

Webinar Junio Soluciones de grabación Flexible Para Múltiples Aplicaciones

Hernando Chavez | Sales Application Engineer Andean Region



Bogotá, Colombia



Agenda

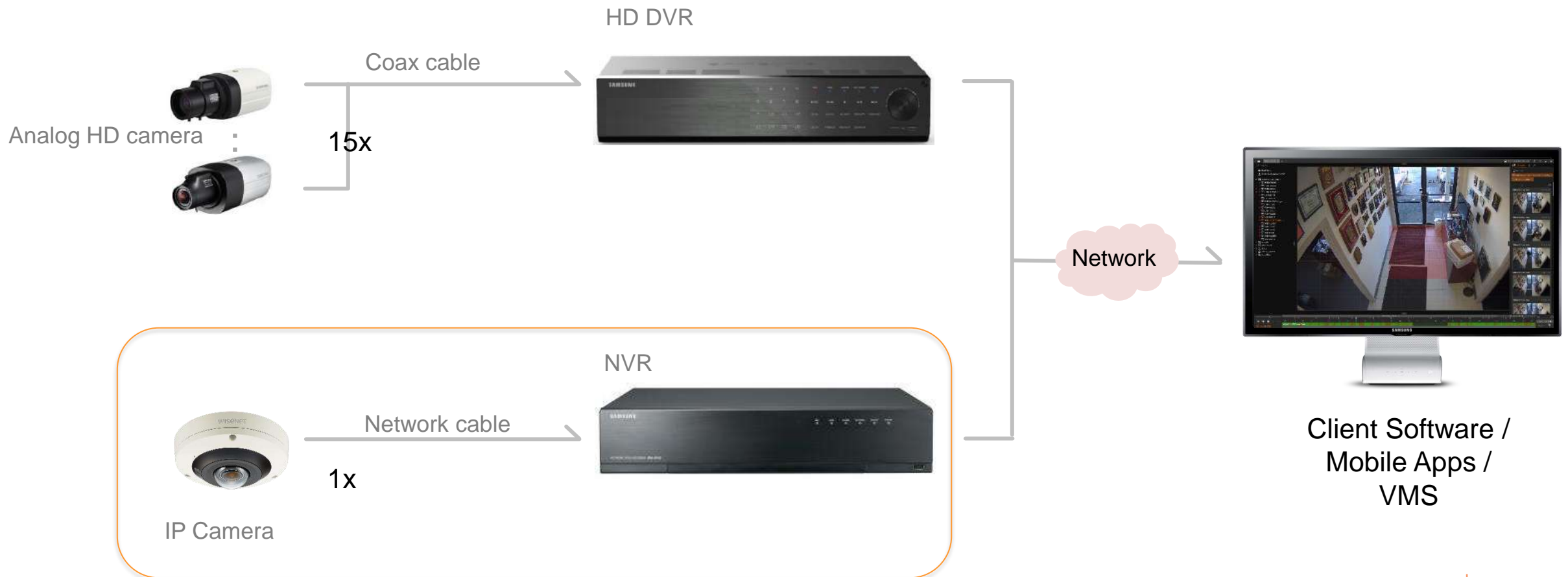
- **Introducción**
- **Casos de uso, cómo desarrollar un plan de migración**
- **Características clave**
- **Demostración**
- **Q&A**

Notas:

- **Este seminario web se está grabando y estará disponible para reproducir. Los materiales de presentación también estarán disponibles en formato PDF.**
- **Visite <https://www.hanwhasecurity.com/trainings/webinars/> para ver seminarios web e inscribirse en futuros seminarios web.**
- **Tomaremos Q&A si el tiempo lo permite. En caso de que no haya tiempo para responder a todas las preguntas, luego le responderemos individualmente. Utilice la sección Chat o Preguntas y respuestas.**
- **Todos los participantes han sido puestos en modo de solo escucha.**

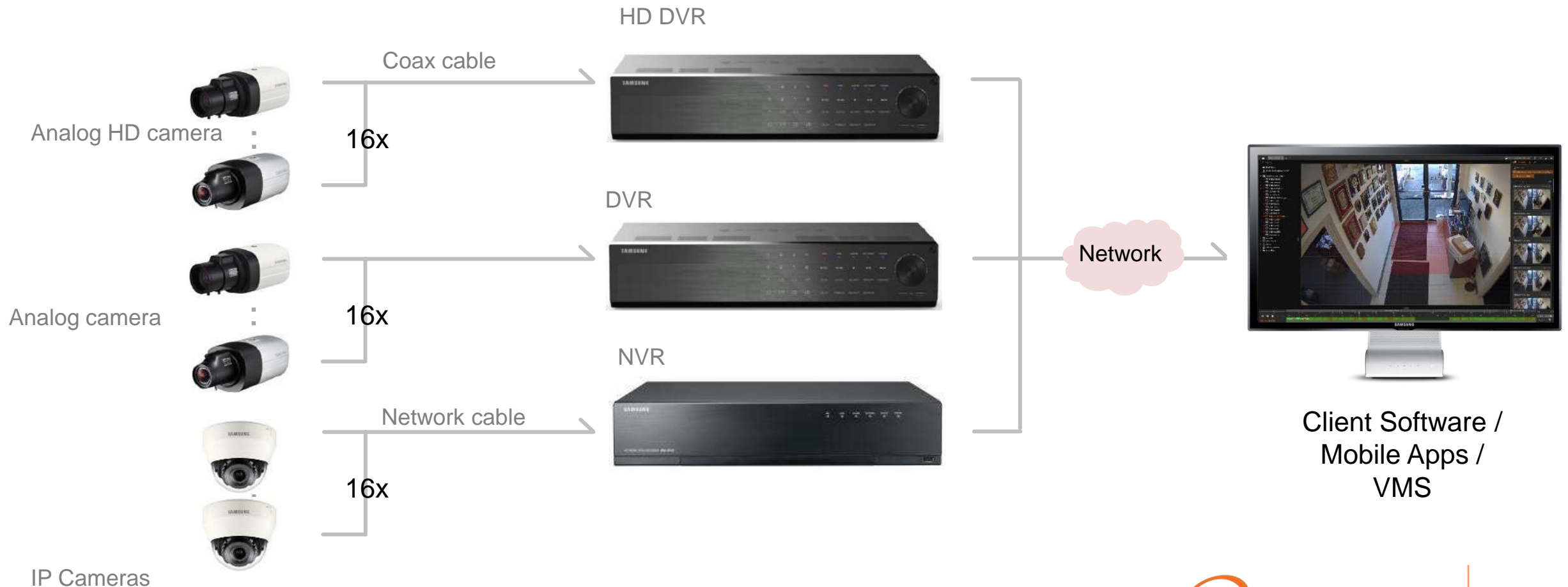
Sistemas Híbridos Convencionales

Agregar 1 cámara IP (Fisheye, 4K, etc.) requiere un NVR separado solo para la cámara.



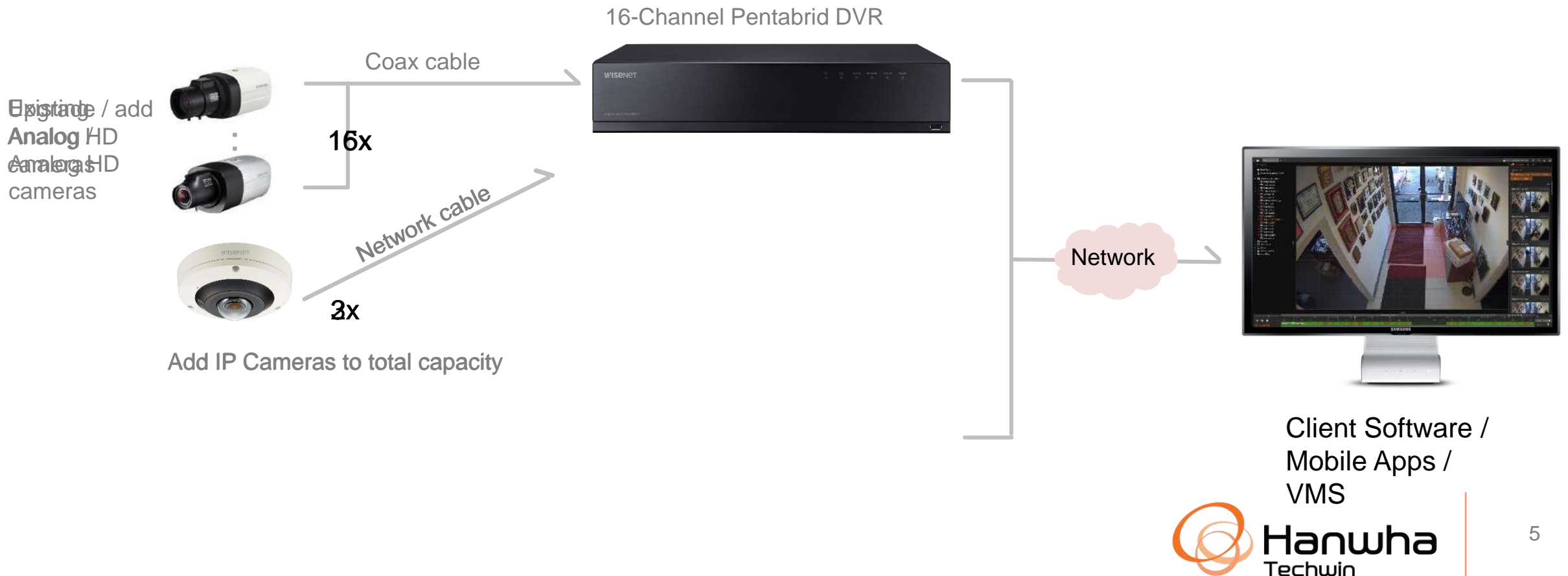
Sistemas Híbridos Convencionales

Los sistemas híbridos convencionales utilizan grabadoras analógicas e IP separadas, y las unen con el software en la PC cliente.



Estrategia de migración

No hay necesidad de sustituir las cámaras Análogas existentes. No hay necesidad de destruir la infraestructura coaxial existente, debido a la actualización a cámaras IP que disponen analíticas que corren en el borde podemos pasar de un monitoreo reactivo a uno proactivo basado en reglas y eventos.



Distancias extendidas y reutilización de la infraestructura coaxial existente

Admite cámaras HD 8MP analógicas a través de 1 cable coaxial. Distancia de 500m para cámaras de 4MP.

Control coaxial Soportado

Control de menú analógico PTZ y OSD sobre cable coaxial sin la necesidad de RS-485/422.



Los nuevos DVR Pentabrid se adaptan a todos los tipos de cámaras ...

1. Analog / 720H / 960H / 1280H
2. Wisenet HD+ / AHD
3. HDCVI
4. HDTVI
5. Wisenet IP Cameras / ONVIF

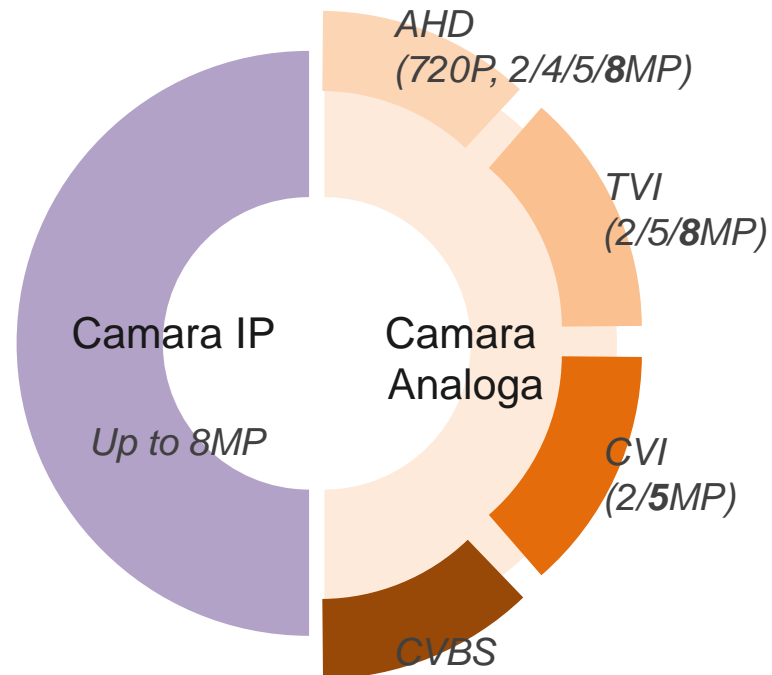


Entonces, ¿qué es una grabadora Pentabrid?

