



## HiPath 4000 V2.0 – IP-система реального времени для средних и очень крупных предприятий

HiPath 4000 V2.0 - это инновационная IP-система реального времени, сделанная по последнему слову техники и обеспечивающая новое качество IP-коммуникации.

При этом система HiPath 4000 V2.0 не только заключает в себе преимущества коммуникации на базе IP с объемом услуг систем связи с линейной коммутацией, но и обладает также более высокой гибкостью, чем вы могли ожидать от чисто TDM-решений.

IP-система реального времени HiPath 4000 V2.0 - это правильное решение для средних, крупных и очень крупных предприятий и концернов. Телекоммуникационная архитектура при этом рассчитана как на предприятия с распределенной, так и с централизованной структурой.

**SIEMENS**

Global network of innovation

По общей открытой IP-архитектуре предприятия могут объединять в сеть связи свои структурные подразделения в разных точках. Система HiPath 4000 V2.0 является идеальным решением телекоммуникации для тех предприятий, которые ищут не просто IP-коммутатор. Возможность подключения системных и IP-телефонов, а также интеграция программных клиентов позволяют прекрасно оснастить любое рабочее место.

Благодаря своей гибкости система HiPath 4000 V2.0 вносит свой вклад в обеспечение рентабельности вашего предприятия, добиться которой вы можете с помощью решений HiPath и интеллектуальных решений. Широкий выбор возможностей, возможности модификации и более высокая отдача уже вложенных и будущих инвестиций делают выбор в пользу очень рентабельной IP-системы реального времени HiPath 4000 V2.0.

## Возможности

С помощью системы HiPath 4000 предприятия любого масштаба - в том числе расположенные в нескольких точках - могут пользоваться всеми услугами системы. HiPath 4000 объединяет в единую систему и уже установленные станции как, например, Hi-com 300 E / H.

## Сквозная мультимедийная связь

Наряду со всеми услугами прежних систем речевой коммуникации архитектура IP-системы реального времени HiPath 4000 предоставляет приложения и решения для мультимедийной телекоммуникации от одного рабочего места к другому. Каждое рабочее место оснащается соответствующим терминалом из серии optiPoint.

Система HiPath 4000 работает по принципу распределенной архитектуры. Все приложения и решения устанавливаются только один раз и управляются с одной центральной системы. Обеспечивается высокий коэффициент использования. Система базируется на открытых стандартах.

## Все, что делает ваш бизнес мобильным

Сотрудники всегда и из любой точки имеют доступ к своему рабочему месту, ибо система HiPath 4000 предоставляет соответствующее решение. Для своих клиентов вы также всегда будете доступны через простой Call-центр или через мультимедийный контакт-центр. С помощью HiPath 4000 возможна любая форма коммуникации. А открытые системы на базе IP в перспективе допускают беспрепятственное внедрение новых приложений и решений.

Система HiPath 4000 V2.0 предоставляет услугу "Mobile HFA" (HiPath Feature Access = доступ к услугам HiPath). Данная услуга позволяет пользователям IP-клиентов регистрироваться на других IP-клиентах всего предприятия с помощью простой процедуры регистрации (абонентский номер и ПИН). С помощью этой услуги вы доступны по вашему привычному номеру со всеми разрешенными для вашего рабочего места функциями. Таким образом можно реализовать гибкие решения для рабочих мест и значительно сэкономить на инфраструктуре.

## Самое лучшее для вашего предприятия

Весь портфель оптимизирован под требования предприятий любого масштаба: практичный, стабильный по услугам и простой в обслуживании. С ним ваше предприятие будет работать еще эффективнее.

## Больше добавленной стоимости

При установке системы HiPath предприятия получают прибыль от инвестиций, вложенных в клиентов, партнеров, сотрудников и телекоммуникационную инфраструктуру.

Пример с HiPath 4000 показывает, как платформа IP-конвергенции снижает затраты на телекоммуникацию. Раздел между голосом и данными исчезает. Обслуживать и поддерживать нужно только одну инфраструктуру. Рабочие процессы становятся более стабильными и автоматизированными.

## Разумная модернизация

С помощью HiPath 4000 конвергенция реализуется без риска. Установленные и новые системные компоненты в системе HiPath 4000 совместимы. Новые приложения и решения внедряются без проблем. Предприятия, таким образом, получают технологический стык и в будущем будут получать все больше преимуществ IP-систем.

## Большие возможности выбора

Вы сами решаете, когда, куда, каким образом и в каком объеме вы будете инвестировать в инновационную технологию. У вас большой выбор из многообразия платформ IP-конвергенции, телефонов optiPoint и решений optiClient (программный клиент).

Вы сами задаете темп и действуете в соответствии со своими требованиями и представлениями.

## Высокая производительность IP-коммуникации

HiPath 4000 V2.0 предлагает множество возможностей развития корпоративной телекоммуникации в направлении IP-коммуникации реального времени. С помощью высокопроизводительных шлюзов, а также способов сквозной компрессии и IP-коммутации полезной нагрузки системы HiPath 4000 V2.0 вы можете и дальше снижать свои затраты на инфраструктуру IP.

## Гибкость

Система HiPath 4000 V2.0 предлагает множество опций надежности. При необходимости они могут использоваться как для традиционной, так и для IP-телефонии. В зависимости от архитектуры HiPath 4000 V2.0 предлагает в рамках IP-телефонии больше опций надежности, чем вам известно по чисто TDM-системам. Например, возможно дублирование IP-шлюзов, которые при отказе активных шлюзов обеспечивают коммуникацию для вашего предприятия. Даже целые точки доступа могут длительное время выжить при отказе инфраструктуры IP или хост-системы и обеспечить таким образом работу критических для бизнеса приложений на филиалах.

## Аппаратное обеспечение

### Модульное, комбинируемое аппаратное обеспечение для плавного роста

Благодаря своей модульной конструкции, множеству наращиваемых точек доступа и широким сетевым возможностям система HiPath 4000 V2.0 является для предприятий любого масштаба и структуры идеальным решением с возможностью постепенного наращивания.

Сердцем HiPath 4000 V2.0 является телекоммуникационный сервер HiPath 4000. Это стандартный сервер с возможностью интеграции соответствующих приложений стандартных серверов непосредственно в систему. За счет использования новой AP 3700 возможна реализация комплексных 19-дюймовых конструкций, которые можно внедрить непосредственно в IT-инфраструктуру.

Можно использовать и наращивать телекоммуникационный сервер HiPath 4000 от самой маленькой до самой большой емкости. Он поддерживает до 15 подключенных напрямую и 83 дополнительных, распределенных по IP, точек доступа. Максимальная емкость таких систем может достигать 10.000 цифровых или IP-абонентских портов. Таким образом, можно без проблем реализовать сети емкостью до 100.000 абонентов.

Кроме того для повышения безотказности предлагается дополнительное дублирование центрального управления и блоков питания.

Благодаря модульной конструкции система HiPath 4500 в дублированном варианте может быть рентабельной и при ее малой и средней емкости.

## Модульное программное обеспечение для поэтапного наращивания

### HiPath ComScendo

Программный пакет HiPath ComScendo поддерживает множество функций и услуг класса корпоративной связи в IP-системе реального времени HiPath 4000. Наряду с управлением и переадресацией вызова к ним относятся и поддержка приложений и системы управления.

Пакет HiPath ComScendo недорогой и гибкий. Разные функции формируются в лицензию, и коммуникационная среда при необходимости может легко изменяться. Само собой разумеется, что HiPath ComScendo поддерживает также многочисленные функции обеспечения работоспособности как, например, многочисленные сценарии отказов. В экстремальном случае системные функции могут быть перенесены даже от другой независимой системы. Так HiPath ComScendo обеспечивает толерантность к сбоям и безотказную коммуникацию. Он имеет возможность наращивания, чтобы удовлетворить требования малого, среднего или крупного предприятия. Кроме того он поддерживает:

### Базовые услуги

- тарификацию исходящего, входящего внутреннего и сетевого трафика
- журнал входящих и исходящих соединений
- режим с и без автоматической входящей связи
- использование клавиш прямой связи
- разрешение/запрет на сигнализацию второго вызова
- параллельный вызов
- гибкая, расширенная переадресация вызова для внутренних и внешних соединений с различными объектами переключения соединения
- группы перехвата вызова
- HiPath 4000 Assistant для удобного администрирования системы HiPath 4000
- встроенный интерфейс для инновативного и быстрого удаленного доступа

### Абонентские функции

- повтор набора номера
- сокращенный набор, центральный и индивидуальный
- обратный вызов
- конференция трех/восемью абонентов
- попеременный разговор
- блокировка вызова
- разрешение/запрет сигнализации второго вызова
- разрешение/запрет на подключение к установленному соединению
- прямая связь
- функции мобильности абонента как, например, личный ПИН-код и передислокация (переезд абонента TDM программируется с оконечного устройства) Мобильный HFA (передислокация IP-абонента в сети программируется с оконечного устройства)
- Подключение консолей телефониста (напр., AC4 или AC-Win)
- Функции шеф-секретаря

### Другие функции для оконечных устройств с функциями многолинейности

- Call Bridging
- автоматическая/ручная сигнализация второго вызова
- отбой и доступ к нескольким линиям на всех Key-телефонах
- одновременное удержание Key-линий
- эксклюзивное и ручное удержание
- СИД и отключение вызова
- индикация линии
- возврат вызова

## ТфОП / корпоративная сеть

Система HiPath 4000 допускает работу в сети общего пользования, с одной стороны, и включение в корпоративную сеть с любыми телекоммуникационными системами, с другой стороны.

Стандартные протоколы и открытые интерфейсы имеют решающее значение для перехода телефонных сетей к конвергентным инфраструктурам. Путем соединения нескольких систем по коммутируемым или выделенным каналам система HiPath 4000 позволяет создавать корпоративные сети в отдельном пункте, в масштабах Европы или глобальные сети. Это может быть сеть ISDN, ATM или IP, и в каждом случае поддерживается весь комплекс услуг протокола CorNet NQ. В некоторых странах поддерживается также DPNSS1 с шлюзом CorNet NQ-DPNSS1.

CorNet NQ представляет собой протокол сигнализации на базе стандартов фирмы Сименс для корпоративных сетей связи. CorNet NQ согласован с международным протоколом QSIG для корпоративных сетей. Это касается всех услуг и функций, которые поддерживают оба протокола. CorNet NQ передает услуги и центральные службы системы HiPath 4000 во всей инфраструктуре.

Данные услуги улучшают связь между отдельными пунктами, качество обслуживания клиентов и за счет этого обеспечивают гибкость рабочих процессов.

Особые преимущества гомогенных сетей, среди прочего, представляют собой:

- централизованное администрирование с помощью HiPath 4000 Manager
- использование централизованных сервисов (напр. HiPath Xpressions, центральные коммутаторы)
- комфортные услуги телефонии как, например, группы перехвата вызовов, парковка вызовов, целевой перехват вызова, переадресация, обратный вызов при занятости или неответе абонента

- оптимальное по стоимости использование ведомственной сети за счет маршрутизации наименьшей стоимости (Least Cost Routing, LCR)
  - С помощью LCR всякий раз отыскивается наиболее дешевый маршрут до пункта назначения. При этом соединение максимально долго удерживается в сети HiPath 4000. При выходе в сеть общего пользования выбирается наиболее выгодный оператор сети (Break-in и Break-out)
  - маршрутизация по заданному времени (Time-based Routing) на разных операторах сетей
  - централизованное управление всеми данными LCR с помощью HiPath 4000 Manager, локальная и в пределах всей сети регистрация всех исходящих, входящих и внутренних вызовов
- использование встроенной системы сжатия речевых сигналов для цифровых выделенных каналов.

## Расширенная тарификация

Расширенная тарификация выдает дополнительные детали по этапам соединения, продолжительности и интервалам для исходящих, входящих, внутренних и переключенных вызовов всех абонентов, включая телефонистов, группы перехвата вызова и общие вводы. Кроме того расширенная тарификация допускает корреляцию блоков данных и маршрутов соединений в сети.

HiPath HG 3500 - это ряд встроенных IP-шлюзов, которые обеспечивают плавную миграцию в инфраструктуру IP. Не отказываясь от многофункциональности традиционных платформ, передачу данных и голоса можно осуществлять по единственной транспортной сети и, таким образом, экономить на этом.

Поскольку лицензии на программное обеспечение не привязываются к определенной инфраструктуре (аналоговой, цифровой или IP), то при переходе на IP-коммуникацию вложенные инвестиции не пропадают.

## Высокопроизводительные шлюзы серии HG 3500

### HG 3530

#### доступ к услугам HiPath

HiPath HG 3530 предлагает протокол доступа к услугам HiPath для рабочих мест IP.

Поддерживаются следующие рабочие места:

- optiPoint 410
- optiPoint 600
- optiClient 130 V5.0
- optiPoint 400

HG 3530 оснащен сетевым IP-интерфейсом 10/100 BaseT и поддерживает конфигурирование до 240 IP-клиентов. Он поставляется в двух вариантах: на 60 или 120 одновременных соединений.

Встроенный шлюз поддерживает рекомендации G.711, G.723 и G.729A/B и может работать без гейткипера.

Администрирование производится как и для традиционных абонентов с помощью системы HiPath 4000 Management.

Поскольку IP-клиентам предоставляются те же услуги, что и абонентам с традиционным подключением, то переход к инфраструктуре IP может осуществляться без потери услуг.

### HG 3550 IP-транкинг для HiPath 4000

С помощью HiPath HG 3550 реализуется IP-транкинг для HiPath 4000. Как встроенный модуль он позволяет с небольшими затратами построить сеть из двух или больше систем HiPath 4000 по IP с сохранением всех функций, поддерживаемых протоколом CorNet NQ. Решение IP-транкинг HG 3550 можно согласовывать с индивидуальными потребностями предприятия или его филиала путем простого расширения (до 90 каналов на каждый HG3550).

С помощью HiPath HG 3550 можно значительно снизить расходы на эксплуатацию сети, в которой дедигитализованная ведомственная сеть на линейной базе заменяется на IP-сеть, так что речевой трафик по IP-сети совмещается с трафиком данных. Благодаря сжатию речевого сигнала по G.729A и B можно сузить требуемую полосу пропускания. Передача факс-сообщений может осуществляться по T.38 (FAX реального времени) или G.711 (прозрачный FAX). Как и при HG 3530 здесь также не требуется внешний гейткипер, так как он (Large Enterprise Gatekeeper, сокращенно LEGK) интегрирован в систему HiPath 4000 V2.0.

# Распределенная архитектура

## HG 3570 / HG 3575

HG 3570, а также HG 3575 реализуют распределенную IP-архитектуру, подробно описываемую в следующем разделе.

Распределенная архитектура HiPath 4000 позволяет покрыть связью большие территории предприятий или даже несколько географических точек с помощью одной единственной системы HiPath 4000.

Распределенная архитектура IP в основном описывает возможность выноса точек доступа (“полок”) и соединения их по IP-инфраструктуре.

Распределенная IP-архитектура HiPath 4000 позволяет распределять точки доступа по IP-сети.

Подключенные к точкам доступа абоненты обслуживаются так же, как и абоненты, подключенные непосредственно к системе. Сценарии с распределенной IP-архитектурой включают два важных компонента:

### HG 3570

Требуются модули HiPath HG 3570, чтобы коммутировать полезную нагрузку между центральным пунктом установки HiPath 4000 и распределенными по IP точками доступа. Они поставляются или на 45 или на 90 одновременных соединений.

### IP точки доступа

Есть два типа точек доступа на базе IP: AP 3300 IP на 16 слотов для установки периферийных модулей HiPath 4000 и HiPath AP 3700 IP до 9 слотов для установки периферийных модулей HiPath 4000

AP 3700 IP можно устанавливать в стойке 19 дюймов. Он позволяет реализовать недорогие конфигурации для небольших филиалов. В виде опции для него имеется дублированное питание и при необходимости он может быть оснащен так называемым “модулем отказоустойчивости”, с которым точка доступа остается работоспособной в случае отказа хост-системы. Обе точки доступа оснащаются модулем HG 3575 на 45 или 90 каналов, что обеспечивает включение в IP-инфраструктуру.

Точки доступа на базе IP рассчитаны на большую часть имеющихся и на будущие модули, устанавливаемые обычно на полках системы HiPath 4000. Модули HG 3570 и HG 3575 оснащены портами Ethernet (10/100 Base BT) для подключения к IP-сети.

## Наращивание емкости

HiPath 4000 поддерживает до 83 дополнительных, распределенных по IP точек доступа, где можно реализовать до 10.000 цифровых и IP абонентских портов на систему. Сеть из таких систем может насчитывать до 100.000 абонентов.

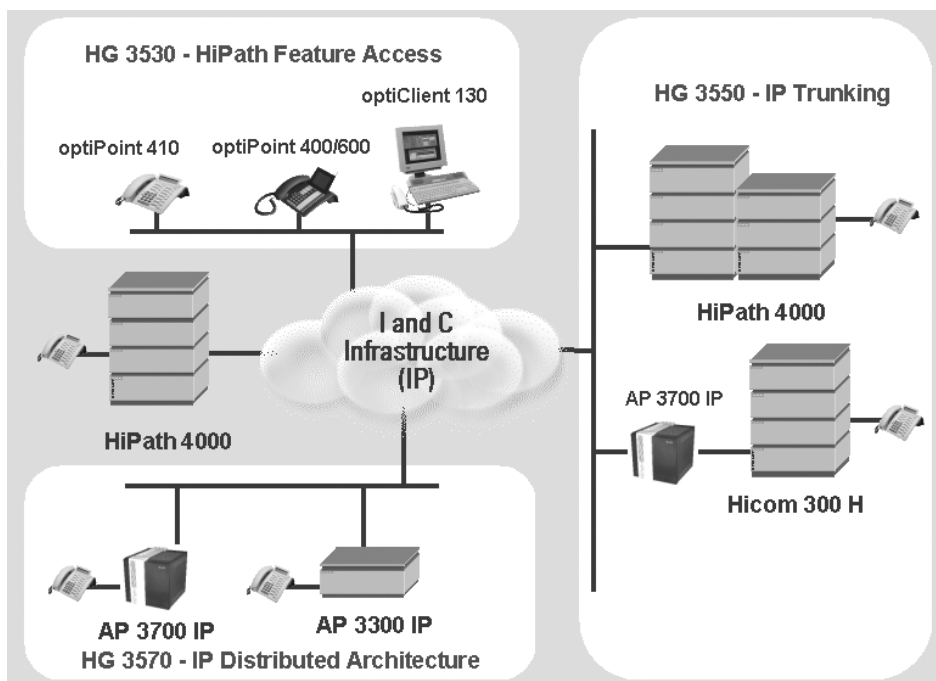
## Коммутация полезной нагрузки

В системе HiPath 4000 коммутация соединений не ограничивается центральным коммутационным полем.

- Соединения между конечными точками IP (IP-клиент или IP-шлюз) коммутируются непосредственно в IP-сети. При этом голос может передаваться без слышимых задержек. За счет этого полоса пропускания IP-сети может использоваться оптимально.
- Вызовы TDM (аналоговые или цифровые) в рамках одной точки доступа на базе IP без задержки коммутируются в локальном, базирующемся на TDM коммутационном поле в модуле HiPath HG 3575, располагающем коммутационной емкостью в 256 каналов.

## Аварийный режим работы точки доступа

При этой концепции речь идет о работоспособности точек доступа на базе IP. Модули AP 3700 IP могут оснащаться дополнительными устройствами управления, так называемыми “модулями отказоустойчивости”. При отказе хост-системы или отсутствии IP-соединения с ней модуль отказоустойчивости может взять на себя управление своей точкой доступа и другими точками доступа без своего управления. Предпосылкой для этого является то, чтобы в порядке была IP-инфраструктура между точками доступа. Имеется также возможность оснастить модулем отказоустойчивости все AP 3700 IP (не более 83), подключенные к системе HiPath 4000 V2.0. Этим вы добьетесь оптимальной надежности всех точек доступа, подключенных к системе.



## Отказоустойчивость передачи сигнализации и полезной нагрузки

Благодаря дополнительной сигнализации и надежности коммутации полезной нагрузки для системы HiPath 4000 с точками доступа на базе IP обеспечивается высочайшая надежность. Сеть общего пользования (ТфОП) может служить резервной сетью как для сигнализации, так и для передачи голоса, если выходит из строя IP-сеть или недостаточно качественная передача речи. Для надежной коммутации полезной нагрузки для выхода в ТфОП, как правило, используются модули подключения к ТфОП. Маршрут коммутации нагрузки может выбираться и автоматически, когда все В-каналы в направлении IP-сети заняты.

## Перечень основных услуг

- Автономная система
  - Всем абонентам, распределенным по IP, предоставляется полный комплекс услуг системы HiPath 4000
  - Централизованное администрирование всей распределенной архитектуры IP

### Нарращиваемая емкость системы HiPath 4000

- До 15 подключенных напрямую точек доступа (HiPath AP 3300 или AP 3700)
- Дополнительно до 83 точек доступа на базе IP (HiPath AP 3300 IP или HiPath AP 3700 IP)
- До 10.000 цифровых или IP абонентских портов в одной HiPath 4000
- До 100.000 цифровых или IP абонентских портов в сети из систем HiPath 4000

### Распределенная, наращиваемая архитектура с коммутацией в

- HiPath 4000 ("традиционное коммутационное поле")
- IP-сети
- Точках доступа IP  
(на базе TDM: макс. 256 В-каналов)

### Опции обеспечения наивысшей устойчивости работы

- Концепция аварийного режима работы точки доступа  
(работоспособность точек доступа IP)
  - 40 точек доступа на базе IP на один модуль отказоустойчивости
  - Не более 83 AP 3700 с собственными модулями отказоустойчивости
- Резервный модуль HG 3530
- Отказоустойчивость сигнализации
- Отказоустойчивость коммутации полезной нагрузки

