

## Cisco SPA112 Telefonadapter mit 2 Ports

### Breites Funktionsspektrum für Voice over IP (VoIP) zum günstigen Preis

#### Überblick

Gehen Sie keine Kompromisse mehr bei der Sprachqualität oder bei Telefon- und Faxfunktionen für Online-VoIP-Services ein. Die Cisco® VoIP-Lösungen zeichnen sich durch hohe Qualität und Zuverlässigkeit aus, sie bieten umfassenden Investitionsschutz und sind zu einem wettbewerbsfähigen Preis erhältlich.

#### Produktübersicht

Der Cisco SPA112 Adapter mit 2 Ports ermöglicht dank umfangreichen Funktionen die Nutzung von qualitativ hochwertigen VoIP-Services über eine Breitband-Internetverbindung. Er ist einfach in der Installation und Verwendung und verbindet analoge Telefon- und Faxgeräte über ein IP-Netzwerk mit einem VoIP-Service Provider. Darüber hinaus werden zusätzliche LAN-Verbindungen unterstützt.

Der Cisco SPA112 bietet zwei Standardtelefonanschlüsse, über die vorhandene analoge Telefon- oder Faxgeräte mit einem VoIP-Service Provider verbunden werden können. Alle Telefonleitungen können unabhängig voneinander konfiguriert werden. Mit dem Cisco SPA112 sind Ihre Investitionen in vorhandene analoge Telefone, Konferenz-Freisprechanlagen und Faxgeräte geschützt, da die bestehende Infrastruktur problemlos erweitert werden kann. Damit bewegen sich auch die Kosten für den Umstieg auf eine zuverlässige VoIP-Lösung im niedrigen Bereich.

Aufgrund des kompakten Designs und der Kompatibilität mit internationalen Sprach- und Datenstandards kann der Cisco SPA112 mit VoIP-Serviceangeboten eingesetzt werden, die privat, in Heimbüros oder in kleinen und mittleren Unternehmen (auch umfassende gehostete oder Open Source-IP PBX-Umgebungen) genutzt werden. Die erweiterten Funktionen dieser benutzerfreundlichen Lösung sorgen für eine Optimierung des Kundenservice und der Interaktion zwischen Mitarbeitern, während gleichzeitig die hohen Sicherheitsstandards eines Cisco Netzwerks eingehalten werden.

Merkmale des Cisco SPA112 Adapters mit 2 Ports (Abbildungen 1 und 2):

- Qualitativ hochwertige VoIP-Services mit umfangreichem Funktionsumfang über eine Breitband-Internetverbindung
- Klar verständliche Sprachverbindungen in hoher Audioqualität dank intelligenter Quality of Service (QoS)-Funktionen und branchenführendem SIP-Stack
- Unterstützung zuverlässiger Faxfunktionen bei gleichzeitiger Sprach- und Datennutzung
- Zwei Standardtelefonanschlüsse mit jeweils unabhängiger Telefonnummer zum Einbinden von Faxgeräten oder analogen Telefonen
- Kompatibel mit allen branchenweiten Sprach- und Datenstandards und gängigen Telefonfunktionen wie Anrufer-ID, Anklopfen und Voicemail
- Einfache Bereitstellung durch benutzerfreundliches, webbasiertes Konfigurationsprogramm

Abbildung 1. Cisco SPA112 Adapter mit 2 Ports



Abbildung 2. Anschlüsse beim Cisco SPA112 ATA Adapter mit 2 Ports



## Funktionen und Vorteile

Der Cisco SPA112 bietet eine benutzerfreundliche VoIP-Lösung, die sich durch folgende Vorteile auszeichnet:

- **Hochwertige Sprachqualität und Unterstützung von Funktionen der Carrier-Klasse:** Der Cisco SPA112 stellt für zahlreiche Netzwerkbedingungen deutlich verständliche, hochwertige Sprachverbindungen sicher. Die exzellente Sprachqualität in schwierigen, dynamischen IP-Netzwerkumgebungen wird durch die erweiterte Implementierung von Standard-Sprachkodierungsalgorithmen ermöglicht. Der Cisco SPA112 ist mit gängigen Telefoniegeräten wie Fax, Voicemail, PBX- und Telefonanlagensystemen sowie interaktiven Sprachdialogsystemen kompatibel.
- **Bereitstellung und Management in großem Umfang:** Mit dem Cisco SPA112 können Service Provider ihren Kunden individuell angepasste Services anbieten. Der SPA112 kann remote bereitgestellt werden und unterstützt dynamische Software-Upgrades während des Betriebs. Durch sichere Profil-Uploads gestalten sich das Management und die Konfiguration der bereits beim Kunden installierten Geräte äußerst einfach. Service Provider können so deutliche Zeit- und Kostenersparnisse bei der Bereitstellung erzielen.
- **Erstklassige Sicherheit:** Der Cisco SPA112 unterstützt hochsichere, verschlüsselungsbasierte Verfahren für Kommunikation, Bereitstellung und Bedienung.
- **Kompaktes Design:** Der Cisco SPA112 kann auf dem Schreibtisch oder an der Wand installiert werden und ist somit ideal für kleinere Büroumgebungen geeignet.
- **Umfangreiche Funktionen:** Der standardbasierte Cisco SPA112 ist kompatibel mit Funktionen von Internet-VoIP-Anbietern wie Anrufer-ID, Anklopfen, Voicemail, Anrufweiterleitung und Rufunterscheidung. Damit kann er eine umfassende, kostengünstige und hochzuverlässige VoIP-Lösung bereitstellen.
- **Einfache Installation und Änderungen:** Ein webbasiertes Konfigurationsprogramm vereinfacht nicht nur die Bereitstellung, sondern auch Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt.

- **Investitionsschutz:** Die Lösung kann bei wachsenden Unternehmensanforderungen in Kombination mit weiteren Cisco Unified Communications-Lösungen verwendet werden und bietet so branchenführenden Investitionsschutz.
- **Umfassende Absicherung:** Sie profitieren von der hohen Zuverlässigkeit, die Technologien von Cisco auszeichnet. Alle Komponenten der Lösung wurden umfassend getestet, um eine einfache Installation, vollständige Interoperabilität und hohe Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

In Tabelle 1 sind die technischen Daten für den Cisco SPA112 Adapter mit 2 Ports aufgeführt.

**Tabelle 1.** Technische Daten

Technische Daten*	Beschreibung
* Hinweis: Viele technischen Daten lassen sich innerhalb eines bestimmten Bereichs bzw. einer Funktionsliste programmieren. Informationen hierzu erhalten Sie im Administrationshandbuch zur Cisco Serie SPA100. Das Konfigurationsprofil wird bei Bereitstellung vom Cisco SPA112 geladen.	
<b>Datennetzwerk</b>	MAC-Adresse (IEEE 802.3) IPv4 (RFC 791) erweiterbar auf IPv6 (RFC 1883) Address Resolution Protocol (ARP) Domain Name System (DNS) A-Eintrag (RFC 1706) und SRV-Eintrag (RFC 2782) Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Client (RFC 2131) Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPoE)-Client (RFC 2516) Internet Control Message Protocol (ICMP) (RFC 792) TCP (RFC 793) User Datagram Protocol (UDP) (RFC 768) Real Time Protocol (RTP) (RFC 1889, RFC 1890) Real Time Control Protocol (RTCP) (RFC 1889) VLAN-Tagging (IEEE 802.1p) Simple Network Time Protocol (SNTP) (RFC 2030) SIP-Kanäle unterstützen sowohl UDP- als auch TCP-Transport
<b>Sprach-Gateway</b>	SIPv2 (RFC 3261, 3262, 3263 und 3264) SIP-Proxy-Redundanz: dynamisch über DNS SRV-/A-Einträge Erneute Registrierung mit primärem SIP-Proxyserver SIP-Unterstützung in Network Address Translation (NAT)-Netzwerken (einschließlich Serial Tunnel [STUN]) Hochsichere (verschlüsselte) Anrufe mit Secure RTP (SRTP) Codec-Namenszuweisung G.711 (A-Law und $\mu$ -Law) G.726 (32 Kbit/s) G.729 A Dynamische Nutzlasten Anpassbare Audio-Frames pro Paket Mehrfrequenzwahlverfahren (DTMF): In-Band und Out-of-Band (RFC 2833) (SIP INFO)
<b>Sprachfunktionen</b>	Unabhängig konfigurierbare Nummernplanunterstützung mit Interdigit-Timern und IP-Anrufen (1 pro Port) Tongenerierung bei Anruffortschritt Jitter-Puffer: anpassbar Verbergen von Frame-Verlust Vollduplex-Audio Echokompensation (G.165 und G.168) Sprechpausenerkennung Pausenunterdrückung Komfortrauschen Dämpfungs-/Reichweitenanpassungen Flash Hook Timer Akustische Signale bei wartenden Nachrichten Visuelle Nachrichtenanzeige mit Frequenzumtastung Polaritätssteuerung Ereignismeldungen über Hook-Flash Anrufer-ID-Generierung (Name und Nummer): Bellcore, DTMF und European Telecommunications Standards Institute (ETSI)

Technische Daten*	Beschreibung
	<p>Streaming-Audio-Server: bis zu 10 Sitzungen</p> <p>Warteschleifenmusik</p> <p>Anklopfen und Anrufer-ID</p> <p>Anrufer-ID mit Name und Nummer</p> <p>Unterdrückung der Anrufer-ID</p> <p>Ablehnen anonymer oder anderer ausgewählter Anrufe</p> <p>Anrufweiterleitung: bei nicht angenommenen Anrufen, bei Besetztzeichen, für alle Anrufe</p> <p>Ausschalten des Ruftons</p> <p>Anrufweiterleitung, Rückruf und Rückruf bei Besetztzeichen</p> <p>Dreizeckkonferenz mit Abmischung vor Ort</p> <p>Authentifizierung pro Anruf und angeschlossenes Routing</p> <p>Anrufblockierung mit Gebühreneinschränkung</p> <p>Rufunterscheidung: Anrufer und gewählte Nummer</p> <p>Warnton „Hörer auflegen“</p> <p>Erweitertes Routing eingehender und ausgehender Anrufe</p> <p>Anrufe der Hotline und der Support-Nummer</p> <p>Lange Pause (konfigurierbare Zeiteinstellungen) – Schwellenwert für Pause</p> <p>Ton bei Verbindungstrennung (beispielsweise Ton für Neuordnung)</p> <p>Konfigurierbare Klingelfrequenz</p> <p>Zeiteinstellung für die Klingeltonbestätigung</p> <p>Einstellung zur Anpassung der Tip-Ring-Spannung</p> <p>Einstellung für Verzögerung der Klingeltonanzeige</p>
<b>Faxfunktionalität</b>	<p>Faxtonerkennungs-Passthrough</p> <p>Fax-Passthrough mit G.711</p> <p>Fax over IP in Echtzeit mit T.38-Fax-Relay (T.38-Unterstützung hängt vom Faxgerät und der Netzwerk-/Transport-Ausfallsicherheit ab)</p>
<b>Sicherheit</b>	<p>Passwortgeschütztes Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen</p> <p>Passwortgeschützter Zugriff auf Funktionen auf Administrator- und Benutzerebene</p> <p>Bereitstellung, Konfiguration und Authentifizierung</p> <p>HTTPS mit werkseitig installiertem Client-Zertifikat</p> <p>HTTP Digest: verschlüsselte Authentifizierung über MD5 (RFC 1321)</p> <p>Advanced Encryption Standard (AES)-Verschlüsselung bis zu 256 Bit</p> <p>SIP Transport Layer Security (TLS)</p>
<b>Bereitstellung, Administration und Wartung</b>	<p>Webbasierte Administration und Konfiguration über integrierten Webserver</p> <p>Konfiguration des Telefonwählfelds mit interaktiven Sprach-Eingabeaufforderungen</p> <p>Automatische Bereitstellung und Upgrades über HTTPS, HTTP oder Trivial File Transfer Protocol (TFTP)</p> <p>TR-069</p> <p>Asynchrone Benachrichtigung zur Verfügbarkeit eines Upgrades über NOTIFY</p> <p>Upgrades im laufenden Betrieb im Hintergrund</p> <p>Berichterstellung und Protokollierung</p> <p>Statistikübertragung in BYE-Nachricht</p> <p>Syslog- und Fehlerbehebungsdatensätze auf dem Server: pro Leitung konfigurierbarer Webbrowser</p> <p>Ping- und Traceroute-Diagnose</p> <p>Konfigurationsmanagement: Sicherung und Wiederherstellung</p> <p>Bonjour-Unterstützung</p>
<b>Physische Schnittstellen</b>	<p>1 WAN 100BASE-T RJ-45-Ethernet-Port (IEEE 802.3)</p> <p>2 RJ-11-FXS-Telefonports – für analoges Telefongerät (Tip/Ring)</p> <p>Reset-Taste</p>
<b>Subscriber Line Interface Circuit (SLIC):</b>	<p>Klingelspannung: 40 - 90 Vpk (konfigurierbar)</p> <p>Klingelfrequenz: 20 - 25 Hz</p> <p>Klingelwellenform: trapezförmig</p> <p>Maximale Rufzeichenlast: 5 REN (Rufzeichenäquivalenzzahl)</p> <p>Spannung bei aufgelegtem Hörer (Tip/Ring): -46 bis -56 V</p> <p>Strom bei abgehobenem Hörer: 18 bis 25 mA</p> <p>Abschlusswiderstand: 600 Ohm resistiv oder 270 Ohm + 750 Ohm</p> <p>150 nF komplexe Impedanz</p> <p>Frequenzgang: 300 - 3400 Hz</p>

Technische Daten*	Beschreibung
	Rückflusdämpfung (600 Ohm, 300 - 3400 Hz): bis zu 20 dB Einfügungsdämpfung (1 Ueff bei 1 kHz): 3 - 4 dB Klirrfaktor (350 mV Spitze bei 300 Hz): bis zu 3 % Kanalrauschen im Leerlauf: 72 dB (typ.) Längsausgleich: 55 dB (typ.) Schwelle bei abgehobenem Hörer (Leitungsaufbau) RDC < 1000 Ohm Schwelle bei abgehobenem Hörer (Leitungsfreigabe) RDC > 10000 Ohm RDC GS Überwachungsbereich: RDC > 450 Ohm
Erfüllung gesetzlicher Vorgaben	FCC (Teil 15 Klasse B), CE, ICES-003, A-Tick-Zertifizierung, Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) und UL
Stromversorgung	Eingangsspannung (Gleichstrom): 5 V bei 2,0 A (maximal) Energieverbrauch: 5 W Switching-Typ (100 - 240 V): automatisch Netzteil: 100 - 240 V und 50 - 60 Hz (26 - 34 VA) Eingang Wechselstrom mit 1,8 m Kabel
<b>Anzeigen und LEDs</b>	Telefon 1, Telefon 2, Internet und Strom
<b>Dokumentation</b>	Schnellstartanleitung Administrationshandbuch (online verfügbar) Bereitstellungshandbuch (online verfügbar)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Abmessungen (B x H x T)	101 x 101 x 28 mm
Gewicht	153 g
Betriebstemperatur	0 bis 45 °C
Lagertemperatur	-25 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 bis 90 % nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10 bis 90 % nicht kondensierend
<b>Lieferumfang</b>	Cisco SPA112 Telefonadapter mit 2 Ports Netzteil (5 V/2 A) Ethernet-Kabel (1,83m) Schnellstartanleitung CD mit Dokumentation, einschließlich Lizenz und Garantie
<b>Produktgarantie</b>	Auf 1 Jahr beschränkte Hardware-Garantie, einschließlich Rücksendung zum Werk und Ersatz, sowie auf 90 Tage beschränkte Software-Garantie

## Cisco Small Business Support Service für den Cisco SPA112 Adapter mit 2 Ports

Der Cisco Small Business Support Service bietet umfassende Absicherung zum günstigen Preis. Damit profitieren Sie vom maximalen Nutzen Ihrer Cisco Small Business-Lösung. Dieser im Abonnement bereitgestellte Service auf Geräteebene beinhaltet Software-Updates, erweiterten Zugriff auf das Cisco Small Business Support Center und – falls erforderlich – Hardware-Ersatz am folgenden Geschäftstag. Er umfasst zudem einen Community-basierten Support, in dessen Rahmen kleine und mittlere Unternehmen Informationen austauschen und sich mithilfe von Online-Foren und Wikis gegenseitig dabei unterstützen können, ihre betriebliche Effizienz zu steigern, Risiken zu identifizieren und zu verringern sowie ihren Kundenservice zu verbessern.

### Weitere Informationen

Weitere Informationen zu Cisco Small Business-Lösungen finden Sie unter [www.cisco.de/mittelstand](http://www.cisco.de/mittelstand). Weitere Informationen zur Cisco Serie SPA100 erhalten Sie unter [www.cisco.com/go/gateways](http://www.cisco.com/go/gateways) oder bei Ihrem Kundenbetreuer vor Ort.



---

**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).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third party trademarks mentioned 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. (1110R)