

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ УВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

13 декабря 2000 г. Nr.1337

Вильнюс

Действительно до 12 января 2008

Счетчик активной электрической энергии GEM совместного Литовско - Немецкого предприятия ЗАО "ЕМН ELGAMA".

Регистр средств измерений Литвы Nr.1-1337:2000.

ОСНОВАНИЕ: Приказ Государственной службы метрологии Nr. 191 от 2000 12 13.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик активной электрической энергии GEM (далее – счетчик) предназначен для однотарифного или двухтарифного учета потребляемой энергии в однофазных цепях переменного тока.

Счетчик может быть применен для однотарифного или двухтарифного учета электрической энергии на небольших предприятиях и у индивидуальных потребителей.

Кроме того счетчик может быть применен в автоматизированных системах учета электрической энергии (АСУЭ).

Счетчик эксплуатируется в помещениях, в которых отсутствует пыль, а также агрессивные пары и газы.

Технические параметры и точность счетчика в соответствии с требованиями стандарта предприятия СТП 1039594.4:2000 и стандарта МЭК 1036.

ОПИСАНИЕ

Счетчик GEM это электронный прибор, который состоит из преобразователей тока и напряжения, цифрового процессора сигналов, микропроцессорного тарифного модуля и индикатора жидких кристаллов. Постоянная электроперепрограммируемая память (EEPROM) сохраняет накопленную информацию при выключенном напряжении питания счетчика. Функционирование управляющих переключением тарифов часов, вмонтированных в счетчик, и отображение данных на индикаторе жидких кристаллов в случае отключения напряжения сети обеспечивает литиевая батарея.

Счетчик имеет импульсный светодиодный выход для метрологической поверки и оптоэлектронный телеметрический выход.

Счетчик имеет программируемый релейный выход для включения/выключения внешних устройств.

Оптическое двухстороннее сопряжение счетчика для обмена данными с другими устройствами соответствует требованиям стандарта МЭК 1107.

Счетчик имеет устройство сопряжения электрической связи "токовая петля" 20 mA.

Параметры, которые счетчик измеряет, рассчитывает, выводит на индикатор и передает через устройства сопряжения связи, приведены в таблице 1.

Direktorius
Gintautas Karpavičius

Перевод *всех*

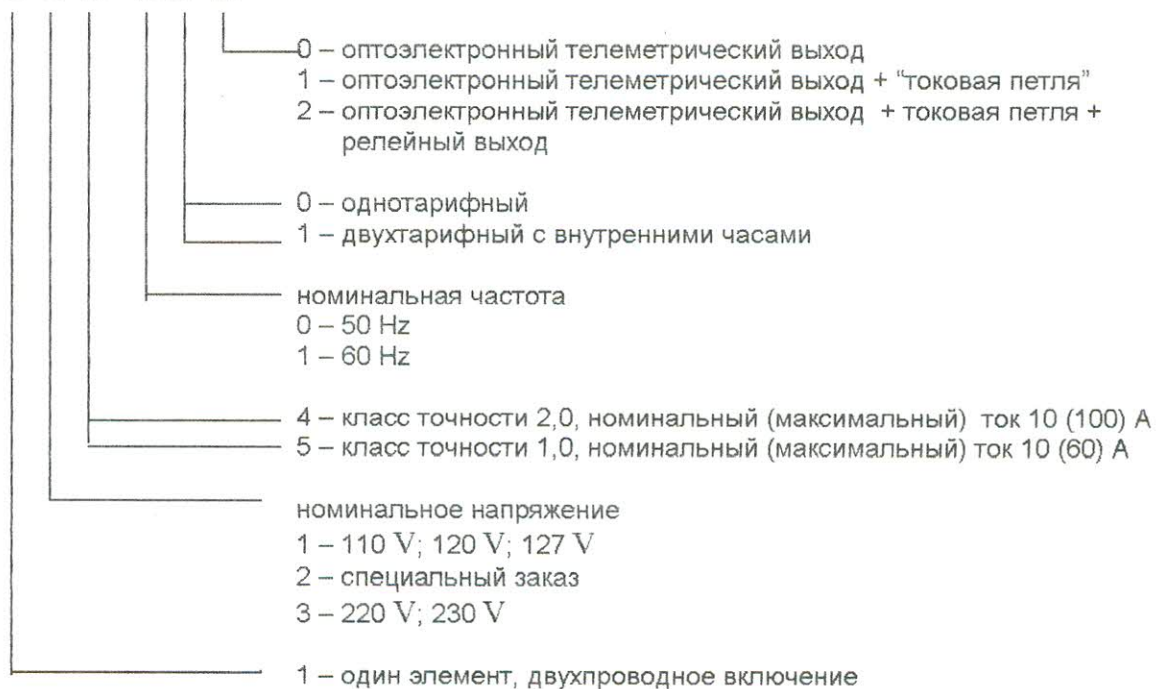


Таблица 1

Наименование	Изображение на ЖКИ	Передача через устройства связи
Время	+	+
Дата	+	+
Тест ЖКИ	+	
Постоянная параметризации	+	+
Индикация сбоя	+	+
Обозначение сбоя		+
Состояние счетчика	+	+
Энергия в регистре T1	+	+
Энергия в регистре T2	+	+
Мгновенная мощность	+	
Дата и время последней параметризации		+
Число отключений питания		+
Дата и время последнего отключения питания		+
Дата и время последнего включения питания		+
Дополнительная служебная информация		
- внутренние ошибки;		+
- дата и время 10 –и последних выключений/включений сети;		+
- количество и общая продолжительность воздействий сильным магнитным полем.		+

Условное обозначение счетчика и его модификаций

GEM x x x. x x. x.



Пример обозначения однофазного счетчика с номинальным напряжением 220V, номинальным (максимальным) током 10 (60) А, номинальной частотой 50 Hz, снабженного внутренними часами, имеющего оптоэлектронный телеметрический выход, устройство сопряжения электрической связи «токовая петля» и программируемый релейный выход: GEM 135.01.2.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности	1.0 или 2.0 (МЭК 1036-96)
Номинальное напряжение, U_n	110V; 120V; 127V; 220V; 230V
Номинальный (максимальный) ток I_n	10(60)A – кл.1.0; 10(100)A – кл.2.0
Номинальная частота	50 Hz или 60 Hz
Порог чувствительности	$0,004I_n$ – кл. 1,0 или $0,005I_n$ – кл. 2,0
Потребляемая мощности в цепи напряжения	$< 1W$; $< 2VA$
Потребляемая мощность в цепи тока	$< 0,1VA$
Постоянная счетчика	2000 или 4000
Число тарифов	1 или 2
Скорость передачи информации, протокол МЭК 1107	
- через устройство сопряжения оптической связи;	300 ... 4800 бод
- через устройство сопряжения "токовая петля"	300 ... 4800 бод
Выходы:	
- оптоэлектронный;	телеметрические импульсы
- релейный	синхронизирован с действием первой тарифной зоны или программируется на две тарифные зоны
Дополнительные функции:	
- регистрация отключения сети;	до 9999 случаев
- регистрация воздействий сильным магнитным полем;	количество воздействия и общая продолжительность
- диагностика внутренних сбоев	до 99 случаев
Продолжительность сохранения данных при отключенном питании	10 лет ($T < 25^{\circ}C$); 2 года, ($T = 60^{\circ}C$)
Габаритные размеры, мм ³	217x132x53
Масса, кг	1
Условия эксплуатации, показатели надежности:	
Окружающая температура от минус $20^{\circ}C$ до плюс $55^{\circ}C$	
Относительная влажность воздуха 90 % при температуре $30^{\circ}C$	
Средний срок службы не менее 20 лет	
Средняя наработка до отказа 45000 ч	
При отключенном напряжении сети гарантируется сохранность:	
- информации, накопленной в памяти счетчика не менее 10 лет;	
- функции часов по отсчету текущего времени не менее 2 лет	

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта входят: счетчик, крышка зажимной колодки, паспорт, инструкция по эксплуатации, упаковочная коробка.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МЭК 1036:1996 "Alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 2 and 1)";

МЭК 1107:1996 "Data exchange for meter reading, tariff and load control - Direct local data exchange";

ГОСТ 22261-94 "Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия"

Директор

О.Стаугайтис