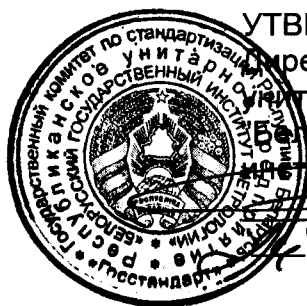


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

12 2015

Трансформаторы напряжения ёмкостные маслонаполненные TYD-330	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <i>Р503135887А</i>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "Hunan Electric Power Insulator & Apparatus Co., Ltd." (Китай).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы напряжения ёмкостные маслонаполненные TYD-330 (далее - трансформаторы), предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, приборам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц и номинальным напряжением 330 кВ.

Трансформаторы применяются в энергетике в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения, учета электроэнергии и релейной защиты.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании измеряемых напряжений с помощью ёмкостного делителя и электромагнитного блока, в напряжения, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения, приемлемые для измерения стандартными измерительными приборами.

Трансформаторы состоят из трех ёмкостных делителей 3 и электромагнитного блока (рис. 1). Ёмкостной делитель представляет собой герметичный блок, состоящий из двух последовательно соединенных конденсаторов (конденсаторы высокого напряжения и промежуточный конденсатор). Верхний ёмкостной делитель связан с выводами первичной обмотки 1 (вверху трансформатора), нижний - с электромагнитным блоком 5 (внизу трансформатора). Электромагнитный блок состоит из промежуточного трансформатора, компенсирующего реактора (стабилизатора) и демпфера (амортизатора), которые размещены в заполненном трансформаторным маслом баке. Бак имеет смотровое окно 8 и клапан 9, необходимый для слива, заполнения и снятия проб масла. Смотровое окно позволяет контролировать уровень масла в трансформаторе. Вторичные выводы выведены в герметичную клеммную коробку 10, расположенную на электромагнитном блоке.

Основание трансформатора имеет элементы крепления трансформатора на месте эксплуатации.

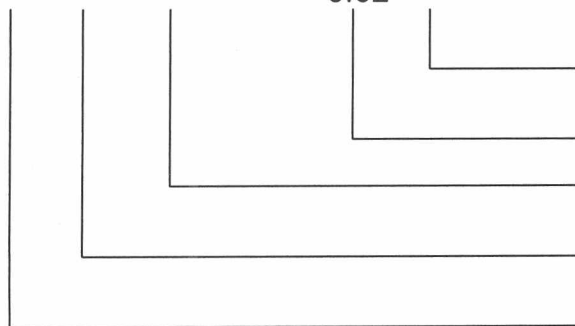
Внешний вид трансформаторов приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А.

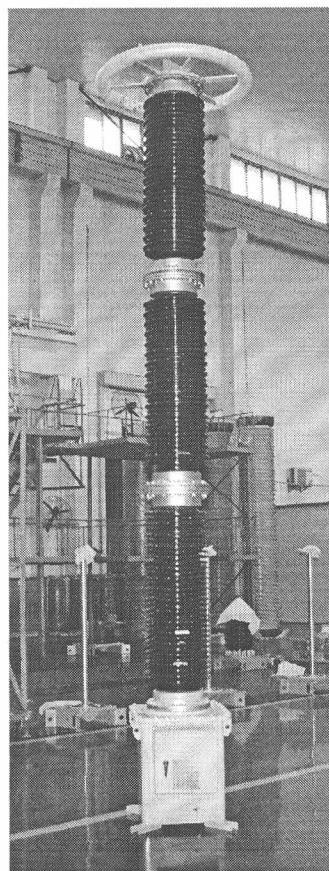
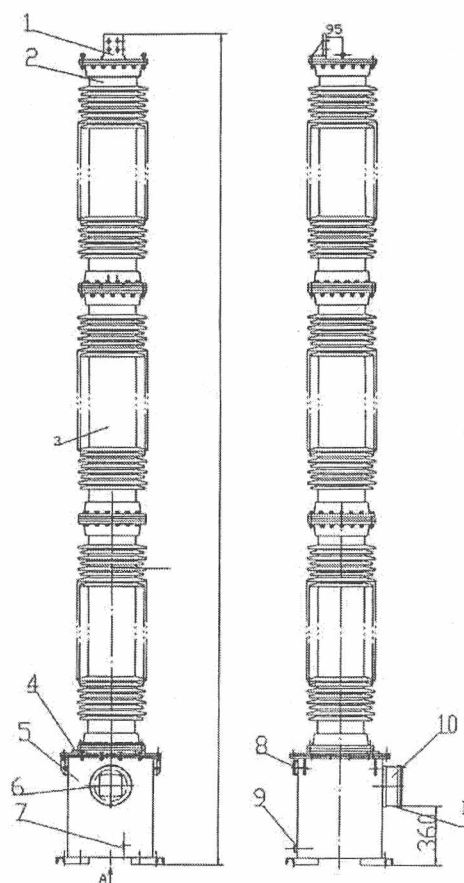


Пример обозначения трансформаторов напряжения ёмкостных маслонаполненных
TYD - 330

T YD 330/ $\sqrt{3}$ - 0.01 H
0.02



Степень загрязнения
(для загрязненной атмосферы)
Емкость делителя, мкФ
Номинальное фазное напряжение
первичной обмотки, кВ
Конструктивное исполнение
(с емкостным делителем)
Трансформатор напряжения



- 1 – вывод первичной обмотки;
- 2, 3 – три секции ёмкостного делителя;
- 4 – отверстие для заполнения маслом;
- 5 – электромагнитный блок;
- 6 – маркировочная табличка;
- 7 – зажим защитного заземления;
- 8 – смотровое окно;
- 9 – дренажный клапан для слива масла;
- 10 – герметичная клеммная коробка.

