

Case Study

Haga clic aquí para español



Leading Spanish motor racing circuit boosts efficiency, safety and security with MOTOTRBO™ Capacity Plus

Circuit de Barcelona-Catalunya

Located in Montmeló, the Circuit de Barcelona-Catalunya was inaugurated on 10 September 1991. It was a project driven by the Catalan Government, the Royal Automobile Club of Catalonia, and the Montmeló Town Council. The track is circa 4.7km in length and, with long straights and a mix of challenging corners, it is seen as a strong all-rounder circuit. The Circuit has a FIA grade 1 licence, a capacity of 140,700 spectators and regularly hosts the prestigious Spanish F1 Grand Prix, the Catalan MotoGP Grand Prix, the FIA Rallycross World Championships and the FIM Superbike World Championship.



Customer

Circuit de Barcelona-Catalunya

Partner

Expocom S.A.

Industry

Automotive & Events

Solutions

MOTOTRBO Capacity Plus system comprising:

- 4 x SLR 5500 repeaters
- 370 x DP2400e portable two-way radios
- 10 x MOTOTRBO R7 radios
- 5 x DM4601 mobile two-way radios
- Accessories including remote speaker microphones (RSMs), IMPRES™ batteries and multi-unit chargers (MUCs)
- 3M™ PELTOR™ headsets

Challenge

The Circuit de Barcelona-Catalunya had an ageing analogue system and, in line with the track's modernisation plans, the Circuit approached its long-term partner, Expocom, to replace this installation with a best-in-class digital radio system. Having assessed the Circuit's requirements, especially view the scalability and flexibility needed during large-scale events such as the Formula One (F1) races, Expocom recommended a MOTOTRBO Capacity Plus system with a range of radios and accessories.

Solution

Expocom installed four SLR 5500 repeaters to enable eight simultaneous channels and established several initial talk groups including management, track marshals, race management, cranes, security, safety cars, start line, medical, maintenance, warehouse & logistics and pit lane. Site and race directors use the MOTOTRBO R7 radios; all other mobile teams carry DP2400e portable two-way radios or, if they are working near the track or in other high-noise environments, they wear the 3M PELTOR headsets with inbuilt MOTOTRBO radios; and, finally, control room staff use the five DM4601 mobile two-way radios to centrally coordinate operations. Expocom provided training and offers ongoing maintenance and programming; Josep Lluís Santamaría comments: "We are delighted with the way Expocom has managed the project and with the ongoing service and support they offer."

The Circuit has established calling priorities and is using the system for one-to-one, group and all user calls, in case of an emergency; and the system is heavily used. During a F1 race, for example, all 385 radios are in operation all week, with thousands of calls being made daily. The Circuit also shares a few radios with external agencies, such as ambulances and fire & rescue, so these users can also communicate with relevant groups over the Circuit's network, as well as having their own external systems. Day-to-day operations and races are managed from the control room, where, in the case of an accident, for example, teams can effectively coordinate flags, lights, safety cars, fire & rescue and medics. Teams can use the RSMs and individual calling to pass confidential urgent, critical, or sensitive messages; the system also offers a high level of encryption, to ensure communications remain secure and authentication and access control, to block a radio, were it to go missing, for example.

“Technology, digitalisation, sustainability and communications are all key factors in the current transformation of the Circuit. The new digital radio system we have implemented gives us reliable and fluid communications everywhere on the track and significantly improves functionality. Moreover, the system is fully flexible and scalable, as well as being sustainable, as, to power it, we are using energy we have self-sufficiently produced at the Circuit. The solution is perfectly suited to our needs.

– Josep Lluís Santamaría,
Director of the Circuit de Barcelona-Catalunya



Benefits

The new MOTOTRBO Capacity Plus system is playing a key role in the modernisation of the Circuit de Barcelona-Catalunya, as it now has an advanced, long-term, scalable radio communications solution offering reliable, robust, and secure communications and enhanced functionality. User feedback has been very positive; they especially appreciate the more organised communications and the voice quality; indeed, thanks to the exceptional audio and suitable accessories, teams can always hear and be heard first time, which is essential, especially in the time-critical environment of motor racing.

