

## IP-Telefon

## DATENBLATT

# IP-Telefon mit sechs Leitungen und Farbdisplay bietet die ideale Lösung für die Geschäftskommunikation



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

Das SIP-basierte Modell SPA962 wurde speziell auf seine Interoperabilität mit Geräten führender Hersteller im Bereich der VoIP-Infrastruktur hin getestet, um die rasche Einführung preisgünstiger, funktionsreicher Telefondienste auf dem Markt zu gewährleisten. Mit Hunderten verschiedener Funktionen und konfigurierbarer Leistungsmerkmale erfüllt das Modell SPA962 die üblichen Anforderungen von Unternehmen und nutzt zugleich die Vorteile der IP-Telephonie. Eigenschaften wie die Beweglichkeit der Basisstation, die Verfügbarkeit und die gemeinsame Leitungsnutzung (auch über geografisch weit entfernte Standorte hinweg) stellen nur einige der vielen Vorteile des SPA962 dar.

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

Das Modell SPA962 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

- Bis zu sechs Leitungen mit unterschiedlicher Konfiguration und Registrierung
- 4-Zoll-Farb-LC-Display (320 x 240 Pixel)
- Unterstützung sicherer Anrufe – SIP über TLS und SRTP
- Verbindungsstatus – Anzeige von aktiven Leitungen, Namen und Nummern
- Menügesteuerte Benutzeroberfläche – unterstützt mehrere Sprachen
- Automatische Rufnummernvervollständigung während des Wählvorgangs
- Gemeinsame/getrennte Leitungsnutzung \*\*
- Hochwertiger Lautsprecher
- Halten von Anrufen
- Warteschleifenmusik\*\*
- Anklopfen
- Unterdrückung der Anrufer-ID, des Namens und der Nummer sowie Unterdrückung der Anrufer-ID bei ausgehenden Anrufen
- Unterdrückung der Anrufer-ID bei ausgehenden Anrufen
- Anrufweiterleitung mit oder ohne Ansage
- Konferenzschaltung
- Automatische Neuwahl
- Wählen bei aufgelegtem Hörer
- Annahme von ausgewählten Anrufen/Anrufen innerhalb der Gruppe\*\*
- Anruf in die Warteschleife stellen/aus der Warteschleife zurückholen\*\*
- Hin- und Herschalten zwischen Anrufen
- Bei Besetztzeichen Rückruf
- Blockieren anonymer und ausgewählter Anrufe
- Anrufweiserschaltung (immer, bei nicht angenommenen Anrufen, bei Besetztzeichen)
- Automatische Anrufe der Hotline und der Support-Nummer
- Ruflisten (je 60 Einträge): ausgegangene, angenommene und entgangene Anrufe
- Wahlwiederholung aus Ruflisten
- Persönliches Telefonbuch mit automatischer Nummernwahl (100 Einträge)
- Bitte nicht stören (Anrufer hören Besetztzeichen)
- Unterstützung des URI-(IP-)Wählverfahrens (Buchstabenwahl)
- Standard-Audio-Konfiguration bei aufgelegtem Hörer (Lautsprecher und Headset)
- Verschiedene Klingeltöne pro Leitung wählbar
- Telefonbuch-Namensabgleich bei gewählten Nummern
- Nummer mithilfe des Telefonbuch-Namensabgleichs oder der Anrufer-ID wählen
- Aufeinanderfolgende eingehende Anrufe mit Namen und Rufnummer des Anrufers
- Datum und Uhrzeit mit Zeitumstellungsservice
- Speichern von Anrufdauer und Startzeit in Ruflisten
- Uhr für Gesprächsdauer
- Anzeige von Namen und Identität (Text) beim Start
- Spezifischer Klingelton je nach Anrufer und gewählter Nummer
- 10 Klingeltöne zum Herunterladen – Kostenlose Generierung von Klingeltönen unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com)
- Schnelldurchwahl
- Konfigurierbarer Wähl-/Nummernplan pro Leitung
- Intern-Taste\*\*
- Gruppen-Paging\*\*
- DNS-SRV-Ressourceneintrag und mehrere A-RR für Proxy-Suche und Proxy-Redundanz
- Syslog, Debug, Berichterstellung und Ereignisprotokollierung
- Unterstützung verschlüsselter Anrufe – SIP über TLS und SRTP
- Integrierter Webserver für die Verwaltung und Konfiguration auf mehreren Sicherheitsstufen
- Verschiedene Methoden der automatischen Konfiguration Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit (HTTP, HTTPS, TFTP)
- Admin-Passwort zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (optional)

\*\* SIP-Server muss Funktion unterstützen

## Funktionen

### SPA941: Hardware-Eigenschaften

- 4-Zoll-Farb-LC-Display (320 x 240 Pixel)
- Vier Leitungstasten mit dreifarbigen LEDs, die bei eingehenden Anrufen leuchten  
LED zeigt Leitungsstatus an: aktiv, frei, Warteschleife, nicht registriert  
13 LED-Status konfigurierbar (ein/aus, Farbe, Blinken)
- Spezielle Leuchttasten für folgende Funktionen:  
Stummschaltung ein/aus  
Headset ein/aus  
Lautsprecher ein/aus
- Vier Softtasten
- Navigationstaste (vier Richtungen)
- Unterstützt bis zu zwei angeschlossene Konsolen für Anrufvermittlung; mit bis zu 64 programmierbaren Tasten
- Leuchtanzeige bei Voicemail-Nachricht
- Taste zum Abrufen einer Voicemail-Nachricht
- Spezielle Halten-Taste
- Einstelltaste für Zugriff auf das Funktions-, das Einrichtungs- und das Konfigurationsmenü
- Lautstärketaste (nach oben/unten) für Handset, Headset, Lautsprecher und Rufton
- Standard-Wählfeld mit 12 Tasten
- Handset und Basisstation von hoher Qualität
- Integriertes Mikrofon und integrierter Lautsprecher von hoher Qualität
- Headset-Buchse: 2.5 mm
- LED-Testfunktion
- Zwei Ethernet-LAN-Ports mit integriertem Ethernet-Switch 100BaseT RJ-45
- 802.3af-fähiges PoE (Power over Ethernet)
- **5 Volt GS Universal (100-240 Volt) Switching optional – Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten**
- FCC, CE, ICES-003 (Klasse B), A-Tick-Zertifizierung

