

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОЛА-10

Общие сведения

Измерительные опорные трансформаторы тока ТОЛА-10 предназначены для установки в комплектных распределительных устройствах закрытого исполнения и служат для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, устройствам защиты, автоматики, управления и сигнализации; для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в электрических установках переменного тока на класс напряжения до 10 кВ частоты 50 Гц.

Условия эксплуатации

Трансформаторы тока ТОЛА-10 имеют климатическое исполнение «У» категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Рабочее положение трансформаторов тока в пространстве – любое.

Трансформаторы тока **ТОЛА-10** соответствуют ДСТУ ІЕС 60044-1:2008, ТУ У 31.1-30484951-028:2010.

Структура условного обозначения трансформаторов тока ТОЛА



Пример условного обозначения трансформатора при заказе:

опорный трансформатор тока с литой изоляцией на номинальное напряжение 10 кВ, конструктивного исполнения I, с двумя обмотками, классами точности 0,5 (одна) и 10P (вторая), на номинальный первичный ток 600 А, с двумя обмотками номинальным вторичным током 5 А, климатического исполнения У, категории размещения 2:

ТОЛА-10-I-0,5/10P - 600/5/5 У2

Основные технические данные

Таблица 1.

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество вторичных обмоток	2; 3
Класс точности вторичной обмотки для измерения	0,5S; 0,5; 1; 3
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерения, ВА	5; 10; 15
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для защиты, ВА	10; 15; 20
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	5; 10; 15; 20
Номинальный коэффициент безопасности приборов обмотки для измерений	5;10
Масса, кг	22-25

Таблица 2.

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>											
Номинальный первичный ток $I_{1ном}, А$	50	75	100	150	200	300	400	600	800	1000	1200	1500
Наибольший рабочий первичный ток $I_{1пр}, А$	50	80	100	160	200	320	400	630	800	1000	1250	1600
Односекундный ток термической стойкости $I_T, кА$	16	20	20	25	25	31,5	31,5	50	50	80	80	80
Ток электродинамической стойкости $I_d, кА$	40	50	50	63	63	80	80	125	125	200	200	200

Измерительные трансформаторы тока ТОЛА-10 изготавливаются в двух исполнениях: ТОЛА-10.1 и ТОЛА-10.П. Различие исполнения трансформаторов состоит только в их длине (рис. 1, размер в скобках относится к ТОЛА-10.П). Большие размеры ТОЛА-10.П обусловлены специфическим исполнением (исполнение с 3 сердечниками, большая мощность, более высокий ток перегрузки и т. п.).

Вторичная обмотка намотана на магнитный сердечник из ориентированных пластин, изготовленных из магнитного материала или сплава никеля, железа и меди пермаллой. Количество сердечников – до 3, в соответствии с требованием заказчика. Все активные части трансформатора залиты эпоксидной смесью. Эта масса выполняет как электроизоляционную, так и механическую функции.

Монтажное и рабочее положение трансформаторов может быть любое. Трансформаторы закрепляются с помощью четырех болтов через отверстия в опорной плите. Клеммы первичной обмотки трансформатора оснащены болтами М12х35 мм. Для присоединения к выводам М5х8 вторичной обмотки рекомендуется использовать кабельные наконечники, соответствующие сечению проводника. Клеммник вторичной обмотки оснащен прозрачным кожухом с винтом для опломбирования.

