

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»



Код ТН ВЭД ТС: 9028 30 190 0

**Счетчик статический трехфазный активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9
ФОРМУЛЯР
ВЛСТ 413.00.000 ФО**

2021 г.

Счетчики серии «КВАНТ» статические трехфазные активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9 (далее – счетчик) непосредственного и трансформаторного включения предназначены для измерения и учета активной и реактивной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока промышленной частоты в прямом и обратном направлениях в многотарифном режиме. Счетчики могут использоваться в составе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ).

Сведения о сертификации:

- Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.ВО7491 выдан органом по сертификации электрооборудования ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА».

- Тип «Счетчик статический трехфазный активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9» зарегистрирован в Госреестре средств измерений под № 52960-13.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящим формуляром.

1.2 Формуляр должен находиться вместе со счетчиком.

1.3 Все записи в формуляре производят только несмываемыми чернилами, отчетливо и аккуратно. Неправильная надпись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая. Подчистки, пометки и незавершенные исправления не допускаются.

1.4 Новые записи должны быть заверены ответственным лицом. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Наименование изделия: Счетчик статический трехфазный активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9.

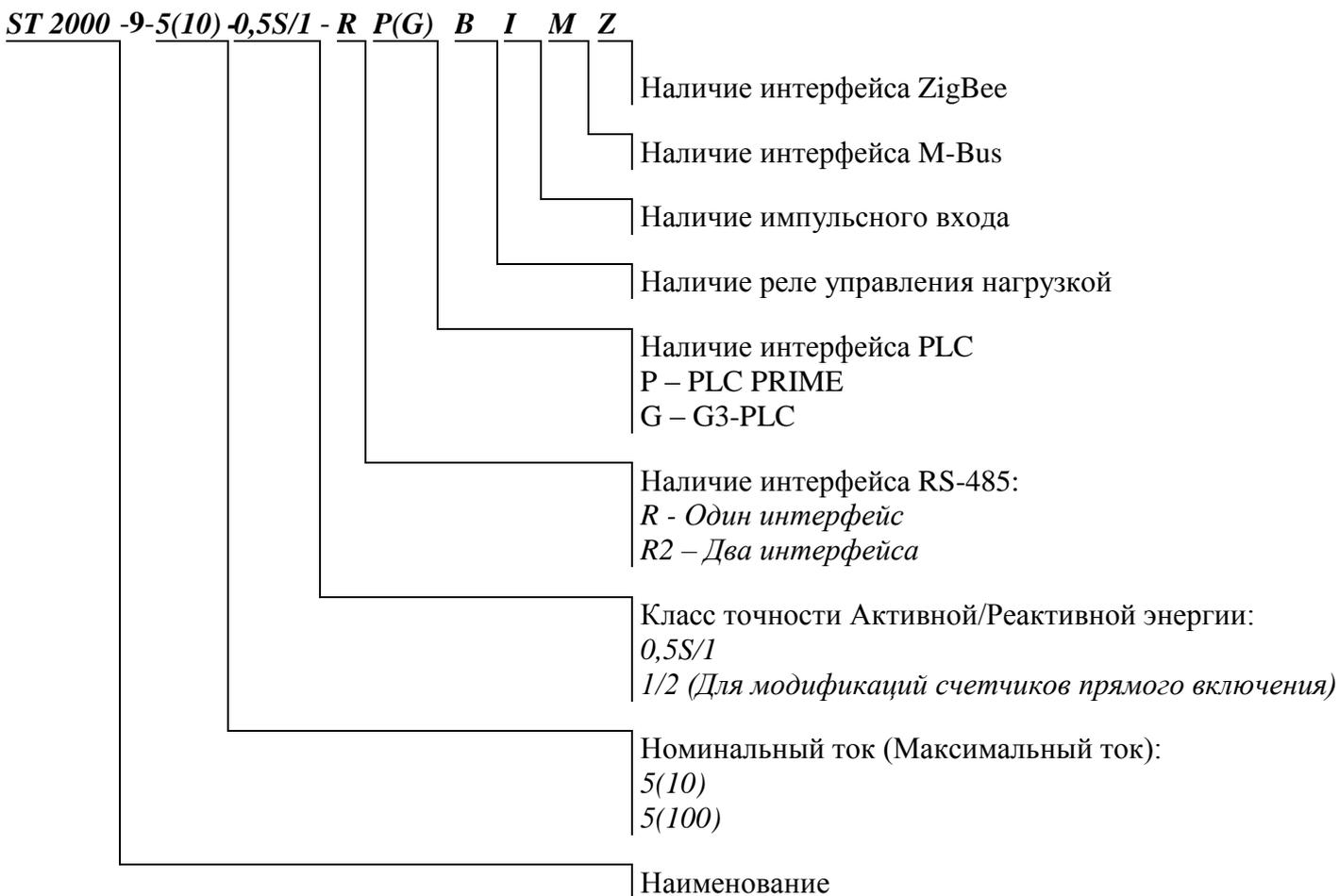
2.2 Обозначение изделия: ВЛСТ 413.00.000, ТУ 422860-413-10485056-12.

