

Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»

(наименование организации, предприятия)

Электротехническая лаборатория

Свидетельство о регистрации № К-332-2021

Действительно до « 22 » марта 2024 г.

Заказчик: ООО «ЕвразЭнергоТранс»

ЦСП РП

Объект: ТП №11 Трансформатор №1

Дата проведения испытаний: « 03 » ноября 2023 г.

ПРОТОКОЛ №1244-2023 испытания силового трансформатора

Климатические условия при проведении измерений:

Температура воздуха -2 °С. Влажность воздуха 66 %. Атмосферное давление 755 мм.рт.ст.

Цель измерений (испытаний): Эксплуатационные

(приёмо-сдаточные, сличительные, контрольные испытания, эксплуатационные, для целей сертификации)

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены измерения (испытания): ПУЭ; РД 34.45-51.300-97 п. 6.4.1, 6.8, 6.9.

1. Паспортные данные:

Тип	Зав. номер	Сном, кВА	Обмотки	Uном, кВ	Iном, А	Uк, %	Схема и группа соединения	Год выпуска
ТМ-1000/6-У1	25611	1000	ВН	6,0	96,23	5,11	Δ /Yн-11	1991
			НН	0,4	1443,42			

2. Внешний осмотр:

- механические повреждения отсутствуют;
- защитное заземление исправно;
- крепление трансформатора без повреждений и деформаций;
- контактные соединения ошиновки трансформатора в удовлетворительном состоянии, изоляторы вводов без повреждений.

3. Характеристики изоляции обмоток трансформатора:

Дата		Заводские	03.11.2023
Температура обмоток, °С		-	15
Результаты приведены к температуре °С		-	-
Схема измерения	Параметр		
ВН-НН+К	R ₁₅ , МОм	-	2190
	R ₆₀ , МОм	-	4380
	K _{абс}	-	1,99
НН-ВН+К	R ₁₅ , МОм	-	1370
	R ₆₀ , МОм	-	3550
	K _{абс}	-	2,59
ВН-НН	R ₁₅ , МОм	-	3470
	R ₆₀ , МОм	-	6080
	K _{абс}	-	1,74

4. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току.

Полож.	Обмотка ВН (6 кВ)						Температура, °C	
	Сопротивление, Ом			Отклонение, %				
	AB	BC	CA	AB-BC	BC-CA	CA-AB	Привед.	Обмотки
1	0,313	0,314	0,314	0,32	0,00	0,32		
2	0,305	0,306	0,306	0,33	0,00	0,33		
3	0,298	0,299	0,299	0,34	0,00	0,34		
4	0,290	0,291	0,291	0,34	0,00	0,34		
5	0,283	0,284	0,283	0,35	0,35	0,00		
	Обмотка НН (0,4 кВ)							
	a0	b0	c0	a0- b0	b0- c0	c0- a0		
	0,000642	0,000639	0,000670	0,47	4,74	4,27		

5. Определение коэффициента трансформации трансформатора:

Полож.	AB/ab			BC/bc			CA/ca		
	Завод.	Измер.	Откл. %	Завод.	Измер.	Откл. %	Завод.	Измер.	Откл. %
1	15,75	15,723	0,170	15,75	15,731	0,119	15,75	15,706	0,278
2	15,375	15,331	0,289	15,375	15,363	0,078	15,375	15,386	0,069
3	15	15,039	0,259	15	15,057	0,379	15	15,027	0,181
4	14,625	14,637	0,080	14,625	14,620	0,036	14,625	14,631	0,039
5	14,25	14,306	0,395	14,25	14,271	0,144	14,25	14,301	0,358

6. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Заводской номер	Метрологические характеристики		Дата поверки		№ аттестата (свидетельства)	Орган ГМС, проводивший поверку
			Диапазон измерения	Класс Точности	Последняя	Очередная		
1.	ИВА-6Н-Д	5F92	-20 +50°C	±0,3°C	29.11.2022	28.11.2023	С-БЧ/29-11-2022/ 204286999	ФБУ «Кузбасский ЦСМ»
2.	MI 2077	08121774	0,12МОм-5ТоМ	5	09.10.2023	08.10.2024	С-БЧ/09-10-2023/ 284972557	ФБУ «Кузбасский ЦСМ»
3.	MMR-620	321842	0-1999 Ом	±(0,25%+2е. м.р.)	18.04.2023	17.04.2024	С-БЧ/18-04-2023/239651675	ФБУ «Кузбасский ЦСМ»

Заключение: Силовой трансформатор ТМ-1000/6 зав. № 25611 не выдержал испытания в объеме РД 34.45-51.300-97 по требованию к сопротивлению обмоток постоянному току.

Испытания провели:



инженер
(должность)

Технический
отдел

(подпись)

Рубцов В.В.
(Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник тех. отдела
(должность)

(подпись)

Тестов А.И.
(Ф.И.О.)