



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

**СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
ТРЕХФАЗНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ**

НАРТИС-И300 W131 A5S(A5SR1)10

Инструкция по монтажу

СДЕЛАНО В РОССИИ

Содержание

1 Общие указания	5
2 Меры безопасности	6
3 Подготовка к монтажу	7
4 Монтаж	9
5 Пуск и наладка	14
6 Сдача смонтированного счетчика	15

Настоящая инструкция содержит сведения, необходимые для правильного монтажа счетчиков электрической энергии трехфазных интеллектуальных полукосвенного включения НАРТИС- И300 W131 A5S(A5SR1)10 (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 W131 A5S(A5SR1)10 НРДЛ.411152.303РЭ.

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

- «Правила устройства электроустановок»;
- 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 (ССБТ). Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

Счетчик НАРТИС-И300 W131 A5S(A5SR1)10 (рисунок 1) полукосвенного 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 HARTIC-I300 W131 A5S(A5SR1)10

1 Общие указания

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

1.2 Рабочие условия эксплуатации счетчиков:

- температура окружающего воздуха: от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха: до 90 % при температуре окружающего воздуха плюс 35 °С;
- атмосферное давление: от 70 до 106 кПа;
- рабочий диапазон напряжения: от 0,9 до 1,1 $U_{ном}$;
- диапазон измерений частоты переменного тока: от 47,5 Гц 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:

- Правилами устройства электроустановок;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правилами охраны 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 ГОСТ 22261-94 и ГОСТ 12.2.091-2002.

2.6 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.091-2002.

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 40 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	—	1 шт.
Отвертка крестовая	Головка PH2	1 шт.
Диэлектрические пассатижи	KNIPEX KN-0306180SB	1 шт.
Бесконтактный детектор напряжения	UNI-T UT12E-ROW звуковая и световая индикация	1 шт.
Провод силовой	NYM 4x2.5	6 м
Провод силовой	ПуВ 1x2.5	2 м
Испытательная клеммная колодка	ИКК	1 шт.
Саморез с прессшайбой	4.2x38 сверло покрытие цинк (screw-MM-38)	4 шт.
<i>Примечание</i> — 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 (рисунок 2).

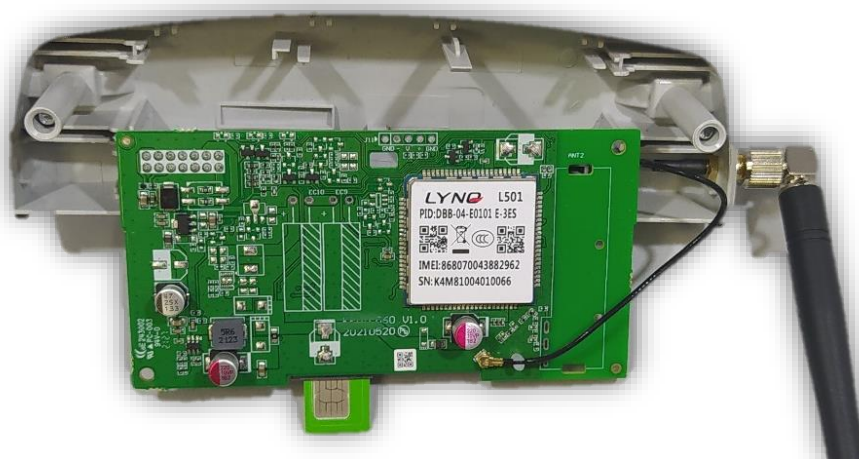


Рисунок 2 — Установка SIM-карты в GSM-модуль счетчика
НАРТИС- И300 W131 A5S(A5SR1)10

4 Монтаж

4.1 Для обеспечения безопасности при обслуживании, замене и эксплуатации счетчика необходимо предусмотреть установку испытательной клеммной колодки (ИКК) в измерительные цепи тока и напряжения.

4.2 Габаритные установочные размеры счетчика НАРТИС-И300 W131 A5S(A5SR1)10 приведены на рисунке 3.

4.3 Для монтажа снять крышку клеммной коробки и установить счетчик на панель или в шкаф учета при помощи специальных подвесов (имеет 4 фиксированных положения): стационарного и подвижного, которые расположены на задней стенке в верхней части счетчика (рисунки 4, 5), 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.

