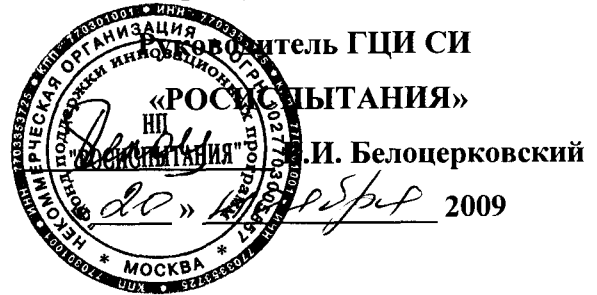


СОГЛАСОВАНО



Измерители сопротивления изоляции 1503, 1507	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 42447-09 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации компании "Fluke Corporation" (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители сопротивления изоляции 1503, 1507 (далее – приборы) предназначены для измерения сопротивления изоляции, защитного заземления, напряжения постоянного и переменного тока в электрических цепях.

Приборы применяются в процессах разработки, производства и эксплуатации электротехнических изделий и систем.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов при измерении сопротивления основан на измерении силы тока, создаваемого при подаче испытательного напряжения на исследуемую цепь, и вычислении сопротивления цепи после аналого-цифрового преобразования. Значения измеряемых величин отображаются на жидкокристаллическом дисплее в соответствующей размерности.

Конструктивно приборы выполнены в малогабаритном ударопрочном корпусе, внутри которого устанавливается батарея питания.

По техническим характеристикам приборы соответствуют ГОСТ 22261-94, по рабочим условиям применения приборы соответствуют группе 4 ГОСТ 22261-94 с расширенным рабочим диапазоном температур (– 20 ... + 55) °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел / разрешение измерения постоянного напряжения и переменного напряжения частотой 50 ... 400 Гц	600 В / 0.1 В
Пределы основной допустимой относительной погрешности измерения напряжения, %	$\pm (2.0 + 3 \cdot R/M)^2$
Входное сопротивление, номинальное значение	3 МОм

1. основная погрешность нормируется при температуре окружающей среды 23 ± 5 °С

2. здесь и далее R – разрешение, M – значение измеряемой величины

Пределы / разрешение измерения защитного заземления		20 Ом / 0.01 Ом	
		200 Ом / 0.1 Ом	
		2000 / 1 Ом	
		20 кОм / 0.01 кОм	
Испытательное напряжение		4 ... 8 В	
Пределы основной допускаемой относительной погрешности измерения защитного заземления, %		$\pm (1.5 + 3 \cdot R/M)$	
Параметры измерения сопротивления изоляции			
модель прибора	испытательное напряжение	диапазоны / разрешение измерения	пределы основной допускаемой относительной погрешности, %
1507	50 В	0.01 ... 20 / 0.01 МОм	$\pm (3.0 + 5 \cdot R/M)$
		20 ... 50 / 0.1 МОм	
1507	100 В	0.01 ... 20 / 0.01 МОм	$\pm (1.5 + 5 \cdot R/M)$
		20 ... 100 / 0.1 МОм	
1507	250 В	0.01 ... 20 / 0.01 МОм	$\pm (2.0 + 5 \cdot R/M) - 1503$
		20 ... 200 / 0.1 МОм	
1503 1507	500 В	200 ... 500 / 1 МОм	$\pm (1.5 + 5 \cdot R/M) - 1507$
		0.1 ... 200 / 0.1 МОм	
1503 1507	1000 В	200 ... 2000 / 1 МОм	$\pm (10 + 3 \cdot R/M)$ (справочное значение)
		2 ... 10 / 0.1 ГОм	
Пределы допускаемого относительного отклонения испытательного напряжения от номинального значения, %		0 ... + 20	
Температурный коэффициент показаний в интервалах температур (-10 ... 18) и (28 ... 50) °С, не более		$\pm 0.05 \cdot \delta_0 / ^\circ\text{C}$, δ_0 – предел основной относительной погрешности измерений	
Напряжение питания от батарей		6 В	
тип и количество батарей питания		AA / 1.5 В; 4 шт.	
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм		203 x 100 x 50	
Масса, не более, г		550	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Измерители сопротивления изоляции	1503, 1507 (по заказу)	1
Батарея	AA IEC LR6	4
Комплект из 2-х кабелей измерительных	TL224	1
Комплект из 2-х зажимов	1958654, 1958646	1
Руководство по эксплуатации на русском языке		1
Методика поверки		1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Измерители сопротивления изоляции 1503, 1507. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ «Росиспытания» в ноябре 2009 г.

Рекомендуемые средства поверки и их основные метрологические характеристики:
калибратор универсальный Fluke 9100

относительная погрешность воспроизведения:

- постоянного напряжения в диапазоне 50 ... 1000 В не более ± 0.0075 %;
- переменного напряжения частотой 40 ... 400 Гц в диапазоне 50 ... 600 В не более ± 0.055 %;
- сопротивления в диапазоне 10 Ом ... 20 кОм не более ± 0.125 %;
- сопротивления изоляции при испытательном напряжении до 1000 В в диапазонах 100 кОм ... 2.999 МОм не более ± 0.1 %, 3 ... 29.99 МОм не более ± 0.3 %; 30 ... 299.9 МОм не более ± 0.5 %; 300 ... 2000 МОм не более ± 0.7 %;
- относительная погрешность измерения постоянного напряжения 50 ... 1200 В в режиме воспроизведения сопротивления изоляции не более ± 2.6 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления изоляции 1503, 1507 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в производстве и эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: компания “Fluke Corporation” (США).

Адрес изготовителя: P.O. Box 9090, Everett, Washington 98206-9090, USA.

Представитель Fluke Europe B.V. в России

П.А. Маничев

