

ITS

Sistema de Megafonía e Intercomunicación

Sistema ferroviario de megafonía digital. Combina funcionalidades de anuncios a público, reproducción de música ambiente e intercomunicación de emergencia en un sistema integrado completamente digital.

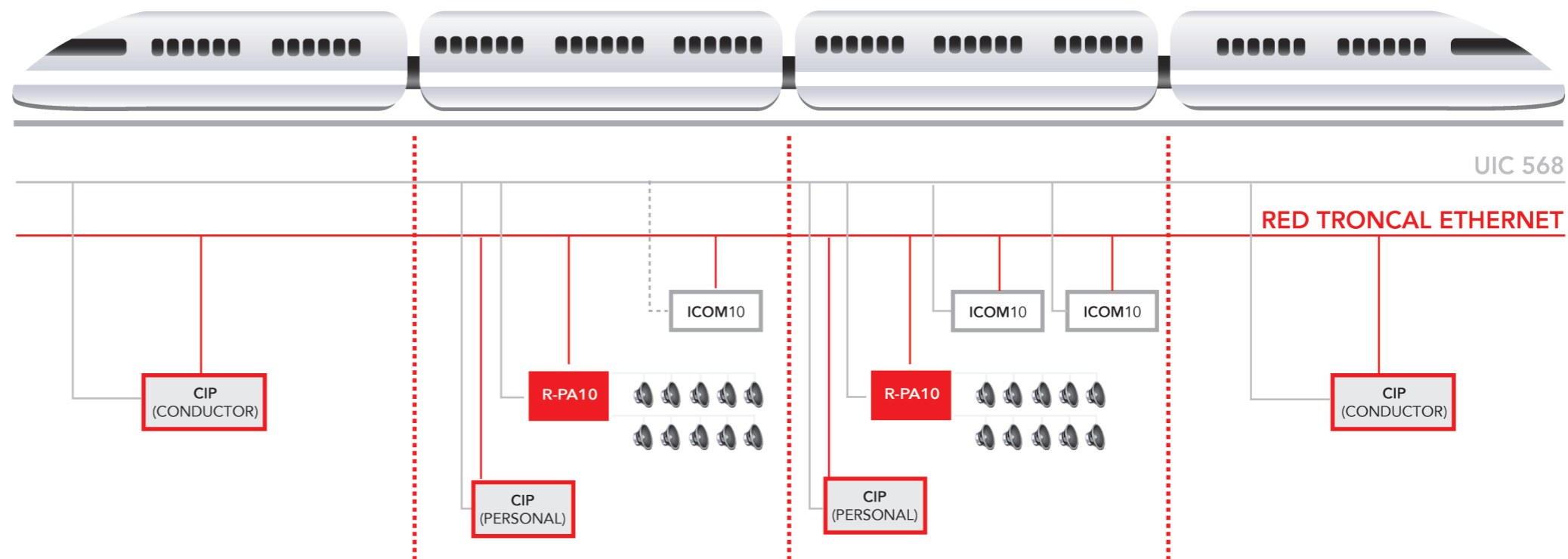
marketing.transport@gmv.com

gmv.com



ARQUITECTURA

- Arquitectura digital IP. Todos los elementos del sistema están interconectados mediante red la troncal Ethernet del tren.
- Las Unidades de Megafonía distribuidas a lo largo del tren proporcionan audio amplificado en las áreas de pasajeros.
- Dentro de cada coche se distribuyen varias líneas de altavoces de 100V, para proporcionar redundancia.
- Se instalan puestos de intercomunicación para el personal tanto en cabinas de conducción como en las áreas de tripulación. Los intercomunicadores de emergencia se distribuyen por todo el tren, según se requiera. No hay limitación en el número de estos elementos en el tren.
- Todos los elementos también están conectados al bus UIC568, que proporciona respaldo en caso de fallo de la red troncal Ethernet.



CARACTERÍSTICAS

DIFUSIÓN DE MÚSICA AMBIENTAL

- Múltiples fuentes: streaming digital (desde un servidor de contenidos) o audio analógico conectado a cualquier unidad PA.
- Soporta múltiples canales de música.
- Posibilidad de difusión de audio diferente por clase y por coche.

ANUNCIOS A PASAJEROS

- Anuncios a pasajeros desde cualquier puesto de intercomunicación (conductor o tripulación).
- Permite Dirigirse a todo el tren, una clase o un solo coche.
- Permite Difusión a través de la red troncal Ethernet. Respaldo por UIC 568 en caso de fallo de la red Ethernet.
- Anuncios a pasajeros desde la radio GSM-R (conductor y centro de control) según el estándar UIC.
- Gestión de prioridades para diferentes fuentes de audio/comunicación en el sistema.

