

Autopista A6, Wattenheim Garantizar la movilidad



Autopista A6, Wattenheim Garantizar la movilidad

Quien hoy en día utiliza las autopistas alemanas no es consciente de que, al hacerlo, está siendo protegido, dirigido y orientado por toda una serie de dispositivos de información y comunicación. La prestación de los numerosos servicios relacionados con los sistemas electrónicos de las autopistas es competencia de los Länder. En Renania-Palatinado, por ejemplo, es la oficina Landesbetrieb Mobilität (LBM) quien se encarga de ejecutar dichas tareas. Más concretamente, en la LBM de Renania-Palatinado las tareas in situ las realiza el grupo de telecomunicaciones de Wattenheim, a las órdenes de la Unidad de Telecomunicaciones de Koblenz. El grupo de Wattenheim es un equipo, pequeño pero eficaz, compuesto por unos 10 especialistas que se encargan de interconectar cinco jefaturas de autopista con los dispositivos electrónicos en aproximadamente 500 kilómetros de autopista en el sur del Estado federado: desde Bingen en el norte hasta Schweigen en el sur, desde Zweibrücken en el oeste hasta Ludwigshafen en el este.

En este contexto, el término «grupo de telecomunicaciones» puede prestarse a confusión ya que, en la actualidad, la telefonía clásica supone una parte mínima del trabajo del grupo. Además de la telefonía, las tareas incluyen el mantenimiento, la reparación así como la ampliación de instalaciones y equipos para llamadas de emergencia, radiocomunicación digital de haz de canales, contabilización del tráfico, un sistema de información sobre el estado de las

carreteras y de servicio meteorológico, avisos de formación de hielo, relojes, interfonos y avisos de corrimientos de tierras con localización GPS. Recientemente se ha añadido a las tareas mencionadas la colaboración efectiva en la gestión del tráfico. En relación con dicha gestión, siempre que es posible se hace uso de la red de cables de telecomunicación (> 1000 km) y de fibra de vidrio (320 km) que discurre paralela a la autopista a fin de mantener bajos los costes de explotación. Queda claro que, ante tan variopintas tareas se necesitan generalistas con sólidos conocimientos especializados.

Vídeo de megapíxeles a través de IP

Entre los servicios ofrecidos por el grupo de Wattenheim y su jefe Dietmar Borth está la vigilancia de tramos críticos de la autopista A6 mediante cámaras digitales de alta definición de MOBOTIX (www.mobotix.com), el líder en innovación y tecnología. El impulso originario para este nuevo cometido provino de los responsables de las jefaturas de la autopista, quienes para poder ofrecer el mejor servicio de invierno posible en la época fría del año necesitan estar perfectamente informados en todo momento.

Cuando a finales de 2006 el grupo de proyecto compuesto por Sandra Schwender, Dietmar Borth, Elmar Breitwieser y Alexander Kirkwood comenzó con los primeros trabajos, los escasos medios

de que se disponía amenazaban con poner en peligro el proyecto. El plan consistía en instalar cámaras en ocho puntos de la A6 y conectarlas con la central de Wattenheim a través de una LAN, todavía por crear, de 2 Mbit/s. Esta difícil tarea se resolvió utilizando un par de hilos conductores que quedaba libre en las redes de los tramos y módems de bajo coste, ofreciendo apoyo a las jefaturas de la autopista con brigadas y material de montaje en stock, y aportando la gran creatividad y el entusiasmo de todos los implicados.

Ahora, el responsable de esta jefatura y sus empleados disponen las 24 horas de imágenes de vídeo de una nitidez asombrosa y, durante el día, en color (en blanco y negro durante el servicio nocturno). MxControlCenter, el software de gestión de alarmas y de vídeo de MOBOTIX, permite visualizar en la pantalla en forma las imágenes de todas las cámaras y, al hacer clic en una de ellas, ésta pasa a visualizarse ocupando toda la pantalla. Esta valiosa y detallada información permite a los responsables tomar decisiones bien pensadas. Una cosa queda clara: el grupo de telecomunicaciones de Wattenheim ha encontrado una solución pionera que abrirá nuevos horizontes. Por si esto fuera poco, las imágenes de las cámaras pueden verse en la página web de la LBM (www.lbm.rlp.de) en ciclos de 3 minutos.



Vigilancia de tramos críticos de autopista

Red IP con cable de telecomunicación

¿Cómo se aprovecha un par de hilos conductores que queda libre en un cable de telecomunicaciones para crear una LAN virtual de 2 Mbit/s como mínimo utilizando para ello componentes de LAN de bajo coste? Vistas las distancias que había que salvar, muchos especialistas consideraban que la empresa revestía gran dificultad pero los primeros tests realizados demostraron que el proyecto era factible. La idea básica era utilizar potentes módems ADSL (utilizando para ello un par de conductores) hasta el siguiente punto en el que se encuentra una cámara. Los lugares de instalación de las cámaras tienen que encontrarse en una zona cubierta por

estaciones con cable de par retorcido Ethernet de 90m con conexión de electricidad y acceso a la red de tramos. Esta condición se cumplía siempre en los tramos de autopista vigilados hasta ese momento. En estos puntos, los equipos técnicos necesarios pueden instalarse, conectarse a la red eléctrica y ponerse en servicio.

Especialmente ventajosa, desde el punto de vista de los costes, resulta la utilización de las señales de tráfico que cruzan la calzada, y que forman parte de la instalación de gestión del tráfico de Kaiserslautern, o de los postes colocados a lo largo de la autopista.

Sin embargo, especialmente en invierno, para las cámaras de MOBOTIX esto significa un «servicio en condiciones extremas». La agresiva niebla salina que se pega a la calzada que ha sido tratada con sal, las bajas temperaturas y los a menudo fuertes vientos suponen una dura prueba de resistencia. Afortunadamente, estas condiciones no revisten ningún problema para las cámaras de MOBOTIX gracias a su sólida construcción. La opinión de los técnicos y de los usuarios coincide: resulta imposible obtener imágenes de esta calidad con menos medios y costes más bajos.

Información del distribuidor: