

WISeNET

CÁMARA DE RED

Manual del usuario

SNF-8010/SNF-8010VM



Cámara de Red

Manual del usuario

Copyright

©2017 Hanuwa 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

Hanuwa Techwin 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. Hanuwa Techwin 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.

❖ El ID inicial del administrador es "admin" y la contraseña debe establecerse al iniciar sesión por primera vez. Por favor, cambie su contraseña cada tres meses para proteger de forma segura la información personal y evitar daños por el robo de información.

Por favor, tenga en cuenta que es responsabilidad del usuario la seguridad y otros problemas causados por el mal manejo de una contraseña.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

1. Lea estas instrucciones.
2. Consérvelas.
3. Atente para todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie el área contaminada en la superficie del producto con un paño seco y suave o un paño húmedo.
(No utilice detergente o productos cosméticos que contengan alcohol, disolventes o tensioactivos o constituyentes de aceites, ya que pueden deformar o dañar el producto).
7. No obstruya ninguna apertura de ventilación. Instale el aparato siguiendo las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, focos de calor o cualquier otro aparato (incluidos los amplificadores) que emita calor.
9. No olvide que la finalidad de los enchufes polarizados o de toma a tierra es proporcionarle seguridad. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con toma a tierra tiene dos clavijas y una tercera de toma a tierra. Tanto la clavija más ancha, en el caso del enchufe polarizado, como la clavija adicional, en el caso del enchufe con toma a tierra, tienen como objetivo aportarle seguridad. Si el enchufe del aparato no encaja en su toma de corriente, póngase en contacto con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
10. Evite pisar o doblar el cable de alimentación. Ponga especial cuidado para no hacerlo en enchufes, tomas de corriente y en los puntos en los que salen desde el aparato.
11. Utilice únicamente los dispositivos y 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. Remita todas las reparaciones a personal de mantenimiento cualificado. Es necesario enviar el aparato para su reparación cuando ha sufrido cualquier tipo de daño, como, por ejemplo, que el cable o el enchufe de la alimentación está dañado, se han derramado líquidos sobre el aparato o algún objeto ha caído sobre él, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a humedad, no funciona correctamente o se ha caído al suelo.



ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, MANTENGA ESTE DISPOSITIVO LEJOS DE LLUVIA Y/O LA HUMEDAD. NO INSERTE NINGÚN OBJETO METÁLICO EN LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN NI EN NINGUNA ABERTURA DEL EQUIPO.

No debe exponer el aparato a gotas ni salpicaduras de agua ni a objetos con líquido, como jarrones, evitando colocarlos sobre el aparato.

Para evitar daños, este aparato debe instalarse de forma adecuada en el techo o la pared de acuerdo con las instrucciones de instalación.

PRECAUCIÓN

	PRECAUCIÓN NO ABRIR RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA	
PRECAUCIÓN : PARA REDUCIR EL RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA, NO RETIRE LA CUBIERTA (NI LA PARTE POSTERIOR). DENTRO NO HAY PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. REMITA EL APARATO A PERSONAL DE MANTENIMIENTO CUALIFICADO.		

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS GRÁFICOS



Un triángulo con un rayo y una punta de flecha es un símbolo de advertencia para avisar al usuario de la presencia de “voltajes peligrosos” dentro de la carcasa del producto que pueden ser lo suficientemente intensas como para constituir un peligro de descarga eléctrica.



Un triángulo con un signo de exclamación es un símbolo de advertencia para avisar al usuario de que hay instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (reparaciones) en la documentación que acompaña al aparato.

Construcción de clase I

Un aparato con construcción de CLASE I se conectará a una toma de corriente con la conexión de protección de tierra.

Batería

No debe exponer las baterías (paquete de batería o pilas instalados) a calor excesivo, a la luz directa del sol ni al fuego, etc.

Desconexión del dispositivo

Desconecte el enchufe de corriente del aparato si está defectuoso. Y llame a un servicio de reparaciones.

Cuando lo utilice fuera de EE.UU., se puede utilizar el código HAR con acoplamiento de una agencia aprobada.

PRECAUCIÓN

Existe un riesgo de explosión si la batería se sustituye por otra que no sea adecuada.

Tire las baterías usadas como se indica en las instrucciones.

Estas instrucciones de servicio están destinadas únicamente a personal de servicio técnico cualificado.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica no realice ninguna operación de servicio que no sean las indicadas en las instrucciones de funcionamiento a menos que esté cualificado para hacerlo.

Utilice la alimentación de entrada con sólo una cámara y sin que estén conectados otros dispositivos.

El ITE solo se debe conectar a redes PoE sin enviarlo a la red externa.

descripción

Lea detenidamente las precauciones de seguridad recomendadas que se incluyen a continuación.

- No coloque este aparato sobre una superficie desigual.
- No lo instale en una superficie expuesta a la luz directa del sol, cerca de equipos de calefacción ni cerca de áreas frías.
- No coloque este aparato cerca de material conductivo.
- No intente reparar este aparato por sí solo.
- No coloque jarrones sobre el producto.
- No lo instale cerca de fuentes magnéticas.
- No bloquee las aberturas de ventilación.
- No coloque objetos pesados sobre el producto.

El Manual del usuario es una guía sobre cómo utilizar los productos.

El significado de los signos que se utilizan en el manual es el siguiente.

- Referencia : en caso de que se facilite información de ayuda sobre el uso del producto
 - Aviso : si existe alguna posibilidad de que se produzcan daños en bienes o lesiones en personas causadas por no seguir las instrucciones
- ✳ Lea este manual por razones de seguridad antes de utilizar los productos y guárdelo en un lugar seguro.

ÍNDICE GENERAL

DESCRIPCIÓN

3

- 3 Instrucciones de Seguridad Importantes
- 9 Características del Producto
- 10 Características Recomendadas del Ordenador
- 10 Especificaciones de la Tarjeta de Memoria Micro SD/SDHC/SDXC Recomendada
- 11 Especificaciones recomendadas para NAS
- 11 Componentes
- 13 Vista

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

16

- 16 Instalación
- 19 Inserción/Extracción de una Tarjeta de Memoria Micro SD
- 20 Información de la Tarjeta de Memoria (No Incluida)
- 21 Conexión con otros Dispositivos

CONEXIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA RED

28

- 28 Conectar la Cámara Directamente a la Red de Área Local
- 29 Conexión Directa de la Cámara a un Módem DSL/Cable Basado en DHCP
- 30 Conexión de la Cámara Directamente al Módem PPPoE
- 31 Conectar la Cámara a un Enrutador de Banda Ancha con el Módem PPPoE/Cable
- 32 Botones Utilizados en IP Installer
- 33 Configuración de IP Estática
- 37 Configuración de IP Dinámica
- 38 Configuración de Reenvío del Rango de Puertos (Asignación de Puertos)
- 40 Conexión a la Cámara desde un PC local Compartido
- 40 Conexión a la Cámara desde un PC remoto a Través de Internet

WEB VIEWER

41

- 41 Conexión a la Cámara
- 43 Configuración de contraseña
- 43 Inicio de Sesión
- 44 Instalación del Plugin WebViewer
- 46 Utilización de la Pantalla en Directo
- 50 Reproducción de vídeo

PANTALLA DE CONFIGURACIÓN

57

- 57 Configuración
- 57 Configuración básica
- 70 Configuración de Vídeo y Audio
- 79 Configuración Red
- 88 Configuración de Eventos
- 93 Guía de la NAS (Network Attached Storage - Almacenamiento en la Red)
- 107 Configuración del Sistema
- 112 Visualización de la información del perfil

APÉNDICE

113

- 113 Especificaciones
- 120 Vista del Producto
- 122 Solución de Problemas
- 124 Open source license notification on the product

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- **Lentes de ojo de pez**

Estas lentes poseen una visión de 360° y pueden grabar vídeo de forma panorámica.

Si utiliza el SmartViewer en su ordenador, podrá ver vídeo corregido en tiempo real.

- **Antipolvo/Impermeable (IP66) (SNF-8010VM)**

El diseño antipolvo e impermeable le permite usarlo sin problemas al instalar el producto tanto en exteriores o al exponerlo a la lluvia.

- **Calidad de vídeo HD**

- **Flujo de datos múltiple**

Esta cámara de red puede mostrar simultáneamente vídeos en diferentes resoluciones y calidades utilizando CÓDEC diferentes.

- **Supervisión basada en el Explorador Web**

Utilización de un explorador web de Internet para mostrar la imagen en un entorno de red local.

- **Alarma**

Cuando se produce un evento inesperado, el vídeo capturado se envía por e-mail o al servidor FTP registrado por el usuario o se guarda en la tarjeta de memoria Micro SD o NAS.

- **Función de detección de cambio de pantalla**

Si se interrumpe la vigilancia de cualquier forma, la cámara activará la alarma de evento.

- **Detección de movimiento de vídeo**

Detecta movimiento de vídeo antes de activar un evento.

- **Detección de audio**

Detecta sonido por encima del nivel concreto especificado por el usuario.

- **Detección automática de la red desconectada**

Detecta la desconexión de red antes de activar un evento.

- **Compatibilidad con ONVIF**

Este producto es compatible con ONVIF Profile-S.

Para más información, consulte www.onvif.org.



Driving network video through global standardization



- Este equipo es una herramienta de transmisión de vídeo de alta resolución que soporta una resolución de 2 megapíxeles como mínimo. Cuando usted transmite vídeo de alta resolución con una resolución superior a la que soporta RFC2435 (formato de carga útil de RTP para JPEG), la especificación de baja resolución existente, usa el método del encabezado de extensión Onvif JPEG para la transmisión de vídeo de alta resolución. De esta manera, cuando transmite vídeo de alta resolución a un equipo o software externo usando Onvif, debe verificar si el equipo o software de su cliente soportan la especificación más actualizada, el método del encabezado de extensión Onvif JPEG.

CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS DEL ORDENADOR

- CPU : Chips con Intel Core i5 o superior
 - El plug-in de Web se optimiza según el conjunto de instrucciones de SSE 4.1.
- Resolución : 2048X1536 pixeles o superior (Color de 32 bits)
- RAM : 2GB o superior
- SO admitido : Windows XP / VISTA / 7 / 8, Mac OS X 10.7
- Navegador admitido : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8 ~ 11)
Mozilla Firefox (Ver. 9 ~ 19), Google Chrome (Ver. 15 ~ 25)
Apple Safari (Ver. 6.0.2 (Mac OS X 10.8, 10.7 solo), 5.1.7) ※ Mac OS X solamente
 - Windows 8 solo funciona en modo escritorio.
 - No se admitirá ni la versión de prueba que no sea la existente en el sitio web de la compañía ni la versión del desarrollador.
 - Para la conexión tipo IPv6, se recomienda Windows 7 o superior.
 - Para Mac OS X, sólo admite el navegador Safari.
- Memoria de Vídeo : 256MB o superior
 -  ■ Si no se ha instalado correctamente el adaptador de gráficos de vídeo o no es la versión más reciente, es posible que el vídeo no se reproduzca correctamente.
 - Para un sistema de vigilancia múltiple con al menos 2 monitores, el rendimiento de la reproducción se puede deteriorar dependiendo del sistema.

ESPECIFICACIONES DE LA TARJETA DE MEMORIA MICRO SD/SDHC/SDXC RECOMENDADA

- 4GB ~ 64GB
- Para su cámara, le recomendamos utilizar una tarjeta de memoria de los siguientes fabricantes:
Tarjeta de memoria Micro SD/SDHC/SDXC : Sandisk, Transcend
- Se recomienda una tarjeta de memoria de especificación Clase 6, o bien, una mayor.

ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS PARA NAS

- Capacidad recomendada : Se recomienda que sea de 200 GB o superior.
- Acceso simultáneo : Una unidad de NAS puede aceptar un máximo de accesos simultáneos de hasta dieciséis cámaras.
- Para esta cámara, se recomienda utilizar una unidad NAS con las siguientes especificaciones del fabricante.

Productos recomendados	Tamaños disponibles
Netgear NAS	Accesos simultáneos para un máximo de 16 cámaras.
NAS Synology	Accesos simultáneos para un máximo de 16 cámaras.



- No asigne la capacidad de uso cuando utilice equipos Netgear NAS.
- El número de accesos a cámaras se reducirá si utiliza la unidad NAS para otros fines que no sean el de almacenamiento de vídeo.

COMPONENTES

Compruebe si la cámara y los accesorios se incluyen en el paquete del producto.

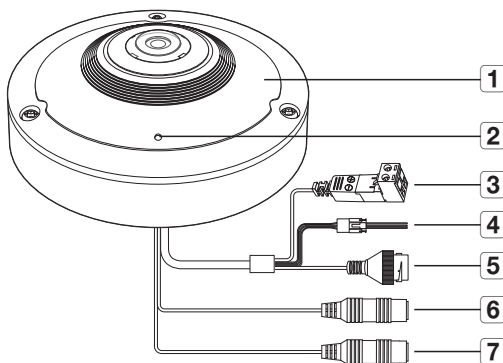
Aspecto	Nombre de elemento	Cantidad	Descripción	Nombre del modelo
	Cámara	1		SNF-8010 o SNF-8010VM
		1		
	Manual de instrucciones, CD del software del instalador	1		SNF-8010/ SNF-8010VM
	Manual de consulta rápida (Opcional)	1		SNF-8010/ SNF-8010VM

descripción

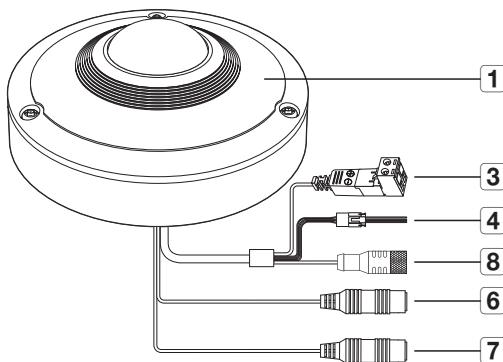
Aspecto	Nombre de elemento	Cantidad	Descripción	Nombre del modelo
	Tarjeta de garantía (Opcional)	1		SNF-8010/ SNF-8010VM
	Llave en L	1	Para eliminar/fijar la tapa de la cubierta	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Plantilla	1	Guía de instalación del producto	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Tornillo de rosca cortante	3	Se utiliza para la instalación en pared o en techo	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Anclaje de plástico	3	Para fijar un tornillo, insertado en un orificio (fuerza de anclaje reforzada)	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Tornillos de rosca	3	Se utilizan para montar la cubierta del domo al instalar el producto en un tubo, en un soporte de montaje de pared, etc. o para bloquear un orificio.	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Cable de conversión M12-RJ45	1	Úselo para conectar el conector M12 de su cámara a los equipos generales de la red.	SNF-8010VM

VISTA

Aspecto



<SNF-8010>

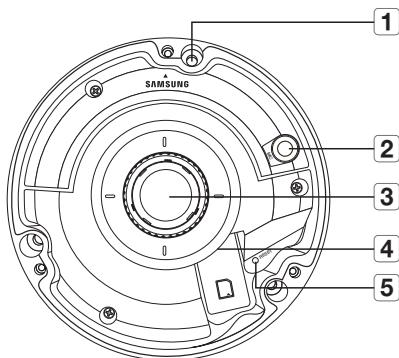


<SNF-8010VM>

descripción

Elemento		Descripción
1 Tapa de la cubierta	SNF-8010	La cubierta se usa para proteger la unidad principal.
	SNF-8010VM	Cubierta utilizada para proteger el objetivo y la unidad principal.
2 Entrada del micrófono	Hay un micrófono integrado. ■ Solo aplicable al modelo SNF-8010.	
3 Puerto de Alimentación	Se utiliza para enchufar el cable de alimentación.	
4 Puerto E/S de alarma	ALARM IN	Usado para conectar el sensor de entrada de alarma.
	ALARM OUT	Se utiliza para conectar la señal de salida de alarma.
	GND	Puerto habitual para la señal de salida de la alarma.
5 Puerto Red	Se utiliza para conectar el cable PoE o Ethernet para la conexión de red.	
6 Toma de salida de audio	Se utiliza para conectar altavoces. (verde)	
7 Toma de entrada de audio	Se utiliza para conectar un micrófono. (rosa)	
8 Cable de conector M12 hembra	Conecte al cable de conector M12 macho para las conexiones de alimentación y red.	

