

Paneles con capacidad visual

Se está escribiendo un cambio histórico en la evolución de los sistemas de alarma. La línea de tiempo tendrá un hito claramente marcado en este 2010 como el año en que un cambio radical se ha producido: las alarmas, de aquí en más, podrán ver. Explicamos aquí de qué se trata esta revolución en el mundo de la seguridad electrónica.

Lic. Daniel Banda

Softguard Tech corporation
ceo@softdemonitoreo.com



Los sistemas de alarma fueron sufriendo mejoras progresivas e incorporando prestaciones que los han adaptado a los complejos escenarios de la demanda de una sociedad con problemas de seguridad. Pero en esta evolución hacia atrás, los analistas reconocen solo un gran hito de marcada importancia, que se dio a principios de la década del '90. En esos años, los paneles de alarma dejaron de basarse en electrónica discreta y comenzaron a incorporar microprocesadores. Estos componentes les permitieron a los modernos paneles almacenar información y programas y procesar instrucciones, que luego le han permitido comunicar señales y datos de eventos a las estaciones receptoras de alarmas en protocolos de alto nivel, entre muchas otras funciones estratégicas.

En un paralelismo trazado, los sistemas de video para seguridad también evolucionaron cuando a mediados de los '90, la tecnología IP desembarcó de lleno en su realidad para reemplazar cintas VHS y multiplexores por videograbadoras digitales (DVR), discos rígidos y cámaras IP Megapixel.

Sin embargo, recién en estos últimos meses ambos mundos evolucionaron sin conexión directa. Por un lado, los sistemas de alarma microprocesados conectados a centrales de monitoreo por diversos vínculos de comunicaciones y por el otro, sistemas de monitoreo de imagen digitales por Internet, los cuales fueron relacionados por las nuevas técnicas de la videoverificación.

Los software de última generación para centralización y gestión de alarmas permiten fusionar las prestaciones de estos 2 mundos: el de las señales y el de las imágenes, en una gestión inteligente que conjuga los beneficios de ambos sistemas.

Mientras las normas técnicas se adaptan a la nueva realidad de la videoverificación de alarmas y su apreciable reducción de las falsas alarmas despachadas,

las reduce desde el 85% promedio a un 30% por su mera aplicación, los fabricantes líderes en el desarrollo de nuevas tecnologías lanzaron productos que revolucionan profundamente el mercado y vuelven a cambiar las reglas de juego. Tal como lo hizo, en este caso JR Sistemas de Seguridad.

Alarmas con visión propia

Marcando un nuevo hito en su historia evolutiva, los sistemas de alarma pueden ahora procesar imágenes propias recibidas desde sus sensores y enviarlas a los centros de monitoreo equipados con el software de monitoreo apropiado para su correlación a disparos de eventos con señales procesadas.

Esta nueva tecnología puede explicarse someramente desde el origen desde la etapa de adquisición de datos en los sensores. Típicamente las tipos de detectores empleados en instalaciones

básicas fueron los PIR (sensores de movimiento por infrarrojo) y los sensores magnéticos de apertura. Adicionalmente son utilizados sensores de rotura de cristales por tecnologías de análisis de audio o por vibraciones y las barreras fotoeléctricas. Pues bien, la idea es que estos sensores siguen siendo tales pero incorporan para cumplir sus nuevos objetivos unas pequeñas cámaras de video sensibles a la iluminación infrarroja e iluminadores IR para permitirles visibilidad en absoluta oscuridad.

De aquí en más su procesador interno tiene la habilidad de grabar las imágenes de cámara y descartarlas en un loop permanente, excepto para el caso en que el sensor PIR detecte movimiento y se dispare, caso en el cual la imagen coincidente en tiempo será protegida en memoria y enviada junto al reporte de disparo del sensor a la estación receptora.

Continúa en página 152

JR Sistemas de Seguridad

La sociedad JR Sistemas de Seguridad es una empresa española constituida en el año 1982 en Barcelona, con el objetivo de crear y desarrollar sistemas y productos para la seguridad y protección de personas y bienes, dedicando la mayor parte de sus recursos y esfuerzos a un continuo desarrollo, situándose en el mercado como una marca reconocida, con importante presencia local e internacional.



joanvidal@jrsecurity.com

La empresa, luego de fabricar paneles convencionales, se especializó en sistemas microprocesados y finalmente se volcó al desarrollo de equipos con tecnología GSM y GPRS. "Aunque la mayor presencia y participación de mercado está en España, también tenemos puntos de venta en Italia, Francia, Australia, Norte de África y estamos comenzando nuestra participación en el mercado latinoamericano a través de una alianza con SoftGuard", explica Joan Vidal, R&D Manager de la empresa.

