

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ВНИИФТРИ



СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ



Анализаторы цифровых
линий связи SunSet 10G

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № 25566-03

Взамен № _____

Изготовлены по технической документации фирмы "Sunrise Telecom Inc.", США.

Назначение и область применения

Анализаторы цифровых линий связи SunSet 10G (далее – анализаторы) предназначены для измерений параметров и поиска неисправностей в цифровых линиях связи и применяются на объектах связи.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на воспроизведении встроенным генератором эталонной тактовой частоты, формировании цифровых сигналов с заданной скоростью и логическом сравнении принимаемого цифрового сигнала с формируемым.

Анализаторы выполняют измерение коэффициента ошибок, счет следующих типовых ошибок: битовых нарушений биполярности, ошибок в цифровом синхросигнале, ошибок в слове CRC как по испытательному сигналу, так и без нарушения связи. Обработка показателей ошибок осуществляется в соответствии с рекомендациями G.828, G.829, G.826, GR-253, M.2101 и M.2110.

Функционально анализаторы состоят из передающей и приемной частей и имеют следующие соединители:

- 2.5G Tx/Rx: вход и выход для интерфейсов 155, 622 и 2.5 Гбит/с (STM-1/ 4/16 для SDH, OC-3/12/48 для SONET);
- 10G Tx/Rx: вход и выход для интерфейсов 10 Гбит/с (STM-64 в SDH, OC-192 для SONET);
- DC: для подключения питания прибора;
- CLK: для подключения внешнего источника тактового сигнала.

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

Основные технические характеристики.

Спектральные характеристики, амплитуда, длительность импульса, длительность нарастания и спада, спад плоской характеристики входных и выходных импульсов, выходное и допустимое входное фазовое дрожание - в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-T G.957 (ОСТ 45.104-97).

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

Оптические интерфейсы

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

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

Диапазон выходной мощности оптического излучения, дБм.....от минус 8 до минус 15.

Скорости передачи принимаемого сигнала в оптическом диапазоне в линиях связи с синхронной цифровой иерархией.....155520 кбит/с; 622080 кбит/с; 2448320 кбит/с; 9953280 кбит/с.

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.

Общие характеристики

Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50/60 Гц от 100 до 240 В.

Габаритные размеры (длина х высота х ширина), мм, не более.....190×292×57.

Масса, кг, не более.....2,5.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С.....от 0 до 45;

относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %.....до 90.

Знак утверждения типа

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

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор цифровых линий связи SunSet 10G, комплект эксплуатационной документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка анализаторов цифровых линий связи SunSet 10G проводится в соответствии с документом "Анализаторы цифровых абонентских линий связи SunSet 10G. Методика поверки", утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф универсальный С1-108, генератор сигналов высокочастотный Г4-153, анализатор цифровых сетей линий связи, частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1, рабочий эталон средней мощности оптического излучения (ОСИ СМ 2-го разряда), фазометр Д120.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 2558-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передач».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип анализаторов цифровых линий связи SunSet 10G утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

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

Заявитель: ЗАО «Сайрус Системс Корпорейшн»
121165, г Москва, ул. Студенческая, кор. 14, д. 33.

Генеральный директор
ЗАО «Сайрус Системс Корпорейшн»



И.В. Соколов