

GRABADOR DE VÍDEO DE RED

Manual del usuario

SRN-1000



Grabador De Vídeo De Red

Manual del usuario

Copyright

©2015 Hanwha Techwin Co., Ltd. Reservados todos los derechos.

Marca comercial

Todas las marcas aquí mencionadas están registradas. El nombre de este producto y otras marcas mencionadas en este manual son marcas registradas de sus respectivas compañías.

Restricción

Reservados los derechos de autor de este documento. Este documento no se deberá reproducir, distribuir ni cambiar, de modo total o parcial, bajo ninguna circunstancia, sin autorización formal.

Renuncia

Samsung hace lo máximo por verificar la integridad y exactitud del contenido de este documento, pero no se proporciona ninguna garantía formal. El uso de este documento y los resultados posteriores será total responsabilidad del propio usuario. Samsung se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin aviso previo.

❖ El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso.

❖ La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto.

Establezca la contraseña de su red inalámbrica si utiliza al producto con un enrutador inalámbrico. Si no se protege con contraseña ni se utiliza una contraseña de enrutador inalámbrico de forma predeterminada puede exponer los datos de vídeo a una posible amenaza.

Tenga en cuenta que otros problemas que sucedan por no cambiar la contraseña será responsabilidad del usuario.

descripción general

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Lea estas instrucciones de funcionamiento detenidamente antes de utilizar la unidad.
Siga las instrucciones de seguridad que se incluyen a continuación.
Tenga estas instrucciones de funcionamiento a mano para referencia futura.

- 1) Lea estas instrucciones.
- 2) Conserve estas instrucciones.
- 3) Preste atención a todas las advertencias.
- 4) Siga todas las instrucciones.
- 5) No utilice este aparato cerca del agua.
- 6) Límpielo sólo con un paño seco.
- 7) No obstruya los orificios de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 8) No lo instale cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, registradores de calor, hornos u otros aparatos (incluidos amplificadores) que generen calor.
- 9) No ignore el fin de seguridad de los enchufes polarizados o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos puntas con una más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos puntas y una tercera hoja de toma de tierra. La punta ancha o la tercera hoja existe por motivos de seguridad. Si no cabe en la toma, consulte a un electricista para sustituir la toma obsoleta.
- 10) Proteja el cable de alimentación para no pisarlo ni producirle pinzamientos, especialmente en los enchufes, en sus respectivos receptáculos y en los puntos de salida del aparato.
- 11) Utilice únicamente conexiones o accesorios especificados por el fabricante.
- 12) Utilice sólo las mesitas con ruedas, soportes, trípodes o mesas recomendadas por el fabricante o vendidas con el aparato. Cuando se utilice una mesita con ruedas, tenga cuidado al mover la mesita con ruedas junto con el aparato para evitar daños por vuelco.
- 13) Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice durante largos períodos de tiempo.
- 14) Consulte las reparaciones con personal técnico cualificado. El servicio es necesario cuando el aparato se haya dañado de alguna forma, cuando el cable o el enchufe de suministro eléctrico estén dañados, cuando se haya derramado líquido sobre el aparato o hayan caído objetos en su interior, el aparato se haya expuesto a la lluvia o humedad, no funcione normalmente o se haya caído.



descripción general

ANTES DE COMENZAR

Este manual proporciona la información operativa necesaria para utilizar el producto y contiene una descripción sobre cada una de los componentes y su función, así como el menú y los ajustes de red.

Ha de tener en cuenta las siguientes advertencias :

- SAMSUNG posee los derechos de autor sobre este manual.
- Este manual no se puede copiar sin el consentimiento previo por escrito de SAMSUNG.
- Reclinamos cualquier responsabilidad sobre cualquier pérdida que sufra el aparato debido a que ha sido utilizado de manera incorrecta o que ha incumplido las instrucciones incluidas en este manual.
- Si desea abrir la carcasa de su sistema para comprobar si hay errores, póngase en contacto con el experto de la tienda en la que compró el producto.
- Antes de instalar el disco duro adicional o conectar el dispositivo SATA a este producto, compruebe que sea compatible con el producto.

Advertencia

Pilas

Colocar una pila incorrecta en el aparato puede provocar una explosión. Por lo tanto, debe utilizar el mismo tipo de pila que la que está ya en el aparato.

A continuación se encuentran las especificaciones de la pila que está utilizando en este momento.

- Voltaje normal : 3 V
- Capacidad normal : 170 mAh
- Carga estándar continua : 0.2 mA
- Temperatura de funcionamiento : -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Precaución

- Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente con toma de tierra.
- El enchufe de corriente se utiliza como un dispositivo de desconexión y debe estar a mano en todo momento.
- No debe exponer las baterías a calor excesivo, a la luz directa del sol ni al fuego, etc.
- Existe riesgo de explosión si se sustituye la batería por una de un tipo incorrecto. Deshágase de las baterías utilizadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Apagado del sistema

Desconectar la corriente cuando el programa está en funcionamiento o realizar acciones no permitidas puede causar daños en el disco duro en el aparato en sí. También puede provocar una disfunción en el disco duro mientras se utiliza este producto.

Para apagar de forma segura, haga clic en el botón **<Apagar>** en la esquina superior derecha de Web Viewer y confirme el mensaje emergente haciendo clic en **<Acept.>** y, a continuación, desconecte el cable de alimentación.

Es posible que quiera instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (S.A.I.) para que el funcionamiento sea seguro y evitar los daños provocados por un corte de suministro inesperado. (Si tiene alguna consulta en relación a estos sistemas, consulte con su distribuidor de S.A.I.)



- Si se apaga de forma anormal, es posible que el reinicio tarde más tiempo en recuperar los datos del disco duro para que funcione correctamente.

Temperatura de funcionamiento

El intervalo de temperatura en el que este producto funciona correctamente es de 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F). Es posible que este producto funcione correctamente si lo pone en funcionamiento después de haber estado guardado durante mucho tiempo en un lugar cuya temperatura es inferior a la de los intervalos recomendados. Cuando utilice el aparato después de un largo periodo de tiempo en el que ha estado sometido a bajas temperaturas, coloque el aparato a temperatura ambiente durante un tiempo y enciéndalo. Tenga en cuenta que es posible que no funcione correctamente el disco duro interno a una temperatura inferior a los 0°C. Mantenga una temperatura adecuada.

Puerto Ethernet

Este equipo es para utilizarse en interiores y todos los cableados de comunicaciones están limitados para utilizarse en el interior de edificios.

Precauciones de seguridad

La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto. Establezca la contraseña de su red inalámbrica si utiliza al producto con un enrutador inalámbrico. Si no se protege con contraseña ni se utiliza una contraseña de enrutador inalámbrico de forma predeterminada puede exponer los datos de vídeo a una posible amenaza. Tenga en cuenta que los problemas que sucedan por no cambiar la contraseña serán responsabilidad del usuario.

descripción general

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN GENERAL

3

- 3 Instrucciones Importantes De Seguridad
- 4 Antes De Comenzar
- 6 Índice
- 8 Características
- 10 Nombres de componentes y funciones (Parte Frontal)
- 11 Nombres de componentes y funciones (Parte Posterior)

INSTALACIÓN

12

- 12 Comprobación del entorno de instalación
- 13 Instalación del bastidor
- 13 Adición de un DD

CONEXIÓN CON OTRO DISPOSITIVO

16

- 16 Conexión a un dispositivo externo
- 18 Conexión de red
- 20 Integración En Red Con Ip Installer
- 24 Configuración De Reenvío Del Rango De Puertos (Asignación De Puertos)
- 24 Conexión Del NVR Desde Un Pc Local Compartido Utilizando Ip Installer
- 24 Conexión Al NVR Desde Un Pc Remoto A Través De Internet

INICIO DE WEB VIEWER

25

- 25 ¿Qué es Web Viewer?
- 26 Inicio del sistema
- 27 Conexión de Web Viewer

LIVE VIEWER

32

- 32 Live Viewer
- 34 Configuración de la pantalla en directo
- 42 Control de una cámara de red conectada

SEARCH VIEWER 46 Search Viewer

46

MENÚ CONFIG. 50 Config. 51 Configuración del sistema

50

- 60 Ajuste del dispositivo
- 75 Ajuste de la grabación
- 79 Ajuste del evento
- 82 Configuración de red

APÉNDICE 93 Especificaciones del producto

93

- 96 Vista Del Producto
- 97 Ajuste predeterminado
- 100 Solución De Problemas
- 103 Open Source License Notification on the Product

descripción general

CARACTERÍSTICAS

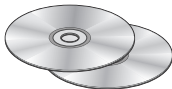
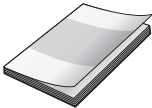
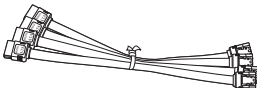
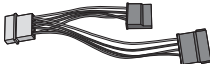
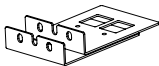
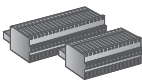
El producto graba en el disco duro el vídeo y el audio de las cámaras de red y permite su reproducción desde el disco duro.

También proporciona un entorno de vigilancia remoto para vídeo y audio en la red utilizando un ordenador remoto.

- VGA, 4CIF, grabación admitida a un máximo de 2592x1944 (5 Megapíxeles)
- Grabación y reproducción de vídeo
- Grabación y reproducción de audio
- Admite el estándar ONVIF y los protocolos RTP / RTSP
- Visualización del estado de funcionamiento del DD mediante HDD SMART
- Sobrescritura de DD permitida
- DD de almacenamiento en masa admitido utilizando eSATA
- Diversos modos de grabación (normal, evento, grabación programada)
- Entrada / salida de alarma
- Adaptado para el control en directo de la cámara de red sincronizada con un PC

Descripción General

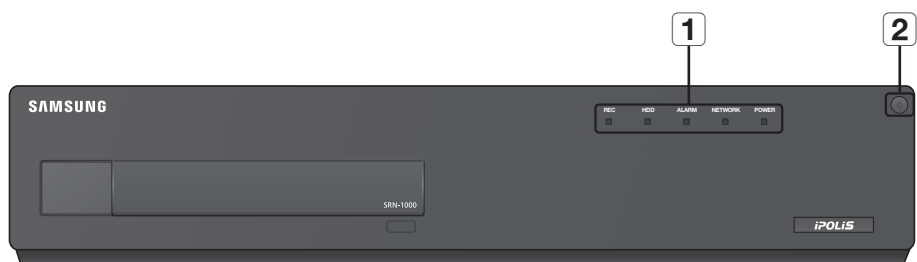
Desembale el producto y colóquelo sobre una superficie plana o en el lugar en el que se va a instalar. Compruebe que además de la unidad principal se incluyan los elementos siguientes.

		
NVR	Cable de alimentación	Software de Network Viewer / CD del manual de usuario y el software de instalación
		
Manual del usuario o Manual rápido	Cable SATA	Cable de alimentación SATA adicional
		
Bastidor de soporte	Tornillo de fijación de abrazadera	Tornillo de fijación del DD
		
Bloque de terminales		

 Para los modelos sin DD integrado, de serie se añadirá un cable SATA y 3 tornillos para fijar el DD.

descripción general

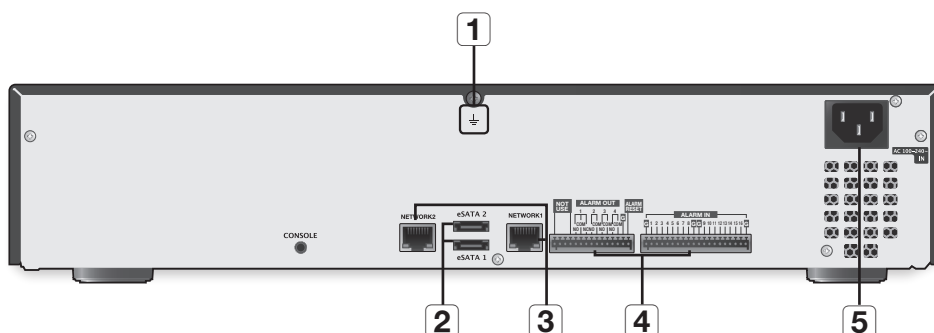
NOMBRES DE COMPONENTES Y FUNCIONES (PARTE FRONTAL)



Nombre de componente		Funciones
1	Indicador LED	REC : Se ilumina cuando la grabación se encuentra en curso.
		HDD : Muestra el acceso normal al DD. El LED se ilumina cuando se accede al disco duro.
		ALARM : Se ilumina cuando se produce un evento.
		NETWORK : Muestra el estado de la conexión de red y de la transferencia de datos.
		POWER : muestra el estado ENCENDIDO/APAGADO.
2	Alimentación	Se utiliza para encender o apagar el producto.

 ■ Al encender y arrancar el producto, compruebe el estado según los indicadores **[REC]** y **[ALARM]**. (Página 26)

NOMBRES DE COMPONENTES Y FUNCIONES (PARTE POSTERIOR)



Nombre de componente		Funciones
1	Toma de tierra	Puerto para conectar un cable de toma de tierra independiente. ■ Añada un cable de toma de tierra para usar su producto con seguridad.
2	eSATA 1/2	Puertos utilizados para conexiones de dispositivos de almacenamiento externo.
3	NETWORK 1/2	Puerto de conector de RED.
4	ALARM	- ALARM IN : puertos de entrada de alarma. - ALARM RESET : puerto de reinicio de alarma. - ALARM OUT : puertos de salida de alarma.
5	Alimentación	Puerto de conexión de alimentación



- [CONSOLE] se ha diseñado sólo para servicios de reparación.

instalación

Antes de utilizar el producto tenga en cuenta la siguiente información.

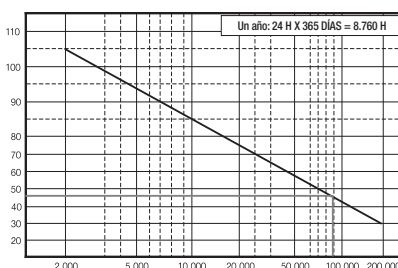
- No utilice el producto en exteriores.
- No derrame agua ni líquidos en la parte de las conexiones del aparato.
- No someta al sistema a fuerza excesiva ni a impactos.
- No tire del cable de alimentación con energía.
- No desmonte el aparato por sí mismo.
- No sobrepase la tensión nominal de entrada ni de salida.
- Utilice únicamente un cable de alimentación certificado.
- Para el producto con toma de tierra de entrada, utilice un enchufe con toma de tierra.

COMPROBACIÓN DEL ENTORNO DE INSTALACIÓN

El producto es un dispositivo de seguridad de excelente calidad que está equipado con un disco duro de gran capacidad y con otras placas de circuito importantes.

Tenga en cuenta que una temperatura interna excesiva del producto puede causar un fallo en el sistema o reducir la vida del producto (consulte la figura de la derecha). Recuerde las siguientes instrucciones antes de instalar el producto.

Unidad de
temperatura: °C

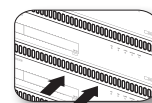
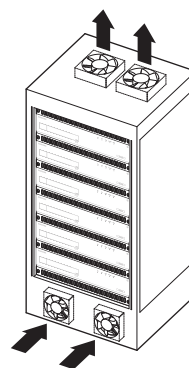


Vida (Unidad: HORAS)

[Figura 1]

Al montar el producto en un bastidor, siga las siguientes instrucciones.

1. Asegúrese de que el interior del bastidor no esté sellado.
2. Asegúrese de que el aire circule por la entrada y salida como se muestra en la imagen.
3. Si apila los productos u otros dispositivos de montaje en bastidor como se muestra en la figura 2, asegure la ventilación en la sala o instale un sistema de ventilación.
4. Para la convección natural del aire, coloque la entrada en la parte inferior del bastidor y la salida en la parte superior.
5. Se recomienda encarecidamente instalar un motor con ventilador en la entrada y en la salida para facilitar la circulación del aire. (Coloque un filtro en la entrada para filtrar el polvo o sustancias extrañas.)
6. Mantenga la temperatura dentro del bastidor o en las áreas circundantes entre 0°C y 40°C (32°F y 104°F) como se muestra en la figura 1.

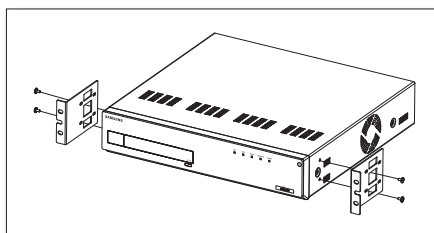


[Figura 2]

INSTALACIÓN DEL BASTIDOR

Instale el bastidor con soporte como se muestra en la figura y, a continuación, fije los tornillos en ambos lados (2 tornillos en cada lado).

- Fije los tornillos para que no se aflojen por causa de las vibraciones.



ADICIÓN DE UN DD

Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente para evitar posibles descargas eléctricas, daños personales o daños en el producto.

Consulte a su proveedor para obtener información adicional sobre la instalación del DD ya que una instalación defectuosa o unos ajustes inadecuados pueden causar daños en el producto.

- Número de discos duros admitido : hasta 8
- Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente antes de continuar con la instalación.
- El modelo equipado con disco duro trae instalado uno.



■ Precauciones para evitar pérdida de datos (cuidados del disco duro)

Preste atención de forma que no se dañe el interior del disco duro.

Antes de añadir un disco duro, compruebe la compatibilidad con este producto.

El disco duro es vulnerable a averías debido a su naturaleza especialmente sensible contra golpes durante su funcionamiento. Asegúrese de que el disco duro no sufra golpes.

No nos hacemos responsables de ningún daño que sufra el disco duro por negligencia del usuario o uso indebido.

■ Casos en que puede dañarse el disco duro o los datos grabados

Para minimizar el riesgo de pérdida de datos en discos duros dañados, haga una copia de seguridad de los datos con la mayor frecuencia posible.

Si el disco duro sufre golpes al desmontar o al instalar, es posible que se dañen los datos en él almacenados.

Un fallo repentino de alimentación o apagar el producto mientras el disco duro esté funcionando, puede dañar la unidad de disco duro.

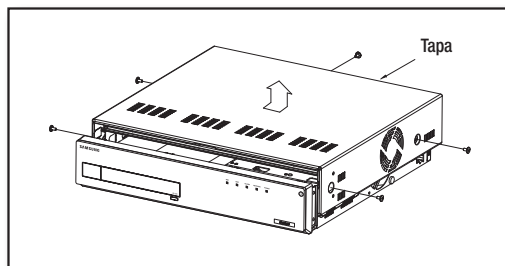
El disco duro o los archivos almacenados en el interior pueden dañarse si se mueve la carcasa principal o se golpea mientras su disco duro se encuentra realizando una operación.

Precauciones al añadir un DD

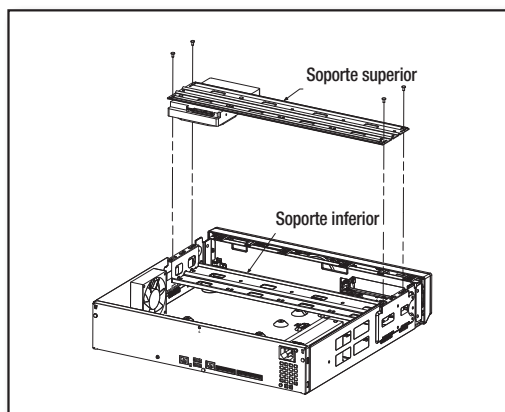
1. Al añadir un DD, asegúrese de que el cable no queda atrapado ni que se desprende el aislamiento.
2. Preste atención y no pierda los tornillos de montaje ni los accesorios.
 - Si no se colocan los tornillos o los accesorios, el producto puede estropearse o puede dejar de funcionar correctamente.
3. Compruebe la compatibilidad del disco duro antes de añadirlo.
 - Póngase en contacto con el distribuidor más cercano para obtener la lista de dispositivos compatibles.

instalación

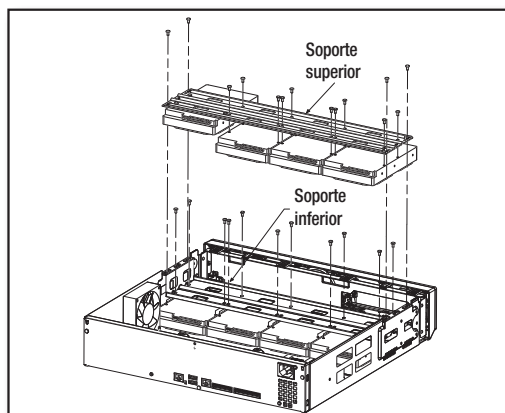
1. Primero, afloje los tornillos en ambos lados y retire la cubierta.



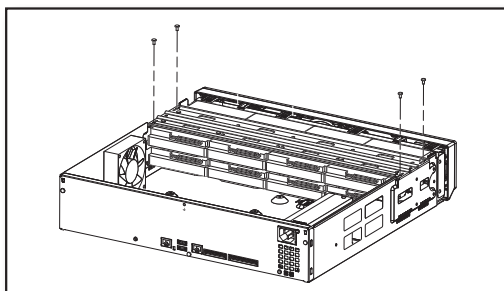
2. Afloje los tornillos (4) de los lados izquierdo, derecho y superior, y retire el soporte superior.



3. Instale los DD (4) en el soporte inferior y fíjelos con los tornillos.
4. Instale los DD (4) en el soporte superior y fíjelos con tornillos.

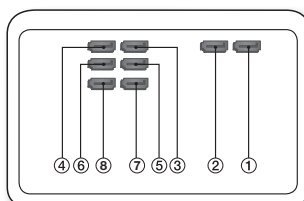
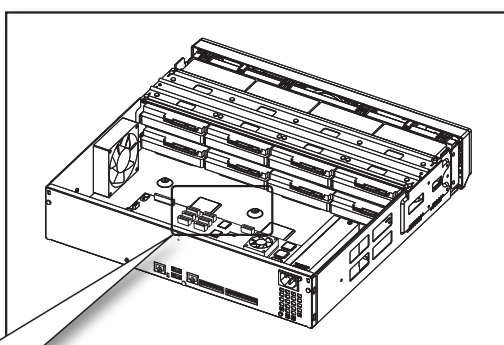


5. Una vez realizada la instalación de los DD adicionales, inserte los soportes inferior y superior en el NVR, y fíjelos con los tornillos que se facilitan.

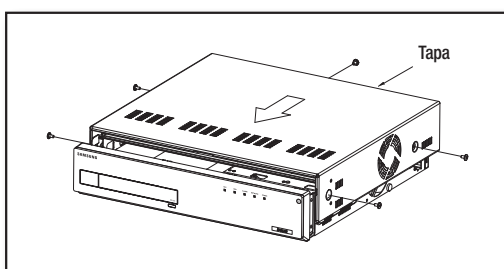


6. Una vez completada la adición de un DD, enchufe el cable de alimentación conecte el cable SATA (para transferir la señal del DD) al conector ① ~ ⑧ de la placa principal.

- Tenga en cuenta que el orden en que se conecte el cable de datos del DD no afectará a su funcionamiento. La única consideración que hay que tener en cuenta es la longitud de cada cable.

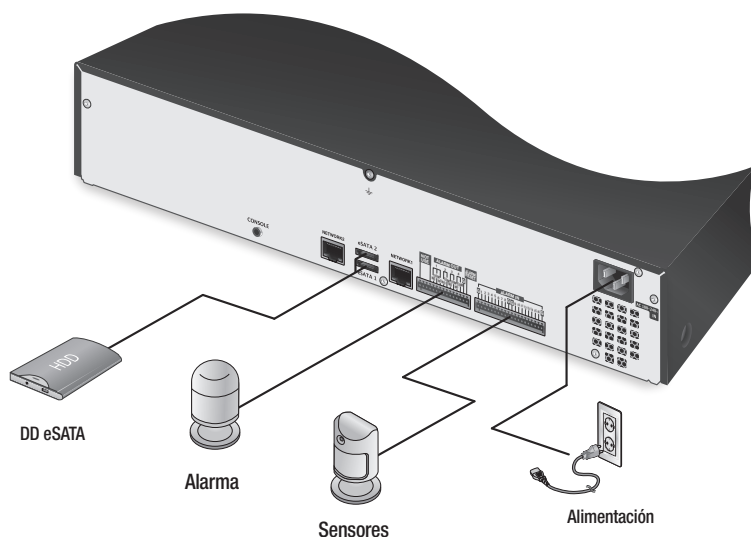


7. Compruebe si los conectores están debidamente conectados o si existen problemas con el cableado, cierre la cubierta y coloque los tornillos.



conexión con otro dispositivo

CONEXIÓN A UN DISPOSITIVO EXTERNO



- Una fuente de alimentación inadecuada o con un valor nominal incorrecto puede causar daños en el sistema. Asegúrese de utilizar sólo la fuente de alimentación nominal antes de pulsar el botón de ALIMENTACIÓN.

Conexión del DD eSATA externo

De fábrica se facilitan puertos eSATA externos en el panel trasero.

Si se conecta al sistema, el DD eSATA externo puede reconocerse y configurarse en **"Config. > Dispos. > Dispos. almac."**.

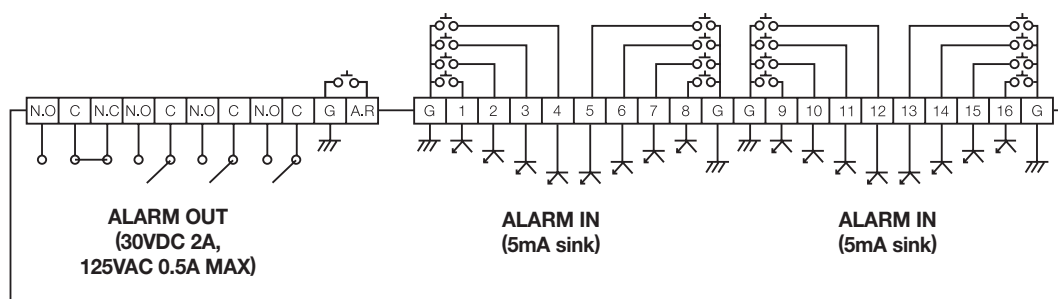


- Utilice un cable de menos de 1m de longitud para las conexiones de los DD eSATA externos.
- La alimentación de un dispositivo de almacenamiento eSATA externo no se suministrará por separado.
- La desconexión inesperada a un dispositivo en uso que esté conectado a través de eSATA puede reiniciar el sistema. Compruebe si el dispositivo está en uso antes de desconectarlo.

Conexión de la entrada/salida de alarma

El puerto de entrada/salida de alarma en la parte posterior se compone de lo siguiente.

