

Nicom 300 H предлагает всеохватывающий диапазон максимально дружелюбных к пользователю продуктов телефонии, сетевой интеграции и различных форм мультимедийной коммуникации. Открытые интерфейсы и стандартные протоколы превращают Nicom 300 H в экономичную и совместимую со всеми будущими решениями систему.

С продуктами и решениями HiPath Nicom 300 H оптимизирует рабочие процессы. Получившие всемирное признание функции Nicom теперь доступны и через любое сетевое окружение – ISDN, IP или ATM. Интеграция голоса, данных и видео, использование их в сетях с различным оборудованием без проблем, без потерь значительно ускоряет ваши рабочие процессы.

Для оптимальной работы с клиентами Nicom 300 H предложит верное решение для любого вида бизнеса. Следует лишь узнать больше про Приложения Nicom. Каждая точка может быть доступна для любой задачи, с любыми требованиями. Центральное управление в сети администрируется просто и экономично. Даже когда центральный коммуникационный сервер Nicom 300 H связывает большое число зданий волоконно-оптическим кабелем с большим количеством точек подключения к сети.

Затраты на создание сети снижаются за счет прикладных сетевых услуг как сжатие речевого сигнала, выбор маршрута наименьшей стоимости (LCR), передача голоса и телефакса по Интранету и сеть ATM.

Новая технология аппаратного обеспечения Nicom 300H V1.0 предлагает лучшие в своем классе характеристики, используя новые технологии процессоров, интерфейсов и компонентов. Гарантирована эволюция и новаторство технологии и в будущем.

Приложения Nicom могут быть интегрированы во все секторы бизнеса, благодаря стандартным интерфейсам для СТ (Computer Telephony) и СТИ (Computer Telephony Integration) напр. TAPI, CSTA и JTAPI. Система Nicom с приложениями Xpression, HiPath ProCenter Entry и HiPath ProCenter Standard / Advanced предлагает первоклассные услуги автоматического распределения звонков, выбора маршрута, Unified Messaging.

С поддержкой cordless E, фирменных серверов GSM и Teleworking предлагается полный пакет решений, отвечающий требованиям динамичного предприятия по обеспечению мобильной связи, Telecommuting и Shared Desking.

За счет сетевых услуг значительно улучшается работа абонентских групп на предприятии. Разнообразие классических речевых функций для сети и на рабочем месте растет с каждой новой версией Nicom 300H. Такие услуги как Key 300E, список звонивших и защита информации оптимизируют настольную производительность аппаратов optiset E. Optiset E с уникальным интуитивным меню и простым пользовательским интерфейсом является универсальным средством связи на предприятии.

Для использования всех преимуществ единой системы Nicom 300H предлагает соединение блоков с использованием HiPath AP 3300

Возможности:

- Обеспечение мощных функций Nicom для всех рабочих точек

- Поддержка семейства системных телефонов
- Доступ к сетям АТМ и IP
- Комбинирование доступности, безопасности QoS с гибкостью IP-возможностей
- Мощный интерфейс интеграции с компьютерной телефонией (СТИ)
- Универсальная расширяемая модульная концепция

Преимущества:

- Сокращение затрат посредством работы в сети, сетевой интеграции и центрального сетевого управления
- Повышение производительности через расширенные функции телекоммуникационной системы и пользовательский интерфейс optiGuide
- Повышение эффективности через интеграцию голос-данные
- Полная защита будущих инвестиций и миграции

Технические характеристики

Конфигурация Nicom 300H

Модель	Кол-во полок / стоек	Максимальная емкость
Nicom 310H	1 бокс	96 портов
Nicom 330H	1-4 полки, стойка	240-1392 порта
Nicom 350H *	1-16 полок, до 4 стоек	384-5760 портов

* — Включая полки центрального управления

Входное напряжение

однофазный	230 В, +/- 10%
трехфазный	380 В, +/- 10%

Возможно питание от (резервной) сети постоянного тока 48 В

Условия эксплуатации

Температура воздуха (с охлаждением)	+5°C – +40°C
Относительная влажность	До 85%

Габариты (ДхВхШ в мм)

Шкаф 19 дюймов для Nicom 310H	435x444.5*x405* = 10 U
Бокс для Nicom 310H	488 x550x515
Полка для Nicom 330H / 350H	773x645x515

Стойка для Nicom 330H / 350H **	773x1845x515
---------------------------------	--------------

** — содержит 4 полки

Масса

Бокс для Nicom 310H	Макс. 30 кг
Стойка для Nicom 330H* (стойка для Nicom 330H состоит из 4 полок)	Макс. 180 кг
Бокс для Nicom 350H (состоит из 4 боксов, 16 полок, 2 бокса питания)	Макс. 720 кг
Battery Manager	Макс. 80 кг
Блок питания	Макс. 80 кг

* — Включая полки центрального управления

Системные интерфейсы для коммутатора, сети, удаленного доступа, системы и абонентов

Подключение к ГАТС

- S0 (базовый ввод), 4-проводное подключение к сети ISDN
 - 2 рабочих канала по 64 кбит/с
 - 1 канал сигнализации 16 кбит/с
 - скорость передачи 144 кбит/с
 - протокол ETSI-ISDN (DSS1) или 1TR6
- S2 (первичный мультиплексорный ввод), 4-проводное подключение к сети ISDN
 - 30 рабочих каналов по 64 кбит/с
 - 1 канал сигнализации 64 кбит/с
 - скорость передачи 2048 кбит/с
 - протокол ETSI-ISDN (DSS1) или TR6
 - в некоторых странах DPNSS1 через CDG V4.0
- Аналоговый
Поддерживаются все аналоговые подключения (интерфейс главной станции импульсная сигнализация)
- Интегрированная сервисная платформа и удаленный доступ
 - транспортный и сетевой протокол TCP/IP
 - асинхронный протокол PPP
 - файлообменный протокол FTP
 - Web протокол HTTP
 - доступ через V.24
 - доступ через Ethernet или скоростной модем

Сетевые интерфейсы

- S0 /S2
Поддерживаются протоколы: CorNet N, CorNet NQ, QSIG, PSS1, DSS1 (в некоторых странах DPNSS1 с CDG)
- Аналоговые
Различные типы сигнализации
- ATM 155 мбит/с (STM-1/STS-3)
Поддерживаются протоколы: CES (Circuit Emulation Service), ATM/ISDN Interworking с UNI 4.0, CorNet NQ, QSIG

Абонентские интерфейсы

- UP0/E
2-проводный интерфейс для подключения телефонов optiset E и консолей телефонистки
- Шина S0 /S0
Подключение S0 для терминалов ISDN, например, ISDN-ПК, ISDN-факс
- Подключение через шину S0 до 8 ISDN-терминалов, включая системные телефоны Nicom. Подключение терминалов к интерфейсам данных (напр. V.24) через DCI.
- a/b
Подключение аналоговых телефонов, телефаксов, модемов, таксофонов, автоответчиков
- Канал H
Интерфейс для подключения оконечных терминалов по стандарту H
- ATM 155 мбит/с (STM-1/STS-3)
Оптический интерфейс для подключения ATM-клиентов и Nicom Xpress ATM Hub с Up0/E интерфейсом для телефонов optiset E.

