

## IP-telefonisystem

## PRODUKDATA

### Funktionsrikt IP PBX-system för småföretag och hemmakontor

SPA9000 kombinerar de många funktionerna hos exklusiva PBX-telefonisystem med de praktiska och prisvärda fördelarna med VoIP. Den har vanliga röstfunktioner som auto-attendant, delade linjevisningar, trevägs konferenssamtal, snabbtelefon, musik i vänteläge, vidarekoppling av samtal och mycket mer. Med SPA9000 kan användarna dra fördel av VoIP-funktioner, till exempel långdistanssamtal till låga kostnader, bärbara telefonnummer och ett enda nätverk för både röst och data.

SPA9000 är så enkelt att konfigurera att det bara tar några minuter att installera ett fungerande system. Nya telefoner hittas och registreras automatiskt när de ansluts till SPA9000. Med hjälp av SPA9000:s integrerade webbserver kan funktionerna konfigureras med en webbläsare. Webbservern har lösenordsskyddad åtkomst på flera nivåer till funktioner på användar- och leverantörsnivå. Inställningar på leverantörsnivå kan låsas av Internet-telefonoperatören så att de inte korrumpas av misstag. Internet-telefonoperatören kan även fjärruppdatera programvara och inställningar via en krypterad anslutning.

Med sin integrerade router kan SPA9000 antingen anslutas direkt till Internet-anslutningen eller till en annan router i nätverket. SPA9000 har separata Ethernet-portar för WAN och LAN. WAN-anslutningen kan anslutas via DHCP eller en fast IP-adress. LAN-porten kan tilldela IP-adresser till IP-telefoner och datorer med NAT och DHCP.

SPA9000 fungerar med vilken SIP-kompatibel IP-telefon som helst, men den passar särskilt bra som värd till Linksys IP-telefoner, till exempel SPA901, SPA921, SPA922, SPA941 och SPA942. Tack vare kraftfulla konfigurationsmöjligheter har SPA9000 stöd för fler avancerade funktioner med dessa IP-telefoner, till exempel delade linjevisningar, hunt-grupper, samtalsöverföring, samtalsparkering och grupsökning. Med sina två FXS-portar har SPA9000 stöd för traditionella analoga enheter som telefoner, telefonsvarare, faxmaskiner och medieadapttrar. SPA9000 har grundläggande stöd för fyra (4) SIP-kompatibla IP-telefoner och kan uppgraderas till sammanlagt sexton (16) IP-telefoner per SPA9000 med en lättinstallerad licensnyckel.



IP PBX-systemet med exklusiva funktioner som kan jämföras med traditionella rösttjänster på stora företag

Grundläggande stöd för 4 SIP-kompatibla IP-telefoner per SPA9000, vilket kan uppgraderas till 16 med en lättinstallerad licensnyckel

Kraftfulla funktioner för självkonfiguration med Linksys IP-telefoner

Fungerar med de flesta Internet-telefonoperatörer

## Funktioner hos Linksys IP- telefonisystem

- SIP Application Server, Proxy, Registrar och Location Server (RFC3261)
  - Flera leverantörslinjer/SIP-kontostöd (4)
  - Shared Line Appearance (SLA)
  - Automated Attendant (AA)
  - Konfigurerbar AA-svarsfördröjning
  - Interactive Voice Response (IVR)
  - Inspelningsbara IVR-meddelanden
  - Automatic Call Distribution (ACD)
  - Konfigurerbar samtalsrouting
    - Routing med lägst kostnad
    - Flera DID-nummer per VoIP-linje
    - Samtalsrouting till flera anknytningar eller specifik användare
    - Call Hunting - sekventiell, Round Robin, slumpmässig
  - Server för telefonkonfiguration och -administration
    - Upptäckt och konfiguration av IP-telefoner
    - Tilldelning av anknytning
    - Tilldelning av uppringningsplan
    - Proxyloggning av SIP-meddelanden
    - Uppgraderingsadministration av telefonens fasta programvara
  - Företagskatalog med automatisk uppdatering
  - Konfiguration och underhåll via webbgränssnitt (lokalt eller fjärrstyrt)
    - Statusvisning för alla anslutningar
  - Fjärrkonfiguration via:
    - HTTPS med XML-formaterade filer
    - HTTP eller TFTP med 256 bitars krypterade binära filer
  - Parkera samtal - parkeringsnummer som anges av användaren
  - Avparkera samtal
  - Överföra samtal
  - Vidarebefordra samtal
  - Grupsökning
  - Intercom (Snabbtelefon)
  - Besvara dirigerat samtal
  - Besvara grupsamtal
  - Musik/information via SAS (Streaming Audio Server) för samtal:
    - Vänteläge
    - Parkerad på parkeringsplats
    - Överförs
  - Simultan ringning (Find Me Service)
  - Stör inte
  - Integration av röstbrevlåda - leverantörsbaserad
    - Indikator för meddelande i röstbrevlåda via SUBSCRIBE/NOTIFY
    - Vidarekoppla samtal direkt till röstbrevlåda
  - Integrerad medieproxy eller direkt RTP-routing till ITSP
  - Stöd för DiffServ (Differentiated Services)/TOS (Type of Service)
  - Två FXS-portar för telefoner, faxmaskiner, medieadapttrar
  - Röstkodning i enlighet med G.711 (64 kbit/s)
  - Faxstöd med G.711 Pass-Through eller T.38
  - Ekodämpning (G.165)
- 
- Linjestatus - indikering av aktiv linje, namn/nummer
  - Nummer som slås slutförs automatiskt
  - Vänteläge
  - Samtal väntar
  - Överföra samtal - bevakad och blind
  - Konferenssamtal
  - Automatisk återuppringning
  - Samtalsbesvaring - selektiv och grupp \*\*
  - Byta samtal
  - Vidarekoppling - alltid, inget svar, vid upptaget
  - Hot Line och Warm Line automatisk uppringning
  - Samtalslogg (60 poster i varje): Uppringda, besvarade, missade samtal