Pentabrid =

Penta (mean Five) + Brid (from Hybrid)

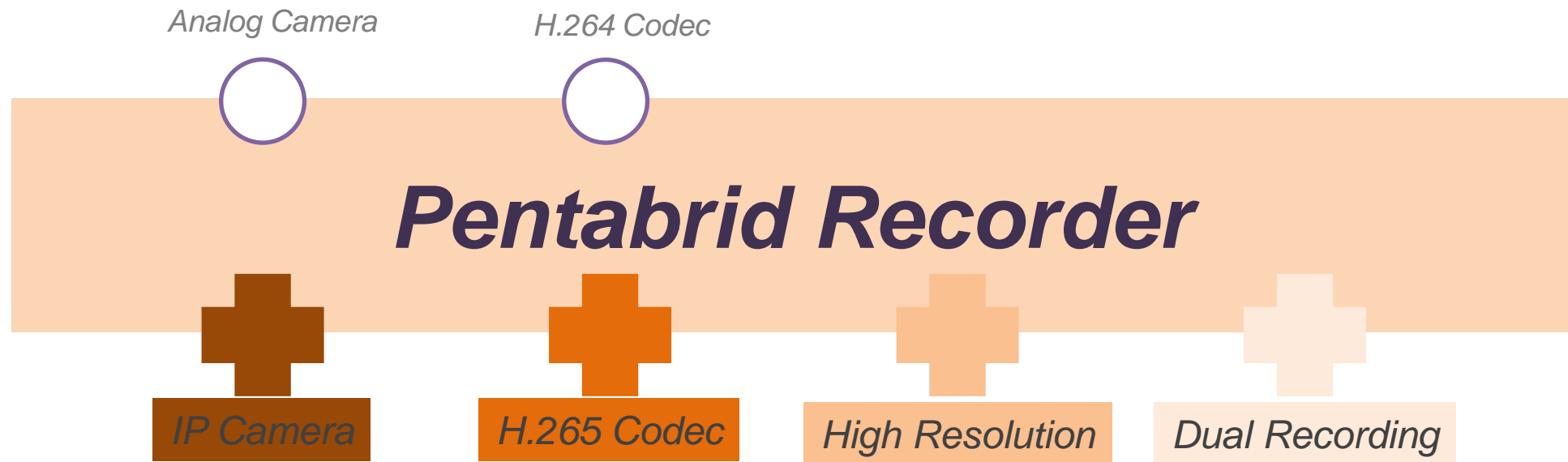
- Una grabadora **Pentabrid** admite la grabación de 5 formatos de video.
- Admite 4 tipos de formato analógico y 1 tipo de formato de red.



Diseño de grabadora



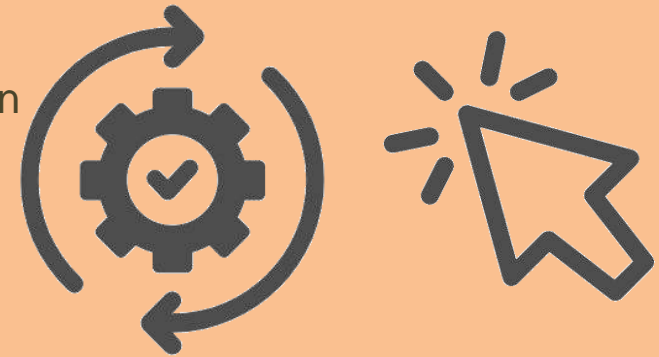
Mejora de un DVR tradicional



Mejoras Pentabridas

Eficiente y fácil de usar

- NUEVA Plataforma
 - Comparte una plataforma con NVR que incluye un árbol de IU para facilitar su uso
- Agregar protocolo unificado
 - Protocolo Wisenet SUNAPI compatible para una fácil integración



Otras Nuevas Caracteristicas

- H.265 recording w/ Dual Track Recording
- Admite mayores resoluciones de cámara analógica: cámaras 4K (AHD / TVI) y resolución de 5MP (AHD / TVI / CVI)
- Soporte de monitor dual (modos de clonación y expansión, excepto para modelos de 4 canales)
- Spot monitor.
- Rack ears incluidas (Excepto HRX-420)
- WisenWisenet WAVE compatible
- Aplicación Wisenet Mobile compatible con P2P mediante código QR
- Integracion POS
- Compatibilidad con SmartViewer CMS para sistemas híbridos pequeños, compatible con todos los sistemas DVR / NVR anteriores

Pentabrid DVR Models:

Especificaciones principales:

- 5-in-1 4/8/16CH Pentabrid DVR
- **AHD/TVI/CVI/CVBS/IP inputs**
- H.265, H.264, MJPEG
- 8fps@8MP, 12fps@5MP, 30fps@2MP grabación
- Control Coaxial
- Búsqueda inteligente (solo cámara IP)
- HDMI/VGA
- Servicio P2P (conexión de código QR)

HRX-420
(1 internal HDD Max 6 TB)



HRX-421 / 820 / 1620
(2 internal HDD Max 12TB)



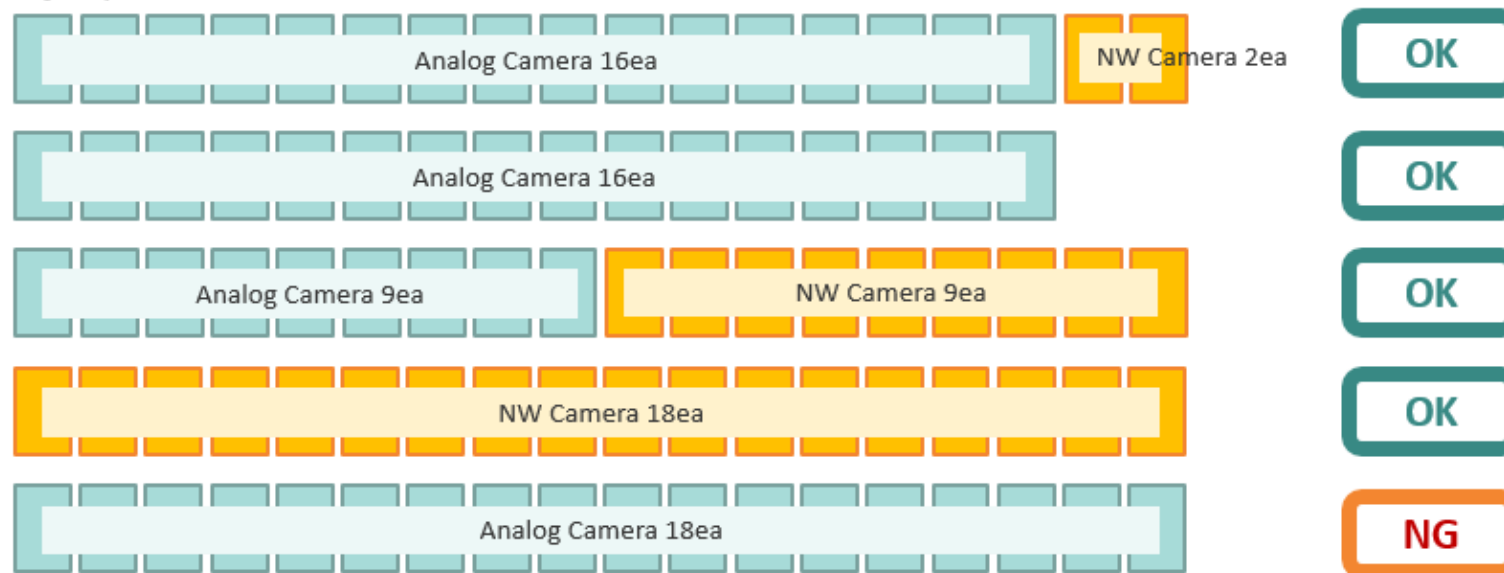
HRX-821 / 1621
(4 internal HDD 24TB / 48 TB)



Cantidad de canales admitidos

	HRX-1620 / 1621	HRX-820 / 821	HRX-420 / 421
Número total de canales	18 Canales	10 Canales	6 Canales
Número máximo de canales analógicos	16 Canales	8 Canales	4 Canales
Cantidad de canales IP	2 Canales (Hasta 18 Canales)	2 Canales (Hasta 10 Canales)	2 Canales (Hasta 6 Canales)

Ejemplo de HRX-1620/1621



DVR híbridos (Pentabrid) (4/8/16 canales):

- Todos los canales analógicos se pueden cambiar a IP para facilitar la migración. No más hardware heredado.
- Grabación Sub Stream para una mejor visualización móvil



Specifications	HRX-1621	HRX-1620	HRX-821	HRX-820	HRX-421	HRX-420
# Of HDD	8	2	4	2	2	1
# Of Canales	16A + 2 IP → 18 IP	16A + 2 IP → 18 IP	8A + 2 IP → 10 IP	8A + 2 IP → 10 IP	4A + 2 IP → 6 IP	4A + 2 IP → 6 IP
Rec Analogo	70Mbps	70Mbps	40Mbps	40Mbps	25Mbps	25Mbps
Rec Camara IP	51Mbps	51Mbps	28Mbps	28Mbps	17Mbps	17Mbps

■ The maximum reception bandwidth of the network camera varies depending on the number of registered analog cameras.

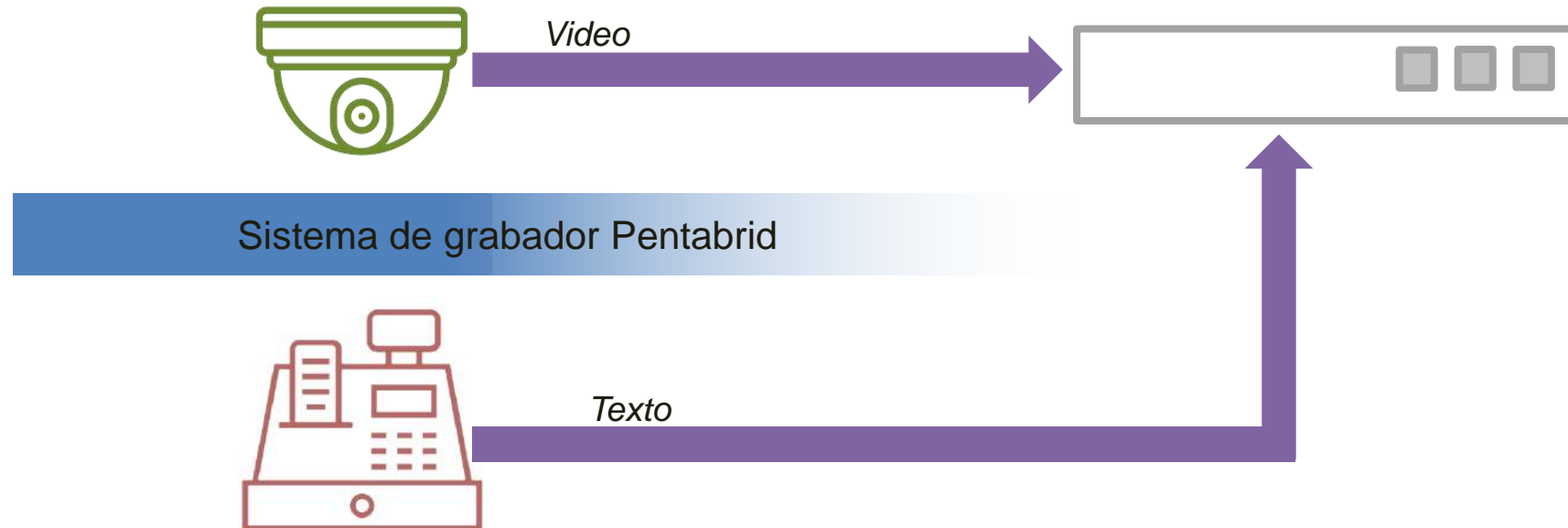
- HRX-1621/1620 (0-5: 51mbps, 6-11: 37mbps, 12-16: 24mbps)
- HRX-821/820 (0-4: 28mbps, 5-8: 20mbps)
- HRX-421/420 (0-2: 17mbps, 3, 4: 13mbps)

Integración POS

¿Qué hay de nuevo?