Поддерживаются также и следующие интерфейсы:

U200 - Интерфейс для оконечных устройств типа Set 400, консоли телефонистки и терминалов данных через адаптер v.24

U* - Интерфейс для подключения речевой почты

UP0- Интерфейс для оконечных устройств типа Set 500 или сетевого окончания PNT

U2B1Q - Интерфейс для адаптеров PNTQ или optiset E distance

Стратегия HiPath

HiPath предлагает вам лучшее в передаче голоса и данных. С HiPath, архитектурой конвергенции Siemens, вы можете дальше развивать и совершенствовать свою инфраструктуру, переводить свою традиционную телефонию на IP-технологии, гибкие, простые, предоставляющие быструю связь и оптимизирующие бизнес-процессы.

HiPath предоставляет возможность скомбинировать доступность по всему миру возможностей IP с привычностью "классической" телефонии. Главное преимущество решений HiPath — использование существующих коммуникационных систем, с одновременным, шаг за шагом, вхождением в мир коммуникаций, основанных на IP. За вами остается свобода выбора — когда и как изменяться.

Модульность и универсальность

Различные модификации Nicom 300H (Nicom 310H, Nicom 330H и Nicom 350H) поддерживают единое программное обеспечение, интерфейсы и бизнес-приложения. Все три модификации предлагают общие добавленные возможности.

Благодаря своей модульной конструкции и мощным сетевым возможностям, Nicom 300H является идеальным решением для всего предприятия независимо от его величины и расположения.

Nicom 310 H

Как самая маленькая в семействе Nicom 300H система Nicom 310 H поддерживает до 96 портов и может поставляться в собственном корпусе или в виде блока, установленного в 19-дюймовом шкафу. Этот размер идеален для филиалов компании с небольшим количеством абонентов, которым должен быть предоставлен полный спектр возможностей через работу в сети и универсальность.

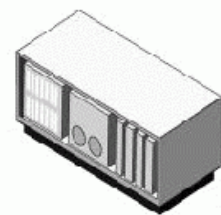


Рис 1. Nicom 310 H 1 бокс на 4 слота и 96 портов

Nicom 330 H

Nicom 330 H, как и Nicom 350 H в версии V1.0 выполнены в виде модульной стойки. Стойка Nicom 330 H (до четырех боксов в стойке) имеет гибкую конструкцию с возможностью расширения до 1392 портов. Это определяет ее положение как системы средней емкости в семействе Nicom 300H. Эта система интересна и для небольших и для средних предприятий как hi-end решение, выполненное в одной стойке.

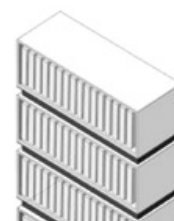


Рис 2. Nicom 330 H Базовая стойка с тремя боксами расширения максимально на 1392 порта

Nicom 350 H

Nicom 350 H поставляется как симплексная, так и как дуплексная система с резервированной системой управления. Базовая конфигурация может представлять собой дуплексную систему в одном боксе на 384 порта. Затем ее можно наращивать стойками по 4 бокса в стойке. Конечная емкость системы из 4 стоек составляет 5760 портов.

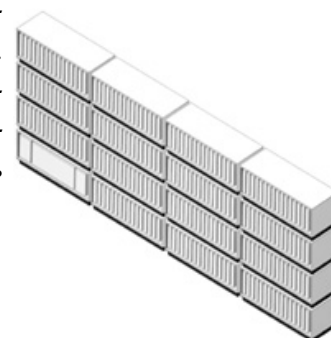


Рис 3. Nicom 350 H 4 стойки по 4 бокса, макс. 5760 портов

NICOM 300 H V1.0 И IP Компоненты

Совместно с IP-компонентами, Nicom 300H является фундаментом для использования унифицированных решений. Как связь между передачей голоса, данных и видеoinформации, эти IP-компоненты поддерживают интеграцию в мультимедийную среду.

- Решения для офисной коммуникации через IP

Решения optiClient Workflow идеальны для пользователей с большим трафиком, таких как страховые компании, отделы сбыта, юридические конторы, дома рассылки, телемаркетинг и сфера обслуживания. Решения optiClient Workflow обеспечивают интегрированные решения для передачи голоса и данных. Рабочие процессы в них оптимально поддерживаются компонентами, предлагающими как мультимедийные приложения для высококачественной и надежной коммуникации, так и известными по системе Нисом услугами телефонии. Существующая инфраструктура Нисом и LAN со своими услугами может быть интегрирована таким образом, что защищаются все предыдущие инвестиции.

- Новаторские решения

Голос поверх IP (VoIP) — это решения для корпоративных LAN-сетей, таких как HiPath 5500 / 5300 которые на мультимедийном ПК интегрируют все виды связи (данные, голос, электронную почту, телефакс, Интернет) и создают условия для мультимедийной коммуникации.

Имеющиеся решения предлагают не только отдельные услуги как, например, unified messaging, но и широкий спектр приложений как мультимедийная маршрутизация, прямой сервис, вывод на экран информации из банков данных и мультимедийный messaging. Все это происходит в сети на базе коммуникации в режиме реального времени.

