

VIAVI MTS-5800

Тестирование сети и оптоволокна с помощью многофункционального портативного прибора

Портативный тестер сети MTS-5800 — это тот инструмент, который необходим и специалистам по обслуживанию сетей, и сетевым инженерам для установки, пуско-наладки и технического обслуживания сетей. Он поддерживает как классические, так и передовые технологии, применяемые для городских, опорных сетей, для сетей передачи трафика от сотовых базовых станций, услуги для бизнеса.

Самый компактный в отрасли портативный прибор обеспечивает тестирование всего цикла жизни сети, включая характеризацию оптоволокна, активацию услуг, устранение проблем и техническое обслуживание. Расширенные функции тестирования сетей Ethernet, TrueSpeed по RFC 6349, J-Profiler™, захват/декодирование на скоростях портов и автоматизированная экспертная система J-Mentor позволяют специалистам на местах тестировать сети быстрее и точнее, чем когда-либо прежде.



Основные преимущества

- Портативное устройство с двумя портами до 10 Гбит/с, одновременное тестирование нескольких технологий
- Оптимизировано для полевых условий с мультисенсорным экраном, редактором тест-цикла, четкими результатами
- Поддерживает эффективные передовые технологии, методы и процессы с помощью Job Manager
- Ускоряет характеризацию оптоволокна, активацию услуг Ethernet, а также диагностику и устранение неполадок

Основные особенности

- 2 независимых порта от TDM/PDH до 10G Ethernet, с поддержкой SONET, SDH, FC, CPRI/OBSAI, eCPRI и OTN
- Автоматизированное улучшенное тестирование по RFC 2544 и SAMComplete согласно ITU-T.Y.1564
- Интегрированное импульсное тестирование по MEF 34 и RFC 6349 TrueSpeed™ TCP
- Настройка времени/синхронизация с использованием PTP, SyncE и 1 PPS, вандера 2 МГц и 10 МГц
- Совместимость с оптическими рефлектометрами VIAVI серии 4100 FiberComplete, модулями COSA с приложением Smart Link Mapper™, микроскопами для теста оптики и измерителями оптической мощности

Области применения

- Характеризация, диагностика и устранение неполадок в мобильных и городских сетях
- Тестирование сетей Ethernet/IP от 10 Мбит/с до 10G, поиск и устранение неисправностей
- Определение характеристик, диагностика и устранение неисправностей оптоволокна
- Тестирование OTN и сетей SONET/SDH и TDM/PDH
- Удаленное тестирование радиоблока (RRH) базовой станции, включая диапазоны 1-9 CPRI
- Тестирование пассивной интермодуляции (PIM) и помех по оптическим линиям (RFoCPRI)
- Поддержка Next generation Fronthaul eCPRI

