



Счетчики электрической энергии однофазные электронные ЭУ20	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 28654-0 Ѵ Взамен №
--	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52322 и ТУ 4228-011-13858457-06

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные ЭУ20 (далее счетчик ЭУ20) 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 Р 52322 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 ГОСТ Р 52322.

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.

Счетчики имеют два варианта исполнения А и Б, отличающиеся габаритными размерами кожуха.

Обозначение счетчика при его заказе и в технической документации должно содержать: наименование счетчика и его условное обозначение, номинальный и максимальный токи, класс точности, исполнение, обозначение настоящих ТУ. Пример записи: «Счетчик электрической энергии однофазный электронный ЭУ20, 5 (40) А, класс точности – 1, исполнение - А, ТУ 4228-011-13858457-06».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчика ЭУ20 представлены в табл. 1

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Значение
Класс точности	1 и 2
Дополнительные погрешности, вызываемые влияющими величинами, не более	пределов установленных в ГОСТ Р 52322
Номинальное напряжение, В	220
Базовый ток, А	5
Максимальная сила тока, А	40 и 50
Номинальная частота, Гц	50
Порог чувствительности, не более, А	0,02
Полная мощность, потребляемая: – в цепи напряжения не более, В·А – в цепи тока не более (при $I = I_6$), В·А	6 0,2
Активная мощность, потребляемая в цепи напряжения не более, Вт	1,2
Средняя наработка до отказа, ч	280000
Срок службы, лет, не менее	32
Габаритные размеры, мм,	212±2 x 135±2 x 111±2 (68±2)
Масса счётчика, кг, не более	0,7

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С –30 ÷ +55
- относительная влажность при температуре + 25 °С, до , % 95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: счетчик, паспорт, тара потребительская.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика электрической энергии 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 Р 52320 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования, испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии.

ГОСТ Р 52322 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2.

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

ТУ 4228-011-13858457-06 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 ЭМС № РОСС RU.МЕ48.В02179 от 21.03.2007 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ).

Изготовитель: ЗАО "Энергоучет"

195197, г. Санкт-Петербург, ул. Жукова, д.19

тел. (812) 5406480



Л.Н.Баранов