

HiPath 4000

IP Конвергенция за средни и големи предприятия

Промените в съвременните комуникации стават все по-интензивни с въвеждането на дигиталните средства за пренос. А щом става дума за развитие на комуникациите, темата на деня е IP конвергенцията. Причината е нарастващата необходимост от бърз, сигурен и финансово ефективен пренос на глас и данни в корпоративна информационна мрежа. Освен това интеграцията на глас и данни дава основа за пълна оптимизация на процесите в бизнеса.

С HiPath X, архитектура обединяваща приложенията на Siemens, вие избирате сигурен път за еволюция. Съществуващото оборудване лесно и икономично може да бъде развито до цялостна IP базирана бизнес мрежа. Като допълнение намалявате разходите за комуникационни услуги, посредством конвергенцията на глас и данни.

Платформата HiPath X представлява комуникационна архитектура, обхващаща разнообразни мрежи. Посредством обединяването на разпределена и мрежова архитектура, както в HiPath 4000, вие можете да използвате:

- Мобилни и мултимедийни приложения
- Високо качество и гъвкавост на работните места чрез серия optiPoint
- Иновативни мрежови и администраторни решения

и така да ускорявате бизнес процесите.



HiPath 4000 – IP Конвергенция за средни и големи предприятия

Хардуер

HiPath 4000 комбинира предимствата на новата IP базирана комуникация с надеждността и сигурността на чисто гласовите комуникационни системи. IP конвергенцията е изгълнима при всякакъв тип оборудван е. Различните модули се администрират централизирано, а това намалява разходите. Приложението трябва само да бъде инсталирано и са достъпни за всеки потребител от корпоративната мрежа.

Граница е небето

С HiPath 4000 компании от всякакъв мащаб - и с няколко различни местоположения - използват всички системни функции универсално.

HiPath също така интегрира съществуващи системи като Nicom 300 E/N в цялостното решение.

Универсална мултимедийна комуникация

В допълнение към всички характеристики на предишните системи за гласова комуникация IP конвергиращата платформа HiPath 4000 предлага решения за мултимедийна комуникация между работните станции. От серията OptiPoint можете да изберете най-подходящия терминал за всеки тип работно място.

HiPath 4000 е с модулна архитектура. Всички приложения решения се инсталират веднъж и се администрират и контролират от централно управление. Надеждността е гарантирана. Системата работи по утвърдени стандарти.

Всичко, за да Ви направи мобилни

Посредством пакетите с приложения на HiPath 4000 служителите Ви имат постоянен достъп до работните си места, независимо къде се намират.

Клиентите Ви също винаги ще намерят кого да разговарят. От най-обикновен Call Centre - през цялата гама от решения - до най-претенциозните мултимедийни приложения са възможните форми на обслужване предлагани от серията HiPath 4000.

А отворените IP базирани системи предполагат лесно интегриране на допълнителни функции и приложения

Най-доброто за бизнеса Ви

Цялостната структура е разработена да удовлетворява изискванията на потребители от всеки бранш. Лесна е за инсталиране, надеждна и гъвкава. С такава комуникационна система работата Ви ще е още по-ефективна.

Стойност

С HiPath бизнесът печели от вече направените инвестиции свързани с клиенти партньори, служители комуникационна инфраструктура.

HiPath 4000 е пример за това, как IP конвергенцията намалява разходите за комуникационни услуги. Вече не се прави разделение на предаването на глас и данни. Поддържа се единна инфраструктура, обединяваща двата процеса.

Еволюция

С HiPath Ви постигате обединяване без риск. Съществуващите или в следствие закупени модули се напълно съвместим с платформата HiPath 4000. Нови функции и приложения се интегрират безпроблемно.

Така бизнесът Ви е в крак с технологията и ще бъде и занапред в изгодна позиция при технологичния напредък на съвременното.

Избор

Ви решавате кога, как и колко да инвестирате в тази иновативна технология. Можете да избирате в широка гама IP базирани приложения OptiPoint серия терминални устройства и решения чрез продуктите от серия OptiClient.

Ви определяте темпото - според Вашите нужди и идеи.

Модулен хардуер за разширение

Цялата серия HiPath 4000 (моделите HiPath 4300 и 4500) поддържа еднакъв софтуер, интерфейси и приложения. И двата модела предлагат еднакви клиентски решения.

Тази модулна структура, възможността за добавяне на Access Points стекове, плюс мрежовите интерфейси, прави HiPath 4000 идеалното решение за една корпорация - независимо от размер и локализация. В допълнение увеличаването на капацитета е икономично и лесно.

HiPath 4300

HiPath 4300 поддържа до 3 директно свързани Access Point стека и до 40-разпръснати в IP мрежа.

Системата е предвидена да поддържа до 2000 цифрови абоната.

Посредством концепцията на модулните стекове Access Point, HiPath 4300 е атрактивна за малки и средно-големи потребители, като същевременно е високотехнологично изпълнение на Simplex система.

HiPath 4500

HiPath 4500 поддържа до 15 директно свързани Access Point стека и до 83-разпръснати в IP мрежа.

В тази конфигурация са възможни до 12 000 цифрови абоната.

Като опция изгълним Duplex Control за общо управление на системата и непрекъсваемо захранване, повишаващи надеждността и достъпността на системата.

Чрез модулната концепция Access Point, HiPath 4500 осъществява финансово ефективна duplex конфигурация за средни и големи предприятия.

Софтуерни пакети за разширение и обслужване

Операционен софтуер HiPath 4000 V1.0

Операционният софтуер стартира системата и предлага широка гама базови клиентски приложения. Пакетът включва опции като:

- Информация за входящи/изходящи повиквания, вътрешни мрежови трафик
- Журнална входящите и изходящи разговори
- Активиране/деактивиране на чакащо повикване
- Програмиране на DSS бутони
- Работа с/без директен вход
- Паралелно позвъняване
- Вариращи методи за пренасочване напр. в различни направления при вътрешно или външно обаждане
- Call pick-up групи
- Защита на менютата при OptiPoint 500
- Софтуерен пакет HiPath 4000 Assistant за лесно и удобно администриране на системата
- Поддръжка на стандартните интерфейси и нови методи за дистанционен достъп като TSP/IP, HTTP, FTP и PPP (V.24 asynch).

HiPath Абонати

Телефонните абонати на системата HiPath имат достъп до стандартните и допълнителни потребителски приложения като:

- Redial
- Чакащо повикване
- Callback
- Три/осем - членна конференция
- Паралелен разговор
- Режим "Не Безпокой"
- Центризиран/индивидуален списък за съкратено номернабиране
- Разрешение /забрана за намеса
- Гореща линия
- Решения за абонати, често сменящи местоположението си, като PIN идентификация HiPath relocate (прехвърляне на потребителските настройки към друг пост).

HiPath User Access предлага обслужване операторски конзоли (като AC-Win) и създаване на "шеф-секретарски" групи. В допълнение HiPath User Access осигурява базов пакет функции за многолинейни устройства (терминали за управление на много направления):

- Call bridging
- Автоматична ръчна защита
- Едновременно задържане на няколко линии
- Многолинейна индикация достъп
- Включване/изключване на звънене или LED индикация
- Индикация за използвана линия
- Обратно повикване.

Линия Мрежа

HiPath 4000 може да бъде свързана и да работи, както в Обществената мрежа така и да се свърже с произволна друга система, посредством частни мрежи. Използването на стандартни протоколи и отворени интерфейси позволява развиването на чисто гласово-ориентирани системи в обединени VoIP инфраструктури. HiPath 4000 прави възможно изграждането на корпоративна мрежа в един град, в Европа или дори на няколко континента чрез омрежаване на системи с dial-up и наети линии. Мрежите могат да бъдат изградени на базата на ISDN, ATM или IP - винаги с цялата гама услуги предлагани от CorNet NQ. В определени държавие приложима DPNSS1 връзка посредством CDG (CorNet NQ-DPNSS1-Gateway) V6.0.

CorNet NQ е сигнализационен протокол разработен от SIEMENS, базиран на стандартите за изграждане на частни мрежи. CorNet NQ се изравнява с международния мрежов стандарт QSIG по отношение на предлаганите опции и приложения. Чрез протокол CorNet NQ всички възможности на системата HiPath са достъпни в цялата мрежова инфраструктура. Това улеснява комуникацията и повишава ефективността на служителите в корпоративната Ви мрежа.

Едно от най-значимите предимства на хомогенните мрежи е възможността за използване на:

- Центризирана администрация чрез HiPath 4000 Manager
- Достъп до централни приложения и услуги (напр. HiPath Xpressions, централно операторско място)
- Удобства при гласовите обаждания като Call pick-up групи, паркиране на разговор, пренасочване, обратно повикване и много други, достъпни за всички абонати на мрежата.
- Оптимизиране на разходите и използването на мрежата чрез системата LCR (Least Cost Routing)
 - LCR гарантира избора на най-изгоден маршрут за осъществяване на връзка. Разговорите биват насочвани в рамките на мрежата, колкото е възможно дълго
 - Възможено избор на най-ефективен оператор за външната телекомуникационна услуга
 - Маршрутизиране по времеви показатели
 - Центризирано администриране на LCR чрез HiPath Manager, локално и общо проследяване на всички входящи, изходящи вътрешни разговори.
- Използване на гласова компресия с зел по-ефективно използване на наетите цифрови линии

PNE - Емулатор за частни мрежи

Този пакет осигурява поддръжката на всички стандартни и догълнителни функции при телефония по dial-up линии. PNE е интегрирано решение, позволяващо изграждане на виртуална мрежа (VPN) с минимум разходи. Всички функции на CorNet NQ са достъпни в цялата мрежа (хетерогенна или хомогенна) с използване на switch конекция.

ATM Мрежа

HiPath 4000 може да се интегрира в ATM мрежа посредством инсталация на ATM модул (STMA). ATM trunk модулите предлагат 155.52 Mbit/s едномодов или многомодов оптичен интерфейс. Софтуерът ATM Networking позволява HiPath 4000 мрежа да бъде имплементирана върху ATM VPN на базата на постоянни или активиращи се връзки - ATM permanent virtual connections (PVC) или switched virtual connections (SVC).

Всеки STMA модул дава възможност да бъдат емулирани до 32 линии от ATM мрежата чрез ATM PVC. Общо тези PVC връзки могат да използват до 120 V-канала. Преносът се имплементира посредством стандартен Circuit Emulation Service (CES). PVC поддържа всички HiPath 4000 протоколи.

ATM мрежата в допълнение предлага ATM switched virtual connections (SVC). SVC динамично локализира ATM мрежата според нуждите. Всички CorNet NQ приложения се поддържат от двата типа връзки - PVC и SVC. До 128 направления с по max. 30 V-канала за всяка се конфигурират за STMA, т.е. общо до 3840 V-канала. Едновременно могат да бъдат активни до 128 канала.

И двата варианта - PVC и SVC - могат да бъдат използвани едновременно на един и същ модул. Това позволява намаляване на разходите за трафик при мрежи с постоянен трафик рутинан чрез PVC, а пиковият - по SVC.

Call Detail Records Enhanced

CDR прави запис на допълнителната информация за фазите на разговорите - продължителност интервали на започване за входящи, изходящи вътрешни разговори, маршрут на обаждането, включително за операторските места, pick-up групи и др. Чрез него се въвеждат също така мрежови корелации за гъщата на обажданията.

Серията интегрирани IP Gateway модули дава възможност за неусетна миграция към IP инфраструктура. Без да се жертва богатата функционалност на традиционните платформи, клиентът може да ползва единна структура за пренос на глас и данни и да намали разходите си. Фактът, че лицензите за софтуерно активиране на потребители са независими от използваната инфраструктура (аналогова, цифрова или IP) позволява финансово изгодна миграция към IP мрежа.

