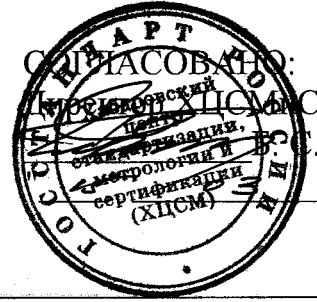


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати



Шаевич
1999 г.

<p>СЧЕТЧИКИ ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЕ ПСЧ-ЗТА и ПСЧ-ЗТАК</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16938-98</u> Взамен № <u>16938-94</u></p>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ИЛГШ.411152.010 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики ватт-часов активной энергии трехфазные, статические ПСЧ-ЗТА и ПСЧ-ЗТАК, многотарифные, со встроенным микроконтроллером, энергонезависимым запоминающим устройством, интерфейсом связи RS-485 и двумя телеметрическими выходами предназначены для учета электрической активной энергии в трех- и четырехпроводных сетях переменного тока, дифференцированного как по времени суток, так и по уровню потребляемой электроэнергии и мощности.

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.

Счетчики ПСЧ-ЗТАК позволяют организовать оплату за потребляемую электроэнергию с помощью электронной кредитной карточки.

Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

В счетчики ПСЧ-ЗТА и ПСЧ-ЗТАК встроены микроконтроллер, энергонезависимое запоминающее устройство, интерфейс связи RS-485 с выходом для подключения к системе регистрации о потребляемой электроэнергии, и два телеметрических выхода с оптической развязкой для проверки счетчиков и для использования в ранее разработанных и эксплуатируемых автоматизированных системах технического и коммерческого учета потребляемой электроэнергии.

В счетчик ПСЧ-ЗТАК встроен считыватель с электронной кредитной карточки для расчета за потребляемую электроэнергию с помощью электронных карточек.

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 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);
- регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии по тарифным зонам;
- регистрацию и хранение значений электроэнергии на начало каждого получаса в счетчиках ПСЧ-ЗТА.01.Х;
- регистрацию и хранение времени подачи питания на зажимы счетчиков и регистрацию времени вскрытия счетчиков ПСЧ-ЗТА.01.Х и ПСЧ-ЗТАК.01.Х;
- переход с "летнего" времени на "зимнее" и с "зимнего" на "летнее";
- запись тарифных зон суток, текущего времени, дней недели, числа, месяца, года, категории потребителя;
- установку лимита мощности и электроэнергии;
- регистрацию значений потребляемой электроэнергии на первое число каждого месяца по всем тарифным зонам и хранение ее в течение 11 месяцев.

Диапазон рабочих температур счетчиков приведен в табл. 1.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254.

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

Типы счетчиков, выпускаемых заводом, имеют одинаковые метрологические характеристики, единое конструктивное исполнение частей, определяющих эти характеристики, и подразделяются по климатическому исполнению, вариантом устройств отсчетных [(электромеханическое устройство отсчетное (УО) или жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)] и функциональными возможностями, связанных с программным обеспечением.

Информация о типе счетчика заложена в условном обозначении ПСЧ-ЗТА.ХХ.Х (ПСЧ-ЗТАК.ХХ.Х), состоящем из группы букв "ПСЧ - промышленный счетчик" за которыми через тире, в расширительной части цифра и буквы "ЗТА (ЗТАК) - обозначают "прямого включения для учета электроэнергии по тарифным зонам со встроенным микропроцессором и интерфейсом связи. Литера "К" добавляется для обозначения счетчиков с кредитной карточкой". Следующее двухразрядное число после точки, обозначает вариант исполнения - электромеханическое УО или ЖКИ с расширением функциональных возможностей - с профилем мощности или без него.

Цифра, следующая после второй точки, обозначает климатическое исполнение.

Базовыми моделями счетчиков являются счетчик ПСЧ-ЗТА.00.2 с УО и счетчик ПСЧ-ЗТАК.01.2 с рабочим диапазоном температур от минус 20°C до плюс 55°C.

Параметрический ряд исполнений счетчиков приведен в табл. 1.

Таблица 1.