Los DVR anteriores requerían hardware separado para superponer el texto de POS en la pantalla.

Pero, los nuevos grabadores Pentabrid no necesitan ningún equipo separado



Integracion POS



Sistema POS o ATM con salida IP

192.168.x.x
Format : ASCII , UTF ,ISO ,EUC..others
Inicio-----**texto POS cliente/fecha/artículos/**--- Fin



Lantronix



192.168.x.x

HRX / NVR Hanwha



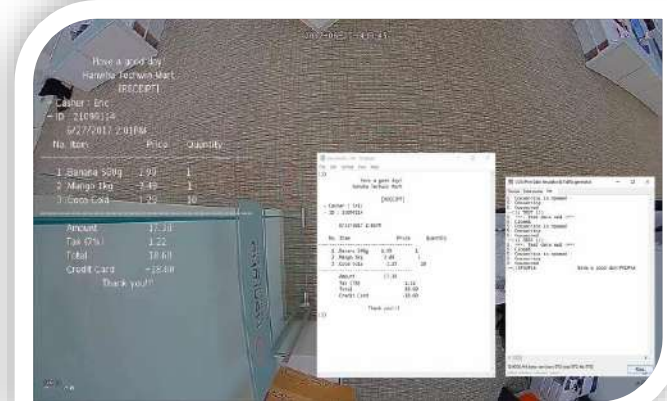
- 5-in-1 8CH Embedded DVR
- AHD/HDTVI/HDCVI/CVBS/IP inputs
- Max. Analog 8CH + NW 2CH, up to 8MP per NW camera
- H.265, H.264, MJPEG and WiseStream
- 8fps@8MP, 12fps@5MP recording
- Coaxial control
- Smart search(only Network camera)
- Up to 2 SATA HDDs(6TB/HDD)
- HDMI/VGA local monitor
- P2P service(QR code connect)



Sistema POS o ATM con salida serial

192.168.x.x
Format : ASCII , UTF ,ISO ,EUC..others
Inicio-----**texto POS cliente/fecha/artículos/**--- Fin

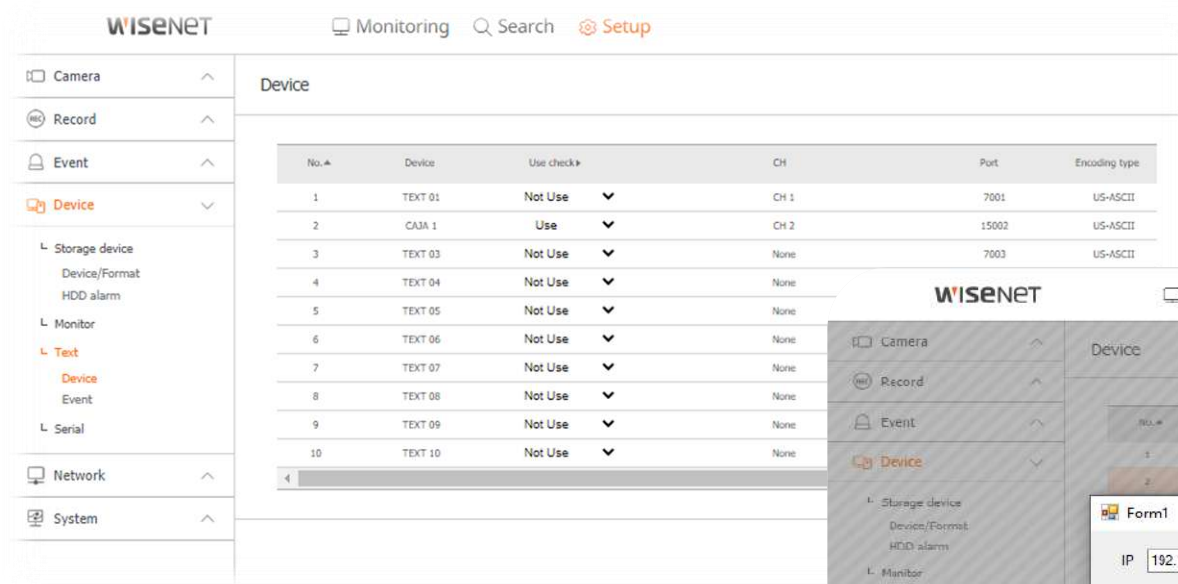
Imagen del texto POS sobre el video en VIVO



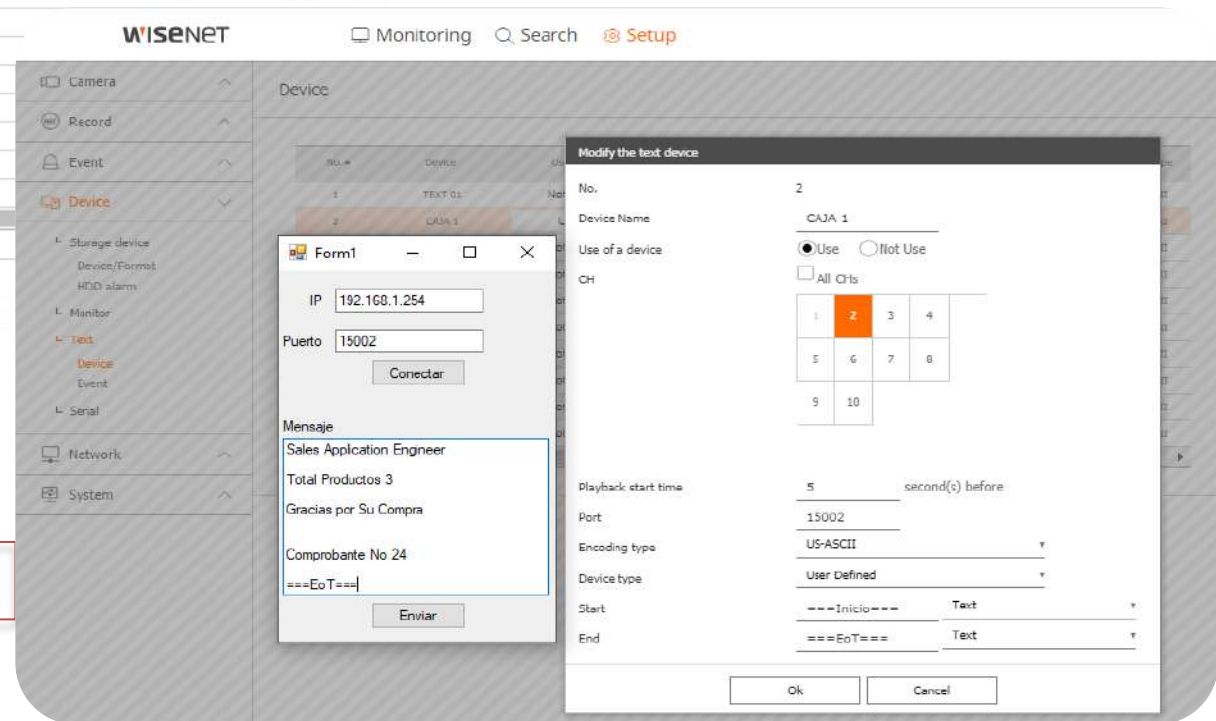
Integracion POS

- Asignación de varios dispositivos POS a través de diferentes puertos a múltiples canales de video en un mismo grabador.

1.



2.



Conexión P2P para aplicación móvil

Soporte de código QR

- Hasta ahora, Wisenet Mobile solo admitía modelos NVR.
- Ahora podemos admitir estos nuevos modelos de DVR.

Notificación push de eventos

- Brinda conveniencia con notificaciones de eventos en tiempo real, al igual que los modelos NVR.



Alta compresión con H.265

Las grabadoras Pentabrid son nuestro primer modelo de DVR con compresión H.265. Esto le brinda una retención de grabación mejorada y tasas de bits más bajas. También es importante mantener bajas las tasas de bits a medida que aumentan las resoluciones.



H.265

BW

5Mbps

Recording 30Days



H.264

BW

10Mbps

Recording 30Days



Dual Track recording

¿Qué es la grabación dual?

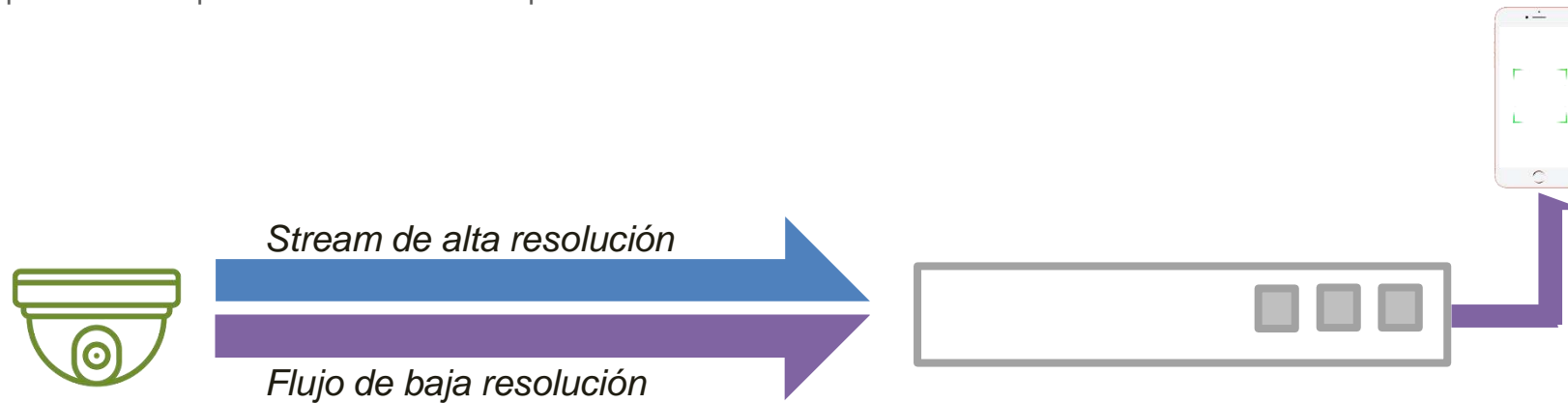
"Grabación dual" es la función que graba dos transmisiones diferentes, transmisión de alta y baja resolución, desde cada cámara.

