

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 06 » февраля 2026 г. № 228

Регистрационный № 97617-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока разъемные ТР

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока разъемные ТР (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы – разъемные, конструктивно выполненные в пластмассовом корпусе, однофазные, с одной вторичной обмоткой. В качестве первичной обмотки выступает кабель или шина, пропущенные через проходное отверстие трансформатора. Выводы вторичной обмотки подключены к клеммам, закрепленным в верхней части корпуса трансформатора. Предусмотрена возможность пломбирования выводов вторичной обмотки с помощью пломбировочных крышек.

Трансформаторы выпускаются в модификациях ТР6, ТР8, ТР10, ТР12 отличающихся номинальными первичным и вторичным токами, классом точности, номинальной вторичной нагрузкой, размерами и формой проходного отверстия, габаритными размерами и массой.

Серийный номер трансформатора наносится на маркировочную наклейку типографским способом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов с указанием мест нанесения маркировочных наклеек представлен на рисунке 1. Общий вид маркировочных наклеек с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера представлен на рисунке 2. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) трансформаторов не предусмотрено.

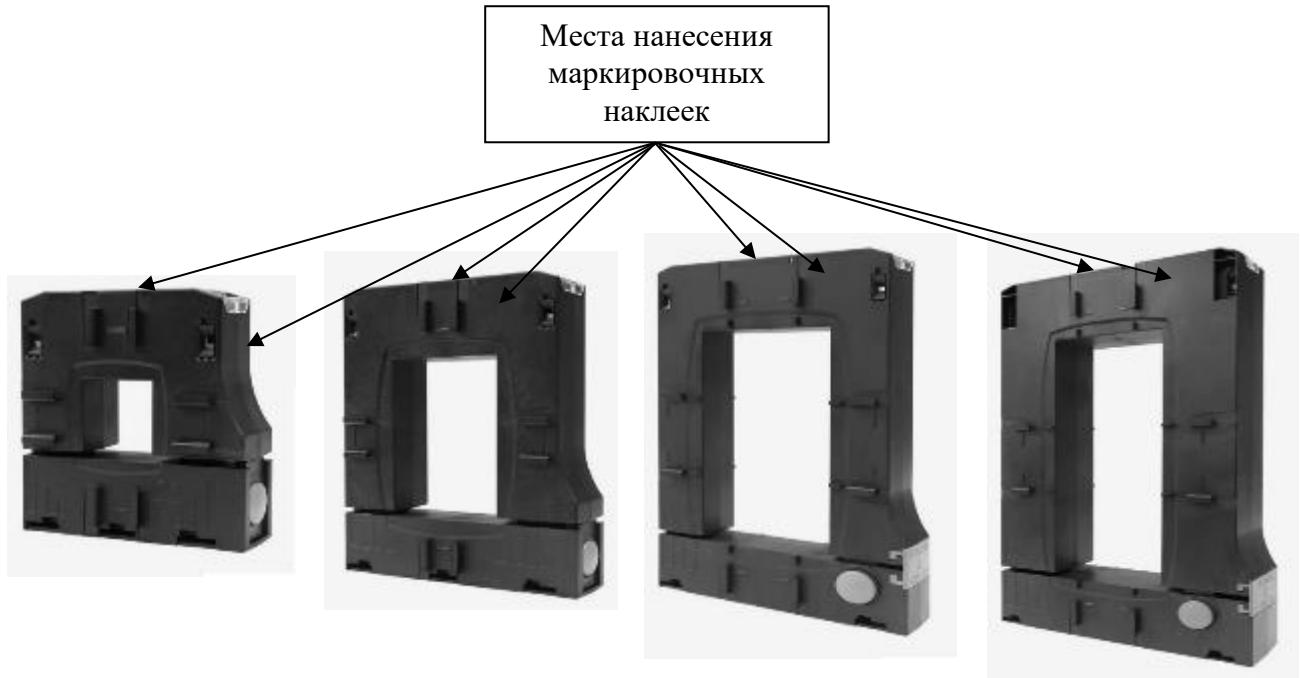


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов с указанием мест нанесения маркировочных наклеек

