



СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ  
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ

**НЕВА**

Паспорт ТАЙП.411152.001-01 ПС

Рев. 3

**Паспорт необходимо хранить  
в течение всего срока  
эксплуатации счётчика**

Россия

г. Санкт-Петербург

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Счётчики электрической энергии однофазные НЕВА (в дальнейшем - счётчики) предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц и номинальным напряжением 220 В.

1.2. Счётчики предназначены для применения внутри помещения. При наружной установке счётчики должны размещаться в закрытых шкафах со степенью защиты IP54.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С.
- относительная влажность не более 90 % при температуре воздуха 30 °С;
- атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа.

1.3. Счётчики имеют исполнения в зависимости от базового (максимального) значения силы тока, типа счетного механизма и от конструкции корпуса. Исполнения счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1. Исполнения счётчиков однофазных НЕВА

Обозначение счётчиков	Базовый (максимальный) ток, А	Тип счетного механизма	Положение запятой и разрядность
НЕВА 101 1S0	5 (60)	ЭМ ОУ*	00000,0
НЕВА 102 1S0	5 (40)	ЭМ ОУ*	00000,0
НЕВА 103 1S0	5 (60)	ЭМ ОУ*	000000,0
НЕВА 103 1ST0	5 (60)	ЭМ ОУ*	000000,0
НЕВА 103 1S0	5 (80)	ЭМ ОУ*	000000,0
НЕВА 104 1S0	5 (60)	электронный	00000,00
НЕВА 105 1S0	5 (40)	электронный	00000,00
НЕВА 106 1S0	5 (60)	электронный	00000,00

\*ЭМ ОУ – электромеханическое устройство.

Внешний вид счётчиков приведен в Приложении А.

Исполнение счётчика определяется в соответствии со структурным обозначением согласно рисунку 2.1.

В качестве датчиков тока в счётчиках используется шунт.

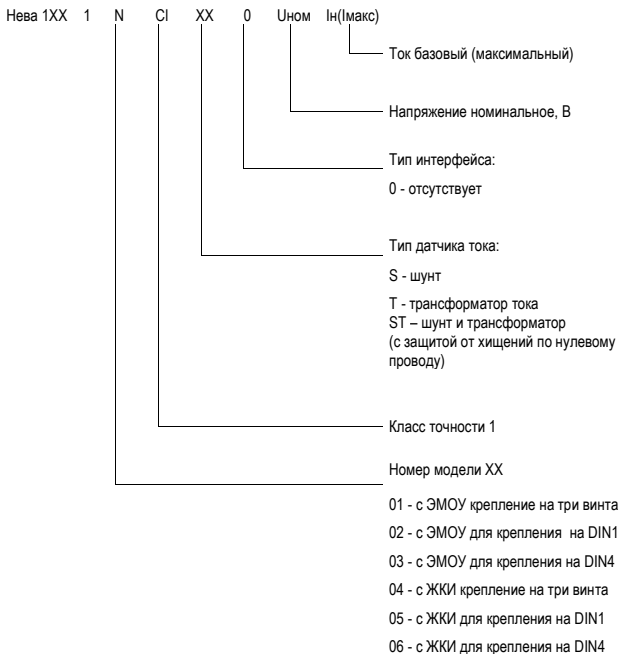


Рисунок 2.1 Структура условного обозначения счётчиков НЕВА

- 1.4. Межповерочный интервал счётчиков 16 лет.
- 1.5. Счётчик внесен в Государственный реестр средств измерений, свидетельство об утверждении типа RU.C.34.001.A № 38558 выдано 16.03.2010 г. Федеральным Агентством по Техническому Регулированию и Метрологии.
- 1.6. Счётчик имеет сертификат соответствия № РОСС RU.0001.11МЕ48. В02683, выдан ОС ПП ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1 По точности учета электроэнергии счётчик соответствует классу точности 1 по ГОСТ Р 52322-2005.
- 2.2 Счётчики отображают значение энергии слева от запятой в киловатт-часах, справа от запятой (точки на ЖКИ) - в десятых и сотых долях киловатт-часа. На электромеханическом отсчетном устройстве барабан, отображающий десятые доли киловатт-часа, имеет красный цвет.
- 2.3 Конструкция счётчика соответствует ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005. Степень защиты от проникновения воды по ГОСТ 14254-96:  
IP51 для исполнений счётчиков НЕВА 101, НЕВА 103, НЕВА 104 и НЕВА 106;  
IP40 для исполнений счётчиков НЕВА 102, НЕВА 105.
- 2.4 Счетный механизм счётчиков обеспечивает достоверный учет электроэнергии при изменении направления тока на противоположное.
- 2.5 Предельный рабочий диапазон по напряжению - от 176 В до 264 В, по частоте переменного напряжения сети - от 47,5 Гц до 52,5 Гц.
- 2.6 Счётчик устойчив к воздействию входного напряжения переменного тока 420 В.
- 2.7 Полная мощность, потребляемая счётчиком по цепи напряжения при номинальном напряжении, нормальной температуре, номинальной частоте не превышает 8,5 В·А. Активная мощность, потребляемая по цепи напряжения, не превышает 2,0 Вт.
- 2.8 Полная мощность, потребляемая счётчиком по цепи тока, не превышает 0,2 В·А при базовом токе, при нормальной температуре и номинальной частоте.
- 2.9 Счётчик начинает функционировать не позднее, чем через 5 с после того, как к его зажимам будет приложено номинальное напряжение.
- 2.10 Стартовый ток счётчика 0,02 А.
- 2.11 При отсутствии тока в цепи тока счётчик не измеряет электроэнергию (не имеет самохода).

2.12 Счётчики имеют светодиодный индикатор функционирования, на который выдаются световые импульсы, пропорциональные количеству потребляемой энергии. Количество импульсов, соответствующих одному киловатт-часу, постоянная счётчика, указано рядом со светодиодным индикатором.

Счётчики НЕВА 101 1S0, НЕВА 104 1S0 имеют дополнительный светодиодный индикатор, информирующий о не верной полярности подключения при наличии тока нагрузки более 20 мА. Светодиодный индикатор может светиться при отсутствии нагрузки, что не является следствием не верного подключения, а определяется свойствами измерительной микросхемы.

2.13 Счётчик имеет испытательный выход, совмещенный с основным передающим устройством, на который выдаются импульсы в соответствии с постоянной счётчика.

Предельно-допустимое значение напряжение на зажимах основного передающего устройства в состоянии "Разомкнуто" – 24 В.

Предельно-допустимое значение силы тока в цепи основного передающего устройства в состоянии "Замкнуто" – 30 мА.

Минимальная длительность импульса, формируемого основным передающим устройством, - не менее 30 мс.

2.14 Счётчик с защитой от несанкционированного потребления электроэнергии по нулевому проводу имеет дополнительный светодиодный индикатор ( $I_{\Phi} \neq I_0$ ), информирующий о несанкционированном потреблении энергии через нулевой провод.

2.15 Время хранения информации об энергопотреблении в памяти счётчика с электронным счетным механизмом при отсутствии напряжения питания - не менее 10 лет.

2.16 Габаритные размеры счётчиков приведены в приложении А.

Масса счётчика: НЕВА 101, НЕВА 103, НЕВА, 104, НЕВА 106 – не более 0,4 кг;  
НЕВА 102, НЕВА, 105 – не более 0,1 кг.

### 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.2 Подготовка к работе.

3.2.1 Монтаж и демонтаж, счётчика должен производиться специалистами, имеющими допуск к работе с электрооборудованием до 1000 В и квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

**Предприятие-изготовитель не принимает претензий по гарантийному обслуживанию, если выполнение данных работ производилось лицами, не имеющими необходимой квалификации и полномочий, что привело к повреждению счётчика.**

3.2.2 В помещениях, где возможны загрязнения и есть опасность механического повреждения, монтаж счётчиков должен осуществляться в шкафах, защищающих от опасных воздействий.