- ALARM IN 1 ~ 16 : puerto de entrada de alarma
- ALARM RESET : al recibir la señal de reinicialización de alarma, el sistema cancela la entrada de alarma actual y reanuda la detección.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : puerto de salida de alarma



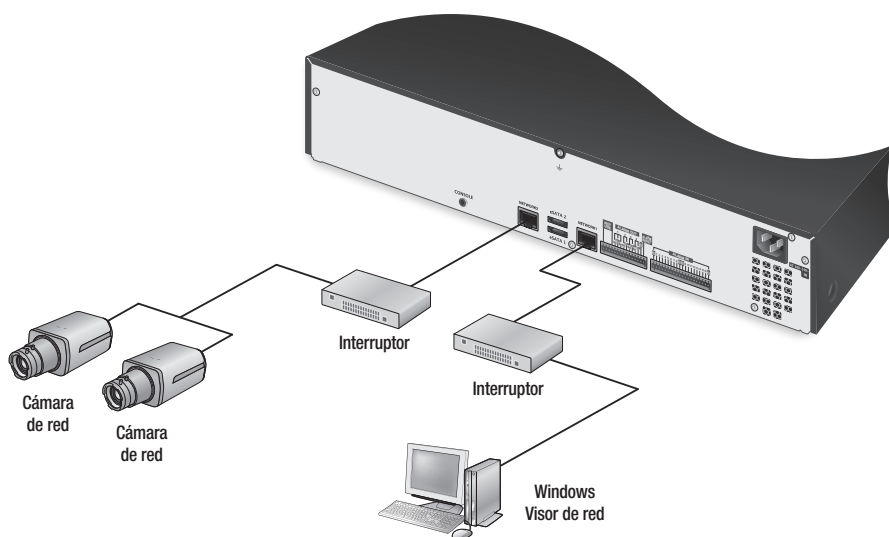
conexión con otro dispositivo

CONEXIÓN DE RED

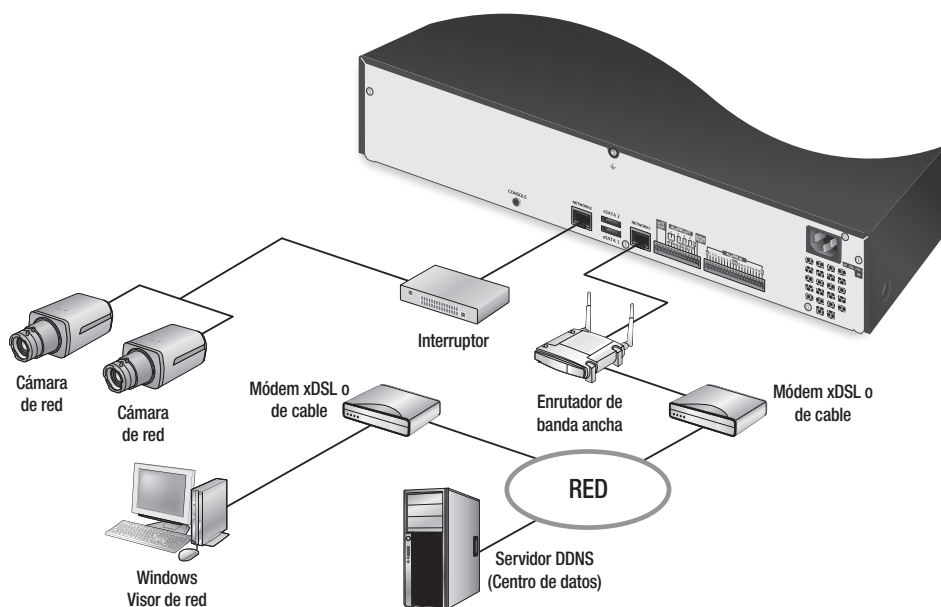


■ Para más información sobre la conexión de red, consulte "Configuración de red". (Página 82)

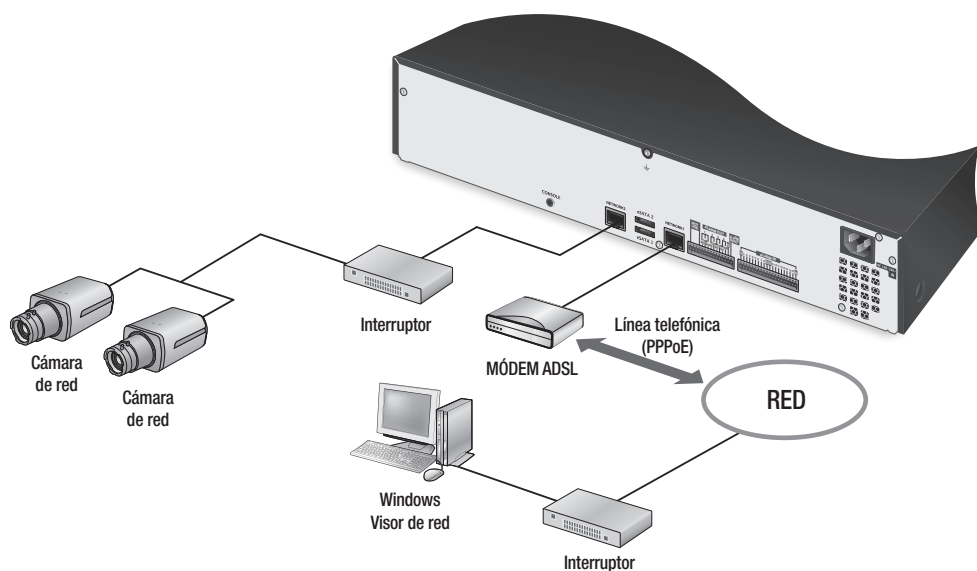
Conexión de red a través de Ethernet (10/100/1000BaseT)



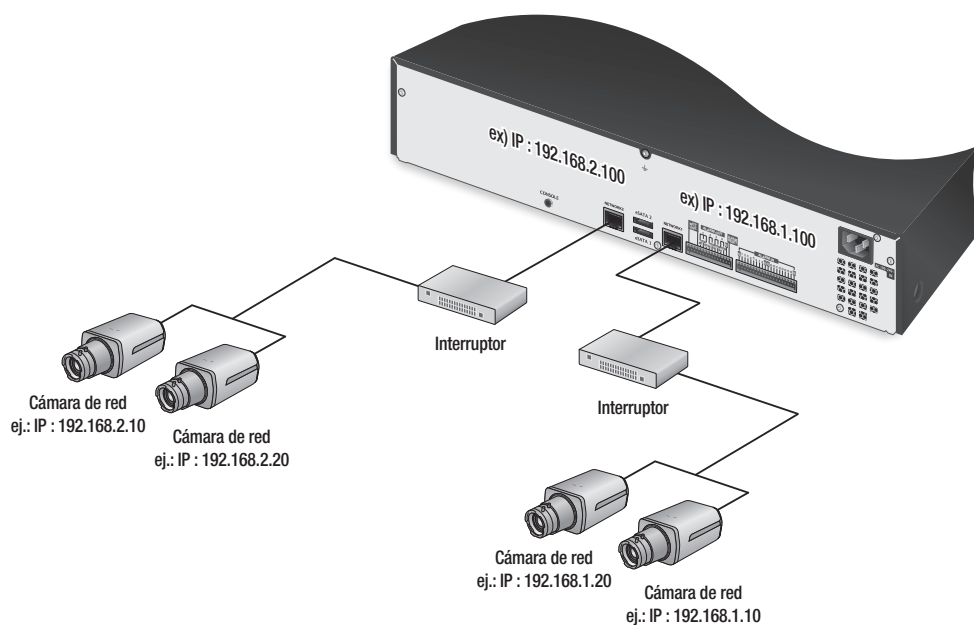
Conexión de red a través de enrutador



Conexión a la red mediante PPPoE



Conexión de la cámara de red



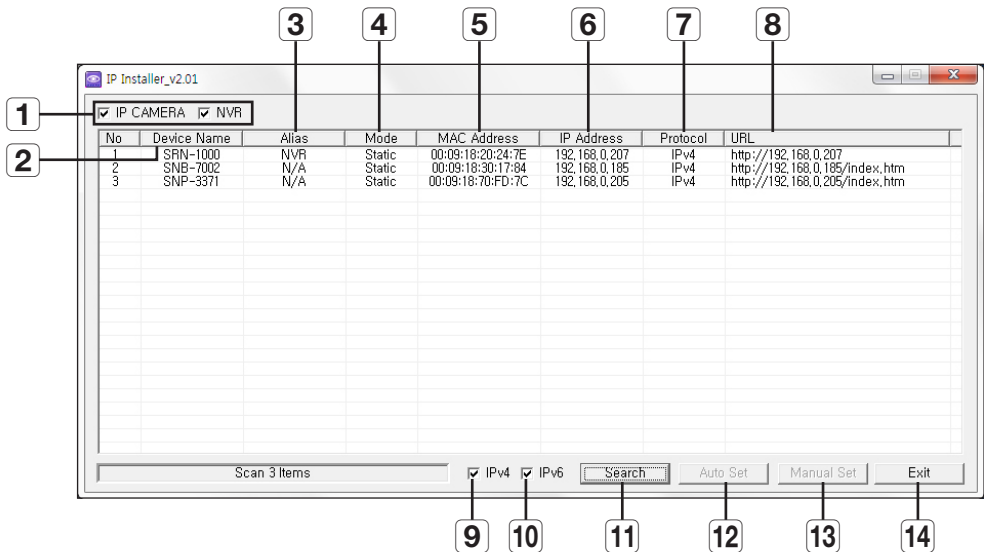
- Puede conectar la cámara o el visor de red a [NETWORK1] o [NETWORK2] a su gusto.
- Utilice un conmutador Giga-bit para el conmutador de conexión de red.

conexión con otro dispositivo

INTEGRACIÓN EN RED CON IP INSTALLER

Utilice el programa de la aplicación IP Installer suministrado para buscar dispositivos en la red y cambiar manualmente la configuración de red del dispositivo buscado.

Botones Utilizados en IP Installer



Elemento	Descripción
1 Tipo de dispositivo	Seleccione un tipo de dispositivo que buscar.
2 Device Name	Nombre de modelo del dispositivo conectado. Haga clic en la columna para clasificar la lista por nombre de modelo. No obstante, la búsqueda se detendrá si hace clic durante la búsqueda.
3 Alias	Muestra el nombre del NVR especificado mediante el nombre del dispositivo en <Administración del sistema> .
4 Mode	Muestra <Static> , <Dynamic> o <PPPoE> para el estado de conexión de red.
5 MAC Address	La dirección MAC del dispositivo conectado. Haga clic en la columna para ordenar la lista por dirección MAC. No obstante, la búsqueda se detendrá si hace clic durante la búsqueda.
6 IP Address	Dirección IP del dispositivo seleccionado. Haga clic en la columna para ordenar la lista por dirección IP. No obstante, la búsqueda se detendrá si hace clic durante la búsqueda.

Elemento	Descripción
7 Protocol	Ajuste de red del dispositivo. El ajuste predeterminado de fábrica es "IPv4". Las cámaras con el ajuste IPv6 mostrarán "IPv6".
8 URL	La dirección URL de DDNS que permite acceder desde Internet externa. No obstante, se sustituirá por la <Dirección IP> del dispositivo si ha fallado el registro de DDNS.
9 IPv4	Rastrea las cámaras que tengan el ajuste IPv4.
10 IPv6	Rastrea las cámaras que tengan el ajuste IPv6.
11 Search	Rastrea los dispositivos que estén actualmente conectados a la red. No obstante, este botón aparecerá atenuado si no se marca ni IPv4 ni IPv6.
12 Auto Set	IP Installer configura automáticamente los ajustes de red.
13 Manual Set	Debe configurar manualmente los ajustes de red.
14 Exit	Salida del programa IP Installer.



- Para IP installer, utilice sólo la versión que se facilita en el CD de instalación o utilice la última versión si está disponible. Puede descargar la versión más reciente desde el sitio Web de Samsung.

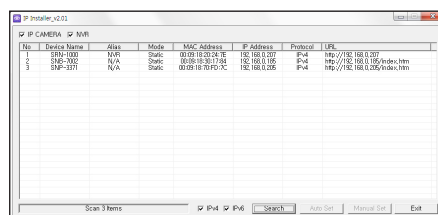
Configuración de IP Estática

Configuración de red manual

Ejecute <IP Installer_vX.XX.exe> para ver la lista de búsqueda de cámaras.

En el arranque inicial, tanto [Auto Set] como [Manual Set] aparecerán atenuados.

- Selecione un NVR en la lista de búsqueda.
Se activarán los botones [Auto Set] y [Manual Set].
- Haga clic en [Manual Set].
Aparece el diálogo Manual Setting.
Aparecerán los valores predeterminados de <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port> y <Port(TCP)> del NVR.

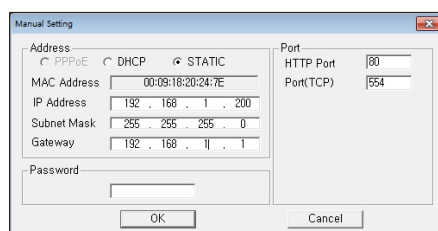


- Si se detectan varios dispositivos con la misma dirección IP asignada, asigne direcciones IP diferentes a dichos dispositivos para evitar conflictos.
- Si se produce un conflicto por compartir la misma dirección IP en varios dispositivos, la recuperación puede llevar tiempo.

- En el panel <Address>, facilite la información necesaria.
 - MAC (Ethernet) Address : La dirección MAC (Ethernet) del NVR aplicable se definirá automáticamente de forma que no tendrá que introducirla manualmente.



- Puede configurar sólo los ajustes de IP estática sólo si se deja sin marcar la casilla de selección de DHCP.



conexión con otro dispositivo

Si no se utiliza un Enrutador de banda ancha

Para el ajuste de <IP Address>, <Subnet Mask> y <Gateway>, póngase en contacto con el administrador de red.

4. En el panel <Port>, facilite la información necesaria.

- HTTP Port : Se utiliza para acceder al NVR utilizando el explorador de Internet, por defecto en 80. Utilice el botón de flechas para cambiar el valor de HTTP Port.
- Port(TCP) : Se utiliza para controlar la transferencia de señales de vídeo, por defecto en 554.

5. Introduzca la contraseña.

Es la contraseña de inicio de sesión para el usuario "admin" que accede al NVR.

La contraseña predeterminada es "4321".



- La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto.
- Tenga en cuenta que otros problemas que sucedan por no cambiar la contraseña será responsabilidad del usuario.

6. Haga clic en [OK].

La configuración manual de la red queda completada.

Si se utiliza un Enrutador de banda ancha

- IP Address : introduzca una dirección que se encuentre en el rango de IP facilitado por el enrutador de banda ancha. ej.) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, 192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : la <Subnet Mask> de banda ancha El enrutador será la <Subnet Mask> del NVR.
- Gateway : la <Local IP Address> de banda ancha El enrutador será la <Gateway> del NVR.



- Es posible que los ajustes difieran dependiendo del modelo de enrutador de banda ancha conectado. Para obtener información adicional, consulte el manual de usuario del enrutador aplicable.
- Consulte la sección "Configuración de reenvío del rango de puertos (Asignación de puertos)" de la documentación del enrutador de banda ancha. (Página 24)

The screenshot shows the 'Setup' menu with tabs for Setup, Wireless, Security, Access Restrictions, and Applications & Gaming. The 'Setup' tab is active, and the 'Network Setup' section is expanded. Under 'Internet Setup', the 'Internet Connection Type' is set to 'Automatic Configuration - DHCP'. Under 'Network Setup', the 'Router IP' section shows 'Local IP Address' as 192.168.1.1 and 'Subnet Mask' as 255.255.255.0, both highlighted with a red box.

Configuración automática de red

Ejecute <IP Installer_vX.XX.exe> para ver la lista de búsqueda de cámaras.

En el arranque inicial, tanto [Auto Set] como [Manual Set] aparecerán atenuados.

1. Seleccione un NVR en la lista de búsqueda.

Se activarán los botones [Auto Set] y [Manual Set].

2. Haga clic en [Auto Set].

Aparece el diálogo Auto Setting.

Se definirán automáticamente <IP Address>, <Subnet Mask> y <Gateway>.

3. Introduzca la contraseña.

Es la contraseña de inicio de sesión para el usuario "admin" que accede al NVR.

La contraseña predeterminada es "4321".



- La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto.
- Tenga en cuenta que otros problemas que sucedan por no cambiar la contraseña será responsabilidad del usuario.

4. Haga clic en [OK].

La configuración automática de la red queda completada.

Configuración de IP Dinámica

Configuración del entorno de IP dinámica

• Ejemplo de entorno de IP dinámica

- Si a un enrutador de banda ancha, con NVR conectados, se le asigna una dirección IP mediante el servidor DHCP
- Si se conecta el NVR directamente al módem utilizando los protocolos DHCP
- Si las IP se asignan mediante el servidor DHCP interno a través de la LAN

Comprobación de la IP dinámica

- Ejecute IP Installer en la máquina local del usuario para mostrar el dispositivo que tiene asignadas direcciones con IP <Dynamic> en la lista.
- Seleccione un NVR en la lista y haga clic en [Manual Set] para comprobar el valor de la IP <Dynamic> de la cámara. Si quita la marca de selección de <DHCP>, puede cambiar la IP a <Static>.

No.	Camera Name	Area	Model	MAC Address	IP Address	Protocol	URL
1	ESD-1000	N/A	Dynamic	00:08:18:20:24:7E	192.168.0.104	IPv4	http://192.168.0.104
2	ESD-1000	N/A	Dynamic	00:08:18:20:24:7E	192.168.0.104	IPv4	http://192.168.0.104/index.htm
3	ESD-1017H	N/A	Dynamic	00:15:6C:78:20:10	192.168.0.103	IPv4	http://192.168.0.103/index.htm

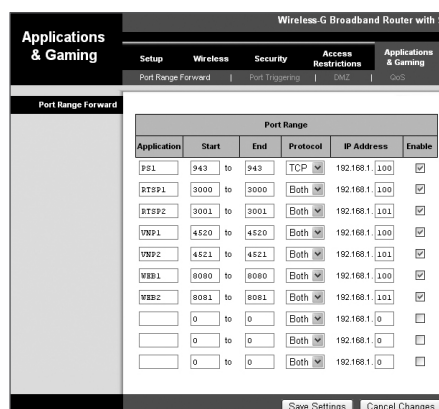
conexión con otro dispositivo

CONFIGURACIÓN DE REENVÍO DEL RANGO DE PUERTOS (ASIGNACIÓN DE PUERTOS)

Si ha instalado un enrutador de banda ancha con un NVR conectado, debe definir el reenvío del rango de puertos en el enrutador de banda ancha de forma que un PC remoto pueda acceder a la cámara en él.

Reenvío manual del rango de puertos

1. Enrutador de banda ancha, seleccione **<Applications & Gaming>** - **<Port Range Forward>**.
Para definir el reenvío del rango de puertos para un enrutador de banda ancha de terceros, consulte el manual del usuario de dicho enrutador de banda ancha.
2. Seleccione **<TCP>** y **<UDP Port>** por cada NVR conectado al enrutador de banda ancha.
Cada número de puerto del enrutador de banda ancha debe coincidir con el especificado en **<Red>** - **<Interfaz>** - **<Puerto>** en el menú de configuración del codificador del NVR.
3. Una vez hecho, haga clic en **[Save Settings]**.
Se guardarán los ajustes.



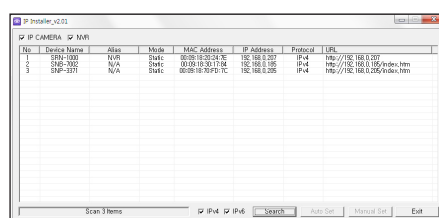
- El ejemplo de instrucciones anteriores se basan en el enrutador de banda ancha de CISCO.
- Es posible que los ajustes difieran dependiendo del modelo de enrutador de banda ancha conectado. Para obtener información adicional, consulte el manual de usuario del enrutador aplicable.

CONEXIÓN DEL NVR DESDE UN PC LOCAL COMPARTIDO UTILIZANDO IP INSTALLER

1. Ejecute Instalador IP.
Rastrear Los NVR conectados y los mostrará en una lista.
2. Haga doble clic en un NVR para acceder a él.
Se inicia el explorador de Internet y se conecta al NVR.



- El acceso al NVR también se puede realizar introduciendo la dirección IP del NVR en la barra de direcciones del explorador de Internet.



CONEXIÓN AL NVR DESDE UN PC REMOTO A TRAVÉS DE INTERNET

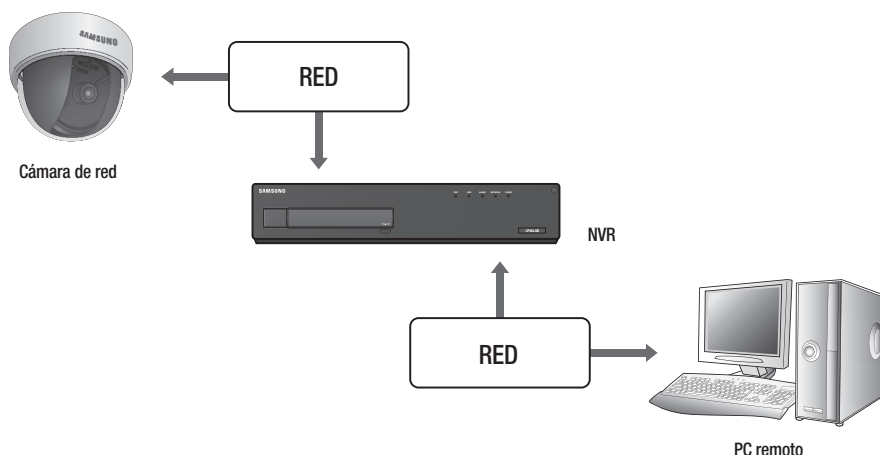
Debido a que no se permite utilizar IP Installer en un ordenador remoto que no se encuentre en un grupo de red del enrutador de banda ancha, los usuarios pueden acceder a los NVR dentro de una red del enrutador de banda ancha utilizando el URL de DDNS del NVR.

1. Antes de poder acceder a un NVR en una red de enrutador de banda ancha, debe haber definido el reenvío del rango de puertos para el enrutador de banda ancha.
2. Desde el PC remoto, inicie el explorador de Internet e introduzca la dirección URL de DDNS del NVR, o la dirección IP del enrutador de banda ancha en la barra de direcciones.
ej.) [http://www.samsungipolis.com/\[ID de producto\]](http://www.samsungipolis.com/[ID de producto])

inicio de web viewer

¿QUÉ ES WEB VIEWER?

WebViewer es un programa con el que el usuario puede acceder a un NVR (Grabador de video en red) remoto para el monitoreo, control PTZ (si está configurado) o búsqueda en tiempo real.



Características del producto

- Conexión remota utilizando el explorador
- Control de cámara PTZ habilitado
- Admite formatos de visualización de 1, 4, 9, 16, 36, 64 cámaras (máximo de 64 cámaras en la lista).
- Función de almacenamiento en formato de imagen JPEG/BMP para impresión y almacenamiento.
- Graba vídeo en formato AVI, compatible con los reproductores multimedia más populares. (Se necesita el código integrado)

Requisitos del sistema

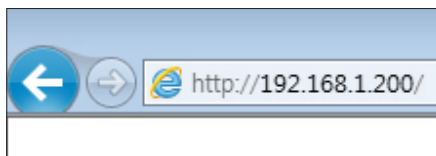
A continuación se enumeran los requisitos de hardware y de sistema operativo necesarios para ejecutar Web Viewer.

Elemento	Mínimo	Recomendado
Procesador	Intel Core 2 Quad 2,5 GHz o superior	Intel i7 o más
RAM	3 GB o más	3 GB o más
Disco duro	200 GB o más	200 GB o más
Memoria VGA	512 MB o más	1 GB o más
Resolución de pantalla	1280 x 1024 o mayor	
SO	Windows XP Professional, Windows Vista Home Basic/Premium/Ultimate, Windows 7, Windows 8 DirectX 9.0c (Utiliza Aceleración Direct3D) Internet Explorer 7, 8, 9, 10 (Internet Explorer x86 en entorno de Windows 7, 8 de 64 bits)	
Red	10/100/1000 Ethernet NIC	

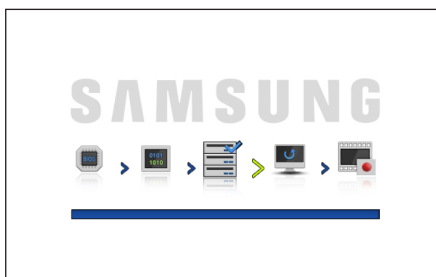
inicio de web viewer

INICIO DEL SISTEMA

1. Conecte el cable de alimentación del NVR a la toma de corriente.
2. Se enciende con un pitido.
3. Abra el explorador web e introduzca la dirección IP del NVR o el URL en el campo de dirección.



4. Aparecerá la pantalla de inicialización.
El proceso de inicialización tardará 2 minutos aproximadamente.
Si se ha instalado un nuevo disco duro, es posible que el proceso de instalación lleve más tiempo.



- El LED le permite comprobar el estado de funcionamiento del sistema en cada nivel.
Puede reconocer que el proceso de arranque se ha completado cuando los LED de <ALARM> y <REC> se enciendan en orden y parpadeen juntos.

- El NVR funciona automáticamente una vez que se conecte el cable de alimentación.

5. Una vez que se haya completado el proceso de arranque, aparece la ventana de inicio de sesión.

Ajuste de las opciones de Internet Explorer

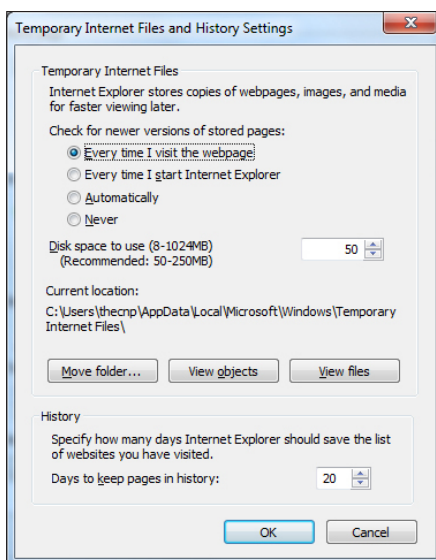
Compruebe las siguientes opciones en Internet Explorer antes de iniciar Web Viewer para que se transfieran los datos correctamente desde el NVR.



- “Opciones de Internet > ficha General > Configuración (Historial de exploración) > Archivos temporales de Internet > Comprobar si hay nuevas versiones de las páginas guardadas.”
Debe establecer las opciones anteriores siempre que abra una página.

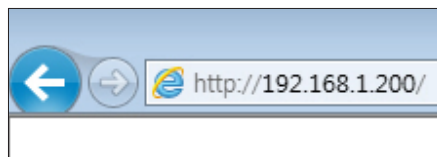


- Para asegurarse de que funciona correctamente y para máxima seguridad de Windows / Internet Explorer en su equipo, actualice el sistema operativo e Internet Explorer con la última versión.



CONEXIÓN DE WEB VIEWER

1. Abra el explorador Web e introduzca la dirección IP o el URL del NVR en el cuadro de dirección del URL.



- "192.168.1.200" se establece como IP de forma predeterminada.
- Establezca una dirección IP disponible en IP Installer o "Red > Modo de conexión".
- La conexión de URL sólo se habilitará una vez que se hayan completado los ajustes de conexión de DDNS.

2. Un usuario con los permisos de administrador debe especificar el ID y la contraseña de administrador. Un usuario registrado debe facilitar el ID de usuario y la contraseña.



- La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto.
- Establezca la contraseña de su red inalámbrica si utiliza el producto con un enrutador inalámbrico. Si no se protege con contraseña ni se utiliza una contraseña de enrutador inalámbrico de forma predeterminada puede exponer los datos de vídeo a una posible amenaza.
- Tenga en cuenta que los problemas que sucedan por no cambiar la contraseña serán responsabilidad del usuario.

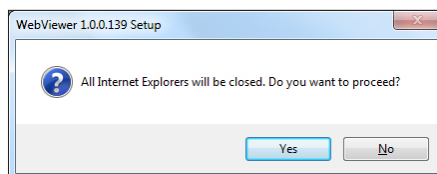


- Admite el acceso simultáneo de 10 usuarios incluido el Administrador.
- No admite varias sesiones del usuario Admin.
- El ID predeterminado de la cuenta de usuario es "admin" y la contraseña predeterminada es "4321".
- Es posible cambiar la contraseña de Admin y de los usuarios normales en el menú <Gestión de permisos> del NVR.
- Todos los ajustes se aplican de acuerdo con los ajustes del NVR.

3. Haga clic en <Install ActiveX Control...>.



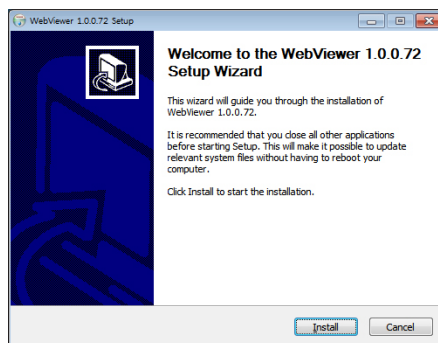
4. Cuando aparezca el mensaje de confirmación de la instalación, haga clic en el botón [Yes].



inicio de web viewer

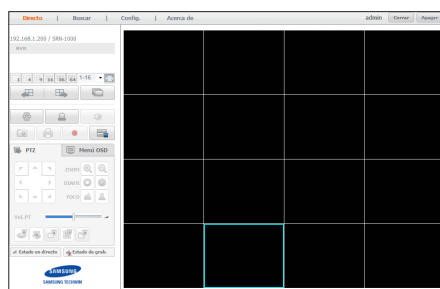
5. Cuando aparezca la ventana del asistente de instalación del programa, pulse el botón **[Install]** para instalar el programa.

