

# УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРООСМОТИЧЕСКОЙ ВЛАГОЗАЩИТЫ ИЗОЛЯЦИИ НИЗКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ УВНЭД-1

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство электроосмотической влагозащиты изоляции низковольтных электродвигателей (УВНЭД-1) предназначено для нетеплового предотвращения увлажнения изоляции обмоток низковольтных электродвигателей (ЭД), эксплуатируемых в условиях повышенной влажности воздуха.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Обеспечивает эффективную защиту от увлажнения обмоток ЭД при 100% влажности воздуха и температурах окружающей среды от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  в течение продолжительного времени, исчисляемого месяцами.
- 2.2. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.
- 2.3. Потребляемая мощность - не более 7 Вт.
- 2.4. Включение в работу - автоматическое.
- 2.5. Длительность непрерывной работы – не ограничена.
- 2.6. Мощность ЭД, подвергаемых влагозащите – не ограничена.
- 2.7. Класс напряжения обслуживаемых ЭД – 0,4 кВ.
- 2.8. Место подключения – щит управления ЭД.
- 2.9. Время установления рабочего режима – не более 1 мин.
- 2.10. Габаритные размеры – 70x45x20 мм.
- 2.11. Масса 0,1 кг.

## 3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ, КОНСТРУКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

- 3.3. Принцип действия основан на явлении электроосмотического переноса жидкости в капиллярных системах под действием электрического поля.
- 3.4. Основой конструкции является корпус, который залит специальным влагостойким компаундом, что позволяет УВНЭД-1 в критических ситуациях находится в воде. Изготовитель постоянно работает над усовершенствованием конструкции УВНЭД-1, поэтому внешний вид и размеры УВНЭД-1 могут не совпадать с приведенными в настоящей инструкции. Внутри корпуса размещаются элементы электрической схемы. В корпусе имеются отверстия для крепления УВНЭД-1 в щите управления ЭД. Для подключения УВНЭД-1 к сети и к ЭД из корпуса

**ЗАКАЗАТЬ: УВНЭД-1 устройство электроосмотической влагозащиты**

выходят три провода: ВХ, ОБЩ, ВЫХ. На корпусе УВНЭД-1 имеется индикатор, который позволяет эксплуатационному персоналу следить за включением УВНЭД-1 в сеть.

- 3.5. На выходе УВНЭД формируются импульсы напряжения специальной формы.

При подключении к выходным клеммам нагрузки, равной 500 кОм, уровень напряжения на выходе УВНЭД-1 составляет 600-700 В. При снижении сопротивления нагрузки уровень напряжения на ней автоматически уменьшается. Это полностью исключает вероятность пробоя изоляции ЭД, который защищает от увлажнения УВНЭД-1.

**4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА**

- 4.3. УВНЭД укрепить на щите управления электродвигателем.  
4.4. Соединить общую клемму (ОБЩ) УВНЭД-1 с заземляющей шиной и заземлить корпус ЭД, защищаемый от увлажнения.  
4.5. Подключить УВНЭД-1 по схеме, изображенной на рисунке.

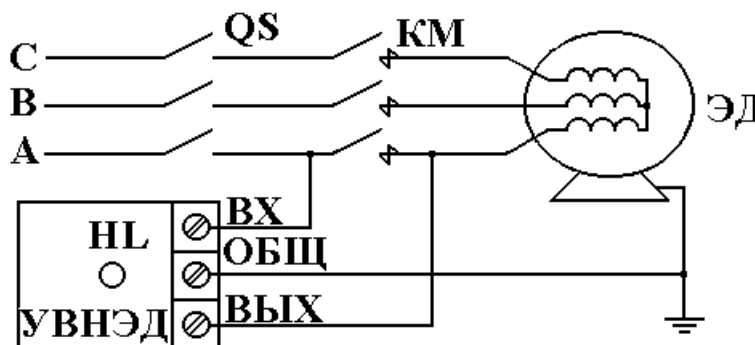


Схема подключения УВНЭД для защиты ЭД:

- КМ – магнитный пускатель;
- НЛ – индикаторная лампа;
- QS – разъединитель.

Клемму «вход» (ВХ) УВНЭД соединить с клеммой магнитного пускателя со стороны питающей линии, а клемму «выход» (ВЫХ) устройства УВНЭД-1 подключить к той же фазе со стороны отходящей от магнитного пускателя линии.

После подключения УВНЭД-1 работает в автоматическом режиме. Когда ЭД находится в работе, замкнутые контакты магнитного пускателя шунтируют клеммы «ВХ» и «ВЫХ» устройства УВНЭД-1. При отключении ЭД, т. е. при размыкании контактов магнитного пускателя УВНЭД-1 автоматически включается в работу, предотвращая проникновение влаги в изоляцию ЭД.

**ВНИМАНИЕ!**

При измерении сопротивления изоляции ЭД мегаомметром в процессе эксплуатации УВНЭД-1 важно соблюдать полярность подключения: «минус» мегомметра подключать к заземленному корпусу, а «плюс» - к одной из обмоток ЭД.

**ЗАКАЗАТЬ: УВНЭД-1 устройство электроосмотической влагозащиты**

При контроле сопротивления изоляции ЭД, к которому подключено УВНЭД, необходимо отключать клемму «ОБЩ».

Иметь в виду, что при контрольных измерениях сопротивления изоляции ЭД со щита управления имеет место влияние сопротивления изоляции кабеля. Если изоляция кабеля увлажнена, то сопротивление изоляции следует измерять, подключая мегомметр непосредственно к выводам обмоток в клеммной коробке ЭД.

УВНЭД-1 должно быть постоянно подключено к сети (клемма «ВХ» под напряжением), о чем сигнализирует индикатор на корпусе УВНЭД-1.

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1. Изготовитель устанавливает гарантийный срок эксплуатации УВНЭД-1 год со дня его продажи.

5.2. УВНЭД-1 снимается с гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, изложенных в Инструкции по эксплуатации.

Снимается с гарантии в следующих случаях:

- а) если УВНЭД-1 имеет следы постороннего вмешательства;
- б) если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы УВНЭД-1.

5.3. Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

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

5.4. Изготовитель возместит стоимость пересылки УВНЭД-1 после предоставления владельцем почтовой квитанции.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство электроосмотической влагозащиты изоляции низковольтных электродвигателей типа УВНЭД-1 серийный № \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации и признано годным для эксплуатации согласно ТУ 3444-002-83602989-98.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_