4.4 Установить испытательную клеммную колодку (ИКК) в шкаф или на панель учета непосредственно под счетчиком (рисунок 5). При этом расстояние между испытательной клеммной колодкой и счетчиком должно составлять не менее 70 мм.

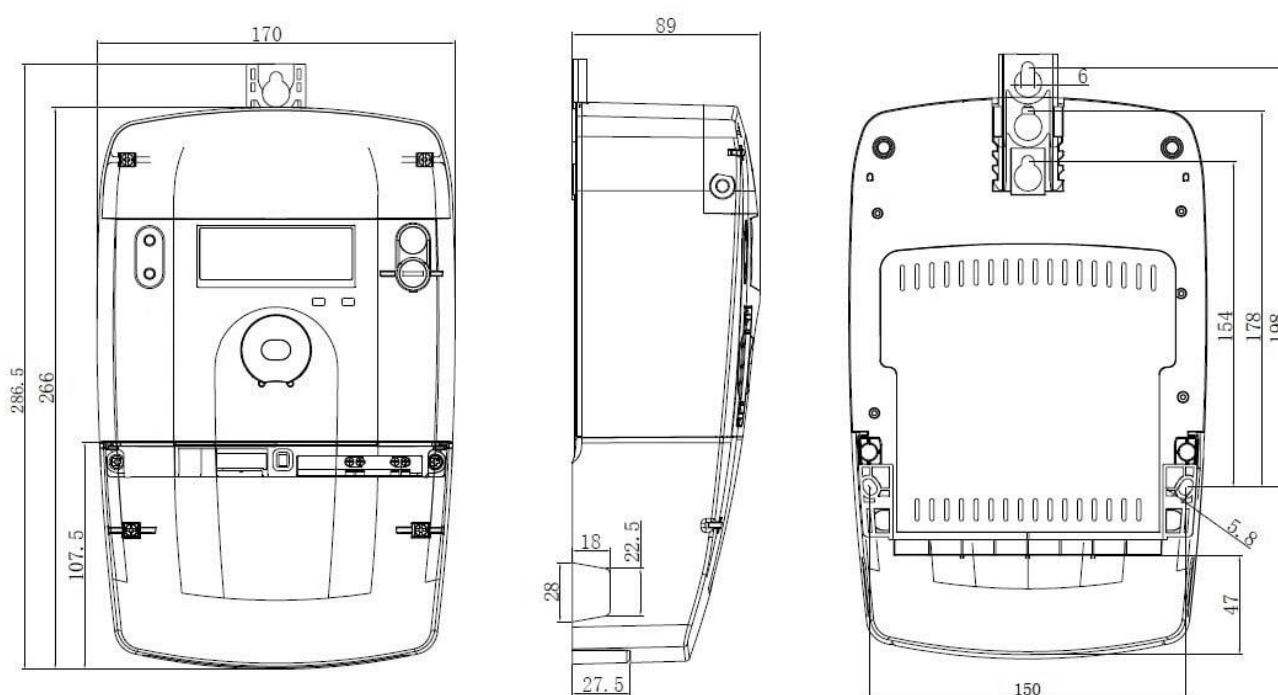


Рисунок 3 – Габаритные установочные размеры счетчика
НАРТИС- И300 W131 A5S(A5SR1)10

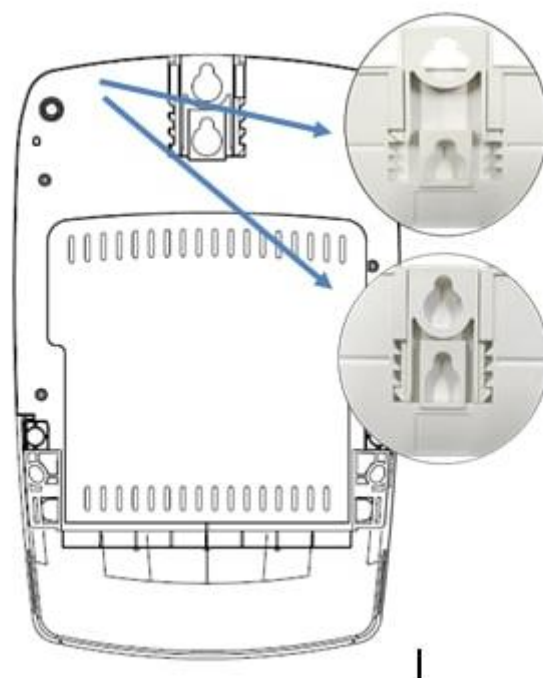


Рисунок 4 – Расположение крепежных отверстий и подвесов счетчика
НАРТИС- И300 W131 A5S(A5SR1)10

