



SIEMENS

Global network of innovation

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

HiPath 4000 V2.0 – инновационная IP-система реального времени, поднимающая качество IP-связи на новый уровень. Конвергентная IP-платформа HiPath 4000 V2.0 не только объединяет преимущества IP-связи с коммуникационными функциями систем коммутации каналов, но и обеспечивает высочайший уровень надежности и устойчивости, существенно превосходящий базовые решения телефонии.

HiPath 4000 V2.0 – идеальное коммуникационное решение для средних и крупных предприятий и организаций. Архитектура системы рассчитана как на географически распределенные предприятия, включающие удаленные филиалы и представительства, так и на компании со структурой, сгруппированной в одном месте.

Связь между различными офисами компании может быть организована на базе распределенной открытой IP-архитектуры. В этой ситуации IP-система реального времени HiPath 4000 V2.0 становится идеальным коммуникационным решением для предприятий, которым нужно нечто большее, чем просто IP-коммутатор. Возможность подключения IP-телефонов и системных телефонов, интеграции программных клиентов создает совершенную коммуникационную платформу для всех рабочих станций. Богатый набор функций системы гарантирует надежную работу, пользователи коммуникационных решений и интеллектуальных приложений HiPath могут быть уверены, что данные решения выгодны для их компаний. Широкий спектр опций и постоянное усовершенствование системы делают HiPath 4000 V2.0 особенно привлекательным выбором.

Установив систему HiPath 4000, предприятия любого масштаба с несколькими удаленными офисами могут пользоваться всеми системными функциями. HiPath 4000 интегрирует действующие системы, например, Nicom 300 E/H, в единое решение.

Универсальная мультимедийная связь

Кроме всех функций предыдущих систем голосовых коммуникаций конвергентная платформа HiPath 4000 предлагает приложения и решения для мультимедийной связи рабочих станций. Соответствующий терминал для подключения к любой рабочей станции можно выбрать из линейки optiPoint.

Система HiPath 4000 построена на принципах распределенной архитектуры. Любые приложения достаточно установить в сети один раз, и они будут обслуживать пользователей сети и контролироваться центральной системой управления. Высокая доступность системы гарантируется. Система построена на базе открытых стандартов.

Все возможности для мобильного бизнеса

Приложения системы HiPath 4000 обеспечивают сотрудникам доступ к рабочему месту из любой точки. Система HiPath 4000 позволяет организовать как простейший операторский центр, так и мультимедийный центр контактов.

HiPath 4000 V2.0 поддерживает новую функцию мобильного доступа к «Mobile HFA» (HiPath Feature Access), что позволяет пользователям посредством IP-клиента зарегистрироваться на любом компьютере компании, введя номер телефона и PIN-код. После регистрации удаленный сотрудник становится доступным по своему обычному номеру, а также получает доступ ко всем функциям, которыми он пользуется непосредственно на рабочей станции. С помощью функции Mobile HFA можно реализовать весьма гибкие решения для рабочих станций и существенно снизить инфраструктурные издержки.

Самое лучшее – для вашего бизнеса

Весь портфель продуктов оптимизирован в соответствии с требованиями предприятий разной направленности и разных масштабов. Приложения легко устанавливаются, надежны в эксплуатации и просты в использовании. Их использование повышает производительность вашего труда.

Эффективность

Работая с системой HiPath, предприятия получают дополнительные преимущества от средств, вложенных в партнеров, сотрудников и коммуникационную инфраструктуру. Пример HiPath 4000 ясно демонстрирует, как конвергентные платформы снижают коммуникационные затраты. Нет больше разделенных сетей для передачи голоса и данных. Теперь необходимо поддерживать только одну инфраструктуру. Процессы становятся более надежными.

Эволюция

Система HiPath – это конвергенция без малейшего риска. Все новые и уже установленные системные компоненты HiPath 4000 совместимы друг с другом. Новые приложения и решения интегрируются без каких-либо трудностей. Предприятие получает все преимущества IP-технологии не только сегодня – но и в будущем.

Возможность выбора

Вы сами принимаете решение – когда, где и сколько инвестировать в новые технологии. Мы предлагаем обширный список конвергентных IP-платформ, телефонных аппаратов optiPoint и решений optiClient (программные клиенты). Вы сами определяете темпы развития в соответствии с потребностями и планами.

Оборудование

Модульное стековое оборудование для плавного расширения

Модульность, доступность масштабируемых точек доступа и мощная сетевая поддержка делают HiPath 4000 идеальным решением для всей корпоративной сети, независимо от размера и степени распределенности, а также для ее дальнейшего расширения.

Основным элементом системы является коммуникационный сервер HiPath 4000. Сервер, построенный на базе открытых стандартов, поддерживает прямую интеграцию в систему стандартных серверных приложений. Новый вынос AP 3700 встраивается в стандартную 19-дюймовую стойку.

Сервер HiPath 4000 может устанавливаться в любых конфигурациях – от минимальных до самых крупных. Сервер поддерживает до 15 выносов с прямым подключением плюс 83 выноса по распределенной IP-сети. В таких конфигурациях возможно подключение 10 000 абонентов с цифровым или IP-подключением. В сети можно обслуживать до 100 000 абонентов.

Дополнительно, существуют опции дублирования системы общего управления и источников питания, что повышает доступность системы. Модульная структура HiPath 4000 позволяет создавать экономичные дублированные решения также в малых и средних конфигурациях.

Модульное программное обеспечение

HiPath ComScendo

Программное обеспечение (ПО) HiPath ComScendo поддерживает в системе HiPath 4000 полный набор коммуникационных функций корпоративного уровня. Кроме обработки и переадресации вызовов ПО предусматривает служебный интерфейс для приложений и управления. HiPath ComScendo характеризуется гибкостью и экономичностью. Множество функций лицензируются, коммуникационная среда может быть легко настроена в соответствии с требованиями заказчика. HiPath ComScendo также поддерживает функции защиты связи, в частности, многочисленные сценарии аварийного переключения. В экстренных случаях выполнение системных функций берет на себя независимая система. Таким образом, HiPath ComScendo гарантирует отказоустойчивую и безаварийную связь и имеет возможность масштабирования для установки на малых, средних и крупных предприятиях.

Основные функции

- Запись данных о вызовах (CDR) для входящего, исходящего, внутреннего и межсетевого трафика.
- Журнал входящих и исходящих вызовов.
- Включение/отключение прямого внутреннего набора.
- Прямой вызов абонента.
- Разрешение/запрет второго входящего вызова.
- Параллельный звонок.
- Переадресация с расширенными возможностями, разные номера переадресации для внешних и внутренних вызовов.
- Группы перехвата вызовов.
- HiPath 4000 Assistant – администрирование системы HiPath 4000.
- Встроенный интерфейс удаленного доступа.

