

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений



Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные электронные ЭЭ8003	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 0639 09</u>
---	--

Выпускаются по СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, техническим условиям ТУ РБ 05796073.143-98, комплекту документации ЗПМ.410.003 РУП «Витебский завод электроизмерительных приборов» Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные электронные ЭЭ8003 (в дальнейшем - счетчики) предназначены для учета потребления активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока по одному, двум, трем или четырем тарифам.

Область применения счетчиков - для комплектования систем многотарифного учета электроэнергии на предприятиях промышленности, энергетики, сельского хозяйства и в бытовом секторе, размещаемых внутри помещения.

Счетчики могут применяться для многотарифного учета электроэнергии как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

ОПИСАНИЕ

Счетчики представляют собой аналого-цифровое устройство, преобразующее информацию о потребляемой мощности в импульсы, следующие с определенной частотой, суммирование которых дает количество потребляемой энергии.

Счетчики выполнены в корпусе, предназначенном для установки на щитке на вертикальной стене (панели).

Включение счетчиков - непосредственное.

Конструкцией счетчиков ЭЭ8003/2 предусмотрены следующие устройства ввода - вывода:

- передающее устройство для дистанционного учета потребляемой энергии (поверочный выход);
- световой индикатор функционирования, с изменяющейся пропорционально мощности частотой мигания;
- суммирующее устройство с жидкокристаллическим дисплеем, отображающее количество потребленной электроэнергии в кВт·ч;
- кнопки «Установка» и «Выбор»;



Описание типа средства измерений

- по заказу потребителя: устройство управления нагрузкой (для отключения нагрузки при превышении установленного лимита мощности или во время действия заданного тарифа) и (или) интерфейс RS-485.

Счетчики ЭЭ8003/2 обеспечивают возможность автоматического перехода на «летнее» и «зимнее» время, а также независимой установки времени переключения с одной тарифной зоны на другую, отдельно для рабочих и выходных (праздничных) дней и любого сезонного варианта тарификации весенний, летний, осенний, зимний сезонные варианты тарификации (12 сезонов);

Счетчики ЭЭ8003/2 обеспечивают также выбор предустановленного варианта тарификации.

Счетчики ЭЭ8003/2 обеспечивают вывод на дисплей следующих параметров (только при подключенном сетевом напряжении):

- текущих времени, даты и дня недели;
- автоматической суточной коррекции хода часов в пределах минус 9,9 до плюс 9,9 с;
- номера действующего тарифа;
- признака рабочего или выходного (праздничного) дня;
- номера месяца начала каждой из сезонных программ;
- времени начала всех установленных зон;
- выбранного варианта тарификации выходных и праздничных дней для каждой из сезонных программ;
- 25 устанавливаемых дат;
- заводского номера счетчика;
- измеренного количества электрической энергии, потребленной во время действия каждого из тарифов и суммарное количество потребленной электрической энергии;
- значения потребленной электроэнергии суммарное и по каждому тарифу в отдельности за предыдущий год и 12 предыдущих месяцев;
- одномоментной мощности;
- получасовой мощности;
- максимума получасовой мощности за сутки;
- максимума получасовой мощности за текущий месяц;
- максимума получасовой мощности за предшествующий месяц;
- лимита одномоментной мощности;
- тарифа отключения нагрузки (только для счетчиков с устройством управления нагрузкой);
- номера версии и даты создания «программы»;
- пароля;
- количества установленных сезонов, тарифов, тарифных зон в рабочие, субботные и воскресные дни, фиксированных дат;
- даты поверки счетчика;
- журналов с датами и временем десяти последних: отключений и подключений сетевого напряжения, изменений данных кнопками, изменений данных по интерфейсу RS-485;



Общий вид счетчика приведен на рисунке 1.

Схема опломбирования от несанкционированного доступа и схема нанесения на счетчики знака поверки приведены в приложении А.



Рисунок 1 – Общий вид счетчика

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Счетчики сохраняют работоспособность в следующих рабочих условиях применения:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - температура окружающего воздуха | от минус 20 °С до плюс 55 °С; |
| - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 30 °С | не более 90 %; |
| - предельное значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 30 °С | не более 95 %; |
| - предельный диапазон температур хранения и транспортирования | от минус 25°С до плюс 70°С. |

По точности учета электрической энергии счетчики соответствуют классу точности 1,0.

Счетчики ЭЭ8003/2 изготавливаются на следующие значения тока и напряжения:

- базовый ток (I_b): 10 А;
- номинальное напряжение ($U_{ном}$): 220 В;
- номинальная частота сети: 50 Гц.



Диапазон информативных параметров входного сигнала:

- сила тока: (0,5 – 50) А;
- напряжение: от 176 до 253 В;
- частота: от 47,5 до 52,5 Гц.

При этом установленный рабочий диапазон напряжения от 198 до 242 В, предельный рабочий диапазон: от 176 до 253 В.

Максимальная сила тока соответствует 500 % от базового значения.

Счетчик начинает и продолжает измерять энергию при подаче на него тока со значением $0,004 I_b$ (при коэффициенте мощности равном 1).

Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчика при базовом токе, номинальной частоте и нормальной температуре, не превышает: 0,4 В·А.

Полная мощность, потребляемая параллельной цепью счетчика при номинальных значениях напряжения и частоты и нормальной температуре, не превышает: 6,0 В·А.

Активная мощность, потребляемая параллельной цепью счетчика при номинальных значениях напряжения и частоты и нормальной температуре, не превышает: 2 Вт.

Масса не более 1,0 кг.

Габаритные размеры не более 215x135x80 мм.

Средняя наработка на отказ, не менее 80000 ч.

Средний срок службы до первого капитального ремонта, не менее 24 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса счетчика методом сеткографии и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика ЭЭ8003/2:

Обозначение	Наименование	Количество
ЗПМ.410.003-02 ÷ ЗПМ.410.003-08	Счетчик активной электрической энергии однофазный многотарифный электронный	1
ЗПМ.410.003-01 ПС	Паспорт	1
МП.ВТ.014-2001	Методика поверки	1
5ПМ.804.486	Упаковка	1
	Протокол обмена счетчика с РС и устройством «Считыватель ЕА8085»	1
	Пакет программного обеспечения «АСКУЭ быт ВЗЭП-2002»	1
Примечания		
1 Методика поверки: 1 экз при одновременной поставке в один адрес, но не менее 1 экз в каждый транспортный ящик.		
2 Протокол обмена и пакеты программного обеспечения высылаются по запросу потребителя.		



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

СТБ ГОСТ Р 52320-2007 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Счетчики электрической энергии».

СТБ ГОСТ Р 52322-2007 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Испытания и условия испытаний. Статистические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

ТУ РБ 05796073.143-98 «Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные электронные ЭЭ8003».

МП.ВТ.014-2001 «Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные электронные ЭЭ8003/2», согласована РУП «Витебский ЦСМС».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные электронные ЭЭ8003 соответствуют требованиям СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, ГОСТ 12.2.091-2002, ТУ РБ 05796073.143-98.

Межповерочный интервал 8 лет.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,
210015, г. Витебск, телефон: 23-51-31, факс: 23-51-31.
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008.

НИИЦ РУП «БелГИМ»
г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025

ОАО «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции «БЕЛЛИС»,
г. Минск, ул. Красная, 7.
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0001 от 23.10.2006.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие «Гомельский завод измерительных приборов».
Адрес: Республика Беларусь, 246001, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.
Тел.: (0232) 74-64-11, 74-25-56, 74-02-04.
Факс: (0232) 74-47-03.
E-mail: zip@mail.gomel.by

Начальник отдела государственной поверки
электрических средств измерений и испытаний
РУП «Витебский ЦСМС»

Главный инженер
Республиканского унитарного предприятия
«Гомельский завод измерительных приборов»

 В.А. Хандожина

 А.Л. Микрюков


(обязательное)

Схемы опломбирования от несанкционированного доступа
и нанесения на приборы знака поверки

Место нанесения поверительного клейма- наклейки



Защита от
несанкционированного доступа

Рисунок А.1

