

TNS546 – Монитор / анализатор транспортных потоков



Nevion TNS546 Монитор представляет собой эффективное средство для непрерывного многоканального мониторинга транспортных потоков, сервисов, PID и таблиц PSI/SI/PSIP. Он обеспечивает быстрое обнаружение ошибки и выполнение диагностики в простом и удобном пользовательском интерфейсе. Nevision TNS546 позволяет выполнять мониторинг и анализ потоков на интерфейсах DVB-ASI, SMPTE310, IP/Ethernet и, таким образом, сокращает расходы на адаптацию интерфейсов. Благодаря интуитивно понятному пользовательскому интерфейсу, операторы могут экономить время на отслеживании ошибок, быстрее решить проблемы и увеличить время безотказной работы. Функции мониторинга динамики изменений состояния потоков помогают операторам составлять график технического обслуживания и поддержки, сокращая производственные затраты на обслуживание системы.

Вся продукция Nevision nSure может быть настроена с помощью удобного веб-интерфейса и способна взаимодействовать с системами сетевого управления. Плановые обновления ПО могут выполняться посредством Connect, VideoPath или любой другой системой сетевого управления (NMS).

Применения

- Мониторинг центральных головных станций
- Удаленный мониторинг сигналов
- Непрерывный круглосуточный контроль сигналов
- Контроль уровня предоставляемых услуг
- Автономный мониторинг

Возможности

- Мониторинг в соответствии с ETR 101 290 уровни 1, 2, 3
- Анализ T2-MI для DVB-T2
- Мониторинг динамики изменения состояния услуг и сигналов
- Мониторинг по шаблонам
- Мониторинг SLA
- Мониторинг и просмотр EPG
- Мониторинг задержки SFN (MIP и мониторинг временной метки DVB-T2)
- Анализ джиттера PCR с представлением в виде гистограммы (точность и общий)
- Мониторинг сервисов, PID и скорости
- Мониторинг IP/RTP и MDI
- Мониторинг Ethernet с отслеживанием IP
- Полное декодирование таблиц
- Тестовые выходные порты (шлейф с любого входа TS - ASI или IP)
- Поточная передача отдельных служб или мультиплексов (входов) целиком



Мониторинг транспортных потоков

Nevion TNS546 контролирует транспортные потоки в соответствии с ETR 101 290 уровни 1, 2, 3. Мониторинг может осуществляться одновременно на всех 24 входах независимо от типа интерфейса (DVB-ASI, SMPTE310 и IP / Ethernet).

T2-MI мониторинг

Для обеспечения безошибочной передачи DVB-T2 целесообразно отслеживать T2-MI (сигнал на передатчик), чтобы помочь оператору проверить информацию о синхронизации и конфигурации для модуляторов и определить источник ошибок передачи.

Мониторинг задержки SFN

Эта функция проверяет задержку потоков в сети и сравнивает ее с меткой времени, содержащейся в пакетах MIP или метками времени DVB-T2. Если превышен бюджет задержки, будет подан аварийный сигнал, информирующий оператора о скором сбое сети SFN.

Мониторинг динамики изменения качества услуг

Оператор может отслеживать изменение критических параметров во времени (с графическим представлением) и определять события и повторяющиеся проблемы, которые могут привести к сбою. Упреждающее управление сетью позволяет оператору предотвращать ошибки до того, как они повлияют на зрителя.

EPG мониторинг

Чтобы гарантировать комфортный просмотр и правильную работу PVR, Nevion TNS546 отслеживает таблицы SI, выявляя ошибки в их синтаксисе или пробелы и несоответствия в событиях.

Мониторинг по шаблонам

Использование шаблонов повышает уровень автономности системы, упрощает настройку и позволяют создавать и планировать различные правила мониторинга. Планирование работ по техническому обслуживанию или изменений списка программ, таких как вставка событий в реальном времени, становится проще.

Сигналы тревоги и ведение журнала

Аварийные сигналы имеют критерии важности в соответствии с ITU-TX.733 и полностью настраиваются. Иерархия аварийных сигналов (блок, входы, услуги и уровень PID) позволяет настраивать профили, описывающие состояние потоков. Каждое событие и тревога сохраняются в журнале (цикл - 10000 записей). Журналы могут быть экспортированы в различные форматы для отчетности и проверки.

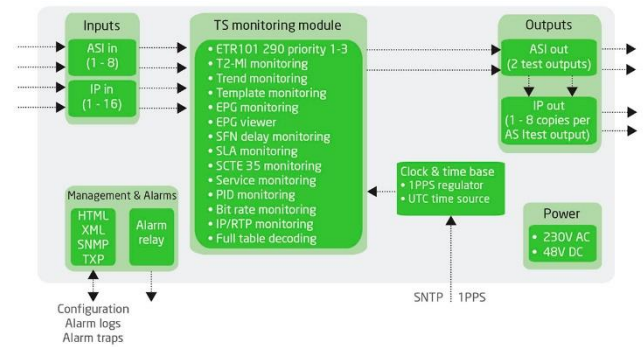
Удобное конфигурирование

Пользовательский интерфейс Nevion TNS546 прост и очень интуитивен, он разработан, чтобы помочь оператору быстро настроить устройство. Работая в любом веб-браузере, графический интерфейс управления может быть доступен с любого компьютера.

Технические характеристики

Интерфейсы транспортных потоков

- DVB-ASI
 - Входы 1-8 DVB ASI (EN 50083-9, Annex B)
 - 2 тестовых выхода DVB ASI
 - Длина пакета 188 или 204 байт
 - Режимы Burst и Spread
 - Разъем Female BNC, 75 Ohm
- SMPTE310
 - Входы 1 - 8 SMPTE310M-2004
 - Длина пакета 188
 - 19.39265 Mbit/s, ± 2.8 ppm
 - Разъем Female BNC, 75 Ohm
- Gigabit Ethernet (опция)
 - 16 транспортных потоков через IP (TSolP)
 - 2 x 100/1000Base-T Ethernet, 1 x SFP
 - Разъемы: 2 x RJ45 (100/1000Base-T), SFP
 - Инкапсуляция: SMPTE 2022 -1/2
 - Протоколы: IEEE 802.3 Ethernet, VLAN (802.1Q), ARP, IPv4, UDP, TCP, RTP, IGMPv2/3



Мониторинг и анализ

- Мониторинг
 - ETR101 290 уровни 1, 2, 3
 - Мониторинг T2-MI (PLP, L1-signalling, Time stamps)
 - Мониторинг динамики изменения качества услуг
 - Мониторинг с планированием на базе шаблонов
 - EPG мониторинг (с обнаружением разрыва)
 - SLA мониторинг
 - Мониторинг задержки SFN
 - IP/RTP мониторинг
 - MDI мониторинг
 - Ethernet мониторинг (IP отслеживание)
 - Мониторинг сервисов и PID
- Анализ
 - Полное декодирование и анализ таблиц PSI/SI/PSIP
 - Анализ PCR и PCR jitter с отображением в виде гистограмм
 - Анализ пакетов MIP
 - Анализ T2-MI
 - Просмотр EPG
 - Анализ сервисов (ID, имя и компоненты)
 - Анализ PID (тип, скремблирование и скорость)
 - Анализ скорости (TS, сервис, PID) с графическим представлением
- Аварийные сообщения и Log файл
 - Стандартизировано в соответствии с ITU-T X.733
 - Конфигурирование приоритетов (индивидуальный, уровень PID, уровень сервиса, уровень входа)
 - Сохранение до 10.000 событий (циклическое)
 - Конфигурируемый и экспортируемый журнал (XML, CSV)

Стриминг и тестовые выходы

- Тестовые выходы ASI
 - 2 независимых тестовых выхода (поток с любого входа)
- Стриминг
 - Сервиса (включая все компоненты)
 - Содержимого мультиплекса (с любого входа)
 - До 8 копий (smallcast)

Синхронизация времени

- Вход времени 1PPS (50 Ohm female BNC)
- Время UTC по SNTP через интерфейс управления (RJ45)

Управление

- Порт управления 10/100 Base-T Ethernet
- Разъем: RJ45
- Управление через HTTP/WEB с помощью графического интерфейса
- Импорт и экспорт конфигурации в формате XML через HTTP
- SNMP агент для интеграции с Network Management System (NMS)
- Протоколы HTTP, XML, SNMPv2c
- Сигнальное реле 9 pin D-SUB. Поддерживается два реле; один с настраиваемым уровнем тревоги
- Сервисный порт USB version 1.1

Электропитание

- Входное напряжение 100-240V AC +/- 10%, 50/60 Hz
- Опция: -48V DC
- Мощность - 35W max

Физические характеристики

- Размер - 19", 1RU
- W x D x H – 210 x 300 x 44.5 mm
- Температура рабочая: 0C - 50C
- Влажность: 5% - 95% (без конденсации)

Информация для заказа

- TNS546-DC - БП 48V DC
- TNS546-AC2 - Двойной БП 230V AC
- TNS546-SFP + x - SFP модули интерфейсные
- TNS546-SFP - Опция включения SFP
- TNS546-IP - Опция включения интерфейса Ethernet для входов и выходов TSolP
- TNS546-FEC - Опция включения Forward Error Correction для интерфейса IP
- TNS546-ASI - Опция включения ASI портов
- TNS546-TSIX - Опция дополнительного входа транспортного потока
- TNS546-T2AN - Опция анализа и мониторинга T2-MI