



ООО «УК «ЭЛЕКТРОЩИТ – САМАРА»

Общество с ограниченной ответственностью
«РУССКИЙ ТРАНСФОРМАТОР»



УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

ООО «Русский трансформатор»

_____ В. Х. Альбеков

« ____ » _____ 2008г

ДАТЧИК ТОКА ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ

НУЛЕВОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

ТЗЛВ – СЭЩ– 10

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

(справочная)

ОРТ.135.009 ТИ

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий конструктор

ООО «Русский трансформатор»

_____ Л. Н. Самышева

« ____ » _____ 2008г

РАЗРАБОТАЛ:

Инженер-конструктор

ООО «Русский трансформатор»

_____ О. А. Гладкова

« ____ » _____ 2008г

Самара, 2008г

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| 1 Назначение | 4 |
| 2 Технические данные | 5 |
| 3 Устройство | 6 |
| 4 Размещение и монтаж | 7 |
| 5 Маркировка | 7 |
| 6 Меры безопасности | 8 |
| 7 Техническое обслуживание | 9 |
| 8 Условное обозначение трансформатора | 10 |
| Приложение 1 Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса | 11 |

Настоящая информация предназначена для ознакомления с конструкцией и техническими характеристиками датчика тока трансформаторного нулевой последовательности ТЗЛВ-СЭЦ-10, содержит сведения по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации данных изделий.

Все приведенные в технической информации величины справочные.

В дополнение к настоящей информации следует пользоваться следующими документами:

- СТО 15356352-004-2006 Датчик тока трансформаторный нулевой последовательности ТЗЛВ-СЭЦ-10. Стандарт организации.

- ОРТ.486.014 ПС Датчик тока трансформаторный ТЗЛВ-СЭЦ-10. Паспорт.

- ОРТ.142.014 РЭ. Датчик тока трансформаторный ТЗЛВ-СЭЦ-10. Руководство по эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик тока трансформаторный нулевой последовательности ТЗЛВ-СЭЦ-10 (именуемый в дальнейшем «датчик») предназначен для поиска ВЛ 6-10 кВ с однофазным замыканием на землю в сетях с изолированной и компенсированной нейтралью в комплекте с прибором УСЗ-3С и устанавливается в КРУ-59УХЛ1, К-63УЗ, К-61МУЗ на воздушные линии.

1.2 Датчик изготавливается в климатическом исполнении «У» и «Т» категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для работы в следующих условиях:

- верхнее значение температуры окружающего воздуха для исполнения «У» плюс 50°С, для исполнения «Т» плюс 55°С;

- нижнее значение температуры окружающего воздуха минус 45°С для исполнения «У», минус 10°С для исполнения «Т»;

- относительная влажность воздуха 98% при плюс 25°С для исполнения «У», при плюс 35°С для исполнения «Т»;

- высота над уровнем моря не более 1000 м;

- окружающая среда невзрывоопасная; не содержащая токопроводящей пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы – атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69.

- положение трансформатора в пространстве – любое.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические данные датчика приведены в таблице 1 и 2. Конкретные значения технических параметров и измеренные значения указаны в паспорте на датчик. Габаритные, установочные и присоединительные размеры датчиков различных исполнений указаны в приложении 1 настоящей технической информации.

2.2 Изоляция датчика класса нагревостойкости В по ГОСТ 8865-93, литая, на основе эпоксидной смолы.

2.3 Главная изоляция между токоведущими шинами и вторичной обмоткой датчика обеспечивается воздушной изоляцией КРУ.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение параметра |
|--|--------------------|
| 1 Номинальное напряжение, кВ | 10 |
| 2 Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 12 |
| 3 Номинальная частота, Гц | 50 |
| 4 Первичный ток однофазного замыкания, не более, А | 500 |
| 5 Вторичный ток однофазного замыкания, не более, А | 1,25 |

Таблица 2

| Первичный ток, А (в обмотке ЛЗ-И2) | Ток во вторичной обмотке (И1-И2), мА | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------|
| | Минимальные значения | Типовые значения | Максимальные значения |
| 3 | 4,8 | 6 | 7,2 |
| 10 | 16 | 20 | 24 |

2.4 Изоляция вторичной обмотки датчика должна выдерживать в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения 3 кВ частотой 50 Гц.

3 УСТРОЙСТВО

3.1 Контактные выводы вторичной обмотки датчика должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82.

3.2 Выводы первичной и вторичной обмоток датчика обозначаются в соответствии с ГОСТ 7746-2001.

Выводы первичной обмотки обозначаются на датчике: Л1-Л2;

Выводы вторичной обмотки: И1-И2;

Обозначения наносятся таким образом, чтобы в один и тот же момент времени выводы Л1, Л2 и И1, И2 имели одинаковую полярность, т.е. чтобы при направлении тока в шинном вводе от Л1 к Л2, вторичный ток проходил по внешней цепи от И1 к И2.

3.3 Датчик не подлежит заземлению, так как его корпус выполнен из эпоксидной смолы и не имеет подлежащих заземлению металлических частей.

3.4 Закладные детали датчика изготавливаются из сплава ЛС59-1 по ГОСТ 2060-90.

3.5 Крепёж датчика, подверженный коррозии под воздействием климатических факторов внешней среды, должен иметь защитное покрытие.

