

## IP-Telefon

## DATENBLATT

### Robust, preiswert und viele Funktionen: Das IP-Telefon für Heimbüros und Unternehmen



#### **Ausgeprägte Interoperabilität und SIP-basierte Telefonfunktionen**

Das SIP-basierte Modell SPA901 wurde speziell auf seine Interoperabilität mit Geräten führender Hersteller im Bereich der VoIP-Infrastruktur getestet, um die rasche Einführung preisgünstiger, funktionsreicher Telefondienste auf dem Markt zu gewährleisten. Mit Hunderten verschiedener Funktionen und konfigurierbarer Leistungsmerkmale erfüllt das Modell SPA901 die üblichen Anforderungen von Unternehmen und nutzt zugleich die Vorteile der IP-Telephonie. Eigenschaften wie die Beweglichkeit der Basisstation und die gemeinsame Leitungsnutzung (auch über geografisch weit entfernte Standorte hinweg) stellen nur einige der vielen Vorteile des SPA901 dar.

#### **Carrier-Grade-Sicherheit, -Bereitstellung und -Verwaltung**

Das Modell SPA901 verwendet Standard-Verschlüsselungsprotokolle für eine sichere Remote-Bereitstellung und unauffällige Softwareaktualisierungen während des Betriebs. Die Linksys Tools für eine sichere Remote-Bereitstellung beinhalten Funktionen zur detaillierten Leistungsmessung und Fehlerbehebung, mit deren Hilfe Netzbetreiber ihren Abonnenten einen erstklassigen Support bieten können. Remote-Bereitstellung bedeutet für Anbieter darüber hinaus eine Zeit- und Kostenersparnis bei der Verwaltung, dem Laden und der Neukonfiguration kundeneigener Endgeräte.

## Hauptfunktionen und -merkmale des Telefons

- Eine Dienstanbieterleitung
  - Zwei eingehende Anrufe mit der Flash-Taste oder Hook-Flash
  - Gemeinsame Leitungsnutzung\*\*
  - Leitungsstatus-Anzeige
  - Halten von Anrufen
  - Warteschleifenmusik\*\*
  - Anklopfen
  - Unterdrückung der Anrufer-ID bei ausgehenden Anrufen
  - Anrufweiterleitung mit oder ohne Ansage
  - Konferenzschaltung mit drei Teilnehmern
  - Telefonkonferenzen mit mehreren Teilnehmern über External Conference Bridge\*\*
  - Annahme von ausgewählten Anrufen/Anrufen innerhalb der Gruppe\*\*
  - Anruf in die Warteschleife stellen/aus der Warteschleife zurückholen\*\*
  - Bei Besetztzeichen Rückruf
  - Blockieren anonymer und ausgewählter Anrufe
  - Anrufweitschaltung (immer, bei nicht angenommenen Anrufen, bei Besetztzeichen)
  - Rückruf, Wahlwiederholung
  - Automatische Anrufe der Hotline und der Support-Nummer
  - Ruflisten (je 60 Einträge): ausgegangene, angenommene und entgangene Anrufe. Zugriff über HTTP-Server.
  - Wahlwiederholung (letzte Nummer)
  - Bitte nicht stören (Anrufer hören Besetztzeichen)
  - Anonyme Anrufe blockieren
  - Unterstützung des URI-(IP-)Wählverfahrens (Buchstabenwahl)
  - Integrierter Webserver für die Verwaltung und Konfiguration auf Benutzer- und Administratorebene
  - Integriertes interaktives Sprachdialogsystem (Interactive Voice Response, IVR) zur Statusabfrage und Konfigurationsänderung
  - Datum und Uhrzeit mit Zeitumstellungsservice
  - Speichern der Anrufstartzeit in Ruflisten
  - Spezifischer Klingelton
  - 10 Klingeltöne zum Herunterladen – Kostenlose Generierung von Klingeltönen unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com)
  - Schnellwahl (8 Einträge)
  - Gruppen-Paging (nur ausgehende Anrufe)\*\*
  - Interngespräche (nur ausgehende Anrufe)\*\*
  - Einstellung des bevorzugten CODECs, pro Anruf, für alle Anrufe
  - Unterstützung eines konfigurierbaren Wähl-/Nummernplans
  - Lautstärkereglung für Rufton und Hörer
  - Einstellung der Handset-Eingangsleistung
  - DNS-SRV-Ressourceneintrag und mehrere A-RR für Proxy-Suche und Proxy-Redundanz
  - Syslog, Debug, Berichterstellung und Ereignisprotokollierung
  - Unterstützung verschlüsselter Anrufe
  - NAT Traversal
  - Verschiedene Methoden der automatischen Konfiguration Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit (HTTP, HTTPS, TFTP)
  - Unterstützung der automatischen Konfiguration von Linksys Voice System (LVS)
  - Admin-Passwort zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (optional)
- \*\* Call-Server muss Funktion unterstützen

