



**Счётчик электрической энергии  
трехфазный электронный**

**СЭТЗ \_\_\_\_\_ –ЖКИ**



**ПАСПОРТ**

**523.СЭТЗ.000**

# Содержание

1 Основные сведения об изделии .....	3
2 Основные технические данные.....	4
3 Комплектность .....	7
4 Ресурсы, сроки службы, гарантии изготовителя.....	9
5 Свидетельство о приемке .....	10
6 Сведения о поверке.....	10
7 Указание мер безопасности .....	10
8 Заметки по эксплуатации и хранению .....	11
Приложение А ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В СЧЕТЧИКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНОМ ЭЛЕКТРОННОМ СЭТЗ.....	12
Приложение Б МАРКИРОВКА ЗАЖИМОВ И СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЕТЧИКА .....	14
Приложение В ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ СЧЕТЧИКА.....	17

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Счетчики электрической энергии СЭТЗ (в дальнейшем счетчики) предназначены для учета активной или реактивной, или активной и реактивной энергии в трехфазных трехпроводных или четырехпроводных сетях переменного тока, а также для разделения учета энергии по четырем временным тарифам.

1.2 Счетчики могут использоваться в качестве телеметрического датчика мощности информационно-измерительных систем автоматического учета энергопотребления.

1.3 Рабочие условия применения счетчиков:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С;
- относительная влажность до 98% при значении температуры плюс 25 °С;

1.4 Счетчики соответствуют ГОСТ Р 52320-2005 и техническим условиям 523.СЭТЗ.110.000 ТУ. Счетчики активной энергии класса точности 0.5 соответствуют ГОСТ Р 52323-2005, счетчики активной энергии класса точности 1.0 соответствуют ГОСТ Р 52322-2005. Счетчики реактивной энергии соответствуют ГОСТ Р 52425-2005.

Счетчики внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер №47893-11.

1.5 Счетчики сертифицированы:

- сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В01534, действителен по 08.06.2012, выданный органом по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест»

1.6 Адрес предприятия — изготовителя:

Россия, 390000, г.Рязань, ул.Семинарская, д.32,

ФГУП ГРПЗ

(4912) 29-86-18 – сбыт,

факс (4912) 28-95-56

## 2 Основные технические данные

2.1 Исполнения счетчиков, их условное обозначение, напряжение, номинальное, базовое, максимальное и стартовое значение тока, класс точности приведены в таблице 2.1.

2.2 Основная погрешность для счетчиков учета:

- активной энергии соответствует требованиям ГОСТ Р 52322-2005 и ГОСТ Р 52323-2005;
- реактивной энергии - ГОСТ Р 52425-2005.

2.3 Частота измерительной сети счетчиков 50 Гц.

2.4 В качестве устройства отображения применен ЖКИ, количество сегментов – 8.

Значения единиц младшего разряда суммирующих устройств счетчиков приведены в таблице 2.1.

2.5 Счетчики имеют выходы:

- телеметрические выходы основного передающего устройства;
- поверочный выход.

Счетчики с одновременным учетом активной и реактивной энергии имеют по одному гальванически развязанному телеметрическому выходу на каждый вид измеряемой энергии.

Передаточные числа телеметрического выхода приведены в таблице 2.1.

Длительность импульсов (состояние “Замкнуто”):

- телеметрического выхода должна быть не менее  $(120 \pm 10)$  мс.

2.6 Энергонезависимые часы счетчика имеют точность хода не более  $\pm 0,5$  с в сутки.

2.7 Максимальное количество учетных тарифов – 4 для каждой зоны.

2.8 Максимальное количество сезонов – 12, новый сезон начинается в 00:00 первого числа каждого месяца.

2.9 Три типа дня: рабочий, суббота, воскресенье - праздник;

2.10 Временных зон в течение суток – 24. Дискретность переключения – 60 минут.

2.11 Количество нестандартных дней – 24.

2.12 Профиль мощности глубиной 64 суток для каждого типа энергии.

2.13 Скорость цифрового интерфейса 2400, 4800 и 9600 Бод.

2.14 Расписание тарифных зон является программируемым параметром.

2.15 Срок службы батарейки для питания часов не менее 10 лет.

