

## Поддерживаемые функции

### Мобильные параметры:

Регистрация/отмена регистрации  
Смены соты (Handover)

### Класс безопасности 3

Аутентификация терминала и двухсторонняя  
Шифрование радиointерфейса DCK  
Протоколы: TEA1, TEA2 и TEA3  
OTAR  
Дистанционное активирование/отключение  
E2EE, включая диспетчер ли телефонный интерфейс

### Голосовая связь

Индивидуальные/групповые вызовы, полудуплекс/дуплекс УАТСТСОП  
Обычный/приоритетный /экстренный вызовы  
Управление несколькими группами

### Основные функции

Динамическое назначение номера группы (DGNA)  
Запоздавшее подключение к установленной связи (LE)  
Прослушивание окружающих условий (AL)  
Идентификация вызывающего номера (CLI)  
Идентификация собеседника (TP)  
Приоритетный вызов (PC)  
Преимущественный приоритетный вызов (PPC)  
Удержание вызова (CR)  
Запрет исходящих вызовов (BOC)  
Запрет входящих вызовов (BIC)

### Передача данных

Присвоение статуса индивидуальным или групповым адресам  
SDS (тип 1, 2, 3 и 4) индивидуальным или групповых адресов (с или без TL)  
Одновременная передача статуса и данных SDS при голосовом вызове  
Вспомогательный канал управления SCCH  
Передача данных в режиме коммутации канала  
Данные в пакетном режиме.

## Основные технические характеристики

### Виды соединений:

Синхронные:  
- E1(G703/G704), V35, ISDN BRI(S/T), G703 конаправленный.  
Асинхронные:  
- Уровень 2: VLAN, WLAN, WIMAX.  
- Уровень 3: низкоуровневые маршрутизаторы с IRB или L2TP (маршрутизаторы CISCO серии 1700).

### Диапазоны частот:

RX/TX: 350-370, 380-400, 410-430, 450-470 МГц (полное переключение диапазонов)  
RX: 806 – 825 МГц/TX: 851 – 870 МГц

### Процессоры:

Сервер CNC и NMS: Compaq PCI  
Прочие платы: 32-разрядный RISC 32-разрядный (50 млн. оп. в с.).

### Передатчик (рабочий цикл 100%)

Излучаемая мощность: 40 Вт (46 дБм). Регулируется от 0,6 до 40 Вт с шагом 2 дБ  
[32 Вт в диапазоне 350-370 МГц]  
Потребляемая мощность на каждую несущую: 200 Вт

### Приемник

Приемник класса А. Поддержка разнесенного режима 2 и 3.  
Типовая статическая/динамическая чувствительность: минус117,5/минус 108,5 дБм

### Внутренняя синхронизация:

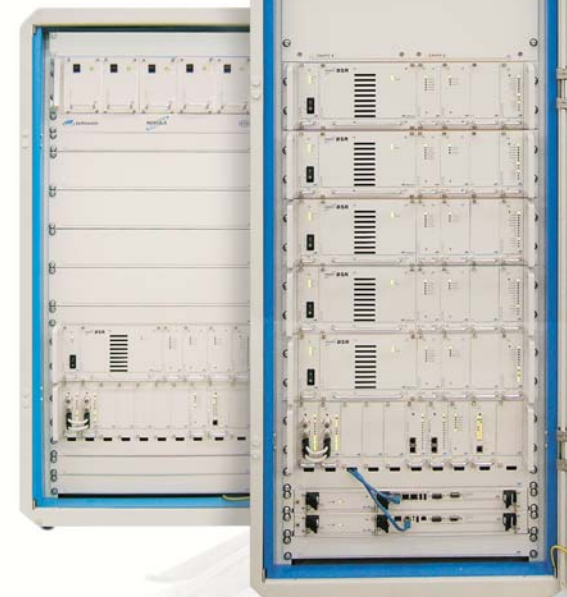
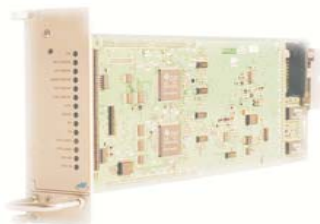
Встроенный кварцевый генератор ОСХО. Точность установки частоты: 0,2 млн. долей (техническое обслуживание не требуется в течение 11 лет)

### Шлюзы

Учрежденческая АТС/тлф. сеть общего пользования .  
Портал подключений. Обеспечивает подключения внешних приложений других производителей.  
Возможна передача голоса, статусных сообщений, SDS и пакетов данных.  
SMS на GSM.  
VoIP для линейного диспетчера.  
VoIP для цифрового магнитофона.  
Шлюз дистанционного технического обслуживания.



