

Таблица 1

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Размер окна под шину, мм	Наименование деталей и крепежа	Количество, шт.
ТШП-0,66	20 - 400	7 x 31	гайка М4*	2
			винт М4х12*	2
			шайба 4.65Г*	2
	75 - 800	9 x 51	планка	1
			винт М4х12	4
	400 - 1250	12 x 103	планка	2
			винт М4х16	8
	1500; 2000	12 x 103	планка	1
			винт М4х16	4
ТШП-0,66-I	75 - 600	-	гайка М4	2
			винт М4х30	2

Детали для пломбирования, шт.:

крышка - 1;
винт М4 - 1 (для ТОП-0,66 и ТШП-0,66).

Эксплуатационные документы, экз.:

этикетка - 1;
руководство по эксплуатации (РЭ) - 1**.

Примечания

1 * Поставляется в соответствии с заказом.

2 ** При поставке партии трансформаторов в один адрес, по согласованию с заказчиком, количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

3.3 Технические характеристики

3.3.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

3.3.2 Технические параметры для ТОП-0,66 и ТШП-0,66 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А, вторичной обмотки при cos φ		Класс точности по ГОСТ 7746
		0,8 (нагрузка индуктивно - активная)	1	
ТОП-0,66	1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200	-	1; 2; 2,5	0,2S; 0,5S; 0,5
	1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50	3	-	0,2; 0,5; 1
		5		0,2S; 0,5S; 0,5; 1
	75; 80; 100; 150; 200	3		0,2
		5		0,2S; 0,5S; 0,5; 1
	10	1		
ТШП-0,66	20; 25; 30	-	1	3
	40; 50	-	1	1
	75	-	1; 2	0,5
	80		1; 2; 2,5	0,5S; 0,5
	100; 150			0,2S; 0,5S; 0,5
	200; 250; 300; 400; 450; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1250; 1500; 2000			0,5S; 0,5; 1
	100	3	-	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1
	150	0,5; 1		
	200; 250	3; 5		0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1
	300; 400; 450	3; 5		0,5; 1
		10		0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1
	500; 600; 750; 800	3; 5; 10		0,2S; 0,5S
	600; 750; 800	15		0,5
	800	20		0,2; 0,5S
	750; 800	15; 20; 25		0,2S; 0,5S; 0,5; 1
	1000; 1200; 1250; 1500; 2000	3		0,2; 0,5S
		5; 10		0,2S; 0,5S; 0,5; 1
	1500; 2000	15		

Примечание – Согласно МЭК 61869 - 2 для конкретного трансформатора, если одно из значений номинальной нагрузки является стандартным для одного класса точности, то для другого класса точности, допускается значение нагрузки, не являющейся стандартным значением.

3.3.3 Технические параметры для ТОП-0,66-I и ТШП-0,66-I приведены в таблице 4.

Таблица 4

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А		Класс точности по ГОСТ 7746	
		с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$	с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 1$		
ТОП-0,66-I	1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150	3; 5; 10	1; 2; 2,5	0,2S; 0,5S; 0,5; 1	
		15	-	0,5*; 1	
	40; 80	-	1; 2; 2,5	0,2S; 0,5S; 0,5; 1	
		3; 5	-	0,2*	
ТШП-0,66-I	75; 80	3; 5	-	3; 5	
	100	5	-	0,5; 3	
		3		0,5S; 0,5; 1	
	150; 200	3; 5	-	0,5S; 0,5; 1	
		10		3	
	300; 400; 500; 600	3; 5; 10		0,2S; 0,5S; 0,5	
	300; 400	15		0,5; 1	
	500	15; 20		0,5	
	600	15	-	0,5S; 0,5	
		20; 30		0,5	
	75; 80	-	1	0,5S; 0,5	
	100; 150; 200		2; 2,5	0,5; 1	
			1; 2; 2,5	0,5S; 0,5	
	300; 400; 500; 600			0,2S; 0,5S; 0,5	

Примечание - * Для 40/1, 80/1.

3.3.4 Наибольший рабочий первичный ток приведен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение параметра, А														
Номинальный первичный ток	1	5	10	15	20	25	30	40	50	75	80	100	150	200	250
Наибольший рабочий первичный ток	1	5	10	16	20	25	32	40	50	80	80	100	160	200	250

Окончание таблицы 5

Наименование параметра	Значение параметра, А											
Номинальный первичный ток	300	400	450	500	600	750	800	1000	1200	1250	1500	2000
Наибольший рабочий первичный ток	320	400	450	500	630	800	800	1000	1250	1250	1600	2000

Примечание – Допускается кратковременное (в течение не более двух часов в неделю) повышение значения первичного тока на 20 % по отношению к наибольшему рабочему первичному току.

3.3.5 Значения коэффициентов безопасности приборов в зависимости от номинального первичного тока и номинальной вторичной нагрузки для ТОП-0,66 и ТШП-0,66 приведены в таблице 6.