2.16 Счетчики ведут учет и отображение следующих параметров:

- текущие показания счетчика по четырем тарифам для каждого вида энергии с момента сброса;
- действующий тариф и тип дня;

- текущая дата;

- текущее время;

- состояние работоспособности счетчика (для модификаций M1..M11, H1...H11);

- действующее ограничение нагрузкой (для модификаций M1..M11, H1...H11):

а) отключение нагрузки;

б) превышение по мощности;

в) превышение энергии по тарифу.

Вид и способы отображения информации на ЖКИ счетчика соответствуют приведенному в приложении А.

2.17 Счетчики имеют цифровые интерфейсы обмена RS-232 или RS-485, (RS-232 или RS-485, оптопорт – модификации M1...M11, H1...H11), что позволяет считывать следующую информацию:

– заводской номер счетчика;

– модель счетчика;

– информацию о месте установки;

– текущие показания счетчика по 4 тарифам (с нарастающим итогом с момента сброса) для каждого вида энергии;

– 30 минутные суточные срезы для каждого типа энергии (глубина хранения 64 суток);

– основное тарифное расписание:

- тарифное расписание для 12 сезонов;

- календарь праздничных (нестандартных) дней (до 24);

– текущую дату и время;

– состояние функции перевода времени на летний или зимний режим работы;

– журналы событий (по 10 записей для каждого типа журнала).

Дополнительно для счетчиков с порядковым номером разработки M1...M11:

– информация о контроле нагрузкой:

- ограничение по мощности;

- ограничение по энергии для 4 тарифов;

- включена/отключена нагрузка;

– состояние работоспособности счетчика;

Дополнительно для счетчиков с порядковым номером разработки Н1...Н11:

- текущие показания счетчика по 4 тарифам (с нарастающим итогом с момента сброса) и суммарное для каждого вида энергии;
- срезы с переменным временем интегрирования для каждого типа энергии (глубина хранения 500 записей);
- новое тарифное расписание:
  - тарифное расписание для 12 сезонов;
  - календарь праздничных (нестандартных) дней (до 24);
  - дата и время активации нового тарифного расписания;
- информация о контроле нагрузкой:
  - ограничение по мощности;
  - ограничение по энергии для 4 тарифов;
  - включена/отключена нагрузка;
- журналы контроля качества сети (по 100 записей для каждого типа журнала);
- параметры электросети: напряжение, ток, частота, активная и реактивная мощность для каждой фазы;
- параметры контроля качества сети.

2.18 Счетчики позволяют записывать в память по интерфейсу обмена следующую информацию:

- о месте установки;
- основное тарифное расписание:
  - тарифное расписание для 12 сезонов;
  - календарь праздничных (нестандартных) дней (до 24);
- текущую дату и время;
- включить/отключить функцию перевода времени на летний или зимний режим работы;
- пароль доступа счетчика;
- изменение скорости передачи информации по интерфейсам (2400, 4800, 9600 Бод);

Дополнительно для счетчиков с порядковым номером разработки М1...М11:

- контроль нагрузкой:
  - включение/отключение режима ограничений;
  - включение/отключение нагрузки;
  - порог срабатывания ограничение по мощности (значение предельной мощности 0,01кВт, время интегрирования 1 минута);
  - ограничение по энергии для 4 тарифов (значение предельной энергии 0,01кВт\*час);

Дополнительно для счетчиков с порядковым номером разработки Н1...Н11:

- период времени среза с переменным временем интегрирования;
- режим отображения индикатора;
- новое тарифное расписание:
  - тарифное расписание для 12 сезонов;
  - календарь праздничных (нестандартных) дней (до 24);
  - дата и время активации нового тарифного расписания;
- контроля нагрузкой:
  - включение/отключение режима ограничений;
  - включение/отключение нагрузки;
  - порог срабатывания ограничение по мощности (значение предельной мощности 0,01кВт, время интегрирования 1 минута);
  - ограничение по энергии для 4 тарифов (значение предельной энергии 0,01кВт\*час);
- параметры контроля качества сети.

