

Voice gateway met router

Intelligente gespreksrouteringsgateway voor VoIP



PRODUKTINFORMATIE

Ondersteuning voor spraak- en carrierfuncties van standaard telefoonkwaliteit. De SPA3102 biedt heldere spraakcommunicatie van hoge kwaliteit onder verschillende netwerkomstandigheden. Middels onze geavanceerde implementatie van standaard spraakcoderingsalgoritmen wordt de uitstekende spraakkwaliteit consequent tot stand gebracht binnen een veeleisend IP-netwerk. De SPA3102 werkt in combinatie met algemene telefonieapparatuur zoals voicemail, fax-, PBX-systemen en interactieve spraakherkenningssystemen.

Grootschalige implementatie en beheer. De SPA3102 biedt alle belangrijke functies en mogelijkheden waarmee serviceproviders hun abonnees aangepaste services kunnen bieden. De SPA3102 kan automatisch extern worden geïnitieerd en biedt ondersteuning voor dynamische software-upgrades tijdens systeemgebruik. Door de beveiligde upload van het configuratieprofiel kunnen serviceproviders de tijd, kosten en moeite besparen die nodig zijn voor het beheren en vooraf of opnieuw configureren van de apparatuur bij de klant (CPE - customer premise equipment) voor implementatie.

IJzersterke beveiliging. Linksys is zich ervan bewust dat beveiliging voor zowel eindgebruikers als serviceproviders een essentieel vereiste is voor een betrouwbare telefonieservice van hoge kwaliteit. De SPA3102 biedt ondersteuning voor coderingsmethoden voor communicatie, automatische initiatie en onderhoud.

Model SPA3102 (NL)

Kenmerken

Belangrijkste kenmerken voor telefonie

- Serviceverificatie via PIN, Digest, beller-ID (Bellcore type 1)
- Verificatie per oproep en bijbehorende routing
- Ondersteuning voor LCR (Least Cost Routing)
- Impedantieagnostiek - 8 instellingen
- Wisselgesprek, wisselgesprek annuleren, detectie beller-ID wisselgesprek (Bellcore type 1)
- Beller-ID met naam/nummer (multinationale varianten)
- Blokkeren van beller-ID
- Doorschakelen naar PSTN- of VoIP-service: geen gehoor, bezet, alle
- Niet storen
- Gesprek doorschakelen
- Telefonische vergadering met 3 personen met lokaal mixen
- Indicatie ontvangen bericht - visueel en middels toon
- Beller terugbellen
- Terugbellen wanneer bezet
- Gesprek blokkeren met blokkering van bepaalde nummers
- Vertraagd verbreken van de verbinding
- Aparte beltonen - voor inkomend gesprek en gebeld nummer
- Waarschuwingstoon hoorn van de haak
- Weigering van selectieve/anonieme oproepen
- Bellen van 'hot line' en 'warm line'
- Snelkiezen van 8 nummers/adressen
- Muziek tijdens wachtstand
- Fax: G.711 pass-through of real-time fax over IP via T.38

Specifieke kenmerken van de SPA3102

- VoIP naar PSTN (VS) oorsprong en einde van serviceoproep
- PSTN (VS) naar VoIP oorsprong en einde van serviceoproep
- Single Stage- en Two Stage-bellen
- Gesprekken doorsturen naar VoIP-service - selectief, geverifieerd, alle
- Gesprekken doorsturen naar PSTN-service - selectief, geverifieerd, alle
- Gedeelde PSTN-lijn met meerdere toestellen
- Automatische PSTN-fallback (wegvallen van de stroomvoorziening of IP-service naar de eenheid - met stille tot normale bewerkingen)
- Geavanceerde routing van inkomende en uitgaande oproepen
- Afzonderlijk configureerbare belschema's - maximaal 8
- Geforceerd verbreken van de PSTN-verbinding
- Sequentiële kiesondersteuning

Verificatie- en routeringskenmerken van VoIP naar PSTN

- Inschakelen/uitschakelen VoIP naar PSTN-gateway
- VoIP-bellerverificatiemethode (Geen, PIN, HTTP Digest)
- Instelling max. aantal pogingen VoIP PIN
- Inschakelen/uitschakelen One Stage-bellen
- Patroonmatching VoIP beller-ID
- Lijst met toegestane bellers voor VoIP-toegang (geen verdere verificatie)
- VoIP beller-PIN en bijbehorend belschema