Пользовательские функции

- Повторный набор.
- Системный/индивидуальный сокращенный набор.
- Обратный вызов.
- Трехсторонняя или восьмисторонняя конференц-связь.
- Переключение между вызовами.
- «Не беспокоить».
- Ожидание вызова с отключением.
- Подключение к разговору и запрет подключения.
- Горячая линия.
- Функции мобильной связи: персональный идентификационный номер (PIN), HiPath relocate (переназначение абонентов телефонной сети с терминала), Mobile HFA (сетевое переназначение IP-абонентов с терминала).
- Подключение консоли оператора (AC4, AC-Win).
- Функции руководителя/секретаря.

Дополнительные функции для многолинейных телефонов

- Функция Call Bridging.
- Автоматическая/ручная блокировка вторжения.
- Доступ к нескольким линиям со всех телефонов без снятия трубки.
- Одновременное удержание линий.
- Эксклюзивный и ручной режим удержания.
- Отключение светодиодной индикации и звонка.
- Индикация используемой линии.
- Повторный набор номера.

Сетевые функции

Система HiPath 4000 может быть подключена и функционировать через сеть общего пользования, а также HiPath 4000 может соединяться с любой коммуникационной системой по ведомственным сетям.

Ключевым фактором, определяющим переход от коммутируемых сетей передачи речи к конвергентным инфраструктурам, является наличие стандартных протоколов и открытых интерфейсов. С помощью HiPath 4000 можно организовать корпоративную сеть в одном городе, в нескольких странах и даже по всему миру, соединив несколько систем коммутируемыми или выделенными каналами по сетям ISDN, ATM или IP с использованием полного набора функций CorNet NQ. В отдельных странах возможно использование протокола DPNSS1 со шлюзом CorNet NQ-DPNSS1.

CorNet NQ – это стандартный сигнальный протокол Siemens для частных сетей. Он соответствует международному протоколу ведомственных сетей QSIG по всем общим для двух протоколов функциям. CorNet NQ передает функции HiPath 4000 и определенные сервисы по всей инфраструктуре. Эти функции улучшают связь между офисами компании и повышают качество обслуживания клиентов, позволяя гибко организовывать рабочий процесс.

Расширенная регистрация соединений

(Call Detail Recording Enhanced) содержат дополнительную информацию обо всех этапах вызова, продолжительности и интервалах входящих, исходящих и внутренних вызовов, а также информацию маршрутизации по всем пользователям, включая операторов, группы перехвата вызовов и поисковые группы, что позволяет коррелировать записи и маршруты вызовов по всей сети.

Для бесшовного перехода к IP-инфраструктуре используются интегрированные IP-шлюзы HG 3500. Кроме обычных для таких устройств функций, эти шлюзы могут обрабатывать голосовые соединения и передавать данные по одной магистрали, что существенно снижает затраты.

Благодаря тому, что программные лицензии не зависят от типа используемой инфраструктуры (аналоговая, цифровая, IP), при переходе к IP-инфраструктуре сохраняется основная часть инвестиций.

Среди основных преимуществ однородного сетевого взаимодействия можно указать следующие:

- централизованное администрирование (HiPath 4000 Manager);
- использование централизованных сервисов (HiPath Xpressions, автосекретарь и т.д.);
- расширенные функции телефонии: группы перехвата вызовов, удержание с переадресацией на любой телефон (call park), направленный перехват вызова, переадресация, обратный вызов по сигналу «занято» и по неответу;
- оптимизация затрат в корпоративной сети с помощью маршрутизации по наименьшей стоимости:
 - гарантируется выбор наиболее экономичного маршрута, вызовы передаются внутри сети HiPath 4000 в течение экономически оправданного периода, при переходе в коммутируемую сеть выбирается наиболее выгодный провайдер для выхода из корпоративной сети и последующего возвращения;
 - маршрутизация по времени суток для различных операторов;
 - централизованное администрирование всех данных маршрутизации по наименьшей стоимости с помощью HiPath 4000 Manager, локальное и сетевое администрирование входящих, исходящих и внутренних вызовов;
- использование встроенного сжатия голоса на выделенных цифровых линиях.

Высокопроизводительные шлюзы HG 3500

HG 3530 – доступ к функциям HiPath

Шлюз HG 3530 обеспечивает доступ к функциям HiPath (HFA) для следующих IP-клиентов:

- optiPoint 410/420
- optiPoint 600
- optiClient 130 V5.0
- optiPoint 400

HG 3530 имеет сетевой интерфейс 10/100 BaseT и поддерживает до 240 конфигурированных IP-клиентов. HG 3530 поставляется в двух конфигурациях: 60 и 120 одновременных соединений. Интегрированный шлюз использует стандарты G.711, G.723 и G.729A/B и может функционировать без гейткипера. Администрирование производится посредством систем управления HiPath 4000, как и для абонентов, подключенных обычным образом. Так как IP-клиенты поддерживают те же функции, что и традиционным образом подключенные станции, они могут без проблем переноситься в IP-инфраструктуру.

HG 3550 – IP-транкинг для HiPath 4000

Интегрированный шлюз HiPath HG 3550 позволяет соединять по IP-сети несколько систем HiPath 4000 с сохранением полного набора функций протокола CorNet NQ. Масштабируемость транкингового решения HG 3550 (до 90 каналов на шлюз HG 3550) позволяет настраивать его в полном соответствии с конкретными потребностями предприятия.

HiPath HG 3550 весьма существенно снижает сетевые эксплуатационные издержки, позволяя заменить выделенную частную сеть на базе коммутируемой сети IP-сетью, обеспечивая таким образом конвергенцию передачи голоса и данных. Сжатие голоса по стандартам G.729A/B уменьшает необходимую полосу пропускания. Факсимильные сообщения передаются по стандартам T.38 (Realtime Fax) или G.711 (Transparent Fax). Как и шлюз HG 3530, HiPath HG 3550 не требует наличия внешнего гейткипера, так как, последний интегрирован в систему HiPath 4000 V2.0 (Large Enterprise Gatekeeper, LEGK).

Распределенная архитектура

HG 3570/HG 3575 – распределенная IP-архитектура

Для обеспечения связью больших предприятий, в том числе территориально разнесенных, распределенная архитектура HiPath 4000 позволяет ограничиться всего лишь одной системой. Термин «распределенная IP-архитектура» относится в основном к возможности организации выносов («полок») и соединения их посредством IP-инфраструктуры.

Распределенная архитектура HiPath 4000 дает возможность организовать выносы по IP-сети, при этом подключенные к ним станции функционируют так, как если бы они были напрямую подключены к HiPath 4000. Основными компонентами распределенной IP-архитектуры являются модули HG 3570 и HG 3575.

HG 3570

Модули HG 3570 используются для передачи полезной нагрузки между главной площадкой, где установлена система HiPath 4000, и распределенными IP-выносами. Модули поставляются в конфигурациях на 45 и 90 одновременных соединений.

IP-выносы

Имеется две модели выносов: AP 3300 IP с 16 слотами для установки периферийных модулей HiPath 4000 и AP 3700 IP – с 9 слотами.

