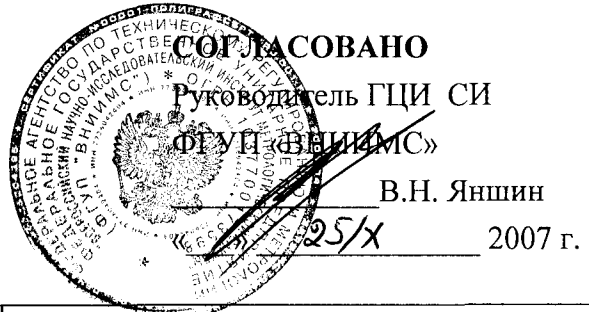


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Мультиметры РМ 130ЕН	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36129-07
----------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Satec» (Израиль).  
Заводские номера: 726288 – 726302 и 726303 – 726342.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры РМ 130ЕН (далее – мультиметры) предназначены для измерения и регистрации основных параметров электрической энергии в однофазных двухпроводных, трехфазных трёх- и четырёхпроводных электрических сетях с номинальной частотой 50 Гц и 60 Гц. Область применения - предприятия электрических сетей, электростанции, электрические подстанции, промышленные предприятия, метрологические службы, измерительные и испытательные лаборатории, офисные здания и торговые центры.

Мультиметры предназначены для эксплуатации как внутри закрытых помещений, так и снаружи.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия мультиметров основан на одновременном измерении мгновенных значений токов и напряжений в каждой из фаз сети. Измерения производятся с помощью быстрого аналого-цифрового преобразователя и производятся с частотой, в 32 или 64 раза превосходящей сетевую частоту. Информация о мгновенных значениях величин поступает в микропроцессор, где вычисляются различные параметры электроэнергии. 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 производиться дистанционно, через цифровой интерфейс, а также с помощью кнопок управления. Мультиметры имеют порты коммуникации RS-485, протоколы ASCII/Modbus или ASCII/DNP3.0. Приборы оснащены светодиодным индикатором (дисплеем). Мультиметры измеряют следующие параметры: ток, напряжение, частоту, коэффициент мощности, активную, реактивную и полную мощность, активную, реактивную и полную энергию, коэффициент искажения синусоидальности тока и напряжения. Мультиметры оснащены программируемыми релейными выходами для выдачи сигналов управления электрическими цепями.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды

Рабочая температура: -20°C до 60°C

Температура хранения: -25°C до 80°C

Влажность: 0 до 95 % без конденсата

Габаритные размеры: длина 114мм, ширина 114 мм, глубина 109 мм; масса – 0,7 кг.

Гарантийный срок – 2 года со дня приобретения (не более 3-х лет со дня изготовления).

Время наработки на отказ – 92000 часов.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Величины	Предельное значение	Номинальные значения	Пределы допускаемой основной относительной погрешности
Линейное напряжение, В	3*800 или 3*144	3*690 или 3*120	0,25 %
Ток, А	2 или 10	1 или 5	0,25 %
Частота, Гц	45-65	50 и 60	0,02 %
Коэффициент мощности при токе 5-200 % и напряжении 10-120 % от номинальных значений	От -1 до +1		±1 % для диапазонов от 0,5 до 1,0 и от -1 до -0,5
Активная мощность	Класс 0.5S 0,5 S по ГОСТ Р 52323-2005 (IEC 62053- 22:2003)		±0,5 %
реактивная мощность			±0,5 %
полная мощность			±0,5 %
Активная энергия			±0,5 %
реактивная энергия			±0,5 %
Полная энергия			±0,5 %
Коэффициент искажения синуса (КИС)	0-100 %	100 %	±1,5 %

Погрешности измерений для напряжения, тока, мощности и энергии даны для температурного интервала (+20 - +26) °С. За пределами этого интервала дополнительная погрешность измерения тока и напряжения составляет 0,01 % /К, мощности и энергии – 0,02 %/К.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |   |           |
|---|-----------|
| - мультиметр                              | - 1 шт.;  |
| - комплект монтажных частей               | - 1 шт.;  |
| - руководство по установке и эксплуатации | - 1 экз.; |
| - CD с программным обеспечением           | - 1 шт.;  |
| - паспорт                                 | - 1 экз.; |
| - протокол заводских испытаний            | - 1 шт.;  |
| - методика поверки                        | - 1 экз.  |

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Мультиметры РМ130, РМ130Е, РМ130Р, РМ 130ЕН, С192РФ8, С191НМ, D140Р, D140F. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2007 году. Но для утверждаемого типа единичных экземпляров межповерочный интервал увеличивается и составляет 8 лет.

Основное оборудование, необходимое для поверки: калибратор переменного напряжения и тока многофункциональный с погрешностью не хуже 0,08 %.

## 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";

Документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Единичные экземпляры типа мультиметров РМ 130ЕН (заводские номера: 726288 – 726302 и 726303 – 726342) утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Satec» (Израиль)

Адрес: P. O. Box 45022 Jerusalem 91450, Israel

Генеральный директор SATEC LTD

ד"ר ש'ולמו אולידורט  
51-123460-1  
SATEC LTD.

Шломо Олидорт