

## Puerta de enlace de voz con router

## DATOS DEL PRODUCTO

### Solución de puerta de enlace de enrutamiento de llamadas inteligente para VoIP



#### Asistencia gratuita para las funciones de voz y de grado de la portadora

El SPA3102 ofrece una comunicación clara y de alta calidad en diversas condiciones de red. Gracias a la implantación avanzada de algoritmos de codificación de voz estándar alcanzamos una calidad de voz inmejorable en un entorno IP exigente. El SPA3102 funciona con equipos de telefonía convencional como buzón de voz, equipo de fax, PBX y sistemas interactivos de respuesta de voz.

#### Instalación y administración a gran escala

El SPA3102 ofrece todas las características y funciones clave con las que los proveedores de servicios pueden proporcionar servicios de VoIP personalizados a sus suscriptores. El SPA3102 se puede administrar de forma remota y admite actualizaciones de software en servicio dinámicas. Una transmisión de perfil seguro ahorra a los proveedores de servicio el tiempo, los problemas y costes de la gestión, precarga y reconfiguración de equipo en las instalaciones del cliente (CPE).

#### Seguridad Ironclad Linksys sabe que la seguridad

de los usuarios finales y los proveedores de servicio es un requisito fundamental para un servicio telefónico de grado de la portadora continuo. El SPA3102 proporciona seguridad, métodos estándar basados en encriptación para la comunicación, la administración y los servicios.

## Caractéristiques techniques

### Funciones de telefonía claves

- Autenticación de servicio a través de PIN, Digest, identificación de llamada (Bellcore Tipo 1)
- Autenticación por llamada y enrutamiento asociado
- Admite enrutamiento de coste mínimo
- Independiente de impedancia: 8 parámetros de configuración
- Llamada en espera, cancelación de llamada en espera, detección de identificación de llamada en espera (Bellcore Type 1)
- Identificación de llamada por nombre o número (variantes multinacionales)
- Bloqueo de identificación de llamada
- Reenvío de llamadas a PSTN o servicio de VoIP: si no hay respuesta, si está ocupado o todas
- No molestar
- Transferencia de llamada
- Conferencia a tres con mezcla local
- Indicación de mensaje en espera visual y basado en tonos
- Devolución de llamada
- Rellamada si está ocupado
- Bloqueo de llamadas con restricción de llamadas interurbanas
- Desconexión retardada
- Tono de llamada según llamada y número al que se llama
- Tono de advertencia de descolgado
- Rechazo selectivo y anónimo de una llamada
- Llamada a línea directa o número prefijado
- Marcación rápida de 8 números o direcciones
- Música en espera
- Fax: mediante paso a través de G.711 o en tiempo real sobre IP a través de T.38

### Funciones específicas del SPA3102

- Origen y terminación de llamadas de servicio de VoIP a PSTN (EE. UU.)
- Origen y finalización de llamadas de servicio de PSTN (EE. UU.) a VoIP
- Marcación única o doble
- Llamadas reenviadas al servicio de VoIP: selectivo, autenticado, todas
- Llamadas reenviadas a servicio de PSTN: selectivo, autenticado, todas
- Compartir línea PSTN con extensiones múltiples
- Reserva automática de PSTN (pérdida de corriente o servicio IP a la unidad con operaciones de inactividad a normal)
- Enrutamiento de llamadas entrantes y salientes avanzado
- Planes de marcación configurable independientes: hasta 8
- Desconexión de PSTN forzosa
- Admite marcación secuencial

### Funciones de enrutamiento y autenticación de VoIP a PSTN

- Activar/desactivar la puerta de enlace de VoIP a PSTN
- Método de autenticación de identificación de VoIP (ninguno, PIN, HTTP Digest)
- Parámetro de reintento máximo de PIN de VoIP
- Activar/desactivar la marcación única
- Coincidencia de patrón de identificación de la llamada de VoIP
- Lista de interlocutores con acceso VoIP permitido (sin autenticación)
- PIN de identificación de VoIP y plan de marcación asociado

