

# СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КВАНТ ST 2000-12

исполнение корпуса W



ФОРМУЛЯР  
ВЛСТ 419.00.000 ФО

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее формуляр распространяется на счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные КВАНТ ST 2000-12 в исполнении W (далее – счетчик).

1.2 Перед эксплуатацией счетчика необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации на счетчик.

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Наименование изделия: Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный КВАНТ ST 2000-12.

2.2 Счетчик зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 71461-18. Свидетельство об утверждении типа средств измерений выдано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

2.3 Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АЯ46.В.00044.

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 3.1 – Основные характеристики счетчика

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Базовый или номинальный ток, А	5; 10
Максимальный ток, А	50; 60; 80; 100
Диапазон входных сигналов: – сила тока – напряжение – коэффициент мощности	от $0,05I_b$ ( $0,01I_{ном}$ или $0,02I_{ном}$ ) до $I_{макс}$ (0,75 до 1,2) $U_{ном}$ 0,8 (емкостная) от 1,0 до 0,5 (индуктивная)
Рабочий диапазон изменения частоты измерительной сети счетчика, Гц	$50 \pm 7,5$
Пределы основной абсолютной погрешности часов, с/сут	$\pm 0,5$
Пределы основной абсолютной погрешности часов при отключенном питании счетчика, с/сут	$\pm 1$
Пределы дополнительной температурной погрешности часов счетчика, с/(сут·°C)	$\pm 0,15$

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный КВАНТ ST 2000-12	1 шт.	Исполнение согласно записи в разделе 6
Руководство по эксплуатации	1 шт.	В электронном виде *
Методика поверки	1 шт.	
Формуляр	1 шт.	В бумажном виде
Упаковка	1 шт.	Потребительская тара
Конфигурационное программное обеспечение	1 шт.	В электронном виде **
<b>Примечания:</b> * поставляется на сайте производителя <a href="http://www.sicon.ru/prod/docs/">http://www.sicon.ru/prod/docs/</a> ** поставляется на сайте производителя <a href="http://www.sicon.ru/prod/po/">http://www.sicon.ru/prod/po/</a>		

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 422860-419-10485056-17 при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационных документах на счетчик.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации счётчиков со дня ввода их в эксплуатацию: \_\_\_\_\_ месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации счетчиков, поставляемых на объекты ПАО «Россети» не менее 60 месяцев.

5.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска. По истечении гарантийного срока хранения начинается использовать гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введено изделие в эксплуатацию или нет.

5.4 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в технической (эксплуатационной) документации и при условии сохранности заводских и поверочных пломб.

5.5 Предприятие-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 счётчика, а также с отсутствующими и замененными пломбами и при внесении потребителем несанкционированных изменений в технические и программные средства изделия.

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

**По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться на предприятие-изготовитель ООО Завод «Промприбор» по адресу: 600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, дом 8, пом. 59**

**Телефоны: (4922) 33-67-66, 33-79-60**

## 6 СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Ток собственного потребления счетчика – 27 мА.

При выпуске в счетчик введены следующие настройки:

- установлены актуальная дата и время GMT+3 (Москва);
- тарифное расписание тариф 1 – 7:00 - 23:00; тариф 2 – 23:00 - 7:00;
- тарифное расписание выходных дней не прописано;
- особые даты не прописаны.

## 7 ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Счетчики содержат встроенное программное обеспечение (далее - ВПО), устанавливаемое на заводе-изготовителе. Использование ВПО осуществляется безвозмездно на условиях открытой лицензии на основании Лицензионного соглашения для конечного пользователя, размещенного по адресу:

<http://www.sicon.ru/prod/oborud/?base=8&news=0>

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик КВАНТ ST2000-12-W \_\_\_\_\_,

заводской номер \_\_\_\_\_, дата выпуска \_\_\_\_\_

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТУ 422860-419-10485056-17 и признан годным для эксплуатации.

