



**ЭЛЕКТРОЩИТ
САМАРА**



**ТРАНСФОРМАТОР ТОКА НУЛЕВОЙ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ
ТЗЛКР-СЭЩ-0,66-1, -2, -3, -4
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ОРТ.142.093 РЭ

**443048, Россия, Самара, п. Красная глина,
корпус Заводоуправления ОАО "Электрощит"**

тел. +7 (846) 2 - 777 – 444

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА	4
4 МАРКИРОВКА	5
5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
7 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	6
8 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРАНСФОРМАТОРА	6
Приложение А	7
Приложение Б	9

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с конструкцией и техническими характеристиками, содержит сведения по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации трансформатора тока ТЗЛКР-СЭЩ-0,66.

В дополнение к настоящему руководству по эксплуатации следует пользоваться паспортом на трансформатор ОРТ.486.062 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗЛКР-СЭЩ-0,66 предназначен для установки в КРУ внутренней установки, применяется для питания схем релейной защиты от замыкания на землю отдельных жил трехфазного кабеля путём трансформации возникших при этом токов нулевой последовательности, устанавливается на кабель. Трансформатор изготавливается в климатическом исполнении «У», категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для работы в следующих условиях:

- верхнее значение температуры окружающего воздуха для исполнения «У» + 50°С;
- нижнее значение температуры окружающего воздуха – минус 45°С;
- относительная влажность воздуха 100% при +25°С;
- 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 в пространстве - любое.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение и категория размещения	У2

Таблица 1

Чувствительность защиты (первичный ток, А), не более:	Реле РТ-140	Реле РТЗ-51
	уставка тока срабатывания, А	
	0,1	0,03
	ТЗЛКР - 1, 2 3, 4	ТЗЛКР - 1, 2, 3, 4
- при работе с одним трансформатором;	25	3
- при последовательном соединении трансформаторов;	30	4
- при параллельном соединении трансформаторов	45	4,5

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Общий вид трансформатора, габаритные, установочные и присоединительные размеры приведены в приложении. Корпус трансформатора выполнен из эпоксидного компаунда, который обеспечивает защиту обмотки от механических и климатических воздействий.

Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора. Провода, присоединяемые к вторичным выводам трансформатора должны быть снабжены наконечниками или свернуты в кольцо под винт М6 и залужены. При монтаже следует учитывать, чтобы при направлении первичного тока от Л1 к Л2, вторичный ток проходил по внешней цепи (приборам) от И1 к И2.

ВНИМАНИЕ!!! ДОПУСКАЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ УСТАНОВОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ – 17 Н·м для М10.

При сборке верхней и нижней части болты М10 должны закручиваться поочередно с обеих сторон с одинаковым усилием затяжки.

Окончательную затяжку болтов установочных соединений производить после равномерной попеременной предварительной затяжки болтов с каждой стороны.

4 МАРКИРОВКА

Трансформатор имеет паспортную табличку, на которой нанесены:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- тип трансформатора и климатическое исполнение;
- год выпуска;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номинальное напряжение;
- обозначение стандарта на трансформатор
- масса.

Маркировка выводов обмотки выполнена методом литья на корпусе трансформатора.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция, монтаж и эксплуатация трансформаторов должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.3-75, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правил устройства электроустановок».

Монтаж трансформатора и проведение профилактических осмотров проводить только на полностью обесточенной электроустановке. По способу защиты человека от поражения электрическим током, трансформатор относится к классу «0» и не подлежит заземлению, т.к. не имеет подлежащих заземлению металлических частей.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 При техническом обслуживании трансформатора необходимо соблюдать правила раздела «Меры безопасности».

6.2 Техническое обслуживание проводится в сроки, предусмотренные для установки, в которую встраивается трансформатор и проводится в следующем объеме:

- очистка поверхности трансформатора от пыли и грязи.
- внешний осмотр трансформатора на отсутствие повреждений.
- измерение сопротивления изоляции вторичных обмоток производится мегомметром на 1000 В. Сопротивление изоляции должно быть не менее 50 МОм. Трансформатор ремонту не подлежит.

6.3 Послепродажное обслуживание

Для получения любой информации или проведения замены комплектующих деталей конструкции при обращении в сервисный отдел следует указать сведения из заводской таблички трансформатора (фото), приложить паспорт изделия, формуляр несоответствия (см. Приложение Б).

7 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Трансформаторы транспортируются в специальной упаковке любым закрытым видом транспорта в условиях транспортирования по группе «С» согласно ГОСТ 23216-78.

