

# REXANT

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ТЕСТЕРЫ-ПРОБНИКИ типа R-18, R-48 для тестирования электрических цепей



12-2035



12-2036

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- Тестеры-пробники типа R-18 и R-48 торговой марки REXANT выполнены в виде шлицевой отвертки и предназначены для тестирования путем световой или звуковой индикации элементов цепей переменного и постоянного тока в бытовых электроприборах, автотранспорте и т. п.
- Нормальными условиями эксплуатации тестеров определены:
  - температура окружающей среды  $-10...+50$  °С;
  - окружающий воздух не должен быть засорен пылью, дымом, коррозионными или воспламеняющимися газами, а также парами солей;
  - среднее значение относительной влажности не более 90%;
  - высота над уровнем моря не более 2000 м.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Основные технические характеристики тестер-пробников представлены ТАБЛИЦЕ 1.
- Габаритные и установочные размеры и основные элементы пробников приведены на РИСУНКАХ 1 и 2.

Таблица 1

Параметр		Значение	
Артикул		12-2036	12-2035
Модель		R-18	R-48
Тест наличия напряжения переменного тока, В 400 мА	Контактный метод	70-250	70-250
	Бесконтактный метод	100-250 (с двойной изоляцией: 200-250)	70-10000
Диапазон рабочей частоты, Гц		50-500	50-500
Тест сети постоянного тока, В		–	до 250
Проверка целостности цепи и полярности источника постоянного тока напряжением, В		1,5-36	1,5-36
Тестирование обесточенной цепи сопротивления (на разрыв), МОм		0-5	«0» – 0-5 «L» – 0-50 «H» – 0-100
Обнаружение микроволнового излучения, более мВт/см <sup>2</sup>		5	5

Параметр	Значение	
Питание	<p>Источник питания: 2x1,5 В LR-41 Батареи в комплекте. (Уже установлены, необходимо перед началом работы удалить предохранительную пленку между крышкой батарейного отсека и батареями).</p>	<p>Батареи 1,5 В LR-44 – 2 шт. Батареи в комплекте.</p>

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- По способу защиты от поражения электрическим током тестеры-пробники соответствуют классу II.
- Запрещается эксплуатировать тестеры-пробники с разобранным или треснувшим корпусом. Открывать корпус только для замены элементов питания.
- Тестеры-пробники не предназначены для применения в качестве указателя напряжения по ГОСТ 20493 в электроустановках постоянного и переменного тока напряжением до 1000 В.
- Запрещается использовать тестеры-пробники в качестве отвертки для затягивания винтов и т. п.
- Не рекомендуется прикасаться к винту (боковому контакту) тестера при контактном методе диагностики цепей переменного тока. Тестеры-пробники нельзя использовать для проверки электрических цепей, находящихся под напряжением выше указанного в таблице 1. Тестеры-пробники нельзя использовать в условиях высокой влажности (дождь, роса) для диагностики цепей переменного тока.

### 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Подготовка к работе. Внимание! Перед началом работы необходимо удалить вставку, предохраняющую батареи от разряда, находящуюся между крышкой батарейного отсека и батареями. Перед использованием убедитесь в работоспособности тестер-пробника по свечению светодиода при касании одной рукой щупа, а второй – винта, либо бокового контакта. При отсутствии свечения светодиода замените элементы питания.
- Описание функций тестер-пробников. Тестер-пробник R-48 имеет встроенный переключатель рабочих режимов (рисунок 2):  
– положение «0» – режим контактной работы: горит красный светодиод.

Рисунок 1

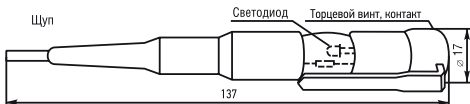
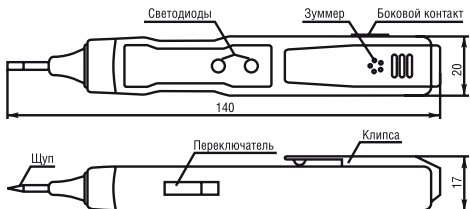


Рисунок 2



Применяется для контактного определения наличия напряжения, целостности цепей приборов и бесконтактного определения наличия электромагнитных полей.

