

# HiPath Cordless Enterprise

## Интегрированное решение Cordless для систем HiPath 4000



HiPath Cordless Enterprise - это интегрированное радиокommутационное решение для телекоммуникационных систем ISDN HiPath 4000, Nicom 300 E/300 H, которое обеспечивает мобильную радиотелефонную связь с комфортными функциями. Гибкая архитектура системы и цифровая радиопередача по стандарту DECT создают базу для высокой мобильности и доступности абонента в здании и на территории предприятия.

Благодаря модульности системы, оснащенной встроенными радиокommутаторами и базовым станциям, подключаемым по цифровым интерфейсам, можно планировать и реализовать недорогие сети радиотелефонной связи с достаточным радиопокрытием и достаточной ёмкости.



**КАЛУГАПРИБОР**

Производство учрежденческо-производственных АТС по лицензии

**SIEMENS**

Её включение в концепцию управления и технического обслуживания телекоммуникационных систем ISDN HiPath 4000, Hicom 300 E/300 H благоприятно сказывается на удобстве сервиса HiPath Cordless Enterprise.

Комфортабельные беспроводные телефоны с диалоговым управлением и отличным качеством речи пользуются большим успехом у мобильных абонентов. Они повышают доступность абонентов и их производительность труда.

### Главные преимущества

#### Для эксплуатационщика:

- **Высокая надёжность инвестиций за счет:**
  - цифровой радиотехнологии на базе стандартов DECT/GAP,
  - модульной наращиваемости системного оборудования.
- **Низкие инвестиции, небольшие затраты на управление и техобслуживание за счет:**
  - централизованного администрирования и обслуживания через систему,
  - недорогих оконечных устройств GAP серии Gigaset.
- **Большая площадь радиопокрытия за счет многосотовой технологии.**
- **Высокопроизводительные базовые станции для внутренней и внешней связи до 12 разговорных каналов каждая.**

#### Для пользователей:

- **Роуминг во всей радиосети и безобрывная связь между зонами действия систем HiPath 4000, Hicom 300 E / 300 H.**
- **Доступность функций систем HiPath/Hicom для мобильных абонентов.**
- **Удобный пользовательский интерфейс.**
- **Высокое качество речи.**
- **Защита от подслушивания, обеспечиваемая средствами радиопередачи.**

### Функции и услуги

Технология радиопередачи HiPath Cordless Enterprise базируется на ETSI-стандарте DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) - международном стандарте беспроводной связи.

Привлекательность DECT возрасла после того как в дополнение к технике передачи был принят стандарт GAP (Generic Access Profile) для стандартизации функций радиотехнической коммутации GAP (Generic Access Profile).

Стандарт GAP позволяет использовать носимые телефоны в системах Cordless различных производителей.

Благодаря специфичному расширению радиointерфейса GAP HiPath Cordless Enterprise поддерживает и другие функции (как, например, управление через дисплей).

По 120 каналам в одной соте в диапазоне 20 МГц можно реализовать полный радиоохват большой абонентской плотности. При этом система динамического выбора канала гарантирует всегда выделение наилучшего радиоканала, за счет чего достигается одинаково высокое качество речи без дорогостоящего планирования частоты.

#### Многосотовая техника и зона уверенного радиоприёма

Дальность связи отдельных базовых станций составляет до 50 м внутри и до 300 м за пределами зданий.

Радиотелефонная сеть предприятия, охватывающая необходимую зону, создается на основе многосотовой технологии, где отдельные соты DECT накладываются друг на друга. Благодаря такому накладыванию установленное соединение безобрывно переводится в зону действия другой базовой станции (Handover), а входящие или исходящие соединения устанавливаются системой автоматически (роуминг). Таким образом, HiPath Cordless Enterprise позволяет создавать модульные радиотелефонные сети, охватывающие связью здания и территории предприятия.

### Аспекты пользователя

Цифровой радиостандарт DECT предлагает пользователю высокое качество речи. Вторжение несанкционированных мобильных абонентов в радиотелефонную сеть предприятия предотвращается специфичным механизмом аутентификации DECT.

Благодаря функции роуминга и handover мобильный абонент всегда доступен на всей территории предприятия по своему собственному номеру и как и стационарный абонент может подключаться к конференц-связи.

