



Conceptos Básicos de Video Seguridad- Nivel 1

Latinoamérica

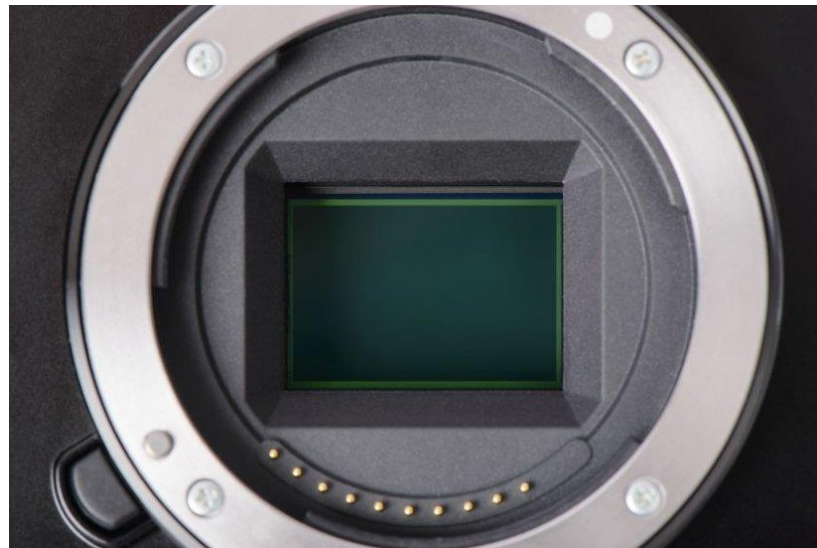
Marzo 2021

Sensores de Imagen



Sensores de Imagen

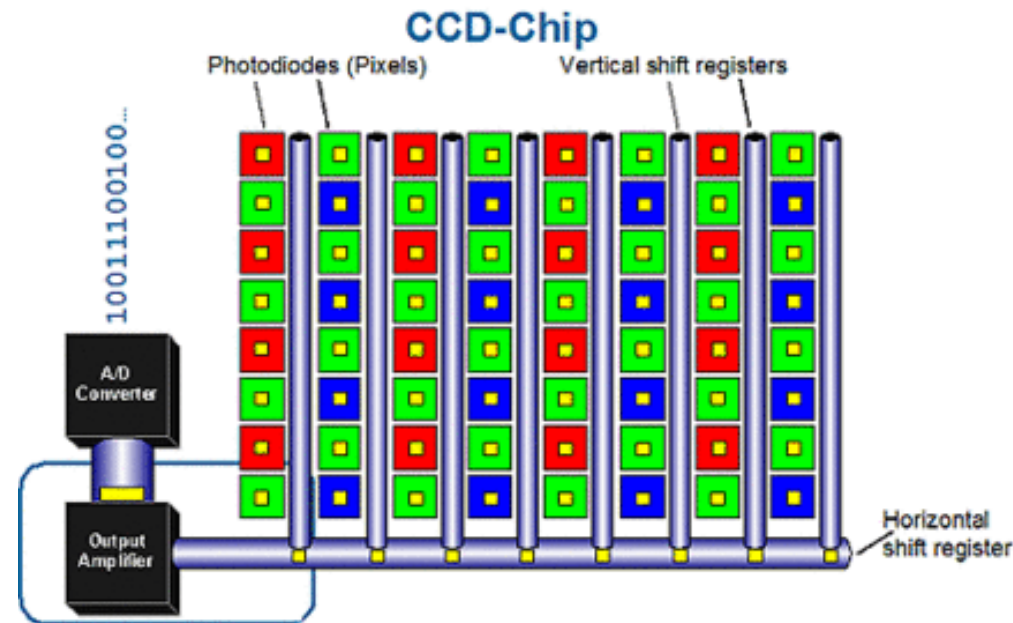
El sensor de imagen es el elemento de una cámara electrónica, tanto de vídeo como de fotografía estática, que detecta y captura la información que compone la imagen. Esto se logra al convertir la atenuación de las ondas de luz en señales eléctricas. Las ondas capturadas por el sensor pueden ser luz u otro tipo de radiación electromagnética. Se trata de un chip formado por millones de componentes sensibles a la luz (fotodiodos o fototransistores) que al ser expuestos capturan las ondas proyectadas de un objetivo, que compone la imagen. Los sensores de imagen son utilizados en diversos dispositivos, tales como cámaras digitales, equipos médicos y equipos de visión nocturna.



