

# ОПОРНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОЛУ-10-1



Трансформаторы тока ТОЛУ-10-1 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления, для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в комплектных электрических устройствах внутренней установки (КРУ, КРУН, КСО) переменного тока на класс напряжения 10 кВ частотой 50 Гц.

Трансформаторы изготавливаются в исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Положение трансформаторов в пространстве – любое.

**Измерительная вторичная обмотка трансформатора выполнена на сердечнике из нанокристаллического сплава. Это обеспечивает получение большого линейного динамического диапазона характеристик обмотки по току и углу. При этом, обеспечивается долговременная стабильность характеристик в течение всего срока службы трансформатора и устойчивость магнитопровода к намагничиванию (от однополярных импульсных токов КЗ). Кроме этого, обеспечивается коэффициент безопасности приборов не более трех, что значительно уменьшает аварийные перегрузки измерительных приборов, подключенных к измерительной вторичной обмотке.**

**Применение данных трансформаторов обеспечивает уменьшение эксплуатационных затрат у потребителей.**

Трансформаторы соответствуют ДСТУ IEC 60044-1:2008, ДСТУ ГОСТ 7746-2003.

## Технические данные

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный первичный ток, А	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности вторичной обмотки: - для измерений; - для защиты.	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А обмотки: - для измерений; - для защиты.	5*; 10; 15*; 20*; 30* 15; 20*
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерений трансформаторов на номинальный первичный ток: - $\leq 500$ А, не более; - $\geq 600$ А, не более.	3; 5;
Одноминутное испытательное напряжение промышленной частоты: - первичной обмотки, кВ; - вторичной обмотки, кВ.	42 3
Схема принципиальная, габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов	приведены на рисунках
* - С данными значениями поставляются при указании в договоре на поставку.	

Номинальный первичный ток, А	10	15	20	25	30	40	50	75	80	100	150	200	Примечания
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	7	7	7	7	7	8	8	7	8	8	7	8	По заказу
Ток термической стойкости для 1 с, кА	1,3	1,3	2,6	3,3	3,3	3,3	3,7	7,4	7,4	7,4	14,4	14,4	По заказу
Ток термической стойкости для 3 с, кА	0,65	0,65	1,3	1,6	1,6	1,6	1,8	3,7	3,7	3,7	7,2	7,2	По заказу
Ток электродинамической стойкости, кА	3,3	3,3	6,5	8,3	8,3	8,3	9,3	18,5	18,5	18,5	36	36	По заказу
	6,5	6,5	13	24,5	24,5	24,5	37	55	55	65	90	90	По заказу

Номинальный первичный ток, А	250	300	400	500	600	750	800	1000	Примечания
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	8	7	8	8	9	8	9	9	
	13	13	13	13	13	13	13	15	По заказу
Ток термической стойкости для 1 с, кА	18	28,8	28,8	36	36	72	72	72	
	36	72	72	72	72	-	-	-	По заказу
Ток термической стойкости для 3 с, кА	9	14,4	14,4	18	18	36	36	36	
	18	36	36	36	36	-	-	-	По заказу
Ток электродинамической стойкости, кА	45	72	72	90	90	180	180	180	
	90	180	180	180	180	-	-	-	По заказу

Возможно изготовление трансформаторов с различными коэффициентами трансформации для разных вторичных обмоток.

Трансформатор поставляется в комплекте с крышкой для защиты выводов вторичной измерительной обмотки от несанкционированного доступа (пломбирование).

