

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ВНИИМС

_____ В.А.Сковородников

М.П. " ____ " _____ 1999 г.

**Счетчики электрической энергии
трехфазные электронные ЕМР**

**Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 18939-99**

Выпускается по МЭК 1036, ГОСТ 26035 и стандарту предприятия ЗАО "ЕМН-ELGAMA" СТП 1039597.2:1999

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные (далее - счетчики) ЕМР предназначены для измерений активной энергии в трехпроводных и четырехпроводных сетях.

Счетчики ЕМР могут быть использованы для однотарифного и многотарифного учета электроэнергии в сетях переменного тока на промышленных и транспортных предприятиях, в сельском хозяйстве и в быту.

Счетчики также могут быть применены в автоматизированных системах учета энергии (АСУЭ).

Счетчики предназначены для использования в помещениях, в которых не должно быть пыли, агрессивных паров и газов.

Технические характеристики и точность счетчиков соответствует требованиям стандарта МЭК1036 (кл. 1).

ОПИСАНИЕ

Счетчик ЕМР является электронным прибором, в состав которого входит преобразователи тока и напряжения, цифровой сигнальный процессор (DSP), микропроцессорный тарифный модуль и жидкокристаллический индикатор. Электрически стираемая память (EEPROM) сохраняет накопленные данные после отключения питающих напряжений. Внутренние часы, управляющие переключением тарифных зон, после отключения сети питаются от литиевой батареи.

Счетчик снабжен светодиодным импульсным выходом для осуществления поверки и оптоэлектронными телеметрическими выводами для потребляемой и генерируемой энергии.

Счетчик снабжен программируемым релейным выходом для управления внешними устройствами.

Двухнаправленный оптический интерфейс обмена данными соответствует требованиям стандарта МЭК 1107.

Счетчик снабжен одним из электрических интерфейсов: "токовая петля", "M-Bus", "RS 485".

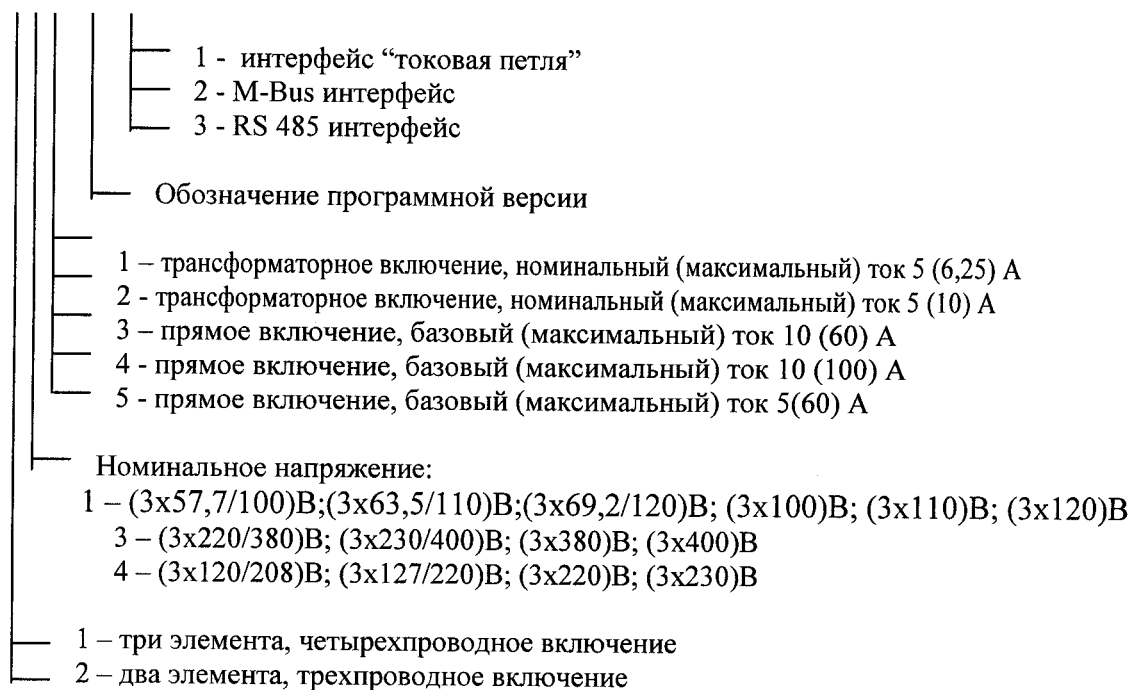
Параметры которые измеряются, рассчитываются, выводятся на ЖКИ и передают по интерфейсам связи, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Группа параметров	Индексы параметров	Замечания
Актуальная информация		Дата (день недели, год-месяц-день), время (час:мин:сек), направление энергии, временная тарифная зона, сезонное время, сообщение о наличии сбоев
LCD Test		Проверка сегментов ЖКИ индикатора, просмотр внутренних и программируемых констант счетчика
Потребляемая энергия	1.1	Энергия текущего и каждого из 12 предыдущих месяцев в каждой тарифной зоне (T1...T4)
	1.2	Суммарная энергия в тарифных зонах (T1...T4)
Генерируемая энергия	2.1	Энергия текущего и каждого из 12 предыдущих месяцев в каждой тарифной зоне (T1...T4)
	2.2	Суммарная энергия в тарифных зонах (T1...T4)
Моментная мощность	3.0	Средняя моментная мощность прошедшей секунды
Сбои	0.2	Информация о сбоях в сети и ошибках счетчика

