

## 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.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

### 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 <sup>2</sup> )						
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.».

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://neva.nt-rt.ru/> || [nvb@nt-rt.ru](mailto:nvb@nt-rt.ru)