

Трансформаторы предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления, для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в комплектных устройствах внутренней и наружной установок (КРУ, КРУН и КСО) переменного тока на класс напряжения до 10 кВ частоты 50 или 60 Гц. Трансформаторы для дифференциальной защиты поставляются по специальному заказу.

Трансформаторы изготавливаются в исполнении "У" и "Т" категории размещения 2 по ГОСТ 15150 и предназначены для эксплуатации в условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- температура окружающей среды с учетом перегрева воздуха внутри КРУ приведена в таблице 1;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию;
- рабочее положение - любое.

Трансформаторы комплектуются защитными прозрачными крышками для отдельного пломбирования вторичных выводов (образец пломбирования).

Могут изготавливаться переключаемыми по первичной или вторичной стороне.

Патентная

защита

Патент на изобретение № 2089955.

Сообщаем, что в трансформаторах тока производства ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» допускается использование вторичных обмоток для учета, классов точности 0,2S и 0,5S со значением вторичной нагрузки ниже 25% от номинальной. Минимально допустимая нагрузка для обмоток класса точности 0,2S и 0,5S составляет 1ВА.

В паспорте на трансформаторы тока со вторичными обмотками для учета классов точности 0,2S и 0,5S указываются измеренные токовые и угловые погрешности при номинальной вторичной нагрузке 1ВА.

Возможно изготовление трансформаторов с РАЗНЫМИ коэффициентами трансформации вторичных обмоток.

Технические данные. Таблица 1

Климатическое исполнение	Рабочее значение температуры °С			
	нижнее		верхнее	
	эксплуатация	транспортировка	эксплуатация	транспортировка
У2	-45	-50	+50	+50
Т2	-10	-50	+55	+60

Таблица 2

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	В, мм	Н, мм	h, мм	Масса, кг	
ГОЛ-10-I-1, ГОЛ-10-I-2	5	40	224	26	20±1	
	10-200	36				
	300-800	40				
	1000	60		224		28
	1200					30
	1500					32
	2000					36

ГОЛ-10-I-3, ГОЛ-10-I-4	30, 40, 50, 75, 80, 100, 150	40		22	
ГОЛ-10-I-5, ГОЛ-10-I-6	100, 150, 200	40	229	22	
ГОЛ-10-I-7, ГОЛ-10-I-8, ГОЛ-10-I-16, ГОЛ-10-I-17	5, 15-400	40		26	
	10			22	
	600-800				
ГОЛ-10-I-7, ГОЛ-10-I-8	1000	60		28	
	1200			30	
ГОЛ-10-I-16, ГОЛ-10-I-17	1000	40			
	1200				
ГОЛ-10-I-7, ГОЛ-10-I-8, ГОЛ-10-I-16, ГОЛ-10-I-17	1500	60	224	32	
	2000			36	

Тип трансформатора	ГОЛ-10-I-1	ГОЛ-10-I-2	ГОЛ-10-I-7	ГОЛ-10-I-8	ГОЛ-10-I-16	ГОЛ-10-I-17
	ГОЛ-10-I-3	ГОЛ-10-I-4				
Рис.	2	1	4	3	11	12

Таблица 3

Наименование параметра	Значение для конструктивного исполнения				
	1 или 2	3 или 4	5 или 6	7 или 8	16 или 17
Номинальное напряжение, кВ	10 или 11*				
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12				
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60*				
Номинальный вторичный ток, А	1; 5				
Номинальный первичный ток, А	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 2000	30, 40, 50, 75, 80, 100, 150	100, 150, 200	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 2000	
Количество вторичных обмоток, шт.	2			3	4**
Класс точности вторичной обмотки для измерений при номинальной первичном	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 или 1 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5				

токе, А: 5-400 500-2000	
вторичной обмотки для защиты	5P; 10P

Примечание:

*) только для поставок на экспорт
 **) значение нагрузки уточняется в заказе, например "ТОЛ-10-І-2-0,5/10P-200/5 15ВА", если нагрузка в заказе не оговорена, то трансформатор по умолчанию производится с нагрузкой 10 ВА.

