

3.2 Порядок установки

3.2.1 Подключение счетчика производить в соответствии со схемой на крышке зажимов.

При монтаже счетчиков провод (кабель) необходимо очистить от изоляции на длину 17 мм. Вставить провод в контактный зажим без перекосов. **Не допускается попадание в зажим участка провода с изоляцией, а также выступ за пределы колодки оголенного участка.** Сначала затягивают верхний винт. Легким подергиванием провода убеждаются в том, что он зажат. Затем затягивают нижний винт. После выдержки в несколько минут подтянуть соединение еще раз.

Диаметр подключаемых к счетчику проводов выбирается в зависимости от величины максимального тока нагрузки в соответствии с требованиями ПУЭ (1÷6) мм.

3.2.3 Подать питание на счетчик. При подключении нагрузки на счетном механизме должны меняться показания.

Внимание! Наличие на счетном механизме показаний является следствием проверки счетчика на предприятии-изготовителе, а не свидетельством его износа или эксплуатации.

При использовании дополнительных выдвижных креплений для установки счетчика на плоскую поверхность требуется обеспечить ограничение доступа потребителя к данному креплению.

4 Проверка счетчика

4.1 Проверка проводится при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации по документу «Счетчики однофазные однотарифные активной электроэнергии СЕ101. Методика поверки ИНЕС.411152.082 Д1»,

4.2 Периодическая поверка счетчика проводится один раз в 16 лет или после среднего ремонта.

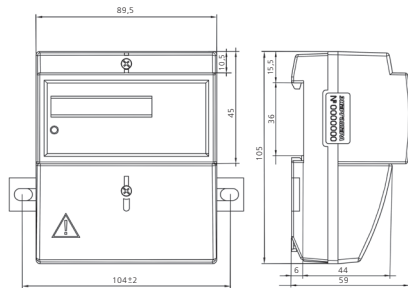
5 Условия хранения и транспортирования

5.1 Хранение счетчиков производится в упаковке при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности 80% при температуре 25 °С.

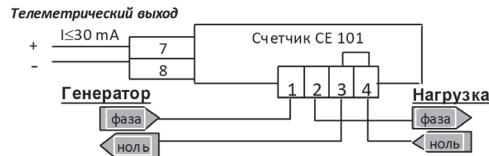
5.2 Счетчики транспортируются в закрытых транспортных средствах любого вида. Предельные условия транспортирования:

- температура от минус 50 до 70 °С;
- относительная влажность 98% при температуре 35 °С.

Общий вид счетчика СЕ 101



Маркировка схемы включения счетчика СЕ 101



Изм. 3 23.03.15

Счетчик однофазный
однотарифный
активной
электроэнергии

СЕ101

тип корпуса R5.1

Руководство по эксплуатации
САНТ.411152.096 РЭ

ОКП 42 2861 5
ТН ВЭД 9028301100



Предприятие-изготовитель:
АО «Электротехнические заводы «Энергомера»
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415,
тел.: +7 (8652) 35-75-27, факс: :56-66-90,
Бесплатная горячая линия: 8-800-200-75-27
e-mail: concern@energomera.ru, www.energomera.ru

ЭНЕРГОМЕРА

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения счетчика СЕ 101 (в дальнейшем – счетчика) и содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

К работе со счетчиком допускаются лица, специально обученные для работы с напряжением до 1000 В и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

1 Требования безопасности

1.1 Счетчики удовлетворяют требованиям безопасности по ГОСТ 22261-94 и ГОСТ Р 51350-99.

1.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики соответствуют классу II по ГОСТ Р 51350-99.

1.3 Сопротивление изоляции между корпусом и электрическими цепями не менее:

20 МОм – в условиях п. 2.1.4;

7 МОм – при температуре окружающего воздуха (40 ± 2) °С при относительной влажности 93%.

1.4 Монтаж и эксплуатацию счетчика необходимо вести в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок.

