

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15956 от 3 января 2023 г.

Срок действия до 14 июня 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303

Производитель:

ООО «Тайпит-ИП», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Документ на поверку:

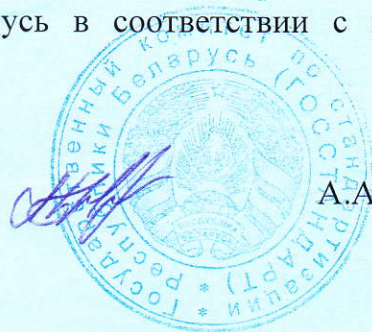
МП ТАСВ.411722.002-01 «Государственная система обеспечения единства измерений. Установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.01.2023 № 1

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 3 января 2023 г. № 15956

Наименование типа средств измерений и их обозначение: установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 5 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 6 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка установок, в т.ч. находящихся в эксплуатации, осуществляется по документу МП ТАСВ.411722.002-01 «ГСИ. Установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303. Методика поверки», утвержденной в 2022 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:
требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицами 1 – 3 Приложения.

Программное обеспечение: в соответствии с разделом «Программное обеспечение» Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта № 1436 от 23.07.2021 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц. Приложение А и Приложение В», Приказ Росстандарта № 1942 от 03.09.2021 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц», Приказ Росстандарта № 668 от 17.03.2022 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 2, 3 Приложения.

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 85874-22, на 11 листах.

Заместитель директора по оценке
соответствия



А.Д.Шевцова-Ронина

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1449

Регистрационный № 85874-22

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303

Назначение средства измерений

Установки автоматические трехфазные для поверки счетчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303 (далее – установки) предназначены для регулировки, калибровки и поверки средств измерения (СИ) активной, реактивной, полной мощности и энергии, СИ промышленной частоты, действующих значений напряжения и тока, фазовых углов и коэффициента мощности.

Описание средства измерений

Установки выпускаются в двух вариантах исполнения:

НЕВА-Тест 3303П – переносная

НЕВА-Тест 3303Л – лабораторная

Установки выполнены в виде функционально законченного рабочего места поверителя и могут работать в двух режимах:

при управлении от ПК по последовательному интерфейсу с помощью программного обеспечения (ПО) «Тест-СОФТ»;

в автономном режиме при управлении с клавиатуры и контролем по индикаторам, расположенным на лицевой панели установки.

Отображение параметров сигналов осуществляется на встроенном дисплее, либо на ПК с помощью ПО «Тест-СОФТ».

В состав установок входит:

эталонное средство измерения (для варианта исполнения 3303Л эталонный счётчик в виде отдельного блока, для варианта исполнения 3303П эталонный счётчик в виде платы расположенной внутри блока управления),

блок управления, состоящий из генератора испытательных сигналов и усилителей тока и напряжения,

вычислители погрешности (только для варианта исполнения 3303Л),

головки оптические.

В зависимости от метрологических характеристик используемого эталонного средства измерения установки выпускается в двух вариантах исполнения класса точности 0.05 и 0.1.

Конструктивно установки в переносном варианте исполнения 3303П выполнены в виде единого блока на котором расположены выключатель питания, соединители, дисплей и клавиатура.

Установки в лабораторном варианте исполнения 3303Л выполнены в виде приборной стойки, в нижней части которой расположены блок управления, эталонный счётчик и выключатель питания, а в верхней части размещены устройства навески для подключения, поверяемых СИ. Рядом с каждым устройством навески расположен вычислитель погрешности и разъёмы для подключения испытательных выходов СИ и для подключения интерфейса RS-485. Каждый вычислитель погрешности имеет свой порядковый номер.

Установки в лабораторном варианте исполнения 3303Л могут быть оснащены: трёхфазными развязывающими токовыми трансформаторами (РТТ), блоком проверки точности хода часов поверяемых СИ, интерфейсом Bluetooth для связи с ПК.

Генератор испытательных сигналов формирует сигналы для усилителей тока и напряжения. Нагрузкой усилителей каналов напряжения служат подключенные параллельно цепи напряжения эталонного счётчика и всех поверяемых СИ. Сигналы с выходов усилителей тока поступают непосредственно на поверяемые СИ и эталонный счётчик, соединенные между собой последовательно.