AP 3700 IP устанавливается в 19-дюймовую стойку и предназначается для небольших офисов. Модель предусматривает опциональное резервирование блока питания и при необходимости может оснащаться модулем отказоустойчивости, который гарантирует работоспособность выноса при обрыве связи с главной системой. Обе модели выносов работают с 45/90 канальными модулями HG 3575, которые обеспечивают интеграцию в IP-инфраструктуру. IP-выносы допускают установку большинства уже выпускаемых и разрабатываемых модулей, которые обычно устанавливаются в системную полку HiPath 4000. Модули HG 3570 и HG 3575 подключаются к IP-сети через порт Ethernet (10/100 Base T).

Масштабируемость

HiPath 4000 поддерживает до 83 дополнительных распределенных IP-выносов, что увеличивает максимальное количество цифровых или IP-абонентов до 10 000 на одну систему. В сетевых системах возможны конфигурации с числом абонентов до 100 000.

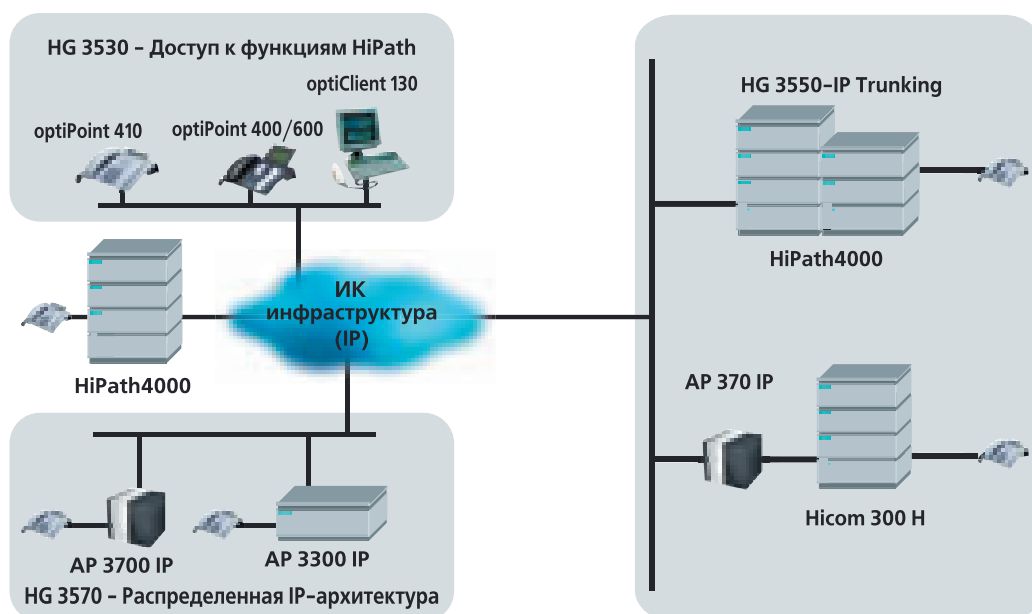
Прямая коммутация

Система HiPath 4000 не ограничивает коммутацию вызовов центральным коммутатором.

- Соединения между конечными IP-точками (IP-клиенты и IP-шлюзы) коммутируются непосредственно в IP-сети. Коммутация речевых данных происходит без какой-либо слышимой задержки. Соответственно, повышается эффективность использования полосы пропускания.
- Телефонные вызовы (аналоговые и цифровые) без задержек коммутируются в IP-выносе локальной TDM-матрицей модуля HG 3575; емкость коммутации составляет 256 каналов.

Стратегия безотказного доступа

Стратегия безотказного доступа гарантирует бесперебойную связь с IP-выносами. Для этого используется опциональный блок управления, иначе называемый «модулем резервирования», устанавливаемый в AP 3700 IP. При отказе основной системы или отсутствии IP-соединения он принимает на себя управление выносом, а также другими точками, где блок управления отсутствует. При этом необходимо провести синхронизацию соединяющей выносы IP-инфраструктуры. Однако имеется возможность установить блок управления для всех 83 выносов AP 3700 IP, подсоединенных к HiPath 4000 V2.0, обеспечив, таким образом, максимальную защиту всех выносов в системе.



Защита сигнальных и информационных каналов

Дополнительная функция защиты сигнальных и информационных каналов гарантирует высокий уровень доступности системы HiPath 4000 и IP-выносов. В качестве резервной сети при отказе или снижении качества передачи речи по IP-сети используется обычная телефонная сеть. Доступ к ТфОП в этом случае обеспечивают стандартные канальные модули. Резервный канал может также быть выбран автоматически, если заняты все В-каналы IP-сети.

Преимущества

Упрощение сетевой инфраструктуры (IP-конвергенция)

- Снижение капитальных вложений
- Упрощение администрирования
- Уменьшение издержек на оплату услуг операторов

Снижение стоимости администрирования и приложений

- Одна система
- Централизованное администрирование и размещение приложений

Расширенный спектр функций и приложений (одна система)

Применение IP-выносов повышает гибкость системы

- Гибкая нумерация
- Гибкое масштабирование
- Различные варианты обеспечения устойчивости

Преимущества IP-инфраструктуры в сочетании с большим количеством функций, высокой доступностью и надежностью.

Основные функции

Одиночная система

- Полный набор функций HiPath 4000 для всех абонентов, подключенных по IP-сети.
- Централизованное администрирование всей распределенной IP-архитектуры.

Масштабирование емкости HiPath 4000

- До 15 выносов с прямым подключением (AP 3300 или AP 3700)
- До 83 дополнительных IP-выносов (AP 3300 IP или AP 3700 IP)
- До 10 000 цифровых или IP-абонентов на одну систему HiPath 4000
- До 100 000 цифровых или IP-абонентов в сети HiPath 4000

Распределенная масштабируемая архитектура

- С коммутацией в системе HiPath 4000 («обычная коммутационная матрица»)
- С коммутацией в IP-сети
- С коммутацией в IP-выносах (на базе TDM: до 256 В-каналов)

Варианты резервирования

- Аварийное функционирование выносов (устойчивость IP-выносов)
- 40 IP-выносов на блок аварийного функционирования
- До 83 выносов AP 3700 на каждый блок аварийного функционирования
- Модуль резервирования HG 3530
- Защита каналов сигнализации
- Защита каналов передачи информации

Высокое качество передачи речи (встроенное эхоподавление, прямая IP-коммутация)

Поддержка управления (SNMP)

Возможность уменьшения необходимой полосы пропускания (сжатие речи G.729A 8 кбит/с, подавление пауз)

Поддержка качества обслуживания в IP-сети путем приоритизации трафика

- IEEE 802.1 p/q
- IETF DiffServ

90 В-каналов одновременно на один модуль HG 3570 / HG 3575 в IP-сети.

Повышение производительности optiPoint 500

Телефоны optiPoint 500

Телефоны optiPoint 500 обеспечивают быстрый и удобный доступ к функциям системы HiPath 4000. Три диалоговые клавиши и дисплей облегчают выдачу на экран интерактивных подсказок, световая индикация клавиш вызывает активированные функции. Различные функции управления логично распределены по разделам меню с отображением на дисплее. Для выбора функций можно использовать сервисную клавишу с кодом. Предусмотрено закрепление часто используемых функций за функциональными клавишами.