HiPath HG 3530

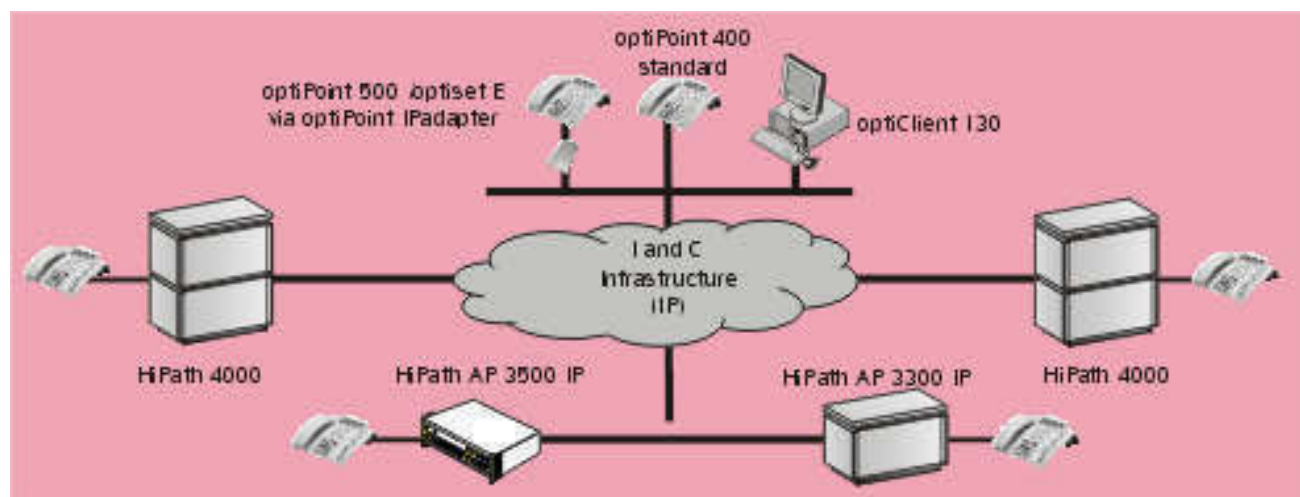
HiPath Feature Access

HiPath HG 3530 осигурява достъпна IP работни точки възможност за използване на пълната гама функции на HiPath 4000.

Поддържат се следните модификации на IP клиенти

- optiPoint 400 standard
- optiPoint 500 / optiset E via optiPoint IP adapter
- optiClient 130 V2.5

HiPath HG 3530 осигурява 10/100Base BT IP мрежов интерфейс и поддържа до 30 IP работни точки. Интегрираният в него IP гейтуей използва стандарт G.711 и работи без необходимост от Gatekeeper. Администрирането се извършва чрез HiPath 4000 Management система, както за традиционно свързани абонати. Еднаквата функционалност на IP-клиентите на стандартните абонати е гаранция за безпроблемна миграция към IP инфраструктура.



HiPath серия HG 3500

Разпределена архитектура Distributed Architecture - DA

HiPath HG 3550 IP Trunking за HiPath 4000

HiPath HG 3550 осигурява IP входни линии за HiPath 4000 вграденият Gateway позволява изграждане на финансово ефективна мрежа от две и повече системи HiPath 4000 чрез IP структура. HiPath HG 3550 гарантира пълната функционалност на Cor Net NQ стандарта използван при традиционните наети линии. В HiPath HG 3550 IP направлението могат да се конфигурират като point to multipoint voice и data мрежа, за да осигурят висока ефективност на организации в обширни географски области. HiPath HG 3550 драстично намалява разходите за omрежаване и телекомуникационни услуги. Частна мрежа изградена по наети линии може лесно да бъде заменена от IP мрежа, което ще обедини двата потока - voice и data. Използваната компресия G.729 A и B свива честотната лента което оптимизира използването на каналите.

HiPath HG 3570 IP разпределена архитектура

HiPath HG 3570 реализира IP разпределена мрежа както е описано в следващата секция.

HiPath 4000 DA дава възможност да се покрие голяма територия или дори да се изгради конфигурация от системи локализирани в няколко държави, чрез една единствена система HiPath 4000. Разпределената архитектура описва възможността да бъдат изнесени Access Points шкафовете с оптично влакно или по IP мрежата.

Оптично разпределена архитектура

Стандартни разширителни шкафовете HiPath AP 3300 fiber могат да бъдат изнесени на отдалечено място и свързани по оптично влакно. HiPath 4000 и HiPath AP 3300 fiber са свързани едновременно към HiPath HG 3800 а HiPath HG 3800 се свързват помежду си чрез "dark fiber" кабел. Отдалечените абонати ще бъдат третирани както ако са свързани към AP 3300 на основната HiPath 4000 система. Това означава, че всички портове на AP 3300 fiber могат да бъдат напълно интегрирани в централизираните приложения като HiPath Pro-Center agent например. Администрирането на отдалечените портове като преместване, добавяне или промени на абонати също се осъществява централизирано чрез HiPath 4000 Management.

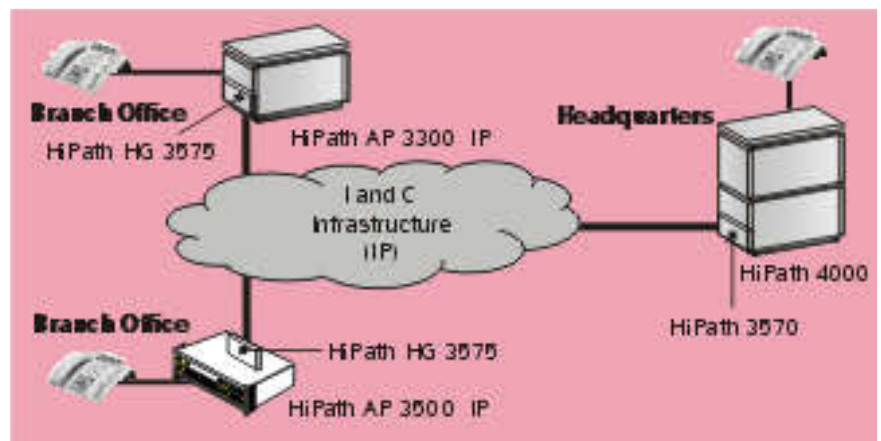
IP Разпределена архитектура

HiPath 4000 дава възможност да се изнесат Access Points чрез IP мрежата. Отдалечените абонати ще бъдат третирани както ако са свързани към AP 3300 на основната HiPath 4000 система.

Схемата на IP разпределената архитектура има два основни компонента:

- HiPath HG 3570
HiPath HG 3570 модулите са нужни за осъществяване на payload връзка между основната система HiPath 4000 и разпръснатите Access Points по IP.
- IP Access Points
Има два типа IP базирани Access Points:- HiPath AP3300 IP предлагащ 16 слота за периферийни модули HiPath 4000 и HiPath AP3500 IP предлагащ до седем слота за периферия (3 на основния модул HiPath AP3500 и 4 на разширителния модул AP 3505). HiPath AP3500 IP е с възможност за монтаж в 19" шкаф и представлява финансово изгоден вариант за малки подразделения. Като опция е предвидена възможност за аварийно токозахранване. И двата типа Access Points са стандартно оборудвани с модул HiPath HG 3575 осигуряващ връзката с IP мрежата.

IP базираните точки за достъп са съвместими с повечето съществуващи модули и тези от ново производство използвани в стандартните разширителни панели (shelf) на системата HiPath 4000. Модулите HG 3570 и HG 3575 осигуряват ethernet порт (10/100 base BT) за връзка с IP мрежата.



