

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора УНИИМ

И. Е. Добровинский

М.п.

" 15 " 11 2002 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока типа ТНШЛ 0,66	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 1673-69 Взамен №
---	--

Выпускаются по ГОСТ 7746-2001 и техническим условиям
ТУ16-517.358-79.

Назначение и область применения

Трансформаторы тока типа ТНШЛ 0,66 (далее трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам или устройствам защиты и управления в установках переменного тока частоты 50 и 60 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно. Трансформаторы встраиваются в комплектные распределительные устройства и являются комплектующими изделиями.

Область применения: трансформаторы изготавливаются для нужд народного хозяйства, для атомных станций (АС)* и для поставки на экспорт.

*(Трансформаторы с литой изоляцией).

Описание

Трансформатор не имеет собственной первичной обмотки, ее роль выполняет шина распределительного устройства, проходящая через внутреннее окно трансформатора.

Вторичная обмотка намотана на торроидальный магнитопровод и залита изоляционным компаундом на основе эпоксидной смолы или помещается в пластмассовый корпус. Изоляция трансформатора класса нагревостойкости В по ГОСТ 8865-93, класса воспламеняемости FH(ПГ)1 по ГОСТ 28779-90, литая на основе эпоксидной смолы с минеральным

наполнителем или нагревостойкости У по ГОСТ 8865-93, выполненная из термопласта.

Маркировка линейных выводов первичной и выводов вторичной обмоток располагается на литом блоке трансформатора и выполняется непосредственно при заливке эпоксидным компаундом в форме или выполнена липкой аппликацией на пластмассовом корпусе трансформатора.

Маркировка выводов первичной обмотки - Л1 и Л2. Маркировка выводов вторичной обмотки - И1 и И2.

Дополнительная маркировка на трансформаторы, предназначенные для поставки на АС, должна выполняться в соответствии с требованиями сборочного чертежа.

Трансформатор имеет табличку технических данных и табличку с предупреждающей надписью по ГОСТ 12.2.007.3-75.

Климатическое исполнение У или Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15543.1-89 и ГОСТ 15150-69.

Трансформаторы сейсмостойки при воздействии землетрясения интенсивностью 8 баллов по MSK-64 при установке над нулевой отметкой до 70 м.

Рабочее положение трансформатора в пространстве:

- на токи 800-5000А – любое;
- на токи 8000-10000А – вертикальное.

Основные технические характеристики

Основные параметры трансформаторов должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальный класс точности:	
800 -2000А.....0,5S; 0,5; 10P
3000-5000 А.....0.2S; 0,5; 10P
8000-10000 А.....3
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 , 60**
Номинальный первичный ток, А	800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 8000, 10000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi=0,8$, В•А	20
3-х секундный ток термической стойкости, не менее:	
800-2000А, (кратность)	25
3000-10000А, кА	75
Номинальная предельная кратность:	
800А	7
1000А	10
1500-3000А	11
4000-5000А	12
8000-10000А	2

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры, мм	
800-2000A	212 _{max} x206 _{max} x78 _{max}
3000-5000A	320 _{max} x318 _{max} x86 _{max}
8000-10000A	432 ₄ x422 ₄ x176 ₄
Масса, кг, max	
800-2000A	5,3
3000-5000A	9,8
8000-10000A	31
Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха с учетом перегрева внутри КРУ, °С	50***
Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	Минус 45
Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Средний срок службы трансформаторов, лет	25
Средняя наработка до отказа, ч	40•10 ⁴
Окружающая среда	невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию (атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69).

**Только для трансформаторов, предназначенных для поставок на экспорт.

***Для изделий в пластмассовом корпусе температура воздуха внутри КРУ не более 35°С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку технических данных методом офсетной печати (табличка крепится к трансформатору способом липкой аппликации), на титульный лист этикетки типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- | | | |
|----|---|-----|
| 1) | трансформатор, шт..... | - 1 |
| 2) | этикетка, экз. | - 1 |
| 3) | руководство по эксплуатации (РЭ), экз..... | - 1 |
| 4) | <u>крепеж для вторичных подсоединений</u>
(800÷5000A – для трансформаторов с изоляцией из эпоксиды): | |
| | -винт М6х10, шт. | -2 |
| | -шайба 6, шт. | -2 |
| | -шайба нажимная, шт. | -2 |
| | (3000÷10000A): | |
| | -винт М6х10, шт. | -2 |
| | -шайба 6, шт. | -2 |

(800÷2000А - для трансформаторов с изоляцией из термопласта):

-винт М6х14, шт.	-2
-шайба 6, шт.	-2
-шайба 6.65Г, шт.	-2

Для трансформаторов, поставляемых на экспорт, количество РЭ должно соответствовать, указанному в заказ-наряде.

Поверка

Поверка проводится по ГОСТ 8.217-87 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 8 лет.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 7746-2001. Трансформаторы тока. Общие технические условия.

Технические условия ТУ16-517. 358-79. Трансформаторы тока типа ТНШЛ 0,66.

Заключение

Трансформаторы тока типа ТНШЛ 0,66 соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001 и ТУ16-517.358-79.

Трансформаторы тока типа ТНШЛ 0,66 соответствуют требованиям безопасности. Сертификат соответствия №РОСС RU. МВ02.В00599. Срок действия с 09.07. 2002г. по 09.07.2005г. Выдан органом по сертификации высоковольтного электрооборудования ассоциации "ЭНЕРГОСЕРТ".

Изготовитель – ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока"
Адрес: 620043, Россия, г. Екатеринбург, Черкасская, 25.
Телефон: /3432/ 23-25-97, Факс: /3432/ 12-52-55

Генеральный директор
ОАО "Свердловский завод
трансформаторов тока"

А. А. Бегунов