



# Счётчики электрической энергии электронные однофазные

## НЕВА 10

### Паспорт ТАСВ.411152.010 ПС Рев. 2

#### Россия, г. Санкт-Петербург

Паспорт необходимо хранить в течение всего срока эксплуатации счётчика



### 1 Основные сведения об изделии

**1.1** Счётчики электрической энергии электронные однофазные НЕВА 10 (далее — счётчики) предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц и номинальным напряжением 230 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 70 °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 счётного механизма и от конструкции корпуса. Исполнения счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1. Исполнения счётчиков однофазных НЕВА 10

Обозначение счётчиков	Базовый (максимальный) ток, А	Тип счётного механизма	Положение запятой и разрядность
НЕВА 101 150	5 (60)	ЭМ ОУ*	00000,0
НЕВА 101 15Т0	5 (60)	ЭМ ОУ*	00000,0
НЕВА 102 150	5 (40)	ЭМ ОУ*	00000,0
НЕВА 103 150 НЕВА 103/5 150	5 (60) или 5 (80)	ЭМ ОУ*	000000,0
НЕВА 103 15Т0 НЕВА 103/5 15Т0	5 (60) или 5 (80)	ЭМ ОУ*	000000,0
НЕВА 104 15Х**	5 (60)	электронный	00000,00
НЕВА 104 15Т0	5 (60)	электронный	00000,00
НЕВА 105 150	5 (40)	электронный	00000,00
НЕВА 106 150 НЕВА 106 15Х**	5 (60) или 5 (80)	электронный	00000,00
НЕВА 106 15Т0 НЕВА 106/5 15Т0	5 (60) или 5 (80)	электронный	00000,00

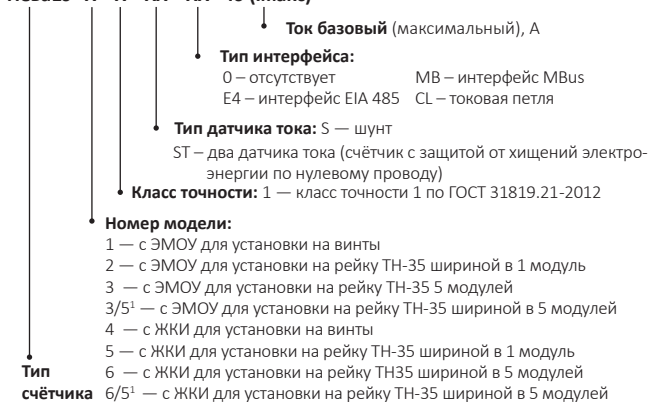
\* ЭМ ОУ — электромеханическое отсчётное устройство;

\*\* Х — в соответствии с рисунком 1.

Внешний вид счётчиков приведён в Приложении А.

Исполнение счётчика определяется в соответствии со структурным обозначением согласно рисунку 1.

### Нева10 X X XX XX 16 (Iмакс)



<sup>1</sup> — обозначение НЕВА 103/5 и НЕВА 106/5 указывается при заказе счётчиков, в эксплуатационной и товаросопроводительной документации, на щитке счётчики имеют обозначение НЕВА 103 и НЕВА 106 соответственно.

Рисунок 1. Структура условного обозначения счётчиков НЕВА 10

- 1.4** В качестве датчиков тока в счётчиках используется шунт.
- 1.5** Межповерочный интервал счётчиков в России — 16 лет, в Республике Казахстан — 8 лет.
- 1.6** Счётчик внесён в Государственный реестр средств измерений России под номером № 68194-17, свидетельство RU.C.34.004.A №66778, Республики Казахстана под номером KZ.02.03.08106-2018/68194-17.
- 1.7** Счётчик соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011. Регистрационный номер декларации о соответствии — ЕАЭС NeRU Д-РУ.МЛ02.В.00111.

