

Anritsu envision : ensure

Решения для тестирования оптических, высокоскоростных и транспортных сетей



OPTICAL MEASURING INSTRUMENTS



BIT ERROR RATE TESTERS (BERT)
OSCILLOSCOPES



TRANSPORT AND ETHERNET TESTING

4TEST

ООО «4ТЕСТ»

Телефон: +7 (499) 685-4444

info@4test.ru

www.4test.ru

Network Master Pro

Network Master Pro + fiberVisualizer



Платформа MT1000A

Модули рефлектометра (OTDR) MU100020A/MU100021A/MU100022A
1310 нм/1550 нм (OM), 1310/1550/850/1300 нм (OM/MM), 1310/1550/1625 нм (OM)

Монтаж и обслуживания сетей мобильной связи

- Универсальный прибор, сочетающий функции оптического рефлектометра (OTDR), источника излучения, измерителя оптической мощности (стандартная комплектация), источника видимого света (опция)
- Измерения CPRI/OBSAI с одновременно установленным высокоскоростным модулем 10G (MU100010A)/100G (MU100011A)
- Инспекция оптических разъемов в соответствии с IEC 61300-3-35
- Графическое представление данных и оценка в режиме «годен/не годен» с помощью функции Fiber Visualizer
- Интуитивно понятное управление с помощью сенсорного экрана



Линейка модулей рефлектометра (OTDR) включает прибор MU100021A для измерений оптических характеристик как одномодовых, так и многомодовых волокон, что часто требуется при развертывании и обслуживании мобильных сетей, а также устройства MU100020A/MU100022A для измерения оптических характеристик одномодовых волокон, используемых в пассивных оптических сетях, и измерений на больших расстояниях в опорных/городских сетях.

ACCESS Master™

+ fiberVisualizer

Серия MT9085 850 нм/1300 нм (MM), 1310/1490/1550/1625/1650 нм (OM)

Универсальное решение для использования при монтаже оптоволоконных кабелей и техническом обслуживании опорных, городских сетей и сетей доступа

- 8-дюймовый ЖКД с отличной видимостью даже при ярком солнечном свете
- Повышение эффективности работы, благодаря удачному сочетанию сенсорного экрана, поворотной кнопки и специализированных аппаратных клавиш
- Простая в управлении функция Fiber Visualizer позволяет без труда анализировать оптоволоконные каналы



MT9085 – это серия компактных универсальных измерительных приборов для оптических импульсных испытаний, измерения потерь в оптических линиях/оптической мощности и инспекции торцевых поверхностей оптоволоконных разъемов. Прибор имеет широкую сферу применения: от развертывания и обслуживания магистральных оптоволоконных каналов (Core, Metro, Mobile Fronthaul, Mobile Backhaul) до поиска и устранения неполадок в сетях доступа, например, обрывов в отводных кабелях.

Network Master™

Network Master + fiberVisualizer

Платформа MT9090A

Модуль рефлектометра μ OTDR™ MU909014/MU909015
1310/1490/1550 нм + 1650 нм или 1625 нм (с фильтром)

Новый подход к тестированию оптических устройств в полевых условиях

- Высокопроизводительный оптический рефлектометр в формате карманного прибора с уникальным автономным питанием
- Оптический рефлектометр на три длины волны для использования как при развертывании, так и при обслуживании волокон: 1310/1490/1550 нм, а также 1650 нм или 1625 нм с фильтрами
- Встроенный измеритель мощности пассивных оптических сетей, комплект для измерения уровня потерь и функция источника излучения
- Режим Fiber Visualizer упрощает работу с прибором, поэтому оператору не потребуются специальные знания в области оптической рефлектометрии
- Возможность подключения по Bluetooth, к беспроводным локальным сетям (WLAN) и Ethernet



Модули MU909014/15 для платформы MT9090A от Anritsu позволяют наконец-то удовлетворить данную потребность, предлагая все функции и уровни производительности, необходимые для монтажа и обслуживания оптоволоконной сети, в формате компактного прибора. MT9090A представляет непревзойденный уровень ценности и простоты использования без ухудшения производительности. Выборки данных с шагом 5 см, мертвые зоны менее 0,8 м и динамический диапазон до 38 дБ гарантируют выполнение точной и полной оценки волокна в сети любого типа – от корпоративных до сетей доступа и от городских до опорных, включая сети FFTx на базе пассивных оптических сетей с разветвлением до 1 × 64.



Измеритель оптических потерь/источник излучения/ измеритель оптической мощности

Серия СМА5 850 нм/1300 нм (ММ), 1310/1490/1550/1625 нм (ОМ)

Монтаж и обслуживание оптоволоконна

- Встроенный источник излучения и измеритель мощности (измеритель оптических потерь)
- Две длины волны на одном порте (источник излучения)
- Измерение уровня до +23 дБм (измеритель оптической мощности)

Благодаря компактной и надежной конструкции, приборы серии СМА5 являются идеальным сочетанием источника излучения и измерителя оптической мощности для измерения оптической мощности при монтаже и обслуживании оптоволоконных кабелей.



