



Système de convergence intelligent IPPBX

Jiangsu Himark Technology Co., Ltd.

Déclaration

Copyright©2025

Jiangsu Himark Technology Co., Ltd.

Ce manuel est la propriété intellectuelle de Jiangsu Heima High-Tech Co., Ltd. et son contenu est protégé par le droit d'auteur. Sans l'autorisation de la société, aucune entité ou personne ne peut extraire ou reproduire tout ou partie du contenu de cette spécification sous quelque forme que ce soit à des fins de diffusion.

À l'exception des accessoires mentionnés comme étant fournis avec le produit, le contenu de ce manuel ne représente pas les engagements de la société. En raison des mises à niveau de la version du produit ou pour d'autres raisons, le contenu de ce manuel peut être mis à jour périodiquement. Par conséquent, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis. Nous ne pouvons être tenus responsables des conséquences directes, indirectes, intentionnelles ou non intentionnelles résultant d'une installation ou d'une utilisation incorrecte basée uniquement sur ce manuel. Nous ne sommes pas responsables des dommages intentionnels ou des risques potentiels. Avant de commander le produit, veuillez consulter notre société en détail afin de vous assurer que les performances du produit répondent à vos besoins.

Sauf accord contraire, ce manuel est fourni uniquement dans le but de présenter les spécifications du produit. Toutes les déclarations, informations et recommandations continues dans ce manuel ne constituent en aucun cas une garantie expresse ou implicite.

Version: 1.0.0

I. Présentation du produit

Le système de convergence intelligent IPPBX est un système de communication intégré intelligent développé en fonction des besoins réels de divers secteurs et utilisateurs organisationnels. Il intègre la technologie traditionnelle de commutation matérielle TDM et la technologie de commutation logicielle IP, en adoptant la philosophie de conception «IP & TDM+IOT+AI» pour créer une nouvelle génération de systèmes IPPBX. Il offre aux utilisateurs une solution de communication intégrée simple à utiliser, facile à installer, fiable et à la pointe de la technologie.

D'une part, ce système de convergence intelligent IPPBX peut se connecter à des téléphones traditionnels, des télécopieurs et des PBX analogiques traditionnels pour fournir des services vocaux de haute qualité. D'autre part, il adopte le protocole SIP standard, ce qui le rend compatible avec les IPPBX courants, les plateformes de commutation logicielle IMS et les plateformes réseau basées sur SIP. De plus, le système est équipé de ports optiques, ce qui permet une extension à distance par fibre optique pour répondre facilement aux défis de déploiement sur plusieurs étages ou bâtiments. Le système prend également en charge des fonctions intelligentes de reconnaissance vocale, enregistrant et analysant automatiquement les appels (y compris la conversion de la parole en texte, l'analyse des émotions, l'analyse des points clés, l'évaluation de l'attitude du service, l'évaluation de la vitesse de réponse, etc.). En outre, il offre des interfaces secondaires ouvertes pour la personnalisation et l'intégration avec les systèmes tiers des utilisateurs.



II. Avantages fonctionnels:

Caractéristiques principales

- ◆ Sûr et fiable : CPU domestique + système Linux, système embarqué de qualité industrielle, fonctionnement indépendant, sûr et fiable.
- ◆ Prend en charge la sauvegarde à chaud à double système, commutation automatique entre les serveurs IPPBX principaux/de secours en cas de panne.
- ◆ Interfaces riches : prend en charge les téléphones/passerelles E1/FXO/FXS/SIP/IP, etc.
- ◆ Regroupement de lignes externes : un seul appareil peut être utilisé par plusieurs services, prenant en charge le regroupement de lignes externes, ce qui permet à chaque service d'utiliser ses propres lignes externes sans conflit.
- ◆ Regroupement de lignes internes : plusieurs membres du personnel d'un service peuvent être configurés comme un groupe de ports pour les appels entrants (permettant la sonnerie de groupe, la sonnerie séquentielle et la sonnerie circulaire).
- ◆ File d'attente des appels : lorsque tous les agents sont occupés à traiter des appels entrants, le système peut informer les appelants qu'il y a xx personnes devant eux dans la file d'attente, avec un temps d'attente estimé à xx.
- ◆ IVR intelligent : le système est équipé de plusieurs segments vocaux IVR et peut fournir intelligemment des conseils IVR en fonction des différents services commerciaux afin d'améliorer l'image de l'entreprise.
- ◆ Adopte le protocole SIP standard, parfaitement compatible avec IMS/NGN et les principales plateformes de commutation logicielle.
- ◆ Prend en charge plusieurs méthodes d'accès à la ligne réseau, notamment la ligne analogique, la ligne SIP, la ligne numérique E1, etc. ; prend en charge les protocoles de gestion de réseau standard SNMP/TR069.
- ◆ Prend en charge diverses méthodes d'accès aux terminaux, telles que les passerelles vocales IAD, les téléphones SIP, les téléphones analogiques, etc.
- ◆ Enregistrement des appels : le système prend en charge l'enregistrement complet des appels pendant toute leur durée, tous les appels étant enregistrés ; il génère automatiquement des fichiers d'enregistrement au format WAV et dans d'autres formats, qui peuvent être stockés localement sur l'appareil ou sur un serveur distant ; via la page WEB et d'autres interfaces, les utilisateurs peuvent à tout moment consulter, lire et télécharger à distance les enregistrements.
- ◆ Requête des détails des appels : le système peut fournir les enregistrements des appels et les relevés de recharge de compte de tous les utilisateurs, qui peuvent être consultés en arrière-plan. Il prend également en charge la récupération des enregistrements des appels des utilisateurs à tout moment via des codes utilisateur.
- ◆ Prévention en matière de sécurité : prend en charge l'accès simultané de plusieurs utilisateurs et permet de restreindre l'accès des utilisateurs à l'aide de diverses méthodes, telles que l'adresse IP/la plage d'adresses IP.
- ◆ Push par e-mail : surveillance en temps réel de l'état des appareils, avec notifications immédiates par e-mail en cas d'anomalies afin d'alerter le personnel de gestion.

- ◆ Statistiques sur les enregistrements détaillés des appels : peuvent être analysées, comparées et résumées par compte ou par numéro de poste.
- ◆ Les journaux d'exploitation ne sont pas perdus ; toutes les opérations effectuées sur l'appareil sont enregistrées et peuvent être consultées via le backend.
- ◆ Le système peut être connecté à un réseau local via un port Ethernet, ce qui permet une gestion à distance efficace de l'appareil à l'aide d'outils de gestion ou de pages Web. Il prend même en charge la maintenance et la gestion via des réseaux externes.

Fonctions vocales

- ◆ Codecs vocaux : G.711a/μ law, G.723.1, G.729A/B, G.726 ;
- ◆ Suppression du silence ;
- ◆ Génération de bruit de confort (CNG) ;
- ◆ Détection d'activité vocale (VAD) ;
- ◆ Annulation d'écho (G.168), maximum 128 ms ;
- ◆ Tampon de gigue dynamique ;

Protocoles VoIP

- ◆ Protocoles: SIP V2.0 (UDP/TCP), RFC3261, SDP, RTP(RFC2833), RFC3262, RFC3263, RFC3264, RFC3265, RFC3515, RFC2976, RFC3311;
- ◆ RTP/RTCP, RFC2198, RFC1889;
- ◆ SIP over TLS;
- ◆ RFC4028 Session Timer;
- ◆ RFC3266 IPv6 dans SDP;
- ◆ RFC2806 TEL URL1;
- ◆ RFC3581 NAT.rport;

Fonctionnalités logicielles

- ◆ Méthodes d'accès : Web, port série ;
- ◆ Politiques d'appel : routage des appels, mappage des chiffres, stratégie de routage ;
- ◆ Transformation des numéros : transformation du numéro de l'appelant, transformation du numéro de l'appelé ;
- ◆ Types d'appels : ligne interne, appel local, appel longue distance, appel international longue distance, divers types personnalisés ;
- ◆ Règles de facturation : périodes multiples, tarifs multiples, algorithmes de facturation hybrides ;
- ◆ Contrôle des autorisations : niveaux d'extension ;
- ◆ Nombre de serveurs : prend en charge 4 plateformes IMS avec commutation IP principale/secours automatique ;

- ◆ Réseau distant : prend en charge la mise en réseau simultanée de plus de 16 points ;
- ◆ Déploiement automatique : déploiement entièrement automatique pour diverses marques connues de téléphones IP et de passerelles vocales ;
- ◆ Gestion des journaux : journaux d'exploitation, journaux d'exécution, journaux utilisateur et journaux de sécurité ;
- ◆ Gestion des alarmes : alarmes en temps réel, alarmes historiques, notifications par e-mail ;
- ◆ Gestion locale : configuration de l'interface graphique, mise à niveau/restauration de version, sauvegarde et restauration des données, gestion des licences ;

Fonctions partielles

- ◆ Transfert d'appel (transfert inconditionnel, transfert en cas d'absence de réponse, transfert en cas de ligne occupée) ;
- ◆ Appel en attente, mise en attente d'appel ;
- ◆ Transfert d'appel (transfert aveugle, transfert consultatif) ;
- ◆ Prise d'appel groupée, double numéro sur un seul appareil, intégration fixe-mobile, transfert interne et externe ;
- ◆ Hotline, numérotation abrégée ;
- ◆ Service de réveil, Ne pas déranger ;
- ◆ Conférence à trois, conférence téléphonique ;
- ◆ Appel à insertion forcée, appel à déconnexion forcée ;
- ◆ Navigation vocale, rappel automatique ;
- ◆ Ligne vocale dédiée, conversation alternée, accès sélectif, mise en attente des appels ;
- ◆ Facturation des appels, statistiques d'appels, dépôt prépayé, contrôle de niveau ;
- ◆ Déploiement automatique, mise à jour en un clic ;
- ◆ Assistance d'urgence, alarme en un clic ;
- ◆ Liste noire et liste blanche, distinction entre les préfixes internes et externes en double ;
- ◆ Annuaire téléphonique, affichage en chinois ;
- ◆ Tonalité de rappel, message d'appel, boîte vocale, enregistrement des appels ;
- ◆ Groupe de ports (groupe de lignes) : sonnerie groupée, sonnerie séquentielle, sonnerie cyclique ;
- ◆ Horaire de travail intelligent, groupe de lignes ;
- ◆ Limite de durée d'appel, contrôle d'accès intelligent ;

Gestion et maintenance

- ◆ Interface de configuration de gestion Web ;
- ◆ Mise à niveau/configuration automatique ;

- ◆ SNMP V1/V2/V3 ;
- ◆ TR069 ;
- ◆ Sauvegarde/restauration de la configuration ;
- ◆ Mise à niveau du micrologiciel HTTP/TFTP/FTP ;
- ◆ Requête et exportation des enregistrements d'appels ;
- ◆ Requête et exportation du journal système ;
- ◆ Test Ping/Tracert ;
- ◆ Diagnostic de ligne (GR909) ;
- ◆ NTP/heure d'été ;
- ◆ Maintenance vocale IVR ;
- ◆ Maintenance centralisée dans le cloud ;
- ◆ Fonctions Web à distance (transmission fiable, capacité de téléchargement / chargement) ;

III. Apparence du produit



Série SPC6600 HX20

(montée en rack/type disque dur, maximum 256 utilisateurs IP et 80 interfaces analogiques (FXS/FXO))



Série SPC6600 RXX50

(montage en rack/type disque dur, maximum 512 utilisateurs IP et 80 interfaces analogiques (FXS/FXO))



Série SPC6600 RXX100

(Montage en rack/type disque dur, maximum 1024 utilisateurs IP et 80 interfaces analogiques (FXS/FXO))

IV. Description du modèle

Paramètre	Séries SPC6600 HX20	Séries SPC6600 RXX50	Séries SPC6600 RXX100
Extension IP	256	512	1024
FXS	80	80	80
FXO			
Liaison SIP	256	512	1024
E1 (NO.1 / NO.7 / PRI)	0	2	4
Appels analogiques simultanés	16	32	32
Appels simultanés IP	64	128	256
Support de stockage	Disque dur		
Température de fonctionnement	0-50°C		
Performances matérielles	Processeur : 2 - coeur 1.2GHz, ROM: 8GB, RAM: 1GB		
Humidité de fonctionnement	10%-95% (sans condensation)		
Température de stockage	-20 - 80 °C		
Alimentation CA	CA 220V / CC 48V		
Poids de l'équipement	≤7KG		
Consommation électrique totale	≤50W		
Dimensions	440mm*475mm*45mm (dimensions de l'équipement) 510mm*450mm*115mm (dimensions de l'emballage)		

V. Caractéristiques physiques

Interfaces physiques

- ◆ Interface FXS RJ45 ;
- ◆ Interface réseau RJ45 ;
- ◆ Interface E1 RJ45 ;
- ◆ Interface FXO RJ45 ;
- ◆ Interface série RJ11 ;
- ◆ Interface SD Carte SD ;

Paramètre FXS

- ◆ Type d'interface : RJ45 ;
- ◆ Méthode de numérotation : numérotation DTMF et impulsionnelle ;
- ◆ Numérotation par impulsions : 10 et 20 PPS ;
- ◆ Identification de l'appelant : norme d'identification de l'appelant DTMF/FSK ;
- ◆ Longueur de câblage : 3 kilomètres (les commandes personnalisées peuvent prendre en charge jusqu'à 10 kilomètres) ;

Environnement d'exploitation

- ◆ Température de fonctionnement : 0 °C~ 50 °C ;
- ◆ Température de stockage : -20 °C ~ 80 °C ;
- ◆ Humidité de fonctionnement : 10 %~ 95 % (sans condensation).