ОПОРНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА
ТОЛ-10-I

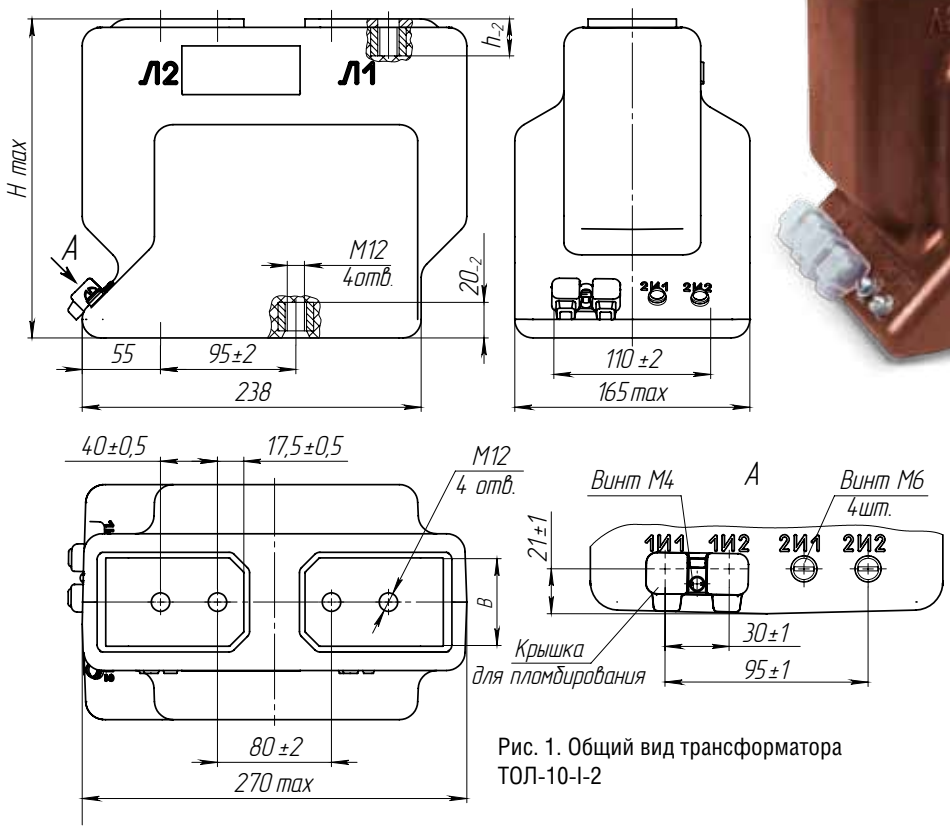


Рис. 1. Общий вид трансформатора ТОЛ-10-I-2

НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформаторы изготавливаются в исполнении «У» и «Т» категории размещения 2 по ГОСТ 15150.
Рабочее положение – любое.
Трансформаторы могут изготавливаться с изменяемым коэффициентом трансформации по «высокой» и «низкой» стороне, переключением первичной, либо вторичной обмотки, соответственно.
Трансформаторы для дифференциальной защиты поставляются по специальному заказу.
Трансформаторы имеющие в обозначении литеру «В» поставляются с гибкими вторичными выводами длиной не менее 100 мм.

ТУ16 - 2011 ОГГ.671 210.001 ТУ
взамен
ТУ16 - 2002 ОГГ.671 213.003 ТУ

ПАТЕНТНАЯ ЗАЩИТА

Патент на изобретение № 2089955.

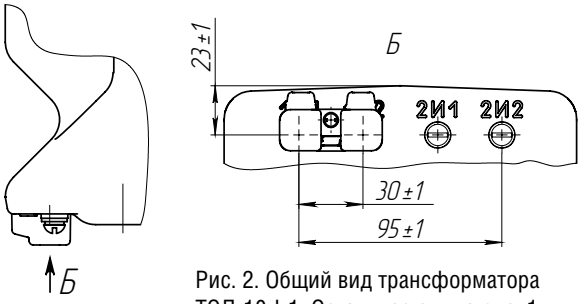


Рис. 2. Общий вид трансформатора ТОЛ-10-I-1. Остальное см. на рис. 1

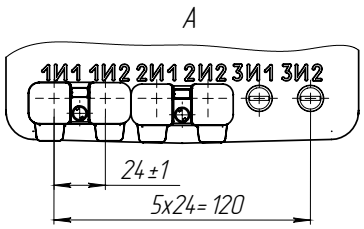


Рис. 3. Общий вид трансформатора ТОЛ-10-I-8. Остальное см. на рис. 1

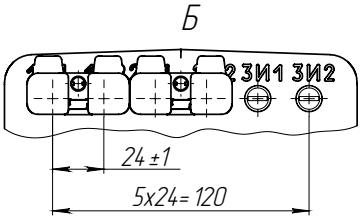


Рис. 4. Общий вид трансформатора ТОЛ-10-I-7. Остальное см. на рис. 1 и 2

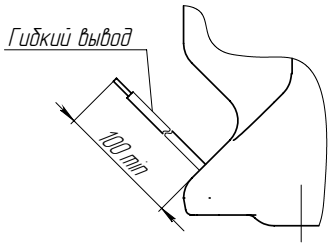


Рис. 5. Вариант с гибким выводом (ТОЛ-10-I-1В ÷ ТОЛ-10-I-17В)