Ventajas

Aumente el rendimiento de reproducción multicanal en la aplicación móvil

Usando la baja resolución, el sistema puede reproducir más canales al mismo tiempo que la transmisión única normal en modo de grabación

Reduce el tiempo de búsqueda durante la reproducción



UI / UX intuitiva

UI Local

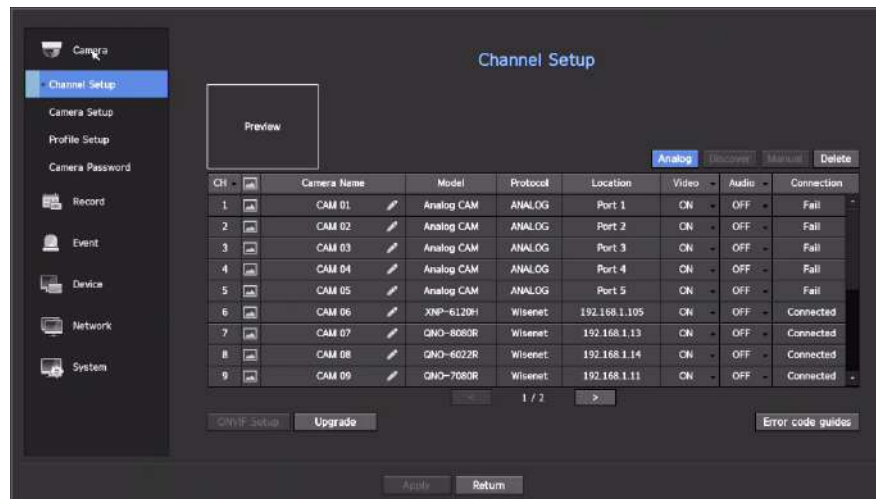
El menú y la interfaz se han mejorado para ser coherentes con el sistema NVR.

Esto facilita que un instalador y un cliente utilicen el sistema y se sientan cómodos con los sistemas analógicos y de red sin curva de aprendizaje.

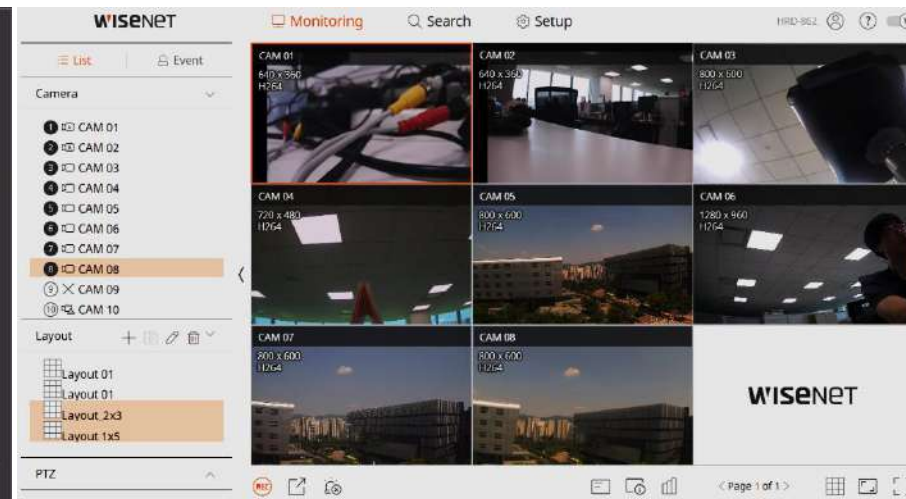
UI Web

Una nueva interfaz de usuario web admitirá un sistema más eficiente con muchas mejoras nuevas que permiten la facilidad de uso. Está completamente rediseñado en comparación con nuestros DVR anteriores.

< UI Local >



< UI Web >



Configuracion



Registro de cámara

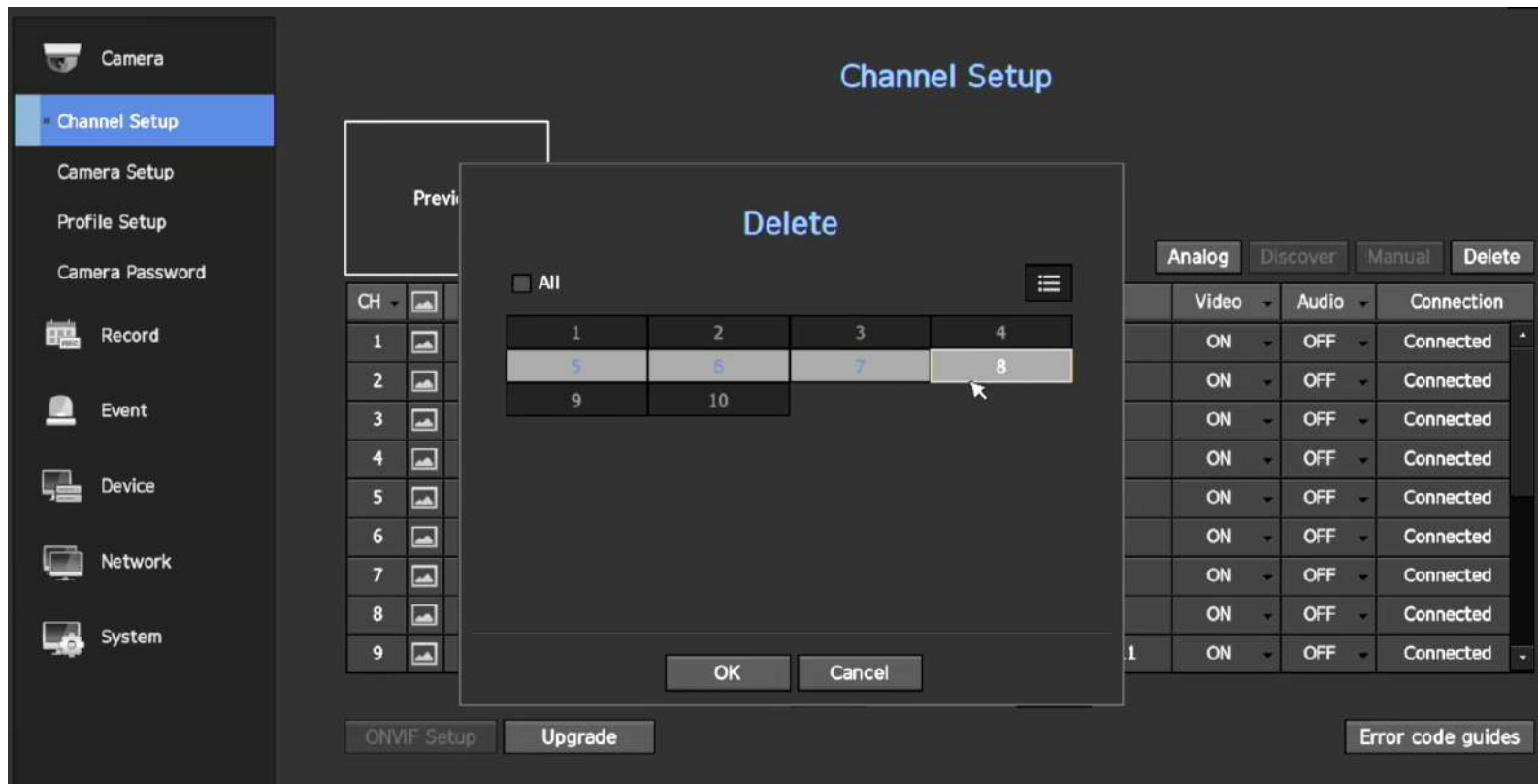
En el caso de un modelo de 8 canales, muestra un total de 10 canales, que son 8 canales analógicos + 2 canales de red. Las cámaras analógicas se detectan automáticamente cuando se conectan. Su formato y resolución también se detectan automáticamente.

CH	Camera Name	Model	Protocol	Location	Video	Audio	Connection
1	CAM 01	Analog CAM	ANALOG	Port 1	ON	OFF	Connected
2	CAM 02	Analog CAM	ANALOG	Port 2	ON	OFF	Connected
3	CAM 03	Analog CAM	ANALOG	Port 3	ON	OFF	Connected
4	CAM 04	Analog CAM	ANALOG	Port 4	ON	OFF	Connected
5	CAM 05	Analog CAM	ANALOG	Port 5	ON	OFF	Connected
6	CAM 06	Analog CAM	ANALOG	Port 6	ON	OFF	Connected
7	CAM 07	Analog CAM	ANALOG	Port 7	ON	OFF	Connected
8	CAM 08	Analog CAM	ANALOG	Port 8	ON	OFF	Connected
9	CAM 09	XND-7080R	Wisenet	192.168.1.11	ON	OFF	Connected

CH	Preview	Protocol	Model	IP/Port	Connection
1	Preview	CVBS	Analog CAM	Port1	Fail
2	Preview	Wisenet	XND-LA080R	192.168.1.20	Connected
3	Preview	Wisenet	XND-6081YZ	192.168.1.18	Connected
4	Preview	Wisenet	XNP-6120H	192.168.1.19	Connected
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Registro de cámara

En caso de que necesite registrar cámaras adicionales,
Eliminar algunas cámaras para hacer canales alternativos
Eliminar> Eliminar las cámaras analógicas> Descubrir



Registro de cámara: descubrir

En caso de que necesite registrar cámaras adicionales

Seleccione la cámara que desea y luego seleccione "Registrarse"

Mueve "Cámara descubierta" del lado izquierdo a "Registrar cámara" en el lado derecho

Camera Discover

Register

Number of Registered Channels: 8 / Number of Searched Cameras: 14

Discovered Camera IPv4 ☒ IPv6 ☐ Refresh

<input checked="" type="checkbox"/>	Model	Location	MAC Address	Connection
<input type="checkbox"/>	Analog	Port 7	—	Success
<input type="checkbox"/>	Analog	Port 8	—	Success
<input type="checkbox"/>	XNP-6120H	192.168.1.105	00:16:6C:FB:7E:39	Auth Fail
<input type="checkbox"/>	QNO-7080R	192.168.1.11	00:09:18:49:39:E7	Registered
<input type="checkbox"/>	QNO-6020R	192.168.1.12	00:09:18:48:B9:2B	Registered
<input checked="" type="checkbox"/>	QNO-8080R	192.168.1.13	00:09:18:5F:99:16	Auth Fail
<input checked="" type="checkbox"/>	QNO-6022R	192.168.1.14	00:09:18:5F:82:FE	Auth Fail
<input type="checkbox"/>	P3225-LVE%20Mk..	192.168.1.53	—	Fail
<input type="checkbox"/>	XND-6080R	192.168.10.101	00:09:18:4B:3A:2C	Fail
<input type="checkbox"/>	XND-6080R	192.168.10.103	00:09:18:4B:3A:7B	Fail

< 1 / 2 >

Channel Mapping

Register Camera

<input type="checkbox"/>	CH	Model	Location	MAC Address
<input type="checkbox"/>	5	Analog	Port 5	—
<input type="checkbox"/>	6	Analog	Port 6	—
<input type="checkbox"/>	7			
<input type="checkbox"/>	8			

