



HiPath HG 1500 V3.0 Multimediálna komunikácia v spoločnostiach strednej veľkosti

HiPath™ HG 1500 je brána LAN pre IP systém HiPath 3000 pracujúca v reálnom čase pre malé a stredne veľké spoločnosti. HiPath HG 1500 umožňuje priame pripojenie lokálnych sietí Ethernet (10/100 Mbps) k systémom HiPath 3000.

Umožňuje tak využívať počítač a lokálnu dátovú sieť pre hlasovú, faxovú a dátovú komunikáciu využívanú vo verejnej sieti ISDN. HiPath HG 1500 obsahuje bránu H.323, ktorá podporuje štandardizovanú hlasovú komunikáciu cez siete IP (VoIP-Hlas cez IP).

SIEMENS

Global network of innovation

IP systémový rad HiPath 3000 pracujúci v reálnom čase predstavuje rozhranie k lokálnej podnikovej sieti Ethernet, čím umožňuje komunikačné riešenie a aplikácie s podporou viacerých staníc:

- SW + HW IP telefóny a sieťovanie systémov HiPath 3000/5000
- prepojenie lokálnych sietí prostredníctvom prípojok ISDN
- vzdialený prístup k lokálnej sieti/ teleworking
- prístup k sieti Internet
- telematické služby, napr. prenos faxov a dát
- integrácia telefonovania riadeného počítačom (CTI) prostredníctvom aplikácie TAPI a CAPI

Brána HiPath HG 1500 umožňuje v závislosti od požadovanej šírky pásma flexibilné využitie prípojok ISDN a inteligentného smerovania LCR systému HiPath 3000 pre hlasovú, faxovú a dátovú komunikáciu. Pre počítače pripojené k lokálnej sieti nie sú potrebné žiadne externé smerovače, dodatočné servery ani karty ISDN PC, pretože v HiPath HG 1500 sú už integrované funkcie smerovača, firewallu a zabezpečovacích protokolov

HiPath HG 1500 môže byť zapojená do štandardizovaného systému pre správu siete, vyžadujúceho protokol SNMP, t.j. riadenie správy, alarmov a výkonom z jedného centrálného pracoviska.

Možnosť postupného a flexibilného rozšírenia v etapách po dvoch B-kanáloch, príp. jednej užívateľskej licencií IP, ako aj migrácia na multifunkčnosť jednotlivých pracovísk poskytuje maximálnu ochranu investícií.

Funkcie brány

Hlas cez IP

- **optiClient 130 V4.0**
Ako najmladší člen užívateľského radu Siemens umožňuje optiClient 130 V4.0 používanie všetkých funkcií tradičného telefónu na PC koncového užívateľa. optiClient 130 V4.0 poskytuje tri rôzne užívateľské prostredia, ktoré si užívateľ môže vybrať podľa svojich potrieb.
- **optiPoint 600 office TDM a IP telefon s veľkým displejom**
Konvergovaný telefón optiPoint 600 office umožňuje užívateľovi maximálnu flexibilitu vzhľadom k používaným sieťovým a komunikačným protokolom. Bez ohľadu na to, či ide o možnosť prenosu hlasu cez dátové siete LAN (VoIP) alebo klasické pripojenie cez U_{P0/E} na báze TDM, podporuje optiPoint 600 office oba varianty a umožňuje úplný prístup ku všetkým telefónnym funkciám IP systému HiPath 3000 v reálnom čase. optiPoint 600 poskytuje tiež prístup k službám WAP a internetovým službám.

