

CE603

Ваттметр-счетчик эталонный
многофункциональный



- Предназначены для калибровки и определения метрологических характеристик при поверке следующих средств измерений:
 - электронных и индукционных одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии;
 - одно- и трехфазных средств измерений активной и реактивной электрической мощности – ваттметров, варметров, преобразователей и калибраторов мощности;
 - средств измерений напряжения и силы тока – вольтметров, амперметров, преобразователей напряжения и силы тока в промышленном диапазоне частот;
 - средств измерения и регистрации показателей качества электроэнергии.
- Поверка счетчиков класса точности 0,2S, 0,2 и менее точных.
- Обеспечивает контроль режима контролируемой сети и измерение основных показателей качества электрической энергии.
- Определение погрешностей 4-х счетчиков одновременно.
- Диапазон фазных напряжений (30 – 300) В.
- Диапазон силы тока (0,001 – 60), (0,001 – 120), (0,001 – 240) А по исполнениям.
- Измерение реактивной мощности и энергии различными методами (перекрестное включение, геометрический метод, методы сдвига, метод с искусственной нейтралью).
- Измерение уровней, коэффициентов, мощностей и углов сдвига фазы высших гармонических составляющих (n=2...40) сигналов напряжения и тока.
- Измерение коэффициентов искажения синусоидальности сигналов напряжения и тока, несимметрии напряжения по обратной и нулевой последовательностям.
- Измерение отклонения частоты.
- Измерение установившегося отклонения напряжения.
- Прибор может быть использован самостоятельно (с персональным компьютером) и в составе установок.
- Для работы необходим персональный компьютер. Возможна поставка в комплекте с ноутбуком.

Тип	CE 603
Погрешность в режиме определения погрешностей счетчиков, в режиме измерения напряжения, силы тока, мощностей, %	±0,05 % или ±0,10 % в зависимости от исполнения
Габаритные размеры, мм, не более	510 x 490 x 145
Масса, кг, не более	17 или 20, в зависимости от исполнения

Переносное метрологическое оборудование

CE602M

Прибор энергетика трехфазный
портативный многофункциональный



- Модернизированный прибор CE602M имеет следующие конкурентные потребительские преимущества в сравнении с существующим прибором CE602:
 - меньшие погрешности измерений при работе с токовыми клещами 120 и 1000 А;
 - цветной дисплей, обеспечивающий отображение графической информации (векторная диаграмма, форма сигналов);
 - подключение измерительных клещей раздельное (по каждой из фаз);
 - применение принципа работы и комплектующих, обеспечивающих меньшие погрешности и практически исключают влияние на результаты измерений высших гармоник;
 - для измерения реактивной мощности используется два метода измерения;
 - наличие узла с гибкими датчиками тока;
 - токовые клещи с наименьшим значением силы тока рассчитаны на ток силой 120 А;
 - обмен информацией с внешними устройствами (компьютер и термопечатающее устройство) осуществляется через Bluetooth;
 - применение для потребительской тары пластмассового кейса.

Счетчики эталонные

CE603M

Ваттметр-счетчик эталонный
многофункциональный



- Модернизированный прибор CE603M имеет следующие конкурентные потребительские преимущества в сравнении с существующим прибором CE603:
 - возможна поверка измерительных и изолирующих трансформаторов напряжения и тока;
 - возможна поверка счетчиков по цифровым интерфейсам;
 - возможна проверка точности хода встроенных часов поверяемых счетчиков при их поверке;
 - возможна работа без персонального компьютера (обеспечивается за счет применения цветного графического дисплея);
 - возможна одновременная поверка до 8 счетчиков по испытательному выходному устройству;
 - 2/3 исполнений, по сравнению с приборами CE603, имеют более высокую точность (базовая погрешность ±0,015 % и ±0,030 %);
 - прибор CE603M обеспечивает возможность контроля всех метрологических характеристик источников фиктивной мощности установок при их поверке.

Концерн «Энергомера» создан в 1994 году на базе известных российских предприятий, выпускавших продукцию электротехнического назначения. Сегодня это крупнейший в России разработчик и производитель широкого спектра электротехнической продукции:

- электронных приборов и систем учета электроэнергии;
- метрологического и сервисного оборудования по их поверке;
- оборудования электрохимической защиты от коррозии металлических подземных конструкций;
- низковольтной аппаратуры;
- щитового оборудования.

355029, Россия,
г. Ставрополь, ул. Ленина, 415
Тел.: +7 (8652) 56-67-21, 35-75-27
Факс: +7 (8652) 56-40-28, 35-67-40
e-mail: concern@energomera.ru
www.energomera.ru



Международный сертификат TUV CERT подтверждает соответствие системы менеджмента качества Концерна требованиям ISO 9001:2000.



