

Регистрационный № 97409-26

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения TYD-500

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения TYD-500 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на методе емкостного деления и явлении электромагнитной индукции.

Трансформаторы – однофазные, емкостные, заземляемые.

Трансформаторы напряжения состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства (далее – ЭМУ).

Емкостной делитель напряжения состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый синтетическим маслом изолятор из фарфора или композитного материала. Делитель смонтирован в виде колонны из трех секций.

ЭМУ представляет собой металлический бак, который подключается к выходу делителя. Внутри бака ЭМУ расположены последовательно включенные компенсирующий реактор с малыми потерями и электромагнитный трансформатор. Бак ЭМУ герметично закрыт и заполнен трансформаторным маслом. Тепловое расширение масла в ЭМУ компенсируется воздушной подушкой и контролируется окошком с указанием его уровня. Первичная обмотка электромагнитного трансформатора секционирована для подгонки коэффициента трансформации. Корпус ЭМУ служит основанием, на котором монтируется емкостной делитель.

Трансформаторы имеют три вторичные обмотки. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на баке ЭМУ. Контактная коробка снабжена крышкой, которая пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - вертикальное.

К данному типу относятся трансформаторы напряжения TYD-500 с заводскими номерами: 42218109; 42218110; 42218111; 42218112; 42223554; 42218114; 42210500; 42210497; 42210501; 42210499; 42210498; 42210502.

На крышке контактной коробки ЭМУ трансформаторы имеют табличку технических данных, на которой методом гравирования наносится серийный номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Общий вид трансформаторов, место нанесения заводского номера и место пломбирования представлены на рисунке 1.

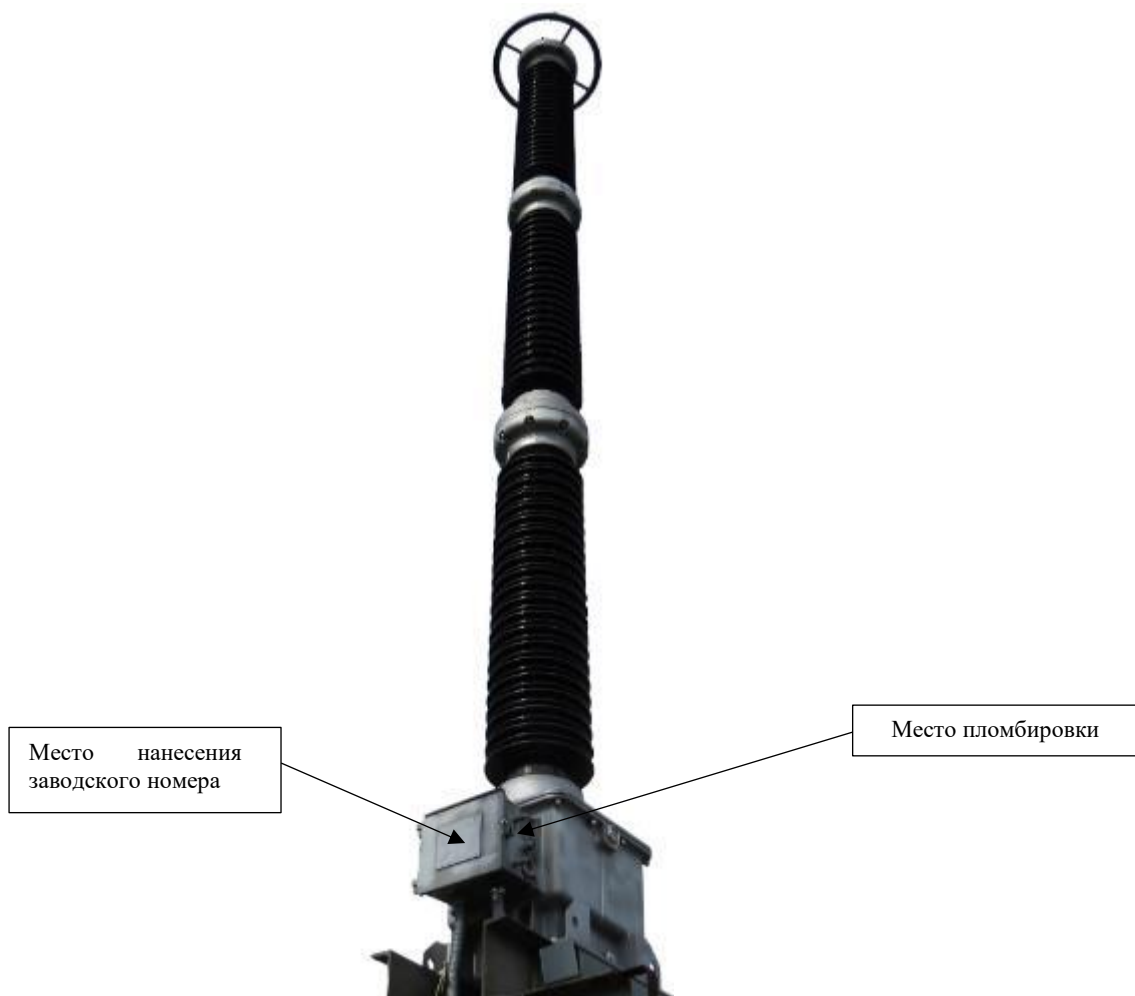


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов, место нанесения заводского номера и место пломбирования

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$500/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В - основных - дополнительной	$100/\sqrt{3}$ 100
Класс точности вторичных обмоток для измерения ГОСТ Р МЭК 61869-5-2019	0,2
Класс точности вторичной обмотки для защиты ГОСТ Р МЭК 61869-5-2019	3P
Номинальные мощности вторичных обмоток для измерения при коэффициенте мощности ( $\cos \varphi$ ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	10; 25
Номинальная мощность вторичной обмотки для защиты при коэффициенте мощности ( $\cos \varphi$ ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	25
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	1500
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	812×844×5960
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от -60 до +40 95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	262800
Средний срок службы, лет, не менее	30

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность СИ приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность СИ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформатор напряжения	TYD-500	12
Паспорт	-	12
Руководство по эксплуатации	-	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Принцип работы ТН» руководства по эксплуатации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р МЭК 61869-5-2019 «Трансформаторы измерительные. Часть 5. Дополнительные требования к емкостным трансформаторам напряжения»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07 августа 2023 года № 1554 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

### Правообладатель

Фирма Jiangsu Sieyuan Hertz Instrument Transformer Co. Ltd., Китай

Адрес: No.5 West Huimin Road, Economic and Technologies Development Zone, Rugao, People's Republic of China, 226500

Телефон: +86-0513-87303636

### Изготовитель

Фирма Jiangsu Sieyuan Hertz Instrument Transformer Co. Ltd., Китай

Адрес: No.5 West Huimin Road, Economic and Technologies Development Zone, Rugao, People's Republic of China, 226500

Телефон: +86-0513-87303636

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 119631, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Телефон: +7 (495) 437-37-29

Факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
Росаккредитации 30004-13