Principales Tecnologías

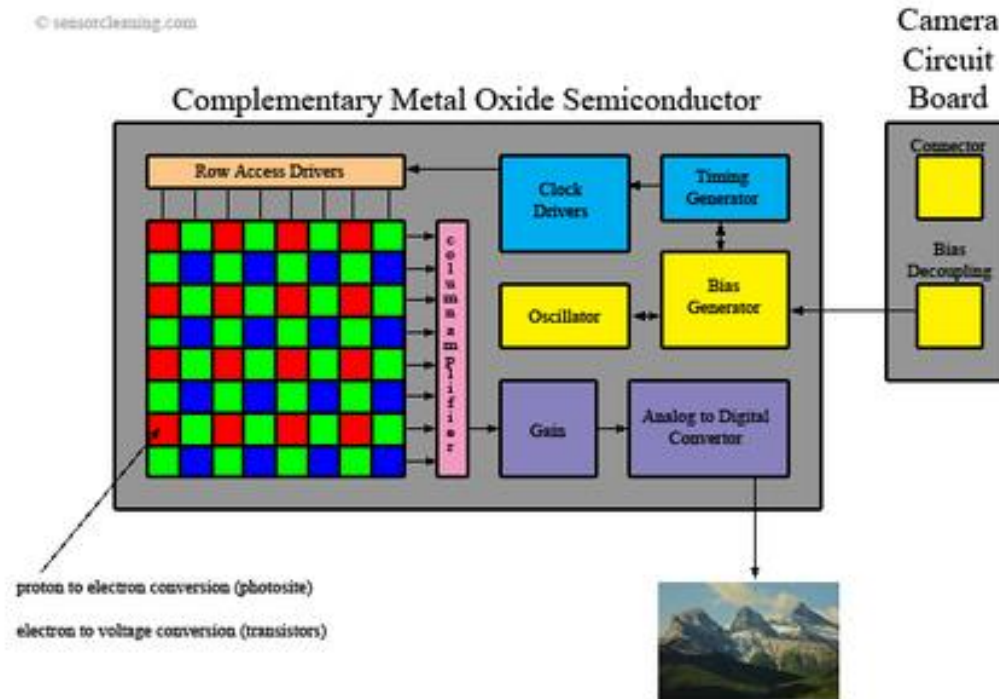
Las cámaras IP de vídeo vigilancia se pueden dividir en dos grandes grupos, las CCD y las CMOS.

En un sensor CCD, la información de cada una de las celdas es enviada a través del chip hacia una de las esquinas del arreglo, y ahí un convertidor análogo a digital traduce el valor de cada una de las celdas. De esta manera, se mantiene simple la estructura del sensor, a costa de la necesidad de una circuitería adicional importante que se encargue del tratamiento de los datos recogidos por él.



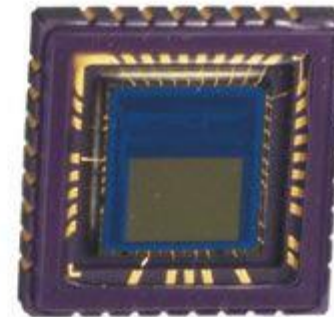
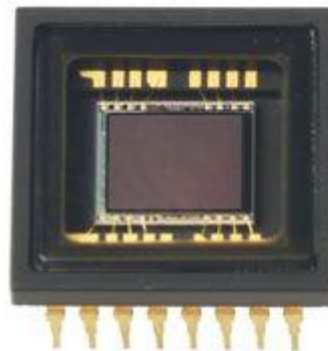
Principales Tecnologías

Al contrario que en los sensores de tecnología CCD, las celdas de la matriz CMOS son totalmente independientes de sus vecinas. La principal diferencia radica en que en estos sensores la digitalización se realiza pixel a pixel dentro del mismo sensor, por lo que la circuitería accesoria al sensor es mucho más sencilla. En cada celda de una matriz CMOS encontraremos varios transistores, conformando cada uno de los pixeles del sensor, que amplifican y procesan la información recogida. Esta manera de efectuar la lectura de la imagen es más flexible, ya que cada pixel se lee de manera individual.



