

# СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ МНОГОТАРИФНЫЕ STAR 3

## Паспорт

CCE 34.001.1C

### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Счётчики электрической энергии трехфазные многотарифные STAR 3 непосредственного включения и подключением через трансформатор тока (далее – счётчики) предназначены для многотарифного (до четырех тарифов) учёта активной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока напряжением 400 В, частотой 50 Гц; соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 и технических условий ССЕ3.001.2014 ТУ.

1.2 Счётчики электрической энергии типа STAR 3 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 3 XX/ 1 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 433МГц, модификация 1;	RF/2 – радиоинтерфейс 433МГц, модификация 2;
RF/x – радиоинтерфейс (резерв);	RZ/1 – радиоинтерфейс 2.4ГГц, модификация 1;
RZ/2 – радиоинтерфейс 2.4ГГц, модификация 2;	RZ/x – радиоинтерфейс (резерв);
RS-485 – интерфейс RS-485;	PL/1 – PLC – модуль;
PL/G – GSM/GPRS модуль	G –
Тип датчика тока: Ш (или отсутствие букв) – шунт;	T – через трансформатор тока;
K – резерв	
Количество тарифов: отсутствие цифры – 1 тариф;	4 – 4 тарифа;
8 – 8 тарифов	8 – 8 тарифов
Тип счётового механизма: М – электромеханический;	Э – электронный
Ток базовый $I_0$ или номинальный $I_{ном}$ (максимальный), А: 1(10); 5(7,5); 5(10); 5(60); 5(80); 5(100); 10(100); 10(120)	
Тип корпуса: 1 – габарит 2; 2 – габарит 4;	3 – габарит 2.1; 4 – габарит 5;
3 – габарит 2.1; 4 – габарит 5;	5 – габарит 6; 6 – габарит 8;
5 – габарит 6; 6 – габарит 8;	8 – габарит 2.2; 9 – резерв
8 – габарит 2.2; 9 – резерв	10 – резерв
Тип монтажа: R – на din-рейку;	C – на панель;
C – на панель;	S – сплит
Класс точности: X – класс 1;	X – класс 1/2; 0,5S/1; 0,2S/1
X – класс 1/2; 0,5S/1; 0,2S/1	Номер модели: 01 – однотарифный на din-рейку;
Номер модели: 01 – однотарифный на din-рейку;	02 – однотарифный на панель;
02 – однотарифный на панель;	04 – многотарифный;
04 – многотарифный;	28 – многотарифный со сменным модулем связи;
28 – многотарифный со сменным модулем связи;	38 – резерв;
38 – резерв;	48 – резерв;
48 – резерв;	34 – резерв;
34 – резерв;	44 – резерв
44 – резерв	Тип счётчика STAR 3

1.5 Счётчики габаритов корпуса 2 и 6 имеют степень защиты IP51 по ГОСТ 14254. Счётчики габарита корпуса 4 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

Класс точности	1
Максимальное количество тарифов	4
Количество фаз	3
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Номинальная частота, Гц	50±2,5
Начало нормального функционирования после приложения номинального напряжения, с, не более	5
Стартовый ток, А	для счетчиков непосредственного подключения 0,004 $I_0$ для счетчиков подключения через трансформатор 0,002 $I_{ном}$
Полная потребляемая мощность в цепях тока, В·А	0,5
Полная потребляемая мощность в цепях напряжения, В·А (Вт)	10 (2)
Постоянная счётычика,	для базового (максимального) тока 5(10) А 6400 имп./кВт·ч для базового (максимального) тока 5(60) А 3200 для базового (максимального) тока 10(100) А 1600
Рабочая температура, °С	от минус 25 до плюс 70
Время хранения информации об энергопотреблении в памяти счётычика при отсутствии напряжения питания, лет, не менее	30
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	от 85 до 105
Масса, кг, не более	1,9

**ВНИМАНИЕ!** Расширенная техническая информация размещена на сайте [www.iek.ru](http://www.iek.ru).

2.1 Технические характеристики счётычика представлены на его лицевой панели.

2.2 Счётычики имеют электронный счётычий 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 Счётычий механизм счётычиков обеспечивает учет электроэнергии при любом направлении тока.

2.4 Счётычики имеют световые индикаторы функционирования и наличия фазных напряжений.

2.5 Габаритные и присоединительные размеры счётычиков указаны в Приложении А.

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

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

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

2.7 Счётычики имеют клеммы и разъёмы для поверки и тестирования:

а) в габарите корпуса 2 – в верхней части корпуса под защитной крышкой;

б) в габарите корпуса 4 – на присоединительной колодке.

2.8 Счётычик обеспечивает учет:

- 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 24 месяца;

- количества потребленной активной электрической энергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по действующим тарифам на начало суток за 93 суток;

– профиля активной мощности, усредненной на интервале 30 минут за период 93 суток.

Дополнительно счетчик обеспечивает измерение с ненормированной точностью:

- активной мощности, усредненной на интервале в 1 минуту (в дальнейшем – мощности);
- действующих значений фазных напряжений.

Все указанные данные доступны для считывания по имеющемуся интерфейсу.

2.9 Подробное описание программного обеспечения счетчиков изложено в руководстве пользователя ССЕ14/34.001.1.РП «Программирование многотарифных счетчиков электроэнергии STAR 1, STAR 3. Руководство пользователя», размещенном на сайте [www.iek.ru](http://www.iek.ru).

2.10 Счетчики неремонтопригодны. При обнаружении неисправности после окончания гарантийного срока счетчик утилизировать.

### 3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит:

Счётычик	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Пломба с пломбировочной проволокой	2 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

### 4 Требования безопасности

4.1 В части защиты человека от поражения электрическим током счётычики 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 Счётычик состоит из пластмассового корпуса с установленной в нём электрической платой, отчётычным устройством, клеммной колодкой, крышкой клеммной колодки и, для счётычиков габарита корпуса 2, крышкой испытательного разъёма. Крышки клеммной колодки и испытательного разъёма имеют винт для опломбирования.

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

5.3 На цоколе корпуса габарита корпуса 4 имеется подвижная пластина, предназначенная для монтажа счётычиков на вертикальную монтажную плоскость.

### 6 Техническое обслуживание

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

6.2 При появлении на ЖКИ символа , свидетельствующего о разрыве 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 СЧЁТЧИКА ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ СПЕЦИАЛИСТОМ ЭНЕРГОСБЫТОВОЙ КОМПАНИИ.**

7.1 Извлеките счётычик из коробки.

7.2 Снимите крышку клеммной колодки, открутив винт.

7.3 Установите счётычик на монтажную рейку или закрепите тремя винтами на монтажной панели (только для габарита корпуса 4).

7.4 Произведите удаление изоляции с подсоединенными проводами на длине:

- для счётычиков габаритов корпуса 2 и 6 – не более 18 мм;
- для счётычиков габарита корпуса 4 – от 25 до 35 мм.

7.5 Произведите подсоединение проводов в соответствии со схемой на внутренней крышке клеммной колодки и на рисунках 3, 5 и 6  
Приложения А настоящего паспорта.

7.6 Установите крышку клеммной колодки и закрутите винт.  
7.7 Произведите опломбирование счётачика.

## 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 счётачиков 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 счётачиков осуществляется в соответствии с методикой поверки для трехфазных счётачиков № МП-073/551-2014.

10.2 Счётачики 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 Гарантия производителя

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

11.2 Средняя наработка на отказ — не менее 280000 часов.

11.3 Средний срок службы — 30 лет.

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

11.5 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- на счётачики, 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 счётачик 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 счётачика 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, Карасайский район, с. Иргели, мкр. Аюккол 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

### Республика Беларусь

ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»  
(Представительство в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск, ул. Шафферянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

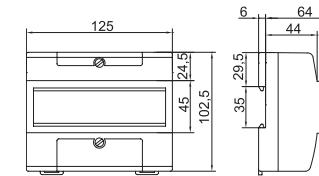


Рисунок 1 — Габаритные и присоединительные размеры счётачиков габарита корпуса 2.

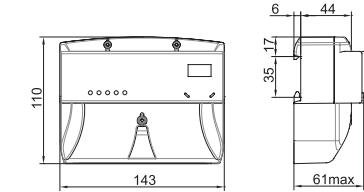


Рисунок 2 — Габаритные и присоединительные размеры счётачиков габарита корпуса 6.

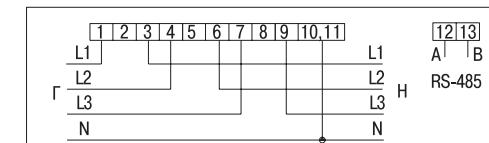


Рисунок 3 — Схема подключения счётачиков непосредственного включения габаритов корпуса 2 и 6.

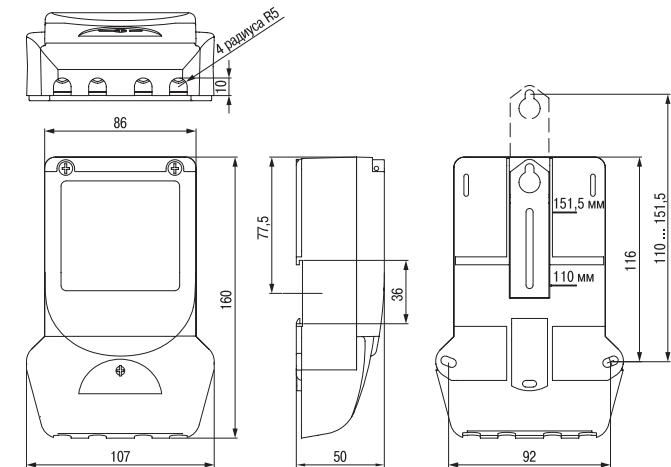


Рисунок 4 — Габаритные и присоединительные размеры счётачиков габарита корпуса 4.

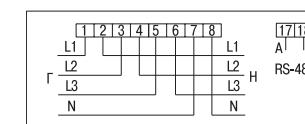


Рисунок 5 — Схема подключения счётачиков непосредственного включения габарита корпуса 4.

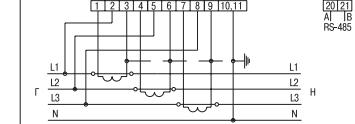


Рисунок 6 — Схема подключения счётачиков трансформаторного включения габарита корпуса 4.