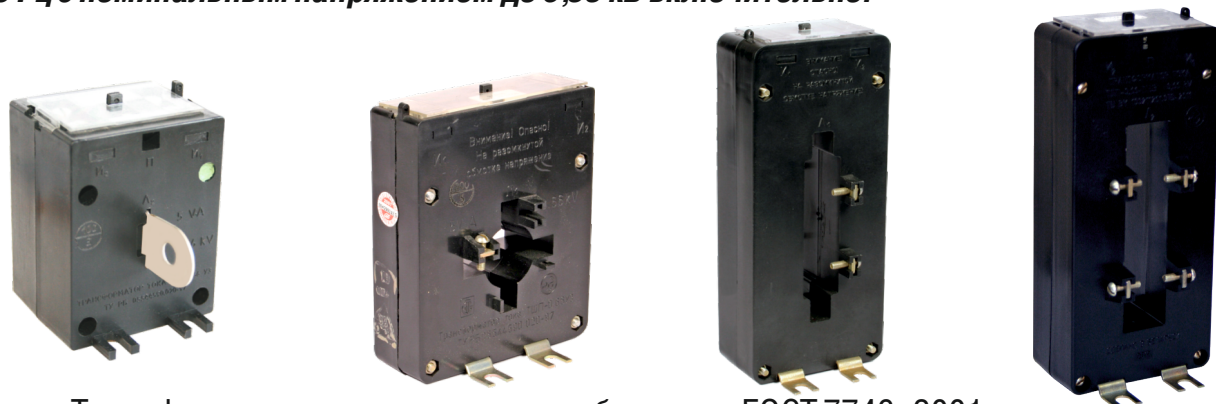


ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОП-0,66 и ТШП-0,66

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 поверку 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
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
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