¿Cuál es mejor?

| Características | CCD | CMOS |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| Precio | \$\$\$\$\$ Más caros | \$ Más baratos |
| Consumo eléctrico | 12 V | 5 V |
| Velocidad | No tan rápido | Más rápido |
| Procesamiento | Se hace fuera del sensor | Se hace dentro del sensor |



¿Qué es el SoC?





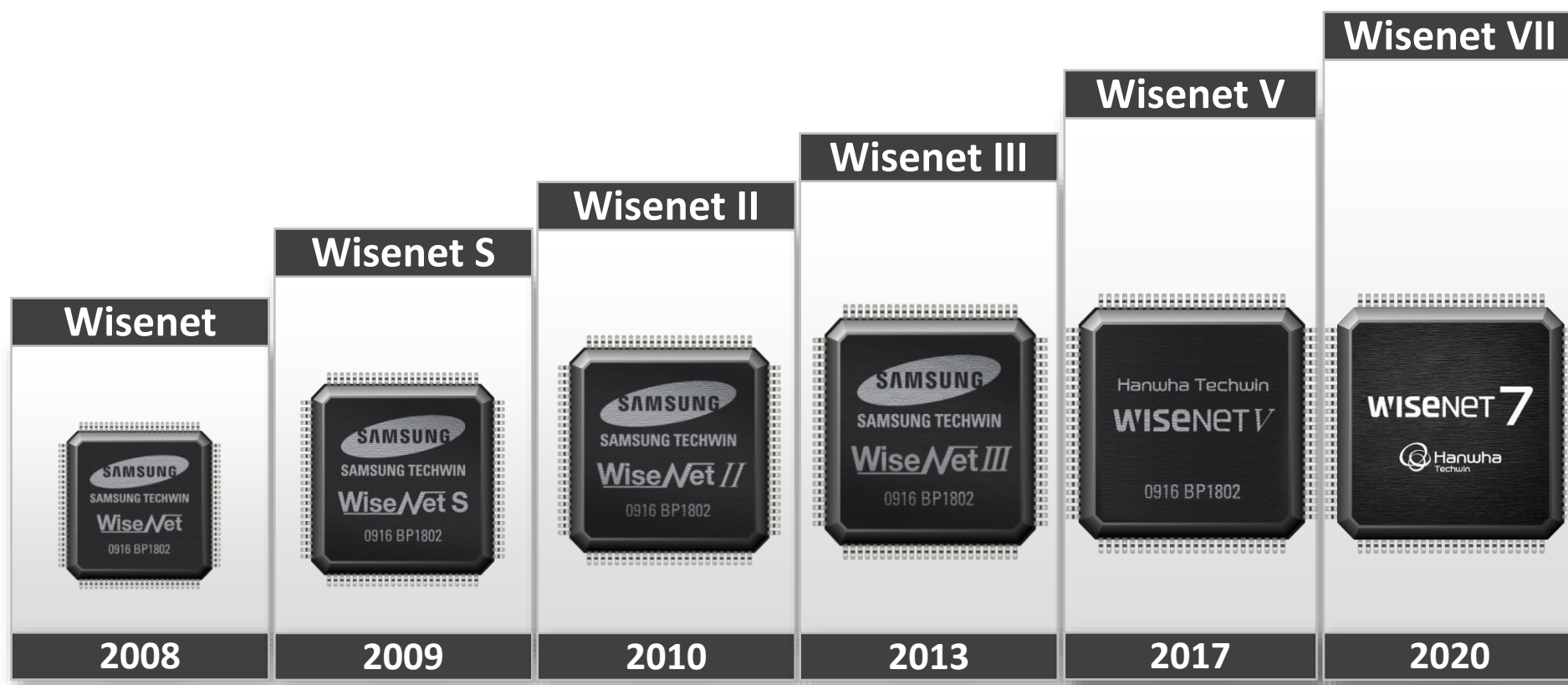
Hanwha
Technwin

WISENET 7

Made in Korea

SoC de Hanwha

En 2010, el ISP de cámaras de red Wisenet I y Wisenet II se desarrolló a medida que crecía el mercado de la videovigilancia en red. Wisenet S es el primer SoC completo que desarrolló Hanwha Techwin en 2011. El siguiente fue el Wisenet III, que admitía una mayor resolución, el códec H.264, análisis de video inteligente y la función de desempañado. El siguiente fue Wisenet V en 2016, que admitió análisis inteligentes adicionales, incluida la clasificación de sonido, el códec H.265 y las tecnologías de compresión de video WiseStream. Los últimos productos de Hanwha Techwin están equipados con el SoC Wisenet7 desarrollado en 2020.



Iluminación Mínima



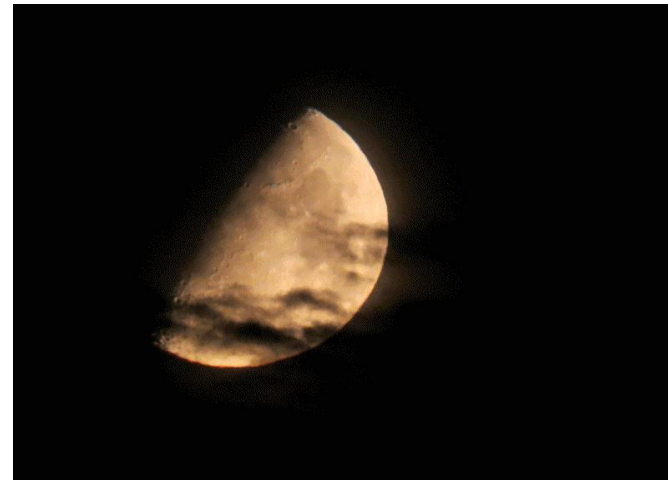
¿Qué es un LUX?

El lux es la unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades para el nivel de iluminación. Se usa en la fotometría como medida de la iluminancia, tomando en cuenta las diferentes longitudes de onda según la función de luminosidad, un modelo estándar de la sensibilidad del ojo humano a la luz.

La iluminación mínima reportada en la especificación técnica de una cámara, proviene de los ensayos realizados por el fabricante, e indica la forma en la que se midió la sensibilidad de la cámara. En otras palabras, es un valor que indica la cantidad mínima de luz (lux) necesaria para representar una imagen utilizable, es decir, en la que podamos identificar personas y/u objetos.



