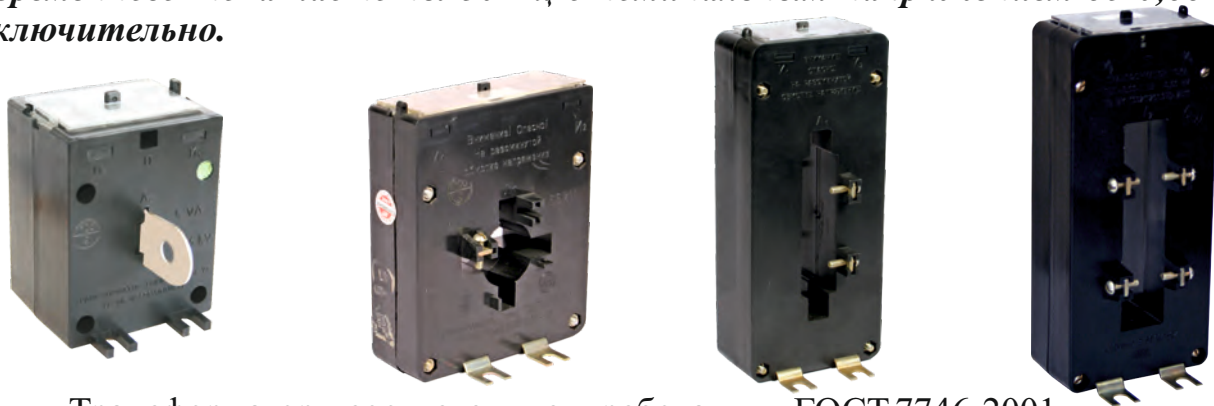


## ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОП-0,66 и ТШП-0,66

*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 – Е по ГОСТ 8865-93.

Сердечники трансформаторов тока на первичные токи 10 ... 400 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 ... 4000 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 ... 4000 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; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	5; 10; 15; 20; 30
Класс точности	1; 0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S

### Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

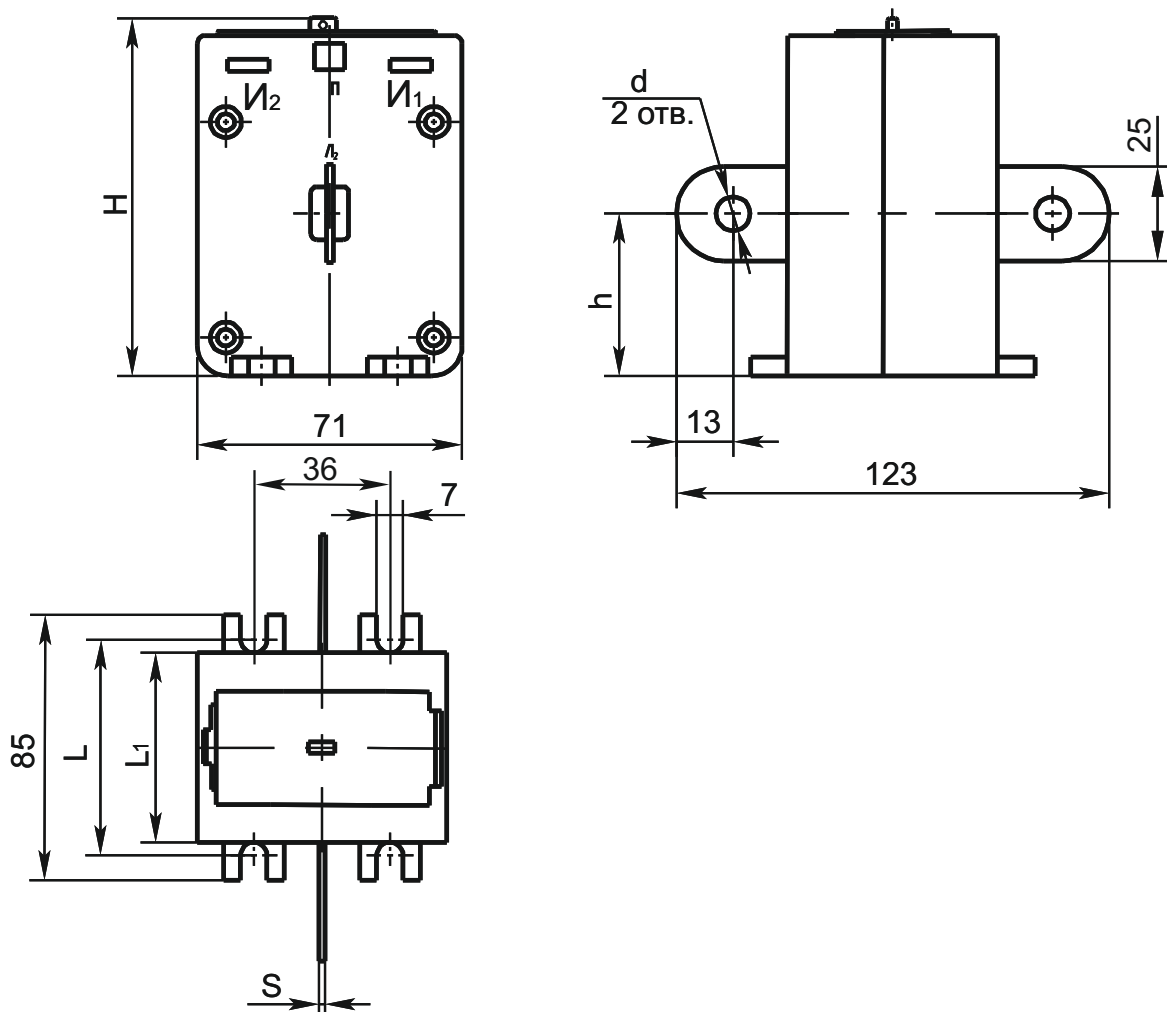
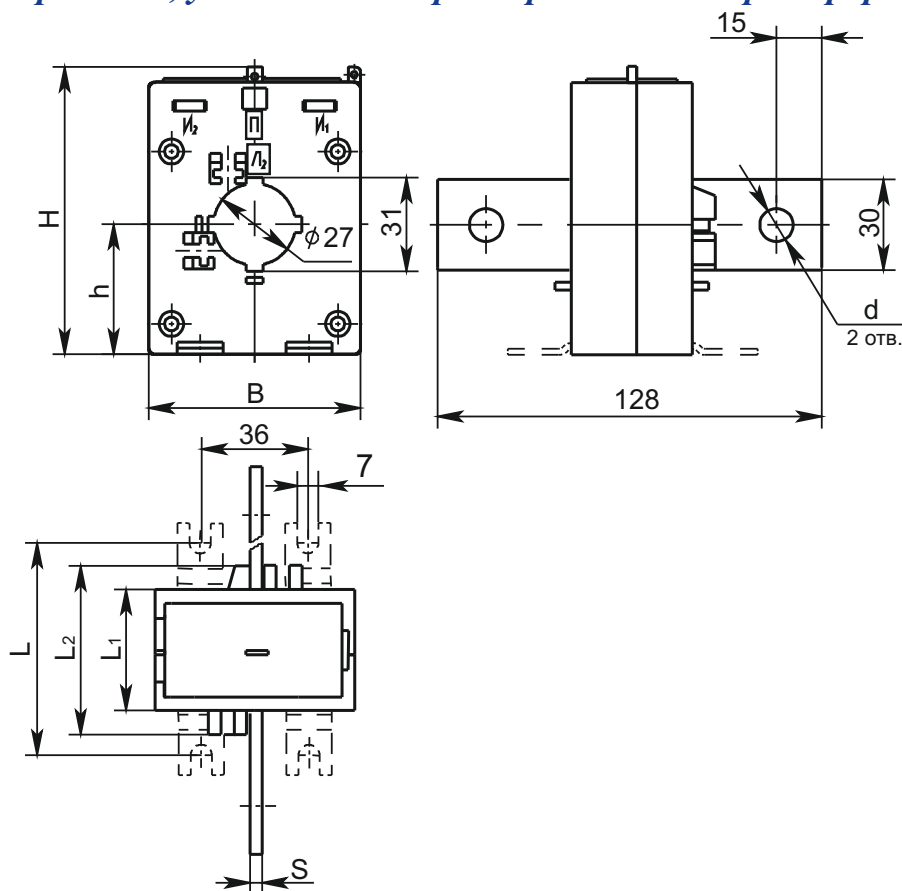
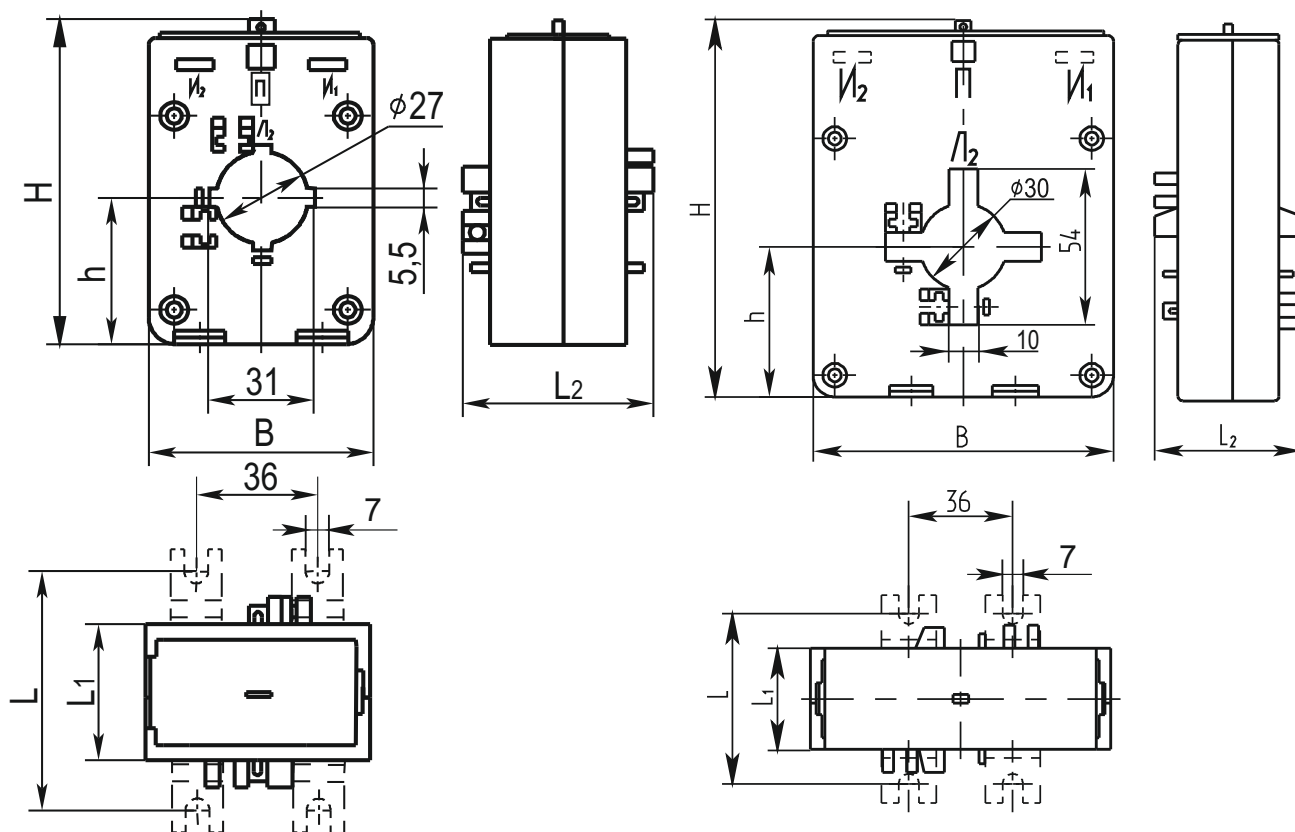


