



UN PAR DE OJOS EXTRA EN CADA OBRA

avisec y Canon ayudan a los equipos de construcción a pasar del análisis de varios días a obtener resultados en dos horas

Canon



Las obras no se detienen aunque las partes interesadas clave no puedan estar presentes en ellas. Hay que tomar decisiones, detectar pronto los problemas y los equipos de proyecto necesitan un registro claro de lo que está sucediendo, sin depender únicamente de la interpretación.

aviseq proporciona soluciones de cámaras de construcción conectadas a la nube que automatizan la supervisión de la obra y ofrecen time-lapse y fotogrametría de alta precisión, a menudo desde la punta de una grúa. Para que esto fuera posible a gran escala, aviseq necesitaba una calidad de imagen constante, un rendimiento fiable en entornos exteriores complicados y una forma de controlar varios modelos de cámara a través de una única interfaz. Con las cámaras EOS de Canon y el kit de desarrollo de software (SDK) de Canon, aviseq estableció un flujo de trabajo automatizado que ofrecía una precisión centimétrica, menos visitas a la obra y una toma de decisiones más clara.

Los sistemas de aviseq se instalan in situ y funcionan como dispositivos de IoT conectados a la nube, lo que proporciona documentación automatizada, conjuntos de datos 3D e imágenes de vista aérea directamente desde la grúa. Esto ayuda a los equipos a supervisar el progreso y detectar problemas de forma temprana. Actualmente, la empresa cuenta con alrededor de 1350 cámaras instaladas en 800-900 obras a la vez en 17 países.

Nombre de la empresa: aviseq

Sector: Construcción

Año de fundación: 2009

Ubicación: Suiza

Caso de uso: Supervisión de la construcción, time-lapse y fotogrametría

Sitio web: www.aviseq.com

“LA CÁMARA PROPORCIONA UN PAR DE OJOS EXTRA EN LA OBRA, LO QUE TE PERMITE REALIZAR MÚLTIPLES PROYECTOS SIMULTÁNEAMENTE.”

– Daniel Bärtschi, fundador y copropietario de aviseq.

EL RETO

Los proyectos de construcción implican el trabajo en paralelo de múltiples oficios, en los que pequeños errores de posicionamiento pueden dar lugar a costosas modificaciones posteriores. Los equipos necesitan un registro constante de lo que ocurre, cuándo y dónde, con suficiente detalle para respaldar las decisiones mientras el trabajo está en curso. Como apunta Bärtschi: «Se busca tener un único punto de verificación, que es lo que puede proporcionar una imagen».

Para ofrecer esa precisión, avisec requiere una calidad de imagen constante durante largos periodos de implementación (a veces hasta cinco años), además de una activación fiable y un funcionamiento robusto en exteriores, incluidas temperaturas extremas y ubicaciones remotas donde las visitas a las obras son costosas.

Al mismo tiempo, avisec necesitaba adaptarse a diferentes modelos de cámara y casos de uso (soportes fijos, sistemas giratorios y cámaras montadas en grúa) sin tener que reescribir el software de control cada vez.

“LA FIABILIDAD ES SUMAMENTE IMPORTANTE. NUESTRAS CÁMARAS ESTÁN INSTALADAS EN ZONAS REMOTAS, Y DESPLAZARSE A UNA OBRA SOLO PARA SOLUCIONAR UN PROBLEMA PUEDE SER UNA PESADILLA.”

– **Daniel Bärtschi**, fundador y copropietario de avisec.



