



АО «Самарский трансформатор»

443017, г. Самара, Южный проезд, д.88

тел./факс: (846) 261-68-23, 261-68-25

info@z-st.ru

СТ



АО «Самарский трансформатор»

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т-0,66

**Руководство по эксплуатации
ИБЛТ.671211.019 РЭ;
ИБЛТ.671211.001 РЭ**

Адрес предприятия-изготовителя:
Россия, 443017, г. Самара, Южный проезд 88
телефон (+7 846) 261-68-23, 261-68-21 факс (+7 846) 261-68-25
E-mail: Info@z-st.ru сайт: www.z-st.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформатор тока типа Т-0,66 (далее «трансформатор») предназначен для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно.

Трансформатор изготавливается в исполнении У категории размещения 3 по ГОСТ 15150–69 и предназначен для работы в следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- температура окружающего воздуха от минус 45 до плюс 50°С;
- относительная влажность воздуха до 98% при плюс 25°С и давление по ГОСТ 15543.1-89 до 106,7 кПа (800 мм.рт.ст.);
- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию (атмосфера типа II по ГОСТ 15150–69);
- рабочее положение в пространстве – любое.

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ТРАНСФОРМАТОРА

Трансформатор является катушечным, выполнен в виде опорной конструкции, имеет один коэффициент трансформации и одну вторичную обмотку для измерений с двухконтактными выводами, витой ленточный магнитопровод, пластиковый корпус и фланец для крепления к конструкции электроустановки. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора и защищены от несанкционированного доступа крышкой. Трансформаторы конструктивного исполнения 2, 3 и 4 поставляются со съемной шиной. Модификация с потенциальным выводом первичной обмотки имеет обозначение «П» в конструктивном исполнении. Корпус трансформаторов конструктивного исполнения 3 и 4, а также с обозначением «С» выполнен из самозатухающих материалов.

При монтаже следует учитывать, что при протекании тока в первичной цепи от Л1 к Л2 ток во вторичной цепи направлен от И1 к И2.

Рекомендуемый порядок подключения трансформатора: подсоединение к выводам первичной обмотки Л1 и Л2, подсоединение к выводам вторичной обмотки И1 и И2, крепление фланца к заземленным конструкциям изделий. При подключении первичной обмотки передача крутящего момента на пластиковый корпус не допускается. Крутящие моменты затяжки контактных соединений должны соответствовать ГОСТ 10434–82. Габаритные, установочные и присоединительные размеры приведены в приложении А. Трансформатор ремонту не подлежит.

3 МАРКИРОВКА

Маркировка выводов Л1 и Л2 первичной обмотки, включаемой в цепь измеряемого тока, выводов И1 и И2 вторичной обмотки, подсоединяемых к приборам, расположена на поверхности пластикового корпуса.

Трансформатор снабжён паспортной табличкой и предупреждающей надписью о высоком напряжении на разомкнутой обмотке согласно ГОСТ 7746–2015.

Маркировка транспортной тары нанесена непосредственно на тару.

Пломбировку защитной крышки контактов вторичной обмотки у потребителя следует выполнять нитью через два отверстия в крышке и бобышку с отверстием в корпусе трансформатора с установкой пломбы.

4 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Трансформаторы упаковываются в картонные коробки.

Транспортирование трансформаторов возможно любым закрытым видом транспорта в условиях транспортирования по группе «Л» или «С» согласно ГОСТ 23216-78, а также воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках.

Требования к хранению трансформаторов – «2» по ГОСТ 15150-69, в части воздействия климатических факторов внешней среды – «5» по ГОСТ 15150-69. Срок хранения до ввода в эксплуатацию – три года. При необходимости демонтажа и длительного хранения у потребителя на металлические части наносится консервационное масло К-17 ГОСТ 10877-76.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже, эксплуатации трансформатора должны соблюдаться ПТЭ, ПТБ и дополнительные требования, предусмотренные настоящим разделом.

Требования безопасности к конструкции трансформаторов должны соответствовать ГОСТ 7746-2015, раздел 7 и ГОСТ 12.2.007.3-75, при проверке – по ГОСТ 8.217-2003. По способу защиты человека от поражения электрическим током трансформатор относится к классу «0» по ГОСТ 12.2.007.0-75 и предназначен для установки в недоступных местах, исключая возможность прикосновения человека во время нахождения электроустановки под напряжением.

Работы по установке, замене, проведению профилактических осмотров трансформатора тока должны производиться после полного снятия напряжения с электроустановки.

Трансформатор должен крепиться к заземленным конструкциям изделий потребителей с помощью фланца или лап.

При протекании тока по первичной обмотке трансформатора не допускается переключение или размыкание во вторичных цепях обмотки трансформатора. Один из выводов вторичной обмотки должен быть заземлен. В случае отсутствия нагрузки, замыкающей вторичную цепь, последняя должна быть накоротко замкнута медным проводником сечением не менее 2,5 мм².

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Перед монтажом удалить консервацию с корпуса трансформатора тампоном, смоченным в бензине или уайт-спирите, после чего контактные поверхности протереть чистой сухой ветошью.

Профилактический осмотр и обслуживание проводятся в срок, предусмотренный для установки, в которую встраивается трансформатор. Проверка может быть проведена без демонтажа трансформатора.

При профилактических осмотрах произвести очистку контактов и корпуса трансформатора от загрязнений, проверить состояние поверхности изоляции, надежность болтовых соединений и крепление трансформатора к конструкции установки. При монтаже следует соблюдать момент затяжки для М5 – 0,45 Н·м.

Проверка трансформатора осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Средняя наработка до отказа – $4 \cdot 10^6$ ч.

Средний срок службы трансформатора – 30 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Габаритные, присоединительные размеры,
 принципиальная схема и масса трансформатора тока Т-0,66
 Исп. 1

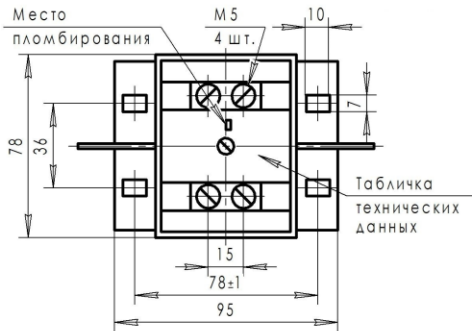
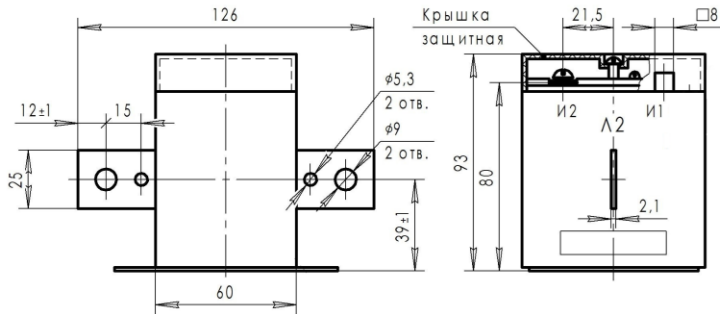
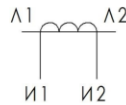
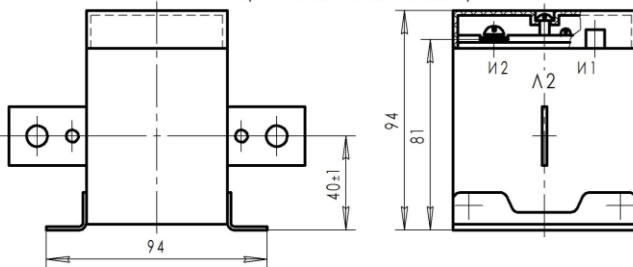


Схема принципиальная



Исп. 1А
 (остальное см исп. 1)



Исп. 1П
 (остальное см исп. 1)



