пературы Fluke Calibration 1551A-20-DL

Артикул: 3936055

15
6,3

НАЗНАЧЕНИЕ FLUKE 1551A-20-DL

1551A-20-DL Термометр с опциями регистрации данных 1551A Ex Datalogging options Thermometer, фиксированный термометр сопротивления, от –50 до 160 °C, 6,35 x 508 мм с журналом регистрации данных
Долгожданная цифровая замена ртутным термометрам! Обеспечивая повторяемость результатов измерения и погрешность измерения ± 0,05 °C во всем диапазоне измерений, термометры 1551A/1552A "Stik" признаны новым "золотым стандартом" промышленной калибровки температуры. Разработанный для установки вне помещений в условиях потенциально взрывоопасной газовой среды или на полу производственного предприятия, искробезопасный портативный термометр с автономным питанием работает там, где вам нужно.

ФУНКЦИИ FLUKE 1551A-20-DL

- Погрешность измерения ± 0,05 °C (± 0,09 °F) во всем диапазоне измерений;
- Взрывобезопасность (сертификат соответствия ATEX и IECEx);
- Две модели на Ваш выбор (от -50 °C до 160 °C / от -80 °C до 300 °C);
- Индикатор тренда/стабильности температуры с возможностью пользовательских настроек;
- Отображение температуры в °C или °F;
- Опциональная запись данных во внутреннюю память;
- Работает от батареи в течение 300 часов;
- Индикатор уровня заряда и разрядки аккумулятора;
- Включая проверочный сертификат NIST с аккредитацией NVLAP .

Термометр оснащается термодатчиком и цифровым дисплеем

Термодатчик из нержавеющей стали и цифровой дисплей соединены в единую систему и откалиброваны. Значение погрешности легко определяется, так как учитывает все погрешности измерения, включая дрейф показаний в течение 1 года Большой ЖК-дисплей с подсветкой может поворачиваться на 90°, позволяя считывать данные из любого положения. Индикатор тренда/стабильности температуры с возможностью пользовательских настроек уведомляет пользователя о стабильности температуры, достаточной для получения точного измерения. Настраиваемая пользователем функция автоматического отключения позволяет продлить срок службы стандартной батареи до трехсот часов. Наличие индикатора разряда батареи и функции прекращения измерений позволяет предотвратить снятие неверных измерений, которые могут получиться при низком уровне заряда батареи. Функция калибровки по трем точкам обеспечивает простую и точную калибровку термометра "Stik". Имеется дополнительная функция записи до 10 000 измерений с меткой времени во внутреннюю память.

Для чего необходима калибровка температурных датчиков?

Так как температура оказывает существенное влияние на результаты измерения объема; процесс производства химических, фармацевтических и пищевых продуктов, а также нефтепродуктов требует точного измерения температуры, особенно в случаях, когда качество и передача надзора регулируется государственными органами. Так как со временем происходит дрейф показаний любых температурных датчиков, необходимо выполнять их регулярную калибровку или поверку с использованием эталонного термометра, показаниям которого можно доверять. Однако найти эталонный термометр, который отвечал бы всем необходимым требованиям точности, повторяемости результатов измерения и надежности, не так просто.

Почему мой эталонный термометр не работает?

На сегодняшний день на рынке представлены ртутные термометры (или термометры ASTM) и портативные электронные термометры, которые могут использоваться в качестве эталонных, однако, при использовании любого из перечисленных термометров могут возникнуть сложности. Более точные ртутные термометры, обеспечивающие высокую повторяемость результатов измерения, являются очень хрупкими. Разлив ртути может нанести вред окружающей среде и здоровью персонала. Во многих штатах США и странах ЕС использование промышленных ртутных термометров запрещено. Некоторые компании заменяют ртутные термометры более прочными портативными электронными термометрами и обнаруживают, что термометры сопротивления не обеспечивают повторяемость измерений и достоверность измерений, которые должен обеспечивать эталонный термометр.

Наилучшая альтернатива ртутным термометрам

Термометры Fluke "Stik" отличаются точностью, устойчивостью показаний и прочностью, что делает их оптимальной заменой ртутных и существующих электронных термометров. Тонкопленочные термометры сопротивления имеют характеристики, аналогичные характеристикам других эталонных термометров высшего класса, произведенных Hart Scientific, но отличаются повышенной прочностью и меньше подвержены дрейфу показаний, а повышенная надежность обеспечивается не в ущерб точности и повторяемости измерений.