В установках, укомплектованных трёхфазными РТТ, сигналы с выходов усилителей тока поступают на трёхфазные РТТ, которые обеспечивают гальваническую изоляцию между цепями тока и напряжения. К выходным обмоткам РТТ подключаются токовые цепи поверяемых СИ. Установки, укомплектованные трёхфазными РТТ, позволяют осуществлять поверку счётчиков, не имеющих перемычек между цепями тока и напряжения, и счётчиков с шунтами в качестве датчиков тока.

Параметры сигналов с выходов усилителей тока и напряжения измеряются эталонным счётчиком. Эталонный счётчик имеет высокочастотный и низкочастотный импульсные выходы, частота импульсных сигналов на которых пропорциональна энергии подаваемой на поверяемые СИ.

Установки могут быть использованы автономно или в сочетании с ПК, расширяющим их функциональные возможности.

Область применения: поверочные и испытательные лаборатории, а также предприятия, изготавливающие и ремонтирующие средства измерений электроэнергетических величин. А именно: однофазных и трёхфазных счётчиков активной и реактивной электрической энергии; однофазных и трёхфазных ваттметров, варметров и измерительных преобразователей активной и реактивной мощности, напряжения и тока в промышленной области частот; энергетических фазометров, частотомеров и измерителей коэффициента мощности; вольтметров и амперметров.

Структура обозначений исполнений установок приведена на рисунке 1.