Многочисленные обратные вызовы, реализуемые, как правило, только после возвращения на свое рабочее место, благодаря HiPath Cordless Enterprise исключаются. Решения, не терпящие отлагательства, принимаются еще быстрее.

Если абонент находится на другой территории предприятия, все вызовы автоматически переключаются не него, если на этой территории также установлена HiPath Cordless Enterprise, а системы работают в сети.

Для передислокации на территории предприятия не требуется выполнения трудоёмких перекрестировок. На новом рабочем месте мобильному абоненту требуется только источник питания для зарядного устройства своего мобильного телефона HiPath-Cordless.

Управляемый в режиме диалога пользовательский интерфейс мобильного телефона HiPath-Cordless в системе HiPath 4000/Hicom позволяет абоненту во время перемещения пользоваться услугами системы (например, наведение справки, попеременный разговор, автоматический обратный вызов) также, как и на своем стационарном телефоне.

Если мобильный абонент находится за пределами зоны покрытия, то до пяти входящих вызовов сохраняются в списке с указанием номера абонента для обратного вызова.

HiPath Cordless Enterprise способствует повышению производительности труда сотрудников, снижению расходов и повышению имиджа предприятия.

## Описание продукта

HiPath Cordless Enterprise состоит из следующих компонентов:

- Радиокмутационных модулей SLC24
- Базовых станций стандарта DECT для внутренней и наружной установки
- Беспроводных комфортных телефонов
- Принадлежностей

## Радиокмутационные модули SLC24

Радиокмутационный модуль SLC24 устанавливается в телекоммуникационной системе ISDN HiPath 4000, Nicom 300 E/300H и выполняет системное управление мобильными беспроводными телефонами.

Централизованное управление абонентской базой данных, а также эксплуатация и техобслуживание производятся при этом через систему HiPath/Nicom, благодаря чему достигается простое администрирование системы.

В телекоммуникационной системе ISDN HiPath 4000, Nicom 300E/300H можно, в зависимости от их емкости, сконфигурировать до 16 радиокмутаторов SLC24 и создать единую внутреннюю радиотелефонную сеть для всех управляемых беспроводных телефонов.

На каждом модуле SLC24 имеется 16 интерфейсов  $U_{P0/E}$  для подключения базовых станций DECT. Каждый интерфейс располагает 4 речевыми каналами 32 кбит/с.

В сети из нескольких узлов (до 32) HiPath 4000, Nicom 300E/300H можно установить до 511 модулей SLC24 и создать радиотелефонную сеть с распределенным управлением.

Модули SLC24 управляют актуальной абонентской базой данных и функциями мобильности как безобрывный handover в пределах одного узла или точками доступа и роумингом в рамках общей системы Cordless.

