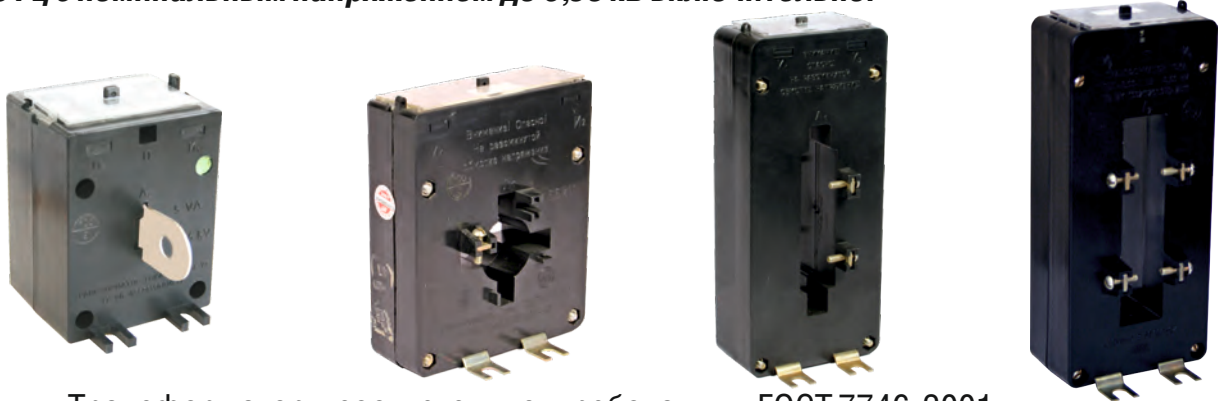


ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОП-0,66 и ТШП-0,66

Трансформаторы тока ТОП-0,66 и ТШП-0,66 предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и применяются в схемах измерения и учета электроэнергии в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно.



Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001.

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Трансформаторы устойчивы к воздействию внешних механических факторов для группы механического исполнения М2 ГОСТ 30631-99 и рассчитаны на установку на высоте над уровнем моря не более 1000 м.

Исполнение трансформаторов по условиям установки на месте работы – встраиваемые, допускают установку в пространстве в любом положении.

Класс нагревостойкости изоляции – В по ГОСТ 8865-93.

Сердечники трансформаторов тока на первичные токи 10 ... 500 А класса точности 0,5S имеют два варианта конструктивного исполнения: 1- из электротехнической стали; 2 - комбинированный из электротехнической стали и нанокристаллического сплава. Сердечники трансформаторов класса точности 0,2 и 0,2S имеют вариант конструктивного исполнения 2 - комбинированный из электротехнической стали и нанокристаллического сплава. Номер варианта конструктивного исполнения сердечника входит в состав условного обозначения трансформатора тока.

Трансформаторы тока ТШП-0,66 с уширенным окном для токоведущей шины на первичные токи 400 ... 5000 А имеют следующие варианты исполнения в зависимости от размера окна:

- I – 23x103 мм (трансформаторы на первичные токи 800 ... 2000 А);
- II – 38x81 мм (трансформаторы на первичные токи 400 ... 1000 А);
- III – 60x131 мм (трансформаторы на первичные токи 1000 ... 5000 А).

Сердечник трансформаторов выполнен из электротехнической стали. Номер варианта исполнения отверстия так же входит в состав условного обозначения этих трансформаторов.

Контактные зажимы вторичной обмотки закрыты прозрачной пластмассовой крышкой, которая, при необходимости, может быть опломбирована Энергонадзором. Трансформаторы проходят проверку представителями Госстандарта.

В конструкции трансформаторов ТОП-0,66 и ТШП-0,66 предусмотрено наличие двойных контактов, предназначенных для обеспечения возможности проведения контрольных проверок на объекте без отключения нагрузки и, для класса точности 0,5S; 0,2 и 0,2S пломбируемого контакта потенциального вывода для подключения обмотки напряжения счетчика, что препятствует хищению электроэнергии.

Детали корпуса трансформаторов выполнены из **трудногорючей пластмассы**.

По способу защиты от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

По заказу потребителя трансформаторы тока ТШП на первичные токи 600 и 800 А могут комплектоваться алюминиевой шиной, размеры и масса которой приведены на рисунке 6, а трансформаторы ТШП на первичные токи 1000, 1500 и 2000 А – медной или алюминиевой шиной, размеры и масса которой приведены на рисунке 7.