### Схема принципиальная, габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов ТОЛУ-10-1

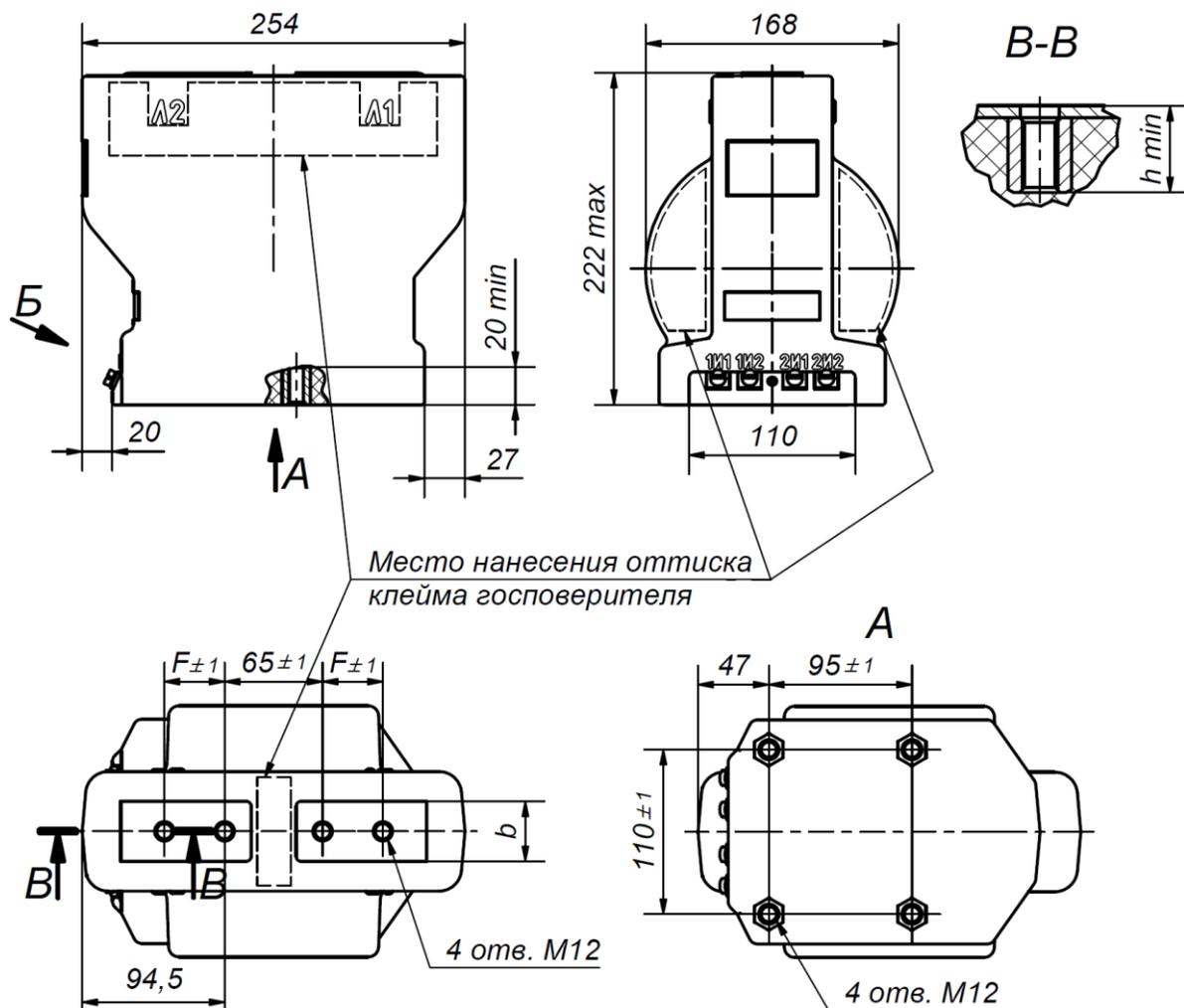


Рисунок 1 – Габаритный чертеж трансформатора тока ТОЛУ-10-1.

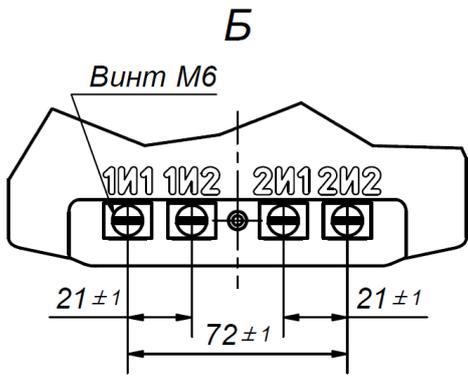


Рисунок 2 – Расположение контактов вторичных обмоток трансформатора тока ТОЛУ-10-1. Остальное см. на рис. 1.