HiPath RG 2500 IP-шлюз обеспечивает соединение между сетями IP и Нисом для передачи голоса, данных и видеоинформации. Кроме того шлюз создает базу для мультимедийной коммуникации по различным сетям (IP и ISDN). Таким образом по имеющейся инфраструктуре Нисом и LAN обеспечивается предоставление новых услуг мультимедийной коммуникации без радикальных изменений инфраструктуры сети. За счет поэтапной, ориентированной на требования заказчика, модификации мультимедийных рабочих мест наилучшим образом обеспечивается защита инвестиций.

- Производительность на рабочей станции

IP Client — это мультимедийный терминал стандарта H.323, поддерживающий наряду с видеосвязью также телефонную связь с любым телефоном, подключенным за системой телекоммуникации или системой оператора сети.

OptiClient 130 — поддерживаемая компьютером версия телефона optiset E вместе с Нисом 300Н и Нисом 150 Н. Благодаря поддержке VoIP и в комбинации с коммуникационным сервером Нисом приложение Client предоставляет пользователю ПК массу услуг и поддерживает использование прямого сервиса, СТИ и коллективное пользование другими приложениями. Различные компоненты можно гибко комбинировать друг с другом. Как и с аппаратами серии optiset E, освоение происходит интуитивно и само собой разумеется, что расхваливаемая "функция трех кнопок" также присутствует.

- Оптимизация затрат

Сервер Интернет телефонии Telephony Internet Server (TIS) V2.0 гарантирует передачу телефонных и факсимильных сообщений по Интранету или по защи-

щенной IP-сети провайдера. Кроме того, TIS поддерживает все сетевые услуги по протоколам QSIG, CorNet N и CorNet NQ. Пользователи международных корпораций, нуждающиеся в дешевой связи со своими подразделениями в других странах, не отказываясь при этом от привычных услуг системы Nicom, могут использовать имеющуюся технологию сети IP вместо коммутируемых или выделенных каналов. Таким образом можно значительно сократить затраты на связь, экономя до 84 % предоставленного частотного диапазона. При высокой нагрузке на сеть или выходе из строя сети IP сервер TIS гарантирует автоматическое переключение новых вызовов на альтернативную сеть.

Решения для офисной коммуникации по ATM

Nicom 300H может оснащаться [ATM-модулями](#) и подключаться к ATM - сетям напрямую или через соответствующие узлы доступа. Благодаря этому можно реализовать гомогенные сети из систем Nicom 300H через ATM-VPN на базе выделенных и коммутируемых (SVC) ATM-каналов. При этом поддерживаются все сетевые услуги Nicom 300H.

С помощью функций взаимодействия (Interworking) абоненты ATM и ISDN могут пользоваться основными телефонными услугами и общаться друг с другом. Благодаря этому уже сегодня можно подключаться к сетям ATM.

Nicom Xpress ATM Hub поддерживает телефоны optiset E и другие оконечные устройства как, например факсимильный аппарат, подключенные через адаптер. При этом ATM Hub может напрямую подключаться к Nicom 300H или к ATM-коммутатору по выделенным ATM-каналам.

Модульный Nicom Xpress ATM Hub поддерживает до 64 интерфейсов UP0/E, например, до 128 абонентов через адаптеры optiset-E-Master-Slave. Один ATM-модуль в Nicom 300H поддерживает до 32 (виртуальных) интерфейсов UP0/E, а через адаптеры можно подключить до 64 абонентов. Благодаря ATM-технологии Nicom Xpress ATM Hub перекрывает "любое" расстояние между оконечными устройствами и коммуникационным сервером Nicom 300H. При таком роде подключения без проблем можно создавать распределенные рабочие группы как центр обработки вызовов и группы перехвата вызова. Переезды абонентов в сети через ATM Hub также упрощаются, поскольку они управляются администратором ATM-сети.

ATM-модули и Nicom Xpress ATM Hub подключаются через ATM мономодовым или многомодовым оптическим кабелем 155,52 мбит/с. Nicom Xpress ATM Hub можно выносить или устанавливать в 19 дюймовом шкафу.

Решения HiPath Teleworking

Решения Teleworking для мобильности на предприятии

Решения Nicom 300H Teleworking повышают мобильность связи на предприятии и открывают новые возможности коммуникации. С помощью Teleworking удаленные абоненты имеют доступ ко всем услугам Nicom и к инфраструктуре электронной информации. Из домашнего офиса, с выноса, из автомобиля, находясь в командировке, - отовсюду по каналам ISDN, мобильной сети или аналоговым каналам имеется удаленный доступ к услугам телефонии и основным функциям голосовой и электронной связи системы Nicom 300H (по телефону, через ПК, ноутбук или

сотовому телефону). Защита от злоупотреблений этими функциями обеспечивается брандмауэром (Firewall) инфраструктуры LAN или другими решениями.

Мобильные возможности, предлагаемые Teleworkin включают:

- Переадресация сервиса на заданный номер
- Мониторинг звонка
- IVR-мониторинг маршрута звонка
- Переадресация входящего факсимильного сообщения через Xpressions и соединение на альтернативное устройство.
- "Следуй за мной", "Найди меня"

Ретрансляция Teleworking обеспечивает Shared Desking, эффективную внутреннюю и внешнюю связь и оптимальное управление персоналом.

Классические решения по связи, работе с клиентами, конвергенции для речи, видео, данных, факса, интернет

Решения по Call Center и Customer Care

Ядром бизнеса, опирающегося на телекоммуникацию, являются преимущества в конкуренции, достигаемые за счет поддержания контактов с клиентами, постоянной доступности и способности немедленно реагировать на требования, запросы и желания клиентов. Эти факторы важны для укрепления деловых связей, совершения новых сделок и оптимального управления высокопроизводительным центром обработки вызовов. К Центру работы с клиентами (Customer Center) предъявляются требования от простой системы распределения вызовов до самых сложных конвергентных приложений, дающих возможность предприятию четко реагировать на желания и требования клиентов. Решения Customer Care от Siemens отвечают требованиям, предъявляемым сегодня к центрам обработки вызовов и являются фундаментом для развития клиентских отношений.

Решения по обслуживанию клиентов HiPath PRO Center

HiPath ProCenter Entry, HiPath ProCenter Standard, HiPath ProCenter Advanced

Системы распределения вызовов применяются там, где большое количество входящих вызовов должно автоматически и равномерно распределяться по заданным группам (служба сервиса, прием заказов, справочные и бронирование). В области информации и резервирования конкурентоспособность является определяющим фактором. HiCom предлагает производительные быстродействующие приложения.