Основные технические характеристики трансформаторов

Наименование	Норма
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50 или 60
Номинальный первичный ток, А	10; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	1; 5; 10; 15; 20; 30
Класс точности	1; 0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

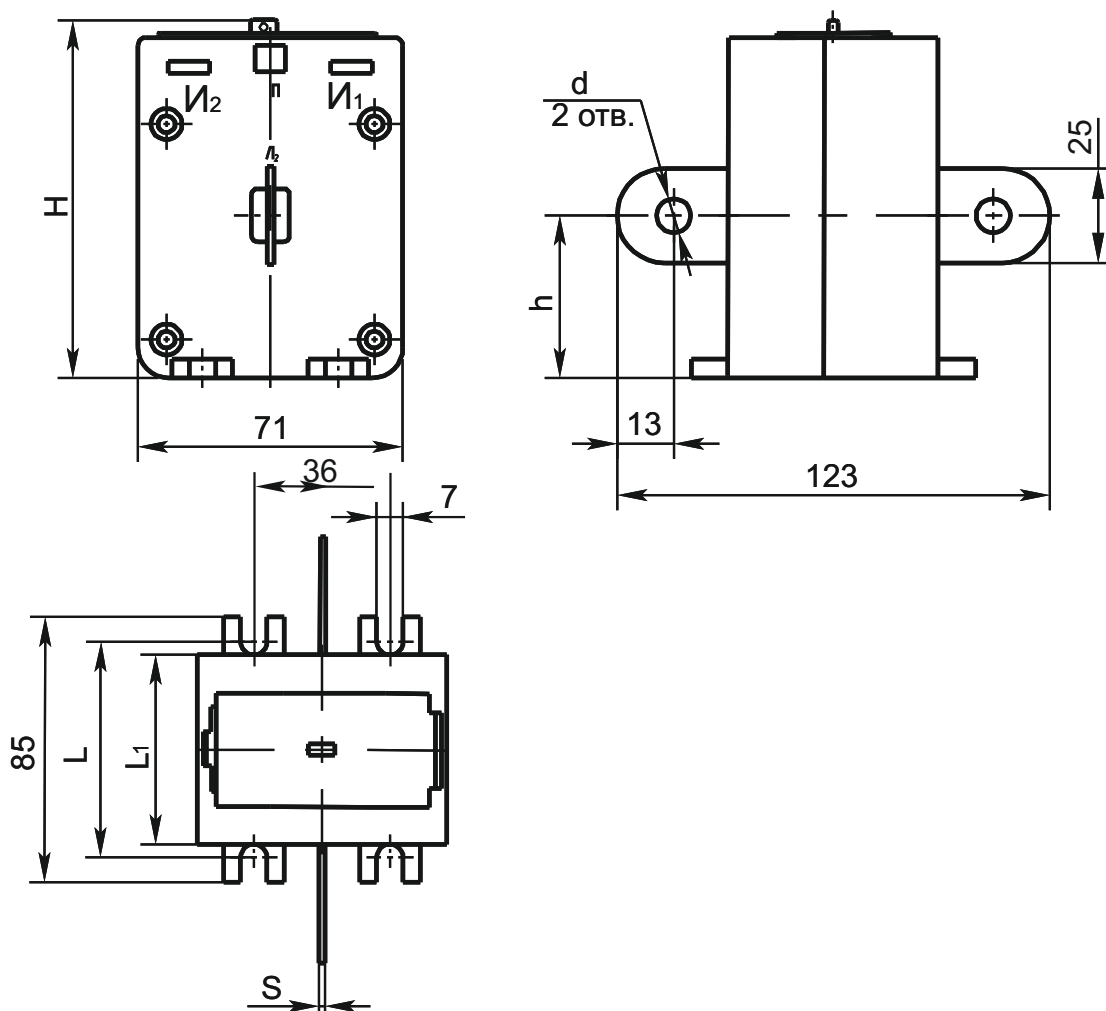


Рис.1 Трансформаторы ТОП на первичные токи от 10 до 500 А

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

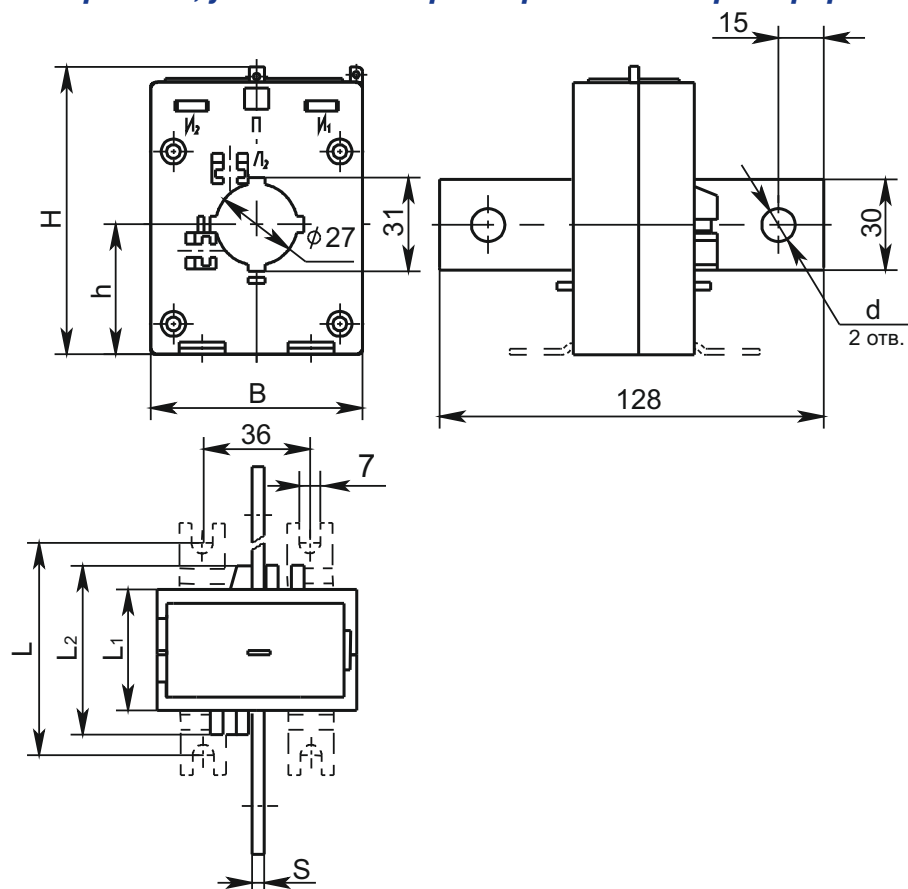


