



Avenida Albufera, 323, pl. 2, of. 13
28031 Madrid (Spain)
Tel: +34 91 803 9251
Email: wirelessmundi@wirelessmundi.com

Web: <http://www.wirelessmundi.com>

COMMS MUNDI

Carrier & Proveedor de Servicios

FUNCIONES & ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fecha: mayo de 2022
Realizado por: Wireless Mundi

Índice

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 POSIBLES USOS.....	3
3 COMPATIBILIDAD.....	3
4 LIMITACIONES.....	3
5 FUNCIONES BÁSICAS.....	3
6 SEGURIDAD.....	4
7 MONITORIZACIÓN.....	4
8 ENRUTAMIENTO.....	4
9 APLICACIONES.....	4
10 DIRECTORIO CENTRAL DE CUENTAS.....	5
11 INTERCONEXIÓN.....	5

INTRODUCCIÓN

Se describen a continuación las especificaciones, principales funciones y escenarios de uso de los módulos de la solución COMMS MUNDI.

POSIBLES USOS

- Session Border Controler (SBC)
- Softswitch de operadora
- Centralita de empresa (IP-PBX)
- Servidor de centralitas virtuales multi-empresa (Multi-tenant PBX)
- Dispositivo de transcoding
- Gateway de conversión de protocolo (ISDN->SIP...)

COMPATIBILIDAD

- Centralitas de cualquier tipo (Tradicionales, VoIP...)
- Gateways analógicas a VoIP (ATA)
- Teléfonos SIP de cualquier marca y modelo.
- Porteros automáticos SIP (con o sin vídeo).
- Sistemas de megafonía SIP.
- Softphones en ordenadores o dispositivos móviles
- Integración con bases de datos de sistemas externos
 - Servicios de facturación (pre/post pago).
 - Software CRM de empresa.
 - Integración CTI (call center, TAPI...).
 - Sistemas de marcación automática.

LIMITACIONES

- Numero ilimitado de extensiones.
- Numero ilimitado de líneas y DID.
- Numero ilimitado de llamadas simultáneas.
- Numero ilimitado de rutas de llamadas y listas de números.

FUNCIONES BÁSICAS DE LLAMADAS

- Identificador de llamante (CallerID).
- Identificador de llamado (CalleeID).
- Conferencia a tres (3-way calling).
- Desvío de llamadas si ocupado.
- Desvío de llamadas si no contesta.
- Desvío de llamadas incondicional.
- No molestar (Do Not Disturb).
- Retención de llamada (Hold).
- Transferencia de llamadas atendidas / supervisadas.
- Transferencia de llamadas ciegas / no supervisadas.
- Música en espera y en transferencia.
- Indicación de mensajes en buzón (MWI)
- Tonos personalizados (custom ringback)
- Grupos de extensiones simultáneas (Ring groups).
- Grupos de extensiones secuenciales (Hunt groups).

SEGURIDAD

- Soporte autenticación por SIP
- Cifrado de la voz por SRTP y ZRTP
- Duración máxima de llamada configurable por ruta
- Cantidad de llamadas simultáneas configurable por ruta
- Cantidad de llamadas por periodo de tiempo configurable por ruta
- Listas de orígenes o destinos no autorizados
- ACLs por IPs / rangos /...

MONITORIZACIÓN Y REGISTROS

- Monitorización de llamadas en curso.
- Monitorización de estado de líneas y cuentas locales
- Registro y listados de llamadas entrantes y salientes (CDR).
 - Granularidad de nanosegundos
 - Exportables a base de datos externa ODBC.
 - Formato y variables configurables

ENRUTAMIENTO DE LLAMADAS

- Rutas salientes compartidas o individuales por teléfono, centralita virtual...
- Rutas entrantes compartidas o por línea.
- Gestión de listas.
 - Listas negras (números con acceso prohibido).
 - Listas blancas (números autorizados...).
 - Listas de correspondencia (numeración corta, alias...)
- Enrutamiento según parámetros de llamadas
 - Destino de la llamada (número de destino, número geográfico contactado (DiD...))
 - Origen de la llamada (línea o cuenta, identificador de llamante...)
 - Parámetros SIP avanzados (X-Headers, etc.)
- Enrutamiento según parámetros externos
 - Fecha y horarios (horario laboral, días festivos, etc...)
 - Consulta a Base de Datos ODBC
 - Variables predefinida Modo día / noche
- Acciones de rutas
 - Llamada a destino local fijo o usando parámetros de llamadas (destino tecleado, prefijos...)
 - Llamada a destino remoto fijo o usando parámetros de llamadas (destino tecleado, prefijos...)
 - Failover automático de llamadas a otros destinos
 - Llamadas simultáneas a varios destinos
 - Ejecución de aplicaciones o servicios de voz locales.

