

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

2016

Мультиметры прецизионные Fluke 8508A

Внесены в Государственный
реестр средств измерения
Регистрационный №
РБ0313607016

Выпускают по технической документации фирмы «Fluke Corporation», Соединенные Штаты (изготовитель - фирма "Fluke Precision Measurement Ltd", Соединенное Королевство).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры прецизионные Fluke 8508A (далее - мультиметры) предназначены для измерения силы и напряжения постоянного и переменного тока, а также электрического сопротивления и частоты.

Область применения - в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия мультиметров основан на измерениях мгновенных значений аналоговых входных сигналов с их последующим преобразованием в цифровую форму быстродействующим АЦП и индикацией сигналов на цифровом дисплее. Высокая точность достигается за счет использования высокостабильных внутренних мер напряжения постоянного тока и сопротивления. Мультиметры обладают функциями автоматической калибровки и самодиагностики. Мультиметры выполнены в металлическом корпусе. На передней панели наряду с двумя многофункциональными жидкокристаллическими дисплеями имеются клавиши управления и входные разъемы для подключения измерительных проводов. На задней панели мультиметров расположены выключатель питания, соединитель сетевого шнура, клемма заземления, а также разъем интерфейса IEEE-488. Конструкция корпуса позволяет пользователю осуществить пломбирование мультиметра. Версия встроенного программного обеспечения должна быть не ниже 03.05.

Общий вид мультиметров приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид мультиметров



Знак поверки (поверительное клеймо-наклейка) наносится как показано в приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики мультиметров приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики мультиметра при измерении напряжения и силы постоянного тока, электрического сопротивления

Предел измерений	Пределы основной допускаемой погрешности мультиметра $\pm(\text{ppm от показаний} + \text{ppm от значения предела измерений})$ при температуре $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Напряжение постоянного тока	
200 мВ	$\pm(6,5 + 0,6)$
2 В	$\pm(4,5 + 0,25)$
20 В	$\pm(4,5 + 0,25)$
200 В	$\pm(7,0 + 0,25)$
1000 В	$\pm(7,0 + 0,6)$
Сила постоянного тока	
200 мкА	$\pm(16 + 2,0)$
2 мА	$\pm(16 + 2,0)$
20 мА	$\pm(18 + 2,0)$
200 мА	$\pm(60 + 4,0)$
2 А	$\pm(225 + 8,0)$
20 А	$\pm(500 + 20)$
Сопротивление в режиме Normal	
2 Ом	$\pm(22 + 2,5)$
20 Ом	$\pm(12 + 0,9)$
200 Ом	$\pm(10 + 0,3)$
2 кОм	$\pm(10 + 0,3)$
20 кОм	$\pm(10 + 0,3)$
200 кОм	$\pm(10 + 0,3)$
2 МОм	$\pm(12 + 0,6)$
20 МОм	$\pm(25 + 6,0)$
200 МОм	$\pm(150 + 60)$
2 ГОм	$\pm(1810 + 600)$
Сопротивление в режиме Lo Current	
2 Ом	$\pm(22 + 2,5)$
20 Ом	$\pm(12 + 0,9)$
200 Ом	$\pm(10 + 0,9)$
2 кОм	$\pm(10 + 0,9)$
20 кОм	$\pm(10 + 0,9)$
200 кОм	$\pm(10 + 0,6)$
2 МОм	$\pm(17 + 0,6)$
20 МОм	$\pm(110 + 6,0)$
200 МОм	$\pm(1810 + 600)$
2 ГОм	$\pm(1810 + 600)$
Сопротивление в режиме High Voltage	
20 МОм	$\pm(20 + 0,6)$
200 МОм	$\pm(80 + 6,0)$
2 ГОм	$\pm(230 + 60)$
20 ГОм	$\pm(1810 + 600)$



Таблица 2 - Основные метрологические характеристики мультиметра при измерении напряжения и силы переменного тока