Рис.1 Трансформаторы ТОП на первичные токи от 10 до 200 А

## Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов



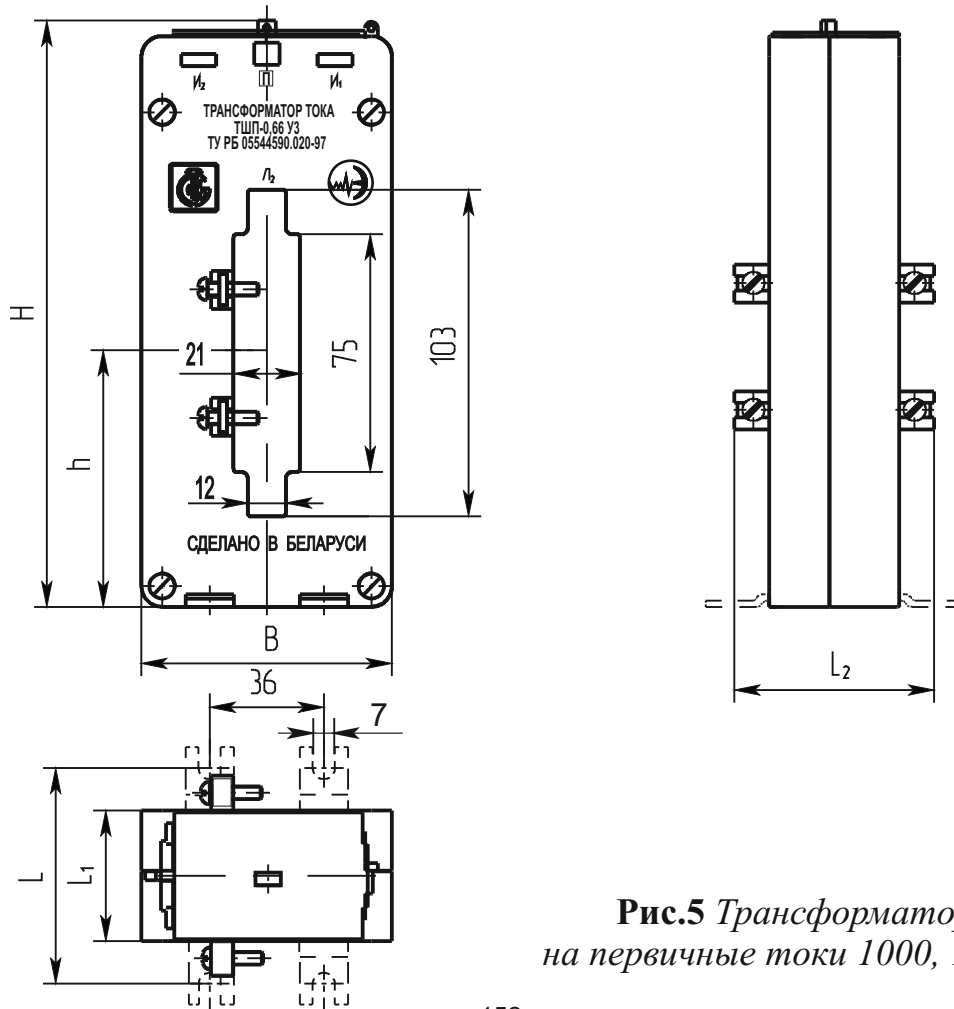
**Рис.2** Трансформаторы ТОП на первичные токи 200, 300 и 400 А



