

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ (далее по тексту – трансформаторы трехфазной группы) предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ также используются для контроля изоляции в сетях от 6 до 35 кВ с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней и наружной установки, камеры одностороннего обслуживания (КСО) и открытые распределительные устройства (ОРУ).

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов трехфазной группы основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на один сердечник. Напряжение во вторичной обмотке зависит от напряжения, поданного в первичную обмотку, и от соотношения витков первичной и вторичной обмоток. Первичные и вторичные обмотки залиты компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и создает «корпус» трансформатора.

Трансформаторы трехфазной группы НАЛИ-СЭЩ состоят из четырех трансформаторов: трех однофазных измерительных трансформаторов напряжения НОЛ-СЭЩ, рассчитанных на фазные напряжения, которые, по типу конструкции, являются двухполюсными, и четвертого трансформатора – трансформатора нулевой последовательности ТНП-СЭЩ, который выполняет функцию защиты измерительного блока от феррорезонансных процессов.

Трансформаторы трехфазной группы НАЛИ-СЭЩ изготавливаются на металлической раме или без нее. Возможна установка на трансформаторы трехфазных групп предохранительных устройств.

Трансформаторы напряжения НОЛ-СЭЩ, входящие в состав группы, имеют до трех вторичных обмоток.

Трансформатор нулевой последовательности ТНП-СЭЩ представляет собой однофазный заземляемый трансформатор напряжения с одной или двумя вторичными обмотками. Начало первичной обмотки трансформатора ТНП-СЭЩ включено в нейтраль первичных обмоток измерительных трансформаторов НОЛ-СЭЩ, конец первичной обмотки заземлен.

Трансформаторы НОЛ-СЭЩ, входящие в состав группы, комплектуются крышкой для закрытия и пломбирования выводов вторичных обмоток от несанкционированного доступа.

По способу защиты человека от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу «1» и предназначены для установки в недоступных местах.

Фотографии общего вида трансформаторов напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ представлены на рисунке 1.

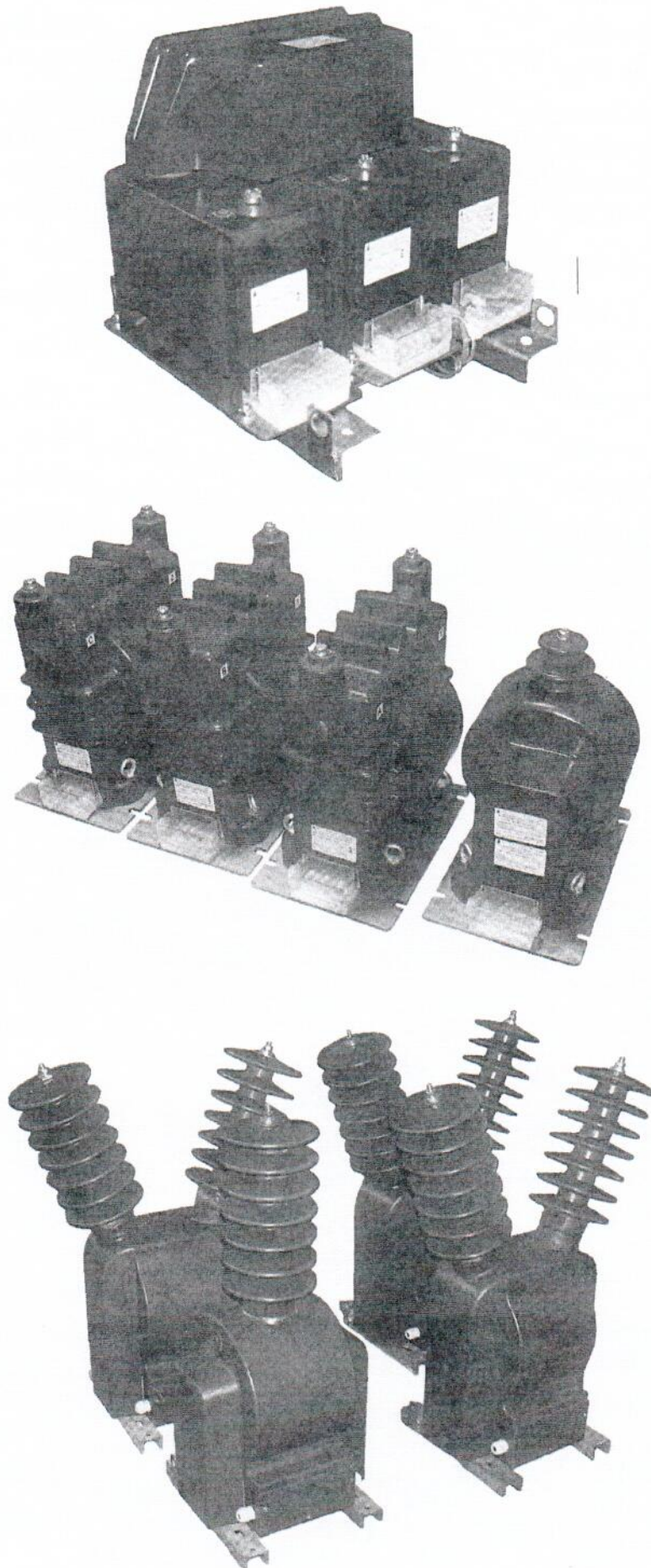


Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов напряжения трехфазной
антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов трехфазной группы НАЛИ-СЭЩ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Класс напряжения по ГОСТ 1516.3-96, кВ	от 6 до 35
Номинальное линейное напряжение первичных обмоток, кВ	от 6 до 35
Наибольшее рабочее напряжение первичных обмоток, кВ	от 7,2 до 40,5
Номинальное линейное напряжение вторичных обмоток, В	100
Номинальная частота, Гц	50; 60
Классы точности вторичной обмотки	0,2; 0,5; 1,0; 3,0
Номинальная трехфазная мощность вторичных обмоток в классах точности при симметричной нагрузке, В·А, не более:	
0,2	75
0,5	225
1,0	450
3,0	900
Габаритные размеры трансформаторов, входящих в состав группы (длина×ширина×высота), мм, не более:	
– НОЛ-СЭЩ	418×262×450
– ТНП-СЭЩ	395×249×418
Габаритные размеры трансформаторов трехфазной группы на металлической раме (длина×ширина×высота), мм, не более	540×480×510
Масса группы, кг, не более	250
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от минус 60 до плюс 50

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 трехфазной группы НАЛИ-СЭЩ	1 шт.
– комплект для монтажа	1 шт.
– паспорт	1 экз.
– руководство по эксплуатации	1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

- трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15:
номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: от 3 до 16;
номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100;
класс точности: 0,05
- трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-35
номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: от 18 до 36
номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100
класс точности: 0,05

– прибор сравнения КНТ-03
предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99;
предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 1999 ;
– магазин нагрузок МР 3025
номинальные величины нагрузки, В·А: от 1,25 до 200.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ указаны в документе ОРТ.142.132.РЭ «Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
Технические условия ТУ 3414-180-15356352-2012.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

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 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

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



«21» 11 2012 г.

Ф.В. Булыгин