

ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ИН-10-1

Паспорт

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Индикатор напряжения ИН-10-1 (далее индикатор) предназначен для визуального контроля наличия напряжения в распределительных устройствах 10 кВ и используется в комплекте с емкостными датчиками ДЕ-10.

Индикатор предназначен для работы при температуре от минус 40 до плюс 60°С, среднесуточной влажности воздуха не более 95% и рассчитан на установку в закрытых, взрыво- и пожаробезопасных помещениях на высоте над уровнем моря не более 1000 м.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон контролируемого напряжения – от 4 кВ до 7 кВ.

2.2 Частота трехфазного тока – 50 Гц.

2.3 Напряжение на входе индикатора (при контролируемом напряжении 7 кВ на входе емкостного датчика ДЕ-10) – от 80 до 110 В.

2.4 Максимальное напряжение на емкостном датчике ДЕ-10 – 12 кВ.

2.5 Емкость датчика ДЕ-10 – 115 (±15) пФ.

2.6 Габаритные размеры емкостного датчика ДЕ-10 – не более 140 x 90 мм.

2.7 Вес емкостного датчика ДЕ-10, не более 1,1 кг.

2.8 Вес индикатора, не более 0,05 кг.

2.9 Габаритные и установочные размеры индикатора приведены на рис.1.

2.10 Схема подключения емкостных датчиков и индикатора приведена на рис.2.

2.11 Габаритные и установочные размеры емкостного датчика ДЕ-10 приведены на рис.3.

