

REINHARDT

System- und Messelectronic GmbH

Микросенсоры с интерфейсом RS485

За 30 лет компания REINHARDT System-und Messelectronic GmbH разработала, произвела и продала сенсоры для климатических измерений и измерений окружающей среды. Она является лидирующим производителем на этом рынке. Продукты компании REINHARDT непрерывно развиваются. Они всегда входят как часть текущей продукции тогда, как другие обычно представляемые изделия, которые остаются неизменными, заменяются на новые изделия на много лет позднее. Наш длительный опыт, постоянный обмен опытом с нашими заказчиками и анализ рынка привел нас к миниатюризации сенсоров и модернизировал их для сегмента рынка, который работает с обычными интерфейсами данных RS232, RS485 и RS422. Поэтому стала более легкой интеграция в системы мониторинга и контроля. Несмотря на миниатюризацию и низкую стоимость мы используем высококачественные материалы и электронные компоненты, а также финишную отделку для того, чтобы поддержать наше обычное высокое качество.

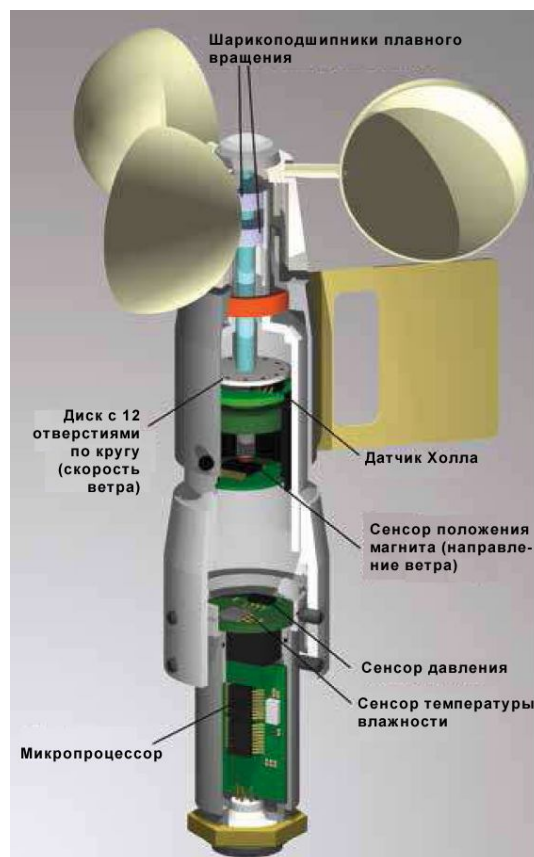
Эти сенсоры могут использоваться отдельно и также для расширения возможностей метеостанций REINHARDT. Вместе с интерфейсом RS485 эти сенсоры могут находиться в коммуникации с 254 сенсорами, которые могут быть присоединены.



Метеостанция MWS 3

Самая последняя генерация сенсоров для окружающей среды и климата отличается высокой точностью и легкостью установки. Сенсор крепится на резьбе M18 на его дне. На дне сенсоры присоединяются по центру с экономией места через многополярный коннектор, который защищается фиксирующей гайкой. Эта генерация сенсоров имеет бесконтактные сенсоры такие как, например, сенсор

скорости ветра с магнитным сканированием, который практически неразрушаем. Механические детали выполняются из анодированного алюминия. Микропроцессор обрабатывает сигналы сенсора, линейаризует их и преобразует их для подачи на интерфейс. Метеостанция REINHARDT может конфигурировать последовательный интерфейс как RS232, RS485 и RS422. Эти сенсоры имеют напряжение входного питания от 6 до 30 В пост. тока и очень низкое энергопотребление обычно 700 мкА (DFT 485), около 8 мА с WGS 485 и около 15 мА с MWS 3.



Чертеж в разрезе метеостанции MWS 3
Миниатюрная микропроцессорная станция MWS 3

Миниатюрная микропроцессорная станция MWS 3 измеряет температуру окружающей среды, относительную влажность атмосферы, точку росы (с помощью программного обеспечения), барометрическое давление, направление ветра, скорость ветра, усредненную скорость ветра и пиковую скорость ветра. К метеостанции MWS 3 для просмотра, управления и оценки всегда прикладывается программное обеспечение WINDOWS-PC.

