

ИЗДЕЛИЕ № 3 от 17.02.09 г. 167



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"
В.С.Александров
19" 02 2009 г.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25439-03</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ 4228-024-05784851-2003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ (далее – счетчики) непосредственного включения предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока номинальной частоты 50 Гц.

Счетчики предназначены для работы внутри помещений.

ОПИСАНИЕ

Счетчики СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ представляют собой устройства для измерения и однотарифного учета активной энергии в однофазных цепях переменного тока.

Счетчики содержат следующие основные узлы и блоки:

- шунт в цепи тока;
- резистивный делитель напряжения в цепи напряжения;
- электронный измерительный элемент с блоком питания;
- счетный механизм для регистрации, сохранения и считывания показаний об израсходованной электроэнергии: электромеханический (в дальнейшем – ЭМ) или электронный с жидкокристаллическим индикатором (в дальнейшем – ЖКИ).
- светодиодный индикатор функционирования счетчика;
- основное передающее устройство для передачи телеметрической информации в централизованные системы сбора данных;
- испытательный выход для поверки счетчика.

Счетчики имеют варианты исполнения:

- по классу точности: 1 или 2;
- по типу счетного механизма: электромеханический (в дальнейшем – ЭМ) или электронный с жидкокристаллическим индикатором (в дальнейшем – ЖКИ).

Принцип работы счетчиков основан на операциях перемножения сигналов, пропорциональных току и напряжению в электрической сети, преобразовании результатов перемножения в последовательность импульсов и их накопления, реализуемых с помощью электронных компонентов.

В качестве основной элементной базы использованы специализированные инте-

гральные микросхемы.

Основное передающее устройство и испытательный выход конструктивно объединены и гальванически развязаны от электрической сети.

Цепи напряжения и тока счетчиков имеют защиту от бросков напряжения и тока.

Счетчики могут иметь интерфейс обмена информацией с внешними устройствами.

Конструктивно счетчики выполнены в виде электронного модуля, корпуса, платы зажимов и крышки зажимов. Корпус состоит из цоколя и кожуха.

Конструкция корпуса обеспечивает пыле- и влагозащиту электронного модуля, как со стороны корпуса, так и со стороны зажимной платы.

Крепление кожуха корпуса и крышки зажимов предусматривает отдельную установку пломб Госповерителя и Энергонадзора.

Основные технические характеристики

Класс точности (по ГОСТ 30207-94)	1; 2
Тип счетного механизма	ЭМ; ЖКИ
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный (максимальный) ток, А	5(60); 10(80); 10(100)
Цена деления младшего разряда, кВт·ч	0,1
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	6400*
Номинальная частота сети, Гц	50
Ток запуска, % от I ном, при cosφ=1 для класса точности	
1	0,4
2	0,5
Потребляемая мощность, не более: – в цепи напряжения, В·А (Вт): для счетчиков с ЭМ; для счетчиков с ЖКИ – в цепи тока, В·А	8,0 (2,0) 5,0 (2,0) 0,5
Условия эксплуатации: рабочий диапазон температур, °С относительная влажность воздуха, % при температуре, °С	от минус 40 до плюс 55 90 30
Габаритные размеры, мм, не более: в круглом корпусе (высота, ширина, длина) в прямоугольном корпусе (высота, ширина, длина)	217x135x115 102x107x72
Масса, кг, не более	0,8
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	141000
Средний срок службы, лет, не менее	30
*По требованию заказчика и при согласовании с поставщиком постоянная счетчика может быть другая.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков:

- счетчик с крышкой зажимной коробки 1 шт.;
- паспорт Г62.720.001-01 РС 1 экз.;
- коробка картонная 1 шт.;
- методика поверки Г62.720.001-01 ПМ 1 экз. (по требованию заказчика за отдельную плату)

Руководство по ремонту Г62.720.001 РС высылается на договорной основе по требованию организаций, проводящих поверку и ремонт счетчиков.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ. Методика поверки Г62.720.001-01 ПМ», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в августе 2003 г.

Перечень основного оборудования для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ 6800 (класс точности 0,2 S; номинальное напряжение 220/380 В; диапазон токовых нагрузок от 0,025 до 100 А);
- универсальная пробойная установка УПУ-10 (испытательное напряжение 10 кВт; погрешность установки напряжения $\pm 5\%$);
- мегаомметр М1101 (испытательное напряжение 500 В, диапазон измерений 0-5 МОм).

Межповерочный интервал – 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4228-024-05784851-2003 «Счетчики электрической энергии однофазные электронные СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии однофазных электронных СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные СОЛО СО ВСТРОЕННЫМ ШУНТОМ имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС RU.МЕ48.В01453 от 01.08.2003, выданные органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ48).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ЛЭМЗ»
198206, г. Санкт-Петербург,
Петергофское шоссе, д.73
тел: (812) 130 1609

Генеральный директор ОАО



Е.В. Кузьмин