Interior



Elemento	Descripción
1 Puerto de fijación de la cámara	Puerto usado para asegurar la cámara en un techo.
2 MICRÓFONO	El micrófono está ensamblado en el interior de la cámara. ■ Solo aplicable al modelo SNF-8010.
3 Lentes de ojo de pez	Estas lentes poseen una visión de 360° y pueden grabar vídeo de forma panorámica.
4 Compartimento de la tarjeta de memoria Micro SD	Compartimento de la tarjeta de memoria Micro SD.
5 Botón de reinicialización	Este botón restaura los valores predeterminados de la cámara. Manténgalo pulsado durante unos 5 segundos para reiniciar el sistema. ! Si reinicia la cámara, los ajustes de red se ajustarán de forma que se pueda habilitar DHCP. Si no hay servidor DHCP en la red, debe ejecutar el programa IP Installer para cambiar los ajustes básicos de red como la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, etc., antes de conectar a la red.

instalación y conexión

INSTALACIÓN



- La cámara (SNF-8010VM) es resistente al agua y cumple la norma IP66. No obstante, el conector hembra conectado al cable externo no lo es. Se recomienda instalar este producto por debajo del borde de los aleros para evitar que el cable quede en el exterior.

Precauciones antes de la instalación

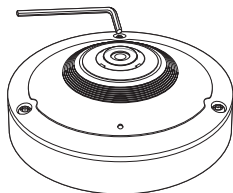
Asegúrese de leer las siguientes instrucciones antes de instalar la cámara:

- Seleccione un lugar para la instalación que al menos soporte 5 veces el peso de la cámara.
- Cables doblados o pelados pueden causar daños en el producto o producir un incendio.
- Por razones de seguridad, mantenga alejado a todo el mundo del lugar de la instalación.

Y guarde aparte las pertenencias personales, como precaución.

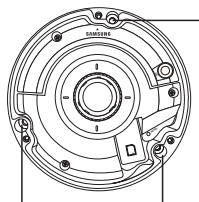
Desmontaje

1. Con la llave tipo L que se incluye, afloje 3 tornillos dándoles vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj y después, separe la tapa de la cubierta.
 - Tenga en cuenta que no es necesario aflojar los tornillos completamente.



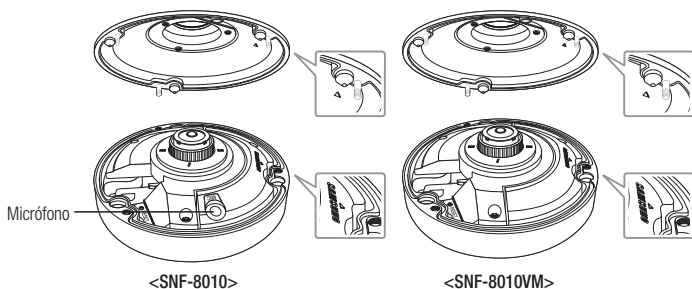
Instalación de la cámara en el techo o en la pared

1. Seleccione la ubicación en la que desee instalar la cámara.
2. Inserte el tornillo suministrado en el orificio de la cámara y gírelo a la derecha.



Orificio de fijación

3. Cierre la tapa y gire en el sentido de las agujas del reloj, usando la llave tipo L.



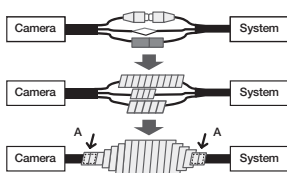
- Para fijar la tapa, debería hacer coincidir las flechas triangulares para montarla correctamente.
- Si la cubierta no se aprieta bien, es posible que encuentre problemas con la impermeabilidad. (IP66) (SNF-8010VM)

instalación y conexión

Instalación en el exterior (SNF-8010VM)

Cuando instale la cámara al exterior, esta debe resguardarse del agua con cinta de caucho de butilo (disponible en establecimientos) para que el agua no gotee desde el orificio del cable conectado en el área externa.

1. Conecte el suministro eléctrico, las entradas y salidas de audio y los cables LAN.
2. Envuelva el aislante negro del cable (Área A) y la parte de conexión del cable con cinta (de goma de butilo) impermeable, de modo que más de la mitad de esta cinta quede superpuesta.



- Si el aislante del cable no se impermeabiliza correctamente, puede haber filtraciones. Asegúrese que el cable queda protegido con una densa capa de cinta.
- La cinta de butilo resistente al agua está fabricada con goma de butilo, que puede estirarse el doble de su longitud normal.

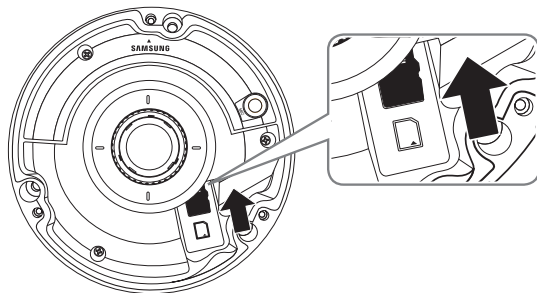
INSERCIÓN/EXTRACCIÓN DE UNA TARJETA DE MEMORIA MICRO SD



- Desconecte el cable de alimentación de la cámara antes de insertar la tarjeta de memoria Micro SD.
- No inserte al revés la tarjeta de memoria Micro SD forzándola. Si lo hace, podría dañar la tarjeta de memoria Micro SD.

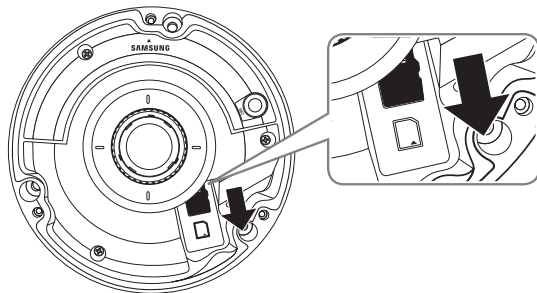
Inserción de una tarjeta de memoria Micro SD

Introduzca la tarjeta de memoria Micro SD en la dirección de la flecha como se muestra en el diagrama.



Extracción de una tarjeta de memoria Micro SD

Presione suavemente hacia abajo en el extremo expuesto de la tarjeta de memoria como



instalación y conexión

se muestra en el esquema para sacarla de la ranura.



- Si se presiona demasiado fuerte la tarjeta de memoria Micro SD, al liberarla es posible que salga despedida sin control de la ranura.
- Antes de extraer la tarjeta de memoria Micro SD, apague la cámara o vaya a **<Almacenamiento>**, apague el aparato y presione el botón de **[Aplicar ()]**. (página 89)
- Si apaga la cámara o retira la tarjeta de memoria SD que contiene datos, puede perderlos o dañarlos.

INFORMACIÓN DE LA TARJETA DE MEMORIA (NO INCLUIDA)

Qué es una tarjeta de memoria?

La tarjeta de memoria es un dispositivo de almacenamiento de datos externo que se ha desarrollado para ofrecer una forma totalmente nueva para grabar y compartir datos de vídeo, audio y texto utilizando dispositivos digitales.

Seleccionar una tarjeta de memoria adecuada para usted

La cámara admite tarjetas de memoria Micro SD/SDHC/SDXC.

Sin embargo, podría experimentar problemas de compatibilidad dependiendo del modelo y marca de la tarjeta de memoria.

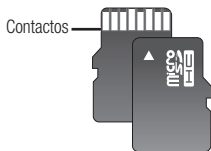
Para su cámara, le recomendamos utilizar una tarjeta de memoria de los siguientes fabricantes:
Tarjeta de memoria Micro SD/SDHC/SDXC : Sandisk, Transcend

Con esta cámara se recomienda el uso de tarjetas de memoria de 4 a 64 GB.

El rendimiento de la reproducción se puede ver afectada por la velocidad de la tarjeta de memoria, así que utilice la tarjeta de memoria de alta velocidad.

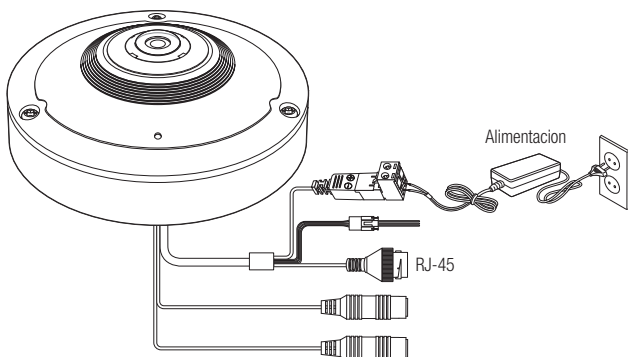
Se recomienda una tarjeta de memoria de especificación Clase 6, o bien, una mayor.

Componentes de Tarjeta de Memoria

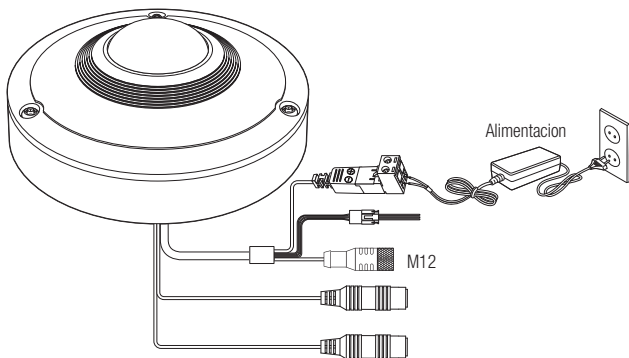


Micro SD/SDHC/SDXC

CONEXIÓN CON OTROS DISPOSITIVOS



<SNF-8010>



<SNF-8010VM>

instalación y conexión

Conexión Ethernet

Conecte el cable Ethernet a la red local o a Internet.

Alimentación eléctrica

Utilice el destornillador para conectar cada línea (+, -) del cable de alimentación al puerto de alimentación correspondiente de la cámara.



- Si se aplica simultáneamente PoE y 12 VCC, este producto obtendrá alimentación de PoE.
 - También puede utilizar un enrutador que incorpore PoE para suministrar energía a la cámara.
 - Utilice PoE que sea compatible con los protocolos IEEE802.3af.
- Tenga cuidado de no invertir la polaridad al conectar el cable de alimentación.
- Si desea conectar un dispositivo externo, debe apagar el dispositivo externo antes de continuar.

Conexión de un cable conector (SNF-8010VM)

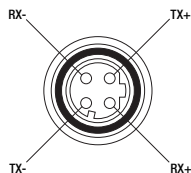
Introduzca el conector M12 macho en el orificio del conector M12 hembra de la cámara.



- Esta cámara emplea del tipo hembra código D.
- Compatible con PoE (alimentación sobre Ethernet).
- Se recomienda utilizar un conector de red blindado.

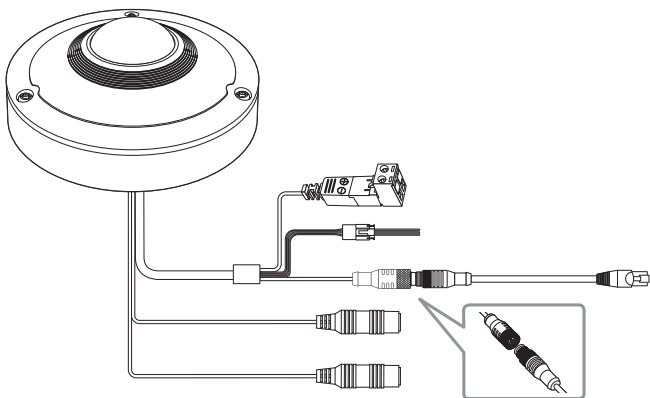


- Conecte esta cámara a un cable de red blindado (STP).
- Utilizar cables tetrapolares macho, código D de tipo externo que cumplan la condición M12.
- Compruebe si el dispositivo PoE está correctamente conectado a tierra.



Cómo realizar una conexión con el cable de conversión M12-RJ45 provisto (SNF-8010VM)

Conecte el conector macho M12 para el cable de conversión a la ranura del conector hembra M12 de su cámara.



Alimentación y conexión en red (SNF-8010VM)

Conecte una cámara al equipo PoE o conecte el conector M12-RJ45 provisto para el cable de conversión de su cámara a un equipo PoE.



- El método de conexión puede variar en función del entorno de instalación del usuario.
- Conecte a un PoE de un enrutador adaptado para PoE (alimentación sobre Ethernet).
- Utilice PoE (Alimentación sobre Ethernet) conforme a los protocolos IEEE802.3af. Solo puede utilizar un dispositivo PoE tipo A que suministra energía por el par de pines de datos 1, 2, 3, 6.
- Aun si usa el cable de conversión M12-RJ45 provisto, puede usar únicamente un equipo PoE tipo A que suministre alimentación a las clavijas de pares de datos 1, 2, 3, 6.

instalación y conexión

Características del cable de alimentación para cada modelo

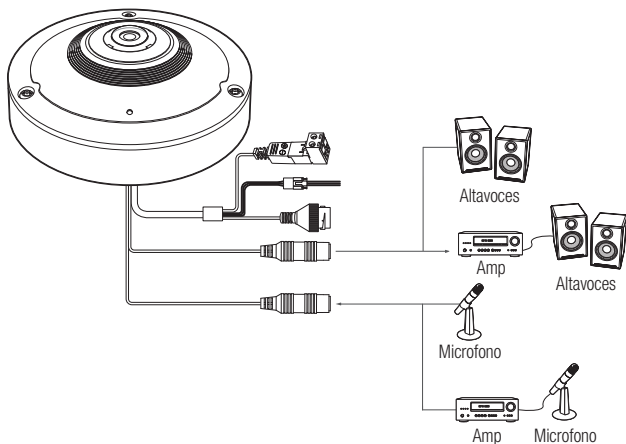
En caso de una entrada de CC 12V:

Tipo de cable (AWG)	#22	#20	#18
Longitud del cable (Máx.)	24m	38m	60m

Características del cable de red

Elemento	Contenido	Observaciones
Conector	RJ45	
Ethernet	10/100Base-T	10/100 Mbps
Cable	UTP de categoría 5e	
Distancia máx.	100M	
Soporte PoE	IEEE 802.3af	

Conectar la Entrada/Salida de Audio



1. Conecte el puerto AUDIO IN de la cámara con el micrófono o al puerto LINE OUT del amplificador al que está conectado el micrófono.



- Al disponer de micrófono integrado, puede utilizar el micrófono integrado en lugar de uno externo. (Solo aplicable al modelo SNF-8010.)

2. Conecte el puerto AUDIO OUT de la cámara con el micrófono o al puerto LINE IN del amplificador al que está conectado el altavoz.
3. Compruebe las especificaciones de entrada de audio.