2.19 Счетчики ведут следующие типы журналов событий:

- включение счетчика;
- вскрытия счетчика;
- смена тарифного расписания;
- запись времени и даты;
- отключение счетчика;

Дополнительно для счетчиков с порядковым номером разработки Н1...Н11:

- включение счетчика;
- создание 30 мин. среза;
- создание среза с переменным временем интегрирования;
- соединение со счетчиком по паролю;
- соединение со счетчиком по неверному паролю;

- запись тарифного расписания с автоматическим переходом;
- отключение нагрузки телеметрическим способом;
- отключение нагрузки по превышению мощности;
- отключение нагрузки по превышению потребленного лимита электроэнергии по первому тарифу;
- отключение нагрузки по превышению потребленного лимита электроэнергии по второму тарифу;
- отключение нагрузки по превышению потребленного лимита электроэнергии по третьему тарифу;
- отключение нагрузки по превышению потребленного лимита электроэнергии по четвертому тарифу;
- пропадание напряжения по фазе А;
- пропадание напряжения по фазе В;
- пропадание напряжения по фазе С;
- наличие тока при отсутствии напряжения по фазе А;
- наличие тока при отсутствии напряжения по фазе В;
- наличие тока при отсутствии напряжения по фазе С;

События фиксируются в журнале с указанием времени и даты события. Емкость журнала – 10 записей каждого типа.

Счетчики с порядковым номером разработки Н1...Н11 ведут журналы контроля качества сети:

- событий по напряжению фазы А;
- событий по напряжению фазы В;
- событий по напряжению фазы С;

События фиксируются в журнале с указанием времени, даты, типа области (нижняя, нормальная и верхняя) и пиковые значения для данной области. Емкость журнала – 100 события для каждого журнала.

2.20 Вся считываемая и записываемая информация в счетчиках защищена паролями доступа.

2.21 Полная мощность, потребляемая каждой последовательной цепью, при номинальном токе не превышает  $0.05 \text{ В}\cdot\text{А}$ .

2.22 Активная и полная мощность, потребляемая каждой параллельной цепью не превышает 2 Вт и 10 В·А.

2.23 Масса счетчика не более 2 кг.

2.24 Габаритные и установочные размеры счетчиков указаны в приложении В.

2.25 Средний срок службы счетчиков не менее 30 лет.

2.26 Средняя наработка до отказа 100000 часов.

2.27 Счетчики защищены от проникновения пыли и воды, удовлетворяют степени защиты IP51 по ГОСТ 14254 -96.

### 3 Комплектность

3.1 Комплект поставки счетчика приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Примечание
523.СЭТЗ.000	Счетчик электрической энергии СЭТЗ	1 шт.	
523.СЭТЗ.150	Упаковка	1 шт.	
523.СЭТЗ.000ПС	Паспорт	1 экз.	
523.СЭТЗ.110.000ДИ*	Методика поверки	1 экз.	
523.СЭТЗ.000 РЭ*	Руководство по эксплуатации	1 экз.	*- высылается по требованию организаций, производящих регулировку, поверку и ремонт счетчиков по отдельному договору

Таблица 2.1 - Основные параметры и технические характеристики характеристики счетчиков

