

СОГЛАСОВАНО

Директор УРАЛТЕСТ



В.И. Сурсяков

1999г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока встроенные типа	Внесен в Государственный реестр средств измерений
ТВ	Регистрационный № 19720-00
ТВ10 - I	Взамен № 3192-72
ТВ 35 - I	Взамен № 3195-72
ТВ 35 - II	Взамен № 3186-72
ТВ 35 - III	Взамен № 3187-72
ТВ 110 - I	Взамен № 3189-72
ТВ 110 - II	Взамен № 3182-72
ТВ 220 - I	Взамен № 3191-72
ТВ 220 - II	Взамен № 3196-72

Выпускаются по ГОСТ 7746-89 и ТУ16-517.650-77.

Назначение и область применения

Трансформаторы тока встроенные предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и (или) устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока частоты 50, 60 Гц. Трансформаторы встраиваются в выключатели или силовые трансформаторы.

Описание

Климатическое исполнение У, Т,О или ХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Трансформатор состоит из тороидального магнитопровода из электротехнической стали, на который равномерно намотана вторичная обмотка.

Вторичная обмотка имеет несколько отпаек для получения различных коэффициентов трансформации (кроме ТВ 10 - I).

Первичной обмоткой трансформатора служит высоковольтный ввод масляного выключателя или силового трансформатора.

Основные технические характеристики

Основные параметры трансформаторов соответствуют указанным в приложении 1.

Знак утверждения типа

Каждый трансформатор снабжается табличкой, которая имеет знак утверждения типа, нанесенный специальной типографской краской.

Каждый трансформатор поставляется с паспортом. В паспорте типографским способом нанесен знак утверждения типа.

Комплектность

Комплект поставки входят :

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| - трансформатор, шт. | - 1 |
| - паспорт, экз. | - 1 |
| - руководство по эксплуатации, экз. | - 1 |

Поверка

Поверка проводится по ГОСТ 8.217-87 "Трансформаторы тока. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 8 лет.

Основные средства поверки:

- Эталонный трансформатор тип И-512 на ток до 3000 А, класс точности 0,05.
- Эталонный трансформатор тип И-523 на ток до 10000 А, класс точности 0,05.
- Аппарат для поверки трансформаторов тип К-507.
- Магазины нагрузочных сопротивлений типов НТТ-1 и НТТ-2.

Нормативные документы

ГОСТ 7746-89 .Трансформаторы тока. Общие технические условия.

Технические условия ТУ16-517.650-77. Трансформаторы тока встроенные .

Заключение

Трансформаторы тока ТВ соответствуют требованиям ГОСТ 7746-89 и ТУ16-517.650-77.

Изготовитель - ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока"
Адрес: 620043, Россия, г.Екатеринбург, Черкасская, 25.

р/с 40702810000000000232

к/с 30101810100000000739

Уралинкомбанк ЕРКЦ

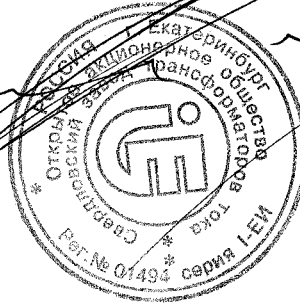
ОКПО 05755522

ОКОНХ 14171

БИК 046568739

ИНН 6658017928

Генеральный директор
ОАО "Свердловский завод
трансформаторов тока"



А.А.Бегунов

Типоисполнение	ТВ10			
Вариант типоисполнения	ТВ10-I	ТВ10-II	ТВ10-III	ТВ10-IV
Основные характеристики				
Номинальный первичный ток, А	6000	6000	6000	8000
Номинальный вторичный ток, А	5			
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	0.5/20	0.5/30	0.5/30	0.5/20
Ток термической стойкости, кА / Длительность протекания тока, с	85.5/4		168/3	
Номинальная предельная кратность	3	10	10	16
Габаритные размеры, мм	285x112x95	360x180x70	410x275x70	450x275x60
Масса, кг	14	15	9	16
Срок службы до списания, лет	25#			