Рисунок 1 Внешний вид трансформаторов напряжения ёмкостных маслонаполненных
TYD-330



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики трансформаторов напряжения ёмкостных маслонаполненных TYD-330 представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1

Классы точности по ГОСТ 1983-2001	0,2; 0,5; 1; 3; 3Р; 6Р
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	330/ $\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	363
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/ $\sqrt{3}$; 100/3; 100
Предельная мощность, В·А:	1000
Количество обмоток	от 1 до 5

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для измерений и учета представлены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности по ГОСТ 1983-2001	Пределы допускаемой погрешности	
	Напряжения, %	Угловой
0,2	$\pm 0,2$	$\pm 10'$
0,5	$\pm 0,5$	$\pm 20'$
1	$\pm 1,0$	$\pm 40'$
3	$\pm 3,0$	—

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для защиты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности по ГОСТ 1983-2001	Пределы допускаемой погрешности	
	Напряжения, %	Угловой
3Р	$\pm 3,0$	$\pm 120'$
6Р	$\pm 6,0$	$\pm 240'$

Рабочие условия эксплуатации, габаритные размеры и масса представлены в таблице 4.

Таблица 4

Рабочие условия эксплуатации: — температура окружающего воздуха — относительная влажность	от минус 45 °С до плюс 50 °С 100 % при температуре 35 °С
Срок службы, лет, не менее	25
Габаритные размеры, мм, не более	5200 x 650 x 800
Масса, кг, не более	1710



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на трансформаторы методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Трансформатор напряжения ёмкостной маслonaполненный TYD-330 | 1 шт.; |
| 2 | Комплект крепежных деталей | 1 шт.; |
| 3 | Инструкция по монтажу и эксплуатации | 1 экз.; |
| 4 | Протокол приемо-сдаточных испытаний завода-изготовителя | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 1983-2001 "Трансформаторы напряжения. Общие технические условия";
ГОСТ 8.216-2011 "Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки";
Техническая документация фирмы "Hunan Electric Power Insulator & Apparatus Co., Ltd." (Китай).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы напряжения ёмкостные маслonaполненные TYD-330 соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2001, технической документации фирмы "Hunan Electric Power Insulator & Apparatus Co., Ltd." (Китай).

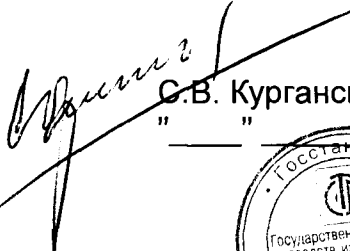
Межповерочный интервал - не более 48 месяцев (для трансформаторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93,
Тел. (017) 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Hunan Electric Power Insulator & Apparatus Co., Ltd." (Китай).
Адрес: No 6 Lisan Road, Liling, Hunan, China.
Tel.: +86-731-23812612.
Fax: +86-731-23812688.
www.sandian-electric.com.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


С.В. Курганский
" " " 2015

Лист 4 из 5



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения клейма-наклейки
(маркировочная табличка на клемной коробке)

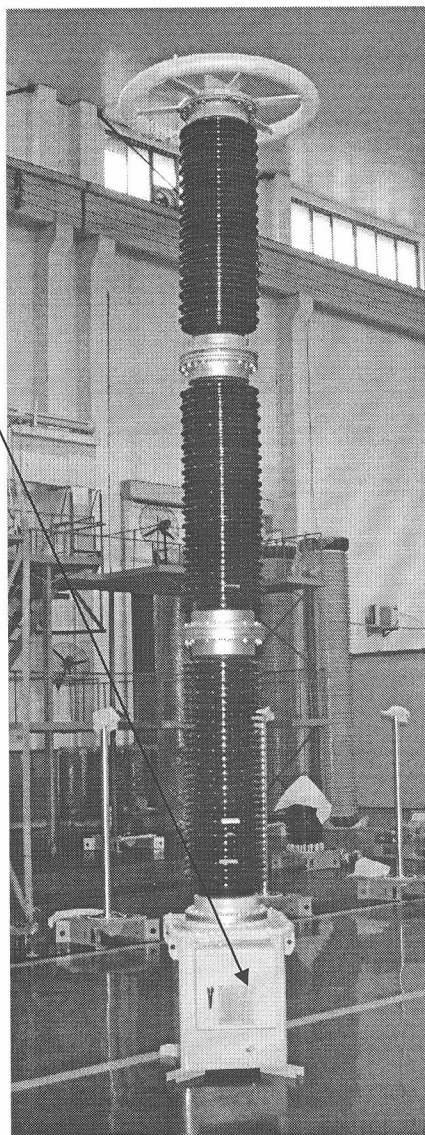


Рисунок А.1 Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки.

