

## Adaptador telefónico com router

## DADOS DE PRODUTO

### Solução de adaptador de voz para VoIP



#### **Voz com qualidade de telefone convencional e suporte de funcionalidade carrier-grade**

O SPA2102 fornece comunicações de voz límpidas e de alta qualidade em diversas condições da rede. A excelente qualidade de voz numa rede IP exigente é alcançada de forma consistente através da nossa implementação avançada de algoritmos de codificação de voz padrão. O SPA2102 funciona em conjunto com equipamento telefónico comum, como, por exemplo, correio de voz, fax, PBX e sistemas de respostas de voz interactivas.

#### **Implementação e gestão em larga escala**

O SPA2102 oferece todas as funcionalidades e capacidades chave que permitem aos fornecedores de serviços prestar serviços personalizados aos seus assinantes. O SPA2102 pode ser provisionado remotamente e suporta actualizações de software dinâmicas e sem interromper o funcionamento. A transferência segura do perfil faz com que os fornecedores não tenham de perder tempo, de se preocupar nem de suportar quaisquer custos com a gestão e a pré-configuração ou a reconfiguração do equipamento nas instalações do cliente (CPE) para implementação.

#### **Segurança inviolável**

A Linksys sabe que a segurança dos utilizadores finais e dos fornecedores de serviços é um requisito fundamental para um serviço telefónico carrier-grade sólido. O SPA2102 suporta métodos seguros baseados em encriptação para as comunicações, o provisionamento e os serviços.

## Características

### Principais funcionalidades

- Duas portas de voz (RJ-11) para telefones analógicos ou aparelhos de fax
- Diagnóstico de impedância: 8 definições configuráveis
- Chamada em espera, cancelamento de chamada em espera, identificação de chamadas para chamadas em espera
- Identificação de chamadas com nome/número (variantes multinacionais)
- Bloqueio da identificação de chamadas
- Reencaminhamento de chamadas: quando não atender, quando estiver ocupado, todas
- Não incomodar
- Transferência de chamadas
- Teleconferências tridirecionais com mistura local
- Indicação de mensagem em espera visual e por sinal
- Resposta a chamadas
- Retorno de chamadas quando estiver ocupado
- Bloqueio de chamadas com restrição a acessos externos
- Atraso de desligação
- Toques distintos para o número que está a chamar e a ser chamado
- Sinal de aviso de fora do descanso
- Rejeição de chamadas anónimas e rejeição selectiva
- Ligação a linhas de apoio
- Marcação rápida de 8 números/endereços
- Música em espera
- Fax: Pass-through (passagem) G.711 ou fax em tempo real sobre IP através de T.38

## Conteúdo da embalagem

- 1 - Adaptador telefónico SPA2102
- 1 - Transformador de 5v
- 1 - Cabo Ethernet RJ45
- 1 - Manual de Instalação Rápida

## Especificações técnicas

### Modelo SPA2102

\* Nota: Muitas especificações são programáveis dentro de um intervalo ou lista de opções definida. Consulte o Manual de Administração do SPA, para obter informações detalhadas. O perfil de configuração de destino é carregado no SPA2102 no momento do provisionamento.

### Rede de dados

Endereço MAC (IEEE 802.3)

IPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) atualizável para v6 (RFC 1883)

ARP - Address Resolution Protocol

DNS - Registo A (RFC 1706), registo SRV (RFC 2782)

Cliente DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)

Servidor de DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)

Cliente PPOE - Point to Point Protocol over Ethernet (RFC 2516)

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), Tipo de serviço - TOS (RFC 791/1349)

VLAN Tagging - 802.1p

SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030)

Limite da velocidade de transmissão de dados: estático e automático

QoS - Prioridade dos pacotes de voz em relação a outros tipos de pacotes

Funcionamento em modo de router ou ponte

Clonagem de endereços MAC

Reencaminhamento de portas

## Especificações técnicas

### Gateway de voz

SIPv2: Session Initiation Protocol v2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)

Redundância do proxy SIP: dinâmica através de registos A e SRV de DNS

Repetição do registo no servidor proxy SIP primário

Suporte para SIP nas redes NAT (Conversão de endereços de rede) (incluindo STUN)

Chamadas seguras (encriptadas) através da implementação pré-standard do Secure RTP

Atribuição de nomes de codecs

### Algoritmos de voz

G.711 (a-law e  $\mu$ -Law)

G.726 (16/24/32/40 kbps)

G.729 A

G.723.1 (6.3 kbps, 5.3 kbps)

Payload dinâmico

Frames de áudio ajustáveis por pacote

### Capacidade de fax

Pass-through (passagem) e detecção de sinal de fax

Pass-through (passagem) de fax utilizando G.711

DTMF: Em banda e fora de banda (RFC 2833) (SIP Info)

Suporte para plano de marcação flexível com temporizadores entre dígitos e marcação IP

Geração de sinais de progresso da chamada

Buffer de jitter adaptável

Minimização da perda de pacotes

Áudio full duplex

Cancelamento do eco (G.165/G.168)

VAD - Detecção de actividade de voz com supressão de silêncio

Ajustamentos da atenuação/potência

Temporizador para hook flash

MWI - Sinais de indicação de mensagem em espera

VMWI - Indicador visual de mensagem em espera através de FSK

Controlo de polaridade

Sinalização de eventos hook flash

Geração da identificação de chamadas (nome e número) - Bellcore, DTMF, ETSI

Cliente de música em espera

Servidor de sequências de áudio: até 10 sessões

### Segurança

Sistema protegido por palavra-passe predefinida de fábrica

Acesso de utilizador e administrador protegido por palavra-passe

Aprovisionamento/configuração/autenticação:

HTTPS com certificado de cliente instalado na fábrica

HTTP Digest - Autenticação encriptada através de MD5 (RFC 1321)

Encriptação AES até 256 bits

### Aprovisionamento, administração e manutenção

Administração e configuração por Web browser através do servidor da Web integrado

Configuração do teclado do telefone com mensagens de voz interactivas

Aprovisionamento e actualização automáticos através de HTTPS, HTTP, TFTP

Notificação assíncrona da disponibilidade de actualizações através de NOTIFY

Actualizações sem interromper o funcionamento e não intrusivas

Geração de relatórios e registo de eventos

Estatísticas em mensagens BYE

Syslog (registo do sistema) e registos do servidor de depuração

Opções de depuração e de syslog (registo do sistema) configuráveis por linha e por finalidade

### Interfaces físicas

2 portas Ethernet RJ-45 100baseT (IEEE 802.3): 1 WAN, 1 LAN

2 portas telefónicas FXS RJ-11 para dispositivos telefónicos analógicos (Tip/Ring)

## Especificações técnicas

### Circuito de interface de linha de assinante (SLIC)

Tensão do toque: 40-55 VRMS configurável

Frequência do toque: 10 Hz - 40 Hz

Forma de onda do toque: trapezoidal e sinusoidal

Carga máxima: 3 REN

Características no descanso/fora do descanso:

Tensão no descanso (tip/ring): -50 V NOMINAL

Corrente fora do descanso: 25 mA (mínimo)

Impedância terminal: 8 definições configuráveis incluindo

América do Norte: 600 ohms, Europa: CTR21

### Regulamentação

FCC (Parte 15 Classe B), CE, ICES-003, Certificação A-Tick, RoHS

### Fonte de alimentação

Comutação automática (100-240v)

Tensão de entrada CC: +5 V CC a 2.0 A (máximo)

Consumo de energia: 5 Watts

Transformador: entrada CA 100-240v - 50-60Hz (26-34VA), cabo com 1.8 m

### Indicadores luminosos/LEDs

Power (Alimentação), Ethernet (WAN), Phone 1 (Telefone 1), Phone 2 (Telefone 2)

### Documentação

Os manuais de Instalação Rápida, do Utilizador e de Configuração podem ser transferidos a partir do Web site [www.Linksys.com](http://www.Linksys.com)

Manual de Administração (apenas para fornecedores de serviços)

Manual de Aprovisionamento (apenas para fornecedores de serviços)

## Ambiente

Dimensões do aparelho	L	A	P	Peso
Métrico	101	101	28 mm	0.15 kg
Inglês	3.98	3.98	1.10 polegad	0.33 libras ou 5.29 onças
Temp. de funcionamento	0 a 45 ° C (32 a 113 ° F)			
Temp. de armazenamento	-25 a 85 ° C (-13 a 185 ° F)			
Humidade de funcionamento	10 a 90%, sem condensação (em funcionamento e parado)			

De custo acessível, fácil de instalar e simples de utilizar, o SPA2102 liga um telefone ou aparelho de fax padrão a redes de dados baseadas em IP. Os fornecedores de serviços de VoIP podem oferecer aos utilizadores residenciais e empresariais serviços de comunicações tradicionais e avançados através da ligação à Internet de banda larga do cliente.

O SPA2102 inclui duas portas POTS (Serviço telefónico convencional) para ligar telefones analógicos e aparelhos de fax já existentes ou para ligar a um sistema de PBX. O SPA2102 inclui 2 interfaces Ethernet RJ-45 100BaseT (LAN-WAN) para ligar a uma LAN doméstica ou de escritório, bem como uma ligação Ethernet a um modem ou router de banda larga (WAN). Cada linha de serviço do SPA2102 pode ser configurada de modo independente através de software controlado pelo fornecedor de serviços ou pelo utilizador final.

Com o SPA2102, os utilizadores conseguem proteger o seu investimento em telefones, altifalantes para conferências e aparelhos de fax, bem como controlar a respectiva migração para IP com uma solução extremamente acessível e fiável.

Instalado pelo utilizador final e provisionado, configurado e mantido remotamente pelo fornecedor de serviços, cada SPA2102 converte o tráfego de voz em pacotes de dados para transmissão através de uma rede IP. De design compacto, o SPA2102 pode ser utilizado em serviços de VoIP para consumidores e empresas, incluindo um ambiente IP Centrex de funcionalidades completas. O SPA2102 utiliza normas internacionais para redes de dados e voz, de modo a fornecer um serviço de voz e fax fiável.

**Tabela de comparação de dispositivos telefónicos SIP (SPA)**

Modelo SPA	Linhas de serviço	Chamadas activas	Teleconferências tridireccionais	Ligação à RTPC (FXO)
SPA1001	2	2	1	0
SPA2002	2	4	2	0
SPA2102/2100	2	4	2	0
SPA3102/3000	2	3	1	1
SPA3000	2	3	1	1

Notas: Os modelos SPA2102/2100 suportam até 2 sessões com a utilização de G.729. Os modelos SPA1001 e SPA3102/3000 suportam 1 sessão com G.729.

\* Os modelos SPA3102/3000 suportam 2 serviços de recepção (registos de proxy) e um número ilimitado de serviços VoIP de envio.

Linksys

Web: <http://www.linksys.com/international>

Os produtos Linksys estão disponíveis em mais de 50 países, suportados por 12 escritórios regionais da Linksys em todo o mundo. Para obter a lista completa dos contactos do suporte técnico e de vendas locais da Linksys, visite o Web Site em [www.linksys.com/international](http://www.linksys.com/international)

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Linksys é uma marca registada ou marca comercial da Cisco Systems, Inc. e/ou das respectivas afiliadas nos E.U.A. e noutros países. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais ou marcas registadas dos respectivos proprietários.