● **optiPoint 400 standard a economy V3.0**

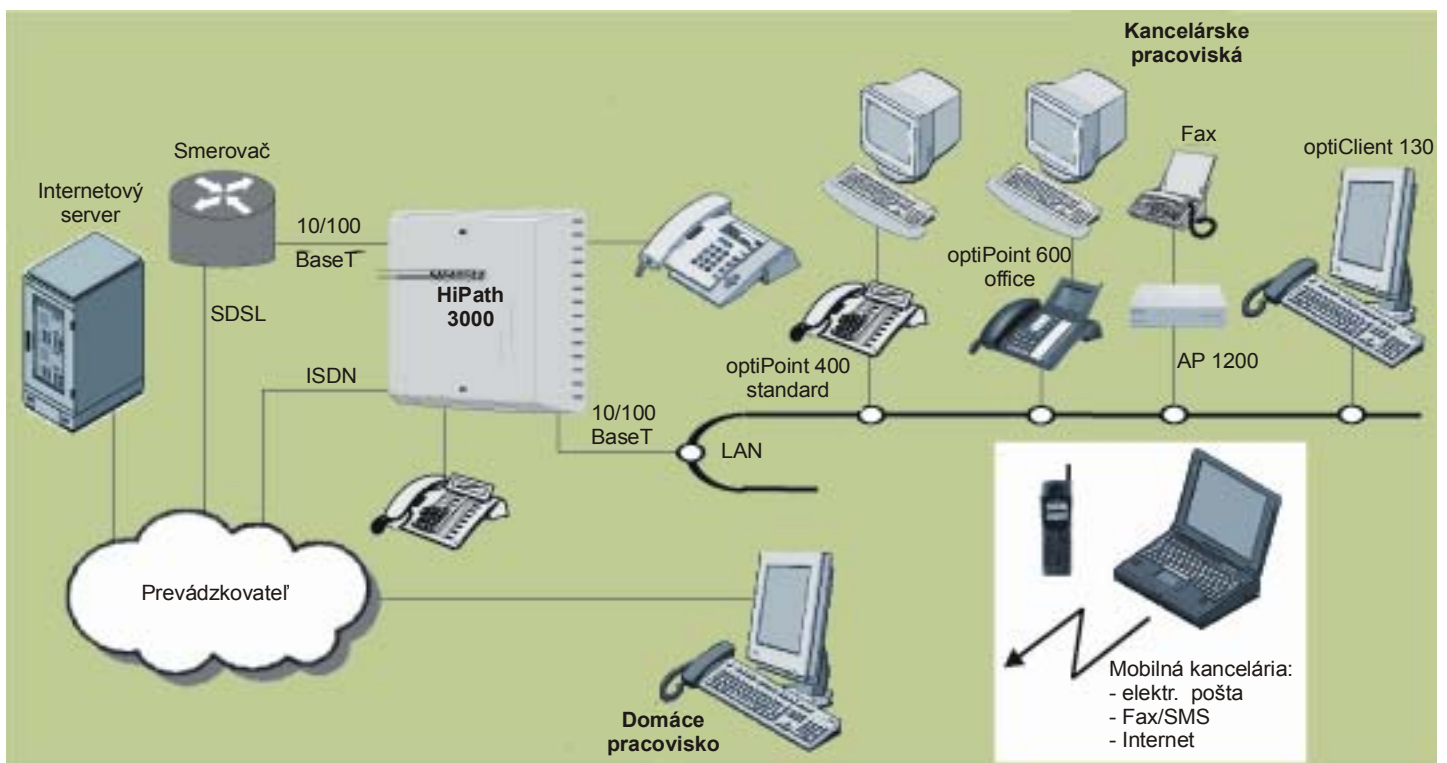
Komfortný telefón na báze IP s napájaním cez LAN. Multiprotokolové IP telefóny optiPoint 400 umožňujú užívateľovi vytvárať hovory jednoduchým a obvyklým spôsobom cez dátovú sieť a sprístupňujú všetky telefónne funkcie IP systému HiPath 3000 v reálnom čase. optiPoint 400 standard je v porovnaní s verziou economy rozšírený o mini-switch a hlasité telefonovanie.

● **optiPoint 410 family**

Tento typový rad IP telefónov zahŕňa prístroje od verzie optiPoint 410 entry pre základné telefónne funkcie až po optiPoint 410 standard s displejovým modulom, mini-switchom a ďalšími funkciami pre náročných užívateľov. Všetky prístroje jednoduchým a štandardným spôsobom umožňujú použitie všetkých funkcií IP systému HiPath 3000 prostredníctvom dátovej siete.

● **HiPath AP 1120**

Koncový adaptér HiPath AP 11x0 umožňuje pripojenie dvoch analógových koncových zariadení k sieti na báze protokolu IP. Okrem analógových telefónov je možné do riešenia komunikácie v reálnom čase zahrnúť aj faxy (skupina 3), modemy (do 33.6 kbps) a bezšnúrové telefóny DECT.



