

> **Copia de seguridad/recuperación de la base de datos**

La base de datos y los archivos grabados son el corazón del sistema. Por ello, es necesario formular una estrategia de copias de seguridad y realizar copias periódicamente para reducir los riesgos y poder recuperar toda clase de datos en cualquier momento. Hay dos formas de hacer una copia de seguridad de la base de datos:

- Copia de seguridad manual: permite ajustar manualmente los parámetros de la copia de seguridad para luego ejecutarla. El archivo de seguridad se genera como archivo comprimido en el directorio predefinido y recibe el nombre de Hytera_RDS_BAKaaammdd_X.zip. Por ejemplo: Hytera_RDS_BAK20121224_0.zip
- Copia de seguridad automática: copias de seguridad automáticas cada mes o cada semana. El sistema puede realizar automáticamente las copias de seguridad según el tiempo de activación establecido. El archivo de seguridad final se genera como archivo comprimido en el directorio predefinido y recibe el nombre de Hytera_RDS_BAKaaammdd_X.zip. Por ejemplo: Hytera_RDS_BAK20121224_0.zip

> **Comunicación visualizada**

Los terminales de las llamadas de comunicación aparecen en el mapa, midiendo distancias y espacios, y ahorrando esfuerzos de visualización en el mapa. Este ahorro de visión se refiere a la última interfaz de mapa que se haya guardado; al iniciar sesión en el sistema, el GPS puede abrir automáticamente el último mapa visualizado.

> **Sondeo de GPS automático**

El servidor recibe información GPS automáticamente independientemente de si no hay suscripciones GPS de clientes.

> **Suscripción de GPS automática por cliente**

Cuando los clientes del sistema salen del sistema de comunicaciones Hytera, los clientes recuerdan el estado de las radios, es decir, la prueba en línea, el rastreo, etc. Así, cuando los clientes vuelven a entrar, el sistema recupera automáticamente el estado de las radios del último cliente que haya salido del sistema.

> **Proceso de "manejo" de alarmas de emergencia**

El sistema de comunicaciones Hytera recibe automáticamente alarmas de emergencia de las radios. Hacer clic en "Take" significa que el centro de comunicaciones está informado de la emergencia, mientras que hacer clic en "Handle" indica que el centro de comunicaciones ya ha manejado la emergencia.

Características especiales

> **Diseño modular y flexibilidad de desarrollo de los sistemas**

El sistema de comunicaciones Hytera no es un módulo simple, sino un grupo de componentes capaces de crear sistemas de tamaños y topologías distintos dependiendo de los requisitos del cliente y de las necesidades de cobertura. Se puede configurar de modo muy compacto para infraestructuras menores o en modo muy amplio para redes de múltiples puntos y cobertura nacional.

> **Compatible con múltiples motores de mapas**

Los usuarios tienen la opción de elegir el motor de mapas que prefieran en función de sus necesidades de uso particulares. Estos motores de mapas incluyen, pero no están limitados a, Google Maps, MapInfo, Google Offline Map, OpenStreetMap, etc. Ayudamos a nuestros clientes a proporcionar la solución de mapas que mejor se adapte a sus necesidades.

> **Privilegios de acceso**

Los usuarios pueden definir múltiples jerarquías para controlar el acceso al sistema. Según las necesidades de cada cliente, a cada nivel de acceso se pueden asignar unidades específicas de radio o toda la flota, así como algunas funciones del sistema o todas.

> **Múltiples pantallas**

La consola del despacho Hytera Dispatch System es compatible con visualización en múltiples pantallas en donde se pondrán dividir las funciones del mismo para que toda la información pueda captarse en un vistazo. Esta función evita que los usuarios del distribuidor cambien entre diferentes visualizaciones todo el tiempo durante su operación.

> **Múltiples idiomas**

Hytera Dispatch System beneficia a los clientes de todo el mundo al ofrecer compatibilidad con múltiples idiomas. El idioma en pantalla puede cambiarse fácilmente sobre la marcha a partir de la interfaz de la consola sin la necesidad de reiniciar la aplicación.

> **Sin recibos mensuales**

En comparación con la mayoría de las soluciones basadas en GPRS para la aplicación de posición GPS, Hytera Dispatch System utiliza la red de comunicación DMR para la ubicación de transportes, en lugar del protocolo GPRS, por lo que no existe inversión mensual recurrente.