• Códec de Audio

- Entrada de audio : G.711 PCM (Velocidad en bits: 64 kbps / Frecuencia de muestreo: 8 kHz), G.726 ADPCM (Velocidad en bits: 16 Kbps, 24 Kbps, 32 Kbps, 40 Kbps / Frecuencia de muestreo: 8 kHz)
- Salida de audio : G.711 PCM (Velocidad en bits: 64 kbps / Frecuencia de muestreo: 8 kHz)

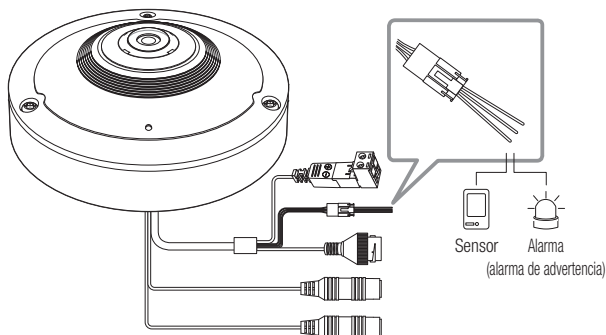
• Audio Full dúplex

- **Entrada de Audio** : Entrada de línea con señal mono (Máx. 2,4 Vpp)
- **Salida de audio** : Salida de línea con señal mono (Máx. 2,4 Vpp)
- **Impedancia de salida de línea** : 600Ω

instalación y conexión

Conexión al cuadro del puerto de E/S

Conecte el cable de E/S de la alarma al puerto correspondiente en la caja de puertos.



- ALARM-IN : Usado para conectar el sensor de entrada de alarma.
- ALARM-OUT : Se utiliza para conectar la señal de salida de alarma.
- GND : Terminal común para conectar señales de alarma.



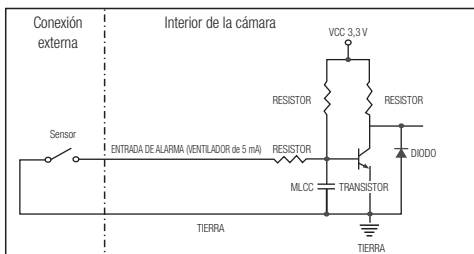
- Si los dispositivos (por ejemplo, luz parpadeante, alarma) que superan los límites de voltaje y potencia se conectan con el método de colector abierto, puede producirse un error de funcionamiento.

Consulte el "**Diagrama de cableado de salida de alarma**" para conectar dispositivos que superan las cifras de voltaje y corriente. (página 27)

Para conectar el sensor externo

Conecte un filamento de cada línea de señal (2 filamentos) de los sensores al puerto [ALARM IN], y conecte el otro filamento en el puerto [GND].

Diagrama de cableado de entrada de alarma

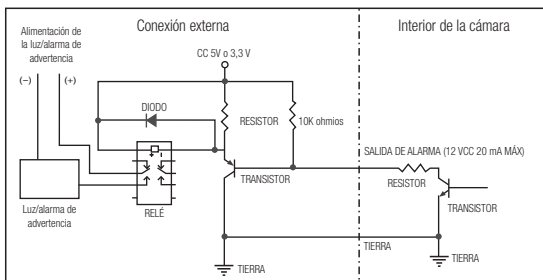


Para conectar la salida de alarma

Si los dispositivos (por ejemplo, luz parpadeante, alarma) que superan los límites de voltaje y potencia se conectan con el método de colector abierto, puede producirse un error de funcionamiento.

Consulte el diagrama de conexión de salida de alarma inferior cuando conecte dispositivos que superen las condiciones de tensión y corriente.

Diagrama de cableado de salida de alarma



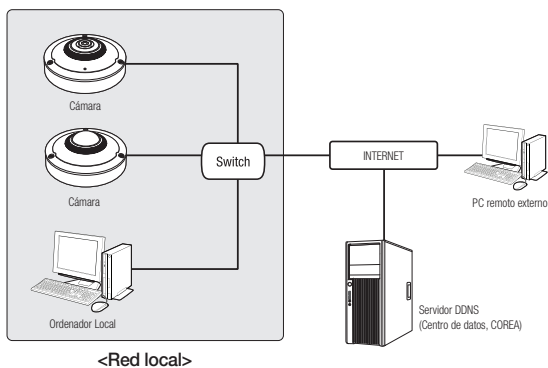
conexión y configuración de la red

Puede fijar la configuración de red de acuerdo con sus configuraciones de red.

CONECTAR LA CÁMARA DIRECTAMENTE A LA RED DE ÁREA LOCAL

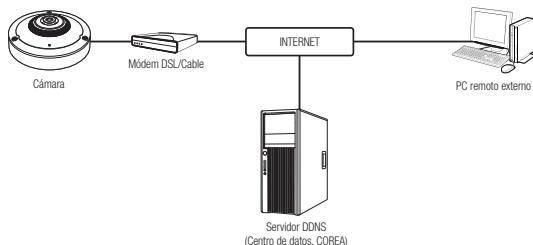
Conectar con la cámara desde un ordenador local en la LAN

1. Abrir un navegador de Internet en su ordenador local.
2. Introduzca la dirección IP de la cámara en la barra de direcciones del navegador.



- Un ordenador remoto con una Internet externa fuera de la red LAN podría no poder conectarse a la cámara instalada en la intranet, en caso de que el reenvío de puertos no esté correctamente configurado o se haya instalado un cortafuegos.
En este caso, para solucionar el problema, póngase en contacto con su administrador de red.
- En el programa de instalación de IP, puede utilizar la contraseña inicial, "4321" para configurar la dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace, puerto HTTP, puerto VNP, tipo de IP. Después de cambiar la interfaz de red, para mayor seguridad, acceda al visor web y cambie la contraseña.
- Como valor predeterminado de fábrica, la dirección IP se asignará automáticamente desde el servidor DHCP.
Si no hay ningún servidor DHCP disponible, la dirección IP se definirá en 192.168.1.100.
Para cambiar la dirección IP, utilice Instalador IP.
Para obtener más detalles sobre el uso de Instalador IP, consulte "Configuración de IP estática". (página 33)

CONEXIÓN DIRECTA DE LA CÁMARA A UN MÓDEM DSL/ CABLE BASADO EN DHCP



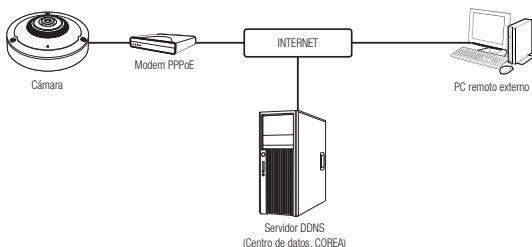
1. Conectar el PC del usuario directamente a la cámara de red.
2. Ejecute IP Installer y cambie la dirección IP de la cámara de forma que pueda utilizar el navegador Web de su escritorio para conectar a Internet.
3. Utilice el navegador de Internet para conectar a Web Viewer.
4. Vaya a la página **[Setup]**.
5. Vaya a **[Network] – [DDNS]** y configure los ajustes de DDNS.
6. Vaya a **[Basic] – [IP & Puerto]** y defina el tipo de red en **[DHCP]**.
7. Conecte la cámara, retirada del PC, directamente en el módem.
8. Reinicie la cámara.



- Para registrar los ajustes de DDNS, consulte **"Registro con DDNS"**. (página 80)
- Para configurar los ajustes de DDNS, consulte **"DDNS"**. (página 79)
- Consulte **"IP & Puerto"** para obtener información sobre cómo configurar la IP. (página 65)

conexión y configuración de la red

CONEXIÓN DE LA CÁMARA DIRECTAMENTE AL MÓDEM PPPoE



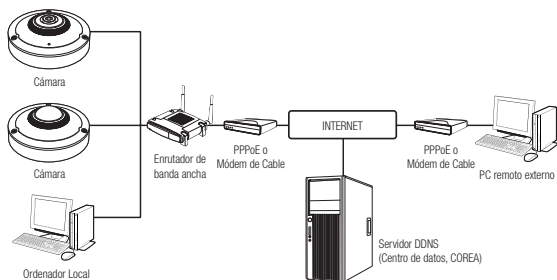
1. Conectar el PC del usuario directamente a la cámara de red.
2. Ejecute IP Installer y cambie la dirección IP de la cámara de forma que pueda utilizar el navegador Web de su escritorio para conectar a Internet.
3. Utilice el navegador de Internet para conectar a Web Viewer.
4. Vaya a la página **[Setup]**.
5. Vaya a **[Network]** – **[DDNS]** y configure los ajustes de DDNS.
6. Ahora vaya a la Página de Configuración **[Basic]** – **[IP & Puerto]**, establezca el tipo de red en **[PPPoE]** e ingrese la identificación del servicio de red y la contraseña.
7. Conecte la cámara, retirada del PC, directamente en el módem.
8. Reinicie la cámara.



- Para registrar los ajustes de DDNS, consulte "**Registro con DDNS**". (página 80)
- Para configurar los ajustes de DDNS, consulte "**DDNS**". (página 79)
- Consulte "**IP & Puerto**" para obtener información sobre cómo configurar la IP. (página 65)

CONECTAR LA CÁMARA A UN ENRUTADOR DE BANDA ANCHA CON EL MÓDEM PPPoE/CABLE

Se utiliza para un ambiente de red pequeño como hogares, oficinas pequeñas y tiendas normales.



Configurar la red del ordenador local conectado a un Enrutador de banda ancha

Configure la configuración de red del ordenador local conectado a un enrutador de banda ancha, siga las instrucciones siguientes.

- Seleccione : <Network> → <Properties> → <Local Area Connection> → <General> → <Properties> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> o <Use the following IP address>.
- Siga las siguientes instrucciones si selecciona <Use the following IP address>:

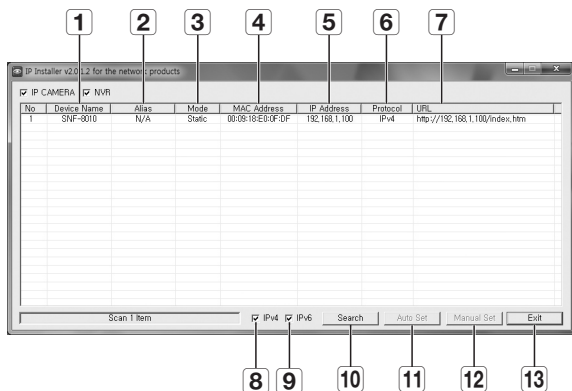
- ej.1) Si la dirección (LAN IP) del enrutador de banda ancha es 192.168.1.1
Dirección IP : 192.168.1.100
Máscara de subred : 255.255.255.0
Puerta de enlace por defecto : 192.168.1.1
- ej.2) Si la dirección (LAN IP) del enrutador de banda ancha es 192.168.0.1
Dirección IP : 192.168.0.100
Máscara de subred : 255.255.255.0
Puerta de enlace por defecto : 192.168.0.1
- ej.3) Si la dirección (LAN IP) del enrutador de banda ancha es 192.168.xxx.1
Dirección IP : 192.168.xxx.100
Máscara de subred : 255.255.255.0
Puerta de enlace por defecto : 192.168.xxx.1



- Para obtener la dirección del enrutador de banda ancha, véase la documentación del producto.
- Para obtener información adicional sobre el reenvío de puertos del enrutador de banda ancha, consulte "Configuración de Reenvío del Rango de Puertos (Asignación de Puertos)". (Página 38)

conexión y configuración de la red

BOTONES UTILIZADOS EN IP INSTALLER



Elemento	Descripción
1 Device Name	Nombre de modelo de la cámara conectada. 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.
2 Alias	Esta función no está actualmente implantada.
3 Mode	Muestra <Static>, <Dynamic> o <PPPoE> para el estado de conexión de red.
4 MAC(Ethernet) Address	Dirección Ethernet de la cámara conectada. Haga clic en la columna para ordenar la lista por dirección Ethernet. No obstante, la búsqueda se detendrá si hace clic durante la búsqueda.
5 IP Address	Dirección IP. Haga clic en la columna para ordenar la lista por dirección IP. No obstante, la búsqueda se detendrá si hace clic durante la búsqueda.
6 Protocol	Ajuste de red de la cámara. El ajuste predeterminado de fábrica es "IPv4". Las cámaras con el ajuste IPv6 mostrarán "IPv6".

Elemento	Descripción
7 URL	La dirección URL de DDNS que permite acceder desde Internet externa. No obstante, se sustituirá por la <IP Address> de la cámara si ha fallado el registro de DDNS.
8 IPv4	Rastrea las cámaras que tengan el ajuste IPv4.
9 IPv6	Rastrea las cámaras que tengan el ajuste IPv6. Se activa únicamente en un entorno compatible con IPv6.
10 Search	Rastrea las cámaras que estén actualmente conectadas a la red. No obstante, este botón aparecerá atenuado si no se marca ni IPv4 ni IPv6.
11 Auto Set	IP Installer configura automáticamente los ajustes de red.
12 Manual Set	Debe configurar manualmente los ajustes de red.
13 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 Hanwha Techwin.

CONFIGURACIÓN DE IP ESTÁTICA

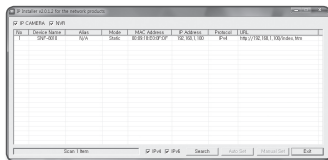
Configuración de red manual

Ejecute <IP Installer_v2.XX.exe> para ver la lista de búsqueda de cámaras. En el arranque inicial, tanto [Auto Set] como [Manual Set] aparecerán atenuados.



- En las cámaras encontradas con el ajuste IPv6, estos botones aparecerán atenuados ya que las cámaras no admiten esta función.

1. Seleccione una cámara en la lista de búsqueda.
Compruebe la dirección MAC de la cámara en la etiqueta de la cámara. Se activarán los botones [Auto Set] y [Manual Set].



2. Haga clic en [Manual Set].
Aparece el diálogo Manual Setting.
<IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port> y <VNP Port> de la cámara aparecen en los valores previamente configurados.

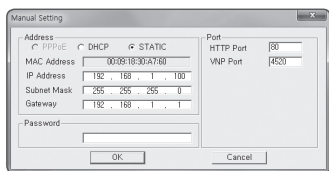
conexión y configuración de la red

3. En el panel <Address>, facilite la información necesaria.

- MAC (Ethernet) Address : La dirección MAC impresa en la etiqueta de la cámara aparece automáticamente y no requiere ningún ajuste del usuario.



- Los respectivos parámetros IP sólo se pueden establecer cuando el DHCP no está seleccionado.

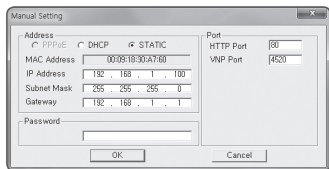


Si no se utiliza un Enrutador de banda ancha

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 a la cámara utilizando el explorador de Internet, por defecto en 80.
- VNP Port : se utiliza para controlar la transferencia de señales de vídeo, por defecto en 4520.



5. Introduzca la contraseña.

Introduzca la contraseña de la cuenta “admin”, utilizada para acceder a la cámara.



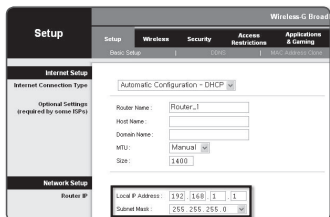
- A efectos de seguridad, se recomienda utilizar una combinación de números, letras del alfabeto en mayúsculas y minúsculas, y caracteres especiales para su contraseña.
- Si desea cambiar la contraseña, consulte “Cambiar contraseña de administrador” de la configuración de usuario. (página 62)

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> del enrutador de banda ancha será la <Subnet Mask> de la cámara.
- Gateway : La <Local IP Address> del enrutador de banda ancha será la <Gateway> de la cámara.