Smerovacie funkcie

Druhé rozhranie LAN

Od verzie 2.0 má HiPath HG 1500 k dispozícii druhé rozhranie LAN, ktoré je možné použiť ako prípojku ADSL (T-DSL) alebo ako prípojku SDSL za SDSL smerovačom tretích výrobcov k dosiahnutiu rýchlejšieho prístupu k sieti Internet.

Druhé rozhranie LAN je možné tiež použiť pre pripojenie (smerovanie) dvoch LAN segmentov siete.

Prepojenie LAN-LAN

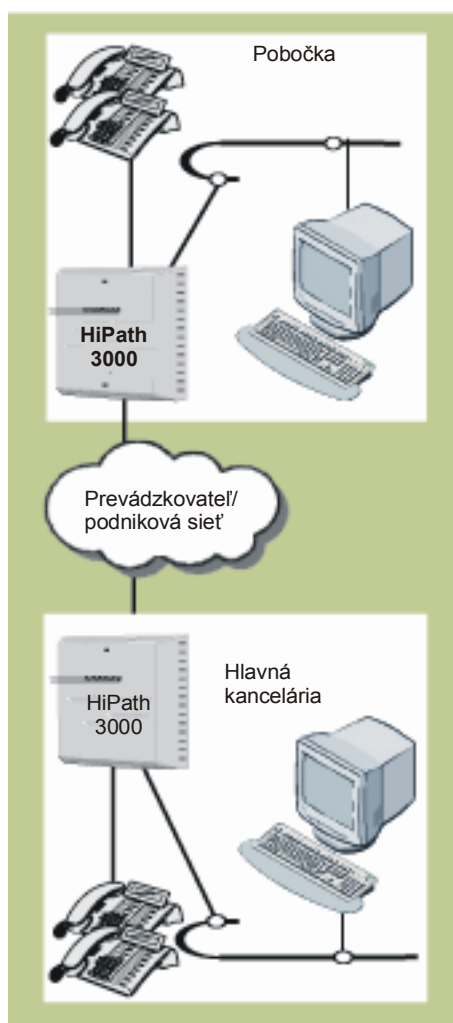
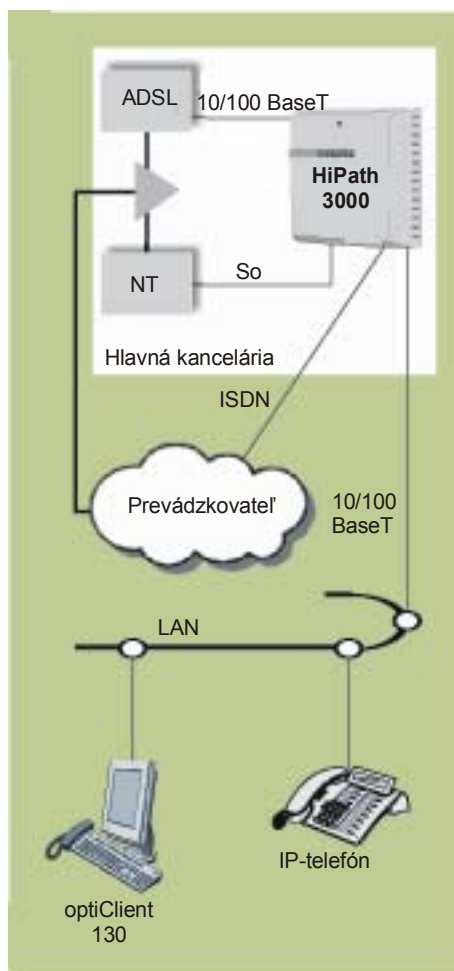
Prepojením LAN-LAN sa z Ethernetových lokálnych sietí na rôznych pracoviskách vytvorí prostredníctvom komutovaných prípojok ISDN jednotná podniková sieť. Toto prepojenie umožňuje vnútorným pracovníkom prístup k centrálnym súborom alebo súborom na iných pracoviskách, čím je splnená požiadavka na interaktívne zladenie pracovných postupov medzi dislokovými organizačnými jednotkami.