Условное обозначение исполнения счетчика	Напряжение, В	Номинальный и максимальный ток, А	Базовый и максимальный ток, А	Класс точности	Перелаточное число А основного передаточного устройства (имп/кВт·ч)	Единица младшего разряда, кВт·ч (кВт·ч)	Значение стартового тока, А
<b>Учет активной энергии</b>							
СЭТ3а-01Т-24-02-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		1,0	2500	0,01	0,010
СЭТ3а-02Т-34-03-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	1,0	2500	0,01	0,004
СЭТ3а-02Т-32-03-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	0,5S	2500	0,01	0,001
СЭТ3а-02Т-44-04-С1-ЖКИ	3×220/380		5-50	1,0	1000	0,01	0,020
СЭТ3а-02Т-74-06-С1-ЖКИ	3×220/380		10-100	1,0	1000	0,01	0,050
СЭТ3а-01Т-22-М1(Н1)-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		0,5S	2000	0,01	0,005
СЭТ3а-01Т-24-М2(Н2)-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		1,0	2000	0,01	0,010
СЭТ3а-02Т-34-М3(Н3)-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	1,0	2500	0,01	0,004
СЭТ3а-02Т-32-М3(Н3)-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	0,5S	2500	0,01	0,001
СЭТ3а-02Т-44-М4(Н4)-С1-ЖКИ	3×220/380		5-50	1,0	1000	0,01	0,020
СЭТ3а-02Т-64-М5(Н5)-С1-ЖКИ	3×220/380		5-65	1,0	1000	0,01	0,020
СЭТ3а-02Т-74-М6(Н6)-С1-ЖКИ	3×220/380		10-100	1,0	1000	0,1	0,020
<b>Учет активной и реактивной энергии</b>							
СЭТ3ар-01Т-22-08-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		0,5S/0,5	2000	0,01	0,005
СЭТ3ар-01Т-24-09-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		1,0/1,0	2000	0,01	0,010
СЭТ3ар-02Т-34-10-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	1,0/1,0	2000	0,01	0,004
СЭТ3ар-01Т-22-М7(Н7)-С1-ЖКИ	3×57,7/100	1-7,5		0,5S/0,5	20000	0,01	0,001
СЭТ3ар-01Т-22-М8(Н8)-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		0,5S/0,5	2000	0,01	0,005
СЭТ3ар-01Т-24-М9(Н9)-С1-ЖКИ	3×57,7/100	5-7,5		1,0/1,0	2000	0,01	0,010
СЭТ3ар-02Т-34-М10(Н10)-С1-ЖКИ	3×220/380		1-7,5	1,0/1,0	2000	0,01	0,004
СЭТ3ар-02Т-44-М11(Н11)-С1-ЖКИ	3×220/380	5-50		1,0/1,0	200	0,01	0,020

Примечание - Счетчики исполнений М1...М11(Н1...Н11) могут изготавливаться с интерфейсом RS232 (С2).



#### **4 Ресурсы, сроки службы, гарантии изготовителя**

Установленный срок службы счетчика не менее 30 лет.

Поверка счетчиков электрической энергии трехфазных электронных СЭТЗ осуществляется согласно 523.СЭТЗ.110.000ДИ «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СЭТЗ Методика поверки»

Интервал между поверками - 10 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

#### **Гарантии изготовителя**

При поставке счетчиков потребителю предприятие - изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям 523.СЭТЗ.000 ПС при соблюдении потребителем условий эксплуатации и сохранности поверочных пломб.

Гарантийный срок эксплуатации 4, 5 года со дня ввода счетчика в эксплуатацию, при этом общий гарантийный срок, включая срок хранения и эксплуатации не более 5 лет со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения начинается использоваться гарантийный срок эксплуатации, независимо от того – введен счетчик в эксплуатацию или нет.

Примечание – Гарантийный срок эксплуатации может быть изменен (увеличен) на договорной основе в зависимости от объема поставляемой партии.

Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счетчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы счетчика

Гарантийный ремонт отказавшего счетчика предприятие-изготовитель осуществляет при наличии паспорта.

## 5 Свидетельство о приемке

5.1 Счетчик электрической энергии СЭТЗ \_\_\_\_\_ ЖКИ  
заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в  
соответствии с техническими условиями 523.СЭТЗ.110.000 ТУ и признан  
годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

МП (оттиск клейма ОТК)

## 6 Сведения о поверке

6.1 Счетчик электрической энергии СЭТЗ \_\_\_\_\_ ЖКИ  
заводской номер \_\_\_\_\_ зарегистрирован в Государствен-  
ном реестре под №47893-11 на основании результатов первичной поверки  
СИ из производства, проведенной ФГУ «Рязанский ЦСМ», признан годным  
к применению в сфере государственного регулирования обеспечения  
единства измерений.

Дата первичной поверки  
из производства \_\_\_\_\_

МП (клеймо поверителя)

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

## 7 Указание мер безопасности

7.1 По безопасности эксплуатации счетчик удовлетворяет требованиям  
ГОСТ 22261-94 и ГОСТ Р 51350-99.

7.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током  
счетчик соответствует классу II по ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 52322-2005,  
ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005.

## 8 Заметки по эксплуатации и хранению

### 8.1 Порядок установки

8.1.1 Монтаж, демонтаж, вскрытие, ремонт, поверку и пломбирование счетчика должны производить только специально уполномоченные организации и лица согласно действующим правилам по монтажу электроустановок.

