

Руководство по эксплуатации



Мегаомметр

 **RGK**


RT-10




Содержание

1. Техника безопасности	4
2. Комплект поставки	5
3. Назначение прибора	6
4. Особенности и преимущества	6
5. Международные электрические символы	6
6. Устройство прибора	7
7. Кнопки управления	8
8. Работа с прибором	8
8.1 Измерение напряжения переменного тока	8
8.2 Измерение сопротивления изоляции	9
9. Замена батарей	10
10. Технические характеристики	11
11. Гарантийные обязательства	14

ВНИМАНИЕ!

 Руководство по эксплуатации содержит сведения по безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство прежде чем использовать прибор.

 Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

1. Техника безопасности

- Перед началом работы убедитесь в исправности прибора. Если корпус прибора поврежден, прибор работает некорректно или на дисплее отсутствует изображение, прекратите использование и обратитесь в сервисный центр RGK.
- Используйте прибор только по назначению, в противном случае безопасность эксплуатации может быть нарушена.
- Не открывайте корпус прибора, не пытайтесь отремонтировать или модифицировать прибор самостоятельно. Ремонт прибора должен производиться только квалифицированным специалистом сервисного центра RGK.
- Выполняйте все операции согласно требованиям Руководства.
- Неправильное выполнение операции может привести к травме, либо повреждению прибора.
- Не проводите измерения на электроцепях с напряжением свыше 750 В переменного тока.
- Не проводите измерения в горючей или взрывоопасной среде. Любое искрение может привести к взрыву.
- Не работайте с прибором на влажной поверхности или влажными руками.
- Не прикасайтесь к проводящим участкам измерительных щупов при проведении измерений.
- Если измерительные щупы касаются друг друга и подключены к приборам, не нажимайте кнопку TEST.
- Не открывайте крышку отсека элементов питания во время тестирования.
- Не касайтесь испытуемого провода при проверке изоляции.
- Не прикасайтесь к токонесущим частям с напряжением >30 В

переменного тока (среднеквадратичное значение), 42 В пикового напряжения переменного тока или 60 В постоянного тока.

- Если проводятся измерения больших величин сопротивления, то имеющиеся в испытуемой цепи конденсаторы должны быть разряжены.
- Не заменяйте аккумуляторную батарею при наличии влаги на корпусе прибора.
- Прежде чем открывать крышку аккумуляторного отсека батареи, убедитесь, что прибор выключен.
- Перед началом проведения измерений, тестируемая цепь должна быть полностью разряжена и изолирована от источника питания.
- Если необходима замена щупа или блока питания, замените их на исправные компоненты той же модели и электрических характеристик.
- Не работайте с прибором, если активен индикатор разрядки элементов питания. Если вы не планируете использовать прибор в течение долгого времени, извлеките элементы питания и храните их соответствующим образом.
- Не храните и не используйте прибор в условиях повышенной температуры, повышенной влажности, а также в присутствии взрывоопасных или легковоспламеняемых газов или сильного электромагнитного поля.
- Запрещается использовать абразивы, кислоту или растворители для очистки прибора.

2. Комплект поставки

Комплектность средства измерений:

Наименование	Количество
Мегаомметр RGK RT-10	1 шт.
Кабель измерительный с пробниками	2 шт.
Чехол	1 шт.
Зажимы типа «крокодил»	2 шт.
Ремень для переноски	1 шт.
Батареи питания	6 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

3. Назначение прибора





Мегаомметр RGK RT-10 предназначен для замера сопротивления изоляции и напряжения переменного тока. Применяется для оценки качества изоляционных материалов на широком диапазоне электрооборудования, как то: трансформаторы, электрические машины, кабели, выключатели, электроприборы; является идеальным инструментом для техобслуживания, тестирования и диагностики электрооборудования.

4. Особенности и преимущества

Мегаомметр RGK RT-10 предоставляет пользователю высокую степень точности, устойчивые характеристики, лёгкость в обращении и надёжность.

- Функция удержания показаний;
- Индикация низкого заряда батареи;
- Удобная компактная конструкция;
- Функция подсветки экрана.

