



Tecnología de sensores multifocal y software de gestión modular en la nube de Azure

## **VIDEOSEGURIDAD EN CASI 180 ESTACIONES DE LOS FERROCARRILES ESTATALES DANESSES**



### **Requerimiento**

- Compatibilidad con Microsoft Azure Cloud
- Admisibilidad de todas las imágenes ante los tribunales
- Gestión compleja de usuarios y derechos
- Flexibilidad y compatibilidad

✓ **20 años**  
de cooperación

✓ **2.500**  
cámaras de un solo sensor

✓ **22**  
HEMISPHERE® SeMSy® Variodecoder

### **Solución**

- Plataforma de gestión de vídeo HEMISPHERE® SeMSy®
- Tecnología Panomera®
- Integración de HEMISPHERE® en la gestión de usuarios de DSB
- Dallmeier "Factory Acceptance Test" (FAT)

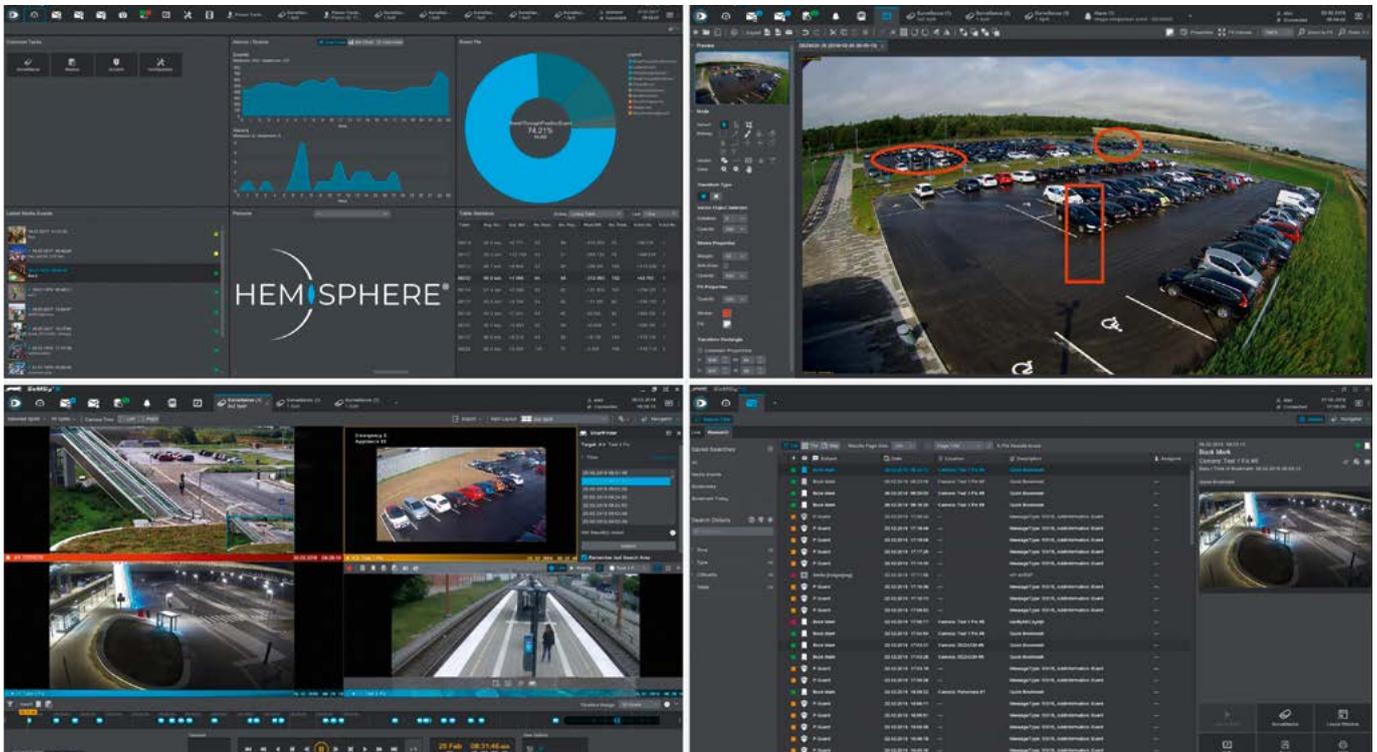
### **Resultado**

- Procesos gestionables de forma centralizada y flexible
- Cumplimiento de la norma DIN EN 62676-4
- Acceso simultáneo para más de 1.000 trabajadores de DSB y autoridades
- Actualización incremental de los sistemas

