



Открытое акционерное общество «Ратон»  
**ПРОБНИК НАПРЯЖЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

Руководство по эксплуатации  
СКЦИ.411116.001 РЭ

**1. Общие указания**

1.1. Настоящие руководства по эксплуатации (РЭ) распространяются на пробник напряжения универсальный СКЦИ. 411116.001 (далее по тексту – пробник). Пробник является переносным прибором и предназначен для:

- определения наличия фиксированных напряжений постоянного и переменного тока;
- определения полярности цепей постоянного тока;
- прозвонки цепей, в том числе обмоток электродвигателей, пускателей, трансформаторов, контакторов;
- проверки исправности диодов, транзисторов, тиристоров и т.п.

1.2. Условия эксплуатации пробника:

- температура окружающего воздуха от минус 45° С до плюс 40° С;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25° С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

1.3. Режим работы пробника при определении напряжений постоянного и переменного тока выше 12 В повторно-кратковременный: время работы 5 с и продолжительность паузы – 25 с.

**2. Технические данные**

- 2.1. Определяемые величины напряжений: 12, 110, 220, 380 В.
- 2.2. В пробнике, в режиме проверки целостности цепей, напряжение на контактах-наконечниках, не более 12 В.
- 2.3. Значение тока, протекающего через пробник при наибольшем значении рабочего напряжения, не более 10 мА.
- 2.4. Электрическое сопротивление изоляции, не менее 10 МОм.
- 2.5. Количество замкнутых цепей, которые можно прозвонить от одной зарядки, не менее 60.
- 2.6. Габаритные размеры пробника, не более 156x30x18 мм.
- 2.7. Длина гибкого щупа, не менее 1,3 м.
- 2.8. Масса, не более 80 г.
- 2.9. Сведения о содержании драгоценных металлов в пробнике:  
золота – 0,0002958 г; серебра – 0,01263099 г.

**3. Комплектность**

3.1. Комплект поставки пробника приведен в табл. 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
СКЦИ.411116.001	Пробник напряжения универсальный	1	
СКЦИ.411116.001 РЭ	Руководство по эксплуатации Упаковка	1 1	

**4. Указание мер безопасности**

- 4.1. Работа с пробником производится только после изучения настоящего РЭ.
- 4.2. Не допускается работа с пробником при механических повреждениях корпуса пробника и повреждении изоляции щупов.
- 4.3. При работе с пробником следует соблюдать меры предосторожности, предусмотренные правилами по технике безопасности для производства работ под напряжением.
- 4.4. Особое внимание необходимо обращать на оголенные участки цепей, находящихся под напряжением 220 В и выше, с тем, чтобы не допустить прикосновения к ним открытых участков тела человека.

**5. Устройство пробника**

5.1. Корпус пробника изготовлен из пластмассы. На лицевой панели пробника расположены 6 светодиодов, индицирующих величину и полярность контролируемого напряжения. С одной стороны пробника расположен щуп с индикацией, а с другой – гибкий щуп длиной не менее 1,3 м.  
В состав пробника входит накопительный конденсатор, который после кратковременной зарядки является источником э.д.с., что позволяет не применять в пробнике гальванических элементов. Зарядка пробника производится от сети переменного или постоянного тока напряжением 110-380 В в течение 10-20 с.

**6. Подготовка к работе и порядок работы**

- 6.1. Перед началом работы с пробником убедитесь в отсутствии повреждений корпуса и изоляции щупов.
- 6.2. Прозвонка цепей.  
6.2.1. При прозвонке цепей предварительно необходимо произвести заряд накопительного конденсатора пробника от сети переменного или постоянного тока напряжением 110-380 В в течение 10-20 с.  
6.2.2. Непосредственно перед прозвонкой цепи необходимо убедиться в заряде накопительного конденсатора путем кратковременного замыкания щупов – на пробнике должен загореться индикатор «Пр».

6.2.3. При прозвонке цепи щупы пробника подключают в любой последовательности. Засвечивание индикатора «Пр» свидетельствует об отсутствии обрыва в проверяемой цепи.

6.3. Определение полярности и величины напряжения постоянного тока.

6.3.1. При определении величины и полярности напряжения необходимо предварительно разрядить пробник путем замыкания щупов между собой (индикатор «Пр» не должен светиться).

6.3.2. При подключении щупа с индикаторами к цепи с потенциалом «+», а гибкого щупа к цепи с потенциалом «-» - должна светиться линейка индикаторов, показывающая величину напряжения в цепи. При этом индикаторы «V» и «Пр» не светятся.

6.3.3. При подключении щупа с индикаторами к цепи с потенциалом «-», а гибкого щупа к цепи с потенциалом «+», должен светиться индикатор «V»; линейка индикаторов, указывающая величину напряжения, не светится, что свидетельствует о подключении пробника к цепи в обратной полярности. (В этом случае возможно кратковременное засвечивание индикатора «Пр»).

6.4. Определение величины напряжения в цепи переменного тока.

6.4.1. При подключении щупов пробника к цепи переменного тока, одновременно светятся индикаторы «V», «Пр» и линейка индикаторов, указывающая величину напряжения в цепи.

Полярность подключения щупов при этом не имеет значения.

**7. Техническое обслуживание**

7.1. Техническое обслуживание пробника состоит в периодической проверке потребителем состояния изоляции щупов и очистке пробника от грязи.

**8. Возможные неисправности и методы их устранения**

8.1. Возможные неисправности пробника и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
1. При кратковременном соприкосновении щупов не загорается индикатор «Пр»	1. Перегорел светодиод VD3; 2. Пробит конденсатор	1. Заменить светодиод; 2. Заменить конденсатор;	
2. При контроле напряжений не горит индикатор «12»	1. Обрыв гибкого соединительного провода; 2. Перегорел светодиод VD6;	1. Устранить обрыв; 2. Заменить светодиод;	
3. Не происходит зарядка пробника	1. Обрыв стабилитрона VD1; 2. Обрыв диода VD2; 3. Пробит конденсатор	1. Заменить стабилитрон; 2. Заменить диод; 3. Заменить конденсатор.	

**9. Правила хранения**

9.1. Пробник должен храниться в закрытом помещении при температуре от минус 45°С до плюс 40°С и относительной влажности до 98 % при температуре 25° С.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

**10. Свидетельство о приемке и продаже**

10.1. Пробник напряжения универсальный СКЦИ. 411116.001 заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ РБ 14440234-010-94 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Штамп ОТК (клеимо приемщика)



Декларация о соответствии ТС № ВУ/112 11.01. ТР004 020 00330

Выдана Открытым акционерным обществом «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции «БЕЛЛИС»

Срок действия с 03.04.2014 по 02.04.2019

Свободная розничная цена \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

наименование предприятия торговли

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**11. Гарантийные обязательства**

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие пробника требованиям технических условий ТУ РБ 14440234-010-94 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации пробника – 12 месяцев со дня продажи его через розничную торговую сеть, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Наш адрес: 246044, г. Гомель, ул. Федюнинского, 19, ОАО «Ратон»

Телефоны для справок: 68-25-37, 68-40-17, внутренний телефон: 33-19.