



НАРТИС

Группа компаний НЭК

162608, Россия
Вологодская обл.,
г. Череповец,
ул. Северное шоссе, 40в
info@nartis.ru

**СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
ТРЕХФАЗНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ**

НАРТИС-И300-W132

Инструкция по монтажу

СДЕЛАНО В РОССИИ



Настоящая инструкция содержит сведения, необходимые для правильного монтажа счетчиков электрической энергии трехфазных интеллектуальных НАРТИС-И300-W132 (далее – счетчиков).

До проведения работ по монтажу, вводу в эксплуатацию или техническому обслуживанию счетчиков, помимо настоящей инструкции, необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации счетчика электроэнергии трехфазного интеллектуального НАРТИС-И300 НРДЛ.411152.303РЭ.

При выполнении монтажа, подключения и технического обслуживания счетчиков должны соблюдаться требования, установленные следующими нормативными документами:

- Правила устройства электроустановок. Издание 7;
- ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.007.3-75 «Система стандартов безопасности труда. Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности»;
- ГОСТ IEC 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Счетчик НАРТИС-И300-W132 (рисунок 1) непосредственного, полукосвенного и косвенного включения предназначен для измерений и учета активной и реактивной (или только активной) энергии прямого и обратного (или только прямого) направлений.



Рисунок 1 – Внешний вид счетчика НАРТИС-I300-W132

1 Общие указания

1.1 Счетчики подключаются к трехфазной сети переменного тока и предназначены для установки в шкаф или на панель учета.

1.2 Рабочие условия эксплуатации счетчиков:

- температура окружающего воздуха: от минус 55 °С до плюс 70 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха: до 90 % при температуре окружающего воздуха плюс 30 °С;
- атмосферное давление: от 70 до 106 кПа;
- рабочий диапазон напряжения: от $0,75 \cdot U_{ф.ном} / U_{л.ном}$ до $1,2 \cdot U_{ф.ном} / U_{л.ном}$;
- диапазон измерений частоты переменного тока: от 47,5 до 52,5 Гц.

2 Меры безопасности

2.1 К работам по монтажу и техническому обслуживанию счетчиков могут быть допущены только лица, прошедшие специальное обучение по работе с напряжением до 1000 В, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

2.2 При выполнении работ по монтажу или техническому обслуживанию счетчиков должны соблюдаться требования, установленные следующими нормативными документами:

- Правила устройства электроустановок. Издание 7;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

2.3 Потребителю электрической энергии, эксплуатирующему счетчик (абоненту), категорически запрещается самостоятельно производить любые работы по установке, монтажу или техническому обслуживанию счетчиков.

2.4 Перед выполнением дистанционного подключения абонента к сети обслуживающий персонал, который уполномочен на это действие, должен убедиться в отсутствии факторов, которые могут привести к аварийным ситуациям и несчастным случаям.

2.5 По безопасности эксплуатации счетчики удовлетворяют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ГОСТ 22261-94 и ГОСТ IEC 61010-1-2014.

2.6 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3 Подготовка к монтажу

3.1 От места получения до места монтажа счетчики транспортируются в закрытой заводской упаковке любыми видами закрытых транспортных средств на любые расстояния, с предосторожностями, исключающими смещение, соударения и повреждения при температуре окружающего воздуха от минус 55 °С до плюс 70 °С и при относительной влажности воздуха до 90 % при температуре плюс 30 °С. При крайних значениях диапазона температур транспортирование счетчиков следует осуществлять в течение не более 6 ч.


3.2 Перед началом монтажа необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией, с расположением всех индикаторов, клемм и разъемов счетчика. Подготовить необходимый для монтажа счетчика инструмент, крепежные элементы и провода (таблица 1).