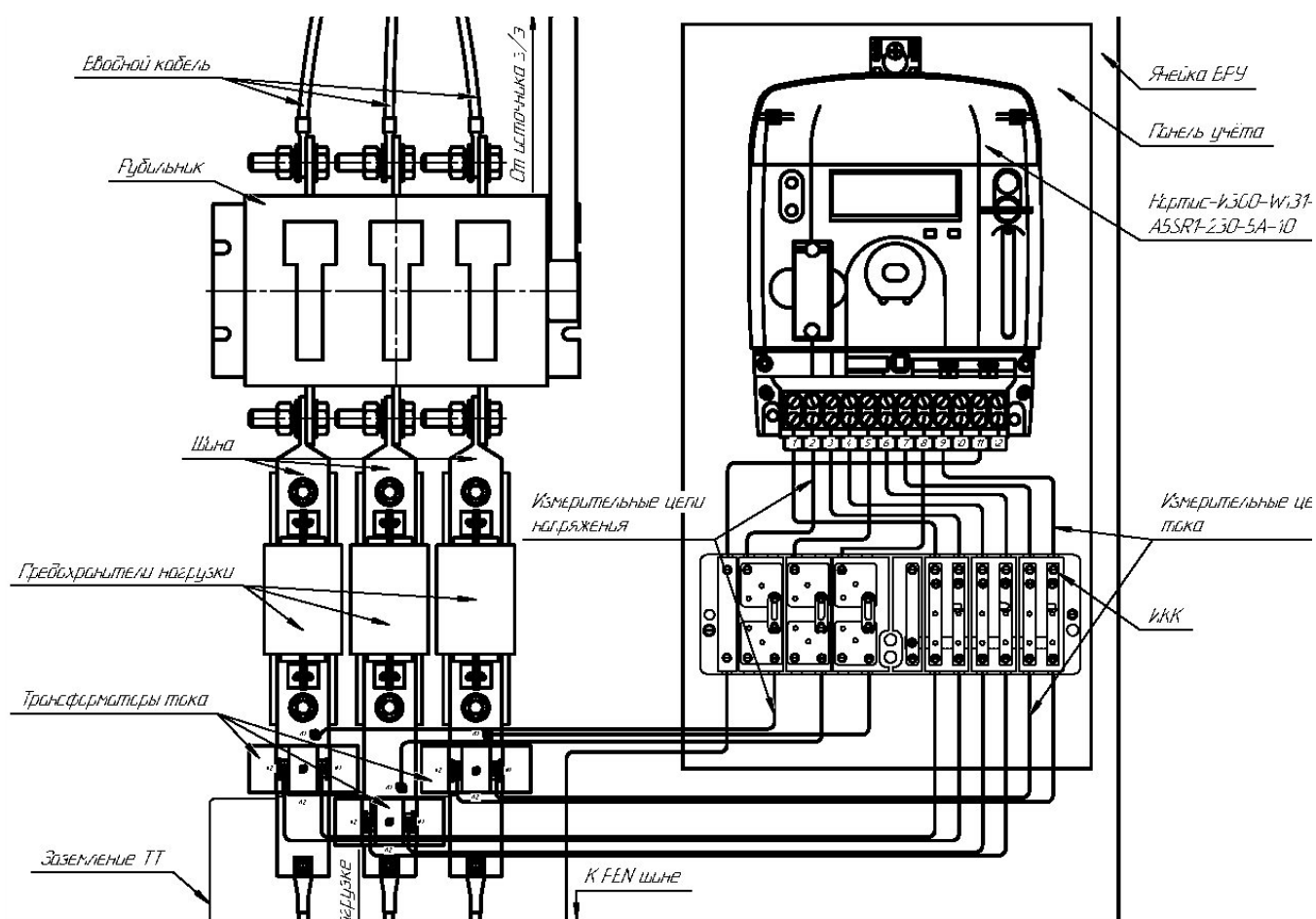


Рисунок 5 – Установка счетчика НАРТИС-И300 W131 A5S(A5SR1)10 на панель учета

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

Примечание — 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 провода очищенные от изоляции концы провода необходимо обжать наконечниками (НГ 16-18, НГ 25-22 или др.), соответствующими сечению провода.