### Высокое качество речи

(например за счет встроенной эхокомпенсации и IP-коммутации полезной нагрузки)

### Поддержка управления (напр., SNMP)

Уменьшение полосы пропускания, опция (сжатие речевого сигнала по G.729A со скоростью 8 кбит/с и подавление пауз в речи)

### Поддержка качества сервиса по IP-сети за счет приоритетности трафика.

- IEEE 802.1 p/q и
- IETF DiffServ

Максимальное число одновременных соединений на HG 3570 и HG 3575 в IP-сети: 90

## Экономический эффект

### Сокращение затрат на инфраструктуру сети ("IP-конвергенция") в областях

- инвестиций
- администрирования
- оплаты услуг операторам сетей

### Низкие затраты на управление и приложения, поскольку

- система автономная
- управление и приложения централизованы

### Большие возможности использования услуг и приложений ("автономная система")

### Большие возможности набора номера за счет точек доступа на базе IP в отношении

- количества
- масштабируемости
- безотказности

### Использование одной инфраструктуры IP без компромиссов при сохранении услуг, безотказности и надежности.

# Абонентские терминалы

## optiPoint 500

### Телефоны optiPoint 500

Телефоны optiPoint 500 обеспечивают быстрый и простой доступ к услугам системы HiPath 4000.

Три диалоговые клавиши в совокупности с дисплеем дают возможность обслуживания в интерактивном режиме.

Светодиоды клавиш дают визуальную информацию об активированных функциях.

Многочисленные функции обслуживания распределены по подменю и выводятся на дисплей. Кроме того функции можно активировать через сервисную клавишу путем ввода соответствующего кода. Важные функции программируются под функциональными клавишами индивидуально.

Поставляются следующие телефонные аппараты:

- optiPoint 500 entry  
Простые аппараты для освоения цифровой техники
- optiPoint 500 economy  
Простой цифровой телефон с дисплеем
- optiPoint 500 basic  
Аппарат для телефонной связи
- optiPoint 500 standard  
Полнодуплексный телефон для конференц-связи
- optiPoint 500 advance  
Модульный офисный телефон для профессионального применения

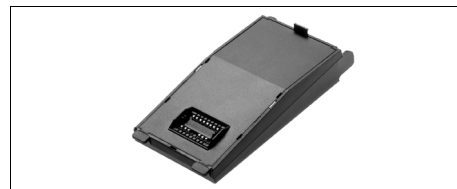


### Опции к аппаратам optiPoint 500

- optiPoint key module  
Приставка для телефонов optiPoint 500 позволяет программировать и сохранять под клавишами дополнительные услуги и абонентские номера. Она оснащена 16 функциональными клавишами для произвольного программирования (30 с клавишей Shift).
- optiPoint signature module  
Приставка optiPoint signature module представляет собой считыватель чип-карт. Приставка - это самая простая возможность перевести телефон в режим считывания чип-карты.



- optiPoint ISDN adapter  
Допускает подключение стандартных оконечных устройств ISDN-S<sub>0</sub>.
- optiPoint phone adapter  
Допускает подключение второго устройства U<sub>Р0/E</sub>.
- optiPoint recorder adapter  
Служит для подключения внешнего записывающего устройства или второй микрофонной трубки.



## СТІ

По интерфейсу USB 1.1 можно подключить ПК, не используя при этом адаптер. Call-Bridge TU является TAPI Service Provider для решений СТІ. С его помощью телефоны могут связываться с ПК. Программный пакет CallBridge for Data заменяет аппаратные компоненты как S<sub>0</sub>-карта или S<sub>0</sub>-адаптер и превращает ПК в телекоммуникационную платформу для обмена данных

### Адаптеры optiPoint 500

С помощью инновативных адаптеров, являющихся дополнительными устройствами к телефонам, можно быстро удовлетворить специфические требования рабочего места. Путем простой установки различных адаптеров под телефоном непосредственно на рабочем месте можно подключить дополнительные устройства как ПК, телефакс, второй телефон, телефонную гарнитуру и т.д.

Поставляются следующие адаптеры:

- optiPoint acoustic adapter  
Допускает подключение к телефону принадлежностей как внешний громкоговоритель, микрофон, телефонная гарнитура, табло занятости/дверной замок или второе вызывное устройство.
- optiPoint analog adapter  
Служит для подключения аналогового устройства, напр., телефона или телефакса гр. 3 к системному телефону.

## optiPoint 410

IP-клиенты серии optiPoint 410 характеризуются в особой степени согласованным модельным рядом. Для любого рабочего места из четырех различных моделей можно выбрать наиболее подходящую. С помощью адаптеров и модулей можно более точно учесть требования. Вложите деньги и приобретите репрезентативный директорский телефон, телефон для конференц-зала или простой настенный телефон.

Поставляются следующие типы телефонов:

- optiPoint 410 entry
- optiPoint 410 economy
- optiPoint 410 standard
- optiPoint 410 advance

Все телефоны серии optiPoint 410 отвечают всем требованиям телефонии VoIP. В них установлены все распространенные речевые кодеки и механизмы QoS, питание может осуществляться локально или по сети LAN по стандарту 802.3af. Благодаря открытой аппаратно-программной платформе можно будет внедрять новые услуги и VoIP-протоколы как SIP. Телефоны optiPoint 410 standard и advance можно оснащать разными приставками и адаптерами.

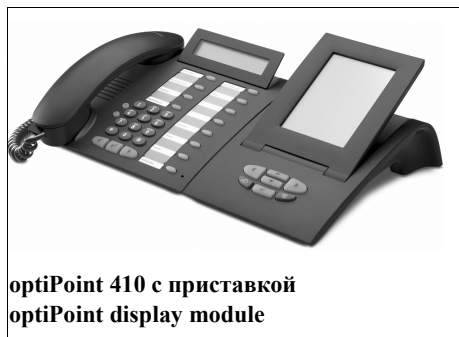
Таким образом, данные оконечные устройства можно индивидуально согласовывать с соответствующими требованиями рабочего места.

Интеграция компьютерной телефонии (CTI) поддерживается всеми моделями.

Связь с системой HiPath 4000 реализуется через встроенный шлюз HG 3530.

Оконечные устройства серии optiPoint 410 для пользователя идентичны телефонам optiPoint 500, они позволяют пользоваться всеми услугами системы HiPath 4000.

Благодаря этому реален переход на конвергентные сети.



optiPoint 410 с приставкой  
optiPoint display module

## optiClient 130

optiClient 130 - это отражение функциональности оконечного устройства системы HiPath 4000 на компьютере. Связь с системой HiPath 4000 реализуется через встроенный шлюз HG 3530.

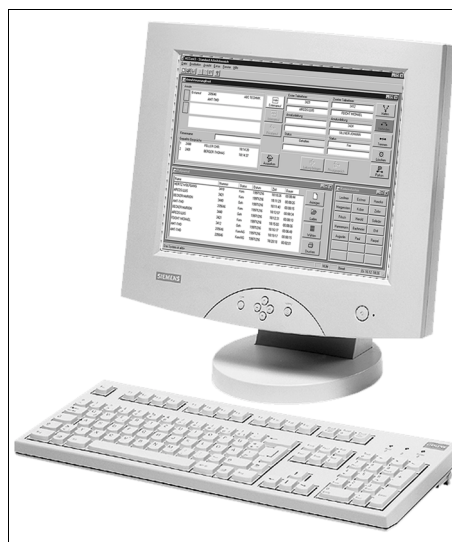
Пользованию этим устройством можно научиться интуитивно, как и телефоном optiPoint 500. Для обслуживания здесь также используются три диалоговые клавиши. optiClient 130 является чисто программным решением.

## Консоли телефониста

Консоль телефониста (VPL) служит для установления телефонистом внутренних и внешних телефонных соединений.

Можно организовать или простую консоль (AC4) или рабочее место на базе ПК под операционной системой Microsoft Windows (AC-Win). Благодаря наличию улучшенных функций обработки вызова повышается эффективность коммутации и степень удовлетворенности клиентов. С помощью AC-Win можно также обращаться к электронной телефонной книге DS-Win.

AC Win MQ позволяет обрабатывать несколько очередей ожидания и параллельно отображать на экране входящие вызовы.



AC-Win  
Комфортная консоль телефониста

## HiPath 4000 Management

HiPath 4000 Manager - это центральная платформа управления автономными системами HiPath 4000 / Hicom 300 и гомогенными сетями. Как Element Manager он является интегрированной составной частью архитектуры HiPath Management. Имеется набор приложений, которые можно согласовывать с требованиями и потребностями заказчиков:

- HiPath 4000 Assistant
- HiPath 4000 Manager с:
  - Configuration Management (CM),
  - Performance Management Networking (PM-N)
  - Performance Management Enhanced (PM-E),
  - Collecting Agent (COL)
  - Application Programming Interface (API)
  - SNMP Proxy Agent
- HiPath Fault Management (HiPath FM) с шлюзом к HP OpenView / IBM NetView / ARS (продукты фирмы Materna)
- HiPath Accounting Management (HiPath AM)
- HiPath User Management (HiPath UM)
- Приложения, отнесенные к каталогам: HiPath DS-Win и HiPath DTB

HiPath 4000 Assistant бесплатно поставляется с каждой системой HiPath 4000. Он работает на интегрированном сервере (ADP), поддерживает исключительно автономные системы и поддерживает следующие функции:

- Управление модулями
- Функция Backup & Restore
- Функции трассировки ACL
- Поддержка диагностики системы
- Обработка ошибок и
- Управление конфигурацией автономных систем. К этим функциям можно получить доступ через клиент-ПК на базе Web.

HiPath 4000 Manager работает на отдельном мощном сервере типа Primergy (Fujitsu Siemens Computers) и поддерживает обширные функции управления автономными системами HiPath 4000/Hicom 300 и сетями. К приложениям Configuration Management, Performance Management Networking и Enhanced, Collecting Agent, API, HiPath Fault Management и HiPath Accounting Management можно получить доступ через несколько клиентов на базе Web.



# HiPath MobileOffice Portfolio

Новые функции HiPath 4000 Manager V2.0

HiPath 4000 Manager V2.0 является преемником версии V 1.0. Он поддерживает новые аппаратные компоненты и функции системы HiPath 4000 V2.0. Самыми важными изменениями являются:

- Оперативные изменения конфигурации больших массивов данных (классы доступа, стандарты клавиш и др.) в форме таблиц.
- Wizard для удобного конфигурирования точек доступа IP (AP3300/AP3500/AP3700).
- Вывод статистических данных по администрированию (вывод MACs, моделей операторов).
- Расширение администрирования HiPath Cordless (отображение типов беспроводных трубок и базовых станций).
- Периодический, заданный по времени вывод определенных отчетов в приложении Performance Management.
- Возможность экспорта результатов стандартных отчетов Performance Management в Microsoft Excel и в формат CSV для дальнейшей обработки.
- Удобное составление отчетов и гибкие функции фильтрации в Performance Management.
- Дополнительное расширение и доработка приложений HiPath 4000 Management.

## HiPath Xpressions

### HiPath Xpressions Entry

HiPath Xpressions Entry - это система речевой почты, которая обеспечивает запись, вывод и распределение речевых сообщений через личный почтовый ящик. Наряду с “автоматической системой коммутации” и “автоматической справочной службой и службой заказов” HiPath Xpressions Entry располагает еще и высокоэффективными аудиотекстовыми приложениями.

### HiPath Xpressions Standard/Advanced

HiPath Xpressions представляет собой приложение мобильной связи. Основой данного решения является универсальная система сообщений (Unified Messaging-System), которая с помощью дополнительных HiPath-приложений (напр. SimplyPhone для Web или Outlook) превращается в универсальный привод мультимедийных сообщений для мобильных и стационарных пользователей. Каждому пользователю выделяется индивидуальный мультимедийный почтовый ящик, в который для него поступают сообщения электронной почты, речевые и факс-сообщения.

Универсальный почтовый ящик предоставляет пользователю три основные функции:

- Промежуточное хранение входящих сообщений (до их вывода пользователем)
- Независимое от места и времени извещение пользователя о поступивших сообщениях
- Доступ ко всем сообщениям независимо от места нахождения, времени и соединения с сервером Unified Messaging

Мобильные пользователи могут автоматически получать информацию о новых входящих сообщениях в форме SMS. Для вывода новых сообщений у пользователя есть несколько возможностей:

- Удаленный доступ с ПК или Laptop
- Доступ к Voicemail и E-Mail (Text to Speech) с телефона
- Переадресация факс-сообщений на свободный телефакс с телефона
- Доступ к любой информации через WEB- или WAP-приложение

На рабочем месте в офисе пользователь получает информацию о новом входящем сообщении на своем ПК или на телефоне optiPoint.

Поскольку (мобильные и внутренние) пользователи получают доступ к сообщениям через известные приложения как MS Outlook и Lotus Notes, то им не требуется специальный инструктаж по новым приложениям. После внедрения они очень быстро осваиваются самостоятельно.

## HiPath CorporateConnect, включая решение Teleworking

HiPath CorporateConnect это новаторское решение мобильной связи, которое предоставляет “службу единого номера” и расширенные речевые функции телекоммуникационной платформы HiPath 4000 мобильным сотрудникам внутри и на территории предприятия.

Кроме того мобильная связь переносится, насколько возможно, на существующую телекоммуникационную инфраструктуру предприятия. За счет этого можно снизить затраты на мобильную связь.

HiPath CorporateConnect - Teleworking Client предоставляет решение для удаленного рабочего места (домашнего офиса), которое оборудуется за пределами предприятия. Teleworking Client предоставляет пользователям домашнего офиса привычные ему функции телефонии системы HiPath 4000.

## HiPath DeskSharing

HiPath DeskSharing это приложение "Hotelling" на телекоммуникационной платформе HiPath 4000. Речь идет о приложении, за счет использования которого можно добиться более высокого возврата инвестиций благодаря четкому сокращению расходов на недвижимость.

Данное приложение предлагает пользователям, не имеющим своего постоянного рабочего места, возможность временного (на несколько часов или дней) переноса своего телефона на “временное” рабочее место (стол или офис).

## HiPath Cordless

HiPath Cordless обеспечивает мобильную беспроводную связь с услугами и комфортом телефона серии optiPoint. Гибкая архитектура системы и цифровая радиопередача по стандарту DECT создают основу высокой мобильности абонентов в зданиях и на обширных территориях предприятий. Благодаря модульной наращиваемости системы с встроенными платами радиокommутации и базовым станциям, подключенным по цифровым интерфейсам, можно планировать и реализовывать оптимальные по стоимости системы радиосвязи с удовлетворительным радиопокрытием и емкостью.

