

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного

предприятия

"Белорусский государственный
институт метрологии"

В.Л. Гуревич

2020



Трансформаторы тока TAL - 0,72N3

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер № *РБ0313218119*

Выпускают по ТУ РБ 800018469.001-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока TAL - 0,72N3 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам коммерческого учета электрической энергии в цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

По типу размещения предназначены для работы в закрытых промышленных, жилых и других помещениях.

Область применения - системы коммерческого учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия трансформаторов тока основан на преобразовании измеряемых токов, протекающих по первичной обмотке, в токи, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения.

Трансформаторы представляют собой устройства с литой изоляцией, состоящие из магнитопровода, на который намотана вторичная обмотка, и корпуса. Выводы вторичной обмотки припаяны к контактам, которые после монтажа трансформатора в электрооборудовании соединяются с выводами приборов учета. В пазы, находящиеся в нижней части корпуса трансформатора, устанавливается и фиксируется опора крепления трансформатора. В трансформаторах с номинальным первичным током 200 А, 300 А, 400 А, 600 А и номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А в крестовидное отверстие устанавливается одновитковая первичная обмотка, которая фиксируется в корпусе пружинами (рисунок 2). Первичная обмотка может быть ориентирована относительно опоры как горизонтально, так и вертикально.

Трансформаторы с номинальным первичным током 800 А, 1000 А, 1500 А, 2000 А не имеют собственной первичной обмотки (рисунок 3). Роль первичной обмотки выполняет шина распределительного устройства, в которое встраивается трансформатор, или шина, поставляемая с трансформатором по согласованию с заказчиком.

В трансформаторах с номинальным первичным током 20 А, 30 А, 40 А, 50 А, 75 А, 100 А, 150 А и номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А первичная обмотка многовитковая и ее шины крепятся к корпусу винтами (рисунок 1). Исполнения этих трансформаторов выполнены с вертикальной или горизонтальной ориентацией шин.

Выводы вторичной обмотки и контакт подключения обмотки напряжения закрыты крышкой. В конструкции трансформаторов предусмотрена возможность пломбировки от несанкционированного доступа. Обозначение мест для нанесения знака поверки (пломба с оттиском поверительного клейма) указано в приложении А.



Внешний вид трансформаторов тока приведен на рисунках 1 - 3.

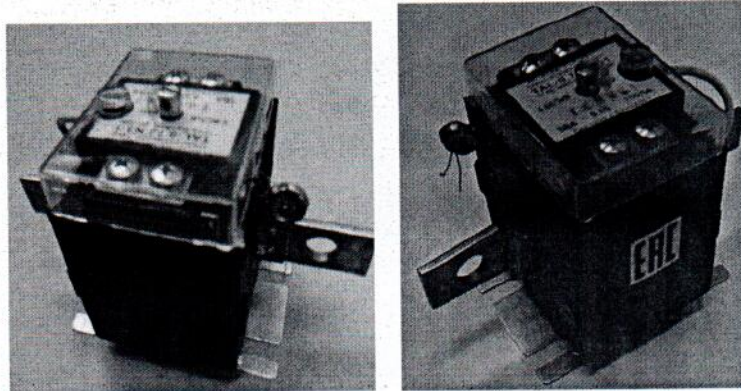


Рисунок 1 - Внешний вид трансформатора тока TAL - 0,72N3 на номинальном первичном токе 20 А, 30 А, 40 А, 50 А, 75 А, 100 А, 150 А (с номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А).

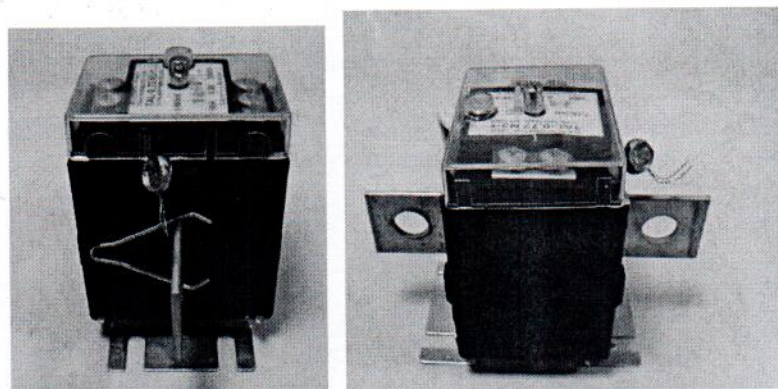


Рисунок 2 - Внешний вид трансформатора тока TAL - 0,72N3 на номинальные первичные токи 200 А, 300 А, 400 А, 600 А (с номинальной вторичной нагрузкой 5 В·А).

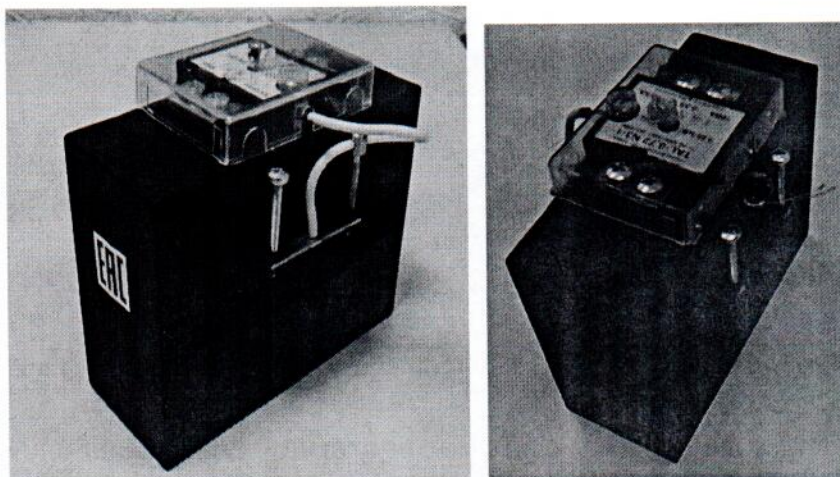


Рисунок 3 - Внешний вид трансформатора тока TAL - 0,72N3 на номинальные первичные токи 800 А, 1000 А, 1500 А, 2000 А (с номинальной вторичной нагрузкой 10 В·А).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики трансформатора тока TAL - 0,72N3.

Классы точности по ГОСТ 7746-2015	0,2S; 0,5S
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	
- для трансформаторов класса точности 0,5S по ГОСТ 7746-2015	20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500; 2000
- для трансформаторов класса точности 0,2S по ГОСТ 7746-2015	1000; 1500; 2000
Номинальный вторичный ток, $I_{2ном}$, А	5
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$, В·А	
- для трансформаторов с $I_{1ном}$ от 20 до 600 А	5
- для трансформаторов с $I_{1ном}$ от 800 до 2000 А	10

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для измерений и учета для трансформаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Классы точности по ГОСТ 7746-2015	Первичный ток, в % от номинального значения	Пределы допускаемой погрешности	
		токовой, %	угловой, '
0,2 S	1	$\pm 0,75$	± 30
	5	$\pm 0,35$	± 15
	20	$\pm 0,2$	± 10
	100	$\pm 0,2$	± 10
	120	$\pm 0,2$	± 10
0,5S	1	$\pm 1,50$	± 90
	5	$\pm 0,75$	± 45
	20	$\pm 0,5$	± 30
	100	$\pm 0,5$	± 30
	120	$\pm 0,5$	± 30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку трансформаторов методом сеткографии и на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- 1 Трансформатор тока TAL – 0,72 N3
- 2 Паспорт
- 3 Комплект деталей крепления*
- 4 Упаковка

Примечание «*» - по требованию заказчика.

- 1 шт.;
- 1 экз.;
- 1 шт.;
- 1 шт.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7746-2015	"Трансформаторы тока. Общие технические условия"
ГОСТ 8.217-2003	"Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки"
ТУ РБ 800018469.001-2004	"Трансформаторы тока TAL – 0,72 N3. Технические условия"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы тока TAL – 0,72 N3 соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2015, ТУ РБ 800018469.001-2004, требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", (декларация соответствия ЕЭС регистрационный номер ЕАЭС ВУ/112 11.01 ТР004 003 38565, срок действия по 22.12.2024 включительно).

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 48 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ИП "Елфита Гродно",
Адрес: 230023, г. Гродно, ул. Волковича, д. 4, к. 44
Тел. +375296588233.
E-mail: elfitabel@tut.by

Директор ИП "Елфита Гродно"



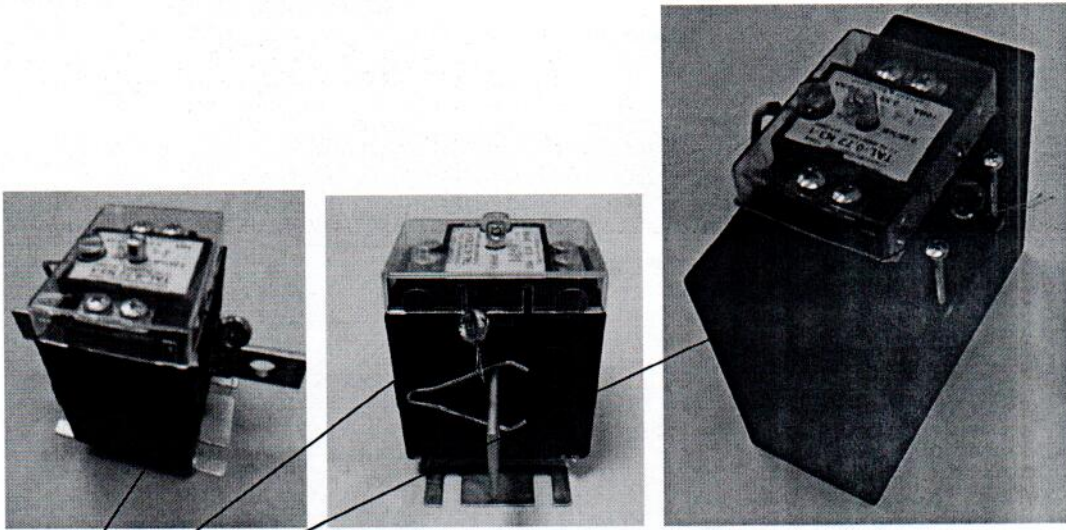
В.В. Яколцевич

Начальник научно-исследовательского испытательного
центра средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Места расположения знака поверки
(пломба с оттиском поверительного клейма)

Рисунок А1. – Место расположения знака поверки
(пломба с оттиском поверительного клейма).