## Funciones y autenticación de PSTN a VoIP

- Activar/desactivar la puerta de enlace de PSTN a VoIP
- Método de autenticación de identificación de VoIP (ninguno, PIN, HTTP Digest)
- Activar/desactivar llamada mediante FXS
- Llamada mediante tono: configurable
- Identificación de llamada (Bellcore Tipo 1) para acceso de servicio de VoIP
- Activar/desactivar la identificación de llamada
- Parámetros de reintento máximo de PIN
- Lista de interlocutores con acceso permitido (sin autenticación)
- PIN de identificación y plan de marcación asociado
- Enrutamiento de coste mínimo (a través de VoIP saliente: plan de marcación de línea 1)

## Funciones de comportamiento FXO

- Temporizador de retardo de respuesta de VoIP
- Temporizador de retardo de respuesta de PSTN
- Temporizador de tiempo de espera de PIN de VoIP
- Temporizador de tiempo de espera de PIN de PSTN
- Temporizador de duración máxima de llamada de PSTN a VoIP
- Temporizador de duración máxima de llamada de VoIP a PSTN
- Llamada de PSTN mediante temporizador de retardo
- Temporizador de retardo de marcación de PSTN
- Temporizador de intervalo de actualización DIG de VoIP
- Temporizador de tiempo de espera de llamada de PSTN

## Funciones de detección de desconexión de PSTN

- CPC (eliminación momentánea de voltaje pulsación/timbre)
- Inversión de polaridad
- Silencio prolongado (parámetro de tiempo configurable)
- Tono de desconexión (por ejemplo, tono de nueva solicitud)
- Umbral de silencio

## Funciones de control internacional

- Impedancia de puerto FXS: configurable a 16 parámetros
- Frecuencia del timbre: configurable
- Parámetros de acceso de SPA a PSTN y PSTN a SPA
- Frecuencia de llamada: parámetro máximo
- Parámetro de tiempo de validación de llamada
- Parámetro de ajuste de voltaje pulsación/timbre
- Parámetro de retardo de indicación de llamada
- Valor mínimo actual de bucle operativo
- Parámetro de tiempo de espera de llamada
- Parámetro de velocidad de colgado
- Parámetro de impedancia de timbre
- Parámetro de impedancia de timbre
- Parámetro de voltaje Line-in-Use

- Un adaptador telefónico SPA3102
- Un adaptador de corriente
- Un cable Ethernet RJ-45
- Un cable Ethernet RJ-11
- Una guía de instalación rápida

## Contenido del paquete

## Especificaciones

**Modelo SPA3102**

\* Nota: muchas especificaciones pueden programarse mediante una serie o lista de opciones. Consulte la guía de administración de SPA para obtener más información. El perfil de configuración se transfiere al SPA3102 en el momento de la administración.

**Red de datos**

Dirección MAC (IEEE 802.3)

IPv4 - Protocolo de Internet v4 (RFC 791) actualizable a v6 (RFC 1883)

ARP - Protocolo de resolución de dirección

DNS - Registro A (RFC 1706), registro SRV (RFC 2782)

Cliente DHCP - Protocolo de configuración de host dinámico (RFC 2131)

Servidor DHCP - Protocolo de configuración de host dinámico (RFC 2131)

Cliente Ppoe - Protocolo de punto a punto en Ethernet (RFC 2516)

ICMP - Protocolo de mensaje de control de Internet (RFC792)

TCP - Protocolo de control de transmisión (RFC793)

UDP - Protocolo de datagrama de usuario (RFC768)

RTP - Protocolo en tiempo real (RFC 1889) (RFC 1890)

RTCP - Protocolo de control en tiempo real (RFC 1889)

DiffServ (RFC 2475), Tipo de servicio - TOS (RFC 791/1349)

Etiquetado VLAN - 802.1p

SNTP - Protocolo simple de tiempo de red (RFC 2030)

Limitación de velocidad de transmisión de datos - Estática y dinámica

QoS - Priorización de paquetes de voz sobre otros tipos de paquete

Router o modo puente de funcionamiento

Clonación de direcciones MAC

Reenvío de puertos

**Puerta de enlace de voz**

SIPv2: Protocolo de inicio de sesión v2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)

Redundancia de Proxy SIP - Dinámica a través de DNS SRV, registros A

Segundo registro con servidor Proxy SIP principal

Compatibilidad SIP en redes de traducción de dirección de red - NAT (incl. STUN)

Llamada segura (encriptada) mediante implementación pre-estándar de RTP seguro

Asignación de nombre de códec

**Algoritmos de voz**

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

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

G.729 A

G.723.1 (6,3 kbps, 5,3 kbps)

Carga dinámica

Tramas de voz ajustables por paquete

**Función de fax**

Detección y paso de tono de fax (con G.711)

Paso de fax con G.711

DTMF: en banda y fuera de banda (RFC 2833) (SIP INFO)

Compatibilidad con plan de marcación flexible con programadores entre dígitos y marcación IP

Generación de tono de progreso de llamada

Búfer de fluctuación: adaptable

Ocultación de pérdida de trama

Audio dúplex completo

Cancelación de eco (G.165/G.168)

VAD - Detección de actividad de voz con supresión de silencio

Ajustes de atenuación/ganancia

Tiempo de colgado de desconexión

MWI - Tonos de indicador de mensaje en espera

VMWI - Indicador de mensaje en espera visual mediante FSK

Control de polaridad

Señalización de un evento de colgado de desconexión

Generación de identificación de llamada (nombre y número) - Bellcore, DTMF, ETSI

Cliente de música en espera

Servidor de transmisión de audio, hasta diez sesiones

## Seguridad

Reajuste de parámetros predeterminados de fábrica protegido por contraseña  
 Autoridad de acceso de administrador y usuario protegida por contraseña  
 Suministro, configuración y autenticación:

HTTPS con certificado de cliente instalado en fábrica  
 HTTP Digest - Autenticación encriptada mediante MD5 (RFC 1321)  
 Encriptación AES de hasta 256 bits

## Suministro, administración y mantenimiento

Administración y configuración con explorador Web mediante servidor Web integrado  
 Configuración del teclado del teléfono con mensajes de voz interactivos  
 Suministro y actualización automática mediante HTTPS, HTTP, TFTP  
 Notificación asíncrona de disponibilidad de actualización mediante NOTIFICACIÓN  
 Actualizaciones en servicio no intrusivas  
 Generación de informes y registro de eventos  
 Estadísticas en mensaje BYE  
 Syslog y registros de servidor de depuración  
 Opciones de depuración y Syslog configurables por línea o finalidad

## Interfaces físicas

2 puertos Ethernet RJ-45 100BaseT (IEEE 802.3) -- 1 WAN, 1 LAN  
 1 puerto telefónico FXS RJ-11 para dispositivo telefónico de circuito analógico (pulsación/timbre)  
 Un puerto telefónico FXO RJ-11 para una conexión Telco o PBX

## FXS: Circuito de interfaz de línea de suscriptor (SLIC):

Voltaje de timbre: 40-55 VRMS configurables  
 Frecuencia de timbre: 10 Hz - 40 Hz  
 Forma de onda del timbre: Trapezoidal y Sinusoidal  
 Carga de timbre máxima: 3 REN  
 Características colgado/descolgado:  
 Voltaje colgado (pulsación/timbre): -50 V NOMINAL  
 Corriente descolgado: 25 mA mín.  
 Impedancia de terminación: 8 parámetros configurables incluidos  
 600 ohmios para América del Norte, CTR21 para Europa

## Conformidad con normativas

FCC (parte 15, clase B), CE, ICES-003, certificación A-Tick, RoHS

## Alimentación

Voltaje de entrada de CC: +5 VCC a 2 A máx.  
 Consumo de energía: 5 vatios  
 Tipo de conmutación (100-240 V) automático  
 Adaptador de corriente: 100-240 V- 50-60 Hz (26-34 VA) entrada de CA

## Indicadores luminosos

Power (Alimentación), Ethernet (WAN), Phone 1 (Teléfono 1), Phone 2 (Teléfono 2)

## Documentación

Las guías de instalación rápida, del usuario y de configuración se pueden descargar de [www.Linksys.com](http://www.Linksys.com)  
 Guía de administración - Sólo proveedores de servicio  
 Guía de suministro - Sólo proveedores de servicio

## Información medioambiental

Dimensiones del dispositivo	An.	Al.	Pr.	Peso
Métrica	101	101	28 mm	0.145 kg
Inglés	3.98	3.98	1.10 pulgadas	0.32 libras 5.11 onzas
Temperatura de funcionamiento	De 0 a 45 °C (de 32 a 113 °F)			
Temperatura de almacenamiento	De -25 a 85 °C (de -13 a 185 °F)			
Humedad de funcionamiento	De 10 a 90% sin condensación, en funcionamiento y sin funcionamiento			

El SPA3102 proporciona la capacidad de conectar teléfonos estándar y equipos de fax a redes de datos basadas en IP con la ventaja adicional de una conexión integrada para aplicaciones de uso intermitente redes de telefonía anteriores. Los usuarios del dispositivo SPA3102 podrán aprovechar como nunca el servicio telefónico de banda ancha al dirigir automáticamente llamadas de teléfonos móviles y fijos a través de proveedores de servicios de VoIP y viceversa. Si no llegara corriente a la unidad o el servicio de Internet no estuviera disponible, las llamadas se podrán redirigir a una portadora tradicional a través de la interfaz FXO.

Un usuario que llama desde un teléfono móvil o fijo podrá disminuir e incluso eliminar los costes de llamadas internacionales o larga distancia al llamar primero al terminal SPA3102 a través de un número de teléfono local. La autenticación avanzada y el sistema de enrutamiento de llamadas inteligente programado en el SPA3102 le permitirá dirigir la llamada a través de Internet hasta el destino. Además, cuando utilice el SPA3102 en el otro extremo, las llamadas de VoIP que tengan lugar en dicha ubicación se pueden responder o ser procesadas y dirigidas como llamadas locales a cualquier teléfono fijo o móvil anterior.

El terminal SPA3102 admite un puerto POTS (servicio telefónico básico) FXS RJ-11 para conectar un teléfono analógico existente o un equipo de fax. El SPA3102 también admite un puerto PSTN FXO para conectar un circuito Telco o PBX. El SPA3102 incluye 2 interfaces Ethernet 100BaseT RJ-45 para conectar a una red de área local doméstica o de oficina, así como una conexión Ethernet a un módem de banda ancha o un router. Las líneas FXS y FXO del SPA3102 se pueden configurar de forma independiente a través del software controlado por el proveedor de servicios o el usuario final.

El dispositivo SPA3102, que el usuario final instala y administra de forma remota y de cuya configuración y mantenimiento se ocupa el proveedor de servicios, convierte el tráfico de voz en paquetes de datos para la transmisión sobre una red IP. Con un diseño compacto, el SPA3102 se puede utilizar en ofertas de servicios de VoIP para particulares y empresas, incluido el entorno IP Centrex completo. El SPA3102 utiliza estándares internacionales para redes de datos y voz para operaciones de voz y fax fiables.

Linksys

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

Los productos Linksys están disponibles en más de 50 países, con un total de 12 delegaciones de la compañía repartidas por todo el mundo. Para obtener una lista completa de las direcciones de contacto de ventas y asistencia técnica de Linksys, visite nuestra página Web [www.inksys.com/international](http://www.inksys.com/international)

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Linksys es una marca registrada o marca comercial de Cisco Systems, Inc. y/o sus filiales en EE.UU. y otros países. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Otras marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

SPA3102-ES-DS-61109NC DF

### Cuadro de comparación de dispositivos telefónicos SIP (SPA)

Modelo SPA	Líneas de servicio	Llamadas en curso	Conferencias a tres	Conexión PSTN (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: los terminales SPA2102 y 2100 y SPA3102 admiten hasta 2 sesiones utilizando G.729. Los terminales SPA100 y SPA3000 admiten una sesión G.729.

\* Los dispositivos SPA3102 y 3000 admiten 2 servicios de entrada (registros de proxy) y un número ilimitado de servicios de VoIP salientes.