**ВНИМАНИЕ! Счетчик является сложным электронно-механическим измерительным прибором, его необходимо предохранять от падения, ударов по корпусу и других случайных механических повреждений при обслуживании.**

8.1.2 Подключение счетчиков в зависимости от исполнения следует производить в соответствии со схемами, изображенными на крышке колодки и приведенными в приложении Б.

8.1.3 Телеметрические, поверочный и интерфейсные выходы гальванически развязаны с помощью оптопар от остальных цепей счетчика.

8.1.4 При производстве, на этапе технологической обработки, счетчик запрограммирован по московскому времени: \_\_\_\_\_ ч. Функция перевода времени на летний/зимний режим работы – отключена.

Тарифы \ Дни	T1	T2	T3	T4
Рабочий				
Выходной				
Праздничный				

### 8.2 Хранение

8.2.1 Счетчик до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80% при температуре 35°С.

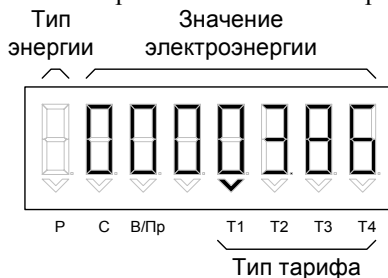
# Приложение А

(обязательное)

## ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В СЧЕТЧИКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНОМ ЭЛЕКТРОННОМ СЭТЗ

А.1 Отображение информации на ЖКИ:

А.1.1 Экраны показаний электроэнергии



Тип энергии:

«А» - (отсутствие символа) - активная энергия;

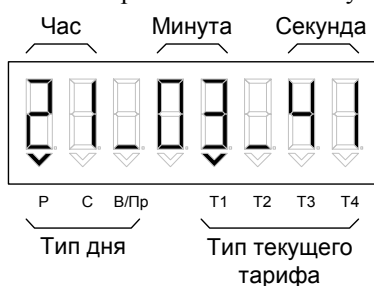
«Р» - реактивная энергия.

Тип тарифа:

«Т1» – «Т4» – указывает значение энергии по одному из 4х тарифов. Мигание символа обозначает, какой тариф сейчас текущий.

(Суммарное показание энергии по всем тарифам обозначается свечением всех тарифов).

А.1.2 Экраны показаний текущего времени и даты



Тип дня:

«Р» - тарифное расписание по рабочему дню текущего сезона;

«С» - тарифное расписание по субботнему дню текущего сезона;

«В/Пр» - тарифное расписание по воскресному или праздничному дню текущего сезона.

А.1.3 Экран действующих ограничений



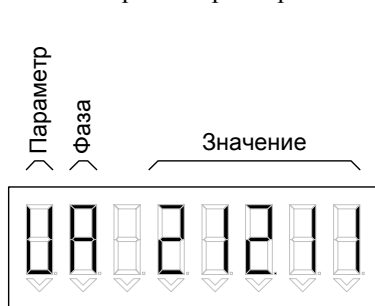
Элемент питания - сообщает о необходимости произвести замену батареи.

Удаленное - было произведено отключение потребителя удаленным способом.

Мощность - было произведено отключение потребителя в результате превышения потребляемой мощности

Энергии по тарифам – наложено ограничение на указанный тариф

#### А.1.4 Экраны параметров электросети



Параметр:

«U» - Напряжение сети;

«I» - Электрический ток;

«F» - Частота в сети;

«P» - Активная мощность;

«Q» - Реактивная мощность.

Фаза – указывает по какой фазе (А,В или С) данный параметр.

Смена режимов индикации происходит автоматически. При необходимости можно остановить автоматическую смену и выбрать определенный режим. Для этого на плате счетчика имеется кнопка. При нажатии на кнопку будет меняться отображаемая информация. Режимы и последовательность их отображения такая же, как и при автоматической смене. Для возвращения в автоматический режим необходимо просто отпустить кнопку и через 10 секунд счетчик перейдет в автоматический режим индикации.

#### 2 Светодиодная индикация

Световые индикаторы отображают следующую информацию:

1) текущий уровень измеряемой электроэнергии.