Типоисполнение	ТВ35-I			
Вариант типоисполнения	200/5	300/5	600/5	1500/5
Основные характеристики				
Номинальный первичный ток, А	75 100 150 200	100 150 200 300	200 300 400 600	600 750 1000 1500
Номинальный вторичный ток, А	5			
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/20 10/20 3/20 3/20	10/20 3/20 3/20 1/10	3/20 1/10 1/20 0.5/10	0.5/10 0.5/30 0.5/30 0.5/30
Ток термической стойкости, кА / Длительность протекания тока, с	10/4			
Номинальная предельная кратность	- - 5 9	- 5 9 25	9 25 16 16*	16* 13* 10* 6.5*
Габаритные размеры, мм	248x120x97	248x120x97	252x116x102	280x90x130
Масса, кг	15	15	18	21

#Срок службы для всех типоисполнений трансформаторов тока типа ТВ

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ35-II				
	*** 150/5	300/5	600/5	1200/5	1500/5
Основные характеристики					
Номинальный первичный ток, А	50 75 100 150	100 150 200 300	200 300 400 600	600 800 1000 1200	600 750 1000 1500
Номинальный вторичный ток, А	5				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/10 10/20 10/20 10/30	10/20 10/30 10/40 3/30	10/40 3/30 3/40 1/30	0.5/30 0.5/30 0.5/30 0.5/30	0.5/30 0.5/30 0.5/30 0.5/30
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	10/4				
Номинальная предельная кратность	- - - 2	- 2 2 7	2 7 8 14	34 31* 25* 21*	34 33* 25* 17*
Габаритные размеры,мм	185x88x200			195x85x220	
Масса, кг	15			31	

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ35-III				
	*** 200/5	300/5	600/5	1500/5	
Основные характеристики					
Номинальный первичный ток, А	75 100 150 200	100 150 200 300	200 300 400 600	600 750 1000 1500	
Номинальный вторичный ток, А	5				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/20 10/20 3/20 3/20	10/20 3/20 3/20 1/10	3/20 1/10 1/20 0.5/10	0.5/10 0.5/30 0.5/30 0.5/30	
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	25/4				
Номинальная предельная кратность	- - 5 9	- 5 9 16	9 16 12 30	30 20 22 16*	
Габаритные размеры,мм	270x86x116				
Масса, кг	18				

		ТВ35-1Y					
Типоисполнение							
Вариант типоисполнения		1200/1	2000/1	3000/1	1200/5	2000/5	3000/5
Основные характеристики							
Номинальный первичный ток, А	600	1000	1200	600	1000	1200	
	800	1200	1500	800	1200	1500	
	1000	1500	2000	1000	1500	2000	
	1200	2000	3000	1200	2000	3000	
Номинальный вторичный ток, А		1			5		
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	1/30	0.5/300	0.5/300	1/30	0.5/300	0.5/300	
	0.5/30	.5/30	.5/30	0.5/30	.5/30	.5/30	
	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	
	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с		50/4					
Номинальная предельная кратность	25	36	41*	25	36	41*	
	30	41*	33*	30	41*	33*	
	36	33*	25*	36	33*	24*	
	41*	25*	16*	41*	24*	16*	
Габаритные размеры,мм		330x1265x135					
Масса, кг		35					

		ТВ35-Y				
Типоисполнение						
Вариант типоисполнения		300/5	600/5	1500/5	2000/5	
Основные характеристики						
Номинальный первичный ток, А	100	200	600	750		
	150	300	750	1000		
	200	400	1000	1500		
	300	600	1500	2000		
Номинальный вторичный ток, А		5				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/20	3/20	0.5/10	0.5/30		
	3/20	1/10	0.5/30	0.5/30		
	3/20	1/20	0.5/30	0.5/30		
	1/10	0.5/10	0.5/30	0.5/40		
Номинальный класс точности / Вторичная нагрузка при которой гарантирована номинальная предельная кратность, ВА:	-	-	1/30	-		
	-	3/20	-	-		
	-	-	-	-		
	3/20	1/30	-	-		
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с		40/4				
Номинальная предельная кратность	-	8	16	20		
	6	12	20	26		
	8	16	26*	26*		
	12	16	26*	20*		
Габаритные размеры,мм		295x90x128				
Масса, кг		21				