## HiPath DAKS – цифровой сервер сигнализации и коммуникации

HiPath DAKS обеспечивает широкомащтабную сигнализацию, конференц-связь и информирование, а также оперативную доступность абонентов. При этом используется установленная инфраструктура телефонии предприятия и стационарные и мобильные сети связи общего пользования. Телефонные циркулярные вызовы и аварийная сигнализация позволяют оперативно и надежно распределять срочную информацию многим абонентам одновременно.

Экстренные вызовы, а также сообщения о неполадках и сообщения электронной почты могут передаваться в виде текстовых и речевых сообщений на мобильные и стационарные оконечные устройства системы HiPath-4000. Эти сообщения в большинстве случаев поступают от систем, подключенных к HiPath DAKS как, например, от

- систем контроля за технологическим процессом,
- щитов управления инженерным оборудованием здания,
- систем светового вызова и
- других систем аварийной сигнализации.

### Конференция с управлением от Интернет

Конференции могут теперь просто и оперативно задаваться, резервироваться, созываться и управляться из любой точки и любым абонентом через Интернет. При этом можно пользоваться любым стандартным Интернет-браузером. Сама телефонная конференция с участием до 60 абонентов проводится по существующей сети связи. Простота управления системой способствует повышению оперативности связи, улучшает коллективную работу и позволяет оперативно принимать решения.

## HiPath ComAssistant

HiPath ComAssistant представляет собой новый продукт и поддерживает управление правилами и присутствием и функции СТИ в одном приложении на базе Web, связанном с телекоммуникационными платформами HiPath 3000 и 4000, а также Nicom 300 Н.

Благодаря возможности доступа через браузер и дополнительного доступа через распознавание речи (Speech-Option) пользователь получает высокую степень мобильности. Пользователи более эффективно работают с заказчиками и более продуктивно выполняют свою работу. Это способствует повышению прибыли при снижении издержек.

HiPath ComAssistant предлагает:

- интеллектуальную маршрутизацию голоса и/или электронной почты с помощью заданных фильтров и профилей.
- Дополнительное управление голосом, чтобы иметь возможность обслуживать HiPath ComAssistant и голосом независимо от ПК.
- С помощью HiPath ComAssistant СТИ пользователь может позвонить щелчком мыши из страницы Web.
- Простой поиск в личной адресной книге, а также в доступных каталогах через LDAP-интерфейс (сертифицированы Активный каталог от MS Exchange, Meta-Directory). Из списка найденных адресов щелчком мыши можно позвонить и перенести адрес в личный список сокращенного набора.
- Личный журнал вызовов на базе Web, в который заносятся все вызовы, даже если ПК был выключен.
- Простой доступ с ПК - со своего или с любого ПК с интранет-доступом.
- Через партнерскую панель группы вызывающих абонентов могут взаимно перехватывать вызовы, а также проверять доступность отдельных абонентов.
- Индивидуальная установка правил для входящих вызовов.

## HiPath SimplyPhone для Outlook

HiPath SimplyPhone для Outlook - это приложение СТИ для тех рабочих мест, где MS-Outlook является универсальным инструментом телекоммуникации и организации работы. С его помощью MS - Outlook получает дополнительные удобные функции СТИ как, например:

- исходящая связь и идентификация абонента через личную папку контактов и адресную книгу Exchange;
- комфортная телефония (попеременный разговор, обратный вызов, конференц-связь, ...);
- документирование вызовов в журнале Outlook;
- планирование вызова и список обратных вызовов в списке задач Outlook;
- телефонные записки по электронной почте (при перехвате вызова).

## HiPath SimplyPhone для Lotus Notes

HiPath Simply Phone для Lotus Notes предлагает объем услуг HiPath SimplyPhone для Outlook, интегрированный в Lotus Notes/Domino.

## HiPath Display Telephone Book

HiPath Display-Telephone Book обеспечивает с цифровых телефонов доступ к центральному телефонному справочнику предприятия и/или к центральным справочникам отдельных подразделений или отделов (групповой телефонный справочник). Дополнительно любой пользователь HiPath DTB может завести собственный телефонный справочник до 300 номеров. Последние 30 входящих и исходящих соединений регистрируются в журнале вызовов. Возможен также набор номера непосредственно из телефонного справочника или журнала.

При наличии HiPath Display Telephone Book через дисплей телефонов optiPoint 410/500/600 или с беспроводных телефонов Gigaset 4000/S1/SL1 можно получить доступ к именному списку, через который пользователь может быстро и просто найти номер нужного внутреннего и внешнего абонента. Данное решение не только повышает производительность труда и эффективность работы, но и снижает затраты на обновление, публикацию и распространение актуальных телефонных справочников.

В совокупности с HiPath 4000 Manager в автоматическом режиме можно ежедневно обновлять центральный телефонный справочник по базе данных HiPath 4000 Manager.

## Служба каталогов (DS-Win)

DS-Win повышает эффективность и качество коммутации соединений за счет быстрого переключения входящих соединений на консоле телефониста AC-Win или на телефоне optiPoint 500. За счет дополнительной связи с календарем Outlook или Lotus Notes телефонисту на консоле может выводиться информация о присутствии/отсутствии абонента. Отсутствующие абоненты могут по электронной почте получать сообщения о входящих вызовах с автоматической индикацией номера вызывающего абонента.

При этом данные справочника сохраняются в базе данных доступа. Все таблицы и шаблоны могут по месту адаптироваться к требованиям соответствующей организации. Администрирование данных может производиться непосредственно с DS-Win.

Вместе с HiPath 4000 Manager,ом DS-Win включен в концепцию Single Entry Point для данных справочника. Изменения в центральной базе данных HiPath 4000 Manager,а автоматически переносятся в DS-Win по задаваемому циклу.

Альтернативно DS-Win может также обновлять базу данных из каталога HiPath User Management.

## Решения CRM

Пакеты решений HiPath ProCenter являются основным компонентом приложений системы HiPath 4000, оптимальным образом удовлетворяющим самые разные требования приложений для контакт-центров. Наряду с количеством операторов решающую роль играет интеграция существующих бизнес-процессов с рабочими процессами предприятия. При этом экономический эффект приложения измеряется экономией средств или наличием услуг и функций. Как правило, комбинация обоих этих факторов дает толчок для применения HiPath ProCenter.

Использование E-Mail и Web-контактов открывает пользователю новые возможности телекоммуникации.

С помощью маршрутизации по навыкам вызовы коммутируются на самых компетентных операторов.

Таким образом, вызовы клиентов обрабатываются более целенаправленно и эффективно. Одновременно возрастает стимул для сотрудников, потому что отдельные операторы в соответствии с их опытом используются более активно. Кроме того предприятия могут предлагать своим клиентам услуги электронной коммерции, которые традиционная техника не могла обеспечить. Дополнительные услуги предлагают пользователям хорошие шансы увеличить объемы их бизнеса.

Другим разумным шагом является интеграция всех функций мультимедийного контакт-центра в текущие процессы предприятия. Подключение к модулю CRM (напр. SAP R/3, Siebel, Remedy) позволяет операторам быстрее выполнять операции в режиме он-лайн.