- La versión del programa instalada puede variar dependiendo de la versión de actualización.



6. Abra Web Viewer después de instalar el software e inicie sesión de nuevo.

Aparecerá la pantalla principal de Live Viewer cuando inicie sesión correctamente tras instalar el programa.



Si utiliza más de 2 sesiones de Web Viewer en el mismo PC

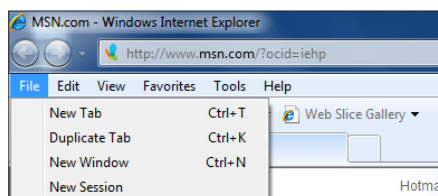
Si abre una nueva sesión de Web Viewer mientras utiliza Web Viewer en Internet Explorer, es posible que el usuario entre en la sesión iniciada por el otro usuario. En este caso, puede abrir una ventana aparte en una nueva sesión. A continuación, puede abrir una nueva ventana sin aplicar la cookie de la sesión ni cambiar la cuenta de acceso.

- Internet Explorer 7, 8, 9: después de iniciar sesión y activar Web Viewer, si ejecuta otra sesión de Web Viewer en una nueva ficha o en una nueva sesión de Explorer, se le pedirá que inicie sesión de nuevo y la cuenta utilizada para la nueva sesión sustituirá a la cuenta de la sesión anterior de Web Viewer.
- Internet Explorer 8, 9: Haga clic en **“Archivo > Nueva sesión”** para abrir una nueva ventana de Web Viewer con una cuenta de inicio de sesión independiente de la que se esté utilizando.



■ Terminología

- **Cookie:** Archivo con datos temporales que se genera cuando un usuario accede a una página web concreta.
- **Session:** la información utilizada desde que se inicia sesión en una página web hasta que se cierra la página.
- **Session Cookie:** normalmente se denomina sesión. Una cookie se almacena en el ordenador del usuario y mantiene su información, mientras que la cookie de sesión caduca una vez que termina la sesión de comunicación. En general, se utiliza con frecuencia para iniciar sesión y transmitir datos relativamente importantes de forma cifrada.

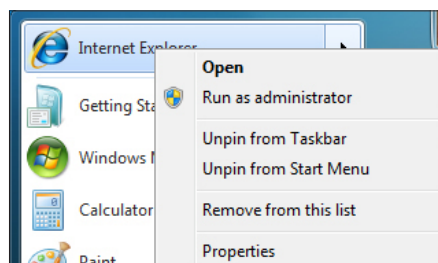


Diferencias al utilizar Web Viewer con permisos de usuario

Al ejecutar Internet Explorer en Windows 7 o Vista, puede ejecutar Web Viewer con permisos de administrador. Existe una serie de permisos diferentes según sea usuario o administrador.

Al ejecutar Internet Explorer como administrador

- Puede modificar la ruta de almacenamiento de archivos utilizando la función Capturar en el menú Directo o Buscar. Además, puede guardar el archivo en formato BMP, JPG o PNG.
- Puede establecer la ruta de almacenamiento de un vídeo en formato AVI.
- Puede utilizar la función <Exportar> utilizando la función “Config. > Exportar”.



Al ejecutar Internet Explorer como usuario

1. Si el UAC no está funcionando
 - No puede modificar la ruta de almacenamiento de archivos utilizando la función Capturar en el menú Directo o Buscar. El archivo se puede guardar en formato BMP.
 - No puede establecer la ruta de almacenamiento de un vídeo en formato AVI.
 - Puede utilizar la función <Exportar> utilizando la función “Config. > Exportar”.
2. Si el UAC está funcionando
 - Aparece un mensaje de advertencia para solicitar al usuario que ejecute Internet Explorer como administrador si intenta utilizar la función Capturar en el menú Directo o Buscar.
 - Aparece un mensaje de advertencia para solicitar al usuario que ejecute Internet Explorer como administrador si intenta guardar un vídeo en formato AVI.
 - Aparece un mensaje de advertencia para solicitar al usuario que ejecute Internet Explorer como administrador utilizando la función “Config. > Exportar”.

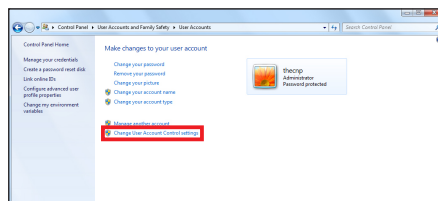
¿Qué es el control de cuenta de usuario (UAC)?

El control de cuenta de usuario (UAC) es una tecnología de seguridad introducida por primera vez con Microsoft Windows Vista y también con Windows Server 2008 y Windows 7. Pretende mejorar la seguridad del sistema operativo limitando los derechos sobre el uso del software de aplicaciones con los permisos de usuario estándares hasta que un administrador otorgue los permisos necesarios.

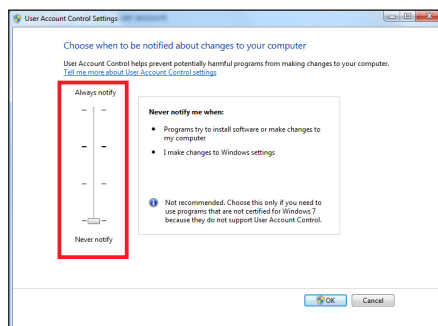
inicio de web viewer

Para comprobar el funcionamiento del UAC

1. Seleccione Panel de control > Cuenta de usuario > Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario.



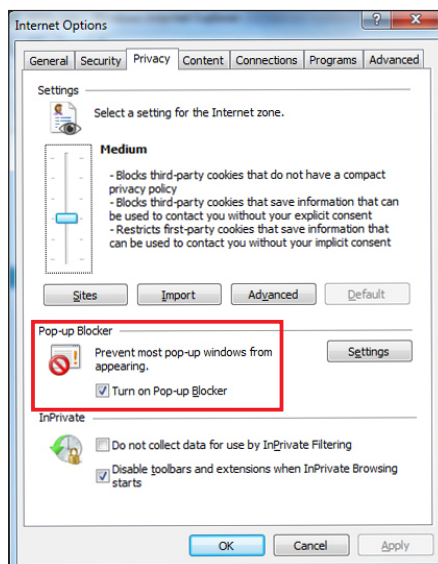
2. Establezca el ajuste del UAC ajustando el botón deslizante de la izquierda.



Para desactivar el bloqueo de ventanas emergentes

El usuario puede desactivar Usar el bloqueador de ventanas emergentes que notifica el estado correspondiente mientras se utiliza Web Viewer.

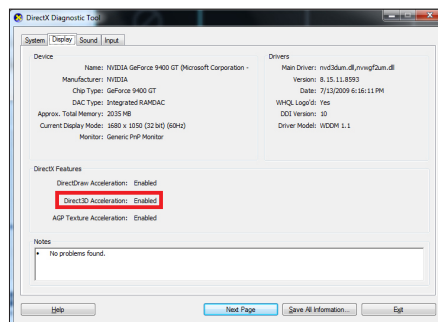
En Internet Explorer, vaya a la ficha <Privacidad> en <Opciones de Internet>. Y desactive la opción <Turn on Pop-up Blocker>.



Comprobación de Direct3D para operaciones normales de Web Viewer

Direct3D debe funcionar con normalidad para ver el vídeo de Live Viewer.

1. Haga clic en el botón de Inicio de Windows situado en el lado izquierdo de la pantalla y abra la ventana Buscar programas y archivos. Introduzca **DxDiag** y pulse la tecla **[Enter]**.
2. Cuando se inicie la página Herramienta de diagnóstico de Direct X, vaya a la segunda ficha, **<Pantalla>**. Establezca la opción Aceleración Direct3D en las funciones de DirectX en **<Habilitar>** para usar Web Viewer con normalidad.
3. Si la opción Aceleración Direct3D muestra **<No disponible>**, vuelva a instalar el controlador de la tarjeta de vídeo en su PC.



LIVE VIEWER

Puede comprobar desde un PC remoto el vídeo de la cámara registrada en el NVR mientras está conectada. Asimismo, puede ajustar la cámara y comprobar el estado de transferencia de red.

Pantalla de Live Viewer



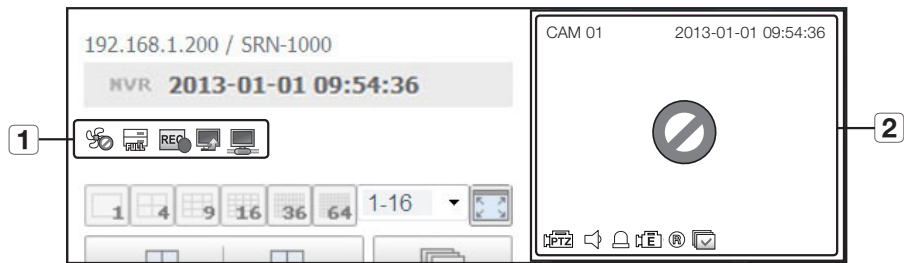
Menú	Descripción
1 Selección de menú	Cambia a la pantalla del menú correspondiente haciendo clic en cada menú.
2 Dirección, nombre, hora	Muestra la IP, el nombre del modelo, la hora, etc. del NVR conectado.
3 Indicador de estado del sistema	Muestra iconos para ver el estado de la pantalla o del sistema.
4 Selección de modo de división	Selecciona el tipo de pantalla de división y especifica el canal visualizado en el panel de visualización.
5 Cambiar canal	Cambia al canal anterior/siguiente o realiza una secuencia automática. Haga clic en el botón Secuencia autom. para ver el menú de selección de intervalo de tiempo.
6 Pausa	Detiene temporalmente los vídeos de todos los canales o desactiva la función Pausa en estado de suspensión.
6 Detener alarma	Desactiva una alarma cuando se produce.
6 Sonido	Activa o desactiva el sonido conectado a cada canal.

	Menú	Descripción
7	Capturar	Guarda el vídeo actual del canal seleccionado en la ruta designada.
	Imprimir	Imprime la imagen de vídeo actual del canal seleccionado en la impresora designada.
	Guardar como AVI	Graba el vídeo en directo en formato de archivo AVI en la ruta designada y, a continuación, detiene la grabación. El icono de estado de grabación aparece en pantalla durante la grabación.
	Grabación manual del NVR	Activa y desactiva manualmente la grabación del NVR.
8	PTZ	Controla las cámaras de PTZ conectadas.
	Menú OSD	Va a la pantalla de menú correspondiente de una cámara que admita el menú OSD y cambia el menú.
9	Estado en directo	Muestra el estado en directo correspondiente de la cámara conectada a cada canal.
	Estado de grab.	Muestra el estado de grabación correspondiente de cada canal.
10	Panel de visualización	Muestra el vídeo de la cámara conectada al NVR.
11	Apagar	Sale de forma remota del NVR de conexión actual. Aparece un mensaje para confirmar si desea realmente cerrar el NVR.
12	Cerrar	Ejecuta el proceso de cierre de sesión.
13	ID	Muestra el ID del usuario conectado.

CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA EN DIRECTO

Estado del sistema

Puede comprobar el estado o el funcionamiento del NVR con los iconos de la pantalla en directo.



Menú		Descripción		
1	Funcionamiento del sistema		Aparece si hay algún problema con el ventilador de refrigeración.	
		HDD		Aparece si el disco duro necesita una revisión técnica.
				Aparece si no se ha instalado ningún disco duro o si hay que cambiar el disco duro existente.
				Aparece si el disco duro está lleno y el NVR no tiene espacio suficiente para grabar.
		Grabación		Aparece cuando se está grabando.
				Aparece si sólo se van a grabar los fotogramas principales de algunos canales al sobrepasar el tamaño de datos de grabación de 100 Mbps. (Página 76)
			Aparece si se ha encontrado nuevo firmware en la red.	
			Aparece cuando la grabación está limitada debido a una sobrecarga de red.	
2	Estado de entrada de vídeo		Aparece si se pulsa el botón Pausa.	
			Aparece si no se ha realizado ninguna entrada siempre y cuando la cámara esté definida en <ENC>.	
			Aparece si no se otorga ningún permiso para la visualización en directo.	
			Si la cámara está <APAG> o en modo <Cubierta>, no aparece nada en pantalla.	

Menú		Descripción
2	Estado de entrada de vídeo	Título de cámara / Canal Muestra el título de la cámara y el número de canal.
		Fecha y hora actuales Se muestra fecha y hora actuales.
		 Este icono aparece para un canal al que está conectada una cámara con PTZ.
		 Muestra AUDIO ACT./SILENCIO. No aparece en modo de vídeo si se desactiva.
		 Si el sensor se define en <ENC>, la señal de entrada aparecerá en la pantalla del canal conectado.
		 Establezca la detección de eventos de cámara en <ENC>, y aparecerá el evento de cámara cuando se produzca.
		 Muestra el modo de grabación actual Grabar (R)/Evento (E)/Programación (S).
		 Aparece en el modo de Secuencia automática cuando se cambia entre todos los canales en el intervalo de tiempo especificado.

 Solo se muestran  y  en el modo de 32 y 64 divisiones

Información de errores

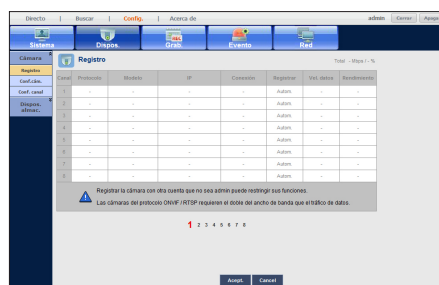
- Si no está conectado ningún disco duro incorporado, el icono () que dice "SIN DISCO DURO" aparece en la esquina superior izquierda. En este caso, póngase en contacto con el centro de servicio técnico para obtener ayuda, ya que podría provocar un fallo en la grabación, en la reproducción o en la copia de seguridad.
- Si el ventilador de refrigeración no funciona correctamente o tiene un problema, aparecerá la ventana de <Información del ventilador> junto con el icono de error en el ventilador () en la esquina superior izquierda. En este caso, compruebe si funciona el ventilador interno.
Un error del ventilador puede acortar la vida del producto, por tanto, asegúrese de ponerse en contacto con el centro de servicio técnico para obtener ayuda.
-  Si ve en pantalla un icono de error del ventilador o iconos de ausencia o de fallo en el disco duro, póngase en contacto con el centro de servicio técnico para más detalles.
- So no se produce ningún error de ausencia de disco duro o de fallo en el mismo, los LED frontales (ALARM, REC) continuarán parpadeando.

Registro de la cámara

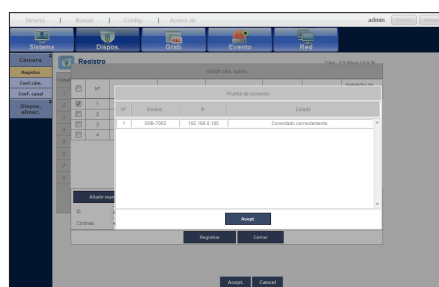
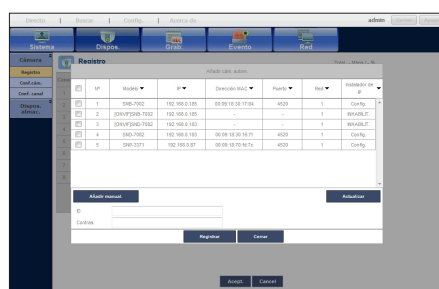
Debe registrar la cámara y guardar los ajustes correspondientes antes de ver el vídeo de la cámara registrada en Live Viewer.

Para registrar la cámara

1. Haga clic en el menú **<Config.>**.
2. Haga clic en el menú **<Dispos.>-<Cámara>-<Registro>**.



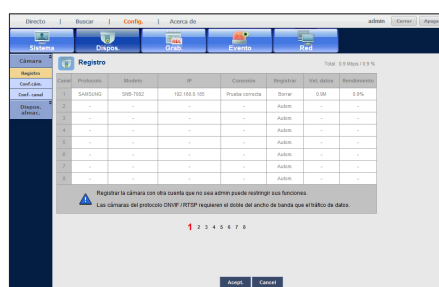
3. Haga clic en **<Autom.>** en la ventana de registro de dispositivos. Aparece la ventana **"Añadir cám. autom."** para obtener la lista de cámaras disponibles presentes en la red.
4. Haga clic en las cámaras para registrarlas en la lista.
5. Introduzca un **<ID>** y una **<Contras.>** para las cámaras seleccionadas.
6. Haga clic en el botón **<Registrar>**.
 - Al registrar varias cámaras seleccionadas en lote, solo se registrarán las cámaras que tengan el mismo ID de usuario y contraseña que la seleccionada.
7. Cuando aparezca la ventana de confirmación **"Prueba de conexión"**, compruebe el estado de registro y haga clic en el botón **[Acept.]**. Se cierra la ventana **"Añadir cám. autom."** y las cámaras registradas aparecen en la lista.



8. Haga clic en el botón **[Acept.]** para completar la anulación del registro.



- Para obtener información adicional detallada sobre el registro y la eliminación de cámaras, consulte **"Para registrar una cámara"**. (Página 60)

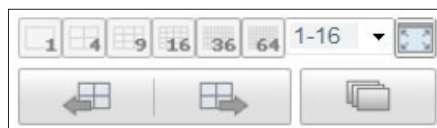


Cambio del modo de división

Al hacer clic en el botón de selección del modo de división, la pantalla cambia al modo de división seleccionado.



- En la pantalla de 36/64 segmentos, no aparece la información de OSD.



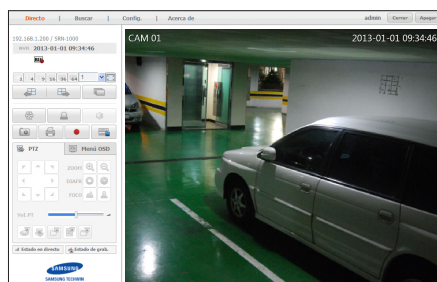
Para cambiar al modo de pantalla única

Haga clic en  >.

La pantalla del monitor cambia a la pantalla única de la cámara especificada entre los canales visualizados.

También cambia a una sola pantalla si se hace doble clic en el canal de la cámara deseado.

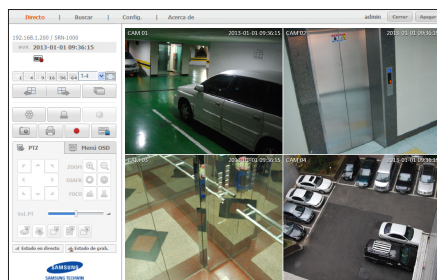
Puede ir al canal anterior/siguiente haciendo clic en el botón Anterior/Siguiente.



Para cambiar al modo de división de pantalla en cuatro

Haga clic en  >.

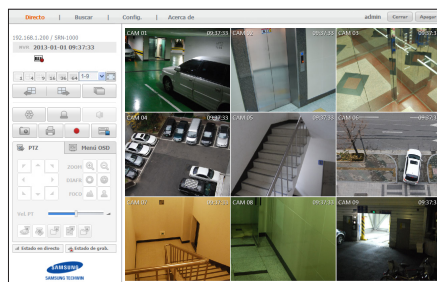
El modo de pantalla cambia al modo de división en 4 que muestra el grupo de canales, incluida la cámara actualmente especificada.



Para cambiar al modo de pantalla de división en 9

Haga clic en  >.

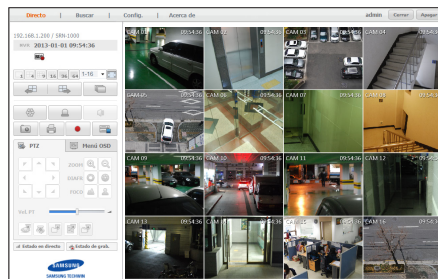
El modo de pantalla cambia al modo de división en 9 que muestra el grupo de canales, incluida la cámara actualmente especificada.



Para cambiar al modo de pantalla de división en 16

Haga clic en .

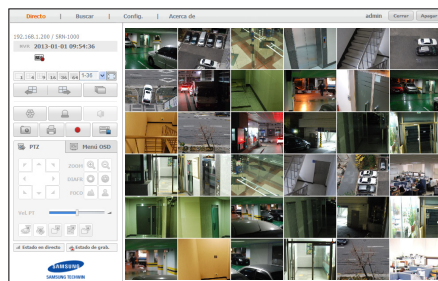
El modo de pantalla cambia al modo de división en 16 que muestra el grupo de canales, incluida la cámara actualmente especificada.



Para cambiar al modo de pantalla de división en 36

Haga clic en .

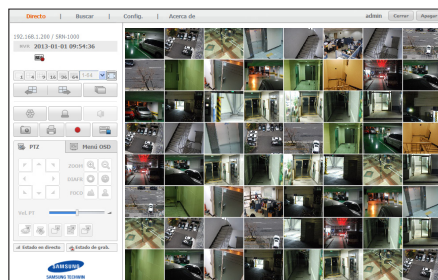
La pantalla cambia al modo de 36 divisiones, situando el grupo de canales incluida la cámara seleccionada entre los canales que aparecen en la primera posición.



Para cambiar al modo de pantalla de división en 64

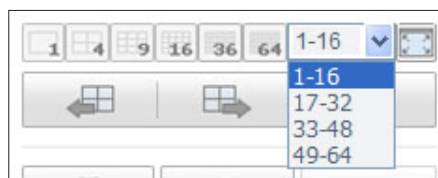
Haga clic en .

La pantalla cambia al modo de 64 divisiones, situando el grupo de canales incluida la cámara seleccionada entre los canales que aparecen en la primera posición.



Para ir a la pantalla del canal deseado

Pulse el botón Anterior/Siguiente para cambiar al grupo de canales anterior/siguiente. O bien haga clic en la barra de selección de canal situada al lado de los botones de modo de división para seleccionar el canal deseado en la lista desplegable de canales.

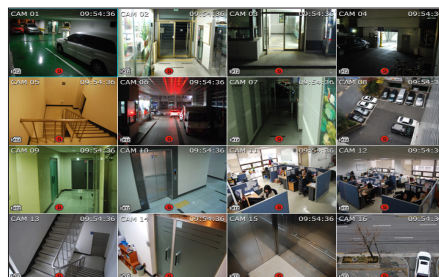


Para cambiar a modo de pantalla completa

Haga clic en  >.

Aparece la pantalla de división actual a toda pantalla.

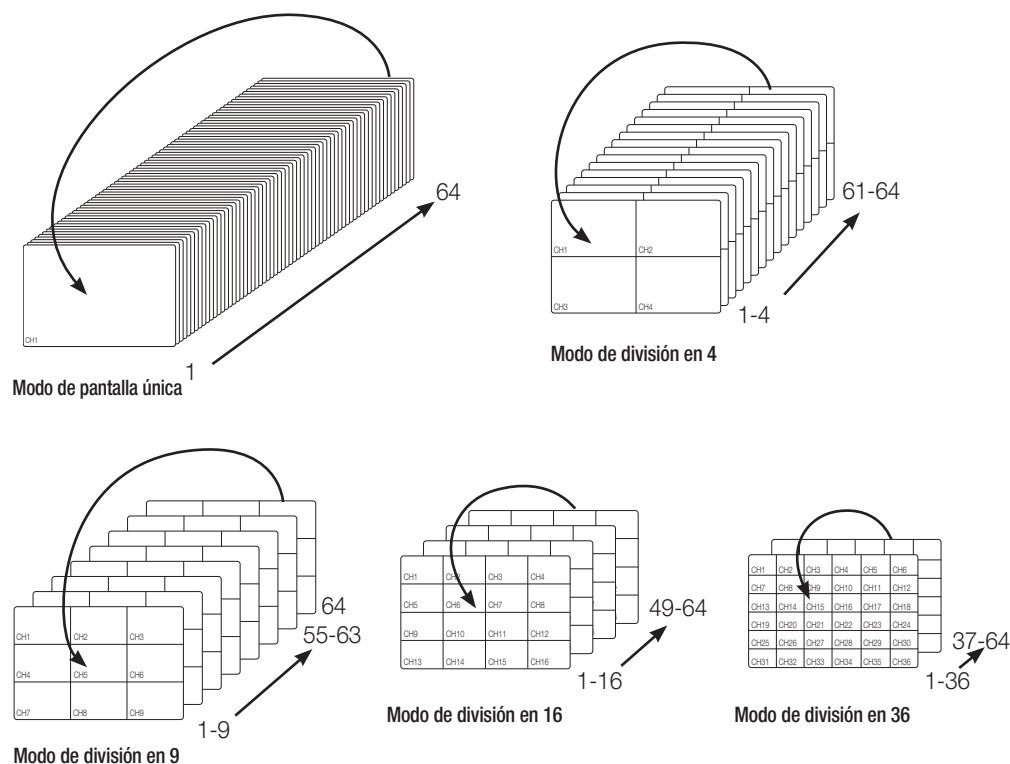
Pulse la tecla [ESC] para salir del modo de pantalla completa.



Cambio del modo de división

Puede dividir 64 imágenes en directo en 4, 9, 16 y 36 divisiones, mostrándolas en secuencia.

Secuencia automática



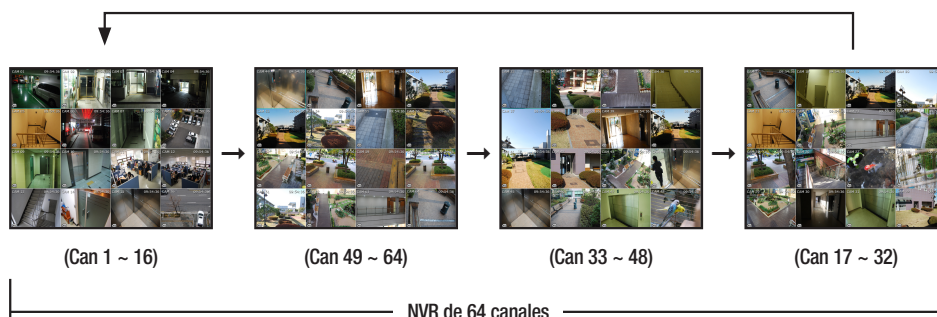
■ Al cambiar a otro canal, el vídeo se puede demorar ligeramente según el estado de red.

Para cambiar al canal anterior/siguiente

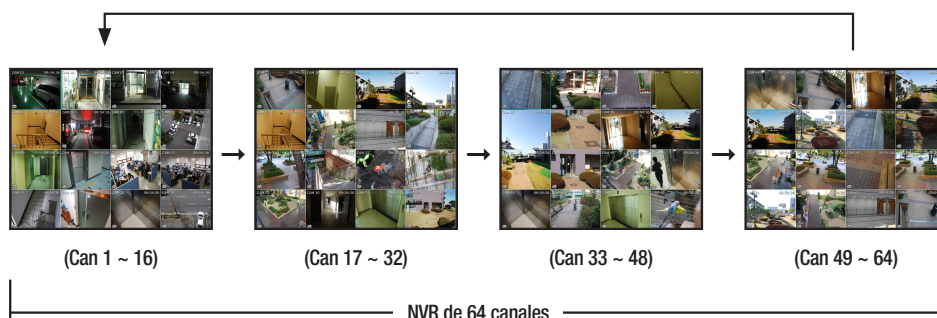
Haga clic en el botón <  > o <  >.

Puede ir a la imagen de la pantalla anterior/siguiente del dispositivo conectado en el modo de división actual.