На световом индикаторе должны наблюдаться импульсные вспышки, периодичность которых соответствует числу А, указанному на лицевой панели счетчика;

2) контроль правильности и наличия напряжения фаз.

При правильном подключении фаз счетчика, индикаторы не светятся.

При нарушении чередования фаз световые индикаторы будут мигать.

При отсутствии напряжения на одной или двух фаз, будет гореть соответствующий световой индикатор.

**Приложение Б**  
(обязательное)

**МАРКИРОВКА ЗАЖИМОВ И СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЕТЧИКА**

Б.1 Маркировка телеметрических выходов и интерфейсных линий

а) для счетчика учета активной энергии

11*	Устройство отключения контакт 1
12*	Устройство отключения контакт 2
13	«←» Выход телеметрический
14	«⬅» RS485 «земля» («⬅» RS232 «земля»)
15	«←» Выход поверочный
17	«+» Общий
18	«+» RS485A (RXD RS232)
19	«←» RS485B (TXD RS232)
* - для счетчиков СЭТ3а-01Т-22-М1(Н1)-...-ЖКИ, СЭТ3а-01Т-24-М2(Н2)-...-ЖКИ, СЭТ3а-02Т-34-М3(Н3)-...-ЖКИ, СЭТ3а-02Т-44-М4(Н4)-...-ЖКИ	

б) для счетчика учета активной энергии максимальным током 100 А

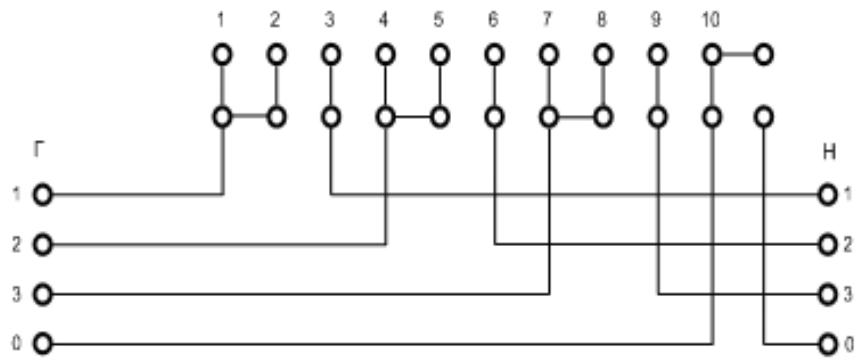
11*	Устройство отключения контакт 1
12*	Устройство отключения контакт 2
13	«←» Выход телеметрический
14	«⬅» RS485 «земля» («⬅» RS232 «земля»)
15	«+» RS485A (RXD RS232)
16	«←» RS485B (TXD RS232)
17	«←» Выход поверочный
18	«+» Общий
* - для счетчиков СЭТ3а-02Т-74-М6(Н6)-...-ЖКИ	

в) для счетчика одновременного учета активной и реактивной энергии

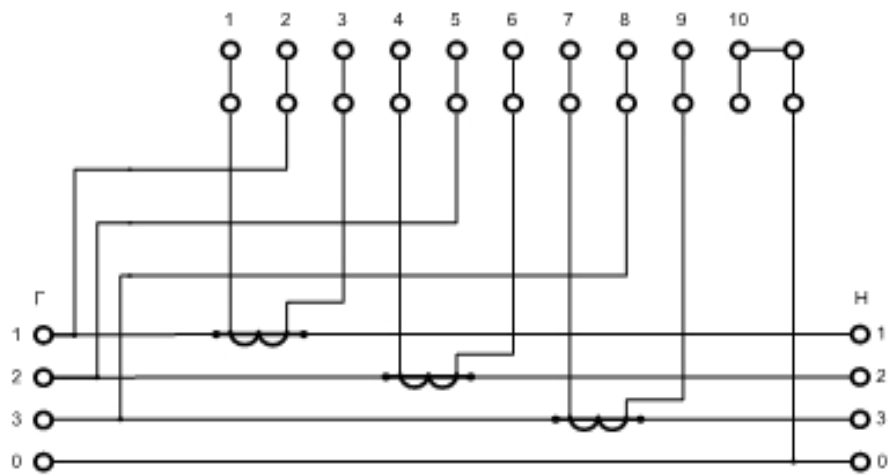
11*	Устройство отключения контакт 1
12*	Устройство отключения контакт 2
13	«←» Выход телеметрический активной энергии
14	«⬅» RS485 «земля» («⬅» RS232 «земля»)
15	«←» Выход поверочный активной энергии
16	«←» Выход поверочный реактивной энергии
17	«+» Общий для поверочного выхода
17*	«+» Общий для телеметрического и поверочного выхода
18	«+» RS485A (RXD RS232)
19	«←» RS485B (TXD RS232)
20	«←» Выход телеметрический реактивной энергии
21	«+» Выход телеметрический реактивной энергии
21*	-
* - для счетчиков СЭТ3ар-01Т-32-М7(Н7)-...-ЖКИ, СЭТ3ар-01Т-22-М8(Н8)-...-ЖКИ, СЭТ3ар-01Т-24-М9(Н9)-...-ЖКИ СЭТ3ар-02Т-34-М10(Н10)-...-ЖКИ, СЭТ3ар-02Т-44-М11(Н11)-...-ЖКИ.	