## HiPath ProCenter Entry

HiPath ProCenter Entry дополняет систему HiPath 4000 функциями, которые гарантируют, что все вызовы будут приниматься немедленно. Кроме того HiPath ProCenter Entry создает малозатратную базу для создания Call-центров, обрабатывающих большое количество вызовов. На своем рабочем месте, работающем под MS Windows®, супервизор может вывести любую информацию, требующуюся для оптимального управления работой Call-центра.

HiPath ProCenter Entry создает также основу для постепенного наращивания до мультимедийного и CRM-Call-центра, как это реализуется с помощью HiPath ProCenter Standard и Advanced.

## HiPath ProCenter Standard

За счет маршрутизации по навыкам и интеграции медий HiPath ProCenter Standard способствует повышению качества обслуживания клиентов и создает значительные преимущества в конкуренции, играющие решающую роль в деле успеха современного Call-центра.

HiPath ProCenter Standard предлагает широкий спектр продуктов Client/Server, которые дают возможность гибкого планирования, прогноза, а также контроля и управления контакт-центрами, состоящими из виртуальных групп.

Функция маршрутизации к виртуальным группам (Virtual Group Routing) является ядром решения, которое интеллигентным образом определяет наибольшее совпадение между вызывающим абонентом и оператором. Данное решение идентифицирует требования вызывающего абонента и отыскивает свободного оператора, профессиональные знания (Skills) и преимущества которого наилучшим образом соответствуют профилю вызывающего абонента. При этом желания вызывающего абонента могут классифицироваться на основе номера абонента, информации из базы данных, ответов на подсказки речевой почты, заголовка сообщения электронной почты или информации от управляемых голосом приложений.

Исходя из этого, немедленно формируется виртуальная группа операторов, профиль которых наибольшим образом отвечает требованиям вызывающего абонента. При этом каждый агент оценивается по более чем 100 критериям. Это позволяет осуществлять более лучший контроль за эффективностью использования ресурсов контакт-центра и одновременно повысить качество обслуживания клиентов.

## HiPath ProCenter Advanced

HiPath ProCenter Advanced, кроме функций HiPath ProCenter Standard, предлагает возможность

- использования расширенной маршрутизации по навыкам (100 критериев по каждому оператору и 100 критериев по каждому вызову)
- автоматического активирования обратного вызова и исходящей связи, когда операторы не могут принять входящий вызов.

Подключение к модулю CRM (напр. SAP R/3, Siebel, Remedy), который поддерживается приложением HiPath ProCenter Advanced, позволяет операторам быстрее осуществлять операции в режиме “он-лайн”.

Это дает возможность оптимального использования имеющихся ресурсов и сотрудников.

## Общая прикладная платформа HiPath (CAP)

Система HiPath 4000 в комбинации с общей прикладной платформой HiPath предлагает стандартные интерфейсы для внедрения классических и СТИ-приложений. HiPath CAP поддерживает открытые интерфейсы и позволяет использовать программы разных фирм, чтобы наилучшим образом поддержать бизнес-процессы заказчиков.

Для внедрения классических СТИ-приложений используются стандартные интерфейсы TAPI, JTAPI или CSTA (в ASN.1 или также в формате XML). Сигнализация поддерживает простые программы помощи при наборе номера, а также специфичные приложения для Call-центров.

Медийные приложения подключаются на первом этапе через TAPI 2.1 для сигнализации и через WAV-API для голоса. Поддержка других интерфейсов находится на стадии подготовки. С их помощью стала возможным чисто IP привязка приложений. Специальных карт для поддержки S<sub>0</sub> или S<sub>2M</sub> больше не требуется. Предлагаемый медийный поток гармонизирован между системами HiPath 3000, 4000 и 5000, что позволяет использовать медийные приложения в смешанных сетях.

HiPath CAP - это промежуточное ПО в рамках архитектуры HiPath для операционных систем Windows и Linux. Собственные приложения (как ComAssistant, ProCenter, и т.д.) пользуются этим промежуточным ПО, но оно имеется и для партнерских приложений. Для этого предлагаются следующие блоки:

- **HiPath CAP V2.0 Server SW** - CD со всеми программами, всей документацией и комплектом разработки программ с детальным описанием интерфейсов и собственным инструментарием.
- **HiPath CAP V2.0 Entry Clients** с ограниченной функциональностью СТИ (только телефонные звонки)
- **HiPath CAP V2.0 Standard Clients**  
Клиенты для работы приложения СТИ без функций Call-центра.
- **HiPath CAP V2.0 Advanced Clients** для работы приложения СТИ с функциями Call-центра.

HiPath4000 V2.0 поставляется в пакете с HiPath CAP V2.0 и Entry Clients. Число клиентов при этом не ограничивается и зависит только от конфигурации заказа. Таким образом, на каждом рабочем месте можно использовать программу помощи набора номера, не требуя лицензий CAP.

## Отраслевые решения

### HiPath Trading

HiPath Trading относится к новому поколению трейдерских систем с новаторской архитектурой, эргономичным пользовательским интерфейсом и отличными сетевыми функциями. Эти функции дают решающие конкурентные преимущества банкам, биржам, дилерам и брокерам.

HiPath Trading представляет собой программную систему Trading, интегрированную в HiPath 4000. Система позволяет подключить несколько терминалов с 4-мя микротелефонными трубками и 16 контролируемыми каналами и особенно подходит для финансового бизнеса и пультов управления предприятий снабжения и аварийных служб.

Новый пользовательский интерфейс optiClient базируется на известном стандарте Windows и благодаря этому особенно дружелюбный, самопоясняющий и очень легкий в управлении. Благодаря гибкости и модульности архитектуры ПО создана перспективная платформа, открытая для дальнейшей доработки в направлении мультимедийности и СТИ-приложений.

Администрирование системы осуществляется на ЭВМ системного менеджера, поддерживающей Windows. Обмен данными с оконечными устройствами происходит по связям LAN. Процесс загрузки конфигурации и обновления версии ПО занимает минимум времени.



optiClient Trading

## Табло занятости (BLF-Win)

Табло занятости (BLF-Win) - это приложение для консоли телефониста AC-Win на базе ПК. Постоянная актуальная информация о состоянии абонентских портов обеспечивает квалифицированную и оперативную обработку входящих вызовов на консоле телефониста. При этом исключаются очереди ожидания для вызываемых абонентов, возникающие, например, из-за занятости абонентов или системы записи сообщений.

## HiPath Hotel Advanced

HiPath Hotel Advanced представляет собой интеллектуальное решение телекоммуникации, использующее функции системы HiPath 4000 для гостиниц.

За счет этого облегчается работа персонала гостиниц и повышается комфорт проживания гостей.

Кроме того возможно установить дополнительное оборудование как, например,:

- систему побудки
- систему голосовой почты
- систему тарификации соединений
- модуль факс-сервера.

Приложение HiPath Hotel Advanced предназначено для гостиниц, располагающих обычной гостиничной компьютерной системой, которую нужно увязать с системой связи.

В одинаковой степени его можно использовать в отдельном здании гостиницы и в сети гостиниц.

## Повышение версии/ конверсия на HiPath 4000 V2.0

HiPath 4000 V2.0 имеет перспективную архитектуру IP-системы реального времени с целым рядом опций безотказности и создает со своими многочисленными приложениями солидную основу для оптимизации бизнес-процессов. HiPath можно индивидуально расширять и постепенно переводить на IP-коммуникацию. Важной целью стратегии HiPath является защита вложенных инвестиций и сохранение существующих производственных процессов. С внедрением HiPath 4000 V2.0 мы даем возможность плавного и недорогого перехода на IP-систему реального времени.

