



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4370

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

18 января 2012 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

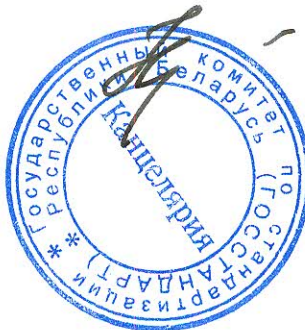
Осциллографы-мультиметры Fluke серии 12X,

компания "Fluke Corporation", США (US),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 16 3187 07** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 18 января 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета



В.Н. Корешков

18 января 2007 г.

ИЖН СТ-07 от 18.01.2007

Судков

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия
"Белорусский государственный институт
метрологии"

Н.А. Жагора
2007



**Осциллографы-мультиметры
Fluke серии 12X**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный номер № **РБ 03 16318404**

Выпускают по технической документации фирмы "Fluke Corporation", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы-мультиметры Fluke серии 12X (далее - осциллографы-мультиметры) предназначены для исследования периодических и однократных электрических сигналов в одно- и двухканальных режимах, измерения их амплитудных и временных параметров, а также измерения напряжения постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, проводимости, температуры.

Область применения: ремонт, наладка, техническое обслуживание различных электронных приборов и узлов автоматики, вычислительной техники, связи.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия осциллографа-мультиметра основан на преобразовании входного сигнала аналогоцифровым преобразователем, обработки его встроенным микропроцессором и передачи на жидкокристаллический дисплей

Осциллографы-мультиметры серии Fluke 12X выпускаются в двух модификациях: Fluke 123 и Fluke 124 с полосой пропускания 20 и 40 МГц, соответственно, и функцией автоматического запуска Connect-and-View™ для быстрого и стабильного отображения форм сигналов.

Конструктивно осциллографы-мультиметры выполнены в виде портативных приборов в специальном ударопрочном корпусе с возможностью выполнения работ непосредственно на объектах эксплуатации.

Внешний вид осциллографов-мультиметров представлен на рис. 1

Осциллографы-мультиметры обеспечивают измерения в режиме осциллографа и в режиме мультиметра на входах А и В. Имеется возможность сохранения в памяти содержимого дисплея и параметров его настройки. В базовой модели осциллографа-мультиметра Fluke 124 имеется 20 ячеек памяти, а модификации Fluke 123 – 10 ячеек памяти.

Для работы с программным обеспечением Fluke View для Windows оптический порт осциллографа-мультиметра подключается к компьютеру с помощью изолированного кабеля с адаптером RS - 232/USB.

Функция Trend Plot™ позволяет строить график зависимости численных показаний от времени.

Электропитание осциллографов-мультиметров осуществляется от аккумуляторной батареи или через адаптер сетевого питания номинальным напряжением 230 В.



Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано на рисунке 2 в Приложении А к настоящему описанию типа.