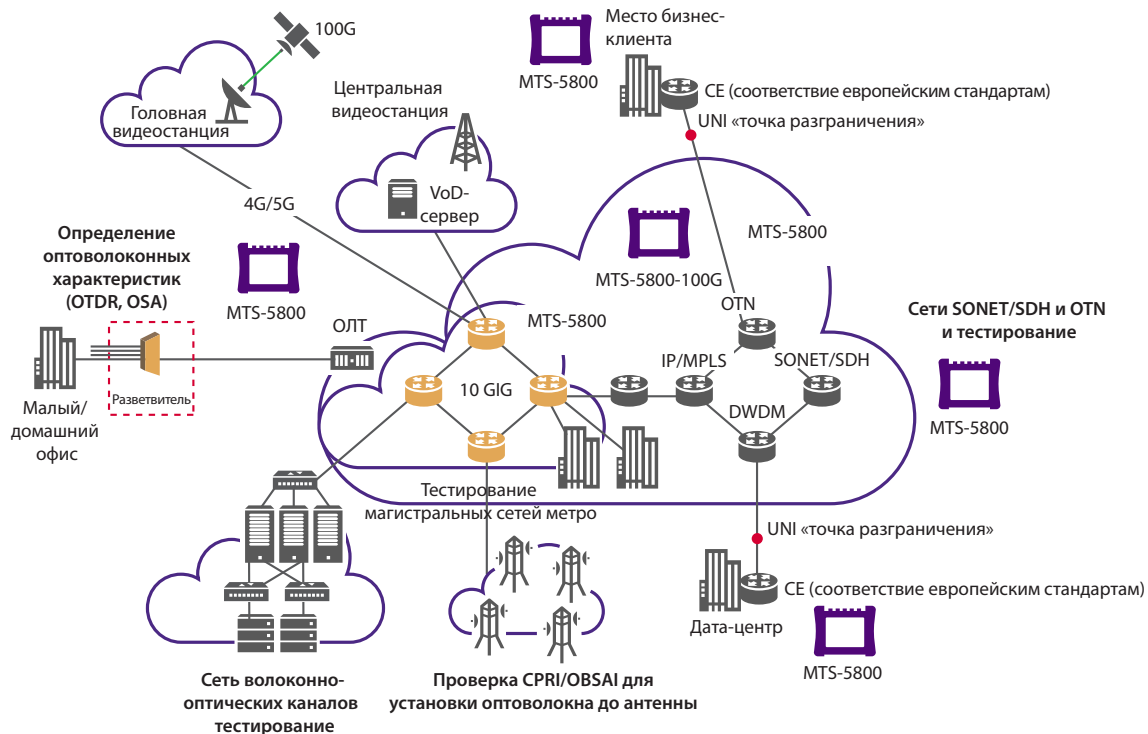


Рисунок 1. MTS-5800 в сети Ethernet операторского класса

Многофункциональный портативный анализатор

Тестер MTS-5800 — самый компактный в отрасли портативный прибор с двумя 10G портами для тестирования сетей Ethernet, SONET, SDH, OTN, FC и CPRI/OBSAI.

- Легкий доступ ко всем тестовым интерфейсам
- Удобные для транспортировки компактные размеры:
17,8 x 24,1 x 7,62 см
- Большой 7-дюймовый мультисенсорный дисплей
- Интерфейс планшетного типа с удобной навигацией по тестовым меню и передовым процессам
- Встроенные Wi-Fi и Bluetooth обеспечивают удаленное управление и получение результатов



Совместимость с оптическими тестерами VIAVI Solutions

Технические специалисты мобильной связи, бизнес клиентов, городских сетей могут тестировать любой интерфейс в своей сети и проверять оптические кабели одним сверхкомпактным тестером. Тестер MTS-5800 совместим со следующим оборудованием и ПО:

- Микроскоп для оптических разъемов P5000i для проверки и анализа присоединительных концов
- Измерители оптической мощности MP-серии для измерения потерь
- Модули OTDR для характеристики соединений и поиска неисправностей в оптоволоконных соединениях
- Программа интерпретатора событий рефлектограммы Smart Link Mapper, отображающая результаты в виде пиктограмм, для упрощения диагностики выявленных проблем

Оптимизирован для работы в полевых условиях

- Встроенные тестовые интерфейсы предохраняют от потерь съемных модулей
- Светодиодная индикация активных портов
- Упрощенный результат тестирования «годен-негоден», зеленым/красным цветом
- Увеличенный срок службы батареи позволяет продлить время тестирования
- Быстрая загрузка и готовность к запуску тестирования после включения питания
- Два порта для одновременного выполнения двух разных тестов, включая высокоскоростное тестирование до 10 Гбит/с



Протестируйте каждый интерфейс в своей сети!



Двухнаправленные SFP+ порты; 1 и 10G Ethernet LAN/WAN; 10G Ethernet eCPRI
STM-1-64, OC3-192; OTN OTU 1, 2 OTU1e, 2e
Оптоволоконный канал (FC): 1/2/4/8/10/16 G FC
CPRI/OBSAI 614 Мбит/с — 12,2 Гбит/с

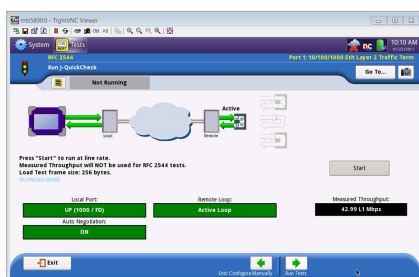
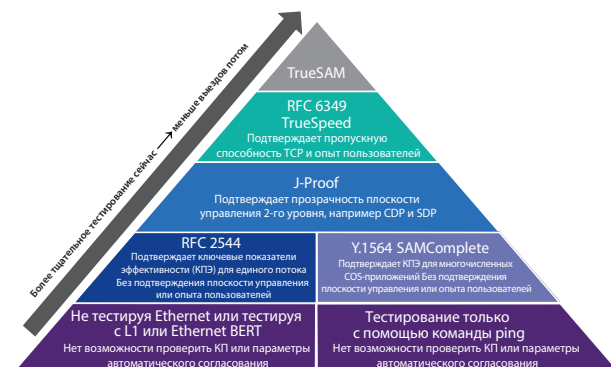


