

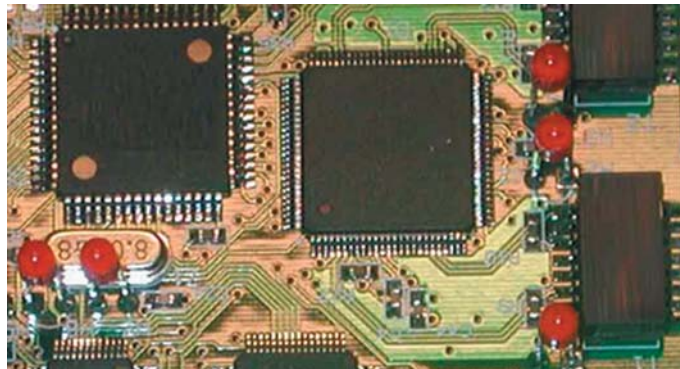
# Анализаторы протоколов сигнализации

МОНИТОР - СИМУЛЯТОР - ГЕНЕРАТОР - АНАЛИЗ ИКМ - СБОР CDR

Мультипротокольный компактный (2-8)-х портовый **SNT7531**

Мультипротокольный переносной (1-4)-ми портовый **SNTlite**

Мультипротокольный PCMCIA-совместимый (1-2) портовый **SNTsmart**



**Платформа тестирования SNT** (Signalling Network Testing) является универсальным инструментом для проведения всех видов тестирования коммутационного оборудования и интегральной оценки параметров качества работы сотовых и фиксированных сетей связи, а также сетей NGN. В состав платформы SNT входят портативные анализаторы протоколов (SNTlite, SNT-7531, SNTsmart) и система распределенного мониторинга сетей связи СПАЙДЕР. Элементы платформы обеспечивают поддержку протоколов ОКС-7 (включая HSSL), GSM/GPRS, IMT-MC-450, INAP/CAMEL, ISDN PRI/BRI, V5, TCP/IP, FR, H.323 VoIP, SIP, SigTran и др.

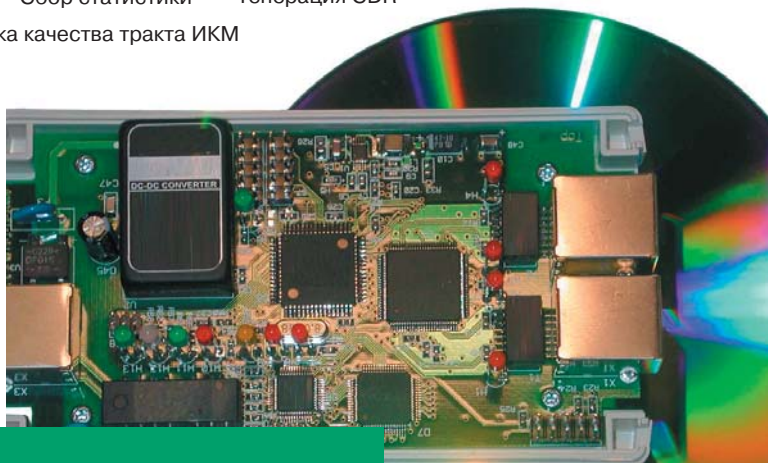
**SNT-7531, SNTlite и SNTsmart** представляют собой профессиональные приборы для проведения всех видов тестирования сетевых элементов, использующих для взаимодействия между собой протоколы и системы сигнализации разных типов. Наличие трех режимов работы (мониторинга, симуляции и генерации трафика) позволяет использовать приборы платформы SNT на всех этапах жизненного цикла телекоммуникационного оборудования: для функционального тестирования; тестирования на соответствие требованиям национальных Российских и международных стандартов; проверки заявленной производительности и совместной работы систем разных производителей; контроля взаимодействия разных протоколов.

**SNT-7531, SNTlite и SNTsmart** применимы в том числе и для тестирования сигнализации по выделенным сигнальным каналам (2BCK|R1.5, 2CAS|R2) с передачей сигналов управления декадным кодом и частотным способом, а также для оценки качества трактов ИКМ (BERT) и передачи речи (PESQ).

# Анализаторы протоколов сигнализации

- Анализ взаимодействия систем сигнализации
- Фильтрация по сообщениям и параметрам
- Анализ транзитных вызовов
- Трассировка вызовов
- Сбор статистики
- Генерация CDR
- Генерация трафика
- Симуляция протоколов
- Оценка качества тракта ИКМ
- Оценка качества передачи речи PESQ

**SNT-7531, SNTlite и SNTsmart** предназначены для решения задач, требующих одновременного мониторинга нескольких направлений и/или протоколов и анализа их взаимодействия. Обеспечивают одновременную работу нескольких симуляторов разных типов на одних портах и пассивный мониторинг на других портах в одном приборе. Поддерживают мониторинг до 32-х двунаправленных сигнальных звеньев в одном тракте E1.



## 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, SMDCP, 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, SCCP, M2UA, M3UA

### Симуляторы

**OKC7:** ISUP, INAP  
**ISDN:** DSS1/PRI L3 (USR/NETW)  
**V5.1:** PSTN, CC (AN/LE)  
**V5.2:** PSTN, CC, BCC (AN/LE)

### Эмуляторы

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

### Приложения

- комплекты тестовых сценариев
- редактор сценариев
- конструктор сообщений
- генератор CDR
- генератор отчетов
- система обучения протоколам
- сигнальная статистика
- вызывная статистика

### Интерфейсный модуль Agent-2xE1 (G.703)

Подключение к ПК по PCMCIA/USB  
До 4-х модулей на SNT-7531  
До 2-х модулей на SNTlite  
До 32-х звеньев на один Agent-2xE1

### Генераторы

**OKC7:** ISUP  
**ISDN:** DSS1 L3 (USR/NETW)

### Тестирование на соответствие

- Российским спецификациям
- Рекомендациям ITU-T
- Стандартам ETSI

### Временной отсчет и сохранение

- разрешение: 1 мс
- синхронизация отсчетов от всех портов
- буферная память для сигнальных сообщений свыше 10 Гбайт

### Фильтрация и анализ

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

### Фильтры

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

### 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

### Требование к ПК для SNTsmart

Минимальные (мониторинг до 4-х звеньев):

- HDD: 20GB свободного пространства
- Память - 256MB
- Процессор - Celeron 1.5GHz

Рекомендуемые (мониторинг до 32-х звеньев):

- HDD: 60 GB свободного пространства для ноутбука / 160GB для настольного ПК
- Память - 1GB
- Процессор - Intel Pentium 4 3GHz

OC Windows2000 SP4 / WindowsXP SP1 или SP2

### Операционная система

- Windows 2000
- Windows XP

### Сертификат Минсвязи РФ

- № ОС/1-КИА-209

