



**PANOMERA®**



**SERIES**

**TERCERA GENERACIÓN  
TECNOLOGÍA DE SENSORES MULTIFOCAL**

 **MADE IN GERMANY**



IMÁGENES Y DATOS SE UNEN

# TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE VÍDEO PARA EL SIGLO XXI

Hoy, los clientes se alejan del "factor de coste tecnología de vídeo" hacia sistemas que crean valor añadido y ayudan a alcanzar objetivos. Básicamente, esta tendencia representa la unión de captación de imagen y análisis.

## DIFERENTE DE TODO LO DEMÁS

A diferencia de todas las otras tecnologías de cámara, la patentada tecnología de Panomera® combina varios objetivos y sensores con diferentes distancias focales en una unidad óptica. De este modo, las cámaras Panomera® con la "tecnología de sensores multifocal" captan también áreas de imagen al fondo y en medio plano con la misma alta resolución que escenas en primer plano. Con ventajas extraordinarias en la vídeo observación, videovigilancia y análisis de vídeo.

## VISTA GENERAL, CONTROL Y CALIDAD DE DATOS

Panomera® permite una calidad de imagen planificable con precisión para el análisis de vídeo, creando la base para una verdadera tecnología de información de vídeo.

En aplicaciones de vídeo observación y videovigilancia, Panomera® ofrece un control óptico considerablemente mejor y ayuda a manejar incluso las situaciones más complejas con muchos eventos simultáneos. Al mismo tiempo, el número de los sistemas y componentes de infraestructura requeridos se reduce de 10 a 24 veces.

Con características completamente nuevas en el diseño óptico y funcional, el enfoque revolucionario de la Panomera® Serie S es evidente en todos los niveles. ¡Prepárese para algo especial!



PANOMERA® SERIE S

# EVERYTHING IN FOCUS. EVERYWHERE. ALL THE TIME.

Panomera® trabaja como una combinación virtual de cualquier número de cámaras PTZ y múltiples cámaras megapíxel. De esta manera, los usuarios captan superficies grandes o distancias largas con una fracción de las cámaras necesarias normalmente; y todo ello, con el máximo factor de diversión en el manejo. El resultado son ventajas para todos los implicados: desde el planificador y el instalador, pasando por el operador de sistema, hasta el responsable de seguridad y el responsable de compras.



**24 x**

menos cámaras

**3,000 M<sup>2</sup>**

por cámara con videovigilancia a  
> 250 px/m (Identificar)

**90 %**

menos infraestructura

**12,000 M<sup>2</sup>**

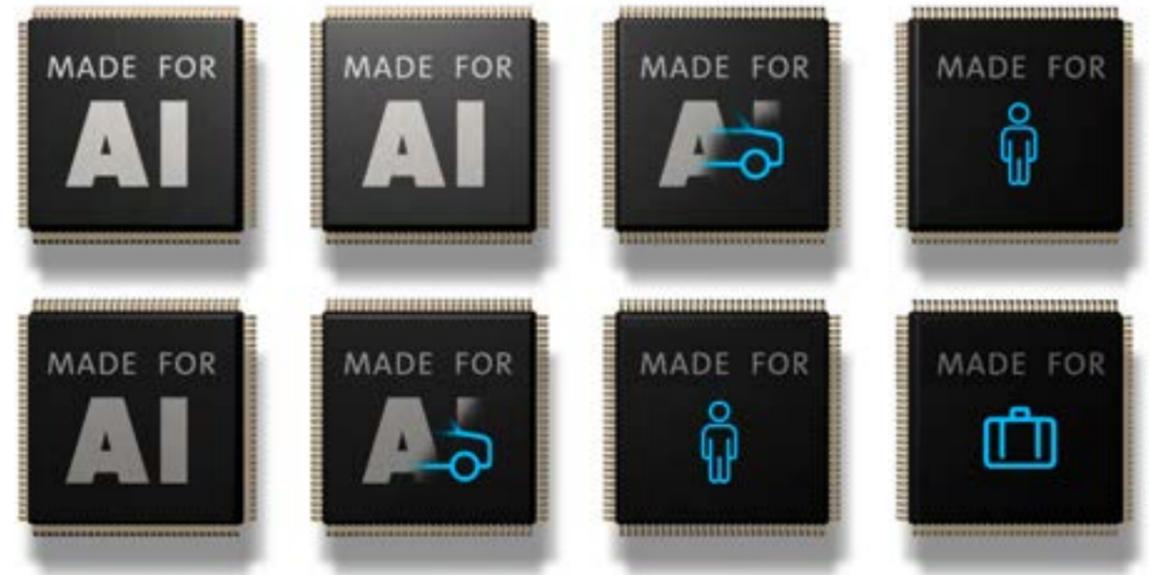
por cámara con videovigilancia a  
> 125 px/m (Reconocer)

PANOMERA® SERIE S

# EL ANÁLISIS DE VÍDEO SE HACE MAYOR

Especialmente cuando se trata de análisis de vídeo, los puntos fuertes de Panomera® son evidentes: la calidad de imagen y, por tanto, la calidad de datos es planificable con precisión para el requerimiento de análisis correspondiente y se mantiene una calidad mínima constante en toda el área. Además, los usuarios pueden captar datos en una superficie enorme con una única cámara. De este modo, Panomera® permite el análisis exacto de contextos espaciales incluso extremadamente complejos y grandes.

**8** X IA POWER



**70 TOPS**

potencia IA combinada

**100 %**

calidad de datos planificable

**24 x**

más superficie de análisis

**51,000 M<sup>2</sup>**

por cámara con análisis de vídeo a  
> 62.5 px/m

DISEÑO AÑADE VALOR

# ALTA TECNOLOGÍA Y DISEÑO

## TERRITORIO INEXPLORADO DEL DISEÑO EN EL SECTOR B2B

Una vez más, Dallmeier es pionero: por primera vez en la historia de la tecnología de vídeo Business-to-Business (B2B) existe un lenguaje de diseño que se aplica uniformemente a todos los tipos de cámara y elementos de instalación, con la Panomera® Serie S como "buque insignia".

