

Цифровой термогигрометр Fluke 1620A

Имеются два типа датчиков.

Датчик повышенной точности (модель H) позволяет измерять температуру с погрешностью $\pm 0,125$ °C в калиброванном диапазоне температур от 16 до 24 °C. Погрешность измерения относительной влажности составляет $\pm 1,5$ % в диапазоне относительной влажности от 20 до 70 %

Датчик с эталонным уровнем точности (модель S) позволяет измерять температуру с погрешностью $\pm 0,25$ °C в калиброванном диапазоне температур от 15 до 35 °C. Погрешность измерения относительной влажности составляет ± 2 % в диапазоне относительной влажности от 20 до 70 %

Все датчики DewK поставляются с сертификатами калибровки, аккредитованными в рамках программы NVLAP (Национальная программа добровольной лабораторной аккредитации), как для температуры, так и для влажности, в комплекте с данными и возможностью прослеживаемости со стороны Национального института стандартов и технологий (NIST)

Возможность подключения в сети Ethernet и беспроводные сети

Благодаря встроенному разъему RJ-45 при помощи ПО LogWare III «клиент-сервер» с одного и того же экрана можно осуществлять мониторинг нескольких устройств DewK одновременно. Ethernet также дает возможность дистанционного подключения к Интернету, что позволяет отслеживать возникновение критических условий, находясь вдалеке от места измерения.

Прокладка кабелей по полу является нарушением техники безопасности, тогда как кабели, свисающие с потолка и стен, лишены эстетики. Благодаря устройству DewK можно просто подключить компьютер через радиочастотный модем на расстоянии 30,5 м от места измерения, при этом не создавая помех и не прокладывая лишних кабелей.

При необходимости вывода на печать пошлите данные на принтер через интерфейс RS-232 в режиме реального времени.

Математические и статистические функции

В дополнение к измерениям температуры и влажности устройство DewK выполняет расчет точки росы, теплового индекса и скоростей изменения температуры и влажности. Вычисляются и выводятся на экран также минимальные, максимальные значения и другая разнообразная статистическая информация. Ежедневные сводные данные, включающие минимальные и максимальные значения, а также максимальные скорости изменения, сохраняются за последние 60 дней.

Калиброванные датчики

Благодаря наличию входов для двух датчиков, на каждый из которых поступают данные как по температуре, так и по относительной влажности, одно устройство DewK может отслеживать их в двух местах одновременно. Оба датчика могут эксплуатироваться через удлинительные кабели в удаленных местах измерения на расстоянии до 30,5 м, или один датчик может быть установлен непосредственно на устройстве DewK.

Каждый датчик калибруется компанией Fluke Calibration как по температуре, так и по влажности. Калибровочные константы, присваиваемые датчику, сохраняются в ИС памяти, расположенной внутри корпуса датчика, так что датчики могут переставляться с одних устройств DewK на другие, и перекалибровывать их при этом не требуется.

Датчикам также может присваиваться уникальный идентификатор (длиной до 16 символов), облегчающий ведение записей благодаря установлению соответствия идентификатора датчика

собранным данным. Каждое устройство DewK поставляется с одним датчиком. Можно также приобрести дополнительные датчики в компании Fluke Calibration. Запасные датчики можно приобрести в составе набора, включающего в себя коробку для датчиков, кронштейн для монтажа датчика на стене и удлинительный кабель длиной 7,6 м.

Термогигрометр и монитор влажности DewK содержит достаточно емкое собственное ЗУ для хранения до 400 000 точек с метками времени и даты. Если для обоих типов измерений и с обоих датчиков производить снятие показаний каждые 10 минут, можно накапливать в нем данные в течение двух лет!

Аварийная сигнализация и аварийное питание

Настройка аварийной сигнализации в устройстве DewK может быть быстро выполнена на основании данных о температуре, о скорости изменения температуры, об относительной влажности, о скорости изменения относительной влажности и об условиях отказа прибора. Аварийная сигнализация может быть как визуальной (мигающий дисплей), так и звуковой (подача звукового сигнала). Аналогично настройки аварийной сигнализации могут быть установлены и синхронизированы по событиям в программе LogWare III. Устройство DewK также оборудуется выходом сигнала тревоги с напряжением от 0 до 12 В, который может запускать систему управления процессом.

В случае сбоя электропитания батарея аварийного питания выключает дисплей DewK, но поддерживает проведение измерений еще в течение 16 часов.

