



Acelera el rendimiento de las comunicaciones

Talladega, Alabama



Cuando NASCAR necesitó un sistema de comunicaciones más rápido y eficiente, recurrió a Motorola.

El circuito de Talladega abarca una superficie de 1.200 hectáreas y es la sede de un evento de NASCAR de magnitud comparable a un Súper Tazón que atrae a 150.000 espectadores en las tribunas y a millones más que lo ven desde sus hogares.

NASCAR organiza más de 1.200 carreras por año en 200 pistas de Canadá, los Estados Unidos y México, y cada circuito impone sus propios desafíos en términos de tráfico e interferencia de las comunicaciones por radio. Estos desafíos se magnifican cuando los sistemas deben implementarse con rapidez, cada semana, en una amplia superficie geográfica. Los equipos de boxes, los pilotos, los jueces y otros miembros de la organización interna y externa deben contar con un sistema de comunicaciones que permita conexiones perfectas en todo momento. Cuando los segundos cuentan, no hay margen para interrupciones o demoras en las comunicaciones. La velocidad y la calidad del audio son vitales. Hace poco, NASCAR se dio cuenta de que su sistema anterior tenía ciertas limitaciones, y no caben dudas de que la tarea de proporcionar comunicaciones seguras y confiables para un evento como éste puede parecer abrumadora.

Cada evento de NASCAR requiere de la participación de hasta 40.000 personas: alrededor de 80 jueces dirigen las dos carreras; en cada carrera compiten 43 automóviles; y cada automóvil tiene un equipo de hasta 30 personas. Además de los pilotos, el personal de mantenimiento y los equipos de boxes, cada carrera requiere observadores, encargados de cronometraje y puntaje y unidades de rescate e incendios. Además, entre las personas que trabajan en el lugar se incluyen, personal de emergencia, vendedores de bebidas y alimentos, empleados de boletería y estacionamiento, equipos de radio y televisión y agentes de relaciones públicas. Puesto que NASCAR organiza muchos eventos regionales, varias organizaciones externas deben integrarse en el circuito de las comunicaciones. La enorme cantidad de equipos de radio y grupos de usuarios que deben trasladarse e instalarse con gran rapidez alcanza para saturar cualquier sistema de comunicación por radio, y el anterior sistema de NASCAR estaba claramente excedido.

NASCAR estudió todas las opciones mediante un exhaustivo análisis que duró seis meses. Daba la impresión de que el sistema de radio digital era la mejor solución para satisfacer los requerimientos claves que surgieron de este estudio, los cuales incluían la necesidad de NASCAR de:

- Coordinar grandes cantidades de sistemas de radio
- Garantizar una claridad de audio absoluta
- Mantener comunicaciones constantes y confiables
- Disponer de equipos resistentes a las exigentes condiciones del entorno

Después de evaluar todas las opciones, NASCAR determinó que el sistema profesional de radio digital de dos vías MOTOTRBO de Motorola era la solución adecuada para sus necesidades.

NASCAR: Descripción general de la implementación de MOTOTRBO

Usuario de Motorola:
NASCAR

Lugar del proyecto:
Talladega, Alabama

Características de la solución:
Uso eficiente del espectro de radio, múltiples grupos de usuarios, claridad de audio, operaciones duales (digitales y analógicas)

“Debemos asegurarnos de que nuestras comunicaciones sean rápidas y concisas. Con MOTOTRBO, podemos hacer nuestro trabajo mucho mejor”

Kerry Tharp, Director de Comunicaciones de NASCAR



MOTOTRBO TIENE LUZ VERDE

El sistema de radio digital MOTOTRBO cumplió a la perfección con cada uno de los cuatro requerimientos de NASCAR.

A fin de coordinar grandes cantidades de equipos de radio, el sistema MOTOTRBO está diseñado para maximizar el uso del espectro de radio. NASCAR aprovecha las ventajas de MOTOTRBO para conectar múltiples grupos de usuarios que trabajan en todo el predio y necesitan una comunicación constante en todo momento. El sistema MOTOTRBO también se utiliza para las comunicaciones de los observadores, las unidades de emergencias médicas, los equipos en los talleres y las áreas de boxes, el personal de seguridad, auxiliares, encargados de mantenimiento y todas las demás personas que trabajan para garantizar que cada carrera se desarrolle sin inconvenientes. La capacidad de MOTOTRBO de funcionar tanto en modo digital como analógico permite integrar a la perfección los sistemas de radio existentes que aún no han migrado a la tecnología digital.