5. Международные электрические символы

	Высокое напряжение и риск удара электротоком!
	Применяется двойная изоляция
	Переменный ток
	Заземление

6. Устройство прибора

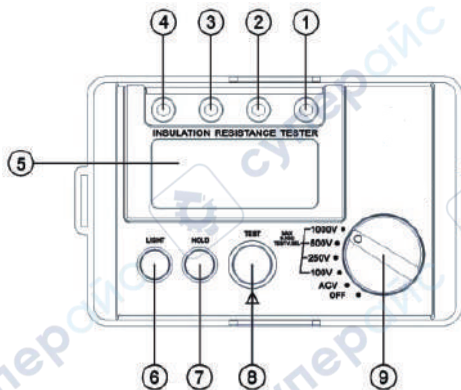


Рис.1 Передняя панель прибора

- 1) EARTH («ноль») - гнездо щупа при замере сопротивления изоляции
- 2) G. («заземление») - гнездо щупа для измерения напряжения, отрицательная полярность
- 3) V: («напряжение») - гнездо щупа для измерения напряжения, положительная полярность
- 4) LINE: («кабель») - гнездо кабеля испытательного напряжения для измерения сопротивления изоляции
- 5) Дисплей
- 6) Кнопка LIGHT
- 7) Кнопка HOLD
- 8) Кнопка TEST
- 9) Поворотный переключатель

7. Кнопки управления

Кнопка LIGHT. Используется для включения подсветки дисплея.

Кнопка HOLD. Используется для фиксации данных на дисплее.

Кнопка TEST. Включает/выключает процесс измерения сопротивления изоляции.

Поворотный переключатель. В режиме ACV позволяет измерять напряжение переменного тока (AC).

Установка поворотного переключателя в положение 100, 250, 500 или 1000 В позволяет выбрать испытательное напряжение для замера сопротивления изоляции

8. Работа с прибором

8.1 Измерение напряжения переменного тока

- 1) Установите поворотный переключатель в положение ACV.
- 2) Вставьте красный провод измерительного щупа в гнездо «V», черный провод в гнездо «G».

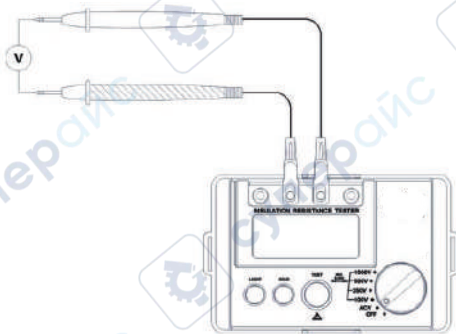


Рис. 2 Измерение напряжения переменного тока



- Измеряемое значение напряжения не должно быть выше среднеквадратичной величины 750 В. Более высокое напряжение может быть показано на дисплее, но оно может повредить прибор.
- По окончании измерений отсоедините тестовые провода от проверяемой цепи и выньте измерительные щупы из гнезд прибора
- При замерах высокого напряжения соблюдайте крайнюю осторожность во избежание удара электрическим током.
- Не проводите измерений, если открыта крышка батарейного отсека.

8.2 Измерение сопротивления изоляции

- 1) Поверните ручку селектора для выбора рабочего напряжения 100/250/500/1000 В.
- 2) Перед измерением сопротивления изоляции тестируемая цепь должна быть полностью разряжена и надёжно изолирована от источника напряжения.
- 3) Вставьте красный провод во входной разъем «LINE», а чёрный провод - во входной разъем «EARTH».
- 4) Подсоедините зажимы «крокодил» красного и черного тестовых проводов к испытываемой цепи, учитывая, что положительное выходное напряжение подается от разъёма «LINE».
- 5) Нажмите кнопку «TEST», прибор перейдёт в режим измерения сопротивления изоляции. Прибор будет генерировать испытательное напряжение, кнопка «TEST» будет подсвечена.
- 6) По завершении измерений, нажмите кнопку «TEST» ещё раз для выхода из режима измерения сопротивления изоляции.