– положение «L» – режим бесконтактной работы, низкая чувствительность: горит зеленый светодиод и используется зуммер. Применяется для бесконтактного определения наличия напряжения, электромагнитных полей и т. п.;

– положение «H» – режим бесконтактной работы, высокая чувствительность: горит зеленый светодиод и используется зуммер. Применяется для бесконтактного определения наличия напряжения, электромагнитных полей и т. п. Тестер-пробник R-18 не имеет переключателя рабочих режимов и постоянно находится в режиме аналогичном положению «0» R-48.

- Диагностика цепей переменного тока.

#### 4.1 Контактный метод.

Возьмите тестер-пробник за ручку, не касаясь торцевого винта (R-18) или бокового контакта (R-48) и прикоснитесь щупом к оголенному участку токоведущей части электроустановки. Свечение светодиода будет сигнализировать о наличии напряжения.

#### 4.2 Бесконтактный метод.

Тестер-пробник R-48 переключите в режим «L» или «H». Удерживая тестер-пробник за ручку, поднесите щуп к изоляции токоведущих частей (сетевым шнурам, проводам открытой проводки, вилкам, розеткам, выключателям и корпусам электроприборов). Свечение светодиода (звук зуммера) будет подтверждать наличие напряжения сети.

Для повышения чувствительности прикоснитесь пальцем к торцевому винту (R-18) или боковому контакту (R-48) или же возьмите тестер-

пробник за щуп, а боковой поверхностью ручки поднесите к проверяемому участку цепи.

- **Диагностика источников постоянного тока.**

При выполнении диагностики источников постоянного тока и проверки пассивных цепей для обеспечения высокой чувствительности необходимо держать тестер-пробник за ручку, прикасаясь пальцем к торцевому винту (R-18) или боковому контакту (R-48).

4.1 Определение полярности аккумулятора. Возьмите тестер в руку и пальцем коснитесь торцевого винта (R-18) или бокового контакта (R-48). Щупом тестера по очереди прикоснитесь к одному и второму полюсам аккумулятора, одновременно пальцем другой руки дотроньтесь до другого свободного полюса. Свечение светодиода будет означать прикосновение щупом к положительному полюсу.

4.2 Оценка состояния гальванических элементов (1,2 В и выше).

Возьмите тестер-пробник в руку и пальцем коснитесь торцевого винта (R-18) или бокового контакта (R-48). Щупом прикоснитесь к отрицательному полюсу гальванического элемента. При этом свободной рукой коснитесь положительного полюса гальванического элемента. У разряженного гальванического элемента будет наблюдаться слабая световая индикация, у заряженного индикация отсутствует.

- Проверка целостности пассивных цепей (обесточенных цепей). Прикоснитесь щупом тестера к одному концу цепи, а пальцами свободной руки – к другому. Целостность цепи будет подтверждать свечение светодиода, а обрыв – отсутствие свечения последнего.
- Оценка излучения экрана телевизора и монитора компьютера. Тестер R-48 переключите в режим «L» или «H».
- Поднесите тестер к экрану телевизора или монитору компьютера. Светодиод светится (зуммер звонит) в зоне перед экраном телевизора и монитором компьютера с потоком излучения более 5 мВт/см<sup>2</sup>.
- Проверка правильности расположения однополюсных выключателей бытовых электроприборов в фазном проводе. Вставьте двухполюсную вилку прибора в розетку, предварительно отключив однополюсный выключатель, и поднесите щуп тестера к рабочему элементу прибора (цоколю лампы, электронагревательном элементу и т. д.). Свечение светодиода будет означать, что выключатель расположен в нулевом проводе. Поменяйте полюса вилки и убедитесь в отсутствии свечения светодиода тестер-пробника.
- Проверка заземления (подключение к РЕ проводнику) металлических корпусов бытовой техники (холодильников, электрических плит, тостеров и т. д.). Прикоснитесь щупом тестер-пробника к корпусу включенного электроприбора. Свечение светодиода тестера будет означать отсутствие заземления.
- Проверка электронных компонентов.

