

## Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung

### Highlights

- Zur Verwendung in Unternehmen und in Heimbüros
- Zuverlässig, kostengünstig und funktionsstark
- Funktionsstarkes IP-Telefon der Unternehmensklasse mit einer Leitung, das Power-over-Ethernet (PoE) unterstützt
- Beleuchtete Schwarzweiß-Anzeige für Benutzerfreundlichkeit, Ästhetik und On-Screen-Anwendungen
- Direkte Verbindung zu einem Internet-Telefon-Service Provider oder einer IP-basierten Telefonanlage
- Ethernet-Ports mit Dualschaltung zum Anschließen eines Computers hinter dem Telefon, wodurch Verkabelungskosten reduziert werden
- Breitband-Audio für unübertroffene Stimmenklarheit und verbesserte Lautsprecherqualität
- Einfache Installation und Remote-Bereitstellung mit höchster Sicherheit sowie menü- und webbasierte Konfiguration
- Unterstützt bis zu zwei Cisco® SPA 500S-Erweiterungsmodule, wodurch bis zu 64 zusätzliche Tasten hinzugefügt werden\*
- Unterstützt sowohl das Session Initiation Protocol (SIP) als auch das Smart Phone Control Protocol (SPCP) mit der Serie 500 von Cisco Unified Communications für kleine und mittlere Unternehmen

### Umfassende Interoperabilität und SIP-basierte Funktionen

Als Teil der Cisco Small Business Pro Series wurde das SIP-basierte Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung (Abbildung 1) getestet, um umfassende Interoperabilität mit Geräten führender Anbieter von VoIP-Infrastruktur sicherzustellen, sodass Service Provider schnell wettbewerbsfähige Services mit großem Funktionsumfang für ihre Kunden implementieren können.

Mit Hunderten von Funktionen und konfigurierbaren Serviceparametern erfüllt das Cisco SPA 502G die Anforderungen herkömmlicher Unternehmen und baut gleichzeitig auf den Vorteilen der IP-Telefonie auf. Funktionen wie einfache Senderverschiebungen und gemeinsam genutzte Leitungsbelegung (an lokalen und geografisch verteilten Standorten) sind nur einige der vielen Vorteile des SPA 502G.

Das Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung unterstützt zudem Funktionen zur Produktivitätssteigerung wie VoiceView Express und Cisco XML-Anwendungen, wenn es mit der Serie 500 von Cisco Unified Communications im SPCP-Modus verwendet wird.

### Sicherheit, Bereitstellung und Verwaltung der Carrier-Klasse

Das Cisco SPA 502G verwendet standardmäßige Verschlüsselungsprotokolle zur hochsicheren Bereitstellung an entfernten Standorten und für störungsfreie In-Service-Softwareupgrades. Tools für die Fernbereitstellung umfassen Funktionen zum detaillierten Messen der Leistung und zur Fehlerbehebung, sodass Netzanbieter ihren Abonnenten Support von höchster Qualität bieten können. Die Fernbereitstellung sorgt zudem für Zeit- und Kostenersparnisse der Service Provider beim Verwalten, Vorladen und Neukonfigurieren der Ausrüstung am Standort des Kunden.

**Figure 1.** Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung



### Telefonfunktionen

- Eine Sprachleitung
- Eine SIP-Registrierung
- Leitungsstatus: Anzeige von aktiven Leitungen mit Name und Nummer
- Menügesteuerte Benutzeroberfläche
- Gemeinsam genutzte Leitungsbelegung\*\*
- Freisprecheinrichtung
- Halten von Anrufen
- Warteschleifenmusik\*\*
- Anklopfen
- ID-Name und Nummer des Anrufers
- Unterdrückung der ausgehenden Anrufer-ID
- Durchstellen: mit oder ohne Ansage
- Dreiwegekonferenz mit Local Mixing
- Konferenzschaltung mit mehreren Teilnehmern über externe Konferenz-Bridge
- Automatische Wahlwiederholung des letzten Anrufers und der zuletzt angerufenen Nummern
- 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
- Anrufweiterleitung: immer, bei nicht angenommenen Anrufen, bei Besetztzeichen
- Automatische Anrufe und automatische Anrufe mit Zeitverzögerung
- Anrufprotokolle (jeweils 60 Einträge): ausgegangene, angenommene und entgangene Anrufe
- Wahlwiederholung aus Anrufprotokollen
- Persönliches Telefonbuch mit automatischer Nummernwahl (100 Einträge)