HiPath ProCenter Entry обеспечивает быструю и эффективную обработку вызовов. Это недорогой компонент центра обработки вызовов распределяющий большое количество входящих вызовов. С помощью рабочей станции под MS Windows супервизор в любое время может запросить любую информацию, необходимую для оптимального управления.

Важная часть HiPath ProCenter Entry – BusinessView Composer. Удобная оболочка и модульная структура позволяют пользователю без каких-либо специальных знаний составлять индивидуальные конфигурации центра обработки вызовов. BusinessView Observer позволяет в реальном времени осуществлять контроль за

центром обработки вызовов. Этим обеспечивается оптимальный контроль доступности вызываемых объектов, и супервизор всегда может быстро отреагировать на критическую ситуацию.

HiPath ProCenter Standard/Advanced еще более расширяет возможности работы с клиентами. ProCenter Standard/Advanced содержит пакет продуктов Client/Server, дающих возможность гибкого планирования, прогнозирования, контроля и управления центром обработки вызовов, состоящим из виртуальных абонентских групп, и направляющим клиента к нужному сотруднику. Функция маршрутизации к виртуальным абонентским группам составляет ядро решения. В нем интеллектуальным путем для каждого отдельного вызова отыскивается маршрут от вызывающего абонента к необходимому сотруднику.

Используя ProCenter Standard / Advanced можно не распределять центр обработки вызовов на жесткие группы, каждый сотрудник может принять любой вызов. Желания вызывающих абонентов можно классифицировать по имеющейся в сети информации (АОН, идентификация вызывающего абонента), информации из банка данных, по ответам на сообщения речевой диалоговой системы или интерактивных голосовых приложений. Таким образом сразу же создается виртуальная группа сотрудников, чей профиль наиболее отвечает запросу вызывающего абонента. При этом на каждый вызов и сотрудника учитывается до 100 критериев. Это обеспечивает наилучший контроль за работой персонала центра обработки вызовов и повышает качество обслуживания клиентов.

С помощью **Teleworking** и **HiPath ProCenter** сотрудники центра обработки вызовов могут работать на дому или в удаленном офисе. Это позволяет наиболее эффективно использовать персонал и ресурсы.

OptiClient 370/380 — речевая диалоговая система

OptiClient 370/380 — решение голос поверх IP (VoIP) для корпоративных сетей. Интеграция услуг и приложений обеспечивает унифицированную функциональность для компьютерной телефонии (СТ) в совокупности с VoIP. За счет функциональной интеграции речи, электронной почты, факса, Интернета и данных при мультимедийной коммуникации пользователи выигрывают в организации своего бизнеса. Растет производительность и отдача, повышается удовлетворенность клиентов.

IP-решения с мультимедийной коммуникацией и маршрутизацией информации создают новую среду работы с клиентами, включая передачу голоса, сообщений электронной почты и телефакса. В перспективе предусматривается и передача видеoinформации. Электронная почта и факсы немедленно направляются первому освободившемуся сотруднику. Multimedia Call Processing (MCP) учитывает различные критерии маршрутизации, например, основывающиеся на навыках, истории, времени. Распределение информации базируется на открытой реляционной базе данных, которая может гибко конфигурироваться для соответствующего вида обработки. При такой реализации распределение мультимедийной информации становится единым компонентом динамического рабочего процесса. Естественно, здесь поддерживаются типичные приложения, такие как Agent Supervisors и IVR.

HiPath Xpressions

Приложение Xpressions позволяет современным предприятиям действовать гибко и быстро.

На платформе Windows NT оно объединяет в единую систему голос, факс, услуги электронной почты, коротких сообщений (SMS) для создания единой системы сообщений. Модульная, наращиваемая архитектура Client/Server позволяет предприятию наиболее эффективно использовать услуги связи. Открытые стандарты, интеграция в существующую среду вычислительной техники и телекоммуникаций, универсальный доступ к информации через ПК и телефон и надежный доступ через сети ISDN, LAN и Интернет гарантируют универсальность и повышение качества внутренней и внешней связи.

Единые услуги, пакеты прикладных программ, решения по обработке данных (SAP R/3, MS Exchange, Lotus Notes и т.д.), решения на базе ПО, законченные системы — все это может подстраиваться под любые требования, начиная от стандартных функций до прикладных сетевых решений.

Телефонный справочник на дисплее (DTB)

Hicom через дисплей цифрового телефонного аппарата обеспечивает доступ к центральному или индивидуальному телефонному справочнику. В журнале вызовов регистрируются последние 20 входящих и исходящих соединений. Можно набирать номер непосредственно из телефонного справочника или из журнала. Через дисплей телефонного аппарата optiset E можно выйти на именной список абонентов и быстро и просто узнать интересующий номер внутреннего или внешнего абонента. Это не только повышает производительность и эффективность, но и сокращает расходы на обновление, распечатку и распределение информации об абонентских номерах.

Hicom Executive 300

Hicom Executive 300 объединяют в себе услуги АТС и системы директорской связи с самыми высокими требованиями. Благодаря многолинейности, функции прямой связи во всей сети, возможности организации больших телефонных конференций, линейной коммутации и индивидуального программирования Executive 300 пригодна в качестве системы директорской связи для высшего звена управления и для любой крупной компании с разветвленной сетью шеф-секретарской и групповой коммуникации.

Hicom Dispatcher 300

Hicom Dispatcher 300 является ISDN-приложением специального назначения:

- Диспетчерское управление на предприятиях электроэнергетики
- Пульты управления служб безопасности и спасения



Hicom Trading E

Hicom Trading 300 представляет собой ISDN-приложение для банковских и биржевых дилеров, учитывающее специальные требования банков, бирж и брокерских контор.

Hicom Trading E является логическим усовершенствованием Trading 300. Новое эргономичное устройство TRADEBOARD E с комбинацией цветного сенсорного дисплея и клавиш предлагает оптимальный пользовательский интерфейс. Trading E относится к новому поколению дилерских систем с новаторской архитектурой, эргономичной оболочкой пользователя и отличными сетевыми функциями, обеспечивающими оптимальную связь и дающими банкам, биржам, брокерам и дилерам фору в конкурентной борьбе.