Предел измерений	Частота	Пределы основной допускаемой погрешности при измерении $\pm(\text{ppm от показаний} + \text{ppm от значения предела измерений})$ при температуре $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Напряжение переменного тока		
200 мВ	от 10 Гц до 40 Гц	$\pm(160 + 25)$
	от 40 Гц до 100 Гц	$\pm(135 + 25)$
	от 100 Гц до 2 кГц	$\pm(135 + 12)$
	от 2 Гц до 10 кГц	$\pm(165 + 25)$
	от 10 кГц до 30 кГц	$\pm(395 + 50)$
	от 30 кГц до 100 кГц	$\pm(855 + 120)$
2 В 20 В 200 В	от 10 Гц до 40 Гц	$\pm(135 + 12)$
	от 40 Гц до 100 Гц	$\pm(110 + 12)$
	от 100 Гц до 2 кГц	$\pm(90 + 12)$
	от 2 кГц до 10 кГц	$\pm(135 + 12)$
	от 10 кГц до 30 кГц	$\pm(260 + 25)$
	от 30 кГц до 100 кГц	$\pm(650 + 120)$
	от 100 кГц до 300 кГц	$\pm(3000 + 1200)$
	от 300 кГц до 1 МГц	$\pm(10000 + 12000)$
1000 В	от 10 Гц до 40 Гц	$\pm(145 + 25)$
	от 40 Гц до 10 кГц	$\pm(140 + 25)$
	от 10 кГц до 30 кГц	$\pm(265 + 50)$
	от 30 кГц до 100 кГц	$\pm(700 + 250)$
Сила переменного тока		
200 мкА	от 10 Гц до 10 кГц	$\pm(620 + 120)$
2 мА 20 мА	от 10 Гц до 10 кГц	$\pm(370 + 120)$
200 мА	от 10 Гц до 10 кГц	$\pm(360 + 120)$
2 А	от 10 Гц до 2 кГц	$\pm(725 + 120)$
	от 2 кГц до 10 кГц	$\pm(860 + 120)$



Окончание таблицы 2

Предел измерений	Частота	Пределы основной допускаемой погрешности при измерении $\pm(\text{ppm от показаний} + \text{ppm от значения предела измерений})$ при температуре $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Сила переменного тока		
20 А	от 10 Гц до 2 кГц	$\pm(920 + 120)$
	от 2 кГц до 10 кГц	$\pm(2500 + 120)$

При измерении частоты в диапазоне от 10 Гц до 1 МГц пределы основной допускаемой погрешности мультиметра составляют $\pm(10\text{ ppm от показаний} + 2\text{ единицы младшего разряда})$.

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Питание от сети переменного тока с: - напряжением, В - частотой, Гц	от 200 до 240, от 47 до 63
Потребляемая мощность, В·А, не более	80
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, $^{\circ}\text{C}$	от 18 до 28
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	487×427×88
Масса, кг, не более	11,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель и на титульный лист эксплуатационной документации (в правом верхнем углу) методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки мультиметров прецизионных Fluke 8508A входит:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Мультиметр | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 3. Методика поверки | 1 экз. |
| 4. Упаковка | 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Fluke Corporation», Соединенные Штаты, "Fluke Precision Measurement Ltd", Соединенное Королевство.

МРБ МП.2633-2016 «Мультиметры прецизионные Fluke 8508A. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мультиметры прецизионные Fluke 8508A соответствуют требованиям технической документации фирмы «Fluke Corporation», Соединенные Штаты, (изготовитель - «Fluke Precision Measurement Ltd», Соединенное Королевство).

