

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

