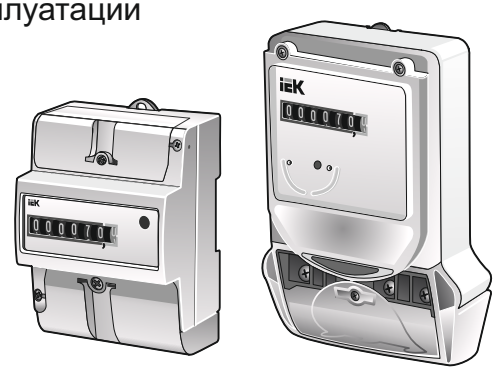
СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ STAR 1

Краткое руководство по эксплуатации



1 Основные сведения об изделии

Счётчики электрической энергии STAR 1 непосредственного включения предназначены для учёта активной электрической энергии в однофазных сетях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц; соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11, ГОСТ 31819.21 и техническим условиям ССЕ1.001.2014 ТУ.

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

В обозначении счётчика зашифрованы следующие параметры и конструктивные особенности:

STAR 10X/1 XX-X(XX) X XX

- Тип датчика тока:
  - Ш (или отсутствие буквы) – шунт
  - Ш2 – два шунта
- Тип отсчётного устройства
  - Э – электронное (ЖК-дисплей);
  - М – электромеханическое
- Базовый (максимальный) ток, А: 5(60); 10(100)
- Номер габарита корпуса
- Тип монтажа
  - R – на рейку ТН35-7,5 ГОСТ Р МЭК 60715
  - С – на вертикальную плоскость
- Класс точности
- Номер модели
- Наименование типа счётчика

Счётчики серии 101 имеют степень защиты IP51 по ГОСТ 14254 и устанавливаются в закрытых помещениях с невзрывоопасной средой, не содержащей токопроводящей пыли и химически активных веществ. Категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

Счётчики серии 102 имеют степень защиты IP54 по ГОСТ 14254 и могут быть установлены вне помещений. Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

2 Технические данные

2.1. Технические характеристики

Класс точности	1
Количество тарифов	1
Количество фаз	1
Номинальное напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Начало нормального функционирования после приложения номинального напряжения, с, не более	5
Полная потребляемая мощность в цепях тока, В·А	0,1
Полная потребляемая мощность в цепях напряжения, В·А (Вт)	9 (0,8)
Постоянная счётчика, имп./(кВт·ч)	1600
Время сохранения информации в запоминающем устройстве при отключении источника питания, лет, не менее	10
Относительная влажность воздуха	95 % при плюс 25 °С
Атмосферное давление, кПа	от 85 до 105

Переменные данные:

Типоисполнение счётчика STAR	Базовый ток, А	Максимальный ток, А	Стартовый ток, мА	Отсчётное устройство	Масса, кг., не более
101/1 R1-5(60)М	5	60	10	электромеханическое	0,5
101/1 R1-5(60)М Ш2					
101/1 R1-5(60)Э				электронное	
101/1 R1-5(60)Э Ш2					
102/1 С3-5(60)М				электромеханическое	0,7
102/1 С3-10(100)М	10	100	20		
102/1 С3-5(60)Э	5	60	10	электронное	
102/1 С3-10(100)Э	10	100	20		

2.2. Счётчики с электромеханическим отсчетным устройством имеют разрядность 6+1 и отображают значение энергии слева от запятой в киловатт-часах, справа от запятой в десятых долях киловатт-часа, их рабочий температурный диапазон от минус 40 до плюс 70 °С.

2.3. Счётчики с электромеханическим отсчетным устройством имеют стопор обратного хода, предотвращающий возможность уменьшения показаний при изменении направления тока на противоположное.

2.4. Счётчики с электронным отсчётным устройством имеют разрядность 6+2 и отображают значение энергии слева от точки в киловатт-часах, справа от точки в десятых и сотых долях киловатт-часа, их рабочий температурный диапазон от минус 30 до плюс 70 °С.

2.5. Счетный механизм счетчиков обеспечивает учет электроэнергии при любом направления тока.

2.6. На лицевой панели счётчиков установлен светодиодный индикатор работы.

2.7. Счётчики в исполнении Ш2 (с двумя шунтами) имеют дополнительный светодиодный индикатор на лицевой панели, информирующий о неравенстве токов в нулевом и фазном проводниках, что даёт возможность пресечь потребление неучтённой электроэнергии без использования сетевого провода N.

2.8. Габаритные и присоединительные размеры в Приложении А.

2.9. Счётчики могут создавать не более одного импульса при приложении 1,15 номинального напряжения в течение времени

$$\text{Хтв}\ \frac{600 \cdot 10^6}{k \cdot m \cdot U_{ном} \cdot I_{max}},$$

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

2.10. Счётчики имеют клеммы и разъёмы для поверки и тестирования:
а. В модели 101 в верхней части корпуса под защитной крышкой.
б. В модели 102 на присоединительной колодке.

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

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

Наименование		Количество
Счётчик		1 шт.
Паспорт		1 шт.
Пломба с пломбировочной проволокой	STAR 101	2 шт.
	STAR 102	1 шт.
Упаковочная коробка		1 шт.

4 Требования безопасности

4.1. По способу защиты человека от поражения электрическим током счётчики соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

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. Счётчик состоит из пластмассового корпуса с установленной в нём электрической платой, отсчётного устройства (электромеханического или электронного), клеммной колодки, крышки клеммной колодки и, для счётчиков серии 101, крышки испытательного разъёма. Крышки клеммной колодки и испытательного разъёма имеют винт для опломбирования.