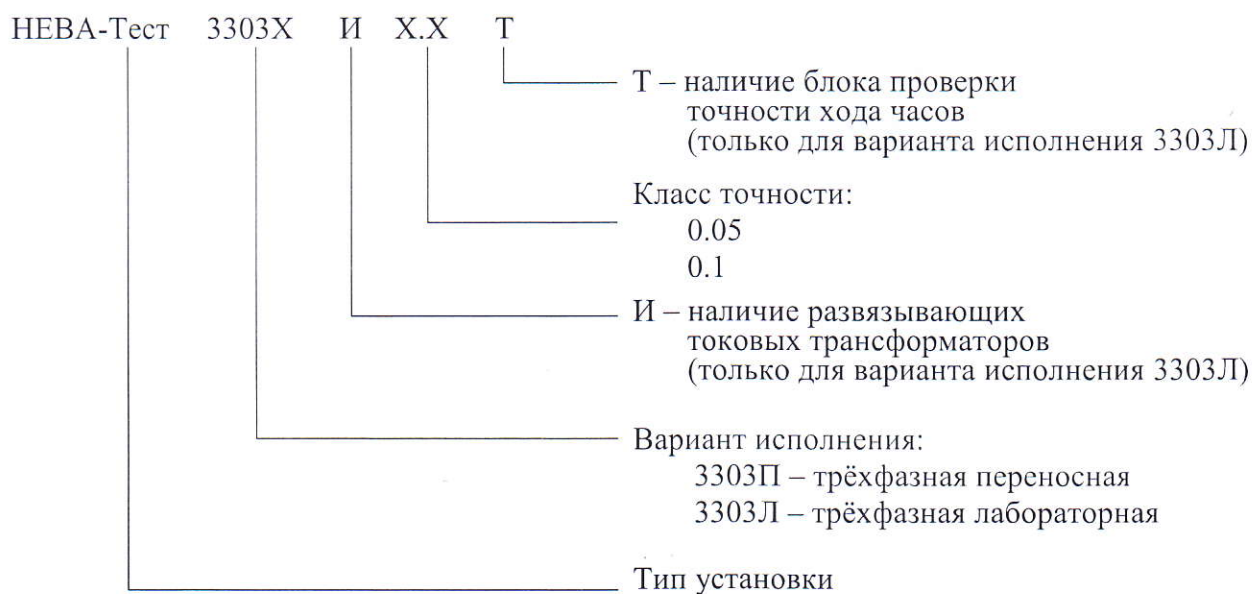
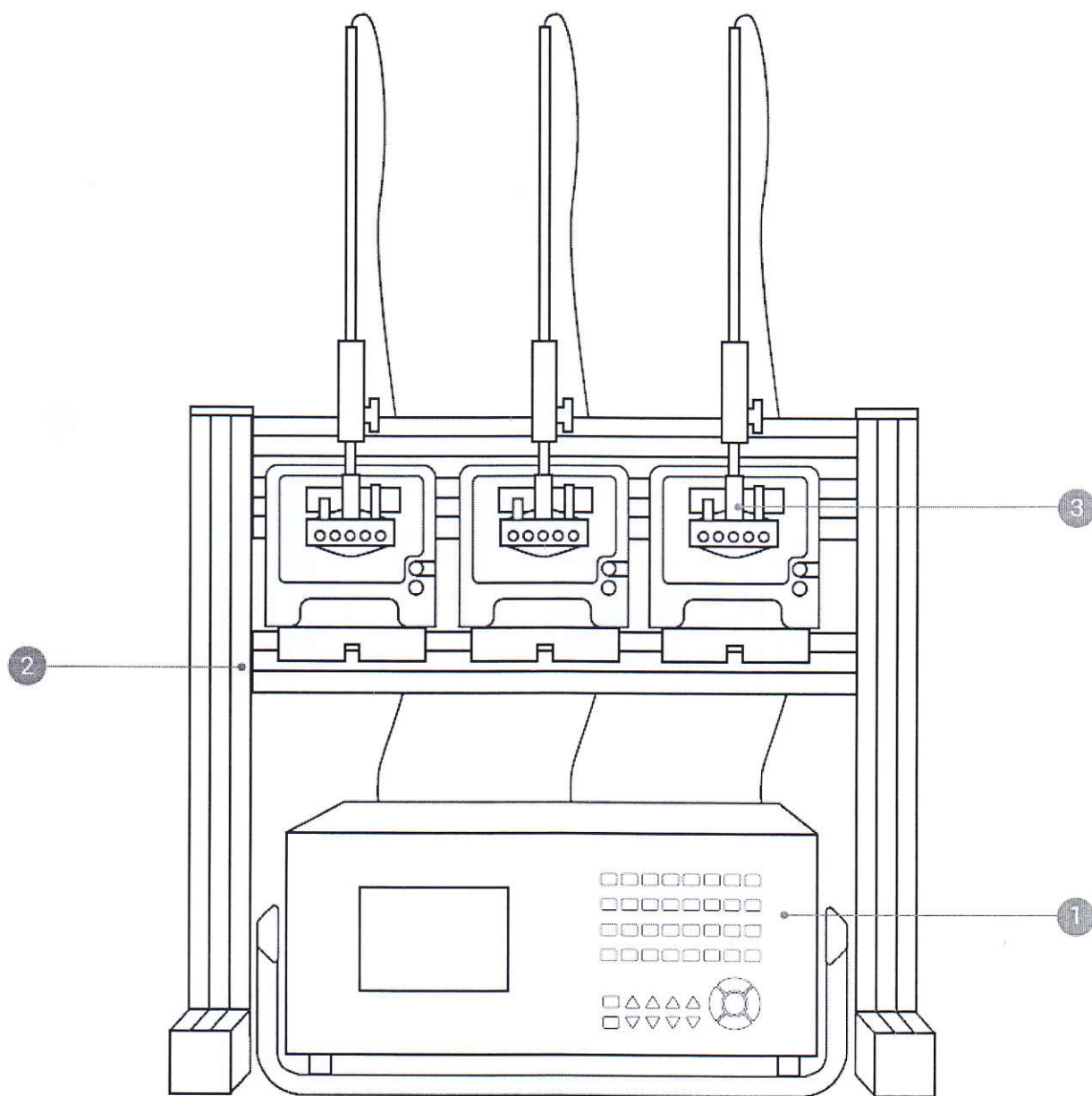