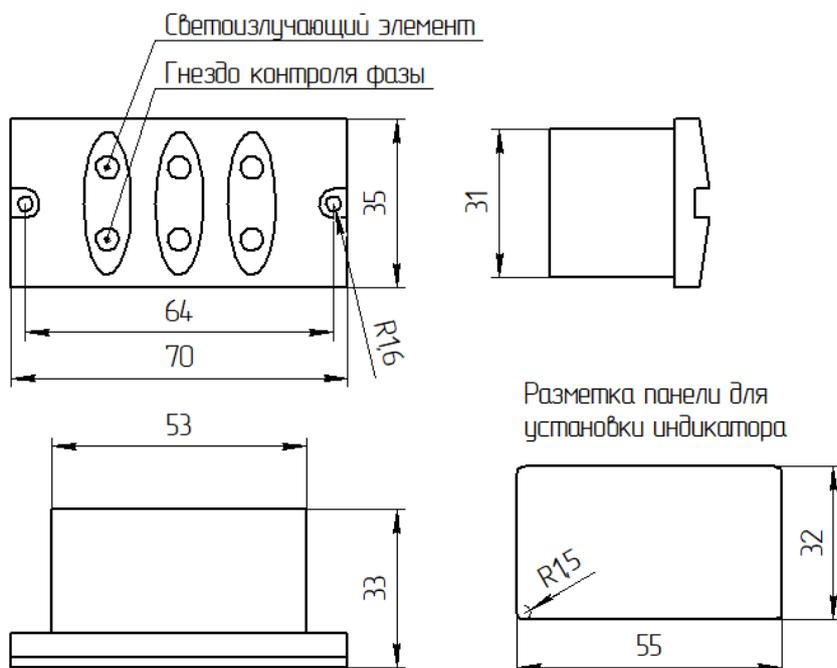


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры индикатора

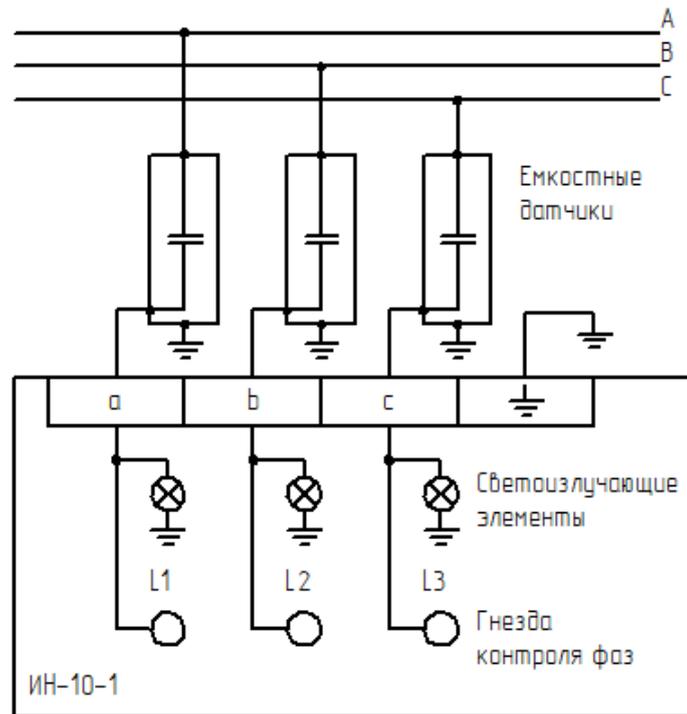


Рисунок 2 – Схема подключения емкостных датчиков и индикатора

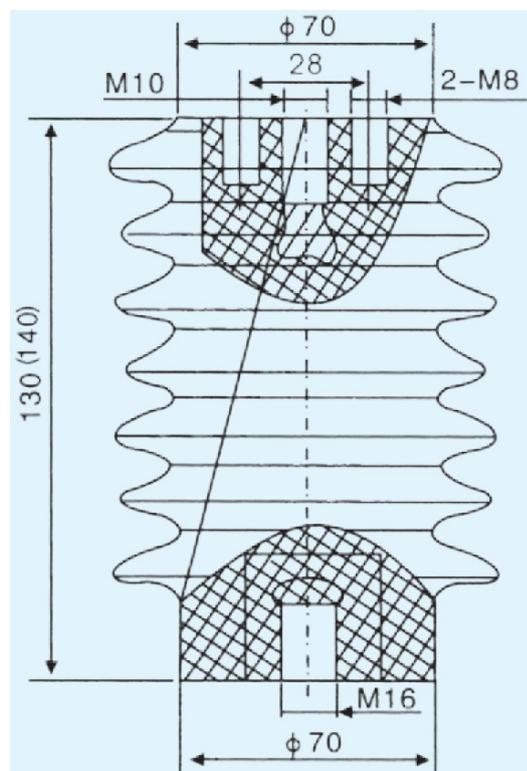


Рисунок 3 – Габаритные и установочные размеры емкостного датчика ДЕ-10

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Контроль трехфазного напряжения осуществляется с помощью индикатора, к которому подключены три емкостных датчика. Емкостной датчик представляет собой полимерный опорный изолятор со встроенным электрическим конденсатором. Датчик крепится на металлическую площадку внутри электроустановки, к верхней части датчика подводится напряжение 6 (10) кВ. В нижней части датчика находится вывод для подключения индикатора напряжения.

Индикатор построен как трехканальный сигнализатор напряжения, на лицевой панели которого установлены три маломощных светоизлучающих элемента (светодиоды). Индикатор не требует внешнего источника питания.

Контролируемое трехфазное напряжение частотой 50 Гц подается на емкостные датчики, с выхода которых ослабленный сигнал поступает на индикатор. Максимальный выходной ток с емкостных датчиков не превышает 300 мкА при входном напряжении 7 кВ частотой 50 Гц. Индикатор обеспечивает состояние:

- свечения светодиода соответствующей фазы при напряжении на входе емкостного датчика от 4 до 7 кВ;
- отсутствие свечения светодиода соответствующей фазы при напряжении на входе емкостного датчика меньше чем 1 кВ.

На лицевой панели индикатора установлены гнезда для контроля фазировки и наличия напряжения на входах индикатора.

Внимание!

Измерительное напряжение на гнездах передней панели индикатора может достигать значений более 100 В.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|--------------------------|--------|
| – индикатор ИН-10-1 | 1 шт.; |
| – емкостной датчик ДЕ-10 | 3 шт.; |
| – паспорт | 1 экз. |

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- подключать к индикатору емкостные датчики, параметры которых отличаются от параметров, указанных в технических характеристиках;
- подключать индикатор с емкостными датчиками к сети, параметры которой отличаются от параметров, указанных в технических характеристиках.

Перед установкой индикатора и емкостных датчиков убедитесь в отсутствии дефектов и механических повреждений, которые могли появиться при транспортировании и хранении.

Монтаж индикатора и емкостных датчиков проводить в обесточенном состоянии.

Монтаж индикатора напряжения ИН-10-1 производится на лицевой панели, в месте, удобном для визуального контроля. Подключение к датчикам напряжения производится проводом сечением не более 1,5 мм², при этом к клеммам L1, L2, L3 подключаются датчики напряжения на фазах А, В и С соответственно. Клемму заземления необходимо заземлить (рис. 2). Длина соединительных проводов - не более 12 м. После присоединения

проводов под зажимные винты клеммной колодки индикатора, подсоединить их под соответствующие зажимные винты емкостных датчиков.

Внимание! При проведении высоковольтных испытаний устройств 6 (10) кВ необходимо отключить клеммы L1, L2, L3 блока индикаторов и заземлить выходы с датчиков напряжения!

Запрещается вскрывать корпус индикатора, находящегося в эксплуатации.

Внимание!

Не следует полагаться исключительно на показания индикатора при принятии решения, что оборудование находится не под напряжением! Необходимо удостовериться в отсутствии напряжения на токоведущих частях распределительного устройства следуя указаниям действующих стандартов по электробезопасности.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации составляет 30 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, хранения – не более 42 месяца со дня отгрузки предприятием-изготовителем.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Индикатор ИН-10-1 изготовлен и принят в соответствии с КД и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

МП «___» _____ 20__ г.