

СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

ОДНОФАЗНЫЕ МНОГОТАРИФНЫЕ STAR 1

Паспорт

CCE 14.001.1C

1 Основные сведения об изделии

1.1 Счётчики электрической энергии однофазные многотарифные STAR 1 непосредственного включения (далее – счётчики) предназначены для многотарифного (до четырех тарифов) учёта активной электрической энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц; соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 и технических условий ССЕ1.001.2014 ТУ.

1.2 Счётчики электрической энергии типа STAR 1 внесены в Государственный реестр средств измерений.

1.3 Перед эксплуатацией счётчика необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации счётчика.

1.4 В обозначении счётчика зашифрованы следующие параметры и конструктивные особенности:

STAR 1 XX/ X/X X X -X(X) X X X XX/X X

- Наличие реле управления:
В – с реле управления нагрузкой;
I – импульсный выход (релейный) резерв;
- Отсутствие символа – отсутствие реле
- Тип интерфейса:
отсутствие символов – отсутствие интерфейса;
И – интерфейс RS-485;
О – оптический (инфракрасный) порт;
RF/1 – радиоинтерфейс 433 МГц, модификация 1;
RF/2 – радиоинтерфейс 433 МГц, модификация 2;
RF/x – радиоинтерфейс (резерв);
RZ/1 – радиоинтерфейс 2,4 ГГц, модификация 1;
RZ/2 – радиоинтерфейс 2,4 ГГц, модификация 2;
RZ/x – радиоинтерфейс (резерв);
RS-485 – интерфейс RS-485;
- PL/1 – PLC – модуль;
- G – GSM/GPRS модуль
- Тип датчика тока:
Ш (или отсутствие буквы) – шунт;
Ш2 – два шунта;
К – резерв
- Количество тарифов:
отсутствие цифры – 1 тариф;
4 – 4 тарифа;
8 – 8 тарифов
- Тип счётового механизма:
М – электромеханический;
Э – электронный
- Ток базовый (максимальный), А:
5(60); 5(80); 5(100); 10(100)
- Тип корпуса:
1 – габарит 1; 2 – габарит 3;
3 – габарит 1.1; 4 – габарит 1.2;
5 – габарит 5; 6 – габарит 7;
8 – резерв; 9 – резерв
- Тип монтажа:
R – на din-рейку;
С – на панель;
- S – сплит.
- Класс точности:
Х – класс 1;
ХХ – класс 1/2
- Номер модели:
01 – однотарифный на din-рейку;
02 – однотарифный на панель;
04 – многотарифный;
28 – многотарифный со сменным модулем связи;
38 – резерв;
48 – резерв;
34 – резерв;
44 – резерв
- Тип счётчика STAR 1

1.5 Счётчики габаритов корпуса 1, 1.1 и 5 имеют степень защиты IP54 по ГОСТ 14254. Счётчики габарита корпуса 3 имеют степень защиты IP54 по ГОСТ 14254. Счётчики устанавливаются в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды (помещения, стойки).

1.6 По устойчивости к климатическим воздействиям счётчик относится к группе 4 по ГОСТ 22261, с расширенным диапазоном по температуре и влажности, удовлетворяющим исполнению УХЛ категории 3,1 по ГОСТ 15150.

2 Технические данные

Таблица 1 – Технические характеристики

Параметр	Значение
Класс точности	1
Максимальное количество тарифов	4
Количество фаз	1
Номинальное напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50±2,5
Начало нормального функционирования после приложения номинального напряжения, с, не более	5
Стартовый ток, А	0,004 Iб
Полная потребляемая мощность в цепях тока, В·А	0,5
Полная потребляемая мощность в цепях напряжения, В·А (Вт)	10 (2)
Постоянная счёта, имп./кВт·ч	3200 для базового (максимального) тока 5(60) А для базового (максимального) тока 10(100) А 1600
Время хранения информации об энергопотреблении в памяти счёта при отсутствии напряжения питания, лет, не менее	30
Рабочая температура, °С	от минус 25 до плюс 70
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	от 85 до 105
Масса, кг, не более	0,7

ВНИМАНИЕ! Расширенная техническая информация размещена на сайте www.iek.ru.

2.1 Технические характеристики счётика представлены на его лицевой панели.

2.2 Счётики имеют электронный счётельный механизм, разрядность 6+2, и отображают значение энергии слева от точки в киловатт-часах, справа от точки в десятых и сотых долях киловатт-часа.

2.3 Счётельный механизм счётиков обеспечивает учёт электроэнергии при любом направлении тока.

2.4 На лицевой панели счётиков установлен светодиодный индикатор работы.

2.5 Габаритные и присоединительные размеры счётиков указаны в Приложении А.

