

**Прибор энергетика  
многофункциональный  
портативный**

# CE602

Формуляр  
ИНЕС.411152.069 ФО



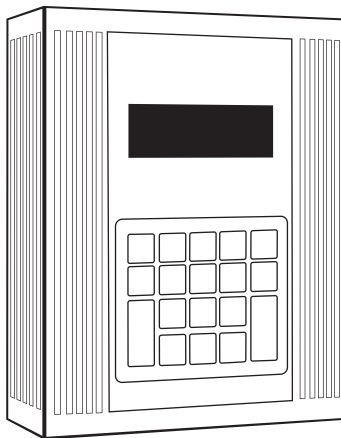
МКС 17.220.20  
Группа П01

ОКП 43 8140

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

Гарантийное обслуживание:  
357106, Ставропольский край,  
г. Невинномысск, ул. Гагарина, д. 217

## **ЭНЕРГОМЕРА**





## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. Перед эксплуатацией прибора энергетика многофункционального портативного ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 (в дальнейшем – Прибор) необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией (руководством по эксплуатации ИНЕС.411152.069 РЭ) на Прибор.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с Прибором.

## **2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ**

2.1. Наименование: Прибор энергетика многофункциональный портативный ЭНЕРГОМЕРА СЕ602— \_\_\_\_\_

---

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Заводской номер Прибора определяется заводским номером блока измерительного (см. таблицу 2.1).

2.2. Состав Прибора и заводские номера составных частей приведены в таблице 2.1.

2.3. Прибор зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 29773-10.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений ОС.С.34.001А № 40279/1 выдано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и действительно до 01.04.2025 г.

Таблица 2.1.

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
ИНЕС.411618.001-_____	Блок измерительный	1		
ИНЕС.426431.023	Блок трансформаторов тока 7,5 А			
ИНЕС.426431.024	Блок трансформаторов тока 60 А			
ИНЕС.685631.118	Датчик тока 100 А ( токовые клещи _____ )			Токовые клещи объединены одним разъемом
ИНЕС.685631.258	Датчик тока 200 А (токовые клещи _____ )			Токовые клещи объединены одним разъемом
ИНЕС.685631.119	Датчик тока 300 А (токовые клещи _____ )			Токовые клещи объединены одним разъемом

Продолжение таблицы 2.1.

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
ИНЕС.685631.120	Датчик тока 400 А (токовые клещи _____)			Токоизмерительные клещи объединены одним разъемом
ИНЕС.685631.209	Датчик тока 1 000 А (токовые клещи _____)			Токовые клещи объединены одним разъемом
ИНЕС.685631.121	Датчик тока 1 200 А (токовые клещи _____)			Используется с кабелем ИНЕС.685631.126
ИНЕС.685631.122	Кабель блока трансформаторов		—	
ИНЕС.685631.126	Кабель		—	
ИНЕС.402238.004	Устройство фотосчитывающее	1		В комплекте с инструкцией по эксплуатации и этикеткой

Продолжение таблицы 2.1.

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
	Термопринтер*			В комплекте с адаптером сети 220 В и аккумуляторами
ИНЕС.685631.202	Кабель для принтера CE602		—	
*возможность поставки Термопринтера оговаривается при заключении договоров на поставку прибора				

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Электрическое питание Прибора осуществляется от контролируемой сети или от однофазной сети 220 В.

3.2. Диапазоны фазного (междуфазного) напряжения питания в зависимости от способа подачи напряжения питания на Прибор и в зависимости от вида контролируемой сети соответствуют таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Способ питания Прибора	Вид контролируемой сети	Диапазон фазного (междуфазного) напряжения питания, В
От контролируемой сети	Трёхфазная трех- и четырехпроводная	46 (80)÷253 (440)
	Однофазная	80÷300
От однофазной сети 220 В	Трёхфазная трех- и четырехпроводная	80÷300
	Однофазная	

3.3. Диапазон измерений напряжения в зависимости от способа питания Прибора соответствует таблице 3.2.

**Таблица 3.2.**

<b>Способ питания Прибора</b>	<b>Вид контролируемой сети</b>	<b>Диапазон измерений фазного (междуфазного) напряжения , В</b>
От контролируемой сети	Трехфазная трех- и четырехпроводная	46 (80) ÷ 253 (440)
	Однофазная	80 ÷ 300
От однофазной сети 220 В	Трехфазная трех- и четырехпроводная	5 (8,5) ÷ 300 (520)
	Однофазная	

3.4. Диапазон входного тока в зависимости от исполнения прибора соответствует таблице 3.3.

**Таблица 3.3.**

Условное обозначение исполнения прибора	Диапазон силы тока, А, при подключении к цепям тока	
	непосредственно	токовыми клещами
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-100К	—	0,1 ÷ 100
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-200К		0,5 ÷ 200
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-300К		0,5 ÷ 300
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-400К		1 ÷ 400
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-1000К		5 ÷ 1 000
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-1200К		5 ÷ 1 200
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-XX-7,5Н	0,01 ÷ 1,5; 0,05 ÷ 7,5	В соответствии с исполнением
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602-XX-60Н	0,05 ÷ 60	

3.5. Диапазон измерений коэффициентов активной и реактивной мощностей от минус 1 до 1.