Рис.2 Трансформаторы ТОП на первичные токи 200, 250, 300, 400 и 500 А

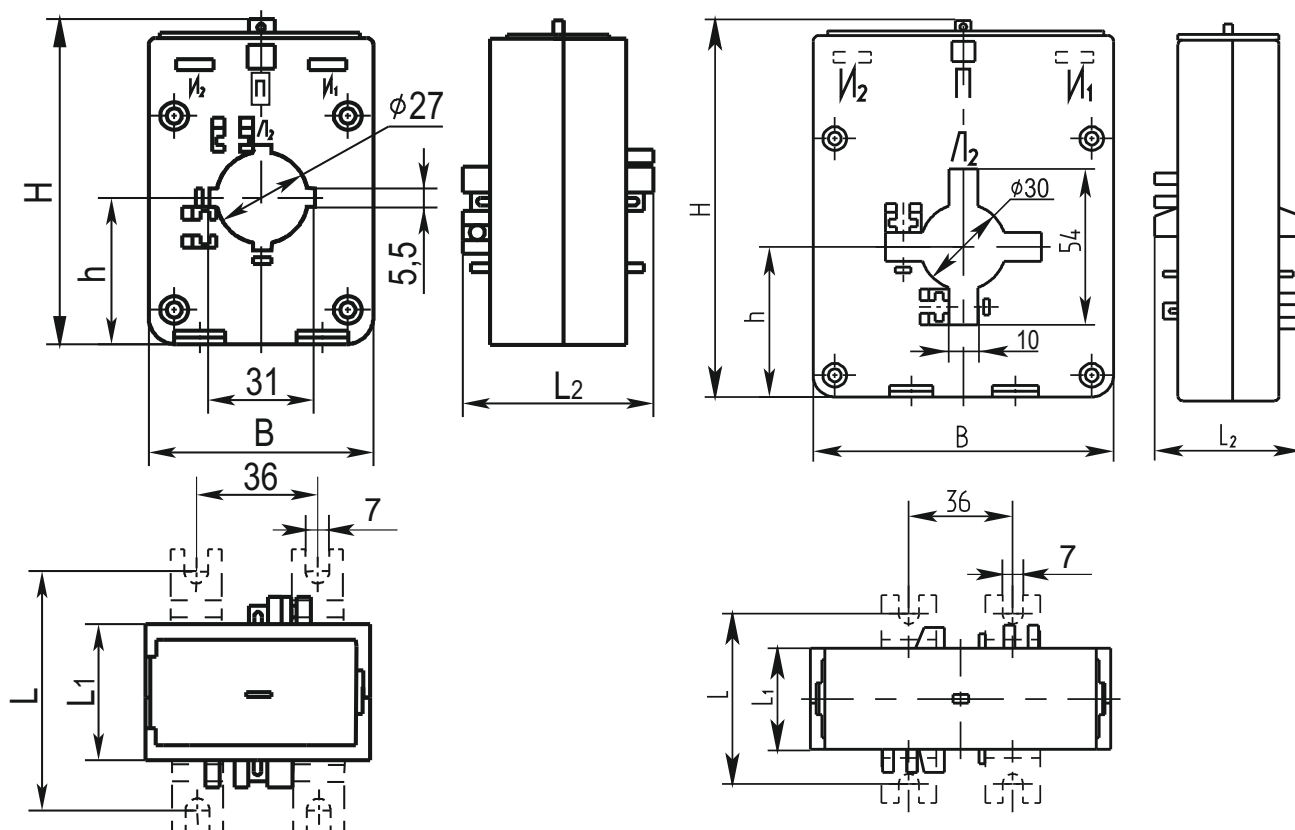


Рис.3 Трансформаторы ТШП на первичные токи 200, 250, 300, 400 и 500 А

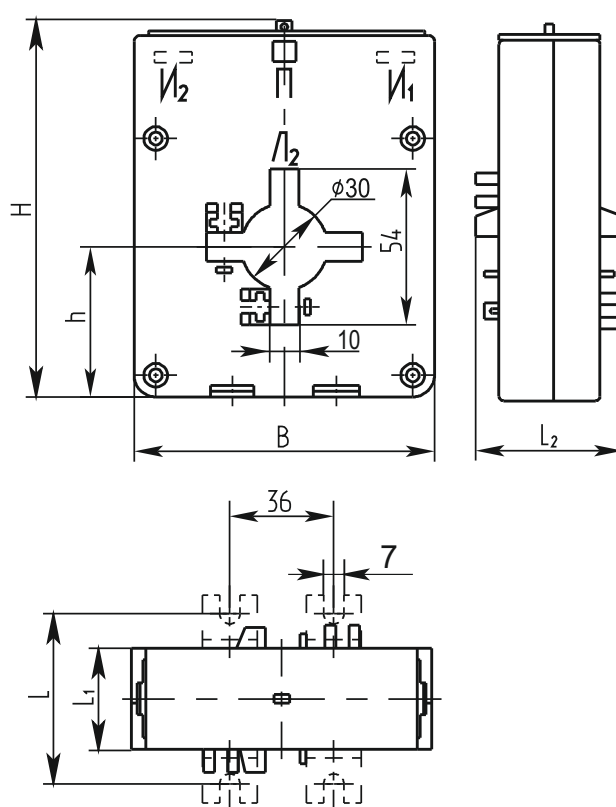


Рис.4 Трансформаторы ТШП на первичные токи 600 и 800 А