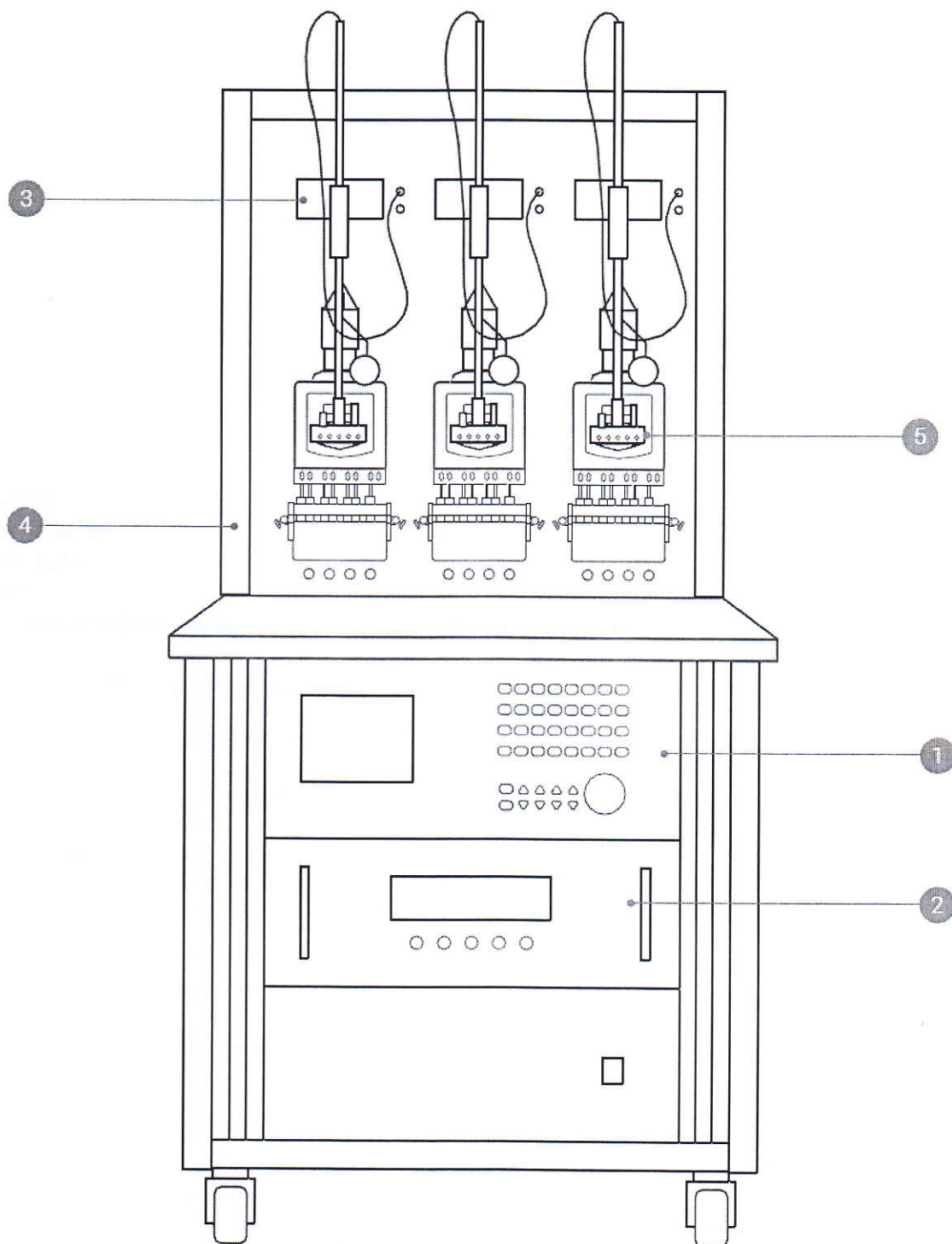
Рисунок 1 - Структура обозначений исполнений установок

Внешний вид установок представлен на рисунках 2, 3. Внешний вид установок в том числе расположение органов управления, разъемов и мест для навески счётчиков, зависит от исполнения и не влияет на метрологические характеристики установок.



1. Установка НЕВА-Тест 3303П
2. Стойка
3. Головки оптические

Рисунок 2 - Внешний вид переносной Установки НЕВА-Тест 3303П



1. Блок управления
2. Эталонный счётчик
3. Вычислители погрешности
4. Стойка
5. Головки оптические

Рисунок 3 - Внешний вид лабораторной НЕВА-Тест 3303Л

Заводские номера, идентифицирующие каждую из установок, наносятся на щиток, закрепленный на боковой панели установки в верхнем правом углу - для лабораторного варианта исполнения 3303Л, на щиток, закрепленный в центре снизу на верхней панели установки - для переносного варианта исполнения 3303П.