- 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.
- Para obtener información adicional sobre el reenvío de puertos del enrutador de banda ancha, consulte "Configuración de Reenvío del Rango de Puertos (Asignación de Puertos)". (Página 38)

Si el Enrutador de banda ancha tiene más de una cámara conectada

Configure los ajustes relacionados con IP y los ajustes relacionados con Port de forma distinta entre sí.

ej.)

Categoría		Cámara 1	Cámara 2
Ajustes relacionados con IP	IP Address	192.168.1.100	192.168.1.101
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Ajustes relacionados con el puerto	HTTP Port	8080	8081
	VNP Port	4520	4521



- Si <HTTP Port> se define con un valor distinto a 80, debe facilitar el número de <Port> en la barra de direcciones del explorador de Internet antes de poder acceder a la cámara.
ej.) http://Dirección IP : HTTP Port
http://192.168.1.100:8080

conexión y configuración de la red

Configuración automática de red

Ejecute <IP Installer_v2.XX.exe> para ver la lista de búsqueda de cámaras.
En el arranque inicial, tanto **[Auto Set]** como **[Manual Set]** aparecerán atenuados.



- En las cámaras encontradas con el ajuste IPv6, estos botones aparecerán atenuados ya que las cámaras no admiten esta función.

1. Seleccione una cámara en la lista de búsqueda.

Compruebe la dirección MAC de la cámara en la etiqueta de la cámara.
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.

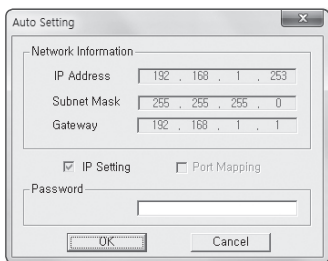
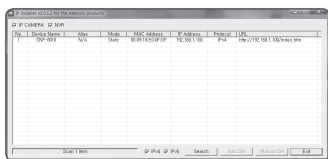
Introduzca la contraseña de la cuenta “admin”, utilizada para acceder a la cámara.



- A efectos de seguridad, se recomienda utilizar una combinación de números, letras del alfabeto en mayúsculas y minúsculas, y caracteres especiales para su contraseña.
- Si desea cambiar la contraseña, consulte “Cambiar contraseña de administrador” de la configuración de usuario. (página 62)

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 cámaras conectadas, se le asigna una dirección IP mediante el servidor DHCP
 - Si se conecta la cámara 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

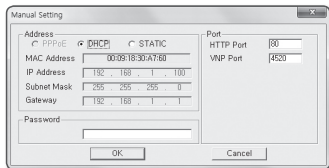
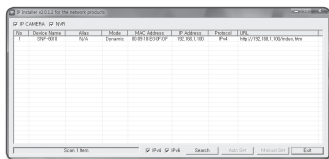
1. Ejecute IP Installer en el ordenador local del usuario.

Las cámaras que tienen asignadas una dirección <Dynamic IP> aparecen en la lista.

2. Seleccione una cámara en los resultados de la búsqueda.

3. Haga clic en el botón de [Manual Set] y compruebe la dirección <Dynamic IP> de la cámara.

Si quita la marca de selección de <DHCP>, puede cambiar la IP a <Static>.



conexión y configuración de la red

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

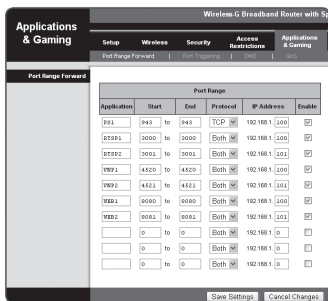
Si ha instalado un enrutador de banda ancha con una cámara conectada, debe definir el reenvío del rango de puertos en el enrutador de banda ancha de forma que un PC remoto pueda acceder a la cámara en él.

Reenvío manual del rango de puertos

1. En el menú de configuración del 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 cámara conectada al enrutador de banda ancha. Cada número de puerto del enrutador de banda ancha debe coincidir con el especificado en **<Setup>** - **<Basic>** - **<IP & Puerto>** en el menú de Web Viewer de la cámara.
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.

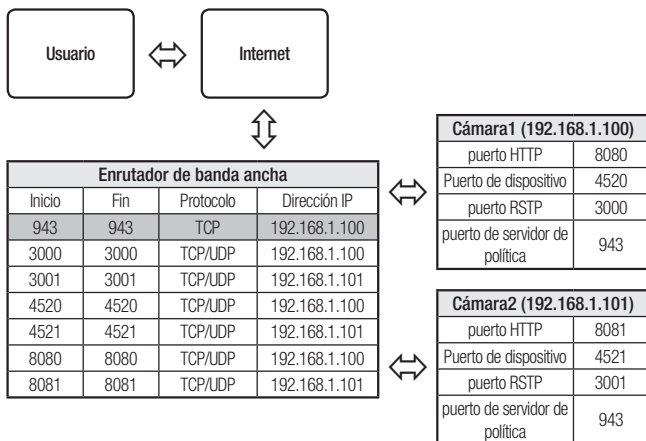
Configuración del reenvío del rango de puertos de varias cámaras de red

Cuando varias cámaras de red están conectadas a un dispositivo enrutador de banda ancha, debe reenviar el puerto TCP 943 del enrutador al puerto TCP 943 de una cámara conectada.

❗ Si no define correctamente el puerto TCP 943 del enrutador, no podrá obtener ninguna secuencia de vídeo en la página Web de la cámara.

- El puerto TCP 943 es un puerto para el servidor de política Silverlight de una cámara.
- Puede definir una regla de reenvío de puertos en el dispositivo enrutador de banda ancha a través de su página Web de configuración.
- No puede cambiar el puerto del servidor de política Silverlight de una cámara.
- Puede cambiar los puertos de la cámara a excepción del puerto del servidor de política a través de sus páginas Web de configuración.

Cuando la Cámara 1 y la Cámara 2 estén conectadas a un enrutador :

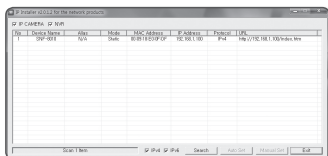


- ✍ El enrutamiento de puerto se puede hacer sin una configuración adicional del router si este está adaptado para la función UPnP (Universal Plug and Play).
- Después de conectar la cámara de red, active <Conexión rápida> de <DDNS de Samsung> en <Act> en el menú "Setup → Network → DDNS".

conexión y configuración de la red

CONEXIÓN A LA CÁMARA DESDE UN PC LOCAL COMPARTIDO

1. Ejecute Instalador IP.
Rastreará las cámaras conectadas y mostrará una lista de ellas.
2. Haga doble clic en una cámara para acceder a ella.
Se inicia el explorador de Internet y se conecta a la cámara.



- También puede acceder a la cámara introduciendo la dirección IP de la cámara encontrada en la barra de direcciones del explorador de Internet.

CONEXIÓN A LA CÁMARA DESDE UN PC REMOTO A TRAVÉS DE INTERNET

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

1. Antes de poder acceder a una cámara de 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 de la cámara, o la dirección IP del enrutador de banda ancha en la barra de direcciones.
ej.) <http://www.samsungipolis.com/ID de producto>

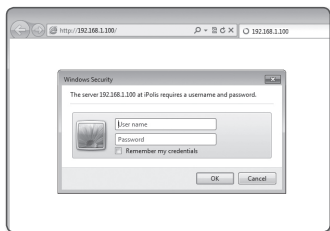


- Para registrar los ajustes de DDNS, consulte "**Registro con DDNS**". (página 80)

CONEXIÓN A LA CÁMARA

Procedimiento normal

1. Inicie el explorador de Internet.
2. Introduzca la dirección IP de la cámara en la barra de direcciones.
ej.) • Dirección IP (IPv4) : 192.168.1.100
→ http://192.168.1.100
- Debe aparecer el diálogo de inicio de sesión.
• Dirección IP (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - Debe aparecer el diálogo de inicio de sesión.



Si el número de puerto HTTP no es 80

1. Inicie el explorador de Internet.
2. Introduzca la dirección IP y el número de puerto HTTP de la cámara en la barra de direcciones.
ej.) Dirección IP : 192.168.1.100:HTTP Port number(8080)
→ http://192.168.1.100:8080 - Debe aparecer el diálogo de inicio de sesión.

Utilización del URL

1. Inicie el explorador de Internet.
2. Introduzca el URL de DDNS de la cámara en la barra de direcciones.
ej.) Dirección URL : http://www.samsungipolis.com/ID de producto
- Debe aparecer el diálogo de inicio de sesión.



- La conexión de red está desactivada en el entorno LAN.

Conexión a través de UPnP

1. Ejecute el sistema cliente o sistema operativo para el protocolo UPnP.
2. Haga clic en el nombre de la cámara para realizar la búsqueda.
En el sistema operativo Windows, haga clic en el nombre de la cámara de búsqueda en el menú de red.
 - Aparece la ventana de inicio de sesión.

Conexión a través de Bonjour

1. Ejecute el sistema cliente o el sistema operativo para el protocolo Bonjour.
2. Haga clic en el nombre de la cámara para realizar la búsqueda.
En el sistema operativo Mac, haga clic en el nombre de la cámara buscada desde la pestaña Bonjour de Safari.
 - Aparece la ventana de inicio de sesión.

Para comprobar la dirección de DDNS

Si la cámara está conectada directamente al módem de cable DHCP, al módem DSL o al módem PPPoE, la dirección IP de la red cambiará cada vez que intente conectar al servidor del proveedor de servicios de Internet.

Si este es el caso, no se le informará de la dirección IP modificada por el DDNS.

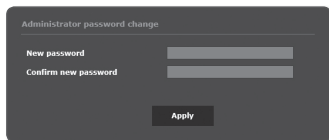
Una vez que registre el dispositivo con IP dinámica en el servidor DDNS, puede fácilmente cambiar la IP modificada cuando intente acceder al dispositivo.

Para registrar el dispositivo en el servidor de <DDNS>, entre en www.samsungipolis.com y registre primero el dispositivo y, a continuación, establezca <Network> - <DDNS> de Web Viewer en <DDNS de Samsung>, y facilite el <ID de producto> utilizado durante el registro de DDNS.

CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑA

Al acceder al producto por primera vez, debe registrar la contraseña de inicio de sesión.

Cuando aparezca la ventana **“Cambiar contraseña”**, introduzca la contraseña nueva.

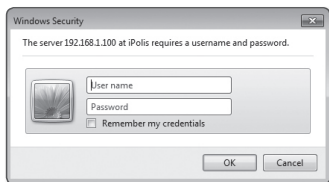


- La nueva contraseña debe tener de ocho a quince letras y una combinación de al menos dos de los siguientes: mayúsculas/minúsculas, números y caracteres especiales.
 - Caracteres especiales que se permiten. : ~!@#\$\$%^&*()_-=+!@[].?/
- No puede utilizar su ID como su contraseña. No se pueden repetir mismas letras más de dos veces y no se pueden utilizar los tres botones del teclado consecutivos.
- Si ha perdido su contraseña, puede pulsar el botón **[RESET]** para iniciar el producto. Así pues, no pierda la contraseña utilizando un bloc de notas o memoricela.

INICIO DE SESIÓN

Siempre que acceda a la cámara, aparecerá la ventana de inicio de sesión. Introduzca el ID de usuario y la contraseña para acceder a la cámara.

1. Introduzca **“admin”** en el cuadro de entrada **<User name>**.
La ID del administrador, **“admin”**, es fija y no es posible cambiarla.
2. Introduzca la contraseña en el campo de entrada **<Password>**.
3. Haga clic en **[OK]**.
Si ha iniciado sesión correctamente, verá la pantalla de Live Viewer.



- Al acceder al visor de la cámara web, preste especial atención a la seguridad comprobando que los datos de imagen estén encriptados.



- Si marca la opción **“Remember my credentials”** una vez realizada la entrada, la próxima vez se iniciará sesión automáticamente sin que se le pida introducir la información de inicio de sesión.
- Podrá disfrutar de la mejor calidad de vídeo si el tamaño de pantalla es del 100%. Si se reduce la relación existe el riesgo de cortar la imagen en los bordes.

INSTALACIÓN DEL PLUGIN WebViewer

Si va a conectar a una cámara por primera vez, verá el mensaje de instalación. A continuación, instale el Plugin de WebViewer necesario para acceder a la cámara y controlar el vídeo desde allí en tiempo real.

1. Cuando se accede por primera vez a la página de monitorización, se muestra la página de instalación. Haga clic [**Click Here**] en iniciar instalación.

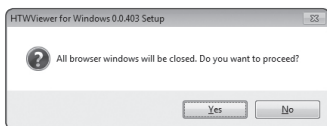
Network Camera Webviewer Plugin Installation/Update.
[Click Here](#)

- Si el estado de la descarga del archivo plug-in de instalación se suspende en el 99% en el navegador Internet Explorer, vuelva a intentarlo tras seleccionar "Release SmartScreen filter" en "Tool → SmartScreen filter".

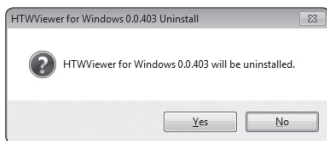
2. Haga clic [**Run**] en la ventana de mensaje.



3. Haga clic [**Yes**] cuando aparezca una ventana que notifica que se cerrarán todas las ventanas del navegador.

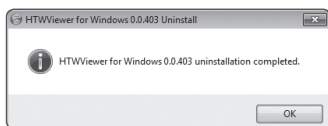


4. Cuando está instalada la antigua versión del Web Viewer Plug-in, se muestra una ventana de aviso que la versión antigua se borrará la pantalla. Haga clic [**Yes**] cuando la ventana de aviso aparece en la pantalla.

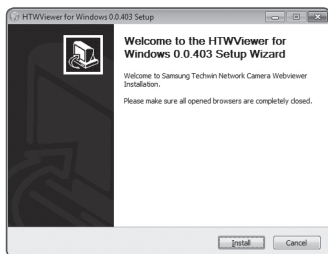


- Los pasos 4 y 5 se omitirán si el Plug-in Web Viewer está instalado.

5. Haga clic en **[OK]**.
La versión anterior del Plug-in Web Viewer se elimina.



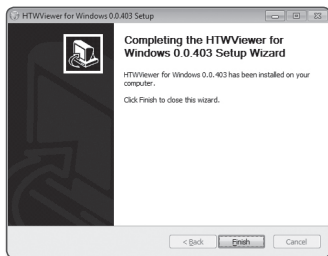
6. Haga clic en **[Install]** para iniciar la instalación del Plug-in Web Viewer.



7. Haga clic en **[Finish]**.
La instalación del Plug-in Web Viewer se ha completado.



- En el explorador de Internet, si necesita pasar a la pantalla de instalación después de instalar el plugin de visor web, compruebe si `webviewer_activexplugin_lib.control` en el menú "Herramientas → Gestión de función adicional" está "Activado". Si no, y si hay un problema que persiste, a continuación, seleccione "Herramientas → Opciones de Internet → General" y borre todos los registros de búsqueda.