4.7 Измерительные цепи напряжения выполнить единым отрезком кабеля. Концы кабеля с одной стороны подключить к шинам в месте крепления измерительных трансформаторов тока или к специальным контактам измерительных трансформаторов тока (при их наличии), предназначенным для подключения измерительных цепей напряжения, и к испытательной клеммной колодке с другой стороны согласно схеме подключения (рисунок 6).

4.8 Измерительные цепи тока выполнить единым отрезком кабеля. Концы кабеля с одной стороны подключить к трансформаторам тока и испытательной клеммной колодке с другой стороны согласно схеме подключения (рисунок 6).

Примечание — Измерительные цепи тока и напряжения проложить отдельно.

4.9 Подключить счетчик к испытательной клеммной колодке. Ослабить винты клемм подключения измерительных цепей тока и напряжения и вставить провода в отверстия клемм согласно схеме подключения (рисунок 6). Не допускается попадание в зажим клеммы участка провода с изоляцией.

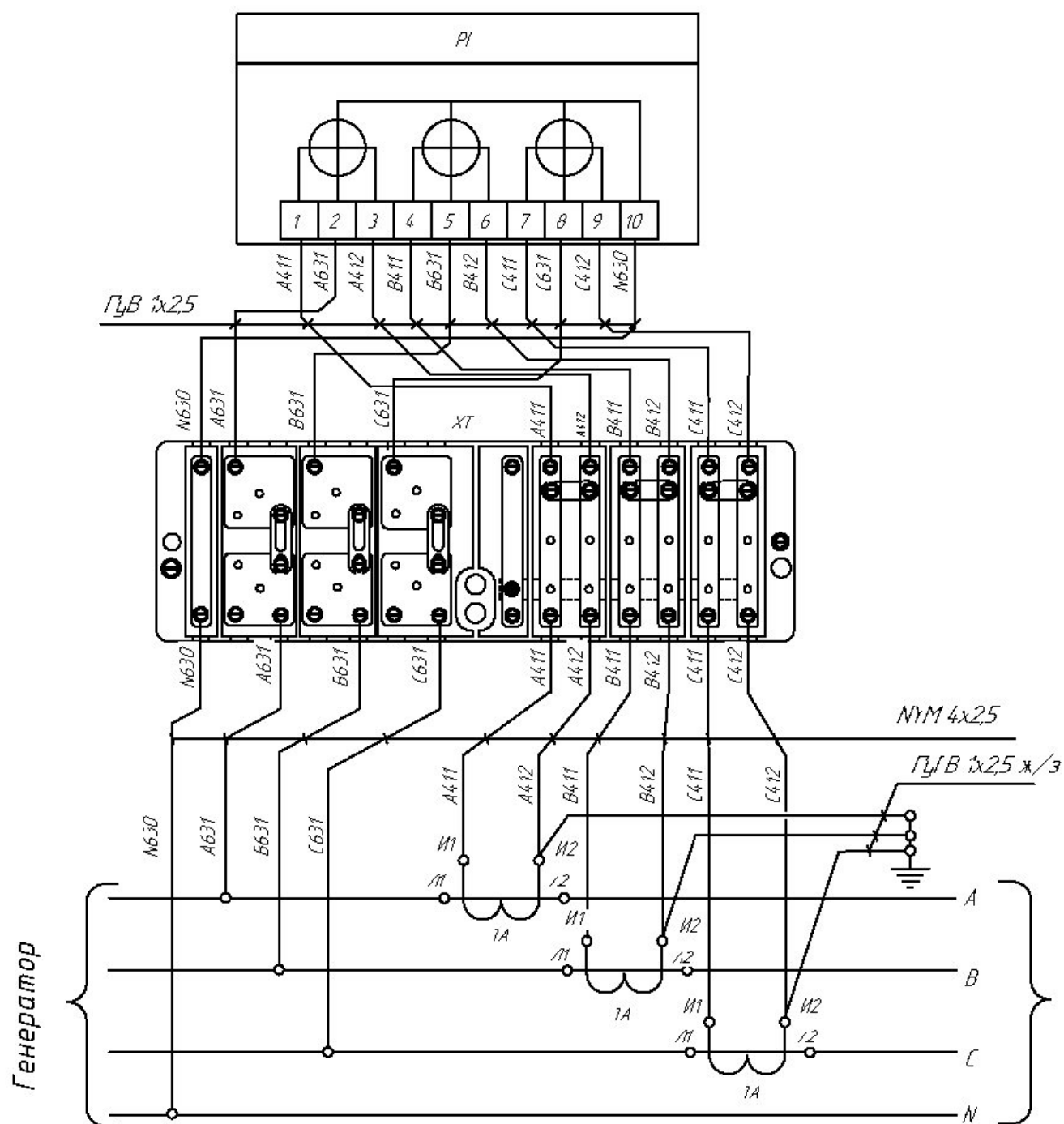


Рисунок 6 – Схема подключения счетчика НАРТИС-И300 W131 A5S(A5SR1)10

4.10 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.

4.11 Затянуть винты всех клемм и зажимов. Проверить затяжку каждого соединения без усилия потянув за провод. Через 3 минуты подтянуть все винты соединений.

