

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока трёхфазные развязывающие НЕВА-Тест 6323

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока трёхфазные развязывающие НЕВА-Тест 6323 (далее – ТТТР) предназначены для гальванической изоляции в цепях переменного тока с номинальным напряжением до 0,66 кВ и номинальной частотой 50Гц при электрических измерениях в составе установок при поверке и калибровке счетчиков электрической энергии.

Описание средства измерений

ТТТР осуществляет трансформацию первичного тока во вторичную цепь при обеспечении гальванической изоляции без изменения уровня и фазы тока.

Конструктивно ТТТР содержат в себе три трансформатора тока (далее – ТТ), помещенные в металлический прямоугольный корпус. ТТ выполнены на тороидальных магнитопроводах.

На лицевой панели ТТТР расположены органы управления и индикации состояния. Управление осуществляется либо с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели, либо по последовательному интерфейсу.

Область применения:

- комплектация многоместных установок для поверки счётчиков электрической энергии;
- комплектация метрологических лабораторий (в том числе передвижных).

ТТТР могут быть использованы автономно и в сочетании с персональным компьютером (ПК), расширяющим их функциональные возможности.

Внешний вид ТТТР представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид ТТТР

Пломбирование трансформаторов после поверки осуществляется организацией, осуществляющей поверку. Пломба поверителя наносится в позиции 1 на рисунке 1, пломба производителя наносится в позиции 2 на рисунке 1. Обе пломбы наносятся в виде наклеек, соответствующих действующему законодательству в области обеспечения единства измерений, и предотвращают доступ к элементам конструкции и местам регулировки трансформатора.

Метрологические и технические характеристики

ТТТР обеспечивает гальваническую развязку первичных и вторичных токовых цепей с коэффициентом трансформации 1 в диапазоне и с пределами допускаемых основных погрешностей, соответствующими данным таблицы 1.

Таблица 1

Пределы допускаемой погрешности	Ток (на всем диапазоне нагрузок)			
	от 1А до 120А	от 50мА до 1А	от 20мА до 50мА	от 5мА до 20мА
амплитудной, %	$\leq \pm 0,02$	$\leq \pm 0,05$		$\leq \pm 0,2$
угловой, мин	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 10$

Основные технические характеристики ТТТР приведены в таблице 2.

Таблица 2

Питание от сети переменного тока	(~185 – 265 В / 47-63 Гц)
Потребляемая мощность	не более 40В·А
Коэффициент трансформации:	1:1 (первичный ток = вторичный ток)
Номинальная частота (Fn):	50 Гц (от 45 до 55 Гц)
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм, не более	270x155x165
Масса, кг, не более	13,0
Среднее время наработки на отказ, ч	90 000
Средний срок службы, лет	8

Значения выходной мощности и нагрузочной способности (по каждой фазе) ТТТР приведены в таблице 3

Таблица 3

Ток, А	120	100	80	60	10	1	0,1
Мощность токовой цепи, В·А, не более	60	50	40	30	5	0,5	0,05
Потери в первичной цепи, В·А, не более	6	5	4	3	не нормируется		
Входная нагрузка, мОм	0,7 (для кабеля длиной 1 м с сечением 25 мм ²)						
Нагрузочная способность макс, мОм	4,2	5	6,3	8,3	50	500	500
Выходное напряжение нагрузки, В	0,5						

Пределы дополнительной амплитудной погрешности, вызываемой изменением влияющих величин по отношению к нормальным условиям по ГОСТ 31819.22-2012 не должны превышать пределов для соответствующего класса точности таблицы. 1, установленных в таблице 4.

Таблица 4

Влияющая величина	Температурный коэффициент, не более
Изменение температуры окружающего воздуха:	
- от 0°С до плюс 40°С	$\pm 0,003$ %/С
- от минус 10°С до 0°С	$\pm 0,005$ %/С
- от плюс 40°С до плюс 45°С	$\pm 0,005$ %/С

Рабочие условия эксплуатации ТТТР:	
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 45
Относительная влажность воздуха, %	до 85 при 25°С
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106.7 (630 –800)

Знак утверждения типа

наносится на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом и на щитке, закрепленном на корпусе ТТТР.

Комплектность средства измерений

Комплектность трёхфазных развязывающих трансформаторов тока НЕВА-Тест 6323 приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение	Кол-во
Трансформатор тока трёхфазный развязывающий НЕВА-Тест 6323	ТАСВ.411722.011	1 шт.
Кабель питания		1 шт.
Руководство по эксплуатации	ТАСВ.411722.011 РЭ	1 экз.
Формуляр	ТАСВ.411722.011 ФО	1 экз.
Методика поверки **	ТАСВ.411722.011 МП	1 экз.
Дополнительные принадлежности*:		
Программное обеспечение		1 диск
Комплект кабелей		1 компл.

* Дополнительные принадлежности поставляются в соответствии с договором поставки.

** Методика поверки высылается по запросу.

Поверка

осуществляется по документу ТАСВ.411722.011 МП «Трансформаторы тока трёхфазные развязывающие НЕВА-Тест 6323. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в октябре 2015 г.

Основные средства поверки:

- Установка автоматическая трёхфазная для поверки счётчиков электроэнергии НЕВА-Тест 3303Л класса точности 0,05; Фиф №47431-11;
- Прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор- 3.1КМ 0.5», токовая погрешность ИТТ $\pm 0,005\%$; угловая погрешность ИТТ $\pm 0,2$; Фиф № 52854-13.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в Руководстве по эксплуатации "Трансформаторы тока трёхфазные развязывающие НЕВА-Тест 6323. Руководство по эксплуатации ТАСВ.411722.011 РЭ".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока трёхфазным развязывающим НЕВА-Тест 6323

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Технические условия ТАСВ.411722.011 ТУ «Трансформаторы тока трёхфазные развязывающие НЕВА-Тест 6323.».

Изготовитель

ООО «Тайпит - Измерительные приборы» (ООО «Тайпит - ИП»)

ИНН 7811472920

Адрес: 193318, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2

Тел./факс: (812) 326-1090 / (812) 325-5864

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел./факс: 251-76-01/113-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.