

## 12 Сведения о рекламациях

12.1 В случае выявления неисправности указателя в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при распаковывании указателя, 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

а) по истечении гарантийного срока;

б) при нарушении правил эксплуатации, хранения или транспортирования.

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

Таблица 12.1

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

Изготовитель: ООО «ЭЛЕКТРОПРИБОР»  
РОССИЯ, 350039, г. Краснодар, ул. Калинина, 1/25;  
+7 861 228-05-91; [sales@elektropribor.net](mailto:sales@elektropribor.net)



ООО «ЭЛЕКТРОПРИБОР»

## УКАЗАТЕЛЬ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОПОЛЮСНЫЙ УННО-1М

### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ), объединенное с паспортом и формуляром, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики указателя низкого напряжения однополюсного УННО-1М (в дальнейшем – указатель).

### 1. Назначение указателя

Указатель низкого напряжения однополюсный УННО-1М предназначен для определения наличия (отсутствия) фазного или наведенного напряжения переменного тока промышленной частоты в электроустановках и на линиях электропередачи напряжением до 1000 В, а также на линиях связи.

### 2. Технические характеристики

2.1 Напряжение индикации — не более 25 В.

2.2 Диапазон определения наличия напряжения от 25 до 1000 В.

2.3 Габаритные размеры указателя не превышают Ø25x165 мм.

2.4 Масса указателя без упаковки не более 0,03 кг.

2.5 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 98% при 25 °С;
- атмосферное давление 60-106,7 кПа (460-800 мм рт. ст.).

### 3. Комплектность

3.1 Комплект поставки указателя приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1

№	Наименование	Кол., шт
1	Указатель низкого напряжения однополюсный УННО-1М	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Чехол	1

### 4 Устройство и принцип работы

4.1 Указатель представляет собой однополюсный прибор с визуальной индикацией, работающий при непосредственном контакте с токоведущими частями электроустановок, находящихся под напряжением, за счет протекания емкостного тока.

4.2 Конструктивно указатель выполнен в виде трубки из электроизоляционного материала с контактом-наконечником и контактом на рукоятке, с которым соприкасается рука оператора.

4.3 Свечение зеленого светодиода в торце указателя свидетельствует о наличии напряжения на проверяемой линии.

### 5. Указания мер безопасности

5.1 По требованиям безопасности указатель соответствует ГОСТ 20493-2001 и СТО 34.01-30.1-001-2016. "Порядок применения электрозщитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям" (далее СТО ПАО «Россети»)..

5.2 Значение тока протекающего через указатель не более 0,6 мА при максимальном значении рабочего напряжения.

5.3 Изоляция указателя должна выдерживать испытательное напряжение 2 кВ в течение 1 минуты.

5.4 Защита указателя от внешних воздействий соответствует степени защиты IP42.

5.5 При работе с указателем следует соблюдать требования действующих "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" и СТО ПАО «Россети»

## 6. Подготовка к работе и порядок работы

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

6.2 На месте производства работ вынуть указатель из чехла и произвести его внешний осмотр. При обнаружении повреждений применение указателя запрещается.

6.3 Проверить исправность указателя на заведомо находящихся под напряжением электропроводящих частях или с помощью проверочного устройства УПУВН-1.

6.4 Для определения наличия напряжения коснуться контактом-наконечником 1 (рис. 1) токоведущей части, одновременно касаясь пальцем руки контакта 2 в торце указателя.

6.5 Внимание! При определении наличия напряжения взгляд оператора должен быть направлен на светодиод, расположенный в торце указателя (рис. 2).

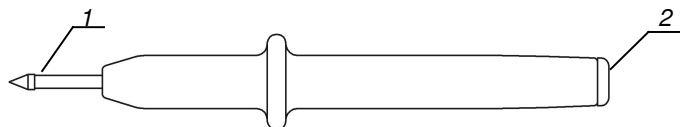
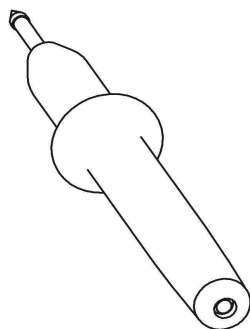


Рис. 1 — Контакты УННО-1М



Светодиод

Рис. 2 — Расположение светодиода

6.6 Производство работ по проверке наличия или отсутствия напряжения осуществлять в соответствии с "Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок" и СТО ПАО «Россети».

6.7 При работе с указателем не допускается использование диэлектрических перчаток!

## 7 Техническое обслуживание и хранение

7.1 Техническое обслуживание, учет и хранение указателя осуществляется в соответствии с действующим СТО ПАО «Россети».

7.2 Проверка исправности указателя осуществляется путем прикосновения контактом-

наконечником к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

## 8 Эксплуатационные испытания

8.1 Электрические испытания указателя в процессе эксплуатации следует проводить в соответствии с ГОСТ 20493-2001 и СТО ПАО «Россети». Периодичность испытаний – 1 раз в 12 месяцев.

Указатель подвергается следующим видам испытаний: проверка электрической прочности корпуса, проверка повышенным напряжением, проверка тока через указатель, проверка напряжения индикации.

8.2 Проверка электрической прочности изоляции указателя:

- обернуть рукоятку указателя фольгой, от ограничительного кольца до конца рукоятки, оставив между фольгой и контактом в торце указателя разрыв не менее 10 мм;

- подключить незаземленный электрод испытательной установки к контакту-наконечнику указателя, заземленный электрод - к фольге.

- включить испытательное напряжение 2 кВ на 1 минуту.

Указатель напряжения следует считать выдержавшим испытание при отсутствии пробоя, перекрытия по поверхности изоляции.

8.3 Определение напряжения индикации, проверка тока, протекающего через указатель при наибольшем рабочем напряжении указателя, проверка работы указателя при повышенном испытательном напряжении, проводится в следующей последовательности:

- подключить незаземленный электрод испытательной установки к контакту-наконечнику указателя, заземленный электрод - к контакту в торце указателя.

- включить испытательную установку, медленно и плавно поднимая напряжение, зафиксировать показания вольтметра испытательной установки при отчетливом свечении светодиода (определение напряжения индикации указателя).

- установить выходное напряжение испытательной установки, равное наибольшему рабочему и зафиксировать показания миллиамперметра испытательной установки (проверка тока, протекающего через указатель при наибольшем рабочем напряжении указателя);

- установить выходное напряжение испытательной установки на 10% выше наибольшего рабочего и выдержать указатель при этом напряжении в течение минуты, после чего снизить напряжение испытательной установки до нуля и снова определить напряжение индикации указателя (проверка работы указателя при повышенном испытательном напряжении);

Указатель считается выдержавшим испытания, если напряжение индикации и ток, протекающий через указатель при наибольшем рабочем напряжении указателя, соответствуют заявляемым техническим характеристикам.

## 9 Свидетельство о приемке

Указатель низкого напряжения однополюсный УННО-1М зав. № \_\_\_\_\_

соответствует ГОСТ 20493-2001, ТУ 422471-004-10112071-15, СТО 34.01-30.1-001-2016

ПАО «Россети», ТР ТС 004/2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку указателя)

## 10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие указателя техническим характеристикам, указанным в РЭ, при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения, установленных в РЭ.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

10.3 Гарантийный срок хранения — 24 месяца с момента изготовления.

10.4 Срок службы указателя — 5 лет.