3.2.3 Перед установкой произвести внешний осмотр счётчика и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, клеммной колодки и крышки клеммной колодки.

3.2.4 Подключить счётчик к сети в соответствии со схемой включения, приведенной на крышке клеммной колодки счётчика или в приложении Б.

**Внимание:** монтаж и демонтаж счётчика проводить только при отключенном напряжении.

3.2.5 При монтаже следует обратить особое внимание на надежность присоединения проводов к клеммной колодке счётчика. После затяжки винтов зажимов проверить надежность присоединения проводников, проводники не должны двигаться в зажиме. После проверки надежности подключения подтянуть винты зажимов клеммной колодки.

**Внимание:** ослабленное соединение проводника может явиться причиной выхода счётчика из строя или даже причиной пожара.

**При повреждении счётчика в результате слабой затяжки проводников предприятие-изготовитель не принимает претензий по гарантийному обслуживанию.**

Сведения о вводе счётчика в эксплуатацию должны быть занесены в гарантийный талон.

3.2.6 Счётчики НЕВА 102 и НЕВА 105 должны устанавливаться в шкафах или щитках обеспечивающих степень защиты от воздействия воды и пыли не хуже IP 51.

3.2.7 Для подключения счётчика к системе учета электроэнергии подсоединить сигнальные провода к основному передающему устройству в соответствии со схемой подключения.

Выходной каскад основного передающего устройства реализован на транзисторе с "открытым" коллектором и для обеспечения его функционирования необходимо подать питающее напряжение постоянного тока через токоограничивающий резистор. Номинал токоограничивающего резистора рассчитывается по формуле

$$R = \frac{U_{П} - 1,5B}{I_{ВКЛ}};$$

где R – сопротивление токоограничивающего резистора, Ом;

$U_{П}$  – напряжение питания основного передающего устройства, В;

$I_{ВКЛ}$  – ток в цепи передающего устройства в состоянии замкнуто, А.

### 3.3 Работа

3.3.1 После подготовки к работе счётчик готов вести учет потребляемой электроэнергии. Подать на счётчик напряжение и убедиться, что при наличии нагрузки на индикатор функционирования выдаются световые импульсы.

3.3.2 Во время эксплуатации ток в сети не должен превышать максимально допустимого значения.

3.3.3 Во время эксплуатации с периодичностью не реже одного раза в год рекомендуется проверять надёжность соединения токоподводящих проводников, с клеммной колодкой счётчика.

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

1. Счётчик электрической энергии НЕВА исполнение  
в соответствии с разделом 7 стр. 14 настоящего паспорта 1 шт.
2. Паспорт ТАЙП.41152.001-01 ПС 1 экз.  
Методика поверки ТАЙП.411152.001 ПМ высылается по требованию организаций производящих ремонт и поверку счётчиков.

## 5. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 5.1 Средний срок службы счётчика не менее 30 лет.
- 5.2 Средняя наработка до отказа счётчика не менее 160000 ч.
- 5.3 Транспортирование
- 5.3.1 Условия транспортирования счётчиков должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

Предельные условия транспортирования:

- максимальное значение температуры плюс 70 °С;
- минимальное значение температуры минус 50 °С;
- относительная влажность воздуха 95 % при температуре 30 °С.

5.3.2 Счётчики допускается транспортировать в закрытых транспортных средствах любого вида. При транспортировании самолетом счётчики должны размещаться в герметизированных отапливаемых отсеках.

5.4 Счётчики до введения в эксплуатацию хранить на складах в упаковке при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 35 °С.

В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.



## 5.5 Гарантии изготовителя

5.5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчиков требованиям ГОСТ Р 52320 - 2005 и ГОСТ Р 52322 - 2005, а также требованиям ТУ 4228-003-58532026-2009 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения, монтажа и при сохранности пломб с оттиском клейма государственного поверителя.