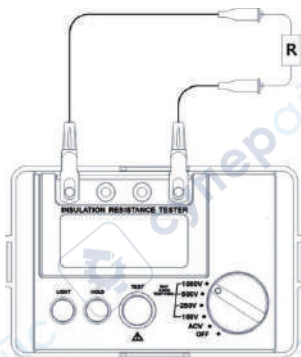


Рис. 3 Измерение сопротивления изоляции



- Перед измерением сопротивления изоляции тестируемая цепь должна быть полностью разряжена и надёжно изолирована от источника напряжения;
- По окончании теста не касайтесь тестируемого объекта. Ёмкость в цепи способна сохранять электрический заряд, который может вызвать удар электрического тока;
- Не проводите измерений, если открыта крышка элемента питания.

9. Замена батарей

Элементы питания подлежат замене, когда на LCD дисплее появляется пиктограмма низкого заряда батарей. Для замены выполните следующие действия:

- 1) Выключите питание, установив поворотный переключатель в положение off, отключите тестовые провода.
- 2) Открутите винт на крышке отсека элементов питания, снимите крышку и замените все 6 батареек, соблюдая полярность установки.
- 3) Установите крышку, надёжно затяните винт ее крепления.



Рис. 5. Установка и замена батарей



- Во избежание возможного удара электротоком отсоедините провода при замене элементов питания;
- Не допускается одновременная установка новых и старых (частично или полностью разряженных) батарей;
- Не проводите измерений, если открыта крышка отсека элементов питания.

10. Технические характеристики

Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V2.03
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические характеристики в режиме измерений сопротивления изоляции

Номинальное значение испытательного напряжения постоянного тока, U, В ¹⁾	Поддиапазоны измерений сопротивления изоляции	Разрешение (единица младшего разряда (е. м. р.))	Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения сопротивления изоляции, МОм, ГОм	Пределы допускаемой абсолютной до-полнительной погрешности измерений сопротивления изоляции, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий на 1 °С, МОм, ГОм
100	от 0,01 до 99 МОм	0,01/0,1/1 МОм	±(0,03R+5 е.м.р.)	±0,1
250	от 0,01 до 99 МОм	0,01/0,1/1 МОм	±(0,03R+5 е.м.р.)	
	от 100 МОм до 5,00 ГОм	1 МОм/0,01 ГОм	±(0,05R+5 е.м.р.)	
500	от 0,01 до 99 МОм	0,01/0,1/1 МОм	±(0,03R+5 е.м.р.)	
	от 100 МОм до 5,00 ГОм	1 МОм/0,01 ГОм	±(0,05R+5 е.м.р.)	
1000	от 0,01 до 99 МОм	0,01/0,1/1 МОм	±(0,03R+5 е.м.р.)	
	от 100 МОм до 5,00 ГОм	1 МОм/0,01 ГОм	±(0,05R+5 е.м.р.)	

Примечания:

¹⁾ Диапазон установки испытательного напряжения от 0,9U до 1,1U, В;

²⁾ R – измеренное значение сопротивления изоляции, МОм, ГОм.

Метрологические характеристики в режиме измерений напряжения переменного тока

Диапазон измерений, В	Частота, Гц	Разрешение (единица младшего разряда (е. м. р.)), В	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока, В	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий на 1 °С, В
от 30 до 750	50/60	$\pm(0,02 \cdot U + 3 \text{ е. м. р.})$	100	$\pm 0,1$
Примечание – U - измеренное значение напряжения переменного тока, В				

Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение постоянного тока, В	9
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	160×100×71
Масса, кг, не более	0,420
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +18 до +28 от 45 до 75 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С; – относительная влажность при температуре окружающей среды +30 °С, %, не более; – атмосферное давление, кПа	от 0 до +35 75 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Средний срок службы, лет	10

11. Гарантийные обязательства

- гарантийный срок составляет 12 месяцев;
- дата производства обозначена первыми 4-мя цифрами серийного номера; первые две цифры обозначают год производства, вторые две цифры - месяц;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании RGK;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании RGK.

Гарантия не распространяется:

- на батареи, идущие в комплекте с прибором;
- на приборы с механическими повреждениями, вызванными

неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм;

- на приборы с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;
- на части, подверженные естественному износу.

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.