

Más allá de la seguridad

La implementación de cámaras corporales en mercados comerciales



El caso de las cámaras corporales

Nuevas capacidades e integración con el VMS que amplían los usos

Introducción

Si bien en su momento comenzaron como una tecnología normalmente reservada para las fuerzas policiales, las soluciones de video corporales siguen encontrando aplicaciones y casos prácticos en una gran variedad de nuevas industrias. Agregarle una solución de cámara corporal a un sistema de vigilancia existente les permite a las empresas centralizar las grabaciones de video y administrarlas desde su sistema de gestión de video (VMS). De esta manera, suman otro nivel de detección y protección de seguridad y aportan numerosos beneficios.

Los departamentos de policía, las agencias de seguridad gubernamentales y el personal de seguridad privada fueron algunos de los primeros en adoptar la tecnología de cámaras corporales. Sin embargo, ahora otros mercados están comenzando a aprovechar estos sistemas de vigilancia con otros fines, como ahorros de costos, capacitación, validación, prevención, documentación, evaluación de incidentes, transparencia y seguridad laboral. A raíz de los múltiples beneficios probados, estas soluciones se están implementando en muchas otras verticales, por ejemplo, en comercios minoristas, seguridad privada, instalaciones comerciales, centros de salud, estadios/salones de eventos, instituciones educativas, transporte público, casinos y bancos.

Panorama del mercado

Según el reporte "Body Worn Camera Market Research Report", realizado por marketresearchfuture.com, se estimó que el mercado global de cámaras corporales valía casi 444 millones de dólares en 2020 y se espera que alcance los 1050 millones de dólares para 2025. Estas cámaras ofrecen muchas ventajas a los usuarios finales, como un mecanismo simple, diseño robusto, amplio campo de visión, portabilidad y funcionalidad de uso en el cuerpo, a la vez que brindan videos de alta calidad. Según lo descrito en el reporte, los avances tecnológicos en las opciones de intercambio de datos, como las funciones de GPS y conectividad wifi que les permiten a los usuarios hacer un seguimiento

de su ubicación y velocidad, también han contribuido al crecimiento del mercado.

El mercado de cámaras corporales cobró impulso después de que el Departamento de Justicia anunciara programas de financiación federal en 2015 para equipar a los organismos de orden público con cámaras corporales. El programa piloto de implementación de cámaras corporales proporcionó millones para la compra de dispositivos, capacitaciones y estudios de impacto.

Uno de los principales factores que contribuyen a su popularidad en aumento es la capacidad de conectarse a internet, y la posibilidad de que la red y el dispositivo intercambien datos. En el campo de la seguridad y en otras aplicaciones, agregar una solución corporal para fortalecer un sistema de vigilancia existente les permitirá a los usuarios centralizar las grabaciones de video y administrarlas desde su grabadora de video en red (NVR) y VMS.

Las cámaras corporales permiten solucionar discusiones confusas donde se oponen diferentes puntos de vista entre clientes y empleados o entre trabajadores y miembros del equipo. Las grabaciones de video con audio verifican incidentes y situaciones, y se pueden integrar con otras cámaras *in situ* para obtener una vista más completa e integral de los eventos y las interacciones. Como se pueden implementar con servidores en las instalaciones como una solución de grabación local o como una solución alojada en la nube, el usuario cuenta con flexibilidad de implementación y fácil escalabilidad. En todos los mercados, las cámaras corporales ofrecen mayor conocimiento de la situación tanto para el portador como para el usuario y las instalaciones.

Información general de tecnologías

Las cámaras corporales son dispositivos de grabación livianos que se pueden sujetar a la ropa o a cinturones y accesorios. El video, que incluye indicadores de hora/fecha y coordenadas de GPS, se integra directamente a los NVR y VMS a través de plataformas abiertas.



En general, las soluciones cuentan con cámaras, una estación de acoplamiento, un controlador del sistema y almacenamiento de video, e incluyen una variedad de accesorios de montaje para adaptar la unidad a la aplicación y al portador. La estación de acoplamiento, de bahía única o múltiple, brinda un mecanismo para descargar el video de la cámara y para cargar la batería de la cámara. El controlador del sistema funciona junto con la estación de acoplamiento, almacenando temporalmente el video hasta que se pueda subir al VMS para grabación local o enviar a la nube para su almacenamiento.

Para garantizar una calidad de imagen clara, las cámaras a menudo vienen en formato de alta resolución con un amplio rango dinámico y un campo de visión (FOV) de 140 grados para capturar otros movimientos cerca del evento principal. Cuentan con una tarjeta de memoria SD que proporciona almacenamiento integrado y micrófonos duales. Cuando una cámara corporal graba video a 30 cuadros por segundo, proporciona una captura de imágenes fluida ya sea durante el día o la noche, cuando la luz es escasa. Una sola carga de batería suele durar una jornada de trabajo normal de ocho o 12 horas. Por último, la descarga de datos y video es rápida y confiable, con encriptación de extremo a extremo (AES 256, AES TMP, HTTPS, TLS) para garantizar que el dispositivo esté protegido contra amenazas cibernéticas, tanto cuando se transfieren datos como cuando está en reposo.

El video se importa al NVR y se puede ver inmediatamente después de la descarga. El NVR se comunica con el controlador y lo utiliza para enviar video a la grabadora. La hora de la cámara queda grabada en las imágenes que se exportan, y los marcadores, la función de búsqueda, la vista de línea de tiempo y la búsqueda inteligente están disponibles solo después de que el video se importa a la plataforma de NVR/VMS.

Se pueden integrar fácilmente varios controladores de sistema para aplicaciones con numerosos usuarios y cámaras corporales.

Otros beneficios:

- Descarga de video asincrónica (digital) a velocidades de gigabit

- Inteligencia separada de las estaciones de acoplamiento
- Ecosistema abierto con integración simple
- Admite instalaciones de gran escala *in situ*

Recomendaciones de implementación

Al igual que con otras tecnologías, es necesario llevar a cabo una instalación e implementación adecuada para aprovechar al máximo la solución. Considere estas mejores prácticas y consejos para la instalación de cámaras corporales:

- Restablezca el controlador del sistema a la configuración de fábrica antes de prepararlo para la configuración.
- Desactive la configuración de proxy predeterminada durante la instalación del administrador para garantizar una conexión simple al NVR.
- Asegúrese de que la hora de la cámara en el software quiosco esté configurada en su hora local antes de conectarla al NVR. También asegúrese de que el video importado tenga la marca de horario deseada para facilitar la búsqueda en el NVR.
- Realice periódicamente copias de seguridad de la configuración para facilitar la importación de las últimas actualizaciones bajo pedido.
- Recuerde que los nombres de usuario de las cámaras son los nombres de las cámaras en el sistema, pero no tienen permisos.
- Busque dispositivos que tengan protección avanzada contra caídas y que no se activen con el movimiento pero que se activen automáticamente si el usuario se cae. La opción de activación automática a través de un sensor Bluetooth ubicado en la funda permite hacer que se active la cámara cuando se saca un arma de fuego.

La integración da pie a una nueva solución

El soporte para cámaras corporales a través de la integración con el VMS promueve capacidades más robustas, mayor escalabilidad y las mejores prácticas de ciberseguridad en su clase, lo que brinda una solución unificada e integrada. Además de la importancia de la calidad de video, las capacidades de almacenamiento y administración de videos grabados de las cámaras corporales son esenciales. Se deben almacenar y proteger cuidadosamente para mantener la integridad del video y de los datos asociados para la recuperación futura. Es aquí donde el VMS adquiere un rol fundamental. El VMS y su software deben interactuar de forma integrada con la cámara y, a la vez, ofrecer funcionalidades como organizar y buscar en videos de múltiples fuentes con filtros por hora, fecha, ubicación y usuario.

