

ОЭС-100 - однофазный электронный счетчик электрической энергии предназначен для учета потребления электрической энергии в двухпроводных сетях переменного тока.

Используется патентованная технология для передачи данных по силовым проводам, позволяющая уверенно считывать показания, серийный номер, диагностику концентратором, установленным с низковольтной стороны силового трансформатора.

Такой способ не требует прокладки проводных телеметрических линий от счетчика до концентратора данных.

Встроенный корректор погрешности поддерживает необходимую точность при изменении внешних условий и разбросе компонентов счетчика.

Счетчик идеально подходит для работы в составе АСКУЭ низкой стоимости в бытовом секторе.

Достоинства

- Система поддержания (коррекции) точности ($\pm 0,5\%$) в широком диапазоне нагрузок.
- Передача данных по силовой сети помехоустойчивым кодом.
- Расширенный диапазон рабочего напряжения.
- Снижение затрат для создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).
- Внешняя многотарифность.
- Автоматизированная калибровка.
- Низкая стоимость, упрощенный дизайн.
- Индикатор мощности нагрузки.
- Возможность модернизации старых индукционных счетчиков на месте их установки.

Технические характеристики счетчика ОЭС-100

□ Рабочее напряжение	110 – 270 В
□ Номинальный (максимальный) ток	5 (60) А
□ Чувствительность	≤ 20 мА
□ Точность измерения	($I_n = 0,5 \div 60$ А) $\pm 0,5$ % (класс 1),
□ Постоянная счетчика	3 600 имп/кВтч
□ Межповерочный интервал	16 лет
□ Срок службы, не менее	30 лет
□ Дальность передачи данных	не менее 200 м
□ Мощность передачи	5мВт
□ Тип модуляции	скачки по частоте
□ Помехоустойчивое кодирование	корреляционный ортогональный код
□ Адресация	асинхронный случайный доступ
□ Потребляемая мощность	0,5 Вт
□ Цифровой интерфейс	RS 232
□ Рабочий диапазон температур	- 30 + 70 °С
□ Относительная влажность	0 ÷ 95 %
□ Габаритные размеры	210 x 125 x 40 мм
□ Масса	0,5 кг

Основные эксплуатационные свойства счетчика

Точность и стабильность измерений

Обеспечена высокая точность, временная и температурная стабильность измерений, основанная на калибровочной таблице в EEPROM.

Надежность работы

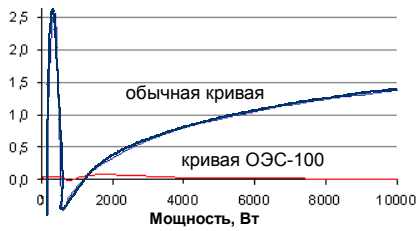
Счетчик ОЭС-100 работает в расширенном диапазоне токов и напряжений и не содержит электромеханических частей. Все внутренние компоненты рассчитаны на длительную непрерывную эксплуатацию. При пропадании напряжения сети, переходных процессах обеспечено надежное сохранение показаний с дублированием.

Защита информации

Счетчик не подвержен влиянию внешних магнитных и электромагнитных полей. Использована защита от несанкционированного доступа к программному коду и влияния на электронные компоненты или их подмену. Система дистанционного считывания и накопления показаний обеспечивает оперативный учет и защиту от хищений электроэнергии.



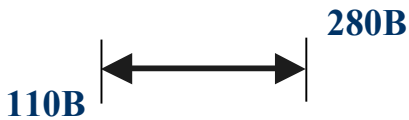
ОЭС-100 считает одинаково точно при любой нагрузке



Система поддержания точности ($\pm 0,5\%$) во всем рабочем диапазоне нагрузок

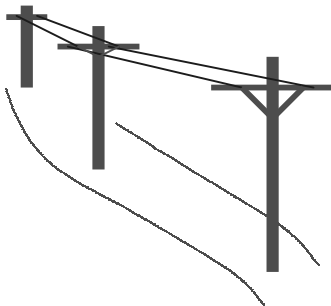
Для счетчика любого типа точность подсчета энергии меняется в зависимости от мощности нагрузки. Для исключения подобного эффекта, рабочий диапазон ОЭС-100 (30 - 10 000Вт) разделен на восемнадцать участков.

Расширенный диапазон рабочего напряжения



Счетчик нормально функционирует при изменении напряжения сети в диапазоне от 110 до 280В.

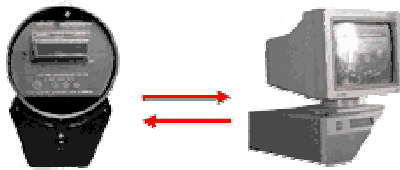
Передача данных по силовой сети помехоустойчивым кодом



Используемая оригинальная технология передачи данных по силовым проводам, позволяет уверенно считывать показания и серийный номер счетчика концентратором, установленным с низковольтной стороны силового трансформатора.

Такой способ считывания не требует прокладки дополнительных проводных телеметрических линий от счетчика до концентратора данных. ОЭС-100 использует встроенный передатчик помехоустойчивого кода с исправлением ошибок.

Автоматическая самокалибровка



Сокращение затрат на калибровку за счет исключения аппаратной калибровки.

Встроенный в ОЭС-100 калибратор, взаимодействуя с основным калибровочным оборудованием, производит самокалибровку. Создается 18-ти зонная таблица калибровочных данных, размещенная в ППЗУ счетчика.

Встроенный ваттметр



На индикаторе ОЭС-100 отображается мгновенное значение потребляемой мощности с точностью 0,1квт.

Ваттметр дает потребителю возможность оптимизировать нагрузку и реально экономить электроэнергию.

Ничего лишнего

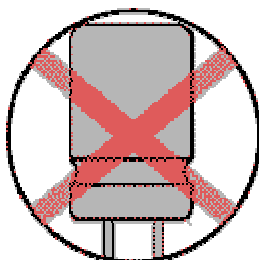


Уменьшение стоимости устройства, не в ущерб работоспособности, достигнуто минимальным количеством электронных компонентов.

Применением односторонней печатной платы.

Размещением всех компонентов счетчика, включая передатчик, на одной стороне печатной платы.

Долговечность



Основной проблемой большинства электронных счетчиков является использование недолговечных оксидных конденсаторов.

Отсутствие оксидных конденсаторов продлевает срок службы ОЭС-100 на несколько десятков лет.

Другое основание долговечности - предельная простота конструкции