**ETS450WLL Wireless Access System**

**Flexible and Highly Adaptable Macro Cellular Networking**

The adoption of FDMA and macro cellular mode enables the ETS450WLL wireless access system to cover an area of radius 20~50km. In addition, the multiple network topologies available with the ETS450WLL Base Station Controller enhance the flexibility and diversity of the ETS450WLL wireless access system.

Support PSTN Various Services

Besides the basic telephony service, the wireless subscribers of the ETS450WLL system also have access to a variety of supplementary services including abbreviated dialing, hot-line, and absent subscriber services. They are also provided with do-not-disturb service, outgoing call barring, malicious calls tracking, alarm call service, call forwarding, call waiting, three party service and conference call etc. ETS450WLL also supports G3 fax and low bit rate data communication via modem.

Support Payphones

The terminals provide reverse polarity or 16 kHz or 12 kHz metering pulses to support payphones.

Voice Privacy

The speech channel of ETS450WLL is analog, and the system adopts encryption to ensure a certain degree of voice privacy.

Common Channel Signaling

The control channel plays an import role in ETS450WLL system. Each Base Station has one control channel to act as the access channel and the paging channel. Any channel in the Base Station can be assigned as a control channel. Control channels are switched over automatically at regular intervals and allow manual instant switchover. When the control channel in service fails, the ETS450WLL system will switch over automatically to other channels available. This increases the system’s reliability.

Convenient Capacity Expansion

The capacity of the Base Station can be expanded in a module building mode by an increment of two channels. Each Base Station supports up to 30 channels. Also, Base Station can be added to the Base Station Controller by an increment of one Base Station at time. A single module BSC can support a maximum of 22 Base Stations.

Powerful and Convenient Administration & Maintenance

All wireless equipment of ETS450WLL can be monitored and maintained with the friendly graphic user interface (GUI).

Apart from setting data such as BS hardware configuration, BS parameters, channel parameters, subscriber data, the state of the boards, channels, subscriber units, and BS working condition in real time can also be supervised through the OMS.

Also, remote maintenance can be implemented on the ETS450WLL system via MODEM, X.25 or DDN.

Service Phone Interface

Via the E1 interface between the local exchange and the BS, a service phone interface is available on the TSL board of the BS. The service phone facilitates the communication between the BS and BSC without taking up wireless channels.

Base Station (BS) Alarming

The BS can monitor its own real-time working state and sends to the BSC alarming information, including transmit antenna Stationary Wave Ratio, the + 5V power state of the BS control frame, control channel state, etc.

BS Testing & Local Maintenance Functionality

ETS450WLL provides a set of procedures to test the radio channel, VSWR of Tx antenna, radiated power and the received signal strength, etc. on the Base Station manually. Also, the same function can be completed on the WLL Maintenance Console of the OMS.

**Система радиодоступа ETS450WLL**

**Гибкое и высоко-адаптируемое макро-сотовое построение сети**

Применение FDMA и макро-сотовый режим даёт возможность системе беспроводного доступа ETS450WLL покрывать область в радиусе 20~50 км. К тому же, широкие возможности сетевого построения контроллера базовых станций ETS450WLL (Base Station Controller, BSC) усиливают гибкость и разнообразие системы беспроводного доступа ETS450WLL.

Поддержка различных услуг PSTN

Помимо основных телефонных услуг, беспроводные абоненты системы ETS450WLL также имеют доступ к множеству дополнительных видов обслуживания (ДВО) включая: сокращённый набор, горячая линия и услуги отсутствия абонентов. Она также обеспечивает услугу «не беспокоить», ограничение исходящего вызова, отслеживание злонамеренных вызовов, будильник, переадресация вызова, ожидание вызова, трехсторонние услуги, конференц-связь и так далее. ETS450WLL также поддерживает передачу факсов G3 и низкоскоростную передачу данных по модему.

Поддержка картофонов

Терминалы обеспечивают реверсирование полярности или биллинговые сигналы 16 кГц или 12 кГц для поддержки картофонов.

Безопасность разговоров

Голосовой канал ETS450WLL является аналоговым и система применяет методы криптографии для достижения определённого уровня конфиденциальности разговоров.

Передача служебных сигналов по общему каналу

Контрольный канал играет важную роль в системе ETS450WLL. Каждая базовая станция (Base Station, BS) имеет один контрольный канал для работы в качестве канала доступа и канала поиска. Любой канал в BS может использоваться как контрольный. Контрольные каналы переключаются автоматически через определённые промежутки времени, а также возможно мгновенное ручное переключение. Когда текущий контрольный канал прерывается, система ETS450WLL автоматически переключится на другой свободный канал. Это повышает надёжность системы.

