

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

2004 г.



Регистраторы напряжения и тока микропроцессорные "Парма РК6.05"; "Парма РК6.05/1"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>1854-04</u> Взамен № <u>17857-98</u>
--	--

Выпускаются в соответствии с требованиями ТУ 4222-003-31920409-97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы напряжения и тока микропроцессорные "Парма РК6.05", "Парма РК6.05/1" (далее - регистраторы) предназначены для контроля качества электрической энергии в части установившегося действующего значения напряжения и силы тока основной частоты, угла сдвига фаз между током и напряжением (РК6.05), между напряжениями трехфазной системы (РК6.05/1), и частоты в однофазной или трехфазной сети с номинальной частотой 50 Гц, накопления и хранения измерительной информации.

ОПИСАНИЕ

Регистратор выполнен в виде переносного моноблока.

Регистратор имеет шесть независимых гальванически развязанных входов; три входа для измерения напряжения и три входа для измерения тока. В случае использования регистратора для анализа трехфазной электросети каждому каналу измерения напряжения соответствует только один из каналов измерения тока (см. маркировку на клеммах). Все измерительные входы могут быть задействованы для измерения не связанных между собой трех однофазных систем или оставаться неподключенными.

Регистратор автоматически производит 32 измерения в минуту параметров сети с последующим их усреднением и сохранением в энергонезависимой памяти. Энергонезависимые часы реального времени позволяют все измерения снабжать временными метками. Измерения производятся в два этапа: на первом этапе измеряется длительность периода и интервал преобразования равный 1/16 периода, на втором этапе производится 16 отсчетов на протяжении периода и цифровая фильтрация сигнала.

Регистратор имеет пылезащищенный корпус из ударопрочной пластмассы, на котором размещены: выключатель питания, снабженный подсветкой в положении “включено”, кнопка выбора текущего, выводимого на дисплей канала, восьмиразрядный дисплей, девяти контактный разъем последовательного порта RS-232, ряд зажимов для подключения измеряемых сигналов.

Все элементы электрической схемы смонтированы на плате. Кабель питания вмонтирован в корпус регистратора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения:

– напряжения по каждому каналу, В	40...460
– силы тока по каждому каналу, А	0,1...6
– угла сдвига фаз, град.	минус 180...180
– частоты, Гц	40...60

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении:

– напряжения по каждому каналу, %	$\pm [0,2+0,075(U_k/U_{и-1})]$
– силы тока по каждому каналу, %	$\pm [0,2+0,075(I_k/I_{и-1})]$
– частоты, %	$\pm 0,02$

где:

U_k, I_k - конечные значения диапазонов измерения напряжения и тока соответственно;
 $U_{и}, I_{и}$ - измеренные значения напряжения и тока соответственно.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности регистратора при измерении угла сдвига фаз, градусов	± 1
---	---------

Время установления нормируемых метрологических характеристик при отрицательных температурах окружающей среды, мин, не более	30
---	----

Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода встроенных часов за 170 часов, мин	± 1
--	---------

Время непрерывной работы, час, не менее	170
---	-----

Время хранения информации, лет	10
Напряжение питающей сети, В	220 ± 44
Потребляемая мощность, ВА, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	280×160×76
Масса, кг, не более	1,7
Рабочие условия эксплуатации регистратора:	
– температура окружающего воздуха, °С	минус 30...50
– относительная влажность воздуха при температуре 30°С, не более, %	90
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000
Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель регистратора методом плоской печати рядом с товарным знаком предприятия изготовителя, на титульных листах эксплуатационной документации в правом верхнем углу типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- регистратор “Парма РК6.05” или “Парма РК6.05/1” - 1 шт.
- кабель подключения компьютера AT MODEM SCC 131 (DB9M, DB25F) - 1 шт.
- дискета 3,5 дюйма, 1,44 Мб - 1 шт.
- колодка коммутационная поверочная по РА6.560.037 - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации РА1.006.005 РЭ - 1 экз.
- формуляр РА1.006.005 ФО - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку регистраторов проводят согласно разделу 11 “Методика поверки” руководства по эксплуатации РА1.006.005 РЭ, согласованной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в феврале 2004 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- секундомер “Агат”, КТ 3;

- мегомметр Ф4101, 500 В, КТ 2,5;
 - установка поверочная полуавтоматическая универсальная УППУ-1М, диапазон регулирования: напряжения до 750 В, силы тока – до 10 А, ПГ $\pm 0,03\%$, 50 Гц;
 - вольтметр универсальный ЩЗ1, 100 В, 1 кВ, ПГ $\pm [0,02 + 0,003 \times (\frac{U_k}{U_n} - 1)]\%$;
 - измеритель разности фаз Ф2-34, 0...360 град., ПГ $\pm 0,1$ град.;
 - частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, ПГ $\pm 1,5 \times 10^{-7}$;
 - многофункциональный калибратор переменного напряжения и тока “Ресурс-К2”, минус 180...180 град., ПГ $\pm 0,1$ град., до 240 В, до 6 А, 50 Гц;
 - персональный компьютер, IBM совместимый, с процессором не ниже 80386.
- Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261 “ГСИ. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

ГОСТ 13109 “Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения”.

ГОСТ Р 51350 “Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования”.

ГОСТ Р 51522 “Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний”.

ТУ 4222-003-31920409-97 “Регистратор напряжения и тока микропроцессорный “Парма РК6.05”, “Парма РК6.05/1”. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Типы регистраторов напряжения и тока микропроцессорных “Парма РК6.05”, “Парма РК6.05/1” утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Регистраторы сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р, имеют сертификат соответствия по требованиям электробезопасности и электромагнитной совместимости № РОСС.RU.МЕ30.Н01345 № 0220505, выданный АНО "Стандартсервис" со сроком действия до 27.12.2005 г.

Изготовитель: ООО "Парма", 198216, Санкт Петербург, Ленинский пр., 140.
ИНН7812045760

Тел. (812) 346-8610, факс (812) 376-9503

Директор
ООО "Парма"



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Сулимов".

Д.В. Сулимов