- Anterior: cambia a la pantalla anterior en orden inverso.
- Siguiente: cambia a la pantalla siguiente en orden.
- Si pulsa el botón <  > en modo de división en 16:
Orden de cambio invertido en modo de división en 16: Grupos de canales Can 1~16 → Can 49~64 → Can 33~48 → Can 17~32.

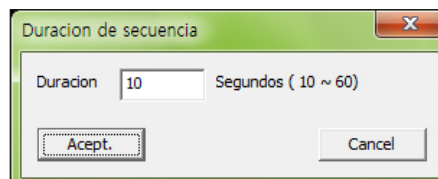


- Si pulsa el botón <  > en modo de división en 16:
Orden de cambio normal en modo de división en 16: Grupos de canales Can 1~16 → Can 17~32 → Can 33~48 → Can 49~64.



Para activar la secuencia automática

1. Haga clic en el botón <  >.
Aparece el cuadro de diálogo del intervalo de secuencia.
2. Introduzca el intervalo de secuencia automática.
3. Haga clic en el botón <Acept.>.

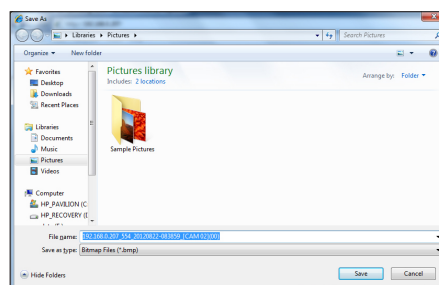


Para capturar una pantalla

1. Haga clic en el botón .
Cuando aparezca una ventana emergente, seleccione la ruta de almacenamiento de la imagen capturada.
2. Seleccione la ruta y el nombre del archivo. Y, a continuación, haga clic en el botón **<Save>**.
3. Guarde la imagen de vídeo de la cámara actual en un archivo con formato .bmp, .jpg o .png.

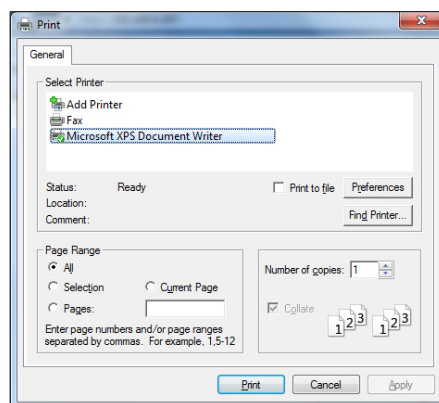


- Si el visor está ejecutándose sin permisos de administrador en Windows Vista/7, es posible que no pueda guardar la imagen capturada como un archivo .bmp, .jpg o .png.



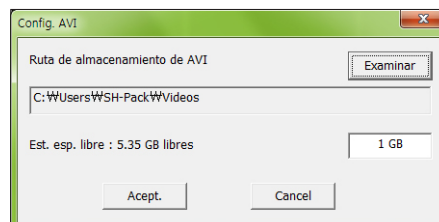
Para imprimir una pantalla

1. Haga clic en el botón .
2. Imprima la imagen de vídeo de la cámara actual con la impresora conectada al PC con Web Viewer ejecutándose.



Para guardar como AVI

1. Haga clic en el botón .
2. Cuando aparezca la ventana **"Config. AVI"**, seleccione la ruta de almacenamiento de las grabaciones y la capacidad.
 2. Seleccione la ruta que desee, introduzca la capacidad de grabación máxima y, a continuación, haga clic en el botón **<Accept>**.
 - Guarde el vídeo del canal actual como un archivo .avi. Para reproducir una secuencia de vídeo, puede utilizar el reproductor de vídeo gratuito. (ej.: GOM Player, KM Player, etc.)
 - Tras guardar un archivo AVI, instale el CÓDEC cuando lo reproduzca en Windows Media Player.
 - No obstante, es posible que el vídeo no se reproduzca correctamente, según la compatibilidad del CÓDEC del reproductor. Se necesita al menos 1 GB de espacio libre para la grabación.

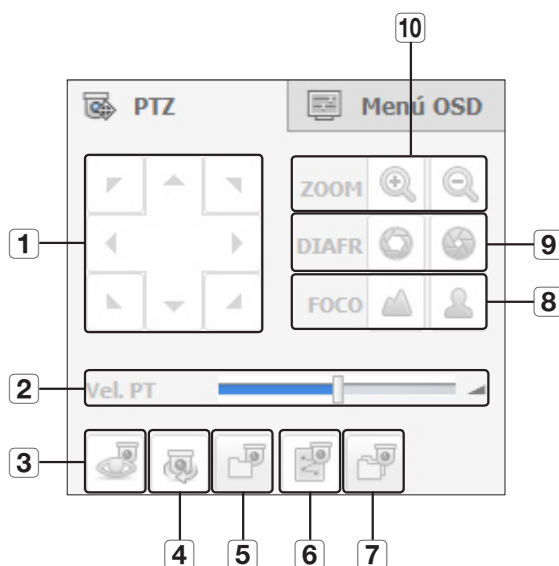


- Mientras se graban los datos actuales en Web Viewer, no es posible seleccionar los botones del modo de división, cambiar a la pantalla anterior/siguiente ni activar la función de secuencia automática.
- Si el visor está ejecutándose sin permisos de administrador en Windows 7/Vista, es posible que no pueda cambiar la carpeta al guardar un vídeo como archivo AVI.

CONTROL DE UNA CÁMARA DE RED CONECTADA

Control de PTZ

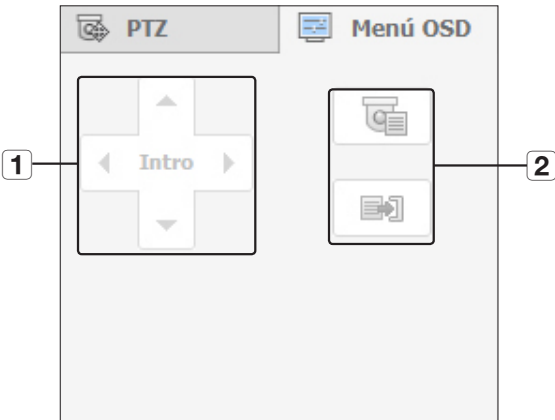
Si la cámara PTZ está conectada, aparece en pantalla el icono <  >. Al seleccionar el canal de cámara correspondiente, se facilita la ficha de PTZ para poder controlar la función de PTZ.



Elemento		Descripción
1	Ajuste de dirección	Ajusta la dirección de una cámara.
2	Vel. PT	Ajusta la velocidad de reacción de PANORÁMICA, INCLINACIÓN.
3	Predef.	Establece la posición predefinida para encuadrar la cámara y se mueve a la posición predefinida designada al seleccionar una posición.
4	Oscilación	Se mueve entre el punto de inicio y el punto final de la posición predefinida.
5	Grupo	Se mueve en la trayectoria especificada combinando la posición predefinida, el patrón y la panorámica automática.
6	Rastro	Mueve el encuadre de la cámara en la trayectoria predefinida.
7	Tour	Se mueve en la trayectoria especificada combinando múltiples grupos.
8	FOCO	Ajusta el enfoque de la cámara.
9	DIAFR	Ajusta el brillo de la imagen controlando el diafragma de la cámara.
10	ZOOM	Acerca/aleja el zoom en la imagen controlando el zoom de la cámara.

Control de menú OSD

Si la cámara de red conectada admite el menú OSD, pulse <  > para entrar en la pantalla del menú de la cámara para cambiar sus ajustes.



Elemento		Descripción
1	Ajuste de dirección	Puede ir al menú que desee.
	Intro	Selecciona el elemento deseado.
2	Menú de cámara / Salir	Puede utilizar / dejar de utilizar los ajustes del menú OSD de la cámara.

 ■ Para obtener información adicional sobre el menú OSD de la cámara, consulte el manual del usuario correspondiente de cada cámara.

Estado en directo

Seleccione **<Estado en directo>** en el menú de pantalla para ver el estado y transferir información de la cámara conectada a cada canal.

- Conexión: comprueba el estado de conexión de la cámara registrada.
- IP: comprueba la dirección IP de la cámara.
- Códec: comprueba el perfil de transferencia de la cámara.
- Resolución: comprueba la resolución de perfil de la cámara.
- Vel. de envío: comprueba la velocidad en baudios del perfil de la cámara.
- Calidad: comprueba la calidad de vídeo de transferencia del perfil de la cámara.

Canal	Modelo	Conexión	IP	Códec	Resolución	Vel. de envío	Calidad
1	BMP-3271	Conectado	192.168.0.87	H.264	640x480	30	10
2	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--
22	--	--	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--	--	--

Estado de grabación

Seleccione **<Estado de grabación>** en el menú de la pantalla en directo para ver el perfil de la cámara, las velocidades de fotogramas de entrada/grabación, los bps de entrada/límite/grabación de cada canal.

- Perfil: muestra el perfil de vídeo configurado en cada canal.
- Tipo de grabación: muestra el tipo de grabación aplicado. Puede establecer el tipo de grabación en **<Config. grab.>**.
- Fotograma (fps): muestra los fotogramas de entrada/grabación por segundo de cada canal.
- Datos (Mbps)
 - Límite / Input / Grab.: muestra la cantidad de datos de límite / entrada / grabación de cada canal.
 - Entrada/Límite: muestra el índice de datos transferidos desde la cámara y el máximo permitido definido por el usuario.
- actual: muestra la información del estado de grabación de los datos actualmente transferidos.
- Máx.: muestra la información de la grabación más grande posible de acuerdo con el estándar configurado y las grabaciones de eventos.
- Actualizar: vuelve a cargar la información de grabación.
- Grabable (Fecha/hora): muestra la fecha y hora de la grabación y el tiempo calculado con el espacio libre restante.

Estado de grabación

Vel. de bits total (Actual/Máx.): 8.4 / 100.8 Mbps

Tipo de video: actual

actual

Máx.

Actualizar

Canal	Perfil	Tipo de grabación	Fotograma (fps)		Datos (Mbps)				
			Input	Grab.	Límite	Input	Grab.	Entrada/Límite	
1	Profile	NORMAL	Full	15.0	1.0	1.5	6.5	5.4	200
2	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
3	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
4	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
5	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
6	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
7	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
8	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
9	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
10	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
11	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
12	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
13	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
14	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
15	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
16	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
17	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
18	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
19	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
20	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
21	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
22	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
23	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-

Subscribir: APAG

Espacio libre de HDD: 988 GB

Tam. total de DD: 998 GB

Grabable (Fecha/hora): 194 Días (3 Horas)

Grabable (Fecha/hora): 196 Días (1 Hora(s))

Actual

Subregistro: APAG Espacio libre de HDD: 999 GB Grabable (Fecha/hora): 194 Días / 3 Horas(s)
 Tam. total de DD: 999 GB Grabable (Fecha/hora): 196 Días / 1 Horas(s)

search viewer

SEARCH VIEWER

Puede buscar y reproducir la grabación de vídeo guardada en NVR accediendo al NVR de forma remota.

Pantalla de Search Viewer



Elemento		Descripción
1	Selección de menú	Cambia a la pantalla del menú correspondiente haciendo clic en cada menú.
2	Dirección, nombre, hora	Muestra la IP, el nombre del modelo, la hora, etc. del NVR conectado.
3	Sonido	Activa o desactiva el sonido conectado a cada canal.
4	Selección de modo de división	Selecciona el tipo de pantalla de división y selecciona el canal visualizado en el panel de visualización.
5	Capturar	Guarda el vídeo actual del canal seleccionado en la ruta designada.
	Imprimir	Imprime la imagen de vídeo actual del canal seleccionado en la impresora designada.
	Guardar como AVI	Graba y guarda la imagen de vídeo en reproducción como archivo AVI en la ruta designada y, a continuación, se detiene.
	Grabación de NVR	Activa y desactiva una grabación del NVR.
6	Calendario	Muestra en el vídeo la fecha de grabación en azul y la actual en rojo. Haga clic en el color azul para ver la información del vídeo grabado en la línea de tiempo.

Elemento	Descripción
7 Datos superp.	Muestra y acerca/aleja el zoom en el vídeo grabado. Si se detecta solapamiento de datos, esta función selecciona uno de ellos para reproducirlo.
8 Control de reproducción	Ajusta la velocidad de reproducción del vídeo y la posición del tiempo reproducido.
9 Color modo grabación	Muestra el color correspondiente según el tipo de datos grabados si coloca el cursor del ratón sobre dicha área.
10 Panel de visualización	Reproduce en pantalla los datos correspondientes si selecciona un resultado de la búsqueda.
11 Apagar	Termina de forma remota la conexión del NVR actual. Aparece un mensaje para confirmar si desea realmente apagar el NVR.
12 Cerrar	Ejecuta el proceso de cierre de sesión.
13 ID	Muestra el ID del usuario conectado.

Para buscar por fecha

Puede seleccionar la fecha de búsqueda utilizando el calendario.

- Haga clic en < << > >> > para seleccionar el año en el que buscar.
- Haga clic en < < > > > para seleccionar el mes en el que buscar.
La fecha que incluye los datos aparece en azul y la actual en rojo.
- Haga clic en la fecha para buscar en el calendario.
La primera imagen de los datos de vídeo buscados aparece en pantalla y los datos aparecen en la línea de tiempo.
- Para buscar datos de vídeo de la fecha actual, haga clic en <Hoy>.
Se selecciona la fecha actual.

Indicaciones de color según el estado de grabación actual

Muestra el color correspondiente según el tipo de datos grabado.

 Estándar	 Anál. vídeo
 Programación	 Det. audio
 Sensor	 DST
 Movimiento	



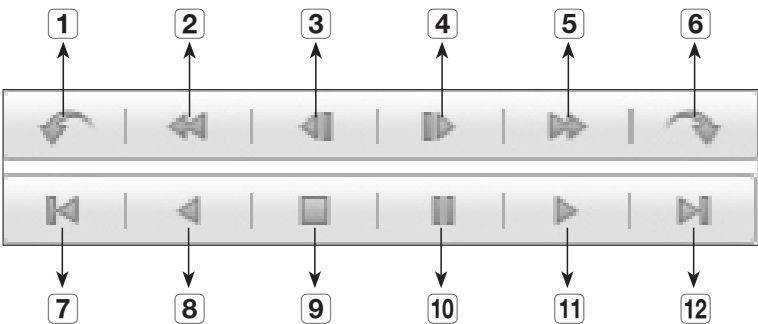
- Si se mezclan 2 o más tipos de grabación en la misma línea de tiempo, solo se reproducirá el tipo de grabación con la prioridad más alta.
(Prioridad: Det. audio > Anál. vídeo > Movimiento > Sensor > Programación > Estándar)

Para ajustar la línea de tiempo

Si se solapan datos buscados, puede seleccionar los datos que desee, mover su punto de tiempo de reproducción y acercar/alejar el zoom en la línea de tiempo.

- 1. Seleccione el número de datos que va a buscar si se solapan los datos.
Solo aparece cuando los datos se solapan y se asigna <0> a los datos más recientes.
- 2. Haga clic en el punto de tiempo que desea reproducir en la línea de tiempo.
Se mueve el punto de inicio de reproducción.
- 3. Haga clic en <+> / <-> para acercar/alejar el factor de zoom a la hora de visualización.
- 4. Para mostrar la línea de tiempo anterior/siguiente con el zoom aplicado, haga clic en <◀> o <▶> para ir a la izquierda o a la derecha.

Nombres y funciones de los botones de reproducción



Elemento		Descripción
1	Retroceder 10 min.	Retrocede 10 minutos con respecto al punto de reproducción actual.
2	Retroceso rápido	Reproduce hacia atrás a doble velocidad. La velocidad de reproducción se duplica hasta x64.
3	Paso atrás	Retrocede 1 segundo con respecto al punto de reproducción actual.
4	Paso adelante	Avanza 1 segundo con respecto al punto de reproducción actual.
5	Avance rápido	Reproduce a doble velocidad. La velocidad de reproducción se duplica hasta x64.
6	Avanzar 10 min.	Avanza 10 minutos con respecto al punto de reproducción actual.
7	ir al primero	Va al punto inicial de la grabación en la línea de tiempo correspondiente.
8	Repr. inversa	Reproduce en sentido inverso.

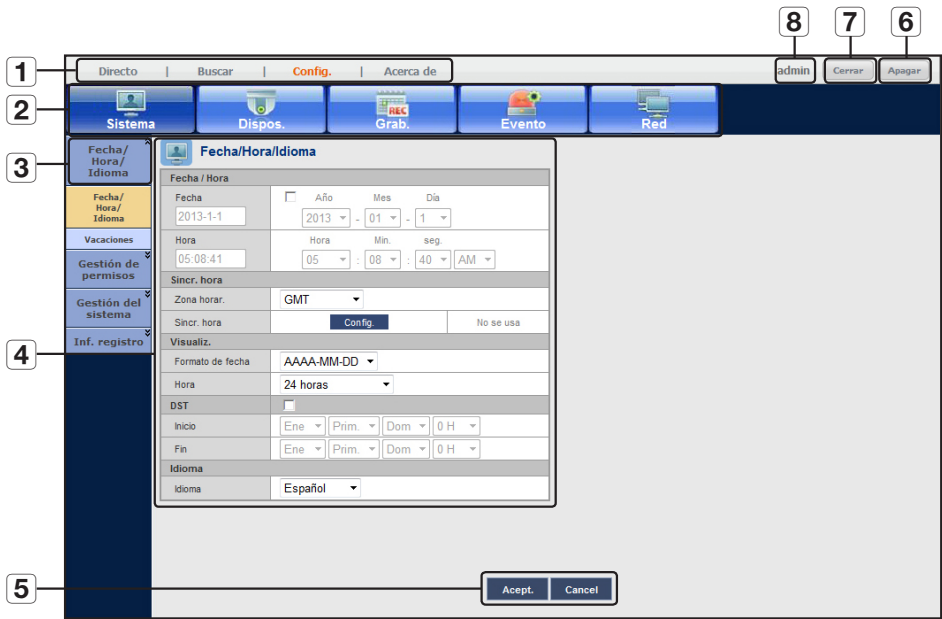
Elemento		Descripción
9	Parar	Detiene la reproducción. Al reanudar la reproducción, se reproduce a partir del punto inicial de la grabación.
10	Pausa	Hace una pausa en la reproducción. Al reanudar la reproducción, se reproduce a partir del punto parado.
11	Reproducir	Reproduce normalmente.
12	Ir al último	Va al punto final de la grabación en la línea de tiempo correspondiente.

menú config.

CONFIG.

Puede configurar de forma remota el NVR en red.
Para configurar los ajustes del NVR, haga clic en <Config.>.

Pantalla Config.



Elemento		Descripción
1	Selección de menú	Haga clic en cada menú para cambiar a la pantalla del menú correspondiente.
2	Menú principal	Permite configurar los ajustes o seleccionar una opción principal para cambiar la configuración existente.
3	Submenú	Entre los submenús del menú principal seleccionado, puede seleccionar la opción deseada para configurarla.
4	Menú detallado	Haga clic en el campo de entrada de la opción que desee para cambiar e introducir el valor que desee.
5	Accept.	Se aplica la configuración modificada.
	Cancel	Se vuelve a la configuración anterior sin guardar los cambios.
6	Apagar	Se sale de forma remota del NVR de conexión actual. Aparece un mensaje para confirmar si desea realmente cerrar el NVR.
7	Cerrar	Ejecuta el proceso de cierre de sesión.
8	ID	Muestra el ID de usuario conectado.

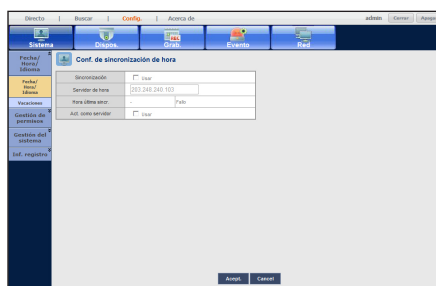
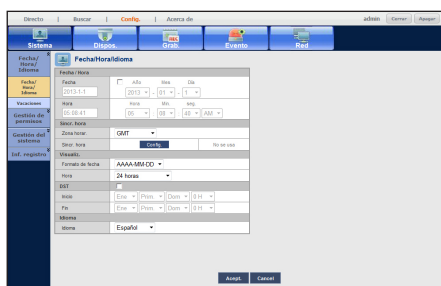
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Puede configurar la fecha/hora/idioma, los permisos, las propiedades del sistema y el registro.

Fecha/Hora/Idioma

Ajuste de Fecha/Hora/Idioma

Puede comprobar y configurar la fecha/hora y las propiedades relacionadas con la hora, así como el idioma utilizado para la interfaz en pantalla.

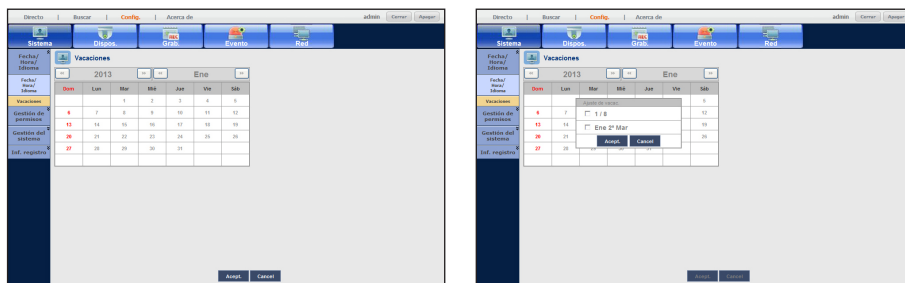


- Fecha: fije la fecha que aparece en pantalla.
- Hora: fije la hora que aparece en pantalla.
- Zona horar.: ajusta la zona horaria basándose en la hora de Greenwich (GMT).
 - GMT (Hora de Greenwich) es la hora mundial estándar y la base de la zona horaria mundial.
- Sincr. hora : especifique si usar la sincronización con el servidor de hora.
Haga clic en el botón <Config.> para ver la pantalla de configuración de sincronización de hora.
Si selecciona utilizar el <Servidor de hora>, la hora actual se sincronizará regularmente a través del servidor definido como <Servidor de hora>.
Si este es el caso, no es posible cambiar el ajuste de hora manualmente.
 - Sincronización: especifique si usar la sincronización con el servidor de hora.
 - Servidor de hora: introduzca una IP o una dirección URL del servidor de hora.
 - Hora última sincron.: muestra la hora de sincronización más reciente del servidor de hora seleccionado.
 - Act. como servidor: establézcalo en <Usar> para permitir que el NVR actúe como servidor de hora para otros NVR.
- En el lado derecho de la opción de sincronización de hora, especifique si aplicar la sincronización de hora.
- Visualiz.: seleccione el formato de visualización de fecha y hora.
- DST: configure la hora de verano con su período para adelantar su zona horaria un hora con respecto a la GMT durante el tiempo definido.
- Idioma: seleccione el idioma. Establece el idioma de la interfaz.
Están disponibles Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Chino, Ruso, Coreano, Polaco, Japonés, Holandés, Portugués, Turco, Checo, Danés, Sueco, Tailandés, Rumano, Serbio, Croata, Húngaro, Griego, Finlandés y Noruego.

menú config.

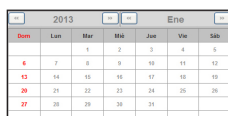
Ajuste de vacac.

Puede definir fechas específicas para las vacaciones de acuerdo con sus preferencias. Las vacaciones se aplican en <Programar grabación> y <Plan de salida de alarma> también.



- Ej.: seleccione el 8 de enero y marque <1/8> sólo para que todos los 8 de enero sean vacaciones. Marque <1/8> y <Ene 2ª Mar> para que todos los 8 de enero y el 2º martes de enero sean vacaciones.
- La fecha definida como vacaciones aparece en color amarillo.

Para seleccionar la fecha



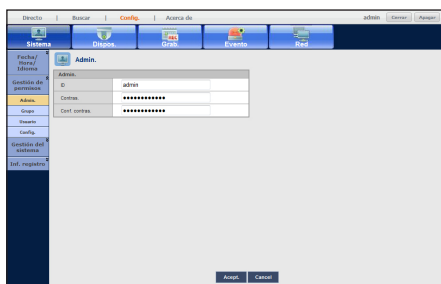
1. Haga clic en < << > >> > para seleccionar el año en el que buscar.
2. Haga clic en < << > >> > para seleccionar el mes en el que buscar.

Gestión de permisos

Puede definir los permisos de cada usuario sobre las funciones y ajustes específicos del NVR.

Ajuste del Administrador

Puede definir y cambiar el ID y contraseña del Administrador. El administrador puede utilizar y definir todas las opciones de menú y las funciones.



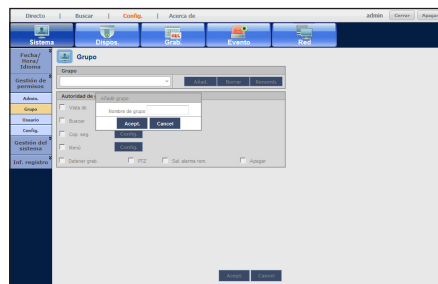
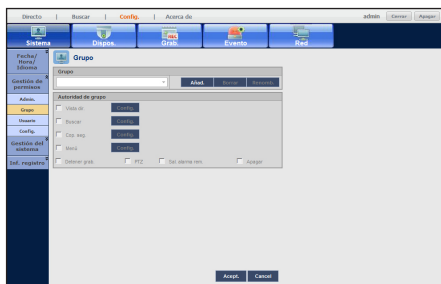
- ID: cambie el ID de admin.
- Contraseña: facilite una nueva contraseña.



- El ID predeterminado de usuario es **"admin"** y la contraseña es **"4321"**.
- El ID sólo admite caracteres alfanuméricos.
- Para la contraseña, utilice caracteres alfabéticos y especiales excepto < \ > y < " >.
- La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto. Tenga en cuenta que los problemas de seguridad y otros problemas que sucedan por no cambiar la contraseña serán responsabilidad del usuario.

Ajuste del grupo

Puede crear grupos de usuario y configurar sus permisos.
Puede registrar un usuario por cada grupo en **<Usuario>**.

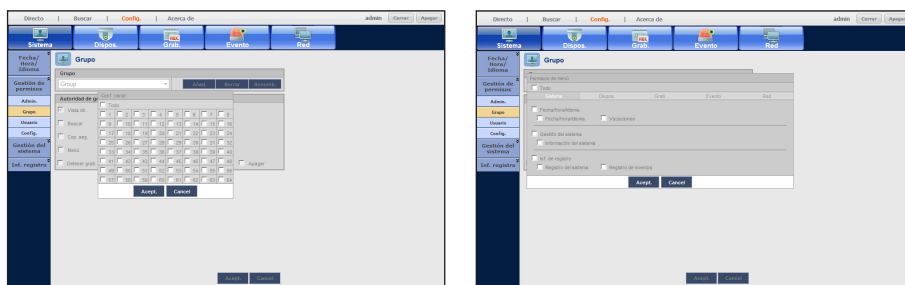


- Añad., Borrar, Renomb.: puede añadir, borrar y cambiar el nombre a un grupo o modificar los permisos otorgados al mismo.
Aparece el teclado virtual una vez seleccionado **<Añad.>** o **<Renomb.>**.
Es posible añadir hasta 10 grupos.
 - Añad.: especifique un nombre para el grupo que desea añadir.
Cuando inicie por primera vez el NVR, admin es la única cuenta de usuario; por tanto, se desactivará cualquier otro botón que no sea Añad.
 - Borrar: borra un grupo de usuarios que ya esté registrado. Al seleccionar Borrar se borrarán todas las cuentas que pertenecen a dicho grupo.
 - Renomb.: cambia el nombre de un grupo que ya esté registrado.
- Autoridad de grupo: establece los permisos para acceder a las opciones de menú de cada grupo. Los usuarios de un grupo pueden acceder a las funciones marcadas.

menú config.

Para definir la autoridad del grupo

Puede establecer los permisos de los usuarios del grupo para acceder al menú según el canal.