3.6. Диапазон измерений углов сдвига фазы от минус 180 до 180°.

3.7. Диапазон измерений частоты тока в контролируемой сети от 45 до 55 Гц.

3.8. Диапазон определения относительных погрешностей испытуемых счетчиков от минус 100 до 1 000 %.



3.9. Прибор выдерживает без повреждения сигналы напряжения, равные значениям, приведенным в таблице 3.4. При превышении напряжений от оговоренных в таблице 3.1. до значений, приведенных в таблице 3.4., Прибор автоматически выключается. Включение Прибора после этого производится в соответствии с эксплуатационной документацией.

**Таблица 3.4.**

<b>Способ питания Прибора</b>	<b>Вид контролируемой сети</b>	<b>Предельное неразрушающее фазное (междуфазное) напряжение питания, В</b>
От контролируемой сети	Трехфазная трех- и четырехпроводная	280 (490)
	Однофазная	490
От однофазной сети 220 В	Не зависит	490

3.10. Прибор выдерживает в течение 5 мин без повреждения перегрузку входным током, равным 1,1 от максимального значения, приведенного в таблице 3.3.

3.11. Прибор обеспечивает определение погрешностей испытуемых счетчиков с передаточным числом от 0,00 001 до 9 999 999 имп / кВт•ч (имп/квар•ч).

3.12. Прибор обеспечивает запись, хранение в энергонезависимой памяти и последующую передачу на персональный компьютер до 100 результатов определения погрешностей испытуемых счетчиков электроэнергии с фиксацией параметров сигналов в контролируемой сети, типов испытуемых счетчиков, их заводских номеров и адресов, по которым они установлены, а также даты испытаний.

3.13. Токовые клещи, входящие в состав соответствующих исполнений Прибора обеспечивают охват проводника с наружным диаметром (с учетом изоляции), указанным в таблице 3.5.

**Таблица 3.5**

<b>Условное обозначение исполнения прибора</b>	<b>Максимальный диаметр охватываемого токовыми клещами проводника (с учетом изоляции), мм</b>
CE602-100K; CE602-100K-7,5H; CE602-100K-60H	13
CE602-200K; CE602-200K-7,5H; CE602-200K-60H	20
CE602-300K; CE602-300K-7,5H; CE602-300K-60H	15
CE602-400K; CE602-400K-7,5H; CE602-400K-60H	29
CE602-1 000K; CE602-1 000K-7,5H; CE602-1 000K-60H	50
CE602-1 200K; CE602-1 200K-7,5H; CE602-1 200K-60H	50

3.14. Мощность, потребляемая каждой параллельной цепью Прибора при питании от симметричной контролируемой трехфазной сети, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 13109-97, не превышает 4 В•А.

При питании от однофазной сети 220 В мощность, потребляемая каждой параллельной цепью от контролируемой сети не превышает 0,5 В•А.

3.15. Мощность, потребляемая по входу питания от однофазной сети 220 В не более 10 В•А.

3.16. Средняя наработка на отказ Прибора при выполнении требований по техническому обслуживанию, изложенных в эксплуатационной документации – не менее 20 000 ч.

3.17. Среднее время восстановления работоспособного состояния Прибора – 8 ч.

3.18. Прибор готов к работе сразу после подачи напряжения питания.

3.19. Значение среднего срока службы не менее 10 лет.

**Примечание** – полный перечень технических характеристик приведен в руководстве по эксплуатации ИНЕС.411152.069 РЭ на Прибор.

#### **4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА**

4.1. Пределы допускаемых значений основных погрешностей измерений параметров нормируются только при совместной работе с токовыми клещами и блоком трансформаторов, заводские номера которых указаны в таблице 2.1.

## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. Комплект поставки соответствует таблице 5.1.

**Таблица 5.1.**

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
	Прибор энергетика многофункциональный портативный ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 (состав в соответствии с табл.2.1)	1 шт.
ИНЕС.411152.069 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.
ИНЕС.411152.069 ФО	Формуляр	1 шт.
ИНЕС.411152.069 Д1.1	Методика поверки	1 шт.
	Комплект ЗИП (согласно таблице 5.2.)	1 комплект

Программное обеспечение для работы с прибором и документация расположены на сайте производителя по адресу: <http://www.energomera.ru/ru/products/metrology/ce602>.

