

SyncTester

Тестер Синхронизации



OSCILLOQUARTZ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ *свойства*

КОМПАКТНЫЙ, ПОРТАТИВНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК синхронизации в ЦИФРОВЫХ СЕТЯХ SDH и PDH.

Синхронизация - есть жизненная часть любой цифровой сети передачи данных. Поддержание в порядке синхронизации, минимизирует сетевые ошибки и увеличивает сетевую эффективность. Результат - услуги более высокого качества и лучше использование емкости сети. Проблемы синхронизации часто начинают искать, когда эти проблемы происходят. Введение более строгих промышленных стандартов привело к потребности в большем контроле за синхронизацией. Для сетевых операторов это означает высокую степень контроля за сигналами синхронизации, чтобы измерить потенциальные проблемы.

Для изготовителей оборудования это означает проверять их оборудование, чтобы гарантировать соответствие целями проекта так же, как стандартами. Традиционно, оценка качества синхронизации была утомительным процессом из-за отсутствия соответствующего измерительного оборудования.



ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ портативность

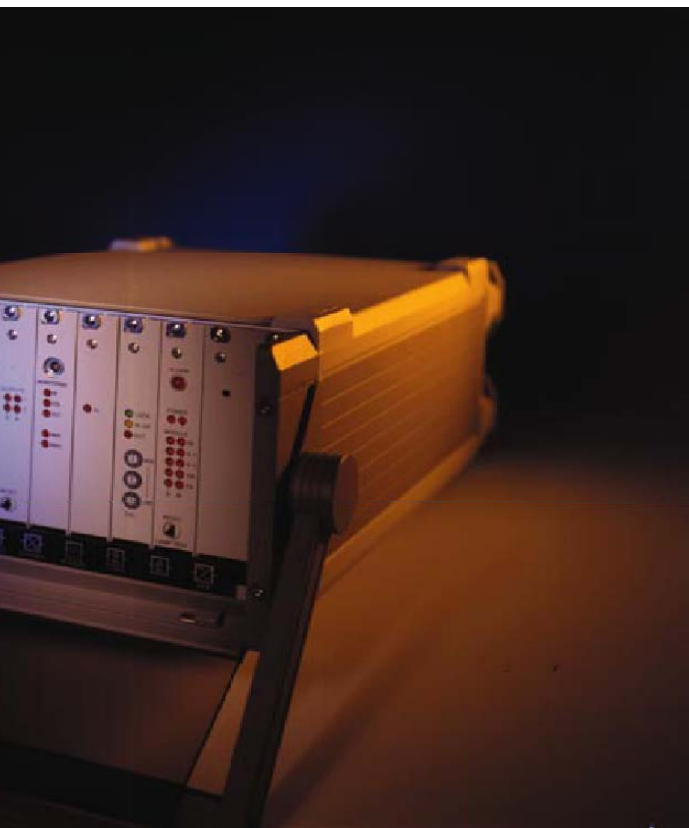
SyncTester – действительно портативный измерительный прибор с внутренним высоко стабильным источником Rubidium. Это делает это идеальным для полевых условий, поскольку не требуется внешний эталонный источник.

SyncTester поставляется с WinSTS, новым программным обеспечением от Осциллометра для Windows 95. WinSTS предлагает дружелюбный интерфейс, который делает процесс измерения простым. WinSTS вычисляет данные измерений автоматически и показывает графики для MTIE и TDEV в реальном масштабе времени. И это все в дополнение к отображению TIE, Средней Частоты и графикам Аллана, в то время как измерение только проводится.

Графики могут быть сохранены для более позднего анализа или могут быть импортированы непосредственно в другие приложения Windows, очень упрощая составление измерительных отчетов.