Совместимость с оптоволоконными эндоскопами VIAVI

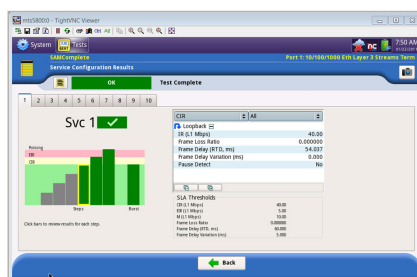
TrueSAM сокращает время активации услуг

Автоматизация тестирования повышает качество и экономит время благодаря использованию единого прибора:

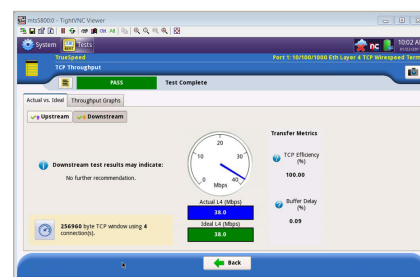
- J-QuickCheck — быстрый, автоматизированный тест (RFC 2544, Y.1564), предназначенный для проверки сквозной конфигурации и готовности к тестированию
- Расширенный RFC 2544 — автоматизированный ускоренный тест для измерения ключевых показателей эффективности (КПЭ) с одновременным измерением пропускной способности, задержки кадров, джиттера пакетов, потери кадров и гарантированной скорости передачи информации (CBS) — опция
- Y.1564 SAMComplete — ускоряющий установку автоматизированный тест проверки мультисервисных каналов с несколькими классами обслуживания (COS)
- TrueSpeed по RFC 6349 — автоматизированный стандартизированный тест, сокращающий до 25 % операционных расходов (OpEx), диагностирующий причину медленной загрузки файлов, ускоряющий поиск ошибок
- Совместное тестирование с серверами TrueSpeed VNF, VTA и QT-600 для обеспечения быстрого тестирования



Расширенный RFC 2544 с тестом J-QuickCheck



SAMComplete по ITU-TY.1564

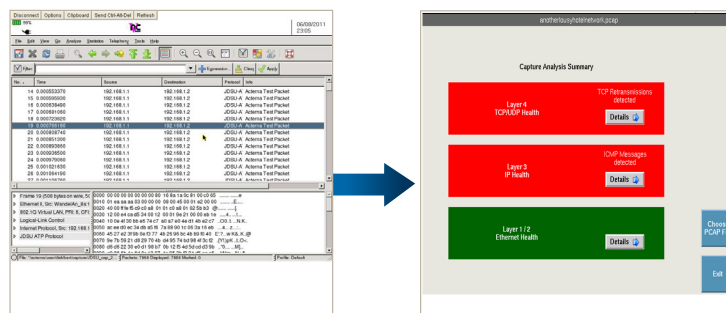


TrueSpeed по RFC 6349

Снижение среднего времени ремонта при неполадках в сети

Снижение капитальных и эксплуатационных затрат с выявлением проблем автоматизированными тестами без необходимости привлечения эксперта или применения отдельного анализатора.

- Функция сканирования автоматически определяет находящееся в сети оборудование
- Функция J-Profiler обнаруживает потоки трафика для диагностики и анализа наиболее активных пользователей сети
- Функция захвата/анализа трафика обеспечивает захват и анализ пакетов на скорости до 10 Гбит/с
- Функция J-Mentor обеспечивает экспертный анализ ошибок по уровням и интерпретирует результаты декодирования пакетов и ошибок



Функция J-Mentor обеспечивает экспертные рекомендации по устранению неполадок указанием уровня

Обеспечение условий для развития сети — сегодня и в будущем

Тестер серии 5800 соответствует передовым требованиям к сетям Ethernet операторского класса:

- Обеспечивает надежность связи и услуг OAM (IEEE 802.3ah, 802.1ag и ITU-T Y.1731)
- Подтверждает масштабируемость сети с технологиями туннелирования VLAN, Q-in-Q, MAC-in-MAC Ethernet-over-Ethernet, MPLS и VPLS
- Поддерживает ODU-мультиплексирование ODU1, ODU0 и ODUFlex
- Специализированное тестирование новой технологии 5G по спецификации eCPRI, включая одностороннюю задержку пакетов (OWD)
- Тестирует качество VoIP и IP-видео и их диагностику
- Поддерживает развитие пакетных транспортных сетей (PTN) с помощью технологии MPLS-TP
- Прерывание услуги Ethernet с многоуровневыми триггерами
- Запускает обнаружение двунаправленной передачи (BFD) по отношению к коммутаторам и маршрутизаторам партнеров при генерации трафика для измерения КПЭ

