности, %	0,1		
Диапазон измерения атм. давления, кПа	от 86 до 106	—	
Пределы абсолютной погрешности при измерении атмосферного давления, кПа	±0,2	—	
Разрешающая способность при измерении атмосферного давления, кПа	±0,1	—	



Технические характеристики USB приемника



Название параметра	Значение
Размер без антенны	91x54x17 мм
Длина антенны	50 мм
Тип антенного разъема	SMA
Вес	150 г
Питание	USB mini-B
Антенна	868 МГц, внешняя

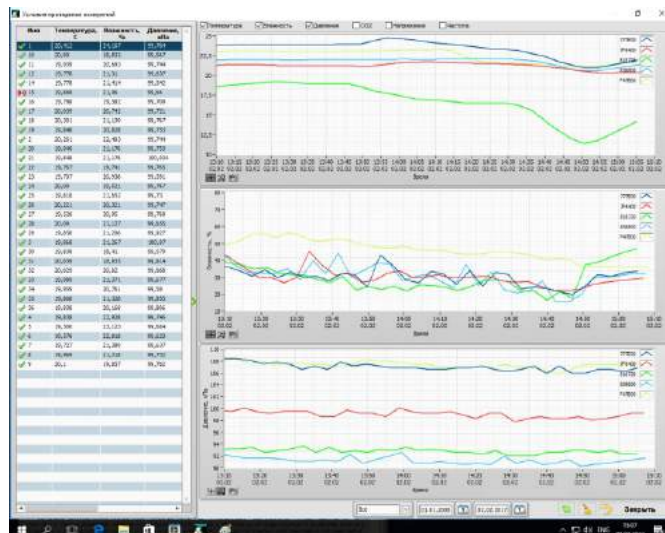
Технические характеристики радиоканала

Название параметра	Значение
Технология радиосвязи	C расширением спектра
Диапазон частот	868 МГц
Центральная частота	от 863 до 870 МГц
Коэффициент расширения спектра Spreading Factor	sf7, sf8, sf9, sf10, sf11, sf12.
Скорость кодирования CodingRate	4/5, 4/6, 4/7, 4/8
Ширина полосы радиоспектра Bandwidth	125, 250, 500 кГц
Чувствительность приемника, 0.1% BER	-146 дБмВт
Мощность передатчика	от -4 до +14 дБмВт
IIP3 передатчика	-11 дБмВт
Соответствие стандартов	EN 300 220-2 v2.4.1 EN 301 489-3 v1.6.1 СТБ EN 300 220-1-2011

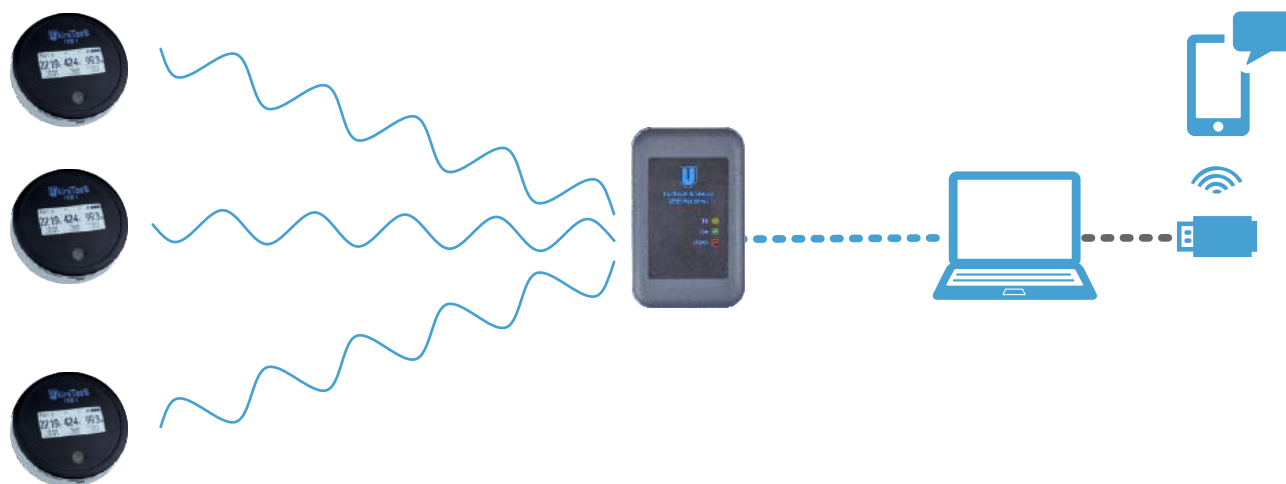
Программное обеспечение

UniTesS Manager позволяет добавить пользователей, имеющих доступ к информации об условиях проведения измерений или получающих SMS-оповещения на сотовый телефон.

Программное обеспечение UniTesS APM открывает широкие возможности по комплексной автоматизации работы лабораторий и позволяет автоматически подгружать данные об условиях проведения измерений в шаблоны протоколов для данного помещения и интервала времени.



Топология



Мы предлагаем

1. **Проектирование системы**
3. **Пуско-наладочные работы и настройка системы оповещения**
4. **Сервисная поддержка и помощь в валидации системы**



UNITESS РОССИЯ

+7 (495) 975-72-83
127055, Россия, г. Москва,
ул. Новослободская, д. 67/69, пом. VIII

UNITESS БЕЛАРУСЬ

+375 (29) 7-511-866
+375 (44) 594-63-87
+375 (44) 594-43-82
+375 (17) 365-35-28
220104, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. П. Глебки, 15А

**Официальный представитель
«ЛинкМастер Казахстан»**

+7 (727) 390-18-70
www.linkmaster.kz
info@linkmaster.kz

РАСЧЁТ СТОИМОСТИ СИСТЕМЫ

Количество датчиков

Схема помещения

Прикрепить

Необходимость SMS оповещений

☒ Да
☐ Нет

sales@unitess.by

UNITESS
www.unitess.ru