ометры серии 1524

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Получение точных и достоверных результатов измерений...независимо от местоположения.
Для того, чтобы обеспечить соответствие существующим требованиям, повысить производительность, снизить расход энергии и обеспечить постоянство результатов, требуется точность. В приборах модели 1523 и 1524 используется изменение направления тока, техника, применяемая в приборах высшего класса, с помощью которой исключается влияние тепловой EMF, и достигается высокая точность измерений. Соответствие технических параметров гарантируется в диапазоне температуры окружающей среды от -10 ºC до +60 ºC. Специальные прецизионные резисторы и источник опорного напряжения повышенной устойчивости делают приборы моделей 1523 и 1524 практически нечувствительными к температуре окружающей среды.

Как и все переносные устройства Fluke, эталонные термометры модели 1523 и 1524 прошли жесткие испытания при экстремальных температурах в суровых условиях вибрации.

Поэтому их можно смело брать с собой в любое место для проведения измерений. Дополнительный магнитный кронштейн помогает закреплять мультиметр и следить за показаниями, освобождая руки для работы.

Разъемы INFO-CON обеспечивают правильное преобразование показаний температуры
Внутри разъема INFO-CON располагается карта памяти, в которой хранится информация о калибровке для подсоединяемого датчика. Подсоединение датчика обеспечивает выгрузку результатов измерений, обеспечивая преобразование показаний температуры с целью проведения точных и беспрепятственных измерений.

В целях безопасности или при необходимости отслеживания показаний калибровки, датчики могут быть заблокированы с помощью паролей определенных каналов и показаний. С целью повышения удобства при проведении измерений с использованием термоэлементов с миниатюрными гнездами, предусматривается применение дополнительного универсального адаптера для термоэлементов. Любой адаптер термопары или стандартный разъем поддерживает компенсацию свободного спая термопары (RJC) за счет размещения внутри него прецизионного термистора.

Наблюдение за трендами показаний можно осуществлять в лаборатории или в поле
Жидкокристаллический дисплей с подсветкой размером 128x64 для эталонных термометров модели 1523 и 1524 позволяет получать наглядные графики трендов показаний. Разрешение экрана меняется нажатием одной кнопки. Прибор облегчает процесс наблюдения при стабильной температуре без накопления статистических данных на протяжении отрезка времени или длительных задержек, а также отслеживание процессов на протяжении определенного времени с целью проверки правильности работы.

Документирование до 25 показаний и связанных с ними статистик с целью облегчения поиска. Просмотр данных возможен на дисплее или на экране ПК после загрузки с помощью разъема RS-232 и программного обеспечения 9940, бесплатно включаемого в комплект поставки. Чтобы отслеживать и регистрировать больше данных на протяжении времени, необходимо использовать персональный компьютер и программу Log*Ware* II.

Для пользователей, предпочитающих подключать прибор к порту USB предусмотрен специальный адаптер от RS-232 к USB. Питание осуществляется от трех аккумуляторных батарей типоразмера AA, обеспечивающих работу устройства в течение 20 часов, а при необходимости более длительного использования, от блока питания постоянного тока. Для повышения удобства работы и продления срока службы аккумуляторных батарей возможно использование настроек экономии энергии.

Наличие двух моделей обеспечивает возможность наилучшего выбора в зависимости от сферы применения
Эталонные термометры модели 1523 - это универсальные одноканальные термометры, объединяющие в одном устройстве функции проведения измерений, построения графиков и регистрации данных с трех типов датчиков. Приборы поддерживают работу PRT/RTD, термоэлементов и термисторов, обеспечивая гибкость в выборе наиболее подходящего датчика для того или иного вида измерений.

Новые эталонные термометры модели 1524 помогают в два раза увеличить объем производимой работы и вдвое уменьшить затраты времени. Два канала, три типа используемых датчиков и потрясающая быстрота измерений делают прибор модели 1524 единственным эталонным термометром, который необходимо иметь в своем арсенале средств измерений данного типа. Новый прибор модели 1524, кроме полного перечня технических возможностей устройства модели 1523, располагает возможностью регистрации измерений. Часы истинного времени и память на 15000 записей показаний с отметкой даты и времени означают, что в вашем распоряжении есть все необходимое в одном наборе. Запись показаний может производиться с частотой до трех записей в секунду или один раз в час, а также с другими интервалами в промежутке между этими значениями. Прибор в любое время предоставляет возможность загрузки данных на ПК и дальнейшего их анализа.

Способы использования
Калибровка, проверка контуров заземления, запуск оборудования, поиск и устранение неисправностей, техническое обслуживание и ремонт - вот несколько способов практического применения термометров серии 1523/24. Приборы особенно удобны для проверки точности измерений температуры в промышленных ваннах, сухоблочных калибраторах, гнездах для замера температуры, двигателях, теплообменниках, печах, морозильных установках или других аппаратах, нуждающихся в калибровке, проверке или техническом обслуживании.

ОБЗОР ПРИБОРА: ЭТАЛОННЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ СЕРИИ1524

Проведение измерений, построение графиков и запись показаний трех типов датчиков - все в одном устройстве

Новые эталонные термометры серии 1523 и 1524, разработанные в подразделении Hart Scientific компании Fluke, позволяют осуществлять измерения, построение графиков и запись показаний, полученных через PRT, термоэлементы и термисторы. При использовании новой модели термометра обеспечивается высочайшая точность и широкий диапазон измерений, регистрация показаний и построение графиков трендов значений в одном портативном устройстве, которое можно взять с собой куда угодно.
Термометры моделей 1523 и 1524 позволяют без затруднений проводить полевые и лабораторные испытания с регистрацией показаний. Наличие двойного канала измерений в приборе модели 1524 позволяет вдвое снизить затраты времени на проведение того же объема работ.