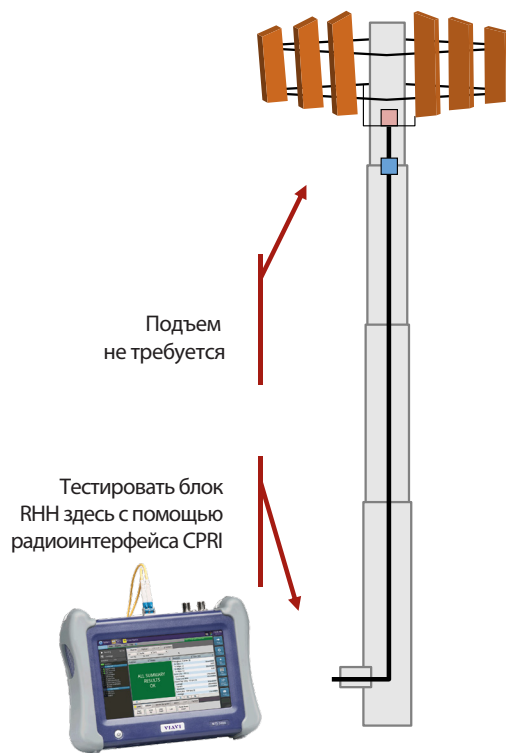
Расширенные возможности для инженеров по обслуживанию базовых станций — тестирование волокна по спецификации CPRI и eCPRI

MTS-5800 обеспечивают специалистам базовых станций эффективную установку и обслуживание подключающей и внутренней сети. Они могут обеспечить возможность подключения BBU и RRH тестированием через CPRI и OBSAI:

- проверить подключения C-RAN через сети CWDM;
- протестировать состояние RRH снизу радиобашни или местоположения C-RAN с помощью эмуляции BBU;
- идентифицировать проблемы, связанные с пассивной интермодуляцией и помехами, через точку доступа оптического тестирования, включая спектр четырех активных измерений с расширенными маркерами (RFoCPRI);
- генерация 2-тонового сигнала для обнаружения пассивной интермодуляции (PIM) без необходимости подниматься на вышку
- проверить достоверность по частоте одноканальных ошибок сетей eCPRI с Fronthaul-решением;
- проверить правильность зажимов проводки Ethernet RJ-45 и разводку кабеля, включая сквозное соединение заземления экрана;
- проверить через CPRI автоматизацию настройки угла наклона антенны, обнаружения PIM и считывания KCB.

Кроме того, они могут проверять синхронизацию сети:

- эмулировать мастер/слэв часы 1588v2 для проверки сквозного прохождения (PTP) сообщения и проверки пакетного джиттера (PDV);



- проверить точность синхронизации частоты SyncE и передачу сообщения синхронизации Ethernet (ESMC);
- измерить вандер сигналов SyncE, 1PPS, T1, E1, а также 2 и 10 МГц;
- отследить движения спутника для оптимального расположения антенны GPS;
- проверить процент минимальной задержки пакета по частоте RTP согласно Рекомендациям МСЭ.

При установке модуля OTDR тестер MTS-5800 представляет собой идеальное решение для тестирования сети мобильной связи, обеспечивающее простое тестирование оптического волокна и диагностику.

Более быстрая и точная
активация услуг

Снижение среднего
времени ремонта при
неполадках в сети

Испытайте самый широкий
спектр традиционных
и передовых
интерфейсов связи



Общая база сфер применения
Одинаковый пользовательский интерфейс + одинаковые результаты
+ одинаковые методы и процедуры

Часть передовой линейки MTS

StrataSync

Расширьте возможности своих приборов

StrataSync — это серверное, облачное решение для управления имуществом, конфигурациями и результатами тестирования, полученными с помощью измерительных приборов VIAVI. Оно следит за тем, чтобы все программное обеспечение прибора находилось в актуальном состоянии и были установлены самые последние его версии. StrataSync позволяет управлять инвентаризацией, результатами тестирования и данными с помощью браузера, повышая производительность технических специалистов и эффективность использования приборов. StrataSync управляет измерительными приборами, отслеживает их состояние, собирает и анализирует результаты, а также информирует и обучает сотрудников.