Особенности:

- Точные, с высоким разрешением измерения, как определено ЕВРОПЕЙСКИМ ИНСТИТУТОМ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ и МЕЖДУНАРОДНЫМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫМ ОБЩЕСТВОМ.
- Автоматическое вычисление и отображение TIE, MRTIE, TDEV.
- Внутренний рубидиевый источник сигнала.
- Выходы опорных частот.
- Компактный, переносной прибор для стационарных или переносных применений.
- Необходимый инструмент для оценки качества синхронизации в сети.
- Очень упрощает ВСЕ испытательные процедуры, методы проверки и составление отчетов измерений.
- Облегчает циклическое тестирование, чтобы дать характеристику синхронизации элементов сети.



ТЕСТИРОВАНИЕ работоспособности

Введение более строгих промышленных стандартов привело к потребности в большем контроле качества синхронизации, чтобы гарантировать сетевую надежность и стабильность. Некоторые виды тестирования предназначены для определения качества передачи без адекватного адресования причины ошибок, связанных с нестабильностью источника синхронизации.

От изготовителей оборудования передачи данных теперь требуют измерения параметров оборудования СИНХРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СЕТИ (SDH), которые не были определены в предыдущих стандартах. MTIE и TDEV теперь признаны ЕВРОПЕЙСКИМ ИНСТИТУТОМ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ и ITU-T как параметры качества синхронизации.

Необходимый инструмент для любой сети передач данных.

SyncTester от **Oscilloquartz** обеспечивает неограничиваемую проверку исправности сети при подключении к сетям других операторов, выявляет слабые места и потенциальные проблемы, которые могут влиять на телефонную нагрузку (трафик данных). Вместе с WinSTS, **SyncTester** позволяет сетевым администраторам выполнять сетевые испытания по определению устойчивости (долговременной и кратковременной), оценивать качество сигналов от других операторов связи и характеризовать стабильность работы СИНХРО элементов сети.

SyncTester имеет уникальную способность измерить ВАНДЕР (выходную ВЧ нестабильность) из-за указателей последовательностей, в длительные периоды времени (например дни или недели), учитывая очень низкие смещения синхронизации между мультиплексорами SDH сети. Измерительный прибор - **SyncTester** может использоваться различными способами: или как переносной или как стационарный в фиксированном пункте.



Типичные применения прибора

На рисунке 1, опорный сигнал 2.048 MHz сгенерирован внутренним источником SyncTestera согласно стандарту G.812. Выходы синхросигналов по G.813 затем измеряются с сигналами от SyncTestera для определения характеристики передачи в каждом звене синхронизации сети SDH.

Рисунок 2 показывает использование SyncTestera в сети PDH – для измерения долгосрочной стабильности сигналов в сети передачи информации.

Применение SyncTestera, изображенное на рисунке 3, является интересным для операторов связи, которые получают сигналы синхронизации от других телекоммуникационных компаний. Измеряя сигнал, и таким образом, гарантируя себе, что эти сигналы соответствуют стандартам и подходят для их потребностей.