## Hardware- Eigenschaften

- Leuchtanzeige bei Voicemail-Nachricht
- Wahlwiederholungstaste
- Spezielle Flash-Taste
- Lautstärketasten zum Wechseln zwischen verschiedenen Voreinstellungen. Lautstärkereglung für Rufton und Hörer
- Standard-Wählfeld mit 12 Tasten
- Handset und Basisstation von hoher Qualität
- Ethernet-LAN: 10BaseT RJ-45
- 5 Volt Universal (100 - 240 Volt) GS-Switching-Netzteil

## Spezifikationen

\*Hinweis: Viele Funktionen sind innerhalb eines bestimmten Bereichs bzw. einer Funktionsliste programmierbar. Weitere Informationen erhalten Sie im SPA-Verwaltungshandbuch. Das Zielkonfigurationsprofil wird bei Bereitstellung des Modells SPA901 geladen.

### **Datennetzwerke**

MAC-Adresse (IEEE 802.3)

IPv4 - Internet-Protokoll v4 (RFC 791) mit Aktualisierungsmöglichkeit auf Version 6 (RFC 1883)

ARP - Address Resolution Protocol

DNS - A-Eintrag (RFC 1706), SRV-Eintrag (RFC 2782)

DHCP-Client - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)

ICMP - Internet Control Message Protocol (RFC 792)

TCP - Transmission Control Protocol (RFC 793)

UDP - User Datagram Protocol (RFC 768)

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-Kennzeichnung 802.1p/q - QoS auf Layer 2

SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030)

### **Voice-Gateway**

SIPv2 - Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)

SIP-Proxy-Redundanz - dynamisch über DNS-SRV- und A-Einträge

Erneute Anmeldung bei primärem SIP-Proxy-Server

SIP-Unterstützung in NAT-Netzwerken - Network Address Translation (einschl. STUN)

SIPFrag (RFC 3420)

Sichere (verschlüsselte) Anrufe durch Pre-Standard-Implementierung von Secure RTP

Zuweisung eines Codec-Namens

Sprachalgorithmen: G.711 (A-law and  $\mu$ -law), G.726 (16/24/32/40 KBit/s), G.729 A, G.723.1 (6.3 KBit/s, 5.3 KBit/s)

Unterstützung dynamischer Nutzlasten

An das jeweilige Paket anpassbare Audio-Frames

DTMF: In-band and Out-of-Band (RFC 2833) (SIP INFO)

Unterstützung eines flexiblen Wählplans durch Inter-Digit-Timer

Unterstützung des URI-/IP-Adressen-Wählverfahrens

Generierung von Tönen bei aktiven Gesprächen

Anpassbarer Jitter Buffer

Frame Loss Concealment (Verbergen verlorener Frames)

VAD - Voice Activity Detection (Erkennung eines aktiven Sprachsignals) mit Silence Suppression (kein Senden von Daten bei Sprachpausen)

Anpassung von Abschwächungen/Zunahmen

MWI - Message Waiting Indicator Tones (Signalton bei wartender Nachricht)

VMWI - Voice Mail Waiting Indicator (Leuchtanzeige bei Voicemail-Nachricht) - über NOTIFY, SUBSCRIBE

Third Party Call Control (Mehrplatzlösung) (RFC 3725)

### **Sicherheit**

Passwortgeschütztes System, voreingestellt auf die Werkseinstellungen

Passwortgeschützter Zugriff auf Funktionen auf Administrator- und Benutzerebene

HTTPS mit werkseitig installiertem Client-Zertifikat

HTTP-Hash-Algorithmus - über MD5 verschlüsselte Authentifizierung (RFC 1321)

AES-Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit

### **Bereitstellung, Verwaltung und Wartung**

Integrierter Webserver für webbasierte Verwaltung und Konfiguration

Integriertes interaktives Sprachdialogsystem (Interactive Voice Response, IVR) zur Statusabfrage und Konfigurationsänderung

Automatische Konfiguration und Aktualisierung über HTTPS, HTTP, TFTP

Asynchrone Benachrichtigung verfügbarer Aktualisierungen über NOTIFY

Unauffällige Softwareaktualisierungen während des Betriebs

Berichterstellung und Ereignisprotokollierung

Übertragung von Statistiken in BYE-Nachricht

Syslog- und Debug-Servereinträge für jede Leitung einzeln konfigurierbar

### **Physische Oberfläche**

10BaseT RJ-45 Ethernet-Port (IEEE 802.3)

Handset: RJ-7-Stecker

### **Stromversorgung**

Eingangsgleichspannung: +5 Volt GS bei 2.0 A (maximal)

Stromverbrauch: 5 Watt

Switching-Typ (100-240 V) automatisch

Netzteil: 100-240 V - 50-60 Hz (26-34 VA) Wechselstromeingang, 1,8-Meter-Kabel

### **Leuchtanzeigen/LED**

Statusanzeige

Hinweis auf wartende Nachricht mit LED

Flash-Taste mit LED

LED-Testfunktion

### **Dokumentation**

Kurzanleitung zu Installation und Konfiguration

Benutzerhandbuch

Verwaltungshandbuch

Bereitstellungsanleitung - nur für Dienstleister

## Betriebsbedingungen

Gerätemaße	B	H	T	Gewicht
Metrische Maßangaben	105	95	213 mm	0.7711 kg
Englisch	4.13	3.75	8.38 Zoll	1.70 lb oder 27.20 oz
Betriebstemperatur	0 bis 45° C			
Lagertemperatur	-25 bis 85° C			
Betriebsfeuchtigkeit	10 bis 90 % nicht kondensierend, während des Betriebs und in inaktivem Zustand			

## Lieferumfang

- 1 - SPA901 IP-Telefon und Handset
- 1 - Hörerkabel: 56 cm
- 1 - 5-Volt-Netzteil: 1.8-Meter-Kabel
- 1 - RJ-45 Ethernet-Kabel: 1.8-Meter-Kabel
- 1 - Kurzanleitung

## IP-Telefone von Linksys im Vergleich

SPA Modell	Sprachleitungen	Ethernet Ports	Hochauflösendes, grafisches Display	Power over Ethernet-Unterstützung
SPA901	1	1	Nein	Nein
SPA921	1	1	Ja	Nein
SPA922	1	2	Ja	Ja
SPA941	2-4	1	Ja	Nein
SPA942	2-4	2	Ja	Ja

Linksys Central Europe  
Airport Business Centre  
Am Soeldnermoos 17  
85399 Hallbergmoos  
Deutschland

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

Linksys Produkte sind in mehr als 50 Ländern erhältlich auf der ganzen Welt unterstützt. Für eine komplette Liste aller lokalen Linksys Sales- und Technical Support-Kontakte besuchen Sie unsere internationale Webseite [www.linksys.com/international](http://www.linksys.com/international).

Technische Änderungen vorbehalten. Linksys ist eine eingetragene Marke bzw. eine Marke von Cisco Systems, Inc. und/oder deren Zweigunternehmen in den USA und anderen Ländern. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Andere andelsmarken und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.