**Таблица 5.2.** Комплект запасных частей и принадлежностей Прибора

Номер позиции	Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Назначение
1	Кабель сетевой 220 В	SCZ-20	1	Для питания Прибора от однофазной сети питания переменного тока напряжением 220 В
2	Провод	SLK425E (желтый, зеленый, красный, черный). Длина 200 см)	4	Для подключения параллельных цепей Прибора к контролируемой сети
3	Шнур интерфейсный	SCF-12	1	Для подключения Прибора к персональному компьютеру
4	Захват пружинный	SKPS-4-21* (черный)	4	Для безопасного подключения входных проводов параллельных цепей Прибора к контролируемой сети
5	Захват «Крокодил»	GRIP-CI-21* (черный)	4	
6	Кабель	ИНЕС.685621.107	1	Для подключения импульсных выходов электронных счетчиков к разъему «FX» Прибора при определении их погрешностей

Продолжение таблицы 5.2.

Номер позиции	Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Назначение
7	Сумка	–	1	Потребительская транспортная тара
8	Ремень от сумки (дополнительный)	–	1	Для фиксации прибора на поясе оператора

**Примечание** – допускается замена комплектующих, не влияющая на характеристики Прибора, его функциональные возможности и безопасность эксплуатации (SKPS-4-XX\*, GRIP-CI-XX\* (желтый, зеленый, красный, черный))

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор энергетика многофункциональный портативный  
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 – \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_

версия программного обеспечения \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 4381-044-22136119-2005 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных  
лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(гос. поверитель)

М.П.

## **7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

При получении Прибора потребитель должен ввести его в эксплуатацию с обязательным заполнением и отправкой в адрес предприятия-изготовителя отрывного талона – акта ввода в эксплуатацию, приведенного в приложении А, не позднее 30-дневного срока со дня ввода Прибора в эксплуатацию. Присланный талон хранится в службе гарантийного обслуживания предприятия-изготовителя.



## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор энергетика многофункциональный портативный  
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 – \_\_\_\_\_  
заводской номер \_\_\_\_\_

Упакован \_\_\_\_\_  
(наименование или код предприятия,  
производившего упаковывание)

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания \_\_\_\_\_  
(подпись)

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Изделие после упаковывания принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Прибор энергетика многофункциональный портативный  
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 — \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_

подвергнут на \_\_\_\_\_

(наименование или шифр предприятия,  
производившего консервацию)

консервации согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями  
ТУ 4381-044-22136119-2005.

Наименование и марка консерванта \_\_\_\_\_

Срок защиты:

\_\_\_\_\_

(указать нормальные условия)

\_\_\_\_\_

(срок)

\_\_\_\_\_

(указать экстремальные условия – при необходимости)

\_\_\_\_\_

(срок)

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_

(подпись)

## 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям ТУ 4381-044-22136119-2005 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

10.2. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты выпуска.

10.3. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

10.4. Прибор, у которого обнаружено несоответствие требований техническим условиям во время гарантийного срока эксплуатации, заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Гарантийный срок эксплуатации Прибора продлевается на время, исчисляемое с момента подачи заявки потребителем до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

По окончании гарантийного срока в течение срока службы Прибора ремонт производится предприятием-изготовителем или сервисными организациями, уполномоченными на проведение ремонта предприятием-изготовителем, за счет потребителя (покупателя).

Предприятие-изготовитель:

АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Россия, 355029, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415,

тел. (8652) 35-75-27 (центр консультаций потребителей), 35-67-45 (канцелярия);

факс (8652) 56-66-90 (центр консультаций потребителей), 56-44-17 (канцелярия).

E-mail: [concern@energomera.ru](mailto:concern@energomera.ru); Сайт: [www.energomera.ru](http://www.energomera.ru).

## 11. ДВИЖЕНИЕ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

## 12. ХРАНЕНИЕ

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

**13. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕКЛАМАЦИЙ, СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИБОРА**

	Дата и время выхода ваттметр-счетчика из строя	Внешнее проявление неисправности	Вид, дата и номер рекламации	Установленная причина неисправности	Вид ремонта и принятые меры по исключению неисправности	Перечень замененных узлов деталей, компонентов	Дата поверки после ремонта	Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявших ремонт и принявших ваттметр-счетчик после поверки

#### 14. ПОВЕРКА ПРИБОРА ПОВЕРОЧНЫМИ ОРГАНАМИ

Заводской номер	Дата поверки			
	20 __ г.	20 __ г.	20 __ г.	20 __ г.

## 15. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(Обязательное)  
**Акт ввода прибора в эксплуатацию**

1. Прибор энергетика многофункциональный портативный  
ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 \_\_\_\_\_

Зав. № \_\_\_\_\_, дата выпуска \_\_\_\_\_

2. Откуда получен (наименование организации) \_\_\_\_\_

3. Дата получения \_\_\_\_\_

4. Прибор введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

(дата ввода и подпись лиц, вво-  
дивших в эксплуатацию)

5. Наименование организации, проводившей ввод прибора в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Руководитель организации

М.П.

(подпись)

\_\_\_\_\_  
Линия отреза

Прибор энергетика многофункциональный портативный ЭНЕРГОМЕРА СЕ602 \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ введен в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20

г.

Акт ввода прибора в эксплуатацию направлен предприятию-изготовителю:

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »

20 \_\_\_\_\_





**изм.12**