

## ПРИБОР МОНТАЖНИКА ПМ-01

### Руководство по эксплуатации

КПЭП.001.568 РЭ

Настоящий руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ), объединенное с паспортом и формуляром, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики прибора монтажника ПМ-01 (в дальнейшем – прибор).

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с устройством и принципом действия прибора и устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к действию.

### 1. Назначение прибора

Прибор монтажника ПМ-01 предназначен для проверки целостности цепей вторичной коммутации сопротивлением до 100 кОм (режим I) и до 10 Ом (режим II) при полном снятии с них напряжения, а также для индикации наличия напряжения переменного и постоянного тока от 6 до 380 В.

### 2. Технические характеристики

2.1. Индицируемые значения напряжения постоянного тока и переменного тока частотой (45-65) Гц – от 6 до 380 В.

2.2. Сопротивление вторичной цепи коммутации при проверке в режиме I – от 0 до (80 ± 20) кОм.

2.3. Сопротивление вторичной цепи коммутации при проверке в режиме II – от 0 до (10 ± 3) Ом.

- 2 -

2.4. Напряжение питания – 3 В. Прибор сохраняет работоспособность при снижении напряжения питания до 2,7 В.

2.5. Максимальный потребляемый ток:  
при работе в режиме индикации напряжения – не более 5 мА;  
при работе в режиме I – не более 5 мА;  
при работе в режиме II – не более 100 мА;  
в нерабочем режиме – не более 1 мкА.

2.6. Габаритные размеры прибора без соединительного провода не превышают 225х55х40 мм.

2.7. Длина неизолированной части контакта-наконечника прибора – не более 7 мм.

2.8. Длина неизолированной части контакта-наконечника однополюсной вилки – не более 20 мм.

2.9. Длина соединительного провода – не менее 1,5 м.

2.10. Масса прибора – не более 0,18 кг.

2.11. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от – 30 °С до + 40 °С;
- относительная влажность воздуха 80% при 25 °С;
- атмосферное давление 60-106,7 кПа (460-800 мм рт. ст.).

**Примечание: прибор не предназначен для работы в качестве указателя напряжения в электрических цепях, заведомо находящихся под напряжением.**

### 3. Комплектность

3.1. Комплект поставки прибора приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1

№	Наименование	Кол., шт.
1	Прибор монтажника ПМ-01 КПЭП.001.568	1
2	Предохранитель ВП1-2-250 В-0,25 А	1
3	Чехол КПЭП.002.137	1
4	Прибор монтажника ПМ-01. Руководство по эксплуатации КПЭП.001.568 РЭ	1

Примечание. Прибор может комплектоваться предохранителями другого типа.


## 4. Устройство и принцип работы

4.1. Прибор представляет собой двухполюсное устройство с визуальной и акустической индикацией, работающее по принципу индикатора напряжения и пробника цепи коммутации.

4.2. Прибор состоит из корпуса, в котором расположены: а) контакт-наконечник; б) электронная схема, в т.ч. элементы визуальной (светодиоды повышенной яркости) и звуковой (пьезоэлектрический излучатель) индикации; в) элементы автономного питания LR03 (“AAA”), соединительного провода и однополюсной вилки, на которую может надеваться зажим типа “крокодил”.

4.3. Если в проверяемой цепи присутствует напряжение переменного тока, светится красный светодиод “U” и появляется прерывистый звуковой сигнал. При наличии в цепи напряжения постоянного тока светодиод “U” светится и звуковой сигнал появляется в том случае, когда “-” приложен к контакту-наконечнику корпуса прибора, а “+” к однополюсной вилке.

4.4. Если в проверяемой цепи сопротивлением до 100 кОм отсутствует напряжение, светится зеленый светодиод “<100 кОм”. Если сопротивление проверяемой цепи менее 10 Ом, то при нажатой кнопке светится зеленый светодиод “<10 Ом”. В обоих случаях появляется непрерывный звуковой сигнал.

4.5. Схема защищена плавким предохранителем от выхода из строя при случайном нажатии кнопки прибора, находящегося под напряжением. Если замкнуть между собой контакты-наконечники прибора и нажать кнопку, то при сгоревшем предохранителе будет светиться красный светодиод “”.

4.6. Корпус прибора выполнен из ударопрочного полистирола и имеет со стороны контакта-наконечника упоры высотой 5 мм.

### 5. Указания мер безопасности

5.1. К работе с прибором допускаются лица, имеющие квалификационную группу не ниже III по технике безопасности и прошедшие инструктаж на рабочем месте.

5.2. Запрещается пользоваться прибором, имеющим повреждения корпуса, однополюсной вилки и нарушения изоляции соединительного провода.

- 4 -

5.3. Перед началом работы с прибором необходимо проверить его работоспособность в режиме индикации напряжения. Для этого необходимо прикоснуться контактами-наконечниками к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением 220 В переменного тока и убедиться в свечении красного светодиода “U” и наличии прерывистого звукового сигнала.

