

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2021 г. №197

Регистрационный № 80974-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения емкостные ЕТН-500 УХЛ1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные ЕТН-500 УХЛ1 (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на делении высокого напряжения переменного тока с помощью емкостного делителя. Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства. Емкостный делитель состоит из конденсаторов с комбинированным бумажно-пленочным диэлектриком, пропитанным синтетической диэлектрической жидкостью. Секции конденсаторов собраны в пакеты и помещены в фарфоровую крышку, заполненную пропитывающей жидкостью.

К выходу емкостного делителя подключено электромагнитное устройство, которое представляет собой промежуточный трансформатор, размещенный в герметичном металлическом баке, заполненном трансформаторным маслом. Бак электромагнитного устройства изготовлен из стали с антикоррозионным покрытием и служит основанием для монтажа емкостного делителя. Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце емкостного делителя. Выводы вторичных обмоток расположены в специальной коробке на передней стенке бака и имеют возможность пломбирования. На крышке коробки размещена табличка с указанием основных характеристик.

Общий вид средства измерений и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений и схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение для заводского номера |
|--|--------------------------------|
| | 2016120, 2016123 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ | 500/ $\sqrt{3}$ |
| Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В | 100/ $\sqrt{3}$ |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 |
| Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983 | 0,2 |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А | 30; 60 |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------|
| Условия эксплуатации: – температура окружающие среды, °С | от -60 до +40 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|------------------------------------|--------------|------------|
| Трансформатор напряжения емкостный | ЕТН-500 УХЛ1 | 2 шт. |
| Паспорт | ЕТН-500 УХЛ1 | 2 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным ЕТН-500 УХЛ1

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