## Extra funktioner vid användning med Linksys IP- telefoner

# PRODUKDATA

Modell SPA9000 (SE)

- Personlig katalog med automatisk uppringning (100 poster)
- Stör inte
- Funktioner för URI (IP)-uppringning (telefonnummer med bokstäver)
- Standardljudkonfiguration med luren på (handsfree/headset)
- Flera ringsignaler med valbar standardringsignal per linje
- Uppringt nummer matchas med namn i katalog
- Uppringning med namn - matchning med katalog eller via uppringar-ID
- Påföljande inkommande samtal med namn och nummer
- Automatisk justering av datum och tid för sommartid
- Samtalets varaktighet med tidsstämpel som sparas i samtalsloggar
- Namn/identitet (text) visas vid start
- Särskild ringsignal beroende på telefonnummer
- Ringsignaler som kan hämtas av användaren och ringsignalsgenerator (gratis från [www.linksys.com](http://www.linksys.com))
- Ringsignaler som kan hämtas på begäran - 10
- Stöd för kortnummer
- Funktioner för konfigurerbar uppringningsplan - per linje
- DNS SRV- och Multiple A-register för Proxy Lookup och Proxy Redundancy
- Syslog, felsökning, rapportgenerering och händelseloggning
- Funktioner för krypterad röstkommunikation för säkra samtal
- Inbyggd webbserver för administration och konfiguration med flera säkerhetsnivåer
- Automatisk konfiguration, flera metoder - upp till 256 bitars kryptering: (HTTP, HTTPS, TFTP)
- Valfritt lösenordskrav för att återställa enheten till fabriksinställningar

\*\* Funktionens tillgänglighet beror på tjänstplattform.

SPA9000-uppgraderingslicens för stöd för 16 IP-telefoner: SPA9000UPG

FCC (del 15 klass B), CE, ICES-003, A-Tick-certifiering, RoHS

Lösenordsskyddad systemåterställning till fabriksinställningar  
Lösenordsskyddad administratörs- och användaråtkomst  
HTTPS med fabriksinstallerat klientcertifikat  
HTTP Digest - krypterad autentisering via MD5 (RFC 1321)  
Upp till 256 bitars AES-kryptering

Ström, Ethernet (WAN), telefon 1, telefon 2

Snabbinstallation, användarhandbok, snabbinstallation för Auto-Attendant, IVR-referenskort och konfigurationsguide kan hämtas på [www.Linksys.com](http://www.Linksys.com)  
Administrationshandbok - endast leverantörer  
Konfigurationshandbok - endast leverantörer

- 1 - SPA9000-system
- 1 - Nätadapter
- 1 - Ethernet-kabel med RJ45-anslutning
- 1 - Snabbinstallationshandbok

Enhetens mått	On	H	D	Vikt
Metriskt	101	101	28 mm	0.15 kg
English (Engelska)	3.98	3.98	1.10 tum	0.33 pund eller 5.29 oz
Driftstemperatur	0 till 45° C (32 till 113° F)			
Förvaringstemperatur	-25 till 85° C (-13 till 185° F)			
Luftfuktighet vid drift	10 till 90 % icke-kondenserande, vid drift och icke-drift			

Uppfyller kraven i  
följande föreskrifter

Säkerhet

Indikatorlampor/  
lysdioder

Dokumentation

Innehåll i  
förpackningen

Omgivande Miljö

## Specifikationer

### Linksys

Web: <http://www.linksys.com/international>

Linksys produkter finns tillgängliga i fler än 50 länder, med support från 12 lokala Linksys-kontor över hela världen. En fullständig lista med kontaktinformation om Linksys lokala försäljning och tekniska support finns på [www.linksys.com/international](http://www.linksys.com/international)

Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande. Linksys är ett registrerat varumärke eller ett varumärke som tillhör Cisco Systems, Inc. och/eller dess samarbetspartner i USA och i vissa andra länder. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Med ensamrätt. Andra varumärken och produktnamn är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive ägare.