IP Distributed Architecture

Разпределена архитектура

Distributed Architecture - DA

Стъпаловидноувеличаване на капацитета

HiPath 4500 поддържа до 83 IP изнесени Access Points, HiPath 4300 - до 40. Максималният брой цифрови абонати се увеличава до 2 000 за HiPath 4300 и до 12 000 за HiPath 4500.

Разделно свързване

С HiPath 4000 V1.0 използването на транспортни канали (В-канални) не е ограничено само в рамките на централната матрица.

- Обажданията между IP-базираните Access Points се превключват без закъснение в TDM-базираната матрица на HiPath HG 3575, предлагаща капацитет от 256 канала
- Обажданията между IP-базираните Access Points се осъществяват в IP мрежата
- Обаждания неограничени от IP-базираните Access Points се осъществяват и в двете мрежи IP и HiPath 4000.

Гарантиран трафик Signalling and Payload Survivability - SPS

Signalling and Payload Survivability дава гаранции, че HiPath 4000 с IP базирани Access Points ще осигури стабилност на трафика. ОКТМ може да бъде използвана и като резервна мрежа за Payload и сигнализацията в IP мрежата временно не осигурява необходимото качество за пренос на глас. SPS използва стандартните trunk модули за достъп до ОКТМ Маршрут с SPS може да бъде избран автоматично и когато всички В-канални в IP мрежата са заети.

Основни функции- обобщение

- Single система
 - всички функции на HiPath 4000 са достъпни за абонатите разпръснати в IP мрежата
 - администриране на цялата IP разпределена архитектура от една точка
- Стъпаловидноувеличаване на капацитета на HiPath 4000
 - до 15 директно свързани Access Points (HiPath AP3300)
 - до 85 IP разпръснати Access Points (AP3300 IP или AP3500 IP)
 - до 12000 цифрови абонати за HiPath 4000
- Разпределена разширяема архитектура за комутационни методи чрез
 - HiPath 4000 ("traditional switching matrix")
 - IP мрежа
 - IP access points (TDM- базирани : ма х. 256 В-канала)
- Опции за повишаване на надеждността и достъпността през ОКТМ
 - Signalling Survivability - достоверност на сигнализацията
 - Payload Survivability - достоверност на пренос
- Висококачествен пренос на глас (например чрез 'embedded' echo cancellation)
- Поддръжка на администриране (например с SNMP)
- Опция за свиване на използваната честотна лента (гласова компресия G.729 с 8 Kbit/s и Silence Suppression)
- Поддръжка на Quality of Service по IP мрежата чрез приоритетизация на трафика:
 - IEEE 802.1 p/q и
 - IETF DiffServ
- Максимум 30 В-канала за HG 3570 и HG 3575 в IP мрежата.

Преимущества

- Чрез IP конвергенцията (мрежова инфраструктура) намаляват разходите за:
 - Инвестиции
 - Администриране
 - Телекомуникационни услуги от оператори
- Редуцират разходите за администриране и функционалност чрез използването на:
 - Една система
 - Централизирано администриране и достъп до приложения
- Широк диапазон функции и приложения ("Single System")
- Повече възможности чрез IP-базираните Access Points насочени към
 - Капацитет
 - Етапно разширение
- Метод за нарастване на функционалността на една IP инфраструктура без да се намалява надеждността ѝ.

Продуктивност на работното място

optiPoint 500

optiPoint 500 телефони

Дизайнът на телефоните optiPoint 500 е разработен да осигурява лесен и бърз достъп до функциите на HiPath 4000.

Характерно за работата на апаратите от серия optiPoint са трите диалогови бутона които в комбинация с дисплея и интерактивното диалогово меню улесняват използването на широка гама услуги. В допълнение светлинната индикация на бутоните визуализира активираните функции. Разнообразните контролируеми опции са разделени в подменюта по ясен и достъпен метод и могат да бъдат прочетени на дисплея. Важни и често използвани функции могат да бъдат въвеждани за достъп от клавиш (програмируем функционален бутон).

Серия optiPoint 500 има следните разновидности:

- optiPoint 500 entry финансово изгоден достъп до цифровите технологии
- optiPoint 500 basic телефон за удобство при разговорите
- optiPoint 500 standard телефон за full duplex конференции
- optiPoint 500 advance унифицирано решение за офис потребителя



optiPoint 500 - допълнително оборудване

- optiPoint key module
Допълнителния модул за апарати от серия optiPoint 500 позволява да се използват по-голям брой функционални клавиши (за програмиране на функции или DSS бутони). Осигурява допълнителни 16 функционални клавиша (30 с използване на "shift" бутон).
- optiPoint signature module
четец за чип карта предлаган като допълнително устройство към апаратите optiPoint 500. По този начин телефонните апарати лесно се трансформират в четци на чип карти.



optiPoint 500 adapter

Специфични изисквания на работните места могат да бъдат удовлетворявани динамично чрез оборудване от иновативната "адапторна концепция". Лесното инсталиране и деинсталиране на различни адаптери позволяват допълнителни устройства (PC, факс апарат, слушалка и др.) да бъдат свързани директно към работното място.

Предлагат се следните модули

- optiPoint acoustic adapter
позволява свързването на телефонни аксесоари като високоговорител, микрофон, слушалки, домофон, допълнителен звънец и др.
- optiPoint analog adapter
служи за свързване на аналогово устройство - телефонен апарат или факс - група 3 към системния телефон
- optiPoint ISDN adapter
осигурява връзка със стандартни S₀ ISDN устройства.

- optiPoint phone adapter
позволява да бъде свързан втори U₀/E телефон (master/slave)
- optiPoint recorder adapter
използва се да се свърже записващо устройство или втора слушалка



СТІ

Чрез USB 1.1 интерфейс, без необходимост от адаптор може да се осъществи връзка с PC. Call Bridge TU е TAPI приложение за СТІ (Computer Telephony Integration) позволяващо комуникацията между телефона и компютъра

optiPoint 400 standard

IP телефона optiPoint 400 standard е най-подходящия за voice комуникация по IP data мрежа. Връзката се изгражда от интегриран в системата HiPath HG 3530 Gateway. За абоната optiPoint 400 standard изглежда и функционира точно както optiPoint 500. Всички функции на системните апарати са достъпни за този телефон. Това прави конвергенцията на мрежите реална.

