

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КВАНТ ST 1000-9

исполнение корпуса С



ФОРМУЛЯР
ВЛСТ 418.00.000 ФО



1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее формуляр распространяется на Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные КВАНТ ST 1000-9 в исполнении С (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 однофазный многофункциональный КВАНТ ST 1000-9.

2.2 Счетчик зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 71483-18. 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-РУ.АЯ46.В.00043.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 3.1 – Основные характеристики счетчика

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Номинальное фазное напряжение $U_{ном}$, В | 230 |
| Базовый ток I_b , А | 5; 10 |
| Максимальный ток $I_{макс}$, А | 50; 60; 80; 100 |
| Диапазон входных сигналов: - сила тока - напряжение - коэффициент мощности | от $0,05I_b$ до $I_{макс}$ (от 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 | ± 1 |
| Пределы дополнительной температурной погрешности часов счетчика, с/(сут·°С) | $\pm 0,15$ |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 280000 |

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|--------|---|
| Счетчик электрической энергии однофазный многофункциональный КВАНТ ST 1000-9 | 1 шт. | Исполнение согласно записи в разделе 6* |
| Индикаторное устройство | 1 шт. | |
| Кронштейн для крепления на опоре ЛЭП | 1 шт. | |
| 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 *** |
| Примечания: * поставляется со встроенной ЧИП SIM-картой (для модификаций со встроенным GSM/GPRS модемом) ** поставляется на сайте производителя http://www.sicon.ru/prod/docs/ *** поставляется на сайте производителя http://www.sicon.ru/prod/po/ | | |

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 422860-418-10485056-17 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 начинает использоваться 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

Счетчики со встроенным GSM/GPRS модемом имеют в своем составе встроенную ЧИП SIM-карту, которые предоставляются Заказчиком (без возможности замены).

Ток собственного потребления счетчика – 8 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=1>

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик КВАНТ ST 1000-9-С _____,

заводской номер _____, дата выпуска _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТУ 422860-418-10485056-17 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 однофазные многофункциональные КВАНТ ST 1000-9. Методика поверки. РТ-МП-5268-551-2018».