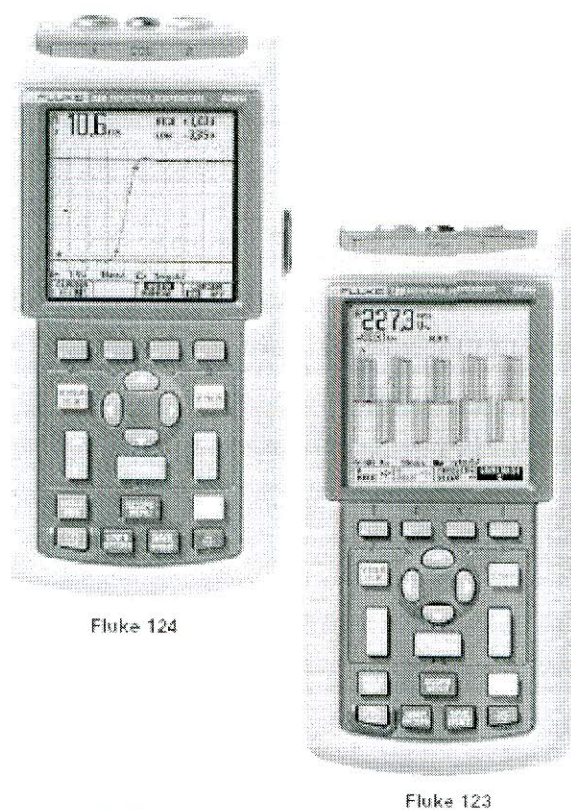


Рисунок 1. Общий вид осциллографов-мультиметров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон частот
 Fluke123 до 20 МГц;
 Fluke 124 до 40 МГц;
- 2 Количество входов 2;
- 3 Количество выборок в режиме реального времени, Мв/с 2,5;
- 4 Диапазон коэффициентов отклонения, В/дел от 0,005 до 500;
 с делителем от 0,05 до 5000;
- 5 Пределы допускаемой основной погрешности измерения напряжения
 $\pm (1 \% U_{\text{изм}} + 0,05 U_{\text{Кдел}})$;
 где $U_{\text{изм}}$ - измеренное значение напряжения, В;
 $U_{\text{Кдел}}$ - напряжение, соответствующее 1 делению установленного коэффициента деления
 с делителем 1: 10 $\pm (2 \% U_{\text{изм}} + 0,05 U_{\text{Кдел}})$;
- 6 Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения напряжения на каждый градус ниже 18 °С или выше 28 °С
 $0,1(1,5 \% U_{\text{изм}} + 0,05)$
 где $U_{\text{изм}}$ - измеренное значение напряжения, В;
- 7 Диапазон коэффициентов развертки от 1 мкс/дел до 5 с/дел;
- 8 Пределы допускаемой основной погрешности измерения временных интервалов, с
 $\pm (0,1 \% T_{\text{изм}} + 0,04 T_0) \cdot 100 \%$,
 где $T_{\text{изм}}$ - измеренный временной интервал, с;
 T_0 - минимальный временной дискрет, с.



- 9 Пределы допускаемого значения основной погрешности измерения частоты сигналов при автоматическом измерении частоты сигналов, Гц $\pm (0,05 \cdot 10^{-2} f_{\text{изм}} + 2 \text{ ед. сч})$,
где $f_{\text{изм}}$ – измеренное значение частоты, Гц
10 Параметры переходной характеристики
время нарастания, нс, не более
Fluke 123 17,5;
Fluke 124 8,75;
11 Диапазон измерения сопротивления постоянному току от 500 Ом до 30 МОм;
12 Пределы основной допускаемой погрешности измерения сопротивления постоянному току $\pm (1,5 \% R_{\text{изм}} + \text{ед. мл. разр.})$
где $R_{\text{изм}}$ - измеренное значение сопротивления
13 Диапазон измерения напряжения постоянного тока до 1100 В
14 Пределы основной допускаемой погрешности измерения напряжения постоянного тока $\pm (0,5 \% U_{\text{изм}} + 5 \text{ ед. мл. разр.})$
где $U_{\text{изм}}$ - измеренное значение напряжения, В;
15 Диапазон измерения напряжения переменного тока до 1100 В
16 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 60529) IP 51.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносят на осциллографы-мультиметры методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Количество, шт. (экз.)
Осциллограф-мультиметр	1
Набор входных разъемов	1
Зажимы типа крокодил	2
Комплект экранированных измерительных проводов	1
Адаптер/зарядное устройство PM 8907	1
USB кабель *	1
Батарейный источник питания	1
Футляр*	1
Руководство по эксплуатации	1
МРБ МП.1686-2007 "Осциллографы-мультиметры Fluke серии 12X. Методика поверки".	1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Fluke Corporation", США;
ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК61010-1) "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1 Общие требования";
МРБ МП.1686-2007 "Осциллографы-мультиметры Fluke серии 12X. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллографы-мультиметры Fluke серии 12X соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК61010-1), технической документации фирмы "Fluke Corporation", США.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр испытаний средств измерений и техники РУП "БелГИМ".

Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93,

Тел. (017)-234-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Fluke Corporation", США

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Курганский

"___" "___" 2007



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения поверительного клейма-наклейки

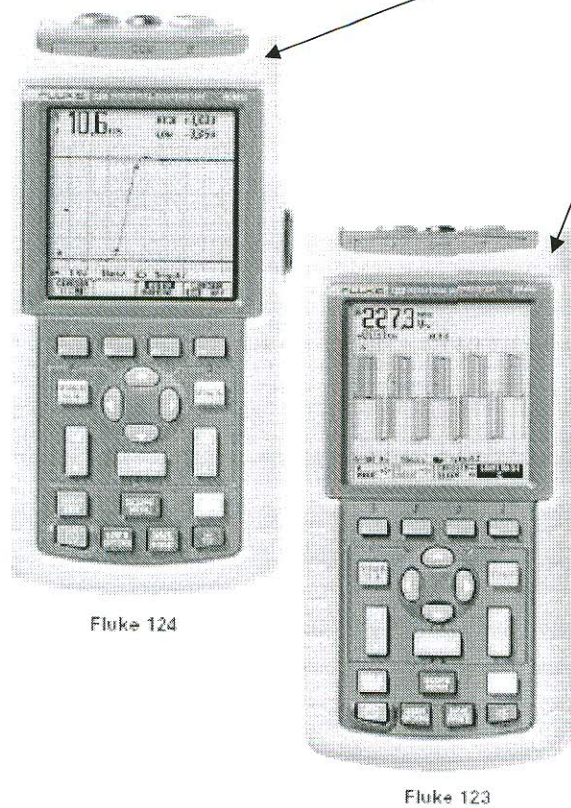


Рисунок А.1 Место нанесения поверительного клейма-наклейки