Модели телефонов optiPoint

- optiPoint 500 entry
Недорогой цифровой телефон начального уровня.
- optiPoint 500 economy
Цифровой телефон начального уровня с дисплеем.
- optiPoint 500 basic
Телефон для голосовой связи.
- optiPoint 500 standard
Телефон с дуплексной конференц-связью.
- optiPoint 500 advance
Модульное офисное решение для профессионального использования.



Модули расширения optiPoint 500

Модуль расширения клавиатуры

Модуль предназначен для программирования дополнительных функций и номеров. Модуль имеет 16 функциональных клавиш (30 в сочетании с клавишей Shift).

Модуль проверки цифровой подписи. Дополнительный модуль, предназначенный для считывания чип-карт, позволяет легко перевести телефон optiPoint 500 в режим работы с чип-картой.

Адаптеры optiPoint 500

Телефонные адаптеры предназначены для подключения дополнительных устройств (ПК, факс, телефон, головная гарнитура). Адаптеры представляют собой съемные модули, которые устанавливаются на нижней поверхности телефонного аппарата.

- Акустический адаптер

Для подключения громкоговорителя и микрофона, наушников, головной гарнитуры (в том числе беспроводной), комплекта конференц-связи, устройства индикации «занято» и открытия дверей, второго звонка.

- Аналоговый адаптер

Для подключения к системному телефону аналоговых устройств (телефон или факс группы 3).

- ISDN-адаптер

Для подключения стандартных терминалов ISDN S₀.

- Телефонный адаптер

Для подключения второго телефона U_{РО/Е}.

- Адаптер записи

Для подключения внешнего записывающего устройства или второй трубки.

optiPoint 410

Отличительной чертой IP-телефонов серии optiPoint 410 является разнообразие модельного ряда. Телефоны optiPoint 410 – от простого настенного телефона до телефона с конференц-связью и представительских моделей – удовлетворяют самым широким требованиям. Для расширения возможностей рабочей станции предусмотрены адаптеры и дополнительные модули. Линия включает четыре модели:

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

Все телефоны optiPoint 410 поддерживают функции VoIP. В них реализованы все стандартные речевые кодеки и механизмы обеспечения качества обслуживания (QoS). Питание осуществляется от локального источника либо по сети Ethernet в соответствии со стандартом 802.3af. Открытая архитектура аппаратной и программной платформ гарантирует возможность интеграции новых функций и протоколов, включая SIP.

Для моделей optiPoint 410 standard и optiPoint 410 advance предусмотрен широкий выбор клавиатурных модулей и адаптеров, позволяющих сконфигурировать рабочую станцию в соответствии с конкретными потребностями. Все модели поддерживают компьютерную интеграцию (CTI).

Подключение к платформе HiPath 4000 осуществляется через встроенный шлюз HG 3530. При этом телефоны optiPoint 410 функционируют аналогично телефонам линии optiPoint 500 и обеспечивают доступ ко всем функциям HiPath 4000. С новыми телефонами концепция конвергентной сети становится реальностью.

optiClient 130

optiClient 130 – программный телефон, выполняющий функции системного телефона HiPath 4000. Подключение к платформе HiPath 4000 осуществляется через встроенный шлюз HG 3530.

Функции управления телефоном интуитивно понятны и аналогичны optiPoint 500 (реализованы 3 диалоговые клавиши).

Компьютерно-телефонная интеграция (CTI)

Телефон может подключаться к ПК через интерфейс USB 1.1 без использования адаптера. Для программного взаимодействия ПК и телефона используется TAPI-интерфейс CallBridge TU. Вместо аппаратных устройств (плат и адаптеров So) используется ПО CallBridge for Data, с помощью которого ПК превращается в платформу передачи данных.

Консоль оператора

Консоль оператора предназначена для инициализации оператором внутренних и внешних вызовов.

В качестве консоли может использоваться как простой операторский терминал, так и персональный компьютер с ОС Windows (AC-Win).

Она значительно повышает продуктивность работы оператора и качество обслуживания клиентов за счет усовершенствованной обработки вызовов. Консоль AC-Win обеспечивает доступ к электронной телефонной книге DS-Win.

Программа AC-Win MQ позволяет обрабатывать вызовы с несколькими очередями и одновременно показывать входящий трафик.



Управление HiPath 4000

Централизованная платформа HiPath 4000 Manager предназначена для управления однородными автономными системами и сетями HiPath 4000/HiCom 300. В качестве элемента системы управления платформа входит в состав архитектуры управления HiPath Management, которая включает ряд модулей, настраиваемых в соответствии с потребностями заказчика.

- HiPath 4000 Assistant
- HiPath 4000 Manager с функциями:
 - Configuration Management (CM) – конфигурирование
 - Performance Management Networking (PM-N) – управление сетевой производительностью
 - Performance Management Enhanced (PM-E) – расширенное управление производительностью
 - Collecting Agent (COL) – сбор данных
 - Application Programming Interface (API) – программные интерфейсы
 - SNMP Proxy Agent – агент управления
- HiPath Fault Management (HiPath FM) – система обработки отказов с интерфейсами к системам HP OpenView, система обработки отказов IBM Net-View, ARS (продукт фирмы Materna)
- HiPath Accounting Management (HiPath AM) – управление биллингом
- HiPath User Management (HiPath UM) – управление данными абонентов
- HiPath DS-Win и HiPath DTB – приложения работы с каталогами

Приложение HiPath 4000 Assistant включается в поставку всех систем HiPath 4000. Приложение функционирует на базе встроенного сервера ADP, поддерживает только автономные системы и выполняет следующие функции:

- администрирование модуля;
- резервное копирование и восстановление;
- функции контроля доступа (ACL);
- диагностика коммутационного оборудования;
- коррекция ошибок и конфигурирование автономных систем.

Все функции доступны с ПК через веб-интерфейс.

Приложение HiPath 4000 Manager функционирует на отдельном высокопроизводительном сервере Primergy (Fujitsu Siemens Computers) и предлагает широкие возможности управления автономными системами и сетями HiPath 4000/HiCom 300. Доступ к приложениям управления и конфигурирования (Configuration Management, Performance Management Networking/Enhanced, Collecting Agent, API, HiPath Fault Management и HiPath Accounting Management) осуществляется с помощью веб-клиентов.

Новые функции HiPath 4000 Manager V2.0

- Быстрое изменение конфигурации больших объемов данных (классы обслуживания, присвоение ключей по умолчанию и т.д.) в табличной форме.
- Мастер конфигурирования IP-выносов (AP3300/AP3500/ AP3700).
- Вывод статистики по административным действиям (отображение MAC, carrier model).
- Усовершенствованное администрирование HiPath Cordless (вывод типов головных гарнитур и базовых станций).
- Периодический регулируемый вывод готовых отчетов по приложениям управления производительностью.
- Экспорт стандартных отчетов управления производительностью в формате Microsoft Excel и CSV для дальнейшей обработки.
- Создание пользовательских отчетов и гибкие функции фильтрации в приложениях управления производительностью.
- Дополнительные усовершенствования приложений управления HiPath 4000 Management.



Мобильный офис в системе HiPath

HiPath Xpressions

HiPath Xpressions Entry

HiPath Xpressions Entry – это система хранения речевой информации, предназначенная для создания, выборки и рассылки голосовых сообщений через персональные голосовые почтовые ящики. HiPath Xpressions Entry также включает высокоэффективные аудиотекстовые приложения «автоматической коммутации» и «автоматической службы информации и заказов».

HiPath Xpressions Standard/ Advanced

HiPath Xpressions – приложение мобильной связи. Основой этого приложения является система унифицированного обмена сообщениями, которая с помощью дополнительных приложений HiPath (HiPath ComAssistant, HiPath SimplyPhone for Outlook и др.) расширяется до универсальной мультимедийной системы, обслуживающей мобильных и стационарных абонентов. Каждый абонент располагает личным мультимедийным почтовым ящиком, куда поступает электронная почта, голосовые и факсимильные сообщения. Унифицированный почтовый ящик поддерживает три основные функции:

- промежуточное хранение входящих сообщений (до запроса абонента на чтение);
- информация о поступлении сообщений вне зависимости от места и времени;
- доступ к сообщениям вне зависимости от места, времени и типа подключения к серверу унифицированных сообщений.

Абоненты мобильной связи могут получать уведомления посредством SMS. Для доступа к новым сообщениям абонент может выбрать любой способ:

- удаленный доступ с ПК или ноутбука;
- доступ к голосовой и электронной почте (синтез речи) с телефона;
- перенаправление факсимильных сообщений на доступный факс через телефон;
- доступ ко всей информации через веб или WAP.

Внутренние абоненты извещаются о новых сообщениях путем передачи сообщения на ПК или дисплей MMI телефона optiPoint.

Поскольку мобильные и внутренние абоненты работают с сообщениями с помощью общеизвестных приложений (MS Outlook, Lotus Notes), отпадает необходимость в специальном обучении персонала и существенно повышается скорость освоения приложений.

HiPath Corporate Connect решение для удаленной работы

HiPath CorporateConnect – инновационное решение, предоставляющее мобильным и удаленным сотрудникам компании услугу «единого номера» и доступ к расширенным голосовым функциям платформы HiPath 4000. Вся мобильная связь, по мере возможности, осуществляется внутри коммуникационной инфраструктуры компании, что существенно снижает затраты на связь. Клиент HiPath CorporateConnect устанавливается на фиксированной рабочей станции удаленного сотрудника и обеспечивает в домашнем офисе стандартные телефонные функции HiPath 4000.

HiPath DeskSharing

Приложение HiPath DeskSharing платформы HiPath 4000 позволяет сотрудникам, не имеющим фиксированного рабочего места, перенести свой телефон на «временную» рабочую станцию, которая может находиться в их распоряжении в течение нескольких часов или нескольких дней. Это приложение помогает повысить коэффициент окупаемости инвестиций за счет существенного снижения затрат на аренду помещений.

HiPath Cordless

Приложение HiPath Cordless предназначено для организации беспроводной мобильной связи с использованием всех функций телефонов optiPoint. Гибкая системная архитектура приложения и использование радиотехнологии DECT гарантирует высокую степень мобильности персонала внутри зданий и территориальных комплексов.

Модульная структура HiPath Cordless, включающая интегрированные модули радиокоммутации и базовые станции, соединенные цифровыми интерфейсами, облегчает планирование и монтаж экономически оптимизированных систем радиосвязи с необходимым покрытием и емкостью.



HiPath DAKS – сервер связи и оповещений

Сервер HiPath DAKS предназначен для быстрой рассылки экстренных сообщений, организации конференций и установления контакта с абонентами. Сервер использует телефонную инфраструктуру предприятия, а также фиксированные и мобильные сети общего пользования.

Широковещательная рассылка позволяет быстро и надежно оповестить множество абонентов одновременно. Экстренные вызовы, аварийные сигналы, короткие сообщения электронной почты выводятся в качестве текстовых и голосовых сообщений на мобильные и стационарные телефоны платформы HiPath. Такие сообщения обычно рассылаются системами, подключенными к серверу HiPath DAKS:

- Системой мониторинга производства
- Службой технологического управления зданием
- Системами визуального поиска
- Другими системами экстренного реагирования

Интернет-управление телефонными конференциями

Теперь организацию, резервирование и контроль телефонных конференций может осуществлять любой пользователь Интернета из любой точки и с любым браузером. Сама телефонная конференция, в которой может принимать участие до 60 абонентов, проводится в существующей коммуникационной сети. Простота системы позволяет ускорить связь с абонентами, повысить степень организованности групп и, соответственно, ускорить принятие решений.

Дисплейный телефонный справочник HiPath

Дисплейный телефонный справочник HiPath обеспечивает с цифровых телефонов доступ к центральному телефонному справочнику компании и центральному справочнику департаментов и отделов (групповой каталог). Каждый пользователь справочника может создать личную телефонную книгу – справочник на 300 номеров. Последние 30 входящих и исходящих звонков записываются в журнал регистрации. Номер можно набрать как из справочника, так и из журнала регистрации.

Пользователи телефонного справочника HiPath могут получать информацию по внутренним и внешним номерам абонентов, листая записи на дисплее телефонов optiPoint 410/500/600 или беспроводных телефонов Gigaset 4000/S1/SL1. Это не только повышает продуктивность и эффективность, но и сокращает расходы на редактирование, публикацию и распространение справочной информации. С помощью программы HiPath 4000 Manager можно ежедневно автоматически обновлять общий справочник информацией из центральной базы данных HiPath 4000 Manager.

HiPath ComAssistant

HiPath ComAssistant – новый продукт для управления правилами и присутствием, а также для предоставления функций СТИ, реализованный в виде веб-приложения, объединенного с платформами HiPath 3000, HiPath 4000 и Hicom 300 H. Прикладные опции доступа и распознавания речи обеспечивают высокую степень мобильности пользователей, что повышает эффективность взаимодействия с заказчиками и, соответственно, снижает расходы и повышает прибыль.

Функции HiPath ComAssistant

- Интеллектуальная маршрутизация голосовой и электронной почты в соответствии с выбранными профилями и профилями.
- Опциональное голосовое управление голосовыми функциями HiPath ComAssistant без применения ПК.
- HiPath ComAssistant СТИ позволяет устанавливать связь непосредственно с веб-страницы простым щелчком мыши.
- Поиск в личной адресной книге и каталогах, доступных по интерфейсу LDAP (сертифицированы: Active Directory from MS Exchange, MetaDirectory). Вызов осуществляется щелчком мыши со страницы результатов поиска; запись о найденном абоненте можно скопировать со страницы результатов в список сокращенного набора.
- Личный журнал вызовов с веб-интерфейсом, где регистрируются все вызовы даже при выключенном компьютере.
- Доступ с любого ПК (компьютер пользователя или любой ПК с доступом в Интернет).
- Члены группы могут принимать звонки от имени других членов и проверять доступность отдельных пользователей.
- Пользователь может устанавливать правила для входных звонков.

