

## Преобразователь метеоданных серии WXT530 компании Vaisala



### Преимущества

- Оптимальное сочетание параметров
- Простота эксплуатации и интеграции
- Центр метеорологических параметров
- Возможность добавления аналоговых датчиков
- Компактный, легкий
- Низкое энергопотребление
- Выходная сила тока (мА) подходит для промышленных сфер применения
- Малозатратный

Преобразователь Vaisala WXT530 — это уникальный набор датчиков с комбинацией параметров, позволяющей выбирать оптимальные настройки для конкретной сферы применения. Преобразователь серии WXT530 представляет собой универсальный интегрированный структурный элемент для приложений связанных с погодой. Серия WXT530 улучшает уровень контроля погодных условий.

### Универсальность

WXT530 представляет собой набор инструментов, предоставляющих различные комбинации шести наиболее важных метеорологических параметров: атмосферного давления, температуры, влажности, осадков, скорости и направления ветра. Пользователь может выбрать преобразователь с необходимыми метеорологическими параметрами, большим разнообразием режимов цифровой связи и широким диапазоном параметров напряжения. Существует также модель с подогревом. Наличие режима низкого энергопотребления делает возможным использование солнечных панелей. Серия WXT530 компании Vaisala практически не

требует технического обслуживания и отличается экономичностью.

### Интеграция

Устройства данной серии поддерживают различные варианты аналогового входа для дополнительных аналоговых датчиков сторонних производителей. С помощью встроенных преобразователей аналоговых сигналов в цифровые можно превратить преобразователь метеоданных WXT530 в компактный, бюджетный центр метеорологических параметров. Дополнительные параметры включают датчик солнечной радиации и наружный датчик температуры. Кроме того, аналоговый выход мА для измерения скорости и направления ветра подходит

для различных промышленных сфер применения. WXT530 превышает стандарт МЭК IEC60945.

### Надежная производительность

Преобразователь серии WXT530 оснащен уникальной технологией полупроводниковых датчиков Vaisala. Для измерения скорости и направления ветра прибор WXT530 оборудован датчиком фирмы Vaisala типа WINDCAP®, использующим ультразвук для определения скорости и направления горизонтального ветра. Измерения атмосферного давления, температуры и относительной влажности совмещены в модуле РТУ с использованием емкостного измерения каждого параметра. Замена модуля легко производится без контакта с датчиками. Измерение осадков WXT520 основано на уникальном акустическом датчике фирмы Vaisala RAINCAP®, который устойчив к затоплению, заливанию и потерям на испарение при измерении осадков.

# Преобразователь метеоданных серии WXT530



## WXT534

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

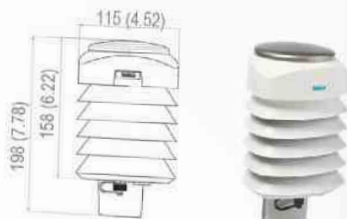
- Атмосферное давление
- Температура
- Относительная влажность



## WXT535

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

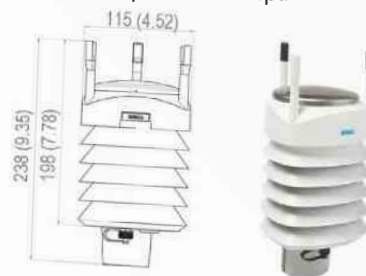
- Атмосферное давление
- Температура
- Относительная влажность
- Осадки



## WXT536

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Атмосферное давление
- Температура
- Относительная влажность
- Осадки
- Скорость ветра
- Направление ветра



\* Аналоговые входы



# Технические данные

## Барометрическое давление

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Диапазон                   | 600 ... 1100 гПа  |
| Погрешность (для датчиков) | ±0,5 гПа при 0 ... +30 °C (+32 ... +86 °F)<br>±1 гПа при -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F) |
| Выходные разрешения        | 0,1 гПа, 10 Па, 0,001 бар, 0,1 мм рт.ст.,<br>0,01 дюйма рт.ст.                            |

## Температура воздуха

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Диапазон                                       | -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F) |
| Погрешность (для датчиков) при +20 °C (+68 °F) | ±0,3 °C (0,17 °F)                |
| Выходные разрешения                            | 0,1 °C (0,1 °F)                  |

## Относительная влажность

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Диапазон                   | 0 ... 100 % отн. влажности   |
| Погрешность (для датчиков) | ±3 % отн. влажности при 0 ... 90 % отн. влажности<br>±5 % отн. влажности при 90 ... 100 % отн. влажности |
| Выходные разрешения        | 0,1 % отн. влажности   |
| Интервал измерений RTU     | 1 ... 3600 с (= 60 мин),<br>с шагом в одну секунду   |