Видеомикроскоп

Видеомикроскоп с автоматической фокусировкой G0382A
Видеомикроскоп G0306B

Осмотр торцевых поверхностей оптических разъемов

- Полностью автоматизированное управление с помощью одной кнопки (G0382A)
- Оценка результатов измерения на соответствие требованиям IEC61300-3-35
- Большой выбор адаптеров

Использование видеомикроскопа с платформами Anritsu, предназначенными для измерений в полевых условиях, позволяет операторам безопасно и просто анализировать и документировать состояние разъемов.



Оптический анализатор спектра

MS9740B 600 нм – 1750 нм

Сокращение времени измерения и повышение эффективности производства

- Время развертки длины волны <math><0,35\text{ с}</math>
- Специализированные приложения для оценки активных оптических устройств
- Великолепное соотношение стоимости и производительности
- Динамический диапазон $\leq 58\text{ дБ}$ (0,4 нм от пиковой длины волны)
- Минимальное разрешение 30 пм

MS9740B сокращает время обработки измерения вполнину по сравнению с предыдущей моделью, а высокая производительность и готовые процедуры тестирования позволяют повысить эффективность проверки активных оптических устройств.



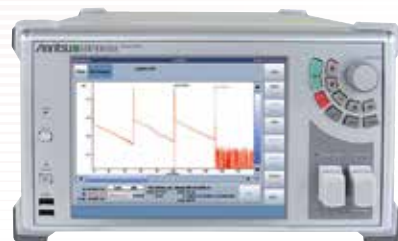
Когерентный оптический рефлектометр

MW90010A

Контроль подводных кабелей с длиной до 12000 км

- Обнаружение повреждений с разрешением 10 м
- Компактный, легкий и универсальный прибор для работы на объекте: 320 (Ш) × 177 (В) × 451 (Г) мм, <math><17\text{ кг}</math>
- Простое и понятное управление с помощью сенсорной панели, не требующее специального обучения оператора
- Широкий динамический диапазон поддерживает обнаружение и устранение повреждения в подводных кабелях с усилителями на участках 80 и более км

MW90010A – это измерительный прибор для обнаружения неисправностей в сверхдальних оптических подводных кабелях с длиной до 12000 км и множеством усилителей (EDFA).



Анализатор качества сигнала

SQA-R



MP1900A

Поддержка 400 GbE и PCIe Gen4/5.

Многофункциональный прибор для оценки сетевых интерфейсов NRZ/PAM4 следующего поколения и высокоскоростных последовательных шин

- Универсальная поддержка тестов интерфейса высокоскоростного Ethernet и PCI Express
- Простая в настройке и использовании универсальная система измерения коэффициента битовых ошибок 64-Gbaud PAM4 BER, которая не требует внешнего оборудования
- Тестирование приемника поддерживается встроенными функциями Protocol Awareness PCIe Link Training и анализа состояний по методу LTSSM
- Измерения с высокой воспроизводимостью, благодаря отличному качеству формы волны и высокой чувствительности на входе
- Поддержка анализа целостности сигнала, например, измерение коэффициента битовых ошибок, устойчивости к фазовому дрожанию и т.д.



MP1900A – это высокопроизводительный измеритель коэффициента битовых ошибок с отличными возможностями расширения, позволяющий проводить оценку указанных высокоскоростных интерфейсов на физическом уровне. Благодаря своей многофункциональности, MP1900A идеально подходит для оценки на ранней стадии проектирования характеристик всех интерфейсов, от сетей Ethernet следующего поколения до межсоединений на уровне шин.

BERTWave™

BERTWave



MP2110A

Для разработки и производства многоканальных оптических модулей/устройств 100G/200G/400G

- Измеритель коэффициента битовых ошибок и стробирующий осциллограф для измерения до 4 каналов в одном блоке
- Поддержка анализа как для сигналов NRZ, так и PAM4, благодаря наличию высокоскоростного стробирующего осциллографа с низким уровнем шума и встроенным блоком восстановления синхронизации



Благодаря встроенному измерителю коэффициента битовых ошибок (для измерения показателя BER) и стробирующему осциллографу (для анализа глазковой диаграммы), многофункциональный MP2110A оптимально подходит для использования на производстве оптических модулей 100G/200G/400G. MP2110A позволяет повысить эффективность производства оптических модулей и сократить расходы на изготовление.

BERTWave™

BERTWave



MP2100B

Для разработки и производства многоканальных оптических модулей/устройств 10G/40G

- Измерение коэффициента битовых ошибок и анализ глазковой диаграммы в одном приборе
- Встроенный измеритель коэффициента битовых ошибок 12,5 Гбит/с от 1 до 4 каналов
- Высокоскоростные тесты на соответствие маске
- Высококачественный генератор последовательностей импульсов с джиттером 1 пс и детектор ошибок 10 mVp-p.