# 1 Схемы включения счетчика с напряжением $3 \times 220/380$ В

## 1.1 Непосредственного включения

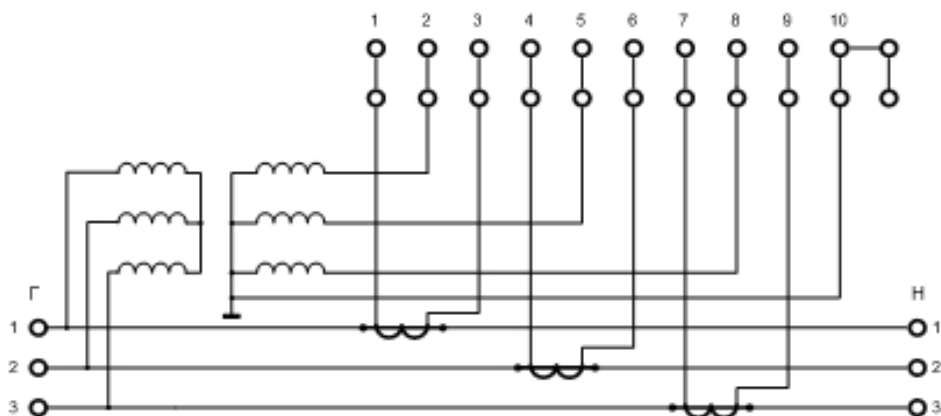


## 1.2 С измерительными трансформаторами тока

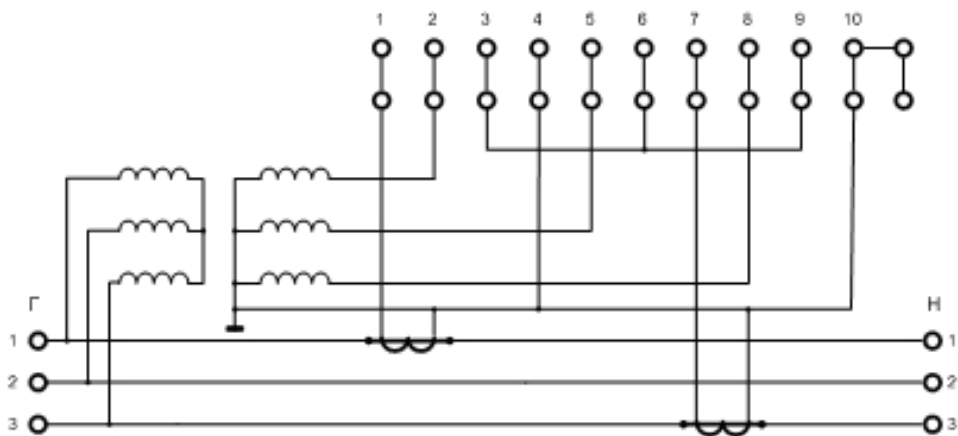


2 Схемы включения счетчиков с напряжением  $3 \times 57,7/100$  В.,

2.1С тремя измерительными трансформаторами тока и напряжения.