500 Lux



0,001 Lux



1 Lux

Iluminancia

| Iluminancia | Abr. | Ejemplo |
|--------------|--------------|--|
| 0,000008 lux | 8 μ lx | Luz de la estrella Sirio (Vista desde la tierra) |
| 0,0001 lux | 100 μ lx | Cielo nocturno nublado, luna nueva |
| 0,001 lux | 1 mlx | Cielo nocturno despejado, luna nueva |
| 0,01 lux | 10 mlx | Cielo nocturno despejado, cuarto creciente o menguante |
| 0,25 lux | 250 mlx | Luna llena en una noche despejada |
| 1 lux | 1 lx | Luna llena a gran altitud en latitudes tropicales |
| 3 lux | 3 lx | Límite oscuro del crepúsculo bajo un cielo despejado |
| 100 lux | 1 hlx | Pasillo en una zona de paso |
| 300 lux | 3 hlx | Sala de reuniones |
| 500 lux | 5 hlx | Oficina bien iluminada |
| 600 lux | 6 hlx | Salida o puesta de sol en un día despejado. |
| 1000 lux | 1 klx | Iluminación habitual en un estudio de televisión |
| 32.000 lux | 32 klx | Luz solar en un día medio (mín.) |
| 100.000 lux | 100 klx | Luz solar en un día medio (máx.) |

ExtraLUX

La generación de imágenes de alta calidad en condiciones de poca luz es un elemento fundamental y esencial de las cámaras de videovigilancia, y la tecnología de reducción de ruido es especialmente importante para las cámaras de videovigilancia en red para optimizar la transmisión y la eficiencia del almacenamiento. En entornos con poca luz extrema donde la cantidad de luz es insuficiente, el nivel de ruido permanece igual mientras que los componentes de las señales de la imagen disminuyen, lo que finalmente resulta en mayores efectos de ruido. El alto nivel de ruido degrada la capacidad de discriminación de la imagen y aumenta el tamaño de los datos al comprimir la imagen, lo que reduce la eficiencia de transmisión y almacenamiento.





XND-6085

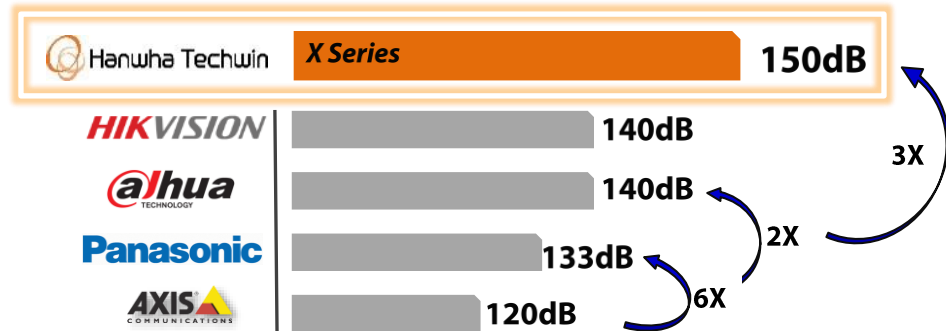
- ✓ 2 MP de resolución
- ✓ 1/2" 2MP CMOS
- ✓ 4.1 – 16.4 mm lente varifocal motorizado
- ✓ **0.004 Lux Color**
- ✓ H.265, H.264 y MJPEG
- ✓ WDR 150 dB
- ✓ 2 slot para mSD de 256 GB cada uno
- ✓ WiseStream II
- ✓ IP67 / IP66, NEMA 4X, IK10

