

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6-1, ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22, ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-22

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6-1, ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22, ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-22 (далее трансформаторы) предназначены для контроля и передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

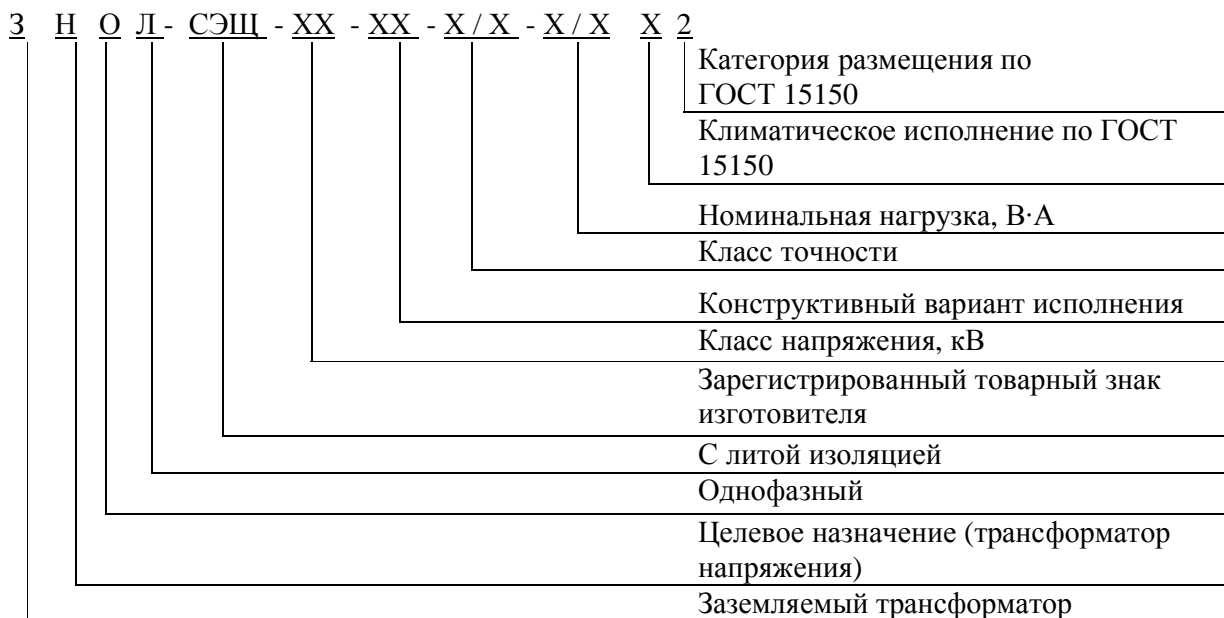
Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6-1, ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22, ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-22 выполнены в виде опорной конструкции. Корпус трансформаторов напряжения литой и выполнен из эпоксидного компаунда, который является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий. Трансформаторы комплектуются предохранительным устройством, которое расположено на верхней поверхности трансформатора и представляет собой съемную конструкцию.

Трансформаторы напряжения имеют до трех вторичных обмоток. Высоковольтный вывод первичной обмотки расположен на корпусе предохранительного устройства. Выводы вторичных обмоток и заземляемый вывод «Х» первичной обмотки располагаются в нижней части трансформатора и имеют несколько вариантов исполнения, в зависимости от количества вторичных обмоток и конструктивного исполнения трансформаторов.

Трансформаторы 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.

Расшифровка условного обозначения трансформатора:



Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93



Рисунок 1- Фотография общего вида трансформаторов напряжения
ЗНОЛ-СЭЦ-6-1, ЗНОЛ-СЭЦ-6-21 , ЗНОЛ-СЭЦ-6-22, ЗНОЛ-СЭЦ-10-1, ЗНОЛ-СЭЦ-10-21,
ЗНОЛ-СЭЦ-10-22

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1– Метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения

Характеристика	Значение	
	ЗНОЛ-СЭЦ-6-1, ЗНОЛ-СЭЦ-6-21 , ЗНОЛ-СЭЦ-6-22	ЗНОЛ-СЭЦ-10-1, ЗНОЛ-СЭЦ-10-21, ЗНОЛ-СЭЦ-10-22
Класс напряжения по ГОСТ 1516.3-96, кВ	6	10
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$6/\sqrt{3}$; $6,3/\sqrt{3}$; $6,6/\sqrt{3}$; $6,9/\sqrt{3}$	$10/\sqrt{3}$; $10,5/\sqrt{3}$; $11/\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение первичной обмотки, кВ	7,2	12
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/ $\sqrt{3}$	
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3; 100	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60	
Класс точности основной вторичной обмотки	0,2; 0,5; 1,0; 3,0	
Номинальная мощность основной вторичной обмотки в классах точности не более, В·А		
0,2	30	
0,5	75	
1,0	200	
3,0	600	

	Значение
Класс точности дополнительной вторичной обмотки	3,0; 3Р; 6Р
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А	300
Предельная мощность трансформатора вне класса точности, В·А:	
- с двумя вторичными обмотками	630
- с тремя вторичными обмотками	400
Схема и группа соединения обмоток	
- с двумя вторичными обмотками	1/1/1-0-0
- с тремя вторичными обмотками	1/1/1/1-0-0-0
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, час	$2 \cdot 10^5$
Габаритные размеры (длина×ширина×высота) не более, мм	347×148×304,5
Масса трансформатора не более, кг	29
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2, УХЛ2, Т2

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность трансформаторов напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6 ЗНОЛ-СЭЩ-6-1, ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22; ЗНОЛ-СЭЩ-10 ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-2

№ п/п	Наименование изделия	Количество
1	Трансформатор напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6-1 (ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22, ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-22)	1 шт.
2	Комплект для монтажа	1 шт.
3	Паспорт	1 экз.

Проверка

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

Основные средства проверки: трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15 (номинальное напряжение первичной обмотки от 3 до 16 кВ; номинальное напряжение вторичной обмотки 100; $100/\sqrt{3}$ В; класс точности 0,05), прибор сравнения КНТ-03 (предел измерения погрешности напряжения 19,99%; предел измерения угловой погрешности ± 1999 угловых мин), магазин нагрузок МР 3025 (номинальные величины нагрузки от 1,25 до 200 В·А).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ЗНОЛ-СЭЩ-6-1, ЗНОЛ-СЭЩ-6-21, ЗНОЛ-СЭЩ-6-22, ЗНОЛ-СЭЩ-10-1, ЗНОЛ-СЭЩ-10-21, ЗНОЛ-СЭЩ-10-22

ГОСТ Р 8.746-2001. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ».

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

ТУ 3414-197-15356352-2013 «Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-СЭЩ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://samelektro.nt-rt.ru/> || edh@nt-rt.ru