Внедрение системы HiPath 4000 V2.0 будет постепенно вовлекать системы Nicom 300 E / H в стратегию HiPath. Для модернизации установленных систем HiPath 4000 V1.0, Nicom 300 и Nicom 300 E / H имеется три опции:

## Модернизация систем HiPath 4000 V1.0

Для модернизации систем HiPath 4000 V1.0 требуется всего лишь повысить установленное программное обеспечение до версии HiPath 4000 V2.0.

Далее, при необходимости, нужно повысить некоторые приложения до актуальной версии. Для большей части приложений достаточно довести до актуальной версии HiPath CAP. Если установлен HiPath 4000 Manager V1.0, то его нужно повысить до версии HiPath 4000 Manager V2.0. Устаревшие компоненты оборудования необходимо заменить.

Модернизация до версии HiPath 4000 V2.0 поддерживается для следующих систем HiPath 4000 V1.0:

- HiPath 4300 V1.0
- HiPath 4500 V1.0

## Конверсия систем Nicom 300 E / H

Для конверсии систем Nicom 300 E / H они оснащаются новым жестким диском. Для HiPath 4500 в основном поставляется магнито-оптический дисковод (для системы HiPath 4300 опция).

Операционное программное обеспечение необходимо довести до актуальной версии, HDMS - до HiPath 4000 Manager V2.0.

Устаревшие компоненты оборудования необходимо заменить.

Конверсия на HiPath 4000 V2.0 поддерживается для следующих аппаратных платформ Nicom 300 E / H:

- Nicom 330 E V1.0 - V3.0 / V3.1
- Nicom 350 E V1.0 - V3.0 / V3.1
- Nicom 330 H V1.0
- Nicom 350 H V1.0

## Конверсия систем Nicom 300

В рамках защиты инвестиций ваша установленная система обновляется до системы HiPath 4000 V2.0. Подробности и индивидуальные предложения вы получите у региональных представителей фирмы. Конверсия на систему HiPath 4000 V2.0 поддерживается для аппаратных платформ Nicom 300 V3.1 - V3.6:

- Nicom 340, 370, 390 и 391, в шкафах
- Nicom 332 bis 392, Compact HW
- Nicom 323 bis 353, Compact HW

## Характеристики

Вариант	Число напрямую подклю- ченных точек доступа	Число распределенных по IP точек доступа	Число цифровых/IP абонент- ских портов
HiPath 4000	до 15	до 83	до 10.000

## Напряжение питания

Однофазное	230 В, ±10%
Трехфазное	400 В, ± 10%

## Условия окружающей среды при эксплуатации

Температура воздуха (воздушное охлаждение)	+5 °С - +40 °С
Относительная влажность воздуха	макс. 85%

Может также использоваться резервированное питание 48-В постоянного напряжения.

## Габариты (Ш x В x Г в мм) и масса

HiPath 4000 Телекоммуникационный сервер	440 x 170 x 300	макс. 13 кг
HiPath AP 3300	773 x 645 x 515	макс. 30 кг
HiPath AP 3700	440 x 445 x 433	макс. 25 кг
HiPath 4000, стойка (Базовая система + 3HiPath AP 3300)	773 x 1845 x 515	макс. 180 кг
HiPath AP 3300 IP	773 x 645 x 515	макс. 30 кг
HiPath AP 3700 IP	440 x 445 x 433	макс. 22 кг

## Соответствие

Безопасность	EN60950
ЭМ излучение	EN55022 класс А
ЭМ устойчивость	EN55024 и EN1000-6-2

# Системные интерфейсы

## Подключение к ТфОП

- S<sub>0</sub> (базовый доступ)
  - 4-проводное подключение к сети ISDN
    - 2 полезных канала по 64 кбит/с
    - 1 канал сигнализации 16 кбит/с
    - Скорость передачи: 144 кбит/с
    - ETSI-ISDN (DSS1)
- S<sub>2</sub> (подключение на первичной скорости)
  - 4-проводное подключение к сети ISDN.
    - 30 полезных каналов по 64 кбит/с
    - 1 канал сигнализации 64 кбит/с
    - Скорость передачи: 2048 кбит/с
    - ETSI-ISDN (DSS1)
    - DPNSS1 в некоторых странах
- Аналоговые
  - Поддерживаются все аналоговые подключения консолей телефониста (HKZ / IKZ) к ТфОП.
- Интегрированная сервисная платформа
  - Транспортный и коммутационный протокол TCP/IP
  - Асинхронный протокол PPP
  - Протокол передачи данных FTP
  - Web-протокол HTTP
  - Асинхронный / синхронный доступ V.24
  - Доступ по Ethernet или через высокоскоростной модем
- Национальные российские интерфейсы и сигнализации

## Сетевые интерфейсы

- S<sub>0</sub>/S<sub>2</sub>
  - Поддерживаются следующие протоколы: CorNet N, CorNet NQ, QSIG, PSS1, E&M, CAS, MFC (DPNSS1 в некоторых странах)
- Аналоговые
  - Разные протоколы
- IP-Ethernet с HG 3550:
  - 10/100 BaseT; G.711, G.723, G.729A/B и T.38;
  - DiffServ и IEEE 802.1p/q;
  - CorNet NQ

## Абонентские интерфейсы

- U<sub>P0/E</sub>
  - Двухпроводный интерфейс для подключения телефонов optiPoint 500 и консолей телефониста
- IP-Ethernet с HiPath HG 3530
  - 10/100 Base BT; G.711, G.723 и G.729A/B;
  - DiffServ и IEEE 802.1p/q
- Шина S<sub>0</sub>
  - S<sub>0</sub> для подключения оконечных устройств ISDN, например, ISDN PC, ISDN-Fax (группа 4).
  - Шина S<sub>0</sub> для подключения до 8 оконечных устройств ISDN
- a/b
  - Подключение аналоговых оконечных устройств и устройств передачи голоса, факсов, видеотекста и данных, например, стандартные телефоны (напр. Euroset, Gigaset), монетные или карточные таксофоны и прочие устройства (напр. автоответчики, телефоны, громкоговорители, пейджинговые системы, диктофоны и устройства оповещения).

Еще поддерживается следующий интерфейс:

- U<sub>2B1Q</sub>

# Наши возможности - Ваши преимущества

Во всем мире фирма “Сименс” считается двигателем прогресса в области технологий информатизации и телекоммуникации. Никто другой не предлагает подобного всеохватывающего пакета новаторских продуктов.

Уникальная архитектура конвергенции Hi-Path фирмы “Сименс” открывает заказчикам надежный и гибкий путь миграции в мир новаторских решений IP-конвергенции.

**hipath.siemens.ru**

© ООО Сименс• Сети связи и передачи информации• 115093  
Москва, ул. Дубининская, 98 А, Тел: (095) 737-1000

E-Mail: [en.ru@siemens.com](mailto:en.ru@siemens.com)

Заказ. №.: A31002-H3100-A200-1-29

Информация в данном проспекте содержит всего лишь общее описание или перечень услуг и функций, которые не в каждом конкретном случае будут применяться в этой форме или которые могут меняться с модификацией продукта. Нужные услуги будут обязательно реализованы лишь в том случае, если они четко оговорены при заключении контракта.