1. Seleccione un menú al cual se asigna el permiso de grupo.

El menú al que se asigna permiso de grupo aparecerá en el menú Directo cuando un usuario del grupo inicia sesión.

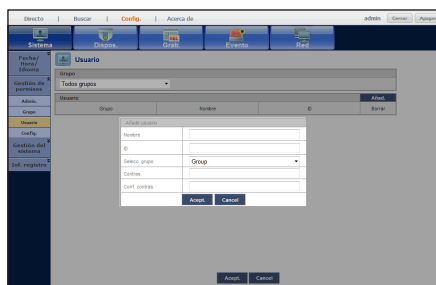
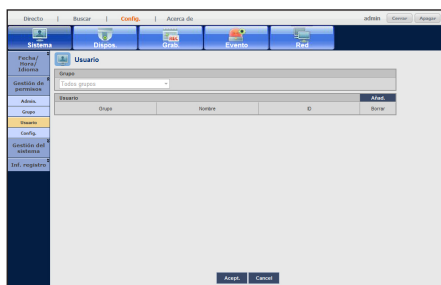
- Vista dir.: puede establecer el permiso para acceder a la pantalla en directo según el canal. Seleccione la casilla de verificación para que aparezca la ventana "**Conf. canal**". Haga clic en la casilla de verificación del canal que desee para mostrar la Vista en directo.
- Buscar: puede establecer el permiso para acceder al menú de búsqueda según el canal. Seleccione la casilla de verificación para que aparezca la ventana "**Conf. canal**". Haga clic en la casilla de verificación del canal que desee que esté disponible para la búsqueda.
- Cop. seg.: puede establecer el permiso para acceder al menú de copia de seguridad según el canal. Seleccione la casilla de verificación para que aparezca la ventana "**Conf. canal**". Haga clic en la casilla de verificación del canal del que desee hacer una copia de seguridad. Tenga en cuenta que el propio Web Viewer no facilita su función de copia de seguridad propia.
- Menú: puede establecer que se acceda a los menús con un permiso específico. Los usuarios del grupo pueden acceder sólo a los menús permitidos. Seleccione un menú para mostrar la pantalla Permisos de menú.
- Detener grab., PTZ, Sal. alarma rem., Apagar: seleccione una opción para añadirla a los permisos.

2. Haga clic en <Acept.>.

Seleccione y asigne un usuario de grupo de forma que el usuario pueda acceder al menú especificado.

Ajuste de usuarios

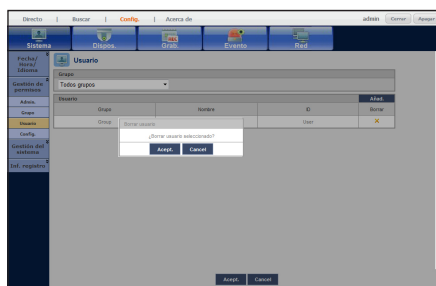
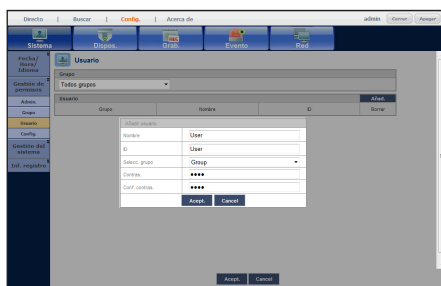
Puede añadir un usuario y editar información de un usuario registrado.



Para registrar un usuario

1. Seleccione un grupo de usuarios.
Para poder registrar un usuario, primero debe registrar el grupo al que pertenecerá el usuario. (Página 53)
2. Introduzca el nombre, el ID y la contraseña.
3. Haga clic en **<Accept.>**.
La información del usuario registrado aparecerá en la lista.

Para editar o borrar información de usuario

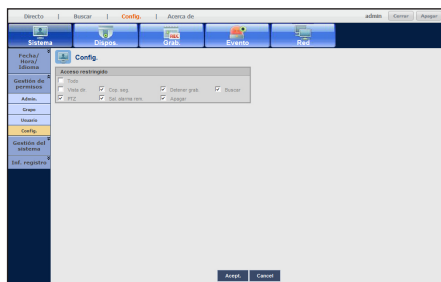


1. Seleccione un elemento en la información de usuario que aparece en la lista.
2. Edite la información que desee y haga clic en **<Accept.>**.
3. Para borrar la información del usuario, haga clic en el botón Borrar que aparece en la lista.
4. Cuando aparezca el mensaje de confirmación, haga clic en **<Accept.>**.

menú config.

Ajuste de permisos

Puede establecer el acceso restringido para todos los usuarios generales.
Las opciones restringidas requerirán el inicio de sesión para poder utilizarlas.



- Acceso restringido: todas las opciones de menú admitidas para el usuario se pueden definir con acceso restringido.
 - Marcado (☒): restringido.
 - Sin marcar (☐): accesible
 - Si no se marca (☐) en <Acceso restringido>, cualquier usuario puede acceder a la opción independientemente del ajuste de <Autoridad de grupo>.
 - Si se marca (☒) en <Acceso restringido>, un usuario puede acceder a la opción sólo si tiene permiso en el ajuste de <Autoridad de grupo>.

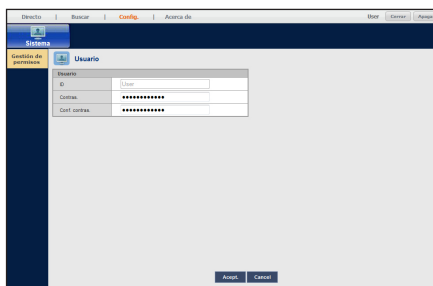
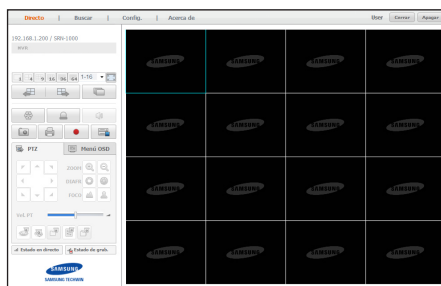
Si el usuario tiene acceso restringido

Si se ha restringido el acceso a todos los menús a un grupo nuevo, los usuarios que pertenecen al grupo pueden acceder sólo a los menús básicos y sólo pueden cambiar sus propias contraseñas.

Si se restringen todos los permisos, solo es posible acceder a los botones de menú que están accesibles en la pantalla de Live Viewer.

Para cambiar la contraseña de un usuario normal con permisos restringidos

Si inicia sesión con la cuenta de usuario de un grupo con acceso restringido, sólo puede cambiar su propia contraseña.

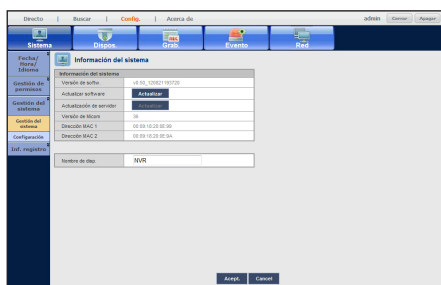


1. Facilite la información de inicio de sesión.
2. Haga clic en <Config>.
Aparece la pantalla de gestión de permisos.
3. Facilite una nueva contraseña.
4. Haga clic en <Acept>.
La contraseña antigua será modificada por la nueva.

- MENU CONFIG.

Comprobación de la información del sistema

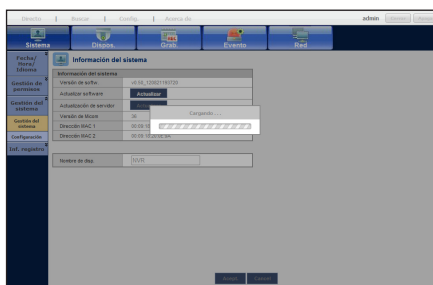
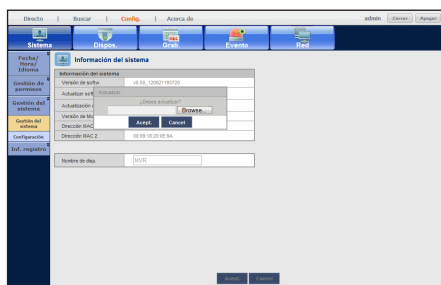
Puede comprobar la versión actual del software y la dirección MAC antes de continuar con la actualización.
No está permitido editar estos valores.



- Versión de softw.: muestra la información de la versión actual del sistema.
- Actualizar software: actualiza la versión de software del NVR.
- Actualización de servidor: si hay disponibles archivos de actualización en el servidor, se actualiza el software correspondiente con la versión más reciente.
- Versión de Micom: muestra la versión interna de Micom.
- Dirección Mac 1/ 2: muestra la dirección Mac del sistema.
- Nombre de disp.: aparece si el visor de red está conectado al NVR.

menú config.

Para actualizar la versión actual del software



1. Prepare el software para actualizarlo.

- En caso de una actualización del servidor, el NVR debe estar actualmente conectado al servidor en red. Cuando esté disponible un nuevo firmware en la red, aparece el icono correspondiente para notificar la actualización. (Página 34)
- Si se conecta a través de un servidor proxy, es posible que no se pueda actualizar debido a que tiene un acceso limitado.

2. Seleccione <Gestión del sistema> en la ventana <Sistema>.

3. Seleccione <Actualizar>.

4. Seleccione el software preparado y pulse Accept.

- Puede ejecutar la función Actualizar solo cuando la <Versión> de <Actualizar software> sea superior a la <Versión de softw.> de <Información del sistema>.

5. La pantalla cambia según cada fase de actualización.

6. El sistema se reinicia automáticamente después de completar la actualización.

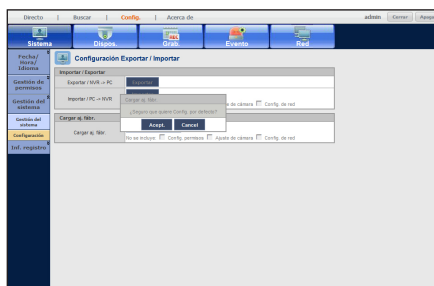
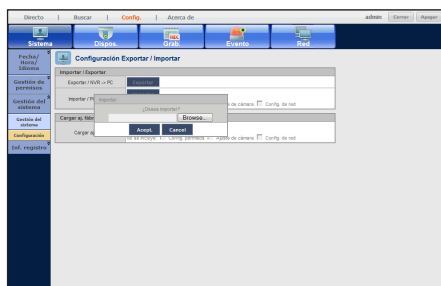
No apague el sistema ni desconecte la red hasta que se haya reiniciado completamente.



- Inténtelo de nuevo a partir del paso 3 cuando aparezca la ventana "Fallo". Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si sigue fallando.

Configuración

Puede copiar e importar los ajustes del NVR utilizando un soporte de almacenamiento.



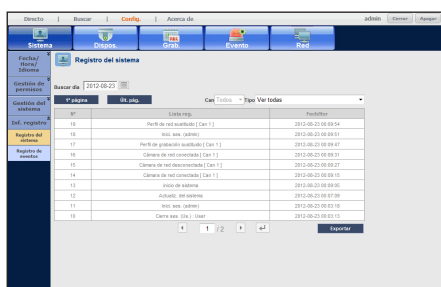
- Exportar: exporta la configuración del NVR al dispositivo de almacenamiento conectado.
- Importar: importa la configuración del NVR desde el dispositivo de almacenamiento y la aplica al NVR.
 - Marque las casillas de verificación de los elementos que se van a excluir de la importación. Solo los elementos no seleccionados se aplicarán al NVR.
- Cargar aj. fábr.: restaura los ajustes de fábrica del NVR. Marque la casilla de selección de los elementos que desee reiniciar. A continuación, sólo los elementos seleccionados volverán a los ajustes de fábrica. Si se selecciona <Predef.>, aparece el diálogo de confirmación "Cargar aj. fábr.". Pulse <Accept.> para inicializar el sistema con los ajustes de fábrica.

Información del registro

Puede examinar los registros del sistema y eventos.

Comprobación del registro del sistema

El registro del sistema muestra el registro y el indicador de tiempo cada vez que se inicia el sistema, cada vez que se apaga y cada vez que se cambia la configuración del sistema.

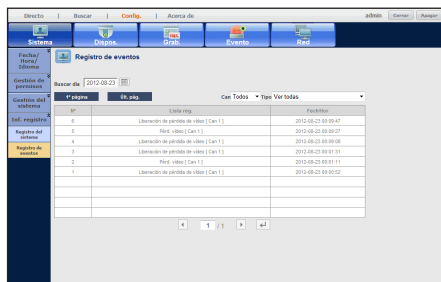


- Buscar día: haga clic en el botón del calendario para seleccionar el día de búsqueda que desea.
- 1ª página: va a la primera página de la lista buscada.
- Últ. pág.: va a la última página de la lista buscada.
- Can: seleccione <Todos> para rastrear todos los canales. O bien seleccione el canal que desee para rastrear un canal específico.
- Tipo: si hay muchos datos de registro, puede seleccionar el tipo de registro que desee buscar para localizar el contenido fácilmente.
- Exportar: puede exportar la información de registro a un archivo con formato de texto.
- [Icono de flecha hacia atrás]: introduzca el número de página que desea y pulse el botón < [Icono de flecha hacia atrás] > para ir a la página correspondiente.

menú config.

Comprobación del registro de eventos

Puede buscar eventos grabados incluidas alarmas, eventos de cámara y pérdida de vídeo. También muestra el registro y su indicador de tiempo.



- Buscar día: haga clic en el botón del calendario para seleccionar el día de búsqueda que desea.
- 1ª página: va a la primera página de la lista buscada.
- Últ. pag.: va a la última página de la lista buscada.
- Can: seleccione **<Todos>** para rastrear todos los canales. O bien seleccione el canal que desee para rastrear un canal específico.
- Tipo: si hay muchos datos de registro, puede seleccionar el tipo de registro que desee buscar para localizar el contenido fácilmente.
- : introduzca el número de página que desea y pulse el botón  para ir a la página correspondiente.

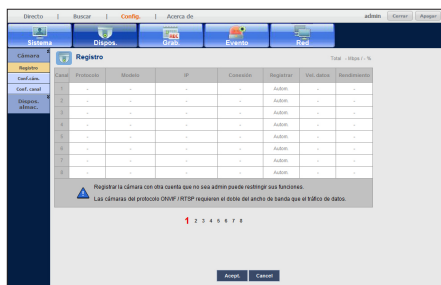
AJUSTE DEL DISPOSITIVO

Puede guardar información importante de una cámara o de un dispositivo de almacenamiento.

Cámara

Para registrar una cámara

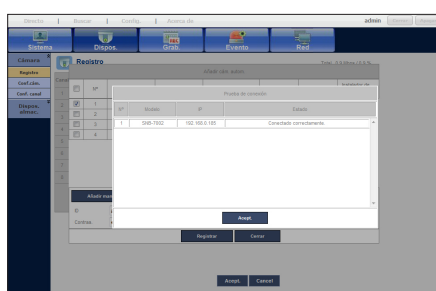
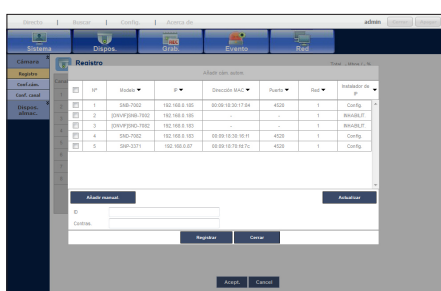
Puede registrar una cámara de red para cada canal y realizar una conexión entre ellos.



- Protocolo: muestra la información sobre protocolo de una cámara de red registrada.
- Modelo: muestra el nombre del modelo de la cámara.
- IP: muestra la dirección IP de una cámara de red.

- Conexión: muestra el estado de conexión.
 - Registrar: este es el botón de registro predeterminado de una cámara de red. Mostrará <Autom.> antes de registrar y cambiará a <Borrar> después del registro.
 - Vel. datos: muestra la cantidad total de datos recibidos del canal.
 - Rendimiento: muestra la ocupación del ancho de banda de comunicación configurada para recibir el tráfico de datos correspondiente. Tenga en cuenta que las cámaras con protocolos RTSP y ONVIF requieren casi el doble del tráfico de datos para soportar el tráfico de control.
- Si el NVR se establece en los valores predeterminados, es posible que no se conecte la cámara o las cámaras. Por tanto, configure el entorno de red antes de anular el registro.
Para más información, consulte "Configuración de red". (Página 82)

Para buscar automáticamente y registrar una cámara de red



- Haga clic en el menú <Config.>.
- Haga clic en el menú <Dispos.>-<Cámara>-<Registro>.
- Haga clic en <Autom.> en la ventana de registro de dispositivos. Aparece la ventana "Añadir cám. autom." para obtener la lista de cámaras existentes en la red.
 - Pulse el botón <Actualizar> para comprobar los cambios de las cámaras en red.
- Haga clic en las cámaras para seleccionarlal en la lista.
- Introduzca un <ID> y una <Contras.> para las cámaras seleccionadas.
- Haga clic en el botón [Registrar].
 - Al registrar varias cámaras seleccionadas en un lote, solo se registrará el conjunto de cámaras que tengan el mismo ID de usuario y contraseña que la seleccionada.
- Quando aparezca la ventana de confirmación "Prueba de conexión", compruebe el estado de registro y haga clic en el botón [Acept.]. Se cierra la ventana "Añadir cám. autom" y las cámaras registradas aparecen en la lista.
- Haga clic en el botón [Acept.] para completar la anulación del registro.
 - Si el <rendimiento> supera el 100% de la capacidad del sistema, no es posible registrar ninguna cámara más.



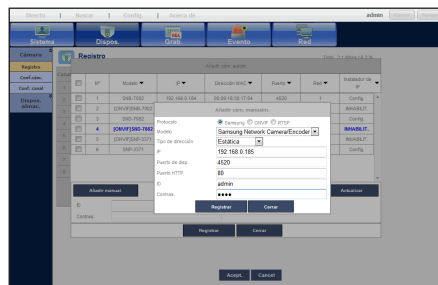
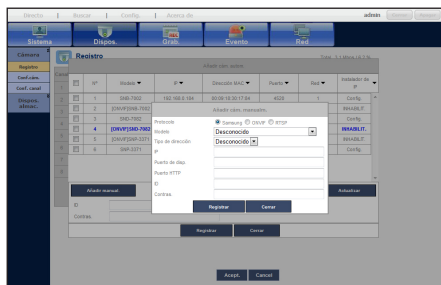
Fallo en el registro de la cámara debido al exceso de la velocidad de bits para grabación.
Sup. A(actual/Total Velocidad de bits):
0.1Mbps(100.1Mbps/100.0Mbps)

menú config.



- Cuando usted registra una cámara, la cantidad de datos introducidos para la prueba de registro se asigna automáticamente a la máxima velocidad de bits permitida.
- Cuando guarda una cámara registrada, el elemento de grabación general/de evento de **"Ajuste de grabacion"** se configura como **<Vel. máx. fot.>**. Consulte **"Ajuste de grabacion"**. (Página 76)
- La velocidad de bits asignada en el momento del registro es un promedio del perfil predeterminado medido durante 10 segundos.
- Debido a que la cámara megapíxel proporciona datos de vídeo de gran tamaño, debe configurar el número de accesos de vigilancia simultáneos y los ajustes de vídeo apropiados teniendo en cuenta el rendimiento del PC.
A continuación se incluyen los requisitos del PC recomendados para Web Viewer, que pueden ser una guía de configuración para la vigilancia de vídeo H.264.
 - Si se vigila de forma simultánea en 16 canales con cámaras megapíxel cuya resolución se haya establecido en 1280x1024 y el tamaño en 5120 Kbps (CBR), se recomienda limitar la frecuencia de imagen de cada cámara a 10 fps.
 - Si se vigila de forma simultánea 16 canales de cámaras megapíxel (a 1280x1024 y 2560 Kbps(CBR)) y otros 16 canales de cámaras 4CIF, se recomienda limitar la frecuencia de imagen de cada cámara a 5 fps.

Para buscar manualmente y registrar una cámara de red



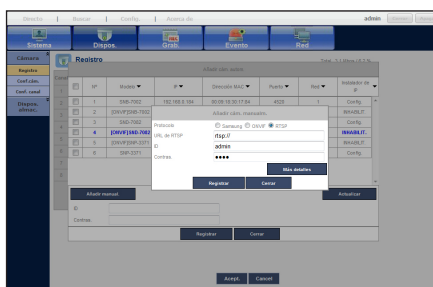
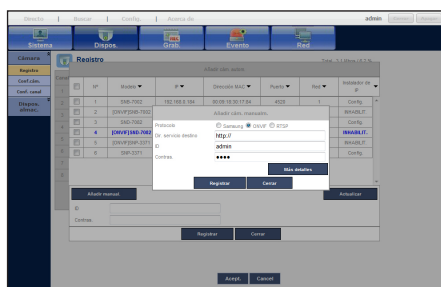
1. Pulse <Añadir manual.> en la esquina inferior izquierda de la ventana "Añadir cám. autom."
2. Aparece la ventana de búsqueda manual.
3. Seleccione un protocolo.
Es posible que las opciones de entrada difieran dependiendo del protocolo seleccionado.
 - Samsung: compatible con los protocolos de red internos adoptados por Samsung.
 - ONVIF: significa que la cámara admite los protocolos ONVIF. Al conectar una cámara que su nombre no se encuentre en la lista, seleccione <ONVIF>.
- 
 - Si la diferencia horaria entre la cámara ONVIF y el NVR supera los 2 minutos, no es posible conectar la cámara. En este caso, sincronice la hora de la cámara ONVIF con el NVR o fije las horas de la cámara y del NVR con la hora del servidor NTP (si se trata de la misma zona horaria), o haga que el NVR sea un servidor NTP.
- RTSP: compatible con RFC 2326, uno de los "Real Time Streaming Protocol (RTSP)" para flujo de datos en tiempo real.
4. Si selecciona el protocolo <Samsung>, marque las opciones que precise.
 - Modelo: seleccione un modelo de cámara.
 - Samsung Network Camera/Encoder: significa que la cámara / codificador admite el protocolo SVNP de Samsung. Cuando se conecte una cámara que no aparezca en la lista de cámaras, seleccione la cámara/ codificador de red de Samsung.
 - No obstante, debe seleccionar el nombre del modelo de cámara correcto, si está en la lista. Es posible que algunos modelos de cámara obsoletos no se admitan.
 - Tipo de dirección: seleccione un tipo de dirección de la cámara.
 - El tipo de dirección puede ser diferente dependiendo del modelo del producto conectado.
 - Estático: se utiliza para especificar manualmente la dirección IP de la cámara.
 - DDNS iPOLiS: esto sólo está disponible si la cámara se ha registrado en el servidor de DDNS iPOLiS (www.samsungipolis.com). Facilite el dominio registrado para el ID de DDNS.
 - Ej.: http://www.samsungipolis.com/snb5000 -> especifique "snb5000" para DDNS iPOLiS
 - MAC (Samsung): disponible si la cámara admite el DDNS de la dirección MAC.
 - URL: se utiliza para introducir la dirección URL.



- Consulte el manual del usuario de la cámara conectada y compruebe las especificaciones de DDNS que la cámara admite.

menú config.

- IP: especifique la dirección IP de la cámara.
 - Puerto de disp.: especifique el puerto del dispositivo de la cámara.
 - Puerto HTTP: especifique el puerto HTTP de la cámara.
 - ID: especifique el ID de la cámara que desea registrar.
 - Contras.: introduzca la contraseña de la cámara que se va a registrar.
5. Seleccione <ONVIF> o <RTSP> para el protocolo y realice la entrada en cada campo que aparezca.



- Dir. servicio destino / URL de RTSP: introduzca la dirección de acceso RTSP de la cámara que admita ONVIF o RTSP.
Para más información sobre la dirección RTSP, consulte el manual de cada una de las cámaras de red aplicables.
 - ID: introduzca el ID para acceder a través del protocolo ONVIF/RTSP.
 - Contras.: introduzca la contraseña para acceder a través del protocolo ONVIF/RTSP.
 - Modo: seleccione un modo compatible con la cámara de red en el modo de conexión RTSP.
 - TCP: el tipo de conexión con la cámara de red cambiará a "RTP sobre TCP".
 - UDP: el tipo de conexión con la cámara de red cambiará a "RTP sobre UDP".
 - HTTP: el tipo de conexión con la cámara de red cambiará a "RTP sobre TCP (HTTP)".
6. Haga clic en el botón <Registrar> para registrar la cámara seleccionada.

Si desea comprobar los detalles del error del registro de las cámaras

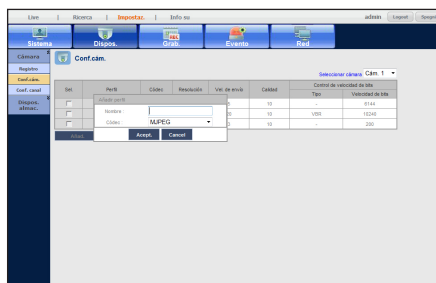
Si no ha podido registrar una cámara, aparecerá la causa del fallo.

- **Fallo de conexión debido a una razón desconocida.** : este mensaje aparece si la cámara no se ha registrado debido a un estado de conexión desconocido.
- **Conectado correctamente.** : este mensaje aparece si la cámara se ha conectado correctamente.
- **Información de modelo incorrecta. Facilite la información correcta del modelo.** : este mensaje aparece si la información del modelo facilitada para registrar la cámara es incorrecta.
- **Fallo de autenticación** : este mensaje aparece si el ID o la contraseña facilitados para registrar la cámara son incorrectos.
- **Fallo de conexión debido a excesivos usuarios.** : este mensaje aparece si el nº de usuarios sobrepasa el límite máximo.
- **Fallo en la conexión debido a información de puerto HTTP incorrecta.** : este mensaje aparece si el número de puerto de la cámara no es válido.
- **Fallo en la conexión.Estado de conexión desconocido.** : este mensaje aparece si la cámara no se ha conectado debido a un error desconocido.
- **Modificación del modelo de usuario** : al registrar una nueva cámara, su nombre se asigna según el valor predeterminado del dispositivo si el usuario establece el modelo en <Samsung Network Camera/Encoder>. En caso de que falle el registro automático, el usuario puede cambiar el nombre del modelo de la cámara que se va a registrar.

menú config.

Ajuste de la cámara

Puede cambiar los ajustes de vídeo de una cámara de red registrada para cada canal.



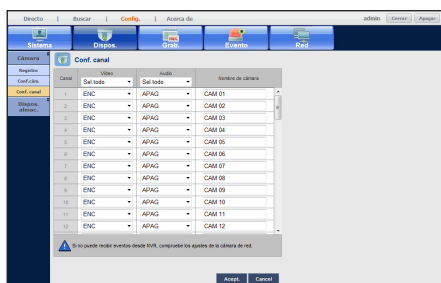
- Seleccionar cámara: seleccione el canal de la cámara para cambiar los ajustes de la transmisión de vídeo.
- Perfil: muestra el perfil de vídeo de los ajustes de las cámaras conectadas.
- Códec: no es posible cambiar el CÓDEC del perfil seleccionado.
- Resolución: puede cambiar la resolución del perfil seleccionado.
- Vel. de envío: puede cambiar la velocidad en baudios del perfil seleccionado.
- Calidad: puede cambiar la calidad de vídeo del perfil seleccionado.
- Control de velocidad de bits.: puede cambiar el ajuste de velocidad de bits de la transferencia de vídeo del perfil seleccionado.
- Añad.: añada un perfil de cámara. Haga clic en el botón Añad. para mostrar la ventana Añad. Facilite la información y haga clic en el botón **<Accept.>** para añadirlo a la lista.
- Modificar: cambie el perfil seleccionado. Seleccione un perfil y haga clic en el botón **<Accept.>** para mostrar la pantalla de modificación.
- Borrar: borre de la lista el perfil seleccionado.