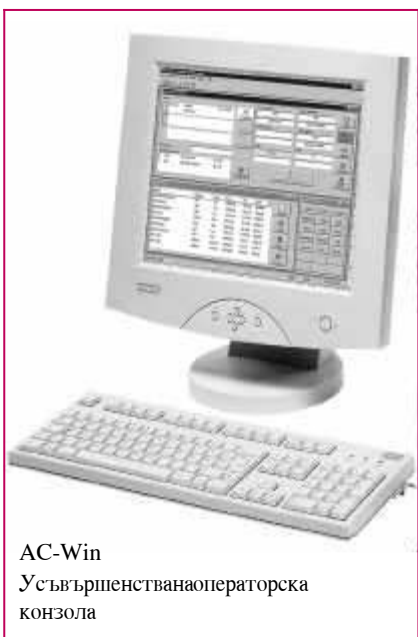
optiClient 130

optiClient 130 е компютърномоделиран вариант на телефон с пълната функционалност на системен апарат. Връзката се изгражда от интегриран в системата HiPath HG 3530 Gateway. Работата с този софтуерен пакет е лесна и удобна. Диалоговите бутони, интерактивното меню и индикацията са същите както при optiPoint апаратите. Разликата е само, че туки използвате PC.



Attendant Console

Операторското място дава възможност на телефонистката да обработва входящите вътрешни разговори и да осъществява изходящи или вътрешни обаждания. То може да представлява както операторски терминал, така и подобрена операторска конзола AC-Win. AC-Win представлява познат и лесен за използване Windows интерфейс за операторското място. Той улеснява работата на телефонистката и подобрява обслужването на обажданията с гарантирано качество на Siemens. С AC Win конзолата имате бърз достъп до телефонен указател DS Win. AC-Win MQ -обслужване на позвъняванията включва възможности за паралелно представяне на входящия трафик и Multiple Queues.



AC-Win
Усъвършенствана операторска
конзола

HiPath 4000 Management е част от цялостната концепция за поддръжка на HiPath 4000 Management и представлява елемента за управление и мениджмънт на Nicom 300E и серията HiPath 4000.

HiPath 4000 Management се базира на два принципа компонента:

- HiPath 4000 Assistant управление на базови функции заложен във всяка HiPath 4000 система
- HiPath 4000 Manager съвкупността от подробни списъци функции и настройки, допълнителен за single система или мрежа.

HiPath 4000 Assistant

HiPath 4000 Assistant е базов пакет за настройка на самостоятелна система HiPath 4000, включващ:

- Configuration Management
- Inventory Management
- Backup & Restore
- Switch Diagnosis Support
- Error Message Interpreter
- ACL Tracer
- Collecting Agent

Достъп до тези приложения Web базиран както директно така и чрез HiPath 4000 Management.

HiPath 4000 Manager

HiPath 4000 Management разширена функционална поддръжка за самостоятелни системи HiPath 4000 или мрежи се осигуряват от HiPath 4000 Manager на външен сървър за мениджмънт HiPath 4000 Management предлага функции достъпни в цялата мрежа за:

- Configuration Management
- Performance Management
- Collecting Agent
- Application Interface
- Simple Network Management Protocol (SNMP)

HiPath 4000 Management също съдържа интерфейси към HiPath 4000 Management Appl. (допълнителни функции за управление). Вие не само имате достъп до множество нови функции на HiPath 4000, но освен това ползвате HiPath 4000 Management за други HiPath продукти (продукти поддържащи SNMP).

HiPath 4000 Management предлага също така data синхронизация и събиране на детайлна информация за разговорите чрез съществуващи AM-Win версии или чрез HiPath Accounting Management.

HiPath Management

Целта на HiPath 4000 Management е да осъществява унифицирано администриране на всички продукти, изградени на цялостна платформа HiPath. Това е в сила за всички комбинации от продукти и приложения

HiPath 4000 Management е съвкупност от компоненти обслужващи управлението и поддръжката на HiPath продуктите в сектора на учрежденските комуникационни системи.

HiPath 4000 Management включва отделни Management продукти които са част от самите продукти HiPath. За HiPath 4000 и Nicom 300E този компонент е HiPath 4000 Management.

Чрез стандартни интерфейси приложенияте

- HiPath Fault Management и
- HiPath Accounting Management

могат да бъдат интерпретирани в HiPath 4000 Manager.

HiPath Mobile Office решения

HiPath Xpressions

HiPath Xpressions Entry

HiPath Xpressions Entry е система за запис на гласови съобщения които се обработват и съхраняват в индивидуални "пощенски кутии" на абонатите. Чрез приложенията "automatic attendant console" и "automatic information and ordering service" HiPath Xpressions Entry осигурява висококачествени аудиотекстови приложения

HiPath Xpressions Standard/Advanced

HiPath Xpressions е приложение от сектора за мобилни потребители. База за това приложение е "Unified messaging" система, която може да бъде разширена с допълнителни HiPath решения (като Simply Phone for Web or Outlook) и да се превърне в универсална мултимедийна система за мобилни и стационарни потребители. От начало всеки клиент получава собствена мултимедийна пощенска кутия, която после ще получава и съхранява входящите гласови или факс съобщения и файлове с данни.

Unified Messaging Box осигурява на потребителя 3 основни възможности

- Съхранение на входящи съобщения (докато потребителя ги чуе или изтегли)
- Информация за получените съобщения в реално време
- Достъп до всички съобщения независимо от мястото времето и начина за връзка с Unified Messaging сървъра

Мобилните абонати могат да бъдат незабавно известявани за новопостъпили съобщения чрез SMS. За достъп до информацията в "пощенската кутия" могат да се използват няколко начина:

Отдалечен достъп от PC или Laptop, Voice mail и e-mail достъп (text-to-speech) през телефон, пренасочване на факс съобщение към достъпен факс апарат, достъп до цялата информация чрез Web или War приложение.

Стационарните потребители биват известявани за постъпилите съобщения на техните PC или OptiPoint апарати чрез MWI.

Веднъж получили достъп до съобщенията си чрез съответното приложение (MS Outlook, Lotus Notes) потребителите не се нуждаят от специални умения за да обработят информацията - да я прочетат, съхранят, изтрият или предадат.

HiPath Teleworking

Корпоративните решения за мобилни абонати разгръщат цяла нова палитра от възможности за оптимална комуникация. Чрез Teleworking отдалечените абонати имат достъп до всички HiPath функции, а същотак и възможността използват пълноценно изградената инфраструктура за данни. Независимо дали става въпрос за Home Office, пътуващи служители или отдалечени подразделения, мобилността е реална. Чрез ISDN мобилна клетъчна мрежа или аналогова връзка основните Voice & Data възможности на HiPath 4000 са достъпни от обикновен телефонен апарат, стандартен GSM телефон или обикновено PC. Гарантирана е защитата от злонамерена употреба чрез LAN Access fire wall или други компоненти според необходимостта. Приложенията за "мобилни" потребители предлагани от Teleworking включват:

- Единен номер за поемане на повъзвнявания
- Наблюдение на звъненето
- IVR контролирано рутинане
- Функция "Следвай ме"
- Оповестяване

Teleworking позволява по-ефективна вътрешна и външна комуникация и оптимизира използването на човешките ресурси.