Программное обеспечение

Встроенное ПО (далее ВПО) блока управления и вычислителей погрешности (для варианта исполнения 3303Л) выполняет функции управления режимами работы, не является метрологически значимым и не требует дополнительной защиты. Метрологические параметры установки обеспечиваются входящим в её состав эталонным счетчиком. ПО main board обеспечивает работу платы клавиатуры и дисплея установок, а ПО keyboard – платы управления.

ВПО эталонного счётчика записывается в энергонезависимую память микроконтроллера на этапе производства и не может быть изменено через внешние порты. Конструкция и особенности эксплуатации эталонного счётчика обеспечивают полное ограничение доступа к метрологически значимой части ПО и измерительной информации.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических и технических характеристик.

В комплекте с установкой для управления и отображения параметров на ПК поставляется ПО верхнего уровня «Тест-СОФТ». Метрологически значимых частей внешнее ПО не содержит.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблицах 1 - 3.

Таблица 1 – ВПО блока управления

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | |
|--|-------------------|-------------------|
| | 3303П | 3303Л |
| Идентификационное наименование ПО | 0707 | 0707 |
| Номер версии ПО main board (идентификационный номер ПО) | не ниже 079 v.2.2 | не ниже 079 v.2.2 |
| Номер версии ПО keyboard (идентификационный номер ПО) | не ниже 279 v.1.2 | не ниже 278 v.1.1 |
| Цифровой идентификатор ПО | - | - |
| Другие идентификационные данные | - | - |

Таблица 2 – ВПО вычислителей погрешности (для варианта исполнения 3303Л)

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|-------------------|
| Идентификационное наименование ПО | 0707 |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не ниже 034 v.2.5 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |
| Другие идентификационные данные | - |

Таблица 3 – внешнее ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|-------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | Тест-СОФТ |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не ниже Build 1.0.8.192 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |
| Другие идентификационные данные | - |

Уровень защиты программного обеспечения блока управления и вычислителей погрешности и программного обеспечения эталонного счетчика высокий в соответствии Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики установок приведены в таблицах 4, 5.

Таблица 4 – метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | |
|---|---|-----------|
| | кл.т. 0.05 | кл.т. 0.1 |
| Параметры генератора испытательных сигналов | | |
| Диапазон задания, действующего (среднеквадратического) значения переменного тока с дискретностью задания 0.001А, А | от 0.001 до 120.000 (100.000*) | |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности задания, действующего (среднеквадратического) значения переменного тока, % в диапазоне: 100 < I < 120 А 0.10 < I ≤ 100 А 10 ≤ I < 100 мА | ±1.0 (- *) ±0.5 (1.0*) ±1.0 (2.0*) | |
| Диапазон задания, действующего (среднеквадратического) значения переменного напряжения (U _ф /U _л) с дискретностью задания 0.01 В, В | от 1.0/1.7 до 300/519 | |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности задания, действующего (среднеквадратического) значения напряжения переменного тока (U _ф /U _л), % в диапазоне: 40.0/70.0 ≤ U _ф /U _л ≤ 300/519 В 4.0/7.0 ≤ U _ф /U _л < 40.0/70.0 В | ±0.5 ±1.0 | |
| Диапазон задания фазового угла между фазными напряжениями (φ _U) и между током и напряжением (φ _{UI}) первой гармоники одной фазы с дискретностью задания 0.1, градус | от 0 до 360 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания фазового угла между фазными напряжениями первых гармоник (φ _U), градус в диапазоне | ±0.1 | |
| Задание гармоник основной частоты в цепи переменного тока и цепи напряжения переменного тока не более 20% по напряжению и не более 40% по току | от 2 до 21 | |
| Диапазон задания частоты 1-й гармоники переменного тока с дискретностью задания 0.01, Гц | от 40 до 70 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания частоты 1-ой гармоники переменного тока, Гц в диапазоне | ±0.05 | |
| Нестабильность установленного значения активной мощности за 180 с (при К _р =1, токе до 100А, напряжение до 300 В), %, не более | ±0.05 | |
| Коэффициент нелинейных искажений при генерации синусоидальных сигналов тока (до 100А) и напряжения (до 300 В), %, не более | ±1.0 | |

