

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» февраля 2023 г. № 358

Регистрационный № 88246-23

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока ТВЛМ-10**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы тока ТВЛМ-10 (далее по тексту – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

**Описание средства измерений**

Трансформаторы тока выполнены в виде опорной конструкции. Вторичные обмотки размещены каждая на своём магнитопроводе. Корпус трансформаторов, выполненный из компаунда на основе эпоксидной смолы, является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от климатических и механических воздействий. Выводы первичной обмотки включаются в цепь измеряемого тока. Трансформаторы ремонту не подлежат.

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока ТВЛМ-10 зав. № 24708, 43820, 27566, 07716, 27555, 24799, 55383, 52319, 08061, 08062, 53401, 49085, 52324, 52323, 72996, 97902, 68706, 18521, 49113, 54894, 53428, 53411, 00571, 00485, 28216, 01231, 16324, 16330, 16518, 04886, 28227, 05301, 00407, 68348, 60139, 53800, 53785, 24655, 49839, 27587, 03426, 11942, 88840, 28221, 01203, 88775, 88813, 40446, 04339, 50912, 24662, 64482, 55666, 11654, 27592, 56424, 28240, 28284, 80420, 80428, 04853, 28219, 02229, 16511, 16595, 16578, 36931, 92931, 08098, 08075, 36937, 92242, 68612, 68604, 36904, 96061, 96864, 25268, 55559, 55651, 31837, 3048, 29312, 29336, 29308, 27889, 34303, 31648, 55567, 48231, 29343, 29332, 82132, 7170, 11244, 11207, 11257, 11218, 45147, 47754, 47731, 46677, 46686, 46688, 94806, 94893, 07750, 27571, 11289, 11235, 39432, 39218, 11205, 11217, 39201, 39300, 39505, 45277, 46620, 46676, 47199, 47784, 39635, 39686, 96833, 25271, 25259, 25264, 25342, 25298, 50142, 50130, 25386, 25226, 96850, 25241, 08141, 08079, 63954, 08028, 04238, 04198, 08034, 82311, 08953, 08048, 24742, 59212, 59254, 59209, 34056, 36893, 80119, 80169, 14365, 99737, 85319, 85349, 32473, 32476, 32441, 32478, 50749, 50755, 36309, 36134, 73570, 73627, 73567, 73531, 50882, 49030, 00541, 00513, 80373, 01088, 00330, 00221, 64197, 64156, 41665, 55933, 94565, 59540, 41619, 41637, 84042, 03001, 000874, 56571, 66201, 66204, 61470, 04619, 01121, 04609, 78261, 73283, 01188, 01170, 04804, 01184, 21381, 20362, 25707, 25729, 69598, 76476, 31439, 37434, 27553, 13352, 33983, 31801, 33984, 33783, 35264, 31672, 40243, 36778, 67059, 76106, 91050, 76372, 36670, 72980, 40650, 29761, 36584, 33128, 33158, 36582, 33109, 13893, 13886, 13735, 13754, 84868, 69397, 73410, 73541, 17805, 17793, 71302, 71394, 71309, 71336, 52113, 49234, 72235, 72282, 60930, 72547, 9080, 83700, 41587, 40569, 30633, 30656, 40588, 73393, 53146,

54850, 48024, 15186, 15143, 40288, 84617, 30480, 31649, 39011, 34892, 81700, 61500, 68942, 59145, 59148, 03921, 01403, 1767, 32054, 21274, 80635, 64790, 64782, 54251, 84224, 73216, 02502, 83146, 83167, 83126, 83124, 28111, 16683, 28430, 24139, 20871, 10354, 04633, 04660, 04699, 04698, 71187, 71281, 271, 272, 01276, 01077, 27354, 30300, 61943, 61814, 50433, 50438, 40388, 40343, 64254, 65026, 64220, 64742, 64201, 64759, 64213, 64424, 40303, 40324, 11782, 66491, 11295, 47846, 91078, 81240, 81489, 86187, 81451, 39325, 75412, 83101, 62386, 51977, 12014, 83845, 59705, 69583, 69713, 59702, 51350, 51360, 51353, 51347, 51352, 51339, 24893, 51332, 51306, 10779, 82677, 81220, 39311.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	36778, 67059, 76372, 36670	11654, 56424, 69598, 76476, 61943, 61814	68348, 60139, 53800, 53785, 27587, 03426, 11942, 88840, 88775, 88813, 64482, 55666, 27592, 02229, 27553, 13352, 76106, 91050, 10779, 82677
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	75	100	150
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	10	10