Inhoud van de verpakking

Verificatie en kenmerken van PSTN naar VoIP

- Inschakelen/uitschakelen PSTN naar VoIP-gateway
- VoIP-bellerverificatiemethode (Geen, PIN, HTTP Digest)
- Doorbellen naar FXS inschakelen/uitschakelen
- Doorbelsignaal - configureerbaar
- Beller-ID (Bellcore type 1) voor toegang tot VoIP-service
- Beller-ID inschakelen/uitschakelen
- Instellingen max. aantal pogingen PIN
- Lijst met toegestane bellers voor toegang (geen verdere verificatie)
- Beller-PIN en bijbehorend belschema
- Least Cost Routing (via uitgaande VoIP - belschema lijn 1)

Kenmerken FXO-gedrag

- Vertraging voor automatische beantwoording voor VoIP
- Vertraging voor automatische beantwoording voor PSTN
- Timer voor time-out VoIP PIN-cijfer
- Timer voor time-out PSTN PIN-cijfer
- Timer max. duur PSTN-naar-VoIP-oproep
- Timer max. duur VoIP-naar-PSTN-oproep
- Vertraging voor PSTN doorbellen
- Vertraging voor automatisch bellen voor PSTN
- Timer voor VoIP DIG-vernieuwingsinterval
- Timer voor time-out PSTN-bellen

Kenmerken van detectie voor verbreken van PSTN-verbindingen:

- CPC (tijdelijke verwijdering van insteekplugvoltage)
- Polariteitsomkering
- Lange stilte (configureerbare tijdstelling)
- Toon voor verbreken van verbinding (bijv. fouttoon)
- Stiltedrempel

Internationale functies

- Impedantie FXS-poort - configureerbaar tot 16 instellingen
- Belfrequentie - configureerbaar
- Versterkingsinstellingen SPA naar PSTN en PSTN naar SPA
- Belfrequentie - maximuminstelling
- Tijdstellingen belbevestiging
- Instellingen aanpassing insteekplugvoltage
- Vertraging voor belindicatie
- Minimale waarde operationele lus
- Instellingen beltime-out
- Snelheidsinstellingen bij hoorn op haak
- Instellingen beltoonimpedantie
- Instellingen voltage van gebruikte lijn

- 1 - SPA3102-telefoonadapter
- 1 - Voedingsadapter
- 1 - RJ-45-Ethernet-kabel
- 1 - RJ-11-telefoonkabel
- 1- Installatiehandleiding

Specificaties

Model SPA3102

*Opmerking: veel specificaties kunnen binnen een gedefinieerde reeks of lijst met opties worden geprogrammeerd. Zie de SPA-beheerhandleiding voor informatie. Het configuratieprofiel wordt naar de SPA3102 geüpload wanneer de SPA3102 wordt geïnitieerd.

Gegevensoverdracht over een netwerk

MAC-adres (IEEE 802.3)
 IPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) te upgraden naar v6 (RFC 1883)
 ARP - Address Resolution Protocol
 DNS - A-record (RFC 1706), SRV-record (RFC 2782)
 DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
 DHCP Server - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
 PPoE Client - 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
 SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030)
 Snelheidsbeperking geüpload data - vast en automatisch
 QoS - Prioriteit aan spraakpakketten boven andere pakketten
 Operationele modus Router of Bridge
 MAC-adres klonen
 Poort doorsturen

Voice Gateway

SIPv2 - Session Initiation Protocol versie 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)
 SIP-proxyredundantie - Dynamisch DNS SRV, A Records
 Opnieuw registreren met de primaire SIP-proxyserver
 SIP-ondersteuning in Network Address Translation Networks - NAT (waaronder STUN)
 Beveiligd (gecodeerd) bellen via pre-standaard implementatie van beveiligde RTP
 Toewijzing codec-naam

Spraakalgoritmen

G.711 (a-law en μ -law)\
 G.726 (16/24/32/40 kbps)
 G.729 A
 G.723.1 (6,3 kbps, 5,3 kbps)
 Dynamische payload
 Aanpasbare audioframes per pakket

Faxmogelijkheid

faxtoondetectie en pass-through (met G.711)
 Pass-through voor fax - met G.711
 DTMF: In-band en Out-of-Band (RFC 2833) (SIP Info)
 Ondersteuning voor flexibel belschema met inter-digit timers en IP-bellen
 Signaal voortgang gesprek
 Jitter-buffer - Aanpasbaar
 Verbergen van frameverlies
 Full Duplex-audio
 Echo-onderdrukking (G.165/G.168)
 VAD - Voice Activity Detection (detectie spraakactiviteit) met stilteonderdrukking
 Aanpassing van te zwak/te sterk signaal
 Flash Hook Timer
 MWI - Message Waiting Indicator-tonen (signaal bij wachtend bericht)
 VMWI - Visual Message Waiting Indicator (indicator wachtend voicemailbericht) via FSK
 Polariteitscontrole
 Signalering van hook flash-gebeurtenissen
 Genereren van beller-ID (naam en nummer) - Bellcore, DTMF, ETSI
 Muziek tijdens wachtstand
 Streaming-audioserver - maximaal 10 sessies

Beveiliging

Met wachtwoord beveiligde systeemreset om fabrieksinstellingen van apparaat te herstellen

Met wachtwoord beveiligde beheerders- en gebruikerstoegangsrechten

Automatische initiatie/Configuratie/Verificatie:

HTTPS met voorgeïnstalleerd clientcertificaat

HTTP Digest - Gecodeerde verificatie via MD5 (RFC 1321)

Maximaal 256-bits AES-codering

Initiatie, beheer en onderhoud

Beheer en configuratie in webbrowser via geïntegreerde webserver

Toetsenblok instelbaar met interactieve spraakprompts

Automatische initiatie en upgrade via HTTPS, HTTP, TFTP

Asynchrone melding van nieuwe upgrades via NOTIFY

Onopvallende upgrades tijdens systeemgebruik

Rapportgenerering en registratie van gebeurtenissen in logboek

Statistische gegevens in BYE-bericht

Systeemlogboek en records voor foutoplossing server

Per lijn en doel configureerbare syslog- en foutoplossingsopties

Fysieke interfaces:

2 10/100baseT RJ-45-Ethernet-poort (IEEE 802.3) -- 1 WAN, 1 LAN

2 RJ-11 FXS-telefoonpoorten - Voor analoog geschakelde telefoons (met insteekpluggen)

1 RJ-11 FXS-telefoonpoort - voor een Telco- of PBX-verbinding

FXS: Subscriber Line Interface Circuit (SLIC)

Belvoltage: 40-55 VRMS te configureren

Belfrequentie: 10 Hz - 40 Hz

Belsignaalvorm: trapezoidaal en sinusoidaal

Maximale belbelasting: 3 REN

Kenmerken hoorn op haak/van haak:

Voltage bij hoorn op haak (insteekplug): -50 V NOMINAAL

Ampèrage bij hoorn van haak: 25 mA minimaal

Eindimpedantie: 8 te configureren instellingen waaronder

Noord-Amerika 600 ohm, Europa CTR21

Voldoet aan richtlijnen

FCC (Deel 15 Klasse B), CE, ICES-003, A-Tick Certification, RoHS

Netvoeding

Ingangsspanning: 5-volt gelijkstroom bij maximaal 2.0 ampère

Stroomverbruik: 5 W

Automatisch overschakelen (100-240 V)

Netstroomadapter: 100-240 V - 50-60 Hz (26-34VA) AC-ingang, kabel van 1.8 m

Indicatorlampjes/LED

Stroom, Ethernet (WAN), Telefoon 1, Telefoon 2

Documentatie

U kunt de installatie-, gebruikers- en configuratiehandleidingen downloaden via www.Linksys.com.

