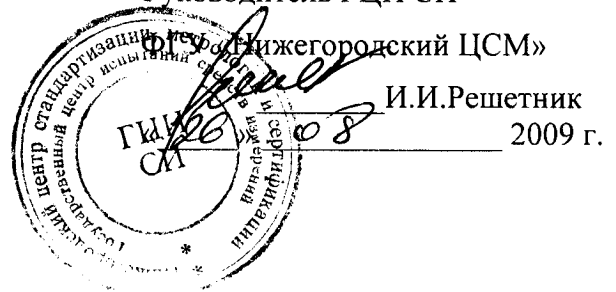


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ



И.И.Решетник

2009 г.

Измерители сопротивления заземления RGE - 1000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27651-09</u> Взамен № 27651-04
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4311-001-22808795-2003.

Назначение и область применения

Измерители сопротивления заземления RGE-1000 предназначены для измерения электрического сопротивления заземляющих устройств, активных электрических сопротивлений, а также могут быть использованы для определения удельного сопротивления грунта.

Описание

Прибор устроен в виде малогабаритного переносного блока в пластмассовом корпусе. Корпус состоит из верхнего и нижнего полукорпусов. Обозначение прибора наносится на пленочное покрытие, которое приклеивается на верхний полукорпус.

Измеритель состоит из генератора переменного напряжения и вольтметра переменного напряжения, состоящего из входного устройства, детектора переменного напряжения и устройства обработки на микроконтроллере.

Генератор переменного напряжения формирует испытательные переменные напряжения частотой ~ 1 кГц и задает в измеряемой цепи фиксированный измерительный ток (20мА; 2мА; 0,2мА соответственно на пределах измерения от 0,01 ... 10 Ом; 10 ... 100 Ом; 100 ... 1000 Ом).

Входное устройство и детектор переменного напряжения производит выпрямление падения напряжения на измеряемом участке цепи. Выпрямленное напряжение поступает на аналого-цифровой преобразователь (АЦП), выполненный на микроконтроллере 89С52, который производит обработку, индикацию и управление режимами работы прибора.

Основные технические характеристики

Пределы измерения сопротивления, разрешение и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления приведены в таблице 1, при этом

значения соответствующих сопротивлений вспомогательного заземлителя и зонда приведены в таблице 2.

Таблица 1

Диапазон измерения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, Ом
0,05 ... 1 Ом	0,001 Ом	$\pm(0,05R_{и}+0,005)$
1 ... 10 Ом	0,01 Ом	$\pm(0,05R_{и}+0,05)$
10 ... 100 Ом	0,1 Ом	$\pm(0,05R_{и}+0,5)$
100 ... 1000 Ом	1 Ом	$\pm(0,05R_{и}+5)$

где $R_{и}$ – измеряемое сопротивление

Таблица 2

Сопротивление зонда и вспомогательного заземлителя, Ом, не более	Диапазоны измеряемых сопротивлений, Ом
10000	30 ... 1000
5000	3 ... 1000
2500	2 ... 1000
1000	0,5 ... 1000
500	0,01 ... 1000
0	0,01 ... 1000

При несоответствии сопротивления вспомогательного заземлителя и зонда пределам измеряемых сопротивлений на передней панели прибора загорается светодиод:

- в автоматическом режиме – мигание в течение 5 с,
- в ручном режиме – постоянное свечение в течение 5 с.

Потребляемый ток, мА не более 160 (при измерении сопротивления менее 1 Ом).

Напряжение питания, В от 7 до 9,5.

По устойчивости и прочности при механических и климатических воздействиях измеритель соответствует группе 4 ГОСТ 22261.

Габаритные размеры, мм 87x187x44.

Диапазон рабочих температур, °С от минус 10 до плюс 40.

Масса прибора в комплекте с элементами питания типа не более, кг 0,6.

Наработка на отказ должна быть не менее, ч 10000.

Средний срок службы прибора, лет 5.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на передней панели прибора и на титульном листе руководства по эксплуатации на «Измеритель сопротивления заземления RGE - 1000» с помощью офсетной печати.

Комплектность

Наименование	Кол-во	Примечание
Измеритель сопротивления заземления RGE-1000	1 шт.	
Элементы питания	6 шт.	Тип АА
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Комплект принадлежностей для проведения измерений (поставляется по отдельному заказу)	1 шт.	
Ящик укладочный	1 шт.	
Щупы измерительные	4 шт.	

Поверка

Поверка измерителей сопротивления заземления RGE-1000 осуществляется в соответствии с приложением 1 «Методика поверки» к руководству по эксплуатации «Измерители сопротивления заземления RGE-1000» и согласована руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в августе 2004г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Перечень оборудования, необходимого для поверки прибора:

Магазин сопротивлений Р4831

Нормативные и технические документы

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

ТУ 4311-001-22808795-2003 Измеритель сопротивления заземления RGE-1000.

Технические условия

Заключение

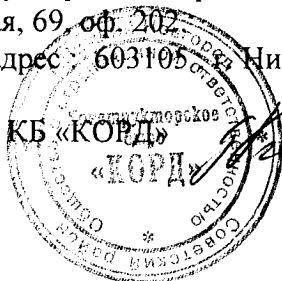
Тип измерителя сопротивления заземления RGE-1000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель : ООО Конструкторское бюро «КОРД» г. Нижний Новгород,

ул. Ошарская, 69, оф. 202

Почтовый адрес : 603105, Нижний Новгород, ул. Ошарская, 69, оф.202 .

Директор ООО КБ «КОРД»



Д. Б. Коробов