Модификации счетчиков ЕМР

ЕМР х х х. хх. х



Образец обозначения: ЕМР 134.01.1 - трехэлементный четырехпроводный электросчетчик активной энергии прямого включения, номинальное напряжение (3x220/380)В, базовый (максимальный ток) 10 (100) А, 1-ый вариант программы, имеет интерфейс электрической связи «токовая петля».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности

1,0

Номинальное напряжение	(3x57,7/100) В; (3x63,5/110) В; (3x69,2/120)В; (3x120/208) В; (3x127/220)В; (3x220/380) В; (3x230/400) В – четырехпроводное включение (3x100) В; (3x110) В; (3x120) В; (3x220) В; (3x230) В – трехпроводное включение
Номинальный (максимальный) или базовый (максимальный) ток	5(6,25)А, 5(10)А, 5(60)А, 10(60)А.
Номинальная частота сети	50 или 60 Гц
Чувствительность, % от номинального (базового) тока	0,4 (прямое включение); 0,25 (трансформаторное включение).
Константа счетчика, имп/кВт·час	500 (прямое включение); программируемая (трансформаторное включение).
Потребляемая мощность, ВА:	цепи тока не более 0,1; цепи напряжения не более 2.
Цена младшего разряда, кВт·час	0,001
Цена старшего разряда, кВт·час	10 ⁸
Суточный уход часов, с	±3
Максимальное количество временных тарифных зон	4
Масса, кг	не более 1,5
Размеры, мм	328 x 178 x 60
Температура окружающей среды	от минус 20 °С до плюс 55 °С
Относительная влажность воздуха	до 90 % при температуре 30 °С
Средний срок службы	не менее 20 лет
Наработка до отказа	20000 часов
Гарантируется, что после отключения напряжения будет сохранено:	
накопленные данные	не менее 10 лет
функция счета реального времени часов	не менее 8 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счетчика и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать таблице:

Наименование	Количество	Примечания
Счетчик	1	
Крышка зажимной коробки	1	
Паспорт	1	
Упаковочная коробка	1	При использовании многоместной упаковки коробка упаковочная в комплект поставки не входит.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по МИ..... Методы и средства поверки».

Средства поверки:

- установка для поверки счетчиков электрических или счетчик класса 0,2;
- универсальная пробойная установка;
- секундомер (для счетчиков СО-U449M2D1);
- внешний пульт управления ЭТЧ Р-1 (для счетчиков СО-U449M2D), который поставляется только организациям, осуществляющим установку, контроль и поверку счетчиков .

Межповерочный интервал - 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.»

ГОСТ 26035-83 «Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия.»

МЭК 1036:1996 «Статические счетчики Ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).»

МЭК 1107:1992 «Обмен данными для считывания счетчиков, тарификации и управления нагрузкой – Прямой локальный обмен данными.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные ЕМР соответствуют требованиям документов, приведенных в разделе "Нормативные документы".

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные ЕМР внесены в Реестр средств измерений Литвы № 1-1042:1999.

На счетчики электрической энергии трехфазные электронные ЕМР выдан сертификат соответствия требованиям безопасности в системе сертификации ГОСТ Р.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ЗАО "ЕМН-ELGAMA".

адрес: Литовская Республика, 2600, г.Вильнюс,
ул. Висорю, 2.