#### 4.1 Конденсатор.

Соединение полюса конденсатора через пробник с помощью пальцев руки. В момент замыкания внешней цепи конденсатора произойдет кратковременная вспышка светодиода. Если после изменения полярности подключения конденсатора вспышка повторится, то конденсатор исправен.

#### 4.2 Диод, выпрямитель.

Соедините полюса диода через тестер-пробник с помощью пальцев руки, а затем поменяйте полярность. Свечение светодиода только при одной полярности будет означать исправность диода, причем в режиме индикации щуп тестер-пробника будет соединен с положительным полюсом диода.

Проверку выпрямителей любого типа выполняйте по ТАБЛИЦЕ 2.

4.3 Транзистор (типа n-p-n) исправен, если светодиод засветится при касании щупом «С» (коллектора) и «Е» (эмиттера), а пальцами руки соедините торцевой винт (R-18) или боковой контакт (R-48) тестер-пробника с «В» (базой).

4.4 Транзистор (типа p-n-p) исправен, если светодиод засветится при касании щупом «В» (базы), при этом пальцами руки по очереди соединяйте винт (боковой контакт) с «С» коллектором и «Е» (эмиттером).

#### 4.5 Лампочка, катушка, реле, предохранитель, динамик.

Одной рукой коснитесь полюса проверяемого изделия, второй рукой возьмите тестер-пробник за торцевой винт (R-18) или боковой контакт (R-48) и прислоните щуп к другому полюсу изделия. Если светодиод засветится ярко – изделие исправно, если свечение слабое или вообще отсутствует – изделие неисправно.

- Поиск места обрыва проводника, подключенного к сети переменного тока. Возьмите тестер-пробник за щуп (R-48) переключите в режим «Н») и проведите тестером вдоль проводника от места его подключения к сети. В месте обрыва светодиод погаснет (зуммер перестанет звонить). – Замена батареек.

##### 4.11.1 Тестер-пробник R-18:

– открутите против часовой стрелки и снимите торцевой винт, удалите пружину и металлическую заглушку;

Таблица 2

Присоединение пробника	Световая индикация тестер-пробника при исправном выпрямителе	
между клеммами + и -	(щуп к +) есть	(щуп к -) нет
между клеммами + и ~	нет	нет
между клеммами + и ~	(щуп к +) есть	(щуп к ~) нет
между клеммами + и ~	(щуп к -) есть	(щуп к ~) есть

Рисунок 3



– отогните проволоку, удерживающую батарейки. Установите батарейки отрицательным полюсом внутрь;

– установите в исходное положение заглушку, пружину, торцевой винт.

#### 4.11.2 Тестер-пробник R-48:

– аккуратно оттяните клипсу немного вверх (РИСУНОК 3, позиция 1), сдвиньте клипсу с пробника (позиция 2);

– установите батарейки в соответствии с обозначенной полярностью;

– установите клипсу в исходное положение (позиции 3, 4) до щелчка.

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование тестер-пробников в упаковке изготовителя допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение тестер-пробников от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

5.2 Хранение тестер-пробников осуществляется в упаковке изготовителя

в помещениях с естественной вентиляцией при температуре +5...+25 °С и относительной влажностью 60-80%.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства – 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок на элементы питания не распространяется.

Срок гарантии 12 месяцев.

Дату изготовления см. на упаковке и/или изделии.

Изготовитель: «Нингбо джиа ши трейдинг Ко., ЛТД» / «Ningbo jia she trading Co.,Ltd». Адрес изготовителя: 5-5, билдинг 009, Шубо роад No 9, Иньчжоу дистрикт, Нингбо сити, Чжецзян провинц, Китай/ 5-5, bulding 009, Shubo road no 9, Yinzhou district, Ningbo city, Zhejiang province, China.