Simon Fenner, técnico de servicio, instala una carcasa resistente a la intemperie sobre la cámara para construcción Pro

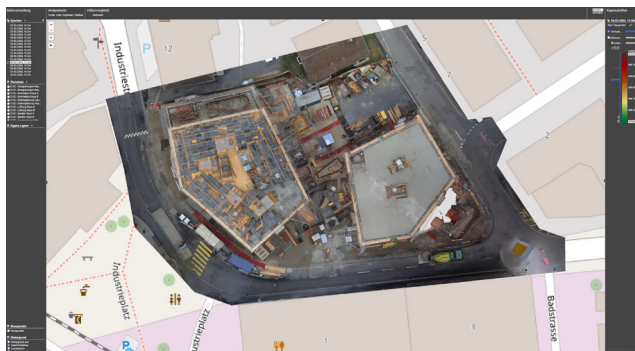
LA SOLUCIÓN

El SDK de Canon llamó inmediatamente la atención del equipo de avisec. «El SDK de Canon nos permite controlar todos los modelos de la misma forma», afirma Bärtschi, «desde el enfoque y las tomas hasta los ajustes de la calidad de imagen».

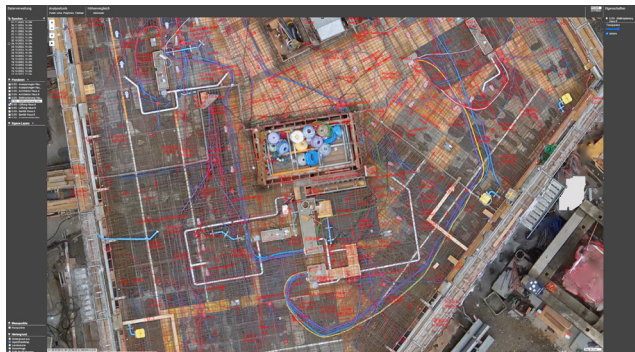
Y, puesto que la calidad de imagen es lo más importante de la propuesta de avisec, la resolución es fundamental. «Canon nos ofrece una resolución mucho mejor que cualquier otra cámara de vigilancia», afirma Bärtschi, «y con el objetivo y los sensores, la calidad de imagen es mucho mayor que la de otras cámaras». Esto significa que los clientes pueden confiar en las imágenes tanto como prueba como para su análisis.

En última instancia, su decisión se basó en el hecho de que:

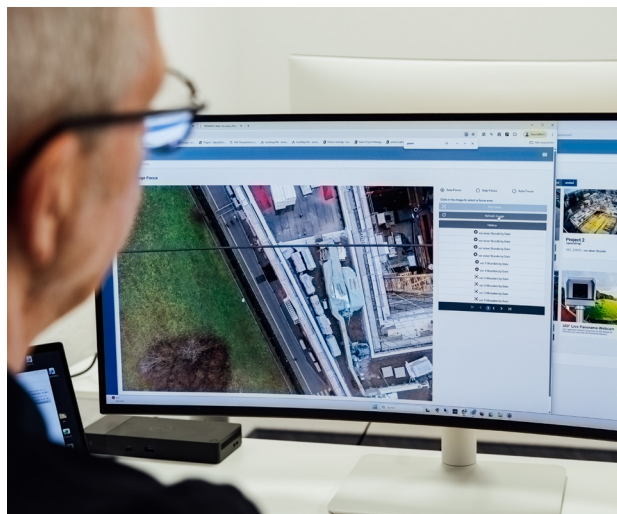
- Un SDK unificado reduce los gastos generales de los desarrolladores al adaptarse a distintos modelos de cámara
- Una mayor resolución del sensor permite obtener resultados de fotogrametría que van más allá de la simple monitorización
- El ecosistema de objetivos de Canon admite una alineación precisa y una precisión centimétrica



Las imágenes constantes permiten a los clientes realizar un seguimiento del progreso a lo largo del tiempo



La precisión a nivel centimétrico permite producir ortofotos en cuestión de horas



Análisis de imágenes de una obra desde una cámara instalada en una grúa

avisec lleva utilizando cámaras Canon desde 2020 y ahora integra varios modelos en todas sus implementaciones, incluidas la EOS R10 y la EOS R7 de Canon, ambas con el objetivo RF-S 10-18mm F4.5-6.3 IS STM de Canon. Los clientes gestionan las cámaras y los proyectos a través de la cabina de mando con control web de avisec, desde donde controlan las tomas y la configuración de forma remota. «La forma en que funciona nuestra integración permite a nuestros clientes controlar la cámara desde un navegador web», dice Bärtschi, «como si tuvieran la cámara en sus propias manos».