UTILIZACIÓN DE LA PANTALLA EN DIRECTO



Elemento	Descripción
1 Vigilancia	Va a la pantalla de supervisión.
2 Reproducción	Vaya a la pantalla donde se puede buscar la grabación de vídeo guardada en la tarjeta de memoria Micro SD o NAS.
3 Config.	Va a la pantalla de configuración.
4 Información de acceso del perfil	Puede leer la información del perfil.
5 Pantalla del visor	Muestra en pantalla el vídeo en directo. ■ Puede utilizar la rueda del ratón para activar el zoom digital en la pantalla del visor.
6 Tipo de perfil	Puede seleccionar un tipo de perfil en <Perfil de vídeo> bajo el menú de configuración <Basic>. ■ Cuando se conecte Web Viewer, aparece la información del perfil que se esté utilizando.
7 Optimización de la pantalla	El tamaño del vídeo de la cámara se agrandará hasta adoptar el tamaño del explorador Web.

Elemento	Descripción
8 Fijar la resolución	Independientemente de la configuración de la resolución realizada en la cámara, establece la resolución en 640x480. Se pulsa de nuevo para cambiar a la resolución predeterminada.
9 Pantalla completa	Cambia el vídeo actual al tamaño máximo del monitor.
10 Captura	Guarde la instantánea como un archivo de imagen en formato .jpg.
11 Grabación manual	Puede guardar vídeos en la tarjeta Micro SD. ■ Para grabar vídeos manualmente, debe cambiar la configuración de la grabación. Consulte "Almacenamiento" para obtener información sobre cómo configurar la grabación (página 89).
12 Control de audio / micrófono	Enable Audio and Microphone are control the Audio volume. ■ Sólo puede controlar el volumen del audio.
13 Salida de alarma	Activa el puerto de salida de la alarma.
14 PTZ	Controla las operaciones de panorámica/inclinación/zoom de la cámara.
15 Ocultar el menú contextual	El menú contextual de la esquina izquierda desaparecerá y sólo queda el icono del menú.



- En el WebViewer, pueden aparecer ruidos azules en las esquinas de las imágenes de vídeo.

Para capturar la instantánea

1. Haga clic en **[Captura ()]** en la escena que va a capturar.
2. Cuando se guarda un vídeo capturado, aparece un mensaje de notificación. Cuando se utiliza Internet Explorer, el vídeo capturado se guarda en Mi PC/Mis Documentos/Imágenes.
En Mac OS, se guarda en "~/Imágenes" o "/Usuarios/{cuenta del usuario}/Imágenes/".



- Si se interrumpe un vídeo al capturar la imagen con IE8 en un PC con Windows 7, anule la selección **"Activar modo protegido"** en **"Herramientas – Opciones de Internet – Seguridad"**.
- Si la pantalla no es capturada por el navegador IE en Windows 7 o 8, ejecute el navegador IE mediante el administrador.

Cómo grabar vídeos de forma manual

1. Pulse **[Grabación manual ()]**.
2. Para finalizar la grabación, pulse **[Grabación manual ()]** de nuevo.



- Antes de comenzar con la grabación manual, en **<Event> - <Almacenamiento>**, inserte la tarjeta SD y cambie la opción de tarjeta SD a **"Encendido"**.

Para ocupar la pantalla completa

1. Haga clic en el botón **[Pantalla completa ()]**.
2. Con esto el Visor ocupará toda la pantalla.
3. Para salir del modo de pantalla completa, pulse **[Esc]** en el teclado.



- En el explorador Internet Explorer y Google Chrome, puede cambiar a pantalla completa.

Uso del audio

1. Haga clic en el icono **[Audio ()]** para activar la comunicación de audio.
2. Utilice la barra **[]** para controlar el volumen.



- Si no hay sonido al enchufar y desenchufar la toma de audio mientras está en funcionamiento, haga clic en el icono **[Audio ()]** para volver a habilitarlo.

Uso del micrófono

Haga clic en el icono [Micrófono ()] para activar el micrófono.

Para controlar PTZ

1. Pulse la ficha [PTZ ()].
2. Ajuste la dirección de la cámara regulando el cursor [] del panel táctil de la pantalla, o regule el zoom o el enfoque.



- Para obtener información adicional sobre el uso de PTZ, consulte "Configuración DPTZ". (pagina 67)

Para ejecutar una secuencia

-  : Ejecute un predefinido guardado.
-  : Ejecute un grupo guardado.

Consulte "**Para definir un grupo**" para obtener más detalles sobre la configuración de grupos. (pagina 69)

-  : Ejecute una posición de inicio guardada.

Consulte "**Para añadir la posición inicial**" para obtener más detalles sobre la configuración de posiciones iniciales. (pagina 68)



- Para utilizar la función de secuencias, en <Modo corrección esférica>, seleccione la visualización de <Rectángulo único> y, a continuación, diríjase a <Configuración DPTZ> y seleccione la opción Predefinido y Grupo.

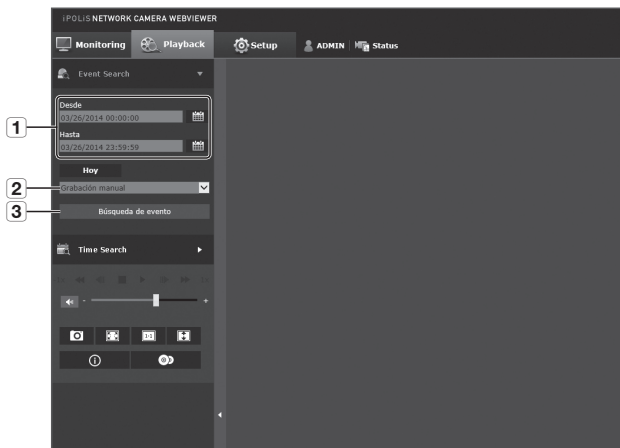


REPRODUCCIÓN DE VÍDEO



- Para poder ver el vídeo, debe configurar los ajustes de grabación. Para más detalles sobre la configuración de la grabación, consulte “**Almacenamiento**”. (página 89)

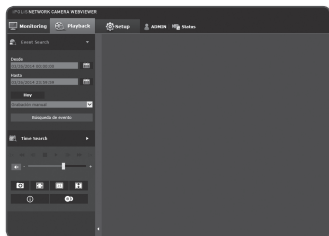
Nombre de pantalla de búsqueda de tema y su función



Elemento	Descripción
1 Ajuste del margen de búsqueda	Ajuste el rango de fecha y hora de búsqueda para los datos guardados en la tarjeta de memoria Micro SD o NAS.
2 Configuración de la búsqueda por evento	Configure el tipo de evento que quiere buscar en las fechas de búsqueda.
3 Búsqueda de evento	Realice la búsqueda de evento.

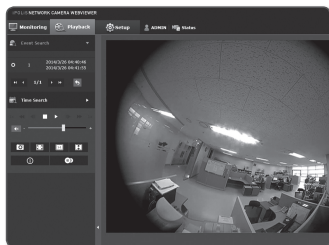
Se reproduce un contenido después de buscar por evento

1. Haga clic en el botón **[Playback (🔍)]**.
2. Especifique la hora de inicio y la hora de fin de su búsqueda.
3. Seleccione un tipo de evento para buscar dentro del período especificado.
4. Haga clic en el botón **[Búsqueda de evento]**.
Los resultados de búsqueda aparecerán en la lista.



- Si se han grabado más de 800 eventos en el período de búsqueda, la búsqueda se limitará a la fecha en la que se grabó el evento número 800.
Por ejemplo, si el período de búsqueda se encuentra entre el día 10 y 15 del mes y se registraron más de 800 eventos entre el 10 y el 11, la búsqueda se limitará hasta el día 11 con un total de 800 eventos, y no se buscarán los eventos posteriores (a partir del día 12).

5. Seleccione un elemento de la lista de búsqueda para reproducirlo.
6. Haga clic en el botón **[Reproducir (▶)]**.
7. Para detener la reproducción del vídeo, haga clic en **[Parar (■)]**.
8. Para volver a la pantalla de búsqueda, haga clic en **[Salir (↶)]**.



Nombre de pantalla de búsqueda de hora y su función



Elemento	Descripción
1 Barra de tiempo	La sección contenida en las fechas específicas se reproduce moviendo la barra de tiempo.
2 Configuración de la fecha de búsqueda	Ajuste la fecha de búsqueda a través del calendario. ■ Si hay datos almacenados en su tarjeta de memoria Micro SD o NAS en el día, se marcará como un cuadro en el calendario.
3 Altavoces	Para escuchar una señal de voz (si existiera alguna) en el video grabado, active el icono de señal de voz cuando la reproduzca.
4 Optimización de pantalla	La imagen de la cámara se ajusta a la ventana del navegador Web.
5 Fijar la resolución	Independientemente de la configuración de le resolución realizada en la cámara, establece la resolución en 800x600. Se pulsa de nuevo para cambiar a la resolución predeterminada.
6 Captura	La imagen actual se guarda como un archivo de imagen .jpg.
7 Pantalla completa	La imagen actual ocupa el tamaño máximo del monitor.

Elemento	Descripción
8 Información del vídeo	En la pantalla se muestra la hora del vídeo reproducido.
9 Copia de seguridad	Ajuste la fecha deseada para hacer una copia de seguridad de los datos de vídeo guardados en la tarjeta de memoria Micro SD o NAS. Se pueden configurar hasta 5 minutos.

Para reproducir después de buscar por hora

- Haga clic en [Time Search ()].
- Haga clic en la fecha que desee en el calendario.
Se reproducirá el vídeo de la fecha especificada.
- Si se detiene la reproducción del vídeo, seleccione la hora y haga clic en [Reproducir ()].
Se reproducirá el vídeo de la hora seleccionada.
- Mientras se esté reproduciendo el vídeo, se mostrará el tiempo de grabación del vídeo actual.
- Busque vídeo adelante o atrás y controle la velocidad de reproducción.
 - Control del intervalo de reproducción
 -  : Seleccione este botón para adelantar un fotograma.
 -  : Seleccione este botón para retrasar 1 segundo.
 - Para controlar la velocidad de reproducción

Si se selecciona , el botón cambiará a x1, x2, x4, x8, y la velocidad de reproducción aumentará en consecuencia.

Cuando se selecciona el botón , la velocidad de reproducción disminuye a -1x, -2x, -4x y -8x, y dicha velocidad disminuye gradualmente. Entonces, la velocidad de reproducción rápida vuelve a la velocidad normal y aumenta la velocidad de reproducción inversa.
 - Para controlar la dirección de reproducción

Si ve el botón  con la velocidad de reproducción mostrada, el vídeo se reproducirá hacia delante. Mientras tanto, si ve el botón  con la velocidad de reproducción mostrada, el vídeo se reproducirá hacia atrás.
 - Cómo establecer la barra de hora

Si presiona la tecla , podrá visualizar los detalles de la sección de barra de hora.

Si presiona la tecla , podrá visualizar un amplio rango de horas, donde podrá seleccionar de una forma más fácil la hora deseada.



Reproducción de un archivo AVI

(1) Tarjeta de memoria Micro SD

1. Retirar la tarjeta de memoria Micro SD de la cámara.

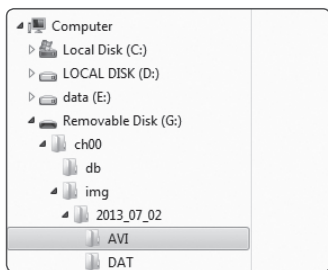
■ Antes de retirar la tarjeta de memoria Micro SD, coloque el **<Dispositivo>** en **<Des>** en el menú **"Setup → Event → Almacenamiento"**.

2. Introduzca la tarjeta de memoria Micro SD en el PC.

3. Reproduzca el archivo AVI en el directorio **"\ch00\img\YYYY_mm_DD\AVI"** mediante el reproductor correspondiente.

■ El nombre del archivo comienza con el formato **"001_YYYYMMDD_HHMMSS.avi"** y el número de archivo se incrementa en una unidad. YYYYMMDD_HHMMSS (AñoMesDía_HoraMinutoSegundo) indica la hora de inicio del almacenamiento de datos.

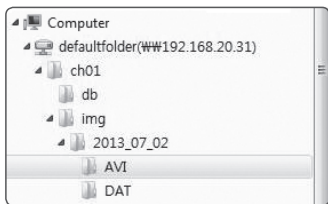
- **"001_YYYYMMDD_HHMMSS.smi"** es el nombre del archivo, y puede ver si existe ese nombre en el mismo directorio como un archivo AVI.
- El tiempo de grabación máximo por archivo AVI es de 5 minutos.
- Una vez que se haya dañado el archivo, no podrá volver a reproducirse la tarjeta de memoria Micro SD en los visores web **[Playback]**.



Name	Date modified	Type	Size
001_20130702_140736	8/13/2013 10:32 AM	AVI File	455,786 KB
001_20130702_140736.smi	8/13/2013 10:32 AM	SMI File	139 KB
002_20130702_162759	8/13/2013 10:31 AM	AVI File	375,784 KB
002_20130702_162759.smi	8/13/2013 10:31 AM	SMI File	162 KB

(2) NAS (Network-Attached Storage)

1. En el explorador de Windows, utilice \\<ip address>\ para acceder a este.
Ejemplo) \\192.168.20.31\defaultfolder\ch01\img\2013_07_02\AVI
2. Go a <Computer> → <Network drive connection> → Introducir 1.
3. Conectado a la NAS
La estructura del directorio es la misma que la del directorio de una tarjeta de memoria Micro SD.



- El nombre del archivo comienza con el formato "001_YYYYMMDD_HHMMSS.avi" y el número de archivo se incrementa en una unidad. YYYYMMDD_HHMMSS (AñoMesDia_HoraMinutoSegundo) indica la hora de inicio del almacenamiento de datos.
- "001_YYYYMMDD_HHMMSS.smi" es el nombre del archivo, y puede ver si existe ese nombre en el mismo directorio como un archivo AVI.
- El tiempo de grabación máximo por archivo AVI es de 30 minutos.
- Si cambia o se dañan los datos almacenados, no se podrá reproducir ni se almacenará correctamente.

Name	Date modified	Type	Size
001_20130702_140726	8/13/2013 10:23 AM	AVI File	455,786 KB
001_20130702_140726.smi	8/13/2013 10:23 AM	SMB File	133 KB
002_20130702_142759	8/13/2013 10:31 AM	AVI File	371,764 KB
002_20130702_142759.smi	8/13/2013 10:31 AM	SMB File	162 KB

pantalla de configuración

CONFIGURACIÓN

En la red, puede configurar la información básica en la cámara, vídeo y audio, eventos de red y sistema.

1. En la pantalla en directo, haga clic en **[Setup ()]**.

2. Aparece la pantalla de configuración.



- La página de configuración de la vista previa del vídeo requiere la instalación del complemento de visor web en el PC.
Si no está instalado, va automáticamente a la configuración de Silverlight.

CONFIGURACIÓN BÁSICA

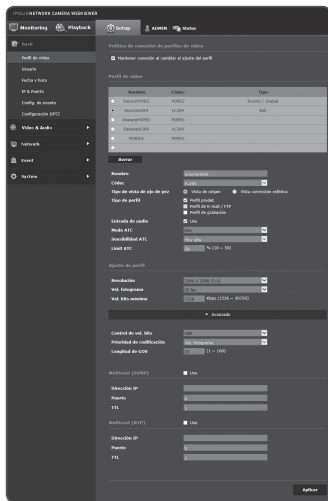
Perfil de vídeo

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <**Basic** ()>.

2. Haga clic en <**Perfil de vídeo**>.

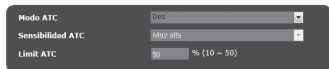
3. Establezca la <**Política de conexión de perfiles de vídeo**>.