Register>

<Delete

AssignIP

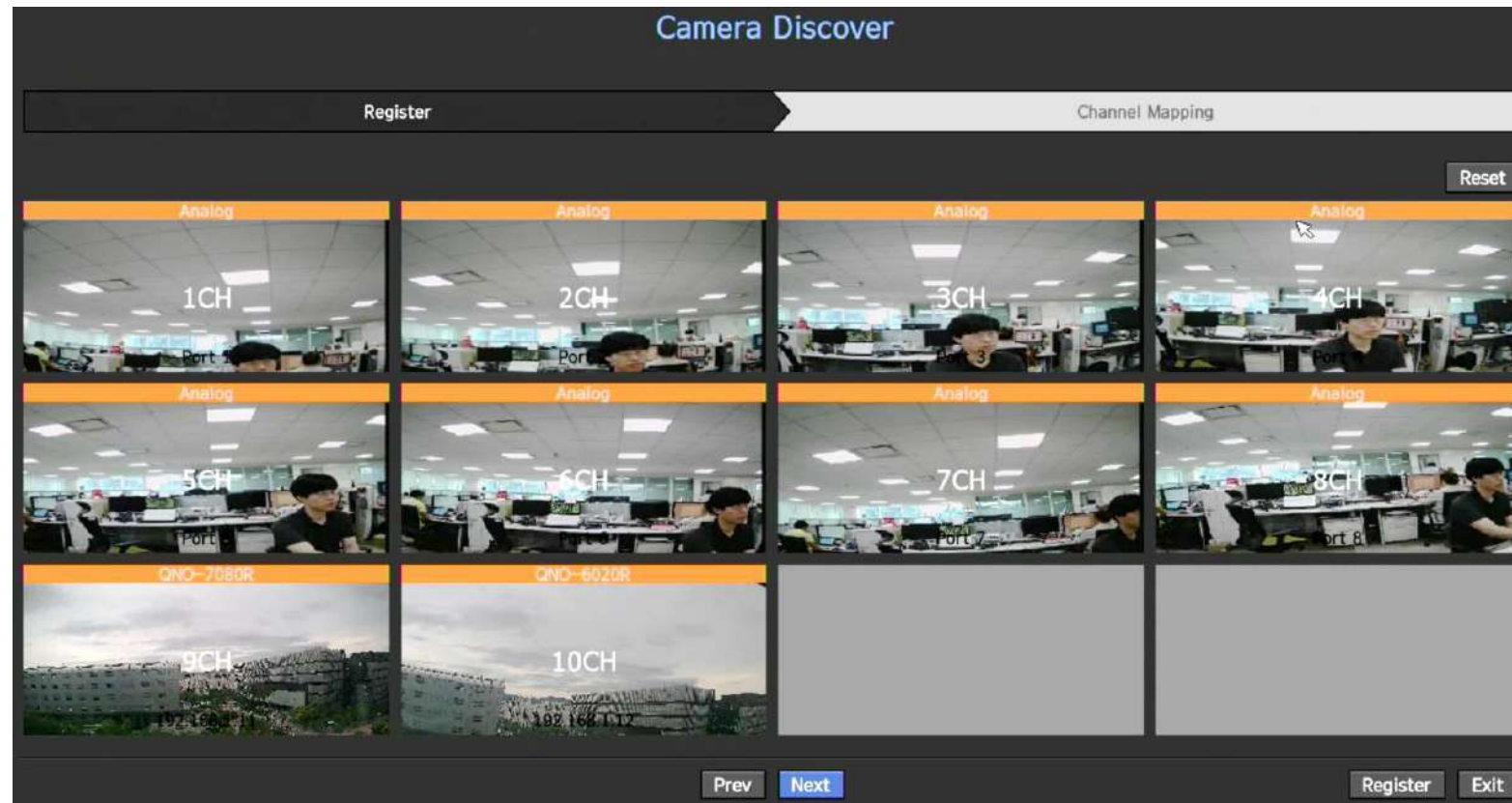
Prev Next

Register Exit

Registro de cámara: asignación de canales

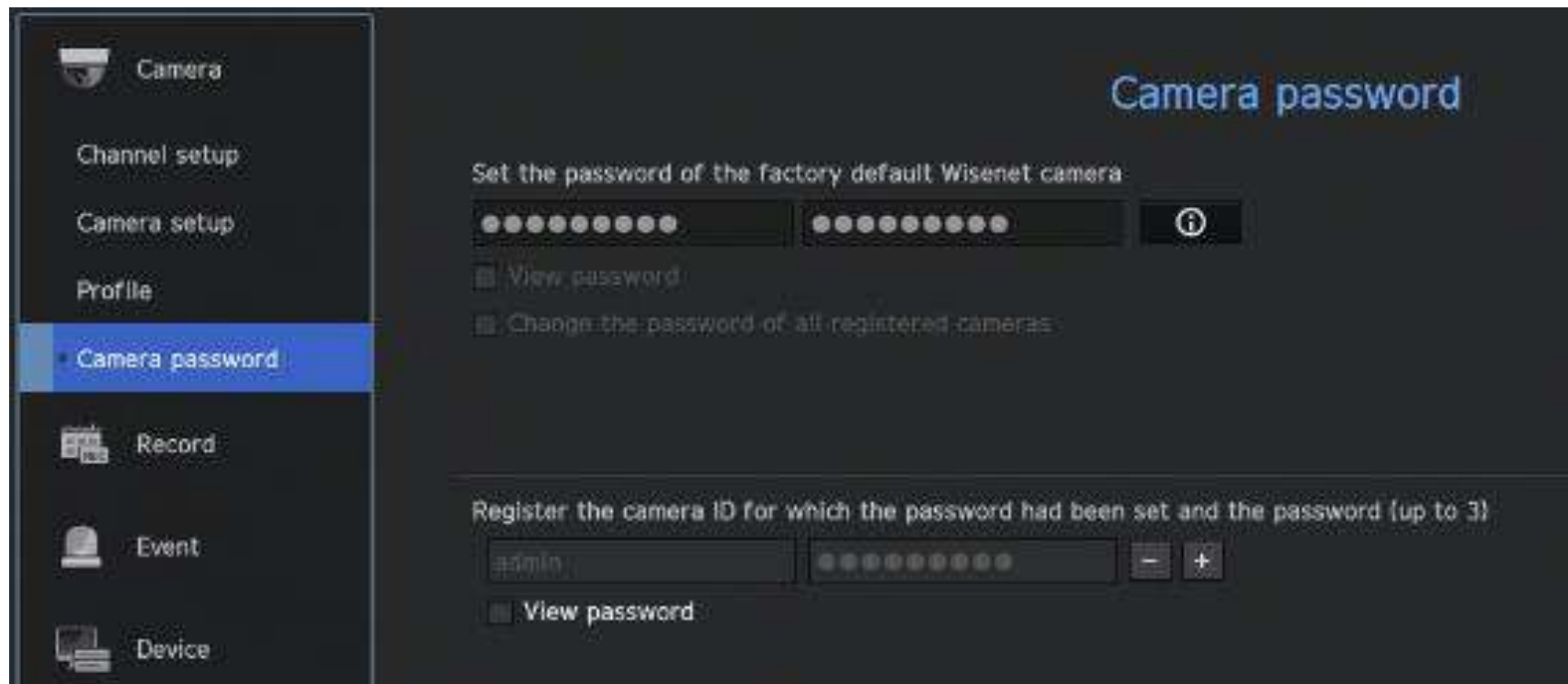
Mapeo de cámara para visualización en vivo

Puede cambiar la posición del canal arrastrando y soltando el mouse.



Contraseña de la cámara

- Si se omitió la configuración de credenciales de la cámara durante el asistente inicial, se puede configurar más adelante en Cámara -> Configuración de contraseña de la cámara
- Se pueden ingresar hasta 3 contraseñas para diferentes grupos de cámaras. DVR intentará todas las contraseñas para conectarse.
- Esto permite que diferentes cámaras / configuraciones se registren fácilmente.



Configuración de grabación

Presta atención a la tasa de bits máxima

Record setup

Total bitrate (limit/max) : 66.6 / 67.9 Mbps

Apply to CH

CH	Normal recording	Event	Frame		Limit	Event		Audio
			FULL	I-frame		Pre	Post	
1	FULL	FULL	1.6M(15)	0.7M(0.5)	3.7M	5 sec	30 sec	Off
2	FULL	FULL	4 (ME30)	1.3M(1)	1.7M	5 sec	30 sec	Off
3	FULL	FULL	—	—	3.7M	5 sec	30 sec	Off
4	FULL	FULL	—	—	3.7M	5 sec	30 sec	Off
5	FULL	FULL	—	—	3.7M	5 sec	30 sec	Off
6	FULL	FULL	—	—	3.7M	5 sec	30 sec	Off
7	FULL	FULL	—	—	3.7M	5 sec	30 sec	Off

Evento de cámara

Camera event

Apply to CH

CH	Camera event	MD	Smart Search	Cam	Alarm Out	Alarm Duration
1	Off	Off	Off	1	None	10 sec
2	Off	Off	Off	2	None	10 sec
3	Off	Off	Off	3	None	10 sec
4	Off	Off	Off	4	None	10 sec
5	Off	Off	Off	5	None	10 sec
6	Off	Off	Off	6	None	10 sec
7	Off	Off	Off	7	None	10 sec
8	Off	Off	Off	8	None	10 sec
9	Off	Off	Off	9	None	10 sec
10	Off	Off	Off	10	None	10 sec
11	Off	Off	Off	11	None	10 sec
12	Off	Off	Off	12	None	10 sec
13	Off	Off	Off	13	None	10 sec
14	Off	Off	Off	14	None	10 sec
15	Off	Off	Off	15	None	10 sec
16	Off	Off	Off	16	None	10 sec
17	Off	Off	Off	17	None	10 sec
18	Off	Off	Off	18	None	10 sec

Motion detection & IVA Tampering detection

! If you do not receive the event from the recorder, check the event setting of the network camera.

habilitar / deshabilitar eventos de cámara

Detección de movimiento y análisis de video así como Tampering se puede configurar

Interfaz de red

Configuración de red estándar

The screenshot shows the 'Interface' configuration window with the 'Network' tab selected. A 'Network 1' configuration window is open, showing the following settings:

- IPv4**
 - IP Type: DHCP
 - IP Address: 10.1.10.33
 - Subnet Mask: 255.255.240.0
 - Gateway: 10.1.10.1
 - DNS: Manual, 168.126.63.1
- IPv6**
 - Use IPv6: ☐
 - Mode: Default (selected), DHCP, Manual
 - IPv6 Address: [empty] / 64
 - Gateway: [empty]
 - DNS: Auto, [empty]

Buttons: Ok, Cancel

The screenshot shows the 'Interface' configuration window with the 'Port' tab selected. The following settings are visible:

- Protocol Type: TCP
- RTSP: 558
- UDP Port: 8000 ~ 8159
- Multicast IP Address: 224.126.63.1
- Multicast TTL: 5
- HTTP port: 80
- HTTPS port: 443
- Cam Proxy Port: 10001 ~ 10018** (highlighted with an orange box)

Configuración de puerto proxy de cámara para una fácil configuración de cámara IP