Услуги связи

Цифровой сервер аварийной сигнализации и связи (DAKS)

DAKS дает возможность вывода информации и аварийных сигналов, а также организации конференц-связи в широком спектре связи. Через него обеспечивается быстрый доступ к абонентам учрежденческой АТС и сетей операторов. В совокупности с Hicom 300H сервер DAKS упрощает и ускоряет связь, оптимизирует доступность абонента и берет на себя выполнение рутинной работы. Широкий набор услуг Hicom с аппаратами optiset E и системой cordless E (напр., аварийный сигнал, подключение к соединению, индикация на дисплее) DAKS поддерживает в гомогенных сетях Hicom.

PhoneMail

PhoneMail представляет собой систему речевой памяти, позволяющую записывать, выводить и распределять устные сообщения через индивидуальные почтовые ящики. Вместе с "Автоматической консолью телефонистки" и "Автоматическим столом заказов и справок" PhoneMail является высокопроизводительным аудиотекстовым приложением.

Hicom cordless E

Hicom cordless E предлагает на беспроводных оконечных устройствах функции телефонов optiset E. Данная система обеспечивает мобильную связь внутри зданий и на территории предприятия. К телефонным услугам добавляются такие услуги как селективная доступность и функция "Следуй за мной". Сотрудники внешних служб как, например, сервисного отдела, легко доступны в критических ситуациях и аварийных случаях. Сообщения сразу же поступают на носимый телефон и отображаются на его дисплее.

Компьютерная телефония (СТ) / интеграция

Компьютерная телефония (СТТ)

Открытые стандартные интерфейсы СТ и СТТ как CSTA, Microsoft TAPI, IBM Call-Path и JTAPI – важный фактор при интеграции услуг связи Nicom 300H в мультимедийные, офисные и компьютерные приложения. Приложения, заложенные в СТ и СТТ, ускоряют рабочие процессы и расширяют решения для центра обработки вызовов.

В большинстве случаев рабочие места коммуникационного сервера состоят из рабочей станции и телефона. Nicom 300H дает возможность управления телефоном через заложенные в ПК списки абонентов, прием вызова с помощью мышки и дисплея, вывод на экран файлов, связанных с идентификацией вызываемого абонента, и других функций. Все это экономит время и деньги.

Поддержка открытых интерфейсов оказывает поддержку разработчикам программного обеспечения, которые предлагают массу СТТ-приложений, начиная с простого компьютерного набора до специфичных приложений для центров обработки вызовов. Для различных конфигураций, базирующихся на телефонах, Client/Server или LAN-Softphone, имеется целый ряд сервис-провайдеров.

Платформы

CallBridge TA

для телефонных приложений

CallBridge TW

полная поддержка услуг Nicom при подключении Teleworker ISDN

CallBridge для рабочих групп CSTA

V4.1 CSTA предлагает открытый стандартный интерфейс для приложений (например HiPath ProCenter Standard/Advanced) и партнеров

Приложения

SimplyPhone 2.1. Менеджер коммуникации. Выполняет гораздо больше чем телефония и предлагает решения СТТ на каждый рабочий стол

SimplyPhone для Outlook 2,0 идеально подходит для рабочих станций с Microsoft Outlook как универсальное средство коммуникации и организации

Прикладные инфраструктуры

Стандартные протоколы и открытые интерфейсы являются ключом к построению ориентированных на передачу голоса коммутируемых сетей в конвергентной инфраструктуре. Nicom 300H позволяет создавать местные или трансконтинентальные корпоративные сети путем соединения нескольких таких систем прямыми или коммутируемыми каналами. Гибкую альтернативу сети предлагают функции VPN (Virtual Private Networking) через ATM, IP или ISDN с передачей услуг по протоколу CorNetNQ через контейнерную функцию протокола QSIG.

- Гомогенные корпоративные сети на базе Nicom 300H

Особыми преимуществами гомогенных корпоративных сетей на базе Nicom 300H являются:

- централизованное управление с помощью Nicom Domain Management Service (HDMS)
- использование централизованных служб (напр. PhoneMail, Xpressions, центральный сервис телефониста)
- удобные телефонные услуги как, например, группы перехвата вызова, парковка вызова, целевой перехват вызова, коммутация вызова, обратный вызов в случае "занято" или "свободно"
- оптимальное по стоимости соединение по критерию наименьшей стоимости (LCR):
 - внешние соединения через ведомственную сеть (входящие, исходящие)
 - маршрутизация по времени суток через разных операторов
 - централизованное управление таблицами LCR с помощью HDMS, локальная или общесетевая регистрация всех входящих, исходящих и внутренних соединений
- использование сжатия речевого сигнала
- прикладное VPN (через ATM, IP, ISDN, QSIG)
- сети ATM
- IP-интеграция

- Объединение модулей через оптоволокно

Стандартный бокс расширения Nicom 300N HiPath AP 3300 может быть установлен в удаленном офисе с соединением по оптоволокну. Nicom 300N и HiPath AP 3300 подсоединяются к HiPath HG 3800 каждый. Эти HiPath HG 3800 подключаются через оптоволокно. Удаленные пользователи будут обслуживаться так же как если бы они были подключены к HiPath AP 3300 на основном месте установки Nicom 300N. Конкретно это означает, что все порты HiPath AP 3300 могут быть полностью интегрированы в центральные приложения (такие как call-center agents). Администрация удаленных портов включает перемещение, добавление и изменение, которые также могут быть выполнены дистанционно.

Сервис HDMS (Nicom Domain Management Service)

- Интегрированное сжатие речевого сигнала

В Nicom 300N встроен модуль сжатия речевого сигнала VCM, используемый в гомогенных сетях с цифровыми каналами поперечной связи. Это дает возможность оптимального использования выделенных или ATM-каналов в корпоративной сети. Речевой сигнал сжимается в 4 раза до 16 кбит/с. При таком сжатии и применяемом способе сжатия гарантируется высшее качество телефонной связи. Все услуги сети при этом сохраняются. Задержка, вызванная сжатием речи, столь мала,

что не может быть замечена пользователем. В сетях на базе Hicom 300H каналы со сжатием речевого сигнала могут коммутироваться без многократной компрессии - декомпрессии. Благодаря этому качество речевого сигнала во всей сети остается на самом высоком уровне, даже в самых сложных инфраструктурах..