HiPath SimplyPhone для Outlook/Lotus Notes

Приложение компьютерной интеграции рабочих станций HiPath SimplyPhone для Outlook использует почтовый клиент MS Outlook в качестве универсального средства связи и организации рабочих процессов.

HiPath SimplyPhone дополняет MS Outlook удобными функциями СТИ.

- Идентификация вызова и вызывающего абонента посредством папки персональных контактов и адресной книги MS Exchange.
- Дополнительные телефонные функции (переключение линий разговора, обратный вызов, конференц-связь и т.д.).
- Регистрация вызовов в журнале MS Outlook.
- Составление списков обзвона и обратных вызовов в списке задач MS Outlook.
- Заметки к телефонному разговору по электронной почте (для перехваченных вызовов).

Приложение HiPath SimplyPhone для Lotus Notes интегрировано с Lotus Notes/Domino и выполняет те же функции, что и HiPath SimplyPhone для Outlook.

Служба каталогов DS-Win

Приложение DS-Win повышает эффективность и качество телефонной коммутации, направляя входящие вызовы на консоль AC-Win или на рабочую станцию optiPoint 500. Операторы консоли получают последние данные по присутствию или отсутствию агента, подключая календари агента в Outlook или Lotus Notes (опция). Отсутствующим агентам посылается извещение о пропущенных звонках в виде электронной почты с указанием номера вызывавшего абонента.

Данные справочника хранятся в базе данных Access. Все таблицы и виды отображений могут настраиваться на месте в соответствии со стандартами предприятия. Этими данными можно управлять непосредственно из DS-Win.

DS-Win и HiPath 4000 Manager – составные части реализации концепции централизованного ввода информации в справочник. При внесении изменений в центральную базу данных HiPath 4000 Manager автоматически – через определенные интервалы времени – обновляется информация службы каталогов DS-Win. С другой стороны, база данных DS-Win может обновляться информацией каталога HiPath User Management.

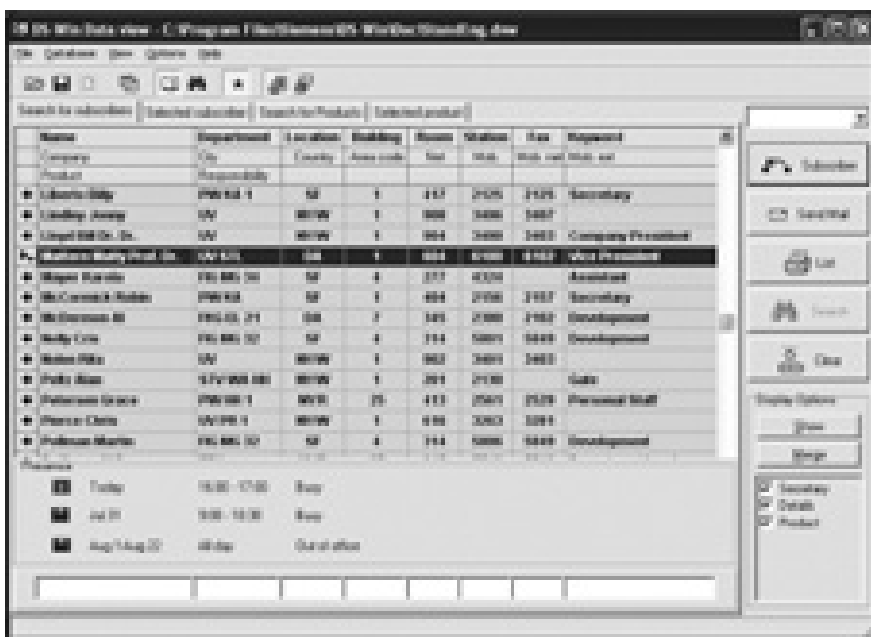
Решения CRM

HiPath ProCenter Suite – одно из основных приложений HiPath 4000, реализующее широкий спектр функций операторских центров. Кроме количества агентов, решающую роль в работе операторского центра играет интеграция рабочих и корпоративных процессов.

И здесь преимущества приложения прямо пропорциональны экономии средств и предлагаемым функциям. Именно комбинация этих двух факторов и является главной причиной применения комплекса HiPath ProCenter Suite.

Для пользователя интеграция электронной почты и веб-контактов означает новые возможности связи. Вызовы направляются к агентам в соответствии с их специализацией. Таким образом, повышается эффективность обработки звонков клиентов. В то же время возрастает и мотивация агентов, т.к. им предоставляется больше возможностей использовать свои знания. Решения CRM позволяют предприятиям предлагать новые, недоступные в рамках традиционных технологий услуги электронной коммерции. Дополнительные услуги – хороший способ увеличить оборот предприятия.

Еще одно преимущество – это интеграция всех мультимедийных функций операторского центра в рабочий процесс предприятия. Подключение агента к модулю CRM (SAP R/3, Siebel, Remedy) значительно ускорит обработку оперативных транзакций.



HiPath ProCenter Entry

Приложение HiPath ProCenter Entry гарантирует своевременные и эффективные ответы на входящие звонки, обеспечивает экономичную базу для организации операторских центров для обработки больших объемов входящих вызовов. Со своей рабочей станции (ПК с ОС Windows) супервизор может получать всю информацию, необходимую для оптимального управления операторским центром. HiPath ProCenter Entry также послужит фундаментом для расширения до уровня CRM и мультимедийных центров с помощью приложений HiPath ProCenter Standard и HiPath ProCenter Advanced.

HiPath ProCenter Standard

HiPath ProCenter Standard повышает эффективность обслуживания клиентов путем применения маршрутизации по специализации агентов и интеграции различных средств связи. Это решение дает существенные преимущества, необходимые в современных операторских центрах. HiPath ProCenter Standard предлагает широкий спектр функций «клиент-сервер», предназначенных для гибкого проектирования, прогнозирования, мониторинга и управления виртуальными группами операторских центров. Основой решения является функция виртуальной групповой маршрутизации, с помощью которой на интеллектуальной основе определяется наиболее подходящий агент для каждого вызова.

Функция анализирует запросы абонента и ищет агента, чья специализация и профиль предпочтений в наибольшей степени подходят для этого

типа вызова. Потребности абонента определяются по идентификатору набранного номера, информации базы данных, полю «тема» электронной почты, ответам абонента на вопросы системы интерактивного речевого взаимодействия (IVR) и приложениями обработки речи. При этом мгновенно создается виртуальная группа из наиболее подходящих агентов, причем используется до 100 критериев отбора на одного агента. Таким образом, осуществляется высоко эффективное распределение ресурсов операторского центра и повышается качество обслуживания клиентов.

HiPath ProCenter Advanced

В дополнение к функциям HiPath ProCenter Standard операторский центр HiPath ProCenter Advanced поддерживает следующие возможности:

- расширенная маршрутизация по специализации агентов (100 критериев отбора на одного агента и 100 критериев на один вызов);
- автоматическое управление исходящими звонками и обратными вызовами повышает эффективность использования свободного времени агентов (при отсутствии входящих вызовов), не влияя при этом на обработку входящих звонков.

