

СОГЛАСОВАНО  
Директор ГИИ СИ УВНИИМ



Регистраторы цифровые РЭС-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18402-99</u> Взамен №
--------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4226-002-39917878-99.

### Назначение и область применения

Цифровой регистратор РЭС-3 (регистратор «электрических событий») предназначен для сбора, первичной обработки и архивирования эксплуатационно-технологических параметров штатных и аварийных процессов в оборудовании электрических станций и энергетических объектов электроснабжающих организаций и потребителей электрической энергии.

### Основные функции РЭС-3:

- регистрация измерительной информации о значениях токов и напряжений фаз электрической сети, в том числе в предаварийном и аварийном режимах с отметкой времени события;
- регистрация дискретных сигналов релейной защиты и автоматики (РЗА);
- обработка информации в реальном времени, формирование различного типа архивов и их энергонезависимое хранение;
- обмен информацией с внешними устройствами.

### Описание

Конструктивно РЭС-3 выполнен в виде двух функциональных блоков: блок электроники и блок клеммного соединителя. В блок клеммного соединителя устанавливаются входные аналоговые модули и платы гальванической развязки дискретных сигналов. Выпускается в трех модификациях, отличающихся числом измерительных каналов (16/32/64).

Для связи с диспетчерским компьютером применяется интерфейс Ethernet, который обеспечивает скорость обмена до 10 Мбит/с по коаксиальному кабелю (или витой паре).

Информация об авариях (более часа непрерывной записи) хранится в накопителе на жестком магнитном диске в блоке электроники.

РЭС-3 выполняет все основные функции известных аварийных осциллографов и регистраторов, кроме того, позволяет вводить дополнительные функции по требованию заказчика (расчет расстояния до места повреждения ЛЭП, контроль параметров оборудования, измерение мощности, контроль качества электроэнергии и пр.)

Отличительная особенность РЭС-3 состоит в использовании высоконадежных промышленных IBM PC совместимых модулей фирмы Advantech, сертифицированных по международному стандарту качества ISO 9001.

### Основные технические характеристики

Число измерительных каналов для ввода аналоговых сигналов переменного напряжения или тока (номинальные значения 60 и 100 В, 1 и 5 А)	16/32/64
Максимальное число каналов для ввода дискретных входных сигналов (сухой контакт реле или постоянное напряжение 220 В)	48/120/240
Основная приведенная погрешность регистрации аналоговых входных сигналов, %, не более	±0.4
Погрешность регистрации по времени, мкс, не более	10
Максимальное время регистрации аварийного режима, ч	1
Абсолютная погрешность отсчета текущего астрономического времени на интервале 1 сутки, с, не более	±4
Сохранение архивов и настроек при отключенном питании, лет	10
Встроенный интерфейс	Ethernet 10BASE-T
Средняя наработка на отказ, час, не менее	55000
Напряжение питания, В	85-264 (переменного тока 47 – 63 Гц), или 120-370 (постоянного тока), переключается автоматически
Мощность потребления, Вт, не более	65
Габаритные размеры блока электроники, мм	196x170x287
Габаритные размеры блока клеммного соединителя, мм	500x200x120
Масса, кг, не более	25
Рабочий диапазон температуры, °С	От +5..до +50 По специальному заказу от -40

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора способом шелкографии.

## Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Цифровой аварийный осциллограф регистрации аварийных процессов в составе -блок электроники -блок клеммного соединителя для аналоговых каналов -блок клеммного соединителя для дискретных каналов -блок сигнализации	РЭС-3	1 зависит от числа каналов 1 1
Программное обеспечение диспетчера РЭС-3		1
Сетевой адаптер Ethernet для диспетчерского компьютера		по согласованию с потребителем
Сетевой кабель и комплект терминаторов		по согласованию с потребителем
Комплект запасных частей	ЗИП	по согласованию с потребителем
Комплект эксплуатационных документов	Руководство по эксплуатации Инструкция на программное обеспечение	1 1
Методика поверки	МП 9-262-99	1

## Поверка

Поверка РЭС-3 производится в соответствии с нормативным документом: ГСИ, «Цифровой регистратор РЭС-3. Методика поверки».