Incidents can be managed more effectively with reduced response times, and coordinated teams can work more productively, ultimately resulting in increased operational efficiency and enhanced visitor experience. Sustainability is also a key component of this new system, since battery charging is carried out with the energy generated by solar panels installed at the Circuit. Finally, although the Circuit is solely using the Capacity Plus system for voice communications at this stage, moving forward, it is aware of the options of GPS tracking, messaging, and further integration to suit its future requirements.



Benefits

- Intelligent system with improved functionality, such as dynamic grouping, private calling, and smart, long-life batteries
- Stronger coverage across all areas of the Circuit
- Increased operational efficiency and worker productivity
- Improved, faster, more coordinated incident response for enhanced Circuit safety
- Secure communications thanks to system encryption, authentication, and access control
- Long-term, fully scalable system with wider integration capabilities





To learn more, visit:
www.motorolasolutions.com



Motorola Solutions Ltd., Nova South, 160 Victoria Street, London, SW1E 5LB, United Kingdom

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the stylised M logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under licence. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2024 Motorola Solutions Inc. All rights reserved. 06/2024

Caso de Éxito



Un circuito líder en el mundo del automovilismo español aumenta la eficiencia y la seguridad con MOTOTRBO™ Capacity Plus

Circuit de Barcelona-Catalunya

Situado en Montmeló, el Circuit de Barcelona-Catalunya fue inaugurado el 10 de septiembre de 1991, gracias al impulso de la Generalitat de Catalunya, el Real Automóvil Club de Catalunya y el Ayuntamiento de Montmeló. La pista tiene unos 4,7 km de longitud y, con largas rectas y una mezcla de curvas difíciles, se considera un circuito polivalente. El Circuito tiene licencia FIA de grado 1, capacidad para 140.700 espectadores y acoge regularmente el prestigioso Gran Premio de España de F1, el Gran Premio de Cataluña de MotoGP, el Campeonato del Mundo FIA de Rallycross y el Campeonato del Mundo FIM de Superbikes.



MOTOROLA SOLUTIONS



Cliente

Circuit de Barcelona-Catalunya

Socio

Expocom S.A.

Industria

Automoción y Eventos

Solutions

Sistema MOTOTRBO Capacity Plus compuesto por:

- 4 x repetidores SLR 5500
- 370 x radios bidireccionales portátiles DP2400e
- 10 x MOTOTRBO R7 radios
- 5 x radios bidireccionales móviles DM4601
- Accesorios que incluyen micrófonos con altavoz remoto (RSMs), baterías IMPRES™ y cargadores múltiples IMPRES
- Cascos 3M™ PELTOR™

El desafío

El Circuit de Barcelona-Catalunya contaba con un sistema analógico obsoleto y, en vista de los planes de modernización del Circuit se puso en contacto con su socio a largo plazo, Expocom, para sustituir esta instalación por un sistema de radio digital de primera clase. Tras evaluar las necesidades del Circuito, especialmente la escalabilidad y flexibilidad requeridas durante eventos a gran escala como las carreras de Fórmula Uno (F1), Expocom recomendó un sistema MOTOTRBO Capacity Plus con una gama de radios y accesorios.

La solución

Expocom instaló cuatro repetidores SLR 5500 para habilitar ocho canales simultáneos y estableció varios grupos de conversación iniciales, incluidos los de dirección, comisarios de pista, dirección de carrera, grúas, seguridad, coches de seguridad, línea de salida, servicios médicos, mantenimiento, almacén y logística y pit lane. Los directores de pista y de carrera utilizan las radios MOTOTRBO R7; todos los demás equipos móviles llevan radios bidireccionales portátiles DP2400e o, si trabajan cerca de la pista o en otros entornos con mucho ruido, llevan los cascos 3M PELTOR con radios MOTOTRBO incorporadas; y, por último, el personal de la sala de control utiliza las cinco radios bidireccionales móviles DM4601 para coordinar las operaciones de forma centralizada. Expocom proporcionó formación y ofrece mantenimiento y programación continuos; Josep Lluís Santamaría comenta: "Estamos encantados con la forma en que Expocom ha gestionado este proyecto y con el servicio y la asistencia continuados que ofrecen."