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

Внешний вид и размеры счетчика в исполнении С и индикаторного устройства

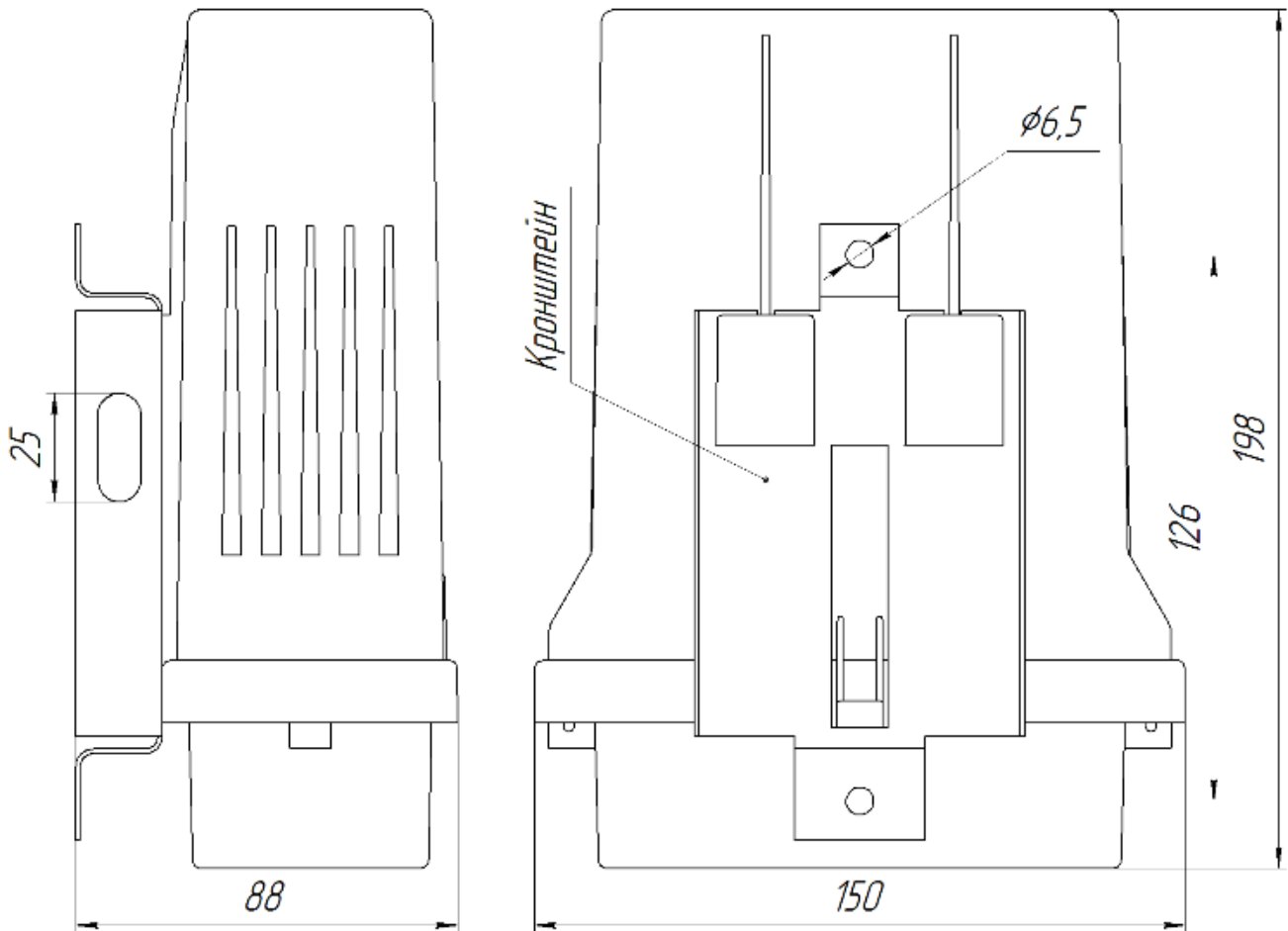


Рисунок А.1 – Внешний вид и размеры счетчика в исполнении С

Примечание: Конструкция кронштейна предусматривает возможность крепления, как с помощью монтажной ленты, так и с помощью винтов. Конструктивно кронштейн может отличаться от изображенного на рисунке.