2.3 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»

Адрес: 600007, Россия, г. Владимир, ул. Северная, дом 1 А

Телефон/факс: (4922) 53-33-77, 53-86-10, 52-40-17

2.4 Счетчик выпускается в нескольких модификациях. Модификация определяется при заказе и формируется следующим образом:



ВНИМАНИЕ! При отсутствии модуля буква не проставляется.

Пример записи модификации:

ST 2000-9-5(100)-0,5S/1-PBM – Счетчик электроэнергии трехфазный с номинальным током 5 А, максимальным током 100 А с дополнительными модулями: модулем интерфейса PLC PRIME, модулем управления нагрузкой, модулем M-Bus.

ST 2000-9-5(10)-0,5S/1-R2PBMZ – Счетчик электроэнергии трехфазный с номинальным током 5 А, максимальным током 10 А с дополнительными модулями: Два модулями интерфейса RS-485, Модулем интерфейса PLC PRIME, Модулем управления нагрузкой, Модулем M-Bus, Модулем интерфейса ZigBee.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические характеристики счетчиков статических трехфазных активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9 представлены в таблице 1.

Таблица 3.1 - Основные технические характеристики счетчиков статических трехфазных активной и реактивной электрической энергии ST 2000-9

Наименование характеристики	Значение		
	ST 2000-9-5(100)	ST 2000-9-5(10)	
Классы точности:			
– активной энергии по ГОСТ Р 52322-2005	1	1	–
– активной энергии по ГОСТ Р 52323-2005	–	–	0,5S
– реактивной энергии по ГОСТ Р 52425-2005	2	2	1
Количество тарифов	от 1 до 6		
Базовое (номинальное) значение силы тока, А	5		
Максимальное значение силы тока, А	100	10	

Таблица 3.1. Продолжение

Наименование характеристики	Значение		
	СТ 2000-9-5(100)	СТ 2000-9-5(10)	
Номинальное значение напряжения, В	3×230/400		
Рабочий диапазон напряжений	от $0,8 \cdot U_{\text{ном}}$ до $1,2 \cdot U_{\text{ном}}$		
Номинальное значение частоты, Гц	50		
Рабочий диапазон частот, Гц	от 49 до 51		
Постоянная счетчика:			
– по активной энергии, имп./кВт·ч	2000	5000	
– по реактивной энергии, имп./кВар·ч	2000	5000	
Стартовый ток (чувствительность), мА	20	10	5
Активная (полная) потребляемая мощность в цепи напряжения, Вт (В·А), не более	2 (10)		
Полная потребляемая мощность в цепи тока, В·А, не более	0,2	0,2	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	140000		
Средний срок службы, лет, не менее	30		
Точность хода встроенных часов в нормальных условиях, с/сутки, не более	± 0,5		
Изменения точности хода часов в диапазоне рабочих температур, с/(сутки С°), не более	± 0,1		
Межповерочный интервал, лет	16		
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм	174 × 298 × 80		
Масса, кг, не более	2		
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54		
Класс защиты по ГОСТ Р 51350-99	II		
Условия эксплуатации:			
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 70		
– относительная влажность, %, не более	95		
– атмосферное давление кПа (мм рт. ст.)	70 – 106,7 (537 – 800)		