### 2 Основные технические данные

- 2.1** По точности учёта электроэнергии счётчик соответствует классу точности 1 по ГОСТ 31819.21-2012.
- 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 отсчётном устройстве барабан, отображающий десятые доли киловатт-часа, имеет красный цвет.
- 2.3** Конструкция счётчика соответствует ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012. Степень защиты от проникновения воды по ГОСТ 14254-96: IP51 — для исполнений счётчиков НЕВА 101, НЕВА 103, НЕВА 103/5, НЕВА 104 и НЕВА 106, НЕВА 106/5; IP40 — для исполнений счётчиков НЕВА 102, НЕВА 105.
- Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов и деталей счётчика, не ухудшающих технических характеристик и потребительских качеств изделия.**
- 2.4** Счётный механизм счётчиков обеспечивает достоверный учёт электроэнергии при изменении направления тока на противоположное.
- 2.5** Предельный рабочий диапазон по напряжению — 161 В до 276 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 0,1 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 самодохода).
- 2.12** Счётчики имеют светодиодный индикатор функционирования, на который выдаются световые импульсы, пропорциональные количеству потребляемой энергии. Количество импульсов, соответствующих одному киловатт-часу, постоянная счётчика указаны рядом со светодиодным индикатором.
- В счётчиках НЕВА 101, НЕВА 104 индикатор функционирования подсвечивается при подаче на счётчик напряжения питания.
- В счётчиках НЕВА 103 150, НЕВА 106 150 слабо светящийся индикатор функционирования информирует о неверной полярности подключения.
- В счётчиках НЕВА 103 15Т0 и НЕВА 106 15Т0 слабо светящийся индикатор функционирования информирует о неверной полярности подключения или о неравенстве тока в фазном и нулевом проводниках.
- 2.13** Счётчики НЕВА 101 150, НЕВА 104 150 имеют дополнительные светодиодные

индикатор «РЕВЕРС». Светящийся индикатор информирует о неверной полярности подключения при наличии тока нагрузки. При отсутствии тока нагрузки индикатор также может светиться, что не является следствием неверного подключения, а определяется свойствами измерительной микросхемы.

- 2.14** Счётчики НЕВА 101 15Т0 и НЕВА 104 15Т0 имеют дополнительный светодиодный индикатор «IФ ≠ 10». Светящийся индикатор информирует о неравенстве токов в фазном и нулевом проводниках.
- 2.15** Счётчик имеет электрический испытательный выход, на который выдаются импульсы, в соответствии с постоянной счётчика.
- Предельно-допустимое значение напряжения на зажимах испытательного выхода в состоянии «Разомкнуто» — 24 В. Предельно-допустимое значение силы тока в цепи испытательного выхода в состоянии «Замкнуто» — 30 мА. Минимальная длительность импульса, формируемого на испытательном выходе, — не менее 30 мс.
- 2.16** Время хранения информации об энергопотреблении в памяти счётчика с электронным счётным механизмом при отсутствии напряжения питания — не менее 10 лет.
- 2.17** На этапе производства в счётчиках НЕВА 106 15Е4 записываются следующие параметры: пароль — «00000000» адрес, соответствующий серийному номеру.
- 2.18** Счётчики с ЖКИ имеют ПО, версия которого индицируется при включении счётчика в течение 5 с.
- 2.19** Габаритные размеры счётчиков приведены в Приложении А.
- 2.20** Масса счётчика: НЕВА 101, НЕВА 103, НЕВА 103/5, НЕВА, 104, НЕВА 106, НЕВА 106/5 — не более 0,36 кг; НЕВА 102, НЕВА, 105 — не более 0,11 кг.

