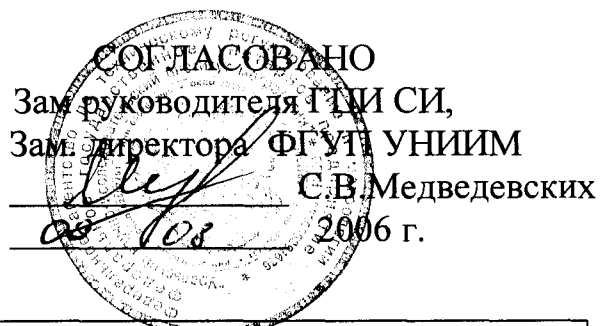


Описание типа средства измерений



Трансформатор тока ТФЗМ 110Б-УХЛ1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32825-06</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--

Выпускается по ГОСТ 7746-2001 и техническим условиям ИТР.671214.002 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформатор тока ТФЗМ 110Б-УХЛ1 (далее по тексту – «трансформатор») предназначен для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления, для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в сетях переменного тока частоты 50 Гц класса напряжения 110 кВ с эффективно заземленной нейтралью.

Область применения – открытые распределительные устройства электрических станций и подстанций. Климатическое исполнение УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150-89.

ОПИСАНИЕ

Трансформатор состоит из первичной и вторичных обмоток, изолированных кабельной бумагой и помещенных в фарфоровую покрывку, заполненную трансформаторным маслом.

Первичная обмотка имеет секции, которые с помощью перемычек соединяются последовательно, параллельно или последовательно-параллельно, что позволяет переключать коэффициент трансформации в отношении 1:2. Вторичные обмотки намотаны на тороидальные магнитопроводы, изолированы друг от друга и заключены в общую изоляцию из кабельной бумаги.

Выводы первичной обмотки укреплены в фарфоровой покрывке. Крепление фарфоровой покрывки к основанию механическое. Уплотнение соединений достигается за счет прокладок из маслостойкой резины.

Основание трансформатора представляет собой сварную коробку из стального листа, в которой расположен клеммник с выводами вторичных

обмоток. Рядом с выводами располагается болт для гальванического контакта с корпусом основания. Выводы закрыты крышкой, на которой укреплена табличка технических данных. В нижней части имеется отверстие для установки кабельной муфты. На боковой поверхности основания расположен масловыпускной патрубок. С этой же стороны располагается болт заземления. Для подъема трансформатора на основании имеются четыре металлические петли.

Роль маслорасширителя выполняет часть полости фарфоровой крышки между поверхностью масла и крышкой трансформатора. Все отверстия надежно уплотнены для предотвращения попадания внутрь влаги. Для очистки от влаги и пыли воздуха, поступающего в трансформатор, на крышке трансформатора установлен силикагелевый воздухоосушитель с масляным затвором.

Для наблюдения за уровнем масла установлен маслоуказатель, который электрически соединен с крышкой трансформатора и выводом первичной обмотки. Маслоуказатель имеет три контрольные черты – верхняя из них соответствует уровню масла в неработающем трансформаторе при верхнем рабочем значении температуры, средняя – при 20 °С, нижняя – при нижнем рабочем значении температуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5
Число вторичных обмоток в том числе: для измерений для защиты	от 3 до 5 1 или 2 2 или 3
Класс точности вторичных обмоток: для измерения для защиты	0,2S или 0,5 5P
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности 0,8, В·А:	30
Номинальная предельная кратность обмоток для защиты:	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более:	9 (к.т. 0,2S) 15 (к.т. 0,5)

Таблица 2

Наименование характеристики	Номинальный первичный ток, А								
	50- 100	75- 150	100- 200	150- 300	200- 400	300- 600	750	400- 800	500- 1000
Наибольший рабочий первичный ток, А	50- 100	80- 160	100- 200	160- 320	200- 400	320- 630	800	400- 800	500- 1000
Трехсекундный ток термической стойкости, кА	2-4	3-6	4-8	6-12	8-16	13- 26	26	14- 28	15- 30
Ток электродинамической стойкости, кА	10- 20	15- 30	20- 40	30- 60	40- 80	50- 100	100	50- 100	50- 100

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Габаритные размеры трансформатора не более 720x600x1560 мм.

Масса трансформатора не более 500 кг.

Потребляемая мощность не более 300 Вт.

Условия эксплуатации:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- верхнее рабочее и эффективное значение температуры окружающего воздуха соответственно 45 и 40 °С; нижнее рабочее значение минус 60 °С.

Средний срок службы до списания – 30 лет.

Средняя наработка до отказа – $2 \cdot 10^5$ ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист «Руководства по эксплуатации» типографским способом, на табличку технических данных трансформатора – металлографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) трансформатор, шт. - 1
- 2) паспорт, экз. - 1
- 3) руководство по эксплуатации, экз. - 1

ПОВЕРКА

Поверку трансформаторов проводят по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия
ИТР.671214.002 ТУ Трансформатор тока ТФЗМ 110Б-УХЛ1. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип "Трансформатор тока ТФЗМ 110Б-УХЛ1" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПП «ИТРАН»
620017, г. Екатеринбург, ул. Шефская, 3 г
тел/факс (343) 264-04-37, тел. (343) 264-04-72; 264-02-64

Директор ООО НПП «ИТРАН»



Афанасьев В.П. Афанасьев В.П.