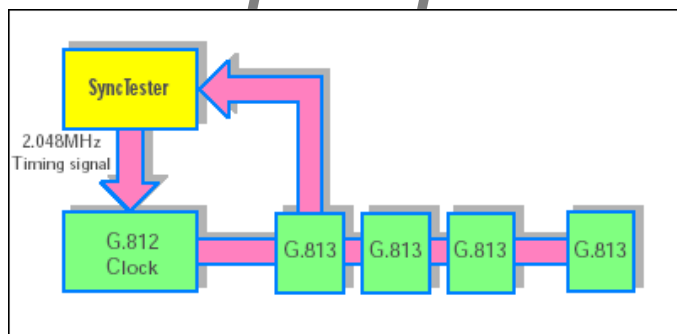


Рисунок 1

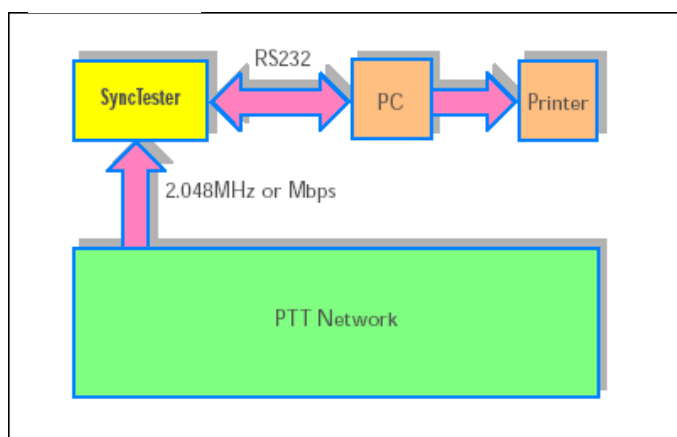


Рисунок 2

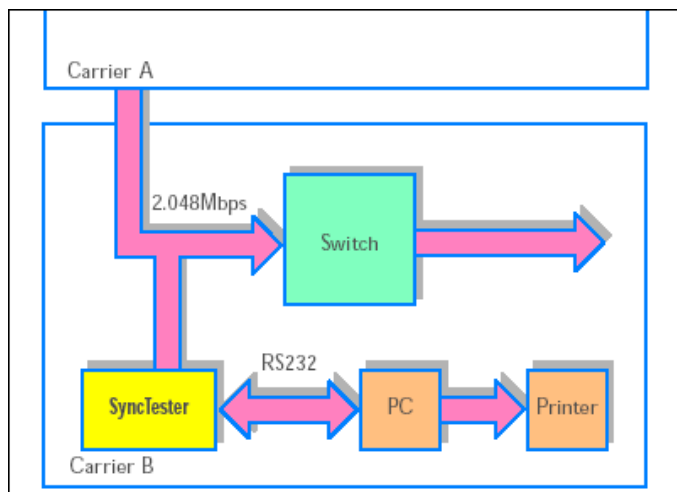


Рисунок 3



МОЩНОЕ специализированное ПО

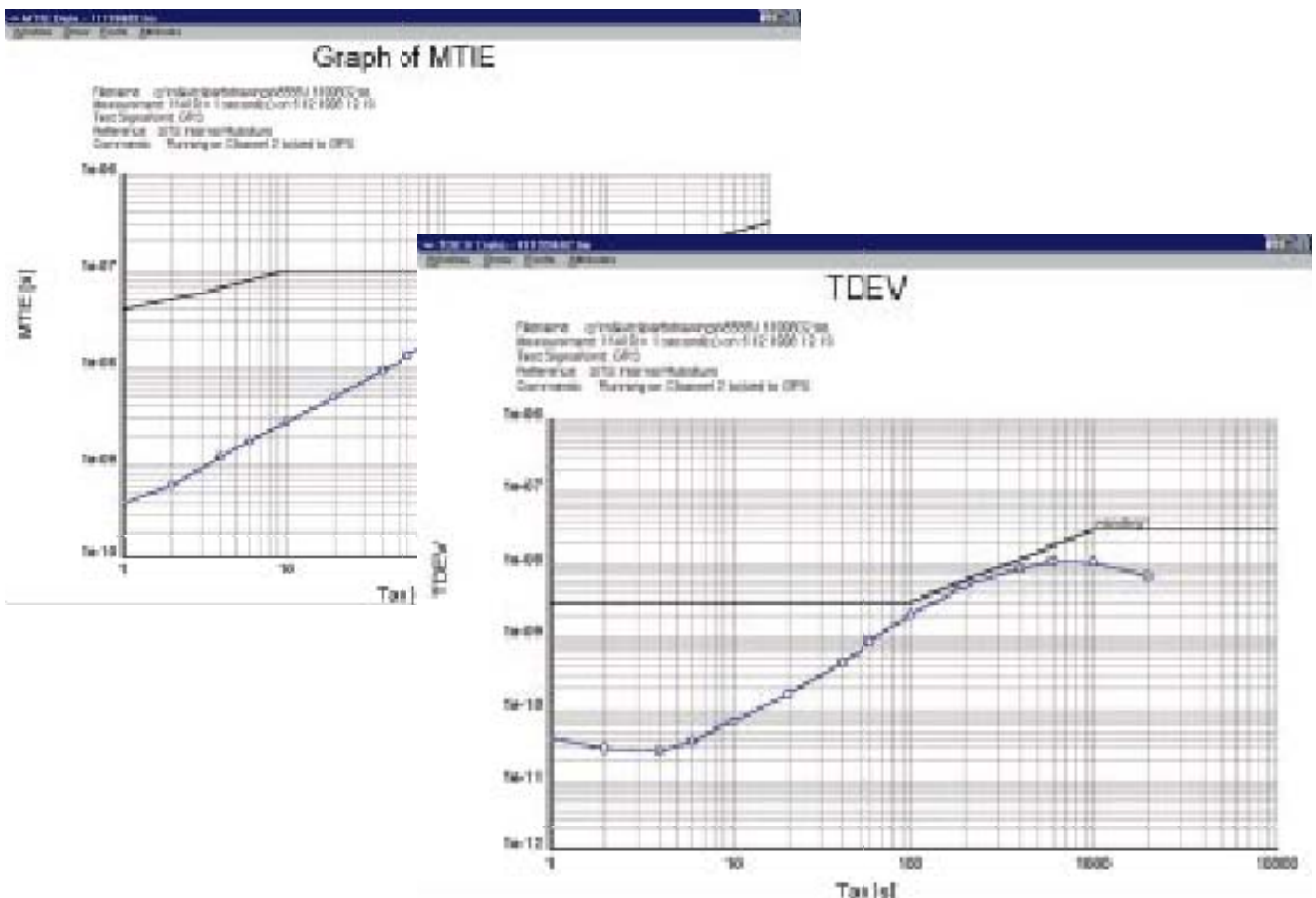
SyncTester поставляется с набором аксессуаров, которые расширяет его измерительные возможности и позволяет подключение широкого диапазона сигналов. Набор включает: пассивный ответвитель для активных измерений в потоках данных Мбит/с и различные соединительные устройства.

ПО WinSTS поставляется на диске 3,5" и работает на ПК со следующими минимальными требованиями: DX2-100 (Pentium рекомендуется) с 16 Мб ОЗУ, 3 Мб свободного пространства жесткого диска для программного обеспечения плюс несколько Мб для сохранения данных измерений, 3,5" накопитель на магнитных дисках, VGA дисплей и принтер.

ПО от Oscilloquartz измеряет, оценивает и выдает рапорт о качестве синхронизации в пределах сетей передач данных.

ПО неопределимо в предоставлении возможности администраторам сети определить источник проблемы и выполнении операций устранения неисправности.

Инженеры Oscilloquartz работают вплотную с клиентами для установления план измерения. Затем измерения выполняют в определенных точках сети и затем данные обрабатываются, используя WinSTS, чтобы приготовить отчет об измерениях. Отчеты включают графики для сравнения с ITU-T или стандартами ЕВРОПЕЙСКОГО ИНСТИТУТА СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ и комментарии, касающиеся собранных данных.



ОБЩИЕ спецификации

Входы: от 64 до 16,384 kHz с шагом 8 kHz и 2.048Mbps

Частота дискретизации: от 12.5ms до 100s, выбирается пользователем

Период измерений: 360,000 x частота дискретизации

Разрешающая способность измерения: 100ps

Представление результатов измерения, использующих ПО WinSTS, выполняющееся на ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ с Windows 95. WinSTS показывает расчетные и измеренные графики, в реальном масштабе времени: TIE, MTIE, TDEV, Df/f, ADEV и MADEV.

Внутренняя синхронизация: высокостабильный Рубидий, 4×10^{-11} в месяц или 3×10^{-12} для 100s (Аллен Дисперсия)

Внешняя синхронизация: 10MHz

Выходы: Два по 2.048Mbps или 2.048MHz

Связь с ПК: RS-232 интерфейс

Источник питания: AC

Потребляемая мощность: 40W в установившемся режиме (полностью оборудованный)

Измерения и вес: 145 x 275 x 400мм, 8кг

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ и Безопасность: Полностью одобренный СЕ.

Для детальной информации, пожалуйста обращайтесь к полным техническим данным.



OSCILLOQUARTZ