## DINÁMICO Y MODESTO

La forma dinámica y el aspecto de alta calidad subrayan la importancia de entornos particularmente exigentes. El diseño meditado permite funciones útiles: desde la refrigeración pasiva, hasta la limpieza de cristales sin desgaste.

## DISEÑO REDUCE COSTES

El concepto de montaje MOUNTERA® reduce costes y trabajo en la implementación e instalación de los sistemas. La alta calidad de los materiales protege las inversiones a largo plazo. Y la tecnología de sensores multifocal asegura que los usuarios necesitan considerablemente menos sistemas que con enfoques convencionales.

## ALCANZAR OBJETIVOS INTELIGENTEMENTE

Independientemente de si se trata de vigilancia óptica tradicional o de aplicaciones de análisis de vídeo más modernas: con la tecnología de sensores multifocal, los usuarios pueden alcanzar sus objetivos de manera mucho más eficiente - desde más seguridad, hasta la optimización de procesos empresariales.



DISEÑO DE PRODUCTO ORIENTADO AL USUARIO

## MEDITADO HASTA EL MÍNIMO DETALLE



### SISTEMA QUICK LOCK

La idea: desempaquetar, montar y conectar con sólo unos pocos movimientos de mano.

La solución: MOUNTERA®. El innovador sistema de montaje por una sola persona con asa integrada y un único tamaño de llave Allen ahorra tiempo y costes - ¡e incluso es divertido!

### RESISTENCIA A LA TEMPERATURA

Una gestión optimizada de la calefacción y del calor evita daños causados por el agua de condensación. Gracias al diseño inteligente, el uso de la calefacción adicional no es necesario la mayor parte del tiempo.

### MATERIALES DE ALTA CALIDAD

En la Panomera® Serie S se emplean únicamente materiales de alta calidad como, por ejemplo, aluminio macizo cromado con recubrimiento en polvo o silicona de alta calidad para las juntas.

### CABLEADO PROTEGIDO CONTRA SABOTAJE

Para proteger de sabotajes el montaje, se conducen los cables exclusivamente por dentro de la carcasa. Los tornillos no son visibles desde fuera.



### REFRIGERACIÓN Y DISEÑO

Las aletas de refrigeración, diseñadas específicamente, aseguran una disipación de calor óptima y se integran de manera elegante en cualquier ambiente. La carcasa de doble pared induce una convección forzada y permite el funcionamiento de la cámara a temperaturas de hasta 60° Celsius sin necesidad de una refrigeración adicional.

### PROTECCIÓN CONTRA CHORROS DE AGUA Y AGUA SALADA

El grado de protección IP69 permite el uso también bajo condiciones adversas como chorros de agua o agua salada.

## H.265

Además de H.264 y MJPG, los modelos de la Panomera® Serie S soportan también el método de compresión H.265. Esto reduce la tasa de datos requerida hasta un 50%.



Los modelos de la Panomera® Serie S soportan ONVIF Perfil M, ONVIF Perfil S y ONVIF Perfil T, lo que permite la fácil integración en sistemas de gestión de vídeo (VMS) de otros fabricantes.



DISEÑADA Y DESARROLLADA

## PARA MUCHOS AÑOS POR VENIR

El desarrollo y la fabricación de Panomera® se llevan a cabo íntegramente en nuestra sede empresarial en Ratisbona, Alemania. Con ello, tenemos el control de toda la cadena de suministro y desarrollo que nos permite garantizar los máximos estándares en ciberseguridad y protección de datos.

Empleamos sólo componentes y materiales de alta calidad. Junto con la posibilidad de actualizar los sistemas y una alta eficiencia energética, esto asegura también un funcionamiento económico y sostenible, mucho más allá de los ciclos de uso normales.

DISEÑO DE PRODUCTO ORIENTADO AL USUARIO

# EL AHORRO DE COSTES EMPIEZA CON EL DESEMPAQUETADO

El manejo de los componentes en la obra es un factor importante de gastos. Por esa razón, el meditado sistema de montaje MOUNTERA® facilita notablemente la instalación.

## MOUNTERA®

Soporte de techo



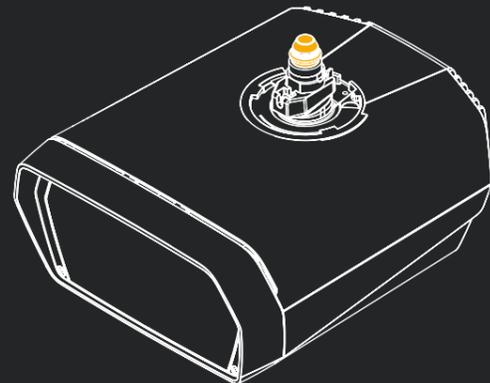
Soporte de techo con MOUNTERA® Box



Soporte de pared



Soporte de pared con MOUNTERA® Box



## UNO PARA TODO

Componentes coordinados permiten una fácil y simple instalación en cualquier lugar de montaje

- Soporte MOUNTERA® para techo / pared con conducto interior de cables
- Tecnología de conexión MOUNTERA®

- MOUNTERA® Box para cableado y conexiones
- MOUNTERA® "SRS Edge Storage" opcional para la grabación descentralizada y la ciberseguridad
- Box PSU (con fuente de alimentación de 48 V DC, 100 W, grado de protección IP69; acceso seguro, protección contra chorros de agua y resistencia al agua salada)

## MONTAJE POR UNA SOLA PERSONA

El sistema de montaje hace posible una instalación rápida y segura de la cámara por una sola persona. El "gimbal" está disponible en diferentes grados de ajuste.

El sistema también permite usar cámaras rotando entre diferentes ubicaciones como puede ser el caso de la vigilancia urbana.

## EMBALAJE INTELIGENTE

Con el asa especial de un solo uso ya previamente montada en la cámara, es posible desempaquetar de manera rápida el sistema. La protección de espuma para el transporte permanece en la cámara y protege ésta al moverla y posarla.



Ver videoclip (1:15)

PERFECTAMENTE MEDITADA

## FUNCIONES INTELIGENTES

### FÍSICA APLICADA

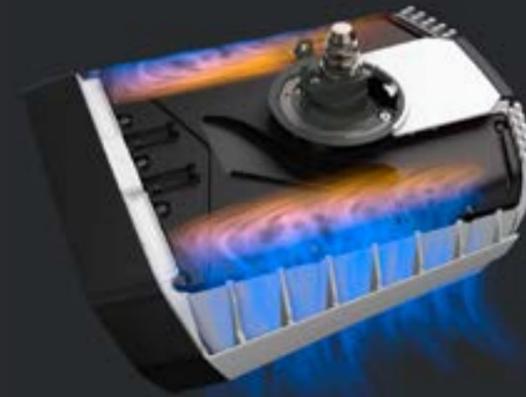
La carcasa de la Panomera® Serie S está diseñada con dos paredes. Esto induce una convección forzada del aire permitiendo el uso sin refrigeración adicional hasta un rango de temperaturas de 60° Celsius. A temperaturas bajas, un módulo calefactor asegura la capacidad de funcionamiento del sistema.



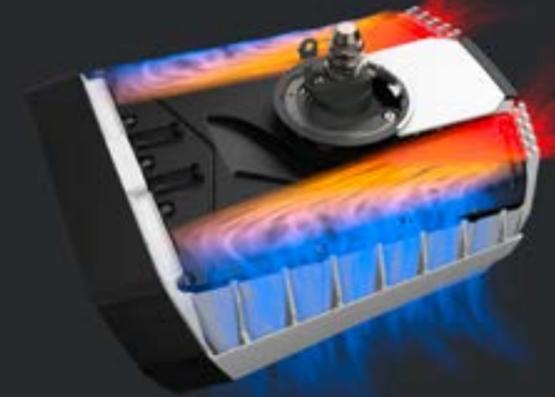
Ver videoclip  
(0:37)



Si la carcasa de la cámara se calienta, ...



... fluye continuamente, por la convección forzada, aire fresco por la carcasa de dos paredes.



### LIMPIEZA SIN CONTACTO

El sistema Panomera® Air Blast revoluciona el mantenimiento y limpieza. El sistema posibilita una limpieza cuidadosa sin contacto mediante un concentrado chorro de aire comprimido. Ya no hay desgaste por escobillas que requieren mucho mantenimiento o soluciones similares.



Ver videoclip  
(1:00)



Si el cristal frontal se ensucia, ...



... el sistema Air Blast proporciona inmediatamente una visión clara mediante un chorro de aire concentrado.



### PRIVACIDAD HECHA VISIBLE

Como fabricante alemán, nos tomamos el tema de la protección de datos muy en serio. Con el Panomera® Privacy Shield, autoridades como la policía pueden desactivar temporalmente la captación de imágenes por control remoto y a un bajo coste. De esta manera, por ejemplo, los participantes de una manifestación pacífica pueden ver claramente, que no están siendo grabados y que sus derechos personales son respetados.



Ver videoclip  
(0:39)



En situaciones sensibles, ...



... mediante la cortina de privacidad controlable remotamente, los usuarios pueden desactivar la captación de imágenes de forma temporal y claramente visible desde cualquier distancia.



## CALIDAD

# MADE IN GERMANY MADE BY DALLMEIER

## SU "SINGLE SOURCE OF TRUST" – PARA QUE PUEDA DORMIR TRANQUILAMENTE

Dallmeier es el único fabricante de tecnología de videoseguridad con más del 90% de creación de valor añadido en Alemania: desde la cámara, la grabación y transmisión de imagen, pasando por el análisis de vídeo inteligente, hasta el sistema de gestión personalizado.

## CALIDAD

- Componentes "Made in Germany" con la máxima exigencia de calidad
- Soluciones de software con certificación ISO
- Alto grado de integración vertical en investigación, desarrollo y producción

## PROTECCIÓN DE DATOS Y CIBERSEGURIDAD

- Funciones sofisticadas para la protección de datos (p.ej. RGPD) y la seguridad de datos
- "Privacidad & Seguridad desde el Diseño"
- Pruebas de seguridad y penetración externas e independientes

## PROXIMIDAD AL CLIENTE

- Adaptación individual de soluciones con socios locales
- Portfolio integrado de tecnología de cámaras, grabación y software
- Línea directa y rápida con el fabricante

## TRANSPARENCIA

- Transparencia de los códigos fuente para la inspección del mismo etc.
- Independencia política y económica
- Haga su propia revisión del fabricante:
- ¡Visítenos en nuestra sede en Ratisbona (Alemania)!



