

# Ribbon Communications SBC 5400™ Session Border Controller



Diseñado para proveedores de servicios de comunicaciones y grandes empresas, el SBC 5400 es Session Border Controller potente, compacto y diseñado especialmente para las comunicaciones multimedia de hoy y del mañana. Con capacidad de escalar de 2GB a 10GB de tráfico multimedia, el Ribbon SBC 5400 proporciona todas las características que necesita un SBC hoy en día - seguridad de red robusta, gestión sofisticada de enrutamiento y gestión de políticas, controles de sobrecarga, normalización SIP - además de las características que necesitará en el futuro, como la interconexión IPv4-IPv6, la comunicación multimodal, la transcodificación de medios incorporada, asegurando rendimiento y escalabilidad en condiciones de tráfico intenso. Como componente clave de la galardonada familia de plataformas SBC Core de Ribbon, el SBC 5400 cumple todos los requisitos de seguridad, escalabilidad, disponibilidad y gestión que necesitan los proveedores de servicios y las grandes empresas.

## Capacidades del Sistema

### Sesiones

- 75,000 sesiones simultáneas
- Hasta 40,000 sesiones transcodificadas según el tipo de códec
- Hasta 32,000 sesiones H.323
- Las sesiones RTCP escalan 1:1 con sesiones RTP
- Hasta 32,000 sesiones de grabación
- 20,000 grupos troncales
- 2000 VLAN

### Establecimiento de llamada

- Tasa máxima de establecimiento de llamadas: 700 cps
- Latencia de llamada = 30 ms (@ 450 cps, 90% entran en esta categoría)

### Registros

- Máximo número de registros/seg.: 1,250
- Máximo número de actualizaciones/seg: 5,000
- Capacidad de registro de terminales: 600.000; hasta 600.000 terminales a través de NAT

### Cifrado

- Número máximo de sesiones TLS: 375.000
- Velocidad de establecimiento de TLS: 500/seg.
- Velocidad de establecimiento de IPsec (IKE): 150/seg.
- Número máximo de patas de llamada SRTP: 150.000

### Servicios de medios

- Transcodificación G.711, G.726, G.729A/B, G.723, iLBC, G.722, G.722.1, AMR-NB, AMR-WB, EVRC/EVRC0, EVRCB/ EVRCB0, Opus, SILK
- Paso transparente de códec para conexiones fijas, inalámbricas, de banda ancha o clearchannel



- Vuelta a G.711 para llamadas de fax y módem
- Interfuncionamiento entre T.38 versión 0 y G.711 (transcodificación)
- Interfuncionamiento entre T.38 versión 3 y G.711 (transcodificación)
- VAD, Supresión de Silencio, Buffer dinámico de variación de retardo (jitter), Detección de Fax/Módem, interfuncionamiento DTMF/Transporte de Tonos/RFC2833/ RFC4733
- NAT/NAPT en los medios
- Protocolo de retransmisión de sesiones de mensajes (MSRP) - MSRP B2BUA y MSRP-CEMA
- Detección y notificación de DTMF
- Paso transparente de códecs de audio genéricos
- Tonos y locuciones
- Soporte de tono de llamada local (LRBT) con el Servidor de Políticas Centralizado de Ribbon (PSX)
- Monitorización de inactividad RTP
- Códecs de video compatibles: H.264 AVC, H.264 SVC, H.263 +, H.261, VP8
- Admite hasta 4 grabaciones SIPREC simultáneas por sesión

## Redundancia

- Sistemas redundantes para garantizar disponibilidad de servicio 1:1
- Puerto de Gestión/Control Redundantes 1:1

## Capacidades de Gestión

- Asistentes basados en gráficos para facilitar la configuración
- GUI web única y segura
- Ribbon CLI
- Soporte centralizado por Ribbon EMS
- REST API
- SNMP v2/v3: estado y estadísticas
- Registro local de eventos, alarmas, traps y trazo de llamadas
- Soporte de Ribbon DSI Nivel 0 para almacenar CDRs, registros de tarificación RADIUS
- Actualización de software en vivo (LSWU)
- Envío a Ribbon Analytics de estadísticas RTCP en tiempo real
- APIs para notificación de eventos de llamada y para terminación de llamadas

## Señalización

- Agente de usuario consecutivo (B2BUA)
- SIP, SIP-I/SIP-T, SIP/H.323, protocolo pasarela a pasarela (GGP) de Ribbon
- Normalización y Reparación del protocolo SIP, manipulación de mensajes SIP
- NAT/NAPT en la señalización
- Protocolo de control de salas binario (BFCP), Control de cámara de extremo remoto (FECC)

## Seguridad

- Cortafuegos session-aware, ocultación de topología
- Protección DoS/DDoS y protección de Rogue RTP a velocidad de línea
- Protección de paquetes malformados a velocidad de línea
- TLS, IPSec (IKEv1) para el cifrado de señalización
- RTP/RTCP seguro, para el cifrado de medios
- Soporte de STIR/SHAKEN para autenticación y verificación de la identidad llamante

## Soporte de Protocolos

- Interfuncionamiento IPv4, IPv6, IPv4/IPv6
- SSH, SRTP
- SNMP, NETCONF, NTP
- HTTP/HTTPS
- RTP/RTCP