5.2. На цоколе корпуса счётчиков STAR 101/102 имеется паз 35 мм и подпружиненный механизм для монтажа (демонтажа) счётчиков на рейку ТН35-7,5 по ГОСТ Р МЭК 60715 (монтажная рейка 35 мм).

5.3. На цоколе корпуса счётчиков STAR 102 имеется подвижная пластина, предназначенная для монтажа счётчиков на вертикальную монтажную плоскость.

5.4. В процессе эксплуатации счётчик не требует обслуживания.

6 Подготовка изделия к работе

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

6.1. Извлеките счётчик из коробки.

6.2. Снимите крышку клеммной колодки, открутив винт.

6.3. Установите счётчик на монтажную рейку (STAR 101/102) или закрепите тремя винтами на монтажной панели (STAR 102).

6.4. Произведите удаление изоляции с подсоединяемых проводов на длине не более:
- для счётчиков STAR 101 – 18 мм;
- для счётчиков STAR 102 – 20 мм.

6.5. Произведите подсоединение проводов в соответствии со схемой на внутренней крышке клеммной колодки и на рисунках 2 и 4 Приложения А.

6.6. Установите крышку клеммной колодки и закрутите винт.

6.7. Произведите опломбирование счётчика.

7 Транспортирование и хранение

7.1. Транспортирование изделия допускается при температуре от минус 40 до плюс 70 °С любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги. Условия транспортирования – средние (С) по ГОСТ 23216.

7.2. Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды при температуре от минус 40 до плюс 70 °С; при температуре плюс 20 °С допустима относительная влажность до 75 %. Условия хранения упакованных оболочек – 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150 – навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

8 Утилизация

8.1. Детали корпуса утилизировать с пластмассовым ломом.

8.2. Платы утилизировать с ломом цветных металлов.

9 Сведения о поверке

9.1 Первичная и периодическая поверка счетчиков осуществляется в соответствии с методикой поверки для однофазных счетчиков № МП-072/551-2014.

9.2 Счетчики подвергаются периодической поверке юридическим или физическим лицом (владельцем) с интервалом 16 лет.

9.3 Таблица поверки

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

10 Гарантии производителя

10.1. Гарантийный срок эксплуатации счётчика – 5 лет со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

10.2. Средняя наработка на отказ 140000 часов.

10.3. Срок эксплуатации не менее 30 лет.

10.4. На фасадной части корпуса счётчиков нанесены пломбы производителя и поверителя. При нарушении пломбы производителя гарантия снимается.

10.5. Адрес организации 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

Приложение А

А.1 Счётчики типа STAR 101

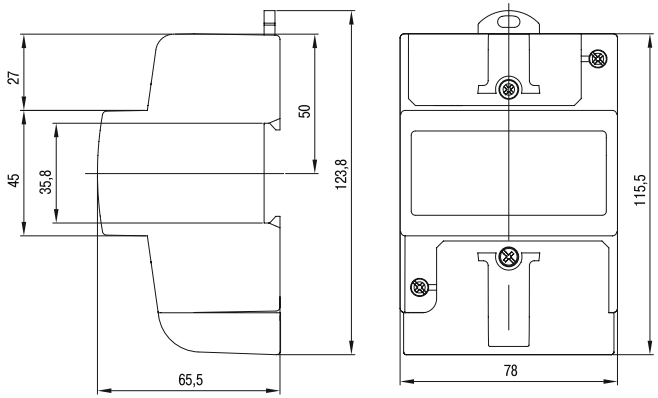


Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры счётчиков типа STAR 101

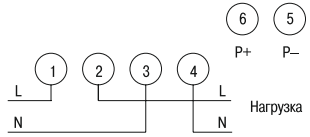


Рисунок 2. Схема подключения счётчиков типа STAR 101

А.2 Счётчики типа STAR 102

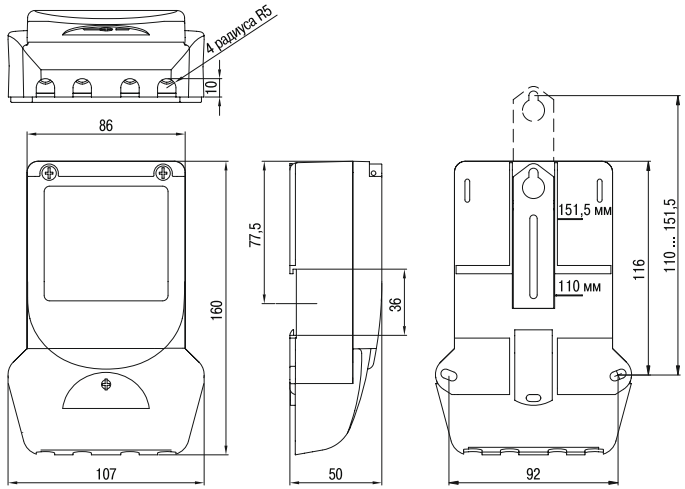


Рисунок 3. Габаритные и присоединительные размеры счётчиков типа STAR 102

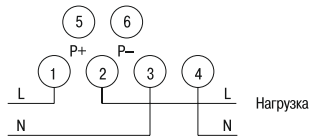


Рисунок 4. Схема подключения счётчиков типа STAR 102

Hol

Издание 4