

Филиал АО «ЛОЭСК-Электрические сети Санкт –Петербурга и ЛО» Северные электрические сети.

Свидетельство о регистрации ЭТЛ: 14-145/ЭЛ-20 от 04.12.2020 г.

Заказчик: Ф-ал АО «ЛОЭСК-Электрические сети Санкт –Петербурга и ЛО» Северные электрические сети, г. Выборг

Объект: силовой трансформатор типа ТМ-250/10, ТП-257 Т-1

Погодные условия : температура воздуха +1°С, влажность 93 %, давление 755 мм рт. ст.

Причина испытания: после аварийного отключения

ПРОТОКОЛ № 05 - 02- 22г
измерения и испытания электрических параметров силового трансформатора
25 марта 2022 г.

Протокол распространяется только на испытанную электроустановку.

Недопустима частичная или полная перепечатка (копирование) без разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

1. Паспортные данные силового трансформатора:

Тип	Мощность, кВА	Обмотка	Обозначение положения анцапфы переключателя	Номинальное	
				Напряжение, кВ	Ток, А
ТМ	250	ВН	I (+5%)	10,5	-
Изготовитель	Заводской номер		II ((+2,5%))	10,25	-
-	374002		III (ном.)	10	14,45
Группа соединения	Ек, %		IV(-2,5%)	9,75	-
У/Ун-0	4,59		IV(-5%)	9,5	-
М	-	НН	-	0,4	361,2

2. Измерение сопротивления изоляции обмоток мегаомметром на $U_{ном} = 2500 В$:

Схема измерения	Сопротивление изоляции				Коэффициент абсорбции $K_{аб}$ (R_{60}/R_{15})		Результат
	Измеренное, ГОм		Допустимое R_{60} , МОм		Измеренное	Допустимое	
	R_{60}	R_{15}	При температуре (10°С) обмоток в масле	При температуре 20° - 30°С сухих обмоток (с $U_{ном}$)			
НН + бак	2,36	2,01	≥ 450	-	1,17	$>1,3$	не соответствует
ВН + бак	3,15	2,51		-	1,25	$>1,3$	не соответствует
ВН - НН	2,74	2,00		-	1,37	$>1,3$	соответствует

3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току:

Выводы ВН	Измеренное сопротивление, Ом						Выводы , НН
	Обмотка ВН, в положении анцапфы переключателя					Обмотка НН	
	I	II	III (рабочее)	IV	V		
A - B			451·10 ⁻²			1105·10 ⁻⁴	a - 0
B - C			730·10 ⁻²			1117·10 ⁻⁴	b - 0
C - A			730·10 ⁻²			1105·10 ⁻⁴	c - 0
Соотношение расчетное. %			38,2			1,07	
Соотношение допустимое, %	< 2						
Результат	Не допустимо						

4. Испытание изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц:

Схема испытания	ВН - бак	НН - бак	Примечание
Испытательное напряжение, кВ	29,8	1	-
Продолжительность испытания, мин	1		-
Результат	успешное	успешное	-

5. Измерение коэффициента трансформации: не проводилось.

Выводы		Измеренное напряжение, В				
ВН/НН		Обмотка ВН, в положении				
		анцапфы переключателя / Обмотка НН				
		I	II	III	IV	V
Коэффициент трансформации	A-B/a-b	-	-	-	-	-
	B-C/b-c	-	-	-	-	-
	C-A/c-a	-	-	-	-	-
	Измеренный Ктр изм	-	-	-	-	-
	Расчётный Ктр рас	-	-	-	-	-
Результат		-	-	-	-	-

6. Испытание масла из трансформатора на диэлектрическую прочность: не испытывалось.

Результат: -----.

7. Нормативный документ, на соответствие требованиям которого проведены измерения и испытания: ПУЭ-7, Р-1, Гл. 1.8, ПТЭЭП приложение №3, РД 34.45-51.300-97

8. Заключение: силовой трансформатор не соответствует нормативным требованиям РД 34.45-51.300-97 Гл. 6: п.6.4, п.6.8.

Перечень применяемого оборудования и средств измерений

№ п. /п	Наименование оборудования, средства измерения	Тип	Заводской номер	Диапазон измерения	Основная погрешность	Номер свидетельства	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
1.	измеритель микрометр	Е6-32 Мико-8	9584.20 0561	0 – 300 ГОм $10^{-5} - 10^{-4}$ Ом	$\pm 3\% + 20$ е.м.р $\pm 0,25\% + 2$ е.м.р.	Первичная Св. № 61530282	21.05.2020 г. 30.04.2021 г.	21.05.2022 г. 30.04.2022 г.
3	испытательная установка	СВН-100	686	0 – 70 кВ	$\pm 1,5$ кВ	Ат. № 432-2041-2020	10.06.2020 г.	10.06.2022г.

Измерения и испытания выполнили: Свешников А.Ю. / Генько Д.А. /

Проверил:

Начальник ЭТЛ филиала Сарамуд В.И. /

Примечание : полная(частичная) перепечатка копирование протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена (организации-заказчика)-запрещена