Таблица 1 – Монтажный комплект

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|--|------------|
| Шлицевая отвертка | Головка SL4 | 1 шт. |
| Отвертка крестовая | Головка PH2 | 1 шт. |
| Диэлектрические пассатижи | KNIPPEX KN-0306180SB | 1 шт. |
| Бесконтактный детектор напряжения | UNI-T UT12E-ROW звуковая и световая индикация | 1 шт. |
| Провод силовой | ПВ 1x10 | 1 м |
| Саморез с прессшайбой | 4.2x38 сверло покрытие цинк (screw-MM-38) | 4 шт. |
| Примечание – Допускается применение оборудования и материалов, отличных от указанных в перечне. | | |

3.3 Обесточить сеть и обеспечить безопасность работ согласно п. 2.2 настоящей инструкции.

3.4 Вскрыть заводскую упаковку и извлечь счетчик. Проверить комплектность согласно паспорту. Произвести внешний осмотр, убедиться в сохранности пломб и в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин).

 **ВНИМАНИЕ!** Запрещается устанавливать счетчик при наличии повреждений или отсутствии пломб.

3.5 Проверить наличие пломбы поверителя и дату поверки.

3.6 В модификациях счетчиков с GSM-модулем перед установкой необходимо установить SIM-карту.

3.7 Замена SIM-карты после установки счетчика приводит к повреждению пломб.

4 Монтаж

4.1 Работы по монтажу, обслуживанию, замене и эксплуатации счетчика необходимо выполнять со снятием напряжения с токоведущих частей для обеспечения безопасности.

4.2 Габаритные размеры счетчика НАРТИС-И300-W132 приведены на рисунке 2.