WDR



Serie X 2MP vs Competidores

Competidores Desempeño del WDR

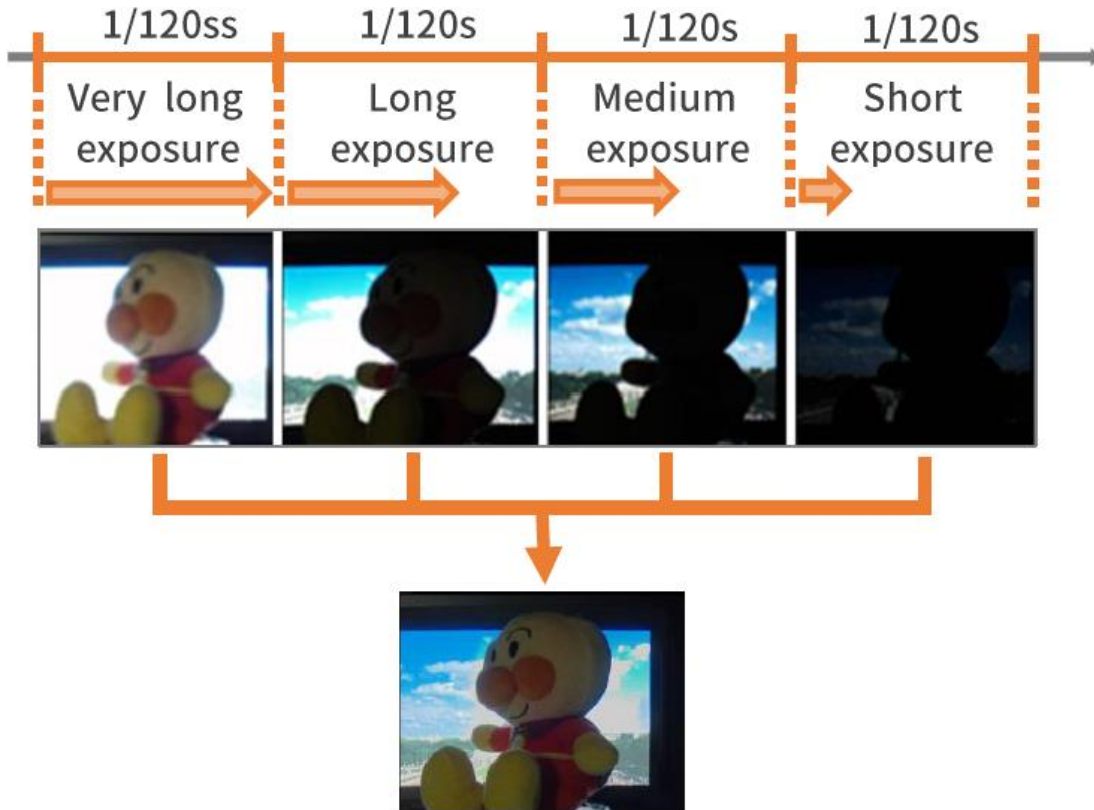


| | |
|---------|----------|
| 6dB=2x | 14dB=7x |
| 9dB=3x | 16dB=8x |
| 12dB=4x | 20dB=10x |



La imagen se cambiará a
vídeo WNX real

2MP 150dB WDR basado en 4 cuadros



*Velocidad de captura de image n es 120fps



4 frame Composite

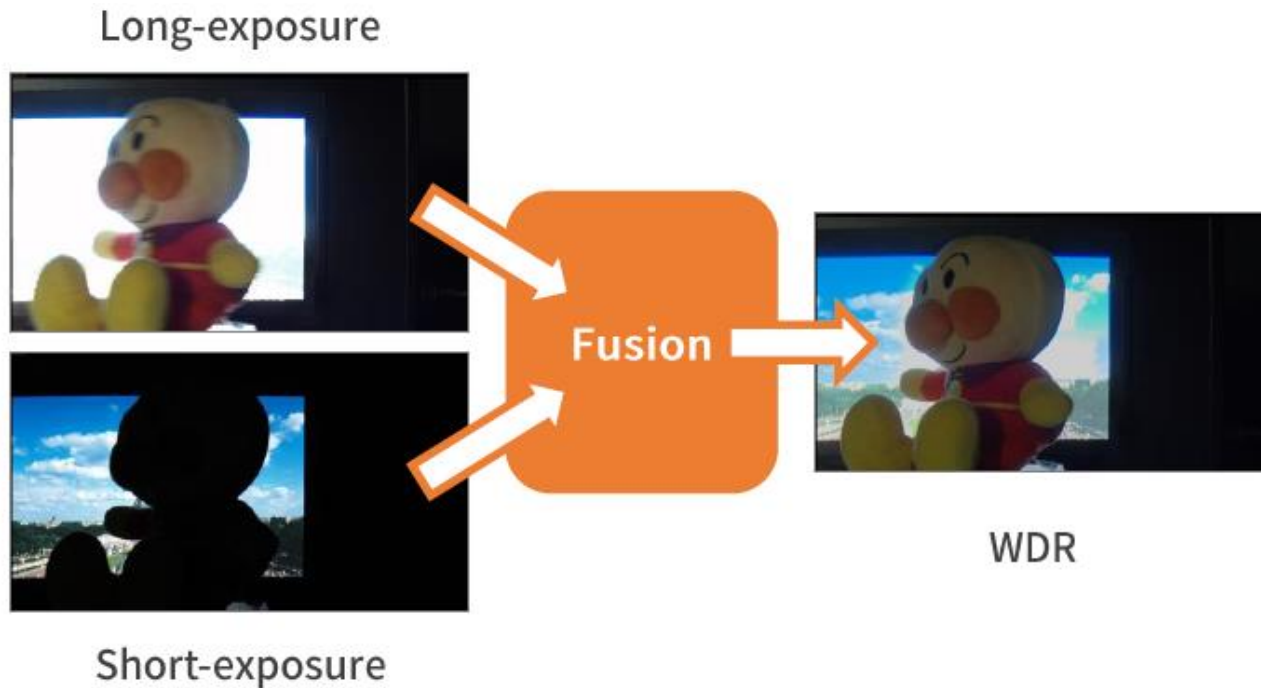
WISeNET X series



World Best

| | WDR ON | WDR OFF |
|----|----------------------------|---------|
| 2M | 30fps 150dB 60fps 120dB | 60fps |