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

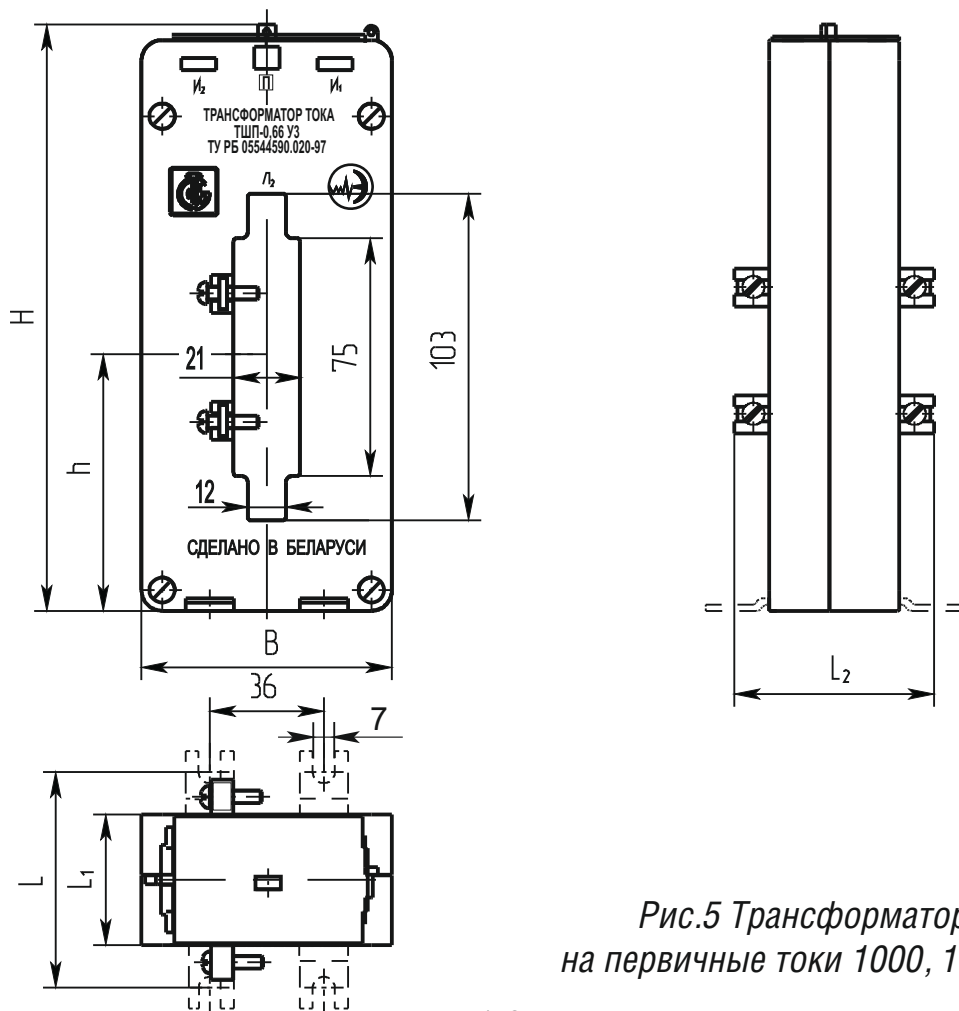


Рис.5 Трансформаторы ТШП
на первичные токи 1000, 1500 и 2000 А

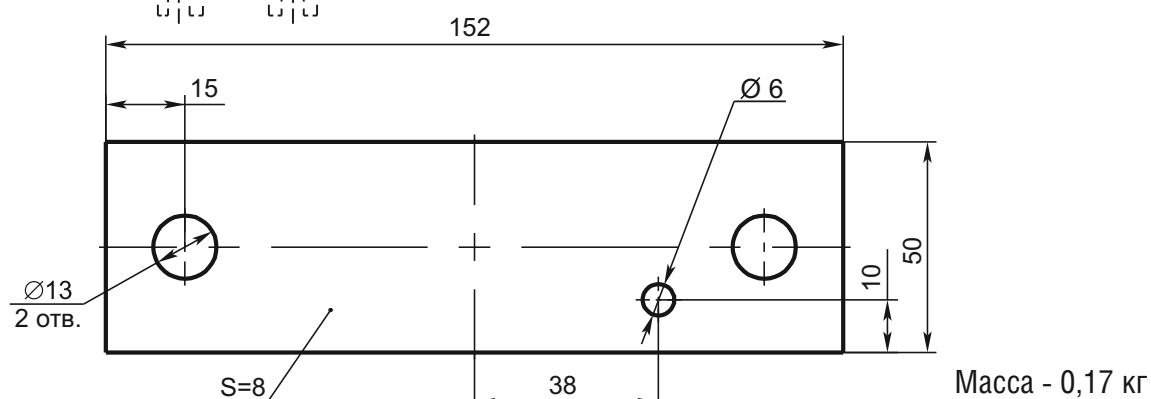
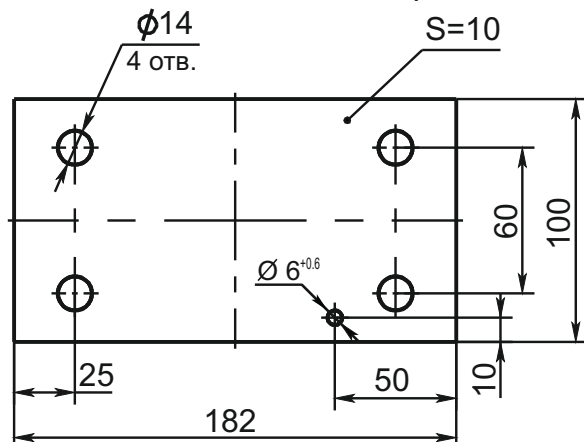