5.4. В процессе работы с прибором запрещается прикасаться к неизолированным частям контактов-наконечников.

5.5. Запрещается использовать прибор под дождем или снегом.

### 6. Подготовка к работе и порядок работы

6.1. Транспортировку прибора к месту производства работ производить в защитном чехле, предохраняя его от ударов и механических повреждений.

6.2. Вынуть прибор из чехла и произвести его внешний осмотр. При обнаружении повреждений использование прибора запрещается.

6.3. Проверить работоспособность прибора в режиме индикации напряжения, для чего прикоснуться контактами-наконечниками к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением 220 В переменного тока и убедиться в свечении красного светодиода “U” и наличии прерывистого звукового сигнала.

6.4. Проверить работоспособность прибора в режиме “прозвонки” цепи, для чего замкнуть между собой контакты-наконечники прибора, убедиться в свечении зеленого светодиода “<100 кОм” и наличии непрерывного звукового сигнала, затем нажать кнопку, убедиться в свечении зеленого светодиода “<10 Ом” и наличии непрерывного звукового сигнала.

6.5. Если в процессе проверки не светятся один или несколько светодиодов и (или) отсутствует звуковой сигнал, использование прибора запрещается до устранения неисправности и последующей его проверки.

6.6. Для определения целостности цепи коммутации подключить к ее концам наконечники прибора непосредственно либо используя дополнительный провод. Если при этом светится красный светодиод “U” и появляется прерывистый звуковой сигнал, работу следует прекратить и принять меры по обесточиванию проверяемой цепи. **Запрещается нажимать кнопку прибора, если в проверяемой цепи присутствует напряжение!**

6.7. Если при подключении к цепи красный светодиод "U" не светится и прерывистый звуковой сигнал не появляется, работу можно продолжать. В этом случае возможны три варианта: 1) если зеленый светодиод "<100 кОм" не светится и непрерывный звуковой сигнал не появляется, цепь оборвана; 2) если светится зеленый светодиод "<100 кОм" и появляется непрерывный звуковой сигнал, следует нажать кнопку. При этом, если сопротивление проверяемой цепи не превышает 10 Ом, будет светиться зеленый светодиод "<10 Ом"; 3) если при нажатой кнопке светодиод "<10 Ом" не светится, значит, сопротивление цепи лежит в пределах от 10 Ом до 100 кОм. Для точного определения сопротивления цепи, при необходимости, используйте омметр.

### 7. Техническое обслуживание

7.1. Техническое обслуживание прибора заключается в периодической проверке состояния корпуса, контактов-наконечников, соединительного провода, очистке их от грязи и пыли, а также проверке напряжения питания и замене элементов питания.

7.2. Для замены элементов питания следует открутить два винта на нижней крышке корпуса, снять крышку, вынуть из батарейного отсека разряженные элементы питания, установить новые элементы питания, соблюдая полярность. Поставить на место крышку и закрутить два винта. Рекомендуемые к применению элементы питания – щелочные, емкостью не менее 1 А·ч.

### 8. Свидетельство о приемке

Прибор монтажника ПМ-01 заводской N \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям КПЭП.001.568 ТУ и признан годным для эксплуатации.  
Дата изготовления \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку прибора)

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
3. При замкнутых контактах и нажатой кнопке не светится светодиод "<10 Ом"	1. Неисправен светодиод 2. Неисправна кнопка	Заменить Заменить
4. При замкнутых контактах и нажатой кнопке светится светодиод "	Неисправен предохранитель	Заменить

### 12. Сведения о рекламациях

12.1. В случае выявления неисправности прибора в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при распаковывании прибора, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;

- характер дефекта (или некомплекта).

12.2. Рекламацию на изделие не предъявляют:

1) по истечении гарантийного срока;

2) при нарушении правил эксплуатации, хранения или транспортирования, предусмотренных настоящей инструкцией.

12.3. Сведения о предъявляемых рекламациях потребитель заносит в табл. 12.1.

### 9. Сведения о транспортировании и хранении

9.1. Транспортирование приборов может производиться любым видом транспорта, при этом должны быть приняты меры, предохраняющие приборы от механических повреждений и попадания влаги. Условия транспортирования – средние по ГОСТ 23216.

9.2. Хранение приборов – по группе условий 2 ГОСТ 15150 при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина, растворителей.

### 10 Гарантии изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора монтажника ПМ-01 техническим характеристикам, указанным в руководстве по эксплуатации, при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (кроме элементов питания).

10.3. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня отпуска потребителю.

10.4. Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ фамилия

### 11. Возможные неисправности и способы их устранения

11.1. Перечень возможных неисправностей, их причин и указаний по их устранению приведен в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
1. Прибор не работает	Оборван соединительный провод	Припаять провод
2. Отсутствует звуковая индикация	Неисправен пьезозвонк	Заменить

### РЕГИСТРАЦИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Номер и дата уведомления	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по устранению отказов	Дата ввода в эксплуатацию	Должность, фамилия и подпись лица, производившего ремонт