Три типа датчиков

- Датчики PRT: от –200 °C до +1000 °C
- Термопары: от –200 °C до +2315 °C
- Прецизионные термисторы: от –50 °C до +150 °C

Погрешность

- PRT: до ± 0,011 °C
- Термопары: ±0,24 °C для J,K,L,M
- Прецизионные термисторы: ±0,002 °C

Режим быстрых измерений

- PRT: 0,45 секунд на замер
- Термоэлементы: 0,3 секунды на замер
- Прецизионные термисторы: 0,3 секунды на замер

Две модели

- 1523: стандартная одноканальная модель; память на 25 измерений и статистик
- 1524: двухканальная модель с регистрацией на 15000 измерений и часами для отметок даты и времени

Графический дисплей

- ЖК дисплей с подсветкой размером 128x64
- Построение и масштабирование графиков в режиме реального времени
- Проведение одновременных измерений в режиме реального времени

Характеристики Fluke 1524

Характеристики	
Входные каналы	1523:1 1524:2
Регистрация	1523: 25 показаний со статистиками 1524: 15000 меток с датой и временем; 25 показаний со статистиками
интервал замера (нормальный)	1 секунда
Интервал между замерами (быстрый режим)	0,3 секунды (подробнее см. в Техническом руководстве)
Типы датчиков	PRT, RTD, термисторы и термоэлементы
Типы термопар	C,E,J,K,L,M,N,T,U,B,R,S
Рабочая температура	от-10 ºC до +60 ºC (Наилучшая точность в диапазоне температуры от +13 ºC до +33 ºC)
Параметры питания	3 щелочные батареи AA
Размер	96 x 200 x 47 мм (3.75 x 7.9 x 1.86 дюймов)
Вес	0,65 кг (1.4 фунтов)
Требования к параметрам окружающей среды для достижения наибольшей точности	От 13° C до 33° C
Диапазон и точность в милливольтах	от 10 мВ до 75 мВ ± (0,005 % + 5 µВ)
Диапазон и точность сопротивления	от 0 Ω до 400 Ω ± (0,004 % + 0,002 Ω) от 200 Ω до 50 kΩ± (0,01 % + 0,5 Ω) от 50 kΩ до 500 kΩ± (0,03 %)
Температурный коэффициент, напряжение (от –10 °C до +13 °C, от +33 °C до +60 °C)	± (0.001 %/°C + 1 µВ/°C)
Температурный коэффициент, сопротивление (от –10 °C до +13 °C, от +33 °C до +60 °C)	0,0008 %/°C + 0,0004 Ω(от 0 Ω до 400 Ω) 0,002 %/°C + 0.1 Ω(от 0 Ω до 50 kΩ) 0,06 %/°C + 0,1 Ω(50 kΩ до 500 kΩ)
Ток возбуждения, сопротивление	1 мА (от 0 Ω до 400Ω) 10 µA (от 0 Ω до 50 кΩ) 2 µA (от 50 kΩ до 500 кΩ)
Точность эквивалентной температуры, показанная термоэлементом (только данные)	
Тип B	± 0,85 °C от 600 °C до 800 °C ± 0,68 °C от 800 °C до 1000 °C ± 0,57 °C от 1000 °C до 1800 °C

Тип C	± 0,32 °C от 100°C до 550 °C ± 0,71 °C от 550 °C до 2300 °C
Тип E	± 0,52 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,22 °C от 0 °C до 950 °C
Тип J	± 0,52 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,23 °C от 0 °C до 1200 °C
Тип K	± 0,61 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,24 °C от 0 °C до 1370 °C
Тип L	± 0,36 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,23 °C от 0 °C до 1370 °C
Тип M	± 0,26 °C от -20 °C до 0 °C ± 0,25 °C от 0 °C до 400 °C ± 0,22 °C от 400 °C до 1400 °C
Тип N	± 0,72 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,28 °C от 0 °C до 1300 °C
Тип R	± 1,09 °C от -20 °C до 0 °C ± 0,97 °C от 0 °C до 500 °C ± 0,49 °C от 500 °C до 1750 °C
Тип S	± 1,05 °C от -20 °C до 0 °C ± 0,95 °C от 0 °C до 500 °C ± 0,56 °C от 500 °C до 1750 °C
Тип T	± 0,60 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,25 °C от 0 °C до 400 °C
Тип U	± 0,54 °C от -200 °C до 0 °C ± 0,24 °C от 0 °C до 400 °C
Примечание 1:	Точность основывается на внутренней компенсации свободного спая термопары. Для получения значений с внешней компенсацией соединений, обратитесь к Техническому руководству.
1523/24 Погрешность измерений избранных датчиков (±°C)	
-200 °C	5616-12: 0,014 5615-6: 0,025 5627A-12: 0,027 5610-9: нет
0 °C	5616-12: 0,021 5615-6: 0,.021 5627A-12: 0,049 5610-9: 0,009
+100 °C	5616-12: 0,027 5615-6: 0,028 5627A-12: 0,065 5610-9: 0,009
+300 °C	5616-12: 0,040 5615-6: 0,043 5627A-12: 0,103 5610-9: нет
+420 °C	5616-12: 0,050 5615-6: нет 5627A-12: 0,130 5610-9: нет
Включая точность измерений, калибровку датчика и дрейф показаний датчика	
Точность эквивалентной температуры для PRT (только показания)	
–100 °C	± 0.,011
0 °C	± 0,015
+100 °C	± 0,019

200 °C		± 0,023
400 °C		± 0,031
600 °C		± 0,039
Точность эквивалентной температуры для термисторов (только показания)		
0 °C		± 0,002
25 °C		± 0,003
50 °C		± 0,006
75 °C		± 0,014
+100 °C		± 0,030

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83