Концерн «Энергомера» имеет сертификат соответствия производства требованиям Системы добровольной сертификации в электроэнергетике «ЭнСЕРТИКО».

Метрология

полный
модельный ряд

Надежная поддержка



Мобильная малогабаритная установка для поверки электросчетчиков



ЦУ6804М

- Установка предназначена для поверки и регулировки электронных и индукционных однофазных и трехфазных счетчиков активной электрической энергии, трехфазных счетчиков реактивной энергии, а также – эталонных счетчиков активной и реактивной энергии. Установка дополнительно обеспечивает возможность поверки ваттметров, трехфазных варметров, преобразователей мощности переменного тока.
- Особенности:
 - Последовательный интерфейс EIA232 и программное обеспечение позволяют осуществлять управление установкой с помощью персонального компьютера. При этом обеспечивается представление и вывод результатов поверки в виде таблиц, протоколов поверки или в графической форме, а также дается возможность накапливать и систематизировать результаты в базе данных для их последующего использования.
 - Одновременно определяется относительная погрешность до трех рабочих электросчетчиков, или одного эталонного электросчетчика, или приведенная погрешность одного преобразователя мощности с аналоговым выходом.
 - Возможна поставка установки ЦУ6804МС со стендом на три поверочных места, содержащих в своем составе фотосчитывающие устройства, схемы согласования импульсных выходов поверяемых электросчетчиков со входами базового блока установки, контактирующие устройства и комплект универсальных кабелей для подключения поверяемых электросчетчиков.
 - Установка имеет малые габариты и вес.
 - Производительность установки при использовании автоматического режима – свыше 100 электросчетчиков в смену без проверки отсутствия самохода.

Тип	ЦУ6804М, ЦУ6804МС
Класс точности поверяемых счетчиков	0,2S, 0,2 и менее точные
Количество одновременно поверяемых счетчиков	До 3-х
Режимы поверки	Счетчики и преобразователи мощности с аналоговыми выходами – ручной, полуавтоматический, автоматический; ваттметры и варметры – ручной
Диапазон фазного напряжения, В	20,0-288,0
Диапазон тока, А	0,001-10,0
Выходная мощность канала напряжения, В*А на фазу	15
Выходная мощность канала тока, В*А на фазу	20
Напряжение сети питания, В	220
Наибольшая потребляемая мощность, В*А	450
Габаритные размеры, мм, не более: – источника испытательных сигналов	450 x 440 x 290 (базовый блок и встроенный эталонный счетчик)
– стенда	1400 x 620 x 1450
Масса, кг, не более: – источника испытательных сигналов	40 (базовый блок и встроенный эталонный счетчик)
– стенда	65

Стационарная установка для поверки и регулировки электросчетчиков



СУ201

- Установка для поверки счетчиков электрической энергии СУ201 предназначена для поверки и калибровки электромеханических (индукционных) и статических (электронных) одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии, в том числе счетчиков, осуществляющих обмен информацией с внешними устройствами по цифровым интерфейсам стандартов EIA RS-232, EIA RS-485 и по оптическому интерфейсу, выполненному в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61107-2001.
- Установки трехфазного исполнения обеспечивают возможность поверки и калибровки одно- и трехфазных счетчиков, соответствующих ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52321-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005. Установки могут применяться для поверки и калибровки вольтметров, амперметров, ваттметров, варметров, преобразователей напряжения, преобразователей тока, преобразователей активной и реактивной мощности.
- Особенности:
 - Поверка однофазных счетчиков с гальванической связью между последовательными и параллельными цепями с использованием блока гальванической развязки измерительного БГР.
 - Поверка трехфазных счетчиков с гальванической связью между последовательными и параллельными цепями с использованием трансформаторов тока гальванической развязки ТТГР 100/100.
 - Обеспечена возможность производить обмен информацией с поверяемыми счетчиками по цифровым и оптическому интерфейсам при их автоматической поверке или калибровке.
 - Возможность поверки счетчиков при искаженных сигналах.
 - Установка комплектуется персональным компьютером с установленной на нем специализированной программой, обеспечивающей управление работой всей установки и сохранение результатов поверки счетчиков в энергонезависимой памяти персонального компьютера с целью последующей обработки и хранения.
 - Количество одновременно поверяемых счетчиков до 6-48, кратно 6 или до 10-50, кратно 10 (в зависимости от исполнения установки и входящих в состав стендов).
 - Производительность зависит от объема проводимых проверок, от свойств испытываемых счетчиков (особенно в области малых нагрузок) и превышает 150 электросчетчиков в смену при использовании одного стенда с 6-тью поверочными местами.