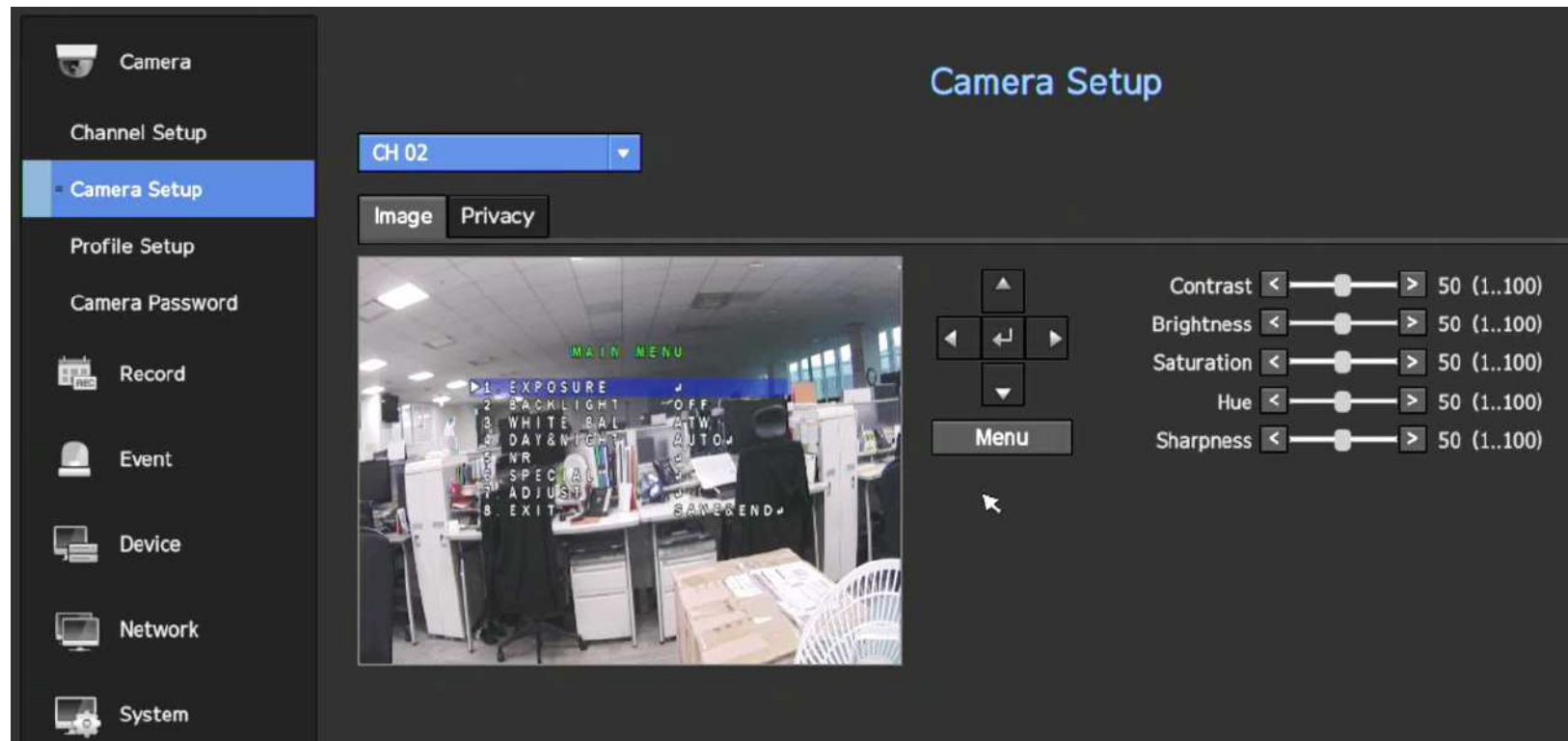
Registro de cámara

Camara Analoga

Imagen: Menú OSD y Contraste, etc.

Mascara de Privacidad

< Analog Camera >

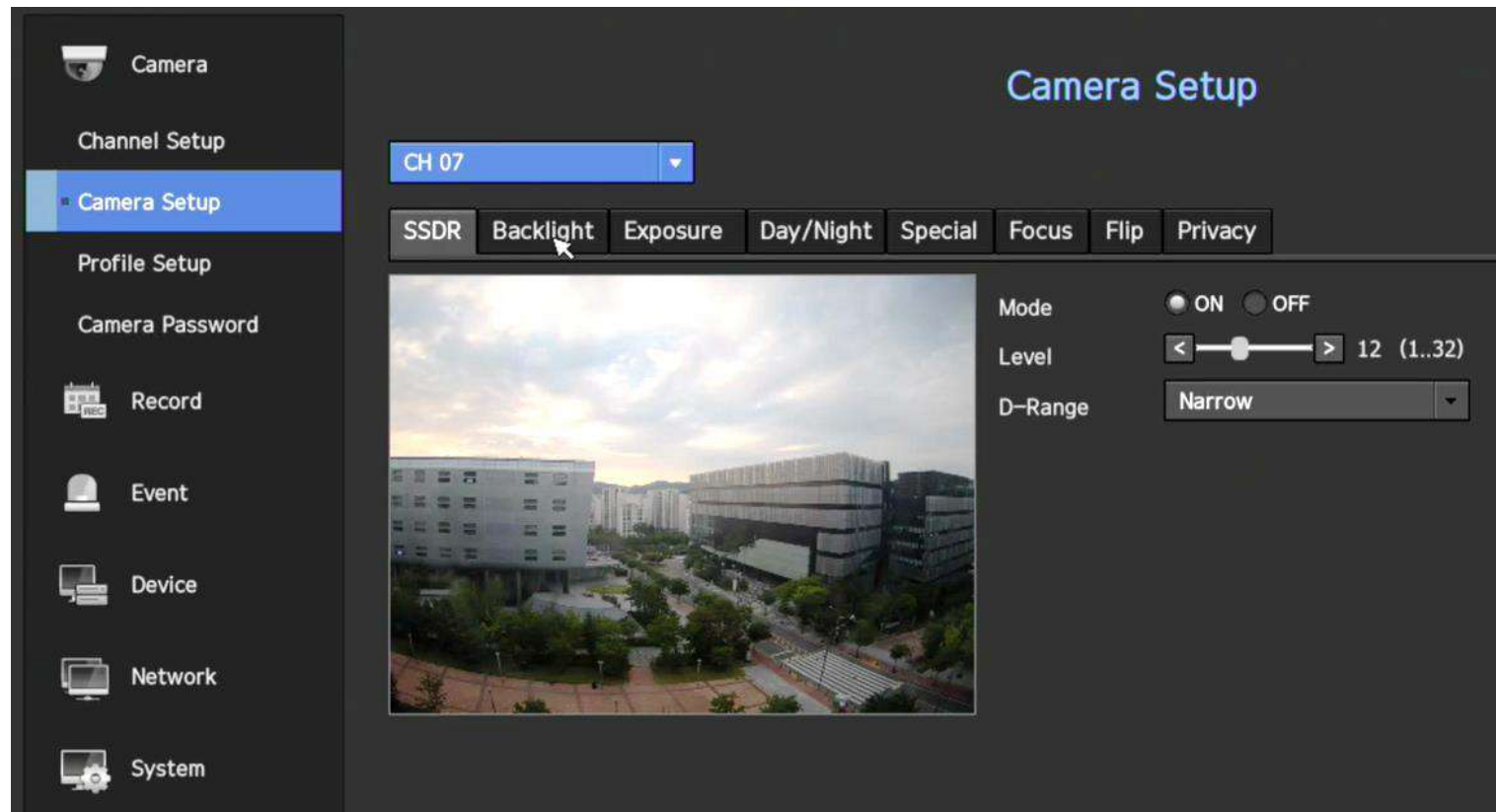


Registro de cámara

Camara IP

Muestra la configuración de la cámara de las cámaras de red..

< Network Camera >



Configuración de perfil - Grabar

Disponible para cambiar el perfil independientemente de la red analógica

¡Puede configurar diferentes perfiles (resolución, velocidad de cuadros, etc.) para la grabación continua de eventos / no eventos!

Analógico: MPEG, Mail Stream, Sub Stream, etc.

Red: MJPEG, H.265, H.264, Live4NVR, etc..

CH	Standard				Event				Edit
	Profile	Codec	Resolution	Framerate	Profile	Codec	Resolution	Framerate	
1	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	⚙
2	MJPEG	H.264	2560x1440	15 Fps	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	⚙
3	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	⚙
4	Sub Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	⚙
5	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	Main Stream	H.264	2560x1440	15 Fps	⚙
6	H.264	H.264	1920x1080	30 Fps	H.264	H.264	1920x1080	30 Fps	⚙
7	H.264	H.264	2592x1944	30 Fps	H.264	H.264	2592x1944	30 Fps	⚙
8	H.264	H.264	1920x1080	30 Fps	H.264	H.264	1920x1080	30 Fps	⚙
9	H.264	H.264	2592x1520	20 Fps	H.264	H.264	2592x1520	20 Fps	⚙

Configuración de perfil: en vivo

Disponible para cambiar el perfil de la cámara de red

CH	Live Replacement	Profile	Codec	Resolution	Frame Rate	Edit
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	Auto	-	-	-	-	⚙️
7	Auto	-	-	-	-	⚙️
8	Auto	-	-	-	-	⚙️
9	Auto	-	-	-	-	⚙️
10	Auto	-	-	-	-	⚙️

Configuración de perfil - Remoto

Baja resolución

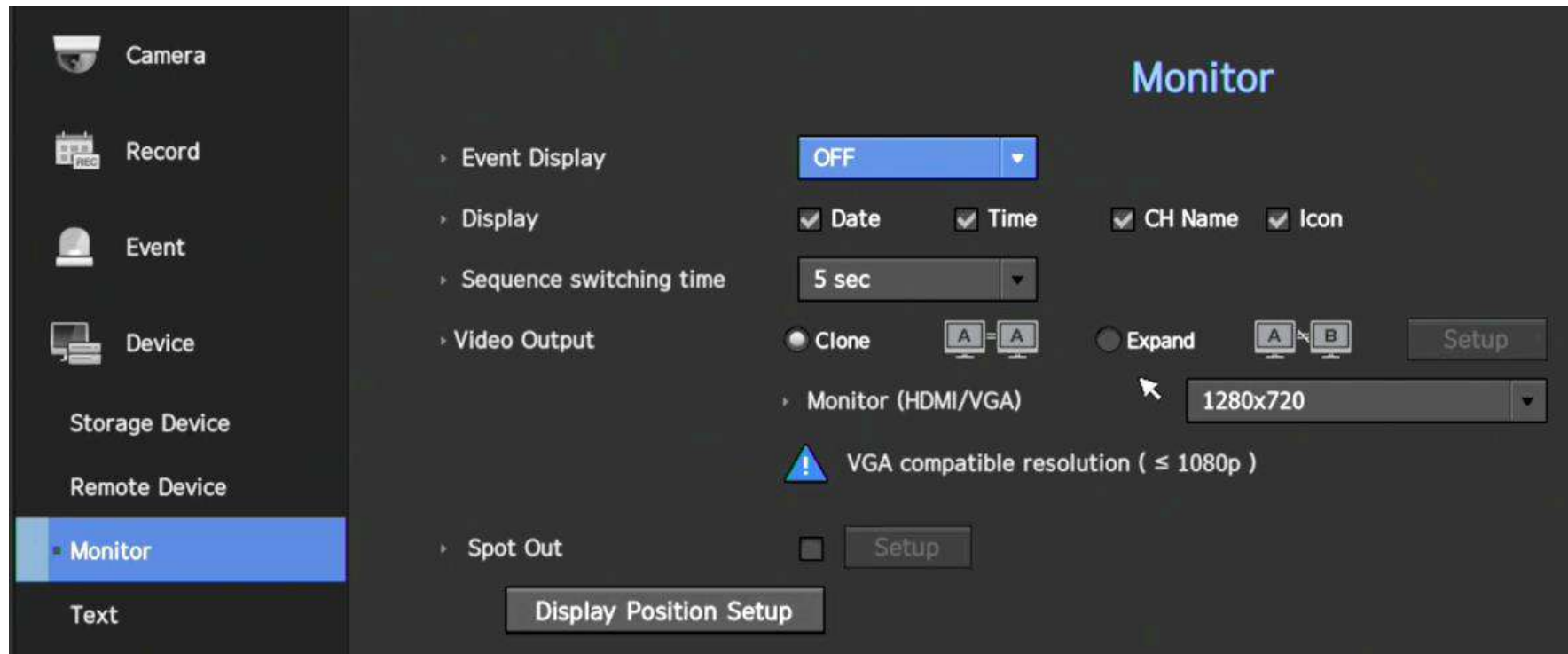
Seleccione la transmisión de baja resolución para usar para la visualización remota

CH	Profile	Codec	Resolution	Frame Rate	Edit
1	Sub Stream	H.264	640x360	30 Fps	⚙️
2	Sub Stream	H.264	640x360	30 Fps	⚙️
3	Sub Stream	H.264	640x360	30 Fps	⚙️
4	Sub Stream	H.264	640x360	30 Fps	⚙️
5	Sub Stream	H.264	640x360	30 Fps	⚙️
6	Live4NVR	H.264	800x448	30 Fps	⚙️
7	Live4NVR	H.264	800x600	30 Fps	⚙️
8	Live4NVR	H.264	800x600	30 Fps	⚙️
9	Live4NVR	H.264	800x600	20 Fps	⚙️
10	Live4NVR	H.264	800x600	30 Fps	⚙️

Dispositivo - Monitor

Monitor dual

Este es nuestro primer DVR que admite monitores duales. Elija entre los modos Clonar o Expandir (modelos de 8/16 canales). En modo clon, el monitor HDMI admite salida 4K.