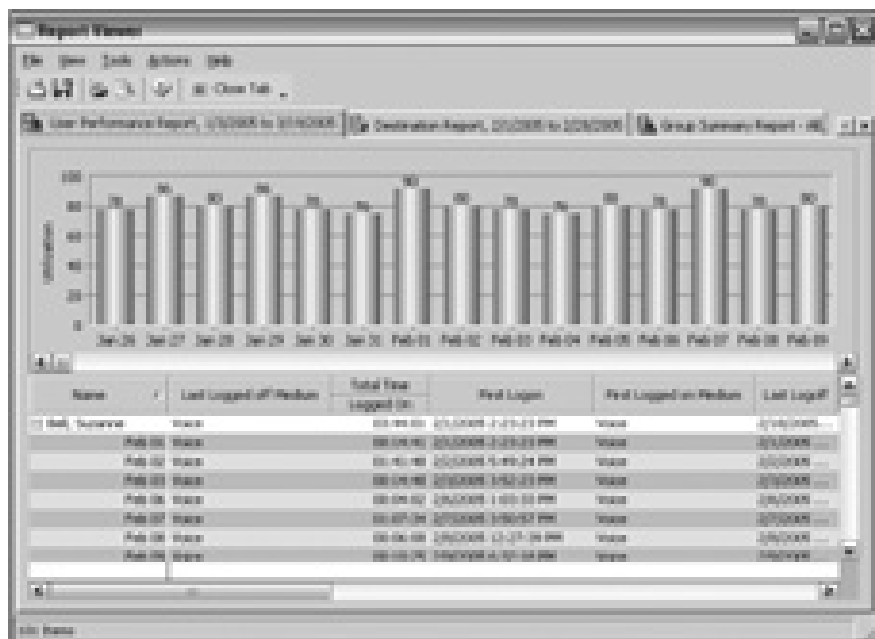
Поддерживаемое приложением HiPath ProCenter Advanced подключение к модулям CRM (SAP R/3, Siebel, Remedy) позволяет агентам ускорить выполнение процедур в режиме online. Такое решение позволяет добиться максимальной эффективности использования всех ресурсов предприятия.

Платформа общих приложений HiPath CAP

Платформа HiPath 4000 с программным пакетом HiPath Common Application Platform (CAP) обеспечивает расширенные интерфейсы на базе стандартов для подключения приложений компьютерной интеграции и передачи информации. Открытые интерфейсы позволяют использовать приложения третьих фирм для максимально эффективной поддержки бизнес-процессов заказчика.

Для подключения классических приложений СТИ предусмотрены стандартные интерфейсы TAPI, JTAPI и CSTA (в формате ASN.1 и XML). Высокопроизводительная система сигнализации поддерживает как простые функции автоматического набора, так и специально разработанные для заказчиков приложения операторских центров.

Приложения передачи информации подключаются по интерфейсам TAPI 2.1 (сигнализация) и WAV API (голос). В будущем планируется поддержка дополнительных интерфейсов, что обеспечит непосредственное подключение приложений по IP без необходимости использования отдельных плат для обработки каналов S₀ и S_{2M}. Поступающий поток информации унифицируется для платформ HiPath 3000, 4000 и 5000, что облегчает использование приложений в смешанных сетях.



Платформа HiPath CAP представляет собой буферное программное решение в структуре HiPath для операционных систем Windows и Linux. Оно используется приложениями Siemens (ComAssistant, ProCenter и т.п.), а также может применяться партнерами для создания собственных приложений. Поставляются следующие модули:

- HiPath CAP V2.0 Server Software – серверное ПО с полным комплектом документации и комплектом разработчика, подробное описание интерфейсов и отдельных инструментов.
- HiPath CAP V2.0 Entry Clients – клиенты начального уровня с ограниченными функциями СТИ (только выполнение вызовов).
- HiPath CAP V2.0 Standard Clients – стандартные клиенты СТИ без функций операторского центра.
- HiPath CAP V2.0 Advanced Clients – клиенты СТИ с функциями операторского центра.

Платформа HiPath 4000 V2.0 поставляется вместе с HiPath CAP V2.0 и клиентами начального уровня (Entry Clients). Количество клиентов не ограничено и зависит только от заказанной конфигурации. Соответственно, автоматический набор номера может использоваться на любой рабочей станции без необходимости лицензирования CAP.

Отраслевые решения HiPath Trading

HiPath Trading представляет новое поколение брокерских систем с инновационной архитектурой, эргономичным пользовательским интерфейсом и великолепными сетевыми функциями, предоставляющая значительные конкурентные преимущества банкам, биржам и брокерам.

Программная система HiPath Trading интегрирована с платформой HiPath 4000. Многолинейная система поддерживает 4 телефонные трубки и 16 каналов мониторинга для различных сегментов рынка (финансовый, центры управления энергетическими системами, операторские центры экстренных служб и т.п.).

Новый пользовательский интерфейс optiClient, созданный на базе стандарта ОС Windows, удобен, нагляден и прост в использовании. На базе гибкой, модульной программной архитектуры создана перспективная платформа, открытая для интеграции новых приложений СТИ и мультимедиа. Администрирование системы осуществляется с ПК на базе системного супервизора под управлением ОС Windows 2000. Обмен данными с телефонами производится через локальную сеть, т.е. процедуры загрузки конфигураций или обновления версий ПО занимают существенно меньше времени.

HiPath Hotel Advanced

HiPath Hotel Advanced – интеллектуальное коммуникационное решение для гостиничной системы регистрации, которое значительно упрощает работу персонала и улучшает обслуживание клиентов. Имеется возможность интеграции различных функций, в том числе:

- «Будильник»
- Голосовая почта
- Система тарификации разговоров
- Факс-сервер

Приложение HiPath Hotel Advanced предназначено для тех гостиниц, где уже установлена обычная система регистрации и есть необходимость подключения к коммуникационной системе. Решение подходит как для отдельных гостиниц, так и для сетевых отелей.

Индикация состояния линий (BLF-Win)

Приложение HiPath Busy Lamp Field Win предназначено для операторской консоли AC-Win на базе ПК. Постоянный мониторинг статуса внутренних телефонов обеспечивает более квалифицированную и быструю обработку входящих вызовов. Устраняются и ненужные задержки, которые могут возникать по причине занятости абонентов или загруженности системы передачи сообщений.



Технические характеристики

Модель	Количество выносов с прямым подключением	Количество IP-выносов	Количество цифровых и IP-абонентов
HiPath 4000	до 15	до 83	до 12 000

Напряжение источника питания

Однофазное	230 В ±10%
Трёхфазное	380 В ± 10%

Также можно использовать «буферизованный» источник питания 48 В постоянного тока.

Параметры окружающей среды

Рабочая температура (кондиционирование воздуха)	+5 °C ... +40 °C
Относительная влажность воздуха	85% макс.