Оттиск клейма ОТК:

## 9 ПОВЕРКА ПРИБОРА

Поверка счетчика проводится при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации в соответствии с документом «ГСИ. Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные КВАНТ ST 2000-12. Методика поверки» РТ-МП-5267-551-2018.

Интервал между поверками – 16 лет.

Оттиск клейма поверителя: \_\_\_\_\_

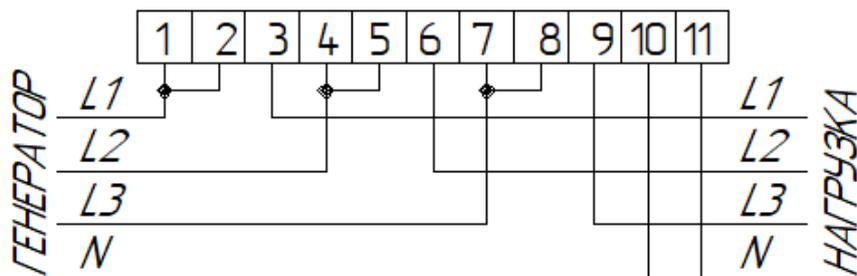
подпись

Сведения о периодической поверке:

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

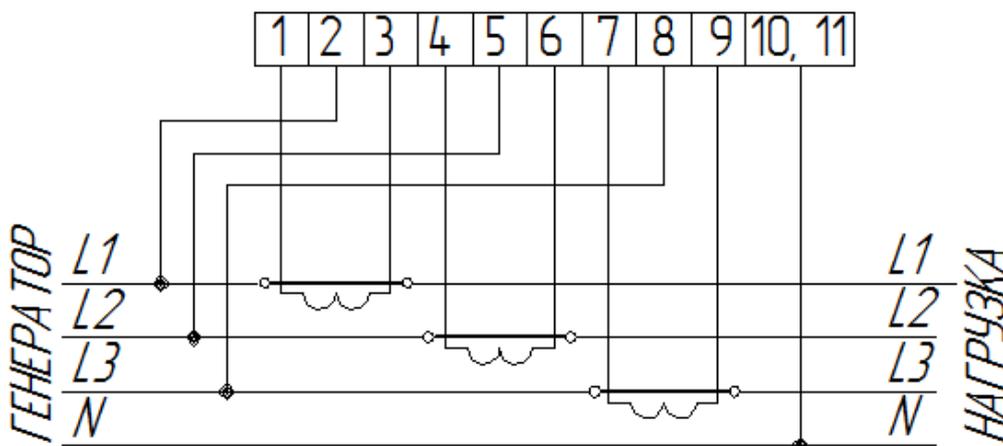
## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Схемы подключения счетчиков в исполнении W



**ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ 1-2, 4-5, 7-8 РАСПОЛОЖЕНЫ НА КОЛОДКЕ И ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАМКНУТЫ (НАХОДИТЬСЯ В КРАЙНЕМ ЛЕВОМ ПОЛОЖЕНИИ)