Más de 35 años de liderazgo tecnológico

 **MADE IN GERMANY**



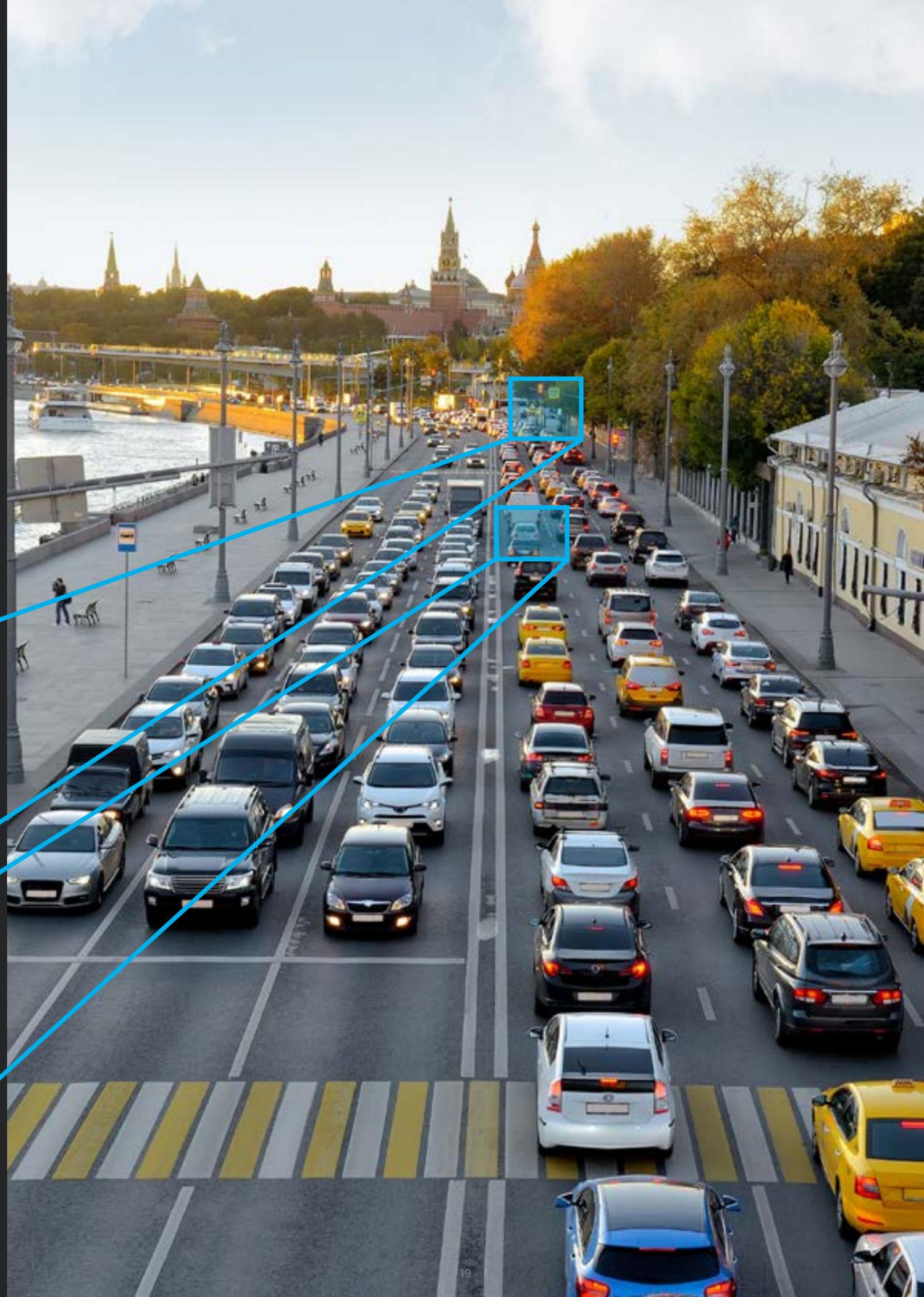
Ver videoclip  
(1:43)

TECNOLOGÍA DE SENSORES MULTIFOCAL

# MÁXIMA CALIDAD DE DETALLE A CUALQUIER DISTANCIA

El patentado sistema de sensores multifocal Panomera® sobresale por su concepto de objetivos y sensores absolutamente único: la resolución nunca queda por debajo de los parámetros especificados, ni siquiera en las áreas más alejadas de la imagen.

De este modo, el efecto Panomera® garantiza una resolución constante por todo el espacio de objeto. Porque el efecto Panomera® empieza donde cámaras 4K y otras cámaras megapíxel llegan a sus límites.



TECNOLOGÍA DE SENSORES MULTIFOCAL

# UNA VISTA MÁS AMPLIA, MENOS COSTES E ILIMITADOS "PTZS VIRTUALES"

Con Panomera®, las imágenes de hasta siete sensores de detalle y un sensor de vista general se combinan de manera inteligente dentro de un sistema de cámara para proporcionar una visión completa del espacio de objeto. El operador puede abrir todos los "submódulos" las veces que quiera, ordenarlos y hacer zoom en cualquier número de áreas dentro de los submódulos simultáneamente.

## LO MEJOR DE DOS MUNDOS

Al mismo tiempo, la imagen de alta resolución de la escena completa se mantiene siempre. El beneficio equivale a la combinación de una cámara megapíxel potente con un número ilimitado de cámaras PTZ virtuales de alta resolución.



## RETROCEDER EN EL TIEMPO CON EL PTZ VIRTUAL

Esto elimina cambios complicados y confusos entre perspectivas de cámara y la búsqueda innecesaria en planos de edificios y alrededores. El número de las cámaras necesarias, así como el número de las pantallas a observar se reduce drásticamente. Gracias a ello, el trabajo de los operadores se simplifica notablemente.

## CONSCIENCIA SITUACIONAL E INVESTIACIÓN FORENSE

Todos los submódulos son grabados en alta resolución permitiendo también a posteriori hacer zoom con alta resolución en todas las áreas de la imagen y obtener detalles de la escena completa. Esta función no es posible con soluciones convencionales y es muy útil, por ejemplo, cuando se trata de situaciones complejas o para asegurar un análisis forense exitoso.



# PRECISIÓN PARA VISTA GENERAL Y ANÁLISIS

## QUÉ SIGNIFICA "MULTIFOCAL"?

A diferencia de las cámaras de un solo sensor, la tecnología MFS combina varios sensores ("multisensor") con objetivos de distintas distancias focales ("multifocal").

Esto permite a los usuarios cubrir áreas enormes con una fracción de sistemas de cámara, de manera excepcionalmente detallada y planificable con precisión.

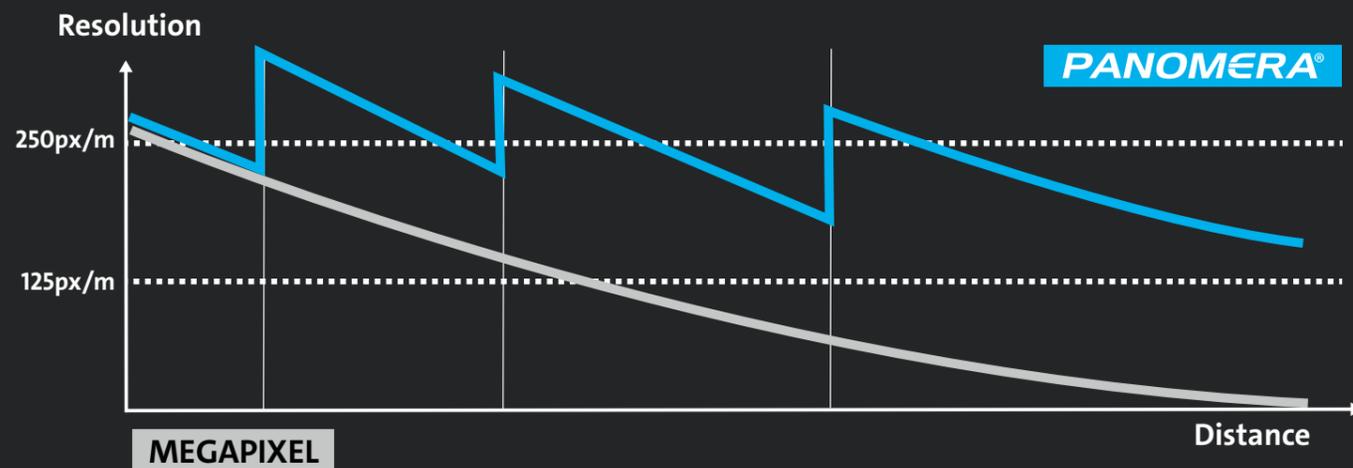
Los movimientos de objetos pueden ser seguidos también a través de grandes distancias y áreas sin interrupciones en su cobertura o cambios de cámara.

Es posible definir con precisión por toda el área a captar la calidad de datos para aplicaciones de análisis.

- Uso de objetivos de diferentes distancias focales
- "Diferenciación" de la escena
- Altamente dinámica
- Profundidad de campo continua
- Distancia focal óptima para cada área
- Resolución uniforme por todo el espacio de objeto



Ver videoclip (0:58)



# CALIDAD DE DATOS "DESDE EL DISEÑO"

## CONTEXTO GENERAL ÓPTICO Y ANÁLISIS DE DATOS PERFECTO

Diferentes escenarios de uso requieren diferentes resoluciones del área captada. Uno de los criterios decisivos es la densidad de píxeles requerida en píxeles por metro (px/m) para un escenario determinado:

- ¿Es suficiente captar y observar eventos?
- ¿Se debe poder reconocer a personas conocidas?
- ¿O debe ser posible también identificar a personas desconocidas, de manera admisible ante los tribunales si fuera necesario?
- ¿El análisis de vídeo forma parte de la solución?

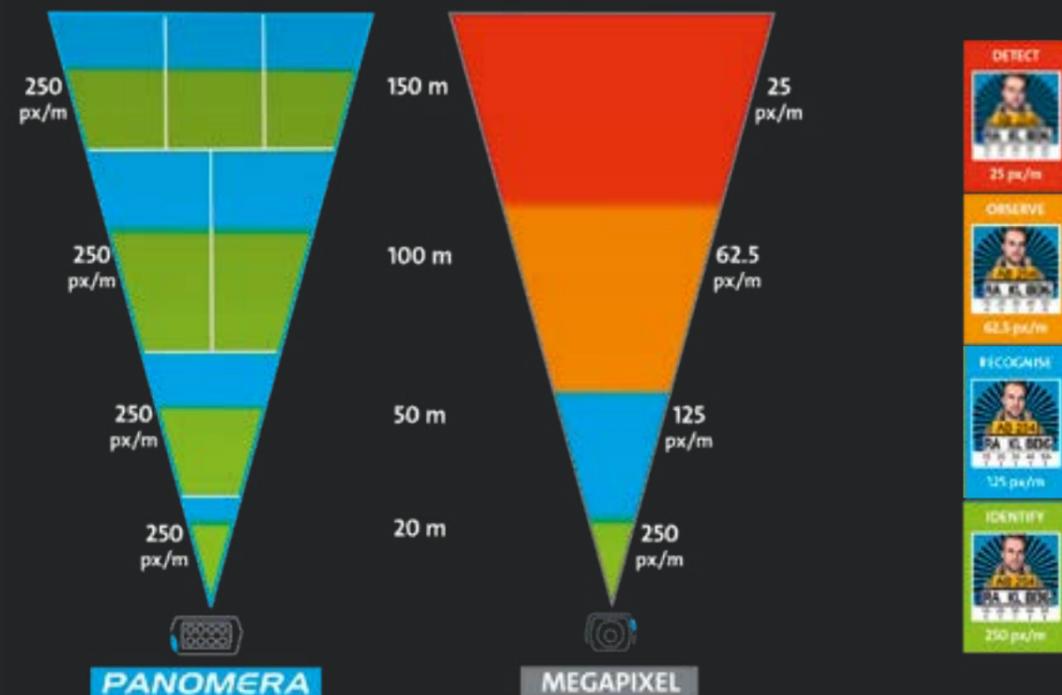
## DIN EN 62676-4

La norma DIN EN 62676-4 define las densidades de píxeles necesarias según la aplicación.

