



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора
Санкт-Петербург

А.И.Рагулин

2001 г.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-ФП665	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15133-01</u> Взамен № <u>15133-96</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 25-7218.016-95.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные (далее – счетчики) СО-ФП665 предназначены для многотарифного учета активной энергии в однофазных цепях переменного тока номинальной частотой 50 (60) Гц и применяются в составе автоматизированных систем учета электрической энергии с предварительной оплатой с использованием кредитных ключей в качестве канала передачи информации.

По устойчивости к климатическим воздействиям счетчики относятся к группе 4 по ГОСТ 22261-94 и предназначены для работы в закрытых помещениях при отсутствии в воздухе этих помещений агрессивных паров и газов.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из измерительного модуля, модулей управления и питания, выполненных на двух печатных платах с радиоэлектронными элементами, контактного и коммутирующего устройства.

Измерительный модуль выполнен на основе аналого-цифровой специализированной микросхемы, осуществляющей перемножение сигналов, поступающих с параллельной и последовательной входных цепей счетчика. На выходе формируется сигнал, частота которого пропорциональна мощности, протекающей через входные цепи счетчика.

Модуль управления представляет собой микропроцессорную систему, которая осуществляет прием информации от измерительного модуля счетчика, вычисление и запоминание данных о потребляемой энергии с учетом суточных тарифов, производит расчет остатка суммы оплаченной энергии, а также управление контактным устройством.

вом для ввода и вывода информации с кредитного ключа, цифровым дисплеем и коммутирующим устройством.

Модуль питания представляет собой импульсный преобразователь, который обеспечивает питающим напряжением узлы и модули счетчика.

Контактное устройство осуществляет электрическое сопряжение с модулем управления электронных ключей пользователя и сервисных ключей, предназначенных для технического обслуживания счетчика.

Коммутирующее устройство осуществляет отключение электрической сети потребителя при израсходовании суммы оплаченной энергии и завершении работы в режиме «кредит».

Счетчик оснащен дисплеем на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ), обеспечивающим с помощью кнопок на лицевой части кожуха последовательный вывод и отображение коммерческой и технической информации о работе счетчика.

Счетчик имеет импульсный испытательный выход, гальванически развязанный от измерительных цепей счетчика.

В части реализации функций предварительной оплаты счетчик обеспечивает:

1) автоматическую идентификацию ключа электронного пользователя при установке его в контактное устройство счетчика и считывание информации о сумме оплаченной энергии, значений установленных тарифов на электроэнергию и границ тарифных зон;

2) расчет и отображение на ЖКИ суммы остатка оплаты за электроэнергию по мере ее расходования;

3) формирование звукового сигнала предупреждения при полном расходовании предварительно оплаченной энергии и отпуск электроэнергии в соответствии с предоставленным дополнительным кредитом;

4) размыкание цепи нагрузки потребителя при израсходовании оплаченной и кредитованной энергии, при этом отключение в выходные дни и ночное время не производится;

5) подсчет и вывод на ЖКИ стоимости потребленной электрической энергии за истекшие сутки (в денежных единицах).

При отключении напряжения сети непрерывный ход таймера поддерживается автономным источником питания. Срок службы и рабочий ресурс автономного источника питания не менее межповерочного интервала.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Класс точности	2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	50
Постоянная счетчика (передаточное число испытательного выхода) имп/кВт·ч	5120
Номинальная частота сети, Гц	50; 60
Потребляемая мощность, не более: – в цепи напряжения, В·А (Вт) – в цепи тока, В·А	5,0 (2,0) 1,5
Абсолютная погрешность хода таймера, с/сутки	± 1,5
Температурный коэффициент хода таймера, 1с/°С, не более	0,1
Число тарифов	до 3
Количество временных зон	до 6
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 10 до плюс 55
Относительная влажность воздуха, % при температуре, °С	90 30
Габаритные размеры, мм, не более высота, ширина, глубина	254 175 130
Масса, кг, не более	3
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	70000
Средний срок службы, лет, не менее	30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик 1 шт.
- крышка зажимной колодки 1 шт.
- ключ электронный пользователя 1 шт.
- коробка упаковочная 1 шт.
- паспорт 1 экз.
- методика поверки ЗПТ.411.007 ПМ 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с методикой поверки “Счетчик электрической энергии однофазный электронный СО-ФП665. Методика поверки ЗПТ.411.007 ПМ”, утвержденной ГЦИ СИ ГУП “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” 06.06.2001 г.

Перечень основного оборудования для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 (класс точности 0,5; номинальное напряжение 220/380 В; диапазон токовых нагрузок от 0,025 до 100 А);
- универсальная пробойная установка УПУ-10 (испытательное напряжение 10 кВ; погрешность установки напряжения $\pm 5\%$);
- секундомер (погрешность не более ± 3 с/24 ч);
- мегаомметр М1101(испытательное напряжение 500 В, диапазон измерений 0-5 МОм);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-57(максимальное входное напряжение 80 В, измерение частоты в диапазоне (50 ± 3) Гц.

Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 “Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)”.

ТУ 25-7218.016-95 “Счетчик электрической энергии однофазный электронный СО-ФП665”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СО-ФП665 соответствуют требованиям ГОСТ 30207-94, ТУ 25-7218.016-95 .

ИЗГОТОВИТЕЛЬ –АО “ЛЭМЗ”

198206, г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, 73

тел. (812) 130-15-09

факс: (812) 130-12-40

Зам. генерального директора
АО “ЛЭМЗ”


А.А. Корбут