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ110-I				
	*** 200/5	300/5	600/5	1000/5	
Основные характеристики					
Номинальный первичный ток, А	75	100	200	400	
	100	150	300	600	
	150	200	400	750	
	200	300	600	1000	
Номинальный вторичный ток, А	5				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/10	3/20	10/30	1/10	
	3/20	3/20	10/40	0.5/10	
	3/20	10/30	3/30	0.5/20	
	10/30	10/40	0.5/10	0.5/30	
Номинальный класс точности / Вторичная нагрузка при которой гарантирована номинальная предельная кратность, ВА:	-	-	3/10	3/30	
	-	-	3/15	3/50	
	-	3/10	-	3/75	
	3/10	3/15	3/50	1/50	
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	20/3				
Номинальная предельная кратность	-	-	22	15	
	-	-	20	25	
	-	22	15	15	
	22	20	25	20*	
Габаритные размеры,мм	325x540x208(исп.У2); 340x540x206(исп.ХЛ2)				
Масса, кг	96(исп.У2); 97(исп.ХЛ2)				

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ110-II						
	*** 200/5	*** 300/5	600/5	1000/5	2000/5	1000/1	2000/1
Основные характеристики							
Номинальный первичный ток, А	75	100	200	500	1000	500	1000
	100	150	300	600	1200	600	1200
	150	200	400	750	1500	750	1500
	200	300	600	1000	2000	1000	2000
Номинальный вторичный ток, А	5					1	
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/15	3/20	3/15	1/15	0.5/50	1/60	0.5/50
	3/20	3/20	1/15	0.5/25	0.5/50	0.5/30	0.5/50
	3/20	1/10	1/25	0.5/50	0.5/50	0.5/50	0.5/50
	1/10	1/15	0.5/25	0.5/50	0.5/50	0.5/50	0.5/50
Номинальный класс точности / Вторичная нагрузка при которой гарантирована номинальная предельная кратность, ВА:	-	-	-	0.5/10	-	0.5/25	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	3/20	-	-	-	-	-
	3/20	3/30	-	-	-	-	-
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	50/3						
Номинальная предельная кратность	-	5	34	80	50*	50	50*
	5	10	50	60	42	50	42
	10	20	40	37	33*	37	33*
	20	20	60	50*	25*	50*	25*
Габаритные размеры,мм	300x565x206						
Масса, кг	103						

Типоисполнение		ТВ110-III									
Вариант типоисполнения		300/5	600/5	1000/5	1500/5	3000/5	300/1	600/1	1000/1	1500/1	3000/5
Основные характеристики											
Номинальный первичный ток, А		100 150 200 300	200 300 400 600	400 600 750 1000	500 750 1000 1500	1000 1500 2000 3000	100 150 200 300	200 300 400 600	400 600 750 1000	500 750 1000 1500	1000 1500 2000 3000
Номинальный вторичный ток, А		5					1				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:		10/15 3/15 3/20 1/30	3/20 1/25 1/40 0.5/50	1/30 0.5/30 0.5/40 0.5/40	1/30 0.5/40 0.5/40 0.5/40	0.5/30 0.5/40 0.5/50 0.5/50	10/15 3/15 3/20 1/30	3/20 1/25 1/40 0.5/50	1/30 0.5/30 0.5/40 0.5/40	1/30 0.5/40 0.5/40 0.5/40	0.5/30 0.5/40 0.5/50 0.5/50
Ток термической стойкости, кратность / Длительность протекания тока, с		25/3									
Номинальная предельная кратность		9 13.5 13.5 14	15 16 14 16	17 24 23 25	15 21 21 25*	25* 25* 25* 25*	9* 13/5 * 13.5 *14	15 16 14 16	17 24 23 25*	15 21 21 25*	25* 25* 25* 25*
Габаритные размеры, мм		290x135x105			290x135x105		290x135x105			290x135x105	
Масса, кг		28			18		28			18	

Типоисполнение		ТВ110-IV									
Вариант типоисполнения		300/5	600/5	1000/5	1500/5	3000/5	300/1	600/1	1000/1	1500/1	3000/5
Основные характеристики											
Номинальный первичный ток, А		100 150 200 300	200 300 400 600	400 600 750 1000	500 750 1000 1500	1000 1500 2000 3000	100 150 200 300	200 300 400 600	400 600 750 1000	500 750 1000 1500	1000 1500 2000 3000
Номинальный вторичный ток, А		5					1				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:		10/15 3/15 3/20 1/30	3/20 1/25 1/40 0.5/50	1/30 0.5/30 0.5/40 0.5/40	1/30 0.5/40 0.5/40 0.5/40	0.5/30 0.5/40 0.5/50 0.5/50	10/15 3/15 3/20 1/30	3/20 1/25 1/40 0.5/50	1/30 0.5/30 0.5/40 0.5/40	1/30 0.5/40 0.5/40 0.5/40	0.5/30 0.5/40 0.5/50 0.5/50
Ток термической стойкости, кратность / Длительность протекания тока, с		25/3									
Номинальная предельная кратность		12 18 18 18	18 21 18 21	18 25* 24 25*	13 15 18 25*	23 25* 25* 25*	12 18 18 18	18 21 18 21	18 25* 24 25*	13 15 18 25*	23 25* 25* 25*
Габаритные размеры, мм		370x190x120									
Масса, кг		45		32		22		45		22	

