

**ЗАКАЗАТЬ: УЭВ-6-10**

УСТРОЙСТВО  
ЭЛЕКТРООСМОТИЧЕСКОЙ ВЛАГОЗАЩИТЫ ИЗОЛЯЦИИ ОБМОТОК  
ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕНЕРАТОРОВ  
УЭВ-6-10 кВ

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство электроосмотической влагозащиты изоляции обмоток высоковольтных электродвигателей и генераторов (УЭВ-6-10 кВ) предназначено для нетеплового предотвращения увлажнения указанных электрических машин напряжением 6-10 кВ, эксплуатируемых в условиях повышенной влажности воздуха.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обеспечивает эффективную защиту от увлажнения обмоток ЭД и генераторов при 100% влажности воздуха и температурах окружающей среды от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  в течение продолжительного времени, исчисляемого годами.

- 2.1. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.
- 2.2. Потребляемая мощность - не более 20 Вт.
- 2.3. Включение в работу - полуавтоматическое.
- 2.4. Длительность непрерывной работы – не ограничена.
- 2.5. Мощность эл.машины, подвергаемой влагозащите – не ограничена.
- 2.6. Класс напряжения обслуживаемых эл.машин – 6–10 кВ.
- 2.7. Место подключения – распределительное устройство 6–10 кВ.
- 2.8. Время установления рабочего режима – не более 1 мин.
- 2.9. Габаритные размеры – 210 x 80 x 130 мм.
- 2.10. Вес 2,7 кг.

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Устройство УЭВ-6-10 кВ – 1 шт.
- 3.2. Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Принцип действия основан на явлении электроосмотического переноса жидкости в капиллярных системах, которые образуют микротрещины в изолирующих материалах, под действием электрического поля, создаваемого в системе изоляции эл.машины.

4.2. УЭВ-6-10 представляет собой прибор, имеющий металлический корпус, в котором размещены элементы электрической схемы. На лицевую панель прибора (рис. 1 и 3) выведены:

- высоковольтные провода А, В, С для подключения эл.машины;
- гнездо предохранителя «1А»;
- индикаторная лампа «ВЫХОД».
- провода для питания прибора «220 В» находятся на верхней панели корпуса. Там же находится клемма заземления.

4.3. На выходе прибора формируется напряжение, состоящее из постоянной и пульсирующей составляющей. При воздействии на изолирующие материалы обмоток возникает эффект электроосмотического предотвращения увлажнения. Выходная характеристика напряжения имеет плавающий характер и зависит от сопротивления нагрузки. Это позволяет исключить вероятность пробоя изоляции. Максимальное напряжение на выходе составляет 6 кВ. При этом сопротивление нагрузки составляет 60 Мом.

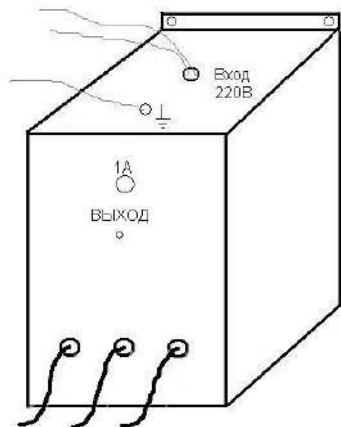


Рис. 1. Внешний вид устройства УЭВ-6-10 кВ.

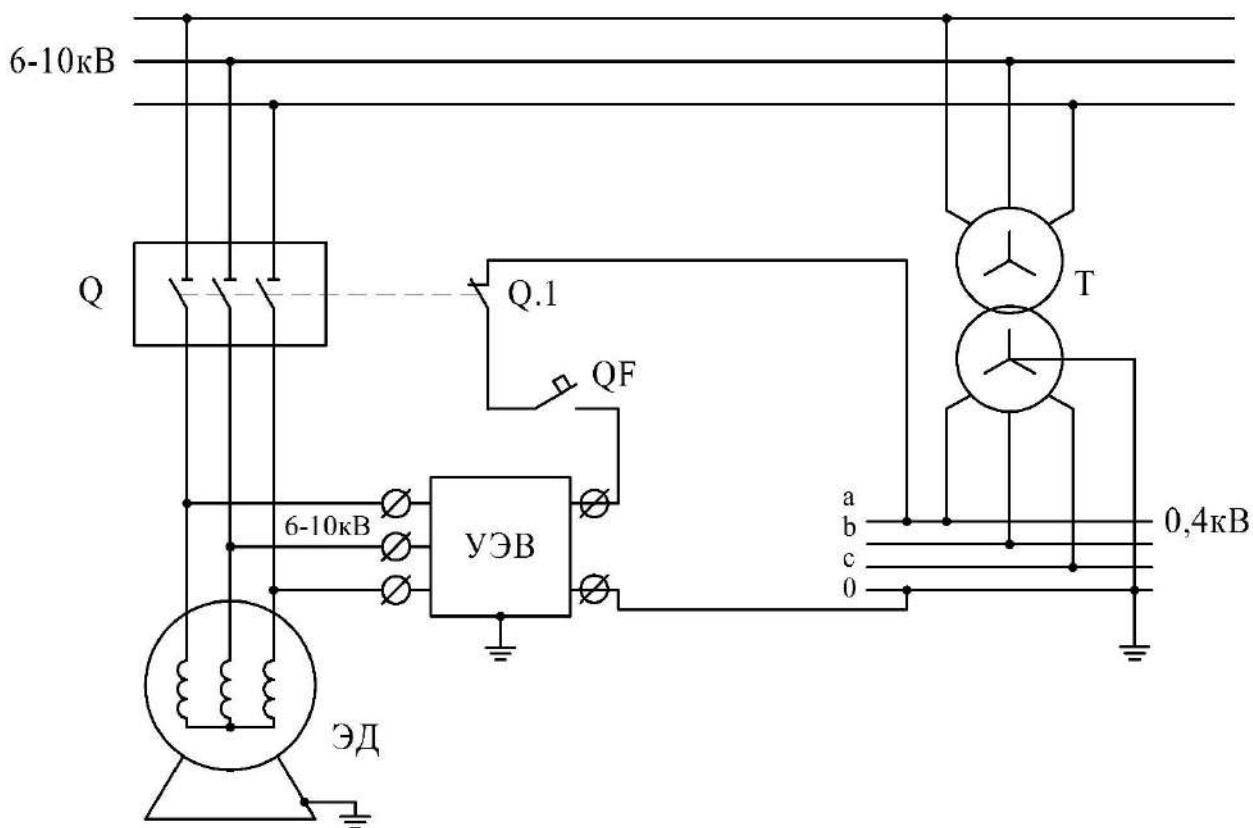


Рис.2. Схема подключения устройства влагозащиты к высоковольтному электродвигателю: Т – трансформатор собственных нужд; Q – высоковольтный выключатель; Q.1 – блок-контакт выключателя



Рис.3. Внешний вид устройства УЭВ-6-10 кВ.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К работе с устройством УЭВ-6-10 кВ допускаются лица электротехнического персонала, имеющие группу допуска не ниже IV для работ на электроустановках напряжением выше 1000 В.

5.2. Для работы с УЭВ-6-10 кВ необходимы диэлектрические перчатки и коврик.

**5.3. Следует помнить, что при отключении выключателя Q и включении УЭВ-6-10 кВ в работу, кабель, соединяющий ЭД с выключателем Q, а также обмотки ЭД находятся под напряжением 6 кВ.**

5.4. Отсоединять высоковольтные провода А, В, С от эл.машины, подвергаемой влагозащите, можно только при отключенных выключателях Q, и QF, а также при полном погасании сигнальной лампы «ВЫХОД».

5.5. Прикасаться к токоведущим частям можно только после разряда емкостей обмоток эл.машины, спустя не менее 2 минут.

5.6. Рабочее место обслуживающего персонала следует огородить и повесить плакат: «**Высокое напряжение! Опасно для жизни**».

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

6.1. Устройство УЭВ-6-10 кВ укрепить в РУ 6–10 кВ.

6.2. Заземлить корпус устройства и корпус электрической машины, защищаемой от увлажнения.

6.3. Подключить УЭВ-6-10 кВ по схеме рис.2.

Высоковольтные провода А, В, С устройства соединить с фазными проводами (порядок чередования фаз значения не имеет и фазировка не требуется), «ВХОД» 220В подключить к трансформатору собственных нужд (ТСН).

При этом фазный провод соединить с ТСН через нормально замкнутый блок–контакт Q.1 выключателя Q.

6.3.1. Замкнуть контакты выключателя QF. Загорается индикаторная лампа «ВЫХОД». Идет процесс влагозащиты изоляции ЭД.

6.4. Перед тем как включить эл.машину (ЭД) в работу необходимо отключить устройство влагозащиты УЭВ-6-10 кВ.

6.4.1. Для этого следует разомкнуть контакты QF и дождаться погасания индикаторной лампы «ВЫХОД» в течении двух минут.

**При невыполнении пункта 6.4.1. возможен пробой изоляции ЭД.**

6.4.2. Замкнуть контакты высоковольтного выключателя Q.

6.4.3. Замкнуть контакты выключателя QF для последующего одnorазового автоматического подключения устройства влагозащиты при очередном отключении ЭД.

**ВНИМАНИЕ!** Процесс включения устройства УЭВ-6-10 кВ в работу полуавтоматический – автоматическое срабатывание происходит только в течении одного цикла: включение ЭД в работу – отключение ЭД - автоматическое подключение устройства влагозащиты.

Далее требуется вмешательство электрика. Перед тем как включить в очередной раз ЭД в работу после электроосмотической влагозащиты, необходимо выполнить действия по пунктам 6.4.1., 6.4.2., 6.4.3.

**При невыполнении пункта 6.4.1. возможен пробой изоляции ЭД.**

Полностью автоматизировать процесс подключения устройства электроосмотической влагозащиты УЭВ-6-10 кВ не представляется возможным, так как необходимо разряжать емкости обмоток.

**6.5. ВНИМАНИЕ!** При измерении сопротивления изоляции эл.машины, подвергаемой электроосмотической влагозащите, принципиально важным является соблюдение полярности подключения: «**минус**» мегомметра подключать к заземленному корпусу, а «**плюс**» - к одной из обмоток.

6.6. При измерении сопротивления изоляции электрической машины, подвергаемой электроосмотической влагозащите, необходимо полностью отключить питание устройства УЭВ-6-10кВ со стороны 220 В, а затем отсоединить провода А, В, С от силового кабеля.

Это связано с тем, что если изоляция кабеля увлажнена, то мегомметр покажет сопротивление изоляции кабеля. В этом случае следует измерять, подключая мегомметр непосредственно к выводам обмоток в клеммной коробке ЭД.

### 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Изготовитель устанавливает гарантийный срок эксплуатации устройства УЭВ-6-10 кВ 24 месяца со дня его продажи.

7.2. Устройство УЭВ-6-10 кВ снимается с гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации.

7.3. Устройство УЭВ-6-10 кВ снимается с гарантии в следующих случаях:

- а) если имеются следы постороннего вмешательства;
- б) если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы УЭВ-6-10 кВ.

7.4. Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

- а) механические повреждения;
- б) повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство электроосмотической влагозащиты изоляции обмоток высоковольтных электродвигателей и генераторов УЭВ-6-10кВ (серийный № \_\_\_\_\_) соответствует конструкторской документации и признано годным для эксплуатации согласно ТУ 27.90.11-001-0138926816-2022.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Представитель ОТК

\_\_\_\_\_

Разработчик и технический консультант  
Мороз Наталья Константиновна  
Моб. 8-911-502-74-96.

**ЗАКАЗАТЬ: УЭВ-6-10**