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		24708, 43820, 27566, 07716, 27555, 24799, 05301, 00407, 07750, 27571, 04238, 04198, 14365, 99737, 00541, 00513, 33983, 31801, 33984, 33783, 35264, 31672, 40243, 13893, 13886, 13735, 13754, 73393, 53146, 40288, 84617, 39011, 34892, 61500, 68942, 64254, 65026, 64220, 64742, 64201, 64759, 64213, 64424, 59705, 69583, 69713, 59702
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1\text{НОМ}}$ , А	200	300
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{НОМ}}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{\text{НОМ}}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	10

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		08061, 08062, 72996, 97902, 68706, 18521, 28216, 01231, 04886, 28227, 28221, 01203, 28240, 28284, 80420, 80428, 04853, 28219, 08098, 08075, 68612, 68604, 55559, 55651, 31837, 3048, 34303, 31648, 55567, 48231, 82132, 7170, 39635, 39686, 08141, 08079, 36309, 36134, 84042, 03001, 61470, 04619, 01121, 04609, 78261, 73283, 01188, 01170, 04804, 01184, 25707, 25729, 72980, 40650, 29761, 36584, 33128, 33158, 36582, 33109, 73410, 73541, 41587, 40569, 30633, 30656, 40588, 54850, 48024, 15186, 15143, 30480, 31649, 1767, 32054, 73216, 02502, 28430, 24139, 271, 272, 27354, 30300, 91078, 81240, 81489, 86187, 81451, 39325, 75412, 83101, 51350, 51360, 51353, 51347, 51352, 51339, 24893, 51332, 51306, 81220, 39311
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный первичный ток $I_{1\text{НОМ}}$ , А	400	
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{НОМ}}$ , А	5	
Номинальная частота $f_{\text{НОМ}}$ , Гц	50	
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	

Таблица 1.4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		00571, 00485, 16324, 16330, 16518, 16511, 16595, 16578, 36931, 92931, 36937, 92242, 36904, 96061, 96864, 25268, 45147, 47754, 47731, 46677, 46686, 46688, 39432, 39218, 39201, 39300, 46620, 46676, 47199, 47784, 96833, 25271, 25259, 25264, 25342, 25298, 25386, 25226, 96850, 25241, 63954, 08028, 08034, 82311, 08953, 08048, 24742, 59212, 59254, 59209, 80373, 01088, 00330, 00221, 41665, 55933, 94565, 59540, 41619, 41637, 66201, 66204, 84868, 69397, 17805, 17793, 71302, 71394, 71309, 71336, 52113, 49234, 59145, 59148, 03921, 01403, 28111, 16683, 20871, 10354, 04633, 04660, 04699, 04698, 71187, 71281, 40303, 40324, 11782, 66491
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$ , А	600	
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$ , А	5	
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50	
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	

Таблица 1.5 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		11244, 11207, 11257, 11218, 94806, 94893, 11289, 11235, 11205, 11217, 39505, 45277, 50142, 50130, 80119, 80169, 50749, 50755, 64197, 64156, 000874, 56571, 72235, 72282, 60930, 72547, 9080, 83700
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$ , А	1000	1500
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	10

Таблица 1.6 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	32473, 32476, 32441, 32478	01276, 01077
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	300	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	15	15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -40 до +40

### Знак утверждения типа наносится

на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	1 шт.
Паспорт	ТВЛМ-10	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

### Правообладатель

Куйбышевский завод измерительных трансформаторов  
Адрес: г. Куйбышев, Южный проезд, д. 88

### Изготовитель

Куйбышевский завод измерительных трансформаторов (изготовлены в 1964-1987 гг.)  
Адрес: г. Куйбышев, Южный проезд, д. 88

## Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

Регистрационный № 88246-23

Характер производства: единичное

Дата утверждения акта испытаний, на основании которого принято решение об утверждении типа средств измерений: 19.12.2022 г.