Условия транспортирования трансформаторов в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 5 ГОСТ 15150-69 для исполнений «У». Хранение и складирование трансформаторов должно производиться в закрытых помещениях. Срок хранения трансформаторов без переконсервации - 3 года.

8 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРАНСФОРМАТОРА

Пример записи обозначения трансформатора тока нулевой последовательности для защиты от замыканий на землю, с литой изоляцией, для кабельных линий, разъемного, на номинальное напряжение 0,66 кВ конструктивного варианта исполнения 1, климатического исполнения «У», категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 при его заказе и в документации другого изделия:

*Трансформатор тока нулевой последовательности
ТЗЛКР-СЭЩ-0,66-1 У2 ТУ 3414-113-72210708-2008*

Приложение А
ТЗЛКР-СЭЦ-0,66

Рисунок 1

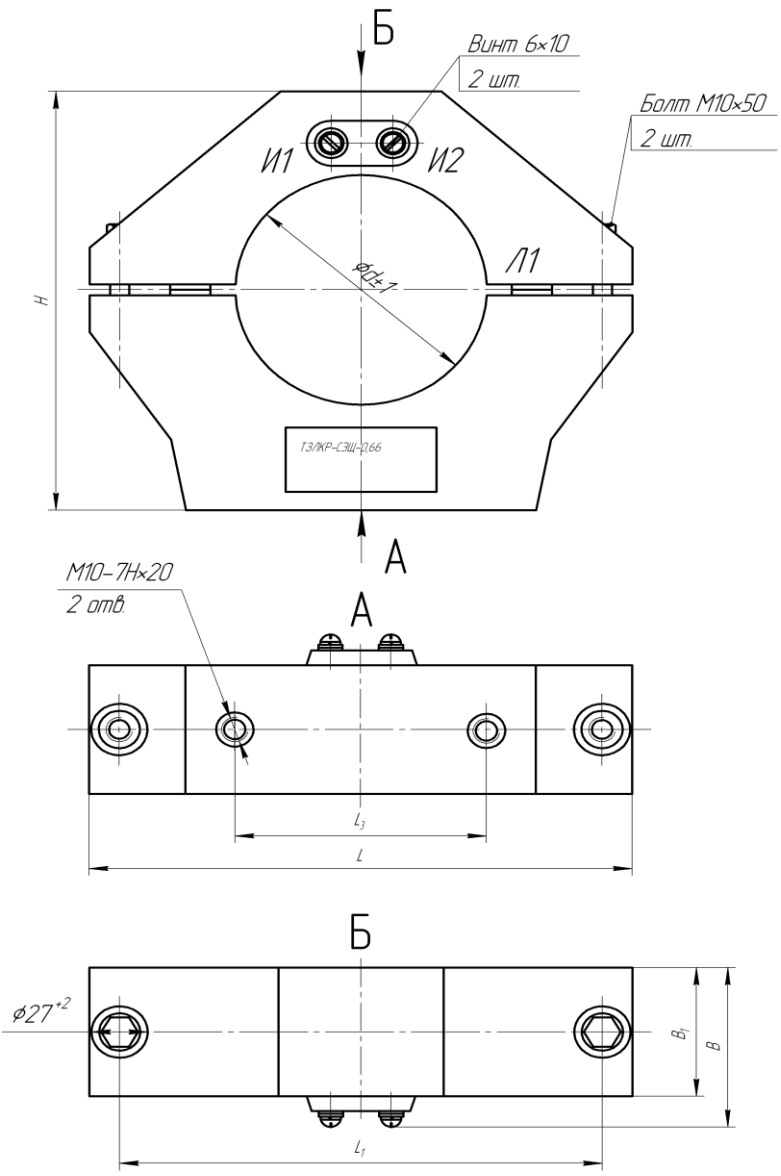
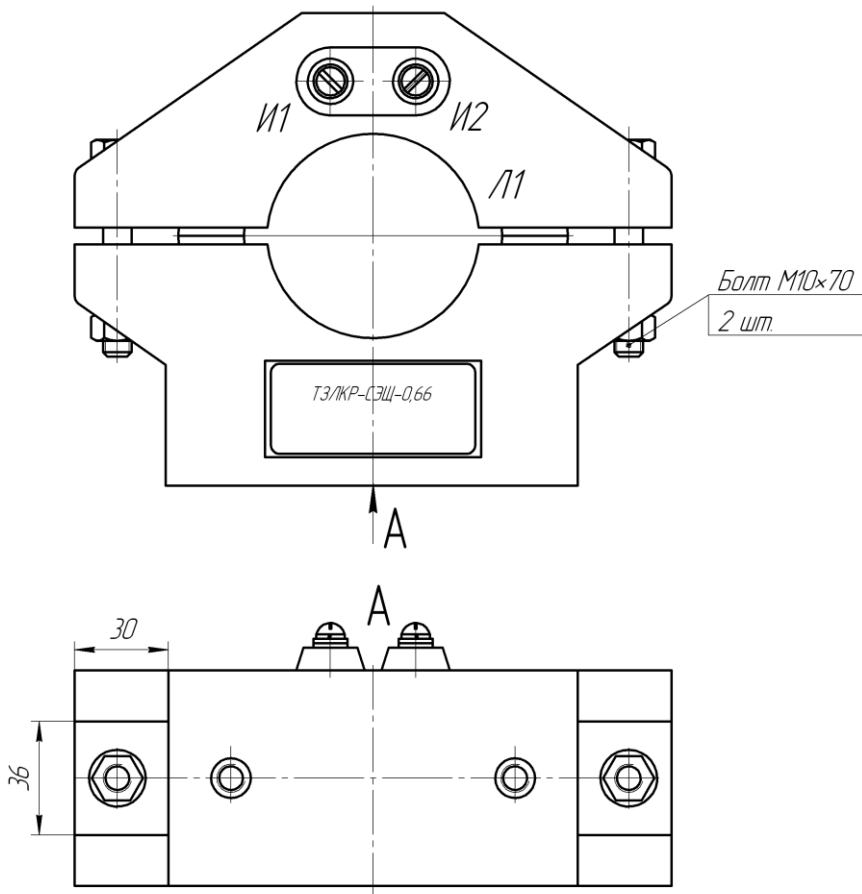