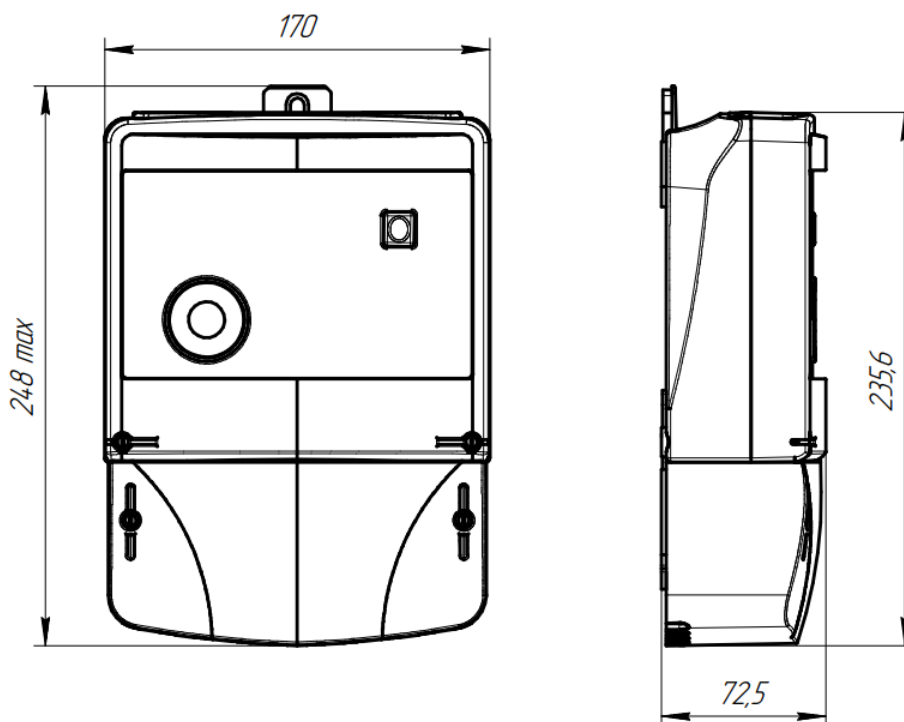


Рисунок 2 – Габаритные размеры счетчика НАРТИС-И300-W132

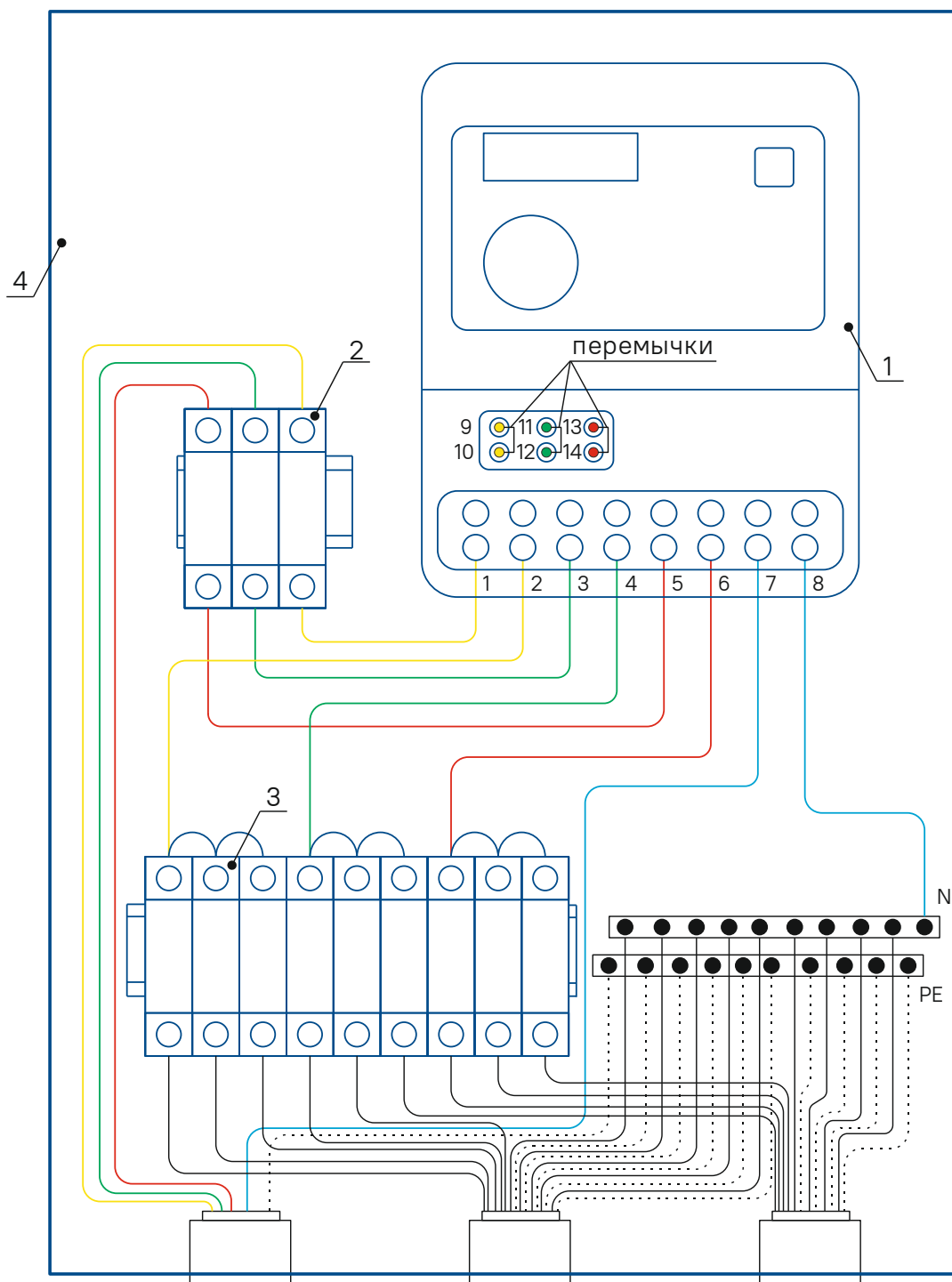
4.3 Для монтажа снять крышку клеммной коробки и установить счетчик на панель или в шкаф учета на DIN-рейку или при помощи специальных подвесов, которые расположены на задней стенке в верхней части счетчика (рисунок 3) при этом высота от пола до клеммной коробки счетчика должна быть в пределах 0,7-1,8 м, допускается установка ниже 0,7, но не ниже 0,4 м. В случае установки счетчика на подвес зафиксировать счетчик с помощью саморезов.