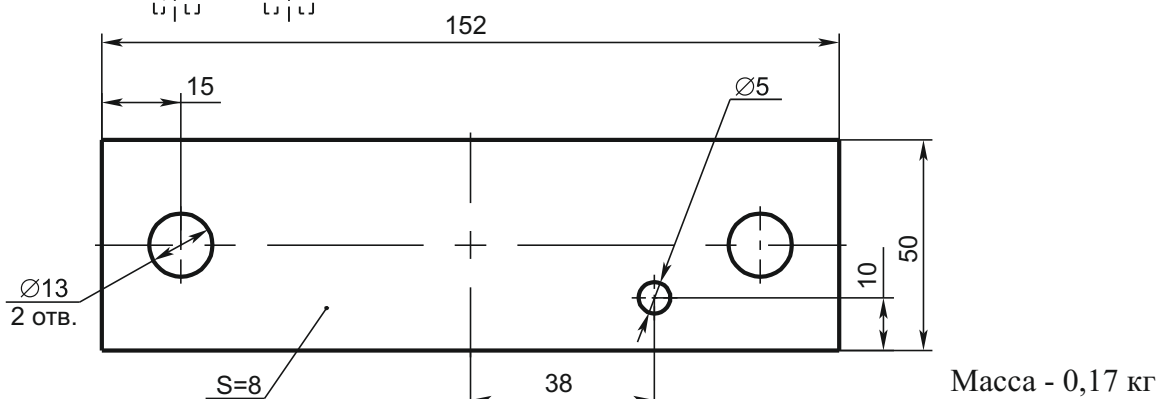
**Рис.3** Трансформаторы ТШП на первичные токи 200, 300 и 400 А

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

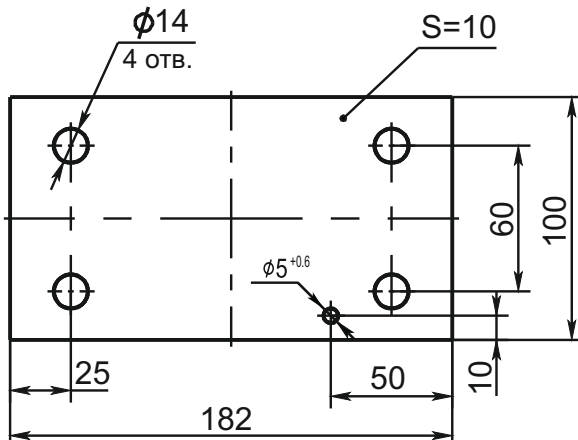
*Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов*



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



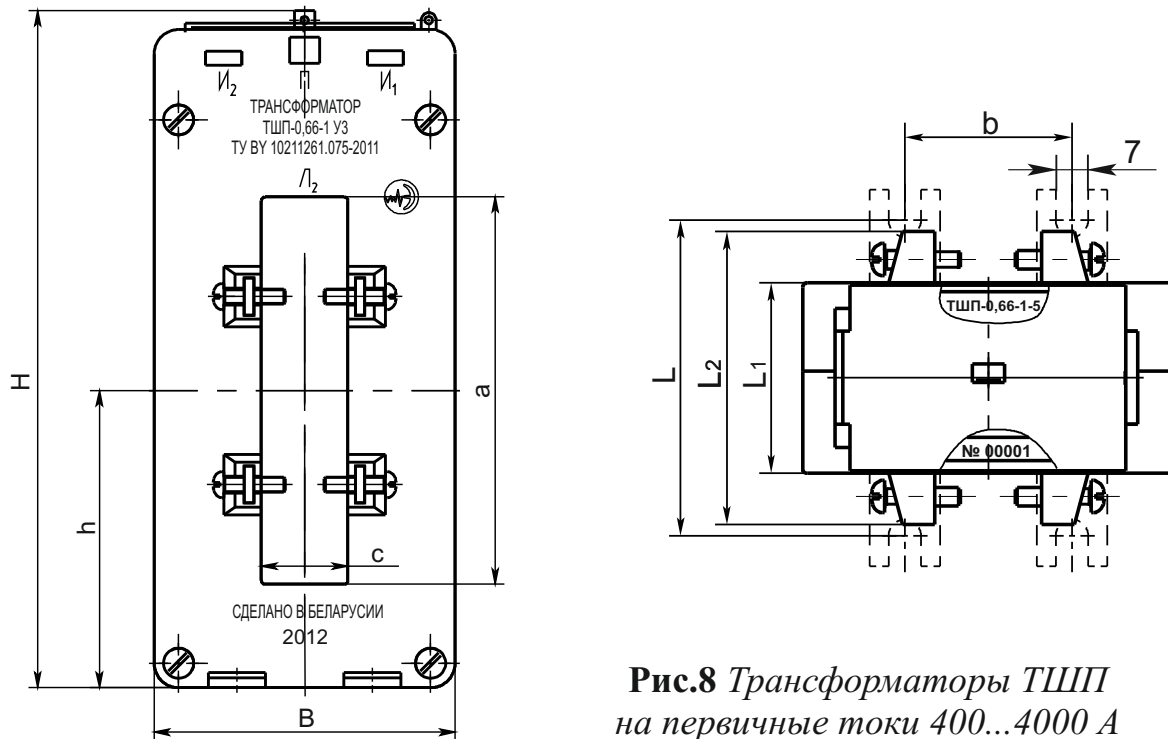
**Рис. 6** Шина на первичные токи 600 и 800 А



