

CON GLI ADATTATORI, ANCHE L'ANALOGICO VA SU IP



GLI ADATTATORI PER TERMINALI ANALOGICI (ATA) SONO DISPOSITIVI CHE PERMETTONO DI CONTINUARE AD UTILIZZARE TELEFONI E FAX TRADIZIONALI CON LE NUOVE RETI IP. DISPONIBILI IN DUE MODELLI (CISCO ATA 186 E ATA 188) OFFRONO DUE PORTE ANALOGICHE, CONNETTIVITÀ DI RETE E TUTTA LA FLESSIBILITÀ E LA SICUREZZA GARANTITE DALLA TECNOLOGIA CISCO SYSTEMS. UN'OPPORTUNITÀ UNICA PER LE PICCOLE E MEDIE IMPRESE E PER I SERVICE PROVIDER IMPEGNATI NELLA CONVERSIONE DELLE INFRASTRUTTURE IN INNOVATIVI NETWORK DI COMUNICAZIONE INTEGRATA VOCE-DATI.

Protezione degli investimenti

Cisco ATA 186 (Figura 1) supporta due porte telefoniche, ognuna con il proprio numero indipendente, e una porta di rete IP (10BaseT Ethernet).

Questo adattatore può sfruttare le reti locali LAN Ethernet esistenti, oltre alle infrastrutture per la banda larga come la linea DSL (Digital Subscriber Line), le strutture wireless e i modem via cavo.

Il modello Cisco ATA 188 offre maggiori funzionalità rispetto al dispositivo 186. In particolare, integra uno switch munito di due porte RJ-45 per la connessione di rete.

I clienti possono continuare a utilizzare i loro telefoni analogici sfruttando al tempo stesso i vantaggi dei servizi VoIP. Anche i fax possono essere supportati poiché il Cisco ATA 188 fornisce la funzionalità fax pass-through. È inoltre garantita la connessione IP, attraverso infrastrutture a banda larga per mezzo di xDSL, strutture wireless e modem via cavo per linee e telefoni analogici standard. Utilizzando le reti esistenti e optando per architetture di rete convergenti, le aziende e i service provider possono realizzare un rapido ritorno dell'investimento (ROI) grazie ai risparmi sui costi amministrativi e di infrastruttura.

Cisco ATA 188 offre una serie di benefici: ognuna delle due porte voce (Figura 2) supporta numeri telefonici indipendenti, creando così due linee telefoniche separate. Inoltre, lo switch Ethernet interno permette collegamenti diretti a una rete 10/100BASE-T Ethernet attraverso un'interfaccia RJ-45, con una singola connessione LAN sia per il Cisco ATA 188 che per un PC o un altro dispositivo Ethernet. Cisco ATA 188 può anche essere configurato per i protocolli VoIP standard H.323, SIP (Session Initial Protocol), MGCP (Media Gateway Control Protocol), nonché per il protocollo SCCP (Skinny Client Control Protocol).



Figura 1 Cisco ATA 186



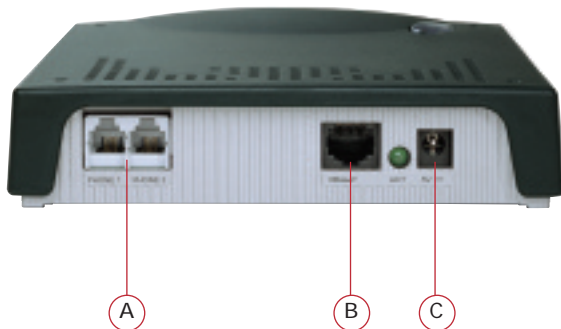
Figura 2 Cisco ATA 188



Tabella 1 Caratteristiche e vantaggi

Caratteristiche	Vantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Due porte voce supportano i tradizionali telefoni analogici • Connessione RJ-45 a hub o switch 10BASE-T Ethernet 	Permette di collegare i telefoni esistenti con le reti IP
<ul style="list-style-type: none"> • Auto-provisioning attraverso server con protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol) • Assegnazione automatica dell'indirizzo IP, della network route IP e della subnet mask tramite il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) • Configurazione Web tramite server Web integrato • Configurazione del tastierino telefonico con supporto vocale • Password per amministratore per proteggere l'accesso e la configurazione del sistema • Aggiornamenti via rete da remoto 	Opzioni flessibili di configurazione e provisioning
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione preventiva avanzata per ottimizzare la compressione voce full-duplex • Potente funzionalità di soppressione dell'eco • Rilevazione dell'attività voce (VAD - Voice Activity Detection) e generazione del rumore di comfort (CNG - Comfort Noise Generation). Ciò comporta la salvaguardia dell'ampiezza di banda perchè viene trasmessa solo la voce e non il silenzio • Monitoraggio dinamico della rete per ridurre le interferenze e la perdita di dati 	Voce naturale e chiara
<ul style="list-style-type: none"> • H.323 • Protocollo SIP (Session Initiation Protocol) • Protocollo MGCP (Media Gateway Control Protocol) • Protocollo SCCP (Skinny Client Control Protocol) – tecnologia Cisco CallManager 	Supporta numerosi protocolli per una maggiore flessibilità di realizzazione e interoperabilità
<ul style="list-style-type: none"> • Si adatta a tutti gli ambienti 	Dimensioni ridotte
<ul style="list-style-type: none"> • Password visualizzate come asterischi invece che come testo leggibile 	Maggiore sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> • Pagina di stato della rete 	Rilevamento di input, output di pacchetti ed errori

Requisiti di sistema:



- A-Telefoni analogici normali
- B-Cavo 10BASE-T categoria-3 o superiore (accesso a rete IP)
- C-Alimentazione con trasformatore AC/DC

Specifiche software

Protocolli Voice-over-IP (VoIP)

- H.323 v2
- H.323 v4
- SIP (RFC 2543 bis)
- MGCP 1.0 (RFC 2705)
- MGCP 1.0/network-based call signaling (NCS) 1.0 Profile
- MGCP 0.1
- SCCP

Codec¹ voce

- G.729, G.729A, G.729AB2
- G.723.1
- G.711a-law
- G.711 -law

Provisioning e configurazione

- DHCP (RFC 2131)
- Configurazione Web tramite server Web integrato
- Configurazione del tastierino telefonico con supporto vocale
- Provisioning di base (RFC 1350 TFTP Profiling)
- Fornitura del piano di numerazione
- Protocollo CDP (Cisco Discovery Protocol)

Sicurezza

- H.235 per H.323
- Codifica RC4 per configurazione TFTP

Dual-tone multi-frequency (DTMF)

- Individuazione e generazione del tono DTMF

DTMF fuori banda

- H.245 DTMF fuori banda per H.323
- RFC 2833 AVT toni per SIP, MGCP, SCCP

Toni di progressione della chiamata

- Configurabile per due set di frequenze e un singolo set di cadenza on/off

Cancellazione dell'eco di linea

- Cancellatore di eco per ogni porta
- Lunghezza eco di 8 ms
- Soppressione eco non lineare (ERL superiore a 28 dB per $f =$ da 300 a 3400 Hz)
- Tempo di convergenza = 250 ms
- ERLE = da 10 a 20 dB
- Double-talk detection

Caratteristiche voce

- Rilevazione dell'attività voce (VAD - Voice Activity Detection)
- Generazione del rumore di comfort (CNG - Comfort Noise Generation)
- Dynamic jitter buffer (adattivo)

Fax²

- G.711 fax pass-through
- G.711 fax mode

Informazioni per l'acquisto

Tabella 2 Adattatori per Telefoni analogici Cisco ATA 186

Descrizione e Codice prodotto	
Cisco ATA 186 con 600 ohm di impedenza	ATA 186-I1
Cisco ATA 186 con impedenza complessa (270 ohm in serie con 750 ohm e 150 NF in parallelo)	ATA 186-I2
Licenza per Unità CallManager per duplici porte analogiche (Quantità = 2)	SW-CCM-UL-ANA
Licenza per Unità CallManager per duplici porte	SW-CCM-UL-ANA
Licenza per SIP, H.323 o MGCP (richiesta solo per una porta voce)	SW-SMH-UL-ATA-1P
Licenza CallManager Express per singola porta analogica	SW-CCME-UL-ANA
Licenza per Cisco CallManager Express per duplici porte analogiche SCCP (Quantità = 2)	SW-CCME-UL-ANA