2.6 Счётики могут создавать не более одного импульса при приложении 1,15 номинального напряжения в течение времени

$$\Delta t \geq \frac{600 \cdot 10^6}{k \cdot m \cdot I_{\max}},$$

где
k – постоянная счётика;
m – число измерительных элементов;
Uном – номинальное напряжение, В;
I_{max} – максимальный ток, А.

2.7 Счётики имеют клеммы и разъёмы для поверки и тестирования:

a. В габарите корпуса 1 – в верхней части корпуса под защитной крышкой.

b. В габарите корпуса 3 – на присоединительной колодке.

2.8 Счётик обеспечивает учёт:

- текущего времени и даты;
- количества потребленной активной электрической энергии нарастающим итогом суммарно независимо от тарифного расписания;
- количества потребленной активной электрической энергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по действующим тарифам;
- количества потребленной активной электрической энергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по действующим тарифам на начало месяца за 36 месяцев;

– количества потребленной активной электрической энергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по действующим тарифам на начало суток за 128 суток;

– количества потреблённой электрической энергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по действующим тарифам на начало интервала 60 минут за период 128 суток;

– количества потреблённой электрической энергии за интервал 30 минут за период 128 суток;

– профиля активной мощности, усредненной на интервале 30 минут за период 128 суток.

2.9 Подробное описание программного обеспечения счётиков изложено в руководстве пользователя ССЕ14/34.001.1.РП «Программирование многотарифных счётиков электроэнергии STAR 1, STAR 3. Руководство пользователя», размещенном на сайте www.iek.ru.

2.10 Счётики неремонтопригодны. При обнаружении неисправности после окончания гарантийного срока счётик утилизировать.

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит:

Счётик	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Пломба с пломбировочной проволокой:	Габарит корпуса 1; 1.1; 5 Габарит корпуса 3
Упаковочная коробка	1 шт.

4 Требования безопасности

4.1 В части защиты человека от поражения электрическим током счётики соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.091.

4.2 Все работы по монтажу и подключению, а также демонтажу должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

5 Устройство

5.1 Счётик состоит из пластмассового корпуса с установленной в нём электрической платой, отсчётым устройством, клеммной колодкой, крышкой клеммной колодки и, для счётиков габарита корпуса 1, крышкой испытательного разъёма. Крышки клеммной колодки и испытательного разъёма имеют винт для опломбирования.

5.2 На цоколе корпуса счётиков имеется паз 35 мм и подпружиненный механизм для монтажа (демонтажа) счётиков на рейку TH35-7,5 по ГОСТ IEC 60715 (монтажная рейка 35 мм).

5.3 На цоколе корпуса счётиков габарита корпуса 3 имеется подвижная пластина, предназначенная для монтажа счётиков на вертикальную монтажную плоскость.

6 Техническое обслуживание

6.1 Техническое обслуживание счётика в местах установки заключается в систематическом наблюдении за его работой.

6.2 При появлении на ЖКИ символа , свидетельствующего о разряде встроенного резервного источника питания, а также при проведении периодической поверки, источник питания необходимо заменить в организации, имеющей разрешение на данный вид деятельности. Запись о замене источника питания с указанием даты внести в настоящий паспорт.

7 Подготовка изделия к работе

ВНИМАНИЕ: ВСЕ РАБОТЫ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ВНЕШНЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, НАГРУЗКЕ И ОПЛОМБИРОВАНИЮ СЧЁТИКА ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ СПЕЦИАЛИСТОМ ЭНЕРГОСБЫТОВОЙ КОМПАНИИ.

7.1 Извлеките счётик из коробки.

7.2 Снимите крышку клеммной колодки, открыв винт.

7.3 Установите счётик на монтажную рейку или закрепите тремя винтами на монтажной панели (только для габарита корпуса 3).

7.4 Произведите удаление изоляции с подсоединенными проводами на длине не более:

– для счётиков габаритов корпуса 1; 1.1; 5 – 18 мм,

– для счётиков габарита корпуса 3 – 20 мм.

7.5 Произведите подсоединение проводов в соответствии со схемой на внутренней крышке клеммной колодки и на рисунках 4 и 6 Приложения А настоящего паспорта.

7.6 Установите крышку клеммной колодки и закрутите винт.

7.7 Произведите опломбирование счётчика.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование изделия допускается при температуре от минус 50 до плюс 70 °C и относительной влажности не более 98 % при температуре 25 °C любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги. Условия транспортирования — средние (С) по ГОСТ 23216.

8.2 Хранение счётов производится в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °C и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °C.

9 Утилизация

9.1 Детали корпуса утилизировать с пластмассовым ломом.

9.2 Платы утилизировать с ломом цветных металлов.