Vzdialený prístup LAN

Pripojením počítačov inštalovaných mimo podnikovú sieť LAN je možné oprávnenej skupine užívateľov umožniť vzdialený prístup k centrálnym dátovým aplikáciám a informačným zdrojom. Zamestnanci pracujúci doma tak majú prístup k rovnakým službám ako pracovníci pripojení priamo k podnikovej lokálnej sieti (prenos dát a elektronickej pošty, PC programy).

Dynamické združovanie kanálov

V prípade prepojenia LAN-LAN prostredníctvom ISDN je možné, v závislosti od objemu prenášaných dát, automaticky združovať až 16 B-kanálov. Prahové hodnoty pre dynamické združovanie kanálov je možné nastaviť. Počet B-kanálov možno konfigurovať pre každého smerovacieho partnera zvlášť.



Hlavné funkcie

Prístup k sieti Internet

Okrem funkcie prepojenia LAN-LAN je k dispozícii služba internetového smerovania s nasledujúcimi funkciami:

- Dynamické získanie IP adresy od poskytovateľa pripojenia do Internetu
- Prístup do Internetu cez jednu IP adresu poskytovateľa, t.j. úsporné riešenie pre všetky počítače v sieti
- Dynamické alebo statické združovanie kanálov (pripojenie B-kanálov podľa vyťaženia)

Poskytovateľ pripojenia do Internetu musí tieto funkcie podporovať.

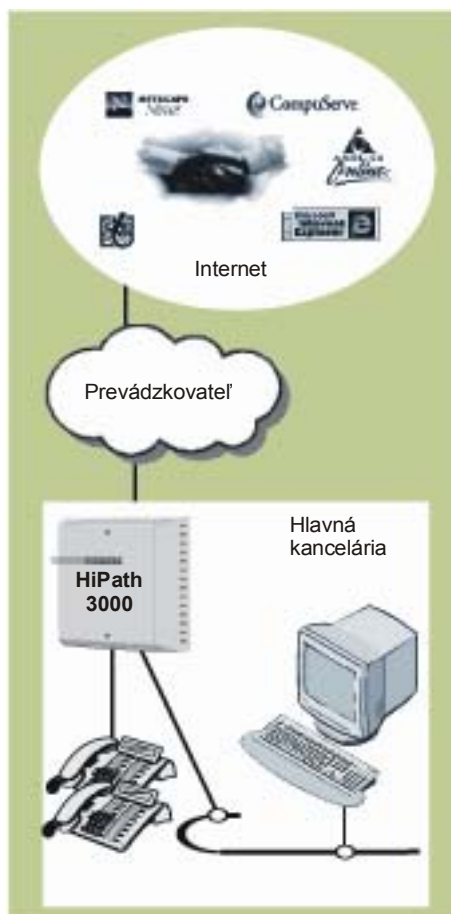
Autentizácia

Na základe rastúcich požiadaviek na zabezpečenie dátových sietí boli vyvinuté protokoly PAP (Password Authentication Protocol) a CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol). Pri zostavovaní externého spojenia (WAN) prostredníctvom HiPath HG 1500 možno použiť protokoly PAP/CHAP/MS-CHAP (MS=Microsoft) na overenie identity účastníkov.

Kontrola prístupu

Kontrola prístupu (firewall) zabraňuje neoprávneným osobám prístup k podnikovej sieti LAN. Mechanizmy využívané bariérou firewall sú:

- Kontrola ISDN čísla volajúceho
- Automatické spätné volanie bez zostavenia tarifovaného spojenia ISDN
- Kontrola adres IP
- Firewall MAC (kontrola kombinácie adres MAC/IP v internej sieti LAN)
- Filtrovanie portov
Povolenie alebo zamietnutie služieb v závislosti od IP adresy



Špeciálne aplikácie

Integrácia počítačom riadeného telefonovania (CTI)

Software "Smartset 2000 pre ISDN" je aplikácia pre voľbu pomocou počítača pri použití LAN. Toto riešenie je možné použiť pre analógové a digitálne koncové prístroje.

Ďalšie funkcie sú:

- Voľba z telefónneho zoznamu
- Identifikácia mena volajúceho podľa záznamu v telefónnom zozname
- Vyhodnotenie čísel prichádzajúcich volaní (ISDN, mobilné číslo, číslo koncového zariadenia)
- Zoznam prichádzajúcich volaní
- Zoznam "Urýchlene zavolať"
- Súkromný a pracovný telefónny zoznam
- Spojenie databáz prostredníctvom otvorených rozhraní TAP alebo DDE

Telematické služby

Prístup k telematickým službám je zaistený napr. pomocou software Fritz!32. To umožňuje prenos faxových dokumentov a súborov tak z počítača, ako aj do počítača.

- Fax skupiny 3 až do 14,400 bit/s
- Funkcie faxu na vyžiadanie v smere príjmu
- Prenos súborov prostredníctvom siete ISDN

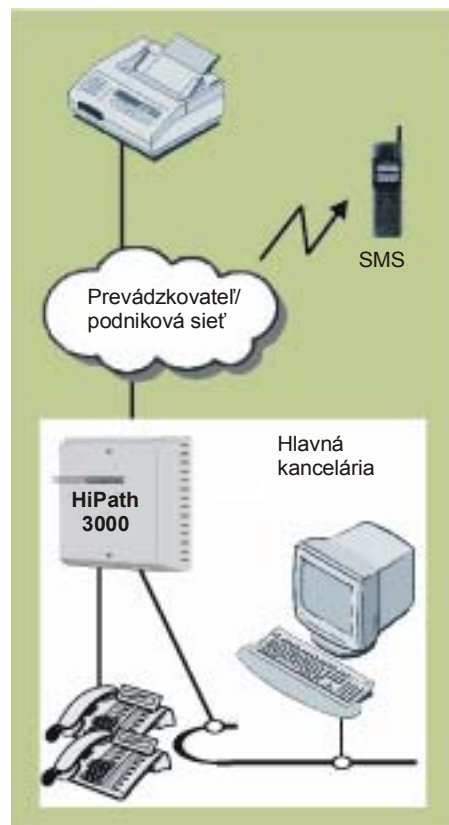
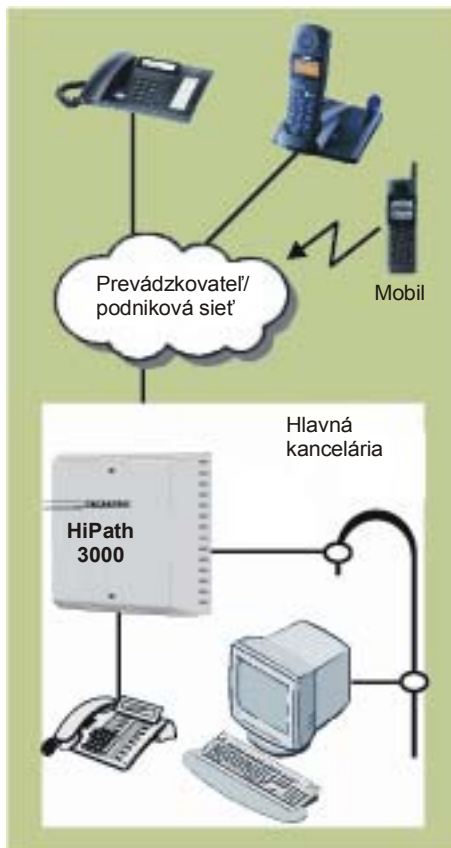
Správa

Pri HG 1500 V3.0 možno prostredníctvom internetovej správy priamo cez LAN prispôsobiť všetky dôležité funkcie (telefónne číslo a IP adresy externých partnerov, nastavenie časovača ako aj požadované bezpečnostné mechanizmy) individuálnym požiadavkám zákazníka.

- Používanie Microsoft® Internet Explorer pre správu
- Intuitívne užívateľské rozhranie
- Správa, údržba a aktualizácia software na mieste alebo prostredníctvom funkcií vzdialenej správy
- Správu môže vykonávať sám zákazník prostredníctvom lokálnej siete
- Protokol SNMP (Single Network Management Protocol) pre začlenenie do správy siete

HiPath QoS 2000

Pre IP siete sú všetky aplikácie rovnocenné - od internetového prístupu až k pripomienkam databáz a aplikáciám v reálnom čase, napr. VoIP. HiPath 3000 IP trunking využíva spolu s HiPath HG 1500 výhody IP sietí pre prenos komunikácie v reálnom čase. Delí sa tým ale s inými podnikovými aplikáciami o zostávajúce zdroje v sieti. Preto nie je možné pomocou IP trunking bezprostredne zaistiť požadovanú kvalitu komunikácie. Tento problém možno vyriešiť pomocou služby kvality HiPath QoS. Tá zabezpečuje dostatočné zdroje pre všetky aplikácie v sieti, najmä pre aplikácie v reálnom čase a obchodné aplikácie a tým aj optimálnu hlasovú kvalitu na pripojeniach HiPath 3000 IP trunking.



Úspora a kontrola nákladov

Integrácia funkcie smerovača do systému HiPath a súčasné využitie aplikačného softvéru pre prenos faxov a CTI prostredníctvom HiPath HG 1500 znamená pre podnik výrazné zníženie nákladov:

- Spoločné využívanie existujúcich externých prípojok ISDN systému HiPath
- Transparentnosť všetkých komunikačných nákladov (hlasová, faxová a dátová komunikácia) v podniku prostredníctvom spoločnej evidencie spojenia/poplatkov
- Vďaka funkcii automatického spätného volania sú náklady na prenos dát účtované podniku a nie domácemu pracovišku
- Vyhľadávanie najlacnejšieho spojenia pomocou funkcie Smerovania s najmenšími nákladmi (Least Cost Routing), t.j. nielen pre hlasovú, ale i pre dátovú komunikáciu
- Minimalizácia nákladov na internetové pripojenie, príp. na licenciu pre prístup do Internetu vďaka súčasnému využitiu jedného spojenia viacerými účastníkmi v lokálnej sieti (viacnásobný prístup)
- Úspory nákladov na prenos dát vďaka funkcii "Short hold", ktorá automaticky ukončí spojenie v prípade, že sa po určitej dobe neprenášajú žiadne dáta. Ak sú vysielané nové dátové pakety, zostaví HiPath 1500 znovu automaticky spojenie.

Technické údaje

Požiadavky na systém

- HiPath 3000 V3.0/V4.0
- Minimálne jedna základná prípojka euroISDN (pripojenie k sieti alebo inému systému HiPath)
- Minimálne jedna voľná pozícia v základnom systéme

Maximálny počet brán HiPath HG 1500 použitých v systéme

- HiPath 3300/3350: 1 brána
- HiPath 3500/3550: 3 brány
- HiPath 3700/3750: 4 brány pre schránku, 8 bran pre systém

PC/LAN

- Microsoft Windows® 98/NT 4.0/2000/XP
- Microsoft Internet Explorer 5.5/6.0®
- Sieťový protokol TCP/IP

Podporovaní klienti „Hlas cez IP“

- optiClient 130 V4.0
- optiPoint 600 office
- optiPoint 400 standard, economy
- optiPoint 410 family
- HiPath AP 1120
- Standard H.323 Client

Systémové prostredie

- Prepájaná lokálna sieť 10/100 BaseT
- Sieť s architektúrou klient/server alebo peer-to-peer a s protokolom TCP/IP

IP sieťovanie systémov

Bránou HiPath HG 1500 možno navzájom prepojiť systémy HiPath 3000 prostredníctvom IP siete. V smerovacej tabuľke brány HiPath HG 1500 možno okrem iného spravovať za týmto účelom 2000 telefónnych čísel. Prostredníctvom záznamov LCR HiPath 3000 možno dosiahnuť viac než 1000 účastníkov a až 32 uzlov v sieti.

Od verzie HiPath HG 1500 V2.0 je možné vytvárať pripojenie na podnikovú sieť iP prostredníctvom druhého rozhrania LAN, napr. pre druhú časť lokálnej siete, bez dátových smerovačov.

Rozhrania a protokoly

- V HiPath HG 1500 možno použiť až 16 flexibilných kanálov pre hlasové a dátové pripojenie
- 2 Ethernetové rozhrania:
 - 10/100 Mbps
 - 10/100 Mbps (DSL s PPPoE/PPTP)
- SNMP
- Rozhranie CAPI 2.0
- Rozhranie TAPI 2.2/3.0
- Podpora zabezpečovacích protokolov PAP/CHAP/MS-CHAP
- Štandard H.323 (ITU)
- Kódovanie hlasu G.711, G.723.1 a G.729
- Protokoly PPP a PPP Multilink V.34bis a V.90 pre vzdialený analógový prístup
- Adaptácia prenosovej rýchlosti podľa štandardu V.110 pre vzdialený prístup prostredníctvom GSM
- QoS podľa DIFFSERV, IEEE 802.1p a TOS

Základná zostava

- Druhé rozhranie LAN
- HiPath HG 1500 s dvoma B-kanálmi
- Ovládač rozhrania CAPI 2.0 pre systém Windows
- Návod k obsluhu
- Rozhranie SNMP pre signalizáciu výpadkov
- HiPath TAPI 120 V2.0 1st-party poskytovateľ služby TAPI pre prepojenie až 6 klientov v malých sieťach.

Sieťová topológia

Brána HiPath HP 1500 podporuje lokálne siete typu Ethernet a je štandardne vybavená rozhraním pre stáčané páry (RJ45).

Možnosti rozšírenia

- Rozširovanie po stupňoch po 2 dodatočných B-kanáloch (až na max. 16 B-kanálov)
- Rozširovací modul PDM1 pre 8 dodatočných B-kanálov. Hardwarový modul pre rozšírenie z 8 na max. 16 B-kanálov pre HiPath 33x0 a HiPath 35x0
- Užívateľské licencie IP možno získať v nasledujúcich balíkoch:
 - Balík s 1 užívateľskou licenciou IP
 - Balík s 10 užívateľskými licenciami IP
 - Balík s 25 užívateľskými licenciami IP
 - Balík s 50 užívateľskými licenciami IP
 - Balík so 100 užívateľskými licenciami IP
- HiPath TAPI 120 V2.0 1st-party TAPI poskytovateľ služby pre pripojenie až 6 klientov. Pre väčší počet klientov je potrebné nainštalovať dodaný dispečer správ CSTA (CMD). Počet klientov s TAPI, 120 V2.0 je dodávaný prostredníctvom licencií v rôznych rozšírených balíkoch.
- HiPath TAPI 170 V2.0 (ovládač TAPI pre pripojenie aplikácií tretích výrobcov kompatibilných so štandardom CSTA) Poskytovateľ služby TAPI tretích výrobcov. K dispozícii pre dodanie v rôznych základných a rozšírených balíkoch.
- Smartset 2000 pre ISDN (aplikácia CTI pre telefonovanie riadené počítačom)
- Telematický software „Fritz!32“ (aplikácia pre fax skupiny 3, služby fax na vyžiadanie, prenos dát po sieti ISDN)
- Balík aplikácií smerovača
- Balík aplikácií smerovača DSL

Software produktu

HiPath HG 1500 verzia 3.0

Naša sila - Vaša výhoda

Siemens je známy po celom svete ako ukazovateľ pokroku v oblasti informačnej a komunikačnej technológie. Nikto iný Vám neponúkne také rozsiahle a inovatívne portfólio služieb.

S jedinečnou a konvergovanou architektúrou HiPath od spoločnosti Siemens ukážete svojim zákazníkom cestu flexibilného a bezpečného prechodu do sveta inovatívnych konvergovaných riešení IP.

www.siemens.sk

© Siemens, s.r.o. Informačné a komunikačné siete,
Stromová 9, 837 96 Bratislava, Slovenská republika.
Tel. +421 2 5968 2234, Fax: +421 2 5968 5200
<http://www.siemens.sk>

Objednávacie číslo: A31002-G2500-A180-1-2D29
Vytlačené v Slovenskej republike 5/2004.

Informácie v tomto dokumente obsahujú všeobecný popis technických možností, ktoré musia byť v jednotlivých prípadoch vždy k dispozícii. Požadované možnosti funkcií sa v jednotlivých prípadoch stanovujú pri podpísaní zmluvy.