Продолжение приложения А

Исп. 1.1

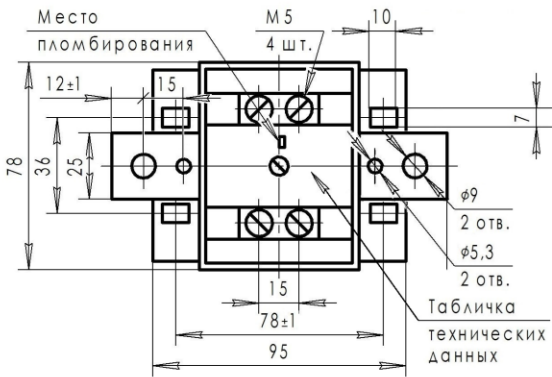
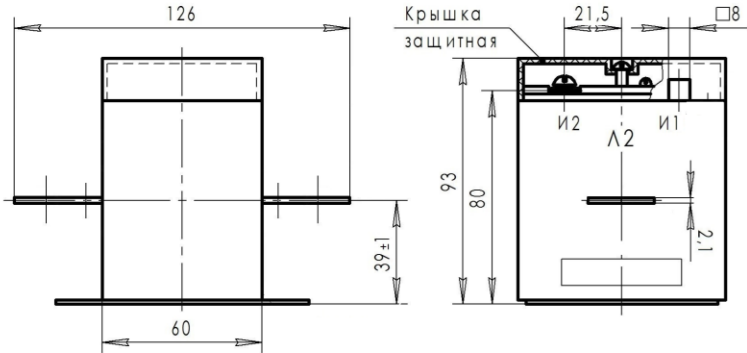
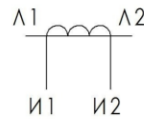
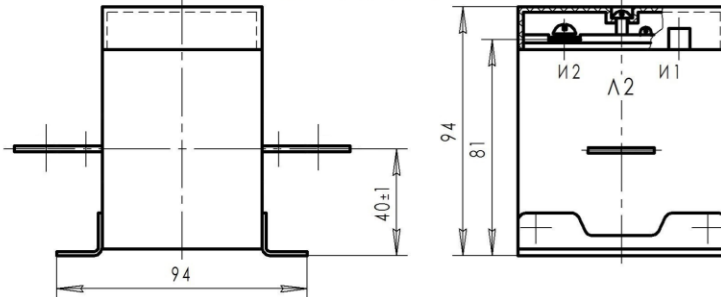


Схема принципиальная



Исп. 1.1А
(остальное см исп. 1.1)



Исп. 2

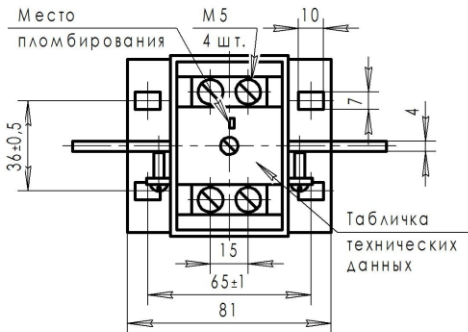
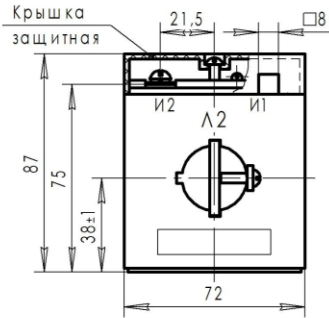
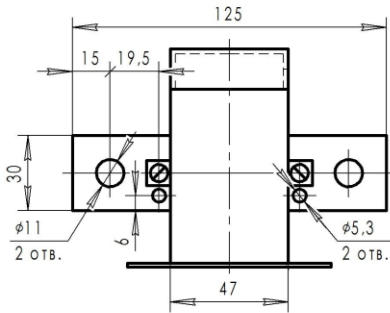
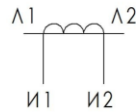
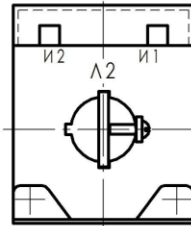
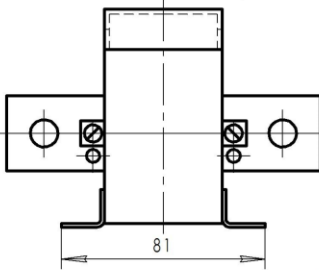


Схема принципиальная



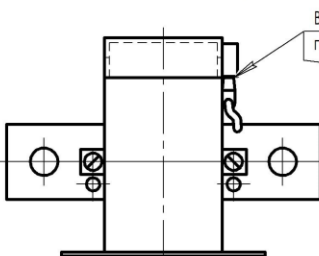
Исп.2Л

(остальное см исп.2)

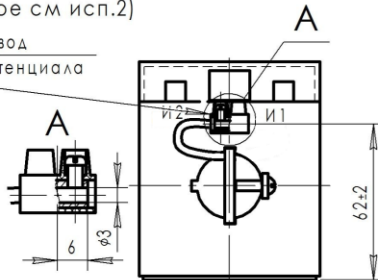


Исп.2П

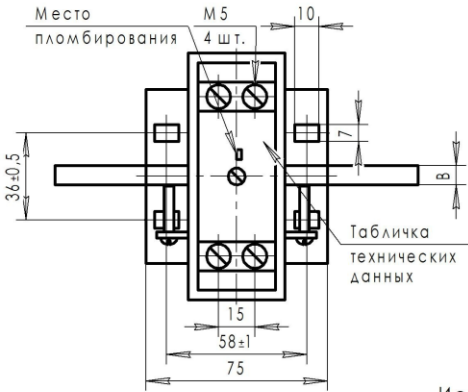
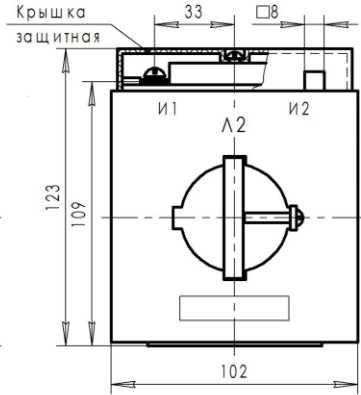
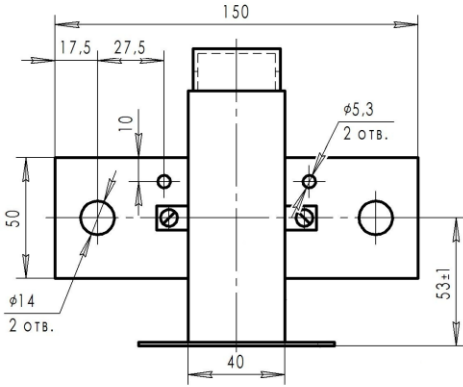
(остальное см исп.2)



Вывод потенциала

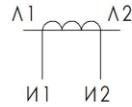


Исп. 3

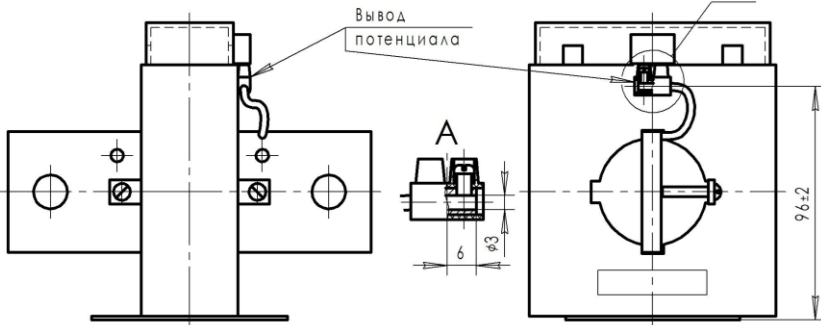


Ном. перв. ток, А	В, мм
500, 600	5
750, 800	8

Схема принципиальная



Исп. 3П
(остальное см исп. 3)



Продолжение приложения А

Исп. 4

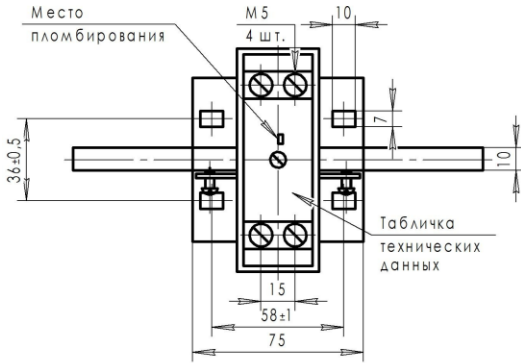
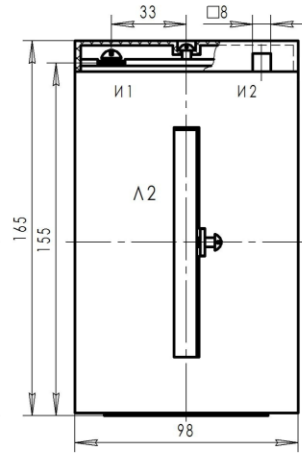
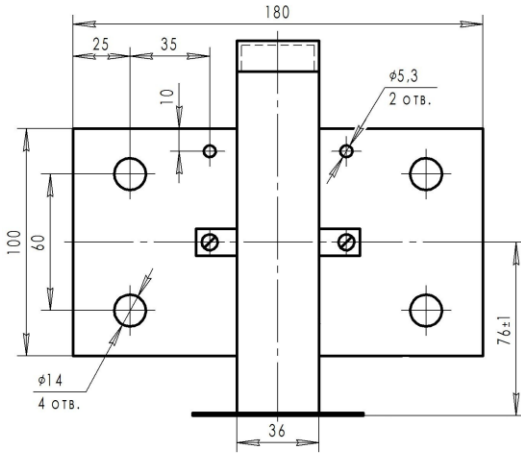
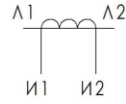
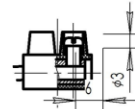


Схема принципиальная

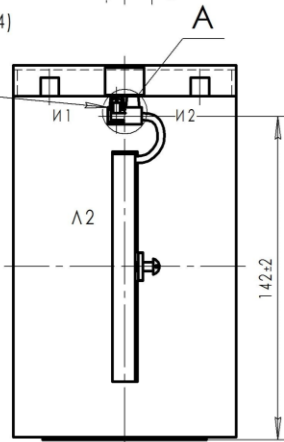
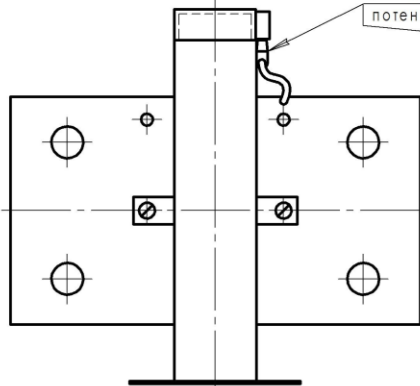


А



Исп. 4П
(Остальное см исп. 4)

Вывод
потенциала



Продолжение приложения А

Таблица 1 – технические характеристики трансформаторов тока Т-0,66

Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Класс точности	Исполнение (Габарит)	Масса, кг, не более	
5÷75, 100, 150	5	5	0,5	1	0,7	
20÷75, 100, 150, 200		10				
10÷75, 100, 150, 200		3, 5	0,2S; 0,2; 0,5S			
20÷75, 100, 150, 200		10	0,5S			
20÷200		30	1			
100		5	5	1	2	0,8
100				3		0,8
150				0,5		0,7
150				1		0,8
200				0,5		0,7
250			0,5			
300, 400			3, 5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5		
300, 400			10	0,5		
400			0,5S			
400			30	1		0,8
500		3, 5	3, 5	0,5S; 0,5	3	1,0
600				0,2; 0,5S; 0,5		0,85
600			0,2S			
600			10	0,2S; 0,2		1,0
500, 600				0,5		0,9
800	3, 5, 10		0,2S	1,05		
800	3, 5, 10		0,2; 0,5S; 0,5			
800	30		0,5			
1000	5, 10	0,2S; 0,2				
1000	5, 10	0,5S; 0,5	4	1,3		
1000	30	0,5				
1200	3, 5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5		1,5		
1500	3, 5, 10	0,2; 0,2S				
1500	3, 5, 10	0,5S; 0,5		1,4		
1500	30	0,5; 1		1,5		
2000	3, 5, 10	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5		2,5		
2000	30	0,5				
10÷75, 100, 150	1	5	0,5	1	0,6	
10÷75, 100, 150, 200		10			0,75	
200, 250		5		5; 10	2	0,7
250						
300, 400		5; 10		3	1,15	
600		5, 10, 30				0,2; 0,5S; 0,5
800		5, 10, 30			0,2; 0,5S; 0,5	1,2
1000		5, 10, 30			0,2; 0,5S; 0,5	1,4