4.12 В модификациях счетчиков с интерфейсом RS-485, при необходимости подключить цепи интерфейса к соответствующим зажимам (рисунок 7).

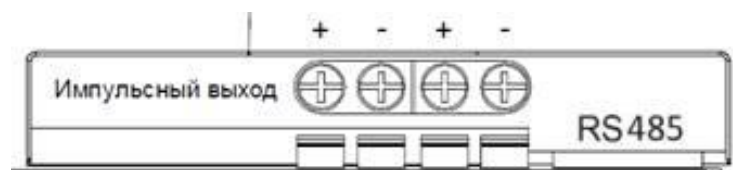


Рисунок 7 – Подключение интерфейса RS-485 счетчика
НАРТИС- И300 W131 A5S(A5SR1)10

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

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

5 Пуск и наладка

5.1 Подать питание и убедиться, что загорелись светодиодные индикаторы активного и реактивного импульсов (рисунок 8). При наличии соответствующей нагрузки индикаторы мигают, на дисплее циклически отображается информация потребления энергии по тарифам, текущее время, текущая дата и значки «L1», «L2», «L3». Значки низкого заряда батареи «», тампера «» и реле «» отображаться не должны.



Рисунок 8 — Светодиодная индикация сети, активного и реактивного импульсов

6 Сдача смонтированного счетчика

6.1 Опломбировать счетчик пломбами обслуживающей организации (рисунок 9).

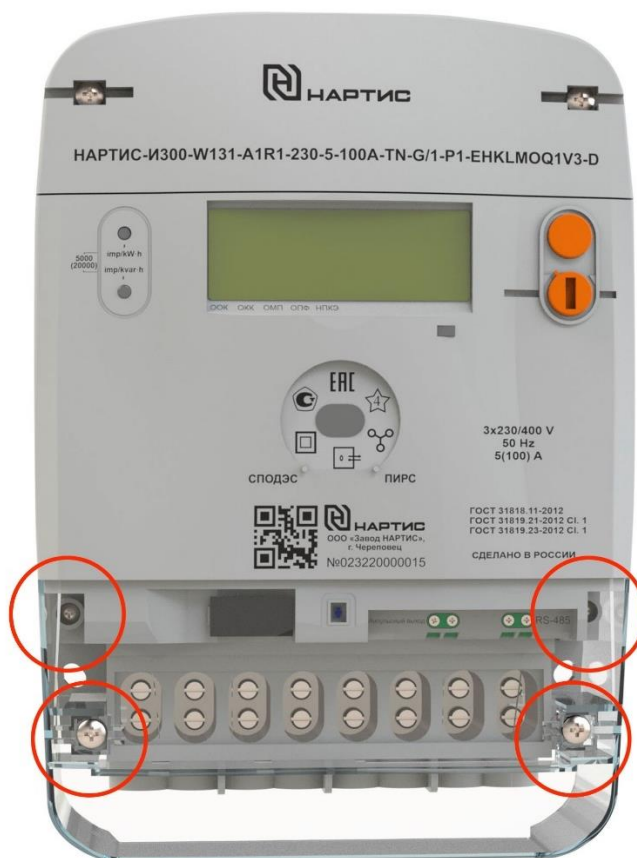


Рисунок 9 — Места опломбировки счетчика HARTIS-И300 W131 A5S(A5SR1)10

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 поверке.

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.