

Система THBR 2.0 - мониторинг условий окружающей среды



Система **THBR 2.0** позволяет измерять, собирать и хранить следующие параметры окружающей среды: температура, давление и влажность воздуха. Система THBR 2.0 состоит из следующих элементов:

- (1) регистратор параметров окружающей среды THBR Box;
- (2) сенсор THB S, THB P, THB W для измерения параметров окружающей среды;
- (3) программное обеспечение THB Single / THB Multi;
- (4) приложение для Android;
- (5) веб-сайт.

Модуль THBR BOX предназначен для сбора и хранения данных. Модуль является автономным измерительным устройством, работающим в локальной компьютерной сети. Связь с THBR BOX может быть установлена с помощью беспроводной сети или через Ethernet.

Модуль обеспечивает прямое подключение до 4 сенсоров. С использованием USB-концентратора можно подключить большее количество сенсоров. Каждый сенсор имеет свой собственный идентификационный номер, который присваивается измерениям, сохраненным в базе данных. Мониторинг состояния окружающей среды может осуществляться с помощью специального приложения для Android, программного обеспечения Windows (THB Single / THB Multi) или веб-сайта.

Приложение для Android позволяет представлять текущие и заархивированные результаты измерений условий окружающей среды на мобильных устройствах, работающих в локальной сети. Приложение позволяет переключаться между модулями THBR Box и сенсорами, работающими в локальной сети. Программное обеспечение THB Single / Multi представляет текущие значения параметров окружающей среды и сохраняет заархивированные измерения в системе Windows. Данные могут быть представлены в форме отчетов или графиков, а также распечатаны.

Еще одной формой представления данных является веб-сайт, который создается автоматически при подключении модуля THBR Box к монитору. Доступ к веб-сайту можно получить через локальную сеть, в которой работает модуль. Это позволяет выполнять все важные действия, связанные с мониторингом условий окружающей среды, например, представление данных и графиков и конфигурации модуля. Сервис R Cloud обеспечивает запись и предварительный просмотр результатов измерений с нескольких сенсоров одновременно, что можно сделать из любой точки мира с помощью Интернета.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: mgx@nt-rt.ru || Сайт: <http://magss.nt-rt.ru/>

Сенсор THB P

Сенсор THB измеряет параметры окружающей среды и взаимодействует с:

- компьютером (1 сенсор через порт USB 2.0); напрямую;
- устройством взвешивания (1 сенсор через порт USB 2.0); напрямую;
- THBR Box (до 4 сенсоров, подключенных к THBR Box через порт USB 2.0).

Сенсор THB предназначен для измерения таких параметров, как температура, влажность, давление, плотность воздуха и уровень вибрации. Сенсор регистрирует уровень допустимых вибраций на рабочем месте, где значения уровня вибраций отображаются в диапазоне от 0 до 100% относительно контрольных значений, полученных в лабораторных условиях. Значения, превышающие пороговое значение 100%, информируют о возможном превышении допустимой ошибки при измерении массы с помощью взвешивающего устройства.

Каждый сенсор имеет свой собственный идентификационный номер, который присваивается измерениям, сохраненным в базе данных.

Условия окружающей среды можно контролировать с помощью:

- Дисплея весов;
- Веб-сайта;
- Приложения для ОС Windows: THB Single или THB Multi;
- Приложение для Android.

На основе отправленных измерений программное обеспечение THB Single или THB Multi определяет температуру воздуха, влажность, давление, плотность и допустимый коэффициент вибрации.

THB-R

НАЗНАЧЕНИЕ

Программное обеспечение THB-R для ПК предназначено для мониторинга и регистрации условий окружающей среды внутри помещений. Данный мониторинг основан на данных, собранных измерительными приборами фирмы Radwag.

Предлагаются следующие версии программного обеспечения THB:

- THB-R-Single - предназначен для работы с модулем условий окружающей среды THB-3/2;
- THB-R-Multi - предназначен для работы с регистратором условий окружающей среды THB-R.

Сенсор THB S

Сенсор THB измеряет параметры окружающей среды и взаимодействует с:

- компьютером (1 сенсор через порт USB 2.0); напрямую;
- устройством взвешивания (1 сенсор через порт USB 2.0); напрямую;
- THBR Box (до 4 сенсоров, подключенных к THBR Box через порт USB 2.0).

Сенсор THB предназначен для измерения таких параметров, как температура, влажность, давление, плотность воздуха и уровень вибрации. Сенсор регистрирует уровень допустимых вибраций на рабочем месте, где значения уровня вибраций отображаются в диапазоне от 0 до 100% относительно контрольных значений, полученных в лабораторных условиях. Значения, превышающие пороговое значение 100%, информируют о превышении допустимой ошибки при измерении массы с помощью устройства взвешивания.

Каждый сенсор имеет свой собственный идентификационный номер, который присваивается измерениям, сохраненным в базе данных.

Условия окружающей среды можно контролировать с помощью:

- Дисплея весов;
- Веб-сайта;
- Приложения для ОС Windows: THB Single или THB Multi;
- Приложения для Android.

На основе отправленных измерений программное обеспечение THB Single или THB Multi определяет температуру воздуха, влажность, давление, плотность и допустимый коэффициент вибрации.

ОПИСАНИЕ

Программное обеспечение THB-R для ПК отвечает за установление связи с измерительными приборами. Оно работает как интерфейс пользователя, предназначенный для представления собранных данных, архивирования, отчетности и для настройки измерительных приборов.

Программное обеспечение постоянно осуществляет считывание температуры, относительной влажности и атмосферного давления, измеряемых соответствующими устройствами. Измерения являются основой для расчета плотности воздуха. Текущие значения метрологических параметров

демонстрируются в виде диаграммы временной зависимости, в которой представлена информация за последние 5 минут.

Измерения также могут быть заархивированы в локальной базе данных в формате MS Access. Запись происходит в указанный интервал времени. Файлы базы данных могут формироваться четырьмя способами: ежедневно, еженедельно, ежемесячно, комбинация всех трёх. THB-R-Multi версия программного обеспечения для ПК позволяет записывать измерения, собранные регистратором условий окружающей среды THB-R.

Сохраненные данные можно предварительно просматривать и распечатывать в форме отчетов и диаграмм. Набор установки THB-R включает в себя THB-Network Viewer, позволяющий пользователям локальной сети просматривать текущие показания измерительных приборов.

РАБОТА С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Программное обеспечение взаимодействует с такими измерительными приборами, как модули условий окружающей среды компании RADWAG. Модули предназначены для работы с версией программного обеспечения THB-R-Single или THB-R-Multi. В зависимости от используемого устройства связь между программным обеспечением и устройством может быть установлена через интерфейс RS 232 или USB.

Регистратор условий окружающей среды THBR Vox

THBR BOX - автономное измерительное устройство, работающее в локальной компьютерной сети.

THBR Vox позволяет собирать данные об окружающих условиях, сохранять их в базу данных, отправлять предупреждения и оповещения, а также создавать веб-сайт для доступа к измерениям и настройкам.

Существует три модели регистратора:

- со встроенным экраном
- с отдельным экраном
- без экрана.

Связь с THBR BOX может быть установлена с помощью беспроводной сети или через Ethernet. Модуль обеспечивает прямое подключение до 4 сенсоров. С использованием USB-

концентратора можно подключить большее количество сенсоров. Каждый сенсор имеет свой собственный идентификационный номер, который присваивается измерениям, сохраненным в базе данных.

THBR Vox имеет следующие разъемы: 4xUSB, HDMI, Ethernet. Устройство работает от внешнего источника питания micro USB 5V 2A.

Данные, хранящиеся в THBR Vox, могут быть представлены через программное обеспечение THBR Multi, веб-сайт или приложение для Android.



Сенсор THB W



Сенсор THB W предназначен для измерения температуры жидкости. Считывание температуры с помощью сенсора THB W возможно при подключении сенсора напрямую к компьютеру или регистратору условий окружающей среды THBR Vox.

Например, при калибровке пипеток с помощью сенсора THB W можно измерять температуру воды гравиметрическим методом для определения коэффициента «Z» в соответствии с ISO 8655.

Каждый сенсор имеет свой собственный идентификационный номер, который присваивается измерениям, сохраненным в базе данных.

Условия окружающей среды можно контролировать с помощью:

- Дисплея весов;
- Веб-сайта;
- Приложения для ОС Windows: THB Single или THB Multi;
- Приложения для Android.