Таблица 6

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки, не более, при номинальной вторичной нагрузке, В·А								
		1	2	2,5	3	5	10	15	20	25
ТОП-0,66	1-150	12; 6*	9; 5*	8; 4*	6	5; 3*	2,5	-		
	200	15; 7*	10; 6*	11; 5*		5,5; 3*	3			
ТШП-0,66	20; 25; 30; 40	4	-							
	50	5	-							
	75	4		-						
	80	4			-					
	100; 150	5	4			-				
	200; 250	15; 7*	10; 4*	8; 5*	8	5,5	-	-	-	
	300	12; 6*	9; 5*		7; 5*	5; 4*	2,5; 7**			
	400; 450	15; 7*	10; 6*	11; 5*	8; 5*	2*; 5,5	3; 8**			
	500	14; 8*	12; 6*		9; 4*	3*; 6	2*; 5			
	600		12; 5*	11; 5*	4*; 7,5	2*				
	750	15; 8*	13; 7*	12; 6*	12; 5*	4*; 11	3*; 6		6	5
	800	16; 9*	14; 8*	13; 7*	12; 6*				2*; 6	
	1000; 1200; 1250	10; 5*	9; 4*	8; 4*	7	3*; 4	-	-		
	1500		10; 4*	9; 4*		3*; 5	3*; 5			
	2000		10; 4*			9; 4*				

Примечания

1 * Для классов точности 0,2S и 0,5S.

2 ** Для класса точности 0,5.

3.3.6 Значения коэффициентов безопасности приборов в зависимости от номинального первичного тока, номинальной вторичной нагрузки и класса точности для ТОП-0,66-I и ТШП-0,66-I приведены в таблице 7.

Таблица 7

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Класс точности	Номинальный коэффициент безопасности приборов при номинальной вторичной нагрузке, В·А									
				1	2	2,5	3	5	10	15	20	30	
ТОП-0,66-I	1; 5; 10; 15; 20; 30; 50; 75; 100; 150	1	0,2S	9	7	6	5,5	4	3	-			
	40; 80			9	7	6	6	4,5	3	-			
	20; 40; 100		0,5S	7	5	5	4,5	3,5	-	-			
	1; 5; 10; 15; 30; 50; 75; 150			7	5	4	4	3	-				

Продолжение таблицы 7

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Класс точности	Номинальный коэффициент безопасности приборов при номинальной вторичной нагрузке, В·А									
				1	2	2,5	3	5	10	15	20	30	
ТОП-0,66-I	1; 5; 10; 20; 40; 50; 100	1	0,5	16	11	10	9	7	-	-			
	0,2		20	15	13	12	9	-	-				
	1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150	5	0,2S	7	6	5		4	3	-			
	0,5S		14	11	10	14	9	-	-				
	1; 5; 10; 20; 40; 50; 100		0,5	13	10	9	10,5	7	6	-			
ТШП-0,66-I	300	1	0,2S	8	5			-					
	400							3	-				
	500								-				
	600			7	5			4	5	3	-		
	75; 80		0,5S	5	-								
	100			5			-						
	150			10	5			-					
	200			5			-						
	300			8	5			3	-				
	400			13	10			-					
	500			14	12	10			-				
	600				12	10		7	5	-			
	75; 80			0,5	5			5			-		
	100				14	10			6	-			
	150				10			5	-				
	200				15	12	10		5	-			
	300		13		10			5	-				
	400		14		12	10		8	5	-			
	500				12	10		7	5	-			
	600		10			-							
	100		1	-			5	-					
	150			-			-						
	300			-					5	-			
	75; 80; 100			3	10	5			-				
	150; 200		-			5	-						
	300		5	0,2S	7	5			4	-			
	400				8	6	5		-				
	500; 600				5			-					
	75; 80			0,5S	5	-							
	100				5	3		-					
	150				5			-					
	200; 300				7	5			3	-			
	400				14	12	10		5	-			

Окончание таблицы 7

Тип трансформатора	Номинальный первичный ток, А	Номинальный вторичный ток, А	Класс точности	Номинальный коэффициент безопасности приборов при номинальной вторичной нагрузке, В·А									
				1	2	2,5	3	5	10	15	20	30	
ТШП-0,66-I	500	5	0,5S	15			10				-		
	600			15	13		10			5		-	
	75		0,5	4			-						
	80			5			-						
	100			5		3	5			-			
	150					5				-			
	200				10		5	3		-			
	300			14		10		5		-			
	400				12	10		5		-			
	500			15		10				5		-	
	600			15	13		10			5			
	75		1	3			-						
	80				5		-						
	150			12	9	8	7	5		-			
	300					-			5		-		
	80; 100		3		-		5			-			
	150; 200					-			5		-		
	75		5			-			5		-		

3.3.7 Расчетные значения сопротивлений обмоток постоянному току, приведенные к температуре 20 °С, для трансформаторов тока ТОП-0,66 и ТШП-0,66 указаны в таблице 8, для трансформаторов тока ТОП-0,66-I и ТШП-0,66-I - в таблице 9.

Таблица 8 - Расчетные значения сопротивлений обмоток постоянному току для трансформаторов тока ТОП-0,66 и ТШП-0,66

Номинальный первичный ток, А	Сопротивление вторичной обмотки постоянному току, Ом, при номинальном вторичном токе, А	
	1	5
1; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 150; 300	0,900	0,060
40; 80	1,000	0,070
40***	0,13	-
50***	0,16	0,060
75***	0,13	0,015
250	0,80	0,04
300*	-	0,090
400*	-	0,012
200; 400	1,250	0,100; 0,040**
450	1,350	0,076
500	1,500	0,084
600	1,800	0,100
750	2,300	0,130
800	2,450	0,140
1000	2,850	0,173
1200	3,500	0,220