Рис. 6 Шина на первичные токи 600 и 800 А



Масса - 1,58 кг (медь)
- 0,48 кг (алюминий)

Рис. 7 Шина на первичные
токи 1000, 1500 и 2000 А

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

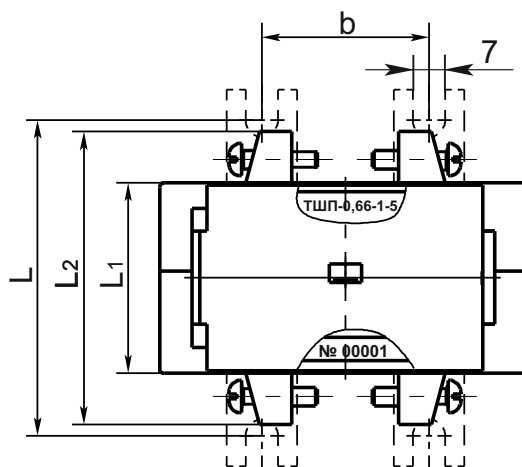


Рис.8 Трансформаторы ТШП
на первичные токи 400...5000 А

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номи- нальный первичный ток, А	Клас- с точ- ности	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Рис	В	В	а	с	h	Н	L ₁	L ₂	L	Масса, кг
ТШП-0,66-I	800	1; 0,5	5; 10; 15	8	80		103	23	80	182	41	65	68	0,84
		0,5S	5; 10											0,87
	1000	1; 0,5; 0,5S	5; 10; 15											0,91
	1200													0,95
	1500													1,03
2000														
ТШП-0,66-II	400	1	5; 10; 15		90	36	81	38	70	162	50	75	77	1,17
		0,5	5; 10											
		0,5S	5											
	500	1	5; 10; 15											1,19
		0,5	5; 10											
		0,5S	5											
	600	1	5; 10; 15											1,21
		0,5	5; 10											
		0,5S	5											
	800	1	5; 10; 15	1,00										
		0,5	5; 10											
		0,5S	5											
	1000	1	5; 10; 15	1,03										
		0,5	5; 10											
0,5S		5												
ТШП-0,66-III	1000	1; 0,5; 0,5S	5; 10; 15	120	60	131	60	98	222	41	65	68	1,15	
	1200												1,18	
	1500												1,23	
	2000												1,11	
	2500												1,20	
	3000												1,24	
	4000												1,44	
	5000												2,00	