Тип	СУ201
Класс точности поверяемых счетчиков	0,2S, 0,2 и менее точные
Количество одновременно поверяемых счетчиков	До 6-48, кратно 6 или до 10-50, кратно 10
Режимы поверки	Ручной, полуавтоматический или автоматический
Диапазон фазного напряжения, В	3,0-300,0
Диапазон тока, А	0,0001-120,0
Выходная мощность канала напряжения, В*А на фазу	600
Выходная мощность канала тока В*А на фазу	1200
Напряжение сети питания, В	3 x 220/380
Наибольшая потребляемая мощность, В*А	3*3500
Габаритные размеры, мм, не более: – источника испытательных сигналов	600 x 800 x 1700 (стойка трехфазного источника испытательных сигналов, содержащая в составе эталонный счетчик)
– стенда	1600 x 650 x 1800
Масса, кг, не более: – источника испытательных сигналов	240 (стойка трехфазного источника испытательных сигналов, содержащая в составе эталонный счетчик)
– стенда	230

Счетчик портативный однофазный эталонный



СЕ601

- Определение погрешности индукционных и электронных счетчиков активной электрической энергии на местах их эксплуатации при существующей во время измерений нагрузке.
- Определение погрешности индукционных и электронных счетчиков активной электрической энергии в лабораторных и производственных условиях при наличии источника испытательных сигналов.
- Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой однофазной сети.
- Подключение к цепи тока контролируемой сети производится без разрыва цепи с помощью токовых клещей.
- Регистрация и хранение результатов определения погрешности счетчиков (до 100 протоколов) и параметров сигналов в контролируемой сети с последующей передачей информации на ПК.
- Возможность загрузки с ПК информации о типе, заводском номере, адресе установки счетчика.
- Обмен информацией с внешними устройствами по интерфейсу стандарта EIA RS-232.
- Наличие фотосчитывающих устройств для контроля частоты вращения дисков индукционных счетчиков и для контроля частоты мерцания светодиодов электронных счетчиков.
- Питание от контролируемой сети.

Прибор энергетика трехфазный портативный многофункциональный



СЕ602

- Поверка однофазных и трехфазных средств измерений электрической мощности и энергии класса точности 0,5S и 0,5 в лабораторных и производственных условиях при непосредственном подключении к цепям тока и при наличии внешнего источника испытательных сигналов.
- Определение погрешности индукционных и электрических счетчиков на месте их установки без разрыва электрической цепи при существующей во время измерений нагрузке.
- Максимальное значение фазного напряжение 253 или 300 В в зависимости от способа питания прибора.
- Максимальное значение силы тока приборов при непосредственном подключении к цепям тока контролируемой сети 7,5 или 60 А (в зависимости от исполнения).
- Максимальное значение силы тока приборов при подключении к цепям тока контролируемой сети токовыми клещами от 100 до 1000 А (в зависимости от исполнения).
- Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой однофазной и трехфазной сети.
- Учет и вывод на жидкокристаллический индикатор:
 - значение удельной энергии потерь в прямом и обратном направлении;
 - количества потребленной и отпущенной активной и реактивной энергии нарастающим итогом.
- Возможность использования в качестве средства технического учета электрической энергии.
- Регистрация и хранение показаний отчетных устройств, даты испытаний, результатов определения погрешности счетчиков с последующей передачей информации на ПК (до 100 протоколов).
- Возможность загрузки с ПК информации о типе, заводском номере, адресе поверяемого счетчика.
- Обмен информацией с внешними устройствами по интерфейсу стандарта EIA RS-232.
- Наличие фотосчитывающих устройств для контроля частоты вращения дисков индукционных счетчиков и для контроля частоты мерцания светодиодов электронных счетчиков.
- Питание от контролируемой сети или от однофазной сети 220 В.
- Возможность поставки совместно с прибором термопечатающего устройства с принадлежностями. Комплект термопечатающего устройства поставляется по отдельной заявке.

Тип	СЕ601	СЕ602
Погрешность в режиме определения погрешностей счетчиков, %	±0,5 %	От ± 0,1 % при непосредственном подключении к цепям тока. От ± 0,5 % при подключении к цепям тока токовыми клещами
Габаритные размеры (мм):	230 x 110 x 50	170 x 210 x 80
Масса блока измерительного, не более (кг):	0,5	1