

**СОГЛАСОВАНО**  
**НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»**  
**32 ГИИИ МО РФ**

  
" 31 " 05 2000 г.  
В.Н.Храменков

<b>Анализаторы цифровых сетей SunLite E1</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> Регистрационный № <i>19806-00</i> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Sunrise Telecom Inc.», США.

### Назначение и область применения

Анализаторы цифровых сетей SunLite E1 предназначены для проведения контроля, анализа и поиска неисправностей в оборудовании цифровых систем передачи на скорости передачи 2048 кбит/с и применяются на объектах сферы обороны, безопасности и промышленности.

### Описание

Анализатор выполняет измерение коэффициента ошибок, счет следующих типовых ошибок: битовых, нарушений биполярности, ошибок в цикловом синхросигнале, ошибок в слове CRC как по испытательному сигналу, так и без нарушения связи. Осуществляется обработка показателей ошибок в соответствии с рекомендациями G.821 и G.826 и M.2100 МСЭ-Т. Имеется режим ввода и вывода испытательного сигнала (в том числе сигнала тональной частоты) в канальные промежутки сигнала 2048 кбит/с цикловой структуры с возможностью его анализа. Имеется режим измерения амплитуды импульсов сигнала 2048 кбит/с и тактовой частоты. В режиме сигнала цикловой структуры по G.704 МСЭ-Т имеется возможность программирования слов NFAS, программирования и контроля на приеме битов ABCD режима CAS.

Анализатор функционально состоит из передающей и приемной частей. В нем имеются интерфейсы E1: несимметричные вход и выход 75 Ом, симметричные вход и выход 120 Ом, несимметричные вход и выход 75 Ом для внешнего тактового сигнала 2048 кбит/с; последовательный порт: 6-ти контактный RS 232/V/24; разъем для подключения адаптера для питания от сети 220 В и заряда внутренней аккумуляторной батареи.

По условиям эксплуатации прибор удовлетворяет требованиям, предъ-

являемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94.

### Основные технические характеристики

- Диапазон измерений уровня сигнала E1 ..... от 0 дБ до -43 дБ.  
 Предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения уровня входного сигнала E1 .....  $\pm 1$  дБ.  
 Диапазон измерений частот входного сигнала (для SLE1).... 2048 кГц  $\pm 6000$  Гц.  
 Предел допускаемого значения относительной погрешности измерения частоты входного сигнала .....  $\pm 5 \cdot 10^{-6}$  .  
 Диапазон амплитуд входного сигнала:  
 - режим согласованного включения (от номинального значения).. +6 дБ до -43 дБ;  
 - режиме монитора ..... от -20 до -30 дБ.  
 Скорости передачи (от номинального значения) ..... 2 Мбит/с  $\pm 25 \cdot 10^{-6}$  .  
 Форма импульсов испытательного сигнала соответствует рекомендациям G.703 МСЭ-Т.  
 Испытательные последовательности : все 1; все 0; 1010..., ПСП :  $2^n - 1$ ,  
 n=9,11,15,20,23 в соответствии с рекомендациями O.151, O.152, O.153 МСЭ-Т и др.  
 Скорость передачи принимаемого сигнала ..... 2048 кбит/с  $\pm 6000$  бит/с.  
 Входное сопротивление:  
 - для согласованного включения:  
     несимметричное..... 75 Ом;  
     симметричное..... 120 Ом;  
 - в режиме монитора:  
     несимметричное..... 75 Ом;  
     симметричное..... 120 Ом;  
 - высокоомное ..... > 5000 Ом.  
 Рабочие условия эксплуатации:  
 - температура окружающего воздуха ..... от 0°C до 50 °C;  
 - относительная влажность окружающего воздуха ..... от 5 до 90%;  
 Масса ..... 0,4 кг.  
 Габаритные размеры ..... 170x90x30 мм.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор цифровых сетей SunLite E1, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

## Поверка

Поверка анализатора цифровых сетей SunLite E1 проводится в соответствии с "Методикой поверки анализатора цифровых сетей SunLite E1", утвержденной начальником ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: сетевой анализатор ANT-20; генератор сигналов Г4-153; частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1; вольтметр переменного тока ВЗ-56; осциллограф С1-108; магазин затуханий Д120; нагрузочные сопротивления 75 и 120 Ом.

Межповерочный интервал - 1 год.

## Нормативные и технические документы

1. ОСТ 45.91-96. Измерители показателей ошибок в цифровых каналах и трактах передачи. технические требования. Методы испытаний.
2. Анализатор цифровых сетей SunLite E1. Руководство по эксплуатации.
3. ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

## Заключение

Анализаторы цифровых сетей SunLite E1 соответствует требованиям НТД, перечисленной в разделе "Нормативные и технические документы" и технической документации фирмы-изготовителя.

## Изготовитель

Фирма «Sunrise Telecom Inc.»<sup>США</sup>, 22 Great Oaks Boulevard, San Jose, CA 95119.

Первый заместитель директора ЦНИИС

 Ю.А. Алексеев