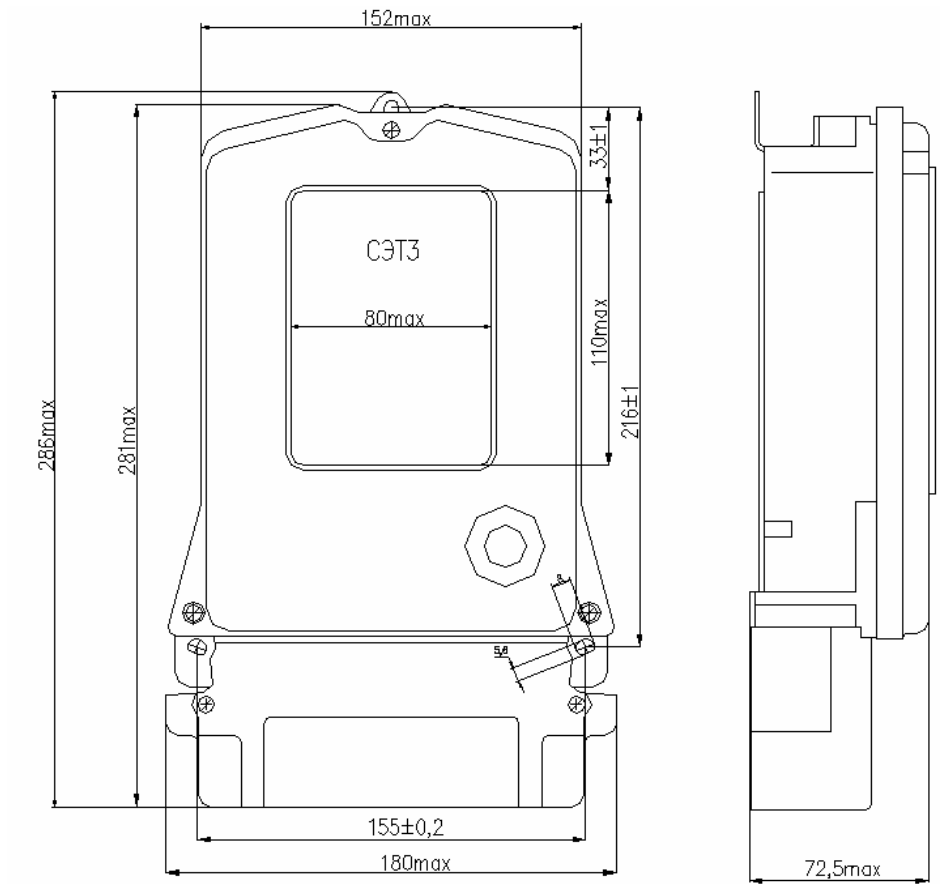
2.2 С тремя измерительными трансформаторами напряжения и двумя трансформаторами тока





Приложение В  
(обязательное)

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ СЧЕТЧИКА



<p style="text-align: center;">Корешок талона № _____  На гарантийный ремонт _____  <small>наименование изделия</small></p> <p style="text-align: center;">Изъят « ____ » _____ 200__ г.  Гл. механик цеха (ателье) _____  <small>фамилия, личная подпись</small></p>	<p style="text-align: center;"><b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</b></p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">наименование завода-изготовителя и его адрес</p> <p style="text-align: center;"><b>ТАЛОН № _____</b></p> <p>на гарантийный ремонт _____  <small>изделия</small></p> <p>изготовленного _____  <small>дата изготовления</small></p> <p>заводской № _____</p> <p>продан магазином № _____  <small>наименование торго</small></p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 200__ г.</p> <p style="text-align: center;"><b>ШТАМП МАГАЗИНА _____</b>  <small>личная подпись</small></p> <p>владелец и его адрес _____</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;"><small>личная подпись</small></p> <p>выполнены работы по устранению неисправностей :  _____  _____</p> <p style="text-align: center;">механик цеха _____  <small>личная подпись</small></p> <p style="text-align: center;">владелец _____  <small>личная подпись</small></p> <p><b>УТВЕРЖДАЮ</b>  Зав. цеха (ателье) _____  <small>наименование ремонтного или бытового предприятия</small></p> <p><b>ШТАМП ЦЕХА (АТЕЛЬЕ) “ ____ ” _____ 20__ г.</b></p>
---	---