5MP 120dB WDR basado en 2 cuadros



| | WDR ON | WDR OFF |
|----|-------------|---------|
| 5M | 30fps 120dB | 30fps |

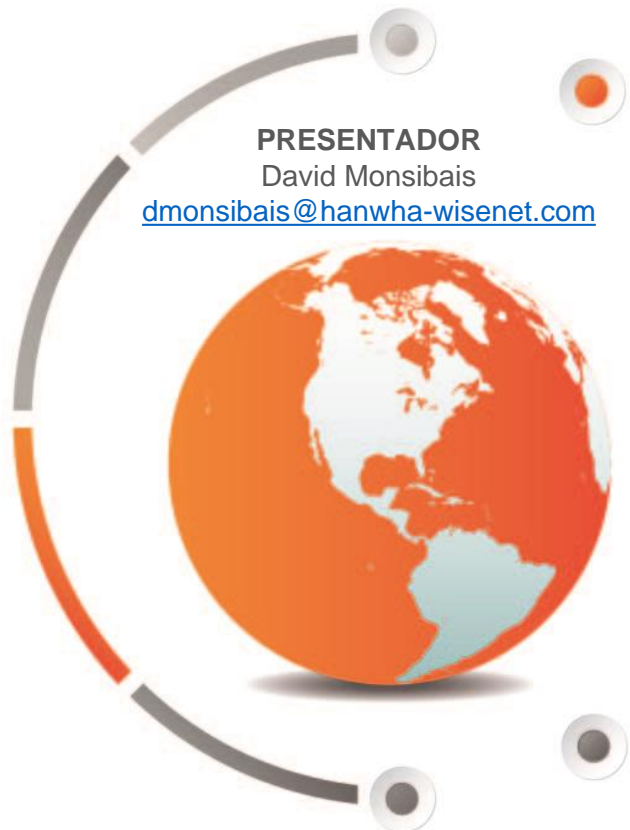
*Velocidad de captura de imagen es 60fps

XNB-6000 WDR Off



XNB-6000 WDR ON





PRESENTADOR

David Monsibais

dmonsibais@hanwha-wisenet.com

BRASIL

DIRECTOR VENTAS: Rodrigo Martini r.martini@Hanwha-wisenet.com

INGENIERIA: Clausson Forin c.forin@hanwha-wisenet.com

CAM

DIRECTOR VENTAS : Sofia Borelly s.Borelly@Hanwha.com

INGENIERIA: Luis Miguel Davila ldavila@Hanwha-wisenet.com.com

REGION ANDINA

DIRECTOR VENTAS Jhayr Gómez jgomez@Hanwha-wisenet.com

INGENIERIA: Hernando Chavez h.chavez@Hanwha-wisenet.com

MEXICO

DIRECTOR VENTAS : Ian Juarez i.Juarez@hanwha-wisenet.com

INGENIERIA: Oscar Arrieta oarrieta@Hanwha-wisenet.com

PERU Y BOLIVIA

DIRECTOR VENTAS Manuel Carlos mcarlos@Hanwha-wisenet.com

INGENIERIA: Juan Carlos Yañez jyanez@hanwha-wisenet.com

CONO SUR

DIRECTOR VENTAS Jorge Vallejos jvallejos@Hanwha-wisenet.com

INGENIERIA: Alberto Muñoz alberto.munoz@Hanwha-wisenet.com

Videos Promo <https://www.youtube.com/channel/UCAHmzWY38zXyso5itpbl3YA>

Facebook <https://www.facebook.com/HanwhaTechwinLatam/>

Twitter https://twitter.com/Hanwha_Latam?lang=es (@Hanwha_Latam)

Instagram <https://www.instagram.com/hanwhatechwinlatam/> (hanwhatechwinlatam)

Linked in <https://www.linkedin.com/company/25172806/>

Páginas Oficiales

Página Oficial Hanwha Techwin <https://es.hanwhasecurity.com/>

Correo de ventas para LATAM: sales.latam@hanwha-wisenet.com

Contáctanos <https://goo.gl/xPaakr>