## Zertifizierungs logos

## 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

## Dokumentation

- Kurzanleitung zu Installation und Konfiguration
- Benutzerhandbuch
- Verwaltungshandbuch
- Bereitstellungsanleitung - nur für Dienstleister

## Lieferumfang

- 1 - SPA962 IP-Telefon, Handset und Ständer
- 1 - Hörerkabel
- 1 - RJ-45 Ethernet-Kabel
- 1 - Kurzanleitung

## Betriebsbedingungen

Gerätemaße	B	H	T	Gewicht
Metrische Maßangaben	214	224	71 mm	1 kg
Englisch	8.42	8.81	2.79 Zoll	2.20 lb oder 35.32 oz
Betriebstemperatur	5 bis 45° C			
Lagertemperatur	-25 bis 85° C			
Betriebsfeuchtigkeit	10 bis 90 % nicht kondensierend, während des Betriebs und in inaktivem Zustand			

## 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 SPA962 geladen.

### Datennetzwerke

MAC-Adresse (IEEE 802.3)  
IPv4 - Internet-Protokoll v4 (RFC 791)  
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

SIPv2 – Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)  
SIP über TLS  
SRTP  
Sichere (verschlüsselte) Anrufe durch Pre-Standard-Implementierung von Secure RTP  
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)  
Zuweisung eines Codec-Namens  
Sprachalgorithmen: G.711 (A-law und  $\mu$ -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 und Out-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  
Verbergen verlorener Frames Bereitstellung, Verwaltung und Wartung  
VAD – Erkennung eines aktiven Sprachsignals mit Silence Suppression (kein Senden von Daten bei Sprachpausen)  
Anpassung von Abschwächungen/Zunahmen  
MWI – Signalton bei wartender Nachricht  
VMWI – Leuchtanzeige bei Voicemail-Nachricht – über NOTIFY, SUBSCRIBE  
Anzeige der Anrufer-ID (Name und Nummer)  
Mehrplatzlösung (RFC 3725)

### Integrierter Webserver für webbasierte Verwaltung und Konfiguration

Konfiguration des Telefonwählfelds über Displaymenü/Navigation  
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

Zwei 100baseT RJ-45 Ethernet-Ports (IEEE 802.3, einschl. 802.3af)  
Handset: RJ-7-Stecker  
Integriertes Mikrofon und integrierter Lautsprecher  
Headset-Port für 2.5-mm-Stecker

### Stromversorgung

Das Netzteil ist nicht im Lieferumfang enthalten.  
-- Modelle: PA100-NA, PA100-EU, PA100-UK, PA100-AU  
Eingangsspannung: +5 Volt GS bei 1.0 A (maximal)  
Stromverbrauch: 5 Watt (vorläufig)  
Switching-Typ (100-240 V) automatisch  
Netzteil: 100-240 V – 50-60 Hz (26-34 VA) Wechselstromeingang

### Leuchtanzeigen/LED

Sechs (6) Leitungstasten mit zugehöriger dreifarbigem LED  
LED-Status-Anzeige: aktiv, frei, Warteschleife, nicht registriert  
Ein-/Aus-Taste für Lautsprecher mit LED  
Ein-/Aus-Taste für Headset mit LED  
Stummschalttaste mit LED  
Hinweis auf wartende Nachricht mit LED  
Taste zum Abrufen einer Voicemail-Nachricht  
Halten-Taste  
LED-Testfunktion

Das elegante, zweckmäßige VoIP-Telefon der SPA962-Serie eignet sich hervorragend für Unternehmen, die gehostete IP- oder IP-PBX-Telefondienste oder ein großflächiges IP-Centrex-Netzwerk nutzen. Das SPA962 arbeitet mit der führenden VoIP-Technologie von Linksys und übertrifft in puncto Funktionsumfang, Preis-Leistungs-Verhältnis und technischer Support alle derzeit auf dem Markt erhältlichen Modelle.

Sechs aktive Telefonleitungen, Dual Switched Ethernet-Ports, 802.3af-PoE-Unterstützung, ein hochauflösendes Farb-Display, ein Lautsprecher und ein Headset-Port für 2.5-mm-Stecker gehören zu den Standardfunktionen des SPA962. Die Leitungen können unabhängig voneinander für die Nutzung mit verschiedenen Telefonnummern (oder Durchwahlen) oder einer einzigen Nummer für mehrere Telefone konfiguriert werden. Das Netzteil für das SPA962 ist separat erhältlich. Es ist dann erforderlich, wenn die PoE-Funktionen nicht ausgeführt werden.

- **Business-IP-Telefon mit sechs Leitungen und Top-Ausstattung, Unterstützung für „Power Over Ethernet“ gemäß 802.3af**
- **Direkter Anschluss an einen Internet-Telefondienstanbieter oder an IP-PBX**
- **Dual Switched Ethernet-Ports, Lautsprecher, Anrufer-ID, Halten einer Verbindung, Konferenzen und vieles mehr**
- **Attraktives 4-Zoll-Farb-LC-Display**

### 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
SPA962	6	2	Farbe	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 Handelsmarken und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.