

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений



Л. Яковлев

М.П.

<p>Трансформаторы тока ТФ1 и ТФ2</p>	<p>Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 3455 11</u></p>
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1240-76, комплекту документации 1ПМ.767.039 или 1ПМ.767.037 ОАО «ВЗЭП». Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформаторы тока ТФ1 и ТФ2 (далее - трансформаторы) предназначены в комплекте с амперметрами АФ1 ТУ 25-04-1237-76 для измерения переменного тока частотой от 350 до 1200 Гц и напряжением не более 250В в электросетях летательных аппаратов в интервале температур окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 150 °С.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы могут применяться на пассажирских, транспортных самолетах, вертолетах и других летательных аппаратах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия трансформаторов основан на явлении взаимной индукции между обмотками, связанными общим магнитопроводом. Первичная обмотка на сердечник не наматывается. Роль первичной обмотки выполняет провод фазы сети, проходящий через сквозное отверстие в корпусе трансформаторов. При прохождении переменного тока по первичной обмотке во вторичной обмотке индуцируется переменная э.д.с., а в замкнутой цепи вторичной обмотки появляется ток, который измеряется подключенным к вторичной обмотке амперметром.

Сердечник трансформаторов изготовлен из пермаллоя 79НМ, обладающего большой магнитной проницаемостью с малыми потерями. Два вывода вторичной обмотки служат для подключения к амперметру. Сердечник с вторичной обмоткой помещен в выемку лицевой части корпуса и закрыт крышкой. Трансформаторы имеют модификации (см. таблицу 1) в зависимости от значений коэффициента трансформации.



На пластмассовом корпусе трансформатора предусмотрено место для нанесения оттиска клейма ОТК и клейма поверителя.

Общий вид, схема клеймения трансформаторов указаны в приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Условное обозначение трансформаторов	Коэффициент трансформации	Количество витков первичной обмотки соответственно
ТФ1-25, 50, 100/1	25, 50, 100/1	4; 2; 1
ТФ1-75, 150/1	75, 150/1	2; 1
ТФ1-200/1	200/1	1
ТФ1-300/1	300/1	1
ТФ2-400/1	400/1	1
ТФ2-600/1	600/1	1

Номинальный вторичный ток трансформаторов 1 А.

Пределы допускаемых токовой и угловой погрешностей трансформаторов при номинальной нагрузке 5 Ом, коэффициенте мощности 0,8 и частоте 400 Гц имеют значения, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % от номинального	Пределы допускаемой токовой погрешности, %	Пределы допускаемой угловой погрешности, мин
10	$\pm 1,0$	± 60
20	$\pm 0,75$	± 50
100-120	$\pm 0,50$	± 40

При изменении частоты от 350 до 1200 Гц, номинальном первичном токе и номинальной нагрузке пределы допускаемой :

- токовой погрешности, % , не более $\pm 1,0$;
- угловой погрешности, мин, не более ± 60 .

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более:

- ТФ1 95x32x75;
- ТФ2 130x36x109.

Масса, кг, не более:

- ТФ1 0,325;
- ТФ2 0,7.

Гарантийный срок эксплуатации, лет 9.



Назначенный ресурс при эксплуатации:

- на пассажирских и транспортных самолетах в течение срока службы 30 лет; ч налета 30000;
- на вертолетах в течение срока службы 25 лет, ч налета 12000;
- на остальных самолетах в течение срока службы 30 лет, ч налета 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C от минус 60 до 150;
- относительная влажность, при температуре (20±5) °C, % от 30 до 80.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор методом штемпелевания (наклейки) и на эксплуатационный документ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- трансформатор тока ТФ1 или ТФ2 – 1 шт. (модификация в зависимости от заказа);
- этикетка – 1 экз;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации (поставляется по отдельному заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

МП.ВТ.191-2008 «Трансформаторы тока ТФ1 и ТФ2». Методика поверки.
 ТУ 25-04-1240-76 «Трансформаторы тока ТФ1 и ТФ2». Технические условия.



Приложение А
Общий вид, схема клеймения трансформаторов ТФ1, ТФ2

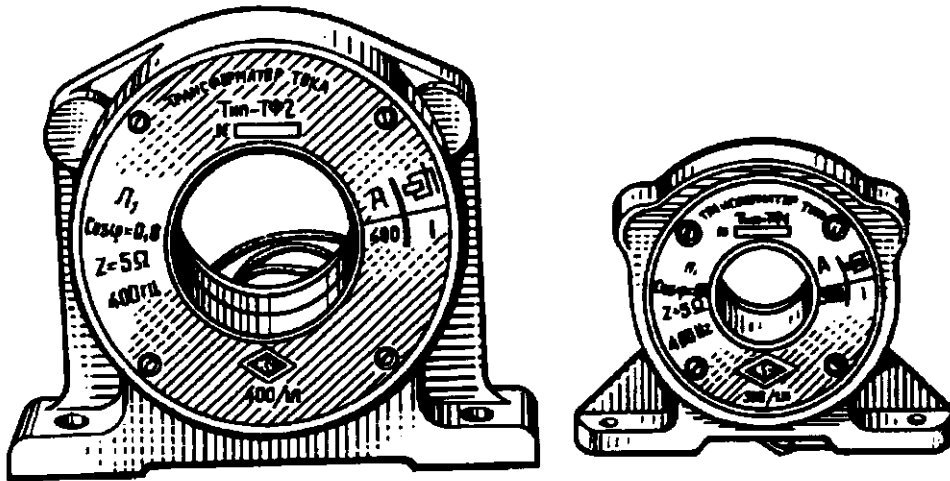


Рисунок А.1 – Общий вид трансформаторов тока ТФ1, ТФ2.

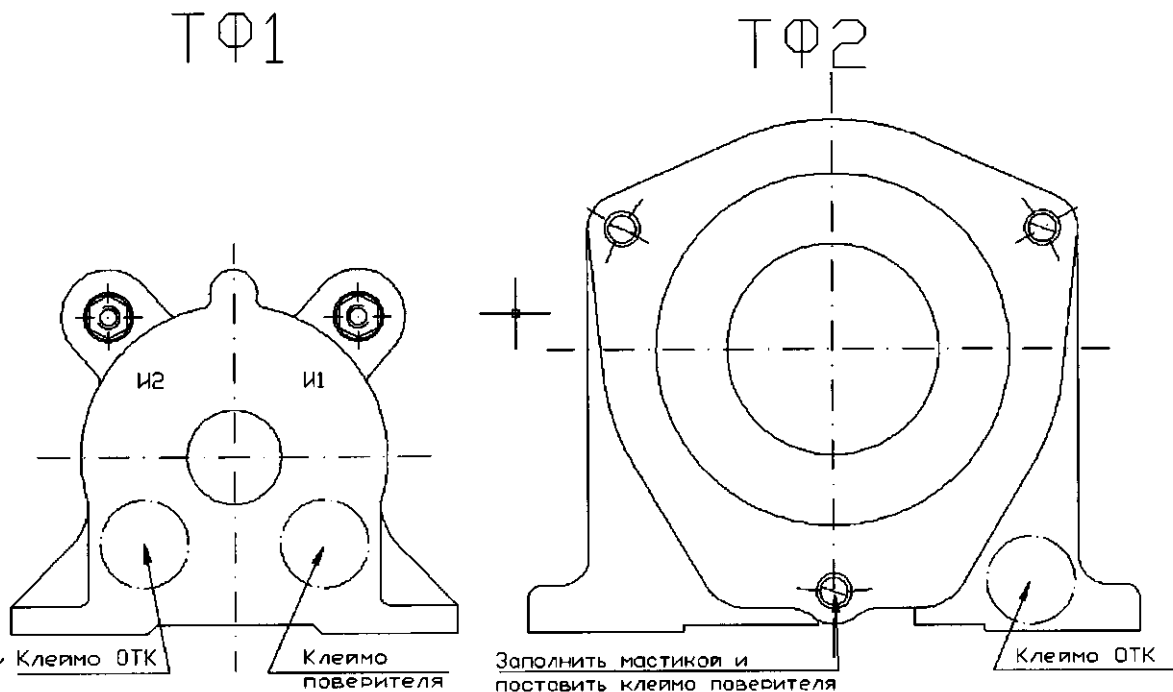


Рисунок А.2 – Схема клеймения трансформаторов тока ТФ1, ТФ2.