REINHARDT System- und Messelectronic GmbH

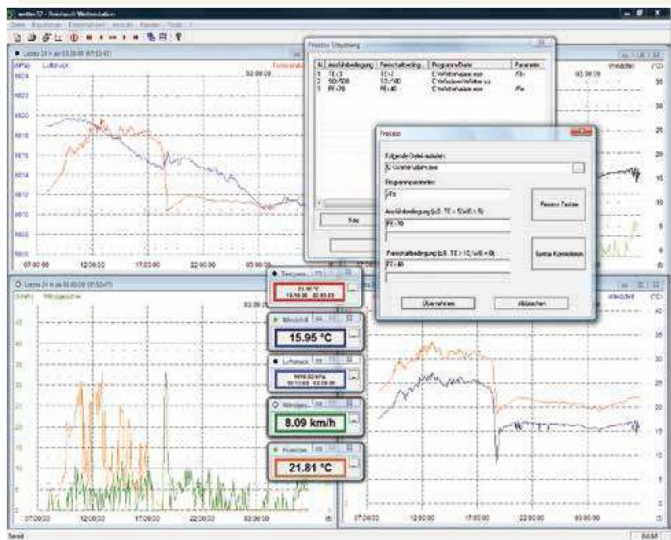
D-86911 Diessen-Obermühlhausen Bergstr. 33 Tel. 08196 934100 + 7001 Fax 08196 7005 + 1414

info@reinhardt-testsystem.de

<http://www.reinhardt-testsystem.de>

REINHARDT

System- und Messelectronic GmbH



Сенсор Температуры – Влажности – Барометрического давления DFT 485 измеряет температуру окружающей среды, относительную атмосферную влажность, точку росы и барометрическое давление.



Комбинированный сенсор DFT 485

Микро-сенсор скорости ветра WGS 485 (Анемометр)
Сенсор скорости ветра WGS 485 выполнен из высококачественной стали и базируется на анемометре с шариковыми подшипниками плавного хода. Другие движущиеся детали также оптимизируются по весу и сконструированы для высокого соответствия качеству. Даже 30-вращение чашки анемометра магнитно записывается. При магнитном сканировании нет трения и поэтому нет износа.



Сенсор скорости ветра WGS 485

Микро-сенсор направления ветра WRS 485 измеряет направление ветра в диапазоне 0-360 с разрешением 0,4 .



Сенсор направления ветра WRS 485

Микро-сенсор общего облучения GSS 485 измеряет с помощью термопары общее облучение в диапазоне 0-1500 Вт/м² для спектрального диапазона 305-2800 нм.



Сенсор общего облучения GSS 485

Микро-сенсор интенсивности света HKS 485 измеряет интенсивность света в диапазоне 0-220,000 Люкс с разрешением 4 Люкса (Отклик глаза человека).



Сенсор интенсивности света HKS 485

Микро-сенсор УФ-излучения UVS 485 измеряет ультрафиолетовое излучение как общее облучение, 0-15000 мВт, 320-395 нм.



Сенсор УФ-излучения UVS 485

REINHARDT

System- und Messelectronic GmbH

Микро-сенсор облаков WKS 485

устанавливает их наличие, если есть облака днем и ночью и устанавливает высоту от основания облачности.



Сенсор облаков WKS 485

Микро-сенсор грозы GWS 485

определяет грозы и помогает определить расстояние до фронта грозы; чувствительность отклика может быть настроена.



Сенсор грозы GWS 485

Микро-сенсор выпадения осадков RMS 485

измеряет выпадение осадков с помощью самоопустошаемого осадкомера и коллекторного сосуда



Сенсор выпадения осадков RMS 485

Микро-сенсор теплового потока THS 485

обнаруживает интенсивность перемещения вертикального воздушного потока, пиковое и среднее значение и разницу между потоком вверх и вниз.



Сенсор теплового потока THS 485

Программное обеспечение

Оptionальное удобное программное обеспечение WINDOWS- оценивает и показывает данные и процедуры контроля.

Интерфейс данных

Мы кодируем интерфейс данных этих сенсоров для RS232 или RS422/RS485. Скорость передачи может конфигурироваться от 1200 до 38400.

Формат данных

Одной из особенностей, почему наше изделие так успешно состоит в том, что идентификация сенсора постоянно передается вместе с измеренными значениями. Другие системы обеспечивают это только в заголовке. Из-за этого наши погодные и климатические сенсоры могут легко встраиваться в сложные системы. Измеренные значения линеаризуются внутри сенсора и передаются через интерфейс RS232/422/485. Для передачи сигнала есть ряд различных возможностей, таких как преобразователь RS232 в USB, модемная или радио передача с входом RS232. Данные метеостанции передаются как ASCII-данные, разделенные запятой (Например: TE17.7,DR946.9,FE70.8, - TE17.6 установлено для +17,7 C) на другие устройства для обработки данных или на ПК.