Многофункциональный прибор MP2100B имеет встроенный измеритель коэффициента битовых ошибок и стробирующий осциллограф для одновременного измерения коэффициента битовых ошибок и анализа глазковой диаграммы, требующихся на этапе разработки и производства модулей. Число каналов измерителя BER можно увеличить до 4, при этом все каналы будут поддерживать одновременное измерение коэффициента битовых ошибок. Кроме этого, благодаря высокой скорости выборки, сокращается время измерения глазковой диаграммы. MP2100B позволяет повысить эффективность тестирования многоканальных оптических модулей, таких как QSFP+.



Network Master Pro



Платформа MT1000A

Многоскоростной модуль 10G MU100010A

Многоскоростной модуль 100G MU100011A

Многофункциональный анализатор цифровых потоков для использования при монтаже и обслуживании городских и транспортных сетей

- Поддержка измерений на скоростях от 1,5 Мбит/с до 100 Гбит/с
- Эксплуатация в удаленном режиме
- Удаленное управление (сценарии)
- Компактный и легкий для максимального удобства при работе на объекте

Благодаря своей модульной конструкции, платформа Network Master Pro MT1000A упрощает выполнение задач по монтажу и обслуживанию сетей с различными конфигурациями. Подключение модуля MU100010A делает доступными необходимые функции для монтажа и обслуживания сетей на скоростях от 1,5 Мбит/с до 10 Гбит/с. Использование с модулем MU100011A позволяет проводить измерения для большего числа стандартов интерфейсов, например, CFP4/QSFP28, QSFP+, SFP28 (25GbE), SFP+/SFP и RJ45, чем это может сделать любой другой имеющийся на рынке переносной анализатор цифровых потоков.



Network Master Pro



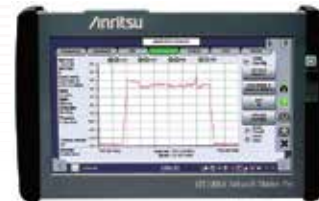
Платформа MT1000A

Модуль CPRI RF MU100040B

Модуль CPRI RF MU100040B для MT1000A добавляет новые функции к нашей новой платформе для тестирования сегментов Front Haul.

- Отображение спектра LTE для устройств радиointерфейса CPRI компаний ALU/Nokia, Ericsson и Huawei
- Высокая скорость обновления для захвата периодических сигналов помех
- Панорама спектра и масштабируемость для подробного анализа источников помех/ На экране спектрограммы отображаются и накапливаются данные о периодических сигналах помех
- Два слота SFP для одновременного тестирования в восходящем и нисходящем каналах
- Модульная конструкция, позволяющая использовать совместно с модулем оптического рефлектометра и модулями для тестирования транспортных сетей 10G/100G, подключаемыми к MT1000A.

Модуль MU100040B, подключаемый к MT1000A, добавляет функцию радиочастотных измерений CPRI к платформе Anritsu, предназначенную для тестирования транспортных сетей и оптоволоконна. Модульная конструкция MT1000A означает, что она может быть сконфигурирована только для измерений CPRI или скомбинирована с транспортным модулем 10G/100G и модулем оптического рефлектометра (OTDR), в результате чего пользователь получит универсальный прибор с огромным набором возможностей для тестирования транспортных сетей и оптоволоконна.



Network Master Flex



MT1100A от 1,5 Мбит/с до 100 Гбит/с

Многофункциональный анализатор цифровых потоков для тестирования опорных/городских сетей 100G на этапе разработки и строительства

- Поддержка тестирования от 1,5 Мбит/с до 100 Гбит/с
- До 4 портов на всех скоростях
- Эксплуатация в удаленном режиме
- Удаленное управление (сценарии)
- Модульная конструкция платформы гарантирует максимальную отдачу от вложения средств

Многофункциональный анализатор MT1100A поддерживает все новейшие технологии связи. Выбор и установка одного или двух из предлагаемых трех опциональных модулей позволяют проводить тестирование сетевого и транспортного оборудования на этапе разработки и производства на скоростях от 1,5 Мбит/с до 100 Гбит/с.



Платформа MT9090A

Модуль Gigabit Ethernet MU909060A1/A2/A3

Переносной тестер Gigabit Ethernet

- Легкий и компактный блок (примерно 800 г)
- Сокращение времени тестирования, благодаря функции автоматизации измерения, позволяющей создать серию тестов с оценкой соответствия результатов
- Автоматизированные тесты по МСЭ-T Y.1564 и RFC2544, включая анализ тракта в обоих направлениях
- Функция измерения времени прерывания обслуживания идеально подходит для тестирования VoIP и приложений IPTV в части обнаружения наиболее активных пользователей, сетевых атак и обнаружения направления маршрута с помощью Channel Stats



Портативный и простой в эксплуатации MU909060A имеет разнообразные измерительные функции для поддержки организации и обслуживания сетей Carrier Class Ethernet и мобильных транспортных сетей LTE.