Продолжение таблицы 4

| Наименование характеристики | Значение | |
|---|---|--|
| | класс 0.05 | класс 0.1 |
| Измеряемые параметры электрической энергии | | |
| Диапазон измерения, действующего (среднеквадратического) значения переменного тока, А | от 0.001 до 120.000 (100.000*) | |
| Пределы основной относительной погрешности измерения, действующего (среднеквадратического) значения переменного тока, % в диапазоне: 100 ≤ I < 120 А 0.10 < I < 100 А 0.01 ≤ I ≤ 0.10 А | 0,1+0,5·[I/100-1] ±0.1 0,1+0,05·[0,1/I-1] | 0,2+0,5·[I/100-1] ±0.2 0,2+0,05·[0,1/I-1] |
| Диапазон измерения, действующего (среднеквадратического) значения напряжения переменного тока (U _ф /U _л), В | от 1.0/1.7 до 300/519 | |
| Пределы основной относительной погрешности измерения, действующего (среднеквадратического) значения напряжения переменного тока (U _ф /U _л), % в диапазоне: 40.0/70.0 ≤ U _ф /U _л < 300/519 В 4.0/7.0 ≤ U _ф /U _л < 40.0/70.0 В | ± 0.1 0,1+0,05·[40/U-1] | ± 0.2 0,2+0,05·[40/U-1] |
| Диапазон измерения частоты сети, Гц | от 42.5 до 57.5 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты сети, Гц | ±0.005 | |
| Диапазон измерения фазового угла между напряжением и током первой гармоники одной фазы (φ _{UI}), градус | от 0 до 360 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения фазового угла между напряжением и током первой гармоники одной фазы (φ _{UI}), градус в диапазоне | ±0.1 | |
| Основная относительная погрешность измерения активной энергии и активной мощности в диапазоне напряжений (U _ф /U _л) от 40/70 до 300/519 В, %: - при cos φ = от 0.9инд. до 1.0 до 0.9емк. в диапазоне тока от 100 до 120 А в диапазоне тока от 1 до 100 А в диапазоне тока от 0.1 до 1 А в диапазоне тока от 0.05 до 0.1 А в диапазоне тока от 0.025 до 0.05 А в диапазоне тока от 0.01 до 0.025 А - при cos φ = от 0.5инд. до 1.0 до 0.5емк. в диапазоне тока от 100 до 120 А в диапазоне тока от 1 до 100 А в диапазоне тока от 0.1 до 1 А в диапазоне тока от 0.05 до 0.1 А в диапазоне тока от 0.025 до 0.05 А в диапазоне тока от 0.01 до 0.025 А - при cos φ = от 0.25инд. до 0.5инд. в диапазоне тока от 0.10 до 100 А | ±0.10 ±0.05 ±0.05 ±0.05 ±0.10 ±0.10 ±0.15 ±0.08 ±0.08 ±0.10 ±0.10 ±0.10 ±0.15 | ±0.20 (- *) ±0.10 (±0.10*) ±0.10 (±0.15*) ±0.10 (±0.15*) ±0.20 (±0.20*) ±0.20 (±0.30*) ±0.20 (- *) ±0.15 (±0.20*) ±0.15 (±0.20*) ±0.15 (±0.30*) ±0.15 (±0.30*) ±0.15 (±0.50*) ±0.20 (±0.40*) |