3.6 Поверхность датчика должна быть ровная, без сколов и трещин. Допускаются незначительные царапины, раковины глубиной не более 1-1,5 мм и площадью менее 1 см², которые не должны превышать диаметра 3 мм.

4 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

4.1 Установка и крепление датчика производится потребителем. Подключение прибора УСЗ-3С осуществляется к выводам И1, И2. Обмотка Л3, И2 предназначена для проверки работоспособности датчика и при эксплуатации её выводы должны быть закорочены между собой. Провода, присоединяемые к вторичным выводам датчика должны быть снабжены наконечниками или свёрнуты в кольцо под винт М6 и облужены. При монтаже следует учитывать, что при направлении первичного тока от Л1 к Л2, вторичный ток направлен от И1 к И2.

5 МАРКИРОВКА

5.1 Маркировка датчика должна соответствовать чертежу.

5.2 Маркировка выводов первичной и вторичной обмоток, а также нумерация вторичных обмоток – рельефная, выполняется компаундом при заливке датчика в форму.

5.3 Каждый датчик должен иметь табличку технических данных, выполненную по ГОСТ 7746-2001.

5.4 Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192-96 нанесена непосредственно на тару.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Конструкция, монтаж и эксплуатация датчиков должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.3-75, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правил устройства электроустановок».

6.2 Требования безопасности при испытаниях датчиков по ГОСТ 12.3.019-80.

6.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током датчик относится к классу «0» и предназначен для установки в недоступных местах или в других изделиях.

6.4 Не допускается производить какие-либо работы по установке, замене и проведению профилактических осмотров до полного снятия напряжения с электроустановки.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 При техническом обслуживании датчика необходимо соблюдать правила раздела «Меры безопасности».

7.2 Техническое обслуживание проводится в сроки, предусмотренные для установки, в которую встраивается датчик.

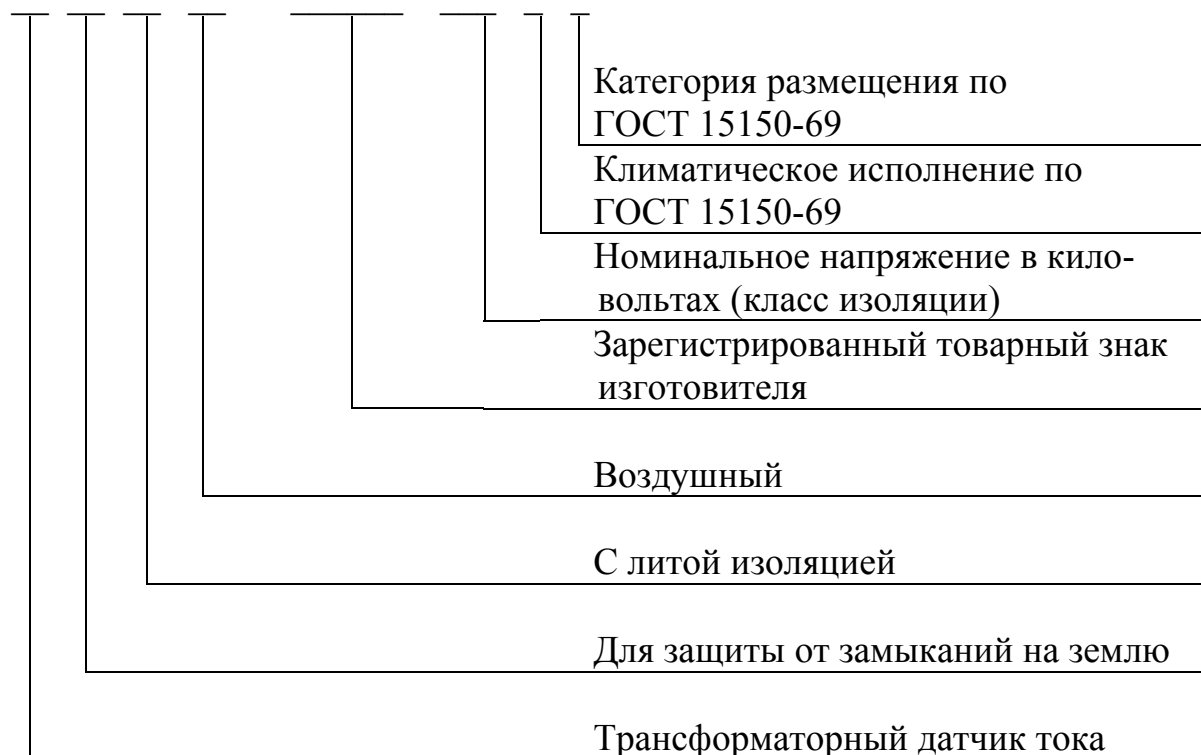
7.3 Техническое обслуживание проводится в следующем объеме:

- очистка поверхности датчика от пыли и грязи;
- внешний осмотр датчика на отсутствие повреждений;
- измерение сопротивления изоляции вторичных обмоток проводится мегомметром на 1000 В. Сопротивление должно быть не менее 50 МОм.

8 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА

Расшифровка условного обозначения датчика:

Т 3 Л В - С Э Щ - 10 Х 2



Пример записи условного обозначения датчика климатического исполнения «У» категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 при его заказе и в документации другого изделия:

Датчик тока трансформаторный нулевой последовательности

ТЗЛВ-СЭЩ-10 У2 СТО 15356352-004-2006

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса датчика
ТЗЛВ-СЭЦ-10