Примечание. При температуре окружающего воздуха от минус 40°С до минус 25°С дисплей счетчика отключается, считывание данных происходит по цифровым интерфейсам.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1 - Комплектность

№	Наименование	Обозначение	Кол.
1	Счётчик (с крышкой клеммной колодки)	СТ 2000-9	– 1 шт.
2	Коробка упаковочная	—	– 1 шт.
3	Формуляр	ВЛСТ 413.00.000 ФО	– 1 шт.
4	Руководство по эксплуатации *	ВЛСТ 413.00.000 РЭ	– 1 шт.
5	Методика поверки *	ВЛСТ 413.00.000 МП	– 1 шт.
6	Конфигурационное программное обеспечение *	—	– 1 CD-диск

* Поставляется на партию счётчиков по требованию организаций в соответствии с условиями контракта. Возможна поставка на CD-диске.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям ГОСТ Р 52323-2005 (ГОСТ Р 52322-2005), ГОСТ Р 52320-2005 и ГОСТ Р 52425-2005, технических условий ТУ 422860-413-10485056-12 (ВЛСТ 413.00.000 ТУ) и настоящего формуляра при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационных документах на счетчик (ВЛСТ 413.00.000 ФО и ВЛСТ 413.00.000 РЭ).

5.2 Гарантийный срок эксплуатации счётчиков со дня ввода их в эксплуатацию:

- 36 месяцев;
- 60 месяцев с расширенной гарантией.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления счетчиков.

По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от введения счетчиков в эксплуатацию.

5.3 Если в течение гарантийного срока в счётчике будут обнаружены неисправности, то он возвращается изготовителю для гарантийного ремонта или замены при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в технической (эксплуатационной) документации и при условии сохранности заводских и поверочных пломб.

5.4 При подтверждении вины изготовителя, счётчик подлежит безвозмездной замене или ремонту.

5.5 Завод-изготовитель не несет ответственности за счетчики монтаж, транспортирование, хранение и эксплуатация которых велись с нарушением потребителем требований технической (эксплуатационной) документации и имеющие механические повреждения корпуса и клеммной колодки, а также с отсутствующими и замененными пломбами.

5.6 Счетчики, доставляемые на завод-изготовитель для ремонта, должны быть укомплектованы своими формулярами и актом с описанием неисправности (доставка счетчика осуществляется силами заказчика).

Гарантийный ремонт производится на заводе-изготовителе ООО Завод «Промприбор» по адресу:

Россия, 600007, г. Владимир, ул. Северная, дом 1 А

Тел. (4922) 53-33-77, 53-86-10, 52-40-17

5.7 Сведения о хранении

Таблица 5.1 – Сведения о хранении

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

6 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счётчик ST 2000-9 упакован ООО Завод «Промприбор» согласно требованиям технических условий ТУ 422860-413-10485056-12.

(Сведения об упаковщике)

(год, месяц, число)

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

7.1 Счётчик ST 2000-9- _____ заводской № _____

(вариант исполнения заполняется контролером ОТК)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005, технических условий ТУ 422860-413-10485056-12 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Подпись контролера ОТК _____
М.П.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации счётчиков месяцев

7.3 Поверка счётчика

Объём поверки, условия и подготовка к ней, проведение поверки и оформление её результатов, изложены в «Методике поверки» ВЛСТ 413.00.000 МП, которая высылается по отдельному заказу.

Время очередной поверки заносится в таблицу 4.

Межповерочный интервал - 16 лет.

Первичная поверка счётчика проведена.

Подпись поверителя _____ Дата поверки _____

М.П. или клейма

Таблица 7.1 – Сведения о повторных поверках

Дата	Отметка о повторной поверке	Наименование поверяющей организации	Поверитель (личная подпись с расшифровкой)

8 РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 ВНИМАНИЕ: К РАБОТАМ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СЧЁТЧИКА ДОПУСКАЮТСЯ ЛИЦА, ПРОШЕДШИЕ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ИМЕЮЩИЕ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ ГРУППУ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕ НИЖЕ III ДЛЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ДО 1000 В.

Все работы, связанные с монтажом счётчика, должны производиться при отключенной сети!

