

Модульный анализатор сетей доступа SunSet MTT

Возможности тестирования:



- *Цифровые абонентские линии (xDSL):* ADSL2+/ADSL2/ADSL, SHDSL, IDSL, VDSL/VDSL2;
- *Доступ к Интернету:* ATM BERT, IP, IP PING, трассировка маршрута IP, измерение пропускной способности ATM и IP соединения;
- *Cemu Ethernet, Gigabit Ethernet, Fibre Channel, сети PDH/SDH;*
- *Оценка параметров и диагностика неисправностей в оптических сетях:* оптический рефлектометр, анализатор оптических каналов CWDM/DWDM, оптический тестер (включая измеритель мощности, источник излучения, визуальный дефектоскоп, измеритель затухания в двух направлениях передачи и измеритель затухания отражения);
- *Сетей доступа:* сети передачи данных, E1, GSM, ISDN BRI и PRI, сети Frame Relay (ретрансляции кадров);
- *Тестирование доступа к услугам:* IPTV, VoIP;
- *Оценка параметров витой пары:* анализ спектральной плотности мощности (PSD) шума, широкополосные измерения уровня, измерение асимметрии, вносимых потерь, импульсных помех, отношения сигнал/шум, переходных помех, режимы цифрового

мультиметра (DMM), рефлектометра (TDR) и ...

Модульная универсальная портативная платформа SunSet MTT с семейством измерительных модулей предназначена для проведения испытаний в процессе настройки, технического обслуживания и поиска неисправностей в сетях доступа, на линиях xDSL, в волоконно-оптических сетях связи, а также в транспортных цифровых сетях PDH/SDH, сетях передачи данных, Ethernet/Gigabit Ethernet. Более тридцати измерительных модулей, имеющихся на сегодняшний день, способны удовлетворить любые потребности операторов связи в измерениях на сети. Эти модули устанавливаются на шасси SunSet MTT и обеспечивают все необходимые измерительные возможности.

ТИПЫ ШАССИ ПРИБОРА

Семейство SunSet MTT включает в себя несколько конфигураций шасси, чтобы максимально соответствовать требованиям заказчика с точки зрения функциональности и стоимости оборудования. Все типы шасси поддерживают весь набор измерительных модулей.

ШАССИ SUNSET MTT ACM

В базовой конфигурации оснащено функциями тестирования электрических характеристик медных кабелей. Это особенно необходимо для решения задач по поиску неисправностей и неоднородностей в кабелях, а также проверки возможности предоставления широкополосных услуг xDSL по существующим медным кабельным линиям.

- Цветной дисплей с высоким разрешением

- Прочный, защищенный всепогодный корпус
- Поддержка всей линейки модулей
- Встроенные функции: рефлектометр, цифровой мультиметр, измерение частотной характеристики, импульсных помех, переходных шумов и пр.

[Подробнее о SunSet MTT ACM...](#)

ШАССИ SUNSET MTT ACM+

Специально разработано для инсталляции и технического обслуживания широкополосных сетей доступа, таких как VDSL и ADSL2+. Поддерживает расширенный частотный диапазон до 25 МГц.

- Цветной дисплей с высоким разрешением
- Прочный, защищенный всепогодный корпус
- Поддержка всей линейки модулей
- Встроенные функции: рефлектометр (TDR) с возможностью одновременного построения двух рефлектограмм для сравнения, цифровой мультиметр (DMM), определитель резистивных неоднородностей (RFL), измеритель параметров линии (LINE)

[Подробнее о SunSet MTT ACM+...](#)

ШАССИ SUNSET MTT ACM II

Специально разработано для настройки и технического обслуживания разных сетей DSL, включая VDSL2, ADSL2+ и SHDSL. Поддерживает расширенный частотный диапазон до 30 МГц, необходимый для обеспечения услуг VDSL2.

- Цветной дисплей с высоким разрешением
- Прочный, защищенный всепогодный корпус
- Поддержка модулей DSL, оптических модулей и др. для обеспечения высокоскоростного решения для полного тестирования FTТх в одном пакете
- Встроенные функции: рефлектометр (TDR) с функцией построения 2 рефлектограмм для детальной локализации неисправностей, цифровой мультиметр (DMM), определитель резистивных неоднородностей (RFL), анализатор спектра (PSD фонового шума), измеритель параметров линии (LINE)

ШАССИ SUNSET MTT BASIC COLOR

В базовой конфигурации данное шасси не имеет функций тестирования электрических характеристик медных кабелей, и предназначено для использования в сочетании с измерительными модулями, которые и определяют функциональность прибора.

- Цветной дисплей с высоким разрешением
- Прочный, защищенный всепогодный корпус
- Поддержка всей линейки модулей

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛИЗАТОРА SUNSET MTT

ТЕСТИРОВАНИЕ XDSL

Тестирование услуг ADSL/ADSL2/ADSL2+

Тестирование SHDSL

Тестирование IDSL

Тестирование VDSL

ТЕСТИРОВАНИЕ ДОСТУПА К УСЛУГАМ

Тестирование IPTV

Тестирование VoIP

ТЕСТИРОВАНИЕ МЕТРО-СЕТЕЙ

Тестирование сетей Ethernet

Тестирование сетей Gigabit Ethernet

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Модуль мини-рефлектометра (OTDR)

Модули для контроля оптических каналов

Оптический тестер
Модуль SDH

ТЕСТИРОВАНИЕ СЕТЕЙ ДОСТУПА

Тестирование каналов передачи данных
Тестирование сетей E1
Тестирование ISDN PRI
Тестирование ISDN BRI (см. Тестирование IDSL)
Тестирование сетей Frame Relay
Тестирование GSM/GPRS

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ВИТОЙ ПАРЫ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В КАБЕЛЯХ СВЯЗИ

Измерение характеристик каналов ТЧ (VF-TIMS)
Тестирование в процессе технического обслуживания кабельных линий

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ



Семейство измерительных модулей анализатора SunSet MTT насчитывает более тридцати единиц с разнообразными функциональными возможностями: от традиционного тестирования xDSL до анализа потоков E1, сетей Gigabit Ethernet и оптических систем.

Модульность и универсальность анализатора SunSet MTT предоставляет ряд преимуществ:

- Решение, нацеленное в будущее - прибор развивается вместе с развитием сети и внедрением новых технологий передачи

Компания SunRise Telecom постоянно расширяет номенклатуру и функциональность измерительных модулей по мере развития технологий связи. Это значит, что пользователь всегда будет располагать самым современным средством тестирования.

- Повышенная эффективность

Удобный для пользователя интерфейс и схожесть принципов управления прибором при тестировании различных технологий освобождает от необходимости проведения обучения персонала при оснащении прибора различными модулями.

- Экономия на содержании парка контрольно-измерительного оборудования

Одна платформа SunSet MTT предоставляет универсальное решение для тестирования множества сетевых уровней, технологий и стандартов, перекрывая практически весь спектр измерительных задач, стоящих перед операторами связи. Расходы на содержание необходимого парка измерительной техники значительно сокращаются, затраты на обучение технического персонала сводятся к минимуму, при этом повышается эффективность использования измерительного оборудования.

Номенклатура измерительных модулей

Технология xDSL

Модуль Alcatel ATU-R (SSxDSL-15) Эмуляция модема ADSL ATU-R для оценки линии ADSL на физическом уровне, а также расширенные возможности диагностики и поиска неисправностей на уровнях ATM и IP . Выполнен на микросхеме Alcatel /ST.

Модуль Alcatel ATU- C (SSxDSL-4s) Эмуляция модема ADSL ATU-C для предварительной оценки возможности предоставления услуг ADSL . Тестирование возможности соединения с ATU - R и определение требуемой скорости передачи и запаса по помехозащищенности нажатием одной кнопки. Выполнен на микросхеме Alcatel /ST.