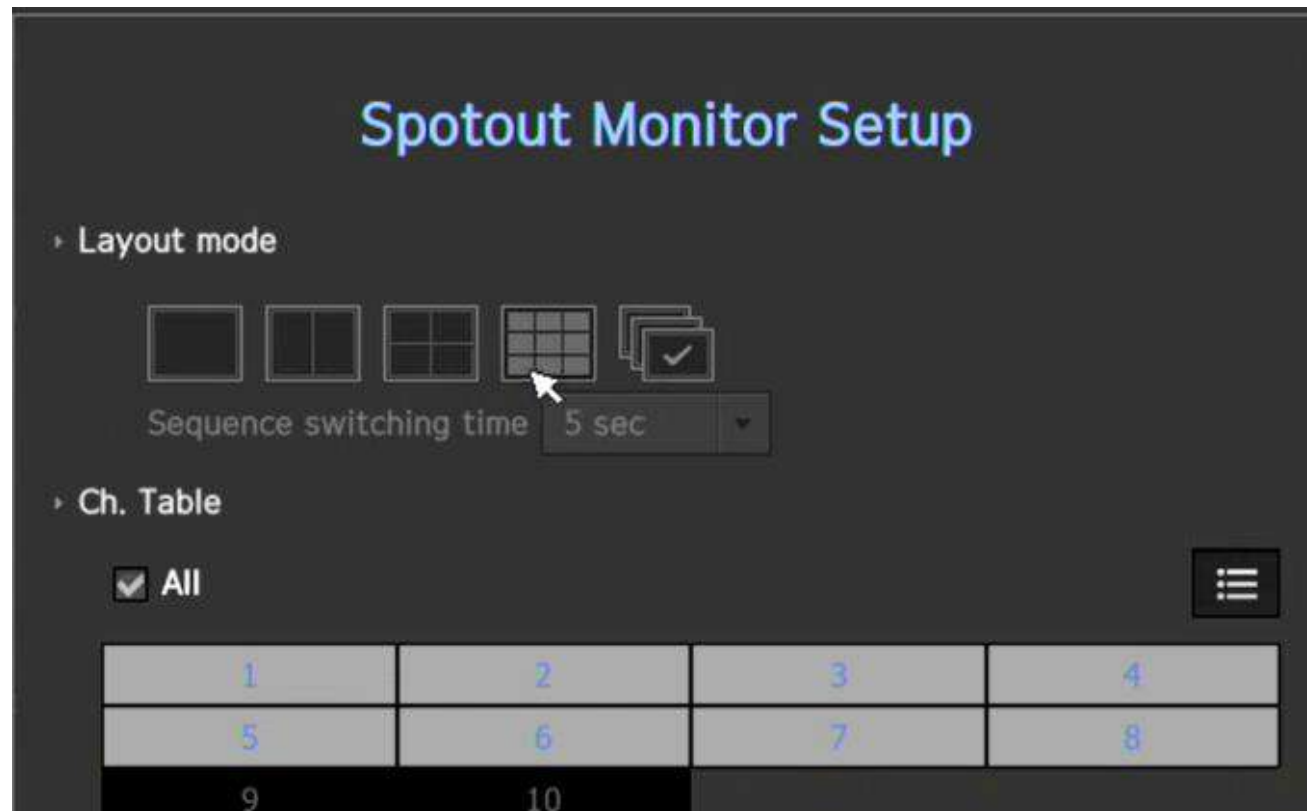


Dispositivo - Monitor

Spot Monitor - BNC

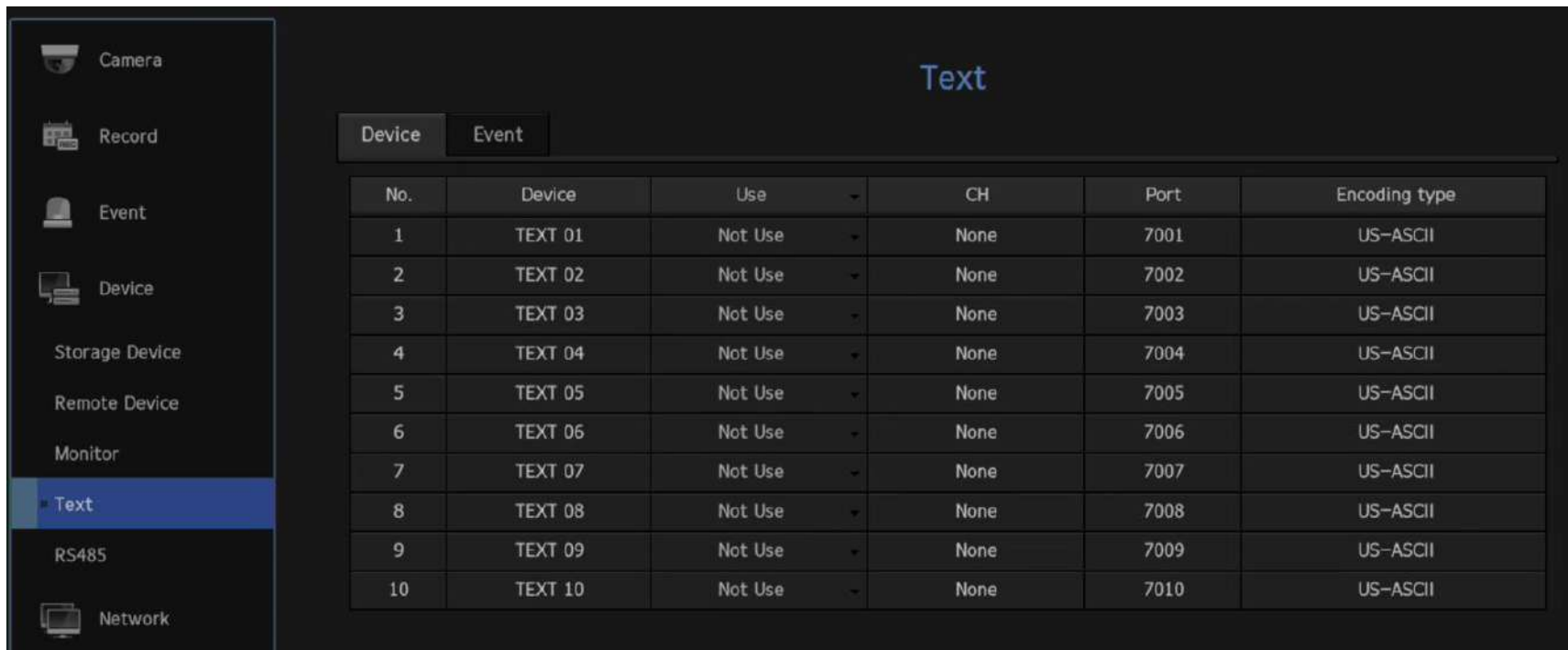
Admite varios diseños (1CH / 2CH / 4CH / 9CH y Secuencia)

Spot Monitor Out no funciona cuando HDMI / VGA está en modo Expandir



Dispositivo - TEXTO (POS)

No se necesita hardware adicional. Datos de POS enviados a través de Ethernet.



Text						
Device		Event				
No.	Device	Use	CH	Port	Encoding type	
1	TEXT 01	Not Use	None	7001	US-ASCII	
2	TEXT 02	Not Use	None	7002	US-ASCII	
3	TEXT 03	Not Use	None	7003	US-ASCII	
4	TEXT 04	Not Use	None	7004	US-ASCII	
5	TEXT 05	Not Use	None	7005	US-ASCII	
6	TEXT 06	Not Use	None	7006	US-ASCII	
7	TEXT 07	Not Use	None	7007	US-ASCII	
8	TEXT 08	Not Use	None	7008	US-ASCII	
9	TEXT 09	Not Use	None	7009	US-ASCII	
10	TEXT 10	Not Use	None	7010	US-ASCII	

Red - P2P

Simplemente escanee el código QR para registrarse en la aplicación móvil. No es necesario realizar el reenvío de puertos, establecer una dirección IP estática o DDNS. El código QR se imprime en la carcasa, en la interfaz de usuario web y en la pantalla del menú del monitor.



Nuevas notificaciones de eventos por correo electrónico

Event

Event Interval

10 min



(Image is excluded in setting time in sec)

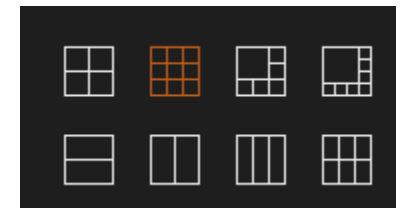
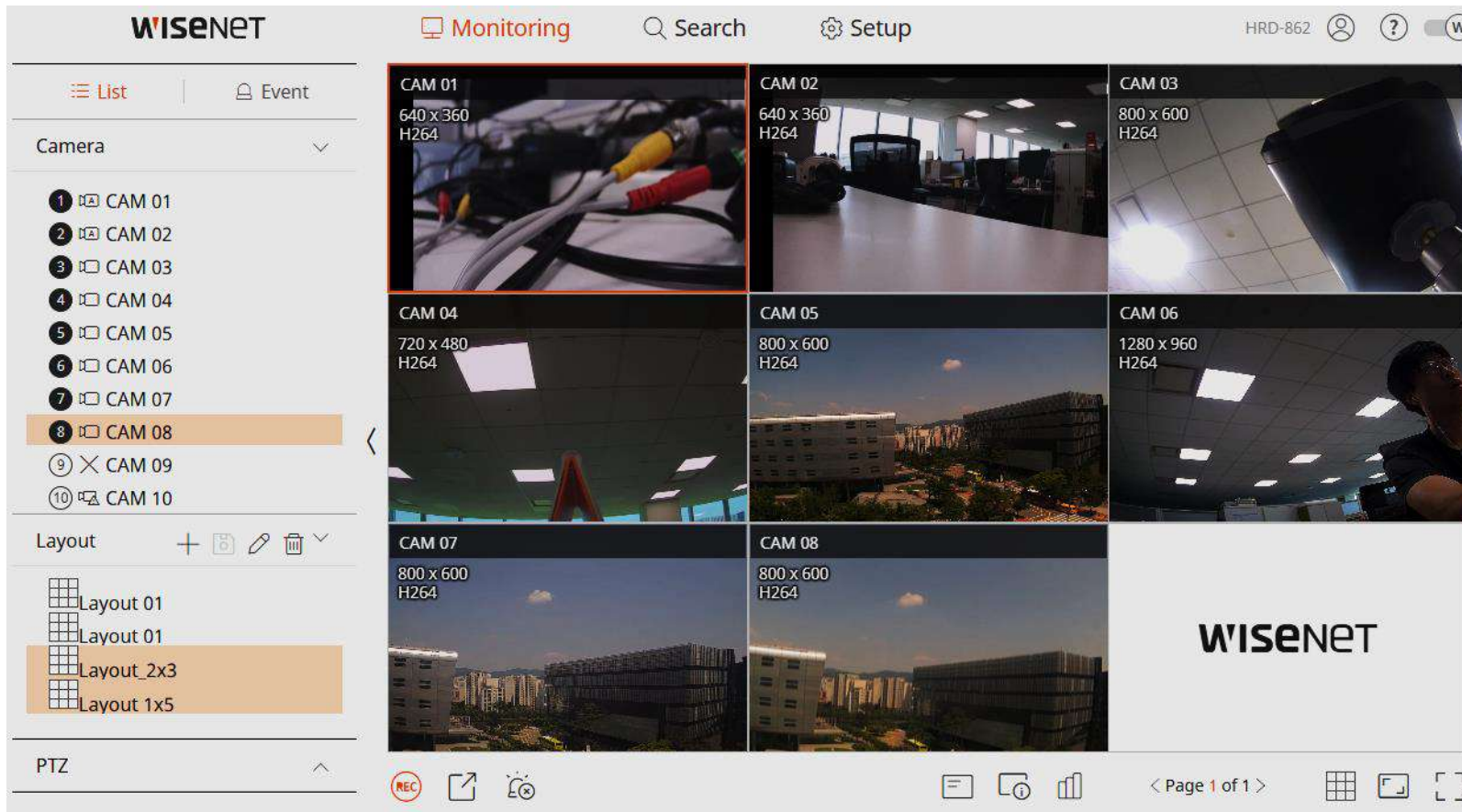
Use Event Transfer