> **Acceso a repetidor**

La utilización de la función de repetición puede reducir el número de puertas de enlace, recortar los costos de funcionamiento y extender el radio de alcance de las comunicaciones. El sistema de comunicaciones Hytera puede soportar el modo de una sola estación y el modo de interconexión IP del repetidor.

> **Recordatorio de llamadas**

Cuando el canal de terminales está ocupado y el centro de comunicaciones no puede establecer una llamada, se envía un recordatorio de llamada al terminal para que recuerde al centro de comunicaciones que vuelva a realizar la llamada.

> **Ajustes de tiempo de los mensajes**

El mensaje se puede enviar automáticamente en un momento concreto, es decir, 1 día, 1 semana, 1 mes, etc.

> **OTAP**

Programación de una radio en el aire de funciones tales como: ID de radio, alias de radio, código de color, funcionamiento de ranura, frecuencia Tx y Rx, lista de grupos Rx, nombre de contacto de Tx, etc.

> **Mensajes de radios fuera de línea**

Permite enviar mensajes a radios fuera de línea para que cuando vuelvan a estar en línea los reciban.

> **Activar/Desactivar radios desconocidas**

Activación/Desactivación de radios desconocidas mediante ID.

> **Cifrado de sonido**

Cifrado de sonido entre una radio y un centro de comunicaciones solo para codificador de voz SELP en modo repetidor.

> **GPS rápido**

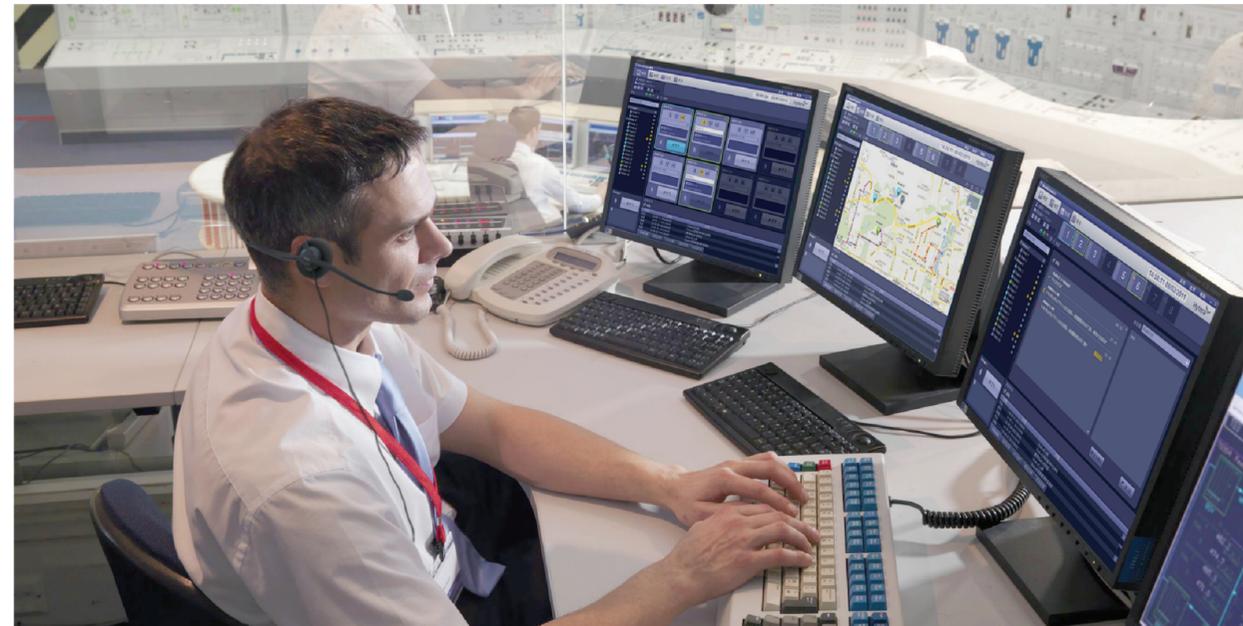
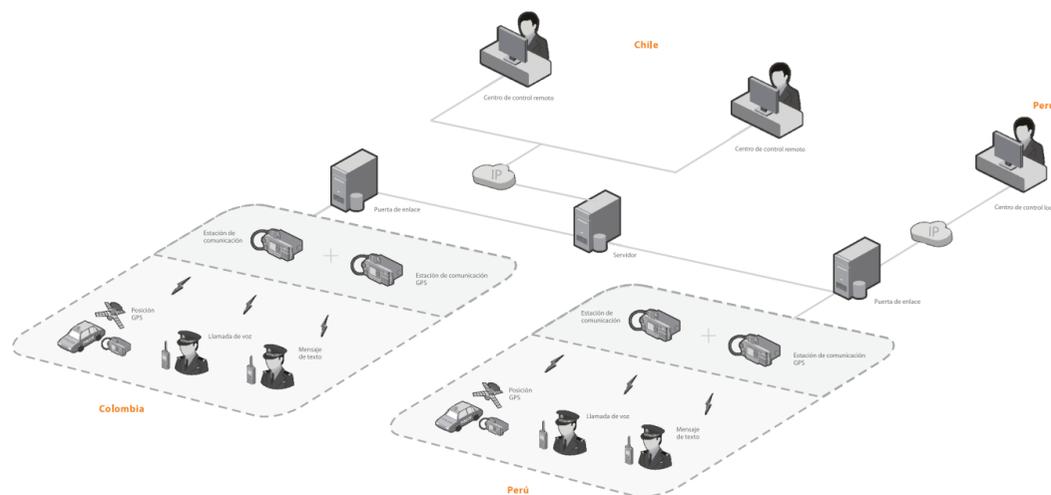
Los sondeos de GPS se transmiten de forma más segura y eficiente cuando está activada la función de GPS rápido de la radio. El servidor recibe los informes GPS de forma pasiva de las radios y el Cliente puede enviar la consulta al GPS.

Requisitos del sistema

Sistema operativo	WIN XP sp3+/WIN7 sp1+
Sistema operativo del servidor	WIN XP sp3+/WIN7 sp1+/Window Server 2008
RAM	≥ 2,0 G
Ancho de banda de canal de una sola voz	>120 Kbps
Base de datos	MySQL5.1 (sistema de comunicaciones Hytera V2.5), Microsoft SQL2005/Microsoft SQL2008 (sistema de comunicaciones Hytera V3.0+)
Tarjeta de sonido multicanal	M-Audio Delta 1010LT (recomendado)
Otros	Microsoft .NET Framework 4.0

Aplicaciones típicas

- > **Sistema de comunicaciones Hytera:** la versión profesional con una arquitectura de cliente-servidor admite una solución de comunicación multidireccional basada en una red IP.
- > **Mercados objetivo:** Transportes, Servicios, Comercios/Industrias, Seguridad pública, aeropuertos, bancos, etc.
- > **Topología del sistema de comunicaciones Hytera:**



Hytera Dispatch System

Sistema profesional de gestión





Soluciones profesionales Mejore su eficacia de gestión



La creciente incidencia de desastres naturales y emergencias públicas plantea un gran desafío para las organizaciones gubernamentales como la policía, las dependencias encargadas de la aplicación de la ley y las encargadas de la lucha contra incendios. A fin de responder mejor en caso de emergencia, un sistema de distribución seguro, confiable y eficaz es una exigencia.

En un mundo en constante cambio y un entorno de trabajo que evoluciona sin cesar, un despliegue altamente eficaz y una rápida respuesta para los clientes son una obligación para cada grupo empresarial que busca perdurar y crecer.

Hytera, un proveedor líder de equipos y soluciones de comunicación inalámbrica, está lista para ayudarlo a superar estos desafíos con la solución de despacho digital Hytera Dispatch System.

Hytera Dispatch System, un sistema de despacho desarrollado sobre la plataforma digital de Hytera conforme al estándar abierto ETSI DMR, está diseñado para una comunicación, gestión y distribución eficaces de usuarios profesionales.

Con su característica de estructura Cliente / Servidor y diseño modular, además de la compatibilidad con VoIP, Hytera Dispatch System le ofrece una plataforma mejorada de distribución y despliegue con una red de comunicaciones y un centro de control a la medida.