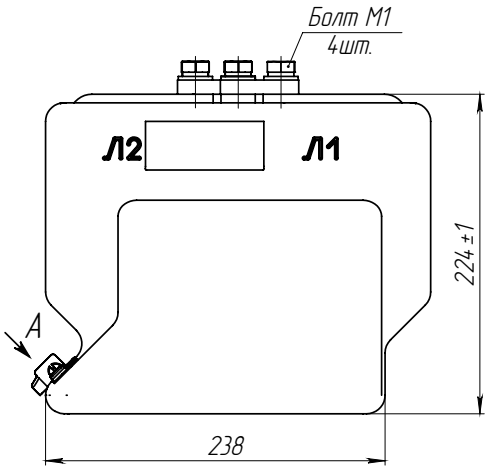
Таблица 1

Тип трансформатора	ТОЛ-10-I-1 ТОЛ-10-I-3 ТОЛ-10-I-5	ТОЛ-10-I-2 ТОЛ-10-I-4 ТОЛ-10-I-6	ТОЛ-10-I-7	ТОЛ-10-I-8	ТОЛ-10-I-16	ТОЛ-10-I-17
Рис.	2	1	4	3	11	12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	В, мм	Н, мм	h, мм	Масса, кг
ТОЛ-10-I-1, ТОЛ-10-I-2	5	40	224	26	20±1
	10-250	36			
	300-800	40		28	
	1000	60			
	1200			30	
	1500			32	
	2000			36	
ТОЛ-10-I-3, ТОЛ-10-I-4	30, 40, 50, 75, 80, 100, 150	40		18	
ТОЛ-10-I-5, ТОЛ-10-I-6	100, 150, 200	40	229	22	
ТОЛ-10-I-7, ТОЛ-10-I-8, ТОЛ-10-I-16, ТОЛ-10-I-17	5, 15-400	40	224	26	
	10			22	
	600-800			28	
ТОЛ-10-I-7, ТОЛ-10-I-8	1000	60			
	1200			30	
ТОЛ-10-I-16, ТОЛ-10-I-17	1000	40		32	
	1200	60			
ТОЛ-10-I-7, ТОЛ-10-I-8, ТОЛ-10-I-16,ТОЛ-10-I-17	1500				
	2000			36	



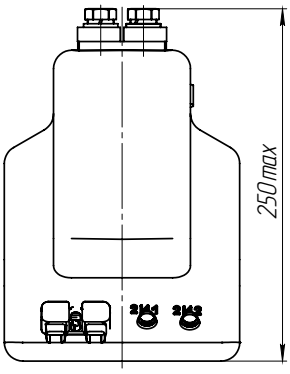


Рис. 6. Общий вид трансформатора ТОЛ-10-I-12

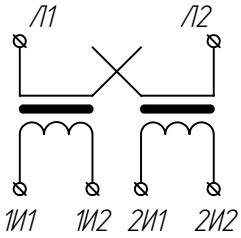
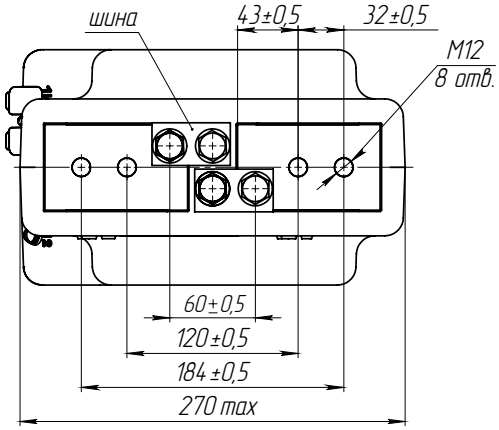
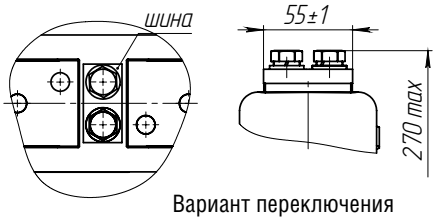


Рис. 7. Электрическая схема трансформатора ТОЛ-10-I-12(13)