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...4000 А

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Номинальный первичный ток, А	Класс точности	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Рис	В	b	a	c	h	Н	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	Масса, кг
ТШП-0,66-1*	800	1; 0,5 0,5S	5; 10; 15 5; 10	8	80		103	23	80	182	41	65	68	0,84
	1000													0,87
	1200	1; 0,5; 0,5S	5; 10; 15											0,91
	1500													0,95
	2000													1,03
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	
	3000												1,24	
	4000												1,44	

\* Поставки трансформаторов тока ТШП-0,66-1, ТШП-0,66-II и ТШП-0,66-III будут осуществляться с мая 2013 г.

## 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 <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	S	Масса, кг без шины	Масса, кг с шиной	
ТОП-0,66-1	10; 20; 30; 40; 100; 150	0,5; 0,5S	5	1	71	9,0	43	97	55	-	74	1,5	-	0,65	
	50	0,5; 0,5S												0,70	
	200	0,5S												0,65	
	50	0,5S	10											10; 15; 20	0,83
		0,5	10; 15; 20; 30												
		1	10; 15; 20; 30												
	75	0,5S	10											10; 15; 20	0,80
		0,5	10; 15; 20; 30												
		1	10; 15; 20; 30												
	150	0,5S	10											10; 15; 20	0,75
		0,5	10; 15; 20; 30												
		1	10; 15; 20; 30												
100; 200	1; 0,5	10; 15; 20	2	10,5	13,0	47	70	72	4	0,60	0,65				
200	0,5	5								0,55	0,60				
300	0,5; 0,5S	0,60								0,65					
400	0,5; 0,5S	10; 15; 20	1	9,0	55	-	74	1,5	-	0,60					
	1; 0,5	0,65									0,70				
	10; 20; 30; 40; 75; 100; 150	0,5S									5	2	10,5	47	70
50	4		0,55	0,60											
200					5	0,60	0,60								
300	1		9,0	55				-	74	1,5		-	0,70		
400		2			10,5	47	70				72		4	0,60	0,65
10; 20; 30; 40; 75; 100; 150; 200	0,2; 0,2S		5	1				9,0	55	-		74			
50		4			0,60	0,65									
300				5			0,65	0,70							
400		2			10,5	47			70	72	4	0,60	0,65		
400	13,0		5	0,65			0,70								

Поставки трансформаторов тока классов точности 0,2 и 0,2S будут осуществляться с апреля 2013 г.

## *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 <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	S	Масса, кг без шины	Масса, кг с шиной			
ТШП-0,66-1	200	0,5	5	3	71	10,5	43	97	47	70	72	4	0,60	0,65			
	300	0,5; 0,5S				0,55							0,60				
	400	0,5; 0,5S	10; 15; 20	5	13,0	0,60	0,65										
		1; 0,5						0,65	0,70								
	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																
ТШП-0,66-2	200	0,5S	5	3	71	10,5	43	97	47	70	72	4	0,61	0,66			
	300	0,5S; 0,2;				0,70							0,75				
	400	0,2S				0,65							0,70				

\* 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 П (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-П-5-0,5S-800/5 УЗ ТУ ВУ 100211261.075-2012.**