Модуль SHDSL (SSMTT-14B) Эмуляции модемов STU-C и STU-R для настройки и предварительной оценки линий SHDSL. Выполнен на микросхемах Conexant Orion

Модуль VDSL/VDSL2 VTU-R (SSMTT-41V, SSMTT-41) Эмуляция модема VTU-R для тестирования в

процессе настройки и развертывания услуг VDSL. Выполнены на микросхеме Conexant Модуль ADSL 2+ ATU - R (SSMTT-19 и SSMTT-44) Эмуляция модема ATU - R для быстрого тестирования в процессе настройки систем ADSL нового поколения, включая ADSL 2, ADSL 2+, расширенный ADSL 2.

Транспортные сети и услуги

Сдвоенный модуль E1, одинарный модуль E1 (SSMTT-27/ 27 L) Тестирование потока E1 (2Rx/2Tx для модуля сдвоенного E1), включая приложения для сетей доступа: ISDN PRI , V5.x, ретрансляция кадров, GSM / GPRS , коммутируемая телефонная сеть

Модуль SDH/SONET (SSMTT-38) Тестирование сетей PDH/SDH на электрических (2, 34 и 155 Мбит/с) и оптических (155, 622 Мбит/с и 2.5 Гбит/с) интерфейсах

Модуль анализа передачи речевого сигнала (SSMTT-36) Полный набор инструментов для тестирования в процессе настройки и поиска неисправностей систем передачи речевого сигнала по протоколу IP (VoIP)

Модуль VF TIMS (SSMTT-6B) Полное тестирование аналоговых телефонных каналов в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц

Модуль IDSL (SSxDSL-5) Эффективное сочетание возможностей тестирования сетей IDSL и ISDN BRI

Модуль Datacom/DDS (SSxDSL-9) Анализ интерфейсов передачи данных, включая эмуляцию DTE и DCE, при настройке и вводе в эксплуатацию каналов WAN /передачи данных до 2 Мбит/с

Кабельные измерения

Модуль Responder (SSMTT-26) Предназначен для использования с шасси SunSet MTT Basic Color. Представляет собой экономичное устройство-ответчик при проведении измерений с двух концов линии с использованием SunSet MTT ACM

Волоконная оптика

Модуль оптического тестера (SSMTT-33) Используется для оценки параметров волоконно-оптической сети и идентификации повреждений. Объединяет в себе измеритель мощности, источник оптического излучения, визуальный дефектоскоп, полностью автоматизированный измеритель потерь в двух направлениях передачи и затухания отражения (ORL)

Модуль для контроля оптических каналов (SSMTT -34 CWDM , -34 DWDM) Экономичная альтернатива оптическим анализаторам спектра. Обеспечивает измерение основных параметров систем CWDM / DWDM : длина волны, уровень мощности, OSNR , а также обнаружение дрейфа мощности и длины волны

Модуль мини-рефлектометра (OTDR) (SSMTT -35) Представляет провайдерам услуг портативное и экономичное решение для оценки параметров многомодового и одномодового волокна на фазе строительства или для определения проблем в оптической сети на фазе технического обслуживания

Городские IP сети

Модуль Ethernet (SSMTT-50) Мощный измерительный инструмент для тестирования в процессе настройки и технического обслуживания сетей Ethernet и Fast Ethernet на интерфейсах 10/100 Base - T и 1000 Base - Fx . Возможность тестирования от физического уровня до уровня IP за счет функции генерации линейного трафика. Контроль реального трафика в двух направлениях передачи (два приемника) для проверки соответствия параметров Соглашения об уровне обслуживания (SLA)

Модуль Gigabit Ethernet (SSMTT-48) Мощный измерительный инструмент для тестирования в процессе настройки, технического обслуживания и поиска неисправностей в сетях Gigabit Ethernet . Возможность тестирования от физического уровня до уровня IP за счет функции генерации линейного трафика. Контроль реального трафика в двух направлениях передачи (два приемника) для проверки соответствия параметров SLA

Мультипротокольный модуль (SSMTT-30/30L) Гибкий и экономичный инструмент для тестирования сетей хранения данных и технологии Fibre Channel (волоконно-оптический канал)