Таблица 3. Продолжение

Наименование параметра		Значение для конструктивного исполнения				
		1 или 2	3 или 4	5 или 6	7 или 8	16 или 17
Номинальная вторичная нагрузка вторичных обмоток с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$, В·А: - для измерений - для защиты		3; 5; 10; 15; 20; 25; 30*** (10) 3; 5; 10; 15; 20; 25; 30*** (15)				
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 1$, В·А		1; 2; 2,5				
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее		10				
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений в классах точности при номинальном первичном токе, А, не более						
0,2S; 0,5S	5-2000	10				
0,2	5-1200	10				10
	1500, 2000	16				
0,5; 1	500; 750	11				
	5-75; 100-300; 600	13				
	80; 400; 800	16				
	1000	13				10
	1200	14				
	1500; 2000	16				
Односекундный ток термической стойкости, кА, при номинальном первичном токе, А:						
5		0,4	-	-	0,4	
10		0,78	-	-	0,78	

15	1,2			1,2
20	1,56			1,56
30	2,5	3,2		2,5
40	3	4,3		3
50	5	8		5
75	5,85	20		5,85
80	6,23	20		6,23
100	10	20	40	10
150	20	31,5	40	12,5
200	20		40	20
300, 400	40			31,5
500 – 2000	40	-	-	40

***Значение нагрузки уточняется в заказе

Наименование параметра	Значение для конструктивного исполнения				
	1 или 2	3 или 4	5 или 6	7 или 8	16 или 17
Ток электродинамической стойкости, кА, при номинальном первичном токе, А:					
5	1	-	-	1	
10	1,97			1,97	
15	3			3	
20	3,93	-		3,93	
30	6,25	8		6,25	
40	7,56	10		7,56	
50	12,8	20		12,8	
75	14,7	51		14,7	
80	15,7	51	-	15,7	
100	25,5	51	81	25,5	
150	51	81	81	31,8	
200	51		81	51	
300, 400	102			81	
500 – 2000	102	-	-	102	
Испытательное напряжение, кВ:					
промышленной частоты	42				
грозового импульса	75				

Расчетные значения номинальной предельной кратности вторичной обмотки для защиты в зависимости от номинальной вторичной нагрузки в классе точности 10P для трансформаторов тока ТОЛ-10-1

Таблица 4. - Для конструктивных исполнений ТОЛ-10-1-1,2,3,4,5,6

Номинальная вторичная нагрузка, В·А	3	5	10	15	20	30	40	50
Коэффициент трансформации	Номинальная предельная кратность							
5 - 300/5	27	20	12	10	7	5	4	3
80, 200, 400/5	27	21	14	10	8	6	4	3,5
500/5	24	20	13	10	8	5	4	4
600/5	26	21	15	10	9	7	5	4
750/5	27	23	16	13	10	8	6	5
800/5	28	23	17	10	11	8	6	5
1000/5	20	17	13	10	9	7	5	5
1200/5	20	17	13	10	9	7	5	5
1500/5	21	18	14	10	10	8	6	5
2000/5	21	17	14	10	11	9	7	6

Таблица 5. - Для конструктивных исполнений ТОЛ-10-1-7,8

Номинальная вторичная нагрузка, В·А	3	5	10	15	20	30	40	50
Коэффициент трансформации	Номинальная предельная кратность							
50 - 600/5	24	19	13	10	8	6	4	4
750/5	26	21	15	11	9	7	5	4
800/5	26	21	15	10	10	7	5	5
1000/5	20	16	12	10	8	6	4	4
1200/5	21	17	13	10	9	6	5	4
1500/5	21	18	14	10	10	8	6	5
2000/5	18	15	12	10	9	7	6	5

Таблица 5. - Для конструктивных исполнений ТОЛ-10-1-16,17

Номинальная вторичная нагрузка, В·А	3	5	10	15	20	30	40	50
Коэффициент трансформации	Номинальная предельная кратность							
5 - 600/5	24	19	12	10	7	5	4	3
750/5	23	18	12	10	7	6	4	3
80/5; 400/5; 800/5	23	19	13	10	8	6	4	3
1000/5	21	18	12	10	8	5	4	3
1200/5	22	19	14	10	9	6	5	4
1500/5	18	16	12	10	8	6	4	4
2000/5	17	16	12	10	9	7	5	