Удобное расширение емкости

Ёмкость BS может быть расширена путём модульного построения увеличением каналов на 2. Каждая BS поддерживает до 30 каналов. Также, BS могут подключаться к BSC по одной. Одномодульный BSC может поддерживать до 22 BS.

Мощное и удобное администрирование и поддержка

Все устройства ETS450WLL наблюдаемы и поддерживаемы с помощью дружественного графического интерфейса (Graphic User Interface, GUI).

Кроме ввода данных, таких как конфигурация оборудования BS, параметры BS, параметры каналов, данных об абонентах, состояние плат, каналов, абонентских комплектов и BS, через систему OMS возможен контроль рабочих условий в режиме реального времени.

Также, возможна удалённая поддержка системы ETS450WLL через MODEM, X.25 или DDN.

Интерфейс служебного телефона

Через интерфейс E1 между местной АТС и BS возможно обеспечение интерфейса служебного телефона через плату TSL на BS. Служебный телефон облегчает связь между BS и BSC без занятия беспроводного канала.

Сигнализация BS

BS может наблюдать в реальном времени своё собственное рабочее состояние и посылать в BSC сигнальную информацию, включая коэффициент стоячей волны антенны, информацию о напряжении + 5V для блока контроля BS, состоянии контрольного канала и так далее.

Функции тестирования BS и местной поддержки

ETS450WLL обеспечивает ряд ручных процедур на BS по тестированию радио канала, коэффициента стоячей волны (VSWR) антенны Tx (передающей), мощности излучения и напряжённости принимаемого сигнала и так далее. Также, те же самые функции могут быть осуществлены у консоли поддержки OMS.

Незнакомые слова

Multiple – многократный

Topologies – топология

Enhance – увеличить

Flexibility – гибкость

Subscribers – абоненты

Supplementary – дополнительный

Malicious – злонамеренный

Polarity – полярность

Payphones – таксофоны

Switchover – переключатель

Increases – увеличения

Increment – приращения

Maintenance – техническое обслуживание

Implemented – осуществленный

Facilitates – облегчает

Strength – сила

**Грамматическое задание**

Выписать предложения с модальными глаголами

Any channel in the Base Station can be assigned as a control channel.

The capacity of the Base Station can be expanded in a module building mode by an increment of two channels.

Also, Base Station can be added to the Base Station Controller by an increment of one Base Station at time.

A single module BSC can support a maximum of 22 Base Stations.

All wireless equipment of ETS450WLL can be monitored and maintained with the friendly graphic user interface (GUI).

Apart from setting data such as BS hardware configuration, BS parameters, channel parameters, subscriber data, the state of the boards, channels, subscriber units, and BS working condition in real time can also be supervised through the OMS.

Also, remote maintenance can be implemented on the ETS450WLL system via MODEM, X.25 or DDN.

The BS can monitor its own real-time working state and sends to the BSC alarming information, including transmit antenna Stationary Wave Ratio, the + 5V power state of the BS control frame, control channel state, etc.

Also, the same function can be completed on the WLL Maintenance Console of the OMS.

Перевод грамматического задания

Любой канал в BS может использоваться как контрольный.

Ёмкость BS может быть расширена путём модульного построения увеличением каналов на 2.

Также, BS могут подключаться к BSC по одной.

Одномодульный BSC может поддерживать до 22 BS.

Все устройства ETS450WLL наблюдаемы и поддерживаемы с помощью дружественного графического интерфейса (Graphic User Interface, GUI).

Кроме ввода данных, таких как конфигурация оборудования BS, параметры BS, параметры каналов, данных об абонентах, состояние плат, каналов, абонентских комплектов и BS, через систему OMS возможен контроль рабочих условий в режиме реального времени.

Также, возможна удалённая поддержка системы ETS450WLL через MODEM, X.25 или DDN.

BS может наблюдать в реальном времени своё собственное рабочее состояние и посылать в BSC сигнальную информацию, включая коэффициент стоячей волны антенны, информацию о напряжении + 5V для блока контроля BS, состоянии контрольного канала и так далее.

Также, те же самые функции могут быть осуществлены у консоли поддержки OMS.

**Список литературы**

English – Russian Dictionary Compiled by V. K. Muller, S. K. Boynus. Kiev “kannon” 1998.

Communication magazine.