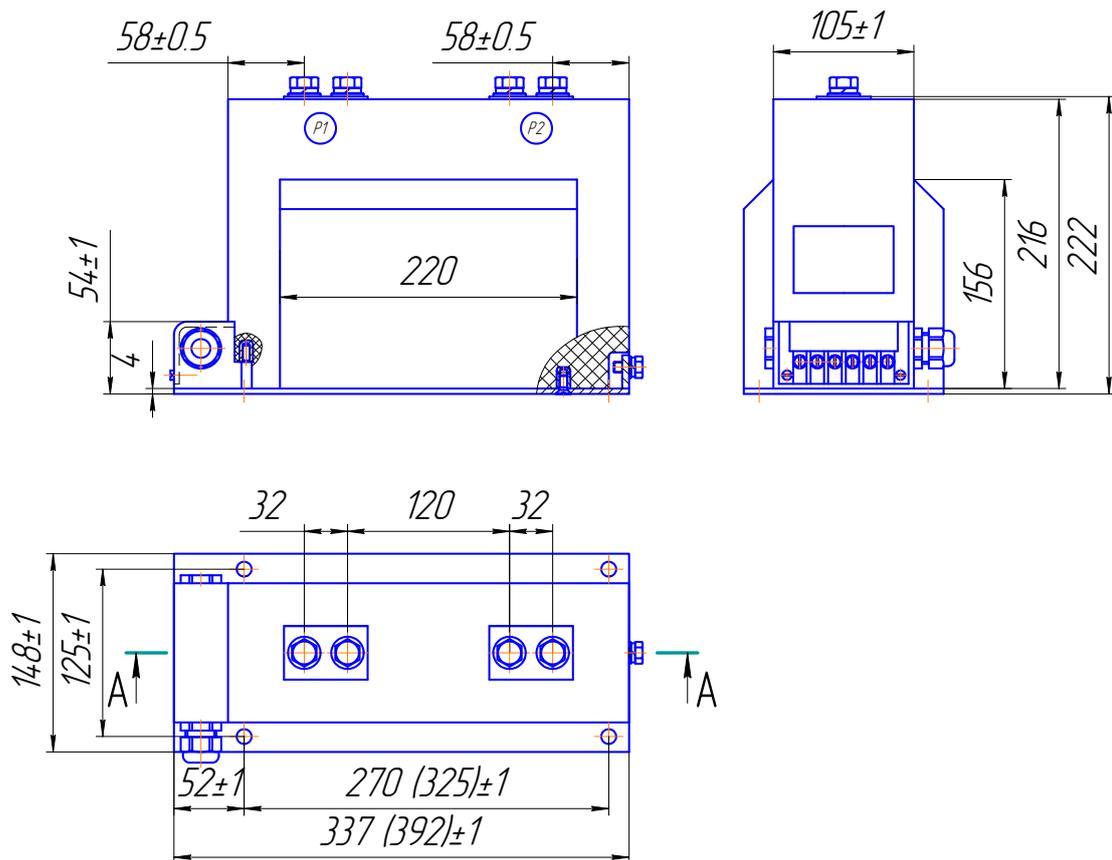


Рисунок 1. Общая компоновка, габаритные размеры трансформаторов тока ТОЛА.

Размер без скобок – конструктивный вариант исполнения I – нормальный

Размер в скобках - конструктивный вариант исполнения II – удлиненный (только для трех обмоточных трансформаторов тока)

Трансформаторы тока соответствуют ДСТУ ІЕС 60044-1:2008, ТУ У 31.1-30484951-028:2010.

и при эксплуатации подлежат проверке с межповерочным интервалом не более 4 лет.

В комплект поставки входит прозрачная крышка для защиты выводов обмотки для измерений от несанкционированного доступа (пломбирование).

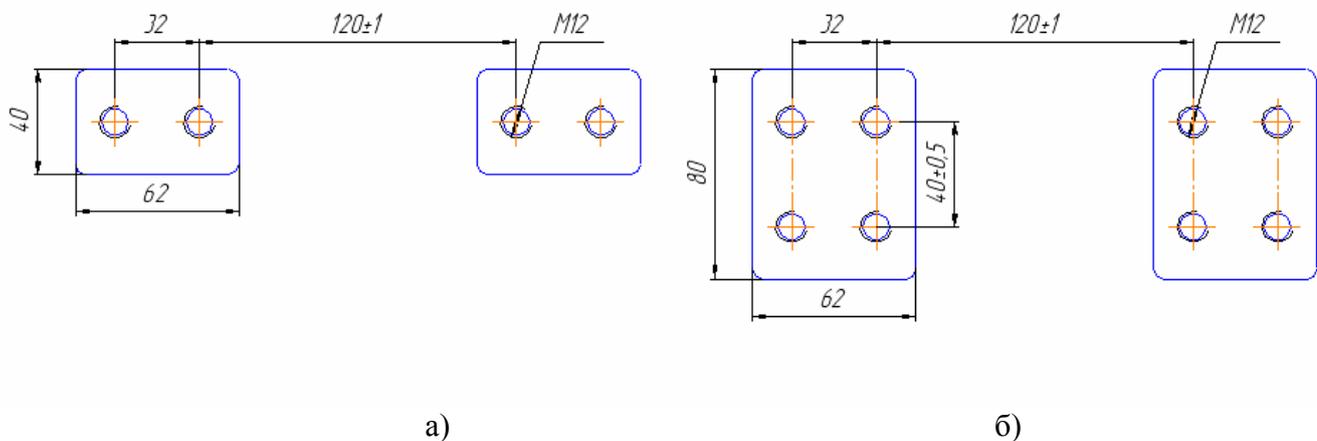


Рисунок 2. Присоединительные размеры шин:

а) для трансформаторов на токи до 1200 А включительно;

б) для трансформаторов на токи 1500 А

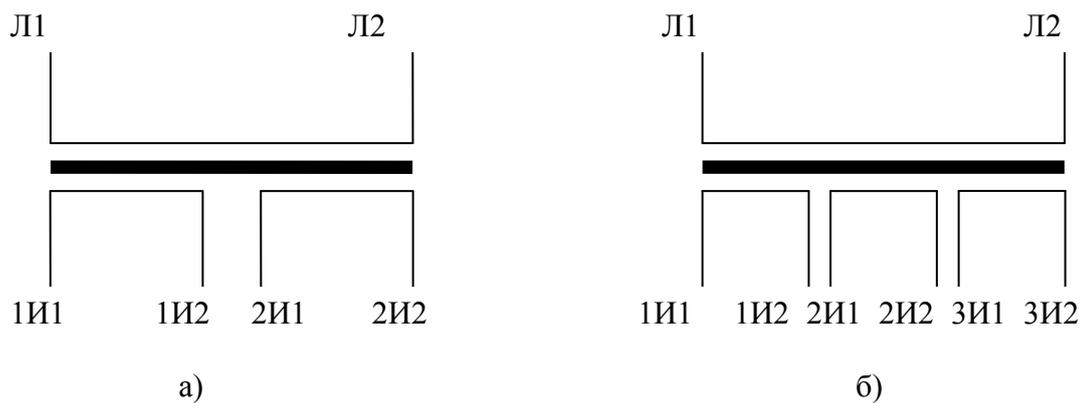


Рисунок 3. Схемы электрические принципиальные трансформаторов тока ТОЛА:
 а) трансформатора тока с двумя обмотками
 б) трансформатора тока с тремя обмотками