

Регистраторы температуры и влажности SP2000

Описание

Точные регистраторы данных температуры и влажности Vaisala Veriteq SP-2000 представляют собой компактные, производительные и простые в эксплуатации регистраторы, предназначенные для мониторинга чувствительных к воздействию влаги продуктов и процессов, например, в лабораториях, чистых помещениях и климатических камерах.

В состав наших регистраторов данных влажности с автономным источником питания входят встроенные датчики влажности и температуры, энергонезависимая память элемент питания со сроком службы 10 лет и точные часы.

Идеально подходящий для автономного применения или применения в сети регистратор данных 2000 подключается напрямую к ПК через USB порт или интегрируется в существующую сеть при помощи технологий Ethernet, Power over Ethernet или WiFi.

SP-2000 также оборудуется дополнительным внешним каналом с входами силы тока или напряжения для регистрации таких параметров, как дифференциальное давление, CO₂, уровень, частицы или проводимость. Дополнительный булев канал соединяется с контактами дверных выключателей или сигнализации.

Регистраторы данных SP-2000 являются простой в эксплуатации альтернативой диаграммным самописцам и системам сбора массива данных. Эти автономные регистраторы данных с питанием от аккумулятора могут устанавливаться в любом месте, в котором требуется измерение температуры и влажности. Не требуются диаграммы и провода.

- Портативные, автономные регистраторы с встроенными датчиками температуры и влажности, собственной памятью и аккумулятором с десятилетним сроком службы
- Точные и прослеживаемые измерения температуры и относительной влажности в соответствии с классом прибора с настраиваемой по времени цифровой записью и с возможностью записи данных в течение нескольких лет.
- Возможность использования для автономной записи данных, постоянного мониторинга или проверки/картирования
- Прослеживаемая по NIST калибровка с сертификацией A2LA. Наличие стандартных и ICH точек калибровки
- Гибкие варианты подключения, включая WiFi, сеть ethernet, КПК
- Регистраторы оснащены высокочувствительными датчиками относительной влажности Vaisala. Термореактивный полимерный накопительный датчик влажности отличается высокой устойчивостью к воздушным загрязняющим веществам и конденсату, возможностью обслуживания во время калибровки и надежностью
- Точность до ± 1 процента относительной влажности и 0.1 градуса Цельсия, возможность регистрации изменений в 0,05% относительной влажности и 0,02 градусов Цельсия,
- Опциональный внешний канал входов тока или напряжения позволяет записывать дифференциальное давление, уровень, содержание частиц, проводимость и уровень CO₂
- Опциональные булевы каналы для контактов дверных выключателей/сигнализации.
- Настраиваемые интервалы регистрации с возможностью записи данных в течение нескольких лет.
- Интерфейс программного обеспечения Vaisala Veriteq Spectrum или Vaisala Veriteq viewLink, позволяющего просматривать, загружать, хранить и графически отображать информацию об условиях. Возможность использования с дополнением Vaisala Veriteq Excel, позволяющим работать с полученными данными в формате MS-Excel

Технические характеристики

Встроенный датчик относительной влажности

Тип датчика	Встроенный высокоточный полимерный накопительный датчик относительной влажности
Начальная точность	$\pm 1\%$ относительной влажности от 10% до 90% относительной влажности при температуре от + 20 °C до + 30 °C
	$\pm 2\%$ относительной влажности от 10% до 90% относительной влажности при температуре от — 20 °C до + 70 °C
Рабочий диапазон	от -35 °C до +85 °C, от 0% до 100% отн. влажности (неконденс.)
Разрешение	0,05% относительной влажности
Точность через 1 год	$\pm 2\%$ относительной влажности от 10% до 90% относительной влажности при температуре от + 20 °C до + 30 °C
	$\pm 3\%$ относительной влажности от 10% до 90% относительной влажности при температуре от — 20 °C до + 70 °C
Калибровочный интервал	Ежегодно (рекомендованный)

Встроенный датчик температуры

Начальная точность	$\pm 0,10$ °C от + 20 °C до + 30 °C
	$\pm 0,15$ °C от -25 °C до + 70 °C
Рабочий диапазон	от -35 до +85 °C (от -31 до 185 °F)
Разрешение	0,02 °C при +25 °C
Точность через 1 год	$\pm 0,15$ °C от 20 °C до +30 °C
	$\pm 0,15$ °C от -25 °C до + 70 °C

Общие технические характеристики регистратора влажности

Размеры	3,4×2,3×1 дюйм (85×59×26 мм), 76 г (2,7 унции)
Рабочий диапазон	от -35 до +85 °C (от -31 до 185 °F) и от 0% до 100% относительной влажности
Интерфейсы	Порт последовательного ввода-вывода RS-232; Ethernet; интерфейсы PoE & WiFi
Монтаж	Магнитные ленты; крепежные элементы 3M Dual Lock™
Программное обеспечение	Совместимость со следующими программными пакетами: Vaisala Veriteq Spectrum, Vaisala Veriteq viewLinc, Spectrum Excel Add-in, Spectrum API (для специализированных приложений) и OPC Server для интеграции в совместимые мониторинговые системы.
Часы	Точность: ± 1 мин./месяц при температуре от -25 °C до +70 °C
Электромагнитная совместимость	FCC часть 15 и CE
	EN55022:2006
	EN61000-4-2:2001
	EN 61000-4-3:2006
Источник питания	Внутренний литиевый аккумулятор со сроком службы

10 лет при частоте измерений 1 раз в минуту или реже.

Память

Тип памяти	Энергонезависимая EEPROM
Емкость, образцов данных	122197 12-битных образцов
Режимы памяти	Выбор пользователя: перезапись при заполнении памяти (FIFO) или прекращение записи при заполнении памяти. Пользовательский выбор времени начала и окончания.
Защита памяти	Хранение данных: более 20 лет резервного хранения без электрического питания.
Частота измерений	Выбор пользователя (интервал 10 с) от 1 раза в 10 с до 1 раза в день. Примечание: Срок службы источника питания 10 лет при частоте измерений 1 раз в мин. Более частые интервалы измерений сокращают срок службы аккумулятора.

Конфигурация канала и продолжительность отчетного периода

Номер модели	Типы каналов			
	CH1	CH2	CH3	CH4
2000-3CR	Температура	RH	Ток 4 — 20 мА	
2000-35R	Температура	RH	Напряжение 0 — 5 В постоянного тока	
2000-3AR	Температура	RH	Напряжение 0 — 10 В постоянного тока	
2000-4BR	Температура	RH	Булево значение	Булево значение
Интервал между выборками	Кол-во задействованных каналов			
10 с	14,1 дня	7,1 дня	4,7 дня	3,5 дня
1 мин.	2,8 мес.	1,4 мес.	23,8 дня	21,2 дня
5 мин.	1,2 года	7,1 мес.	4,7 мес.	3,5 мес.
15 мин.	3,5 года	1,7 мес.	1,2 года	10,6 мес.
1 час	13,9 года	7,0 года	4,6 года	3,5 года

Входы токовой петли и напряжения

Тип входа	Токовая петля	Аналоговый вход напряжения
Доступные диапазоны	от 0 до 22 мА	от 0 до 5 В пост. тока, от 0 до 10 В пост. тока
Разрешение	5,5μA	0,025% F.S.
Погрешность	±0,15% при +25 °C (+77 °F)	±0,15% при +25 °C (+77 °F)
Полное сопротивление входа	75 Ом**	>1МОм
Изоляция	Общая для	Общая для всего регистратора

	всего регистратора	
Защита от перегрузки	40 мА макс. (с защитой от обратной полярности)	<u>±24 В пост. тока макс. (с защитой от обратной полярности)</u>

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: vsa@nt-rt.ru

www.vaisala.nt-rt.ru