### Modell SPA9000

Obs! Många funktioner går att programmera inom ett definierat intervall eller en lista med alternativ. Mer information finns i SPA-administrationshandboken. Konfigurationsprofilen laddas upp till SPA9000 vid tiden för konfiguration.

#### Datanätverk

MAC-adress (IEEE 802.3)  
IPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791), kan uppgraderas till v6 (RFC 1883)  
ARP - Address Resolution Protocol  
DNS - A-register (RFC 1706), SRV-register (RFC 2782)  
DHCP-klient - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)  
DHCP-server - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)  
PPoE-klient - Point to Point Protocol over Ethernet (RFC 2516)  
ICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)  
TCP - Transmission Control Protocol (RFC793)  
UDP - User Datagram Protocol (RFC768)  
RTP - Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)  
RTCP - Real Time Control Protocol (RFC 1889)  
DiffServ (RFC 2475), Type of Service - TOS (RFC 791/1349)  
VLAN-tagging - 802.1p/q  
SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030)  
Upload Data Rate Limiting - statisk och automatisk  
QoS - röstpaket prioriteras över andra pakettyper  
Driftsläge - router eller brygga  
Kloning av MAC-adress  
Vidarebefordran av port

#### Röst-gateway

SIPV2 - Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)  
SIP Proxy Redundancy - dynamiskt via DNS SRV-, A-register  
Omregistrering hos primär SIP-proxyserver  
SIP-stöd i Network Address Translation-nätverk - NAT (inklusive STUN)  
Säkra (krypterade) samtal via förstandardsimplementering av Secure RTP  
Codec-namntilldelning  
Röstalgoritmer: G.711 (A-law och  $\mu$ -law), G.726 (16/24/32/40 kbps), G.729 A, G.723.1 (6.3 kbps, 5.3 kbps)  
Funktioner för dynamisk nyttolast  
Justerbara ljudramar per paket  
DTMF: In-band & Out-of-Band (RFC 2833) (SIP INFO)  
Stöd för flexibel uppringningsplan med timerfunktion mellan siffror  
Funktioner för IP-adress/URI-uppringning  
Tongenerering för samtalsförlopp  
Jitter-buffert - adaptiv  
Funktion för att dölja ramförlust  
VAD - Voice Activity Detection med Silence Suppression  
Justering för dämpning/förstärkning  
MWI - indikatorer för väntande meddelanden  
VMWI - visuell indikator för väntande meddelande via NOTIFY, SUBSCRIBE  
Funktioner för nummerpresentation (namn & nummer)

#### Konfiguration, administration & underhåll

Administration & konfiguration med webbläsare via integrerad webbserver  
Knappsatskonfiguration av nätverksparametrar via IVR  
Automatisk konfiguration & uppgradering via HTTPS, HTTP, TFTP  
Asynkron underrättelse av tillgängliga uppgraderingar via NOTIFY  
Diskreta uppgraderingar  
Rapportgenerering & händelseloggning  
Statistik i BYE-meddelande  
Syslog- & felsökningsserverregister - konfigurerbart per linje

#### Fysiska gränssnitt

2 10/100baseT Ethernet-port med RJ-45-anslutning (IEEE 802.3) -- 1 WAN, 1 LAN  
2 FXS-telefonportar med RJ-11-anslutning - för analoga telefonenheter (Tip/Ring)

#### Subscriber Line Interface Circuit (SLIC)

Ringsignalsspänning: 40-55 VRMS konfigurerbart  
Ringsignalsfrekvens: 10 Hz-40 Hz  
Ringsignalsvågform: trapetsformad och sinusformad  
Max ringsignalsbelastning: 3 REN  
Egenskaper med luren på/av:  
Ringsignalsvågform: trapetsformad och sinusformad  
Max ringsignalsbelastning: 3 REN  
Egenskaper med luren på/av:  
Spänning med luren på (tip/ring): -50 V NOMINELL  
Strömstyrka med luren av: 25 mA min  
Avslutningsimpedans: 8 konfigurerbara inställningar inklusive  
Nordamerika 600 ohm, Europa CTR21