2 Описание счетчика и принципа его работы

2.1 Назначение

2.1.1 Счетчик предназначен для однотарифного учета активной электрической энергии в однофазных цепях переменного тока.

2.1.2 Счетчик соответствует ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

2.1.3 Обозначение счетчика **СЕ 101 R5.1 145 M6**:

R5.1 – тип корпуса;

1 – класс точности 1 по ГОСТ Р 52322-2005;

4 – номинальное напряжение 230 В;

5 – базовый (максимальный) ток 5(60) А,

M6 – шестиразрядный отсчетный механизм;

– ЖКИ.

2.1.4 Счетчик устанавливается в местах, имеющих дополнительную защиту (помещения, стойки, шкафы, щитки) с рабочими условиями применения:

– температура от минус 40 до плюс 70 °С

– (от минус 30 до плюс 70 °С для счетчиков с ЖКИ);

– относительная влажность от 30 до 98%;

– атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа (537..800) мм рт.ст.;

– частота сети ($50 \pm 2,5$) Гц;

– форма напряжения сети – синусоидальная с коэффициентом несинусоидальности не более 12%.

2.1.5 Установочные размеры счетчика соответствуют стандарту DIN EN50022-35 для установки на рейку, для установки в щиток предназначены выдвижные планки с отверстиями.

2.2 Технические характеристики

2.2.1 Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения не превышает 9 В•А (0,8 Вт).

2.2.2 Полная мощность, потребляемая цепью тока не превышает 0,05 В•А при базовом токе.

2.2.3 Счетный механизм, осуществляет учет энергии непосредственно в киловатт-часах от запятой слева и десятых долей от запятой справа.

2.2.4 Постоянная счетчика 3200 имп./(кВт•ч).

2.2.5 Счетчик нормально функционирует через 5 с после того, как к зажимам счетчика будет приложено номинальное напряжение.

2.2.6 При разомкнутой цепи тока и напряжении 264 В испытательное выходное устройство создает не более одного импульса в течение времени 14 мин.

2.2.7 Стартовый ток. Счетчик включается и продолжает регистрировать показания при токе 0,01А.

2.2.8 Пределы допускаемых значений основной погрешности указаны в таблице.

2.2.9 Погрешность при напряжении ниже $0,75 U_{НОМ}$ не превышает плюс 10 минус 100%.

Значение тока	Коэф. мощн.	Пределы погрешности, %
$0,05 I_b \leq I < 0,10 I_b$	1,0	$\pm 1,5$
$0,10 I_b \leq I \leq I_{\text{макс}}$		$\pm 1,0$
$0,10 I_b \leq I < 0,20 I_b$	0,5 (инд), 0,8 (емк)	$\pm 1,5$
$0,20 I_b \leq I \leq I_{\text{макс}}$	0,5 (инд), 0,8 (емк)	$\pm 1,0$

2.2.10 Нарботка до отказа, не менее 220000 ч.

2.2.11 Средний срок службы 30 лет.

2.2.12 Масса счетчика не более 0,6 кг.

2.3 Устройство и работа прибора.

2.3.1 Принцип действия основан на перемножении входных сигналов тока и напряжения с последующим преобразованием сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности. Суммирование этих импульсов отсчетным устройством или ЖКИ дает количество активной энергии.

2.3.2 В корпусе счетчика размещена печатная плата. В качестве датчика входного тока используется шунт. Зажимы для подсоединения счетчика к сети, закрываются пластмассовой крышкой.

2.3.3 Для работы испытательного выхода необходимо подать питающее напряжение постоянного тока не более 24 В, ток не более 30 мА.

2.3.4 Светодиод при наличии напряжения и отсутствии нагрузки постоянно светится; при подключении нагрузки периодически гаснет с частотой, пропорциональной току нагрузки.

3 Подготовка и порядок работы

3.1 Распаковывание

3.1.1 После распаковывания произвести наружный осмотр счетчика, убедиться в отсутствии повреждений, проверить наличие пломбы (поверителя).