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ220-I				
	600/5	1000/5	2000/5	1000/1	2000/1
Основные характеристики					
Номинальный первичный ток, А	200	400	500	400	500
	300	600	1000	600	1000
	400	750	1500	750	1500
	600	1000	2000	1000	2000
Номинальный вторичный ток, А	5			1	
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	3/40	3/30	3/50	3/40	1/20
	1/20	1/20	0.5/20	0.5/10	0.5/30
	1/30	0.5/15	0.5/30	0.5/15	0.5/40
	0.5/10	0.5/20	0.5/50	0.5/30	0.5/50
Номинальный класс точности / Вторичная нагрузка при которой гарантирована номинальная предельная кратность, ВА:	-	-	-	-	3/40
	-	3/50	1/50	3/40	-
	-	1/30	-	1/40	-
	3/50	1/50	-	-	-
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	25/3				
Номинальная предельная кратность	-	20	13	15	19
	20	18	25*	22	25
	20	32	16	25	16
	18	25*	12	25*	13
Габаритные размеры, мм	580x785x218(исп.У2); 550x790x218(исп.ХЛ2)				
Масса,кг	140(исп.У2); 152(исп.ХЛ2)				

Типоисполнение Вариант типоисполнения	ТВ220-II					
	1200/5	2000/5	3000/5	1200/1	2000/1	3000/1
Основные характеристики						
Номинальный первичный ток, А	600	1000	1200	600	1000	1200
	800	1200	1500	800	1200	1500
	1000	1500	2000	1000	1500	2000
	1200	2000	3000	1200	2000	3000
Номинальный вторичный ток, А	5			1		
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	1/15	0.5/30	0.5/30	1/15	0.5/30	0.5/30
	0.5/20	0.5/30	0.5/30	0.5/20	0.5/30	0.5/30
	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30
	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30	0.5/30
Ток термической стойкости,кА / Длительность протекания тока,с	40/3					
Номинальная предельная кратность	50	40*	33	50	40*	33
	50	33	27	50	33	27
	40*	27	20*	40*	27	20*
	33	20*	17	33	20*	17
Габаритные размеры, мм	550x840x223(исп.У2); 595x795x216(исп.ХЛ2)					
Масса,кг	151(исп.У2); 157(исп.ХЛ2)					

Типоисполнение	ТВ220-III				
Вариант типоисполнения	300/5	600/5	1000/5	1500/5	3000/5
Основные характеристики					
Номинальный первичный ток, А	100	200	400	500	1000
	150	300	600	750	1500
	200	400	750	1000	2000
	300	600	1000	1500	3000
Номинальный вторичный ток, А	5				
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	10/15	3/15	1/30	1/30	1/60
	3/15	3/20	0.5/30	1/40	0.5/75
	3/20	1/30	0.5/40	1/60	0.5/100
	3/30	0.5/30	0.5/50	0.5/75	0.5/100
Ток термической стойкости, кратность / Длительность протекания тока, с	25/3				
Номинальная предельная кратность	16	21	21	25*	19
	24	23	25*	25*	22
	24	21	25*	25*	22
	24	25*	25*	25*	25*
Габаритные размеры, мм	450x240x150				
Масса, кг	65	46		38	

Типоисполнение	ТВ220-IV	
Вариант типоисполнения	2000/5	
Основные характеристики		
Номинальный первичный ток, А	1000	
	1500	
	2000	
Номинальный вторичный ток, А	5	
Номинальный класс точности / Номинальная вторичная нагрузка при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$, ВА:	0.5/60	
	0.5/60	
	0.5/60	
Ток термической стойкости, кА / Длительность протекания тока, с	40/3	
Номинальная предельная кратность	30	
	30*	
	30*	
Габаритные размеры, мм	710x500x130	
Масса, кг	120	

Примечание: 1. Величина номинальной предельной кратности, отмеченная знаком * ограничена током термической стойкости.
2. ***Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.