HiPath Cordless

HiPath Cordless позволява пълна мобилност в рамките на предприятието с достъп до всички възможности предлагани от апаратите OptiPoint 500, но от безжичен мобилен апарат. По този начин Вие винаги ще бъдете намерен или ще намерите свой колега. Мобилни служители като сервизен персонал например, могат своевременно да бъдат информирани за аварийни ситуации. Съобщенията се индицират незабавно на дисплея на безжичните телефони могат да бъдат прочетени по всяко време.

HiPath DAKS

Цифров сървър за оповестяване

HiPath DAKS позволява ефективно и надеждно оповестяване, информиране и изграждане на конферентни връзки с възможност за бърз достъп до желаните абонати.

DAKS сървърът използва вече изградената телефонна инфраструктура на компанията и обществените стационарни мобилни мрежи. Оповестяванията и алармените сигнали позволяват спешна или поверителна информация да бъде изпратена до много абонати с гаранция за достоверното и получаване. Спешни или сервизни обаждания, както и съобщения за авария или кратки e-mail съобщения могат да бъдат показани като текст или гласово на мобилни и стационарни HiPath телефони. Тези съобщения най-често се генерират и разпращат от система свързана към HiPath DAKS като:

- Производствен мониторинг
- Контролна зала
- Пейджинг система
- Други

Телефонни конференции контролирани през Интернет

Телефонните конферентни връзки вече могат да бъдат дефинирани, планирани, провеждани и удобно контролирани през Интернет лесно и бързо от всякъде и от всекиго, независимо от използвания browser. Самата телефонна конференция, която може да е с до 60 участника, се осъществява в изградената телекомуникационна мрежа.

Лесното използване на системните функции позволява акселерация на комуникационната структура, по-ефективна работа и много бързо вземане на отговорни решения.

HiPath SimplyPhone for Web

HiPath SimplyPhone for Web е идеалното решение за intranet-базирано СТИ приложение. Потребителят оперира в HiPath SimplyPhone for Web чрез удобен стандартен browser интерфейс. Не е необходимо инсталиране на допълнителен софтуер.

Решението се фокусира върху използването на централизиран телефонен указател. Този телефонен указател е свързан към СТИ сървър (HiP CAP) върху LDAP интерфейс и може да бъде използван от всички HiP Simply Phone Web клиенти. Допълнителна възможност е конфигуриране на страница за въвеждане, индивидуален телефонен бележник, разширен журнал на обажданията и гласови комуникационни услуги посредством web user interface.

HiPath SimplyPhone for Outlook

HiPath SimplyPhone for Outlook е СТИ приложение за работни места MS Outlook като универсално комуникационно организационно помагало. HiPath SimplyPhone допълва MS Outlook с удобни СТИ функции като:

- Обаждания и идентификация на обаждащия се чрез персоналния "contacts folder" и "Exchange address book"
- Доразвита телефония (паралелни разговори, callback, конференции и др.)
- Запис на обажданията в Outlook журнал
- Планиране на етапно изпълнение на обаждания чрез "Outlook task list"
- Паралелно изпращане на e-mail за телефонно обаждане.

HiPath Simply Phone for Lotus Notes

HiPSP for Lotus предлага същата функционалност както HiPSP for Outlook, но се интегрира към Lotus Notes.

HiPath Display Telephone Book

HiPath Display Telephone Book осигурява достъп до цифров телефон до централен телефонен указател на компанията. В допълнение всеки ДТВ потребител може да създаде персонален телефонен бележник с до 300 позиции. Последните 30 входящи изходящи обаждания се запомнят в Call журнал. Телефонният номер може да бъде избран директно от бележника или журнала. ДТВ използва OptiPoint 500 дисплей за достъп до "избор по име" директория (dial by name), давайки на потребителите възможност да използват бързо и лесно актуална информация за телефонните номера на външни и вътрешни абонати. Това не само подобрява ефективността на служителите, но намалява разходите и времето за актуализация и разпространение на телефонния указател. Използвайки HiPath 4000 Manager, базата данни на общата директория може да бъде автоматично актуализирана ежедневно с информация от главната база данни.

Directory Service (DS)-Win

DS-Win позволява бързо и сигурно пренасочване на обаждания от операторските или работни места с OptiPoint 500. Данните се съхраняват в access база данни. Всички таблици и прозорци могат да бъдат подредени така, че да е максимално удобно използването им. Информацията може да се управлява директно с DS Win.

Каквито и промени да бъдат направени в централната база данни на HiPath 4000 Manager DS-Win се актуализира автоматично.

HiPath ProCenter Suit е основна част от пакета приложения за HiPath 4000.

Всички изисквания на един Call Center са задоволени по оптимален начин.

Интеграцията на вече съществуващите работни потоци и процеси в предприятието има решаваща роля.

Съизмеримите преимущества приложението стават забележителни чрез спестяване на разходи или специални функции. Нормално комбинацията от тези две изисквания е оптималното решение, т.е. използването на HiPath ProCenter Suit. Интеграцията на e-mail и Web контакти отварят нови възможности за комуникация пред потребителите. Обажданията се разпределят към най-квалифицираните агенти чрез Skill-Based Routing. По този начин обслужването на клиентите става по-внимателно и ефективно. Повишава се мотивацията на екипите, тъй като всеки служител е поставен на необходимото ниво на компетентност. Освен това компанията може да предложи нови услуги в областта на електронната търговия (e-commerce), недостъпни при обикновените технологии. Допълнителните функции предлагат добра възможност за разрастване на бизнеса. Друга стъпка във външната посока е интегрирането на всички мултимедийни Call Center функции и съществуващите фирмени дейности. Свързването към SRM модула (например SAP R/3, Siebel, Remedy) дава възможност на служителите да обслужват on-line процедури.

HiPath ProCenter Entry

HiPath ProCenter Entry допълва HiPath 4000 с гарантирано обслужване на всички обаждания и осигурява икономически изгодна база за реализиране на Call center за обработка на голям брой обаждания. С работна станция под MS Windows операторът има възможност да получи цялата необходима информация, за да упражни пълен контрол по всяко време. HiPath ProCenter Entry също така е основата за развитие на CRM и мултимедийни call center приложения, използвани при HiPath ProCenter Standard и Advanced.