Funciones clave

➤ Generación de informes de estado en línea/fuera de línea

El radio puede configurarse para que envíe su estado en línea/fuera de línea a la estación de control mientras el radio está encendido/apagado. Esto permitirá a la aplicación supervisar el estado de todos los radios del sistema. La estación de control puede además revisar el estado de cualquier radio con el comando de consulta de estado.

➤ Supervisión remota

Con el monitoreo del micrófono del radio de un suscriptor remoto, Hytera Dispatch System podría supervisar las actividades de voz a distancia sin necesidad de presionar el botón PTT. Esto puede ser útil cuando el centro de control desee escuchar actividades de voz remotas sin presionar PTT, como la manipulación de emergencia.

➤ Todos los tipos de llamada de voz

Hytera Dispatch System es compatible con todos los tipos de llamadas que satisfacen sus distintas necesidades operativas de distribución, incluidas la llamada privada, llamada al grupo y llamada a todos. Cada consola de cliente de Hytera Dispatch System puede administrar hasta 8 canales de voz. Mediante estos canales, Hytera Dispatch System podría recibir todos los tipos de llamadas, además de generar cualquier tipo de llamada con una interfaz sencilla y fácil de operar.



Imagen de administración de voz

➤ Compatibilidad con múltiples cartografías

Hytera Dispatch System es compatible con múltiples motores de cartografía, con lo que ofrece al usuario múltiples opciones de elección por parte del usuario según sus propias necesidades de uso. Estos motores de cartografía son compatibles con cartografía en línea, como Google Maps, OpenStreetMap; y con cartografía fuera de línea, como MapInfo.

➤ Posición GPS

Esta función sólo está disponible para radios de suscriptores con módulo GPS. Cada radio de suscriptor puede obtener su información de coordenadas de ubicación vía el módulo GPS. Hytera Dispatch System podría recuperar la información de ubicación de cualquier radio mediante solicitud a pedido o la configuración de un radio destinado a actualizar la información de ubicación periódicamente con intervalo de tiempo configurable.

➤ Seguimiento en tiempo real

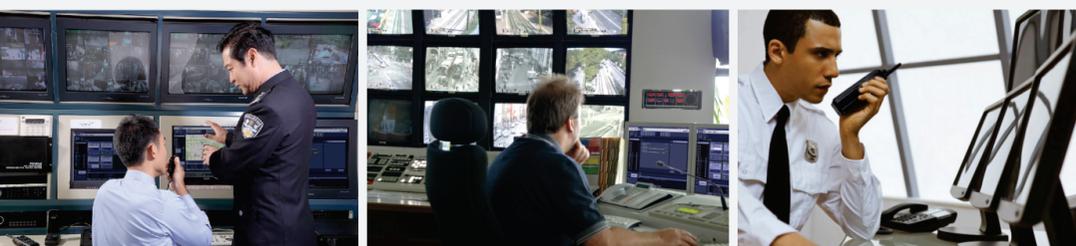
Esta función permite al sistema de comunicaciones Hytera hacer el seguimiento de la ubicación de cualquier unidad de radio en tiempo real. Los usuarios tienen la opción de mostrar la ruta en el mapa. El intervalo de rastreo depende del ajuste de frecuencia de actualización que se haya configurado en cada radio y de la carga de canales del sistema DMR.



Imagen de la posición GPS

➤ Desactivación y activación del radio

Hytera Dispatch System puede desactivar un radio a distancia cuando la unidad de radio se use ilegalmente o haya sido robada. El radio desactivado puede encenderse, pero no puede transmitir ni recibir. Hytera Dispatch System también puede activar un radio desactivado cuando sea necesario.



➤ Historial de ubicación y reproducción de ruta

Toda la información de ubicación de los radios se guardará en una base de datos de Hytera Dispatch System para posteriormente recuperarla y revisar su ubicación histórica. Se permite a los usuarios consultar la información relativa a la ubicación histórica de un radio, además de reproducir la ruta de ubicación de un radio dentro de un intervalo de tiempo específico.

➤ Geocercas y perimetraje

Los usuarios podrían definir regiones en el mapa como región de operación o de restricción para un conjunto predefinido de radios de suscriptores. La función de perimetraje también se puede habilitar en cada región. Cuando se infrinja la regla de perimetraje (según se trate de una región de funcionamiento o restricción) por parte de cualquiera de los conjuntos predefinidos de radios de suscriptores, se activará una alarma de perimetraje en el centro de control y, opcionalmente, se mostrará un mensaje en la unidad del suscriptor.