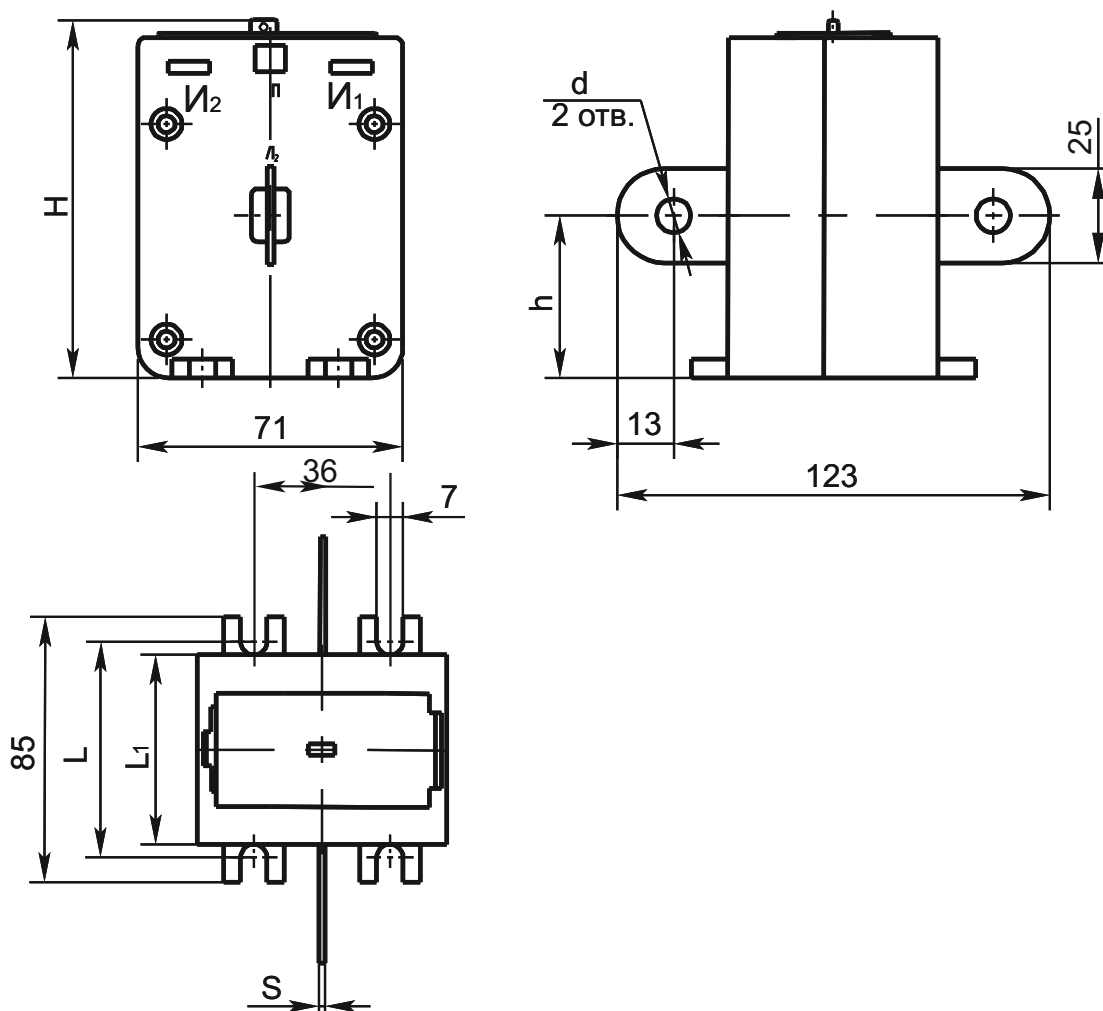


Рис. 1 Трансформаторы ТОП на первичные токи от 10 до 500 А

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

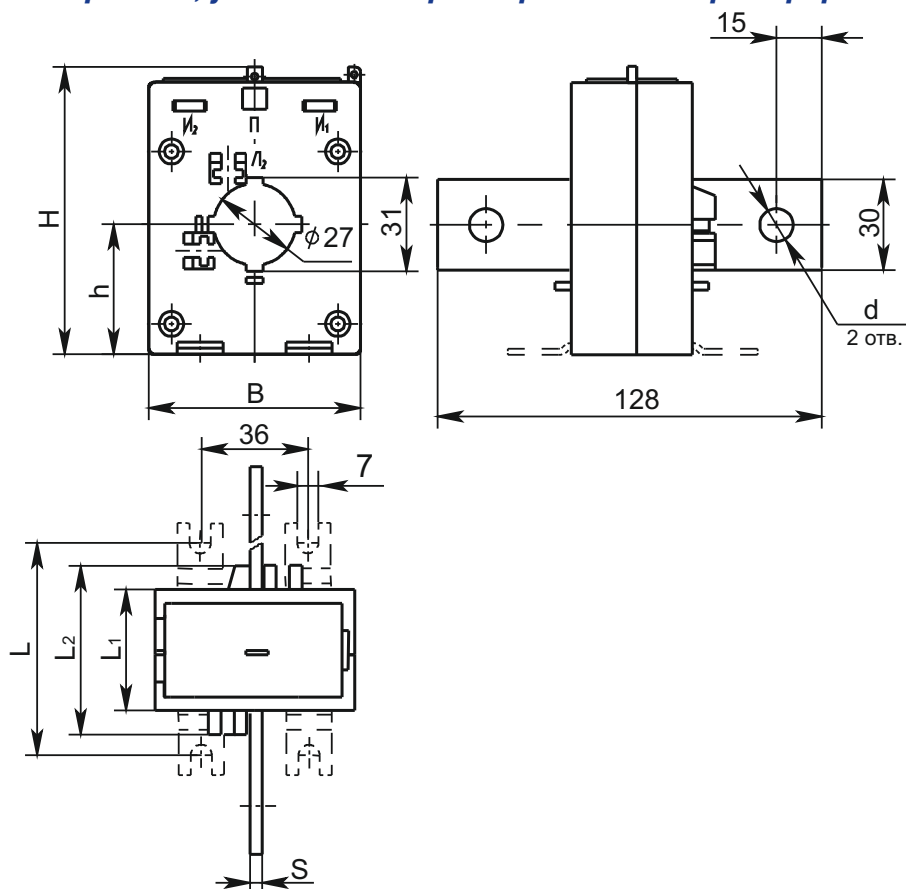


