



## ВОЗМОЖНОСТИ

- Двойной приемник на 2048 кбит/с с высокоомным входом
- Обеспечиваются стыки согласно Рек. МСЭ-T G.703 / G.704 / G.706 / I.431 / and ETSI ETS 300 011

### Контроль и анализ

Системы сигнализации по выделенному каналу CAS  
R1.5 и R2  
импульсный челнок, импульсный покет,  
АОН, декадный набор

Системы сигнализации по общему каналу CCS  
№7 (SS7) МСЭ-T Q.7xx  
Декодирование MTP (L2 L3)  
ISUP, SCCP  
ISDN DSS1  
QSIG  
V.5.1 / V.5.2

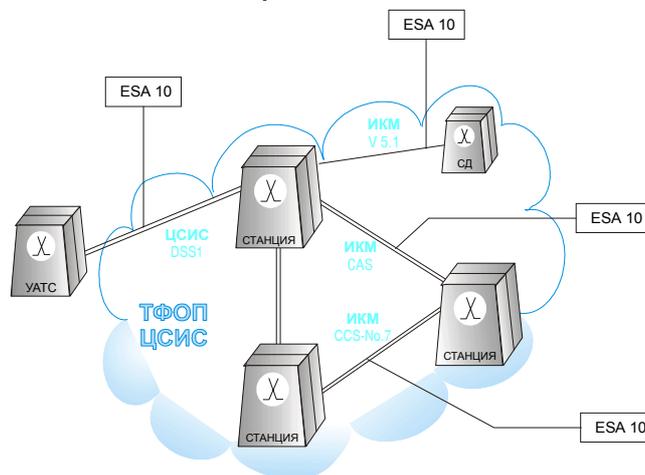
- Проследивание вызова и статистика
- Программа для ПЭВМ для анализа данных сигнализации и управления
- Контроль речевых каналов с помощью встроенного громкоговорителя
- Вход внешнего тактового сигнала
- Дисплей ЖКИ на 320 x 240 точек
- Индикаторы на светодиодах, показывающие установленные позиции и состояние
- Английский и русский язык выборы
- Внутренняя аккумуляторная батарея
- Интерфейс USB для подключения к ПЭВМ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Пользователи сети связи ожидают услуг высокого качества и надежности. Пользователи оценивают услуги по времени предоставления услуг, ошибкам в счетах, несостоявшимся вызовам, случайным ошибкам, времени ответа и по качеству передачи.

Субъективные параметры, измеренные пользователями, могут быть обусловлены объективными техническими параметрами соединения (**трафик, число успешных вызовов, коэффициент ошибок по битам** и пр.), которые, чтобы обеспечить высокое качество, следует проверять в элементах и между элементами сетей связи во время их установки и технической эксплуатации.

### Основные области применения:



- тестирование сигнализации и качества цифровых телефонных станций и сетей во время установки и технической эксплуатации,
- тестирование при установке и технической эксплуатации соединений (каналов) в первичном цифровом тракте
- **Анализ взаимодействия** при соединениях станций и сетей различного типа
- Другие измерения с цифровой обработкой сигналов.

## РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

### Контроль сигнализации CAS

Прибор является классическим устройством для анализа сигнализации по выделенному каналу. Прибор перед измерениями подключается к линии с ИКМ, в которой есть выделенный канал(ы) сигнализации коммутируемой сети. Во время измерений прибор анализирует электрические сигналы, идущие по тракту, и регистрирует их изменения (уровень сигнала, частота, логический уровень и пр.) и декодирует и отображает их для пользователя в разнообразных формах.

### Контроль сигнализации SS5

Прибор перед измерениями подключается к линии с ИКМ, в которой нет выделенного канала сигнализации коммутируемой сети. Во время измерений прибор анализирует электрические сигналы, идущие по тракту, и регистрирует их изменения (уровень сигнала, частота) и декодирует и отображает их для пользователя в разнообразном виде

### Контроль сигнализации CCS SS7

Этот вид измерений обеспечивает классические функции анализа сигнализации системы сигнализации по общему каналу (CCS). Прибор перед измерениями подключается к линии с ИКМ. Во время измерений прибор регистрирует сообщения в канале(ах) сигнализации тракта в обоих направлениях и декодирует и отображает их для пользователя в разнообразных формах.

### Контроль сигнализации CCS EDSS1

Этот вид измерений обеспечивает классические функции анализа сигнализации системы сигнализации по общему каналу. Прибор перед измерениями подключается к первичному стыку ISDN между станцией и абонентом коммутируемой сети. Во время измерений прибор регистрирует сообщения в канале сигнализации стыка в обоих направлениях и декодирует и отображает их для пользователя в разнообразных формах.

### Эмуляция EDSS1

В этом виде измерений прибор замещает элемент (станцию, терминал) сети сигнализации. Приемная часть прибора работает, как в режиме контроля EDSS1, и регистрирует и отображает принимаемые сообщения сигнализации. Прибор также автоматически отвечает на принимаемые сигналы.

## ПРОТОКОЛЫ

CAS (R1.5, R2)  
SS7  
EDSS1, QSIG  
V5.1/V5.2

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Стык E1

Электрические характеристики ..... Рек. МСЭ-Т I.431/G.703, ETS 300 011

### Вход

Несимметричный ..... 75 Ом или >2 кОм  
Соединитель ..... BNC  
Симметричный ..... 120 Ом или >2 кОм  
Соединитель ..... RJ 45  
Режим ..... 75 Ом, 120 Ом, высокоомный  
Чувствительность приемника ..... >30 дБ

### Интерфейс CLK (тактовый сигнал)

Вход ..... Рек. МСЭ-Т G.703  
Соединитель ..... RJ 9

### Закон кодирования

Выбор с помощью программы ..... закон А или

### Общие технические характеристики

#### Источник питания

Внутренняя аккумуляторная батарея  
Время работы ..... приблиз. 8 часов  
Внешнее зарядное устройство ..... адаптер сети переменного тока  
Время (Режим быстрого заряда) ..... менее 3 часов

Дисплей ..... графический ЖКИ на 320 x 240 точек с подсветкой

Последовательный интерфейс ..... USB 1.1  
Диапазон температур окружающей среды

Рабочий ..... от 0 до +50°C  
Хранение и транспортирование ..... от -20 до +70°C  
Размеры ..... 224 x 160 x 44 мм  
Масса (включая блок аккумулятора) ..... прил. 1,5 кг

## АНАЛИЗАТОР СИГНАЛИЗАЦИИ

ESA 10 ..... 392-000-000

### Включая:

Руководство по эксплуатации  
Адаптер сети переменного тока  
2 симметричных измерительных кабеля (RJ 45 / "бананы")  
2 коаксиальных измерительных кабеля  
Сумка для переноски  
Демонстрационная программа

### Опции:

–Протокол SS7 ..... SW 392-510-000  
–Протоколы EDSS1, QSIG ..... SW 392-520-000  
–Протоколы V5.1/V5.2 ..... SW 392-530-000  
–Программное обеспечение к PC для анализа сигнализации и управления прибором ..... SW 392-540-000  
–Анализ CAS Системы (R1.5, R2) ..... SW 392-550-000