Мультиметры соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Декларация соответствия TC RU Д-US.АГО3.В.67307, действительна по 15.02.2020).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для мультиметров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

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

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Fluke Corporation», Соединенные Штаты
6920 Seaway Blvd Everett, WA 98203, USA

«Fluke Precision Measurement Ltd»,
52 Hurricane Way, Airport Industrial Estate, Norwich, Norfolk, NR6 6JB,
England

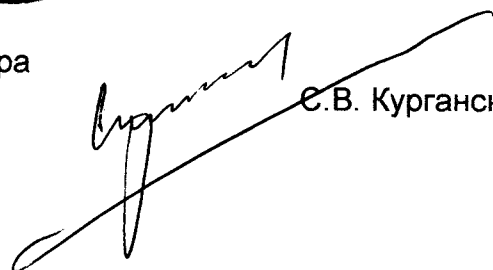
Представитель компании Fluke в Республике Беларусь – официальный дистрибьютор ЗАО «Профессиональные сетевые системы»

Директор



О. Л. Клевец

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники

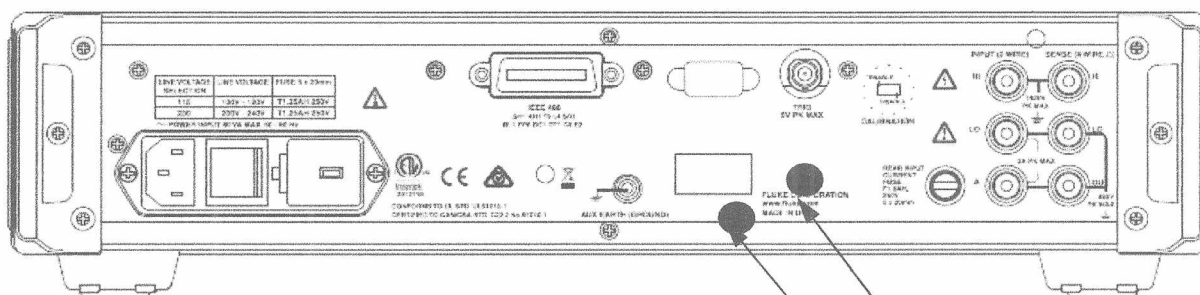
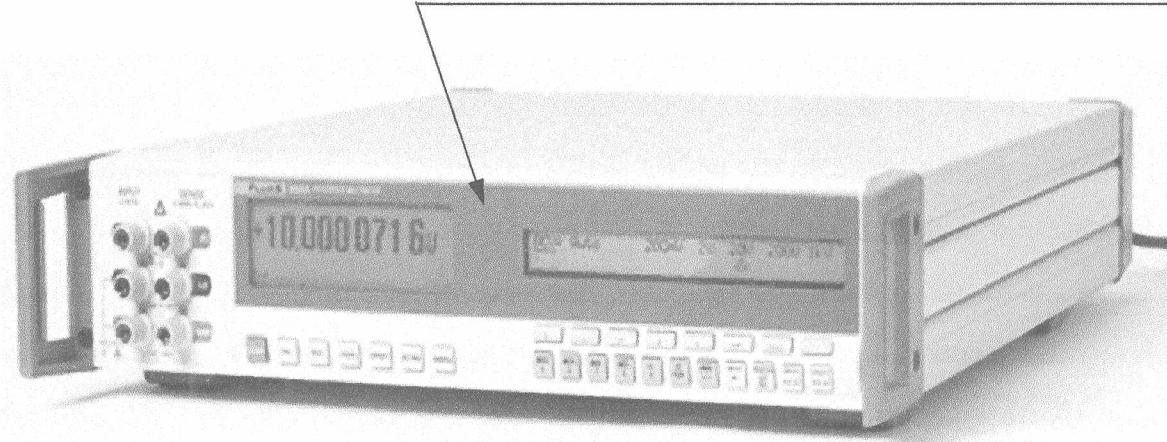

С.В. Курганский





Приложение А
(обязательное)
Схема нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Дополнительное место нанесения знака поверки
(клейма-наклейки) при отсутствии защитной наклейки
фирмы-изготовителя на задней панели мультиметра

Рисунок 1 – Схема нанесения знака поверки (клейма-наклейки) на мультиметры
прецизионные Fluke 8508A