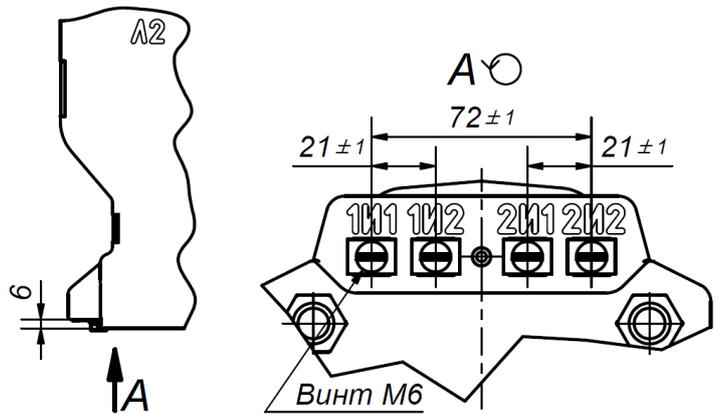


Рисунок 3 – Габаритный чертеж трансформатора тока с нижним расположением контактов вторичных обмоток ТОЛУ-10-1.2Н. Остальное см. на рис. 1.

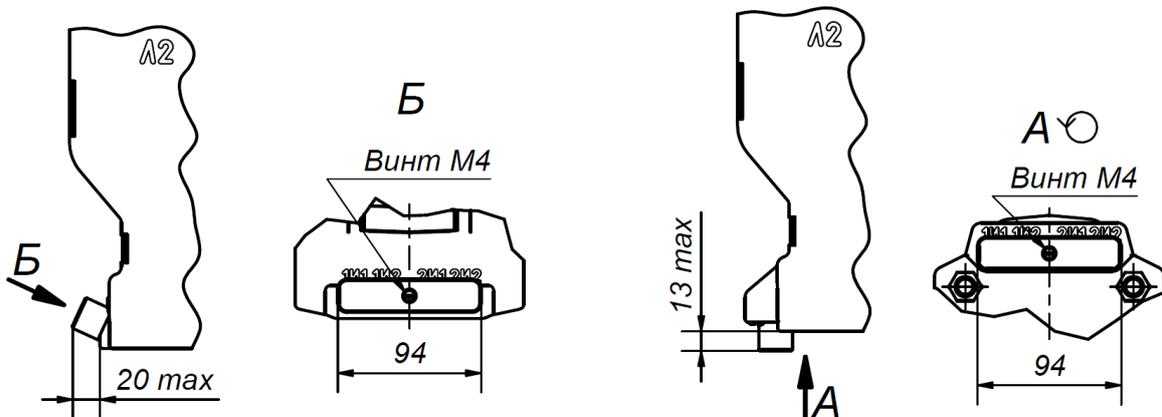


Рисунок 4 – Габаритный чертеж. Защитная крышка для пломбирования вторичных выводов трансформаторов тока ТОЛУ-10-1. Остальное см. на рис. 1.

*Примечание – Возможно изготовление трансформаторов тока ТОЛУ-10-1.2-ГХИ с инверсным (обратным) расположением выводов цепи первичного тока – маркировка Л1 и Л2 заменяется на Л2 и Л1 соответственно.*

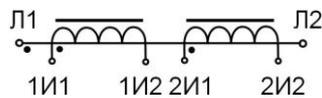


Рисунок 5 – Схема электрическая принципиальная трансформаторов с двумя вторичными обмотками.

Таблица 1

Номинальный первичный ток, А	Размеры, мм		Масса, кг, не более
	b	h	
10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 250	40	20	14
300, 400, 500, 600	40	26	14
750, 800, 1000	50	26	15

Таблица 2

Исполнение выводов первичной цепи	Размер F, мм
Г1	40
Г1А	32