- UDP, TCP
- DNS, ENUM
- WebRTC
- DTLS - SRTP
- ICE - STUN

## Enrutamiento/Políticas

- Políticas y motor de enrutamiento integrados
- Soporte centralizado de Ribbon PSX usando Diameter+
- Filtrado, bloqueo, enrutamiento, presentación, filtros por tipo de llamada
- Priorización de ruta
- Enrutamiento de dígitos iniciales; Enrutamiento internacional; Enrutamiento basado en URI
- Manipulación de dígitos/parámetros
- Soporte de E911, Manejo de llamadas prioritarias
- Modo de supervivencia local de sesiones cuando no se puede contactar con el registrador
- Enrutamiento basado en búsquedas en el Directorio Activo

## Certificaciones

- Microsoft Skype for Business y Lync 2013
- Microsoft Direct Routing, incluido bypass de medios
- Plataforma BroadSoft BroadWorks

## Calidad de Servicio (QoS)

- Gestión de ancho de banda
- Control de admisión de llamadas (CAC) por grupo de troncales, por zona
- Estadísticas por llamada
- Marcado de paquetes TOS/COS

## Referencia de tiempo de red de paquetes

- Protocolo de Tiempo de Red (NTP) según RFC-1708

## Especificaciones de hardware

### Panel Frontal

- Indicadores de estado LED del panel frontal:
  - Alimentación
  - Estado
  - Activo/En espera
  - Alarma Mayor/Menor
  - Localizador

Configuración	Línea baja potencia CA (W)		Línea alta potencia CA (W)		CC (W)	
	Amperios	Vatios	Amperios	Vatios	Amperios	Vatios
SBC 5400 - Sin tarjetas DSP	5,7	512	2,9	516	12,6	502
SBC 5400 +1 DSP20	5,9	533	3,0	537	13,0	520
SBC 5400 +1 DSP25	6,4	576	3,2	582	14,0	559
SBC 5400 +2 DSP25	7,2	644	3,6	647	14,9	594
SBC 5400 +3 DSP25	7,8	702	3,9	702	17,0	678
SBC 5400 +4 DSP25	8,5	761	4,2	763	17,3	692

Tabla 1. Consumo de energía estimado (todas las mediciones tomadas con los ventiladores en máximo rendimiento)

## Panel trasero

- Puertos de gestión:
  - Cuatro puertos Ethernet RJ-45 de 1 GB/100 Mbps
- Puertos de medios: opciones de
  - Cuatro Ethernet de fibra o cobre de 1 Gbps a través de SFP
  - Dos puertos Ethernet de fibra de 10 Gbps
- Puertos de alta disponibilidad:
  - Dos puertos Ethernet multimodo de fibra de 1 Gbps a través de SFP
- Puerto de servicio de campo único con conector RJ45
- LED localizador
- Un solo puerto serie DB9

## Memoria

- 32 Gbytes

## Expansión DSP

- Cuatro ranuras DSP modulares para tarjetas DSP25

## Chasis

- 2U, montaje en bastidor
- Pulgadas: 17,5" de ancho x 3,5" de alto x 21" de profundidad
- Centímetros: 44,5 de ancho x 8,8 de alto x 53,3 de profundidad
- Soportes de montaje opcionales para el rack de 19" o 23".

## Opciones de montaje del chasis:

- Soportes ajustables de 19" o 23"

## Almacenamiento

- 512 Gbytes de almacenamiento estado sólido (SSD)

## Opción de alimentación de CA

- Voltaje de entrada RMS
- Mínimo 90 VAC
- Nominal 100-240 VAC
- Máximo 264 VAC
- Corriente RMS
- 5,6A
- Frecuencia de entrada
- Mínimo 47 Hz
- Nominal 50/60 Hz
- Máximo 63 Hz

## Acerca de Ribbon

Ribbon es una empresa que lleva dos décadas siendo líder en las comunicaciones en tiempo real. Se ha basado siempre en tecnología de primera clase y en propiedad intelectual propia para ofrecer comunicaciones en tiempo real integradas, inteligentes y seguras para el mundo actual. Ribbon transforma redes fijas, móviles y corporativas de entornos ya existentes en arquitecturas seguras basadas en IP y en la nube para que tanto los clientes como las empresas logren la máxima productividad en sus comunicaciones. Ribbon se encuentra en 28 países de todo el mundo y su gama líder e innovadora de productos permite a los proveedores y empresas crear servicios rápidamente en un entorno completamente virtualizado. La Plataforma de Comunicaciones como Servicio (CPaaS) Kandy de Ribbon ofrece un amplio conjunto de funciones de comunicación integradas y avanzadas que proporcionan esta transformación.

Para obtener más información, visite [rbbn.com](http://rbbn.com)

**Microsoft Partner**  
Gold Communications

Voice  
Unified Communications  
Business Productivity Solutions  
Midmarket Solution Provider

Copyright © 2020, Ribbon Communications Operating Company, Inc. ("Ribbon"). Todos los derechos reservados. v0520

## Opción de alimentación de CC

- Pico de consumo: 17.3 A

## Altitud operativa

- 6.000 pies
- 1.800 metros

## Disipación de calor

- Completamente cargado:
  - 1000 Vatios
  - 3410 BTU por hora
- Filtro reemplazable

## Peso máximo completamente cargado

- 50 libras. (22,68 kg)

## Condiciones ambientales

- 5 a 40°C En funcionamiento normal
- -5 a 55°C A corto plazo
- 5 a 90% de humedad operativa sin condensación

## Certificaciones regulatorias

### Regulación de Central

- Sistemas CC - SR-3580 NEBS Nivel 3
  - GR-1089-CORE
  - GR-63-CORE
- Sistemas de CA - SR-3580 NEBS Nivel 3
  - GR-1089-CORE
  - GR-63-CORE