Administradas como parte de la red, las cámaras corporales son otro recurso de seguridad que puede contribuir a otros entornos de vigilancia, como los videos de una cámara fuera de un establecimiento minorista, en estadios o campos de deportes o lugares públicos. Cuando se produce un incidente, el video de la cámara corporal, las imágenes de vigilancia de la tienda y cualquier otra grabación disponible brindan un

panorama completo del evento desde diversos puntos de vista y dispositivos.

Además, las grabaciones son a prueba de sabotaje y el video permanece intacto desde que se graba en la cámara hasta que se carga en el VMS o en la nube. En muchos sistemas, los datos se encriptan en la nube o el VMS durante la transferencia y cuando la cámara está en reposo.

La integración del VMS con cámaras corporales ofrece las siguientes características clave:

- Capacidad de transferir video y audio de manera segura y rápida, lo que asiste en la gestión de pruebas y proporciona un costo total de propiedad más bajo.
- Búsquedas simplificadas de imágenes capturadas utilizando capacidades de búsqueda inteligente según usuario, fecha y hora.
- Seguridad y privacidad mediante encriptación, derechos de acceso e infraestructura de almacenamiento.
- Mejor recopilación de pruebas mediante la transferencia eficaz de imágenes de video al VMS en una ubicación de almacenamiento centralizada.



Cobertura y optimización

La cobertura parcial de incidentes es una preocupación primordial cuando se implementan cámaras corporales, especialmente cuando el encendido o apagado del dispositivo se deja únicamente a la discreción del usuario. Considere la optimización adecuada de la especificación de la cámara corporal y establezca políticas y prácticas para garantizar que la cobertura se extienda desde la primera interacción hasta la resolución final.

Estos son 5 posibles casos de uso para las cámaras corporales:

1. Sector del cuidado de la salud

Se pueden aprovechar en centros de salud, instalaciones de cuidado de adultos mayores u otras instituciones de atención médica, ya que este tipo de vigilancia corporal protege tanto a los pacientes como al personal. El personal de seguridad hospitalario suele ser el primero en responder ante incidentes y por eso necesita registrar sus interacciones. Además, los trabajadores del sector de la salud pueden usar las cámaras corporales para monitorear a los pacientes, y administrar y documentar las interacciones con los pacientes.



2. Entornos educativos

Al brindar un mayor conocimiento de la situación general a la seguridad del campus y al personal escolar, los dispositivos corporales pueden documentar los recorridos de seguridad y ser un recurso útil durante eventos deportivos. Esto ayuda a manejar las multitudes, controlar a los asistentes, y resolver posibles altercados con grandes grupos de personas o actuar en situaciones de emergencia. En estos tiempos, en que muchos alumnos suelen grabar incidentes con sus smartphones, las cámaras corporales brindan una herramienta que iguala las condiciones al captar los encuentros de manera precisa para lograr una mayor transparencia, rendimiento de cuentas y protección contra denuncias de responsabilidad civil. Además, suelen evitar que los incidentes se agraven debido a que se sabe que hay cámaras grabando.

3. Comercio minorista/Atención al cliente

Como ofrecen una oportunidad para que los usuarios evalúen y optimicen el servicio al cliente, las cámaras corporales generan interacciones más receptivas con los clientes y una mejor experiencia general en muchos negocios. También se pueden utilizar para evaluar y monitorear la eficiencia de los retiros fuera de la tienda. La documentación en video puede contribuir a resolver situaciones en las que no se usa la mascarilla, problemas con las entregas, transacciones en puntos de venta minorista y otras áreas en las que se puede generar un desacuerdo o un problema. Asimismo, garantiza interacciones más fluidas con el público.

4. Aplicaciones comerciales

Las cámaras corporales pueden utilizarse en una gran variedad de casos prácticos en mercados e instalaciones comerciales. Además de asistir al personal de seguridad con las tareas generales, con la gestión de multitudes y con la administración del comportamiento en interacciones con el público, estos dispositivos también brindan protección ante posibles denuncias y hacen que la información se mantenga transparente para un seguimiento posterior o para su uso como evidencia. Estos dispositivos pueden confirmar resbalones y caídas con propósitos de cobertura de seguros, identificar a las personas que ingresan sin autorización a un almacén comercial o detectar el robo de productos. En la logística de transporte, las cámaras corporales suman una supervisión cruzada a los procedimientos y brindan herramientas de capacitación reales.