- Mantener conexión al cambiar el ajuste del perfil : El cambio de propiedades del perfil utilizado en la conexión existente no afecta a dicha conexión y permanece con la configuración del perfil antiguo. Si no se selecciona, el cambio del perfil utilizado en una conexión existente reinicia dicha conexión.



pantalla de configuración

4. Seleccione las propiedades de cada perfil.
Para obtener más detalles, consulte "**Para añadir / modificar un perfil de vídeo**". (página 60)
5. Haga clic en el cuadro de entrada de cada elemento e introduzca / seleccione el valor que desee.
 - Es posible que el menú contextual difiera dependiendo del tipo de códec seleccionado.
 - Perfil predet. : Si no se selecciona ningún perfil al utilizar Web Viewer, se aplica el perfil de vídeo predeterminado.
 - Perfil de E-mail / FTP : El perfil de vídeo que se va a transferir al e-mail o sitio FTP.
 - Sólo el códec de MJPEG se puede definir como Perfil de E-mail / FTP.
 - Perfil de grabación : Este es el perfil que se aplica a la grabación de vídeo.
 - Entrada de audio : Establece si utilizar o no audio para las grabaciones de vídeo.
6. Según la situación, establezca el modo ATC (control automático de transmisión).
 - Modo ATC: ajusta las propiedades de vídeo según la varianza en el ancho de banda de la red, controlando la velocidad de bits. El ajuste de la velocidad de bits depende del modo ATC.
 - Controlar vel. fot.: reduce la velocidad de fotogramas si cae el ancho de banda de red.
 - Controlar compresión: controla la velocidad de compresión si cae el ancho de banda de red.El ajuste de compresión puede causar el deterioro de la calidad de la imagen.
 - Si <Control de vel. bits> se define en <CBR>, la prioridad de codificación según el modo ATC se establecerá como se indica a continuación:



Control de vel. bits / Modo ATC	Controlar vel. fot.	Controlar compresión
CBR	Vel. fotograma	Compresión

- Sensibilidad ATC: afecta a la velocidad de transferencia según la varianza del ancho de banda de red.
La velocidad de transferencia se ajustará a la más alta si el ancho de banda es <Muy alta>, y se ajusta a la más baja si el ancho de banda es <Muy baja>.
- Limit ATC: si se ajusta la calidad o la velocidad de fotogramas, la propiedad cambiará al valor aplicado (%) frente el valor de ajuste anterior (100%).
Tenga en cuenta que si reduce demasiado el valor de propiedad, es posible que la pantalla parpadee. Por tanto, se recomienda ajustar el valor dentro del umbral.



- Se recomienda aplicar el control ATC solo para las cámaras que admitan ATC.
- Ajuste la sensibilidad de ATC en <Muy baja> en un entorno de red con alta varianza en el ancho de banda de red.
- Si la conexión de red es inestable, es posible que la pantalla parpadee.

7. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



- Los modos de visualización de Compensación de distorsiones pueden influenciar en las resoluciones de vídeo.

pantalla de configuración

Para añadir / modificar el perfil de video

La configuración del perfil puede añadirse o modificarse para incluir diferentes perfiles según las condiciones de grabación.

1. Seleccione una opción en **<Perfil de vídeo>**.
2. Facilite el nombre y seleccione un códec.
3. Especifique las condiciones en las que se aplicará el códec.
4. Seleccione el tipo Vista de ojo de pez.
 - Vista de origen: muestra las imágenes de vídeo originales de la cámara.
 - Vista corrección esférica: calibra el sistema para mostrar la vista envolvente de 360° de las imágenes de vídeos.
5. Especifique los detalles del códec seleccionado incluida la resolución y la y la velocidad de fotogramas.

Haga clic en **<Avanzado>** para ver el menú contextual.

- Resolución : define el tamaño del vídeo de los archivos H.264 y MJPEG.
- Vel. fotograma : configure el número máximo de fotogramas de vídeo por segundo.
- Vel. bits máxima : configure la velocidad máxima de bits del vídeo cuando el control de la velocidad de bits se configura a VBR.



- Como la velocidad de bits se puede ajustar de forma limitada según la resolución, la velocidad de fotogramas y la complejidad de la pantalla la velocidad de bits real puede ser mayor que la velocidad de bits máxima. Por tanto, debe tener en cuenta las condiciones de uso al ajustar el valor.

- Velocidad de bits de destino : Configure la velocidad de bits deseada cuando el control de la velocidad de bits se configura a CBR.
- Control de vel. bits : Para la compresión, puede seleccionar entre velocidad de bits constante y velocidad de bits variable. La velocidad de bits fija significa que la velocidad de bits de transmisión de red queda fija mientras se varía la calidad de vídeo o la frecuencia de imágenes; velocidad de bits variable significa que se aplica una alta prioridad en la calidad de vídeo mientras varía la velocidad de bits.



- Después de configurar la velocidad de bits fija para el control de bits, si selecciona el modo de prioridad de calidad de vídeo, la frecuencia de imagen transmitida real puede diferir de la frecuencia de imagen configurada (según la complejidad de la pantalla) a fin de garantizar la calidad óptima del vídeo para la velocidad de bits dada.

- **Prioridad de codificación** : Puede establecer la prioridad de transmisión de vídeo para establecer la frecuencia de imágenes o la compresión.
 - **Longitud de GOV** : Indica la distancia (en terminus de número de marcos) entre dos I-Frames consecutivos en una secuencia de video cuando se ha seleccionado el codec H.264. (Un I-Frame + 0~varios P-Frames).
 - **Multicast (SVNP)** : especifica el uso del protocolo SVNP.
 - **Dirección IP** : introduzca una dirección IPv4 con la que puede conectar a la red IPv4.
 - **Puerto** : especifica el puerto de comunicaciones de vídeo.
 - **TTL** : permite definir TTL para el paquete SVNP.
 - **Multicast (RTP)** : permite especificar el uso del protocolo RTP.
 - **Dirección IP** : introduzca una dirección IPv4 con la que puede conectar a la red IPv4.
 - **Puerto** : especifica el puerto de comunicaciones de vídeo.
 - **TTL** : puede definir TTL para el paquete RTP.
-  ■ Si establece la dirección de multidifusión en 224.0.0.0~224.0.0.255, la multidifusión puede no funcionar correctamente en todos los entornos. En ese caso, le recomendamos que cambie la dirección de multidifusión.

¿Cuál es la longitud de GOV?

GOV (grupo de planos de objetos de vídeo) es un conjunto de fotogramas de vídeo para compresión H.264, que indica un conjunto de fotogramas existentes entre el I-Frame inicial (fotograma principal) y el siguiente I-Frame.

GOV se compone de 2 tipos de fotogramas: I-Frame y P-Frame.

I-Frame es el fotograma básico para la compresión, también conocido como fotograma principal, que contiene los datos completos de la imagen. El P-Frame sólo contiene los datos que se han cambiado en relación con el I-Frame precedente.

Para el códec H.264, puede establecer la longitud de GdV. (1~160)

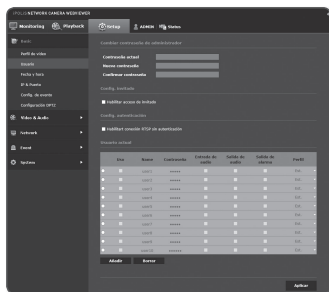
pantalla de configuración

Usuario

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Basic ()>.
2. Haga clic en <Usuario>.
3. Facilite la información de usuario necesaria.
 - Cambiar contraseña de administrador : Cambia la contraseña del administrador.



- A efectos de seguridad, se recomienda utilizar una combinación de números, letras del alfabeto en mayúsculas y minúsculas, y caracteres especiales para su contraseña.
- Se recomienda cambiar la contraseña una vez cada tres meses.
- La longitud de la contraseña y los límites se muestran como sigue.
 - Una combinación de al menos dos tipos de mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales: 8 a 15 caracteres.
 - En caso de ser diferente de la ID.
 - No se puede repetir la misma letra o número de caracteres especiales más de tres veces.
 - No se pueden usar tres letras consecutivas (por ejemplo, ABC, 123, 321, o valores de código ASCII en el aumento o disminución de orden secuencial)
 - Caracteres especiales que se permiten: ~!@#\$\$%^*()_+=|[];./?
 - Al acceder a la página web de la cámara por primera vez después de restablecer los valores de fábrica, aparece el menú para cambiar la contraseña. Se puede configurar una cuenta de usuario y su contraseña desde user 1 hasta user 10.
 - Cuando acceda a la página web de la cámara por primera vez, o tenga acceso a ella después de la inicialización, se lo trasladará al menú de configuración de la contraseña de administrador.
 - En este menú, debe iniciar sesión de nuevo con la nueva contraseña antes de utilizar los menús de la página de la cámara web.



- Si la contraseña existente no se corresponde, al cambiar la contraseña de administrador, no podrá cambiar la contraseña.
 - Después de cambiar su contraseña, si hay una cámara conectada a un cliente CMS o NVR, necesita volver a registrarse con la contraseña recién cambiada.
Si la cámara todavía está conectada con la misma contraseña, la cuenta puede ser bloqueada debido a que un cliente utiliza la contraseña anterior.
 - Si intenta iniciar sesión con la cuenta registrada, y 5 o más veces consecutivas falla en la autenticación de contraseña, la cuenta puede ser bloqueada durante treinta segundos.
 - Cuando se cambia la contraseña mientras varias conexiones están activas desde un PC, el navegador podría no funcionar correctamente. En ese caso, vuelva a conectar con el servidor.
- Config. invitado : si selecciona <**Habilitar acceso de invitado**>, la cuenta de invitado puede acceder a la pantalla de Web viewer pero sólo puede ver la pantalla de Live Viewer.
 - El ID/contraseña de la cuenta de invitado es <guest/guest>, y no se puede cambiar.
 - Config. autenticación : si selecciona <**Habilitar conexión RTSP sin autenticación**>, puede acceder a RTSP sin iniciar sesión y ver el vídeo.
 - Usuario actual : Si selecciona <**Uso**>, puede definir o cambiar los permisos de usuario.
 - El responsable de la cámara puede configurar la entrada y salida de audio y la salida de la alarma.
 - Perfil : si selecciona <**Est.**>, sólo puede ver el vídeo del perfil predeterminado; si se selecciona <**Todos**>, puede ver los vídeos completos del perfil.
-  ■ Las funciones ONVIF disponibles para un usuario registrado con autorización para utilizar dichas funciones están limitadas a los usuarios con permisos concedidos para ello.
- Transferencia de vídeo y cambio de información de vídeo: establezca el perfil en <**Todos**>, y establezca la entrada de audio y la salida de audio.
 - Transferencia de vídeo, cambio de información de vídeo, salida de alarma: establezca el perfil en <**Todos**> y seleccione el resto según sus preferencias.
4. Una vez hecho, haga clic en [**Aplicar** ()].

pantalla de configuración

Fecha y hora

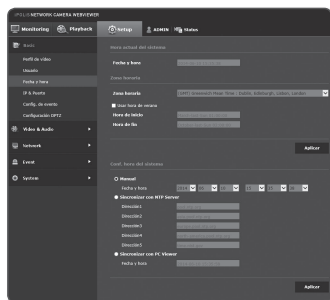
1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Basic ()>.
2. Haga clic en <Fecha y hora>.
3. Especifique la fecha y hora que se aplicará a la cámara.
 - Hora actual del sistema : muestra los ajustes de hora actual del sistema.
 - Zona horaria : especifique la zona horaria local basándose en la GMT.
 - Usar hora de verano : si se marca, la hora se fijará una hora antes de la zona horaria local para el período de tiempo especificado.

Esta opción sólo aparecerá en áreas en las que se aplica DST.

 - Conf. hora del sistema : especifique la fecha y hora que se aplicará en el sistema.
 - Manual : especifique manualmente la hora.
 - Sincronizar con NTP Server : sincronice con la hora de la dirección de servidor especificada.
 - Sincronizar con PC Viewer : sincronice la hora con el PC conectado.- 4. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



- Si selecciona <Sincronizar con PC Viewer>, la zona horaria estándar sería la misma que la zona horaria actual del PC.



IP & Puerto

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <**Basic** ()>.

2. Haga clic en <**IP & Puerto**>.

3. Establezca el <**Config. IPv4**>.

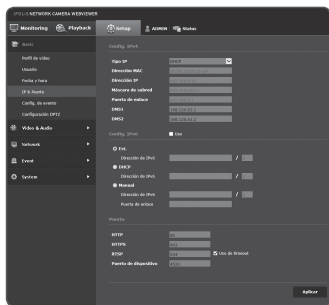
- Tipo IP : selecciona un tipo de conexión IP.
 - Manual : especifica la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, DNS1 y DNS2.
 - DHCP : especifica DNS1 y DNS2.
 - PPPoE : especifica DNS1, DNS2, ID y contraseña.
- Si lo define en <**Manual**>, debe especificar manualmente la IP, máscara de subred, puerta de enlace, DNS 1 y 2.
- Dirección MAC : muestra la dirección MAC.
- Dirección IP : muestra la dirección IP actual.
- Máscara de subred : muestra la <**Máscara de subred**> para definir la IP.
- Puerta de enlace : muestra la <**Puerta de enlace**> para definir la IP.
- DNS1/DNS2 : muestra la dirección del servidor DNS (Servicio de nombres de dominios).

4. Establezca el <**Config. IPv6**>.

- Defínalo en <**Uso**> para utilizar la dirección IPv6.
- Est. : se utiliza la dirección IPv6 predeterminada.
- DHCP : muestra y utiliza la dirección IPv6 obtenida desde el servidor DHCP.
- Manual : introduzca manualmente una dirección IP y una puerta de enlace y utilícela.



- El sistema de direcciones IP se definirá por defecto en DHCP. Si no se encuentra el servidor DHCP, se recuperarán automáticamente los ajustes anteriores.
- Una vez completada la edición, haga clic en [Aplicar ()] para aplicar los cambios y se saldrá del explorador. Tras un instante, conecte de nuevo con la IP modificada.



Configuración DPTZ

Utilice esta página de ajustes para mover la vista de la cámara y realizar el zoom digital.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Basic ()>.
2. Haga clic en <Configuración DPTZ>.
3. Haga clic en [▼ Ocultar].

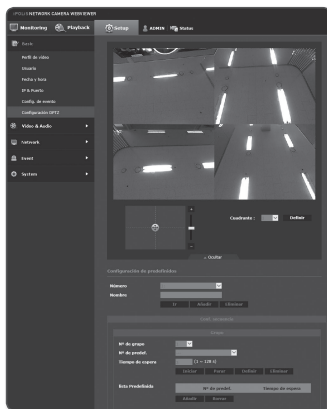
- Cuadrante : en la vista Compensación de distorsiones, seleccione los lugares en los que quiera colocar pantallas divididas.



- Para usar la función Predefinición y agrupación en <Configuración DPTZ>, seleccione la visualización de <Rectángulo único>, en el <Modo corrección esférica>.

- Los métodos de DPTZ pueden variar dependiendo del <Modo corrección esférica> y la <Vista corrección esférica> en el <Perfil de video>.