Примечание – Саморезы не входят в комплект.



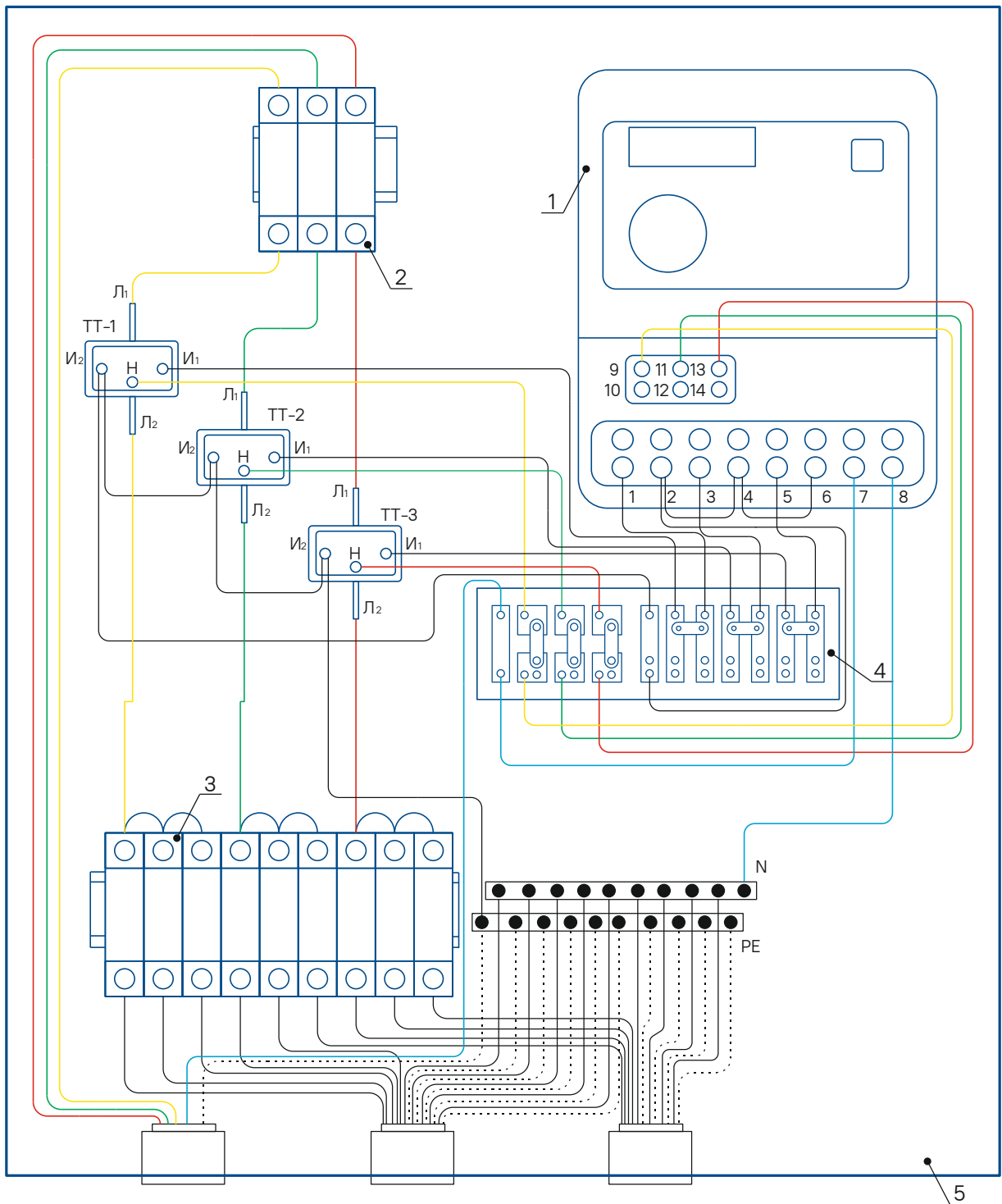
Рисунок 3 – Расположение крепежных отверстий и подвесов счетчика НАРТИС-300-W132

4.4 Пример установки счетчика представлен на рисунках 4-6.