El Circuit ha establecido prioridades de llamada y utiliza el sistema para llamadas individuales, de grupo y a todos los usuarios, en caso de emergencia. Durante una carrera de F1, por ejemplo, todas las 385 radios están en funcionamiento durante la semana, con miles de llamadas diarias. El Circuit también comparte algunas radios con organismos externos, como ambulancias y bomberos, por lo que estos usuarios también pueden comunicarse con los grupos pertinentes a través de la red del Circuit, además de disponer de sus propios sistemas externos. Las operaciones cotidianas y las carreras se gestionan desde la sala de control, donde, en caso de accidente, por ejemplo, los equipos pueden coordinar eficazmente las banderas, las luces, los coches de seguridad, los bomberos y los servicios de rescate y médicos. Los equipos pueden utilizar los RSM y las llamadas individuales para transmitir mensajes confidenciales urgentes, críticos o delicados; el sistema también ofrece un alto nivel de cifrado, para garantizar que las comunicaciones permanezcan seguras, y autenticación y control de acceso, para bloquear una radio, en caso de que se pierda, por ejemplo.

“ La tecnología, la digitalización, la sostenibilidad y también las comunicaciones son un elemento clave en la transformación que está llevando a cabo el Circuit. El nuevo sistema de radio digital que hemos implantado nos ofrece comunicaciones fiables y fluidas en cualquier parte del trazado y una funcionalidad mejorada de forma significativa. Se trata de un sistema flexible y escalable a largo plazo, sostenible porque aprovechamos la energía generada de forma autosuficiente en el Circuit, y que se adapta perfectamente a nuestras necesidades.

– Josep Lluís Santamaría,
Director del Circuit de Barcelona-Catalunya



Los beneficios

El Circuit de Barcelona-Catalunya avanza en su modernización con el nuevo sistema MOTOTRBO Capacity Plus, ya que ahora cuenta con una solución de radiocomunicaciones avanzada, escalable y a largo plazo que ofrece comunicaciones fiables, robustas y seguras, así como una funcionalidad mejorada. Los comentarios de los usuarios han sido muy positivos; aprecian especialmente la mayor organización de las comunicaciones y la calidad de las llamadas; de hecho, gracias al excepcional audio y a los accesorios adecuados, los equipos siempre pueden oír y ser oídos a la primera, lo que es esencial, especialmente en el entorno de carreras automovilísticas en el que el tiempo es un factor crítico.

Los incidentes pueden gestionarse de forma más eficaz con tiempos de respuesta reducidos, y los equipos coordinados pueden trabajar de forma más productiva, lo que, en última instancia, se traduce en una mayor eficacia operativa y una mejor experiencia para los visitantes. La sostenibilidad también es un componente clave dentro de este nuevo sistema, ya que la carga de batería se realiza con la energía generada mediante las placas solares instaladas en el Circuit. Por último, aunque de momento el Circuit sólo utiliza el sistema Capacity Plus para las comunicaciones de voz, conoce las opciones de seguimiento por GPS, mensajería y mayor integración para adaptarse a sus necesidades futuras.



Beneficios

- Sistema inteligente con funcionalidades mejoradas, como grupos dinámicos, llamadas privadas y baterías inteligentes de larga duración
- Mayor cobertura en todas las zonas del Circuit
- Aumento de la eficacia operativa y la productividad
- Respuesta a incidentes mejorada, más rápida y coordinada para aumentar la seguridad del Circuit
- Comunicaciones seguras gracias al cifrado, la autenticación y el control de acceso del sistema
- Sistema totalmente escalable a largo plazo con mayores posibilidades de integración



To learn more, visit:
www.motorolasolutions.com



Motorola Solutions Ltd., Nova South, 160 Victoria Street, London, SW1E 5LB, United Kingdom

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the stylised M logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under licence. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2024 Motorola Solutions Inc. Todos los derechos reservados. 06/2024