

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОП-М-0,66, ТШП-М-0,66

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОП-М-0,66, ТШП-М-0,66 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты на номинальное напряжение 0,66 кВ.

Описание средства измерений

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

Конструкция трансформаторов тока представляет собой кольцевой магнитопровод с многovitковой вторичной обмоткой, заключенный в пластмассовый изолирующий корпус. В качестве первичной обмотки используется шина или кабель. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора и закрываются прозрачной пластиковой крышкой, позволяющей установить контрольную навесную пломбу в целях предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям трансформаторов.

Трансформаторы тока ТОП-М-0,66 имеют потенциальный (дополнительный) вывод от первичной обмотки для присоединения контактов напряжения приборов учета электрической энергии (счетчиков). Трансформаторы тока ТШП-М-0,66 имеют дополнительные отверстия в первичной обмотке для этих же целей. Также трансформаторы отличаются массой и габаритными размерами. Трансформаторы изготавливаются без заземляющего зажима.

Общий вид трансформаторов, схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1 - 2.

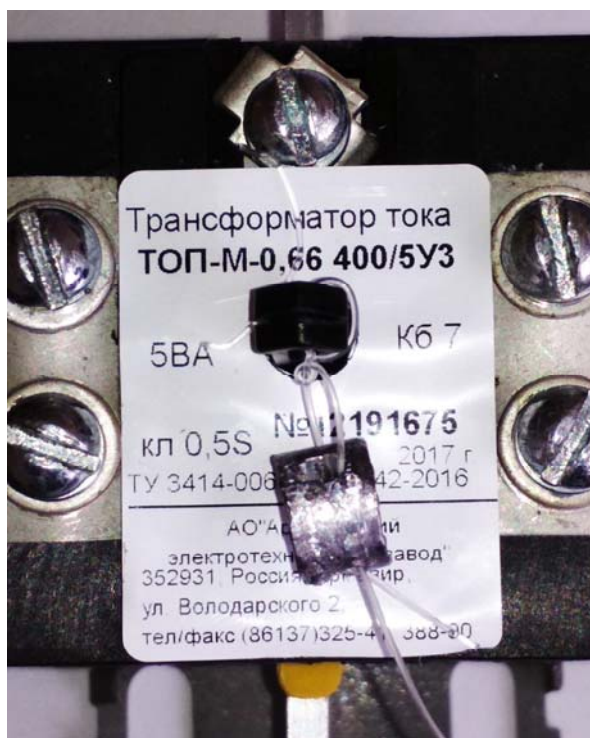


Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока ТОП-М-0,66

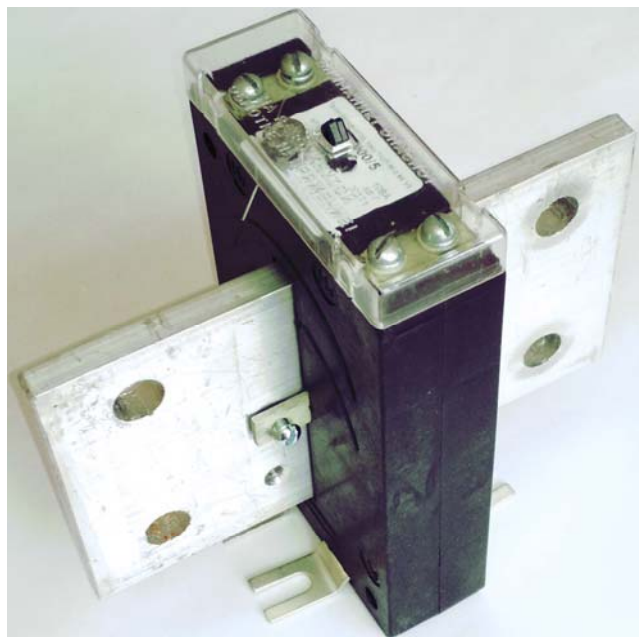


Рисунок 2 - Общий вид трансформаторов тока ТШП-М-0,66

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	ТОП-М-0,66	ТШП-М-0,66
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	0,66	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8	0,72
Номинальный первичный ток, А	от 5 до 400 включ.	от 200 до 2000 включ.
Номинальный вторичный ток, А	5	
Количество вторичных обмоток	1	
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	5	5; 10
Класс точности	0,5; 0,5S	
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений, $K_{\text{Бном}}$, не более	7	
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм	См. таблицу 3
Масса, кг	См. таблицу 3
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	$2,71 \cdot 10^5$

Таблица 3 - Габаритные размеры и масса

Номинальный первичный ток	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг, не более
от 5 до 150 А	73	52	95	0,7
от 200 до 400 А	73	52	95	0,7
от 500 до 800 А	99	42	125	1,3
от 1000 до 2000 А	100	36	170	1,5

Знак утверждения типа

наносится на корпус трансформатора способом литья и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТОП-М-0,66, ТШП-М-0,66	1 шт.
Руководство по эксплуатации ТОП-М-0,66	ЕВЦИ.671211.003 РЭ	1 экз. ¹⁾
Руководство по эксплуатации ТШП-М-0,66	ЕВЦИ.671211.004 РЭ	1 экз. ¹⁾
Паспорт ТОП-М-0,66	ЕВЦИ.671211.003 ПС	1 экз.
Паспорт ТШП-М-0,66	ЕВЦИ.671211.004 ПС	1 экз.
Коробка упаковочная	-	1 шт.
Примечание - ¹⁾ допускается поставлять по согласованию с потребителем по одному экземпляру на партию		

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки: трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 27007-04); прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 24719-03); магазин нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде навесной пломбы наносится на корпус трансформатора и в виде оттиска поверительного клейма - в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОП-М-0,66, ТШП-М-0,66

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

ТУ 3414-006-05758842-2016 Трансформаторы тока типа ТОП-М-0,66 и ТШП-М-0,66.
Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Армавирский электротехнический завод» (АО «АЭТЗ»)
ИНН 2302008440
Адрес: 352931, г. Армавир, Краснодарский край, ул. Володарского, д. 2
Телефон (факс): +7 (86137) 3-25-56 (+7 (86137) 3-79-68)
Web-сайт: <http://aetz.ru>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36
Телефон: +7 (495) 278-02-48
E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.