- Ausschalten des Ruftons
- Ziffernwahl mit automatischer Vervollständigung der Nummer
- Blockieren anonymer Anrufer
- Unterstützung des URI- (IP-)Wählverfahrens (Buchstabenwahl)
- Standard-Audio-Konfiguration bei aufgelegtem Hörer (Freisprecheinrichtung und Headset)
- Mehrere Klingeltöne
- Telefonbuch-Namensabgleich bei gewählten Nummern
- Wahl der Nummer mithilfe des Namens: Telefonbuch-Namensabgleich oder Anrufer-ID
- Aufeinanderfolgende eingehende Anrufe mit Name und Rufnummer des Anrufers
- Datum und Uhrzeit mit Zeitumstellungsservice
- Speichern von Startzeit des Anrufs in Anrufprotokollen
- Uhr für Gesprächsdauer
- Anzeige von Namen und Identität (Text) beim Start
- Spezifischer Klingelton je nach Anrufer und gewählter Nummer
- Zehn vom Benutzer herunterladbare Klingeltöne
- Schnelldurchwahl, acht Einträge
- Unterstützung eines konfigurierbaren Wähl-/Nummernplans
- Gegensprechen\*\*
- Gruppen-Paging
- Network Address Translation (NAT) Traversal, einschließlich Unterstützung von Simple Traversal of UDP Through NATs (STUN)
- DNS SRV und mehrere A-Einträge für Proxy-Suche und Proxy-Redundanz
- Syslog, Fehlerbehebung, Berichterstellung und Protokollierung
- Unterstützung von hochsicherer Sprachkommunikation über verschlüsselte Anrufe
- 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])
- Option zum Anfordern des Administratorpassworts zum Zurücksetzen des Geräts auf die werkseitigen Standardwerte

### Hardwaremerkmale

- Pixel-basierte Anzeige: grafische LCD-Schwarzweiß-Anzeige mit Beleuchtung (128 x 64)
- Spezielle beleuchtete Tasten für:
  - Stummschaltung ein/aus
  - Headset ein/aus
  - Freisprecheinrichtung ein/aus
- Taste mit vier Richtungen zur Menünavigation
- Voicemail-Nachrichtenanzeige (VMWI)
- Voicemail-Nachrichtenabrufaste
- Spezielle Halten-Taste
- Einstelltaste für Zugriff auf das Funktions-, Setup- und Konfigurationsmenü

- Lautstärketaste (nach oben/unten) zum Steuern von Hörer, Headset, Lautsprecher, Rufton
- Standard Wählfeld mit zwölf Tasten
- Hochwertiger Hörer und Halterung
- Hochwertiges integriertes Mikrofon und Lautsprecher
- Headset-Buchse: 2,5 mm
- LED-Testfunktion
- Zwei Ethernet-Ports mit integriertem Ethernet-Switch: 10/100BASE-T RJ-45
- 802.3af-konformes PoE
- Optionales universelles 5-V-Gleichstrom-Switching (100-240 V); Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten (Cisco PA100)

**Erfüllung gesetzlicher Vorgaben**

- FCC (Part 15, Class B), CE-Kennzeichnung, A-Tick, C-Tick, Telepermit, UL, CB

**Sicherheit**

- Passwortgeschütztes System, auf werkseitige Standardwerte voreingestellt
- Passwortgeschützter Zugriff auf Funktionen der Administrator- und Benutzerebene
- HTTPS mit werkseitig installiertem Client-Zertifikat
- HTTP Digest: verschlüsselte Authentifizierung über MD5 (RFC 1321)
- Advanced Encryption Standard (AES)-Verschlüsselung bis zu 256 Bit
- SIP over Transport Layer Security (TLS)
- Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP)

**Dokumentation**

- Schnellstartinstallations- und Konfigurationsleitfaden
- Benutzeranleitung
- Administrationsleitfaden
- Bereitstellungsleitfaden (nur für Service Provider)

**Lieferumfang**

- Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung, Hörer und Ständer
- Hörschnur
- RJ-45 Ethernet-Kabel
- Schnellstartinstallationsleitfaden

## Technische Daten

In Tabelle 1 sind die technischen Daten für das Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung enthalten.

**Table 1.** Technische Daten für das Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung

<b>Hinweis: Viele Funktionen sind innerhalb eines definierten Bereichs oder einer Liste von Optionen programmierbar. Entsprechende Einzelheiten finden Sie im SPA-Administrationsleitfaden. Das Profil für die Zielkonfiguration wird zum Zeitpunkt der Bereitstellung auf das SPA 502G geladen.</b>	
<b>Datennetzwerk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-Adresse (IEEE 802.3)</li> <li>• IPv4 (RFC 791)</li> <li>• Address Resolution Protocol (ARP)</li> <li>• DNS: A-Eintrag (RFC 1706), SRV-Eintrag (RFC 2782)</li> <li>• Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Client (RFC 2131)</li> <li>• Internet Control Message Protocol (ICMP) (RFC 792)</li> <li>• TCP (RFC 793)</li> <li>• User Datagram Protocol (UDP) (RFC 768)</li> <li>• Real-Time Transport Protocol (RTP) (RFC 1889, 1890)</li> <li>• Real-Time Control Protocol (RTCP) (RFC 1889)</li> <li>• Differentiated Services (DiffServ) (RFC 2475)</li> <li>• Type of Service (ToS) (RFC 791, 1349)</li> <li>• VLAN Tagging 802.1p/Q: Quality of Service (QoS) für Layer 2</li> <li>• Simple Network Time Protocol (SNTP) (RFC 2030)</li> </ul>
<b>Voice Gateway</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP-Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)</li> <li>• SPCP mit der Serie 500 von Cisco Unified Communications</li> <li>• SIP-Proxy-Redundanz: dynamisch über DNS SRV, A-Einträge</li> <li>• Neuregistrierung mit primärem SIP-Proxyserver</li> <li>• SIP-Unterstützung in NAT-Netzwerken (einschließlich STUN)</li> <li>• SIPFrag (RFC 3420)</li> <li>• Sichere (verschlüsselte) Anrufe über SRTP</li> <li>• Codec-Namenszuweisung</li> <li>• Sprachalgorithmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ G.711 (A-Law und <math>\mu</math>-Law)</li> <li>◦ G.726 (16/24/32/40 Kbit/s)</li> <li>◦ G.729 A</li> <li>◦ G.722</li> </ul> </li> <li>• Dynamische Nutzlastunterstützung</li> <li>• Anpassbare Audio Frames pro Paket</li> <li>• Tonwahlverfahren (DTMF), In-Band und Out-of-Band (RFC 2833) (SIP INFO)</li> <li>• Flexible Nummernplanunterstützung mit Interdigit-Zeitmessern</li> <li>• Unterstützung der IP-Adresse/des URI-Wählverfahrens</li> <li>• Tongenerierung bei Anruffortschritt</li> <li>• Jitter-Puffer: anpassbar</li> <li>• Verstecken von Frame-Verlust</li> <li>• Comfort Noise Generation (CNG)</li> <li>• Voice Activity Detection (VAD) mit Pausenunterdrückung</li> <li>• Dämpfungs-/Reichweitenanpassungen</li> <li>• VMWI – Voicemail-Nachrichtenanzeige, über NOTIFY, SUBSCRIBE</li> <li>• Anrufer-ID-Unterstützung (Name und Nummer)</li> <li>• Anrufsteuerung von Drittennehmern (RFC 3725)</li> </ul>
<b>Bereitstellung, Verwaltung, und Wartung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der integrierte Webserver bietet webbasierte Verwaltung und Konfiguration</li> <li>• Konfiguration der Telefontastatur über Anzeigemenü/Navigation</li> <li>• Automatische Bereitstellung und Upgrades über HTTPS, HTTP, TFTP</li> <li>• Asynchrone Benachrichtigung über die Verfügbarkeit eines Upgrades über NOTIFY</li> <li>• Berührungsfreie In-Service-Upgrades</li> <li>• Berichterstellung und Protokollierung</li> <li>• Statistikübertragung in BYE-Nachricht</li> <li>• Syslog- und Fehlerbehebungsdatensätze auf dem Server: pro Leitung konfigurierbar</li> </ul>

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Netzteil ist ein optionales Zubehörteil und nicht im Lieferumfang enthalten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelle: Cisco PA100-NA, PA100-EU, PA100-UK, PA100-AU</li> </ul> </li> <li>Switching-Typ: (100–240 V) automatisch</li> <li>DC Ausgangsspannung: +5 VDC bei maximal 2,0 A</li> <li>Netzteil: Wechselstromeingang mit 100-240 V, 50-60 Hz (26-34 VA)</li> </ul>
<b>Physische Schnittstellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwei 10/100BASE-T RJ-45 Ethernet-Ports (IEEE 802.3)</li> <li>Hörer: RJ-9-Konnektor</li> <li>Integrierte Freisprecheinrichtung und Mikrofon</li> <li>2,5 mm Headset-Buchse</li> </ul>
<b>Anzeigen/LEDs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein-/Austaste für die Freisprecheinrichtung mit LED</li> <li>Ein-/Austaste für den Hörer mit LED</li> <li>Stummschaltung mit LED</li> <li>LED für Nachrichtenanzeige</li> </ul>
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	8,42 x 8,35 x 1,73 Zoll (214 x 212 x 44 mm)
<b>Gewicht</b>	0,9 kg (2,00 lb)
<b>Betriebstemperatur</b>	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
<b>Lagertemperatur</b>	-20 ~ 70 °C (-4 ~ 158 °F)
<b>Luftfeuchtigkeit bei Betrieb</b>	5 bis 95 %, nicht kondensierend
<b>Luftfeuchtigkeit bei Lagerung</b>	5 bis 95 %, nicht kondensierend

In Tabelle 2 wird das SPA 502G mit anderen IP-Telefonen der Serie Cisco SPA 500 verglichen.

**Table 2.** Vergleich von IP-Telefonen der Serie Cisco SPA 500

Modell	Sprachleitungen	Ethernet-Ports	Hochauflösende Grafikanzeige	PoE-Unterstützung
SPA 501G	8	2	Nein	Ja
SPA 502G	1	2	Ja	Ja
SPA 504G	4	2	Ja	Ja
SPA 508G	8	2	Ja	Ja
SPA 509G	12	2	Ja	Ja
SPA 525G	5	2	Farbe	Ja

In den Tabellen 3 und 4 sind die Teilenummern für das Cisco SPA 502G und optionalen Support sowie Zubehör enthalten.

**Table 3.** Bestellinformationen

Teilenummer	Beschreibung
SPA 502G	Cisco SPA 502G IP-Telefon mit einer Leitung
CON-SBS-SVC1	Drei Jahre Cisco Small Business Pro Support Service

**Table 4.** Optionales Zubehör

Teilenummer	Beschreibung
MB100	Klammersatz für die Wandmontage für die Serie SPA 500, CP500 und SPA 900
PA100-NA	Netzteil für die Serie SPA 500, CP500 und SPA 900 – 5 V/2 A (nordamerikanischer Stecker)
PA100-UK	Netzteil für die Serie SPA 500, CP500 und SPA 900 – 5 V/2 A (britischer Stecker)
PA100-EU	Netzteil für die Serie SPA 500, CP500 und SPA 900 – 5 V/2 A (europäischer Stecker)
PA100-AU	Netzteil für die Serie SPA 500, CP500 und SPA 900 – 5 V/2 A (australischer Stecker) Netzteil für die Serie SPA 500 und SPA 900 – 5 V/2 A (nicht verfügbar)
WBP54G	802.11b/g Wireless Bridge

## Garantie

Für IP-Telefone der Serie Cisco SPA 500 gilt die standardmäßig von Cisco gewährte einjährige Garantie für Hardware. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.cisco.com/go/warranty>.

Wenn Sie Software-Updates herunterladen möchten, klicken Sie auf folgenden Link:

<http://www.cisco.com/go/smallbiz>.

## Service und Support

Der Cisco Small Business Pro Service bietet beruhigende Sicherheit zu einem erschwinglichen Preis, sodass Sie den größtmöglichen Nutzen aus der Cisco Small Business Pro-Lösung ziehen können. Der durch Cisco als Abonnement bereitgestellte Service auf Geräteebeine beinhaltet Software-Updates, erweiterten Zugriff auf das Cisco Small Business Support Center und – falls erforderlich – Hardware-Ersatz am folgenden Geschäftstag.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den IP-Telefonen der Serie Cisco SPA 500 finden Sie unter

<http://www.cisco.com/go/500phones>.

Weitere Informationen zu Produkten und Lösungen der Cisco Small Business Series finden Sie unter:

<http://www.cisco.com/smallbusiness>.

\*Nur im SIP-Modus unterstützte Funktion.

\*\*Für diese Funktion ist Unterstützung durch den Anrufserver erforderlich.



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, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Nurse Connect, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flip Video, Flip Video (Design), Flipshare (Design), Flip Ultra, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Store, and Flip Gift Card 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. (0907R)