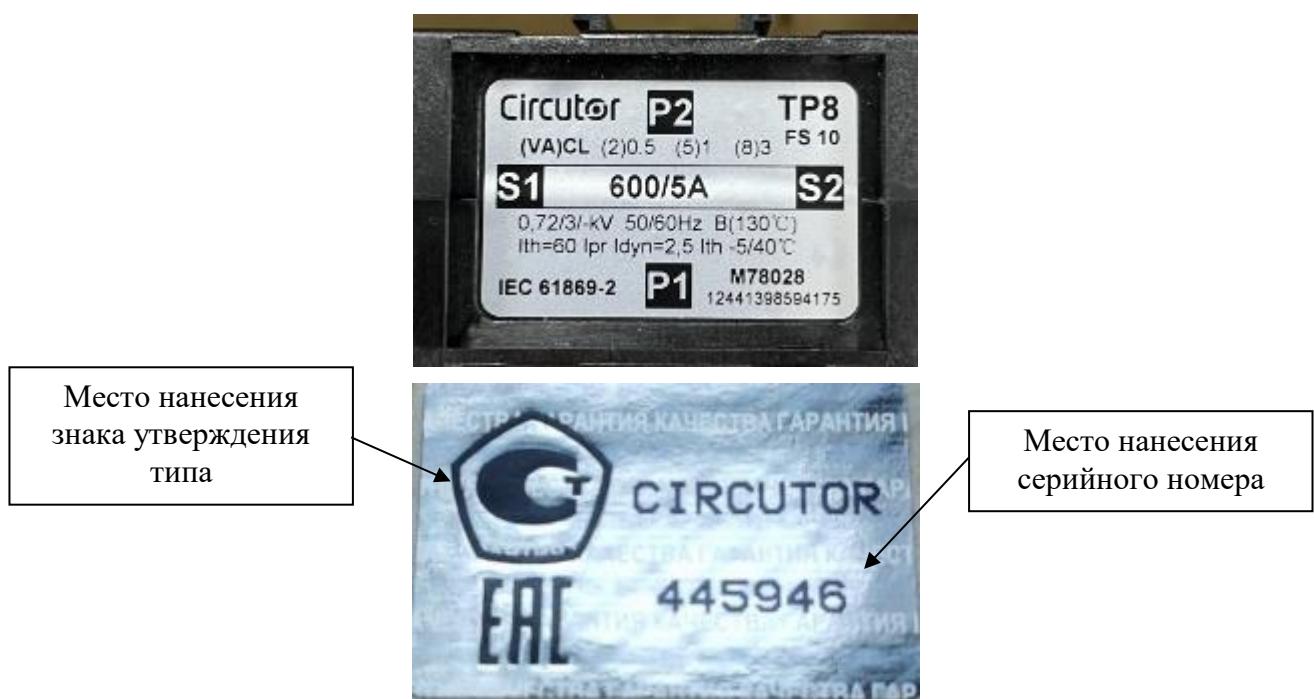


Рисунок 2 – Общий вид маркировочных наклеек с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации			
	TP6	TP8	TP10	TP12
Номинальное напряжение $U_{\text{ном}}$, кВ	0,66			
Наибольшее рабочее напряжение $U_{\text{н.р.}}$, кВ	0,72			
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$, А	от 75 до 400	от 100 до 1000	от 500 до 2500	от 1000 до 5000
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$, А	1; 5			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2\text{ном}}$ с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=1$, В·А	от 0,5 до 30,0			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2\text{ном}}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0,8$, В·А	от 0,5 до 4,0	от 1 до 15	от 3 до 30	от 10 до 30
Классы точности вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 7746-2015	0,5; 1; 3			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60			
Номинальный коэффициент безопасности $K_{B\text{ном}}$ вторичных обмоток для измерений	10			

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от -5 до +40 от 15 до 80

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса трансформаторов

Модификация	Габаритные размеры (ширина×высота×глубина) , мм, не более	Диаметр кабеля, пропускаемого через проходное отверстие, мм, не более	Размер проходного отверстия (ширина× длина), мм, не более	Масса, кг, не более
TP6	100×102×51	30	30×30	0,8
TP8	138×155×51	60	60×80	0,9
TP10	158×194×51	80	80×120	1,8
TP12	190×245×66	80	80×160	3,0

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	400000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную наклейку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока разъемный	TP	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Крепеж	-	1 комплект
Пломбировочная крышка	-	2 шт.
Адаптер для крепления на DIN рейку*	-	1 шт.

* Поставляется по отдельному заказу.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методики (методы) измерений» документа «Трансформаторы тока разъемные ТР. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.217-2024 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;

Приказ Росстандарта от 21.07.2023 г. № 1491 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;

«Трансформаторы тока разъемные ТР. Стандарт предприятия».

Правообладатель

«CIRCUTOR S.A.», Испания

Адрес: Vial Sant Jordi, s/n 08232 Viladecavalls (Barcelona), Spain

Изготовитель

«CIRCUTOR S.A.», Испания

Адрес: Vial Sant Jordi, s/n 08232 Viladecavalls (Barcelona), Spain

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»
(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314019