## Современная инфраструктура TETRA на базе Ethernet/IP

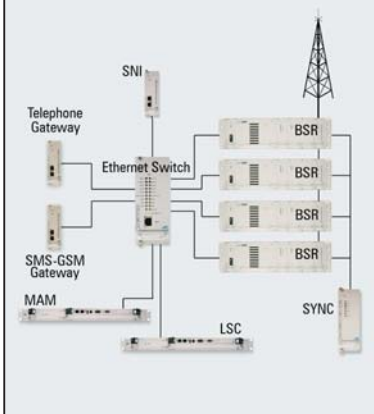


Компания Teltronic ведет непрерывные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по совершенствованию всех изделий, поэтому оставляет за собой право изменять технические характеристики оборудования.



Poligono Malpica, Calle F-Oeste  
50057 Zaragoza (Spain)  
Tels. +34 976 465656 +34 902 418016  
Fax +34 976 465720  
www.teltronic.es  
E-mail: cial@teltronic.es

## СТРУКТУРА SBS



### Асинхронный режим

- SCN: Системный узел управления
- SBS: Базовая станция
- CNC: Контроллер центрального узла
- SNI: Интерфейс узла с БС
- NMS: Система управления сетью
- MAM: Модуль оповещения ТО
- BSR: Трансивер базовой станции
- LSC: Локальный сист. контроллер
- N2A: Доступ по инт. NEBULA IP

## Архитектура ETHERNET / IP !!

### Распределенная коммутация

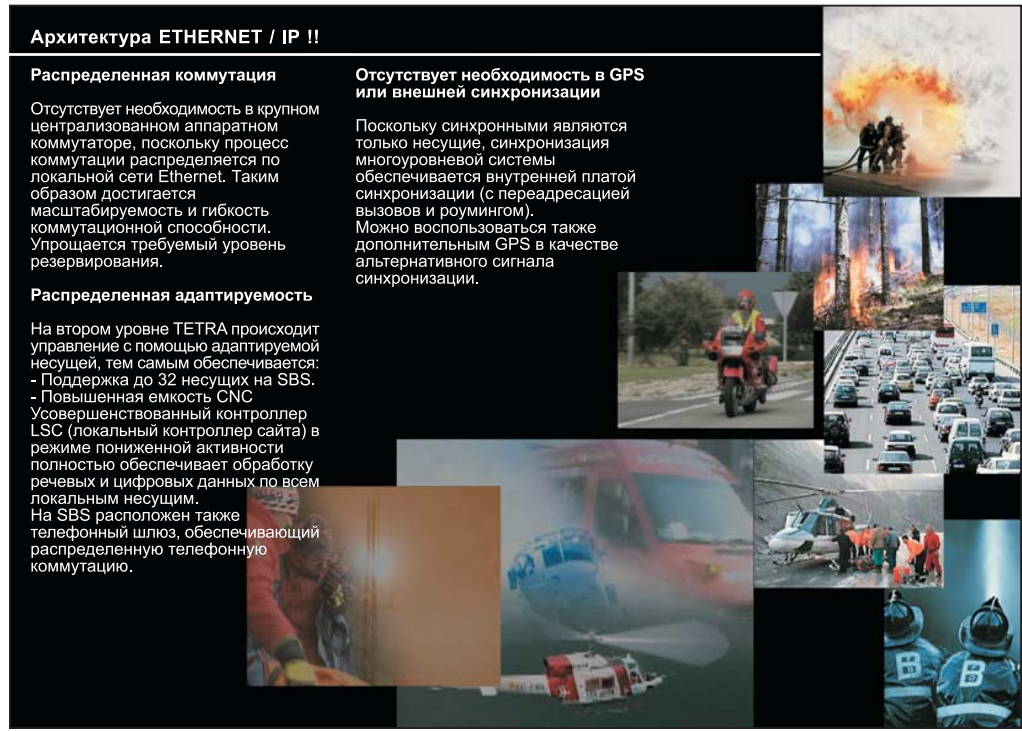
Отсутствует необходимость в крупном централизованном аппаратном коммутаторе, поскольку процесс коммутации распределяется по локальной сети Ethernet. Таким образом достигается масштабируемость и гибкость коммутационной способности. Упрощается требуемый уровень резервирования.

