



- ✓ Для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления;
- ✓ для коммерческого учета электроэнергии;
- ✓ для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III применяются в открытых распределительных устройствах (ОРУ) переменного тока на класс напряжения до 35 кВ и являются комплектующим изделием. В трехфазной сети трансформатор включается на фазное напряжение.

В сети с изолированной нейтралью трансформаторы надежно работают при наличии в сети феррорезонансных явлений, таких как однофазные дуговые замыкания на землю, что подтверждено соответствующим протоколом.

Климатическое исполнение: «УХЛ» и «Т» категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Удельная длина пути утечки внешней изоляции трансформаторов соответствует степени загрязнения IV (очень сильной) и составляет не менее 3,1 см/кВ по ГОСТ 9920-89.

Рабочее положение: вертикальное.

Технические условия: ТУ 03Т.591.001.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Трансформаторы являются однофазными, индуктивными, трех- или четырехобмоточными (исполнение ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III-4) электромагнитными устройствами с заземляемым выводом «Х» первичной обмотки. По принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией.

Основная (либо две основных – для исполнений ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III-4) вторичная обмотка предназначена для измерения и учета электроэнергии, дополнительная вторичная обмотка – для защиты, питания цепей автоматики, управления, сигнализации, а также для контроля изоляции сети.

Высоковольтный вывод «А» первичной обмотки расположен на верхней поверхности трансформатора. Выводы вторичных обмоток и заземляемый вывод «Х» первичной обмотки расположены в нижней части литого блока и закрываются защитной крышкой.

Выводы вторичных обмоток, предназначенных для измерения и учета электроэнергии дополнительно закрываются пломбируемой крышкой.

Панель контактов закрывается крышкой для защиты от атмосферных осадков. По требованию заказчика для обеспечения герметичности возможна поставка трансформаторов с кабельными вводами в месте выхода кабеля подключения из панели контактов.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

По требованию заказчика возможно изготовление трансформаторов с повышенными номинальными нагрузками вторичных обмоток. Например, для ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III-4 с двумя основными вторичными обмотками максимальная номинальная мощность в классе точности 0,5/0,5 составляет 50/50 ВА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ ЗНОЛП-СВЭЛ-35 УХЛ2 НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ФЕРРОРЕЗОНАНСУ ОТ ИНСТИТУТА ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ KONCAR (Г. ЗАГРЕБ, ХОРВАТИЯ)

Заключение о результатах испытаний, проведенных 26.05.2021, следующее:

Испытания трансформаторов проводились в диапазоне значений тока замыкания на землю от 1,5 до 11А при напряжении 42 кВ. Феррорезонанс, возникший в ходе испытаний, имел затухание.

Испытание испытательного комплекта, согласно схеме на рисунке ниже, проводились в течение 1 часа. Состояние феррорезонанса было вызвано однофазным замыканием

на землю. Замыкание на землю было смоделировано с помощью искрового промежутка 3 раза за минуту с продолжительностью около 3-х секунд. Измерение повышения температуры после испытания показало, что оно не превысило установленный предел.

Результаты испытаний ЗНОЛП-СВЭЛ-35 УХЛ2 распространены на ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III УХЛ1 с учетом идентичности конструкции обмоток с железом и отсутствия срабатывания высоковольтных предохранителей во время испытаний.