INTERCOMUNICACIÓN INTERNA

- Comunicación por voz entre cualquier par de puestos de comunicación de la tripulación.

- Comunicación de voz entre la tripulación y el conductor.
- Comunicación de datos principal a través de Ethernet.
- Comunicación sobre UIC 568 de respaldo.
- Comunicación de voz con el Centro de control a través de GSM-R.

INTERCOMUNICACIÓN DE EMERGENCIA

- Intercomunicación de emergencia de pasajero a conductor
- Comunicación de datos mediante red troncal Ethernet. Comunicación UIC 568 a modo de respaldo
- Comunicación directa pasajero a centro de control a través de radio GSM-R, en caso de no respuesta del conductor.

MÓDULO DE ANUNCIOS AUTOMÁTICOS DE ESTACIONES

- Módulo opcional de anuncio de estaciones, para generar información automática del viaje (siguiente parada, correspondencias con otras líneas)
- Información de posicionamiento se obtiene del tren. El sistema es compatible con balizas RFID, odómetro y GPS.
- Las unidades de megafonía gestionan la información de la topología de la línea y generan el audio correspondiente a los anuncios para cada viaje.

- El sistema es compatible tanto con aplicaciones de texto a voz (TTS) como con audio pregrabado (mp3/wav).
- La actualización de los contenidos (topología y archivos pregrabados) se realiza mediante USB y/o Ethernet

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Todos los equipos cumplen con las principales normas ferroviarias europeas (EN50155, EN50121-3-2, EN61373).

Diseño y conectores robustos en todos los dispositivos.

Niveles de voltaje admitidos: 24, 72, 110 V CC. Rango de tensión según EN50155.

UNIDAD PA: R-PA10

- Dispositivo basado en CPU. Alta capacidad de procesamiento de audio.

- Interfaces Ethernet y UIC 568.
- 30W por línea. Amplificadores de baja distorsión. Amplio rango de frecuencias.
- Ajuste de volumen dinámico según el nivel de ruido ambiente.
- Salida de altavoz directa o mediante línea de 100 V aislada por transformador.
- Línea de salida de audio aislada adicional, para conexión a otros sistemas.
- Entrada de transmisión de audio desde un servidor de contenido.
- Dos entradas de audio aisladas por transformador, para conexión de dispositivos analógicos.



- Conexión directa con micrófono / auriculares para interfaz de conductor.
- Entradas / salidas digitales y puertos serie RS-485 para interfaz con otros sistemas.
- Puerto USB para actualización local de contenidos y SW de operación.
- Fuente de alimentación redundante.

PUESTO DE INTERCOMUNICACIÓN DE TRIPULACIÓN. CIP

- Dispositivo basado en comunicación IP, con backup analógico.
- Interfaces Ethernet y UIC568.
- Auricular ruggedizado. Mecanismo de anclaje robusto.
- Micrófono de alta sensibilidad, altavoz de alta calidad.
- Visualización gráfica. Soporte multi-alfabeto. (Cirílico, árabe, etc.).
- Teclado numérico completo fabricado en aluminio.



INTERCOMUNICADOR DE EMERGENCIA. ICOM-10

- Intercomunicador digital basado en comunicación IP, con backup analógico.
- Interfaces Ethernet y UIC568.
- Botón frontal de activación, fabricado en acero.
- Conexión con tirador externo de emergencia.
- Indicadores LED de comunicación y estado.
- Frontal con grado IP54.
- Alimentación PoE (opcional).
- Carcasa de acero inoxidable. Etiquetado braille opcional.
- Dimensiones de la carcasa personalizables a demanda.

ALTAVOCES EN COCHE. SPK-TR10

- Línea de 100 V aislada por transformador
- Montado en una base metálica, para una fácil instalación.



SERVICIOS GMV

Todos los sistemas se suministran con conectores de instalación, así como con toda la documentación requerida para el montaje y operación del sistema: manuales de usuario, guía de instalación y configuración, y esquemas de cableado. También puede aportarse documentación adicional en caso de requerirse.

GMV dispone de un catálogo de repuestos actualizado para cubrir todo el ciclo de vida del sistema.

GMV ofrece asistencia en fábrica para la instalación y configuración del sistema.

GMV ofrece contratos de mantenimiento personalizados para todos los sistemas suministrados.