HiPath ProCenter Standard

HiPath ProCenter Standard допълнително подобрява обслужването на клиентите чрез skills-based маршрутизиране и media интеграция, каквато се изисква при съвременните call центрове. HiPath ProCenter Standard предлага разширен пакет от client/server продукти, които осигуряват гъвкав дизайн, прогнозиране, наблюдение и управление на виртуални групи call centers. Възможността за виртуално групиране на маршрути е същността на решението HiPath-ProCenter Standard. То интелигентно намира най-добре припокриващите се по показатели клиент-доставчик, на базата на анализ. Изискванията се идентифицират по номера на обажданията и се търси свободен агент, който в най-голяма степен съвпада с профила на клиента. Това проучване може да се извърши въз основа на ID номера набран от клиента, информация в база данни, заглавие (subject) на e-mail, отговори на въпроси, зададени от IVR система или друг обработващ информация метод. На тази база се създава виртуална група агенти, чието резюме в най-голяма степен съвпада с изискванията на клиента.

Възможно задаване на до 100 критерия за агент.

HiPath ProCenter Advanced

HiPath ProCenter Advanced в допълнение към функциите на HiPath ProCenter Standard предлага възможността

- да използвате разширени функции при skill-based рутиране (100 критерия за агент и 100 - за обаждане) и
- анкетни и call-back кампании да бъдат автоматично ръководени, което осигурява свободно време за агентите без да се пренебрегват входящите обаждания.

Свързването към SRM модула (например SAP R/3, Siebel, Remedy) дава възможност на служителите да обслужват on-line процедури.

HiPath TeamBase

HiPath TeamBase е гъвкаво решение с широко приложение при необходимост от hotline услуги за поддръжка и информиране. В частност HiPath TeamBase удобен за използване в средно-големи организации за специфични услуги "справки" в отделите. Информацията е достъпна за всички желаещи.

HiPath 4000 осигурява, заедно с HiPath Common Application Platform, интерфейси базирани на стандартите за СТИ приложения. Повечето работни места в комуникационно отношение се състоят от телефон и работна станция. HiPath 4000 позволява персоналният компютър да управлява телефона и да набира номера от указател, да отговаря на повдиганата мишката и екран, да събира и предава информация свързана с обажданията, се анализирайки неговия ID номер и много други функции, които пестят време и пари. Поддръжката на отворени интерфейси предлага development support за софтуерни компании, които предлагат множество СТИ приложения като се започне от обикновеното намиране и се стигне до специфични call center апликации.

HiPath CAP V 1.0 е мощен СТИ междинен етап, който играе съществена роля в цялостната HiPath архитектура. Предлага се в следните варианти:

- HiPath CAP inside (интегриран в Siemens приложения като HiPath ProCenter)

И за ICN-бизнес партньори

- HiPath CAP Entry for CSTA I/III ASN.1 and TAPI
- HiPath CAP Standard for CSTA I/III ASN.1, TAPI and CSTA III XML

Браншови решения

Trading / Dispatcher / Executive

- **Trading**
Trading е ISDN приложение за брокери и дилъри в обменни бюра, охранителни фирми, агенции за недвижими имоти и др. Това е решение съобразено със специфичните изисквания на банки, стокови пазари и брокерски къщи и е част от HiPath 4000 портфолио. Trading е идеалният инструмент за финансови институции, работещи на международните пазари.
- **Dispatcher**
Dispatcher е ISDN пакет разработен специално за изискванията на т.нар. контролни зали и диспечерите, отговарящи за мрежите в сектора на енергийните компании. Същотаква е подходящ за контролни центрове на система за спешна помощ, спасителни екипи и охранителни организации.
- **Executive**
Executive е перфектна комуникационна система за най-взискателната група потребители - директори, ръководители и за всички по-големи компании с голям брой шеф-секретарски групи и ресорни организации.

HiPath Trading

HiPath Trading е най-развита за момента Trading пакет. Това е ново поколение trader система с обновена архитектура, ергономичен потребителски интерфейс и отлични мрежови функции всяка от които осигурява оптимална комуникативност, необходима за постигане на висока конкурентоспособност. HiPath Trading е SW-базирана Trading система интегрирана в HiPath 4000.
HiPath Trading е система с multi-line обслужване до 4 слушалки и до 16 monitoring канала за пазарни сегменти като финансов пазар и енергийни компании, контролни центрове.

Предлагат се две различни работни станции с една и съща архитектура. Optipoint Trading работещи на стандартен PC хардуер, клавиатура, мишка и desktop монитор или touch screen.

HiPath Trading предлага разнообразие от стандартни и специални Trading функции вече познати от Hicom Trading E. SW-базираната система HiPath Trading работи на Microsoft® Windows 2000.



optiPoint Trading

HiPath Busy Lamp Field Win

HiPath Busy Lamp Field Win е приложение за PC-базираната AC-Win. Чрез него се осигурява по-бързо и ефективно обслужване на обажданията.

Caracas Link

Caracas Link е интелигентно комуникационно решение за хотелски вариант на HiPath 4000 front office domain. С него се намалява натоварването на обслужващия персонал на хотела и се постига удобство за гостите.

Същотаква дава възможността се интегрират специфични опции като:

- Събуждане
- Гласова поща
- Таксуване на разговори
- Факс сървър

Caracas Link е от полза и за хотели, които вече имат front office система и желаят тя да се свърже с комуникационната система. Това могат да са отделни хотели или веригата от хотели.

Caracas Inn

Caracas Inn е PC-базирано решение за малки и средно големи хотели до 250 стаи. То е с възможността инсталация на една или няколко работни станции и предлага лесен за опериране Windows Interface. В комбинация с платформата за IP-конвергенция HiPath 4000, работните процеси се ускоряват, осигурявайки безупречно обслужване.

