

## Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch

### IP-Telefone von Cisco für kleine Unternehmen

Hochentwickeltes, funktionsreiches IP-Telefon mit mehreren Leitungen für SIP-basierten VoIP-Dienst

#### Highlights

- Hochwertiges IP-Telefon, mit branchenführender VoIP-Technologie von Cisco, das in puncto Funktionsumfang, Preis-Leistungs-Verhältnis und technischer Support alle derzeit auf dem Markt erhältlichen Modelle übertrifft.
- Zwei aktive Telefonleitungen, Dual Switched Ethernet-Ports, Power over Ethernet, ein hochauflösendes, grafisches Display, ein Vollduplexlautsprecher und ein Headset-Port gehören zu den Standardfunktionen
- Zuverlässigkeit auf einem für Unternehmen angemessen hohen Niveau mit hochentwickelter Servicequalität bei Sprachdiensten
- Umfassende Interoperabilität mit dem SPA9000-Sprachsystem für kleine Unternehmen von Cisco®, SIP-basierten Telefonsystemen und SIP-Telefondiensten über ihren Internet-Telefondienstanbieter

**Abbildung 1.** Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch



#### Produktübersicht

Das elegante, zweckmäßige Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch (Abbildung 1) eignet sich ideal für Haushalte und Unternehmen, die gehostete IP-Telefondienste, eine private IP-Nebenstellenanlage (IP-PBX) oder eine großflächige IP-Centrex-Anlage nutzen. Das aufrüstbare, hochwertige IP-Telefon Cisco SPA942 basiert auf der führenden Voice over IP-(VoIP-)Technologie von Cisco und übertrifft alle derzeit auf dem Markt erhältlichen Modelle hinsichtlich seiner Funktionen, seines Preis-Leistungs-Verhältnisses und des technischen Supports.

Das auf dem Session Initiation Protocol (SIP) beruhende Cisco SPA942 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 verschiedenen Funktionen und konfigurierbaren Leistungsmerkmalen erfüllt das Cisco SPA942 die Anforderungen traditioneller Unternehmensbenutzer und nutzt zugleich die Vorteile der IP-Telefonie. 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 dar.

Zu den Standardfunktionen des Cisco SPA942 gehören zwei aktive Telefonleitungen, Dual Switched Ethernet-Ports, Unterstützung für Power over Ethernet (PoE)\*, ein hochauflösendes, grafisches Display, ein Vollduplexlautsprecher und ein Headset-Port für 2,5-mm-Stecker. Die Leitungen können unabhängig voneinander für die Nutzung mit jeweils verschiedenen Telefonnummern (oder Durchwahlen) oder mit einer einzigen Nummer für mehrere Telefone konfiguriert werden.

Das Cisco SPA942 verwendet Standard-Verschlüsselungsprotokolle für eine sichere Remote-Bereitstellung und unauffällige Softwareaktualisierungen während des Betriebs. Die Tools für eine extrem 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 (CPE).

\* Das Netzteil für das SPA942 ist separat erhältlich. Es ist dann erforderlich, wenn die PoE-Funktionen nicht implementiert sind.

## Merkmale

- Bis zu vier Leitungen mit unabhängiger Konfiguration und Registrierung – bei Auslieferung sind zwei Leitungen aktiviert. Zwei weitere Leitungen sind über einen Softwarelizenzschlüssel verfügbar, der entweder über die Web-Schnittstelle lokal oder über eine sichere Profilaktualisierung remote installiert werden kann
- Anzeige von aktiven Leitungen mit Name und Nummer
- Menügesteuerte Benutzeroberfläche mit Unterstützung für mehrere Sprachen
- Automatische Rufnummernvervollständigung während des Wählvorgangs
- Gemeinsame Leitungsnutzung\*\*
- Vollduplexlautsprecher
- Halten von Anrufen (Warteschleife)
- Warteschleifenmusik\*\*
- Anklopfen
- Rufnummernübertragung (Name und Nummer)
- Unterdrückung der Rufnummernübertragung bei ausgehenden Anrufen
- Anrufweiterleitung – mit oder ohne Ansage
- Konferenzschaltung
- Automatische Wahlwiederholung
- Wählen bei aufgelegtem Hörer
- Annahme von ausgewählten Anrufen/Anrufen innerhalb der Gruppe\*\*

- Parken und Entparken von Anrufen\*\*
  - Hin- und Herschalten zwischen Anrufen
  - Rückruf bei Besetztzeichen
  - Blockieren anonymer und ausgewählter Rufnummern
  - Anrufweitschaltung – 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)
  - Mehrere Klingeltöne pro Leitung wählbar
  - Telefonbuch-Namensabgleich bei gewählten Nummern
  - Wahl der Nummer mithilfe des Namens – Telefonbuch-Namensabgleich oder Anrufer-ID
  - 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
  - Schnelldurchwahl
  - Konfigurierbarer Wähl-/Nummernplan (pro Leitung)
  - Interngespräche\*\* und Gruppen-Paging\*\*
  - DNS SRV und mehrere A-Einträge für Proxy-Suche und Proxy-Redundanz
  - Syslog- und Debug-Servereinträge (für jede Leitung einzeln konfigurierbar)
  - Berichterstellung und Ereignisprotokollierung
  - Übertragung von Statistiken in BYE-Nachricht
  - Unterstützung verschlüsselter Anrufe – SIP over Transport Layer Security (TLS) und Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP)
  - Integrierter Webserver für die Verwaltung und Konfiguration auf mehreren Sicherheitsstufen
  - Automatisierte Bereitstellung, verschiedene Methoden – Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit (HTTP, HTTPS, Trivial File Transfer Protocol [TFTP])
  - Asynchrone Benachrichtigung verfügbarer Aktualisierungen über NOTIFY
  - Unauffällige Softwareaktualisierungen während des Betriebs
  - Admin-Passwort zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (optional)
- \*\* SIP-Server muss Funktion unterstützen

## Spezifikationen

In Tabelle 1 sind die Spezifikationen, der Lieferumfang sowie die Dokumentation für das Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch angegeben. In Tabelle 2 wird das SPA942 mit anderen Cisco-IP-Telefonen für kleine Unternehmen verglichen.

**Tabelle 1.** Spezifikationen für das Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch

| Spezifikationen  |  |
|--|--|
| <b>Hardware</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pixel-basiertes Display – monochromes, grafisches LCD-Display (128 x 64)</li> <li>• Vier Leitungstasten mit dreifarbigem LEDs, die bei eingehenden Anrufen leuchten</li> <li>• LED zeigt Leitungsstatus an: aktiv, frei, Warteschleife, nicht registriert</li> <li>• 13 Statuswerte für Leitungs-LEDs konfigurierbar (ein/aus, Farbe, Blinken)</li> <li>• Spezielle Leuchttasten als Ein-/Aus-Tasten für Stummschaltung, Headset und Lautsprecher</li> <li>• 4 Softtasten</li> <li>• Navigationstaste (vier Richtungen)</li> <li>• Unterstützung für bis zu 2 angeschlossene Beistellmodule; mit bis zu 64 programmierbaren Tasten</li> <li>• Anzeigeleuchte für Vorliegen von Voicemail-Nachrichten</li> <li>• Taste zum Abrufen von Voicemail-Nachrichten</li> <li>• Spezielle Halten-Taste</li> <li>• Einstelltaste für Zugriff auf das Funktions-, das Einrichtungs- und das Konfigurationsmenü</li> <li>• Lautstärketaste (nach oben/unten) für Handset, Headset, Lautsprecher und Rufton</li> <li>• Standard-Wählfeld mit 12 Tasten</li> <li>• Hochwertiges Handset (RJ-7-Anschluss) und Basisstation</li> <li>• Integriertes Mikrofon und integrierter Vollduplexlautsprecher von hoher Qualität</li> <li>• Headset-Stecker – 2,5-mm-Port</li> <li>• LED-Testfunktion</li> <li>• Zwei Ethernet-LAN-Ports mit integriertem Ethernet-Switch – 100BASE-T, RJ-45</li> <li>• 802.3af-konformes PoE</li> <li>• Optionales universelles 5-V-Gleichstrom-Switching (100–240 V) – Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten</li> </ul> |  |
| <b>Datennetzwerke</b>  |  |
| <b>MAC-Adresse</b>   | IEEE 802.3   |
| <b>IPv4</b>  | IPv4 (RFC 791) mit Aktualisierungsmöglichkeit auf Version 6 (RFC 1883) |
| <b>ARP</b>   | Adressen-Lösungsprotokoll  |
| <b>DNS</b>   | A-Eintrag (RFC 1706), SRV-Eintrag (RFC 2782)                           |
| <b>DHCP</b>  | Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)                         |
| <b>ICMP</b>  | Internet Control Message Protocol (RFC 792)                            |
| <b>TCP</b>   | Transmission Control Protocol (RFC 793)                                |
| <b>UDP</b>   | User Datagram Protocol (RFC 768)                                       |
| <b>RTP</b>   | Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)                               |
| <b>RTCP</b>  | Real Time Control Protocol (RFC 1889)                                  |
| <b>DiffServ</b>  | Differenzierte Dienste (RFC 2475)                                      |
| <b>Servicetyp (ToS)</b>  | RFC 791/1349   |
| <b>VLAN-Kennzeichnung 802.1p/Q</b>   | Layer-2-QoS  |
| <b>SNTP</b>  | Simple Network Time Protocol (RFC 2030)                                |

|  |   |
|--|---|
| <b>Voice</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP-Version-2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)</li> <li>• SIP-Proxy-Redundanz – dynamisch über DNS-SRV- und A-Einträge</li> <li>• Erneute Anmeldung bei primärem SIP-Proxy-Server</li> <li>• SIP-Unterstützung in NAT-Netzwerken – NAT (einschließlich serieller Tunnel [STUN])</li> <li>• SIPFrag (RFC 3420)</li> <li>• Sichere (verschlüsselte) Anrufe durch Pre-Standard-Implementierung von Secure RTP</li> <li>• Zuweisung eines Codec-Namens</li> <li>• Sprachalgorithmen: G.711 (A-Law und <math>\mu</math>-Law), G.726 (16/24/32/40 Kbit/s), G.729 A, G.723.1 (6,3 Kbit/s, 5,3 Kbit/s)</li> <li>• Unterstützung dynamischer Nutzlasten</li> <li>• An das jeweilige Paket anpassbare Audio-Frames</li> <li>• Dual-Tone Multifrequency (DTMF) – In-Band und Out-Band (RFC 2833) (SIP INFO)</li> <li>• Unterstützung eines flexiblen Wählplans durch Interdigit-Timer</li> <li>• Unterstützung des URI-/IP-Adressen-Wählverfahrens</li> <li>• Generierung von Tönen bei aktiven Gesprächen</li> <li>• Jitter Buffer – anpassbar</li> <li>• Verbergen verlorener Frames</li> <li>• VAD – Erkennung eines aktiven Sprachsignals mit Silence Suppression (kein Senden von Daten bei Sprachpausen)</li> <li>• Anpassung von Abschwächungen/Zunahmen</li> <li>• MWI – Signalton bei wartender Nachricht</li> <li>• VMWI – Visual Message Waiting Indicator (Leuchtanzeige bei Voicemail-Nachricht) – über NOTIFY, SUBSCRIBE</li> <li>• Rufnummernübertragung (Name und Nummer)</li> <li>• Anrufsteuerung von Drittanbietern (RFC 3725)</li> </ul> |   |
| <b>Sicherheit</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passwortgeschütztes System, voreingestellt auf die Werkseinstellungen</li> <li>• Passwortgeschützter Zugriff auf Funktionen auf Administrator- und Benutzerebene</li> <li>• HTTPS mit werkseitig installiertem Client-Zertifikat</li> <li>• HTTP-Hash-Algorithmus – über MD5 verschlüsselte Authentifizierung (RFC 1321)</li> <li>• Advanced Encryption Standard-(AES-)Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit</li> </ul>  |   |
| <b>Betriebsumgebung</b>  |   |
| <b>Abmessungen<br/>B x H x T</b>   | 195 x 160 x 180 mm  |
| <b>Gewicht</b>   | 0,9752 kg   |
| <b>Stromversorgung</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichstrom-Eingangsspannung: +5 V GS bei maximal 2,0 A</li> <li>• Stromverbrauch: 5 W</li> <li>• Switching-Typ (100–240 V) automatisch</li> <li>• Optionales Netzteil (Cisco-PA100-Netzteil für VOIP in kleinen Unternehmen): Wechselstromeingang: 100–240 V 50–60 Hz (26–34 VA)</li> </ul> |
| <b>Zertifizierung</b>  | FCC (Teil 15 Klasse B), CE, A-Tick, ICES-003  |
| <b>Betriebstemperatur</b>  | 0 bis 45 °C   |
| <b>Lagertemperatur</b>   | –25 bis 85 °C   |
| <b>Luftfeuchtigkeit (Betrieb)</b>  | 10 bis 90 % nicht kondensierend   |
| <b>Feuchtigkeit bei Lagerung</b>   | 10 bis 90 % nicht kondensierend   |
| <b>Lieferumfang</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco-SPA942-IP-Telefon mit 4 Leitungen und 2-Port-Switch</li> <li>• Hörerkabel</li> <li>• RJ-45 Ethernet-Kabel</li> <li>• Kurzanleitung</li> </ul> (Optionales Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten)   |   |
| <b>Dokumentation</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations- und Konfigurationshandbuch</li> <li>• Benutzerhandbuch</li> <li>• Administrationshandbuch</li> <li>• Bereitstellungsanleitung – nur für Dienstleister</li> </ul>   |   |
| <b>Produktgarantie</b>   |   |
| Beschränkte 1-Jahres-Hardware-Garantie mit Austausch durch Rückgabe sowie beschränkte 90-Tage-Software-Garantie  |   |

**Tabelle 2.** Cisco-IP-Telefone für kleine Unternehmen im Vergleich

| Modell | Sprachleitungen | Ethernet-Ports | Hochauflösendes, grafisches Display | PoE-Unterstützung |
|--------|-----------------|----------------|-------------------------------------|-------------------|
| SPA901 | 1               | 1              | Nein                                | Nein              |
| SPA921 | 1               | 1              | Ja                                  | Nein              |
| SPA922 | 1               | 2              | Ja                                  | Ja                |
| SPA941 | 4               | 1              | Ja                                  | Nein              |
| SPA942 | 4               | 2              | Ja                                  | Ja                |
| SPA962 | 6               | 2              | Ja, Farbe                           | Ja                |

Weitere Informationen zu besonderen Funktionen finden Sie auf der Produktverpackung sowie auf dem Inhalt. Technische Änderungen vorbehalten.

### Beschränkte Cisco-Garantie für Produkte aus der Cisco-Serie für kleine Unternehmen

Für dieses Produkt aus der Cisco-Serie für kleine Unternehmen gilt eine beschränkte 1-Jahres-Hardware-Garantie mit Austausch durch Rückgabe sowie eine beschränkte 90-Tage-Software-Garantie. Zudem bietet Cisco für die ersten 12 Monate ab Kaufdatum Software-Updates zur Behebung von Software-Fehlern sowie technischen Support per Telefon. Software-Updates stehen unter folgender Adresse zum Download bereit: <http://www.cisco.com/go/smallbiz>.

Die Bestimmungen und Bedingungen der Produktgarantie sowie weitere Informationen zu Cisco-Produkten (in englischer Sprache) finden Sie hier: <http://www.cisco.com/go/warranty>.

### Für weitere Informationen

Weitere Informationen zu Cisco-Produkten und -Lösungen für kleine Unternehmen finden Sie hier: <http://www.cisco.com/smallbusiness>



**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

**Asia Pacific Headquarters**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV  
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0812R)