- Si cambia los ajustes de un perfil específico de cada modelo, el rango efectivo de la velocidad en baudios es posible que cambie en consecuencia.
Ej.: si define la velocidad en baudios del primer perfil en 30 fps, la velocidad de envío del segundo perfil cambiará a 15 fps.
- Las opciones de menú excepto Códec, Resolución, Vel. transf. y Calidad de transferencia pueden configurarse en el menú de ajustes de red.
- Si cambia los ajustes de perfil actuales, es posible que la reproducción se interrumpa durante la grabación o la pantalla en directo durante un tiempo determinado.
- Los cambios realizados en la página de configuración de cámara se aplican inmediatamente, mientras que los cambios realizados a través de la página web de la cámara precisarán de hasta 3 minutos.

Ajuste de canales

Puede configurar los ajustes de vídeo de cada canal.



• Vídeo

- <ENC/APAG>: puede encender/apagar la cámara del canal seleccionado.
- <Cubierta>: no muestra nada, sólo una pantalla vacía mientras la grabación continúa.



- El canal cuyo vídeo se establece en <Cubierta> no produce ningún sonido. No obstante, el sonido del canal se graba si su ajuste de Audio se establece en <ENC>, el sonido no se oye incluso en modo Directo.

• Audio

- Si se define en <ENC>, puede activar/desactivar el audio del canal en la pantalla en directo.
- Si se define en <APAG>, el audio del canal se desactiva en la pantalla en Directo y no se graba.

• Nombre de cámara: facilite un nombre para la cámara.

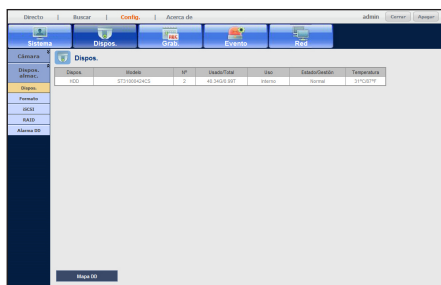
- Puede introducir hasta 15 caracteres incluidos espacios.

Dispos. almac.

Puede comprobar la información de los dispositivos de almacenamiento.

Confirmación de dispositivos

Puede comprobar los dispositivos de almacenamiento así como el espacio libre, el usado y su estado. Puede conectar el disco duro.

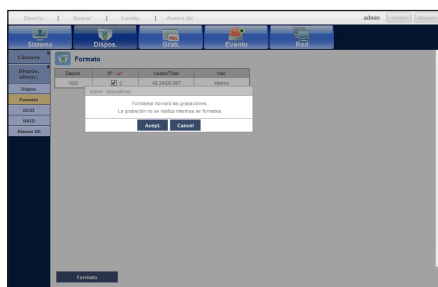
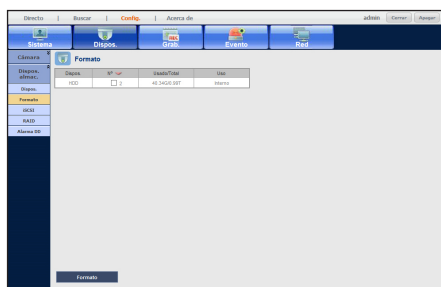


menú config.

- N°: muestra el número asignado del disco duro interno.
 - Para ver el posicionamiento del disco duro según el número, consulte <Mapa DD>.
- Usado/Total: muestra la capacidad usada/total del dispositivo de almacenamiento.
- Uso: define el uso del dispositivo de almacenamiento.
 - Puede seleccionar el disco duro eSATA para ampliar el almacenamiento
- ! ■ Si se desconecta un dispositivo de almacenamiento eSATA ampliado mientras se utiliza, es posible que se reinicie el sistema.
- Estado/Gestión: muestra el estado del dispositivo de almacenamiento.
- Temperatura: puede comprobar la temperatura del disco duro instalado en el NVR.
- Mapa DD: muestra la ubicación de los discos duros internos de acuerdo con los números asignados.
 - Consúltelo para realizar operaciones de servicio o para la instalación de discos duros adicionales.

Formateo

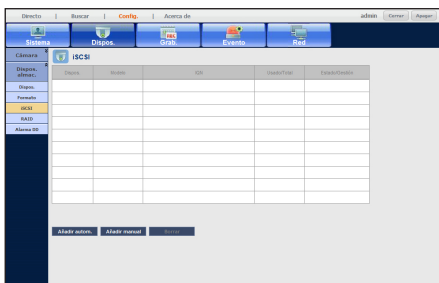
Puede formatear un dispositivo de almacenamiento.



- N°: seleccione la casilla de verificación del dispositivo que va a formatear.
 - Usado/Total: muestra la capacidad usada/total del dispositivo de almacenamiento.
 - Uso: define el uso del dispositivo de almacenamiento.
 - Formato: seleccione un dispositivo y pulse este botón para ver el diálogo de confirmación de formateo. Pulse <Acept.> para iniciar el formateo del dispositivo de almacenamiento seleccionado.
- ! ■ Recuerde que al formatear el dispositivo se borrarán todos los datos existentes.
 - Tenga en cuenta que durante el proceso de formateo no se realiza ninguna grabación.
 - Nunca retire el dispositivo hasta haber terminado el formateo.

Conexión con iSCSI

Si conecta el NVR con un dispositivo iSCSI, puede buscar, conectar y desconectar el dispositivo iSCSI.

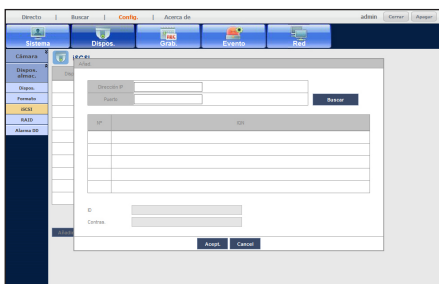


- IQN (Nombre calificado del iSCSI) : Se muestra el nombre iSCSI que nombra el formato del protocolo iSCSI.
- Usado/Total: Se muestra la capacidad empleada y la capacidad total del dispositivo iSCSI.
- Estado/Gestión: Se muestra el estado del dispositivo iSCSI.

Productos compatibles

Promise Technology vessRAID 1740i 1ea

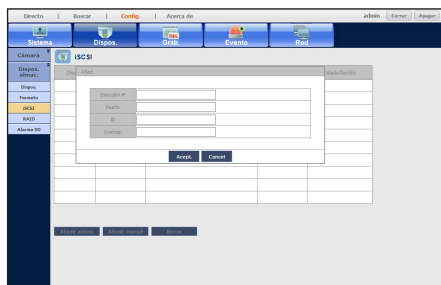
Registro automático de un dispositivo iSCSI



1. En la pantalla iSCSI, haga clic en **<Añadir autom.>**.
2. En la pantalla Añadir autom., introduzca la dirección IP y el puerto de conexión, y haga clic en **<Buscar>**.
3. Haga clic en el dispositivo en la lista IQN.
4. Introduzca la ID, la contraseña, y haga clic en **<Acept.>**.

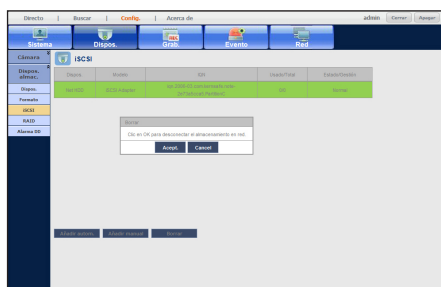
menú config.

Registrar manualmente un dispositivo iSCSI



1. En la pantalla iSCSI, haga clic en **<Añadir manual>**.
2. En la pantalla Añadir manualmente, escriba la dirección IP, el puerto de conexión, la ID, la contraseña, y haga clic en **<Aceptar>**.

Dar de baja un dispositivo iSCSI



1. Seleccione el dispositivo iSCSI a elegir del IQN.
2. Si hace clic en **<Borrar>**, aparece la ventana Borrar.
3. Si hace clic en **<Aceptar>**, el dispositivo iSCSI se elimina de la lista.



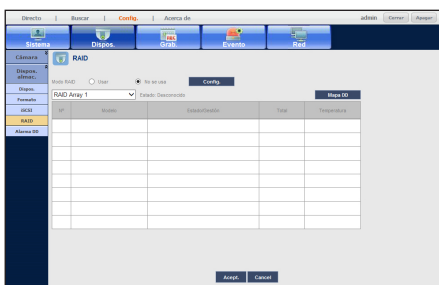
- Uso del puerto de red 2 exclusivamente para dispositivos iSCSI.
- Si se utiliza un concentrador para conectar un dispositivo iSCSI con el NVR, comprobar que se utiliza el hub GIGA y usar una red independiente para guardar los datos con normalidad.
- En un dispositivo iSCSI, una unidad lógica no debe superar 16 TB.
- Si usa autenticación CHAP en un vessRAID que es un dispositivo iSCSI compatible con NVR, debe usar la función Añadir manualmente iSCSI para conectarse a iSCSI.
- Si accede a un mismo dispositivo iSCSI desde múltiples NVR, puede producirse un problema.
- Si cambia la configuración de su dispositivo iSCSI mientras está conectado un NVR al dispositivo iSCSI, puede producirse un problema.

Configuración del modo RAID

Si se activa el modo RAID (matriz redundante de discos independientes), se pueden recuperar los datos de forma segura cuando el disco duro del sistema está dañado. El RAID Nivel 5 de este NVR puede funcionar para una sola unidad de disco duro de la matriz RAID para restaurar los datos en caso de fallo de ese disco duro.



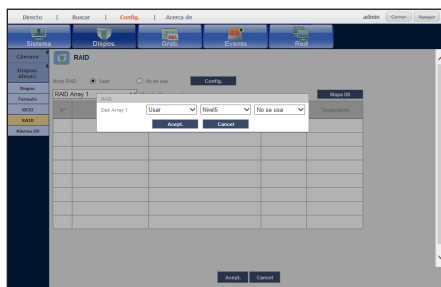
- Puede activar el modo RAID si hay de 4 a 8 discos duros internos.



- Estado : Se muestra el estado operativo de la matriz RAID.
 - Activo : Indica que la matriz RAID está funcionando normalmente.
 - Degradado : Aparece cuando el disco duro que compone una matriz RAID funciona de forma anómala. Si hay fallos adicionales en el disco duro cuando un disco duro está en estado degradado, no puede usar la matriz RAID ni recuperarlo. Sustituya inmediatamente el disco duro y realice la recuperación.
 - Para más información acerca de cómo sustituir una matriz RAID, consulte la sección "**Recuperación de matrices RAID**". (Página 73)
 - Recuperación : La matriz RAID está en proceso de recuperación. Si hay fallos adicionales en el disco duro en el estado de recuperación, no puede usar la matriz RAID ni recuperarlo.
 - Fallo : Usted no puede utilizar o recuperar la matriz RAID.
- Estado/Gestión : Indica el estado del disco duro que compone una matriz RAID.
 - Activo : Indica que un disco duro está funcionando correctamente.
 - Averiado : Indica que un disco duro está funcionando de forma anómala. Es necesario que sustituya un disco duro si desea recuperar una matriz RAID.
 - Eliminado : Indica que un disco duro está funcionando de forma anómala y el sistema no lo reconoce. Es necesario que sustituya un disco duro si desea recuperar la matriz RAID.
 - Reconstrucción : Indica que un disco duro se está recuperando.
 - Espera activa : Cuando un disco duro funciona de forma anómala, para fines de recuperación muestra el disco duro encendido y en espera.
- Total : Indica la capacidad total del disco duro que compone una matriz RAID.
- Temperatura : Puede comprobar la temperatura del disco duro que compone una matriz RAID.

menú config.

Configuración del modo RAID



1. Haga clic en el botón **<Usar>** o **<Config.>**.
2. En la ventana de configuración de RAID, seleccione los elementos de configuración de la matriz de discos y haga clic en el botón **<Accept.>**.
 - Usar : Puede seleccionar si se usa o no el modo de RAID.
 - Nivel 5 : Se muestran los tipos de RAID admitidos por NVR. Este NVR solo admite RAID de nivel 5.
 - Espera activa : Puede seleccionar si desea activar o no la función de Espera activa.
 - La Espera activa es una función utilizada para realizar la recuperación inmediata de una unidad de disco duro designada cuando se produce un fallo, minimizando la pérdida de datos causada por la demora de la recuperación.
3. Se muestra una lista de discos duros disponibles para una matriz RAID. Haga clic en **<Accept.>** en la pantalla RAID.
4. Se muestra el mensaje de eliminación de datos y reinicio del sistema. Si hace clic en **<Accept.>**, se reinicia el sistema para la configuración en modo RAID.
5. Si la construcción del RAID ha finalizado, seleccione **<Config.>** - **<Dispos. almac.>** - **<Dispositivo>** - **<RAID>** para comprobar la construcción.

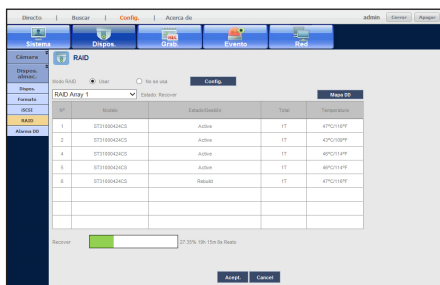


- Si el modo RAID está activado, la velocidad de grabación se reduce de 100 a 64 Mbps.
- En el modo RAID, la capacidad disponible de una matriz RAID es (la capacidad del disco duro más pequeño) x (número total de unidades de disco duro - 1). Si la Espera activa está activada, la capacidad disponible es (la capacidad del disco duro más pequeño) x (número total de unidades de disco duro - 2).
- Si la capacidad varía entre los discos duros, la matriz RAID se construirá sobre la base de la unidad de disco duro con la menor capacidad.
- Al construir el RAID, se recomienda utilizar el modo Hot Standby.
- Si hay un problema con el HDD, el tiempo de arranque puede ser más largo de lo habitual.



- Si se activa o se desactiva el modo RAID, se eliminan los datos existentes.
Haga una copia de seguridad de los datos si desea almacenar los datos anteriores.

Recuperación de la matriz RAID



1. Si se muestra el número de discos duros averiados/eliminados en **<Estado/Gestión>**, marque la ubicación de la unidad de disco duro que debe sustituirse en el mapa de discos duros.
2. En el Visor Web, apague el sistema NVR.
3. Retire el disco duro averiado del NVR y sustitúyalo por un disco duro nuevo.
4. Reinicie el NVR; se muestra el proceso de recuperación al seleccionar **<Config.>** - **<Dispos. almac.>** - **<Dispositivo>** - **<RAID>**.

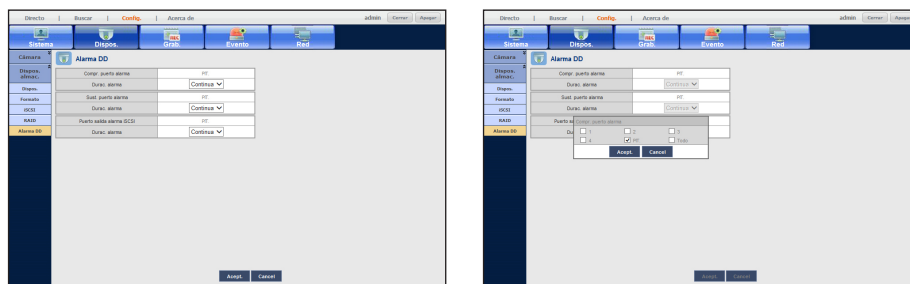


- La cuenta de administrador es la única que puede construir y cancelar RAID.
- Cuando cambie el disco duro, utilice el mismo modelo o uno de la misma marca y misma capacidad.
- Use el mismo modelo de disco duro recomendado si desea usarlo para componer una matriz RAID. Si es imposible usar el mismo modelo, use un disco duro con la misma capacidad del mismo fabricante del disco duro recomendado.
- Si desconecta la alimentación eléctrica mientras está usando una matriz RAID, pueden producirse problemas con el estado de la matriz RAID. Evite desconectar la alimentación eléctrica sin apagar el sistema. Para lograr alimentación estable, se recomienda usar una UPS.
- Cuando la matriz RAID está activada, si la actualiza a un firmware con una versión anterior que no es compatible con RAID, la matriz RAID se cancela y se eliminan todos los datos. Si actualiza el firmware con una versión anterior, debe asegurarse de que el firmware sea compatible con RAID.

menú config.

Ajuste de alarma del disco duro

Puede definir los ajustes de alarma en caso de que surjan defectos en el disco duro para comprobar el puerto de salida de alarma, puerto salida alarma iSCSI, sustituir el puerto de salida de alarma y su duración.



- Compr. puerto alarma: si el disco duro genera la alarma de comprobación, la señal de alarma se producirá en el puerto de salida de alarma especificado.
- Sust. puerto alarma: si el disco duro genera la alarma de sustitución, la señal de alarma se producirá en el puerto de salida de alarma especificado.
- Puerto salida alarma iSCSI: si el sistema se desconecta con el dispositivo iSCSI, la señal de alarma se envía a través del puerto de salida de alarma designada.
- Durac. alarma: establece la duración de la señal de la alarma y el sonido de pitido.
 - Las señales de la alarma de comprobación, y de la alarma de sustitución se generará a través de los puertos de salida de alarma seleccionados (1, 2, 3 y 4).
 - Si se seleccionó <PIT.>, se emite un pitido.
 - Si se ha seleccionado <Todo>, se generará el sonido del pitido y la señal de alarma se generará a través de los puertos de la parte posterior.



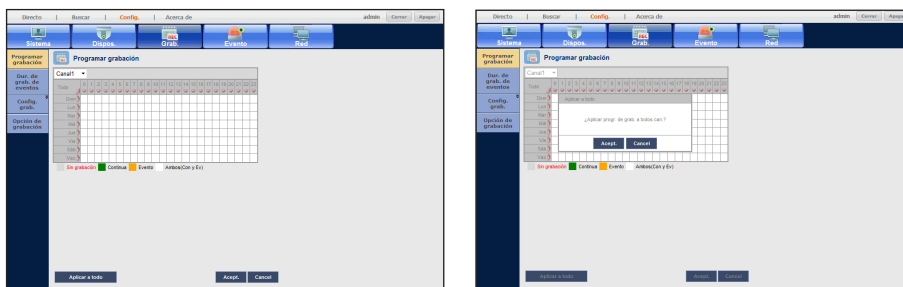
- El estado <Comprobar> significa que el disco duro está funcionando pero tiene problemas que requieren una comprobación técnica.
() aparece en la pantalla en directo.
- El estado <Sustituir> significa que el disco duro tiene defectos y requiere una sustitución inmediata.
() aparece en la pantalla en directo.

AJUSTE DE LA GRABACIÓN

Puede configurar la grabación programada, la grabación de eventos y otros ajustes relacionados con la grabación.

Programar grabación

Realice la reserva en la fecha y hora para programar la grabación en la hora especificada.



- Canal: seleccione el canal para configurar la grabación programada.
- Todo: el intervalo de tiempo completo (lunes a domingo incluidas vacaciones, AM 0~ PM 23) se reservará con la misma programación de grabación
- Aplicar a todo: si selecciona <Aplicar a todo>, aparece la ventana "Aplicar a todo". Pulse <Accept.> para aplicar la configuración a todos los canales.



- La grabación de eventos y la grabación programada comienzan unos 3 segundos antes del evento/programación para garantizar la grabación.

Ajuste de grabación por color

Color	Función	Descripción
Sin color	Sin grabación	No hay programación / grabación de eventos
Verde	Continua	Sólo en grabación programada
Naranja	Evento	Sólo en grabación de eventos
Blanco	Ambos(Cont. y Ev.)	Grabación programada y de eventos

Cada pulsación de la celda seleccionada pasará cíclicamente por <Sin grabación> -<Continua> - <Evento> - <Ambos(Con y Ev)>.

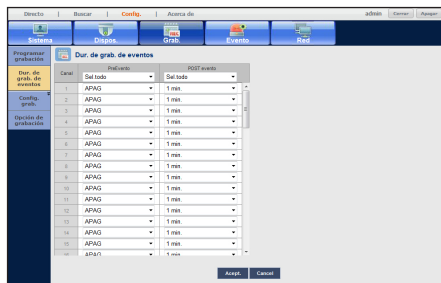
Para establecer la programación de grabación

1. Haga clic en el tipo de grabación que desee programar en la lista debajo de las celdas de ajuste de tiempo. El color del tipo seleccionado cambia a rojo.
2. Haga clic en la celda o arrastre el área que desee para realizar la programación.
3. Haga clic en el botón <Accept.> para completar y aplicar la programación.

menú config.

Dur. de grab. de eventos

Puede definir el punto de inicio y fin de una grabación de un evento.



- PreEvento: la grabación de un evento empezará a la hora predeterminada antes de la aparición real del evento. Si se define en 5 segundos, la grabación empieza 5 segundos antes del evento.
- POST evento: la grabación continuará durante el tiempo predeterminado después de que finalice el evento. Si se define en 5 segundos, la grabación finaliza 5 segundos después de un evento.



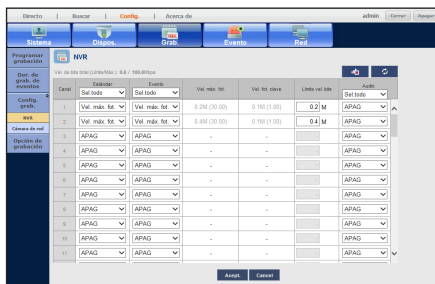
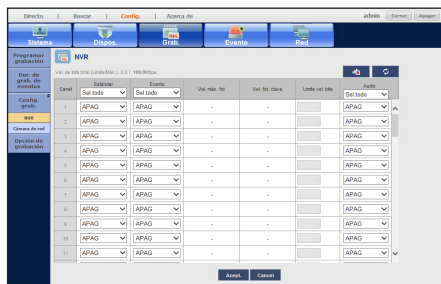
- Si la resolución del vídeo es mayor que 4CIF, es posible que la grabación no continúe más allá del tiempo de grabación preevento. Cuanto más grande sea el tamaño del vídeo, el tiempo de grabación máximo preevento se reducirá en proporción inversa.

Ajuste de grabación

Puede definir la resolución, IPS y la calidad de la grabación por canal, y por tipo de grabación de estándar / evento.

Puede comprobar las velocidades de fotograma y la cantidad de la transferencia de datos de las grabaciones de fotogramas completos y de fotogramas clave de cada canal, y establecer el límite de transferencia de las grabaciones.

Ajuste de grabación de NVR



- Estándar, Evento: configura la grabación estándar y la grabación de eventos.
 - Vel. máx. fot.: graba todas las imágenes transmitidas por la cámara.
 - Vel. fot. clave: graba solo los fotogramas clave suministrados por la cámara. La velocidad de grabación real puede diferir según la configuración de la cámara. En general, se graba de 1 a 2 fotogramas por segundo.
 - APAG: no se realiza ninguna grabación.

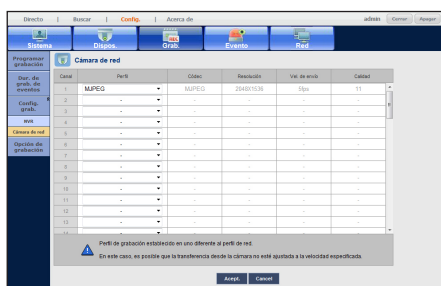
- Vel. máx. fot.: muestra la cantidad de datos recibidos para una grabación con todos los fotogramas.
- Vel. fot. clave: muestra la cantidad de datos recibidos para una grabación con los fotogramas clave.
- Límite vel. bits: establezca la cantidad de datos permitidos para la entrada de cada canal.
- Audio: especifique si grabar o no el sonido procedente de la cámara.
- : muestra el estado de grabación correspondiente de cada canal.
- : actualiza los ajustes de grabación correspondiente de cada canal.



- Si la transferencia de datos del canal supera el límite permitido definido, puede afectar a otros canales y puede forzar un cambio a <Vel. fot. clave> incluso aunque el canal esté configurado en el modo de grabación <Vel. máx. fot.>. Para los canales de grabación de fotogramas clave, el icono de grabación limitada aparece en la parte superior de la pantalla en directo.
Pulse el botón < > para que desaparezca el icono de grabación limitada. Si los datos transferidos superan el límite de nuevo, volverá a aparecer.
- Si aparece en amarillo un nombre de canal, el perfil de cámara del canal se sustituye por otro distinto al asignado debido a un problema.
Compruebe la información del canal para ver el perfil aplicado para el canal de la lista en amarillo.

Ajuste del perfil de grabación de la cámara de red

Puede configurar los ajustes de perfil del vídeo para ordenar a la cámara de red (conectada a cada canal) que realice una grabación.

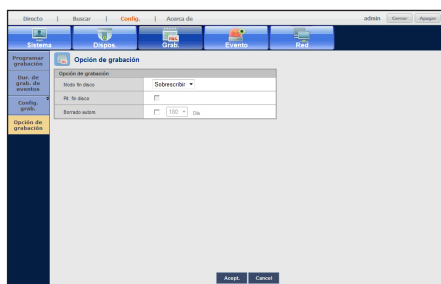


- Puede configurar los ajustes sólo para los perfiles compatibles con la cámara.
 - Si los perfiles utilizados para grabación y red son diferentes, la alimentación de vídeo de la cámara puede que no cumpla la frecuencia de imagen de la forma especificada en la cámara.
- Perfil: seleccione un perfil de grabación para la cámara conectada.
 - Códec: muestra la información de códec del perfil de grabación seleccionado.
 - Resolución: muestra la resolución del perfil de grabación seleccionado.
 - Vel. de envío: muestra la velocidad en baudios para el perfil de grabación seleccionado.
 - Calidad: muestra la calidad de vídeo del perfil de grabación seleccionado.

menú config.

Opción de grabación

Puede establecer que la grabación se detenga o sobrescriba cuando el disco duro esté lleno.



- Modo fin disco: seleccione un tipo de grabación repetitivo en disco duro.
 - Sobrescribir: si el disco duro está lleno, sobrescribirá los datos existente y seguirá grabando.
 - Parar: si el disco duro está lleno, parará automáticamente la grabación.
 - Pit. fin disco: Si selecciona <Parar> para el modo de fin de disco, este botón se activará. Especifique usar el pitido cuando finalice la grabación del disco duro.
Si la marca, el pitido sonará cuando el disco se llene y la grabación se parará.
 - Borrado autom.: si marca esta opción, se activa el cuadro de lista del período. Especifique el período de borrado para borrar los datos anteriores a la fecha especificada. No obstante, puede buscar datos desde la fecha actual a la fecha seleccionada.
- Si pulsa <Acept.> cuando haya completado los ajustes, todos los datos existentes anteriores al período especificado se borrarán automáticamente. Por tanto, se recomienda hacer una copia de seguridad de los datos anteriores si fuera necesario para un uso posterior.

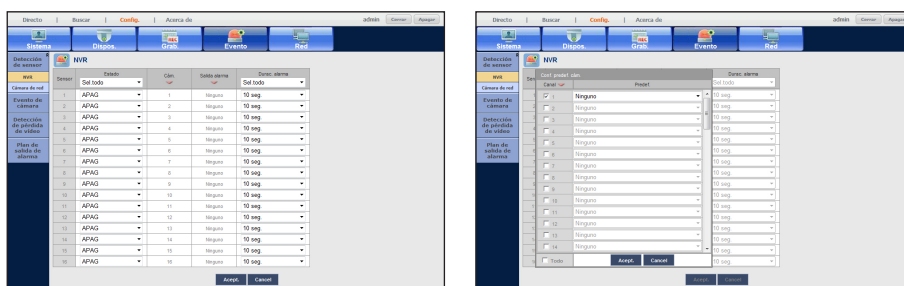
AJUSTE DEL EVENTO

Puede realizar la configuración del registro en caso de detección del sensor, tema de la cámara o detección de pérdida de vídeo.

Detección de sensor

Puede definir la condición de funcionamiento del sensor y la cámara conectada, así como la salida de alarma y su duración.