Браншови решения Преминаване към HiPath 4000

optiLog 4me

Optilog 4me call recorder е цифрово устройство за запис, разработено като системен телефон. С Optilog 4me компанията може да води конфиденциално документиране на разговорите с индивидуално оторизиран достъпна служителите Тази финансово изгодна и лесна за употреба система за запис е идеалното решение за тези изисквания. Optilog 4me не е само cassette recorder - той е компактна PC-система, осъществяваща цифров запис на обажданията. Реализирани са 4 различни модела с многоезичен потребителски интерфейс. Четирите модела са:

- Start Recorder (записва, когато е необходимо)
- Trader Recorder (записва всички разговори)
- Threatening-call Recorder
- Third-party Monitoring (централен запис)

HiPath 4000 гарантира функционално-защитена конвергенция за IP-базирана бизнес комуникация осигурява образцова база за оптимизация на бизнеса чрез множеството си приложения. HiPath еволюция - позволява индивидуално и стъпка по стъпка преминете към IP-базирана комуникация. Основно правило на HiPath стратегията е да се предпазват направените инвестиции за хардуер, софтуер и работни места. Представяйки HiPath 4000 ние гарантираме плавен и достъпен път за преминаване от традиционната гласово-централизирана телекомуникация към конвертирани комуникации. За това HiPath 4000 е метод за интеграция на Nicom 300 E/H в HiPath стратегията. За конвертиране на съществуващите системи Nicom 300 и Nicom 300 E/H има две възможности

Конвертиране на Nicom 300 E/H

За конвертиране на Nicom 300 E/H трябва да бъдат заменени hard disk и процесорна платка. Магнитооптичен диск се доставя с всички HiPath 4500 системи (опционален за HiPath 4300). Операционният софтуер и Applications, трябва да бъдат актуализирани до последната реализирана версия. Необходим е и upgrade и на HDMS до HiPath 4000 Manager.

Излезлият от употреба хардуер трябва да бъде подменен. Софтуерно конвертируем към HiPath 4000 е възможно за всички хардуерни платформи Nicom 300 E/H:

- Nicom 300 E V1.0 to V3.0 / V3.1 (310, 330, 350)
- Nicom 300 H V1.0 (310, 330, 350)

Конвертиране на Nicom 300

За конвертиране на система Nicom 300 към HiPath 4300/4500 съществуващата система трябва да бъде подменена. Периферните модули се запазват. Операционният софтуер и Applications трябва да бъдат актуализирани до последната реализирана версия. Необходим е и upgrade и на HDMS до HiPath 4000 Manager.

Конвертиране на модел към HiPath 4000 е възможно за всички хардуерни платформи Nicom 300 V 3.1 до V 3.6:

- Nicom 340, 370, 390 и 391, Cabinet HW
- Nicom 332 to 392, Compact HW
- Nicom 323 to 353, Compact HW

Технически параметри

Конфигурации

Вариант	Брой на директно свързани Access Points	Брой на IP - разпределени Access Points	Брой цифрови абонати
HiPath 4300	до 3	до 40	до 2.000
HiPath 4500	до 15	до 83	до 12.000

Захранващо напрежени

Едно- фазно	230 V, F10%
Три- фазно	380 V, F 10%

A (buffered) 48-volt direct current power supply can also be used.

Работна среда

Температура на въздуха	+5 °C to +40 °C
Относителна влажност	max. 85%

Размери (W x H x D в mm) и тегло

HiPath 4300/4500 Basic System	773 x 645 x 515	Max. 30 kg
HiPath AP 3300	773 x 645 x 515	Max. 30 kg
HiPath 4000 Stack of 4 Access Points 3300	773 x 1845 x 515	Max. 180 kg
HiPath AP 3500/3505	444 x 133 x 420 (3 HE)	Max. 11 kg
Power Box	773 x 645 x 515	Max. 80 kg
Battery Manager	773 x 645 x 515	Max. 80 kg



HiPath 4300 - Basic System с 3 директно свързани Access Points

Технически параметри

Системни интерфейси

Линии

- S_0 (Basic Rate Interface)
Четири проводен достъп до ISDN мрежата.
 - 2 канала пренос - по 64 kbit/s всеки
 - 1 канал за сигнализиция с 16 kbit/s
 - Скорост на предаване 144 kbit/s
 - ETSI-ISDN (DSS1)
- S_2 (Primary Rate Interface)
Четири проводен достъп до ISDN мрежата.
 - 2 канала пренос - по 64 kbit/s всеки
 - 1 канал за сигнализиция с 16 kbit/s
 - Скорост на предаване 144 kbit/s
 - ETSI-ISDN (DSS1)
 - DPNSS1 в някои държави чрез CDG V6.0
- Аналогови
Поддържат се всички типове аналогови интерфейси (main station interface / pulse signaling system).
- Дистанционна поддръжка
 - транспортен и мрежови протокол TCP/IP
 - асинхронен протокол PPP
 - file transfer протокол FTP
 - web протокол HTTP
 - V.24 asynch/synch достъп
 - достъп през Ethernet или fast modem

Мрежови интерфейси

- S_0/S_2
Поддържани са следните протоколи:
CorNet N, CorNet NQ, QSIG, PSS1, E&M, CAS, MFC
(DPNSS1 с CDG в някои държави)
- Аналогови
множество протоколи
- ATM 155 Mbit/s (STM-1/STS-3)
Поддържани са следните протоколи:
CES (Circuit Emulation Service), CorNet NQ, QSIG
- IP Ethernet с HiPath HG 3550
10/100 Base BT; G.711 и G.729A, B
CorNet NQ

Абонатни интерфейси

- $U_{P0/E}$
Двупроводен интерфейс за връзка с optiPoint 500 телефони и операторски конзоли
- IP Ethernet с HiPath HG 3530
10/100 Base BT; G.711
- S_0/S_0 bus
 S_0 връзка за ISDN терминали, напр. ISDN PC, ISDN факс (group 4).
 S_0 bus connection за до 8 ISDN терминала
- a/b
Връзка на аналогови терминали и оборудване за voice, факс, videotex и data като: обикновени телефонни апарати (Euroset, Gigaset), аналогови устройства (телефонни секретари, домофони, високоговорители и др.).

Следните стандарти продължават да бъдат поддържани

- U_{2B1Q}

Съкращения

ATM	Asynchronous Transfer Mode
CT	Computer Telephony
CTI	Computer Telephony Integration
CTM	Call Traffic Measurement
CSTA	Computer Supported Telecommunications Applications
DAKS	Digital Alarm and Communication Server
DS	Directory Service
DSS1	Digital signaling System 1
DPNSS1	Digital Private Network signaling System 1
DTB	Display Telephone Book
eCRM	electronic Customer Relationship Management
HDMS	Hicom Domain Management Service
IP	Internet Protocol
IVR	Interactive Voice Response
JTAPI	Java TAPI
LAN	Local Area Network
LCR	Least Cost Routing
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol – based on TCP/IP for accessing directory services
MCP	Multimedia Call Processing
PNE	Private Network Emulator
PVC	Permanent Virtual Connection
SVC	Switched Virtual Connection
SW	Software
TAPI	Telephony Applications Programming Interface
TSP	TAPI Service Provider
VCM	Voice Compression Module
VoIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
X.500	International standard for directory systems from all manufacturers for use on all types of platforms