A fin de garantizar la máxima calidad de audio, la tecnología de supresión de ruido de MOTOTRBO optimiza las comunicaciones por auriculares y micrófonos de los jueces de las carreras. A la claridad inherente de las comunicaciones digitales se le suman las capacidades de supresión de ruido de la tecnología MOTOTRBO, las cuales permiten una señal limpia y precisa, incluso en los entornos más exigentes. Si los usuarios de MOTOTRBO pueden comunicarse de un modo claro pese al rugir de los motores, es evidente que estos sistemas de radio digital de dos vías ofrecen un rendimiento excelente en la mayoría de los entornos de trabajo.

Para garantizar comunicaciones constantes y confiables, la tecnología digital de MOTOTRBO extiende la duración de las baterías de modo que todos los usuarios puedan conectarse fácilmente en jornadas de 8 a 12 horas y seguir comunicados, aun cuando las carreras superan el tiempo programado. El sistema digital MOTOTRBO también es menos susceptible a la estática y las interferencias, lo cual le ofrece a NASCAR la confiabilidad comprobada que necesita para garantizar comunicaciones en las que cada segundo es vital.

La resistencia está garantizada con los sistemas de radio MOTOTRBO, los cuales ofrecen la más alta calidad de audio, aun en entornos donde se los expone a caídas, polvo, lluvia, grasa, aceite y solventes. MOTOTRBO está diseñado para cumplir con las normas militares estadounidenses 810 C, D, E y F, así como con la especificación IP57 de inmersión en agua. Los sistemas de radio MOTOTRBO que utilizan baterías Motorola aprobadas por FM cuentan con la certificación de seguridad intrínseca de FM, conforme a los códigos de Canadá y Estados Unidos.

“Con el sistema anterior, teníamos mucha interferencia. A veces no se oía nada por la estática. Ahora, con MOTOTRBO, es mucho más claro”

Steve Lowery, Jefe de Anotaciones, NASCAR



MIGRACIÓN A LA TECNOLOGÍA DIGITAL

Las autoridades de NASCAR han recibido los sistemas MOTOTRBO con entusiasmo y elogian los beneficios que esta tecnología le ha aportado a la experiencia de NASCAR.

La administración sin inconvenientes del tráfico de comunicaciones “(MOTOTRBO) es de gran utilidad para nosotros”, dice Kerry Tharp, Director de Comunicaciones de NASCAR. “Hay que comunicarse antes y durante la carrera y, más importante aún, después de la carrera, porque ese es el momento en que más trabajamos con los medios de comunicación. Organizamos entrevistas con los tres mejores pilotos, llevamos al ganador por el camino de la victoria e inspeccionamos el taller para asegurarnos de que todo salga bien después de la carrera. Debemos asegurarnos de que nuestras comunicaciones sean rápidas y concisas. Con MOTOTRBO, podemos hacer nuestro trabajo mucho mejor que antes”

Vía libre para las comunicaciones La tecnología digital ofreció una mejora considerable con respecto al sistema anterior de NASCAR, el cual, en ocasiones, tenía un tiempo de respuesta más lento. “MOTOTRBO ha llevado a NASCAR a un nivel totalmente nuevo”, explica Steve Lowery, Jefe de Anotaciones de NASCAR. “Con el sistema anterior, teníamos mucha interferencia. A veces no se oía nada por la estática. Con MOTOTRBO, es mucho más claro”

La constancia y confiabilidad que se espera de un ganador

Según David Hoots, Director General de Eventos de NASCAR, uno de los beneficios más importantes es “la mayor duración de las baterías, porque a veces tenemos jornadas muy largas. Debemos ser capaces de comunicarnos de un modo constante y confiable. MOTOTRBO ha sido de gran utilidad para nosotros”. Hoots agrega que MOTOTRBO es el primer paso hacia un sistema de comunicaciones aún más completo: “Aprovechamos la oportunidad de comenzar con una base muy sólida y creceremos junto con las capacidades que nos ofrezcan los sistemas de radio. Con un sistema digital, obtendremos beneficios para los años venideros”