## Атмосферные осадки

|   |   |
|---|---|
| ОСАДКИ  | Кумулятивные осадки после последнего автоматического или ручного сброса на ноль |
| Площадь водосбора   | 60 см <sup>2</sup>  |
| Выходные разрешения   | 0,01 мм (0,001 дюйма)   |
| Погрешность при полевых измерениях для долгосрочной аккумуляции | Лучше чем 5 %, в зависимости от погодных условий                                |
| ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДОЖДЯ   | Регистрирует прирост каждые десяти секунд при обнаружении падения капли воды    |
| Выходные разрешения   | 10 с  |
| ИНТЕНСИВНОСТЬ ДОЖДЯ   | Скользящее осреднение за одну минуту с шагом в десять секунд                    |
| Диапазон  | 0 ... 200 мм/ч (чем больше диапазон, тем меньше точность)                       |

## Входы и выходы

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Рабочее напряжение                 | 6 ... 24 В пост. тока (-10 % ... +30 %)   |
| Среднее потребление электроэнергии |   |
| Минимальное                        | 0,1 мА при 12 В пост. тока (режим ожидания SDI-12)                                      |
| Типичное                           | 3 мА при 12 В пост. тока (с интервалами измерения по умолчанию)                         |
| Максимальное                       | 15 мА при 6 В пост. тока (с постоянным измерением всех параметров)                      |
| Подогрев                           | Варианты: пост. тока, пер. тока   |
| Типичное напряжение                | двухполупериодное выпрямленное напряжение пер. тока                                     |
| Цифровые выходы                    | SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422  |
| Протоколы передачи данных          | SDI-12 v1.3, ASCII автоматический и опрашиваемый, NMEA 0183 v3.0 с возможностью запроса |

## Ветер

|                            |  |
|----------------------------|--|
| СКОРОСТЬ ВЕТРА             |  |
| Диапазон                   | 0 ... 60 м/с   |
| Время отклика              | 0,25 с   |
| Доступные переменные       | среднее, максимальное и минимальное  |
| Погрешность                | ±3 % при 10 м/с  |
| Разрешение на выходе       | 0,1 м/с (км/ч, миль/ч, узлов)  |
| НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА          |  |
| Азимут                     | 0 ... до 360°  |
| Время отклика              | 0,25 с   |
| Доступные переменные       | среднее, максимальное и минимальное  |
| Погрешность                | ±3 при 10 м/с  |
| Разрешение на выходе       | 1°   |
| ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ИЗМЕРЕНИЯМИ |  |
| Средняя продолжительность  | 1 ... 3600 с (= 60 мин), с шагом в 1 с, на основе образцов, собираемых с частотой 4, 2 или 1 Гц (настраиваемый параметр) |
| Интервал обновления        | 1 ... 3600 с (= 60 мин), с шагом в 1 с   |

## Варианты аналогового выхода

| Параметр                       | Элемент      | Диапазон                               | Вход                       | Возбуждение | Разрешение |
|--------------------------------|--------------|--|----------------------------|-------------|------------|
| Температура RT1000             | Резистор     | 800 ... 1330 Ω                         | 2-проводной<br>4-проводной | 2,5 В       | 116 бит    |
| Солнечная радиация K&Z CMP3    | Термоэлемент | 0 ... 25 мВ                            | 4 МΩ                       | -           | 12 бит     |
| Измерение уровня IRU-94295     | Напряжение   | 0 ... 2,5 В<br>0 ... 5 В<br>0 ... 10 В | >10 кΩ                     | -           | 12 бит     |
| Опрокидывающее ведро RG13 RG13 | Частота      | 0 ... 100 Гц                           | 18 кΩ                      | 3,5 В       | -          |

## Варианты аналогового выхода МА

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Скорость ветра         | 0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА |
| Направление ветра      | 0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА |
| Сопротивление нагрузки | 200 Ω макс.                 |

## Общие условия

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Класс защиты корпуса    | IP65 (без монтажного комплекта)<br>IP66 (с прилагаемым монтажным комплектом) |
| Температура хранения    | -60 ... +70 °C (-76 ... 158°F)   |
| Температура             | -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F)   |
| Относительная влажность | 0 ... 100 % отн. влажности   |
| Давление                | 600 ... 1100 гПа   |
| Ветер                   | 0 ... 60 м/с   |

# VAISALA

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

www.xena-vaisala.ru