



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**1 524-Р2-256**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**

Артикул: 3376656



Пр

## Описание Fluke 1524-P2-256

**1524-P2-256 Устройство 1524 связано с платиновым термометром сопротивления 5628, универсальный разъем термопары INFO-CON, ТРАК и футляр Измерение, графическое отображение и запись данных с трех типов датчиков при помощи одного прибора**

Эталонные термометры 1523/24 Reference Thermometer, разработанные Fluke Calibration, обеспечивают измерения, графические изображения и запись данных на базе платиновых термометров сопротивления (ПТС), термопар и термисторов. Показания этих термометров обладают исключительно высокой точностью, представляют широкий измерительный диапазон, записываются в журнал и используются для анализа тенденций — и все это в портативном варианте прибора, который можно взять с собой куда угодно.

Прибор 1523/24 может использоваться и для полевых, и для лабораторных измерений, а также для записи измеряемых данных. Возможность проведения с помощью модели 1524 двухканальных измерений позволяет выполнять в два раза больший объем работ за вдвое более короткое время.

### Три типа датчиков

- ПТС: от  $-200$  до  $1000$  °C
- Термопары: от  $-200$  до  $2315$  °C
- Прецизионные термисторы: от  $-50$  до  $150$  °C

### Точность

- ПТС: до  $\pm 0,011$  °C
- Термопары:  $\pm 0,24$  °C для J,K,L,M
- Прецизионные термисторы:  $\pm 0,002$  °C

### Быстрый режим

- ПТС: 0,45 секунды на выборку
- Термопары: 0,3 секунды на выборку
- Прецизионные термисторы: 0,3 секунды на выборку

### Две модели

- 1523: одноканальная эталонная модель; память для 25 замеров и статистики
- 1524: двухканальная модель; память для регистрации 15 000 замеров; часы реального времени для установки меток времени и даты

### Графический дисплей

- Графический ЖК-дисплей с разрешением  $128 \times 64$  и подсветкой
- Построение и масштабирование временных трендов в режиме реального времени
- Одновременное считывание по двум каналам

### Точность и повторяемость измерений независимо от места их проведения

Вам необходима высокая точность для обеспечения степени соответствия заявленным требованиям, объема выпускаемой продукции, экономии энергии и получения устойчивых результатов. В приборах модели 1523/24 используется реверс тока — метод, применяемый в высокопроизводительных приборах и позволяющий освободиться от термо-ЭДС при проведении прецизионных измерений температуры. Технические характеристики гарантируются при температуре окружающей среды от  $-10$  до  $60$  °C. Специальные прецизионные резисторы и стабильный источник эталонного напряжения обеспечивают точность прибора модели 1523/24, делая его показания практически нечувствительными к температуре окружающей среды.

Как и все портативные приборы Fluke, эталонные термометры модели 1523/24 проходят тщательное тестирование при экстремальных температурах и вибрациях, так что их можно брать с собой в любое место, где они могут потребоваться.

Поставляемый по отдельному заказу магнитный кронштейн позволяет подвешивать термометр в удобном для обзора месте, когда необходимо освободить руки для выполнения работы.

### Разъемы INFO-CON гарантируют правильное преобразование температуры

Внутри разъема INFO-CON находится ИС памяти, содержащая калибровочную информацию для подсоединяемого пробника. При простом подключении пробника эта информация загружается в устройство считывания, гарантируя правильное преобразование температуры для обеспечения точных и бесперебойных измерений.

В целях безопасности или прослеживаемости измерений пробники могут быть заблокированы паролем для отдельных каналов и устройств вывода данных. Для удобства проведения измерений вставьте любую термопару с разъемами типа «мини-джек» в универсальный адаптер для термопар (поставляется по отдельному заказу). Каждый адаптер или стандартный разъем термопары поддерживает компенсацию эталонного перехода (RJC) с помощью собственного внутреннего прецизионного термистора.

### Отслеживание временных трендов в лабораторных и полевых условиях

Просмотр графических изображений трендов на ЖК-дисплее с разрешением  $128 \times 64$  термометра модели 1523/24. Разрешение графических изображений можно менять простым нажатием кнопки. Благодаря этому хорошо видно, когда температура стабильна, без необходимости набора статистики и длительных задержек, или можно отслеживать протекание процессов во времени, чтобы убедиться в правильности работы.

Документирование по требованию до 25 замеров и связанной с ними статистики для облегчения поиска данных. Можно просматривать данные или на экране дисплея, или загрузив их на ПК через интерфейс RS-232 с помощью прилагаемого бесплатного ПО 9940. Для отслеживания и регистрации во времени больших

массивов данных следует использовать ПК и поставляемое по отдельному заказу ПО LogWare II.

Для тех, кто предпочитает использовать разъемы USB, имеются адаптеры с RS-232 на USB. Заряда батареи из трех элементов размера AAA хватает не менее чем на 20 часов работы; для более длительных периодов времени можно также использовать блок питания постоянного тока. Для увеличения времени работы батареи или для удобства можно включать и выключать режим энергосбережения.

**Наличие двух моделей позволяет сделать наилучший выбор для решения вашей задачи**

Эталонный термометр 1523 Reference Thermometer — это универсальный одноканальный термометр, обеспечивающий измерение, графическое изображение и запись данных с датчиков трех типов, объединенных одним устройством. Поддержка ПТС/RTD (платиновый термометр сопротивления/термопреобразователь сопротивления), термопар и термисторов обеспечивает гибкость и правильность выбора пробника для проведения работ.

Новые эталонные термометры 1524 Reference Thermometer позволяют выполнять вдвое большую работу за вдвое меньшее время. Наличие двух каналов, трех типов датчиков и возможности проведения высокоскоростных измерений позволяют повысить производительность работ и убеждают в том, что вам нужна именно модель 1524 эталонного термометра. Она обладает всеми характеристиками модели 1523, при этом являясь еще и устройством регистрации температуры. Часы реального времени и память, рассчитанная на 15 000 замеров с метками времени и даты, то есть, все, что вам может потребоваться, находится в этом пакете. Регистрация может выполняться и до трех раз в секунду, и один раз в час; возможны также любые варианты в промежутке между ними. При необходимости можно загрузить данные на ПК для проведения анализа.

**Приложения**

Калибровка, информационная обратная связь, пуск установки, устранение неполадок, техобслуживание и ремонт — вот неполный список тех разнообразных работ где требуется применение термометра модели 1523/24. Используйте его в качестве переносного эталонного термометра в поверочных термостатах, сухоблочных калибраторах, чистых помещениях, двигателях, теплообменниках, печах, морозильных камерах или везде, где нужны калибровка, проверка или техобслуживание.

