

## 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.

Выходы 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**



Подпись: \_\_\_\_\_  
Юридического  
Неклюдова О.И.  
отдела \_\_\_\_\_



Копия верна:

Юридического  
Неклюдова О.И.

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,<br>НОЛ-СЭЩ-6-IV-2                     | НОЛ-СЭЩ-10-IV,<br>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<br>6300<br>6600<br>6900                        | 10000<br>11000                                   |
| 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;<br>50; 75; 90; 100              | 10; 15; 25; 30; 45; 50;<br>75; 90; 100           |
| - 1                                                                                                                    | 10; 15; 25; 30; 45;<br>50; 75; 90; 100; 150         | 10; 15; 25; 30; 45; 50;<br>75; 90; 100; 150      |
| - 3                                                                                                                    | 10; 15; 25; 30; 45;<br>50; 75; 90; 100;<br>150; 200 | 10; 15; 25; 30; 45; 50;<br>75; 90; 100; 150; 200 |

Окончание таблицы 1

| 1                                                                                                                  | 2              | 3   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|
| Предельная мощность вне класса точности, В·А                                                                       |                |     |
| - Одна измерительная обмотка                                                                                       | 630            | 630 |
| - Две измерительные обмотки                                                                                        | 400            | 400 |
| Схема групп соединения обмоток                                                                                     |                |     |
| - Одна измерительная обмотка                                                                                       | 1/1-0          |     |
| - Две измерительные обмотки                                                                                        | 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                                                                                  | 388×230×414    |     |
| - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2                                                                              | 373×220×423    |     |
| Масса, кг, не более                                                                                                |                |     |
| - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV, НОЛ-СЭЩ-10-IV                                                                                  | 35             |     |
| - Для НОЛ-СЭЩ-6-IV-2, НОЛ-СЭЩ-10-IV-2                                                                              | 43             |     |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69                                                                          | УХЛ1; Т1       |     |
| Примечание – 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
  - комплект для монтажа
  - паспорт
  - руководство по эксплуатации



Копия верна:

Зав. отд. юридического  
Неклюдова О.И.  
шт. 1 шт.  
1 экз.  
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 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<br>Номинальное напряжение вторичной обмотки, В: 100; 100: $\sqrt{3}$<br>Класс точности: 0,1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Прибор сравнения КНТ-03                                    | Предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99;<br>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05 \cdot A)$ ;<br>Предел измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, угловых мин: $\pm 199,9$ ;<br>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.<br>Предел допускаемой основной относительной погрешности, %<br>$\pm 4$ . |
| Магазин нагрузки трансформаторов напряжения МНТН 57.7/2      | Номинальные величины нагрузки, В·А: от 25 до 200;<br>Предел допускаемой основной относительной погрешности, %<br>$\pm 4$ . |
| <b>Примечание</b><br>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](mailto:info@redclay.samara.ru); <http://www.electroshield.ru>



Копия верна:

*Зам. юрид. отдела*  
Неклюдова О.И.

#### Испытательный центр

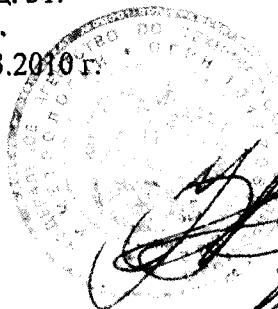
ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва») 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.

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



М.п.

Ф.В. Булыгин

«5» 18 2013 г.

*Чеканов*