*"Al combinar la tecnología de cámaras de Dallmeier, el despliegue en la nube y los componentes de gestión de HEMISPHERE®, disponemos ahora de un sistema extremadamente potente."*

**Søren H. Nielsen**, Director Técnico de los Ferrocarriles Estatales Danesas (DSB)





*Junto a muchas tareas de gestión, la plataforma de software modular HEMISPHERE® de Dallmeier también permite, por ejemplo, la creación y el envío de un archivo digital de incidente para los eventos que lo requieran.*

**DSB, “Danske Statsbaner” –los Ferrocarriles Estatales Daneses–, gestiona el transporte local de pasajeros en casi todas las líneas ferroviarias de Dinamarca. El ámbito de sus responsabilidades incluye también la línea interurbana internacional entre Suecia y Alemania y la red ferroviaria urbana de alta velocidad de Copenhague. En materia de seguridad, DSB confía desde hace más de 20 años en la tecnología de vídeo del fabricante alemán Dallmeier y, en cuanto a la asistencia e instalación in situ, en la empresa danesa SCANVIEW A/S. La siguiente fase de ampliación se ha puesto en marcha con éxito: con los componentes de software HEMISPHERE® de Dallmeier en la nube de Azure y más de 2.500 cámaras, DSB garantiza a sus pasajeros y empleados el máximo nivel de seguridad posible.**

Allí donde se reúnen muchas personas, también suceden cosas desagradables. Hurtos y altercados físicos, pero también vandalismo en trenes aparcados o delitos de drogas se cuentan entre los incidentes diarios en estaciones y vías

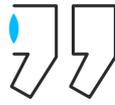
muertas. Para poder actuar rápida y eficazmente en estos casos, los Ferrocarriles Estatales Daneses confían en una solución de videoseguridad de Dallmeier. Esta permite a cualquier número de operadores acceder desde la sede de DSB en Copenhague individualmente a las imágenes de vídeo de todas las ubicaciones. Amplias funciones de visualización y gestión de incidentes garantizan un seguimiento, intervención y aclaración eficientes de un suceso.

**Flexibilidad mediante la nube: componentes esenciales de HEMISPHERE® SeMSy® corren en Microsoft Azure**

Desde las oficinas centrales de los Ferrocarriles Estatales Daneses en Copenhague, los responsables de seguridad pueden vigilar con la solución de gestión de vídeo HEMISPHERE® SeMSy® todo lo que ocurre en las estaciones en todo momento. Y los componentes de software más importantes se ejecutan en la nube de Microsoft Azure, que es operada por DSB como su columna vertebral de TI. Esto permite una ejecución flexible y centralizada de todos



“**HEMISPHERE® SeMSy®**”



*sustituye o complementa muchos de los sistemas utilizados anteriormente por DSB, mejorando así la eficiencia y la calidad de nuestro flujo de trabajo.”*

**Søren H. Nielsen,**

Director Técnico de los Ferrocarriles Estatales Danesas

los procesos, como la gestión de sistemas, la administración de derechos y usuarios, pero también la asignación de procesamiento informático.

#### Realización de tareas sin distracciones

Gracias a la disponibilidad centralizada de los componentes, los operadores también pueden acceder desde allí rápidamente y con una vista general óptima a cada una de las 2.500 cámaras de un solo sensor y a todos los sistemas de sensores multifocales Panomera®. Cada puesto de trabajo y vista de usuario pueden ser configurados individualmente, de modo que sólo sean visibles los widgets necesarios para las actividades concretas. Esto facilita a los trabajadores concentrarse en sus tareas específicas sin distracciones.