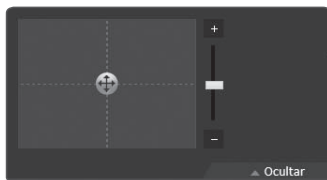
Para comprobar cómo se usa la función, consulte el “modo de compensación de distorsiones”. (página 71)



4. Haga clic en el cursor [] del panel táctil de la pantalla para controlar el movimiento de la pantalla.
 - Para desplazar la pantalla: desplace el curso en la dirección que desee.
 - Para regular la velocidad de movimiento de la pantalla: cuanto más lejos esté el cursor del centro de la pantalla, más rápido se moverá la pantalla.

5. Regule el movimiento del zoom.

- Zoom acercamiento: desplace hacia arriba la barra que se encuentra a la derecha de UI, o pulse el botón []. Cuanto más lejos esté la barra del centro, más rápido se ampliará la pantalla.
- Alejar zoom: desplace hacia abajo la barra que se encuentra a la derecha de UI, o pulse el botón []. Cuanto más lejos esté la barra del centro, más rápido se reducirá el tamaño de la pantalla.



- Al realizar la acción secuencial a una temperatura alta o baja, es posible que el sistema responda a una velocidad inferior a la establecida para la acción secuencial exacta.

pantalla de configuración

Para añadir la posición inicial

1. Vaya al punto de la pantalla de inicio que desee y pulse [].
El punto se definirá en la posición inicial.
2. Haga clic en [] en la posición inicial. Irá a la posición de inicio predeterminada.
3. Cuando la cámara se reinicia tras la configuración, la pantalla se encuentra en la posición de inicio. (Si la cámara se encontraba en otra operación secuencial, se lleva a cabo la secuencia).



- Para activar la función Posición inicial, seleccione Rectángulo único en la vista <Modo corrección esférica>.

Para añadir una posición predefinida

1. Seleccione el número de posición predefinida que va a añadir.
2. Defina el nombre de la posición predefinida.
3. Pulse el botón [**Añadir**].

Para suprimir una posición predefinida

1. Seleccione el número de posición predefinida que va a añadir.
2. Pulse el botón [**Eliminar**].

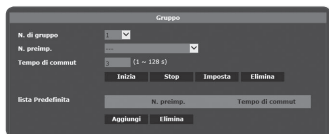
Para ir al predefinido deseado

1. Seleccione un número de predet. que desee mover.
2. Pulse el botón [**Ir**].

Para definir un grupo

La función de grupo permite agrupar varias posiciones predefinidas antes de ejecutarlas en secuencia. Seis grupos pueden guardar un total de 128 ajustes predefinidos cada uno.

1. Seleccione un modo de ajuste de grupo.
2. Pulse el botón [**Añadir**].
Introducido en la lista de abajo.
3. Si desea eliminar unpredefinido añadido, selecciónelo y pulse el botón [**Eliminar**].
4. Pulse el botón [**Definir**].
Guardado en la lista de abajo.
5. Pulse el botón [**Iniciar**].
Realiza la operación de grupo.
6. Pulse el botón [**Parar**].
Se detendrá el grupo en ejecución.
7. Pulse el botón [**Eliminar**].
Se borrarán los datos del grupo seleccionado.

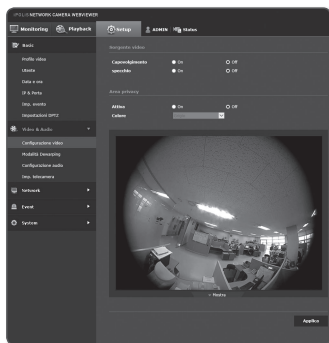


pantalla de configuración

CONFIGURACIÓN DE VÍDEO Y AUDIO

Conf. de vídeo

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Video & Audio ()>.
2. Haga clic en <Conf. de vídeo>.
3. Seleccione un modo de <Fuente de vídeo>.
 - Volteo : coloca las imágenes de la cámara boca abajo.
 - espejo : intercambia las imágenes de la izquierda y de la derecha de la cámara.
4. Especifique la zona de privacidad.
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



Para definir la zona privada

Puede especificar un área concreta del vídeo de la cámara para protegerla por privacidad.

1. Definala en <Act>.
2. Seleccione el color que enmascara el área de privacidad deseada.
3. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].
4. Haga clic en [▼ Ocultar].
5. Coloque el cursor en un punto del vídeo y arrástrelo según sea necesario.
6. Compruebe si el área mostrada en la pantalla coincide con el área de destino, introduzca el nombre y haga clic en el botón [Aceptar]. Si el área mostrada no coincide con el área de ajuste, haga clic en [Cancelar] y restablezca el área.
7. Si desea eliminar un nombre de la lista, selecciónelo y haga clic en [Borrar ()].



Modo corrección esférica

Establece la posición de la cámara y proporciona información al programa del usuario.

1. En la Configuración, seleccione la pestaña **<Video & Audio ()>**.

2. Haga clic en **<Modo corrección esférica>**.

3. Elija el **<Modo de montaje de la cámara>**.

- Techo: seleccione esta opción para cámaras montadas en el techo.
- Suelo: seleccione esta opción para cámaras colocadas sobre el suelo.
- Pared: seleccione esta opción para cámaras colocadas sobre la pared.

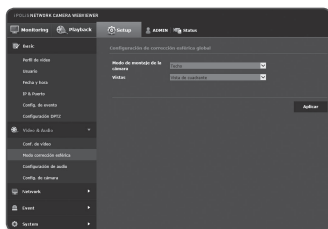
4. Elegir **<Vistas>**.

- Vista de cuadrante: muestra cuatro pantallas de un único rectángulo a la vez. Sin embargo, la visión por cuadrantes no es compatible con DPTZ en **[Monitoring]**. No permite el zoom ni la inversión de la imagen para un área seleccionada en **<Configuración DPTZ>**. La vista por cuadrantes está disponible en los modos de montaje en pared, montaje en techo y sobre suelo.
- Panorámica doble: muestra las imágenes de vídeo calibradas de la vista envolvente de 360° de las áreas que son válidas para los modos de montaje en techo y en pared. Puede establecer la posición inicial en el menú de **[Setup]**. Puede girar las imágenes horizontalmente gracias a los **<Configuración DPTZ>**. Disponible en los modos de montaje en techo y pared.
- Panorámica única: muestra las imágenes de vídeo calibradas de una vista envolvente de 360° de las áreas que son válidas para el modo de montaje en pared. Puede establecer la posición inicial en el menú **[Setup]**, pero no es compatible con la función DPTZ. Disponible en el modo de montaje en pared.
- Rectángulo único: calibra una escena específica para ser optimizada por un visor. Puede ajustar el DPTZ en **[Monitoring]**, y permite el zoom o inversión de la imagen para un área seleccionada en **<Configuración DPTZ>**. Disponible en los modos de montaje en pared, montaje en techo y sobre soporte.

5. Después de completar los ajustes, pulse el botón **[Aplicar ()]**.



- Cuando cambie al modo de montaje de la cámara, esta se reinicia automáticamente.



pantalla de configuración

Configuración de audio

Puede configurar los ajustes de E/S de la fuente de audio desde la cámara.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Video & Audio ()>.

2. Haga clic en <Configuración de audio>.

3. Establezca el valor de entrada de audio.

- Fuente: establece la entrada de audio.
 - Línea: conecte el cable al dispositivo de audio
 - Micrófono interno: micrófono que está integrado en la cámara. (Solo aplicable al modelo SNF-8010)
 - Micrófono externo: enchufe 3.5 p/c tipo MIC externo.
- Accendere il Mic. est.: si el micrófono externo conectado no tiene fuente de alimentación independiente, marque esta opción para que la cámara aplique alimentación al micrófono externo conectado. La opción se activa si se selecciona <Micrófono externo>.
- Códec: especifique el códec de audio.
 - G.711: códec de audio estándar, utiliza codificación PCM (modulación de código de pulso) de 64 Kbps.
Código de audio estándar ITU adecuado para transferencia de voz digital en red ISDN o a través de PBX.
 - G.726: códec de audio estándar ITU que aplica ADPCM (modulación de códec de pulsos diferencial adaptativo) para velocidades de bits variables de 40/32/24/16 Kbps a codificación PCM de 64 Kbps.
- Vel. De Bits: establece la velocidad de bits para diferenciar el índice de compresión si se utiliza el códec G.726.
- Ganancia: especifique el códec de audio.

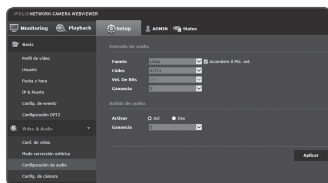


- Puede producirse un deterioro del sonido o interferencias si el volumen de la fuente de sonido o el valor de aumento se han fijado en un valor excesivo.

4. Ajuste el nivel de salida del audio.

- Activar: establece si utilizar o no la salida de audio.
- Ganancia: especifique la amplificación de la entrada de audio.

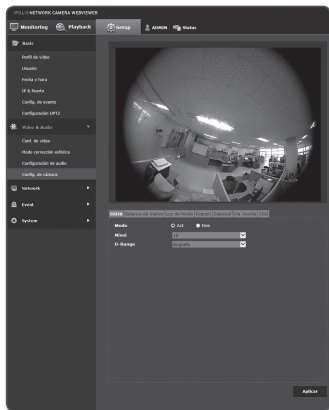
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



Conf. Camara

Puede cambiar los ajustes de la cámara de acuerdo con el entorno en el que se encuentra la cámara.

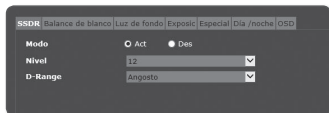
1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Video & Audio ()>.
2. Haga clic en <Conf. Camara>.
3. Configure según precise los ajustes de : SSDR, Balance de blanco, Luz de fondo, Exposic, Especial, Día /noche, OSD
4. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].
 - Si transcorre un tiempo determinado (tiempo máximo de espera: 240 s) sin pulsar el botón [Aplicar ()] tras cambiar los ajustes, no se aplicarán los cambios.



Para configurar el SSDR (Súper Rango Dinámico de Samsung)

En una escena en la que la diferencia entre las zonas oscuras y brillantes es muy marcada, puede aumentar el brillo de la zona oscura para regular independientemente el brillo general.

1. Seleccione <SSDR>.
2. Defina <Modo> en <Act>.
3. Configure los ajustes de <Nivel> y <D-Range> según precise.
 - Nivel : ajuste el nivel del rango dinámico.
 - D-Range : seleccione el área de amplitud del rano dinámico.



pantalla de configuración

Para establecer el balance de blanco

Puede corregir los colores de las imágenes basándose en el blanco existente según las condiciones de luz.

1. Seleccione **<Balance de blanco>**.

2. Seleccione **<Modo>**.

- **ATW** : corrige automáticamente los colores del vídeo de la cámara.
- **Manual** : puede ajustar manualmente las ganancias de rojo y azul del vídeo de la cámara.
- **AWC** : corrige los colores del vídeo de la cámara para que se optimicen a las condiciones de luz y al modo de pantalla actuales.
Para obtener las condiciones óptimas de iluminación actual, enfoque la cámara sobre un papel blanco y pulse el botón **[Definir]**. Si cambia el entorno de iluminación, debe regular los ajustes convenientemente.
- **Exterior** : corrige automáticamente los colores del vídeo de la cámara para optimizarse al entorno del exterior.
- **Interior** : corrige automáticamente los colores del vídeo de la cámara para optimizarse al entorno del interior.



- En modo AWC, haga clic en el botón **[Definir]** si desea mantener el nivel de balance de blanco de la imagen actual.

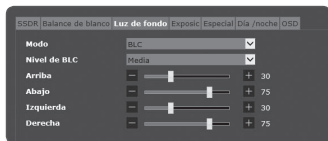


- Es posible que el balance de blancos no funcione correctamente en las siguientes situaciones. Si este es el caso, cambie al modo AWC.
 - Si la situación circundante del objeto está fuera del rango de corrección de temperatura (Ej.) cielo despejado, puesta de sol
 - Si el entorno del objeto está oscuro
 - Si el enfoque de la cámara se dirige a una iluminación fluorescente o si la cámara está instalada en un lugar con iluminación variable, es posible que el balance de blancos sea inestable.

Para establecer el BLC

Puede especificar manualmente el área que desea en el vídeo y definir el área para que se vea más claramente.

1. Seleccione **<Luz de fondo>**.
2. Defina **<Modo>** en **<BLC>**.
3. Defina **<Nivel de BLC>**.
Puede cambiar el nivel para ajustar el brillo del área de vigilancia.
4. Defina los niveles de **<Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha>** para especificar el área de destino.



- Cuando está activado el BLC, aparece el cuadro verde en la pantalla durante 15 segundos.
- Para evitar un mal funcionamiento durante la configuración del BLC, la zona vertical del área de BLC debe ser superior a 40 e inferior a 60, mientras que la zona horizontal debe ser superior a 30 e inferior a 60.

pantalla de configuración

Para ajustar la exposición

Puede ajustar el nivel de exposición de la cámara.

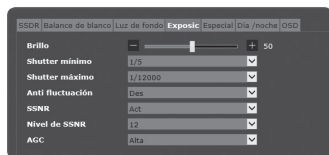
1. Seleccione <Exposic>.

2. Seleccione cada elemento y defínalo de la forma apropiada.

- Brillo : ajusta el brillo de la pantalla.
- Shutter mínimo : Límite del mayor tiempo de exposición.
 - El obturador es el modo para configurar el intervalo de tiempo de exposición del sensor que especificarán los límites superior e inferior para el movimiento del obturador.
- Shutter máximo : Límite del menor tiempo de exposición.
- Anti fluctuación : Evita el parpadeo de la pantalla debido a la iluminación del entorno y la frecuencia.
- SSNR : Seleccionar habilitar o deshabilitar la función de eliminación de ruido del vídeo.
 - Cuando el modo AGC se establece en <Des>, no puede usarse SSNR.
- Nivel de SSNR : ajusta el nivel de reducción de ruido.
- AGC : seleccione el modo de control de AGC.

Ajuste el valor de ganancia del vídeo (que, en concreto, se grabó con bajo contraste y un nivel de brillo inferior que el normal) para controlar el brillo del vídeo.

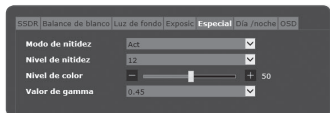
 - Cuando el modo AGC se establece en <Des>, no puede usarse SSNR ni la función <Automático> del modo DÍA/NOCHE.



- La exposición de la imagen puede saturarse según el rango de configuración de obturación.

Para configurar Especial

1. Seleccione **<Especial>**.
2. Seleccione cada elemento y defínalo de la forma apropiada.



- Modo de nitidez: ajusta la nitidez general de la imagen.
Si se selecciona **<Act>**, puede ajustar la nitidez de la imagen.
- Nivel de nitidez : Cuanto más alto sea el nivel, más nítido y más claro será el contorno de la imagen.
- Nivel de Color: Ajusta la intensidad del color del vídeo.
- Valor de gamma : ajusta el contraste de la imagen.

Para ajustes Día /noche

1. Seleccione **<Día /noche>**.
2. Seleccione cada elemento y defínalo de la forma apropiada.



- Día/Noche: El modo se utiliza para ajustar el color en Colores o Blanco y Negro.
 - Color: La salida de video siempre es a color.
 - B/N: La salida de video siempre es en blanco y negro.
 - Automático: Normalmente, se establece en color, o en B/N por baja luminosidad en la noche.
 - Si el AGC del menú **<Exposic>** se coloca en **<Des>**, el modo de día/noche no se podrá colocar en **<Automático>**.
 - Programación: Establece el tiempo durante el que funciona la cámara en el modo de color.
- Tiempo de permanencia: Especifica el período durante el que debe funcionar la condición de luminosidad que se haya seleccionado para cambiar el modo de iluminación de día a noche, y viceversa.
- Duración: Especifica el intervalo de modo de conversión de la iluminación.
- Tiempo de activación: Especifica el horario de funcionamiento del modo de color.
 - Si se activa, el modo Color se mantiene de 00 segundos desde el inicio a 59 segundos del final.