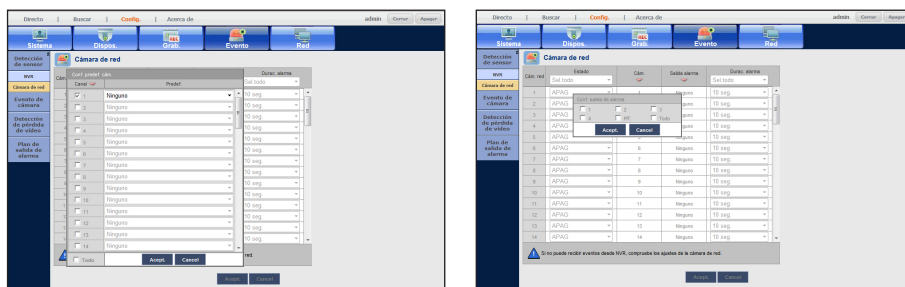
Ajuste de detección del sensor de NVR



- Estado: define el modo de funcionamiento de los sensores.
 - <N.A>: el sensor está abierto. Si el sensor está cerrado, genera la alarma.
 - <N.C>: el sensor está cerrado. Si el sensor está abierto, genera la alarma.
- Cám.: seleccione un canal que se conectará al sensor.
Si se selecciona una cámara, aparecerá la ventana "**Conf. predef. cám.**".
Seleccione un canal y configure el ajuste predeterminado.
 - La configuración de posiciones predefinidas se puede hacer en modo PTZ.
- Salida alarma: establece el método de salida de alarma.
 - Para obtener información adicional sobre la salida de alarma, consulte "**Ajuste de alarma del disco duro**". (Página 74)
- Durac. alarma: establece la duración de la señal de alarma y el sonido de alarma.

menú config.

Ajuste de detección del sensor de la cámara de red



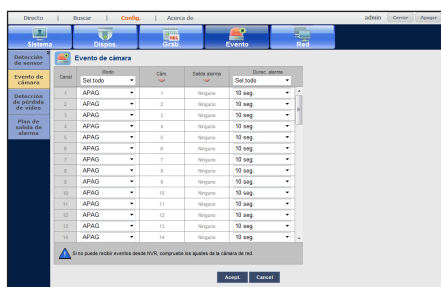
- Estado: establece si utilizar el sensor de cámara de red conectado a cada canal.
- Cám.: seleccione un canal que se conectará al sensor.
Si se selecciona una cámara, aparecerá la ventana "**Conf. predef. cám.**".
Seleccione un canal y configure el ajuste predeterminado.
 - La configuración de posiciones predefinidas se puede hacer en modo PTZ.
- Salida alarma: establece el método de salida de alarma.
 - Para obtener información adicional sobre la salida de alarma, consulte "**Ajuste de alarma del disco duro**". (Página 74)
- Durac. alarma: establece la duración de la señal de alarma y el sonido de alarma.



- Si la cámara de red conectada que ha configurado los ajustes de entrada/salida de alarma activa una alarma, el NVR ejecutará la salida de la alarma.

Evento de cámara

Puede establecer si reaccionar a los eventos de cámara (detección de movimiento, análisis de vídeo, eventos de audio) y salida / hora de alarma.



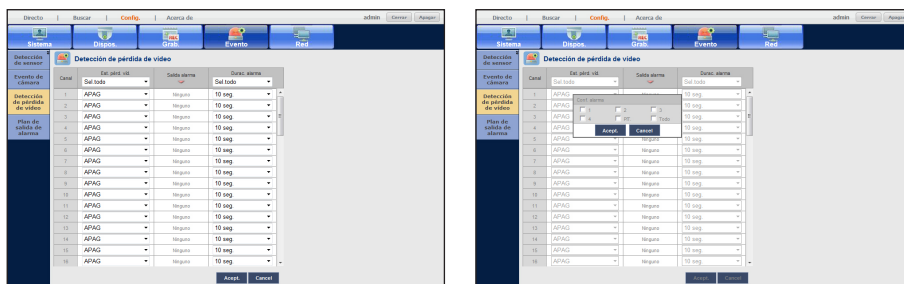
- Modo: se selecciona para reaccionar o no ante los eventos de la cámara.
- Salida alarma: establece el método de salida de alarma.
 - Para obtener información adicional sobre la salida de alarma, consulte "**Ajuste de alarma del disco duro**". (Página 74)
- Durac. alarma: establece la duración de la señal de alarma y el sonido de alarma.



- El NVR genera una salida de alarma sólo cuando la cámara de red conectada está configurada para detectar eventos y se detecta un evento real.

Detección de pérdida de vídeo

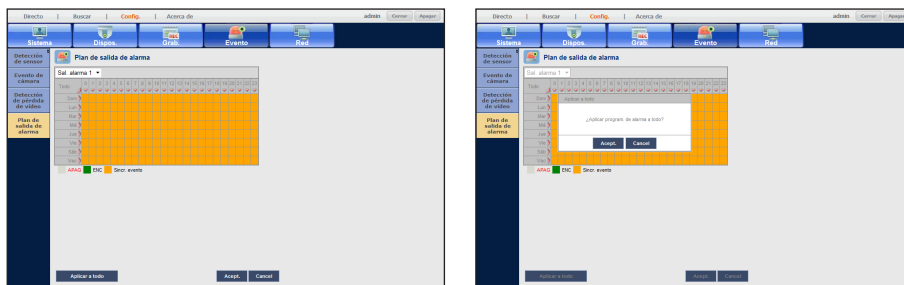
Puede establecer la cámara de forma que la misma pueda activar la alarma si se desconecta o se pierde vídeo debido a una conexión de red inestable.



- Est. pérd. víd.: especifique el uso de detección de pérdida de vídeo.
- Salida alarma: seleccione un método de salida de alarma.
 - Para obtener información adicional sobre la salida de alarma, consulte **"Ajuste de alarma del disco duro"**. (Página 74)
- Durac. alarma: especifique la duración de la salida de alarma con el pitido.

Plan de salida de alarma

Puede definir las condiciones y las horas de funcionamiento de las alarmas programadas.



- Sal. alarma: establece el método de salida de alarma.
 - Para obtener información adicional sobre la salida de alarma, consulte **"Ajuste de alarma del disco duro"**. (Página 74)
 - <ENC>: se marca en verde y siempre genera la alarma en la hora programada.
 - <APAG>: se marca en negro y no genera ninguna alarma aunque se produzca el evento.
 - <Sincr. evento>: se marca en naranja y sólo genera la alarma cuando se produce un evento.
- Aplicar a tod. sal. de alarmas: aplica la programación configurada a todas las alarmas.
 - Para obtener información adicional sobre la forma de fijar la hora, consulte **"Para establecer la programación de grabación"**. (Página 75)



- Cuando se genera la alarma en el tiempo programado, es posible detener la alarma cancelando la programación.

menú config.

CONFIGURACIÓN DE RED

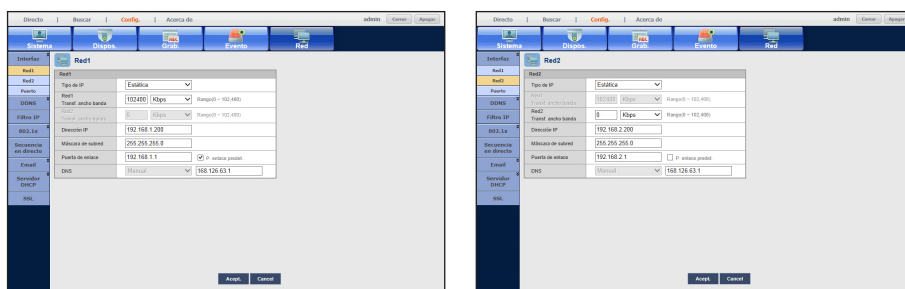
Proporciona la supervisión en red de la pantalla en directo desde un lugar remoto y admite la función de reenvío de correo con eventos. Puede configurar el entorno de red que habilita tales funciones.

Interfaz

Puede definir la ruta y el protocolo de la conexión de red.

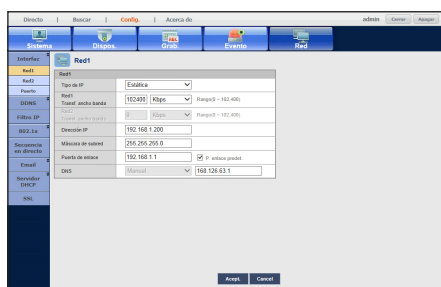
Ajustes de conexión de Red1 / Red2

Define el protocolo y el entorno de red.



- Tipo de IP: establece el modo de conexión de red.
- Red1 / Red2 Transf. ancho banda: Introduzca la cantidad máxima de ancho de banda de datos de subida para cada red.
Compruebe el ajuste asignado en el modo de conexión antes de introducir el valor.
La cantidad máximo de retransmisión de red está limitada a 64 MB tanto para Red1 como para Red2. La Red1 de forma predeterminada está definida para utilizar el ancho de banda máximo.
- Incluso aunque se asigne a Red1 y Red2 las direcciones IP del mismo rango, solo la Red1 estará accesible si se conectan a redes físicamente diferentes.
- Incluso cuando solo un puerto Ethernet de Red1 y Red2 está conectado a la red, tanto Red1 como Red2 están accesibles si se asignan las direcciones IP estáticas del mismo rango.
- Dirección IP, Máscara de subred, Puerta de enlace y DNS
 - Para <Estático>: puede introducir directamente la dirección IP, la puerta de enlace, la máscara de subred y el DNS.
 - Para <DHCP>: se configura automáticamente la dirección IP, la puerta de enlace y la máscara de subred.
 - Para <PPPoE>: se configura automáticamente la dirección IP, la puerta de enlace y la máscara de subred.
- ID, Contrás.: en caso de seleccionar PPPoE, facilite el "ID" y su "Contrás.".
- El usuario puede definir el servidor de DNS de <DHCP> y <PPPoE> solo si selecciona <Manual>.
- La cantidad de datos recibidos mediante Live Viewer se limita a la suma de todas las cantidades de datos distribuidos por canal, basándose en la cantidad de datos de retransmisión total asignados.
Por esta razón, la cantidad de datos de vídeo recibidos en modo directo puede ser menor que la cantidad de transmisión de datos especificada en la configuración. Para ver el vídeo de forma uniforme, puede aumentar el tráfico de datos con los ajustes de la velocidad de bits y ver el vídeo en modo de una sola pantalla o en modo de división en pantalla de un número de canales más pequeño.

Ajuste de la conexión de red sin el enrutador

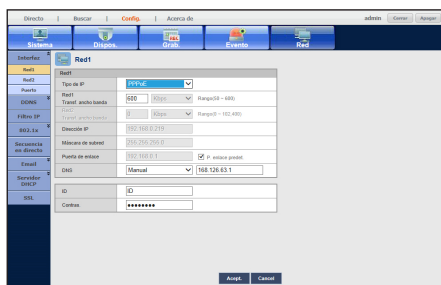


• Estática

- Conexión a Internet: en PPPoE de IP estático, la línea arrendada y los entornos LAN permiten la conexión entre el NVR y el usuario remoto.
- Ajustes de red de NVR: establezca la <Interfaz> en el menú <Red> del NVR conectado en <Estática>.
 - Consulte al administrador de red para obtener el IP, la puerta de enlace y la máscara de subred.

• DHCP

- Conexión a Internet: conecte el NVR directamente a un módem de cable, un módem PPPoE, DHCP o a una red FTTH.
- Ajustes de red de NVR: establezca la <Interfaz> en el menú <Red> del NVR conectado en <DHCP>.
 - Si la IP no se asigna antes de que transcurra 1 minuto, se establece con la IP estática anterior.



• PPPoE

- Conexión a Internet: un módem PPPoE se conecta directamente al NVR y la conexión PPPoE requiere el ID de usuario y la contraseña.
- Ajustes de red de NVR: establezca la <Interfaz> en el menú <Red> del NVR conectado en <PPPoE>.
 - El <ID> y la <Contraseña> de PPPoE debe ser la misma que la información de usuario de PPPoE . Si no conoce el ID de usuario y la contraseña, consulte al proveedor de servicios de PPPoE.

Ajuste de la conexión de red utilizando el enrutador



- Para evitar que la dirección IP entre en conflicto con el IP estático del NVR, compruebe lo siguiente:

• Ajuste del NVR con un IP estático

- Conexión a Internet: puede conectar el NVR a un enrutador que esté conectado a un módem PPPoE/Cable o a un enrutador de un entorno de Red de área local (LAN).

• Ajuste de red del NVR

1. Establezca la <Interfaz> en el menú <Red> del NVR conectado en <Estática>.
2. Compruebe si la dirección IP definida se encuentra en el rango de IP dinámico facilitado por el enrutador de ancho de banda.
IP, Máscara de subred y Puerta de enlace: consulte al administrador de red.
 - Compruebe si la dirección IP definida se encuentra en el rango de IP dinámico facilitado por el enrutador de banda ancha.



- Si se ha configurado un servidor DHCP con la dirección inicial (192.168.0.100) y una dirección final (192.168.0.200), debe definir la dirección IP en el rango DHCP configurado (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 y 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254).

3. Compruebe que la dirección de la puerta de enlace y la máscara de subred sean iguales a las definidas en el enrutador de banda ancha.

• Ajuste de la dirección IP de DHCP del enrutador de banda ancha

1. Para acceder a las configuraciones del enrutador de banda ancha, abra el explorador Web en el PC local que está conectado al enrutador de banda ancha e introduzca la dirección del enrutador (ej.: http://192.168.1.1).
2. En esta fase, configure la red local de Windows del PC como se muestra en el ejemplo:
Ex) IP: 192.168.1.2
Máscara de subred: 255.255.255.0
Puerta de enlace: 192.168.1.1
 - Una vez que se haya conectado al enrutador de banda ancha, se solicita la contraseña. Sin introducir nada en el campo del nombre de usuario, introduzca “admin” en el campo de contraseña y pulse <Accept.> para acceder a las configuraciones del enrutador.
 - Acceda al menú de configuración de DHCP del enrutador y defina su activación del servidor DHCP, y facilite la dirección inicial y final.
Defina la dirección inicial (192.168.0.100) y la final (192.168.0.200).



- Si realiza una conexión DDNS través de un hub (router) y utiliza HTTPS, es necesario remitir al puerto 443.

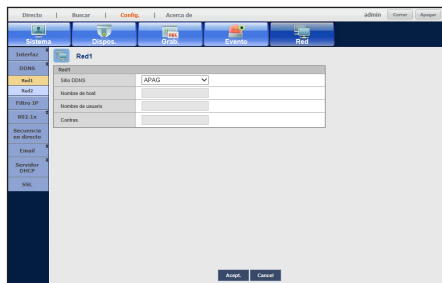
Configuración de puertos

- Tipo de protocolo: seleccione el tipo de protocolo entre TCP y UDP.
 - Si se selecciona UDP, las opciones de Puerto UDP y Unicast/Multicast se activarán.
 - Si se define en TCP, la opción de Puerto de dispositivo se activará.
- Puerto de disp.: Introduzca el nº de puerto conectable. Inicialmente se define <554>.
 - TCP: tiene mejor estabilidad y menor velocidad en comparación con UDP, y se recomienda para entornos de Internet.
- Puerto de UDP: inicialmente, se define en <8000~8159>. Se incrementa / decrece en 160.
 - UDP: tiene menos estabilidad y mayor velocidad en comparación con TCP, y se recomienda en entornos de red de área local (LAN).
- Unicast/Multicast: seleccione uno entre Unicast y Multicast.
 - Si se selecciona Multicast, se activa IP Multicast y TTL.
 - Unicast: transfiere datos (UDP, TCP) individualmente a cada cliente que se conecte.
 - Multicast: varios clientes pueden recibir datos (sólo en UDP) sin colocar en la red una carga de tráfico adicional.
- Dirección IP Multicast: los usuarios pueden introducir directamente.
- TTL Multicast: seleccione entre 0 y 255. El valor inicial de TTL es <5>.
- Puerto HTTP: introduzca el número de puerto de Web Viewer. Inicialmente se define en <80>.
- Enviar SSL: Seleccione esta opción para enviar SSL.

menú config.

DDNS

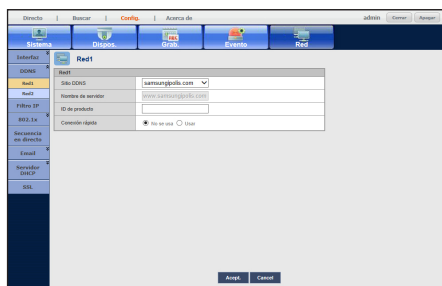
Puede definir el sitio de DDNS de una conexión de red de un usuario remoto.



- Sitio DDNS: especifique el uso de DDNS y seleccione un sitio registrado.
- Nombre de host: facilite el nombre de host en el que se registró en el sitio DDNS.
- Nombre de usuario: facilite el ID de usuario con el que se registró en el sitio DDNS.
- Contras.: facilite la contraseña con la que se registró en el sitio DDNS.



- Si selecciona **<APAG>**, se inhabilitará el cuadro de entrada.
- Si selecciona **<samsungipolis.com>**, se desactiva el campo de nombre de servidor.



- Conexión rápida: aparece si se selecciona **<samsungipolis.com>** para un **<Sitio DDNS>**. Para utilizar la función, establézcala en **<Usar>** tras conectar el NVR a un enrutador UPnP.



- Si se cancela utilizando la configuración de Conexión rápida, cambia automáticamente a **<No se usa>** y se guarda.

Para comprobar el estado de Conexión rápida

Aparece una barra de progreso y su mensaje para una Conexión rápida.

- **Conexión rápida correcta:** mensaje para indicar que la conexión es correcta.
- **Configuración de red no válida:** el mensaje aparece si la configuración de red no es válida. Compruebe la configuración.
- **Active la función UPnP del enrutador:** el mensaje aparece si el enrutador requiere la activación de la función UPnP.
- **Fallo al buscar enrutador:** el mensaje aparece si no se encuentra el enrutador. Compruebe las configuraciones del enrutador.
- **Reinicie el enrutador:** el mensaje aparece si debe reiniciarse el enrutador.
- **El puerto lo utiliza otro dispositivo.** : cambie los números de puerto.

Ajuste de DDNS

DDNS proviene de Sistema de nombres de dominio dinámico.

DNS (Sistema de nombres de dominio) es un servicio que dirige un nombre de dominio compuesto de caracteres sencillos para el usuario (Ej.: www.google.com) a una dirección IP compuesta de números (64.233.189.104).

DDNS (DNS dinámico) es un servicio que registra un nombre de dominio y la dirección IP flotante con el servidor de DDNS de forma que el nombre de dominio pueda dirigirse a la dirección IP incluso aunque la IP se cambie en un sistema de IP dinámico.

• Ajuste de DDNS en el NVR

Defina el <**Tipo de protocolo**> en el menú <**Protocolo**> del NVR conectado de la siguiente forma:

Ej.: Tipo de protocolo: TCP

Puerto de disp.: 554 ~ 557

Sitio DDNS: iPOLiS

• Ajustes de DDNS del enrutador

Seleccione el menú correspondiente para el protocolo de transferencia de red del enrutador.

• Configuración de DDNS del enrutador

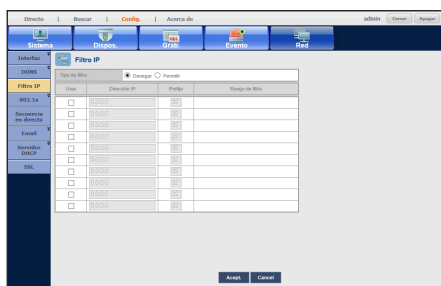
Consulte la documentación del enrutador para activar la función UPnP del enrutador.



- Si realiza una conexión DDNS través de un hub (router) y utiliza HTTPS, es necesario remitir al puerto 443.

Filtro IP

Puede crear una lista de IPs a las que desee otorgar o denegar acceso.



• Tipo de filtro:

- Denegar: se restringirá el acceso desde las IP, añadidas al filtro.
- Permitir: solo se aceptará el acceso desde las IP añadidas al filtro.

• Usar: seleccione las casillas de verificación de las IP que va a utilizar en el filtro de IP.

• Dirección IP: introduzca la dirección IP para el filtro.

• Rango de filtro: si introduce la dirección IP y su prefijo, aparece el rango de direcciones IP permitidas o denegadas.



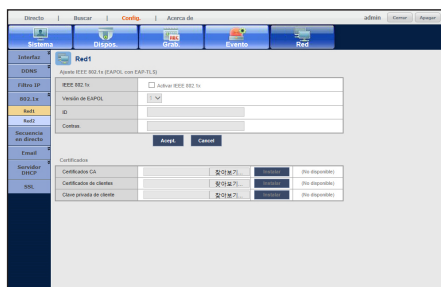
- Si la IP de la cámara se incluye en la lista Denegar o se excluye en la lista Otorgar, se bloquea el acceso a la cámara.

802.1x

Al conectar a una red, puede seleccionar si utilizar el protocolo 802.1x e instalar el certificado correspondiente.

802.1x es un sistema de autenticación entre el servidor y el cliente para proteger los datos transferidos en la red contra piratería, virus, fugas, etc.

Al utilizar la autenticación 802.1x, se bloquea el acceso a los clientes no autenticados, solo los usuarios autenticados pueden comunicar y la seguridad se mejora considerablemente.



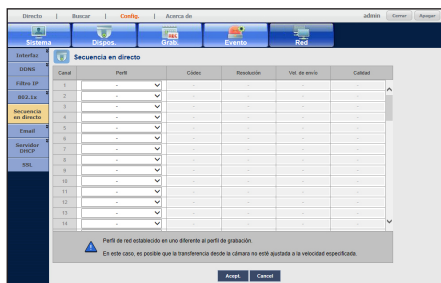
- IEEE 802.1x: especifica el uso del protocolo 802.1x.
- Versión de EAPOL: seleccione la versión de EAPOL para utilizarla como protocolo.
 - Es posible que algunos concentradores de conmutación no funcionen cuando se selecciona la versión <2>. Seleccione la versión <1> por lo general.
- ID: introduzca la ID que suministra el administrador del servidor RADIUS.
 - Si el ID suministrado no coincide con el ID del certificado del cliente, no se procesa correctamente.
- Contraseña: introduzca la contraseña que suministra el administrador del servidor RADIUS.
 - Si la contraseña suministrada no coincide con la contraseña de la clave privada del cliente, no se procesa correctamente.
- Certificados CA: se selecciona si es un certificado autorizado que incluye clave pública.
- Certificados de clientes: se selecciona si es un certificado autorizado que incluye la clave de autenticación del cliente.
- Clave privada del cliente: se selecciona si es un certificado autorizado que incluye la clave privada del cliente.



- Para crear un entorno 802.1x, el administrador debe utilizar el servidor RADIUS. Asimismo, el concentrador de conmutación conectado al servidor debe admitir 802.1x.
- Debe sincronizarse la configuración de hora en el servidor RADIUS, en el concentrador de conmutación y en el dispositivo NVR. De lo contrario, la comunicación podría bloquearse.
- Si se asigna una contraseña a la clave privada del cliente, el administrador del servidor debería confirmar el ID y la contraseña. El ID y la contraseña admiten hasta 30 caracteres cada uno. (Sin embargo, solo se admiten los caracteres alfanuméricos y “-”, “_”, “.”) El acceso a los archivos no bloqueados con contraseña está permitido sin introducir la contraseña.
- El protocolo 802.1x adoptado por el NVR es EAP-TLS.
- Deben instalarse los 3 certificados para utilizar debidamente el entorno 802.1x.

Secuencia en directo

Puede configurar el perfil para transferir el vídeo en directo de cada canal a través de la red.



- Perfil: seleccione un perfil de red para la cámara conectada.
- Códec: muestra la información de códec del perfil de red seleccionado.
- Resolución: muestra la resolución del perfil de red seleccionado.
- Vel. de envío: muestra la velocidad en baudios para el perfil de red seleccionado.
- Calidad: muestra la calidad de vídeo del perfil de red seleccionado.



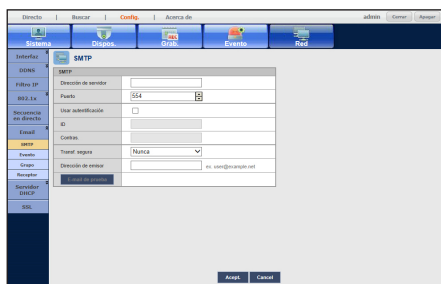
- Si los perfiles utilizados para red y grabación son diferentes, la alimentación de vídeo de la cámara puede que no cumpla la frecuencia de imagen de la forma especificada en la cámara.

Email

Puede enviar un mensaje de correo electrónico a un usuario registrado del NVR a un intervalo de tiempo específico o si se produce un evento.

Ajuste de SMTP

Define el servidor de correo SMTP.



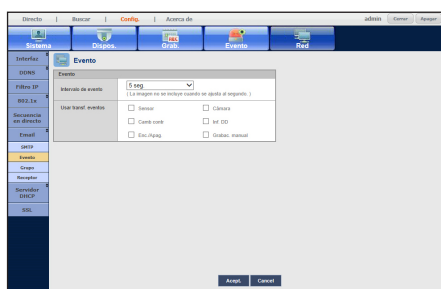
- Dirección de servidor: muestra el tipo de servidor conectado.
- Puerto: ajusta el puerto de comunicaciones.

menú config.

- Usar autenticación: compruebe si el servidor de SMTP utiliza la autenticación del usuario. Se activa el cuadro de entrada de cuenta.
- ID: introduzca un usuario con el que utilizar la autenticación al conectar al servidor de SMTP.
- Contraseña: introduzca la contraseña del usuario del servidor SMTP.
- Transf. segura: seleccione una entre <Nunca> y <TLS (si está disponible)>.
- Dirección de emisor: utilice el teclado virtual para introducir la dirección de correo electrónico del emisor.
- E-mail de prueba: realiza la prueba de los ajustes del servidor.

Ajuste de eventos

Puede definir el intervalo y el tipo de evento que se enviará al usuario.

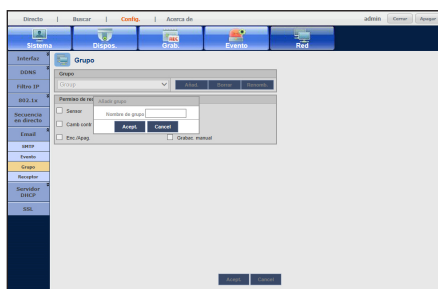
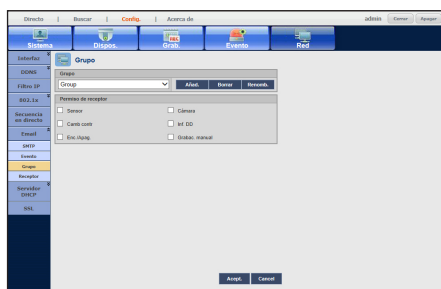


- Intervalo de evento: ajusta el intervalo del evento.
 - Si se produce una serie de eventos, el mensaje de correo electrónico se enviará al intervalo especificado, no en cada evento.
 - La imagen no se transmite cuando se ajusta al segundo.
- Usar transf. eventos: seleccione un tipo de evento que enviar si se produce un evento. Si se produce el evento seleccionado, el mensaje de correo electrónico se enviará al grupo que tenga la autoridad de receptor.

Ajuste del grupo

Puede definir el grupo al que se haya enviado el mensaje de correo electrónico y especificar el permiso para cada grupo.

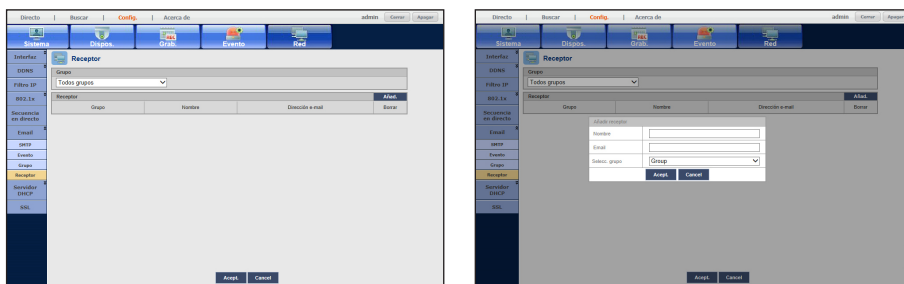
Aparte del grupo de usuarios del NVR, puede añadir receptores de correo electrónico con la opción <Receptor>.



