



# УКАЗАТЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СОВПАДЕНИЯ ФАЗ УВНф 6-10 СЗ ИП

## ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Указатель высокого напряжения предназначен для проверки совпадения фаз напряжения, а также как двухполюсный указатель для определения наличия или отсутствия напряжения в электроустановках переменного тока напряжением 6-10кВ частотой 50 и 60Гц.

Указатель может использоваться для проверки целостности высоковольтных предохранителей, отключенного положения фаз выключателей, а также для проверки совпадения фаз на отключенном линейном разъединителе ВЛ 6-10кВ.

Указатель имеет возможность самопроверки работоспособности индикаторной части перед эксплуатацией. Надежная работа указателя обеспечивается использованием в его электронной схеме микросхем и комплектующих элементов ведущих мировых производителей, а также литиевого источника питания марки CR-123ASL (для низких температур) напряжением 3В и емкостью 1500 мА /ч.

Низкая величина рабочего тока 17мА в режиме сигнализации позволяет использовать указатель без замены элемента питания в течение всего срока эксплуатации -10 лет.

Рабочая часть указателя изготавливается из пластика марки ABS, обеспечивающего нормальное функционирование элементов электроники в течение всего срока эксплуатации. Изолирующая часть изготавливается из ПВХ, обеспечивающего надежную изоляцию.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Номинальное напряжение электроустановки 6-10кВ.

2.2 Индикация светозвуковая импульсная.

2.3 Значения напряжения при которых осуществляется индикация приведены в табл.

Таблица 2.1

Номинальное напряжение электроустановки, кВ	Напряжение индикации, кВ	
	По схеме согласного включения фаз, не менее	По схеме встречного включения фаз, не более
6	7,6	1,5
10	12,7	2,5

2.4 Габаритные размеры корпуса указателя, мм;  
в рабочем состоянии

Ф 72x750  
500x160x70

в транспортном виде

1200

2.5 Длина соединительного высоковольтного провода, мм, не менее

2.6 Соединение высоковольтного провода и рабочих частей

неразъемное

2.7 Масса указателя, кг, не более

1,0

2.8 Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур

от -40°C до +40°C

Относительная влажность воздуха

не выше 98% при +25°C

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Указатель УВНФ 6-10 СЗ ИП

-1шт.

3.2 Чехол

-1шт.

3.3 Паспорт и инструкция по эксплуатации

-1экз.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Указатель представляет собой двухполюсный прибор с визуальной и акустической индикацией, работающий при непосредственном контакте с токоведущими частями электроустановок, находящихся под напряжением.

4.2 Корпуса указателя состоят из рабочих частей, изолирующих частей с рукоятками и соединены друг с другом изолированным высоковольтным проводом. Внутри рабочих частей указателя размещены элементы электрической схемы. Элементы светозвуковой индикации указателя находятся внутри затенителя, конструкция которого позволяет усилить светозвуковой сигнал за счет его направленного распространения.

4.3 Рабочие и изолирующие части с рукоятками соединяются между собой резьбовыми втулками.

4.4 Указатель необходимо использовать только в двухполюсном режиме.

### 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Изолирующие части, а также конструкция рабочих частей и соединительного провода указателя исключают возможность пробоя или перекрытия по поверхности при одновременном контакте с токоведущими и заземляющими частями электроустановок.

5.2 При работе с указателем персонал должен соблюдать «Межотраслевые правила по охране труда» (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок) и «Инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» М.2003г.

5.3 Работа с указателем должна производиться лицами, прошедшими специальную подготовку, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже III, в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда».

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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 привести указатель в рабочее состояние, соединив рабочие части корпусов с изолирующими частями путем навинчивания.

6.3 Произвести наружный осмотр указателя, при котором следует обратить внимание на отсутствие трещин, отслоений, повреждений соединительного провода и других дефектов. При наличии влаги и загрязнений - удалить их салфеткой. В случае запотевания указателя в теплом помещении после хранения, либо эксплуатации на морозе, необходимо выдержать его в течении 15 минут в этом помещении и протереть салфеткой насухо.

6.4 Проверить исправность индикаторной части указателя, касаясь пальцами одной руки контактного щупа, другой рукой нажать на металлическую кнопку, расположенную под козырьком рабочей части, при этом руки должны быть без перчаток, а пальцы увлажнены. Прерывистое свечение и звучание указателя свидетельствует об исправности его индикаторной части. Проверка исправности всего указателя осуществляется на установке, заведомо находящейся под напряжением путем двухполюсного подключения к фазе и заземленной конструкции, при этом должен быть светозвуковой сигнал указателя.

6.5 Для проверки наличия или отсутствия напряжения на каждой фазе необходимо контакт-наконечником одной рабочей части коснуться заземленной части электроустановки, а другой: проверяемой токоведущей части. При касании токонесущих поверхностей одной рабочей частью – указатель не сработает даже при наличии напряжения. При совпадении фаз напряжения на контролируемых токоведущих частях указатель не подаст сигналов.

## 7. НОРМЫ И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ УКАЗАТЕЛЯ

Эксплуатационные испытания указателя проводятся 1 раз в 12 месяцев согласно требованиям «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» М.2003г. и настоящего руководства.

Испытания проводятся на высоковольтном стенде в следующем объеме.

1. Испытание напряжением изолирующих частей указателя.

2. Определение порога срабатывания указателя при схемах встречного и согласного включения фаз.

3. Испытание изоляций рабочих частей указателя напряжением 12кВ в течение 1 мин.

При испытании изоляций рабочих частей напряжение прикладывается между электродом-наконечником и элементом резьбового разъема, соединяющего рабочую и изолирующую части.

4. Испытание изоляции соединительного провода указателя напряжением 20кВ в течение 1 мин.

## 8. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ УКАЗАТЕЛЯ УВНФ 6-10 СЗ ИП

Изолирующие части указателя испытание напряжением 40кВ в течение 5 мин.	-выдержали.
Порог срабатывания указателя составил: при схеме встречного включения фаз, кВ	_____
при схеме согласного включения фаз, кВ	_____
Изоляции рабочих частей указателя испытание напряжением 12кВ в течение 1 мин.	– выдержали
Соединительный провод испытание напряжением 20кВ в течение 1 мин.	-выдержал

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Указатель напряжения УВНФ 6-10 СЗ ИП зав. № \_\_\_\_\_ пригоден для применения в электроустановках от 6 до 10кВ и соответствует требованиям ГОСТ 20493-2001, ТУ 3414-002-64478006-2015 и «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.» М.2003г.

Дата испытания “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201 г.

Испытание производил \_\_\_\_\_

## 9. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

Транспортирование указателя может производиться любым видом транспорта, при этом должны быть приняты меры, предохраняющие указатели от механических повреждений и попадания влаги. Условия транспортирования: средние по ГОСТ 23216.

Хранение указателей по группе условий 3 ГОСТ 15150 при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина, растворителей.

## 10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие указателя требованиям ГОСТ 20493-2001, ТУ 3414-002-64478006-2015 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня отпуска потребителю.

## 11. СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛАХ

Указатель УВНФ 6-10 СЗ ИП драгоценных металлов не содержит.

Изделие имеет сертификат соответствия  
серийной продукции № РОСС RU.МН08.Н28164

Адрес изготовителя : ООО "Электро Трейд"

125493, г.Москва, ул. Смольная, д. 12

Тел/Факс: (495) 210-16-72

e-mail: elektrottrade@inbox.ru