При использовании стеклянных ртутных или спиртовых термометров на глубине или при температуре окружающей среды, существенно отличающихся от глубины и температуры, при которых проводилась калибровка, возможно, потребуется коррекция показаний. Она может оказаться трудоемкой, но она необходима для получения правильных показаний при измерении. При использовании термометров "Stik" проведение этой процедуры не требуется. Датчик 1551A Ex требует минимального погружения (всего на 7 см или 2,8 дюйма), при этом, он не оказывает существенного влияния на измеряемую температуру за счет утечки тепла через стержень. Точность некоторых цифровых термометров может снижаться, если они используются при температуре окружающей среды, которая выходит за пределы узкого диапазона. Это не относится к термометрам "Stik". Они обеспечивают точное измерение при работе в условиях температуры окружающей среды от -10 до +50 градусов Цельсия (от +14 до +122 градусов Фаренгейта). Благодаря совершенному дизайну датчика в сочетании с электронными функциями, обеспечивающими точное измерение, возможности термометра "Stik" превосходят возможности других цифровых термометров и являются превосходной заменой ртутным термометрам. С целью снижения дрейфа показаний датчика необходимо обеспечить постоянную защиту датчика от ударов.

Пять причин, по которым следует заменить ртутные термометры

Так как термометры "Stik" не содержат ртути, они не подпадают под действие правительственных запретов на использование. Государственные органы в странах по всему миру запрещают или намереваются запретить использование и транспортировку промышленных ртутных термометров, и такая тенденция наблюдается повсюду.

Корпус датчика термометра "Stik" выполнен из нержавеющей стали и имеет более высокую прочность, чем стеклянная трубка ртутного термометра, что делает его более подходящим пи использовании в условиях производства. Так как термометр "Stik" не содержит ртути, отсутствует риск ее случайного разлива.

Стоимость владения цифровым термометром ниже стоимости владения ртутным термометром. При использовании ртутных термометров вы тратите большие средства на приобретение оборудование или на очистку площадей в случае разлива ртути.

Ртутные термометры нельзя отрегулировать после калибровки. Фактическая температура определяется путем расчетов с учетом корректирующих коэффициентов. Все это занимает время и не исключает возможности совершения ошибки при расчетах. Цифровые термометры выполняют все расчеты автоматически, и отображаемая температура в точности соответствует фактической измеряемой температуре.

Коррекция показаний ртутных термометров необходима также в случаях, когда условия их использования отличаются от условий, в которых проводилась их калибровка. Цифровые термометры не требуют жесткого соблюдения условий, при которых проводилась калибровка, обеспечивая при этом требуемую точность измерений. Вам необходимо только обеспечить требуемую глубину погружения датчика, которая для 1551A Ex составляет всего 7 см (2,8 дюйма).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FLUKE 1551A-20-DL

Температурный диапазон	от –50 до 160 °C
Точность (1 год)	± 0,05 °C
Единицы отображения	°C,
Тип датчика	тонкопленочный резистивный датчик температуры (RTD) сопротивлением 100 Ом
Температурный коэффициент датчика	0,00385 Ом/Ом/°C, номинальное значение
Длина датчика	≤ 10 мм
Положение датчика (относительно конца корпуса)	3 мм
Минимальная глубина погружения	7 см
Материал корпуса датчика	Нержавеющая сталь
Время отклика	датчик диаметром 4,8 мм: 14 секунд
	датчик диаметром 6,35 мм: 21 секунда
Гистерезис датчика	± 0,01 °C
Разрешение температуры	Выбор: 0,1; 0,01; 0,001 (по умолчанию – 0,01)
Частота выборки	Выбор: 0,5 секунд, 1 секунда, 2 секунды (по умолчанию – 1 секунда)
Показание диапазона рабочих температур	от –10 до 50 °C
Разрешение температуры	Выбор: 0,1; 0,01; 0,001 (по умолчанию – 0,01)
Частота выборки	Выбор: 0,5 секунд, 1 секунда, 2 секунды (по умолчанию – 1 секунда)
Показание диапазона рабочих температур	от –10 до 50 °C
Температура хранения	от –20 до 60 °C, относительная влажность от 0 до 95 %, без конденсации
Дополнительная регистрация данных (для моделей 1551A-X-DL)	До 10000 показаний с отметками времени, сохраняются во внутренней памяти
Интервалы регистрации (для моделей 1551A-X-DL)	2 секунды, 5 секунд, 10 секунд, 30 секунд или 60 секунд;
	2 минуты, 5 минут, 10 минут, 30 минут или 60 минут
Время усреднения	Передача среднего значения от 2 до 10 самых последних показаний
	(ВКЛ/ВЫКЛ, 2, 5, 10)
Соединения	Гнездо для стереосигнала RS-232 (только параметры калибровки доступа)
Сеть переменного тока	Нет
Сеть постоянного тока	3 батареи типа AAA, типичный срок службы батареи 300 часов без подсветки ЖК-дисплея
Совместимость с ЕМС	EN61326:2006 Приложение C; CISPR II Редакция 5.0-2009; Класс «B
Класс корпуса	IP50
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	114 x 57 x 25 мм
Масса	196 г
Калибровка (включена)	Аккредитовано NVLAP, прослеживаемость по NIST
Определение характеристик	CVD

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83