Para reconocer a personas o autores, por ejemplo, se requieren 125 px/m, para identificar a personas desconocidas 250 px/m.

Para analizar y distinguir objetos se necesitan, según su tamaño, al menos 62,5 px/m.

La tecnología Panomera® proporciona el valor mínimo necesario para la correspondiente aplicación en un área considerablemente más grande que soluciones tradicionales.



CALIDAD QUE ENTRA

## DE LA CÁMARA ...

### CALIDAD DE DATOS FIABLE PARA IA Y ANÁLISIS

El mundo de la tecnología de vídeo está a punto de dar un salto cuántico: la imagen en sí cada vez es menos importante. Al mismo tiempo, cada vez más usuarios reconocen cuánto valor añadido supone el análisis de los datos captados por la tecnología de vídeo.

Pero las redes neuronales para la clasificación de objetos o procesos sólo pueden dar lo que "permite" la calidad de la imagen de vídeo suministrada por la cámara.

Por esa razón, la tecnología Panomera® garantiza una calidad de datos constantemente alta por todo el contexto espacial. Es la única manera de obtener los mejores resultados de análisis posibles y planificables con precisión.

### CAPTAR. EVALUAR. APOYAR.

El estado actual de la tecnología de análisis aún está lejos de sistemas completamente autónomos.

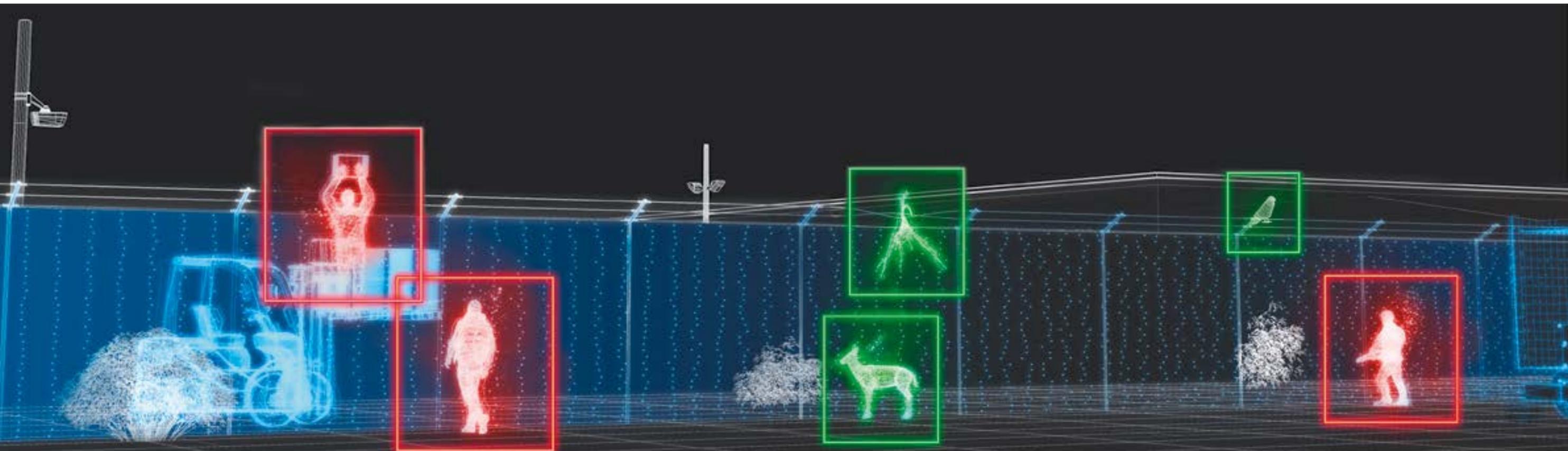
No obstante, ya existen muchas funciones de análisis que apoyan de forma muy eficiente a las personas detrás de las aplicaciones ofreciendo así beneficios considerables al cliente.

CALIDAD QUE SALE

## ... AL "SENSOR DE DATOS ÓPTICO"



Uno de muchos ejemplos de análisis de vídeo moderno: La clasificación de objetos basada en IA sólo transmite aquellas alarmas que realmente requieren la verificación humana.



## PORTFOLIO DE ANÁLISIS DE VÍDEO

# SEDOR® AI APPS



### AI VEHICLE COUNT APP

La SEDOR® AI Vehicle Count App permite la división de grandes escenas en diferentes zonas y determina de manera cíclica el número de objetos. Tras una clasificación de objetos precisa basada en una red neuronal, se facilita inmediatamente el número de vehículos existentes.



### AI PARKING APP

La SEDOR® AI Parking App ha sido desarrollada especialmente para la evaluación efectiva de situaciones de aparcamiento. Reconoce, verifica y cuenta vehículos en zonas de aparcamiento definidas y proporciona de manera cíclica la tasa de ocupación en función de un límite establecido, permitiendo así que un operador pueda obtener una rápida visión global de la ocupación del aparcamiento.



### AI PEOPLE COUNT APP

La SEDOR® AI People Count App analiza el contenido completo de la imagen en un ciclo establecido y determina el número de personas presentes en áreas definidas. Gracias ello, objetos irrelevantes son descartados eficazmente mediante la clasificación de objetos basada en una red neuronal obteniendo un resultado de conteo lo más preciso posible.



