

Платформа SNT

Анализаторы протоколов сигнализации



Искусство тестирования

Анализаторы SNT предназначены для проведения всех видов профессионального тестирования телекоммуникационного оборудования ТФОП/ISDN, сетей GSM, региональных сетей передачи данных WAN, локальных сетей LAN, выделенных и частных сетей. Поддерживают подключение к трактам ИКМ или SDH, PRI/BRI, а также каналам Ethernet.

Область применения

- сети ОКС-7
- сотовые сети GSM 2+/GPRS
- интеллектуальные сети
- сети ISDN/BRI/PRI, QSIG
- сети VoIP H.323, SIP
- телефонные сети
- сети доступа V5.x

Функциональные возможности

- подключение к ИКМ или SDH, а также Ethernet
- анализ взаимодействия систем сигнализации
- трассировка вызовов
- сбор записей о вызовах и транзакциях (CDR/TDR/IPDR)
- симуляция протоколов
- генерация трафика
- прослушивание акустических сигналов
- анализ DTMF

- Анализ взаимодействия систем сигнализации
- Генерация CDR
- Генерация трафика
- Трассировка вызовов
- Сбор статистики
- Оценка качества передачи речи PESQ
- Симуляция протоколов
- Оценка качества тракта ИКМ

Анализаторы SNT поддерживают стеки протоколов OKC-7, ISDN PRI/BRI, GSM/GPRS, IN, CAMEL, V5.x, QSIG, TCP/IP, FR, X.25, H323/SIP/Megaco.

Идеально подходят для задач, требующих одновременного мониторинга нескольких направлений и протоколов, анализа их взаимодействия. Обладают уникальной функцией мониторинга и анализа взаимодействия между 2BCK и ISUP, 2BCK и DSS1 для СЛ, ЗСЛ, СЛМ и МГК ВСС РФ.

Функция симуляции протоколов предназначена для использования анализаторов SNT при

разработке и отладке оборудования, а также при проведении заводских испытаний. Готовые наборы сценариев позволяют автоматизировать тестирование оборудования на соответствие российским и международным спецификациям.

Анализаторы SNT осуществляют мультипротокольный полнодуплексный мониторинг и анализ по 32-м сигнальным каналам для проверки на предмет соответствия российским спецификациям, стандартам ИТУ-T и ETSI, а также симуляцию протоколов и генерацию вызовов по 32 трактам E1.

Анализаторы SNT используют PCMCIA/USB-совместимые малогабаритные внешние интерфейсные модули для подсоединения к трактам ИКМ, SDH или ISDN BRI. Поставляются со специализированным программным обеспечением.

Обеспечивают одновременную работу нескольких симуляторов разных типов на одних портах и пассивный мониторинг на других портах в одном приборе.



SNT-7531 - портативный (2-16)-портовый протокол-тестер с расширенными возможностями.

SNTlite - компактный (1-4)-портовый анализатор-симулятор поставляется в виде ноутбука, снабженного PCMCIA/USB-совместимым малогабаритным внешним интерфейсным модулем.

SNTsmart - анализатор протоколов, представляющий собой PCMCIA/USB-совместимый адаптер для подключения к трактам E1 или BRI, поставляемый с комплектом специализированного программного обеспечения.

Технические характеристики

Анализаторы

OKC7: MTP2, High Speed SL, MTP3, SCCP, ISUP, TCAP
ISDN: LAPD, DSS1 L3, QSIG
IN: INAP, CAMEL
V5.x: LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION
GSM: MAP, A-bis RSL, BSSMAP, DTAP
GPRS: NS/FR, LLC, SNDCCP, BSSGP, IP, TCP, UDP, GTP
WAN: LAPB, LAPD, Q.922, FR, X.25 L3, Q.933
LAN: Ethernet 10/100 MAC, TCP, IP, UDP, IPv6, FTP, WWW, HTTP
VoIP: H.323 (H.225.0, H.245), SIP, SIP-T, MGCP
Sigtran: Ethernet 10/100 MAC, SCTP, M2UA, M3UA, SUA, V5UA, IUA

Интерфейсный модуль Agent-2xE1 (G.703)

- подключение к двум трактам E1 (4Tx/4Rx)
- подключение к ПК по PCMCIA/USB
- до 8-х модулей на SNT-7531
- до 2-х модулей на SNTlite/SNTsmart
- до 32-х звеньев на один Agent-2xE1

Анализ ИКМ/оценка качества передачи речи

- отображение состояний LOS, AIS, FAS
- проверка качества тракта ИКМ: BERT, G.861, G.826
- прослушивание разговорных каналов
- процедура оценки качества речи PESQ

Интерфейсный модуль Agent-STM (G.707)

- подключение к одному тракту STM (2Rx/2Tx)
- подключение к ПК по PCMCIA/USB
- до 8-х модулей на SNT-7531
- до 2-х модулей на SNTlite/SNTsmart
- до 32-х звеньев на один Agent-STM

Анализ SDH

- выделение и контроль до 20 потоков E1
- обработка передаваемых в E1 каналов формата HDLC
- контроль заголовка SDH -SOH (Section Over Head)

Интерфейсный модуль Agent-BRI (I.430)

- подключение к ПК по USB
- до 8-х модулей на SNT-7531
- до 2-х модулей на SNTlite/SNTsmart
- возможность одновременной работы с Agent-STM/Agent-2xE1

Симуляторы

OKC7: ISUP, INAP
ISDN: DSS1 PRI/BRI
V5.1: PSTN, CC (AN/LE)
V5.2: PSTN, CC, BCC (AN/LE)

Эмуляторы

OKC7: MTP2, MTP3
ISDN: LAPD DSS1
V5.x: LAPV5

Генераторы

OKC7: ISUP
ISDN: DSS1 BRI L3 (USR/NETW)
 DSS1 PRI L3 (USR/NETW)

Фильтрация и анализ

- в реальном времени
- постпроцессинг
- выявление ошибочных сообщений и параметров

Приложения

- комплекты тестовых сценариев
- редактор сценариев
- конструктор сообщений
- формирование CDR
- формирование TDR
- формирование VoIPDR
- генератор отчетов
- система обучения протоколам
- сбор статистики

Тестирование на соответствие

- Российским спецификациям
- Рекомендациям ИТУ-T
- Стандартам ETSI

Фильтры

- по уровню протокола
- по сообщениям
- по параметрам
- по значениям и цифрам номеров

Сертификат соответствия

- № OC-1-CY-0037