- **Высокоскоростной доступ**

В системе Hicom 300H имеется LAN-интерфейс (TCP/IP) для системного управления, сервисных и STI-приложений. Данный интерфейс существует в виде жесткого LAN-доступа или встроенного линейного модуля. Через линейный модуль можно устанавливать соединения к выносам или LAN-LAN. Кроме того, это можно делать также через функцию ISDN-роутера, встроенного в этот модуль. В зависимости от приложения, используемая полоса передачи в сфере LAN составляет 10 мбит/с, а в сфере WAN по функции ISDN-роутера до 30 x 64 кбит/с. Встроенный брандмауер (Firewall) контролирует как IP-адрес отправителя, так и IP-адрес получателя, а также абонентские номера ISDN при переходе WAN и обеспечивает защиту информации. Доступ к системному управлению Hicom 300H может быть защищен с помощью настраиваемой функции обратного вызова (Callback-Function).

HDMS является универсальным инструментом управления и администрирования как автономных станций, так и целых сетей. Функции управления и администрирования реализуются быстро и с высокой степенью безопасности.

Телекоммуникационная инфраструктура подвергается постоянным изменениям как-то переезды в пределах здания, изменение категории абонента, дооснащение рабочих мест или появление новых сотрудников. Чем быстрее будут сделаны необходимые изменения, тем меньше нарушений будет во внутренней и внешней связи. Нет ничего хуже неправильного номера телефона, телефакса или адреса электронной почты.

HDMS — это эффективное решение для оптимизации внутренних процессов коммуникации. Централизованный ввод данных обеспечивает прямое и быстрое обновление базы данных.

HDMS предлагает модульные конфигурируемые приложения для удобного управления автономными станциями Hicom 300/300 H и корпоративными сетями с помощью следующих модулей:

- Configuration Management (CM), включая LCR
- Directory Service (DS-Win)
- Accounting Management (AM-Win)
- Performans Management (PM)
- Fault Management (FM)
- Partner Interface (API)
- SNMP Proxy Agent

Для включения в систему управления корпоративной сетью имеется доступ на базе SNMP (Simple Network Management Protocol).

С помощью HDMS ко всем функциям управления можно получить доступ из одной точки. За счет этого сокращается время реагирования, снижаются производственные затраты и повышается эффективность сети. HDMS повышает качество сервиса за счет сокращения времени реагирования на сбои в сети и необходимые изменения конфигурации с помощью синхронизированных параметров сети.

- Управление системой с помощью HDMS WinSet

HDMS WinSet - это удобное для пользователя решение для управления отдельными станциями Nicom 300H и небольшими сетями. Данный пакет позволяет программировать передислокацию абонентов, вносить небольшие изменения в конфигурацию, а также администрировать LCR. При этом поддерживаются три приложения:

- CM-Win (Configuration Management под Windows)
- AM-Win (Accounting Management под Windows)
- DS-Win (Directory Service под Windows)

- DS-Win

DS-Win обеспечивает быструю коммутацию вызова на консоли телефонистки AC-Win или для рабочей станции с аппарата optiset E. При этом адреса коммутации хранятся в базах данных доступа. Все таблицы и маски можно по месту быстро адаптировать к потребностям той или иной организации. Администрирование данных можно осуществлять непосредственно в DS-Win. Вместе с HDMS DS-Win заложен в концепцию "Вводизоднойточки" (Single Entry Point). При внесении изменений в центральную базу данных HDMS автоматически обновляются и данные в DS-Win.

- Corporate Directory

Corporate Directory — это фирменный телефонный справочник. В нем заложены все пути коммуникации, и он обеспечивает доступ из любой точки мира и в любое время. Благодаря управляемой синхронизации различных программных приложений (напр. HDMS, Mail-Server, управление кадрами и т.д.) с телефонным справочником вся вводимая информация автоматически поддерживается в актуальном состоянии.

Доступ к справочнику осуществляется в том числе через приложения СТИ (напр. SimplyPhone), Интернет/ Интранет или Mail Client (напр. MS Outlook) по стандартным интерфейсам (напр. LDAP, MAPI). В совокупности с HDMS обеспечивается двусторонняя синхронизация абонентских данных с помощью специфического корпоративного справочника (напр. на базе X.500-Directory).



- Call Traffic Measurement (СМТ)

СМТ — это устройство измерения трафика как для автономных, так и для систем в составе корпоративной сети. Данное приложение служит для прозрачности связи и оптимизации технического оснащения и людских ресурсов.

- Нисом Teleservice (НТС)

НТС устанавливает соединение между Нисом и Центром диагностики от Siemens, чтобы свести к минимуму время реагирования при телеобслуживании и телеадминистрировании, а также обеспечить регулярное сохранение системных данных и программного обеспечения.

Консоль телефонистки

Консоль телефонистки (Attendant Console) обеспечивает установление внешних и внутренних вызовов. На коммутаторе устанавливаются внутренние и внешние соединения с помощью оператора. Могут использоваться телефон, удобная консоль телефонистки, АС-Win консоль телефонистки.

На АС-Win оператору предлагается знакомая и удобная для обслуживания оболочка под Windows. Поддерживается доступ к электронному телефонному справочнику DS-Win. Управляемые по времени перегрузки и классы приоритетов, где каждому виду соединения задается определенный приоритет, и улучшенная процедура обработки вызовов в значительной мере повышают производительность оператора.

Речь идет о ПК-приложении для оптимизации процесса коммутации вызовов. С его помощью старший оператор может следить за прошлыми и текущими звонками с консоли телефонистки.



Телефоны Optiset E

Системные цифровые телефоны семейства Optiset E (двухканальный интерфейс Upо/e) позволяют в полной мере удовлетворить любые требования, которые обычно предъявляются к оконечным устройствам на рабочих местах.

Телефоны серии optiset E обеспечивают более простой и быстрый доступ к услугам и функциям системы Нисом. Ключом к этому является пользовательский самообъясняющий интерфейс, поддерживаемый интерактивным дисплеем. В зависимости от состояния связи предлагается ближайшая по логике функция. Пользователь получает подсказки, позволяющие ему успешно завершить начатую процедуру. Телефоны optiset E характеризуются привлекательным дизайном, от-

вечающим требованиям покупателей. К поставке предлагаются следующие типы телефонов optiset E:

Optiset E entry

- самый дешевый цифровой аппарат
- 3 функциональные клавиши и светодиоды



Optiset E basic

- базовый аппарат для передачи голоса и данных
- 8 функциональных клавиш и светодиодов
- громкое прослушивание
- 1 место установки адаптера

Optiset E signature

- 3 функциональные клавиши и светодиоды
- встроенный считыватель чип-карточек по ISO7816.
- С помощью чип-карточки пользователь может превратить в свой собственный любой телефон со считывателем чип-карточки (мобильный абонент).