➤ Envío de mensajes de texto

Hytera Dispatch System puede enviar/recibir mensajes de texto del estándar DMR. Se puede enviar un mensaje de texto a una unidad de radio o se puede enviar un mensaje grupal a un grupo de radios identificados con la ID grupal. Hytera Dispatch System ofrece una interfaz gráfica de usuario sencilla basada en chat para el envío y la recepción de mensajes de texto. Todos los mensajes de texto entrantes y salientes se guardan en la base de datos para su recuperación posterior.

➤ Envío de mensajes fuera de línea

Hytera Dispatch System también es compatible con el envío de mensajes fuera de línea donde el servidor del sistema pondrá en fila los mensajes que no se puedan enviar a causa de un intervalo inalcanzable o un radio fuera de línea. Cuando el servidor detecte que estos radios están en línea, se reenviarán los mensajes en fila. Esta función garantiza que todos los destinatarios recibirán los mensajes.

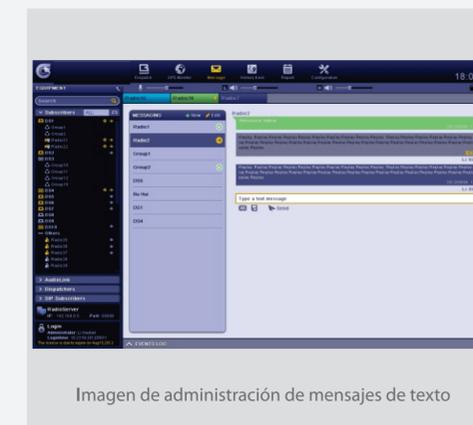


Imagen de administración de mensajes de texto

➤ Alarma de emergencia

Cuando cualquier radio suscriptor active una emergencia, Hytera Dispatch System generará una alarma. Opcionalmente, la información de ubicación de la unidad de radio que genere la emergencia se mostrará en el mapa según la validez de la información de ubicación del radio al momento de la generación de la emergencia.



➤ Grabación y reproducción de voz

Todas las llamadas entrantes y salientes se grabarán en el servidor de Hytera Dispatch System. Esto incluye todos los tipos de llamas DMR y llamadas interconectadas de la red PSTN. Los usuarios pueden recuperar voz grabada y reproducirla en cualquier momento a fin de evitar la pérdida de conversaciones importantes. Se pueden buscar fácilmente todas las voces grabadas por fecha, ID del llamante e ID del receptor de la llamada.

➤ Generación de informes y estadísticas

Hytera Dispatch System es compatible con la generación de distintos tipos de informes que satisfacen necesidades frecuentes. Ejemplos de ello son: informe de llamada, informe de estado de radio, informe de seguimiento de ubicación, etc.

➤ Interconexión telefónica

Hytera Dispatch Systemes compatible con el protocolo del estándar SIP para integrarse con el estándar IP-PBX a fin de lograr la interconexión de voz entre radios y la red de telefonía pública PSTN. Esta función hace posible que los radios hagan llamadas a teléfonos y viceversa, además de permitir a un usuario hacer/recibir llamadas mediante la consola de cliente de Hytera Dispatch System.

➤ AudioLink

Esta función permite a los usuarios agrupar grupos de conversación, canales, sitios y sistema para que se establezca una comunicación perfecta entre todos los usuarios de radio de los sistemas Hytera Dispatch System, sin importar que los radios operen en modo analógico o digital. Una vez que se establezca el vínculo de comunicación, los radios de distinta banda de frecuencia y distinto canal de frecuencia podrán comunicarse entre sí, y los radios en modo analógico también pueden hablar a un radio que esté en modo digital. Todas estas configuraciones se pueden realizar fácilmente con la consola de Hytera Dispatch System.

➤ Enlace a correo electrónico

El servidor de Hytera Dispatch System se integra a un servidor SMTP y POP3. Esto permite a los usuarios enviar mensajes de correo electrónico desde cualquier cliente de correo electrónico a los radios suscriptores. También se permite a los radios suscriptores enviar mensajes de texto a cualquier dirección de correo electrónico.