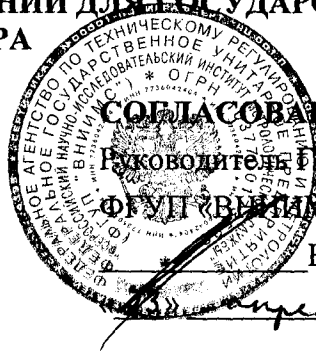


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



В.Н. Яншин

2008 г.

Приборы для измерений показателей качества и учета электрической энергии EPM 6000, EPM 6000 THD	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37907-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации компании GE Power Management SA, Испания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерений показателей качества и учета электрической энергии EPM 6000, EPM 6000 THD (далее – измерители) предназначены для измерения и регистрации напряжения, тока, мощности и энергии, коэффициента мощности и частоты в трехфазных трёх- и четырёхпроводных или однофазных электрических сетях с номинальной частотой 50 Гц. Модель EPM 6000 является базовой, модель EPM 6000 THD обеспечивает возможность гармонического анализа и измерения коэффициента нелинейных искажений. Область применения – учет количества электроэнергии и измерение параметров ее качества в системах автоматизации электростанций, энергетических подстанций, а также в составе автоматических систем учета электроэнергии.

Измерители предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей основан на одновременном измерении мгновенных значений токов и напряжений в каждой из фаз сети. Измерения производятся с помощью быстрого аналого-цифрового преобразователя. Информация о мгновенных значениях величин поступает в микропроцессор, где вычисляются частота, мощность, энергия и другие параметры. Запись выбранных для регистрации параметров производится во внутреннюю память прибора, информация из которой может быть выведена через цифровой интерфейс для дальнейшей обработки или хранения. Выбор регистрируемых параметров, режимов измерений и прочие настройки прибора могут проводиться дистанционно. Управление измерителем возможно как при помощи кнопок (клавиш) на лицевой панели, так и при помощи внешнего компьютера. Необходимая программа входит в комплект поставки измерителя.

Измерители имеют порт связи RS-485 на задней панели и порт для оптоволоконной связи IrDA на лицевой панели. Поддерживаются протоколы связи Modbus RTU, Modbus ASCII, DNP 3.0.

Измерители оснащены индикатором (дисплеем), имеющим три ряда символов, а также системой светодиодных индикаторов действующего режима измерений.

Измеритель имеет универсальную систему электропитания: 90 - 265 В при 50/60 Гц или 100 - 370 В постоянного напряжения. Встроенные часы снабжены независимым

источником питания. Программируемая система учета электроэнергии является многотарифной.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды

Рабочая температура: -30°C до 70°C

Температура хранения: -40°C до 85°C

Влажность: 0 до 95 % без конденсата

Габаритные размеры

Высота: 123,2 мм, ширина: 123,2 мм, длина («глубина»): 105,4 мм.

Масса 0,9 кг.

Гарантийный срок – 2 года со дня отгрузки с завода.

Таблица 1. Основные метрологические характеристики.

Величины	Предельные значения	Номинальные значения	Пределы допускаемой основной относительной погрешности
Напряжение, В	416	69, 120, 230, 277, 347	± 0,1 % показаний
Ток, А	10	5	± 0,1 % показаний
Частота, Гц	45-65	50	± 0,01 Гц
Коэффициент мощности	± 0,5 – 1,0		± 0,2 % показаний
Активная мощность	Класс 0.2S по ГОСТ Р 52323-2005 (IEC 62053- 22:2003)		
Реактивная мощность			
Полная мощность			
Активная энергия			
Реактивная энергия			
Полная энергия			
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений, только EPM 6000 THD, %	0 -100 %		± 1,0 % полной шкалы

Погрешности измерений для напряжения, тока, мощности и энергии даны для температурного интервала (+21 - +25) °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится наклейкой на корпус и на первую страницу руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор для измерений показателей качества и учета электрической энергии EPM 6000 или EPM 6000 THD - 1 шт.;
- руководство по установке и эксплуатации - 1 экз.;

- | | |
|--|-----------|
| - CD с необходимым программным обеспечением | - 1 шт.; |
| - паспорт | - 1 экз.; |
| - протокол заводской метрологической поверки | - 1 экз.; |
| - методика поверки | - 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Прибор для измерений показателей качества и учета электрической энергии ЕРМ 6000, ЕРМ 6000 ТНД. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2008 году.

Основное оборудование, необходимое для поверки: калибратор переменного напряжения и тока многофункциональный с погрешностью не хуже 0,05 %.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 14014-91 "Приборы и измерительные преобразователи цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний”;

ГОСТ Р 52323-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S»;

Документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерений показателей качества и учета электрической энергии ЕРМ 6000, ЕРМ 6000 ТНД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания GE Power Management SA, Испания

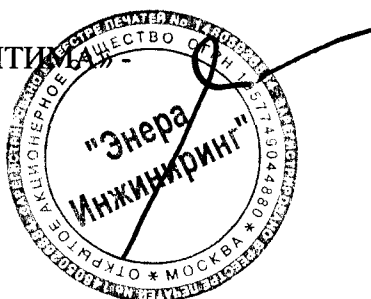
Адрес: Avda. Pinoa, 10, 48170 Zamudio, Vizcaya, Spain

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОСТАВЩИК:

ОАО «Энера Инжиниринг»

Адрес: 105082, г. Москва, Рубцовская наб., д.3, стр.1.

Генеральный директор ООО «ГК «ОПТИМА»
управляющей организации
ОАО «Энера Инжиниринг»



А.Н. Мазурец