### AI LOITERING APP

La SEDOR® AI Loitering App está optimizada para el reconocimiento de personas y evalúa su tiempo de permanencia en una zona sensible definida. Si el umbral fijado de tiempo de permanencia se excede, la observación es verificada mediante la red neuronal. Sobre esta base, se emite un mensaje al operador dirigiendo con ello su atención al comportamiento sospechoso de la persona.



### AI INTRUDING APP

La SEDOR® AI Intruding App permite la definición de zonas protegidas y emite un mensaje en cuanto un objeto entra en ellas.

El tipo de objeto relevante para el mensaje puede ser definido, por ejemplo, como persona o vehículo, verificando la clasificación a través de la red neuronal. Para dirigir la atención de los operadores, pueden ser definidas pre-zonas para cada zona protegida, permitiendo escalar los mensajes hasta una alarma.



### AI QUEUEING APP

La SEDOR® AI Queueing App se usa para indicar el nivel de saturación en zonas definidas. Durante la configuración se establecen la zona relevante, así como un límite para el número de personas presentes. Después de un análisis cíclico con clasificación de objetos IA, se muestra inmediatamente la ocupación y se emite un mensaje al exceder el límite. Esto permite iniciar medidas específicas para evitar situaciones de sobreocupación, pero también estados no deseados como largas colas de espera.



### AI CROSSING APP

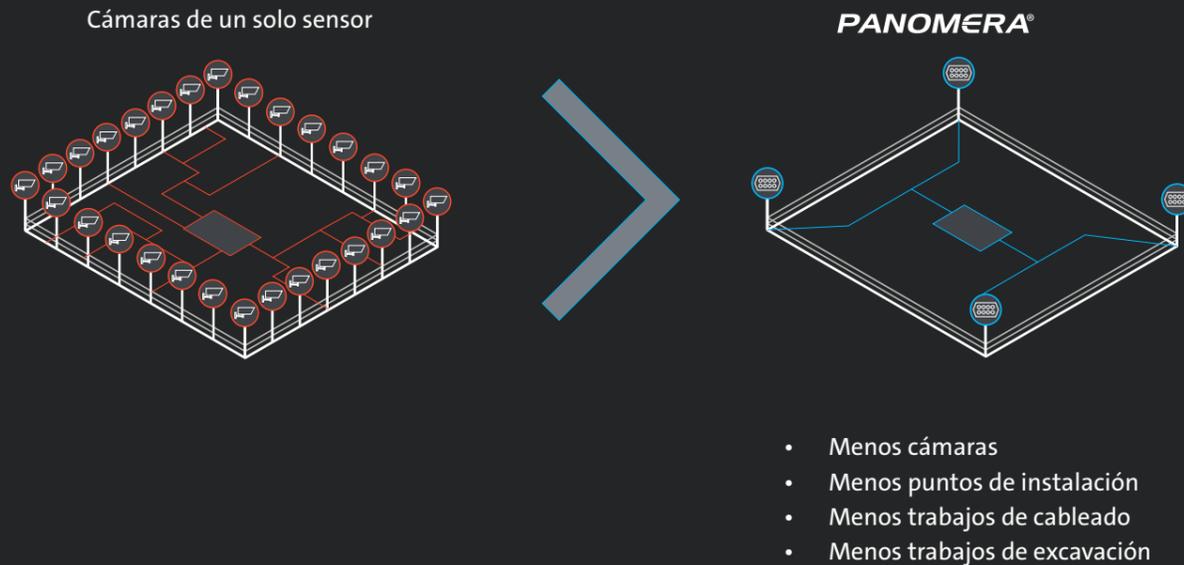
La SEDOR® AI Crossing App envía un mensaje en cuanto una persona o un vehículo cruza una línea virtual dibujada en la imagen. La App verifica posibles eventos relevantes con una potente clasificación de objetos basada en redes neuronales. De este modo, es posible excluir eficazmente cruces intrascendentes de las líneas virtuales, por ejemplo, por animales. Así, un operador se distrae menos y puede concentrarse mejor en las observaciones realmente relevantes.