Рисунок А.1 - Схема подключения счетчика непосредственного включения



**Примечание:** Одноименные выводы трансформаторов тока могут быть объединены и заземлены

Рисунок А.2 - Схема подключения счетчика через трансформаторы тока

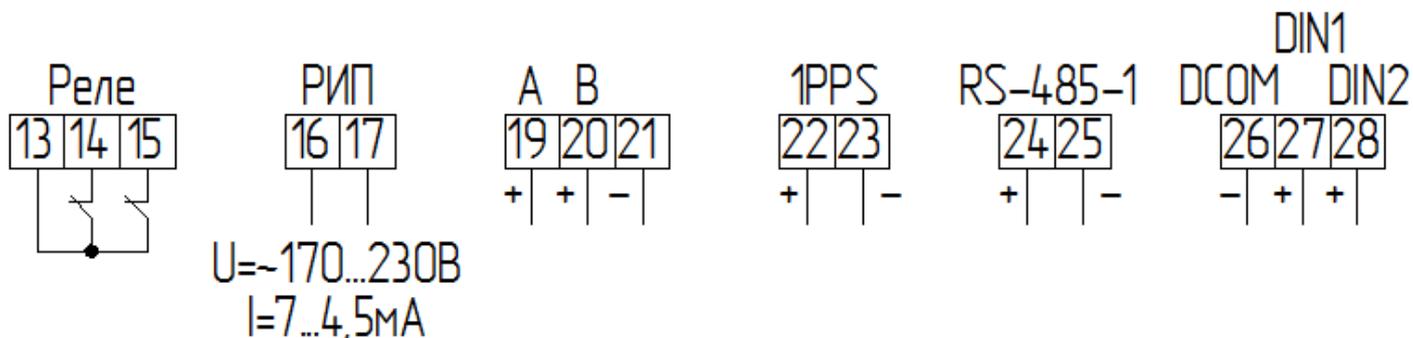


Рисунок А.3 – Подключение сигнальных цепей счетчика трансформаторного включения в исполнении W (назначение групп контактов слева направо: два дискретных выхода; резервный источник питания; активная/реактивная энергия; выход 1PPS; интерфейс RS-485 линия А «+» и линия В «-»; два дискретных входа)

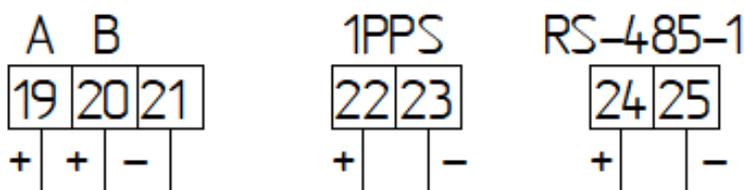


Рисунок А.4 – Подключение сигнальных цепей счетчика непосредственного включения в исполнении W (назначение групп контактов слева направо: активная/реактивная энергия; выход 1PPS; интерфейс RS-485 линия А «+» и линия В «-»)



## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Просмотр информации на дисплее счетчика

В счётчиках используется два режима просмотра информации:

- автоматической (циклический) режим смены информации;
- ручной (пользовательский) режим, с помощью кнопки «Просмотр».

Описание отображаемых значений для различных режимов представлено в таблице В.1

При включении счетчик переходит в режим теста ЖКИ, в котором одновременно отображаются все сегменты ЖКИ. Общий вид дисплея счетчика показан на рисунке В.1.

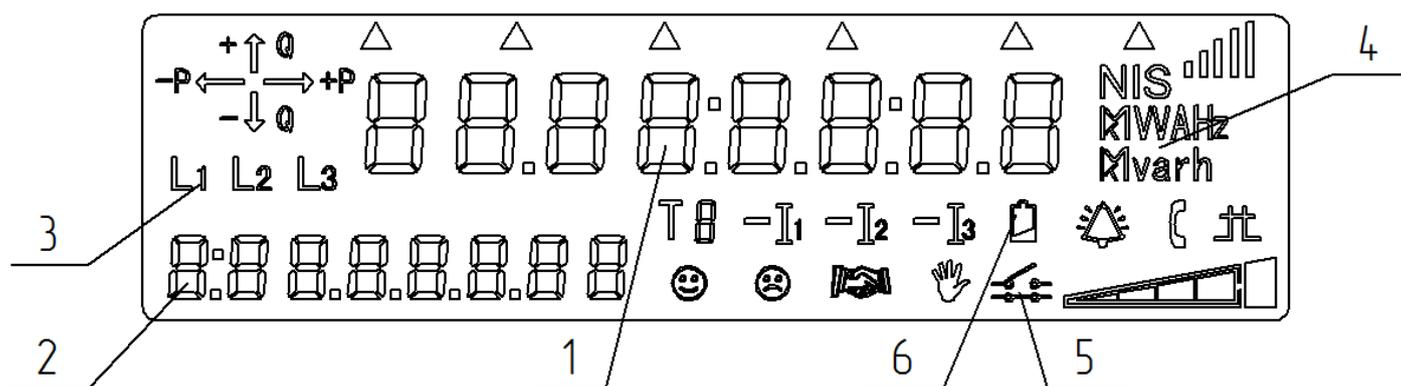


Рисунок В.1 – Общий вид дисплея счётчика

Назначение основных цифр, знаков и указателей:

1 – основная область отображения значений времени, даты, мощности, напряжения, тока, частоты сети и других параметров;

2 – коды экранов (значения представлены в таблице В.1);

3 – отображение на ЖКИ символов «L1», «L2» и «L3» показывает наличие напряжения на фазах А, В, С соответственно. Счетчику нужно некоторое время, чтобы проверить наличие напряжения (сразу после включения счетчика возможно отображение символа при отсутствии напряжения), рекомендуется подождать 2 минуты;

4 – единицы измерения;

5 – индикация состояния реле

6 – индикация необходимости замены батареи;

После теста ЖКИ счетчик переходит к автоматической циклической индикации информации

Отображение информации на дисплее счетчика настраивается с помощью программы Конфигуратор «КВАНТ», отдельно для автоматического и отдельно для ручного режима просмотра информации.

**Примечание** – если какая-либо из настроек дисплея в конфигураторе отключена, на экране счетчика соответствующая информация не отображается.

Переключение в ручной режим, как и переключение между экранами при нахождении в ручном режиме, производится при нажатии на кнопку «Просмотр». Если при нахождении в ручном режиме к счетчику не обратиться нажатием на кнопку «Просмотр» в течение 1 мин, счетчик перейдет в режим автоматической индикации (к началу цикла).

Значения кодов экранов счетчика представлены в таблице В.1 в порядке, в котором они отображаются на дисплее счетчика, при условии, что все настройки дисплея включены в конфигурационном программном обеспечении «Конфигуратор

«КВАНТ»». Если какая-либо из настроек дисплея в конфигураторе отключена, на экране счетчика соответствующая информация не отображается.

Таблица В.1 – Значения кодов экранов счетчика

Код	Описание
Отображаются и в автоматическом, и в ручном режимах	
0.9.2	Дата
0.9.1	Время
96.1.4	Серийный (связной) номер, показывается на двух экранах (сначала 8, затем 4 цифры – 12 последних цифр заводского номера счетчика)
32.7.0	Напряжение, фаза А
52.7.0	Напряжение, фаза В
72.7.0	Напряжение, фаза С
31.7.0	Ток, фаза А
51.7.0	Ток, фаза В
71.7.0	Ток, фаза С
14.7.0	Частота
128.8.0	Показания счетчиков Аabs с нарастающим итогом по сумме тарифов
00000100	Показания счетчиков Аabs с нарастающим итогом тариф 1
00000200	Показания счетчиков Аabs с нарастающим итогом тариф 2
00000300	Показания счетчиков Аabs с нарастающим итогом тариф 3
00000400	Показания счетчиков Аabs с нарастающим итогом тариф 4
1.8.0	Показания счетчиков А+ с нарастающим итогом по сумме тарифов
1.8.1	Показания счетчиков А+ с нарастающим итогом тариф 1
1.8.2	Показания счетчиков А+ с нарастающим итогом тариф 2
1.8.3	Показания счетчиков А+ с нарастающим итогом тариф 3
1.8.4	Показания счетчиков А+ с нарастающим итогом тариф 4
2.8.0	Показания счетчиков А- с нарастающим итогом по сумме тарифов
2.8.1	Показания счетчиков А- с нарастающим итогом тариф 1
2.8.2	Показания счетчиков А- с нарастающим итогом тариф 2
2.8.3	Показания счетчиков А- с нарастающим итогом тариф 3
2.8.4	Показания счетчиков А- с нарастающим итогом тариф 4
Отображаются только в ручном режиме	
33000000	Количество отклонений напряжения
33000001	Дата последнего отклонения напряжения
33000002	Время последнего отклонения напряжения