

Modem routeur vocal

FICHE PRODUIT

Solution intelligente de modem routeur pour le routage d'appels pour VoIP



Assistance payante pour la fonction de qualité vocale et de classe transporteur
Le SPA3102 offre des communications claires et de haute qualité sous différentes conditions de réseau. L'amélioration avancée des algorithmes de codage vocal assure une excellente qualité vocale sur des réseaux de grande envergure. Le SPA3102 peut être utilisé avec les équipements téléphoniques conventionnels tels que les répondeurs, les fax, les systèmes PBX et les systèmes de réponse vocale interactifs.

Déploiement et gestion à grande échelle
Le SPA3102 dispose de toutes les fonctions et capacités clés permettant aux fournisseurs de services de fournir des services VoIP personnalisés à leurs abonnés. Le SPA3102 peut être approvisionné à distance et prend en charge les mises à niveau de logiciels dynamiques et discrètes. Le téléchargement d'un profil sécurisé permet aux fournisseurs d'économiser le temps et d'éviter les dépenses et les soucis occasionnés par la gestion, la préconfiguration ou la reconfiguration de l'équipement de l'abonné pour le déploiement.

Sécurité à toute épreuve
Linksys comprend que la sécurité soit pour les utilisateurs comme pour les fournisseurs de services une exigence fondamentale pour fournir un service de téléphonie stable et de classe transporteur. Le SPA3102 prend en charge des méthodes sécurisées et chiffrées standard pour les communications, l'approvisionnement et les services.

Caractéristiques techniques

Fonctions de téléphonie clés

- Authentification du service via code PIN, empreinte, ID d'appelant (Bellcore Type 1)
- Authentification par appel et routage associé
- Routage à faible coût
- Diagnostic d'impédance : 8 paramètres
- Mise en attente, reprise de l'appel, mise en attente avec détection de l'ID d'appelant.
- ID d'appelant avec Nom/numéro (varie selon les pays)
- Appel masqué
- Renvoi d'appel vers des services PSTN ou VoIP : sans réponse, occupé, tous
- Ne pas déranger
- Transfert d'appel
- Conférence téléphonique à trois avec des régions différentes
- Indicateur de message en attente : signal visuel et sonore
- Rappel du dernier appelant
- Rappel automatique
- Blocage d'appel avec restriction d'accès à l'interurbain
- Délai de déconnexion
- Sonnerie distinctive : appels entrants et sortants
- Tonalité d'avertissement de combiné décroché
- Rejet d'appel sélectif/anonyme
- Appel du service d'assistance et d'écoute téléphonique
- Numérotation rapide de 8 numéros/adresses
- Musique d'attente
- Fax : par intercommunication G.711 ou en temps réel avec IP via T.38

SPA3102 : caractéristiques spécifiques

- Provenance et terminaison des appels vers les services VoIP à PSTN (Etats-Unis)
- Provenance et terminaison des appels vers les services PSTN à VoIP (Etats-Unis)
- Numérotation à une ou deux étapes
- Transfert d'appels vers un service VoIP : sélectif, authentifié, tous
- Transfert d'appels vers un service PSTN : sélectif, authentifié, tous
- Partage de ligne PSTN avec plusieurs extensions
- Reconnexion PSTN automatique (perte d'alimentation ou du service IP de l'unité - non fonctionnement des opérations normales)
- Routage avancé des appels entrants et sortants
- Plans de numérotation indépendants configurables - jusqu'à 8
- Déconnexion PSTN forcée
- Support de numérotation séquentielle

Authentification et fonctions de routage VoIP à PSTN

- Activation/désactivation du modem routeur VoIP à PSTN
- Méthode d'authentification d'appelant VoIP (aucune, code PIN, empreinte HTTP)
- Nombre d'essais maximum de saisie du code PIN VoIP
- Activation/Désactivation de la numérotation à une étape
- Schéma de correspondance de l'ID d'appelant VoIP
- Liste des appelants autorisés à accéder au VoIP (sans authentifications supplémentaires)
- Code PIN d'appelant VoIP et plan de numérotation associé