5.5.2 Гарантийный срок эксплуатации - 4 года со дня продажи или ввода счётчика в эксплуатацию, при этом общий гарантийный срок, включая срок хранения и эксплуатации, – не более 5 лет с момента изготовления счётчика.

5.5.3 В течение гарантийного срока счётчик с учетом п.5.5.1 ремонтируется за счет предприятия-изготовителя.

5.5.4 Счётчики, у которых в течение гарантийного срока обнаружено несоответствие требованиям ТУ, подлежат возврату продавцу в комплектности, указанной в п.4.1 настоящего паспорта, с занесением информации о несоответствии в гарантийный талон приложения А, с указанием должности и Ф.И.О. лица, выдавшего такое заключение, заверенное печатью организации.

5.5.5 В гарантийный ремонт (к обслуживанию, замене) принимается счётчик без механических повреждений корпуса и крышки клеммной колодки, без следов огня, оплавления, краски, при наличии на корпусе пломбы с оттиском клейма поверителя, с паспортом, в котором правильно и разборчиво заполнены разделы гарантийного талона приложения А.

5.5.6 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право по каждому гарантийному случаю проверить выполнение условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. В случае выявления фактов нарушения условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации гарантийный ремонт и обслуживание производятся за счет потребителя.

Результаты гарантийного обслуживания фиксируются ремонтными организациями в отрывных талонах.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### 6.1. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Продан: «    » \_\_\_\_\_ 20    г.

Торговая организация: \_\_\_\_\_

Адрес

Подпись

Печать

### 6.2. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Показания счётчика: \_\_\_\_\_ кВт·ч

Введен в эксплуатацию: «    » \_\_\_\_\_ 20    г

Наименование организации \_\_\_\_\_

Инспектор \_\_\_\_\_

ФИО

Подпись

### 6.3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ:

1/ Наименование организации \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

Проверяющий \_\_\_\_\_

Должность

ФИО

Подпись

Дата проверки: «    » \_\_\_\_\_ 20    г

2/ Наименование организации \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

Проверяющий \_\_\_\_\_

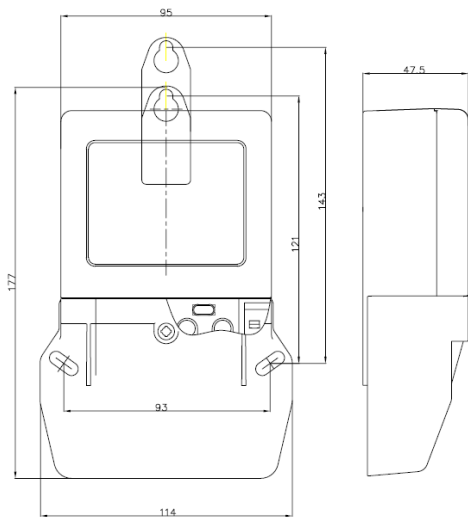
Должность

Подпись

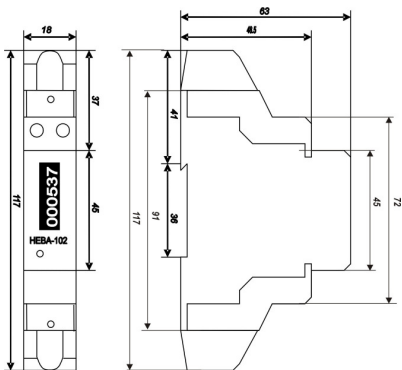
Дата проверки: «    » \_\_\_\_\_ 20    г

**ПРИ ПОКУПКЕ И ВВОДЕ СЧЁТЧИКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТРЕБУЙТЕ ЗАПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**

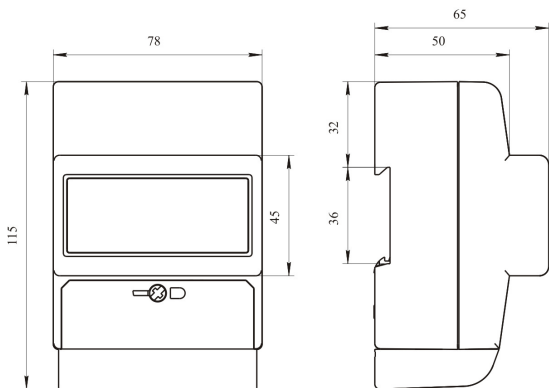
ПРИЛОЖЕНИЕ А  
ВНЕШНИЙ ВИД СЧЁТЧИКОВ



Внешний вид счётчиков НЕВА 101, НЕВА 104



Внешний вид счётчиков HEBA 102 и HEBA 105



Внешний вид счётчиков HEBA 103 и HEBA 106

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ НЕВА

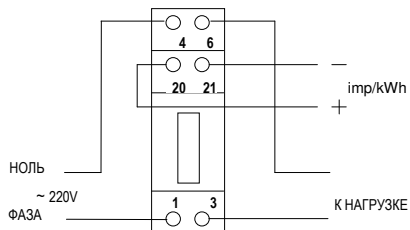


Схема включения счётчика НЕВА 102, НЕВА 105

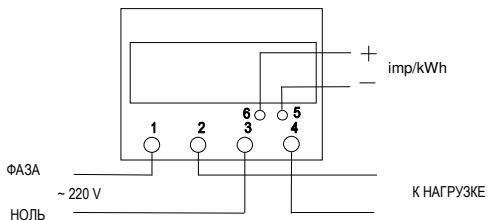


Схема включения счётчика НЕВА 103, НЕВА 106

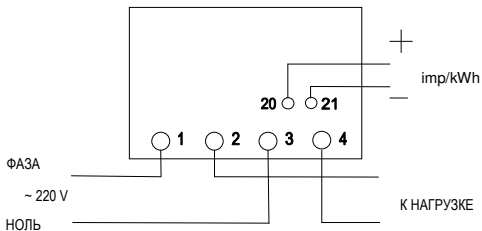


Схема включения счётчика НЕВА 101, НЕВА 104

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счётчик электрической энергии

НЕВА \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_  
заводской номер

Счётчик изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005, ТУ 4228-003-58532026-2009 и признан годным для эксплуатации.

\_\_\_\_\_  
Должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

«    » \_\_\_\_\_ 20    г.

## 8 ПОВЕРКА

Счётчик подвергается первичной поверке при выпуске или проведения ремонта, периодической - через время, не более межповерочного интервала. Поверка счётчика проводится в соответствии с методикой поверки ТАЙП.411152.001 ПМ, результаты поверки должны фиксироваться в таблице 3.

Таблица 3

Дата поверки	Организация - поверитель	Подпись поверителя и оттиск клейма	Срок очередной поверки

**Предприятие-изготовитель:**

**ООО «Дистрибьюторский Центр ТАЙПИТ»**

**АДРЕС: 193318, Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, 2**

**www.meters.taipit.ru**

<p><b>Заполняется сервисным центром</b></p>	<p>Л и н я о т р ы в а</p>	<p><b>ОТРЫВНОЙ ТАЛОН « Б »</b> <i>(заполняется продавцом)</i> Изделие: Счётчик электрической энергии <b>НЕВА</b> _____ Зав.№ _____ год выпуска ____ Дата продажи _____ Гарантийный срок эксплуатации 5 лет</p> <p>Печать торгующей организации</p>
<p>_____ (Дата приема)</p>		<p><i>(заполняется ремонтным предприятием)</i> Дата приема _____ Дата выдачи _____ № заказ-наряда _____ Обнаруженные неисправности и выполненные работы: _____ _____ _____ _____ _____ _____ Мастер: _____</p> <p>Печать ремонтного предприятия</p>
<p>_____ (Дата выдачи)</p> <p>Особые отметки:</p> <p>Печать ремонтного предприятия</p>		