Установка сенсоров и источников питания

Все сенсоры устанавливаются на резьбе M18x1,5 (вкл. гайку), которая также используется как выход для кабельного соединения. Питание 6-30 В пост. тока (Соединительный кабель и источник питания являются опциями).



REINHARDT

System- und Messelectronic GmbH

Приложения:

Мобильные станции для измерения окружающей среды – метеосводки – акустика – тактика команды Формулы 1 – испытания новых шин и автомобилей – инструментальная комплектация зданий – данные о погоде для спутниковой навигации – военные приложения – кабельное ТВ – электростанции – аэропорты – клубы дельтапланеризма – страховые компании – дорожные работы – места сброса отходов – нефтехимические заводы – пищевая промышленность – сады – сельское хозяйство – школы и университеты – исследовательские институты.

IE & OE – Характеристики изменяются без предварительного оповещения! 5/2013

| <p style="text-align: center;">Расширение системы сенсоров</p> <p>Технические данные базовых сенсоров</p> | Опция интерфейса RS232/RS422/RS485 | USB интерфейс | WLAN | Конвертер TCP/IP | GSM-модуль | GSM-дистанционный запрос | Присоединенный кабель, 10 м и питание 18 В пост. тока, 1,33 А | Удобное прог. обесп. ПК | Различные цифровые дисплеи (работа с RS232) | Солнечная опция (работа с RS232) | Нагрев |
|--|------------------------------------|---------------|------|------------------|------------|--------------------------|---|-------------------------|---|----------------------------------|--------|
| Метеостанция MWS 3 Температура от -40 до +60 С; разрешение 0,01 С Допуск 0,5 С при 25 С, влажность от 10% до 100% отн., F, разрешение 0,01%, допуск 2,5% RF барометрическое/абсолютное давление от 300 до 1100 гПа, разрешение 0,03 гПа, точность 1 гПа при 0-50 С, направление ветра 0-360, разрешение 0,4, скорость ветра 0-150 км/час, разрешение 0,05 км/час, средний ветер, пиковый ветер, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 163 мм, диаметр чашки анемометра 120 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | - |
| Комбинированный сенсор температуры / Давления / Влажности DFT 485 Температура от -40 до +60 С; разрешение 0,01 С Допуск 0,5 С при 25 С, влажность от 10% до 100% отн., F, разрешение 0,01%, допуск 2,5% RF барометрическое/абсолютное давление от 300 до 1100 гПа, разрешение 0,03 гПа, точность 1 гПа при 0-50 С, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 55 мм, диаметр 35 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | - |
| Сенсор скорости ветра WGS 485 * Скорость ветра 0-150 км/час, разрешение 0,05 км/час, средний ветер, пиковый ветер, отклик от 0,5 м/сек, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 105 мм, диаметр чашки анемометра 120 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор направления ветра WRS 485 * Направление ветра 0-360, разрешение 0,4, отклик от 0,5 м/сек, точность ±5, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 108 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор общего облучения GSS 485 От 0 до 1500 Вт/м, разрешение 1,5 Вт, точность ±40 Вт, спектральный диапазон 305-2800 нм, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 65 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор интенсивности света HKS 485 От 0 до 220,000 люкс, разрешение 4 люкса (Отклик глаза человека), опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 65 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор УФ-излучения UVS 485 От 0 мВт до 15000 мВт, разрешение 1 мВт, допуск ±10%, спектральный диапазон 320-395 нм, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 50 мм, диаметр 25 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор облаков WKS 485 Устанавливает их наличие, если есть облака днем и ночью и устанавливает высоту от основания облачности, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 50 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор грозы GWS 485 Определяет активность грозы и помогает определить расстояние до фронта грозы; опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 120 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор выпадения осадков RMS 485 * Измеряет осадки, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 170 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Сенсор теплового потока THS 485 Измеряет вертикальный поток воздуха, опция интерфейса RS232-/RS422-/RS485-; высота 125 мм | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |

Знак: ● = Серия, ○ = Опция, - = недоступно; IE & OE – Характеристики изменяются без предварительного оповещения! 5/2013

REINHARDT System- und Messelectronic GmbH

D-86911 Diessen-Obermühlhausen Bergstr. 33 Tel. 08196 934100 + 7001 Fax 08196 7005 + 1414

info@reinhardt-testsystem.de

http://www.reinhardt-testsystem.de