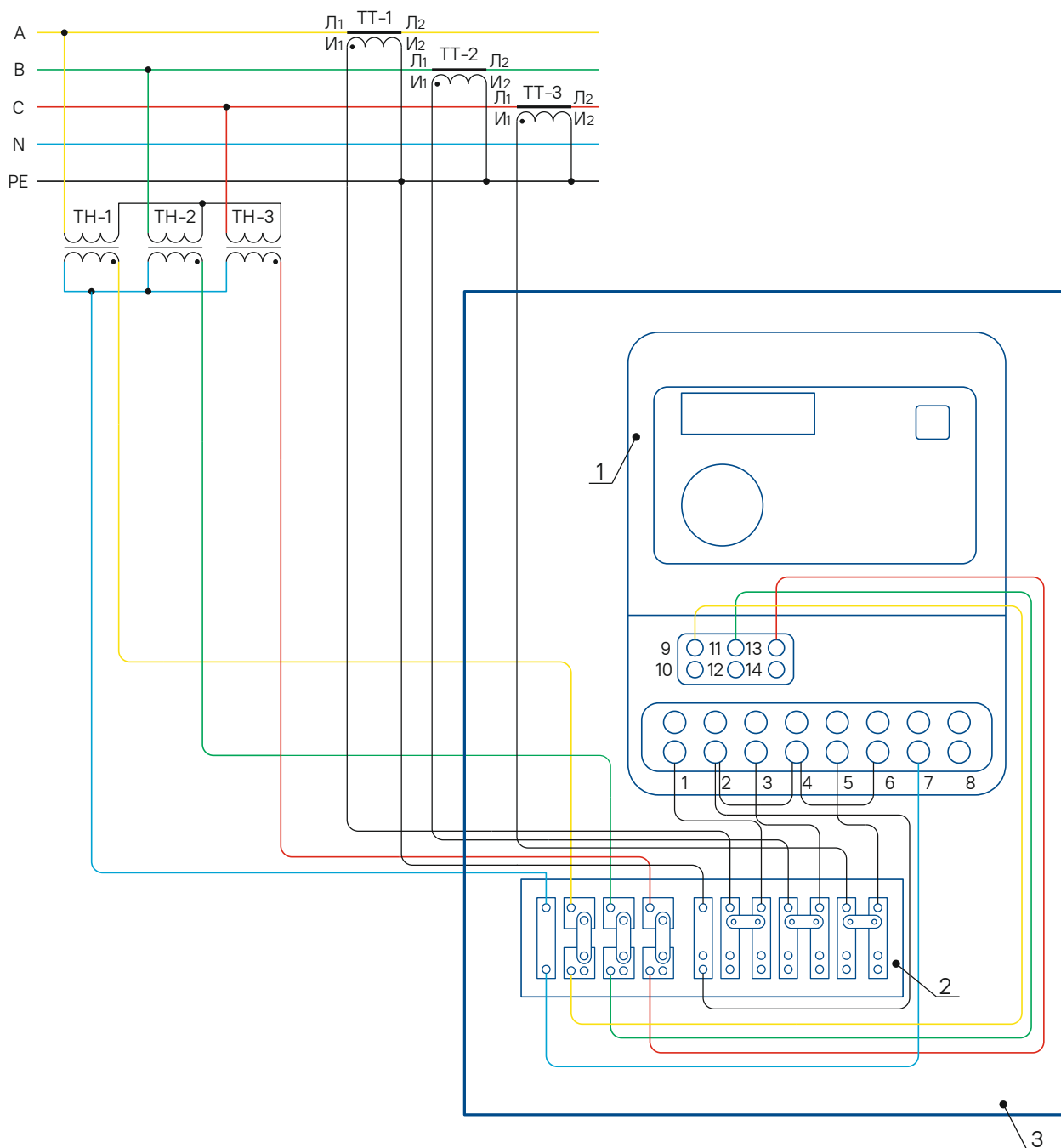
1 – счетчик; 2 – вводный автоматический выключатель;
 3 – квартирный автоматический выключатель; 4 – щит распределительный