Рис. 2 Трансформаторы ТОП на первичные токи 200, 250, 300, 400 и 500 А

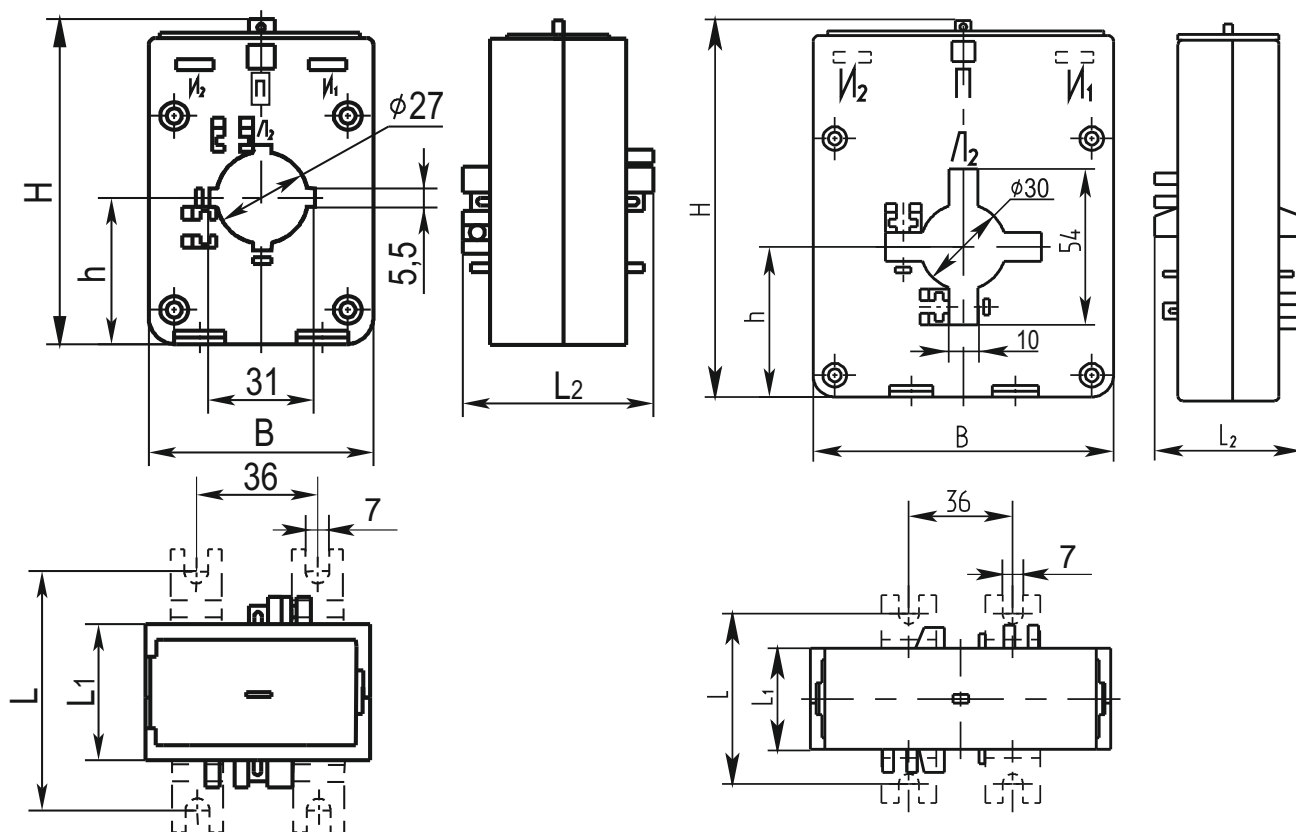


Рис. 3 Трансформаторы ТШП на первичные токи 200, 250, 300, 400 и 500 А