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номинальный первичный ток, А	Класс точ- ности	Номи- нальная вторич- ная нагрузка, В·А	Рис	В	d	h	Н	L ₁	L ₂	L	S	Масса, кг без шины	Масса, кг с шиной												
ТОП-0,66-1	10; 20; 100	0,5S	1	1	71	9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,60												
	30; 75; 150										0,65															
	40; 50										0,62															
	200										0,57															
	250; 300										0,60															
	400										0,65															
	500										0,65															
	10; 20; 30; 40; 100; 150	0,5; 0,5S	5	1		9,0			55	-	74	1,5	-	0,65												
	50	0,5; 0,5S												0,70												
	200	0,5S												0,65												
	50	0,5S	10											0,83												
		0,5	10; 15; 20																							
		1	10; 15; 20; 30																							
	75	0,5S	10											1,5	0,80											
		0,5	10; 15; 20																							
		1	10; 15; 20; 30																							
	150	0,5S	10													0,75										
		0,5	10; 15; 20																							
		1	10; 15; 20; 30																							
	100; 200	1; 0,5	10; 15; 20										2	13,0	55		-	74	5	0,60	0,65					
200	0,5	5	0,55		0,60																					
250; 300	0,5; 0,5S		0,60		0,65																					
400	0,5; 0,5S		0,65		0,70																					
500	1; 0,5	10; 15; 20	5		0,60		0,65																			
	0,5; 0,5S; 0,2	5																								
ТОП-0,66-2	10; 20; 40; 50; 100	0,2S	1		1		71	9,0								43				97	55	-	74	1,5	-	0,65
	30; 75; 150																						0,70			
	200; 250; 300																									
	400																									
	500																									
	10; 20; 30; 40; 75; 100; 150	0,5S	5	1	9,0	55		-	74	1,5	-	0,60														
	50								0,65																	
	200								0,61	0,66																
	300								0,55	0,60																
	400							5																		
	10; 20; 30; 40; 75; 100; 150; 200	0,2; 0,2S	5	1	9,0	55		-	74	1,5	-	0,70														
	50									0,75																
	300								0,60	0,65																
	400								0,65	0,70																
	500			0,2S				5			0,62	0,67														

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номинальный первичный ток, А	Класс точ- ности	Номи- нальная вторич- ная нагруз- ка, В·А	Рис	В	d	h	H	L ₁	L ₂	L	S	Масса, кг без шины	Масса, кг с шиной
ТШП-0,66-1	200	0,5S	1	3	71	10,5	43	97	47	70	72	4	0,52	0,57
	250; 300					0,55						0,60		
	400					5						0,60	0,65	
	500											0,55	0,60	
	200	0,5	5			10,5						4	0,60	0,65
	250; 300	0,5; 0,5S				13,0						5	0,55	0,60
	400	0,5; 0,5S											0,60	0,65
		1; 0,5	10; 15; 20										0,65	0,70
	500	0,5; 0,5S; 0,2	5			0,60						0,65		
	600	1; 0,5; 0,5S	5; 10; 15; 20; 30	4	105	13,0	52	132	35	60	60	8	0,87	1,04
	800												0,90	1,07
	1000	0,5	5; 10; 15; 20; 30	5	80	14	81	187	41	65	68	10	0,97	1,45* 2,55**
		0,5S											1,20	1,68* 2,78**
	1500	0,5											0,85	1,33* 2,43**
		0,5S											1,05	1,53* 2,63**
	2000	0,5											0,9	1,38* 2,48**
		0,5S											0,9	1,38* 2,48**
ТШП-0,66-2	100; 150	0,5S	1	3	71	10,5	43	97	47	70	72	4	0,52	0,57
	200; 250; 300	0,2S				5						0,60	0,65	
	400											0,62	0,67	
	500											0,61	0,66	
	200	0,5S	5			10,5						4	0,60	0,65
	250	0,2; 0,2S											0,70	0,75
	300	0,5S; 0,2; 0,2S											13,0	5
	400	0,2; 0,2S				0,65						0,70		
	{500}	0,2S				0,62						0,67		
* С алюминиевой шиной														
** С медной шиной														

* С алюминиевой шиной

** С медной шиной

Пример записи условного обозначения трансформатора опорного исполнения с сердечником из электротехнической стали с номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А, с номинальным первичным током 150 А и вторичным током 5 А при заказе и в документации другого изделия:

Трансформатор тока ТШП-0,66-1-5-0,5S-150/5 УЗ ТУ РБ 05544590.020-97.

То же, но с комбинированным сердечником:

Трансформатор тока ТШП-0,66-2-5-0,5S-150/5 УЗ ТУ РБ 05544590.020-97.

Пример записи условного обозначения трансформатора шинного исполнения с конструктивным вариантом исполнения отверстия под шину II (38x81 мм), с номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А, класса точности 0,5S, с номинальным первичным током 800 А и вторичным током 5 А при заказе и в документации другого изделия:

Трансформатор тока ТШП-0,66-II-5-0,5S-800/5 УЗ ТУ ВУ 100211261.075-2012.