Tabella 3 Cavi per l'alimentazione del Cisco ATA 186

Descrizione e Codice prodotto	
Cavo per l'alimentazione ATA per il Nord America	ATACAB-NA
Cavo per l'alimentazione ATA per l'Europa Continentale	ATACAB-EU
Cavo per l'alimentazione ATA per il Regno Unito	ATACAB-UK
Cavo per l'alimentazione ATA per l'Australia	ATACAB-AU
Cavo per l'alimentazione ATA per l'Argentina	ATACAB-AR
Cavo per l'alimentazione ATA per il Giappone	ATACAB-JP

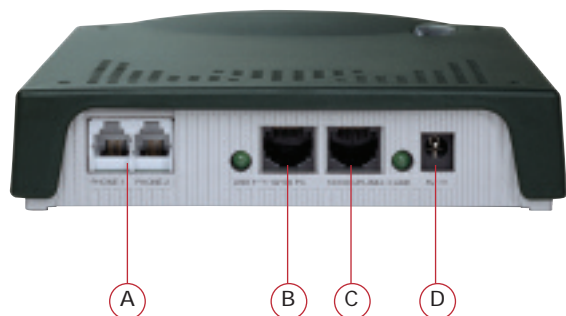
¹ In un'operazione simultanea su due porte, la seconda porta è limitata a G.711 quando si usa G.729.

² Il successo delle trasmissioni via fax fino a 14.4 kbps dipende dalle condizioni di rete e della tolleranza del fax/fax modem a queste condizioni. Una rete deve avere livelli ragionevolmente bassi di interferenze, ritardi e tasso di perdita di pacchetti.

Tabella 4 Caratteristiche e vantaggi

Caratteristiche	Vantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Due porte telefoniche per dispositivi analogici • Una connessione RJ-45 per hub o switch Ethernet 10/100BASE-T 	Permette di interfacciare i telefoni esistenti con le reti IP
<ul style="list-style-type: none"> • Supporto per fax • Connessione RJ-45 aggiuntiva per PC 	Maggiori possibilità di connessione
<ul style="list-style-type: none"> • Auto-provisioning attraverso server con protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol) • Assegnazione automatica dell'indirizzo IP, della network route IP e della subnet mask tramite il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) • Configurazione Web tramite il server Web integrato • Configurazione del tastierino telefonico con supporto vocale • Password per amministratore per proteggere l'accesso e la configurazione del sistema • Aggiornamenti da remoto via rete • LAN virtuale separata (VLAN) (802.1Q) per pacchetti di voce 	Opzioni flessibili di configurazione e provisioning
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione preventiva avanzata per ottimizzare la compressione audio full-duplex • Cancellazione dell'eco ad alte prestazioni che elimina rumori ed eco • Voice Activity Detection (VAD) (Rilevazione dell'attività voce) e Comfort Noise Generation (CNG) (Generazione del rumore di comfort). Ciò comporta la salvaguardia dell'ampiezza di banda perché viene trasmessa solo la voce e non il silenzio • Monitoraggio dinamico della rete per ridurre le interferenze come la perdita di dati 	Voce naturale e chiara
<ul style="list-style-type: none"> • H.323 • Protocollo SIP (Session Initiation Protocol) • Protocollo MGCP (Media Gateway Control Protocol) • Protocollo SCCP (Skinny Client Control Protocol) – tecnologia Cisco CallManager 	Supporta numerosi protocolli per una maggiore flessibilità e interoperabilità
<ul style="list-style-type: none"> • Si adatta a tutti gli ambienti 	Dimensioni ridotte

Requisiti di sistema:



A-Telefoni analogici normali

B-Cavo 10/100BASE-T categoria-5 per accedere alla rete IP

C-Porta di rete per PC (opzionale)