Основное оборудование, используемое при поверке:

- универсальный калибратор-вольтметр В1-28;
- генератор прецизионный ГЗ-122;

Межповерочный интервал – 4 года.

## Нормативные документы

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

ТУ 4226-002-39917878-99. Цифровой регистратор РЭС-3. Технические условия.

ГСИ. Цифровой регистратор РЭС-3. Методика поверки.

## Заключение

Цифровой регистратор «РЭС-3» соответствует требованиям распространяющихся на него нормативных документов.

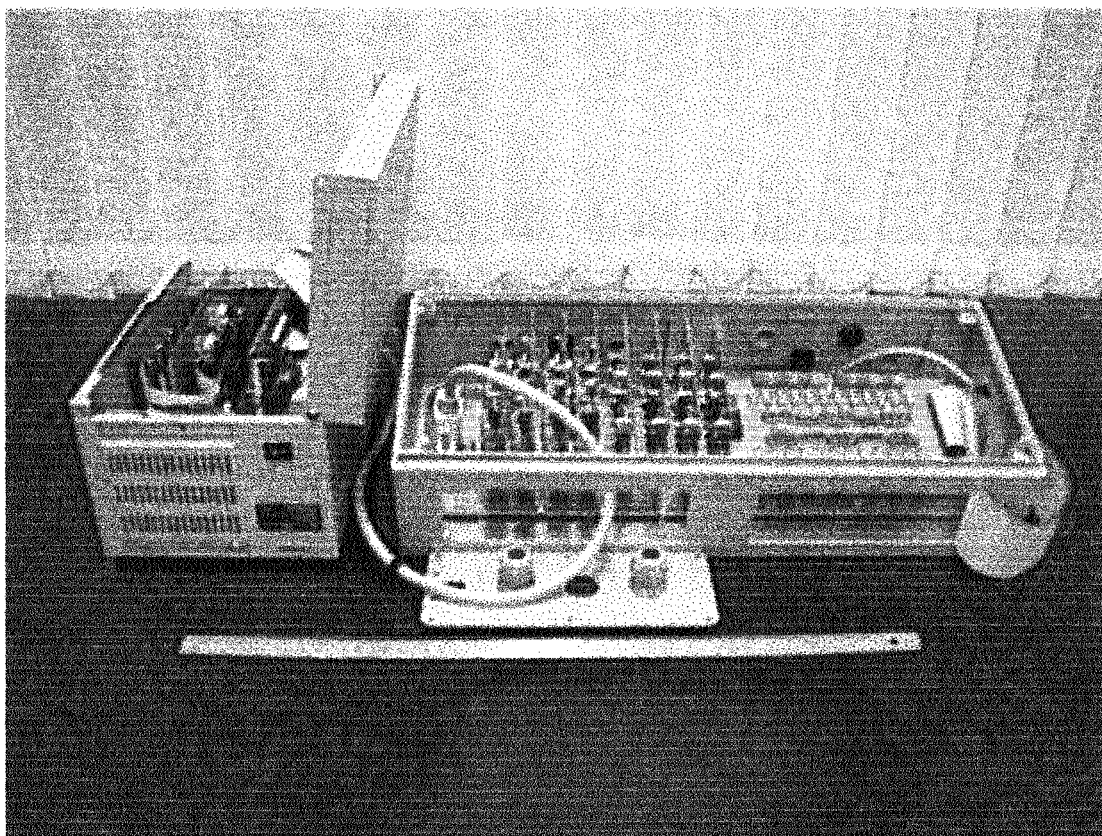
## Изготовитель

ООО «НПО Прософт-Е» 620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 18, СКБ НП  
Тел.: (3432) 49-30-11; тел./факс: (3432) 49-34-59

Директор ООО «НПО Прософт-Е»



В.Н. Махов



## ОБЩИЙ ВИД ПРИБОРА

Слева расположен процессорный блок соединенный кабелями с клеммником (на рисунке справа). В клеммник установлены модули ввода вторичного напряжения, тока и модули ввода дискретных сигналов с гальванической развязкой.