Solidez acorde a los entornos más exigentes El estudio de NASCAR, recuerda Hoots, determinó que la organización necesitaba “un sistema que brindara comunicaciones claras y sin interrupciones y, puesto que nos trasladamos de una sede a otra, esto es un gran desafío”. La robustez, resistencia y adaptabilidad del sistema MOTOTRBO permitió trasladar los equipos de un lugar a otro (en más de 56 eventos por año, casi todos los meses del año) para una implementación rápida y un desempeño preciso. “La confiabilidad es primordial”, dice Hoots. “No podemos tener un producto que nos va a fallar. Debemos tener el sistema más robusto posible, de modo que MOTOTRBO es el sistema indicado para nosotros”

Según Michael Helton, Presidente de NASCAR, “Los aficionados se entretienen escuchando las comunicaciones en pista, por lo que aún necesitamos un sistema analógico cuya señal puedan captar los aficionados que siguen usando radios analógicas”. La capacidad de MOTOTRBO de permitir comunicaciones tanto digitales como analógicas brindó una solución ideal para este entorno mixto, en el que los aficionados en las gradas desean recibir la última información a través de radio analógicas menos modernas.

“Los aficionados se entretienen escuchando las comunicaciones en pista, por lo que aún necesitamos un sistema analógico, cuya señal puedan captar los aficionados que siguen usando radios analógicas”.

Michael Helton, Presidente de NASCAR



DEBAJO DEL CAPÓ: TECNOLOGÍA MOTOTRBO

El doble de capacidad

MOTOTRBO admite una gran cantidad de sistemas de radio mediante la utilización de una plataforma de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA, por sus siglas en inglés), la cual divide el canal en ranuras de tiempo para una mayor eficiencia en el uso del espectro. La tecnología TDMA le permite a cada repetidor individual hacer el trabajo de dos repetidores para una mejor administración de llamadas, con la posibilidad de comunicarse con equipos individuales, ciertos grupos de equipos o todos los equipos del sistema.

Digital significa claridad

La calidad de audio de MOTOTRBO se logra mediante una tecnología digital de supresión de ruidos que les permite a todos conectarse entre sí y comunicarse de un modo más eficiente. Los sistemas de radio MOTOTRBO incluyen un procesador de señales digitales (DSP, por sus siglas en inglés) que realiza una sintonía fina de la señal de audio. Cuando un usuario conecta un accesorio de audio inteligente IMPRES™ a un equipo MOTOTRBO, el accesorio le proporciona al DSP del equipo un conjunto único de parámetros de audio para adaptar las respuestas de frecuencia del micrófono y el altavoz, lo cual garantiza los mayores niveles de claridad, volumen e inteligibilidad en cada comunicación.

Mayor duración de las baterías con una sola carga

MOTOTRBO brinda comunicaciones constantes y confiables. Todos los sistemas de radio digital ofrecen una mayor duración de la batería y, dado que los sistemas digitales TDMA consumen las baterías de un modo más eficiente, los usuarios disponen de hasta 18 horas de uso continuo con la carga rápida de una batería estándar de hidruro metálico de níquel. De esta manera, los usuarios obtienen más tiempo para sus llamadas y pierden menos tiempo al volver a la base para recargar sus equipos o buscar baterías cargadas.

Solidez y movilidad

Una ventaja clave del sistema MOTOTRBO es que está diseñado para embalarse, llevarse a otro lugar y desplegarse, para luego desinstalarse y trasladarse otra vez al cabo de un par de días. Para poder soportar este tipo de uso constante, un sistema de radio debe ser resistente, y MOTOTRBO ha demostrado ser muy resistente, robusto y duradero.

Para estudios de casos adicionales, visite Motorola.com/MOTOTRBO.



MOTOROLA

motorola.com/radiosolutions

MOTOROLA y el logotipo en forma de M son marcas registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos. Todos los demás nombres de productos o servicios son propiedad de sus respectivos dueños.
© 2008 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados.
LS-MTRBO-NASCAR-CS