Продолжение таблицы 4

| Наименование характеристики | Значение | |
|---|--|--|
| | класс 0.05 | класс 0.1 |
| <p>Основная относительная погрешность измерения реактивной энергии и реактивной мощности в диапазоне напряжений ($U_{\text{Ф}}/U_{\text{Л}}$) от 40/70 до 300/519 В, %:</p> <p>- при $\sin \varphi =$ от 0.9инд. до 1.0 до 0.9емк. в диапазоне тока от 100 до 120 А в диапазоне тока от 1 до 100 А в диапазоне тока от 0.1 до 1 А в диапазоне тока от 0.05 до 0.1 А в диапазоне тока от 0.025 до 0.05 А в диапазоне тока от 0.01 до 0.025 А</p> <p>- при $\sin \varphi =$ от 0.5инд. до 1.0 до 0.5емк. в диапазоне тока от 100 до 120 А в диапазоне тока от 1 до 100 А в диапазоне тока от 0.1 до 1 А в диапазоне тока от 0.05 до 0.1 А в диапазоне тока от 0.025 до 0.05 А в диапазоне тока от 0.01 до 0.025 А</p> <p>- при $\sin \varphi =$ от 0.25инд. до 0.5инд. и от 0.5 емк. до 0.25 емк. в диапазоне тока от 0.10 до 100 А</p> | <p>± 0.20 ± 0.10 ± 0.10 ± 0.10 ± 0.20 ± 0.20</p> <p>± 0.30 ± 0.15 ± 0.15 ± 0.20 ± 0.20 ± 0.20</p> <p>± 0.30</p> | <p>± 0.30 (- *) ± 0.20 ($\pm 0.20^*$) ± 0.20 ($\pm 0.20^*$) ± 0.20 ($\pm 0.20^*$) ± 0.30 ($\pm 0.30^*$) ± 0.40 ($\pm 0.50^*$)</p> <p>± 0.50 (- *) ± 0.30 ($\pm 0.30^*$) ± 0.30 ($\pm 0.30^*$) ± 0.30 ($\pm 0.30^*$) ± 0.30 ($\pm 0.30^*$) ± 0.30 ($\pm 0.50^*$)</p> <p>± 0.40 ($\pm 0.50^*$)</p> |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения коэффициента активной мощности в диапазоне от 0.25инд. до 1.0 до 0.25емк. (для варианта исполнения 3303Л) | ± 0.005 | |
| Погрешность измерения периода следования импульсов, млн ⁻¹ (для варианта исполнения 3303Л Т с блоком проверки точности хода часов) | $\pm 0.5 \cdot 10^{-6}$ | |
| <p>Дополнительная температурная погрешность приборов в рабочем диапазоне температур, при температурном коэффициенте 0.0004/°С:</p> <p>от +18 до +28 °С (для варианта исполнения 3303Л) от +5 до +40 °С (для варианта исполнения 3303П)</p> | <p>$\pm 0.2 \delta_{\text{Р}}^{**}$ $\pm 0.7 \delta_{\text{Р}}^{**}$</p> | |
| Дополнительная погрешность приборов при отклонении частоты входного сигнала от номинального значения 50 Гц на $\pm 5\%$, на $\pm 15\%$ | <p>$\pm 0.5 \delta_{\text{Р}}^{**}$ $\pm \delta_{\text{Р}}^{**}$</p> | |
| <p>Примечание:</p> <p>* для варианта исполнения 3303Л И с трёхфазными РТТ (с РТТ выпускаются только установки класса точности 0.1 в лабораторном варианте исполнения); отсутствие знака * означает, что данное значение действительно, как для исполнения с РТТ, так и без РТТ. **$\delta_{\text{Р}}$ – основная относительная погрешность измерения активной мощности.</p> | | |

Таблица 5 – технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | |
|--|---------------------------------|---------------|
| | 3303П | 3303Л |
| Габаритные размеры (глубина×ширина×высота) мм, не более | 600×530×240 | 700×800×1500 |
| Масса для установок, кг, не более | | |
| - без развязывающих ТТ | 35 | 120 |
| - с развязывающими ТТ | - | 170 |
| Полная мощность, потребляемая от сети питания, В·А, не более | 1300 | |
| Выходная мощность установок по каждой фазе В·А, не менее | | |
| - в цепи тока: | | |
| - без развязывающих ТТ | 50 | 50 |
| - с развязывающими ТТ | - | 20 |
| - в цепи напряжения | 75 | 75 |
| Среднее время наработки на отказ, ч, не менее | 50000 | |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 | |
| Электропитание от сети переменного тока | | |
| напряжение питания, В | от 207 до 253 | |
| частота сети, Гц | от 49 до 51 | |
| коэффициент несинусоидальности, % | ±5 | |
| Рабочие условия применения: | | |
| температура окружающего воздуха, °С | от +5 до +40 | от +18 до +28 |
| относительная влажность воздуха при +25°С, %, не более | 80 | |
| атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | от 84.0 до 106.7(от 630 до 800) | |

Знак утверждения типа

наносится на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом и на корпусе установки (на щитке, закрепленном на боковой панели установки, для лабораторного варианта исполнения 3303Л и на щитке, закрепленном на верхней панели установки, для переносного варианта исполнения 3303П).