APLICACIONES / SERVICIOS DE VOZ

- Detección automática de entrada de faxes y desvío o recepción si detectado.
- Autenticación por dígitos DTMF (seguridad para llamadas especiales...)
- Contestador automático / buzón de voz
- Recepción de fax
- Grabación de llamadas entrantes y salientes bajo demanda.
- Grabación de llamadas entrantes y salientes permanente por parámetros.
- Reproducción de audio (formatos wav/mp3)
- Captura de llamadas no establecidas (pickup).
 - Captura directa de extensión.
 - Captura de grupo de extensiones.
- Intercepción de llamadas establecidas.

- Intercepción de extensión determinada.
- Intercepción de grupo de extensiones.
- Escucha de llamadas establecidas.
 - Escucha de extensión determinada.
 - Escucha de grupo de extensiones.
- Operadora Digital (IVR, menús interactivos jerárquicos)
 - Múltiples menús jerárquicos
 - Instrucciones grabables
- Salas de conferencia (2 o más terminales simultáneamente).
- Distribución de llamada automática (ACD, solución de colas para Call Centers).
- Generación de llamadas salientes (Auto-Dialer, encuestas automatizadas...).
- Sistema DISA: una persona externa a la oficina puede realizar llamadas a través de la centralita.
- Rellamada automática (Callback, conectar con un teléfono con un destino tras llamada perdida)
- Programación de nuevas funcionalidades a medida!

DIRECTORIO CENTRAL DE CUENTAS Y GRUPOS CON MÚLTIPLES DOMINIOS / CENTRALITAS VIRTUALES

- Opción de buzones de voz (individuales o compartidos).
 - Protección por contraseña.
 - Retardo de respuesta del buzón configurable.
 - Consulta y gestión mediante el terminal telefónico.
 - Consulta y gestión mediante interfaz web.
 - Integración con correo electrónico (voicemail a email).
- Opción de buzones de fax (individuales o compartidos).
 - Envío y recepción de faxes desde el propio sistema.
 - Consulta y gestión mediante interfaz web.
 - Integración con correo electrónico (fax a email).
- Opción de buzones de grabaciones (individuales o compartidos).
 - Consulta y gestión mediante interfaz web
 - Integración con correo electrónico (grabaciones a email)

INTERCONEXIÓN / ESTÁNDARES Y PROTOCOLOS

- Líneas analógicas de operadora (FXS) y de usuario (FXO)
 - Señalización Loop Start (LS) y Kewl Start (KS)
 - Detección de identificador de llamada: FSK, DTMF, ETSI (antes o después del timbre)
 - Amplificación y Cancelación de eco hardware o software
- Líneas digitales RDSI de operadora (ISDN-BRI modo TE) y de usuario (ISDN-BRI modo TE)
 - Punto a punto (PTP) o Punto a Multipunto (PTMP)
 - Amplificación y Cancelación de eco hardware o software
- Líneas digitales PRI de operadora (ISDN-PRI E1/T1/J1 modo NET) y de usuario (ISDN-PRI E1/T1/J1 modo CPE)
 - Tramas CSS o CAS y codificación HDB3 o AMI con CRC4 opcional
 - Señalización ISDN o MFC/R2
 - Conexión con conmutadores EuroISDN, MFC/R2, National, DMS100, 4ESS, 5ESS, QSIG
 - Amplificación y Cancelación de eco hardware o software
- Líneas de voz sobre IP (VoIP protocolo SIP)
 - Señalización SIP v2.0 (RFC 3261, RFC 3263, RFC 3325) sobre UDP, TCP
 - Presencia / Chat (SIP/SIMPLE)
 - Voz sobre RTP, SRTP, ZRTP
- Codecs

- estándares: G.711 (a-law/mu-law), G.726 AAL2, DVI4 (ADPCM)
 - Codecs alta definición (HD): G.722, G.722.1 (Siren 7), G.722.1C (Siren 14), CELT, OPUS, SILK (Skype codec)
 - Codecs de bajo bitrate: Speex, iLBC, GSM, BV16/32 (Broadvoice), Codec2, LPC10
 - Codecs video (passthrough): H.261, H.263, H.263-1998, H.263-2000, H.264, MP4, Theora
- Fax sobre IP: Audio T.30 o T.38 IP Fax
 - Dígitos DTMF: RFC-2833, Inband, SIP INFO