10 Сведения о поверке

10.1 Первичная и периодическая поверка счётов осуществляется в соответствии с методикой поверки для однофазных счётов

№ МП-072/551-2014.

10.2 Счёты подвергаются периодической поверке юридическим или физическим лицом (владельцем) с интервалом:

- в Российской Федерации — 16 лет;
- в Республике Казахстан — 8 лет;
- в Республике Узбекистан — 4 года;
- в других странах — в соответствии со свидетельством об утверждении типа в соответствующей стране.

Внеочередная поверка проводится после замены встроенного резервного источника питания в организации, имеющей разрешение на данный вид деятельности.

10.3 Таблица регистрации периодических поверок:

№	Дата поверки	Оттиск поверительного клейма	Организация-поверитель	Подпись поверителя
1				
2				
3				
4				

11 Гарантии производителя

11.1 Гарантийный срок эксплуатации счёта — 5 лет со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

11.2 Средняя наработка до отказа — не менее 280000 часов.

11.3 Средний срок службы — не менее 30 лет.

11.4 На фасадной части корпуса счётов нанесены пломбы производителя и поверителя. При нарушении пломбы производителя гарантия снимается.

11.5 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- на счёты, имеющие механические повреждения;
- при отсутствии паспорта с отметкой ОТК и штампом поверителя;

- при нарушенных пломбах изготовителя (для исполнений, предусматривающих наличие пломбы изготовителя) и поверителя;
- монтажные работы проведены организацией, не имеющей лицензии на право выполнения указанных работ;
- при нарушении требований по эксплуатации.

12 Сведения для потребителей

- 12.1 При выпуске в счётчик введены следующие настройки:
- установлены актуальные дата и время GMT+4 (московское);
 - тарифное расписание: тариф T1 — 7:00–23:00; тариф T2 — 23:00–7:00;
 - переход на зимнее/летнее время запрещен;
 - адрес счётика соответствует последним пятью цифрам заводского номера;
 - все пароли нулевые.

12.2 Адреса организаций для обращения потребителей:

Российская Федерация
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
142100, Московская область, г. Подольск,
проспект Ленина, дом 107/49, офис 457
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru
www.iek.ru

Страны Азии
Республика Казахстан
ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»
040916, Алматинская область, Карабайский район, с. Иргели, мкр. Аюкол 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru
www.iek.kz

13 Свидетельство о приемке и поверке

Счётик электрической энергии типа STAR 1

№

соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ССЕ1.001.2014 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления

Штамп ОТК

На основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к применению.

Дата поверки

Оттиск поверительного клейма

Дата продажи

Штамп магазина

Отметка о вводе в эксплуатацию



Издание 4



Произведено:

ООО «ИЭК МЕТАЛЛ-ПЛАСТ»
Россия, 301030, Тульская обл.,
г. Ясногорск, ул. П. Добринина, д.1-Б

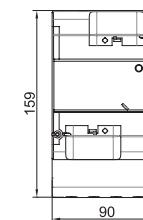
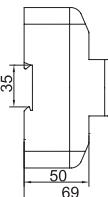
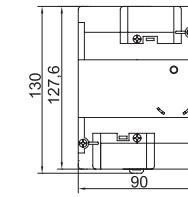


Рисунок 1 — Габаритные и присоединительные размеры счётов габарита корпуса 1.

Рисунок 2 — Габаритные и присоединительные размеры счётов габарита корпуса 1.1.

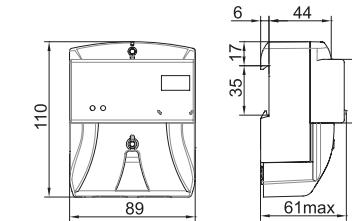


Рисунок 3 — Габаритные и присоединительные размеры счётов габарита корпуса 5.



Рисунок 4 — Схема подключения счётов габаритов корпуса 1, 1.1.

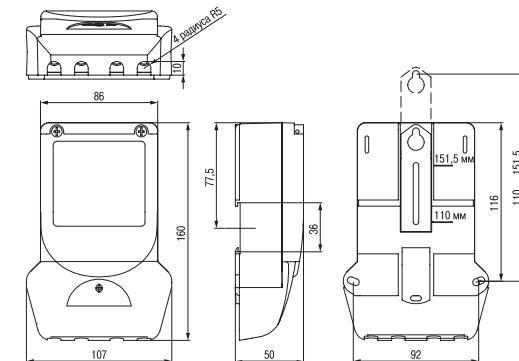


Рисунок 5 — Габаритные и присоединительные размеры счётов габарита корпуса 3.

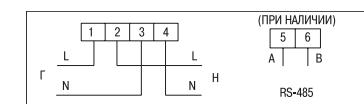


Рисунок 6 — Схема подключения счётов габаритов корпуса 3, 5.