Заводские, серийные номера или буквенно-цифровые обозначения средств измерений, изготовленных для испытаний и (или) представленных на испытания: 24708, 43820, 27566, 07716, 27555, 24799, 55383, 52319, 08061, 08062, 53401, 49085, 52324, 52323, 72996, 97902, 68706, 18521, 49113, 54894, 53428, 53411, 00571, 00485, 28216, 01231, 16324, 16330, 16518, 04886, 28227, 05301, 00407, 68348, 60139, 53800, 53785, 24655, 49839, 27587, 03426, 11942, 88840, 28221, 01203, 88775, 88813, 40446, 04339, 50912, 24662, 64482, 55666, 11654, 27592, 56424, 28240, 28284, 80420, 80428, 04853, 28219, 02229, 16511, 16595, 16578, 36931, 92931, 08098, 08075, 36937, 92242, 68612, 68604, 36904, 96061, 96864, 25268, 55559, 55651, 31837, 3048, 29312, 29336, 29308, 27889, 34303, 31648, 55567, 48231, 29343, 29332, 82132, 7170, 11244, 11207, 11257, 11218, 45147, 47754, 47731, 46677, 46686, 46688, 94806, 94893, 07750, 27571, 11289, 11235, 39432, 39218, 11205, 11217, 39201, 39300, 39505, 45277, 46620, 46676, 47199, 47784, 39635, 39686, 96833, 25271, 25259, 25264, 25342, 25298, 50142, 50130, 25386, 25226, 96850, 25241, 08141, 08079, 63954, 08028, 04238, 04198, 08034, 82311, 08953, 08048, 24742, 59212, 59254, 59209, 34056, 36893, 80119, 80169, 14365, 99737, 85319, 85349, 32473, 32476, 32441, 32478, 50749, 50755, 36309, 36134, 73570, 73627, 73567, 73531, 50882, 49030, 00541, 00513, 80373, 01088, 00330, 00221, 64197, 64156, 41665, 55933, 94565, 59540, 41619, 41637, 84042, 03001, 000874, 56571, 66201, 66204, 61470, 04619, 01121, 04609, 78261, 73283, 01188, 01170, 04804, 01184, 21381, 20362, 25707, 25729, 69598, 76476, 31439, 37434, 27553, 13352, 33983, 31801, 33984, 33783, 35264, 31672, 40243, 36778, 67059, 76106, 91050, 76372, 36670, 72980, 40650, 29761, 36584, 33128, 33158, 36582, 33109, 13893, 13886, 13735, 13754, 84868, 69397, 73410, 73541, 17805, 17793, 71302, 71394, 71309, 71336, 52113, 49234, 72235, 72282, 60930, 72547, 9080, 83700, 41587, 40569, 30633, 30656, 40588, 73393, 53146, 54850, 48024, 15186, 15143, 40288, 84617, 30480, 31649, 39011, 34892, 81700, 61500, 68942, 59145, 59148, 03921, 01403, 1767, 32054, 21274, 80635, 64790, 64782, 54251, 84224, 73216, 02502, 83146, 83167, 83126, 83124, 28111, 16683, 28430, 24139, 20871, 10354, 04633, 04660, 04699, 04698, 71187, 71281, 271, 272, 01276, 01077, 27354, 30300, 61943, 61814, 50433, 50438, 40388, 40343, 64254, 65026, 64220, 64742, 64201, 64759, 64213, 64424, 40303, 40324, 11782, 66491, 11295, 47846, 91078, 81240, 81489, 86187, 81451, 39325, 75412, 83101, 62386, 51977, 12014, 83845, 59705, 69583, 69713, 59702, 51350, 51360, 51353, 51347, 51352, 51339, 24893, 51332, 51306, 10779, 82677, 81220, 39311

Код идентификации производства средств измерений: ОС