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

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

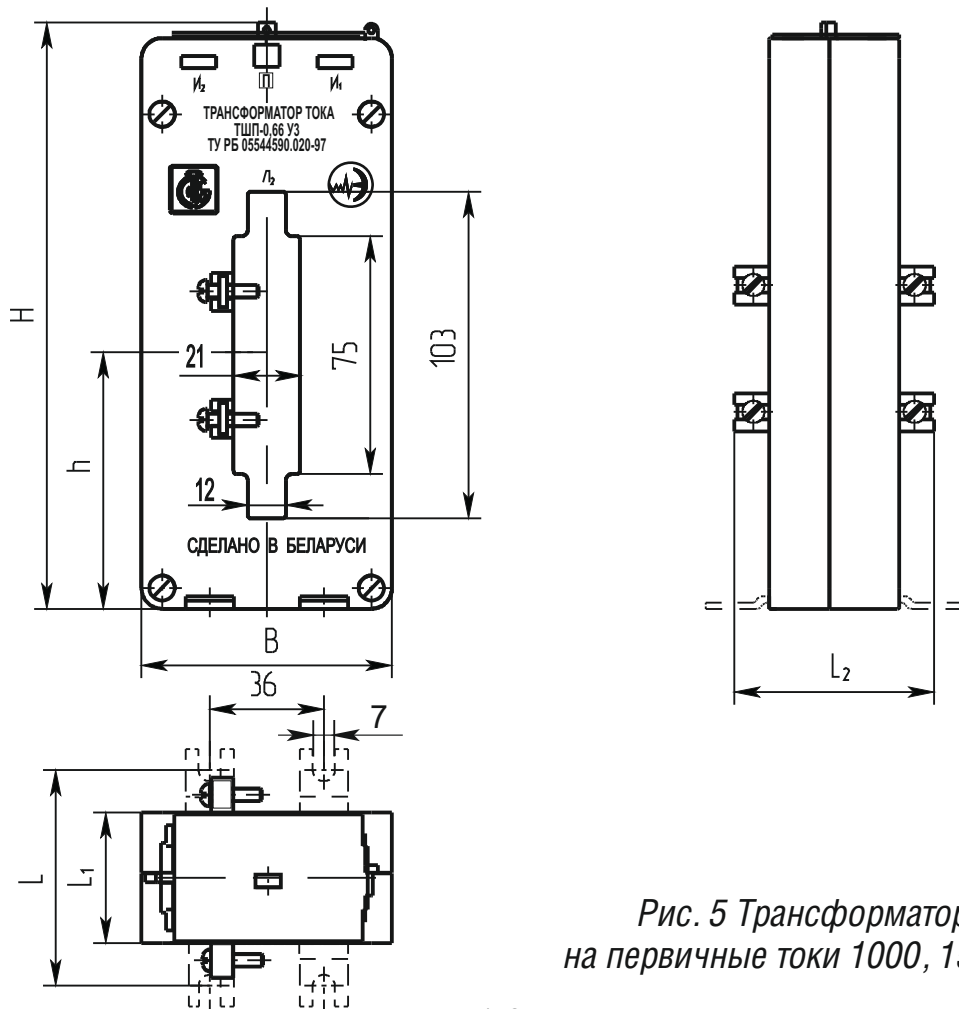
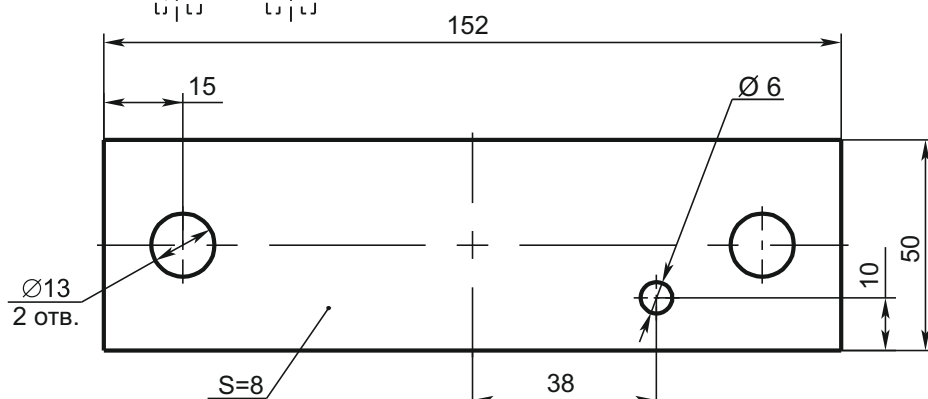
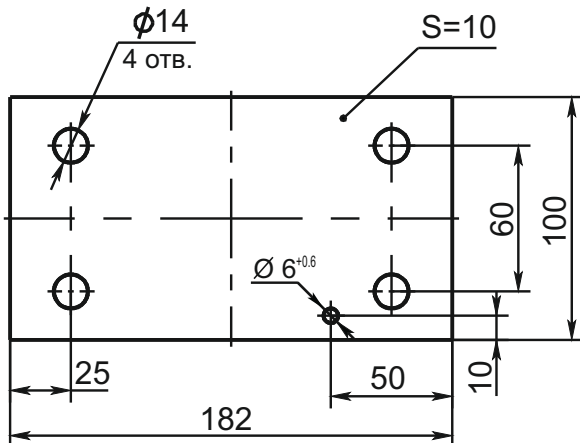


Рис. 5 Трансформаторы ТШП на первичные токи 1000, 1500 и 2000 А



Масса – 0,17 кг

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

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номинальный первичный ток, А	Класс точности	Номинальная вторичная 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*			2		10,5			4	47	70	72	5	-	74	1,5	-	0,62												
	200																	0,52												
	250; 300																	0,55												
	400																	0,60												
	500	0,65																												
	10*; 20*; 30*; 40*; 100; 150	0,5; 0,5S	5	10		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,65													
	50*	0,5; 0,5S															0,70													
	200*	0,5S															0,65													
	50*	0,5	10; 15; 20	10; 15; 20; 30		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,83													
																	1	10; 15; 20; 30	0,80											
	75*	0,5S	10	10		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,75													
		0,5	10; 15; 20	10																										
	150*	0,5S	10	10; 15; 20; 30		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,75													
		0,5	10; 15; 20	10																										
	100*; 200*	1; 0,5	10; 15; 20	10; 15; 20		2			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,65													
		200	0,5	10; 15; 20														10; 15; 20												
	250; 300	0,5; 0,5S	5	10; 15; 20		2			9,0	43	97	55	70	72	4	4	0,60													
		0,5															0,55	0,65												
400	0,5; 0,5S	5	10; 15; 20	2	13,0	43	97	55	70	72	5	5	0,60																	
	1; 0,5												0,65	0,70																
500	0,5; 0,5S; 0,2	5	10; 15; 20	2	13,0	43	97	55	70	72	5	5	0,60																	
	0,2												0,65	0,65																
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			2		10,5			4	47	70	72	5	-	74	1,5	-	0,60												
	400																	0,62	0,67											
	500	5	9,0	10		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,60													
	10*; 20*; 30*; 40*; 75*; 100*; 150*																0,5S	10; 15; 20	10	1	9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,65	
	50*																												0,61	0,66
	200																												0,55	0,60
	300	2	10,5	10		2			10,5	43	97	47	70	72	4	4	0,60													
	400																0,65	0,60												
	10*; 20*; 30*; 40*; 75*; 100*; 150*; 200*	0,2; 0,2S	5	10; 15; 20		1			9,0	43	97	55	-	74	1,5	1,5	-	0,70												
																		50*	0,75											
	300	2	10,5	10		2			10,5	43	97	47	70	72	4	4	0,60													
	400																0,65	0,70												
	500																0,62	0,67												
	500	0,2S	5	10; 15; 20		2			13,0	43	97	47	70	72	5	5	0,60	0,65												
														0,62	0,67															

* Трансформаторы укомплектованы держателем для установки на Din-рейку.

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номинальный первичный ток, А	Класс точности	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Рис	В	d	h	Н	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					5						0,55	0,60			
	400					5						0,60	0,65			
	500	5	10,5			4						0,55	0,60			
	200		0,5			5						0,60	0,65			
	250; 300		0,5; 0,5S									10,5	4	0,55	0,60	
	400	0,5; 0,5S	5	10; 15; 20	13,0	5	0,60	0,65								
	500	1; 0,5					0,65	0,70								
	600	0,5; 0,5S; 0,2	5	5; 10; 15; 20; 30	4	105	13,0	52	132	35	60	60	8	0,60	0,65	
	800	1; 0,5; 0,5S	0,60											0,65		
	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**
0,5		0,85											1,33*	2,43**		
		0,5S											1,05	1,53*	2,63**	
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					5						0,62	0,67			
	500	0,5S	5			10,5						13,0	5	0,61	0,66	
	200	0,2; 0,2S												4	0,60	0,65
	250	0,5S; 0,2; 0,2S												4	0,70	0,75
	300	0,5S; 0,2; 0,2S		5	0,65		0,70									
	400	0,2; 0,2S	0,62		0,67											
	{500}	0,2S	0,62	0,67												

* 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.