Рисунок 4 – Пример установки счетчика НАРТИС-И300-W132 при непосредственном включении



1 – счетчик; 2 – вводный автоматический выключатель;
 3 – квартирный автоматический выключатель; 4 – коробка испытательная
 переходная; 5 – щит распределительный

Рисунок 5 – Пример установки счетчика НАРТИС-И300-W132
 через трансформаторы тока



1 – счетчик; 2 – коробка испытательная переходная; 3 – щит распределительный

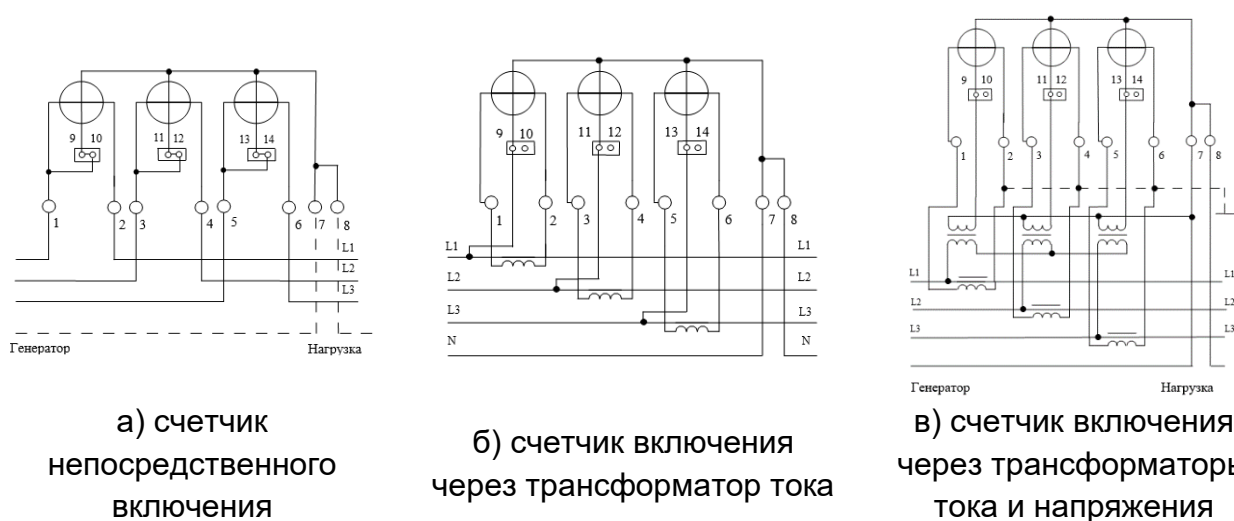
Рисунок 6 – Пример установки счетчика НАРТИС-И300-W132 через трансформаторы тока и напряжения

4.5 Отмерить, необходимую для монтажа, длину провода (с запасом не менее 20 мм) и отрезать специальным инструментом.

Примечание – Допускается использовать одножильные или многожильные провода, в том числе алюминиевые (СИП). Максимально допустимое сечение токоведущей части провода – 25 мм². Провод и специальный инструмент не входят в комплект.