Estas cámaras se someten a pruebas exhaustivas, se prueban en temperaturas extremas, tanto altas como bajas, y se utilizan durante años. Una de las cámaras de avisec lleva cinco años en la obra sin ningún problema.

Una innovación clave es la cámara para grúa de avisec, que convierte una grúa en una plataforma de imagen precisa. El sistema lleva en pleno funcionamiento desde 2024, captando imágenes que se pueden utilizar para la documentación automatizada, ortofotografías¹ y conjuntos de datos 3D directamente desde la grúa. Y, en comparación con los drones, la cámara para grúa se adapta a las condiciones reales de una obra: «Siempre está ahí; no hace falta que nadie vaya a hacer fotos cada vez», afirma Simon Fenner, técnico de servicio. «Se instala una vez y cada día se obtienen 200 imágenes de la obra».

¹ Las ortofotografías son fotografías aéreas o imágenes de satélite corregidas geométricamente

LOS RESULTADOS

Gracias a las cámaras de Canon integradas en el flujo de trabajo automatizado de avisec, los equipos de construcción pueden pasar de las tomas manuales y el posprocesamiento a una documentación de la obra más rápida y repetible. Mientras que antes las ortofotos podían requerir varios días de toma y procesamiento manuales, ahora están disponibles en unas dos horas tras captar las imágenes.

Al reducir las visitas a la obra y acortar los ciclos de control de días a horas, avisec ofrece una visibilidad más temprana de las desviaciones, lo que ayuda a los equipos a limitar el mantenimiento y los trabajos correctivos, que pueden suponer hasta el 10 % de la inversión del proyecto.

La combinación de imágenes de alta resolución y un control constante también ha contribuido al crecimiento del negocio. «Al utilizar Canon, nos diferenciamos de las empresas que solo proporcionan cámaras de vigilancia», afirma Bärtschi. «Podemos ofrecer imágenes de alta resolución y gran calidad». Esto ha permitido a avisec expandirse más allá de la construcción para trabajar con agencias de marketing y científicos que investigan fenómenos naturales, como las avalanchas.

Con Canon como socio tecnológico, avisec registra un crecimiento interanual de dos dígitos, incluido un aumento del 20 % el año pasado. Ahora se ha convertido en el mayor proveedor de monitorización de obras basada en imágenes de la región DACH. La colaboración con Canon ha permitido al equipo de avisec ampliar los modelos de cámara, automatizar las tomas de alta precisión desde grúas y mantener la fiabilidad a largo plazo en entornos exigentes, todo ello respaldado por el SDK unificado y el rendimiento de imagen de Canon.

Además, el equipo de Canon está siempre a su disposición, desde ayudar a probar la durabilidad de los nuevos modelos de cámara hasta ofrecer orientación para la configuración crítica para el flujo de trabajo y garantizar un aprovisionamiento fiable a medida que las implementaciones se amplían. Cuando se procesan 300 000 imágenes al día, como hace avisec, vale la pena contar con un socio que esté ahí cuando se le necesita.

- **Ortofotos entregadas en aproximadamente 2 horas** (frente a varios días)
- **Los ciclos de control se redujeron de días a horas**
- **Crecimiento del 20 % el año pasado** (doble dígito interanual)
- **Aprox. 300 000 imágenes procesadas diariamente**



Las cámaras se instalan para durar años, por lo que la coherencia y la fiabilidad son fundamentales



LA SOLUCIÓN DE CANON

- Canon EOS R10
- Canon EOS R7
- RF-S 10-18mm F4.5-6.3 IS STM
- RF 14-35mm F4L IS USM
- Kit de desarrollo de software digital EOS (EDSDK)



**Descubre cómo las soluciones de Canon pueden transformar tu empresa.
Programa una cita hoy mismo.**

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Canon España, S.A.
Avda. de Europa, 6
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel.: 91 538 45 00
Fax: 91 564 01 17
canon.es

 /canonemeapro

 /Canon Europe

 /Canon Emea Pro