

МЕТЕОСТАНЦИЯ CLIMA SENSOR

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Широкий модельный ряд метеостанций ClimaSensor предназначен для определения основных метеорологических параметров с высокой степенью точности, таких как:

- Скорость и направление ветра
- Температура окружающей среды
- Относительная влажность
- Атмосферное давление
- Осадки
- Освещенность

Компактная конструкция, простота установки и различные варианты вывода данных метеостанции станут незаменимым решением для огромного количества применений:

- комплексы систем жизнеобеспечения и безопасности зданий
- Управление движением транспорта
- Метеорология
- Промышленность
- Энергетика
- Мониторинг окружающей среды
- Другие

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА

Скорость и направление ветра определяются путем получения двумерных горизонтальных составляющих ультразвуковых контуров измерения размещенных под прямым углом друг к другу. Кроме того используя скорость звука можно определить акустическую (виртуальную) температуру окружающего воздуха. Принцип измерения времени распространения ультразвука позволяет не зависеть от инерционности измерений возмущающих и пиковых значений.

ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ

Температура воздуха и относительная влажность измеряются встроенным точным комбинированным датчиком. Он защищен от вредных воздействий

окружающей среды воздействием окружающей среды микропористым фильтром, который предотвращает проникновение воды, но пропускает водяной пар. Встроенный датчик давления основан на технологии МЭМС (микро-электро-механическая система) и защищен таким же фильтром.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСАДКОВ

Измерение интенсивности осадков является бесконтактным и использует отраженный сигнал от доплеровского радиолокатора. При расчете этого параметра, показания интенсивности осадков за последнюю минуту экстраполируются на вывод как значения за час.

ОСВЕЩЕННОСТЬ

Освещенность измеряется четырьмя



фотодатчиками со специальными характеристиками чувствительности, которые идеально схожи с чувствительностью человеческого глаза. Направление источника света определяется по условиям преобладающей яркости. Логарифмическая характеристика яркости фотодатчиков позволяет измерять освещенность и выдавать ее в широком диапазоне от 1 до 150,000 лк.

GPS-ПРИЕМНИК

Используется для определения местоположения и значений реального-времени. Эта информация дополнительно используется при расчетах положения солнца. Эти данные выводятся через интерфейс RS485/422.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скорость ветра	Диапазон измерений	0.01 м/с ... 60 м/с
	Точность	≤ 5 м/с: ± 0.3 м/с, 5..60 м/с: $\pm 3\%$ замера
Направление ветра	Диапазон измерений	0...360°
	Точность	± 2.0 при ветре > 2 м/с
Температура воздуха	Диапазон измерений	-40°C ... +80°C
	Точность	$\pm 0,3$ К при 25°C, $\pm 1,0$ К при -40°C ... +80°C
Относительная влажность воздуха	Диапазон измерений	0%..100% относительной влажности воздуха
	Точность	$\pm 1,8\%$ в диапазоне 10%..90%, $\pm 3,0$ в диапазоне 0%..100%
Атмосферное давление	Диапазон измерений	300 гПа...1100 гПа
	Точность	$\pm 0,25$ гПа при +10..+35°C, ± 1 гПа при -20...+60°C
Освещенность	Диапазон измерений	1 лк .. 150 клк
	Точность	3%
Осадки	Диапазон измерений	0,001 мм ... 100 мм
	Разрешение	0,001 мм
Цифровой вывод данных	Интерфейс	RS485 / RS422 Гальванически развязанный
	Скорость	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600
	Вывод	Моментальные значения, средние за настраиваемый промежуток 10мс...2мин (замеры каждые 100мс)
	Скорость вывода	1 раз в 10мс...10сек с шагом 1мс, опционально.
	Протокол обмена	Форматы ASCII- Thies- и MODBUS RTU
Аналоговый вывод данных	Электрические выходы	0...10V (Гальванически развязаны) Разрешение: 16 бит, скорость обновления 10мс
	Выводные данные	Моментальные значения, средние за 100мс...2мин с шагом по 100мс, опционально.
Общее	Скорость внутренних измерений	Ветер: до 1000 замеров в секунду, до 250 полных измерительных последовательностей в секунду включая расчеты. Температура, влажность, давление, осадки, освещенность: обновляется раз в секунду.
	Обновление ПО	Обновление в полнодуплексном режиме через RS422
	Диапазон температур	Рабочая температура: -30...+70°C Температура при хранении: -55 ... +80°C
Рабочее напряжение	Питание без обогрева	6В...60В постоянного тока или 10...42 В переменного тока 50Гц/60Гц потребление 50 мА при 24В
	Питание с обогревом	24В постоянного/переменного тока $\pm 15\%$, номинальная мощность 25В·А при 24 В (выполняется только в 4.9200.00.00х, 4.9202.00.00х)
	Степень защиты	IP 67
Корпус	4.92xx.xx.xxx	Пластик: LEXAN (поликарбонат, устойчив к ультрафиолету) противоударный и водонепроницаемый
	Вес	Около 900г (полная версия)