4.6 Снять изоляцию с концов монтажного провода на длину около 20 мм. Оголенный участок должен быть ровным и без изгибов. При использовании многожильного или одножильного алюминиевого (АПВ, ПАВ и др.) провода очищенные от изоляции концы провода необходимо обжать втулочными наконечниками (НГ 16-18, НГ 25-22 или др.), соответствующими сечению провода.

4.7 Ослабить винты клемм подключения фазного и нулевого проводов и вставить провода в отверстия клемм, согласно схеме подключения (рисунок 7). Не допускается попадание в зажим клеммы участка провода с изоляцией. Не допускается подключать провода внахлест друг на друга.



а) счетчик непосредственного включения

б) счетчик включения через трансформатор тока

в) счетчик включения через трансформаторы тока и напряжения

Рисунок 7 – Схемы подключения счетчика НАРТИС-И300-W132

4.8 Затянуть верхние винты клемм, затем затянуть нижние винты клемм. Рекомендуемое усилие затяжки винтов клемм составляет 3,5 Нм. Проверить затяжку каждого соединения без усилия потянув за провод. Через 3 минуты подтянуть винты соединения. Затягивание следует производить аккуратно во избежание срыва резьбы.

4.9 Вставить концы монтажного провода в клеммы вводного автоматического выключателя, в клеммы автоматического выключателя нагрузки абонента и в зажимы шины нейтрали. Затянуть винты клемм и зажимов. Проверить затяжку каждого соединения без усилия потянув за провод. Через 3 минуты подтянуть винты соединения.

4.10 В модификациях счетчиков с интерфейсом RS-485 при необходимости подключить цепи интерфейса к соответствующим зажимам (рисунок 8).

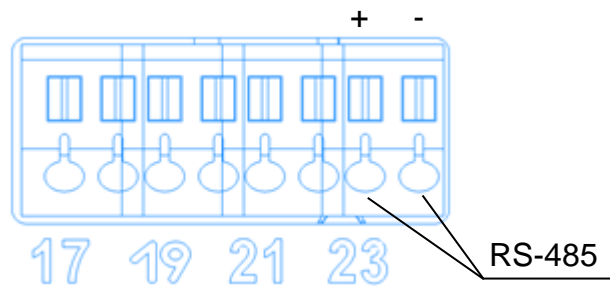




Рисунок 8 – Подключение интерфейса RS-485 счетчика
НАРТИС-И300-W132

4.11 Установить крышку клеммной коробки на счетчик, зафиксировав крышку винтами.

4.12 В модификациях счетчиков с GSM-модулем перед установкой необходимо установить внешнюю GSM-антенну.

5 Пуск и наладка

5.1 Подать питание и убедиться, что загорелись светодиодные индикаторы активного и реактивного импульсов (рисунок 9). При наличии соответствующей нагрузки индикаторы мигают, на дисплее циклически отображается информация потребления энергии по тарифам, текущее время, текущая дата. Значки низкого заряда батареи «» и реле «» отображаться не должны.

