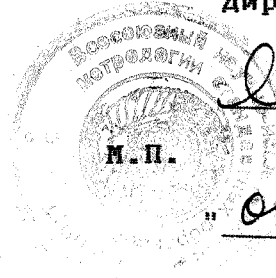


СОГЛАСОВАНО

Подлежит публикации
в открытой печати

Директор ВНИИМСО



В.В. Леонов
В.В. Леонов

" 04 " 02 1993 г.

<p>СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОННЫЙ ОДНОФАЗНЫЙ ДВУХТАРИФНЫЙ: СЭЛЭН-12</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный No _____ Взамен No _____</p>
--	--

Выпускается по ГОСТ 26035-83, 9A2.940.055 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик электрической энергии однофазный двухтарифный электронный предназначен для измерения и учета активной электрической энергии в однофазных электрических сетях переменного тока по двум тарифам. Счетчик может устанавливаться в щитках квартирных или этажных, подсобных и хозяйственных помещениях и т.п.. Счетчик может также использоваться в многофункциональных измерительных системах в качестве датчика электроэнергии.

1. Принцип действия счетчика

Счетчик СЭЛЭН-12 представляет собой аналого-цифровое устройство с широтно-импульсной модуляцией тока и напряжения. В дальнейшем происходит перемножение модулированных сигналов и преобразование сигнала, пропорционального мощности, в количество импульсов.

Импульсы через цифровую схему воздействуют на суммирующие устройства.

2. Краткое описание схемы и конструкции счетчика.

2.1. Счетчик содержит входные устройства по цепи тока и напряжения, преобразователь энергии в число импульсов (ПНЧ), таймер, узел управления выходными устройствами, отсчетные суммирующие устройства, блок питания. Счетчик имеет входы токовые и напряжения и выходы поверочный и телеметрический.

Входные устройства преобразуют измеряемые ток и напряжение во входные напряжения необходимого уровня для ПНЧ, который вырабатывает выходные импульсы, частота следования которых пропорциональна входной энергии. Эти импульсы поступают в узел управления выходными устройствами, где после соответствующей обработки и преобразования вырабатываются сигналы для отсчетных и выходных устройств.

Таймер осуществляет переключение рабочего режима в соответствии с запрограммированными в нем зонами включения/выключения первого или второго тарифов.

Блок питания, подключенный к измеряемой сети, служит для питания всех узлов счетчика.

Поверочный и телеметрический выходы используются для подключения внешних устройств.

Счетчик обеспечивает непрерывный учет расхода электрической энергии по двум тарифам с сохранением показаний при исчезновении напряжения в измеряемой цепи. Переключение тарифов осуществляется автоматически в заданное время суток. Работа счетчика по двум тарифам обеспечивается встроенным в счетчик задатчиком времени (таймером) с погрешностью хода не более ± 3 с в сутки при нормальных температурных условиях с индивидуальным источником питания, срок службы которого не менее 3 лет. Занесение исходного времени, задание интервалов тарифов, корректировка времени осуществляется с пульта встроенного задатчика времени. При выходе из строя встроенного задатчика времени обеспечивается автоматический переход на учет энергии по максимальному тарифу.

В счетчике обеспечивается индикация действующего в данный момент времени тарифа.

Отсчетные устройства счетчика шестидекадные. Дискретность отсчета 1 кВт*ч.

2.2. Конструктивно счетчик выполнен в пластмассовом корпусе.

В корпусе размещен трансформатор и три платы. Для облегчения доступа к элементам имеется возможность поворачивать платы. Зажимы для подсоединения счетчика к сети, телеметрический и поверочный выходы закрываются пластмассовой крышкой.

2.3. Изготавливаются следующие модификации счетчиков

Счетчик электрической энергии однофазный двухтарифный электронный

СЭЛЭН-12 9А2.940.055 - с черной непрозрачной крышкой, закрывающей таймер;

СЭЛЭН-12 9А2.940.055-01 - с прозрачной крышкой, закрывающей таймер.

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| - Номинальный ток (I_n), А | 5 |
| - Максимальный ток (I_m), А | 50 |
| - Номинальное напряжение (U_n), В | 220 |
| - Класс точности | 2,0 |
| - Частота измеряемой сети, Гц | 50 |
- Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчика при номинальном значении силы тока и напряжения и нормальном значении частоты, не превышает 0,3 ВА.
- Полная мощность, потребляемая параллельной цепью счетчика при номинальном значении напряжения и нормальном значении частоты, не превышает 5 ВА.
- Передаточное число основного передающего (телеметрического) выхода 180 импульсов/кВт*ч.
- Передаточное число вспомогательного (поверочного) выхода 46080 импульсов/кВт*ч.
- Габаритные размеры 123 * 203 * 117 мм
- Масса счетчика не более 1,5 кг
- Температурный диапазон работы счетчика -10/+50 град.С.
- Срок службы счетчика 20 лет.
- Межповерочный интервал 5 лет.
- Средняя наработка до отказа 20000 ч.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра расположен на щитке суммирующего устройства правее символа испытательного напряжения изоляции.

Способ нанесения знака - сеткография.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик электрической энергии

однофазный двуктарифный электронный

СЭЛЭН-12

Паспорт

9A2.940.055ПС

Инструкция по поверке
(поставляется по требованию организации, производящей регулировку и поверку)

9A2.940.055 И1

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации
(поставляется по отдельному договору)

9A2.940.055 ТО

Руководство по среднему ремонту
(поставляется по отдельному договору)

9A2.940.055 РС

Ведомость ЗИП для среднего ремонта
(поставляется в соотношении 1:100)

9A2.940.055ЗИ

Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП
(поставляется в соотношении 1:100)

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с рекомендациями МИ 2158-91

"СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, ЭЛЕКТРОННЫЕ.

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ" и инструкцией по поверке 9A2.940.055 И1.

Оборудование, необходимое для поверки:

Установка для поверки К68001 и другие, обеспечивающие необходимую точность поверки.

Универсальная пробойная установка УПУ-10

Секундомер

СОС пр- 26 - 2

Мегаомметр

Ф4202/1 - 1М

Допускается использование другой аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность поверки.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН
Общие технические условия

ГОСТ 26035-83

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЭЛЕКТРОННЫЕ
Общие технические условия

ГОСТ 12.2.007.0-75

ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ
Общие требования безопасности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик однофазный двухтарифный электронный СЭЛЭН-12
соответствует требованиям ГОСТ 26035-83 и техническим
условиям 9А2.940.055 ТУ

Изготовитель Уфимское приборостроительное производственное
объединение

Главный инженер

Уфимское приборо-
строительное произ-
водственное объеди-
нение