- Grupo: especifique el grupo de receptores que va a recibir la notificación de evento por correo electrónico.
 - Añad.: haga clic en el botón para ver el diálogo de introducción de nombre de grupo añadido. Introduzca el nombre y haga clic en **<Accept.>**, para añadir el grupo.
 - Borrar: borra el grupo seleccionado.
 - Renomb.: puede reiniciar el permiso del receptor de un grupo existente.
- Permiso de receptor: define el permiso del grupo de receptores.

Ajuste del receptor

Puede añadir o eliminar uno o varios receptores en el grupo especificado y editar el grupo si es necesario.

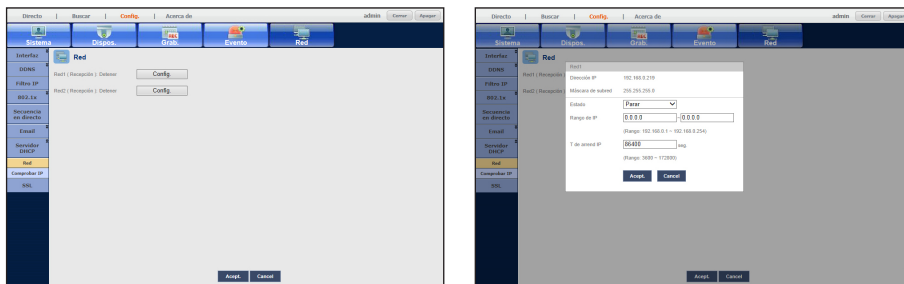


- Seleccione un grupo de receptores que va a recibir la notificación por correo electrónico. El grupo sólo aparecerá si se añade al menos un grupo en la opción **<Grupo>**.
 - Añad.: puede seleccionar el nombre del receptor, el correo electrónico y el grupo. Debe haber creado un grupo con la opción de menú **<Grupo>** para poder añadir un usuario al grupo.

Servidor DHCP

Puede configurar el servidor DHCP interno y asignar una dirección IP a la cámara de red.

Ajustes de red



- Red 1/2 : Seleccione **<Config.>** y establezca el rango de direcciones IP para el servidor y la hora.

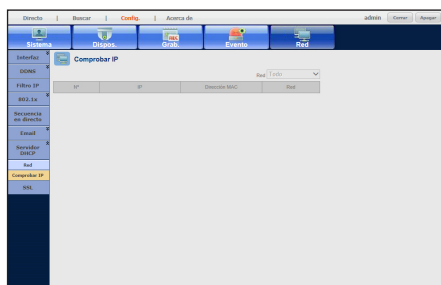
menú config.

Para configurar el servidor DHCP

1. En la pantalla de configuración del servidor DHCP, haga clic en **<Config.>**.
2. Seleccionar **<Ejecutar>** en el campo **<Estado>**.
3. Introduzca la dirección de IP de inicio e IP final en el campo **<Rango de IP>**.
4. Introduzca el **<T de arrend IP>**.
5. Haga clic en **<Acept.>**.
El rango IP introducido se configura como la dirección del servidor DHCP de la red.

Comprobación de IP

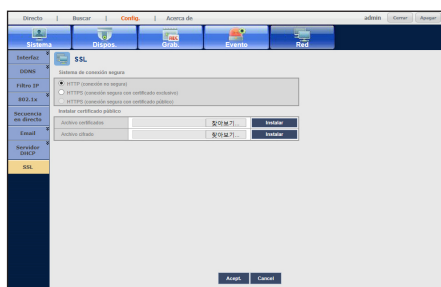
Puede comprobar la dirección IP y Mac utilizada actualmente a través del servidor DHCP, y el puerto de red conectado.



- Red: Seleccione el puerto de red para comprobar la información de IP y otros.

SSL

Puede seleccionar un sistema de conexión de seguridad o instalar certificados públicos.



- Sistema de conexión segura: Puede seleccionar un tipo de sistema de conexión de seguridad.
 - HTTP (conexión no segura)
 - HTTPS (conexión segura con certificado exclusivo)
 - HTTPS (conexión segura con certificado público)
- Instalar certificado público : Puede explorar y registrar certificados públicos para su instalación. Si desea utilizar un certificado, es necesario instalar un archivo de certificado junto con un archivo cifrado.
 - La conexión **<HTTPS (conexión segura con certificado público)>** sólo se puede seleccionar si hay un certificado público registrado.



- Se realizar uma conexão DDNS por meio de hub (roteador) e usar HTTPS, necessita encaminhar para a porta 443.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Opción		Detalles
Pantalla		
Cámara de red	Canales de entrada	Máx. 64 can.
	Ancho de banda de entrada	100 Mbps
	Resolución	CIF ~ 5 M
	Protocolos	Onvif (Samsung, Axis, Sony, Panasonic), Samsung
Directo	Visualización local	N/A
	Web	1 / 4 / 9 / 16 / 36 / 64 Secuencia
Rendimiento		
Sistema operativo	Incorporado	Linux
Grabación	Compresión	H.264, MPEG-4, MJPEG
	Ancho de banda de grabación	100 Mbps
	Resolución	CIF ~ 5M
	Tipo	Normal, Programado, Evento (Pre/Post)
	Activador de eventos	Sensor, pérdida de vídeo, evento de cámara (análisis de vídeo, detección de movimiento, detección de audio)
	Acción de eventos	E-Mail, predef. de PTZ, alarma, zumbador
Reproducir	Modo de búsqueda	Fecha/hora, evento
	Reproducción simultánea	4 canales
	Resolución	CIF ~ 5M
	Control de reproducción	Avance rápido/Retroceso rápido, Avanzar un paso / Retroceder un paso
Almacenamiento	Integrado	Disco duro SATA DE 1 TB (ranura de disco duro: 8) ※ 3 TB admitidos.
	Externos	e-SATA(2 puertos), almacenamiento iSCSI (máx 32 TB)
Copia de seguridad	Copia de seguridad de archivos (a través de Web)	JPEG, AVI (Web viewer)
	Función	Reproducción de un solo canal, visualización de fecha-hora/título
Sensor	E/S	Entrada 16 / salida 4
Audio	Entrada	64 canales (red)
	Compresión	G.711, G.726
Conector	Ethernet	2 RJ-45, 10/100/1000 Base-T
	eSATA	2 unidades

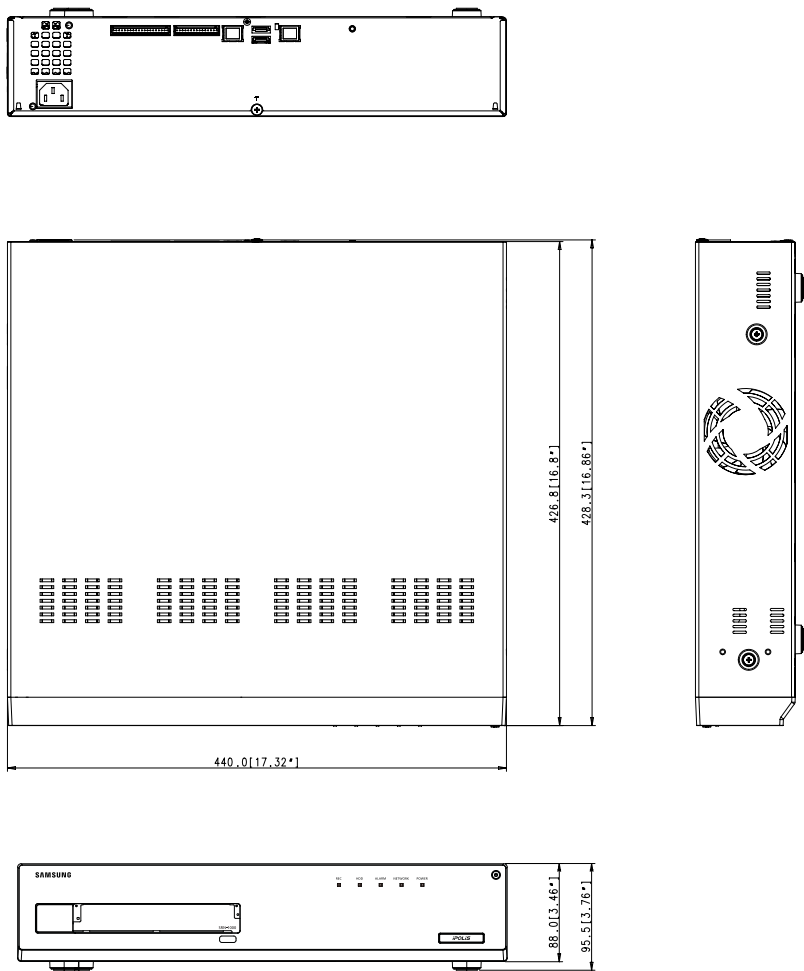
apéndice

Opción		Detalles
Red		
Interfaz		RJ-45, Gigabit Ethernet 2
Protocolo		TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, ONVIF
DDNS		DDNS Samsung iPOLiS
Ancho de banda de transmisión		64 Mbps
Máx. de usuarios remotos		Búsqueda (3) / Directo Unicast (10) / Directo Multicast (20)
Máx. canal remoto		Máx. 160 can.
IP		IPv4
Seguridad		Registro de acceso de usuarios Filtro IP 802.1x
Web Viewer	Idioma (24)	Inglés, francés, alemán, español, italiano, chino, coreano, ruso, japonés, sueco, danés, portugués, checo, polaco, turco, rumano, serbio, holandés, croata, húngaro, griego, finlandés, noruego, tailandés
	SO	SO admitidos: Windows XP(service pack 2 o superior), Vista, 7, 8 Explorador admitido: MS Internet Explorer 7.x, 8.x, 9.x, 10.x (Internet Explorer x86 en entorno de Windows 7, 8 de 64 bits)
Software de visor		NET-i Viewer, Smart Viewer, Web viewer, iPolis Mobile
Smart phone	Tipos compatibles	Android, iOS
	Protocolo	RTP, RTSP, HTTP, CGI
	Número máx. de usuarios remotos	En vivo (10 usuarios), en reproducción (1 usuario)
Funciones		
Configuración de cámara	Registrar	Autom. , Manual
	Opciones de configuración	Dirección IP, selección de perfil
PTZ	Control	A través de Webviewer
	Predef	255 posiciones predefinidas

Opción		Detalles
Sistema		
Registro	Lista de registros	Registro del sistema, hasta 20.000 registros para cada registro de eventos
Ambientales		
Temperatura / Humedad de servicio		De +0°C a +40°C
Humedad		20% ~ 85%
Eléctricas		
Alimentación		De 100 a 240 VCA $\pm 10\%$; 50/60 Hz, 4~1,5 A.
Consumo eléctrico		Disco duro 1 unidad : 45 W (MÁX), 35 W (Normal) RAID (disco duro 8 unidades) : 180 W (MÁX), 55 W (Normal)
Mecánicas		
Color / Material		Negro / Metal
Dimensiones (An. x Al. x Pr.) H (pata no incluida)		An. 440 x Al. 88 x Pr. 426,8 mm (An. 17,32 x Al. 3,46 x Pr. 16,80 pulg.)
Peso		Approx. 6.2Kg (13.67 lb)
Estándares		
Aprobaciones	Seguridad	NRTL
	EMC	CE, FCC, Gost-R, CCC, KCC

VISTA DEL PRODUCTO

unidad : mm (pulg.)



AJUSTE PREDETERMINADO

Para reiniciar el sistema, vaya a “**Gestión del sistema > Configuración > Cargar aj. fábr.**” y pulse el botón **<Predet.>**. Esto devuelve los ajustes de fábrica.

- La contraseña predeterminada puede estar expuesta a riesgos de piratería, por lo que recomendamos que cambie la contraseña después de instalar el producto.

Tenga en cuenta que otros problemas que sucedan por no cambiar la contraseña será responsabilidad del usuario.

Categoría	Detalles			Valores predeterminados de fábrica
Sistema	Fecha/Hora/Idioma	Fecha/Hora/Idioma	Fecha	AAAA-MM-DD
			Hora	Formato 24h
			Zona horaria	GMT
			Sincr. hora	APAG
			DST	APAG
			Idioma	Inglés
	Gestión de permisos	Admin.	ID	admin.
			Contraseña	4321
		Grupo	Grupo	Ninguno
			Autoridad de grupo	
		Usuario	Grupo	Todo
		Configuración	Acceso restringid	Cop. seg./Detener grab./ Buscar/PTZ/Sal. alarma rem./Apagar
	Gestión del sistema	Información del sistema	Nombre de Dispos.	NVR
Dispos.	Cámara	Conf. canal	Vídeo	ENC
			Audio	APAG
			Nombre de cámara	Cám. 01 ~ Cám. 64
	Dispos. almac.	Alarma DD	Compr. puerto alarma	PIT.
			Durac. alarma	Continua
			Sust. puerto alarma	PIT.
			Durac. alarma	Continua
Grab.	Programar grabación	Canal1 ~ Canal64	Ambos(Con y Ev)	
	Dur. de grab. de eventos	PreEvento		APAG
		POST Evento		1 min.
	Config. grab.	NVR	Estándar	APAG
			Evento	APAG
			Límite vel. bits	0
			Audio	APAG
	Opción de grabación		Modo fin disco	Sobrescribir
			Pit. fin disco	APAG
			Borrado autom.	APAG(180)

apéndice

Categoría	Detalles			Valores predeterminados de fábrica
Evento	Detección de sensor	NVR	Estado	APAG
			Cám.	Nº cámara
			Salida alarma	Ninguna
			Durac. alarma	10 seg.
		Cámara de red	Estado	APAG
			Cám.	Nº cámara
			Salida alarma	Ninguna
			Durac. alarma	10 seg.
	Evento de cámara		Modo	APAG
			Salida alarma	Ninguna
			Durac.	10 seg.
	Detección de Pérdida de Vídeo		Estado de Pérdida de Vídeo	APAG
			Salida de alarma	Ninguna
			Duración de alarma	10 seg.
	Plan de salida de alarma			Sal. alarma 1
Red	Interfaz	Red 1	Tipo de IP	Estática
			Red1 Transf. ancho banda	65536(kbps)
			Dirección IP	192.168.1. 200
			Máscara de subred	255.255.255.0
			Puerta de enlace	192.168.1.1
			DNS	168.126.63.1
		Red 2	Tipo de IP	Estática
			Red2 Transf. ancho banda	0(kbps)
			Dirección IP	192.168.2. 200
			Máscara de subred	255.255.255.0
			Puerta de enlace	192.168.2.1
			DNS	168.126.63.1
		Puerto	Tipo de protocolo	TCP
			Puerto de disp.	554~557
			Puerto de UDP	8000~8159
			Unicast/Multicast	Unicast
			Dirección IP Multicast	224.126.63.1
			TTL Multicast	5
			Puerto HTTP	80
			Enviar SSL	APAG

Categoría	Detalles			Valores predeterminados de fábrica
Red	DDNS	Red 1	Sitio DDNS	APAG
		Red 2	Sitio DDNS	APAG
	Filtro IP		Tipo de filtro	Denegar
			Usar	APAG
			Dirección IP	0.0.0.0
			Prefijo	32
	802.1x	Red1	IEEE 802.1x	APAG
			Versión de EAPOL	1
			Certificados CA	No disponible
			Certificados de clientes	No disponible
			Clave privada de cliente	No disponible
		Red2	IEEE 802.1x	APAG
			Versión de EAPOL	1
			Certificados CA	No disponible
			Certificados de clientes	No disponible
			Clave privada de cliente	No disponible
	Email	SMTP	Dirección de servidor	
			Puerto	25
			Usar autenticación	APAG
			Transf. segura	Nunca
		Evento	Intervalo de evento	5 min.
			Usar transf. eventos	APAG
		Grupo	Grupo	APAG
			Permiso de receptor	APAG
	Servidor DHCP	Red1	Estado	Parar
			Rango de IP	0,0,0,0 ~ 0,0,0,0
			Tiempo arr IP	86400
		Red2	Estado	Parar
			Rango de IP	0,0,0,0 ~ 0,0,0,0
			Tiempo arr IP	86400
		SSL	Sistema de conexión segura	HTTP (conexión no segura)

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Contramedidas
El sistema no se enciende y el indicador del panel frontal no funciona.	• Compruebe si la fuente de alimentación está debidamente conectada. • Compruebe la tensión de entrada del sistema desde la fuente de alimentación. • Si el problema persiste incluso después de haber tomado medidas, compruebe la fuente de alimentación y sustitúyala por una nueva en caso necesario. • Compruebe si los cables interiores están debidamente conectados. (SMPS, PARTE FRONTAL)
La entrada de vídeo está conectada, pero algunos canales no muestran los vídeos correspondientes.	• Compruebe si la cámara suministra energía correctamente. • Compruebe la salida de vídeo conectando el visor web de la cámara. • Compruebe si el puerto de red está debidamente conectado y si se han definido correctamente los ajustes de red. • Sustituya el concentrador conectado a la red por uno que admita comunicaciones Gigabit. La salida de vídeo cumple con las especificaciones del concentrador conectado. • Compruebe el elemento <Red> en la ficha <Config.> de Web Viewer. Si el ancho de banda de red está establecido demasiado bajo, es posible que el vídeo no se muestre correctamente.
Si se pulsa el botón <REC> en Lie Viewer no se enciende el LED REC y no se inicia la grabación.	• Compruebe si hay espacio libre en el DD para la grabación. • Compruebe si el modo de grabación está activado ENC el ajuste del modo de grabación.
El cursor no se mueve al botón de inicio cuando inicio la búsqueda de calendario.	• Compruebe si el canal y la fecha que desea reproducir tienen la marca con el símbolo V. Tanto el canal como la fecha deben estar marcados antes de poder iniciar la reproducción con el botón de inicio.
No se puede detener la alarma pulsando el botón  de Web Viewer, debido a eventos de alarma continuos.	• Modifique la configuración de <Evento> en la ficha <Config.> de Web Viewer. 1) Para detener el sonido de la alarma: Modo de grabación de eventos: Alarma (evento de cámara/pérdida de vídeo) – Eliminar la salida de alarma. 2) Para detener el evento: Modo de grabación de eventos: Alarma (evento de cámara/pérdida de vídeo) – Desactivar el modo.
No responde el control de PTZ en el visor en directo	• Compruebe si la cámara registrada admite PTZ.
La cámara no está conectada o el PC no puede conectar al producto.	• Compruebe si el cable de red está debidamente conectado. • Asegúrese de que ha definido <Red> – <Interfaz>. • Compruebe el ajuste de IP del PC o de la cámara. • Intente una prueba ejecutando el comando Ping. • Compruebe si hay un dispositivo diferente cerca del producto que utilice la misma IP.
La pantalla en directo está demasiado brillante o demasiado oscura.	• Compruebe los ajustes de vídeo de la cámara registrada.

Síntoma	Contramedidas
No todos los DD externos instalados en el NVR los reconoce el propio NVR incluso aunque haya configurado correctamente los ajustes necesarios.	Es posible que lleve algo de tiempo reconocer los diversos DD externos. Inténtelo después de un minuto. Si persiste el problema y no se reconocen todos los DD externos, es probable que exista un error en el propio DD externo. Inténtelo con uno o varios DD diferentes.
La barra de tiempo no aparece en el modo de búsqueda.	La línea de tiempo puede cambiar entre el modo normal y de ampliación. En modo de ampliación, es posible que la barra de tiempo no aparezca en la línea de tiempo actual. Cambie al modo normal o utilice el botón izquierdo o derecho para desplazarse por la barra de tiempo.
Aparece el icono de "SIN DD" junto con un mensaje de error.	Compruebe la conexión del DD. Si persiste el problema en una situación normal, póngase en contacto con el centro de servicio técnico más cercano para que su personal compruebe el DD.
Los LED frontales (ALARM, REC) continúan parpadeando después de arrancar el sistema.	- Los LED frontales (NO HDD, HDD FAIL o FAN ERROR) continúan parpadeando. - Puede comprobar la descripción sobre el fallo correspondiente en el lado superior izquierdo de la pantalla Directo tras conectar.
He instalado un DD adicional en el NVR, pero no se reconoce.	Consulte la lista de compatibilidad para ver si el DD adicional es compatible con el NVR. Para ver la lista de compatibilidades, póngase en contacto con el distribuidor en el que adquirió el NVR.
He conectado un dispositivo de almacenamiento externo (DD SATA externo) al NVR pero el NVR no parece reconocerlo.	Consulte la lista de compatibilidad de dispositivos de almacenamiento externos para ver si el dispositivo conectado es compatible con el NVR. Para ver la lista de compatibilidades, póngase en contacto con el distribuidor en el que adquirió el NVR.
Si pulso la tecla ESC en modo de pantalla completa en WebViewer, el sistema no cambia al modo de división normal.	Pulse las teclas ALT+TAB para seleccionar 'PELÍCULA ACTIVA' y pulse de nuevo la tecla ESC. El sistema cambiará al modo de división normal.
He olvidado la contraseña.	Póngase en contacto con el administrador del NVR para obtener ayuda.

apéndice

Síntoma	Contramedidas
La frecuencia de imagen de la grabación real no coincide con la configurada para la cámara.	Si se aplicaron varios perfiles para una cámara para la transmisión de vídeo, el flujo de vídeo real puede ser producido por la cámara a una frecuencia de imagen inferior a la especificada. Configure su cámara para utilizar un perfil que posibilite de la mejor manera posible el flujo de datos. Por ejemplo, si establece el mismo perfil para grabación y para red, la grabación real se realiza a la frecuencia de imagen especificada. Tenga en cuenta que la velocidad de bits límite permitida para la grabación / ajustes de grabación debe establecerse para que sus valores sean mayores que la alimentación de la cámara.
La grabación no funciona.	- Si el reproductor no muestra una imagen en directo, indica que la grabación no funciona por lo que tiene que comprobar primero si ve una imagen en pantalla. - La grabación no funciona si los ajustes de grabación no se configuran correctamente. - Pulse el icono  en la ficha Directo de Web Viewer para iniciar la grabación inmediatamente. - Grabación programada: especifique la hora que desee en Menú – Grab.– Programar grabación. La grabación se iniciará a la hora especificada - Grabación <Continua>: la grabación continuará en cualquier condición a la hora especificada. - Grabación <Evento>: cuando se produce un evento, la grabación sólo se realizará si el evento es de alarma, detección de movimiento y pérdida de vídeo. Si no se encuentra ningún evento, se realizará la grabación. - Grabación <Continua / Evento>: si no se encuentra ningún evento, se realizará la grabación continua. Mientras tanto, si no se produce ningún evento, se realizará la grabación de evento.
La calidad de la imagen de los datos grabados no es buena.	- Incrementa la resolución y el nivel de calidad en Menú – Grab. – Calidad / Resolución. - Resolución: seleccione un tamaño más grande al especificar el tamaño de grabación. La imagen de grabación el formato CIF muestra una calidad deteriorada ya que se amplía de una imagen de menor tamaño. - Calidad de grab.: especifique un nivel mayor para la calidad de grabación. - Si incrementa la resolución y la calidad de grabación, el tamaño de datos aumenta en consecuencia. Por tanto, el DD se llenará antes. Sobrescribir sobrescribirá los datos existentes de forma que la grabación continúe a un intervalo más corto.

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, iconv, busybox-1.18.4 (<http://www.busybox.net/>), cdrtools (<http://cdrecord.berlios.de/private/cdrecord.html>), ntp (<http://www.ntp.org/>)
dvd+rw-tools (<http://fy.chalmers.se/~appro/linux/DVD+RW/>), wget (<http://www.gnu.org/software/wget/>)
msmtp-1.4.21 (<http://msmtp.sourceforge.net/>), parted (<http://www.gnu.org/software/parted/>)
wpa_supplicant (http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/), xfsprogs (<http://oss.sgi.com/projects/xfs/>)
bash-2.05b (<ftp://ftp.gnu.org/gnu/bash/>), minicom-2.1 (<http://alioth.debian.org/projects/minicom/>)
dosfstools-3.0.0 (<http://www.daniel-baumann.ch/software/dosfstools/>)
inetutils-1.4.0 (<http://www.gnu.org/software/inetutils/>), lm_sensors-3.3.2 (<http://lm-sensors.org/>)
smartmontools-5.37 (<http://sourceforge.net/apps/trac/smartmontools/wiki>)
- LGPL Software : glibc-2.8 (<http://ftp.gnu.org/gnu/libc/>), vmstat
ffmpeg (<http://ffmpeg.org/>), Live555 (<http://www.live555.com/>)
- BSD2.0: miniUpnp-1.5 (<http://miniupnp.free.fr/>), lighttpd-1.4.22 (<http://www.lighttpd.net/>)
- Zlib/libpng License: tinymce-2.6.2 (<http://www.grinninglizard.com/tinymce/>)
- MIT License: curl-7.21.0 (<http://curl.haxx.se/>)
- OpenSSL License: openssl-0.9.8 (<http://www.openssl.org/>)
- Boost Software License: Boost-1.43.0 (<http://www.boost.org/>)
- PHP 3.01 License: php-5.3.2 (<http://www.php.net/>)

Acknowledgement

This product includes software developed by the ffmpeg project that was modified.

This product includes software developed by the live555 project that was modified.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the

source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”).

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence].

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Zlib/libpng License

This product uses software program which is distributed under the zlib licence.

TinyXML License Agreement

copyright (c) 2000-2006 Lee Thomason (www.grinninglizard.com)

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

MIT License

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

Boost Software License

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <<http://www.php.net>>.

PHP includes the Zend Engine, freely available at <<http://www.zend.com>>.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo".
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
"This product includes PHP software, freely available from <<http://www.php.net/software/>>".

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.



Samsung respeta el medio ambiente durante todo el proceso de fabricación de sus productos y realiza una serie de procedimientos orientados a ofrecer productos ecológicos.

El símbolo Eco representa el compromiso de Samsung de fabricar productos que respeten el medio ambiente e indica a la vez que este equipo cumple con la Directiva de la Unión Europea EU RoHS.



Eliminación correcta de este producto (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

La presencia de este símbolo en el producto, accesorios o material informativo que lo acompañan, indica que al finalizar su vida útil ni el producto ni sus accesorios electrónicos (como el cargador, cascos, cable USB) deberán eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe estos productos de otros tipos de residuos y recíclelos correctamente. De esta forma se promueve la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto o con las autoridades locales pertinentes para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto y sus accesorios electrónicos no deben eliminarse junto a otros residuos comerciales.



Eliminación correcta de las baterías de este producto

(Aplicable en la Unión Europea y en otros países europeos con sistemas de recogida selectiva de baterías.)

La presencia de esta marca en las baterías, el manual o el paquete del producto indica que cuando haya finalizado la vida útil de las baterías no deberán eliminarse junto con otros residuos domésticos. Los símbolos químicos Hg, Cd o Pb, si aparecen, indican que la batería contiene mercurio, cadmio o plomo en niveles superiores a los valores de referencia admitidos por la Directiva 2006/66 de la Unión Europea. Si las baterías no se desechan convenientemente, estas sustancias podrían provocar lesiones personales o dañar el medioambiente.

Para proteger los recursos naturales y promover el reciclaje, separe las baterías de los demás residuos y recíclelas mediante el sistema de recogida gratuito de su localidad.



RED DE VENTAS

HEAD OFFICE

6, Pangyo-ro 319beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, SEOUL 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82-70-7147-8753, 8764 Fax : +82-31-8018-3740
www.samsungsecurity.com

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgely Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsung-security.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

2nd Floor, No. 5 The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey,
KT13 0NY, UK
Tel : +44-1932-82-6700 Fax : +44-1932-82-6701
www.samsungsecurity.co.uk

www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com