5. Cumplimiento de políticas y procedimientos

Las cámaras corporales monitorean visualmente el cumplimiento de las políticas y evalúan riesgos. En el sector energético, de servicios públicos, de operaciones mineras o para la seguridad de trabajadores independientes, las cámaras corporales protegen a los trabajadores y documentan el cumplimiento regulatorio. En la seguridad general de las operaciones, los videos brindan grabaciones de los incidentes o se pueden usar para entrenar al personal. Los trabajadores independientes en sitios remotos pueden usar estos dispositivos para recibir asistencia en tiempo real o para documentar el mantenimiento o los desafíos de trabajo del sitio.

Cuatro casos de uso interesantes:

- 1. Zoológico y ganadería:** Para documentar las interacciones y garantizar el bienestar de los animales.
- 2. Retiros fuera de la tienda:** Ahora, los gerentes pueden monitorear y evaluar las interacciones entre empleados y clientes durante este servicio que se volvió esencial durante la pandemia.
- 3. Conductores de vehículos de entregas:** Para protegerse a sí mismos y a los pedidos, las cámaras corporales rastrean los pedidos hasta que se entregan al cliente.
- 4. Inspección durante trabajos de construcción:** Con cámaras de video y audio que les dejan las manos libres, los equipos de trabajadores pueden documentar hallazgos importantes durante trabajos de mantenimiento y servicio, mientras que aquellos que trabajan solos obtienen una mayor protección.

Debates sobre política y privacidad

La implementación de cámaras corporales en su organización requiere una política de ejecución y directivas claras sobre el uso de los videos. Algunas organizaciones pueden estar sujetas al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que prohíbe el monitoreo integral de áreas o espacios sin una razón que sirva al interés público. Además, como con cualquier otro servicio de vigilancia, no debe realizarse donde exista una expectativa razonable de privacidad y sin la señalización adecuada que indique que se pueden realizar capturas y grabaciones de video. Consulte las regulaciones locales para obtener más información.

Aparición de nuevos usuarios

La videovigilancia tradicional se ha convertido en una herramienta indispensable y multipropósito. Se puede usar para detectar e identificar intrusiones o, en el caso de operaciones en las instalaciones, para asegurar que se cumplan los procedimientos y las regulaciones. También se puede usar como prueba para comprobar o desestimar lesiones del personal u otros posibles problemas de responsabilidad civil.

Las cámaras corporales están emergiendo como un componente esencial en los procesos de seguridad y de conocimiento de la situación, dando lugar a nuevos casos prácticos y oportunidades para integradores de sistemas. La posibilidad de integrar, controlar y administrar estos dispositivos, como cualquier otro recurso de vigilancia, a través de una plataforma centralizada de VMS y NVR abre la puerta a una gran cantidad de oportunidades de expansión comercial.



Para más información sobre cámaras corporales y su implementación, visite www.illustracameras.com.

Acerca de Johnson Controls

En Johnson Controls transformamos los entornos en los que viven, trabajan, aprenden y disfrutan las personas. Como líderes mundiales en edificios inteligentes, saludables y sostenibles, nuestra misión es repensar el desempeño de los edificios en beneficio de las personas, los lugares y el planeta.

A partir de sus 135 años de trayectoria e innovación, Johnson Controls proporciona un plan para delinear el futuro de diversas industrias, como el sector de la salud, la educación, centros de datos, aeropuertos, estadios, entornos de fabricación y más, a través de nuestra oferta digital integral OpenBlue. Con un equipo global de 100,000 expertos en más de 150 países, Johnson Controls ofrece el portafolio más grande del mundo en tecnología para edificios, software y soluciones de servicio junto con algunos de los referentes más confiables de la industria. Para obtener más información, visite www.johnsoncontrols.com o siga nuestro perfil [@johnsoncontrols](https://twitter.com/johnsoncontrols) en Twitter.