

# EBS-GSM SPX

PLACA EXTERNA CON 1 A 16 INTERFACES GSM PARA SOFT PBX



## Principales Características

- 1 a 16 canales GSM
- DSP para ejecutar el procesamiento de audio
- Interfaz web para control, visualización y descarga de registros
- Clasificación de contestación de llamadas (Call Analyzer)
- Compatible con soft PBX open source

## Aplicaciones Típicas

- PBX Celular
- Gateway Celular
- IVR
- Envío y recepción de SMS
- Portabilidad

## Modelos

- EBS-GSM 10, con 1 canal GSM
- EBS-GSM 20, con 2 canales GSM  
Hasta
- EBS-GSM 160, con 16 canales GSM

## Visión general

EBS-GSM SPX mantiene el estándar y la calidad de la familia de placas Khomp y desarrolla todo el procesamiento de audio y señalización en el propio hardware.

Los recursos de voz disponibles, como la detección de contestador electrónico, la detección y supresión de DTMF y AGC, el call progress, la reproducción y grabación de mensajes de audio, entre otros, permiten la utilización de EBS-GSM SPX en diversas aplicaciones, como: marcador para celular, call back, gateway celular/VoIP, interfaz celular para call center o PBX, gateway SMS, entre muchas otras.

EBS-GSM SPX es un módulo compacto de 1U y medio rack con capacidad para hasta 16 canales GSM en un único equipo con frontal que se extraer fácilmente para sustituir las tarjetas SIM. Cada módulo GSM admite hasta 2 tarjetas SIM de diferentes operadoras, posibilitando la priorización de rutas.

## Recursos exclusivos de EBS-GSM SPX:

- Modular hasta 16 interfaces GSM
- Capacidad para 2 tarjetas SIM por canal, una activa y otra en modo stand-by
- Admite diferentes operadoras en el mismo módulo
- Interfaces GSM 2G quad-band: 850/900/1800/1900 MHz
- **Opcional\*** interfaz UMTS para 3G six-band: 800/850/900/1700/1900/2100 MHz
- La información de antena y el registro en la operadora están disponibles mediante la interfaz web
- La información de señalización y estado de los canales se proporciona mediante la interfaz AMI
- Detección de contestación disponible mediante dialplan e interfaz AMI
- Comandos específicos de señalización están disponibles mediante interfaces AMI y AGI

- Posibilidad de restringir el envío de número de origen (si la operadora admite este recurso)
- Viene con 1 antena de 3 dB con cable por canal GSM

### Envío y recepción de SMS:

- Compatible con el envío y la recepción de mensajes SMS mediante dialplan o interfaz AMI
- Recibe confirmación de entrega de SMS

### Físico:

- Conectores: SMA para antenas
- Peso: 2,66 a 4,09 Kg

\* *Los elementos opcionales implican costos adicionales.*

## Recursos disponibles en todos los productos de la familia EBS

### Procesamiento de voz

#### Alta capacidad de recursos

- Todos los recursos de voz disponibles de forma simultánea en todos los canales
- DSP para ejecutar el procesamiento de audio y señales

#### Detección y generación de tonos (DSP)

- Conmutación MFC (señalización R2)
- Detección y generación de dígitos DTMF, tonos de fax, 425 Hz (dialtone) y mensajes TDD (*Telecommunications Device for the Deaf*)
- Detección de tonos de interceptación (grabadora electrónica, llamada con cobro revertido, etc.)
- Generación de tonos programables (bip)
- Detección de silencio y presencia de audio antes y después de la contestación
- Detección de señal de fax y de grabadora electrónica con señales estándar: 600 Hz/450 ms – 1000 Hz/450 ms o 300 Hz/250 ms
- Detección de frecuencias programables (por ejemplo: tono de portabilidad, grabadoras electrónicas no estándares, etc)

#### Recursos de mejoría de audio

- Supresión de DTMF
- Control de volumen manual y automático (AGC)
- Cancelación de eco *carrier grade* en hardware  
- Hasta 64 ms (512 TAPS) en todos los canales a la vez, independientemente de otros recursos

### Alta disponibilidad

- 2 puertos Ethernet para conexión con servidor (redundancia de red)
- Redundancia de servidores (compatibilidad con IP virtual)

### OAMPT

- Instalador automatizado para la actualización e implementación de nuevos sistemas
- Sistema web para configuración, supervisión y diagnóstico
- Integración nativa con SNMP
- Analizador de señalización
- Supervisión remota en tiempo real (mediante la Web)
- Interfaz web para control, visualización y descarga de registros

### Características físicas

- Módulo estándar de 1 U y 1/2 rack de 19 pulgadas
- Medidas en mm: 44,5 (altura) x 220,5 (ancho) x 280 (profundidad)
- Alimentación Gama completa (100~240 VCA - 50/60 Hz)

### Compatibilidad

- Compatible con Asterisk®

- Convergencia y ajuste de delay automáticos durante toda la llamada
- Compatible con las normas ITU-T G.165 y G.168 (2000 y 2002)

## Señalización y tratamiento de llamadas

- Detección de llamada con cobro revertido mediante reconocimiento de tonos, señalización o doble contestación
- Call progress para la generación de eventos de call control en interfaces FXO y protocolos de PBX
- Clasificación de contestación de llamadas (*Call Analyzer*)

## Garantías y certificaciones

- Garantía de fábrica: 3 años
- Toda la línea EBS cuenta con certificación de la Anatel
- Industria con certificación ISO 9001:2008

## KOMBINER

### ACCESORIO EXCLUSIVO PARA EBS-GSM

Kombiner es un equipo para concentrar varias interfaces GSM en una única antena, lo que permite optimizar la ganancia de dB en la señal GSM de las operaciones con EBS Khomp. Solicite más informaciones de este accesorio a su Consultor Comercial Khomp.

## Otras imágenes del producto



Vista frontal abierta para sustitución de las tarjetas SIM.



Vista posterior del modelo con 16 canales GSM



Ejemplo de 7 módulos de EBS dispuestos en rack estándar de 19 pulg.

## Modelo de Aplicación

