

VoIP Gateway

// Tradicional y en remoto

Cuando hay radios digitales y/o tradicionales analógicas instaladas en lugares remotos, podrán acceder a ellas múltiples operadores (recursos compartidos) a través de una red MPLS WAN VOIP (Voice Over IP) que cumple la norma ED137 de EUROCAE. Además, se pueden conectar tipos diferentes de redes telefónicas para permitir que las llamadas no VOIP se interconecten con las VOIP y viceversa.

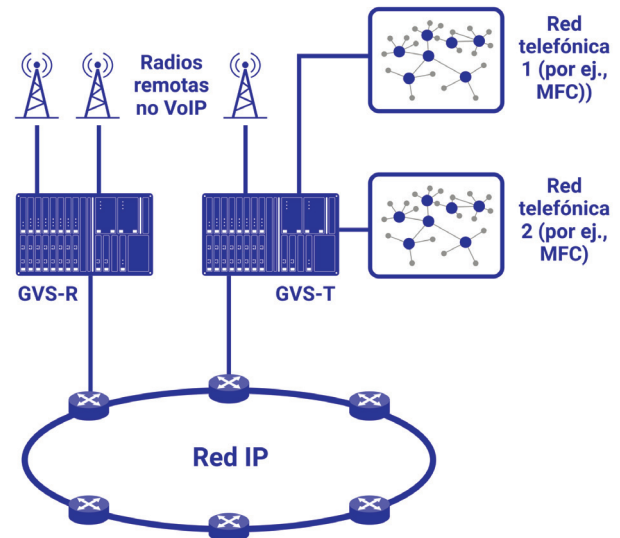
Los **Sistemas de Pasarela de Voz (GVS)** son la respuesta de SITTI para ofrecer a los clientes una solución potente y rentable para resolver sus problemas de conexión analógica tradicional y/o digital, convirtiendo el audio y los datos a la última tecnología y a los estándares VoIP.

El escenario general se puede ver complicado por el hecho de que las líneas telefónicas y de radio remotas pueden ser antiguas y/o de diferentes compañías. Otra situación es la contraria: cuando el sistema actual está basado en TDM y se deben conectar radios ED137.

LA SOLUCIÓN ES SITTI GVS

- Las radios remotas de cualquier tipo se pueden conectar a una red IP estándar mediante dispositivos de pasarela SITTI **GVS-R** que se encargan de todos los ajustes necesarios y los posibles protocolos tradicionales hacia las radios mismas. Convierten los datos y las señales de audio en protocolo VOIP según la norma ED137 de EUROCAE y viceversa.
- Cualquier tipo de línea telefónica (FXS, FXO, 4 hilos E/M, MFC, E1, ISDN, etc.) se puede conectar a los dispositivos de pasarela SITTI **GVS-T** permitiendo la coexistencia de redes VOIP y no VOIP.
- Las interfaces GVS telefónicas y de radio se pueden alojar en el mismo soporte físico, integrando las funciones telefónicas y de radio y reduciendo los costes (**GVS-RT**).

// Pasarela VoIP de SITTI Dispositivos y arquitectura distribuidos VoIP



Gracias a su modularidad, los dispositivos GVS se pueden personalizar para adaptarse desde a pequeñas estaciones de radio hasta a grandes instalaciones con decenas de radios co-localizadas a través de una serie de interfaces posibles (4 hilos estándar E y M analógico, E1, Nx64, QSIG digital, etc.). Lo mismo se aplica a la parte telefónica, donde se ofrecen múltiples conexiones coexistentes a redes telefónicas diferentes como opción estándar.

La interfaz con la red WAN IP está duplicada por motivos de fiabilidad. Como prevé la norma ED137 de EUROCAE, se puede acceder simultáneamente a los dispositivos GVS por parte de una serie de sistemas VCS, garantizando el acceso a los mismos recursos por parte de operadores que se encuentran en lugares diferentes al mismo tiempo. También se pueden prever conexiones vía satélite.

Según el número de conexiones a las que se debe aplicar la interfaz, los dispositivos de GVS se pueden suministrar en subestructuras con altura de 1, 3 o 6 unidades. Se puede añadir nuevas tarjetas en cualquier momento, sin interrumpir las comunicaciones activas.



Los dispositivos GVS incluyen sistemas para buscar automáticamente otras radios con las mismas características en caso de fallo de la que se está utilizando. Este procedimiento de búsqueda automática permite a los operadores de VCS continuar su trabajo sin interrumpir el servicio, incluso en caso de fallo total de la radio. Selección de Mejor Señal (BSS), compresión de audio y compensación del retardo son características estándar que ofrecen los dispositivos GVS.

Cada uno de los módulos que forman la pasarela GVS funciona de forma autónoma respecto a los demás, garantizando total independencia y el suministro de **sistemas de cambio en caliente** entre tarjetas, lo que asegura un servicio sin interrupciones.

La configuración y el mantenimiento se obtienen a través de SNMP con la misma plataforma de software MMS que se utiliza también para el VCS de SITTI. Los clientes pueden definir de forma autónoma los parámetros de configuración de GVS y recoger su estado en WAN regional o nacional.

// GVS en breve

Tecnología Voice Over IP (VOIP)

Cumplimiento de la norma ED137 de EUROCAE

Conexión IP a estaciones de radio remotas

Conexión IP a redes telefónicas de diferentes tipos

Acceso simultáneo múltiple desde diferentes lugares

Gestión completa de protocolos tradicionales

Interfaces de radio y teléfono en el mismo dispositivo físico

Arquitectura abierta, capacidad de expansión en operación

Conexión duplicada a IP WAN

Sustitución automática de radio con fallos

Selección de Mejor Señal

Compresión de audio

Compensación de retardo

Configuración sin bloqueo

Conexión vía satélite

Fiabilidad muy alta (99,9999%)

Pasarela GVS-R VOIP - RADIO

Pasarela GVS-T VOIP - TELÉFONO

Pasarela GVS-RT VOIP - RADIO/TELÉFONO

// Información técnica de GVS

Características básicas

Tecnología digital VOIP
norma ED137 de EUROCAE
Ningún punto de falla
Compartimentos de diferente tamaño (altura de 1U, 3U, 6U unidades)
Potencia: 230/110 VCA – 24-28 VCC – Interna/Externa
Fiabilidad muy alta (99,9999%)

Características estándar

VOIP según norma ED137 de EUROCAE
Conexiones múltiples desde VCSs remotos
Sustitución automática de radio con fallos
Interfaces telefónicas (FXS, FXO, 4wE/M, ISDN, QSIG, MFC, E1, etc.)
Selección de Mejor Señal
Compresión de audio
Conexión vía satélite

Interfaces de radio

Enlaces analógicos E y M de 4 hilos
Enlaces digitales (por ej., E1)
Señalización intrabanda (IBS)
Protocolos tradicionales de una serie de fabricantes de radios

// Pasarela VoIP de SITTI Dispositivos y arquitectura distribuidos VoIP