Acerca de su llegada a nuestro país, Vidal explicó:

"Argentina es un mercado en el que conviven tanto la industria local como el producto importado por ello tenemos muchas expectativas puestas en el mismo, estamos recién mostrando nuestro producto, explicando sus posibilidades y creemos que podemos aportarle una nueva tecnología a un mercado altamente competitivo, en el que esperamos ingresar de la mejor manera".

Videoalarma

Viene de página 150

Sin ir más lejos, por este proceso se obtiene en el centro de control un reporte de alarma de sensor con la imagen exacta de la escena de detección cuando el evento ha ocurrido. Este aparentemente simple procedimiento conlleva una nueva forma de entender el monitoreo y el negocio basado en el mismo, ya que en estos escenarios las falsas alarmas despachadas vuelven a ser drásticamente reducidas, a valores antes inimaginables del orden del 10% o menos de las recibidas.

"Lo que estamos mostrando es las posibilidades de videoalarma a través de un PIR Combinado con cámara que consta de una cámara CMOS totalmente digital con interfase directa al procesador que controla a la placa del PIR. En esa placa es donde se realiza la conversión al formato JPEG que es transferido al panel tanto de manera inalámbrica o por puerto serial. El panel lo recibe y guarda en una cola de eventos. Cuando esos eventos con imágenes ingresaron al panel son transferidos vía TCP/IP al software de monitoreo para ser visualizados y oportunamente tratados, según sea necesario", explica **Joan Vidal, R&D Manager de JR Sistemas de Seguridad**, empresa que junto a **SoftGuard Tech**, presentó en Intersec Buenos Aires 2010 esta novedosa tecnología.

En cuanto a las cámaras, según refiere Vidal, "se configuran a través del panel. Todo el funcionamiento de la cámara y el sensor está dado por la configuración que se le da al panel en el momento de la puesta en marcha. Puede pedirle que capture un determinado número de imágenes o que solo lo haga ante el disparo de un evento o darle sensibilidades diferentes a la cámara según la necesidad".

¿Esto significa que cada vez que se requiera de una nueva configuración el instalador debe cambiarlo desde el lugar en que está instalado el panel? "No, de ninguna manera. Se puede hacer de manera remota a través del software".

El uso de determinado tipo de cámara debe abordarse desde la tecnología que se implemente, sea cableada o inalámbrica.

"Cuando se utilizan cámaras cableadas -explica Vidal- la velocidad de transferencia es mucho mayor con lo cual la opción de captura sería en QVGA (Cuarto VGA) o WVGA (VGA alargado). En la inalámbrica, en cambio, el tiempo de transferencia hace que el WVGA no sea recomendable".

Tecnología rentable

La aplicación de la videoalarma como sistema de detección, procesamiento y reporte está logrando que unos 75 de cada 100 eventos recibidos dejen de ser reportados a las autoridades o a las fuerzas propias de respuesta. Incluso más: estén dejando de requerir enormes recursos de personal y de gestión para ser validados antes de darles mayor tratamiento.

El ahorro económico derivado de este mecanismo virtuoso es tan grande e importante que podría simplemente cambiar de raíz la rentabilidad del negocio positivamente.



Tecnologías

Los modernos paneles y sensores de esta nueva generación de videoalarma emplean todos los mecanismos modernos de comunicación, ya sea remota como local.

Muchos de ellos, permiten una aplicación 100% inalámbrica local, es decir ni un solo cable entre panel, teclados alfanuméricos LCD o de iconos, sensores PIR-CAM y sensores convencionales.



Al mismo tiempo, los paneles pueden reportar a monitoreo por triple tecnología, ya sea *Ethernet IP* por *ADSL* u otra conexión Internet, por *GPRS celular* o por *línea telefónica* convencional como backup.

Esto significa que pueden montarse instalaciones mucho más eficientes, sin tirar un solo cable, en la sexta parte del tiempo de una instalación convencional, multiplicando la fuerza productiva de los team de instalaciones.

Más valor agregado

Más avances llegan en estos paneles de última generación. *PRO4G* por ejemplo suma prestaciones avanzadas como tarjeta *SD on-board*, mediante la cual las imágenes de todos los sensores con cámara se graban para su posterior petición desde el centro de control en base a filtros de fecha-hora-cámara y permiten reconstruir causales de disparo clara y concisamente.



Algunos de estos equipos ya incorporan secuencias de video simples en lugar de imágenes individuales para los momentos de alarma, permitiendo pre y post alarma en vivo.

Concluimos sobre este nuevo entorno que un nuevo mundo de opciones y posibilidades se abre y que quienes primero lo desarrollen harán los mejores negocios, en los segmentos más fértiles a aplicar tecnología de punta.

Convivimos en un mercado con tasas de inseguridad pública en ebullición y este tipo de soluciones abren la puerta a concentrar toda la demanda, para aquellos prestadores que siempre están un paso adelante de la competencia básica, que se queda peleando por cuentas de bajo costo y pobre utilidad. ■