

Начальник ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

"12" марта 2002 г.

Термометры цифровые Fluke 54 II	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22807-02</u> Взамен № _____
---------------------------------	---

Изготовлены по технической документации фирмы «FLUKE Corporation», США, заводские номера 79050037, 79050033.

Назначение и область применения

Термометры цифровые Fluke 54 II (далее по тексту – термометры) предназначены для измерений температуры в комплекте с термопреобразователями неагрессивных жидких и газообразных сред и могут применяться в различных отраслях промышленности.

Описание

Принцип действия термометра основан на преобразовании термоЭДС, поступающей от термопреобразователей по двум измерительным каналам, в электронном блоке в соответствии с номинальными статическими характеристиками термопреобразователей по ГОСТ Р 50431-92. Индикация результатов измерений осуществляется на цифровом дисплее в единицах температуры. Поправки на температуру «холодных» концов термопреобразователей могут вводиться вручную или автоматически.

При проведении измерений могут использоваться термопреобразователи либо из комплекта термометра, либо других типов, а именно J, K, T, E, R, S, N.

Конструктивно термометр выполнен в виде единого пластмассового корпуса с разъемами для одновременного подключения двух внешних термопреобразователей.

Термометр обеспечивает выполнение следующих функций в ручном и автоматическом режимах:

- отображение на дисплей результатов измерений температуры одновременно в двух измерительных каналах в °C, K или в °F;

- вычисление разности температуры, измеряемой одновременно в двух измерительных каналах;

- запоминание до 500 результатов наблюдений с задаваемой периодичностью;

- задание верхней и нижней уставок на диапазон контролируемой температуры;

- индикация отсутствия или повреждения термопреобразователя;

- индикация реального времени;

- индикация типа подключаемого термопреобразователя (J, K, T, E, R, S, N);

- организация интерфейса через инфракрасный порт персонального компьютера;

- подсветку дисплея.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений температуры:

- при использовании термопреобразователей, входящих в комплект термометра.....

..... от минус 40 до 260°C;

- при использовании термопреобразователей:

- типа J от минус 210 до 1200°C;

типа К..... от минус 200 до 1372°C;
 типа Т..... от минус 250 до 400°C;
 типа Е..... от минус 150 до 1000°C;
 типа N..... от минус 200 до 1300°C;
 типа R, С..... от минус 0 до 1767°C;

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, °C:

в диапазоне температур от минус 40 до 260°C (для термопреобразователей из комплекта термометра) $\pm(0,3+0,0005 \times T)$;
 в диапазоне температур выше минус 100°C (для термопреобразователей типа J, K, T, E, N) $\pm(0,3+0,0005 \times T)$;
 в диапазоне температур выше минус 100°C (для термопреобразователей типа R, S)..... $\pm(0,4+0,0005 \times T)$;
 в диапазоне температур ниже минус 100°C (для термопреобразователей типа J, K, T, E, N) $\pm(0,3+0,0015 \times T)$;
 в диапазоне температур ниже минус 100°C (для термопреобразователей типа T)..... $\pm(0,3+0,0045 \times T)$.

Разрешение (цена деления шкалы), °C:

в диапазоне температур до 1000°C 0,1;
 в диапазоне температур выше 1000°C 1;

Параметры автономного питания:

напряжение постоянного тока 4,5 В (три элемента питания типа AA).

Габариты (длина×ширина×высота), мм 162×78×28.

Масса, не более, кг 0,280 кг.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °C от минус 10 до 50;
 относительная влажность окружающего воздуха, % до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации или лицевую панель термометра.

Комплектность

В комплект поставки входят: термометр Fluke 54 II, термопреобразователи (2 шт.), элементы питания типа AA (3 шт.), комплект кабелей, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка термометра осуществляется в соответствии с документом «Термометры цифровые Fluke 54 II фирмы «FLUKE Corporation». Методика поверки», утвержденным начальником 32 ГНИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор температуры Fluke 518, калибратор постоянного напряжения и тока H4-2.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 50431-92. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

МИ 2259-99. Методика применения в ГОСТ Р 50431-92 требований МТШ-90.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Термометры цифровые Fluke 54 II соответствуют требованиям НТД, приведенным в разделе «Нормативные и технические документы».

Изготовитель

Фирма «FLUKE Corporation», США
P.O. Box 9090, Everett, WA, USA 98206

От заявителя:

Генеральный директор ООО «ВиФТест»



В.Левиков