### Распределенная адаптируемость

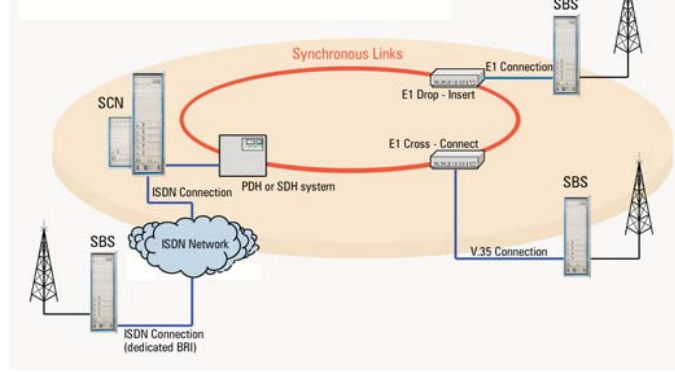
На втором уровне TETRA происходит управление с помощью адаптируемой несущей, тем самым обеспечивается:  
 - Поддержка до 32 несущих на SBS.  
 - Повышенная емкость CNC  
 Усовершенствованный контроллер LSC (локальный контроллер сайта) в режиме пониженной активности полностью обеспечивает обработку речевых и цифровых данных по всем локальным несущим.  
 На SBS расположен также телефонный шлюз, обеспечивающий распределенную телефонную коммутацию.

### Отсутствует необходимость в GPS или внешней синхронизации

Поскольку синхронными являются только несущие, синхронизация многоуровневой системы обеспечивается внутренней платой синхронизации (с преадресацией вызовов и роумингом). Можно воспользоваться также дополнительным GPS в качестве альтернативного сигнала синхронизации.



## Синхронные каналы связи



### ВОЗМОЖНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ !!

#### Синхронные и асинхронные подключения (между узлом и БС)

В большинстве стандартных методов синхронного подключения требуются магистральные соединительные линии, поэтому в качестве альтернативы предлагаются возможности асинхронного подключения.

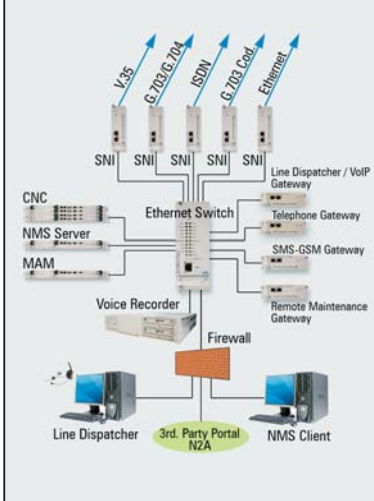
#### Портал внешних подключений

Мощным протоколом N2A обеспечиваются средства интеграции приложений сторонних производителей для передачи голоса и данных.

#### Помимо технологии TETRA

С помощью дополнительных возможностей и средств происходит сближение с пользователями и системными интеграторами, сокращаются совмещения с другими приложениями. Например:  
 - Высокоэффективные решения AVL.  
 - Циклический режим для передачи неподвижных изображений или видеосюжетов низкой разрешающей способности.  
 - E2EE (сквозное шифрование), обеспечивающее наивысший уровень секретности, включая соединения с линейными диспетчерами и телефонными шлюзами.

## Структура SCN



### Простота в эксплуатации!!

Современный линейный диспетчер VoIP и записывающее устройство Цифровой и интуитивно понятный линейный диспетчер клиентов ПК с каналом VoIP. Простой в обращении цифровой магнитофон.

### Интуитивно понятная система управления сетью NMS

С помощью NMS обеспечивается несложное конфигурирование и обслуживание системы даже в дистанционном режиме.

### «Горячее» переключение компонентов

Установка нового и замена отказавшего блока осуществляется в реальном времени.

### Портфель предложений TETRA

Компания Teltronic предлагает широкий ряд мобильных, портативных и диспетчерских радиотерминалов для передачи голоса и данных, а также профессиональные решения на основе технологии TETRA



## Асинхронные каналы связи