Optiset E standard

- 12 функциональных клавиш и светодиоды
- 3 диалоговые клавиши (ДА, НАЗАД и ДАЛЬШЕ для интерактивных подсказок).
- спикерфон и громкое прослушивание
- буквенно-цифровой ЖК дисплей на 2 строки по 24 знака для интерактивных подсказок, вывода сообщений и функций

Optiset E advance

Телефон с

- 12-ю функциональными клавишами и светодиодами
- 3-мя диалоговыми клавишами (ДА, НАЗАД и ДАЛЬШЕ для интерактивных подсказок).
- громким прослушиванием
- 2-мя местами для адаптеров
- буквенно-цифровым ЖК дисплеем на 2 строки по 24 знака для интерактивных подсказок, вывода сообщений и функций



Optiset E advance plus

Услуги как у optiset E advance, но с громкоговорящей связью

Optiset E advance conference

Услуги как у optiset E advance, но с:

- дуплексной громкоговорящей связью и эхокомпенсацией
- акустической адаптацией к помещению

Optiset E memory

Телефон с

- 12-ю функциональными клавишами и светодиодами
- 3-мя диалоговыми клавишами (ДА, НАЗАД и ДАЛЬШЕ для интерактивных подсказок).
- Громкоговорящей связью и громким прослушиванием
- 2-мя местами для адаптеров
- буквенно-цифровой клавиатурой
- электронной записной книжкой на 300 записей (фамилия, адрес, № тел. и т.д.)
- буквенно-цифровым ЖК дисплеем на 8 строк по 24 знака, 1-6 строки для записной книжки, 7-8 строки для интерактивных подсказок, вывода сообщений и функций



Опции для optiset E

Автонабор для optiset E

Приставка для именного набора для телефонов optiset E на 16 клавиш со светодиодами с двумя регистрами. К одному аппарату optiset E можно подключить до четырех таких приставок.



Optiset E signature

Приставка optiset E signature — это считыватель чип-карт для телефонов optiset E. Приставка позволяет переоборудовать телефонный аппарат для режима идентификации по чип-карте без замены самого аппарата.

Адаптеры

Для аппаратов optiset E имеется множество адаптеров для адаптации телефона к конкретному рабочему месту. Адаптеры бывают:

- Optiset E phone adapter для подключения второго телефона
- Optiset E analog adapter для подключения аналогового устройства как, например, факсимильный аппарат (G3)
- Optiset E teleworking adapter для подключения удаленной рабочей станции
- Optiset E control adapter для СТИ-приложений и подключения телефонной гарнитуры
- Optiset E data adapter
- Optiset E ISDN adapter для подключения оконечных устройств ISDN S0 и видео
- Optiset E headset adapter для подключения телефонной гарнитуры
- Optiset E headset plus adapter для подключения телефонной гарнитуры и записывающих устройств



- Optiset E acoustic adapter для подключения выносного микрофона и динамика
- Optiset E contact adapter для подключения внешних цепей, например, ламп занятости и сигнализации.

Принадлежности

Для подключения аналоговых принадлежностей к телефонам optiset E advance plus или memory требуется optiset E acoustic adapter, имеющий три разъема.

Телефонная гарнитура

Телефонная гарнитура заменяет микротелефонную трубку, т.е. в этом случае у пользователя руки свободные. Данное устройство полезно особенно тем, кто много говорит по телефону – телефонисткам, работникам телемаркетинга.

К адаптерам optiset E headset и headset plus (интерфейс 121 TR 9-5) подключаются следующие типы телефонной гарнитуры:

- Encore
- Encore binaural
- Tristar
- Supra
- Profile
- Profile binaural



Выносной микрофон

Выносной микрофон заменяет встроенный в аппарат микрофон и помогает оптимально использовать функцию громкоговорящей связи при плохих акустических условиях. Кроме того он обеспечивает большую подвижность во время телефонного разговора.



Активный динамик

Дополнительный активный динамик заменяет встроенный в телефон динамик и обеспечивает более высокое качество звучания при громкоговорящей связи. Громкость можно регулировать ручкой.



Наушник

С помощью наушника Вы можете защитить себя от окружающего шума или дать возможность второму лицу слушать разговор.

Программное обеспечение

Оперативное ПО

Оперативный пакет предназначен для преобразования многочисленных базовых функций и для запуска системы Nicom 300H. Весьма объемный пакет услуг включает:

- Регистрацию исходящих и входящих, внутренних и внешних соединений
 - Журнал регистрации исходящих и входящих соединений
 - Соединение с или без автоматической входящей связи
 - Клавишу прямого вызова
 - Разрешение/запрет сигнализации второго вызова
 - Параллельный вызов
 - Переадресация вызова
 - Группы перехвата вызова
 - Защиту данных для меню optiset E
 - Сервисные возможности (с интеллектуальными сервисными функциями как, например, контролируемый набор линии, интеллектуальный контроль за сбоями, пользовательский интерфейс Web для сервисных функций как дистанционная загрузка ПО, локальная аварийная сигнализация, инвентаризация, удаленный доступ)
 - Поддержку интерфейсов удаленного доступа как, например, TCP/IP, HTTP, FTP, PPP (V.24 асинхронный).
-
- Phone Plus

Phone Plus охватывает стандартные услуги телефонии как например:

- Повтор набора номера
- Сокращенный набор
- Обратный вызов
- Конференц-связь 3 - 8 абонентов
- Попеременный разговор
- Блокировка вызова
- Сигнализация или блокировка сигнализации второго вызова
- Подключение или блокировка подключения
- Прямая связь (hot line)
- Услуги мобильной связи как номера PIN, передислокация абонента (с оконечного устройства).

Кроме того, Phone Plus допускает подключение коммутатора (напр. AC-Win) и реализацию функций директор-секретарь.