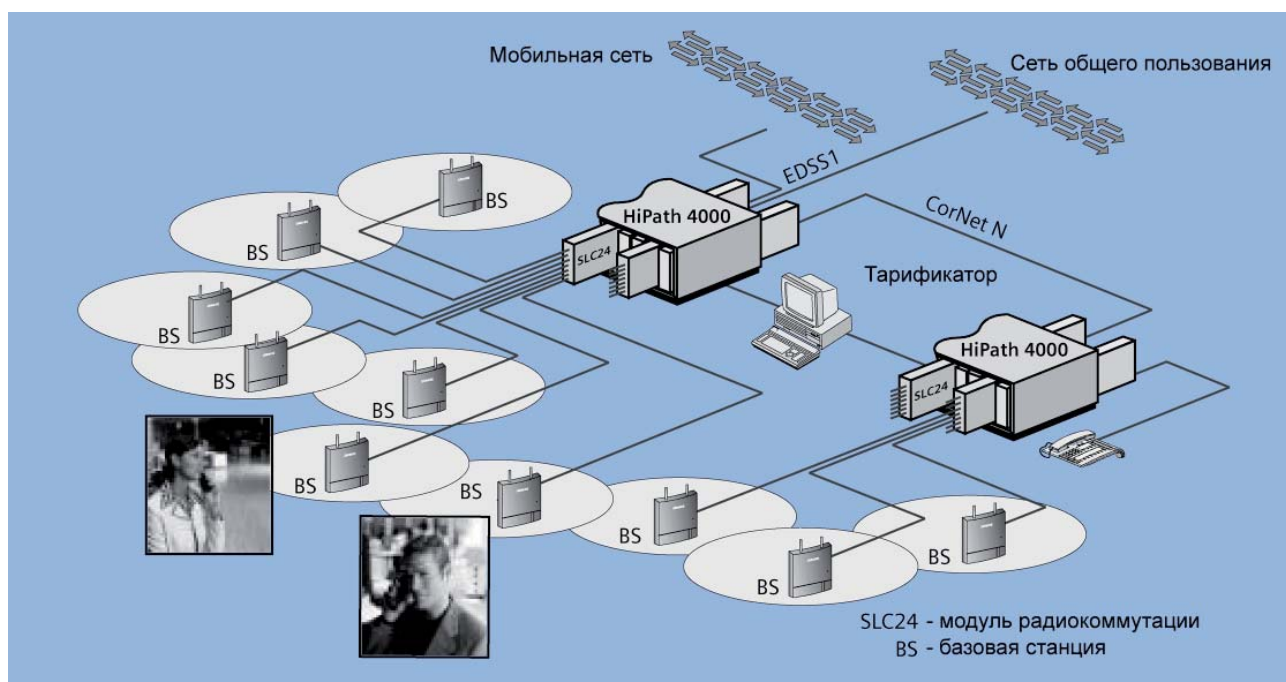
Интеграция модулей SLC24 в систему HiPath/Nicom гарантирует доступность всех актуальных функций системы HiPath/Nicom для подключенных беспроводных телефонов.

## Базовые станции стандарта DECT

Базовые функции образуют радиосоты для беспроводной коммуникации. Они подводят речевые каналы радиоинтерфейсов к линейным интерфейсам SLC24. По 1 - 3 интерфейсам  $U_{P0/E}$  базовые станции подключаются к телекоммуникационным системам ISDN HiPath 4000, Nicom 300E/300H. При полной комплектации базовые станции могут организовать до 12 речевых каналов к системе одновременно.

Питание базовых станций может быть от системы HiPath/Nicom или от автономного источника.

Выбор места установки базовых станций зависит от предварительных радиотехнических измерений на местности и проектирования нашими специалистами. В целях защиты базовых станций от погодных условий наружные базовые станции могут устанавливаться в дополнительных обогреваемых корпусах.



## Технические данные:

### Системные данные

#### Стандартные радиointерфейсы

DECT, GAP

#### Диапазон частот

1880 МГц - 1900 МГц

1910 МГц - 1930 МГц (альтернативно)

#### Число несущих

10 (несущие в системе блокируются  
раздельно)

#### Ширина полосы несущей

1,728 МГц

#### Передача

MC (Multiple Carrier)

TDMA (Time Devision Multiple Access)

TDD (Time-Devision Duplexing)

#### Полка TDMA

10 мс

#### Временной интервал TDMA

0,417 мс

#### Число временных интервалов в полке

24 (12 полнодуплексных каналов)

#### Абсолютное число каналов

120

#### Скорость передачи

1152 кбит/с

#### Кодирование речевого сигнала

32 кбит/с ADPCM (Adaptive  
Differential Pulse Code Modulation)

#### Модуляция

GFSK (Gaussian Filtered Frequency  
Shift Keying)

### Конструкция системы

#### Интеграция в

- HiPath 4000 с версии V1.0
- Hicom 300 E с версии V2.0
- Hicom 300 H с версии V1.0

#### Максимальное число радиокмутаторов (модулей) на HiPath 4000/Hicom/сеть

16 / 511

#### Максимальное число базовых станций на HiPath 4000 / Hicom / сеть

512 / 8176

#### Максимальн. число абонентов на HiPath 4000 / Hicom / сеть

2500 / 32000

#### Максимальное число систем HiPath Cordless Enterprise в сети

32

#### Радиокмутатор:

модуль SLC24

#### Линейный интерфейс

- Тип: U<sub>PO/E</sub>
- Число каналов на линейный интерфейс : 4 В-канала на 32 кбит/с
- Число каналов на линейный интерфейс на модуль SLC24: 24 (16 Master-8 Slave Ports)
- Длина передачи сигнала: - до 2.000 м (в зависимости от типа кабеля)