#### Mucho más que vídeo: mapas y gestión digital de incidentes

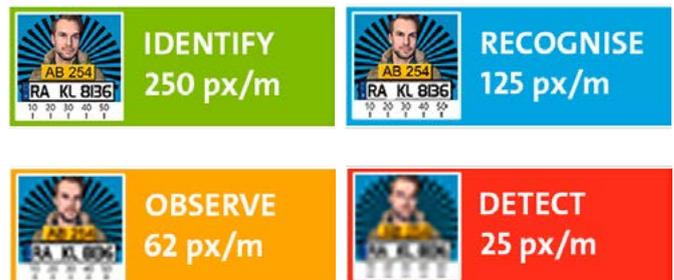
Además de la gestión clásica de vídeo, los módulos de la plataforma HEMISPHERE® permiten recopilar y registrar de manera rápida y cómoda toda la información pertinente del caso –como fotos, vídeos o declaraciones de testigos– y su envío en un archivo digital de incidente. HEMISPHERE® también integra planos precisos de las distintas ubicaciones. Mediante esta función de mapa, los operadores y responsables de seguridad pueden seleccionar fácil-

mente la cámara que necesitan para responder a los incidentes registrados. Los operadores manejan los sistemas a través de estaciones de trabajo de Dallmeier y un monitor wall compuesto por 22 decodificadores de HEMISPHERE® SeMSy®. La conmutación sencilla y sin pérdidas a cada una de las estaciones de tren está garantizada por “PRemoteHD” de Dallmeier, un procedimiento para un uso razonable del ancho de banda mediante transcodificación que posibilita el acceso a imágenes de vídeo de alta resolución, incluso cuando la conexión a internet es débil.

“HEMISPHERE® SeMSy® sustituye o complementa muchos de los sistemas utilizados anteriormente por DSB, mejorando así la eficacia y la calidad de nuestro flujo de trabajo. Al combinar la tecnología de cámaras de Dallmeier, el despliegue en la nube y los componentes de gestión de HEMISPHERE®, disponemos ahora de un sistema extremadamente potente que ofrece mucho más que una gestión de vídeo estándar”, declara Søren H. Nielsen, Director Técnico de DSB.

#### Distancias largas y superficies grandes: ningún problema gracias a la tecnología de sensores multifocal Panomera®

La mayoría de las estaciones ferroviarias de Dinamarca son extensas. Zonas de aparcamiento, instalaciones comerciales y andenes, todas son áreas que tienen que ser controladas. La dificultad consistía en cumplir con la alta calidad de resolución mínima de las imágenes en toda la superficie, requerida para su admisibilidad ante los tribunales (descrita en la norma DIN EN 62676-4). La patentada tecnología Panomera® implementada por DSB, combina hasta ocho



La norma DIN EN 62676-4 define las densidades de píxeles requeridas en función de la aplicación.



*La patentada tecnología Panomera® trabaja con ópticas de diferentes distancias focales en un único sistema. Por esa razón, bastan muy pocos sistemas para cubrir en alta resolución superficies grandes en el exterior.*



*La estación de tren de Køge Nord es una de las 298 estaciones de la red de Ferrocarriles Estatales Daneses. Captar todo lo posible en una sola imagen y en alta resolución: un aspecto esencial para la seguridad en grandes áreas.*

sensores con diferentes distancias focales en una unidad óptica. El resultado es una imagen completa con una alta resolución consistente, en la que además se puede hacer un número ilimitado de zooms de detalle, tanto en vivo como en la grabación. De este modo, Panomera® capta distancias y áreas enormes en tiempo real con una resolución consistente en todo el espacio de objeto y, todo ello, con muy pocos sistemas de cámara. Esto no sólo proporciona grabaciones admisibles en los tribunales, sino también ahorra una gran parte de los costes de infraestructura en comparación con soluciones convencionales.

#### **Capacidad empresarial real para un entorno complejo y dinámico**

Los Ferrocarriles Estatales Daneses emplean a más de 7.000 personas. De ellos, más de 1.000 puestos de trabajo corresponden a administración. Tales dimensiones conllevan una compleja gestión de usuarios y derechos para la videovigilancia de actualmente 180 estaciones de tren. Además, no sólo los empleados, sino también las autoridades públicas, como la Policía, pueden e incluso deben acceder al sistema de información por vídeo. Mantener aquí el control de la asignación de derechos es crítico por razones de protección de datos y seguridad de datos. Por eso, HEMISPHERE® puede ser integrado perfectamente en la administración de usuarios en directorio activo de DSB.

Las actualizaciones del sistema también plantean retos. En el caso de proyectos complejos que llevan muchos años, generalmente solo se puede llevar a cabo una modernización paso a paso, jugando generalmente un papel decisivo la compatibilidad hacia atrás de los nuevos sistemas implementados con versiones anteriores. HEMISPHERE® ofrece la posibilidad de integrar los sistemas existentes en un nuevo entorno –independientemente del proveedor original–, lo que permite al cliente una migración progresiva. Fases de prueba exhaustivas, como el “Factory Acceptance Test” (FAT) de Dallmeier, completan esta integración y garantizan no sólo una seguridad amplia, sino también un funcionamiento óptimo del sistema en el momento de la puesta en servicio.