MENOS ES MÁS

# AHORROS EN TODOS LOS NIVELES

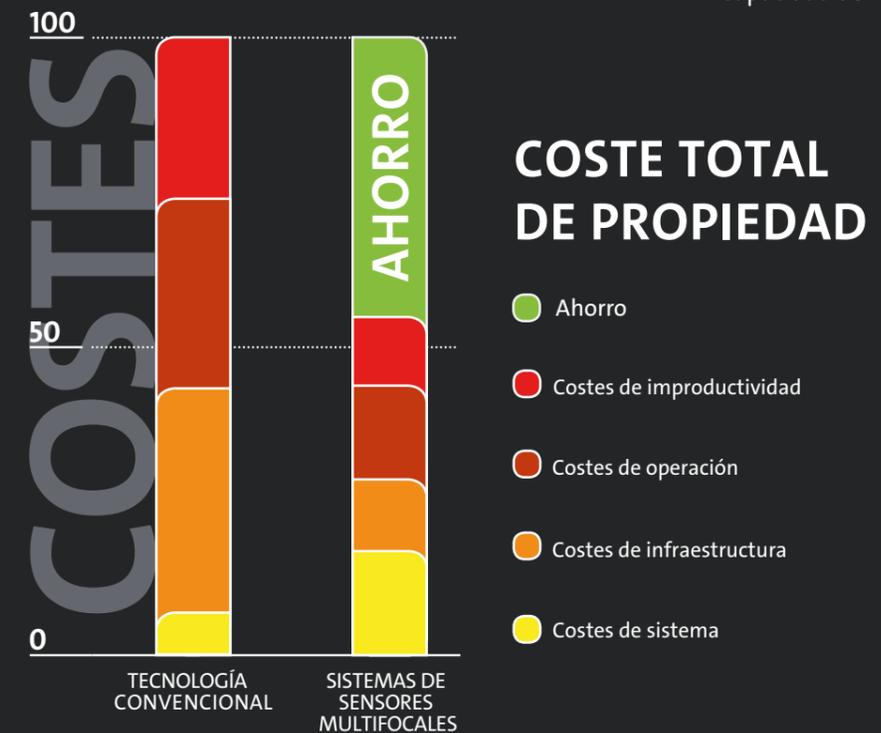
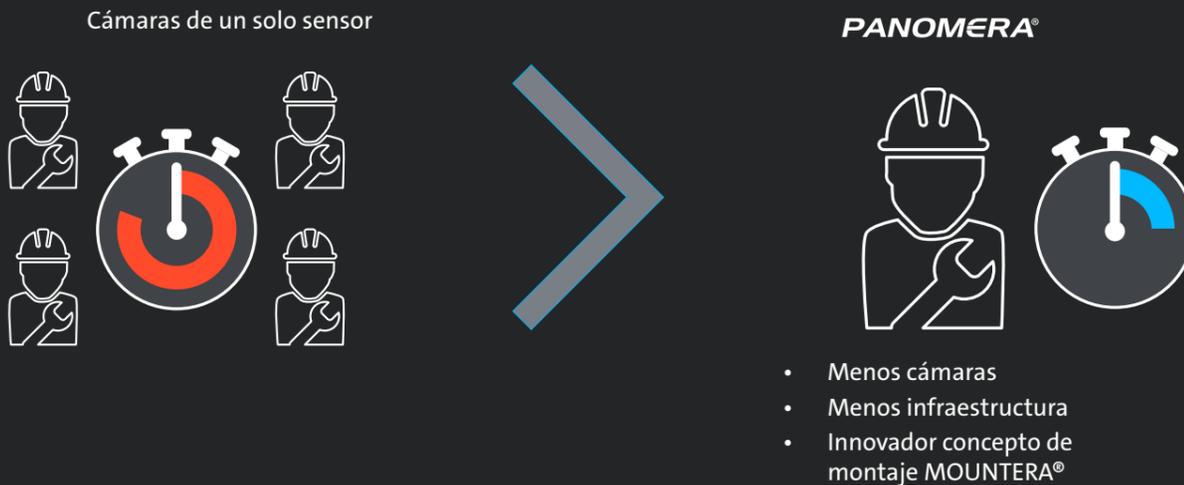
MENOS SISTEMAS SIGNIFICAN:  
CONSIDERABLEMENTE MENOS INFRAESTRUCTURA Y COSTES



MEJOR CALIDAD DE IMAGEN + SOPORTE BASADO EN IA SIGNIFICAN:  
DESCARGA DE TRABAJO PARA EL OPERADOR, MENOR TASA DE ERROR Y  
MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA



MENOS INFRAESTRUCTURA + CONCEPTO DE MONTAJE MOUNTERA® SIGNIFICAN:  
CONSIDERABLEMENTE MENOS TRABAJOS Y COSTES DE INSTALACIÓN



PANOMERA® SERIE S

## VISTA RÁPIDA DE LOS MODELOS

La Panomera® Serie S le ofrece diferentes modelos con diferentes campos visuales y características ópticas, lo que le permite elegir los componentes de sistema óptimos para su aplicación.

### PANOMERA® S4 / S8 *topline*

Los modelos de la Panomera® Topline están diseñados para la máxima sensibilidad lumínica posible con una resolución ligeramente inferior.

Resolución efectiva	desde 46 hasta 178 MP
Campo de visión horizontal	desde 15° hasta 90°
Tasa de imágenes	hasta 30 ips



### PANOMERA® S8 *ultraline*

Los modelos de la Panomera® Ultraline están diseñados para la máxima resolución posible con una sensibilidad lumínica ligeramente inferior.

Resolución efectiva	desde 78 hasta 190 MP
Campo de visión horizontal	desde 30° hasta 75°
Tasa de imágenes	hasta 30 ips



PANOMERA® SERIE S

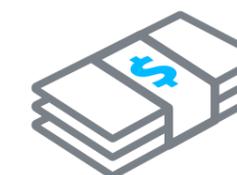
## SUPERIOR EN ANÁLISIS Y VIDEOVIGILANCIA

Tener todo enfocado



Mejor vista general, cualquier número de PTZs virtuales, calidad de imagen constantemente alta

Reducir gastos operativos



Hasta 24 veces menos cámaras, 90% menos infraestructura

Optimizar análisis de vídeo



Calidad de datos planificable y precisa para resultados de análisis óptimos

# PANOMERA® EN USO

Con Panomera®, conseguimos un control óptimo con una carga mínima del operador y un bajo coste total de propiedad gracias a necesitar un número reducido de sistemas.



**Thorsten Wünschmann**  
Director de la Oficina de Orden Público de Hanau

La resolución increíblemente alta por toda el área a captar y el manejo intuitivo del sistema han sido esenciales en nuestra decisión a favor de Dallmeier.



**Giuseppe Musto**  
Innovación tecnológica y control de sistemas, GESAC, Aeropuerto de Nápoles

En conjunto, mediante las cámaras Panomera®, hemos podido aumentar considerablemente la seguridad de nuestro estadio y reducir significativamente el número de incidentes.



**Dave Lewis**  
Responsable de seguridad del estadio del Everton FC



CIUDAD



CULTURA



AEROPUERTO



COMERCIO MINORISTA



ESTADIO



LOGÍSTICA E INDUSTRIA



Dedicated to quality. Driven by passion.

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

Tel: +49 941 8700-0  
Fax: +49 941 8700-180  
info@dallmeier.com  
www.dallmeier.com