



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

12 2004 г.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные ЭУ20	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28654-05</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ 30207 и техническим условиям ТУ 4228-011-13858457-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные ЭУ20 (далее счетчики) предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока и передачи телеметрической информации о расходуемой электроэнергии при использовании в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

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

Счетчик содержит следующие узлы и блоки:

- преобразователь тока электрической сети в измерительное напряжение на основе шунта;
- преобразователь напряжения электрической сети в измерительное напряжение на основе резистивного делителя;
- электронный измерительный элемент с блоком питания;
- электромеханический счетный механизм барабанного типа для регистрации, сохранения и считывания показаний об израсходованной электроэнергии;
- светодиодный индикатор функционирования счетчика;
- устройство для передачи телеметрической информации в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии и испытательный выход для поверки счетчика.

Цепи напряжения и цепи тока счетчика имеют защиту от бросков напряжения и тока.

Преобразователь тока обеспечивает работу счетчика в соответствии с ГОСТ 30207 при наличии постоянной составляющей в цепи тока.

Электронный измерительный элемент выполнен на специальной интегральной микросхеме, гарантирующей линейность характеристики преобразования в пределах класса точности счетчика, встроенную защиту от самохода и чувствительность согласно ГОСТ30207.

Расход энергии учитывается в киловатт-часах и индицируется на счетном механизме барабанного типа, десятые доли киловатт-часа отделены запятой.

Телеметрическое устройство и испытательный выход конструктивно объединены и гальванически отделены от электрических цепей счетчика и электрической сети.

Конструктивно счетчик выполнен в виде электронного модуля с шунтом и электромеханического счетного механизма, расположенными в пластмассовом корпусе.

Установочные размеры счетчика соответствуют применяемым индукционным счетчикам электроэнергии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	Значение
Класс точности	1 и 2
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная сила тока, А	5
Максимальная сила тока, А	40 и 50
Номинальная частота, Гц	50
Порог чувствительности, Вт	2,75
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более:	
· по цепи напряжения	6 (1,2)
· по цепи тока	0,2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	- 30 ÷ +50
- относительная влажность при температуре + 30 °С, %	90
Средняя наработка до отказа, ч	280000
Срок службы, лет, не менее	32
Габаритные размеры, мм,	212x135x111
Масса счётчика, кг, не более	0,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика офсетным или другим способом, и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: счетчик, паспорт, коробка упаковочная.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков электрической энергии однофазных электронных ЭУ20 производится по ГОСТ 8.584 «ГСИ. Статические счетчики активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 22261 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия",

ТУ 4228-011-13858457-03 "Счетчик электрической энергии однофазный электронный ЭУ20. Технические условия"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии однофазных электронных ЭУ20 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные ЭУ20 имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.МЕ48.В01516 от 28.11.2003 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" (Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ48).

Изготовитель: ЗАО "Энергоучет"

195197, г. Санкт-Петербург, ул. Жукова, д.19
тел. (812) 5406480

Генеральный директор
ЗАО "Энергоучет"



В.Г.Корнев