Габаритные размеры и масса

Коммуникационный сервер HiPath 4000	40 x 170 x 300 мм	13 кг. макс.
HiPath AP 3300	773 x 645 x 515 мм	30 кг. макс.
HiPath AP 3700	440 x 445 x 433 мм	25 кг. макс.
HiPath 4000 Stack (Базовая система + 3HiPath AP 3300)	773 x 1845 x 515 мм	180 кг. макс.
HiPath AP 3300 IP	773 x 645 x 515 мм	30 кг. макс.
HiPath AP 3700 IP	440 x 445 x 433 мм	22 кг. макс.

Соответствие стандартам

Безопасность	EN60950
Электромагнитное излучение	EN55022 Class A
Устойчивость к электромагнитному излучению	EN55024, EN1000-6-2

Системные интерфейсы

Каналы связи

- S₀ (BRI)
 - 4-проводное подключение к сети ISDN.
 - 2 пользовательских канала 64 кбит/с
 - 1 сигнальный канал 16 кбит/с
 - скорость передачи 144 кбит/с
 - ETSI-ISDN (DSS1)
- S₂ (PRI)
 - 4-проводное подключение к сети ISDN.
 - 30 пользовательских каналов 64 кбит/с
 - 1 сигнальный канал 64 кбит/с
 - скорость передачи 2048 кбит/с
 - ETSI-ISDN (DSS1)
 - DPNSS1 в отдельных странах
- Аналоговый
 - Поддерживаются все аналоговые каналы (импульсный/тональный набор).
- Интегрированная сервисная платформа
 - TCP/IP, PPP
 - FTP
 - HTTP
 - V.24
 - Доступ через Ethernet или скоростной модем

Сетевые интерфейсы

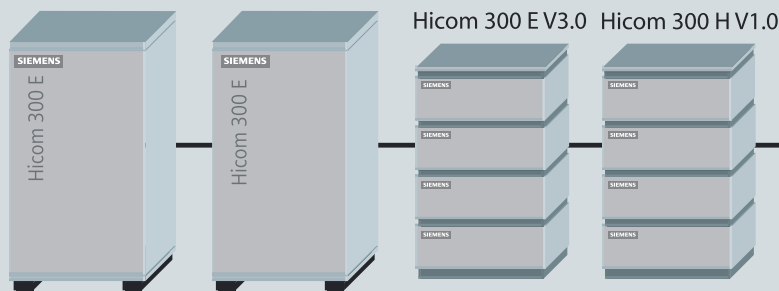
- S₀/S₂
 - Поддерживаемые протоколы: CorNet N, CorNet NQ, QSIG, PSS1, E&M, CAS, MFC (DPNSS1 в отдельных странах)
- Аналоговый

Пользовательские интерфейсы

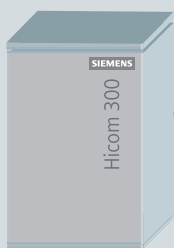
- U_{PO/E}
 - 2-проводный интерфейс для подключения телефонов optiPoint 500 и операторских консолей
- IP-Ethernet с HG 3530
 - 10/100 Base BT; G.711, G.723 и G.729A/B; DiffServ и IEEE802.1p/q
- S₀-Bus
 - Соединение S₀ для подключения терминалов ISDN, ПК, ISDN факс (группа 4), всего до 8 терминалов ISDN.
- a/b
 - Подключение аналоговых терминалов и устройств передачи голоса, факсов, видеотекста и данных, например: стандартный телефон (euroset, Gigaset), таксофон, автоответчик, домофон, громкоговорители, пейджинговая система, оборудование оповещения и т.п. Продолжается поддержка пользовательских интерфейсов.
- U_{2B1Q}

Конверсия

HiCom 300 E V1.0 HiCom 300 E V2.0



HiCom 300 V3.1 - V3.6



Кабинетная конверсия

Модернизация и переход к системе HiPath 4000 V2.0

Конвергентная архитектура системы HiPath 4000 рассчитана на долгую перспективу обеспечения бизнес-связи на базе протокола IP. В сочетании с многочисленными приложениями система является основой оптимизации бизнес-процессов.

В системе HiPath реализован эволюционный подход, позволяющий каждому бизнесу выбирать свой темп вхождения в мир IP-коммуникаций. Одной из целей такого подхода является сохранение и защита действующих инвестиций и рабочих процессов. Представляя систему HiPath 4000 V2.0, мы предлагаем плавный и экономичный переход к IP-системе реального времени.

Новая версия HiPath 4000 V2.0 – это последовательная интеграция систем HiCom 300 E/H в стратегию HiPath. Все действующие системы – HiCom 300 и HiCom 300 E/H – могут быть модернизированы до уровня HiPath 4000 V2.0.

Модернизация станций HiCom 300 E/H

Для модернизации станций HiCom 300 E/H необходимо заменить жесткий диск и плату процессора. Магнитооптический привод поставляется в комплекте с платформой HiPath 4500 (опция HiPath 4300).

В части программного обеспечения требуется последняя версия работающего ПО. При наличии системы HDMS, ее нужно обновить до системы HiPath 4000 Manager. Модернизацию до уровня HiPath 4000 V2.0 следующие аппаратные платформы HiCom 300 E/H:

- HiCom 330 E V1.0 – V3.0/V3.1
- HiCom 350 E V1.0 – V3.0/V3.1
- HiCom 330 H V1.0
- HiCom 350 H V1.0

Модернизация станций HiCom 300

Модернизация станций HiCom 300 до уровня HiPath 4000 V2.0 обеспечит защиту ваших инвестиций. Подробности процесса модернизации можно узнать у региональных представителей Siemens. Обновление аппаратных средств поддерживается всеми станциями HiCom 300 версий от V3.1 до V3.6:

- HiCom 340, 370, 390 и 391, шкафная конфигурация
- HiCom от 332 до 392, компактная конфигурация
- HiCom от 323 до 353, компактная конфигурация.

Наша сила – Ваш успех

Подразделение «Корпоративные сети связи» предлагает самые передовые решения по оптимизации бизнеса при помощи инновационных коммуникационных систем и приложений.

Основой предлагаемых решений является разработанная компанией Siemens конвергентная архитектура HiPath, которая гарантирует заказчикам гибкий и безопасный переход к инновационным IP-решениям.

www.siemens.ua

Приложения к платформе HiPath 4000

Центры обработки вызовов

HiPath ProCenter

- HiPath ProCenter Agile
- HiPath ProCenter Suites

Мобильный офис

- HiPath ComAssistant
- HiPath ComResponse
- HiPath CorporateConnect
- HiPath Cordless
- HiPath DeskSharing
- HiPath SimplyPhone
- HiPath Teleworking
- HiPath Xpressions

HiPath OpenScape

HiPath DAKS

HiPath Hotel

HiPath Trading

HiPath CAP

© Сименс 2005 • Siemens Communications
ул. Предславинская 11-13 • 03150 Киев, Украина
тел.: (044) 201 2323, факс: 201 2330
e-mail: marketing.icn@siemens.com

Заказной № АЗ1002-НЗ100-А200-2-5629

Информация в данном проспекте содержит только 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.