- ☐ Sensor detection
- ☐ Camera event
- ☐ Change P/W
- ☐ HDD Info
- ☐ Video Loss
- ☐ Power On/Off
- ☐ Manual Record

UI Web

Supervisión

Nueva interfaz de usuario web de monitoreo



Monitoreo

Nueva interfaz de usuario web de monitoreo

The screenshot shows the WISENET web interface for monitoring cameras. The interface includes a top navigation bar with 'Monitoring', 'Search', and 'Setup' tabs. Below this, there are three main sections: a camera list, a layout selection area, and a PTZ control area. Annotations with arrows point to these sections:

- Lista de cámaras y eventos**: Points to the camera list section. A tooltip for 'CAM 03' shows 'XNP-6370H' and '192.168.1.21'.
- Layout**: Points to the layout selection area, which includes options like 'Layout 01', 'Layout_2x3', and 'Layout 1x5'.
- PTZ**: Points to the PTZ control area.

Legend for camera status icons:

- : Analog camera is connected
- : Network camera is connected
- : Disconnected
- : Camera is not connected

Monitoreo

Nueva interfaz de usuario web de monitoreo



Monitoroe

Copia de seguridad de archivos

Formato de archivo AVI

Export

Layout 1x5 ▼

<input type="checkbox"/>	CH	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	1	CAM 01
<input checked="" type="checkbox"/>	2	CAM 02
<input checked="" type="checkbox"/>	3	CAM 03
<input checked="" type="checkbox"/>	4	CAM 04
<input checked="" type="checkbox"/>	5	CAM 05
<input checked="" type="checkbox"/>	6	CAM 06

Start 2019-07-13 00:00:00 End 2019-07-13 23:59:59

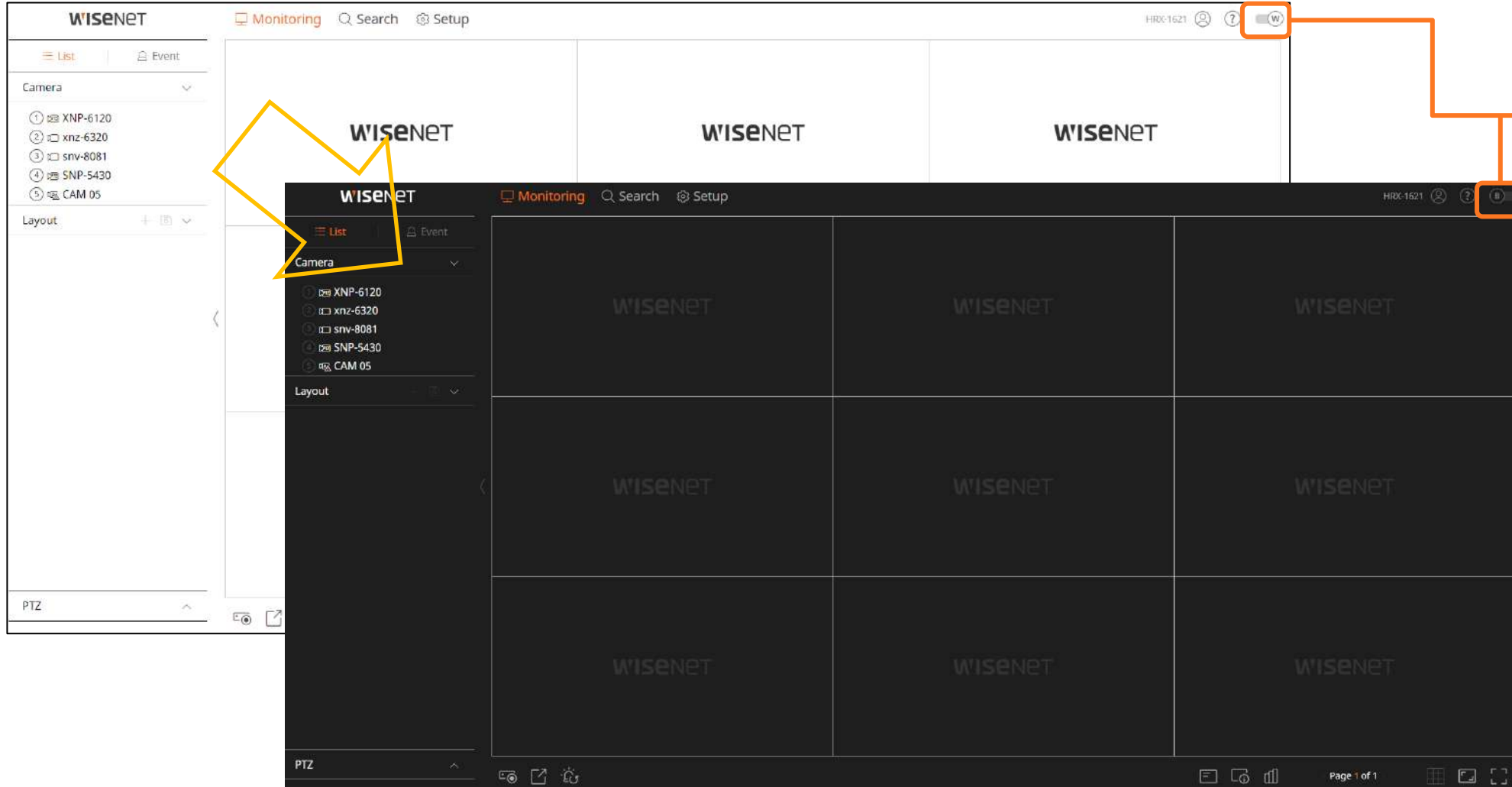
File Name 1

Total : 0 %

CH 0 : 0 %

Ok Cancel

GUI Web



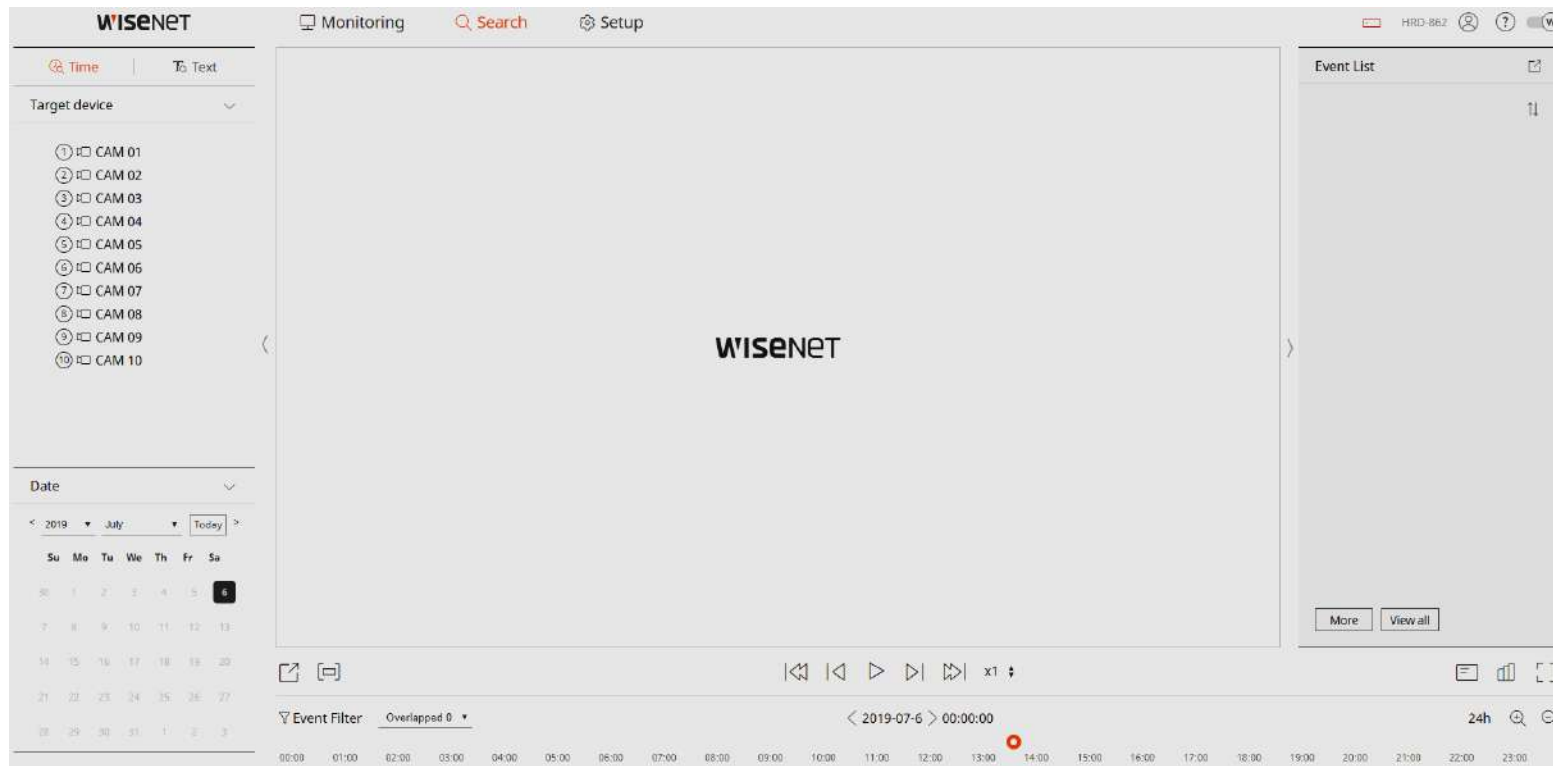
Cambiar entre
el tema oscuro
↔ claro

Busqueda

Soporta dos tipos de búsqueda.

Búsqueda de tiempo

Búsqueda de texto



Preparar

WISNET

Monitoring

Search

Setup

Camera

Camera register

Channel setup

Camera setup

Profile setup

Record

Live

Remote

Camera password

Record

Event

Device

Network

System

Camera register

ch : -

Upgrade

Analog

Auto detect

Manual

Delete

CH	Preview	Protocol	Model	IP/Port	Connection
1	Preview	CVBS	Analog CAM	Port1	Connected
2					
3	Preview	Wisenet	XND-6010	192.168.60.80	Connected
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ONVIF Setup

Error code guides

In case of HTTPS mode in ONVIF/RTSP protocol, the percent of performance occupied is double the amount of data.

Ok

Datos de contacto



PRESENTADOR

Hernando Chavez

h.chavez@hanwha-wisenet.com

BRASIL

Director Ventas: Rodrigo Martini

r.martini@Hanwha-wisenet.com

Ingenieria: Fabio Do Nascimento

fabio.n@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

Hugo Sanchez: h.Sanchez@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





500 Frank W. Burr Blvd., Suite 43
Teaneck, NJ 07666
Hanwhasecurity.com

Copyright © 2019 Hanwha Techwin. All rights reserved

WISENET