“Ya en 2016, actualizamos el sistema de gestión de vídeo utilizado por los Ferrocarriles Estatales Daneses con el sistema VMS SeMSy® III de Dallmeier. Con la migración en 2020 a la plataforma HEMISPHERE®, que incluye la nueva generación del VMS SeMSy® y otros módulos, tuvimos a nuestra disposición una especie de principio modular de gestión de vídeo, gestión de datos y aplicaciones front-end. Esto nos permitió “componer” junto con DSB exactamente la solución integral que cumplía los requisitos actuales y con optimización de los costes. Al mismo tiempo, gracias a la variedad de funciones y módulos adicionales, estamos perfectamente preparados para hacer frente a exigencias futuras”, afirma Torsten Ussing, Director General de SCANVIEW A/S.

#### No sólo los productos cuentan

Desde los grabadores digitales wavelet de principios de los años 2000, DSB confía en los productos del fabricante alemán Dallmeier y en el soporte operativo y técnico de su socio exclusivo escandinavo SCANVIEW. Conservar una cooperación tan larga implica un alto grado de flexibilidad.

Una capacidad de respuesta rápida, el almacenamiento de piezas de repuesto específicas para el cliente y unos plazos de entrega cortos son premisas imprescindibles para ello. Pero garantizar la protección de datos y la ciberseguridad también son cuestiones esenciales, sobre todo en el contexto de la videovigilancia en espacios públicos y en la era del RGPD. Los productos de Dallmeier se desarrollan y fabrican íntegramente en Alemania y de conformidad con las directrices del RGPD “Seguridad desde el Diseño” y “Privacidad desde el Diseño”. De este modo, tanto los Ferrocarriles Estatales Daneses como sus pasajeros se benefician de los más altos estándares en materia de protección de datos y seguridad de datos.



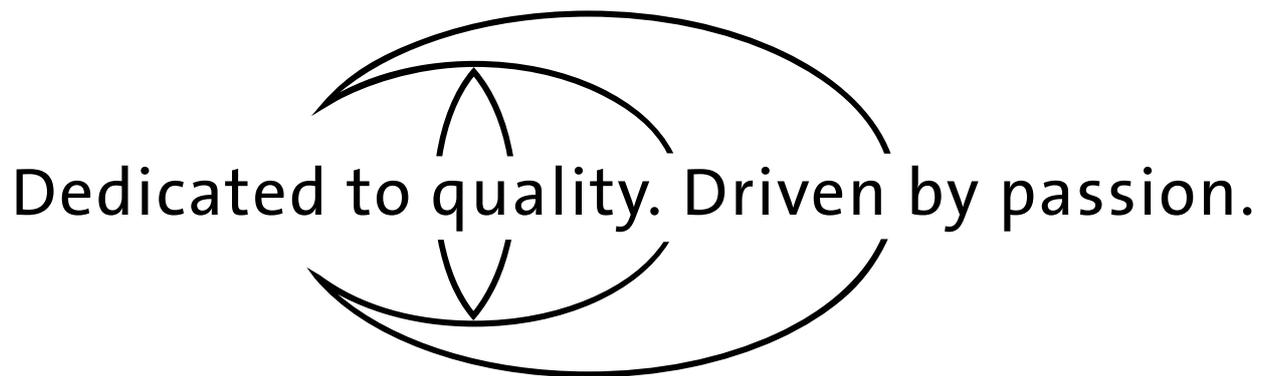
- [Soluciones Safe City de Dallmeier](#)
- [HEMISPHERE® SeMSy®](#)
- [Cámaras Panomera®](#)



¡Hablemos de su proyecto!

[info@dallmeier.com](mailto:info@dallmeier.com)

+49 941 8700-0



Dedicated to quality. Driven by passion.

Dallmeier electronic GmbH & Co.KG  
Bahnhofstr. 16  
93047 Regensburg  
Alemania

Tel: +49 941 8700-0  
Fax: +49 941 8700-180

[info@dallmeier.com](mailto:info@dallmeier.com)  
[www.dallmeier.com](http://www.dallmeier.com)

 **MADE IN GERMANY**



See more.