Комплектность средства измерений

Комплектность установок приведена в таблицах 6, 7.

Таблица 6 – Комплектность НЕВА-Тест 3303П

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|---|-----------------------|--------|
| Установка автоматическая трёхфазная для поверки счётчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303П | ТАСВ.411722.002-02 | 1 шт. |
| Головка оптическая | - | 3 шт. |
| Комплект кабелей | - | 1 |
| Стойка для навески | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | ТАСВ.411722.002-02 РЭ | 1 экз. |
| Формуляр | ТАСВ.411722.002-01 ФО | 1 экз. |
| Программное обеспечение для ПК «Тест-СОФТ» | - | 1 шт. |

Таблица 7 – Комплектность НЕВА-Тест 3303Л

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|---|--|---------------------------------------|
| Установка автоматическая трёхфазная для поверки счётчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303Л: - трёхфазный эталонный счётчик - блок управления - трансформатор тока, развязывающий - блок проверки точности хода часов | ТАСВ.411722.002 (ТАСВ.411722.002-01*) | 1 шт. 1 шт. 3 шт. * 1 шт. ** |
| Головка оптическая | - | 3 шт. |
| Комплект кабелей | - | 1 компл. |
| Руководство по эксплуатации | ТАСВ.411722.002-01 РЭ | 1 экз. |
| Формуляр | ТАСВ.411722.002-01 ФО | 1 экз. |
| Программное обеспечение для ПК «Тест-СОФТ» | - | 1 шт. |
| * для варианта исполнения 3303Л И с трехфазными РТТ ** для варианта исполнения 3303Л Т с блоком проверки точности хода часов | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководствах по эксплуатации в п. 4.1 «Управление установкой от ПК» и п.4.2 «Работа установки при управлении от блока управления».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам автоматическим трёхфазным для поверки счётчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303

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

Приказ Росстандарта №1436 от 23.07.2021 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц. Приложение А и Приложение В.

Приказ Росстандарта № 1942 от 03.09.2021 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц

Приказ Росстандарта № 668 от 17.03.2022 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц

Технические условия Установка автоматическая трёхфазная для поверки счётчиков электрической энергии НЕВА-Тест 3303 ТАСВ.411722.002-01 ТУ

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Тайпит - Измерительные Приборы»
(ООО «Тайпит - ИП»), г. Санкт Петербург

ИНН 7811472920

Юридический адрес: 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Тележная, дом 3, литера А, помещение 3-Н, офис 6

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

Телефон: 8 (812) 326-10-90

Факс: 8 (812) 325-58-64

E-mail: meters@taipit.ru

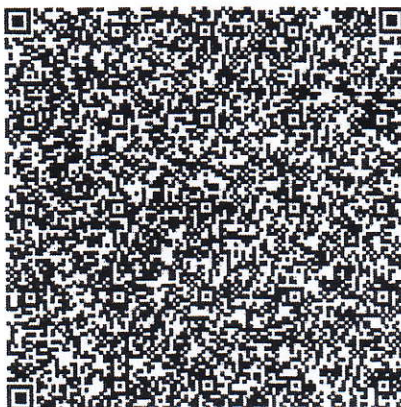
Web-сайт: www.meters.taipit.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Тайпит - Измерительные Приборы»
(ООО «Тайпит - ИП»), г. Санкт Петербург
ИНН 7811472920
Юридический адрес: 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Тележная, дом 3, литера А,
помещение 3-Н, офис 6
Адрес: 193318, г. Санкт – Петербург, ул. Ворошилова, д.2
Телефон: 8 (812) 326-10-90
Факс: 8 (812) 325-58-64
E-mail: meters@taipit.ru
Web-сайт: www.meters.taipit.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Телефон (факс): 8 (495) 655-30-87
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № 30004-13



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 029D109B000BAE27A64C995DD8060203A9
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 27.12.2021 до 27.12.2022

