



- Прецизионный прибор измерения влажности и температуры
- Высокая точность, регулируемое время записи
- Распечатка любого периода времени измерения
- 10- лет работы батарейки
- Возможно одновременное использование для валидирования и общего применения
- Откалиброван согласно международным стандартам СИ
- Отличная альтернатива диаграммным и проводным системам
- Встроенный высокоточный сенсор влажности

Дата логгеры Vaisala's 2000 серии спроектированы специально для обеспечения измерений высокой точности температуры и влажности и один любой входной сигнал.

Серия 2000 совмещает в себе внутренний сенсор температуры и влажности с опциональным каналом для токового сигнала или сигнала по напряжению для записи значений дифференциального давления, CO₂, уровень, частицы или проводимость. 2000 серия так же могут включать логический сигнал или сигнал тревоги. 2000 логгер включает калибровку согласно международного стандарта средств измерений ¹⁾

Идеально подходит для использования в автономных или сетевых приложениях, 2000 логгер может подключаться к ПК через USB кабель или внутренней сети передачи данных.

Ethernet, Power через Ethernet, или WiFi. Каждый дата логгер включает батарейку на 10 лет и внутреннюю память для записи значений. С автономным питанием или записью данных, данные не восприимчивы к перебоям сети электропитания.

Дата логгеры DL2000 могут быть использованы с программным обеспечением Vaisala, так же viewLinc или vLog, для загрузки, отображения и анализа данных. Программа viewLinc обеспечивает 24/7

многошаговое уведомление о тревоге, удаленный контроль в реальном времени. Программа vLog простое решение для валидации или графического наблюдения.

Результаты измерений прослеживаются в международной системе средств измерений через национальный институт метрологии (NIST USA, MIKES Finland, или эквивалент) или ISO/IEC 17025 аккредитованные калибровочные лаборатории. Все отчеты настраиваются и могут быть экспортированы в таблицы или PDF для обеспечения соответствия 21 CFR часть 11 и Annex 11.

¹⁾ The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through national metrology institutes (NIST USA, MIKES Finland, or equivalent) or ISO/IEC 17025 accredited calibration laboratories.

Технические данные

Общее

Размер	85 × 59 × 26 мм (3.4 × 2.3 × 1 in)
Вес	76 гр. (2.7 oz.)
Интерфейс	RS-232, USB, WiFi, Ethernet и питание через интернет (vNet)
Монтаж	3М двойной замок™ крепеж
Питание	Внутренняя батарейка 10 лет (Время работы при +23 °C с интервалом данных 1 мин)
Внутренние часы	Точность ±1 мин/месяц при -25 °C ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
Электромагнитная совместимость	FCC Part 15 and CE EN 50581:2012 EN 55032:2012/AC:2013 Class B EN 61326-1:2013
RoHS совместимость	2011/65/EU
Программное обеспечение	
Мониторинг, аварии и отчетность	viewLinc
Валидация/графическое изображение GxP климат	vLog VL при валидации, vLog SP для не валидации
Загрузка данных на внешний OPC-совместимых систем мониторинга	OPC Сервер

Конфигурация каналов и памяти

Модель	Тип каналов			
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
2000-20R	T	RH		
2000-3CR	T	RH	4 ... 20 mA	
2000-35R	T	RH	0 ... 5 VDC	
2000-3AR	T	RH	0 ... 10 VDC	
2000-4BR	T	RH	Логический	Логический
Количество активных каналов¹⁾				
Интервал	1	2	3	4
10 секунд	14.1 суток	7.1 суток	4.7 суток	3.5 суток
1 минута	2.8 месяцев	1.4 месяцев	23.8 суток	21.2 суток
5 минут	1.2 года	7.1 месяцев	4.7 месяцев	3.5 месяцев
15 минут	3.5 года	1.7 года	1.2 года	10.6 месяцев
1 час	13.9 лет	7.0 лет	4.6 года	3.5 года

¹⁾ Temperature channel must be enabled when the RH channel is enabled.

Память

Точность показаний	122 197 12-bit показание
Тип памяти	слаболетучая EEPROM
Модели памяти	Обновление на выбор пользователя (FIFO) или стоп когда память заполнится. Выбираете сама стар и стоп времени.
Частота дискретизации	На выбор пользователя от одного раза за десять секунд до одного раза в день.

Внутренний сенсор

Внутренний сенсор температуры

Калиброванный измерительный диапазон ¹⁾	-25 ... +70 °C
Рабочий диапазон	-35 ... +85 °C (-31 ... +185 °F)
Начальная точность ²⁾	± 0.10 °C при +20 °C ... +30 °C (± 0.18 °F при +68 °F ... +86 °F)
	± 0.20 °C при -25 °C ... +70 °C (± 0.36 °F при -13 °F ... +158 °F)
Точность после года ³⁾	± 0.15 °C при +20 °C ... +30 °C (± 0.27 °F при +68 °F ... +86 °F)
	± 0.25 °C при -25 °C ... +70 °C (± 0.45 °F при -13 °F ... +158 °F)
Разрешение	0.02 °C при +25 °C (0.04 °F при +77 °F)

Сенсор влажности внутренний

Калиброванный диапазон ¹⁾	45 %RH при +10 °C (+50 °F) 10 ... 80 %RH при +25 °C (+77 °F) 45 %RH при +45 °C (+113 °F)
Диапазон работы	0 ... 100 %RH (нет конденсата)
начальная точность ²⁾	± 1 %RH при 10 ... 80 %RH при +20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F) ± 1.5 %RH при 80 ... 90 %RH при +20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F) ± 2 %RH при 10 ... 90 %RH при -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Точность после года ³⁾	± 2 %RH при 10 ... 90 %RH при +20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F) ± 3 %RH при 10 ... 90 %RH при -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Разрешение	0.05 %RH

¹⁾ Дополнительные точки калибровки возможны через запрос.

²⁾ Начальная точность включает все известные влияющие величины при калибровке такие как неопределенность при калибровке, математическая подгонка, разрешение, гистерезис и ползучесть

³⁾ Точность после года включает все известные влияющие величины присутствующие в течении года работы работы включая начальную погрешность и долгосрочный дрейф обуслованный неправильной эксплуатацией или загрязнением.

Аналоговые выходные сигналы

Входной	Токовая петля	Вольтовый сигнал
Допустимый диапазон	0 ... 22 mA	0 ... 5 VDC, 0 ... 10 VDC
Разрешение	5.5 µA	0.025 % F.S.
Точность	±0.15 % F.S. at +25 °C (+77 °F)	±0.15 % F.S. at +25 °C (+77 °F)
Входное сопротивление	75 Ω ¹⁾	>1 MΩ
Изоляция	Одно общее на логгер	Одно общее на логгер
Защита от перегрузки	40 mA max. (защита от смены полярности)	±24 VDC max. (защита от смены полярности)

¹⁾ Сопротивление плюс примерно 0.4 В падения напряжения от диода защиты.



Published by Vaisala | B211055EN-E © Vaisala 2017

All rights reserved. Any logos and/or product names are trademarks of Vaisala or its individual partners. Any reproduction, transfer, distribution or storage of information contained in this document is strictly prohibited. All specifications — technical included — are subject to change without notice.

VAISALA

www.vaisala.com