Key 300 E

Key 300 E отвечает за интегрированные Key-функции в системном ПО V1.0 Nicom 300H для optiset E. К ним относятся расширенные групповые функции как например:

- Call Bridging
 - блокировка сигнала о втором вызове, автоматически/ вручную
 - отбой и доступ к нескольким линиям со всех Key-телефонов
 - одновременное удержание Key-линий
 - эксклюзивное и ручное удержание
 - отключение светодиода и соединения
 - индикация занятой линии
 - повторный вызов
- Регистрация соединений.

Система регистрации соединений выдает дополнительную информацию по этапам, продолжительности и интервалам исходящих, входящих, внутренних, внешних и коммутируемых соединений всех абонентов, включая телефонисток, группы перехвата вызова и абонентов общего ввода и также позволяет коррекцию по всей сети записей и путей звонка.

- Решения СТИ

Функциональные пакеты позволяют объединять самыми различными способами телефонные функции Nicom 300H и сетей с информационными системами и СТИ-приложениями. Эти приложения поддерживают приложения центра обработки вызовов как автоматическое распределение вызовов (ACD), телефонный справочник или измерение трафика для учета и оптимизации загрузки всей системы и ее компонентов.

- Пакеты для компонентов АТМ

При нижеуказанных программных пакетах для подключения к сетям АТМ требуется модуль STMA.

- АТМ Networking

Программа АТМ Networking поддерживает все услуги Nicom в сетях АТМ и оптоволоконных соединениях. При этом сигнализация через сеть АТМ проходит по прозрачному каналу. С помощью АТМ Networking системы Nicom 300H очень просто подключаются к сети АТМ. Благодаря этому значительно упрощается прокладка кабелей и конфигурирование и обеспечивается построение многоконтурной сети Nicom.

АТМ Networking V1.0 позволяет организовать через выделенные каналы АТМ (PVC) до 4 потоков S2 (т.е. до 4 направлений) с максимум 128 каналами на одном модуле. При этом транспортировка реализуется через стандартный эмулятор CES (Circuit Emulation Service). PVC (Permanent Virtual Connection) поддерживает все протоколы Nicom (напр. QSIG, CorNet NQ, DSS1).

Программа АТМ Networking V2.0 предлагает также и коммутируемые соединения (SVC=Switched Virtual Connection). С помощью SVC полоса пропускания в сети

АТМ предоставляется динамически по потребностям. Все услуги протокола CorNet NQ поддерживаются. Организовать можно до 64 направлений и 128 В-каналов.

PVC и SVC могут применяться на одном и том же модуле одновременно. Это позволяет сэкономить средства, поскольку при нормальной нагрузке трафик осуществляется через PVC, а в ЧНН через SVC.

- ATM Interworking

Эта функция поддерживает взаимодействие между АТМ и ISDN по коммутируемым каналам (SVC, UNI 4.0) за счет преобразования сигнализации ISDN в АТМ и наоборот. Маршрутизация соединений в этом случае управляется сетью АТМ. С помощью ATM Interworking V1.0 реализуются базовые услуги (Basic Call), обеспечивающие телефонную, факсимильную и видеосвязь между системами Нисом 300Н и между абонентами ISDN и АТМ. Voice Compression С помощью этого пакета обеспечивается работа встроенного модуля сжатия речевого сигнала (VCM).

- Voice Compression

С помощью этого пакета обеспечивается работа встроенного модуля сжатия речевого сигнала (VCM).

- Trunk/Networking

Программа Trunk/Networking позволяет, с одной стороны, подключение и работу Нисом 300Н в сетях операторов и, с другой стороны, создавать сети из Нисом 300 Н и любых других систем коммутации через VPN. Возможно как создание гомогенных сетей на базе Нисом, так и подключение узлов других производителей. В гомогенных сетях на базе Нисом используется протокол CorNet NQ, а в гетерогенных сетях еще и QSIG. В некоторых странах используется протокол DPNSS1 со шлюзом CorNet NQ-DPNSS1 (CDG) V4.0.

- Расширенный Trunk/Networking

В гомогенных сетях или при подключении к сети оператора пакет Trunk/Networking или ATM Networking/Interworking могут дополняться следующими услугами:

- Маршрутизация по критерию наименьшей стоимости (LCR), когда для соединения отыскивается самый дешевый маршрут. При этом соединение как можно дольше удерживается в сети Нисом. При выходе в ТфОП выбирается самый дешевый оператор.
- Маршрутизация по времени суток
- Private Network Emulator (PNE)

Данная функция поддерживает использование интегрированного PNE для комфортных телефонов с полным объемом услуг по коммутируемым каналам. PNE

представляет собой встроенное или адаптированное решение, обеспечивающее самую дешевую организацию VPN. В сети (гомогенной или гетерогенной) по коммутируемым каналам поддерживаются все услуги протоколов CorNet NQ, QSIG и CorNet N.

- **Hicom cordless E**

Встроенное решение для мобильной связи cordless E обеспечивает мобильную связь с помощью беспроводных телефонов с привычными услугами аппаратов ор-tiset E. Модульная наращиваемая структура данной системы поддерживает до 9600 мобильных абонентов. Для пользования данной услугой требуется модуль Cordless и лицензия на ПО для базовых станций.

- **FlexRouting, BusinessView Composer и Observer**

С помощью этих пакетов можно пользоваться встроенной в Hicom 300H системой распределения вызовов со специфичными функциями маршрутизации и емкостью до 750 активных рабочих мест операторов и до 50 супервизоров. Данное решение поддерживает маршрутизацию вызовов в зависимости от номера вызывающего и вызываемого абонента. Входящие соединения одновременно устанавливаются в очередь в максимум 16 группах ACD. В системе может быть сконфигурировано до 15.000 номеров с АОН, 4.000 идентификаторов агентов и 2000 телефонов ACD в максимум 255 группах ACD. Приложения BusinessView Observer или Composer для рабочего места супервизора позволяют выводить графические протоколы загрузки в реальном или прошлом времени и элементарно конфигурировать Центр обработки вызовов (под Windows 95/98/NT4.0)

- **Hicom Trading E**

Для использования пакетов Trading/Dispatcher/Executive требуется модуль Trading.

Для использования новой дилерской системы Trading E требуется модуль Trading E.

- **Hicom Teleworking**

Этот пакет поддерживает функцию удаленного рабочего места.