

СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ГИИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32 ГИИИ МО РФ



В.Н.Храменков

" 10 " июля 2002 г.

Анализаторы цифровых линий связи SunSet™ SDH	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>22688-02</u> Взамен № _____
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Назначение и область применения

Анализаторы цифровых линий связи SunSet™ SDH (далее по тексту – анализаторы) предназначены для проведения измерений параметров и поиска неисправностей в линиях связи с синхронной цифровой иерархией в радиодиапазоне на скорости передачи 155520 кбит/с и в оптическом диапазоне на скоростях передачи 155520 кбит/с и 622080 кбит/с, а также в линиях связи с плездохронной цифровой иерархией в радиодиапазоне на скоростях передачи 2048 кбит/с, 34368 кбит/с, 44736 кбит/с и 139264 кбит/с на объектах сферы обороны, безопасности и в промышленности.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на воспроизведении встроенным прецизионным кварцевым генератором эталонной частоты и последующим ее сравнении с исследуемой частотой.

Анализаторы выполняют 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, G.826, M.2100 и M.2101 МСЭ-Т. Имеются режимы ввода и вывода испытательного сигнала в каналные промежутки сигнала цикловой структуры с возможностью его анализа.

Анализаторы функционально состоят из передающей и приемной частей. В нем имеются следующие интерфейсы: несимметричные вход и выход 75 Ом, симметричные вход и выход 120 Ом (интерфейс G.703); V.24/RS 232; разъем для подключения адаптера для питания от сети 220 В и заряда внутренней аккумуляторной батареи.

По условиям эксплуатации прибор удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазон амплитуд входного сигнала:

- режимы монитора и согласованного включения (от номинального значения): для скорости передачи 155520 кбит/с в линиях связи с синхронной цифровой иерар-

хиейот 0 до минус 27 дБ;
 для скорости передачи 139264 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархиейот 0 до минус 26 дБ;
 для скорости передачи 44736 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархиейот 0 до минус 26 дБ;
 для скорости передачи 34368 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархиейот 0 до минус 20 дБ;
 для скорости передачи 2048 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархиейот 0 до минус 20 дБ;
 - режим высокоомного подключения для скорости передачи 2048 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархиейот 6 до минус 43 дБ.

Пределы допускаемой относительной погрешности частоты внутреннего кварцевого генератора (от номинального значения) $\pm 5 \cdot 10^{-6}$.

Пределы допускаемой относительной расстройки частоты выходного сигнала (от номинального значения):

для скорости передачи 155520 кбит/с в линиях связи с синхронной цифровой иерархией $\pm 150 \cdot 10^{-6}$ Гц;

для скорости передачи 139264 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией $\pm 150 \cdot 10^{-6}$ Гц;

для скорости передачи 44736 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией $\pm 500 \cdot 10^{-6}$ Гц;

для скорости передачи 34368 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией $\pm 500 \cdot 10^{-6}$ Гц;

для скорости передачи 2048 кбит/с в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией $\pm 24400 \cdot 10^{-6}$ Гц.

Допустимое фазовое дрожание в соответствии с рекомендациями G.823 МСЭ-Т.

Выходная мощность оптического излучения.....от минус 8 до минус 15 дБм.

Скорости передачи:

- в оптическом диапазоне в линиях связи с синхронной цифровой иерархией 155520 и 622080 кбит/с;

- в радиодиапазоне в линиях связи с синхронной цифровой иерархией.....155520 кбит/с;

- в радиодиапазоне в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией.....2048 кбит/с, 34368 кбит/с, 44736 кбит/с и 139264 кбит/с.

Длины волн оптического излучения на выходе анализатора.....1310 и 1550 нм.

Чувствительность приемника оптического излучения.....от 0 до минус 36 дБм.

Форма импульсов испытательного сигнала соответствует рекомендациям G.703.

Испытательные последовательности : все 1; все 0;1010...; ПСП : $2^n - 1$ в соответствии с рек. О.151, О.152, О.153 МСЭ-Т и др.

Скорости передачи принимаемого сигнала:

в линиях связи с синхронной цифровой иерархией $155520 \text{ кбит/с} \pm 150 \cdot 10^{-6} \text{ бит/с}$.

в линиях связи с плезиохронной цифровой иерархией $139264 \text{ кбит/с} \pm 150 \cdot 10^{-6} \text{ бит/с}$, $44736 \text{ кбит/с} \pm 500 \cdot 10^{-6} \text{ бит/с}$, $34368 \text{ кбит/с} \pm 500 \cdot 10^{-6} \text{ бит/с}$, $2048 \text{ кбит/с} \pm 150 \cdot 10^{-6} \text{ бит/с}$.

Входное сопротивление:

- для согласованного включения:

несимметричное..... 75 Ом;

симметричное..... 120 Ом;

- в режиме монитора:

несимметричное..... 75 Ом;

симметричное..... 120 Ом;

- высокоомное> 5000 Ом.

Масса 1,36 кг.
 Габаритные размеры (ширина × высота × длина).....105x70x270 мм.
 Рабочие условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха от 0° до 45 °С;
 - относительная влажность окружающего воздуха от 5 до 90%.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и переднюю панель анализаторов.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор цифровых линий связи SunSet™ SDH, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка анализаторов цифровых линий связи SunSet™ SDH проводится в соответствии с документом «Анализаторы цифровых линий связи SunSet™ SDH. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим 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; образцовое средство измерений средней мощности оптического излучения 2-го разряда; магазин затуханий Д120; нагрузочные сопротивления 75 и 120 Ом.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Анализаторы цифровых линий связи SunSet™ SDH соответствуют требованиям НД, перечисленных в разделе «Нормативные документы» и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

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

Генеральный директор ЗАО «Сайрус Системс Корпорейшн»



Соколов И.В.