

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV,
НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2 предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2 (далее – трансформаторы) выполнены в виде опорной конструкции. Корпус трансформаторов выполнен из компаунда на основе циклоалифатической смолы, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

Выводы первичной обмотки расположены на верхней поверхности трансформаторов на изоляторах. Выводы вторичных обмоток (одна или две измерительные обмотки в зависимости от модификации) расположены в нижней части трансформаторов в клеммной коробке. Для защиты вторичных выводов от несанкционированного доступа и проникновения влаги предусмотрена крышка с возможностью пломбирования.

Модификации трансформаторов отличаются друг от друга метрологическими и техническими характеристиками (см. таблицу 1).

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.



Рисунок 1 – Фотография общего вида трансформаторов напряжения
НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV



Рисунок 2 – Фотография общего вида трансформаторов напряжения
НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2

Наименование параметра	Значение для модификаций		
	НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2	НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2	
1	2	3	
Класс напряжения, кВ	6	10	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2	12	
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	6000	10000 11000	
	6300		
	6600		
	6900		
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100		
Класс точности по ГОСТ 1983-2001	0,2; 0,5; 1; 3		
Номинальная мощность, В·А, с коэффициентом мощности активно-индуктивной нагрузки $\cos\varphi=0,8$ в классах точности:			
	- 0,2	10; 15; 25; 30	10; 15; 25; 30
	- 0,5	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100
	- 1	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100; 150	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100; 150
	- 3	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100; 150; 200	10; 15; 25; 30; 45; 50; 75; 90; 100; 150; 200

Окончание таблицы 1

1	2	3
Предельная мощность вне класса точности, В·А - Одна измерительная обмотка - Две измерительные обмотки	630 400	630 400
Схема групп соединения обмоток - Одна измерительная обмотка - Две измерительные обмотки	1/1-0 1/1/1-0-0	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60	
Средняя наработка до отказа, ч	$4 \cdot 10^5$	
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2	388×230×414 373×220×423	
Масса, кг, не более - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2	35 43	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1; Т1	
<i>Примечание</i> – Погрешности трансформаторов нормируются при включении симметричных нагрузок на обе вторичные обмотки.		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:	
– трансформатор напряжения	1 шт.
– комплект для монтажа	1 шт.
– паспорт	1 экз.
– руководство по эксплуатации	согласно заказ-наряду.

Поверка

трансформаторов напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2 осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке приведен в таблице 2.

Таблица 2

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
1	2
Трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15	Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: от 3 до 16 Номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100; 100; $\sqrt{3}$ Класс точности: 0,1.
Прибор сравнения КНТ-03	Предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05 \cdot A)$; Предел измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm 199,9$; Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm (0,1 + 0,03 \cdot A)$.

Окончание таблицы 2

1	2
Магазин нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 100/2	Номинальные величины нагрузки, В·А: от 25 до 200. Предел допускаемой основной относительной погрешности, % ± 4 .
Магазин нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 57.7/2	Номинальные величины нагрузки, В·А: от 25 до 200; Предел допускаемой основной относительной погрешности, % ± 4 .
<u>Примечание</u> 1. А – значение измеряемой погрешности.	

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2 указаны в документе ОРТ.142.125.РЭ «Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV. Руководство по эксплуатации» и ОРТ.142.129.РЭ «Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV, НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

ТУ 3414-174-15356352-2012 «Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ-6(10)-IV. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ЗАО «ГК «Электрощит» – ТМ Самара»

Адрес: 443048, г. Самара, пос. Красная Глинка,

корпус заводоуправления ОАО «Электрощит»

Тел. 8 (846) 276-28-88. Факс 8 (846) 277-73-83

E-mail: info@redclay.samara.ru; <http://www.electroshield.ru>

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.

Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2013 г.