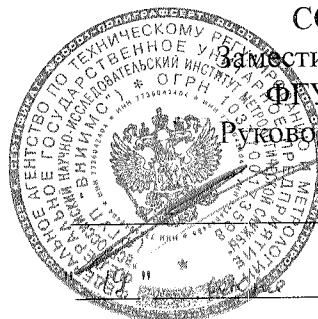


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ФГУП «ВНИИМС»  
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2006 г.

<b>Счетчики электрической энергии трехфазные электронные ЕМТ</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32152-06</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003), ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003) и стандарту предприятия СТП 110395970.8:2004.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные ЕМТ (далее счетчики) предназначены для измерения и одностороннего учета активной энергии в трехфазных трех- или четырехпроводных цепях переменного тока номинальной частотой 50 (60) Гц, а также применения в автоматизированных информационно-измерительных системах (АИИС).

Счетчики применяются для учета электрической энергии у бытовых и промышленных потребителей.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики имеют в своем составе первичные измерительные преобразователи напряжения (резистивные делители) и тока (трансформаторы тока), микроконтроллер, обрабатывающий цифровые сигналы для интегрирования измеряемых величин, хранения и отображения необходимой информации.

Счетчики имеют импульсный выход (светодиод), предназначенный для проверки, оптоэлектронный телеметрический выход, позволяющий применять счетчики в автоматизированных информационно-измерительных системах (АИИС), и четыре индикатора, три из которых предназначены для информирования о текущем состоянии, один – о неисправности.

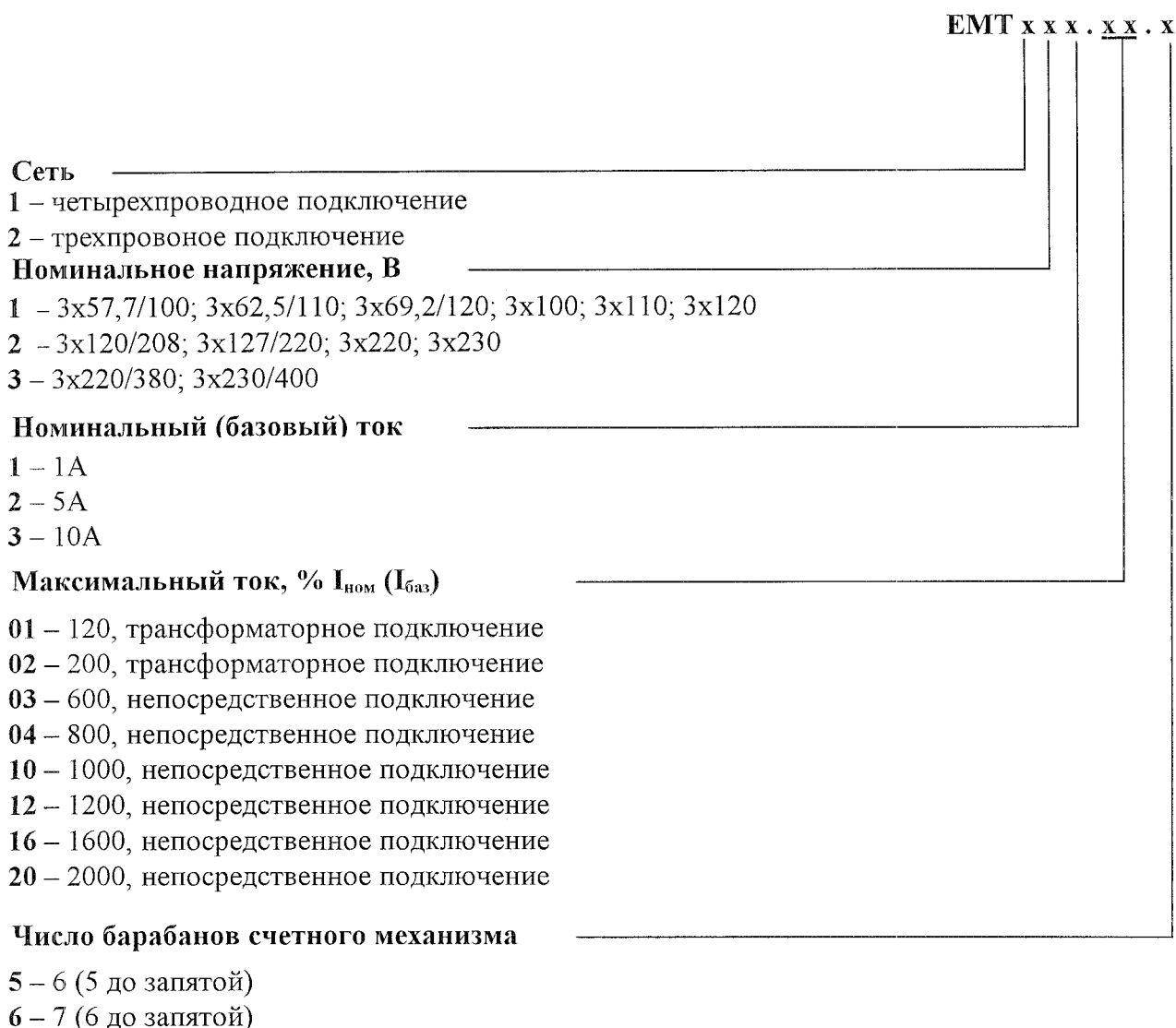
Принцип работы счетчиков основан на операциях перемножения сигналов, пропорциональных токам и напряжениям в трехфазной электрической сети, преобразовании результатов перемножения в последовательность импульсов, реализуемых с помощью электронных интегральных микросхем и формированием на их основе