Вариант переключения

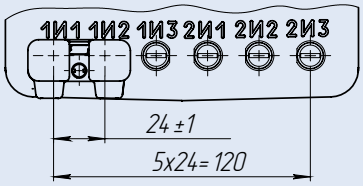


Рис. 8. Вторичные контакты трансформатора ТОЛ-10-I-14

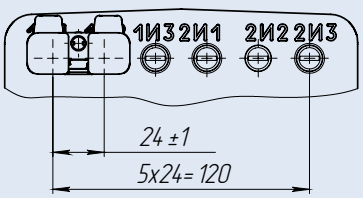


Рис. 9. Вторичные контакты трансформатора ТОЛ-10-I-15

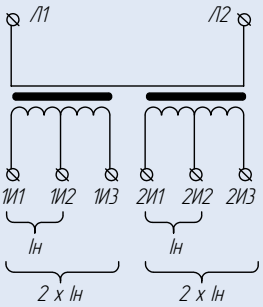


Рис. 10. Электрическая схема трансформатора ТОЛ-10-I-14(15)

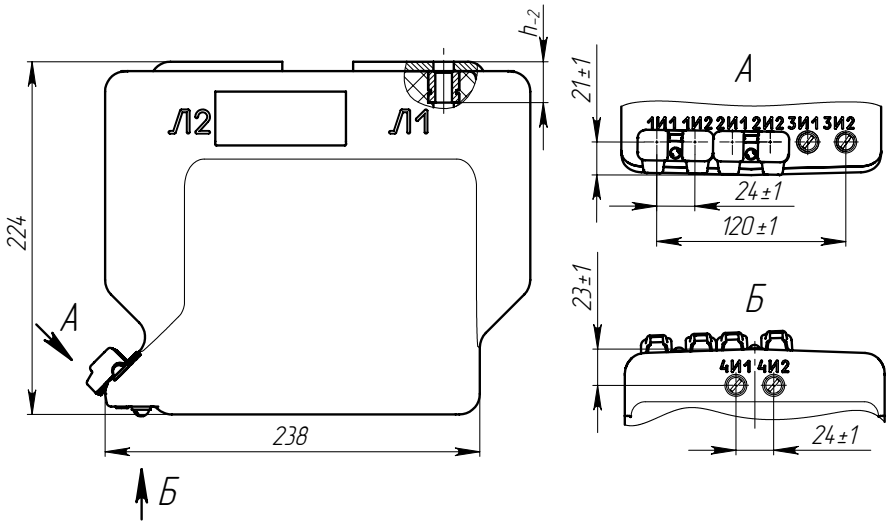


Рис. 11. Общий вид трансформатора тока ТОЛ-10-I-16
Остальное см. рис.3

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	5				
Номинальный первичный ток, А	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 250, 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, 250, 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 токе, А: 5-400 500-2000	 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 или1 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5				
вторичной обмотки для защиты	5P; 10P				

* Только для поставок на экспорт

* * Трансформаторы изготавливаются с двумя вторичными обмотками для измерений и двумя – для защиты, при заказе трансформаторов с тремя обмотками для защиты, параметры обмоток уточняются при заказе.

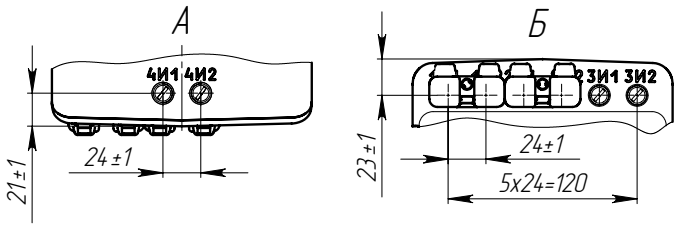


Рис. 12. Общий вид трансформатора тока ТОЛ-10-I-17
Остальное см. рис.11.

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 φ = 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 φ =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				
	1500, 2000	16				
0,5; 1	500; 750	11				
	5-75; 100-300; 600; 1000	13				
	80; 400; 800;1500; 2000	16				
	1200	14				
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, 250		20	-	40	20	
300, 400		40		-	31,5	
500 – 2000		40			40	

***Значение нагрузки уточняется в заказе

Таблица 3 (окончание)

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	102	25,5	
150	51	81	102	31,8	
200, 250	51	-	102	51	
300, 400	102		-	81	
500 – 2000	102			102	
Испытательное напряжение, кВ: промышленной частоты	42				
грозового импульса	75				

Таблица 4 переключаемые трансформаторы ТОЛ-10-I-12 (13; 14; 15)

Вариант исполнения	Номинальный первичный* ток, А	Коэффициент безопасности приборов в классе точн. 0,5
5/5	5	13
	10	
10/5	10	
	20	
15/5	15	
	30	
40/5	20	
	40	
50/5	50	
	100	
75/5	75	
	150	
80/5	40	16
	80	
100/5	100	13
	200	
150/5	150	
	300	
200/5	200	
	400	
300/5	300	
	600	
400/5	400	16
	800	
500/5	500	11
	1000	13
600/5	600	
	1200	14
750/5	750	11
	1500	16
800/5	800	16
	1200	14
1000/5	1000	13
	2000	16

* Номинальный вторичный ток 5 А для всех