

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати



СОСТАВЛЕНО:

Директор ВНИИМС

Б. С. Шаевич

03 1999 г.

<p>СЧЕТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, ТРЕХФАЗНЫЕ, СТАТИЧЕСКИЕ ПСЧ-4ТА</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений.</p> <p>Регистрационный № <u>17352-98</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30206-94 и техническим условиям ИЛГШ.411152.016 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики ватт-часов активной энергии, статические ПСЧ-4ТА многотарифные, предназначены для учета электрической активной энергии в трех- и четырехпроводных сетях переменного тока, дифференцированного как по времени суток, так и по уровню потребляемой электроэнергии.

Счетчики могут применяться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электроэнергии с заранее установленной программой и возможностью установки (коррекции) в счетчике временных и сезонных тарифов.

ОПИСАНИЕ

В счетчики ПСЧ-4ТА встроен микроконтроллер, энергонезависимое запоминающее устройство, интерфейс связи RS-485 с выходом для подключения к системе регистрации о потребляемой электроэнергии, и телеметрический выход с оптической развязкой для поверки счетчиков и для использования в ранее разработанных и эксплуатируемых автоматизированных системах технического и коммерческого учета потребляемой электроэнергии.

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения трехфазной сети в последовательность импульсов, частота которых пропорциональна потребляемой электроэнергии.

Микроконтроллер выполняет функции связи с энергонезависимой памятью для записи в нее потребляемой электроэнергии и переключения тарифных зон при автономном режиме работы, а также поддерживает интерфейсные функции связи с внешними устройствами поддерживает интерфейсные функции связи с внешними устройствами по последовательному каналу RS-485 при работе в автоматизированной системе сбора и учета данных о потребляемой электроэнергии.

Счетчики обеспечивают:

- обмен информацией с IBM PC (через интерфейс связи RS-485) в соответствии с "Системой команд счетчиков электрической энергии ПСЧ-4ТА в коде ASC II".
- регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии по тарифным зонам;
- регистрацию и хранение значений энергии на начало каждого получаса в счетчиках ПСЧ-4ТА.01.X;
- регистрацию и хранение времени подачи питания на зажимы счетчиков и регистрацию времени вскрытия счетчиков ПСЧ-4ТА.01.X;
- переход с "летнего" времени на "зимнее" и с "зимнего на "летнее";
- запись тарифных зон суток, текущего времени, дней недели, числа, месяца, года, категорию потребителя (при необходимости);
- установку лимита мощности и электроэнергии;
- регистрацию значений потребляемой электроэнергии по тарифным зонам и хранение его в течение 11 месяцев.

Диапазон рабочих температур счетчиков приведен в табл. 1.

Корпус счетчиков изготавливается методом литья из ударопрочной пластмассы, изолятор контактов изготавливается из пластмассы с огнезащитными добавками.

Параметрический ряд исполнений счетчиков приведен в табл. 1.

Таблица 1.

Условное обозначение	Тип индикатора	Доп. функции	Диап. рабочих температур
ПСЧ-4ТА.00.0	УО	—	от -10 до 45°C
ПСЧ-4ТА.00.1	УО	—	от 0 до 45°C
ПСЧ-4ТА.00.2	УО	—	от -20 до 55°C
ПСЧ-4ТА.01.0	ЖКИ	Профиль мощности Эл. пломба	от -10 до 45°C
ПСЧ-4ТА.01.1	ЖКИ	Профиль мощности Эл. пломба	от 0 до 45°C
ПСЧ-4ТА.01.2	ЖКИ	Профиль мощности Эл. пломба	от -20 до 55°C
ПСЧ-4ТА.02.0	ЖКИ	—	от -10 до 45°C
ПСЧ-4ТА.02.1	ЖКИ	—	от 0 до 45°C
ПСЧ-4ТА.02.2	ЖКИ	—	от -20 до 55°C

Примечание: Счетчики ПСЧ-4ТА согласно параметрического ряда, приведенного в табл. 1, на лицевой панели имеют условное обозначение ПСЧ-4ТА.ХХ.Х.

В качестве элементов индикации потребляемой электроэнергии в счетчиках используются электромеханические устройства отсчетные (УО) или жидкокристаллические индикаторы (ЖКИ) /см. графу "Тип индикатора" табл.1/.

В счетчики ПСЧ-4ТА.01.X /см. графу "Доп. функции" табл.1/ встроена электронная пломба для фиксации времени вскрытия. Эти же счетчики обеспечивают учет суточных максимумов получасовых мощностей за текущий и двое прошедших суток.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная сила тока, А	5
Номинальное напряжение, В	3*57,7/100
Диапазон частот измерительной сети, Гц	от 47,5 до 52,5
Максимальная сила тока, А	6,0
Класс точности	0,5
Порог чувствительности по каждой фазе, мА	5
Цена одного разряда счетного механизма:	
- младшего, кВт*ч	0,1 или 0,002
- старшего, кВт*ч	10 000
Количество импульсных выходов и режим питания:	
- технический	1
- коммерческий	1
- напряжение, В	24
- сила тока, мА	30
Передаточные числа:	
- в режиме "Основной", имп./кВт*ч	500
- в режиме "Поверка", имп./кВт*ч	16 000
Среднесуточный уход времени переключения тарифных зон в рабочих условиях и при отсутствии напряжения в сети, с	± 5
Срок сохранения информации при отключении питания, лет	10
Полная потребляемая мощность, ВА, не более	4
Средняя наработка до отказа, ч	35000
Средний срок службы, лет	30
Масса счетчика, кг	3,0
Габаритные размеры, мм	170*273*70

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счетчика методом офсетной печати.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится тушью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счётчиков приведён в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счетчик ватт- часов активной энергии переменного тока, статический ПСЧ-4ТА.ХХ.Х	ИЛГШ.411152.016	1
ИЛГШ.411152.016 ПС	Паспорт	1
Коробка упаковочная: - корпус - обечайка	ИЛГШ.321361.013 ИЛГШ.321366.006	1 1
ИЛГШ.411152.016 ИЗ*	Инструкция по поверке с тестовым программным обеспечением на магнитных носителях	1
ИЛГШ.411152.016 РС*	Руководство по среднему ремонту	1
ИЛГШ.411152.016 КД*	Каталог деталей и сборочных единиц	1
ИЛГШ.411152.016 МС*	Нормы расхода материалов на средний ремонт	1

*Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт и поверку счетчиков.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится согласно "Инструкции по поверке" ИЛГШ.411152.016ИЗ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии МК6801 или образцовый счетчик класса 0,2;
- персональный компьютер IBM PC и "Система команд счетчика электрической энергии ПСЧ-4ТА" в коде ASC II;
- преобразователь сигнала RS-232/RS-485.
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30206 - 94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S).

ИЛГШ.411152.016 ТУ. Статический счетчик ватт - часов активной энергии переменного тока. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока, статические, трехфазные ПСЧ-4ТА соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:


Государственное предприятие "Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе",
г.Н.Новгород;

ЗАО "Дальневосточные сервисные торговые системы", г. Хабаровск.

АДРЕСА: 603600, г. Н. Новгород, ГСП-299, пр. Гагарина 174. Тел: (8312) 65 15 87

680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 204. Тел: (4212) 71 53 25

Директор ЗАО «ДВСТС»


В.Н.Сорока