Условное обозначение	Тип индикатора	Доп. функции	Диап. температур
ПСЧ-3ТА.00.0	УО	—	от -10 до 55°С
ПСЧ-3ТА.00.1	УО	—	от 0 до 45°С
ПСЧ-3ТА.00.2	УО	—	от -20 до 55°С
ПСЧ-3ТА.01.0	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от -10 до 45°С
ПСЧ-3ТА.01.1	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от 0 до 45°С
ПСЧ-3ТА.01.2	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от -20 до 55°С
ПСЧ-3ТА.02.0	ЖКИ	—	от -10 до 45°С
ПСЧ-3ТА.02.1	ЖКИ	—	от 0 до 45°С
ПСЧ-3ТА.02.2	ЖКИ	—	от -20 до 55°С
ПСЧ-3ТАК.01.0	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от -10 до 45°С
ПСЧ-3ТАК.01.1	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от 0 до 45°С
ПСЧ-3ТАК.01.2	ЖКИ	Профиль мощн. эл. пломба	от -20 до 55°С
ПСЧ-3ТАК.02.0	ЖКИ	—	от -10 до 45°С
ПСЧ-3ТАК.02.1	ЖКИ	—	от 0 до 45°С
ПСЧ-3ТАК.02.2	ЖКИ	—	от -20 до 55°С

Примечание: Счетчики ПСЧ-3ТА и ПСЧ-3ТАК согласно параметрического ряда, приведенного в табл. 1, на лицевой панели имеют условное обозначение ПСЧ-3ТА.ХХ.Х или ПСЧ-3ТАК.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-3ТА.01.Х и ПСЧ-3ТАК.01.Х (см. графу "Доп. функции" табл.1) встроена электронная пломба для фиксации времени вскрытия. Счетчики ПСЧ-3ТА.01.Х обеспечивают учет суточных максимумов получасовых мощностей за текущий и двое прошедших суток.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная сила тока, А	5
Номинальное напряжение, В	3*220/380
Диапазон частот измерительной сети, Гц	от 47,5 до 52,5
Максимальная сила тока, А	50
Класс точности	1
Порог чувствительности по каждой фазе, мА	12,5
Цена одного разряда счетного механизма:	
- младшего, кВт*ч	0,1 или 0,001
- старшего, кВт*ч	10000
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	16000
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*275*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 счетчиков приведен в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счетчик ватт- часов активной энергии переменного тока, статический ПСЧ-3ТА.ХХ.Х		1
ИЛГШ.411152.010 ПС	Паспорт	1
Коробка упаковочная: - корпус	ИЛГШ.321361.013	1
- обечайка	ИЛГШ.321366.006	1
ИЛГШ.411152.010 ИЗ*	Инструкция по поверке с тестовым программным обеспечением на магнитных носителях	1
ИЛГШ.411152.010 РС*	Руководство по среднему ремонту	1
ИЛГШ.411152.010 КД*	Каталог деталей и сборочных единиц	1
ИЛГШ.411152.010 МС*	Нормы расхода материалов на средний ремонт	1
Счетчик ватт- часов активной энергии переменного тока, статический ПСЧ-3ТАК.ХХ.Х		1
ИЛГШ.411152.013 ПС	Паспорт	1
Коробка упаковочная: - корпус	ИЛГШ.321361.013	1
- обечайка	ИЛГШ.321366.006	1
ИЛГШ.411152.013 ПС*	Инструкция по поверке с тестовым программным обеспечением на магнитных носителях	1
ИЛГШ.411152.013 РС*	Руководство по среднему ремонту	1
ИЛГШ.411152.013 КД*	Каталог деталей и сборочных единиц	1
ИЛГШ.411152.013 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.411152.010 ИЗ (для счетчика ПСЧ-3ТА) и ИЛГШ.411152.013 ИЗ (для счетчика ПСЧ-3ТАК).

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии К68001 или образцовый счетчик класса 0,2;
 - персональный компьютер IBM PC и "Система команд счетчиков электрической энергии ПСЧ-3ТА и ПСЧ-3ТАК" в коде ASC II;
 - преобразователь сигнала RS-232/RS-485;
 - универсальная пробойная установка УПУ-10.
- Межповерочный интервал 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ИЛГШ.411152.010 ТУ. Счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока, статические ПСЧ-3ТА и ПСЧ-3ТАК. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока, статические ПСЧ-3ТА и ПСЧ-3ТАК соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ГУП "Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе", г.Н. Новгород;
Адрес: 603600, г. Н. Новгород. ГСП-299, пр. Гагарина, 174.
Тел: (8312) 65 15 87.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ЗАО "Дальневосточные сервисные торговые системы", г. Хабаровск.
Адрес: 680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 204.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

Государственное предприятие "Завод точного машиностроения "ПЛАНАР-ТМ".
Адрес: Республика Беларусь. 220763, г. Минск, Партизанский проспект, 2.
Факс (0172) 21 24 07

Директор ЗАО "ДВСТС"

 В. Н. Сорока