Большой и легко читаемый дисплей

Вы хотите видеть результаты измерений на дисплее из другого конца комнаты? Вы хотите видеть данные, поступающие с двух входов по температуре и двух входов по влажности одновременно? Вы хотите видеть данные в графическом или статистическом представлении, или и то, и другое? Одновременно?! Термогигрометр и монитор влажности DewK выполнит все, что вам захочется – или по крайней мере все, что мы могли бы себе представить. Нажатием одной единственной кнопки может быть сохранено и вызвано до шестнадцати различных настроек дисплея. И все шестнадцать можно легко изменить, так что вы получите именно то, чего хотите.

Технические характеристики Fluke 1620A	
Рабочий диапазон	температура от 0 до 50 °C; относительная влажность от 0 до 100 %
Калиброванная точность температуры (модель H)	±0,125 °C в диапазоне от 16 до 24 °C
Калиброванная точность температуры (модель S)	±0,25 °C в диапазоне от 15 до 35 °C
Калиброванная точность относительной влажности (модель H)	±1,5 % отн. влажности в диапазоне от 20 до 70 % отн. влажности
Калиброванная точность относительной влажности (модель S)	±2 % отн. влажности в диапазоне от 20 до 70 % отн. влажности

Ожидаемая экстраполированная характеристика (не сертифицируется)	$\pm 0,5$ °C вне калиброванного диапазона ± 3 % отн. влажность вне калиброванного диапазона
Изменение точности температуры с температурой	$\pm 0,025$ °C при изменении на ± 1 ° в пределах от 15 до 35 °C
Разрешение температуры	Выбирается пользователем вплоть до 0,001 °C на передней панели дисплея (записано 0,01 °)
Изменение точности относительной влажности с относительной влажностью	$\pm 1,0$ % при изменении на ± 5 % отн. влажности в пределах от 20 до 70 % отн. влажности
Разрешение по относительной влажности	Выбирается пользователем вплоть до 0,01 % на передней панели дисплея (записано 0,1 %)
Входы	До двух датчиков, измерение температуры и относительной влажности, съемные, возможность применения удлинительного кабеля, взаимозаменяемость, независимые калибровки, может присваиваться уникальный 16-значный идентификатор.
Дисплей	Монохромный графический дисплей с разрешением 240 x 128, отображает защищенные паролем данные по температуре/влажности (один или оба канала) в графическом, численном и статистическом представлении; 16 заранее определенных настроек экрана, доступных пользователю для внесения изменений
Память	400 000 типичных индивидуальных замеров с метками даты и времени
Аварийная сигнализация	Защищенные паролем визуальные, звуковые и наружные сигнальные устройства, срабатывающие по температуре, скорости изменения температуры, относительной влажности, скорости изменения относительной влажности и условиям отказа
Выходной порт аварийного сигнала	2,5 мм двухконтактный сверхминиатюрный штекер, 0 В нормальное, от 11 до 12 В активное, источники до 20 мА
Возможности подключения	Ethernet, RS-232, PC (опция)

Ethernet	разъем RJ45, 10 Base-T или 100 Base-TX; статическое или динамическое (DHCP-клиент) назначение IP-адреса
Веб-страница	Внедренные функции интерфейса веб-страницы: идентификация прибора, измерения, защищенная паролем страница для ввода информации; может быть отключена
Возможность беспроводного соединения	Требует наличия модема для беспроводного соединения 802.15.4 (лежит в основе протокола Zigbee), частота 2,4 ГГц, передаваемая мощность 1 мВт, типичный диапазон в отсутствие препятствий 30 м; может быть отключено
Способ монтажа	Монтируется на стене (крепёж прилагается) или устанавливается на рабочем столе
Электропитание	12 В постоянного тока от внешнего источника питания напряжением от 100 до 240 В постоянного тока
Аварийное питание	В отсутствие питания непрерывность измерений поддерживает стандартная батарея с напряжением 9 В
Размер (DewK) (В x Ш x Г)	125 x 211 x 51 мм
Размер (Датчики) (длина x диаметр)	79 x 19 мм
Масса	0,7 кг
Калибровка	Включает в себя сертификат калибровки для температуры и влажности, аккредитованный в рамках программы NVLAP и находящийся под оперативным контролем со стороны NIST; данные предоставляются в трех точках по температуре и в трех точках по влажности, каждая при температуре 20 °С; соответствует стандартам NCSL/ISO/IEC 17025:2000 и ANSI/NCSL Z540-1-1994
LogWare III (ПО, приобретаемое по отдельному заказу)	Требования: операционная система Microsoft® Windows® 2000 (SP4) или XP (SP2), IBM-совместимый процессор Intel Pentium® IV, 1 ГГц или лучше, 512 МБ ОЗУ (рекомендуется не менее 1 Гбайт), жесткий диск емкостью 200 МБ для установки ПО (свободное пространство для сохранения данных рекомендуется предусмотреть дополнительно), дисковод CD-ROM для чтения установочного компакт-диска