D-Alimentazione per trasformatore AC/DC

Tabella 5 Specifiche software

Categoria	Specifica
Protocolli VoIP	H.323 v2≤ SIP (RFC 2543 bis) MGCP 1.0 (RFC 2705) MGCP 1.0/Network-based Call Signaling (NCS) 1.0 Profile MGCP 0.1 SCCP
Codec ¹ voce	G.729, G.729A, G.729B, G.729AB ² G.723.1 G.711A G.711
Provisioning e configurazione	DHCP (RFC 2131) Configurazione Web tramite il server Web integrato Configurazione del tastierino telefonico con supporto vocale Provisioning di base (RFC 1350 TFTP Profiling) Fornitura del piano di numerazione Cisco Discovery Protocol (CDP) Supporto VLAN (802.1Q)
Quality of Service	Class-of-service (CoS) bit-tagging (802.1P) Type-of-service (ToS) bit-tagging
Sicurezza	H.235 per H.323 Codifica RC4 per configurazione TFTP
Dual-tone multi-frequency (DTMF)	Individuazione e generazione del tono DTMF
Metodi di segnalazione DTMF	H.245 DTMF fuori banda per H.323 RFC 2833 AVT toni per SIP, MGCP
Toni di progressione della chiamata	Configurabile per due set di frequenze e un singolo set di cadenza on/off
Caratteristiche voce	Individuazione dell'attività di voce (VAD - voice activity detection) Generazione del rumore di comfort (CNG - comfort noise generation) Dynamic jitter buffer (adattivo)
Fax	G.711 fax pass-through ³ G.711 fax mode ³

¹ L'effettivo supporto codec dipende dalle negoziazioni codec definite dal protocollo di segnalazione utilizzato.

² In un'operazione simultanea su due porte, la seconda porta è limitata a G.711 quando si usa G.729.

³ Il successo delle trasmissioni via fax fino a 14.4 kbps dipende dalle condizioni di rete e della tolleranza del fax/fax modem a queste condizioni. Una rete deve avere livelli ragionevolmente bassi di interferenze, ritardi e tasso di perdita di pacchetti.

Tabella 6 Specifiche fisiche

Categoria	Specifica
Dimensioni (H x L x P)	3,8 x 16,5 x 14,6 cm (1,5 x 6,5 x 5,75 pollici)
Peso	425 g (15 once)
Alimentazione	
Consumi	da 3,5 a 7,5 W (da inattivo al picco)
Voltaggio DC in ingresso	+5,0 VDC a 1,5 A massimo
Trasformatore	AC/DC Universale ~8,5 x 5,0 x 3,2 cm (~3,3 x 2,0 x 1,3 pollici) 135 g (~4,8 once) per il trasformatore esterno cavo DC da 1,2 m (~4 piedi) cavo da 1,8 m (~6 piedi)
Interfacce fisiche	
Ethernet	Due RJ-45, IEEE 802.3 10/100BASE-T
Telefono analogico	Due porte voce RJ-11 FXS
Alimentazione	Connettore di alimentazione da 5 VDC
Indicatori	Pulsante funzione con indicatore di stato integrato LED di collegamento/attività che indicano l'attività di rete
Temperatura operativa	da 5° a 40° C (da 41° a 104° F)
Temperatura di immagazzinamento	da -20° a 60° (da -4° a 140° F)
Umidità relativa	dal 10% al 90% senza condensa, immagazzinamento operativo e non operativo

Tabella 7 Caratteristiche di suoneria

Categoria	Specifica
Interfacce tip/ring per ogni porta RJ-11 FXS (SLIC)	
Voltaggio suoneria	40 V _{RMS} tipico (solo suoneria bilanciata)
Frequenza della suoneria	25 Hz
Forma d'onda della suoneria	Trapezoidale con fattore di cresta da 1,2 a 1,6
Massimo carico di suoneria	1400 ohm + 40° F (per linea)
Impedenza di linea	Fino a 200 ohm (più resistenza DC massima del telefono di 430 ohm)
Caratteristiche On-hook/off-hook	
Voltaggio on-hook (picco/squillo)	-50 V (nominali)
Corrente off-hook	25 mA (minimo)
Opzioni di impedenza alla terminazione della porta RJ-11 FXS	600 ohm resistivi o 270 ohm + 750 ohm // 150 nF impedenza complessa

Tabella 8 Informazioni sulle certificazioni e sulla sicurezza

Categoria	Specifica
Certificazione	I prodotti sono marcati CE per indicare la conformità alle direttive 89/336/EEC e 73/23/EEC, che includono gli standard di sicurezza ed EMC elencati sotto
Sicurezza	UL 60950 CSA-C22.2 No. 60950 EN 60950 IEC 60950 AZ/NZS 3260 TS001
EMC	FCC Parte 15 (CFR 47) Classe B ICES-003 Classe B EN55022 Classe B CISPR22 Classe B AS/NZS 3548 Classe B VCCI Classe B EN55024 EN50082-1 EN6000-3-2 EN6000-3-3