### 3 Маркировка

- 3.1** Маркировка счётчиков соответствует ГОСТ 31818.11-2012 и чертежам предприятия-изготовителя.
- 3.2** На щиток счётчика нанесена следующая информация:
- условное обозначение счётчика;
  - класс точности по ГОСТ 31819.21-2012;
  - постоянная счётчика в имп/кВт•ч;
  - номер счётчика по системе нумерации предприятия-изготовителя;
  - базовый и максимальный ток;
  - номинальное напряжение;
  - номинальная частота;
  - количества измерительных элементов и вид сети, к которой подключается счётчик, в соответствии с ГОСТ 25372-95;
  - товарный знак предприятия-изготовителя;
  - год изготовления счётчика;
  - ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012;
  - знак утверждения типа средств измерений, в соответствии с действующим законодательством;
  - единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
  - знак двойного квадрата для помещённых в изолирующий корпус счётчиков класса защиты II;
  - испытательное напряжение изоляции;
  - знак стопора обратного хода для счётчиков с ЭМОУ;
  - надпись «Сделано в России».
- Допускаются дополнительные обозначения и надписи на щитке, корпусе или крышке клеммной колодки в соответствии с конструкторской документацией и требованиями договора на поставку.
- Для счётчиков НЕВА 102 и НЕВА 105 часть информации размещена на боковой поверхности корпуса.
- 3.3** На крышке клеммной колодки счётчиков нанесены схемы включения счётчиков или прикреплена табличка с изображением схем, приведённых в Приложении Б. Для счётчиков НЕВА 102 и НЕВА 105 схема размещена на боковой поверхности корпуса.
- 3.4** На потребительской таре размещена следующая информация:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
  - наименование и условное обозначение счётчиков;
  - дата упаковывания;
  - артикул;
  - ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ТАСВ.411152.010 ТУ;
  - единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
  - знак утверждения типа средств измерений, в соответствии с действующим законодательством;
  - надпись «Сделано в России»;
  - адрес предприятия-изготовителя;
  - гарантийный срок.

### 4 Использование изделия

- 4.1** Подготовка к работе.
- 4.1.1** 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.**
- 4.1.2** Установка счётчика должна производиться в соответствии с правилами Устройства электроустановок.
- 4.1.3** В помещениях, где возможны загрязнения и есть опасность механического повреждения, монтаж счётчиков должен осуществляться в шкафах, защищающих от опасных воздействий.
- 4.1.4** Перед установкой произвести внешний осмотр счётчика и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, клеммной колодки и крышки клеммной колодки.
- 4.1.5** Подключение счётчика к сети осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82. При подключении счётчика к сети с проводами из алюминия или алюминиевого сплава провода должны быть зачищены и смазаны нейтральной смазкой (вазелин КВЗ по ГОСТ 15975, ЦИАТИМ-221 по ГОСТ 9433 или другими смазками с аналогичными свойствами). Рекомендуемое время между зачисткой и смазкой — не более 1 с. Начать изоляцию с проводников на длину не менее глубины клемм счётчика. При использовании многожильного провода зачищенные концы провода обжать в наконечники втулочные соответствующего диаметра. Подключить счётчик к сети в соответствии со схемой включения, приведённой на крышке клеммной колодки счётчика или в Приложении Б.
- Внимание:** монтаж и демонтаж счётчика проводить только при отключённом напряжении. Максимальный крутящий момент затяжки винтов в зажимах клеммной колодки для НЕВА 102, НЕВА 105 составляет 0,4 Н\*м, для остальных счётчиков — 1,6 Н\*м.
- 4.1.6** При монтаже следует обратить особое внимание на надёжность присоединения проводников к клеммной колодке счётчика. После затяжки винтов зажимов проверить надёжность присоединения проводников, проводники не должны двигаться в зажиме. После проверки надёжности 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.**
- В нижней части крышки клеммной колодки имеются участки с утончённой стенкой. При необходимости данные участки стенки разрешается выламывать для удобства укладки проводов.
- Сведения о вводе счётчика в эксплуатацию должны быть занесены в гарантийный талон.
- 4.1.7** Счётчики НЕВА 102 и НЕВА 105 должны устанавливаться в шкафах или щитах, обеспечивающих степень защиты от воздействия воды и пыли не ниже IP 51.