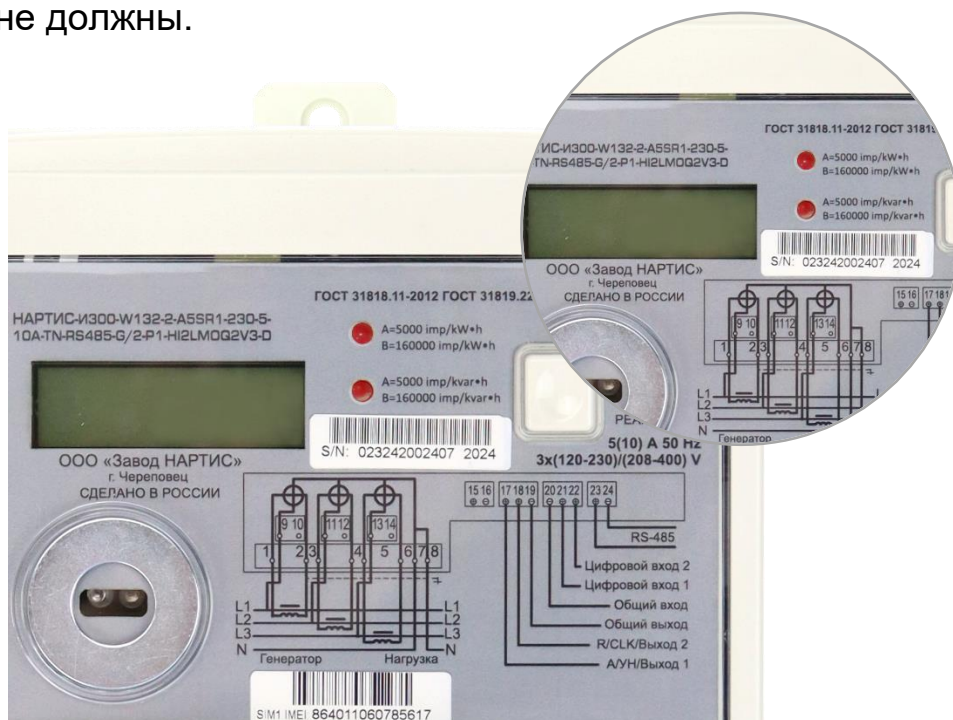


Рисунок 9 – Светодиодная индикация активного и реактивного импульсов

6 Сдача смонтированного счетчика

6.1 Опломбировать счетчик пломбами обслуживающей организации (рисунок 10).

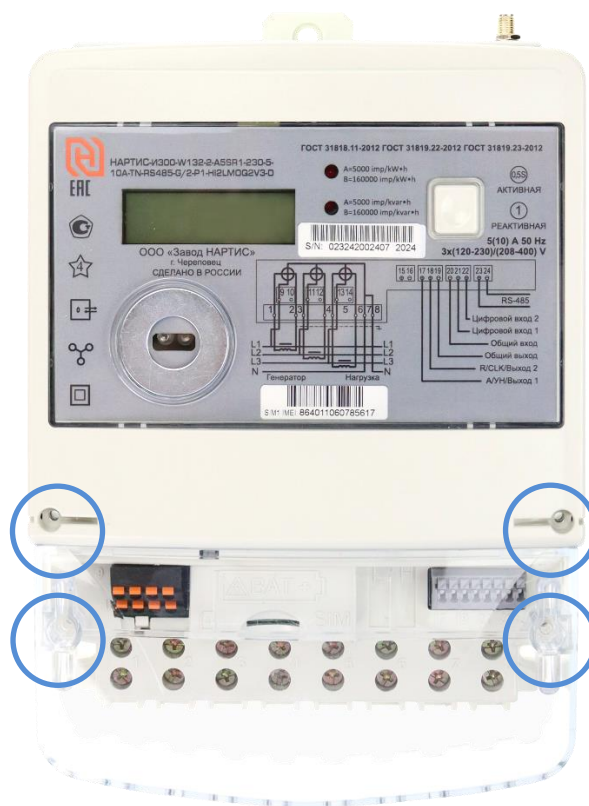


Рисунок 10 – Места опломбировки счетчика НАРТИС-И300-W132

6.2 Сделать отметку в формуляре о дате установки и дате ввода в эксплуатацию.

6.3 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в руководстве по эксплуатации НРДЛ.411152.303РЭ.

6.4 Текущий ремонт осуществляется предприятием-изготовителем или юридическими и физическими лицами, имеющими лицензию на проведение ремонта счетчика. После проведения ремонта счетчик подлежит проверке.

6.5 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену. Предприятие-изготовитель не несет ответственности за счетчики монтаж, транспортирование, хранение и эксплуатация которых велись с нарушением потребителем требований

эксплуатационной документации и имеющие механические повреждения корпуса и клеммной колодки счетчика, а также с отсутствующими и замененными пломбами и при внесении потребителем несанкционированных изменений в технические и программные средства изделия. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться на предприятие-изготовитель.