### Базовые станции DECT

#### Линейный интерфейс

- Тип: UPO/E
- Число каналов: 4 В-канала по 32 кбит/с
- Число линейных интерфейсов: макс. 3

#### Радиointерфейс

- Синхронных каналов: макс. 12
- Средняя мощность передачи: 10 мВт на канал
- Разнесение антенн: 2 антенны
- Внешние антенны: Общее сопротивление 50 Ом

#### Общее

- габариты (Д x Ш x Г в мм): 200 x 176 x 49
- Масса: 490 г
- Питание: 33 - 60 В DC питание от системы HiPath/Hicom (SLC24 или от внешнего ИБП.)
- Потребляемая мощность: макс. 4,5 Вт

#### Наружный корпус

- Габариты (Д x Ш x Г в мм): 296 x 256 x 90
- Масса: 960 г
- Питание подогрева: внешнее от ИБП, расстояние зависит от типа кабеля, локальное от напряжения 220 В AC/48 В DC с раздельным питанием
- Потребляемая мощность (подогрев): 6 Вт

#### Условия окружающей среды

- Рабочая температура: -40 °C - +45 °C
- Относительная влажность воздуха: - 95 %

## Носимый телефон Gigaset

Система HiPath Cordless Enterprise позволяет передавать и принимать телефонные вызовы во всей зоне покрытия. Для этого HiPath Cordless Enterprise предлагает трубки Gigaset (S1 professional, 4000 Micro и active M) для роуминга между несколькими системами на территории предприятия. Трубка Gigaset позволяет пользоваться услугами телекоммуникационных систем ISDN HiPath 4000 и Nicom 300 E/300 H.

## Gigaset S1 professional

### Услуги и функции

- Блокировка трубки 4-значным ПИН-кодом
- Подзарядка в выключенном состоянии (ПИН-код введен)
- Клавиша громкой связи с подсветкой
- Клавиша «Поступило сообщение» с подсветкой
- Телефонный справочник
- Выбор языка пользователя - до 29
- Индикация на дисплее
- Исходящая связь
- Настройка до 10 мелодий вызывного сигнала для внутренних и внешних вызовов
- 3-ступенчатая настройка громкости
- Оптическая сигнализация вызова
- Меню на 19 языках

### Технические данные:

#### Продолжительность работы трубки

В режиме готовности - до 170 часов

В режиме разговора - до 13 часов

#### Габариты (Д x Ш x Г в мм)

- 147 x 54 x 26

Масса с аккумуляторами: 130 г

#### Зарядное устройство

Время подзарядки аккумуляторов NiMH 8 - 9 часов

#### Питание

- Сетевой блок питания 220/230В AC
- Сетевой блок питания 110 В AC

#### Габариты (Д x Ш x Г в мм)

- 101 x 74 x 41

## Gigaset 4000 Micro

### Услуги и функции

- Графический дисплей с подсветкой на 5 строк
- 2 дисплейные клавиши
- Клавиша навигации (Navi-key)
- 6 функциональных клавиш
- Меню на 14 языках
- Телефонный справочник на 200 номеров
- Функция сигнальной клавиши
- Блочный набор
- Автодозвон
- Повтор набора последних 5 набранных номеров
- Ступенчатая настройка мелодии и громкости вызова

### Технические данные:

#### Продолжительность работы трубки

В режиме готовности - до 250 часов (NiMH)

В режиме разговора - до 15 часов (NiMH)

#### Габариты (Д x Ш x Г в мм)

- 112,5 x 45,1 x 24,7

Масса с аккумуляторами: 100 г

#### Зарядное устройство

Время подзарядки аккумуляторов NiMH 8 - 9 часов

#### Питание

- Сетевой блок питания 220/230В AC
- Сетевой блок питания 110 В AC

#### Габариты (Д x Ш x Г в мм)

- 81,4 x 87,1 x 26,3

#### Применение Gigaset 4000 Micro:

- подставка для трубки 4000 Micro
- подзарядка аккумуляторов трубки