Рисунок 2
 остальное – см. рисунок 1



Тип трансформатора	размеры, мм							Коэффициент трансформации	Масса, кг	Рисунок
	d	L	L ₁	L ₃	H	B ₁	B			
ТЗ/КР-СЭЩ-0,66-1	70	213	185	100	172	70	87	30/1	5,3	1
ТЗ/КР-СЭЩ-0,66-2	100	250	220	125	208	60	77	30/1	5,9	1
ТЗ/КР-СЭЩ-0,66-3	125	270	240	125	228	70	87	30/1	7,8	1
ТЗ/КР-СЭЩ-0,66-4	205	360	330	180	320	60	77	60/1	10,8	2

Приложение Б

Формуляр несоответствия

№	Параметр	Заполняется клиентом:		
1	Организация/регион			
2	ФИО, контакт			
3	Номер заказа			
4	S/n		Дата и время обнаружения	
5	Этап обнаружения, дата	В пути		
		Приёмка		
		Монтаж		
		Пусконаладочные работы		
		Эксплуатация		
	Постагантийный			
6	Изделие			
7	Зона возникновения			
8	Вид несоответствия	8.1. Дефект встроенного покупного оборудования, производства не СЭЩ	8.1.1. Не работает	
			8.1.2. Работает неверно (некорректно)	
			8.1.3. Несоответствие характеристик	
			8.1.4. Механическое повреждение	
			8.1.5. Дефект покрытия	
			8.1.6. Истёк срок годности	
		8.2. Документация	8.2.1. Отсутствие схем, паспортов и т.п.	
			8.2.2. Отсутствие паспортных табличек	
			8.2.3. Несоответствие схем, паспортов и т.п.	
			8.2.4. Несоответствие паспортных табличек	
		8.3. Некомплектная поставка	8.3.1. Отсутствие комплектующих	
			8.3.2. Не соответствует указанному в КВ (ТЗ)	
			8.3.3. Отсутствует в КВ	
		8.4. Неверный (не организован) монтаж силовых цепей	8.4.1. неверная схема монтажа	
			8.4.2. монтаж не по схеме	
			8.4.3. некачественный монтаж	
		8.5. Неверный (не организован) монтаж вторичных цепей	8.5.1. неверная схема монтажа	
			8.5.2. монтаж не по схеме	
8.5.3. некачественный монтаж				
8.6. Дефект оборудования СЭЩ	8.6.1. Не работает			
	8.6.2. Работает неверно (некорректно)			
	8.6.3. Несоответствие характеристик			
	8.6.4. Механическое повреждение			
	8.6.5. Дефект покрытия			

Продолжение формуляра несоответствия

		8.7. Несоблюдение сроков поставки		
		8.8. Иное		
Описание несоответствия в свободной форме:				

