

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора

ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

«14» июля 2004 г.



Мегаомметры Fluke 1550B	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>24823-04</u> Взамен № _____
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Fluke Corporation», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Назначение – мегаомметры Fluke 1550B предназначены для измерения электрического сопротивления изоляции и токов утечки в цепях общего назначения, включая рубильники и кабели.

Область применения: техника связи, измерительная техника, электроника и электротехника.

ОПИСАНИЕ

Мегаомметры Fluke 1550B измеряют электрическое сопротивление путем приложения постоянного испытательного (500 В, 1000 В, 2500 В, 5000 В) напряжения к измеряемой изоляции, измеряют результирующий ток в цепи и затем вычисляют сопротивление цепи. Конструктивно мегаомметры Fluke 1550B выполнены в виде носимого прибора, помещённого в пластмассовый корпус. На верхней панели расположены:

- контактные клеммы с защитной заслонкой, предназначенные для присоединения измерительных проводов и подключения их к измеряемой цепи;
- многофункциональный ЖК-индикатор, на экране, которого в виде символов отображается информация, предназначенная для управления мегаомметром, выполнения измерений и контроля за результатами измерений;
- кнопки предназначенные для управления работой мегаомметров Fluke 1550B, выбора необходимых параметров, просмотра результатов измерений;
- Инфракрасный (ИК) порт, используемый для загрузки хранимых данных об измерениях из мегаомметров Fluke 1550B в персональный компьютер.

Под защитной заслонкой имеются разъёмы для подключения цепей зарядки батареи к сети переменного или постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические характеристики мегаомметров при измерении сопротивления изоляции

Испытательное напряжение постоянного тока	Диапазон измерений	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
500 В	менее 200 Ом от 200 Ом до 10 ГОм от 10 ГОм до 100 ГОм более 100 ГОм	Не нормируется $\pm 0,05 \cdot R_{изм}$ $\pm 0,2 \cdot R_{изм}$ Не нормируется
1000 В	менее 200 кОм от 200 кОм до 20 ГОм от 20 ГОм до 200 ГОм более 200 ГОм	Не нормируется $\pm 0,05 \cdot R_{изм}$ $\pm 0,2 \cdot R_{изм}$ Не нормируется
2500 В	менее 200 кОм от 200 кОм до 50 ГОм от 50 ГОм до 500 ГОм более 500 ГОм	Не нормируется $\pm 0,05 \cdot R_{изм}$ $\pm 0,2 \cdot R_{изм}$ Не нормируется
5000 В	менее 200 кОм от 200 кОм до 1 00 ГОм от 1 00 ГОм до 1 ТОм более 1 ТОм	Не нормируется $\pm 0,05 \cdot R_{изм}$ $\pm 0,2 \cdot R_{изм}$ Не нормируется

Таблица 2 – Метрологические характеристики мегаомметров при измерении токов утечки, электрической емкости изоляции.

Диапазон измерений	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
от 1 нА до 2 мА	$\pm (0,05 \cdot I_{изм} + 2 \text{ нА})$
от 0,01 мкФ до 15,00 мкФ	$\pm (0,15 \cdot C_{изм} + 0,03 \text{ мкФ})$

Примечание: $R_{изм}$, $I_{изм}$, $C_{изм}$ – измеренное значение

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения, вызванной изменением температуры окружающей среды от -20 °С до 0 °С и от 35 °С до 40 °С, не более предела допускаемой основной абсолютной погрешности.

- Питание мегаомметров Fluke 1550В осуществляется от перезаряжаемой свинцово-кислотной батареи «Yuasa NP2.8-12» постоянного напряжения 12 В;
- Диапазон переменного напряжения питания зарядного устройства от 85 В до 250 В;
- Диапазон частот питающего напряжения зарядного устройства 50÷60 Гц;
- Полная мощность потребления зарядного устройства от питающей сети переменного напряжения не более 50 В*А;
- Диапазон постоянного напряжения питания зарядного устройства от 10 В до 15 В;
- Полная мощность потребления зарядного устройства от питающей сети постоянного напряжения не более 30 В*А

- Габаритные размеры:
 - длина 170 мм
 - ширина 242 мм
 - глубина 330 мм
- Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды от -20 °С до 40 °С
 - влажность 80 % при 31 °С и 50 % при 40 °С
 - высота над уровнем моря 2000 м
- Условия хранения:
 - температура хранения от -20 °С до 65 °С
- Масса прибора не более 4 кг
- Опечатывание прибора по IP40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки мегаомметра Fluke 1550В приведен в таблице 2
Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
Чехол для переноски		1	
Мегаомметр	Fluke 1550В	1	
Руководство пользователя	Fluke 1550В	1	
Кабель питания		1	
Измерительные провода с (красный, чёрный, зелёный)		3	
Зажимы типа «крокодил» (красный, чёрный, зелёный)		3	
Переходник для зарядки от источника постоянного тока		1	
Диск с программным обеспечением	Quicklink Communication	1	
Инфракрасный адаптер с интерфейсным кабелем		1	
Методика поверки	МП-031/447-2004	1	

ПОВЕРКА

Поверку мегаомметров Fluke 1550В проводят в соответствии с методикой поверки МП-031/447-2004, утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2004 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мера имитатор электрического сопротивления Р40116 кл.т 0,05; 0,01;
- магазин мер сопротивлений электроизоляции и изоляторов «OD-2-W4с-f»

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1.ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

2.Техническая документация фирмы производителя «Fluke Corporation», США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мегаомметры Fluke 1550В утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Fluke Corporation", США,
P.O. Box 9090, Everett, WA, USA 98206.



Представитель фирмы "Fluke Corporation"
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ТСМ Kommunikation Ges.m.b.H
В.Долгов