сигналов управления шаговым двигателем электромеханического счетного механизма, импульсного выхода индикаторов состояния счетчика. Напряжение сети подается также на вход вторичного источника питания.

Счетчики имеют запоминающее устройство, выполненное на базе энергонезависимой памяти. и позволяет сохранять информацию об энергопотреблении при отключении источника питания.

Счетчики учитывают энергию независимо от направления тока, т.е. счетный механизм регистрирует потребление энергии как при прямом, так и при обратном направлении тока. Оптоэлектронный телеметрический выход и импульсный выход работают как для прямого, так и для обратного направления тока.

## СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ И МОДИФИКАЦИЙ



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Непосредственное подключение		Трансформаторное подключение	
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1,0 или 2,0			
Номинальные частота, Гц,	50 или 60			
Номинальное напряжение, В	Трехпроводный		Четырехпроводный	
	3x100; 3x110; 3x120 3x220; 3x230		3x57,7/100; 3x62,5/110; 3x69,2/120; 3x120/208; 3x127/220; 3x220/380; 3x230/400	
Номинальный (базовый) ток, А	5	10	1	5
Максимальный ток. А	600; 800; 1000; 1200; 1600; 2000		120; 200	
*Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	500		5000	
Стартовый ток, не более, % от $I_{ном}$ ( $I_б$ )	0,4 для кл. точн. 1,0 0,5 для кл. точн. 2,0		0,2 для кл. точн. 1,0 0,3 для кл. точн. 2,0	
Полная потребляемая мощность, не более, В·А				
- цепи напряжения	2,0			
- цепи тока	0,3			
Активная потребляемая мощность цепи напряжения, не более, Вт	0,5			
Цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч младшего старшего	0,1 10000 или 100000 в зависимости от модификации			
Параметры импульсного S0 выхода:				
- постоянная, имп/ кВт·ч	5000 или 500			
- длительность импульсов, мс	30			
Класс безопасности	II			
Степень защиты	IP 51			
Средний срок службы, лет	30			
Средняя наработка на отказ, ч	75000			
Диапазон предельных рабочих температур, °С	от – 40 до + 60			
Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	от – 50 до + 70			
Масса, кг	2,5			
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм	327; 177; 55			
<b>П р и м е ч а н и е :</b> * по требованию заказчика при составлении договора на поставку счетчиков может быть установлено другое значение постоянной счетчика				

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетчиках и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит следующее:

1. Счётчик.
2. Крышка зажимной коробки
3. Паспорт.
4. Инструкция по эксплуатации
5. Методика поверки ( по треб.).

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Счетчики активной электрической энергии трехфазные электронные», утвержденному ВНИИМС в июне 2006 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 (основная погрешность при измерении активной энергии 0,25%)

Межповерочный интервал 8 лет.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования, испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

СТП 110395970.8:2004 «Трехфазные электронные счетчики электрической энергии ЕМТ».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии трехфазных электронных ЕМТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС LT.МЛ08.В00003.

**Изготовитель:** ЗАО «ELGAMA-ELEKTRONIKA», Литовская Республика

Юридический адрес: Visoriu 2, LT 08300, Vilnius

Тел.: +370 5 2375000, факс: +370 5 2375020

Инженер ФГУП «ВНИИМС»



И.А. Иванов