8.2 При проведении работ по монтажу и обслуживанию счётчика должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0 и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Сечение соединительных проводов должно выбираться в соответствии с максимальной токовой нагрузкой фаз счетчика, при этом сечение провода не должно превышать 25 мм² для счетчиков прямого включения и 10 мм² для счетчиков трансформаторного включения.

8.3 Счётчик соответствует требованиям безопасности согласно ГОСТ Р 51350-99, класс защиты II.

8.4 Счетчики предназначены для эксплуатации в помещениях или электротехнических шкафах при соблюдении требований раздела 2 настоящего формуляра. Степень защиты корпуса счетчиков соответствует классу IP54 по ГОСТ 14254-96.

8.5 Монтаж и установку счётчика произвести в соответствии с приложениями А и Б.

9 ХРАНЕНИЕ

Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить в транспортной или потребительской таре. Счетчики должны храниться в закрытых помещениях, где температура может колебаться от 0 до 40 °С, а относительная влажность окружающей среды не превышает 80 % при температуре 35 °С и отсутствуют агрессивные пары и газы.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Счетчики электрической энергии не подлежат утилизации совместно с бытовым мусором по истечении срока их службы, вследствие чего необходимо:

- составные части счетчика и потребительскую тару сдавать в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья, действующие в регионе потребителя. Корпусные детали счетчика сделаны из ударопрочного пластика – поликарбоната, допускающего вторичную переработку;

- батарейку и свинцовые пломбы сдавать в пункты приема аккумуляторных батарей.

За дополнительной информацией следует обращаться в местную службу утилизации отходов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Габаритный чертёж счётчика