Contenu de l'emballage

Authentification et fonctions PSTN à VoIP

- Activation/désactivation du modem routeur PSTN à VoIP
- Méthode d'authentification d'appelant VoIP (aucune, code PIN, empreinte HTTP)
- Activation/désactivation de la sonnerie d'appel continue vers FXS
- Tonalité de la sonnerie d'appel continue - configurable
- ID d'appelant (Bellcore Type 1) pour l'accès au service VoIP
- Activation/désactivation de l'ID d'appelant
- Configuration du nombre de tentatives de saisie du code PIN
- Liste des appelants dont l'accès est autorisé (sans authentifications supplémentaires)
- Code PIN d'appelant et plan de numérotation associé
- Routage à faible coût (via VoIP sortant - plan de numérotation ligne 1)

Fonctions du comportement FXO

- Délai de réponse VoIP
- Délai de réponse PSTN
- Expiration du délai de saisie du code PIN VoIP
- Expiration du délai de saisie du code PIN PSTN
- Durée maximum d'un appel PSTN-à-VoIP
- Durée maximum d'un appel VoIP-à-PSTN
- Délai de sonnerie PSTN en continue
- Délai de numérotation PSTN
- Délai de l'intervalle de rafraîchissement VoIP DIG
- Délai d'expiration de la sonnerie PSTN

Fonctions de détection de la déconnexion PSTN

- CPC (Retrait temporaire de la tension de la prise jack)
- Inversion de la polarité
- Long silence (durée configurable)
- Déconnexion de la tonalité (ex. réorganisation de la sonnerie)
- Seuil de silence :

Fonctions de contrôle internationales

- Impédance du port FXS - 16 paramètres configurables
- Fréquence d'appel - configurable
- Configuration du gain SPA à PSTN et PSTN à SPA
- Fréquence d'appel - configuration maximum
- Configuration du délai de validation de l'appel
- Paramètres de réglage de la tension de la prise jack
- Configuration du délai de l'indicateur d'appel
- Valeur courante maximum de la boucle opérationnelle
- Configuration du délai d'expiration de la sonnerie
- Configuration de la vitesse en mode raccroché
- Configuration de l'impédance de la sonnerie
- Configuration de la tension de la ligne en cours d'utilisation

- 1 adaptateur téléphonique SPA3102
- 1 adaptateur électrique
- 1 câble Ethernet RJ45
- 1 câble téléphonique RJ-11
- 1 guide d'installation rapide

Spécifications

Modèle SPA3102

*Remarque : de nombreuses fonctions sont programmables par un ensemble ou une liste d'options définis. Reportez-vous au guide de l'administrateur SPA pour plus de détails. Un profil de configuration cible est téléchargé sur le SPA3102 au moment de l'approvisionnement.

Mise en réseau des données

Adresse MAC (IEEE 802.3)

IPv4 - protocole Internet v4 (RFC 791), possibilité de mise à niveau vers v6 (RFC 1883)

Protocole ARP (Address Resolution Protocol)

DNS - Enregistrement A (RFC 1706), enregistrement SRV (RFC 2782)

Client DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)

Serveur DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)

Client PPPoE - Point to Point Protocol over Ethernet (RFC 2516)

Protocole ICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)

Protocole TCP - Transmission Control Protocol (RFC793)

Protocole UDP - User Datagram Protocol (RFC768)

Protocole RTP - Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)

Protocole RTCP - Real Time Control Protocol (RFC 1889)

DiffServ (RFC 2475), type de service TOS (RFC 791/1349)

Marquage de réseaux locaux virtuels - 802.1p/q

Protocole SNTP - Simple Network Time Protocol (RFC 2030)

Limitation du taux de transfert de données - statique et automatique

QS : priorité du paquet voix par rapport aux autres types de paquets

Mode de fonctionnement : routeur ou pont

MAC Address Cloning (Clonage de l'adresse MAC)

Transfert de connexion

Modem routeur vocal

SIP (Session Initiation Protocol) Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)

Redondance Proxy SIP - Dynamique via serveur DNS, enregistrements A

Renouvellement d'enregistrement via le serveur Proxy SIP principal

Prise en charge du SIP pour les réseaux de technologie NAT (STUN inclus)

Appel sécurisé (crypté) via l'implémentation pré-standard du protocole RTP sécurisé

Attribution d'un nom de codec

Algorithmes vocaux

G.711 (a-law et μ -law)

G.726 (16/24/32/40 Kbit/s)

G.729 A

G.723.1 (6.3 Kbit/s, 5.3 Kbit/s)

Données utiles dynamiques

Débit de la trame audio par paquet réglable

Capacité du fax

Intercommunication pour la détection du fax (à l'aide de G.711)

Intercommunication du fax à l'aide de G.711

DTMF : intrabande et hors-bande (RFC 2833) (SIP Info)

Plan de numérotation flexible avec fonction de pause entre les chiffres et numérotation IP

Tonalités de progression d'appel

Tampon d'instabilité adaptatif

Dissimulation des pertes de paquets

Audio en duplex intégral

Suppression de l'écho (G.165/G.168)

VAD (Voice Activity Detection - Détection d'activité vocale) avec suppression du silence

Réglage du gain et de l'affaiblissement

Délai de signal des événements de crochet commutateur

MWI (Message Waiting Indicator - Indicateur de message en attente)

Indicateur de message vocal en attente (VMWI) via FSK

Contrôle de la polarité

Signal des événements de crochet commutateur

Génération d'ID d'appelant (Nom et numéro), Bellcore, DTMF, ETSI

Client de musique d'attente

Serveur de flux audio : jusqu'à 10 sessions

Sécurité

Système protégé par mot de passe, paramètre d'usine par défaut
Autorisations utilisateur et administrateur protégées par mot de passe
Approvisionnement/configuration/authentification :

HTTPS avec certificat client par défaut
Empreinte HTTP - Authentification cryptée via MD5 (RFC 1321)
Cryptage AES jusqu'à 256 bits

Approvisionnement, administration et maintenance

Administration et configuration du navigateur Web via serveur Web intégré
Configuration du clavier téléphonique avec invites vocales interactives
Approvisionnement et mises à jour automatiques via HTTPS, HTTP, TFTP
Notification asynchrone des disponibilités de mises à jour via NOTIFY
Mises à niveau en service discrètes
Création de rapports et consignation des événements
Statistiques transmises par message BYE
Enregistrement des serveurs Syslog et Debug
Options Debug et Syslog configurables par objet et par lignes

Interfaces physiques

2 ports Ethernet 100baseT RJ-45 (IEEE 802.3) : 1 port WAN, 1 port LAN
Deux ports téléphoniques FXS RJ-11 pour une prise en charge des périphériques analogiques (prises jack)
Un port téléphonique FXO RJ-11 - pour une connexion PBX ou Telco

FXS: Circuit d'interface de lignes d'abonnés (SLIC - Subscriber Line Interface Circuit)

Tension d'appel : 40-55 Vrms configurable
Fréquence d'appel : 10 Hz - 40 Hz
Forme d'onde : trapézoïdale et sinusoïdale
Charge maximale de la ligne : 3 REN
Caractéristiques raccroché / décroché :
Tension en mode raccroché (prise jack) : 50 V NIVEAU NOMINAL
Courant électrique en mode décroché: 25 mA minimum
Impédance de sortie: 8 paramètres réglables dont le
600 ohms pour l'Amérique du Nord et le CTR21 européen

Conformité aux réglementations

FCC section 15 Classe B, CE, ICES-003, A-Tick (Australie), RoHS (réduction des substances dangereuses)

Alimentation

Tension d'entrée cc : 5 Vcc, 2 A maximum
Consommation électrique : 5 Watts
Commutation automatique (100 - 240 V)
Adaptateur électrique : 100 - 240 V - 50 - 60 Hz (26 - 34 VA), entrée CA, cordon 1.8 m

Voyants lumineux

Alimentation, Ethernet (WAN), téléphone (1-2)

Documentation

L'installation rapide, le guide de l'utilisateur et le guide de configuration peuvent être téléchargés à partir du site www.Linksys.com
Guide de l'administrateur (fournisseurs de services uniquement)
Guide de l'approvisionnement (fournisseurs de services uniquement)

Données Environnementales

Dimensions	L	H	P	Poids
Valeurs métriques	101	101	28 mm	0.145 kg
Valeurs impériales	3.98	3.98	1.10 pouces	0.32 livres ou 5.11 onces
Température de fonctionnement	0 à 45 °C			
Température de stockage	-25 à 85 °C			
Humidité en fonctionnement	10 à 90 % non condensée, en fonctionnement et hors fonctionnement			

Le SPA3102 permet la connexion de téléphones standards et de fax à des réseaux de données IP et comporte également une connexion intégrée pour les applications d'« activation et de désactivation des sauts » sur des réseaux téléphoniques standards. Les utilisateurs du SPA3102 pourront utiliser leur services de téléphonie haut débit de manière optimale en acheminant automatiquement les appels locaux passés depuis des téléphones mobiles et des lignes terrestres via des fournisseurs d'accès VoIP et vice versa. Si l'appareil n'est plus alimenté ou que le service Internet n'est plus disponible, les appels peuvent être redirigés vers un porteur traditionnel par l'intermédiaire de l'interface FXO.

Un utilisateur appelant depuis un téléphone portable ou sur une ligne terrestre peut réduire voir même supprimer les frais d'appels internationaux ou longue distance en appelant d'abord son SPA3102 à l'aide d'un numéro de téléphone local. L'intelligence d'authentification avancée et de routage d'appels programmée dans le SPA3102 achemine l'appel via Internet jusqu'au poste distant. De plus, lors de l'utilisation du SPA3102 sur le poste distant, les appels VoIP passés vers cet emplacement peuvent être soit pris, soit transférés et acheminés comme un appel local sur n'importe quelle ligne terrestre standard ou téléphone mobile.

Le SPA3102 prend en charge un port FXS POTS RJ-11 (pour services téléphoniques traditionnels) permettant la connexion d'un téléphone analogique ou d'un fax. Le SPA3102 prend également en charge un port FXO PSTN permettant la connexion à un circuit Telco ou PBX. Le SPA3102 comprend deux interfaces Ethernet 100BaseT RJ-45 pour une connexion à un réseau LAN local ou d'entreprise, ainsi qu'une connexion Ethernet à un modem haut débit ou à un routeur. Les lignes FXS et FXO du SPA3102 peuvent être configurées indépendamment via un logiciel contrôlé par le fournisseur de service ou l'utilisateur final.

Installé par l'utilisateur final et approvisionné à distance, configuré et entretenu par le fournisseur de services, chaque SPA3102 convertit les transmissions vocales en paquets de données afin de les transmettre par l'intermédiaire d'un réseau IP. Avec sa conception compacte, le SPA3102 peut être utilisé pour des offres de services VoIP pour particuliers et professionnels incluant un environnement Centrex IP complet. Le SPA3102 est conforme aux normes internationales de mise en réseau de données et de données vocales afin de garantir la fiabilité des transmissions vocales et du fonctionnement du fax.

Charte de comparaison d'application de téléphone SIP (SPA)

Modèle SPA	Lignes de service	Appels actifs	Conférences à trois	Connexion 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

Remarques : le SPA2102/2100 prend en charge jusqu'à deux sessions en utilisant le G.729. Le SPA1001 et le SPA3102/3000 prennent en charge une session G.729.

* Le SPA3102/3000 prend en charge deux services entrants (enregistrements proxy) et un nombre illimité de services VoIP sortants.

Linksys

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

Les produits Linksys sont disponibles dans plus de 50 pays, soutenus par 12 bureaux de représentation Linksys à travers le monde entier. Pour obtenir une liste complète de nos points de ventes locaux, ou de nos centres de support technique, consultez notre site web à www.linksys.com/international

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Linksys est une marque déposée ou une marque commerciale de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. Les autres noms de marques et de produits sont les marques commerciales, déposées ou non, de leurs détenteurs respectifs.