Handleiding voor beheerders - Alleen voor serviceproviders

Handleiding voor automatische initiatie - Alleen voor serviceproviders

Omgevings- kenmerken

Afmeting van apparaat	B	H	D	Gewicht
Metriek stelsel	101	101	28 mm	0.145 kg
Engels	3.98	3.98	1.10 inches	0.32 lbs of 5.11 oz
Bedrijfstemperatuur	0 tot 45 ° C			
Opslagtemperatuur	-25 tot 85 ° C			
Bedrijfsvochtigheid	10 tot 90% niet-condenserend, in bedrijf en buiten bedrijf			

De SPA3102 beschikt over de mogelijkheid om standaardtelefoons en faxapparatuur aan te sluiten op IP-gegevensnetwerken en is bovendien voorzien van een geïntegreerde verbinding voor toepassingen op verouderde telefoonnetwerken. Gebruikers van de SPA3102 kunnen hun breedbandtelefonieservice nu nog optimaler gebruiken door lokale gesprekken van mobiele telefoons en vaste lijnen automatisch te routeren via de VoIP-serviceprovider en vice versa. Bij stroomstoringen in de gateway of als de internetverbinding is verbroken kunnen oproepen via de FXO-interface worden omgeleid naar een traditionele carrier.

Een gebruiker die belt met een mobiele telefoon of vaste lijn kan de kosten voor internationale gesprekken sterk verlagen of zelfs tot nul reduceren door eerst via een lokaal telefoonnummer zijn SPA3102 te bellen. Middels de geavanceerde verificatie- en gespreksrouteringsinformatie die in de SPA3102 is geprogrammeerd, wordt de oproep via internet naar de eindbestemming gerouteerd. Als op de eindbestemming ook een SPA3102 wordt gebruikt, kunnen VoIP-oproepen naar die locatie bovendien als lokaal gesprek worden beantwoord of verder worden verwerkt en gerouteerd naar elke willekeurige verouderde vaste lijn of mobiele telefoon.

De SPA3102 biedt ondersteuning voor één RJ-11 POTS (Plain Old Telephone Service) FXS-poort waarop een bestaand, analoog telefoon- of faxtoestel kan worden aangesloten. De SPA3102 biedt tevens ondersteuning voor één PSTN FXO-poort voor het aansluiten van een Telco- of PBX-circuit. De SPA3102 beschikt over twee 100BaseT RJ45 Ethernet-interfaces voor aansluiting op huis- of kantoor-LAN, en een Ethernet-verbinding voor een breedbandmodem of router. De SPA3102 FXS- en FXO-lijnen kunnen onafhankelijk worden geconfigureerd middels software die wordt aangestuurd door de serviceprovider of de eindgebruiker.

Elke SPA3102 wordt door de eindgebruiker geïnstalleerd en door de serviceprovider automatisch extern geïnitieerd, geconfigureerd en onderhouden. Het toestel zet spraaksignalen om in gegevenspakketten die via een IP-netwerk kunnen worden verzonden. Het ontwerp is compact en de SPA3102 kan worden gebruikt voor VoIP-services voor consumenten en zakelijke gebruikers, waaronder een volledig uitgeruste IP Centrex-omgeving. De SPA3102 past de internationale normen voor spraak- en gegevensoverdracht toe voor een betrouwbare werking van spraak- en faxservices.

Vergelijkingstabel voor SIP Phone Appliance (SPA)

SPA-model	Servicelijnen	Actieve gesprekken	Telefonisch vergaderen	PSTN-verbinding (FXO)
SPA1001	2	2	1	0
SPA2002	2	4	2	0
SPA2102/2100	2	4	2	0
SPA3102/3000	2	3	1	1
SPA3000	2	3	1	1

Opmerkingen: de SPA2102/2100 biedt ondersteuning voor maximaal 2 sessies met G.729. De SPA1001 en SPA3102/3000 bieden ondersteuning voor 1 sessie met G.729.

*De SPA3102/3000 biedt ondersteuning voor 2 inkomende services (proxyregistraties) en een onbeperkt aantal uitgaande VoIP-services.

Linksys

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

Linksys producten zijn verkrijgbaar in meer dan 50 landen. Wereldwijd heeft Linksys 12 regionale kantoren. Voor een compleet overzicht van contactgegevens van Linksys Verkoop en Technische Support afdelingen, bezoek onze website www.linksys.com/international.

Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder kennisgeving vooraf. Linksys is een gedeponeerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en/of zijn dochterondernemingen in de VS en bepaalde andere landen. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden. Andere merken en productnamen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectieve houders.