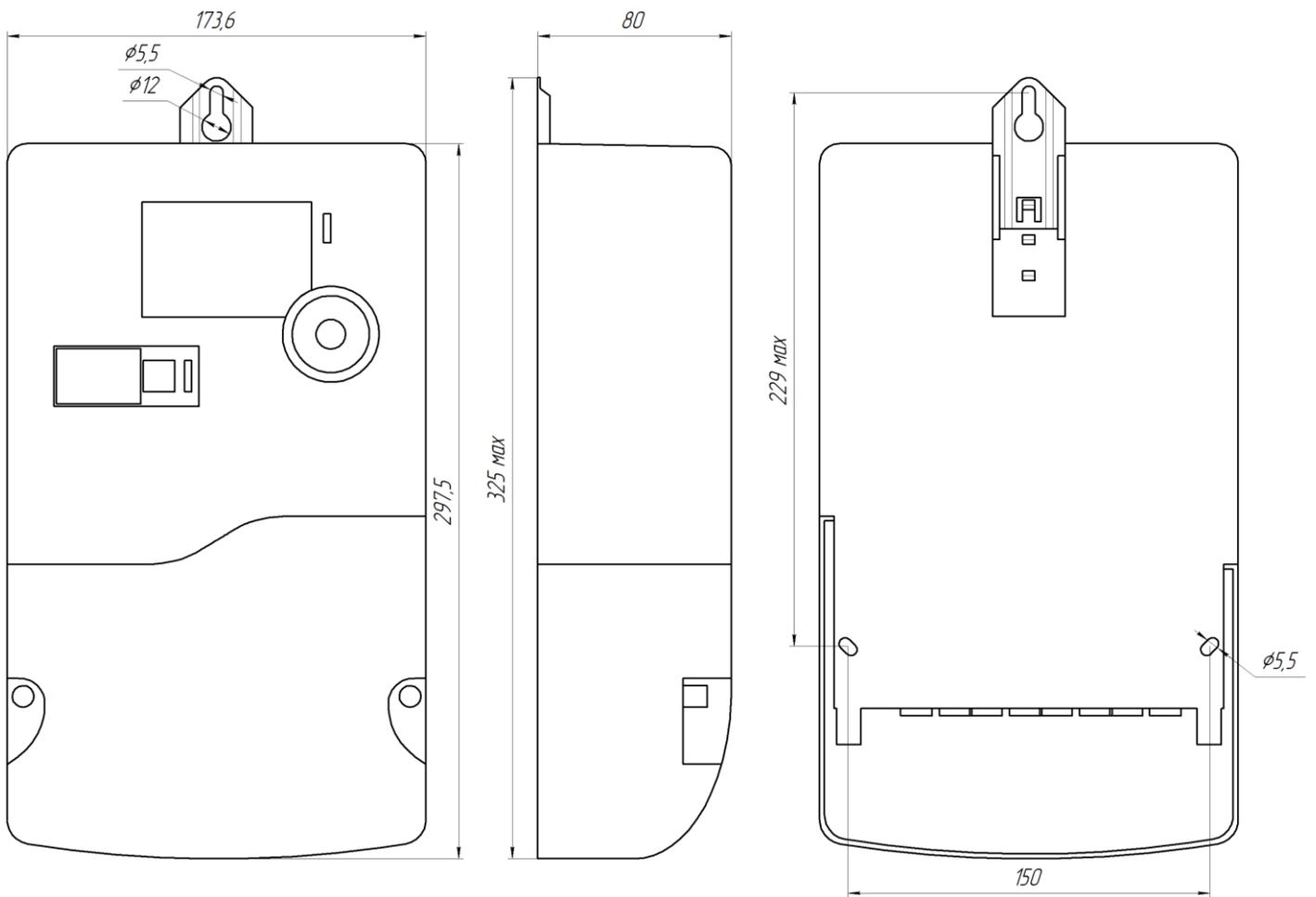


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Схемы подключения счетчиков

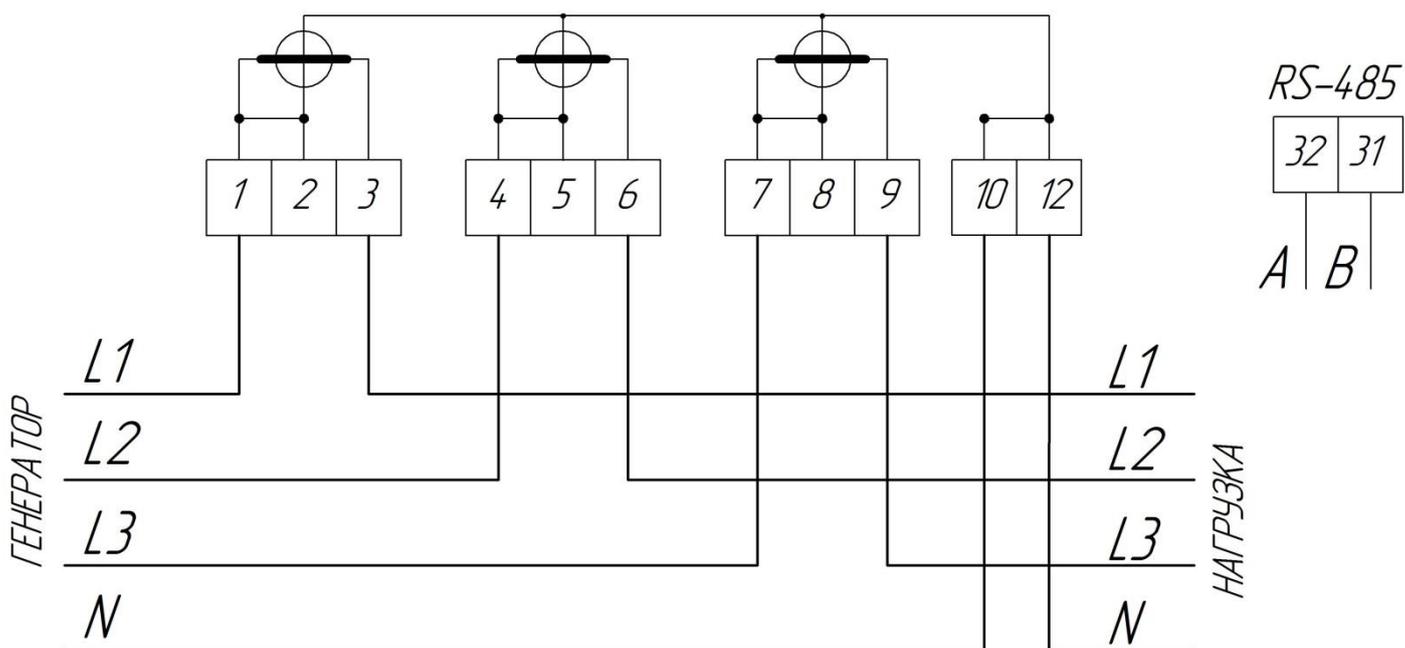


Рисунок Б.1 – Схема подключения счетчика непосредственного включения к трехфазной четырехпроводной сети (ST 2000-9-5(100)-XX-RP, ST 2000-9-5(100)-XX-R)

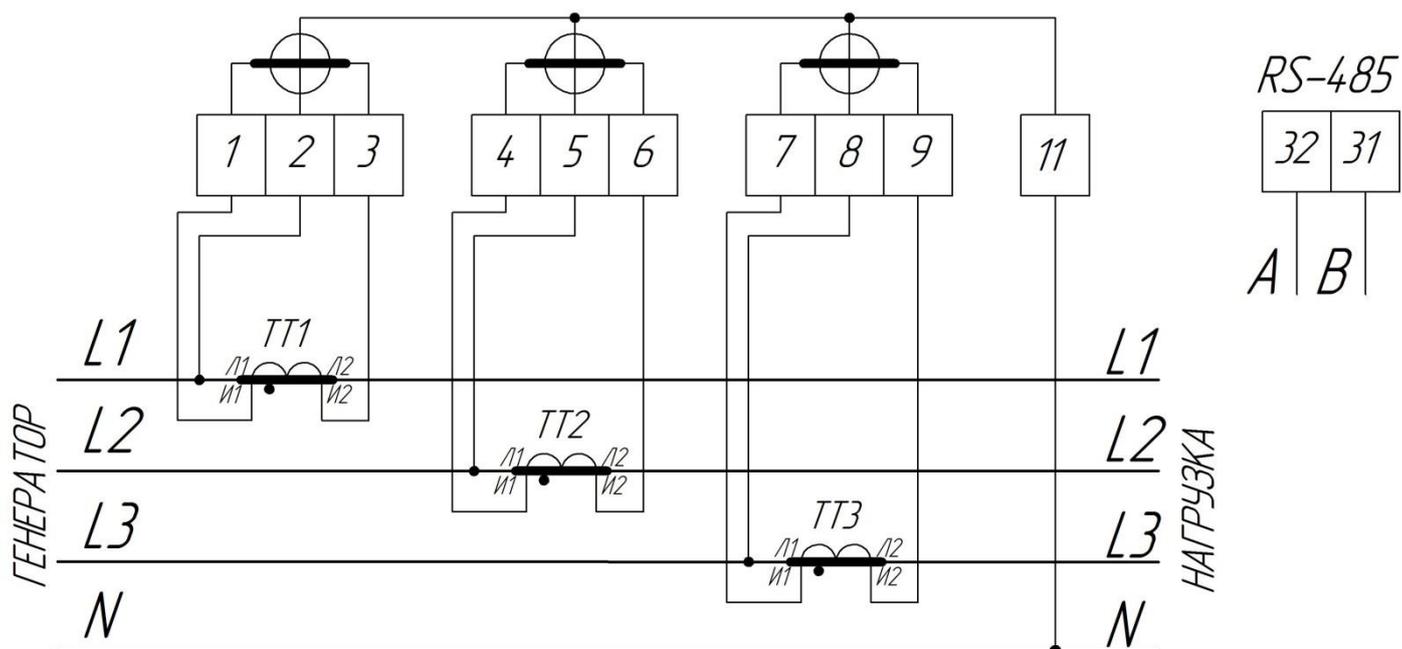


Рисунок Б.2 – Схема подключения счетчика к трехфазной четырехпроводной сети с помощью трех трансформаторов тока (ST 2000-9-5(10)-0,5S/1-RP, ST 2000-9-5(10)-0,5S/1-R)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ООО Завод «Промприбор»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) счётчика электрической энергии
«СТ 2000-9»
(вариант исполнения заполняется контролером ОТК)

заводской № _____ дата изготовления _____

Приобретён _____

заполняется реализующей организацией

дата, подпись

Введён в эксплуатацию _____

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание предприятием-изготовителем

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись руководителя предприятия-изготовителя _____

М. П.

Адрес владельца счётчика (учреждения или лица) _____

Высылается в адрес предприятия-изготовителя счётчика.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА