

HOJA DE DATOS

ISB550

Controlador de sesión de borde

Troncales SIP, acceso remoto sin VPN y protección de la red de voz



§1 Resumen

ISB550 es el controlador de sesión de borde de Ikirima. Conecta la plataforma UC8000 con proveedores de troncales SIP y redes IMS, permite que teléfonos y softphones fuera de la oficina se registren sin VPN, y protege la red de voz contra ataques de denegación de servicio, escaneo y fraude telefónico.

Atiende 500 sesiones SIP simultáneas, transcodifica hasta 200, cifra señalización y medios con TLS y SRTP, y opera en clúster activo-activo con detección automática de fallas.

500

sesiones SIP simultáneas

200sesiones de
transcodificación**25**

llamadas por segundo

TLS · SRTPcifrado de señalización y
medios**Sin VPN**acceso remoto de
teléfonos y softphones**1+1**

fuentes redundantes

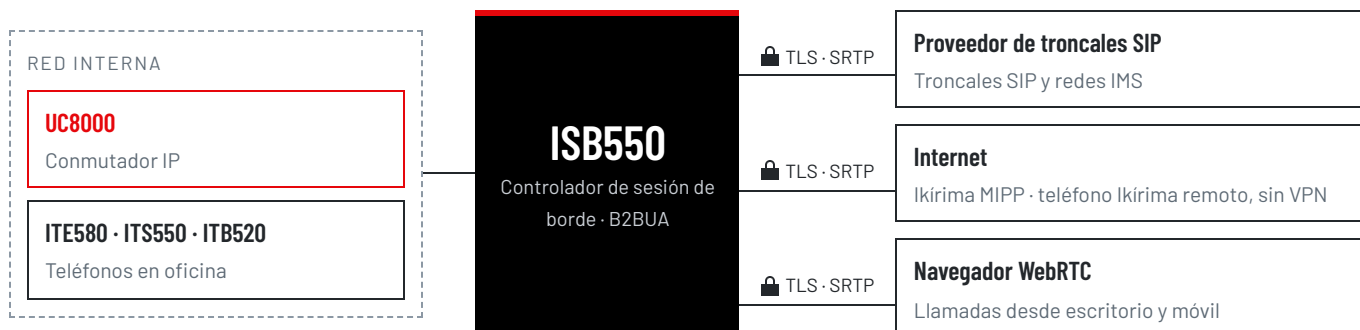
§2 Capacidades

#	PARÁMETRO	VALOR
2.1	Sesiones SIP simultáneas	500, incluidas las llamadas con SRTP
2.2	Sesiones de transcodificación	200
2.3	Llamadas por segundo	25
2.4	Registros SIP	5,000, incluidos los registros con SIP sobre TLS
2.5	Troncales SIP	Sin límite fijo; acotado por las sesiones simultáneas
2.6	Sesiones WebRTC	Dentro de las 500 sesiones SIP

§3 Arquitectura y operación

#	FUNCIÓN	ESPECIFICACIÓN
3.1	Posición en la red	Entre UC8000 y las redes externas: proveedores de troncales SIP, redes IMS e internet
3.2	Agente de usuario adosado (B2BUA)	Termina y regenera cada sesión, ocultando la topología interna
3.3	Acceso remoto	Teléfonos Ikírima y softphone Ikírima MIPP se registran desde fuera de la red por redes celulares 3G, 4G o 5G, Wi-Fi residencial o internet, sin VPN; el softphone detecta si está en la red interna o fuera de ella
3.4	Alta disponibilidad	Clúster activo-activo con comprobación de estado y detección automática de fallas
3.5	Continuidad con UC8000	Se comunica con el sitio principal y con el sitio alternativo de UC8000; si uno falla, los usuarios remotos continúan su registro en el otro sin intervención
3.6	Administración integrada	Se administra desde la consola central de UC8000 como punto único de configuración

Posición en la red



§4 Hardware e interfaces

#	ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN
4.1	Formato	Equipo 1U para rack de 19"
4.2	Procesamiento	Procesador multinúcleo distribuido con conmutación interna Gigabit y sistema operativo Linux integrado
4.3	Puertos de red	4 puertos Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps; 1 puerto Ethernet 10/100 Mbps de administración
4.4	Otros puertos	1 USB 2.0; 1 consola RS-232 en RJ45 a 115,200 bit/s
4.5	Fuentes	2 fuentes redundantes 1+1 de 100 a 240 VCA
4.6	Dimensiones y peso	437 × 300 × 44 mm; 4.5 kg

§5 Funciones

5.1 Conectividad e interoperabilidad

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.1.1	Troncales SIP	Modo par a par y modo acceso, con registro hacia el proveedor; acceso a redes IMS
5.1.2	Travesía de NAT	Para teléfonos y proveedores detrás de NAT
5.1.3	Normalización SIP	Manipulación de encabezados y mensajes SIP para interoperar con proveedores y conmutadores de terceros
5.1.4	Traducción de transporte	Entre UDP, TCP y TLS
5.1.5	WebRTC	Conversión WebRTC a SIP por WebSocket: navegadores de escritorio y móviles hacen y reciben llamadas
5.1.6	Conectividad VPN	Túneles VPN hacia sitios remotos

5.2 Enrutamiento y control de llamadas

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.2.1	Motor de enrutamiento	Por prefijo, número llamante o llamado (expresiones regulares), perfil de horario, URI SIP y método SIP
5.2.2	Manipulación de números	Reescritura del número llamante y llamado
5.2.3	Balanceo y conmutación	Equilibrio de carga dinámico entre destinos y conmutación por error
5.2.4	Enrutamiento externo	Decisión de ruta por aplicación de terceros mediante API HTTP

5.3 Seguridad de borde

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.3.1	Denegación de servicio	Prevención de ataques DoS y DDoS
5.3.2	Escaneo SIP	Detección de escaneo de registros y de llamadas
5.3.3	Fraude telefónico	Bloqueo de flujos de medios no autorizados y de llamadas fuera de política
5.3.4	Paquetes malformados	Protección contra mensajes SIP con formato incorrecto
5.3.5	Ocultamiento de topología	Por B2BUA
5.3.6	Firewall	Firewall de red de control automático y cortafuegos a nivel SIP
5.3.7	Control de acceso	Listas de control de acceso; listas blanca y negra dinámicas
5.3.8	Límites de tasa	Por solicitudes SIP y por registros

5.4 Calidad de servicio

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.4.1	Límites de capacidad	Llamadas por segundo y llamadas simultáneas por troncal o destino
5.4.2	Ancho de banda	Limitación por cubeta de fichas y cubeta con fugas
5.4.3	Marcado	ToS y DiffServ (DSCP)

5.5 Medios

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.5.1	Modos de medios	Proxy, bypass y transcodificación
5.5.2	Transcodificación	Hasta 200 sesiones en DSP de hardware entre ITU-T G.711, G.723, G.726, G.729, iLBC, AMR, AMR-WB (G.722.2) y Opus
5.5.3	Cifrado de medios	Conversión entre RTP y SRTP
5.5.4	DTMF	En banda, IETF RFC 2833 y SIP INFO, con conversión entre métodos
5.5.5	Fax	Fax directo y fax sobre IP
5.5.6	Procesamiento	Detección de actividad de voz, ruido de confort, búfer de jitter adaptativo, tonos y anuncios

5.6 Integración

#	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5.6.1	Registros de llamadas	Generación de CDR y envío a API HTTP
5.6.2	Captura en vivo	Captura de tráfico para diagnóstico

§6 Protocolos y estándares

#	ELEMENTO	ESTÁNDAR
6.1	Señalización	SIP 2.0, IETF RFC 3261, sobre UDP, TCP y TLS
6.2	Medios	RTP / RTCP, IETF RFC 3550; SRTP, IETF RFC 3711; informes estadísticos RTCP
6.3	Navegador	WebRTC sobre WebSocket
6.4	Calidad de servicio	ToS y DiffServ (DSCP)
6.5	Monitoreo	SNMP v2c y v3

§7 Seguridad

#	ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN
7.1	Cifrado	Señalización por TLS y medios por SRTP, aplicados por política
7.2	Protección	DoS y DDoS, escaneo SIP, fraude telefónico, paquetes malformados y ocultamiento de topología (§5.3)
7.3	Políticas	Control de acceso por política, listas blanca y negra con TLS y listas de reglas de acceso

§9 Alimentación y ambiente

#	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
9.1	Alimentación	1+1 redundante, 100 a 240 VCA, 50/60 Hz
9.2	Consumo	15 W
9.3	Temperatura	Operación 0 °C a 45 °C; almacenamiento -20 °C a 80 °C
9.4	Humedad	10% a 90%, sin condensación

§8 Gestión y mantenimiento

#	ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN
8.1	Interfaces	Web por HTTPS, SSH y Telnet; consola RS-232; gestión desde UC8000
8.2	Configuración	Respaldo, restauración, importación y exportación de configuración
8.3	Actualización	Firmware por HTTP, local o remota
8.4	Diagnóstico	Ping, traceroute, captura de red y registro del sistema
8.5	Reportes	Estadísticas, informes y exportación de CDR
8.6	Idiomas	Interfaz en varios idiomas

§10 Certificaciones y cumplimiento

CE y FCC: seguridad y compatibilidad electromagnética.

§11 Integración con la familia Ikírima

#	MODELO	FUNCIÓN CON ISB550
11.1	UC8000	Conmutador IP protegido; administración central del ISB550
11.2	Ikírima MIPP	Softphone con acceso remoto sin VPN
11.3	ITE580 / ITS550 / ITB520	Teléfonos registrados desde fuera de la red
11.4	IGS5XX / IGT5XX	Sitios remotos y troncales públicas detrás del borde

§12 Información para pedido

#	CONCEPTO	NÚMERO DE PARTE
12.1	Controlador de sesión 1U, 500 sesiones, 200 transcodificaciones	ISB550
12.2	Nodo adicional para clúster activo-activo	ISB550-HA

§13 Garantía y soporte

#	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
13.1	Garantía	3 años
13.2	Actualizaciones de software	Correctivas y nuevas versiones durante la vigencia del soporte
13.3	Soporte del fabricante	Tercer nivel 24 × 7 con escalamiento a ingeniería Ikírima
13.4	Reemplazo avanzado	Siguiente día hábil en zonas metropolitanas; hasta 3 días hábiles en el resto del país
13.5	Ciclo de vida	Aviso de fin de venta con 12 meses de anticipación y soporte durante 5 años después del fin de venta



Respaldo del fabricante. Ikírima diseña, integra y soporta en México una línea completa de comunicaciones unificadas: conmutadores IP, gateways con supervivencia, controladores de sesión, teléfonos, softphone y videoconferencia.

Las imágenes corresponden al modelo descrito en esta hoja de datos.