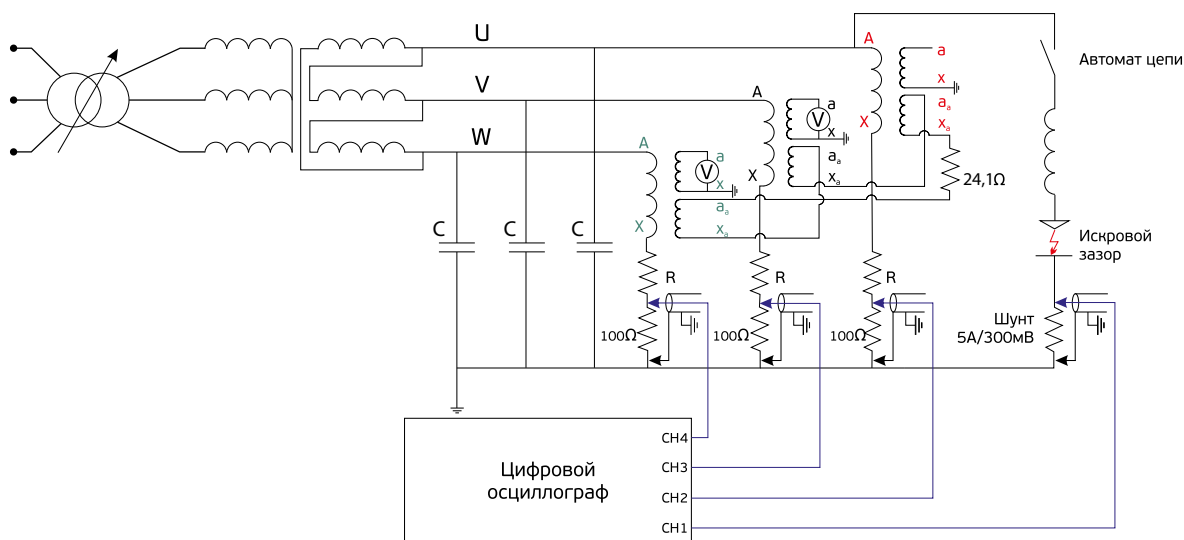


Схема установки для испытаний на устойчивость к воздействиям при перемежающемся дуговом ОЗЗ трехфазной группы однофазных трансформаторов напряжения ЗНОЛП-СВЭЛ-35 УХЛ2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III

Наименование параметра	Значение
Класс напряжения, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60*
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	$35000/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$, $110/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3, 110/3, 100, 110
Номинальная мощность основной вторичной обмотки **, В*А, при коэффициенте мощности активно-индуктивной нагрузки 0,8:	
в классе точности 0,2	10, 15, 20, 25, 30 , 40, 50
в классе точности 0,5	30, 50 , 60, 75, 100, 120
в классе точности 1	50, 100 , 120, 150, 200
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3Р и 6Р, В*А	100, 200, 300

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III

Наименование параметра	Значение
Предельная мощность вне класса точности, В•А	400, 630, 1000
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1-0-0
Номинальная частота, Гц	50 или 60**
Предельный допустимый длительный первичный ток, А	0,03

* Для трансформаторов, предназначенных для поставок на экспорт.

** Трансформаторы изготавливаются с номинальной мощностью, соответствующей одному классу точности, в соответствии с заказом.

Жирным начертанием выделены стандартные параметры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III-4

Наименование параметра	Значение
Класс напряжения, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 ; 60*
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	35000/ $\sqrt{3}$
Номинальное напряжение первой вторичной обмотки, В	100 / $\sqrt{3}$, 110/ $\sqrt{3}$
Номинальное напряжение второй вторичной обмотки, В	100 / $\sqrt{3}$, 110/ $\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3 , 110/3, 100, 110
Номинальная мощность основной вторичной обмотки **, В•А, при коэффициенте мощности активно-индуктивной нагрузки 0,8:	
в классе точности 0,2	10 , 15, 20
в классе точности 0,5	10, 15, 20, 25, 30 , 50
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3Р и 6Р, В•А	100, 200, 300
Предельная мощность вне класса точности, В•А	400, 630, 1000
Предельный допустимый длительный первичный ток, А	0,02, 0,03
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1/1-0-0-0

* Для трансформаторов, предназначенных для поставок на экспорт.

** Сумма номинальных мощностей основных вторичных обмоток классов точности 0,2/0,2 не должна превышать 30 ВА, классов точности 0,2/0,5 – 45 ВА и классов точности 0,5/0,5 – 100 ВА.

Жирным начертанием выделены стандартные параметры.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III

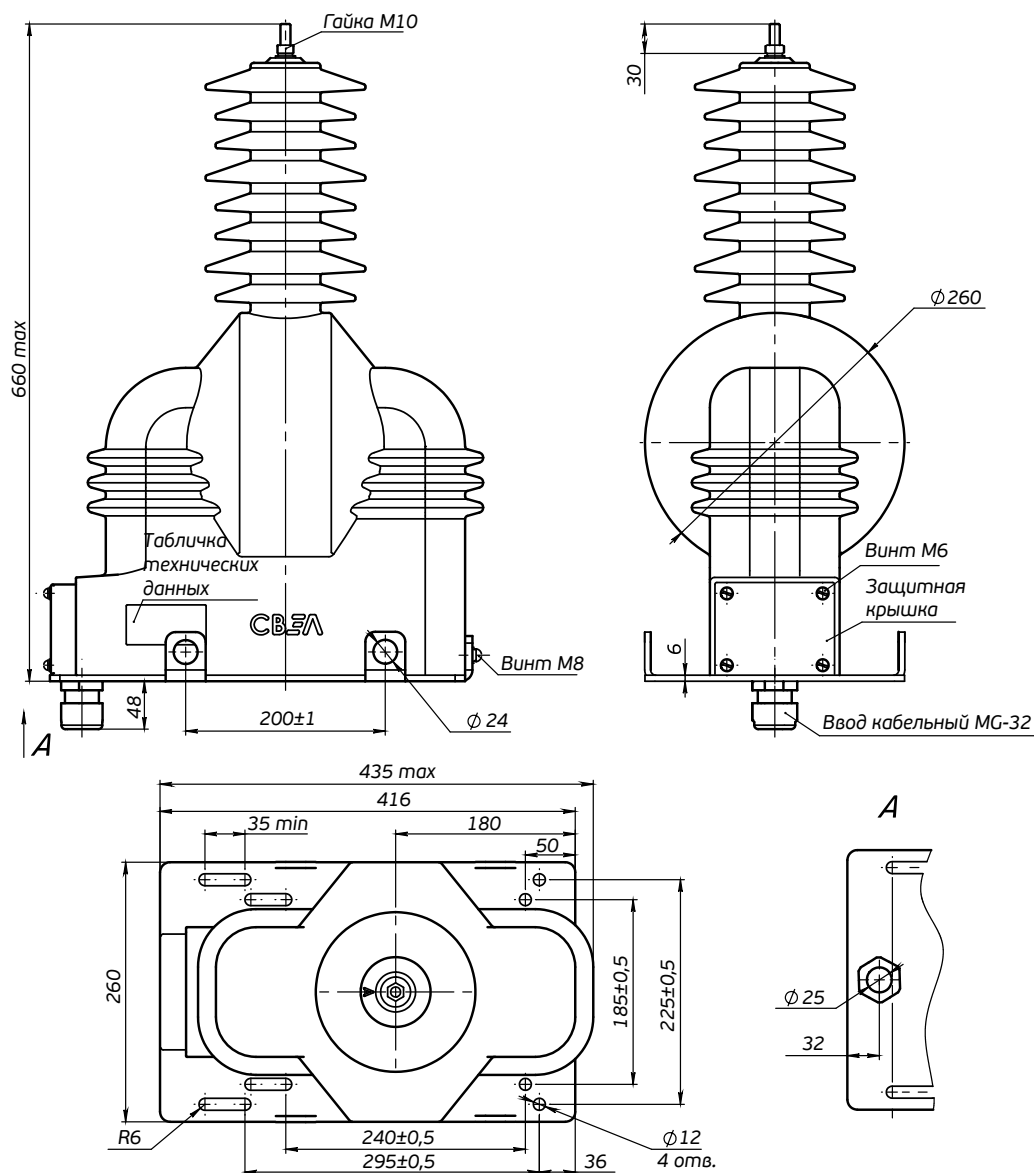


Рис.1 - Общий вид трансформаторов напряжения ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III

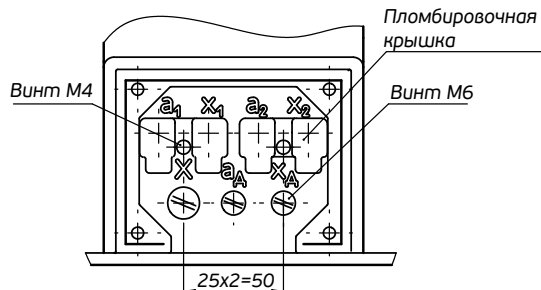


Рис.2 - Панель контактов трансформаторов напряжения ЗНОЛ-СВЭЛ-35 III-4

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ

АО «Группа СВЭЛ»

620010, Екатеринбург, ул. Черняховского, стр. 61

Тел.: +7 (343) 253-50-13

Факс: +7 (343) 253-50-18

info@svel.ru | svel.ru

Департамент продаж

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

620010, Екатеринбург, ул. Альпинистов, стр. 57/2

Тел: +7 (343) 253-50-66

Факс: +7 (343) 253-50-18

instrument@svel.ru