Технические характеристики	
Входные каналы	1523: 1
	1524: 2
Регистрация	1523: 25 замеров со статистикой
	1524: 15 000 замеров с метками времени и даты; 25 замеров со статистикой
Интервал выборки (нормальный)	1 секунда
Интервал выборки (быстрый режим)	0,3 секунды (подробнее см. техническое руководство)
Типы датчиков	ПТС, термометры сопротивления, термисторы и термопары
Типы термопар	C,E,J,K,L,M,N,T,U,B,R,S
Рабочая температура	от -10 до 60 °C (наилучшая точность — от 13 до 33 °C)
Требования к электропитанию	3 щелочных аккумулятора размером AA
Размер	96 x 200 x 47 мм
Масса	0,65 кг
Условия окружающей среды, способствующие максимальной точности измерений	от 13 до 33 °C
Диапазон и точность измерения напряжения	от -10 до 75 мВ ± (0,005 % + 5 мкВ)
Диапазон и точность измерения сопротивления	от 0 до 400 Ом ± (0,004 % + 0,002 Ом)
	от 200 Ом до 50 кОм ± (0,01 % + 0,5 Ом)
	от 50 до 500 кОм ± (0,03 %)
Температурный коэффициент, напряжение (от -10 до 13 °C, от 33 до 60 °C)	± (0,001 %/°C + 1 мкВ/°C)
Температурный коэффициент, сопротивление (от -10 до 13 °C, от 33 до 60 °C)	0,0008 %/°C + 0,0004 Ом (от 0 до 400 Ом)
	0,002 %/°C + 0,1 Ом (от 0 Ом до 50 кОм)
	0,06 %/°C + 0,1 Ом (от 50 до 500 кОм)
Ток возбуждения, сопротивление	1 мА (от 0 до 400 Ом)
	10 мкА (от 0 Ом до 50 кОм)
	2 мкА (от 50 до 500 кОм)
Погрешности эквивалентных температур, измеряемых термопарами (только показания)	
Тип B	±0,85 °C от 600 до 800 °C
	±0,68 °C от 800 до 1000 °C
	±0,57 °C от 1000 до 1800 °C
Тип C	±0,32 °C от 100 до 550 °C
	±0,71 °C от 550 до 2300 °C
Тип E	± 0,52 °C от -200 до 0 °C
	±0,22 °C от 0 до 950 °C
Тип J	± 0,52 °C от -200 до 0 °C
	±0,23 °C от 0 до 1200 °C
Тип K	±0,61 °C от -200 до 0 °C
	±0,24 °C от 0 до 1370 °C
Тип L	±0,36 °C от -200 до 0 °C
	±0,23 °C от 0 до 1370 °C
Тип M	±0,26 °C от -20 до 0 °C
	±0,25 °C от 0 до 400 °C

	±0,22 °C от 400 до 1400 °C
Тип N	±0,72 °C от -200 до 0 °C
	±0,28 °C от 0 до 1300 °C
Тип R	±1,09 °C от -20 до 0 °C
	±0,97 °C от 0 до 500 °C
	±0,49 °C от 500 до 1750 °C
Тип S	±1,05 °C от -20 до 0 °C
	±0,95 °C от 0 до 500 °C
	±0,56 °C от 500 до 1750 °C
Тип T	±0,60 °C от -200 до 0 °C
	±0,25 °C от 0 до 400 °C
Тип U	±0,54 °C от -200 до 0 °C
	±0,24 °C от 0 до 400 °C
Примечание 1.	Погрешности определяются внутренней компенсацией эталонного перехода. Эквивалентные погрешности для внешнего эталонного перехода см. в техническом руководстве
Погрешности измерений прибора модели 1523/24 с некоторыми из пробников (±°C)	
-200 °C	5616-12: 0,014
	5615-6: 0,025
	5627A-12: 0,027
	5610-9: н/д
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: н/д
420 °C	5616-12: 0,050
	5615-6: н/д
	5627A-12: 0,130
	5610-9: н/д
Примечание 2.	Включает в себя точность показаний, точность калибровки пробника и точность, связанную с дрейфом пробника
Точность эквивалентной температуры ПТС (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 термистора (только показания)	
0 °C	±0,002
25 °C	±0,003
50 °C	±0,006
75 °C	±0,014
100 °C	±0,030

Технические характеристики Fluke Calibration 1524-P2-256	
Диапазон сопротивления	от 0 до 400 Ом $\pm$ (0,004 % + 0,002 Ом); от 200 Ом до 50 кОм $\pm$ (0,01 % + 0,5 Ом); от 50 до 500 кОм $\pm$ (0,03 %)
Зонд	ПТС, термометры сопротивления, термисторы и термопары
Температурный диапазон эксплуатации	от -10 до 60 °C (наилучшая точность — от 13 до 33 °C)
Ток возбуждения	1 mA (от 0 до 400 Ом); 10 мкА (от 0 Ом до 50 кОм); 2 мкА (от 50 до 500 кОм)
Электропитание	3 щелочных аккумулятора размером AA
Размер (В x Ш x Г)	96 x 200 x 47 мм
Масса	0,65 кг

© 2012-2023, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**