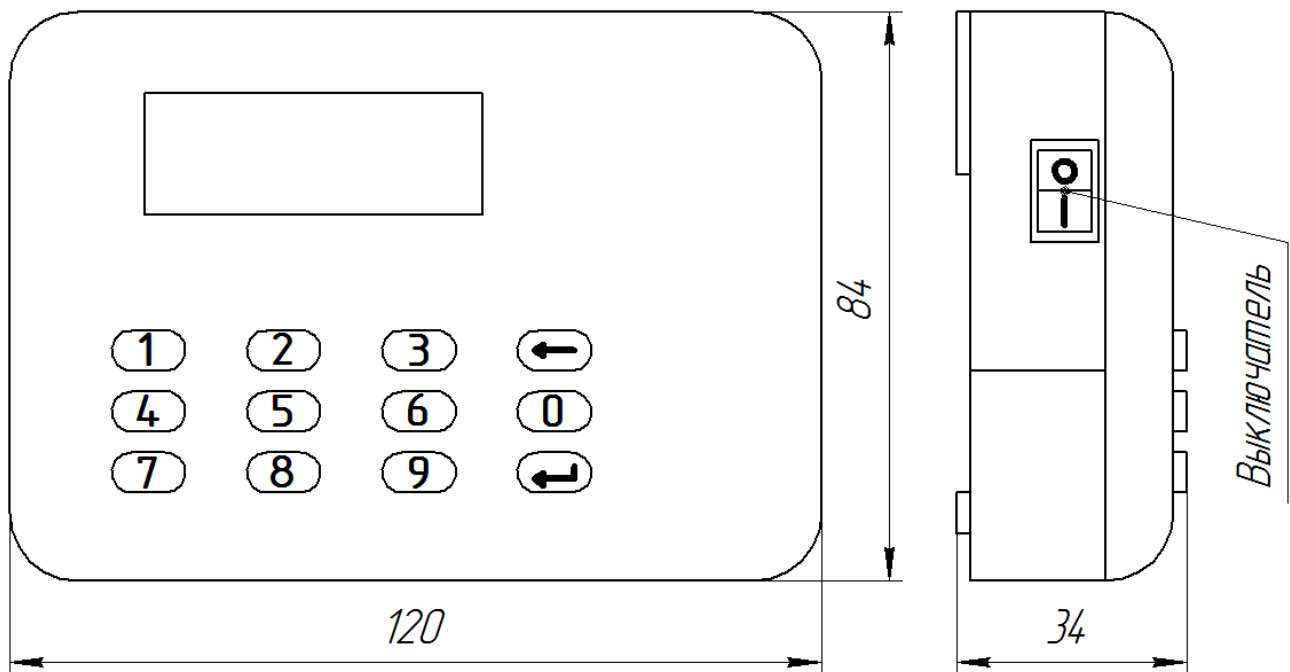


Рисунок А.2 - Внешний вид и размеры индикаторного устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема подключения счетчика в исполнении С

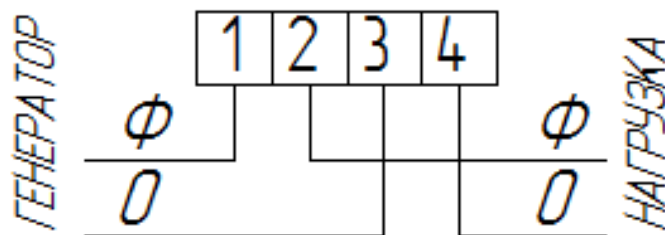


Рисунок Б.1 - Схема подключения счетчика в исполнении С

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Описание и настройка индикаторного устройства

В.1 Описание и работа

Индикаторное устройство способно отображать информацию счетчиков со встроенным радио-интерфейсом.

Основной принцип работы индикаторного устройства заключается в отображении информации счетчика, к которому оно привязано. В данной версии индикаторного устройства отображается следующая информация:

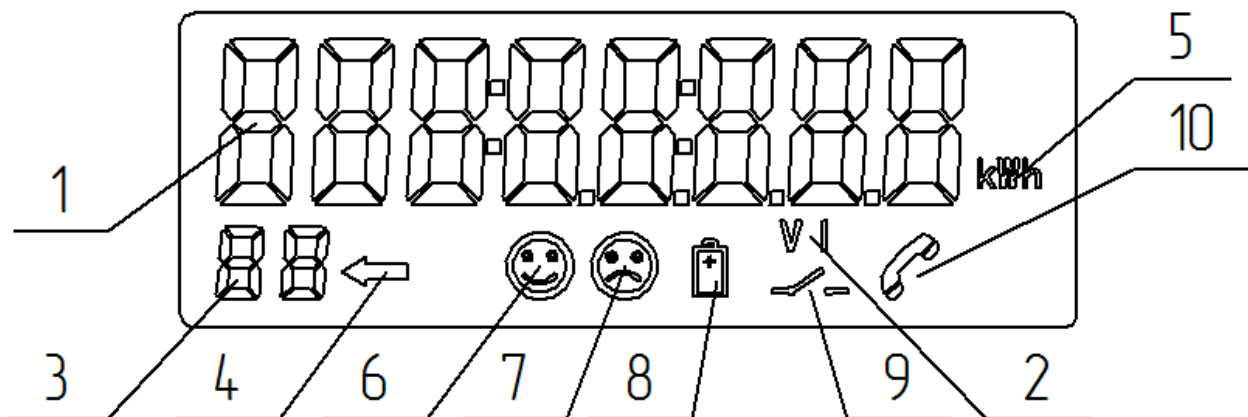
- Адрес счетчика;
- Дата и время;
- Показания счетчика по тарифам и видам энергии;
- Дополнительные параметры сети.

Включение и выключение устройства осуществляется с помощью выключателя, который находится сбоку устройства, под выключателем расположена крышка отсека батареек (см. рисунок Б.2). Питается устройство с помощью двух батареек типа «ААА» (2x1,5 В).

Рабочий диапазон температур индикаторного устройства: от минус 5 до плюс 50 °С. При выходе температуры за пределы рабочего диапазона возможно временное ухудшение или пропадание индикации на ЖК-дисплее с последующим самовосстановлением при возвращении температуры в рабочий диапазон.

Конструкцией индикаторного устройства предусмотрено крепление на стену, а также ножки для установки на стол.

В.2 ЖК-дисплей



- 1 – Основная область отображения
- 2 – Индикатор напряжения и тока
- 3 – Элемент отображения номера
- 4 – Указатель переключения для ввода маркера

- 5 – Индикатор энергии
- 6 – Указание о принятии маркера
- 7 – Указание отказа от маркера
- 8 – Сбой батареи
- 9 – Индикация отключения реле
- 10 – Состояние связи индикаторного устройства

В.3 Режимы работы

В зависимости от режима работы устройства будут отображаться различные основные показания, представленные в таблице В.1.

Таблица В.1 - отображаемые показания в зависимости от режима работы

| Отображаемые основные показания | Отображаются в режиме (номер экрана) | | |
|--|--------------------------------------|----------------|--|
| | При включении устройства | режим ожидания | При нажатии на “ ← ” в режиме ожидания |
| Версия прошивки устройства | (1) | - | - |
| Время устройства | (2) | - | - |
| Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом по сумме тарифов | (3) | - | (1) |
| Состояние реле | (4) | - | (2) |
| Время счетчика | (5) | (1) | (3) |
| Дата счетчика | - | (2) | (4) |
| Устройство переходит в режим энергосбережения | (6) | (3) | (5) |

Режим энергосбережения представляет собой режим низкого потребления питания батареи, при котором на дисплее не отображается никакой информации. При отсутствии воздействий на кнопки управления индикаторное устройство автоматически перейдет в режим энергосбережения вне зависимости от предыдущего режима работы. При нажатии на кнопки “ ← ” или “ ← ” в режиме энергосбережения устройство перейдет в режим ожидания.

В.4 Настройка

Для ввода информации о маркерах и запросах индикаторное устройство имеет клавиатуру на 12 кнопок (0...9, “ ← ” и “ ← ”). Ввод информации доступен в любом из режимов работы.

Для установки связи со счетчиком используется связной адрес - 12 последних цифр заводского номера счетчика.

ДЛЯ ВВОДА СВЯЗНОГО АДРЕСА, СЧЕТЧИК ДОЛЖЕН БЫТЬ ВКЛЮЧЕН, ВВОДИТСЯ ШЕСТЬ ПОСЛЕДНИХ ЦИФР ЗАВОДСКОГО НОМЕРА СЧЕТЧИКА, ПОСЛЕ ЧЕГО НАЖАТЬ НА КНОПКУ “ ← ”.

Если связь установится, на дисплее появится связной адрес из 12-цифр на двух экранах.

Для изменения адреса индикаторного устройства необходимо набрать двенадцать символов нового связного адреса и нажать на кнопку “ ← ”, на дисплее появится надпись “Good”, связной адрес записан в устройство.


Для просмотра дополнительных показаний счетчика необходимо ввести 3-значный короткий код, в диапазоне от 000 до 047, затем нажмите кнопку ”  ” и устройство начнет отображение короткого кода. Коды 006, 007, 008, 009, 019, 029 и 039 не используются. Если короткий код не используется, то появится надпись “reject”.

Таблица В.2 – Значения коротких кодов

| код | описание |
|-----|--|
| 000 | Заводской (связной) номер |
| 001 | Дата счетчика |
| 002 | Время счетчика |
| 003 | Текущий тариф |
| 004 | Состояние реле |
| 005 | Подтвердить включение реле абонентом |
| 010 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом по сумме тарифов |
| 011 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 1 |
| 012 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 2 |
| 013 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 3 |
| 014 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 4 |
| 015 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 5 |
| 016 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 6 |
| 017 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 7 |
| 018 | Показания счетчиков Aabs с нарастающим итогом тариф 8 |
| 020 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом по сумме тарифов |
| 021 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 1 |
| 022 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 2 |
| 023 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 3 |
| 024 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 4 |
| 025 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 5 |
| 026 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 6 |
| 027 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 7 |
| 028 | Показания счетчиков A+ с нарастающим итогом тариф 8 |
| 031 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 1 |
| 032 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 2 |
| 033 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 3 |
| 034 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 4 |
| 035 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 5 |
| 036 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 6 |
| 037 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 7 |
| 038 | Показания счетчиков A- с нарастающим итогом тариф 8 |
| 040 | Напряжение фаза 1 |
| 041 | Напряжение фаза 2 |
| 042 | Напряжение фаза 3 |
| 043 | Ток фаза 1 |
| 044 | Ток фаза 2 (нейтраль) |
| 045 | Ток фаза 3 |
| 046 | Частота |
| 047 | Cos F (общий) |