

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Система дистанционного мониторинга температуры, влажности и атмосферного давления



Система дистанционного мониторинга температуры, влажности и атмосферного давления

Назначение системы мониторинга

Система предназначена для непрерывного измерения и регистрации относительной влажности, температуры и атмосферного давления воздуха. Система может применяться в различных технологических процессах в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, гидрометеорологии и других отраслях хозяйства.

Описание системы мониторинга

В настоящее время для промышленных предприятий все более актуальной становится задача совершенствования процесса управления производством. Особенно важно решение этой проблемы для тех предприятий или их участков, где состояние параметров производства решающим образом влияет на качество выпускаемой продукции, а в некоторых случаях - на жизнь и здоровье потребителя (например, в пищевой промышленности или при производстве фармакологических препаратов их транспортировки). Учитывая постоянную борьбу за снижение затрат, экономическую эффективность производства и конкурентоспособность выпускаемой продукции, необходимо обеспечить правильность управляющих решений и их адекватность текущему состоянию процесса.

Область применения системы мониторинга

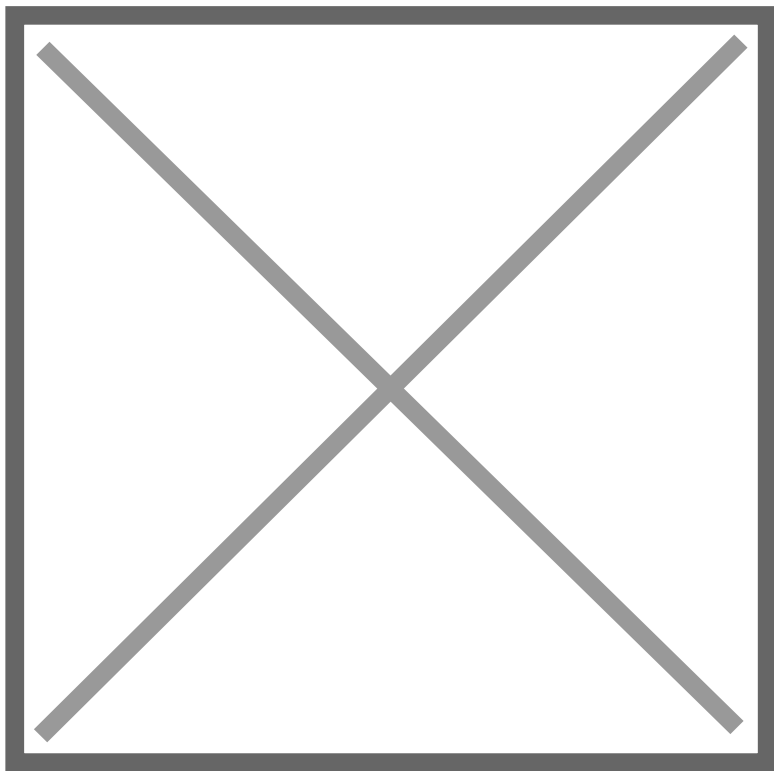
- Аптеки.
- Холодильники.
- Фармацевтические склады.
- Больницы.
- Продуктовые склады.
- Витрины супермаркетов.
- Рефрижераторы.
- Теплицы.
- Инкубаторы.
- Элеваторы.
- Школы.
- Детские сады.
- Научные и производственные лаборатории.
- Музеи.
- Выставочные залы.
- Библиотеки.

Функциональные возможности системы мониторинга

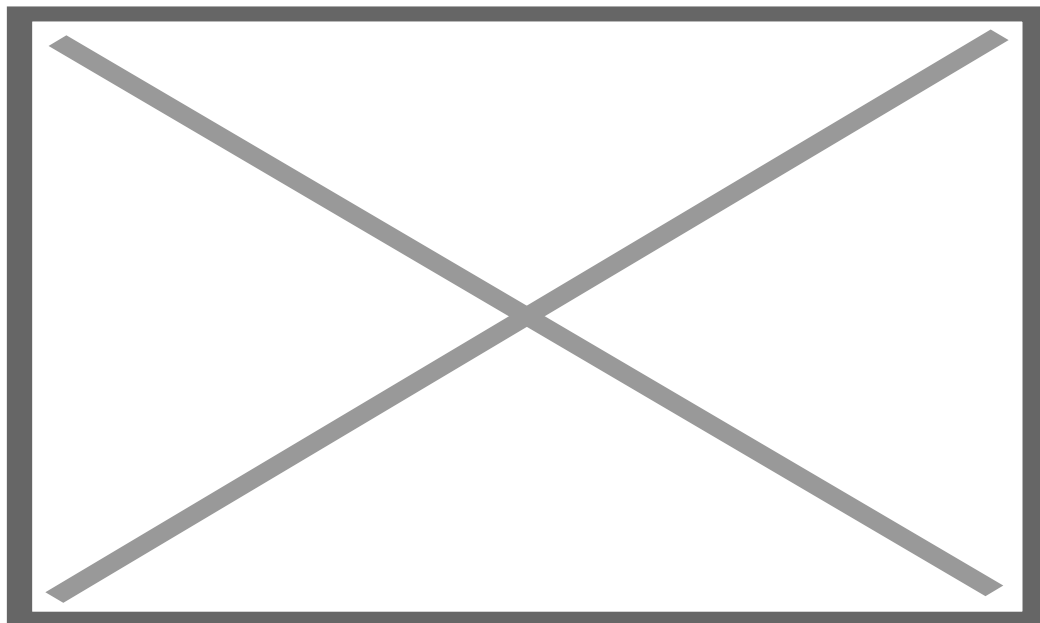
Система мониторинга температур и других физических величин, построена на основе настенных смарт-зондов СЗМ. В электронном блоке СЗМ сигнал, поступающий с выхода измерительного элемента, обрабатывается и преобразуется в сигнал измерительной информации. Далее данные передаются по радио-протоколу BLE (Bluetooth Low Energy) с несущей частотой 2,4 ГГц, на устройство установленной программой ThermoMonitor, на операционной системе Android. Программа ThermoMonitor, обрабатывает полученные данные и отображает их на дисплее Android-устройства. Дополнительно в системе мониторинга предусмотрена возможность построения MESH сети. MESH - это стандарт ячеистой сети, основанный на связующих узлах, которые ретранслируют сообщения. Данный стандарт позволяет создавать сеть из смарт-зондов, которые передают друг другу сообщения на android устройство. Радиус действия сигнала смарт-зонда на прямой видимости до 20 метров.

Сценарии использования MESH

На рисунке 1 продемонстрирована ретрансляция данных от смарт-зондов через смарт-зонд с включенной функцией «Связующее звено» на Android устройство.



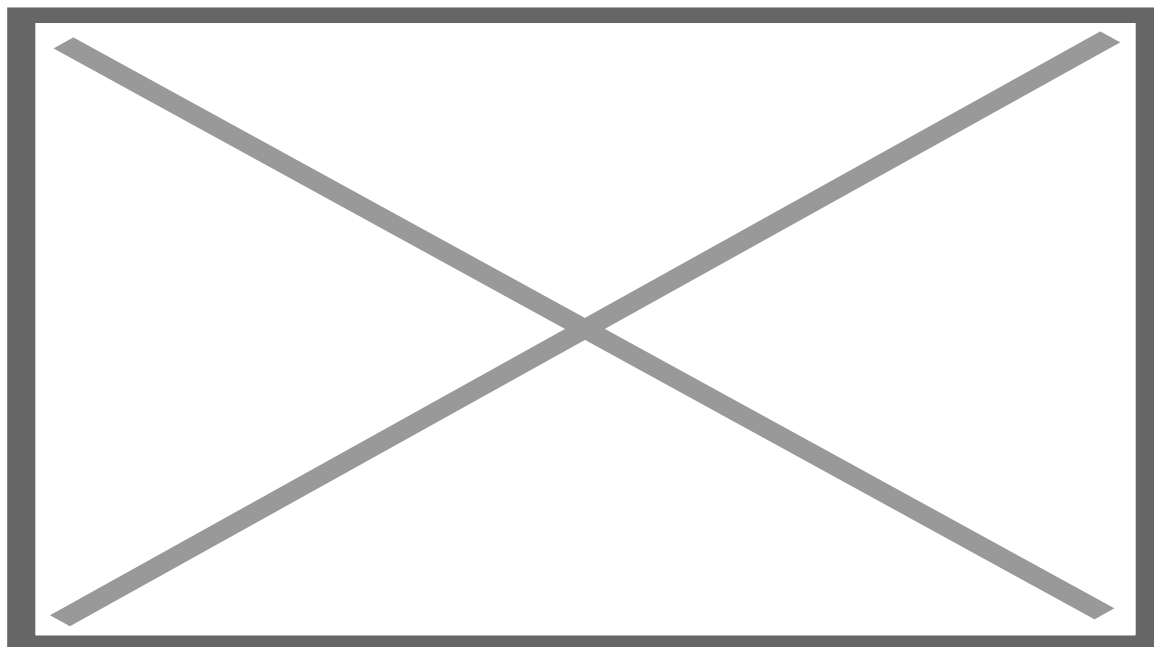
На рисунке 2 продемонстрирована ретрансляция данных через несколько смарт-зондов с включенной функцией «Связующее звено» на Android устройство.



Сценарий использования «Онлайн мониторинг»

Онлайн мониторинг - данная функция позволяет отправлять текущие данные смарт-зондов в облачное хранилище, с периодом 30 секунд, при подключении к смарт-зондам в обычном режиме, в режиме мониторинга и в режиме MESH, а также получать текущие данные из облачного хранилища в окне «Онлайн мониторинг».

Одно из Android устройств, с включенной функцией «Онлайн мониторинг», которое не посредственно подключено к смарт-зонду или смарт-зондам, является «ретранслятором» данных в облачное хранилище. Другие Android устройства, с включенной функцией «Онлайн мониторинг», с которых наблюдают за изменениями показаний, являются «клиентами». «Ретранслятор» и «Клиенты» должны быть авторизованы под одним и тем же аккаунтом. Пример использования онлайн мониторинга представлено на рисунке 3.



Характеристики смарт-зонда СЗМ

Параметр	Значение
Измеряемая среда	газовые среды без механических примесей и агрессивных паров
Диапазон измерений температуры	-20...+55°C
Диапазон измерений атмосферного давления	от 225 до 825 мм. рт. ст.
Диапазон измерений относительной влажности	0,1...80%
Разрешающая способность	0,01°C
Показатель тепловой инерции	5
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении температуры	±0,5°C
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении влажности	±3%

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении атмосферного давления	± 3 (св. 0 до +65°C включ.); $\pm 4,5$ (от -20 до 0°C включ.)
--	--

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01