Tabella 9 Informazioni per l'acquisto

Categoria	Specifica
Adattatori per Telefoni Analogici Cisco ATA 188*	
ATA188-I1	Adattatore Cisco ATA 188 a due porte con switch, impedenza di 600 ohm
ATA188-I2	Adattatore Cisco ATA 188 a due porte con switch, impedenza complessa (270 ohm in serie con 750 ohm e 150 nF in parallelo)
Cavi per l'alimentazione del Cisco ATA 188	
ATACAB-NA	Cavo per l'alimentazione ATA per il Nord America
ATACAB-EU	Cavo per l'alimentazione ATA per l'Europa Continentale
ATACAB-UK	Cavo per l'alimentazione ATA per il Regno Unito
ATACAB-AU	Cavo per l'alimentazione ATA per l'Australia
ATACAB-AR	Cavo per l'alimentazione ATA per l'Argentina
ATACAB-JP	Cavo per l'alimentazione ATA per il Giappone

*Alcuni paesi hanno reti telefoniche che elencano molteplici requisiti di impedenza. È importante avvicinarsi il più possibile all'impedenza dei ricevitori generalmente utilizzati nella regione quando si seleziona la configurazione più adatta. Una scelta sbagliata potrebbe portare a scarse prestazioni nella cancellazione dell'eco.

Servizio e supporto

I servizi e il supporto IP Communication Cisco riducono il costo, il tempo e la complessità legati all'implementazione di una rete convergente, e possono aiutarvi a creare un'infrastruttura di comunicazioni IP flessibile che si adatterà alle esigenze del vostro business oggi come nel futuro.

Cisco e i suoi partner hanno progettato e realizzato alcune delle reti di comunicazioni IP più ampie e complesse attualmente esistenti – il che chiaramente significa che sanno come integrare una soluzione per le comunicazioni IP all'interno di qualsiasi rete, una soluzione che vi aiuterà a ottenere risultati di business e a guadagnare vantaggio competitivo più rapidamente.

Questi risultati sono ottenuti grazie a una suite flessibile di offerte di supporto per la pianificazione, la progettazione, l'implementazione, la funzionalità e la crescita di una soluzione di comunicazione IP.

Gli strumenti Cisco per la progettazione e le best practice aiutano ad assicurare che fin dall'inizio la soluzione si adatti al meglio alle specifiche esigenze di business, eliminando costose riprogettazioni e tempi morti. I metodi Cisco assicurano una solida implementazione che permetterà di consegnare le funzioni e le caratteristiche richieste in tempo. I servizi di supporto includono le operazioni di rete da remoto, gli strumenti per la gestione dell'infrastruttura convergente di reti e applicazioni, e i servizi di supporto tecnico.

Cisco vi offre la flessibilità di cui avete bisogno per adottare una strategia di servizi che soddisfa le vostre esigenze specifiche.



Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
Tel: 001 408 526-4000
001 800 553-NETS (6387)
Fax: 001 408 526-4100
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com>

Sede europea

Cisco Systems Europe
11 rue Camille Desmoulins
92782 Issy-les-Moulineaux
Cedex 9, France
Tel: 0033 1 58 04 60 00
Fax: 0033 1 58 04 61 00

Sede italiana

Cisco Systems Italy
Via Torri Bianche, 7
20059 Vimercate (MI)
Tel: 039 6295 1
Fax: 039 6295 299
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com/it>

Filiale di Roma

Cisco Systems Italy
Via del Serafico, 200
00142 Roma
Tel: 06 516451
Fax: 06 51645001

Le filiali Cisco Systems nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi e i numeri di telefono e fax sono disponibili sul sito Cisco Connection Online all'indirizzo <http://www.cisco.com/go/offices>

Arabia Saudita • Argentina • Australia • Austria • Belgio • Brasile • Bulgaria • Canada • Cile • Cina • Colombia • Corea • Costa Rica • Croazia • Danimarca • Emirati Arabi • Filippine • Finlandia • Francia • Germania • Giappone • Gran Bretagna • Grecia • Hong Kong • India • Indonesia • Irlanda • Israele • Italia • Lussemburgo • Malesia • Messico • Norvegia • Nuova Zelanda • Olanda • Perù • Polonia • Portogallo • Portorico • Romania • Repubblica Ceca • Russia • Scozia • Singapore • Slovacchia • Slovenia • Spagna • Stati Uniti • Sud Africa • Svezia • Svizzera • Thailandia • Taiwan • Turchia • Ucraina • Ungheria • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe