

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А.Жагора

" 21 " 2008

Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные МС1000

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 13 2863 08

Выпускают по техническим условиям ТУ ВР 6903183-06.002-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные МС1000 (далее- счетчики МС1000) предназначены для измерения потребленной активной электрической энергии при непосредственном включении в однофазных двухпроводных сетях переменного тока в закрытых помещениях умеренного климата.

Область применения – промышленность, энергетика, коммунально-бытовое и сельское хозяйство. Счетчики МС1000 могут применяться как автономно, так и в составе автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

ОПИСАНИЕ

Счетчики МС1000 являются электронными и конструктивно выполнены в пластмассовом корпусе с прозрачной лицевой панелью (кожухом).

Счетчики МС1000 имеют жидкокристаллический индикатор отображения информации, светодиодный индикатор функционирования и проверки, светодиодный индикатор наличия обратной энергии, импульсный испытательный выход, выход управления внешней нагрузкой, а так же интерфейсные выходы.

Управление тарифами осуществляется только через интерфейсы.

В зависимости от наличия интерфейсов счетчики МС1000 имеют ряд исполнений.

Структурная схема обозначения исполнений представлена на Рисунке 1.

Счетчики активной
электрической энергии
однофазные многотарифные МС1000 X X X _

	Наличие выхода управления внешними устройствами
	Y - есть
	N - нет
	Наличие и вид интерфейса.
	R - радио
	P - PLC
	N - нет
	Наличие и вид интерфейса.
	R - RS 485
	C - CAN 2.0
	N - нет

Рисунок 1 – Структурная схема обозначения исполнений



Принцип действия счетчиков MC1000 основан на преобразовании входных напряжений и токов в цифровые коды и их последующей обработке микропроцессором.

Внешний вид счетчиков MC1000 приведен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид счетчиков MC1000

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттисков поверительного клейма и клейма-наклейки приведена в приложении А к описанию типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по СТБ ГОСТ Р 52320 – 2007	1,0.
Номинальное напряжение (Уномин), В,	230.
Частота питающей сети, Гц,	50 ± 1 .
Базовый ток (Iб), А,	5.
Максимальная сила тока (Iмакс), А,	60.
Стартовый ток (порог чувствительности) при Уномин и $\cos \varphi = 1$,	0,00416.
Постоянная счетчиков, имп/кВт·ч,	16000.
Мощность, потребляемая цепью напряжения,	
- полная, В·А, не более	4,0;
- активная, Вт, не более	2,0.
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	0,1.
Количество тарифов	от 1 до 4.
Количество тарифных зон	от 1 до 48.
Допускаемая абсолютная погрешность измерения времени, с, не более	
в нормальных условиях	± 1 ;
в рабочих условиях	± 3 .
Габаритные размеры счетчиков с крышкой зажимной коробки, мм, не более	210 x 135 x 65.
Масса, кг, не более	1,0.
Установленный рабочий диапазон температур, °С,	от минус 10 до плюс 45.
Предельный рабочий диапазон температур, °С,	от минус 20 до плюс 55.
Предельная относительная влажность в рабочих условиях, %,	95 при температуре 30°С.
Предельный диапазон температур хранения и транспортирования, °С,	от минус 25 до плюс 70.
По степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002 класс II	



Степень защитной оболочки по ГОСТ 14254-96 IP 51 категории 2.
Средний срок службы до первого капитального ремонта, лет, не менее32.
Средняя наработка до отказа, ч, не менее 35000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом сеткографии, на титульные листы паспорта, руководства по эксплуатации и на упаковку – печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Счетчик активной электрической энергии однофазный многотарифный МС1000	1
Паспорт	1
Методика поверки МРБ МП. 1554-2006	1 на партию счетчиков
Упаковка	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СТБ ГОСТ Р 52320 – 2007 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии".

ТУ ВУ 690318366.002-2006 "Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные МС1000. Технические условия".

МРБ МП. 1554-2006 "Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные МС1000. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные МС1000 соответствуют требованиям ТУ ВУ 690318366.002-2006, СТБ ГОСТ Р 52320 – 2007, СТБ ГОСТ Р 52322 - 2007.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. (017) 234-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Закрытое акционерное общество "Завод контрольно-измерительной аппаратуры"
(ЗАО "Завод контрольно-измерительной аппаратуры"),
222310, г. Молодечно, ул. Великий Гостинец, 1А.
тел. (01773) 6-49-26

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

С.В.Курганский
" " 2008

Директор ЗАО "Завод контрольно-
измерительной аппаратуры "

В.Ф.Пошивайло
"21" 03 2008

Приложение А
Схема нанесения поверительного клейма и пломбировки
для защиты от несанкционированного доступа