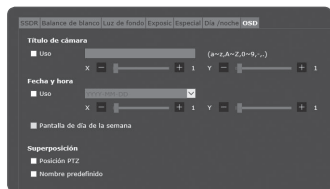
pantalla de configuración

Configuración de OSD

1. Seleccione <OSD>.

2. Seleccione cada elemento y defínalo de la forma apropiada.

- Título de cámara : permite especificar si ver o no el título de la cámara en la pantalla.
 - Puede introducir hasta 15 caracteres para el título.
- Título de cámara X, Y : permite especificar las coordenadas en la que aparecerá el título de la cámara en la pantalla.
- Fecha y hora : puede establecer la fecha y hora y si deben aparecer en la pantalla.
- Fecha y hora X, Y : ajuste la posición de la hora que se mostrará en la pantalla.
- Pantalla de día de la semana : puede mostrar el día en la pantalla.
- Posición PTZ : establezca la ubicación PTZ en la pantalla.
- Nombre predeterminado : permite especificar si ver o no el nombre del predeterminado en la pantalla.



- Un elemento de posición ajustable (Título de cámara, Fecha y hora) puede que no se muestre con normalidad si se superpone con otro elemento OSD fijo.
- Aparece la posición PTZ en la parte inferior izquierda de la pantalla y no puede moverse a otra zona. Utilice esta información cuando coloque otros elementos en la pantalla.

CONFIGURACIÓN RED

DDNS

DDNS es una abreviatura de Servicio de nombres de dominio dinámicos que convierte la dirección IP de una cámara en un nombre de host general de forma que el usuario pueda recordarlo fácilmente.

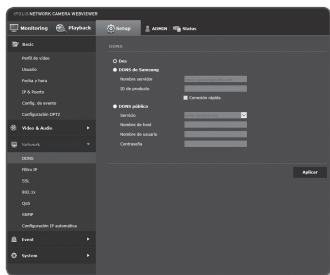
- Puede utilizar el servicio DDNS sólo si Internet está conectado.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Network ()>.
2. Haga clic en <DDNS>.
3. Seleccione el tipo de conexión <DDNS>.
4. Introduzca las opciones de DDNS según el tipo seleccionado.

- DDNS de Samsung : se selecciona si utiliza el servidor de DDNS facilitado por Hanwha Techwin.
 - ID de producto : introduzca el ID de producto registrado con el servicio DDNS de Samsung.
 - Conexión rápida : establece el reenvío automático de puertos cuando se utiliza con un enrutador compatible con UPnP (Universal Plug and Play).
- 
 - Si desea usar el servicio DDNS sin usar un centro que admita la función UPnP, haga clic en Conexión Rápida, después vaya al menú central y active el puerto de reenvío para su centro. Para mayor información acerca de cómo puede establecer un puerto de reenvío para su hub, diríjase a "**Configuración de Reenvío del Rango de Puertos (Asignación de Puertos)**". (página 38)
- DDNS público : Seleccione uno de los servidores DDNS públicos que se facilitan cuando utilice un servidor DDNS público.
 - Servicio : permite seleccionar el servicio de DDNS público deseado.
 - Nombre de host : introduzca el nombre del host registrado en el servidor DDNS.
 - Nombre de usuario : introduzca el nombre de usuario del servicio DDNS.
 - Contraseña : introduzca la contraseña del servicio DDNS.

5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].

- Si se selecciona <Conexión rápida>, asegúrese de seleccionar el servicio DDNS de Samsung.

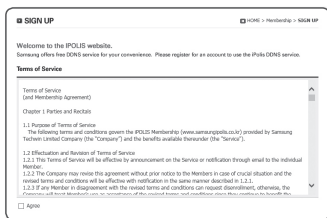


pantalla de configuración

Registro con DDNS

Para registrar el producto con DDNS de Samsung

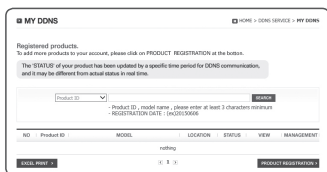
1. Visite el sitio Web de iPOLiS (www.samsungipolis.com) y regístrese con una cuenta creada.



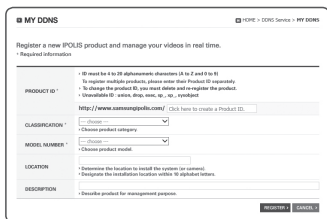
2. En la barra de menú superior, seleccione **<DDNS SERVICE>** - **<MY DDNS>**.



3. Haga clic en **[PRODUCT REGISTRATION]**.
4. Introduzca el ID del producto.
 - Debe realizar una comprobación doble del ID introducido.

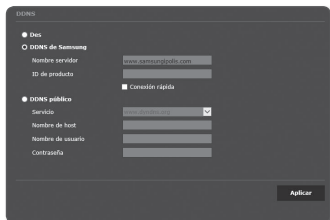


5. Seleccione una **<CLASSIFICATION>** y especifique el **<MODEL NUMBER>**.
6. Especifique la ubicación del producto con una descripción en caso necesario.
7. Haga clic en **[REGISTRATION]**. El producto se añadirá a la lista de productos que puede comprobar.



Para conectar al DDNS de Samsung en la configuración de la cámara

1. En la página de configuración de DDNS, defina <DDNS> en <DDNS de Samsung>.
2. Facilite el <ID de producto> especificado al registrar el ID del producto en el sitio DDNS.
3. Haga clic en [Aplicar ()]. Una vez que se establezca correctamente la conexión, aparecerá en pantalla el mensaje <(Correcto)>.



Configuración de DDNS público en los ajustes de cámara

1. Abra la página de ajustes de DDNS y seleccione <DDNS público> para <DDNS>.
2. Introduzca el nombre de host del sitio, nombre de usuario y contraseña.
3. Haga clic en el botón [Aplicar ()]. Si la conexión se establece correctamente, aparece <(Correcto)>.
4. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



- Para utilizar debidamente el servicio DDNS, es necesario configurar tanto DDNS como el reenvío de puertos del enrutador.
Para la configuración del reenvío de puertos, consulte "Configuración de reenvío del rango de puertos (Asignación de puertos)". (página 38)

pantalla de configuración

Filtro IP

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

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha **<Network ()>**.

2. Haga clic en **<Filtro IP>**.

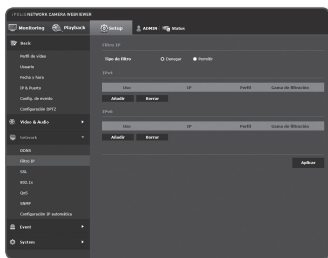
3. Seleccione **<Tipo de filtro>**.

- Denegar : si se selecciona, se restringirá el acceso desde las IPs añadidas.
- Permitir : si se selecciona, se permitirá el acceso sólo desde las IPs añadidas.

4. Haga clic en el botón **[Añadir (Añadir)]**. Se creará la lista de IP.

5. Facilite la IP a la que desee otorgar o denegar el acceso.

Cuando introduzca una dirección IP y un prefijo, la lista de direcciones IP disponibles aparecerá en la columna de rango del filtro del lado derecho.



- Si se selecciona **<Permitir>** para Filtrado IP y **<Config. IPv6>** de **<IP & Puerto>** se establece en **<Uso>**, deben asignarse las direcciones IPv4 e IPv6 del ordenador que se esté configurando.
- La dirección IP del equipo utilizado para realizar la configuración actual no se puede añadir a **<Denegar>**, debe añadirse a **<Permitir>**.
- Sólo aparecerán las direcciones IP que estén definidas en **<Uso>** en la columna del filtro.

6. Seleccione una IP para borrarla de la lista.
Haga clic en el botón **[Borrar (Borrar)]**.

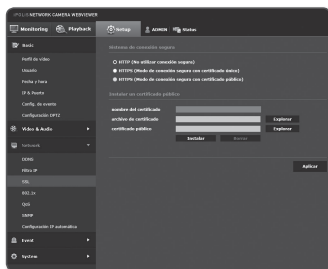
7. Una vez hecho, haga clic en **[Aplicar (Aplicar)]**.

SSL

Puede seleccionar un sistema de conexión seguro o instalar el certificado público para este fin.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Network ()>.
2. Haga clic en <SSL>.
3. Seleccione un sistema de conexión seguro.

- Para acceder a la cámara utilizando el modo HTTPS, tiene que introducir la dirección IP de la cámara con el formato "https://<IP_Cámara>". Si no puede configurar los ajustes de Web viewer en el modo HTTPS con Internet Explorer, edite las opciones de Internet como se indica a continuación: <Menú → Herramientas → Opciones de Internet → Avanzado → Seguridad → Quite la marca de TLS 1.0 y marque TLS 1.1, TLS 1.2>



4. Busque el certificado público que desee instalar en la cámara. Para instalar el certificado en la cámara, necesita facilitar el nombre del certificado (el usuario lo puede asignar arbitrariamente), archivo de certificado emitido por la entidad de certificación y el archivo de la clave.
 - La opción <HTTPS (Modo de conexión segura con certificado público)> sólo se activará si se ha instalado un certificado público.
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].

Instalación del certificado

1. Introduzca el nombre del certificado.
2. Haga clic en el botón [Explorar ()], seleccione el archivo de certificado público y el archivo de la clave para su instalación y, a continuación, haga clic en el botón [Instalar ()].

Eliminación del certificado

1. Haga clic en el botón [Borrar ()].
2. Para borrar un certificado público, debe acceder al descodificador de vídeo de red en el modo de <HTTP (No utilizar conexión segura)> o <HTTPS (Modo de conexión segura con certificado único)>.

pantalla de configuración

802.1x

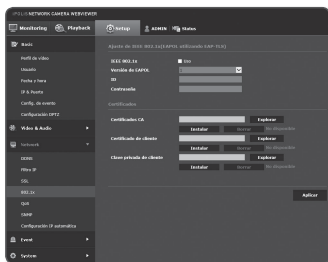
Al conectar a red, puede elegir si utilizar el protocolo 802.1x e instalar el certificado.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha **<Network ()>**.

2. Haga clic en **<802.1x>**.

3. Defina **<Ajuste de IEEE 802.1x (EAPOL utilizando EAP-TLS)>**.

- IEEE 802.1x : especifica el uso del protocolo 802.1x.
- Versión de EAPOL : seleccione la versión 1 o 2.
- ID : introduzca el ID del certificado del cliente.
- Contraseña : introduzca la contraseña de la clave privada del cliente. Si el archivo de clave utilizado no está cifrado, no tiene que introducirlo.



 Si el dispositivo de red conectado no admite el protocolo 802.1x, el protocolo no funcionará debidamente aunque lo defina.

4. Instale/elimine el certificado.

- Certificados CA : seleccione un certificado público que contenga la clave pública.
- Certificado de cliente : seleccione un certificado público que contenga la clave de certificado de cliente.
- Clave privada de cliente : seleccione un certificado público que contenga la clave privada de cliente.

5. Una vez hecho, haga clic en **[Aplicar ()]**.

Para instalar/eliminar los certificados relacionados con 802.1x

1. Pulse el botón **[Explorar ()]** en cada elemento y seleccione un certificado para instalarlo.
2. Si no hay instalado ningún certificado, aparecerá “No disponible” al lado del elemento seleccionado.
3. Pulse el botón **[Instalar ()]** para empezar la instalación con un mensaje que indica “Instalado” al lado del elemento.
4. Pulse el botón **[Borrar ()]** para eliminar el certificado.

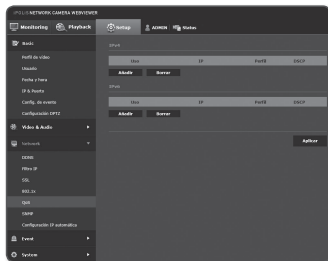
QoS

Puede especificar la prioridad para asegurar la velocidad de transferencia estándar para un IP específico.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Network ()>.
2. Haga clic en <QoS>.
3. Haga clic en el botón [Añadir ()]. Se creará la lista de IP.
4. Introduzca una dirección IP a la que vaya a aplicar QoS.



- El prefijo predeterminado para IPv4 es 32. Para DSCP, el valor predeterminado se define en 63.
- Sólo pueden priorizarse las direcciones IP definidas en <Uso>.



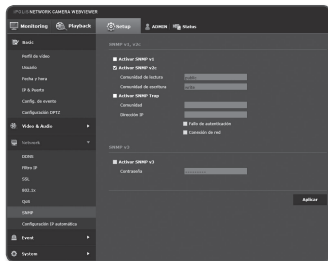
5. Seleccione una IP para borrarla de la lista. Haga clic en el botón [Borrar ()].
6. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].

SNMP

Con los protocolos SNMP, el administrador del sistema o de red puede controlar los dispositivos de red en un sitio remoto y configurar los ajustes del entorno.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Network ()>.
2. Haga clic en <SNMP>.
3. Especifique la <SNMP>.

- Activar SNMP v1 : se activará la versión 1 de SNMP.
- Activar SNMP v2c : se activará la versión 2 de SNMP.
 - Comunidad de lectura : facilite el nombre de la comunidad de lectura en la que puede acceder a la información de SNMP. El valor predeterminado es <public>.
 - Comunidad de escritura : facilite el nombre de la comunidad de escritura en la que puede acceder a la información de SNMP. El valor predeterminado es <write>.



pantalla de configuración

- Activar SNMP Trap: SNMP trap se utiliza para enviar los eventos y las condiciones importantes al administrador del sistema.
 - Comunidad: Introduzca el nombre de la comunidad de captura para recibir mensajes.
 - Dirección IP: Introduzca la dirección IP a la que se enviarán los mensajes.
 - Fallo de autenticación: Indica si se produce alguna actividad cuando la información de la comunidad no es válida.
 - Conexión de red: Indica si se produce alguna actividad cuando la conexión de la red se restaura.
- Activar SNMP v3: se activará la versión 3 de SNMP.
 - Contraseña: especifique la contraseña predeterminada para la versión 3 de SNMP.
 - 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.
 - La contraseña debe tener entre 8 y 16 caracteres de longitud.

4. Una vez hecho, haga clic en **[Aplicar ()]**.



- SNMP v3 sólo puede definirse cuando el modo de conexión seguro sea HTTPS. Consulte “SSL”. (página 83)

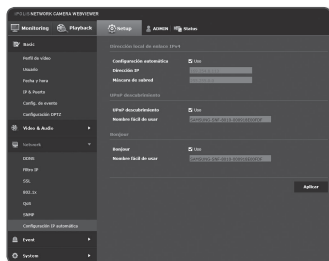
Configuración IP automática

Puede establecer la IP disponible buscar y acceder a la cámara automáticamente.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Network ()>.
2. Haga clic en <Configuración IP automática>.
3. Defina <Dirección local de enlace IPv4>.

Se puede asignar una dirección IP adicional para evaluar la cámara desde la red de enlace local.

- Configuración automática: Indica la activación o desactivación de la dirección IPv4 de enlace local.
- Dirección IP: Muestra la dirección IP asignada.
- Máscara de subred: Muestra la máscara de subred de la dirección IP asignada.



4. Defina <UPnP descubrimiento>.

Las cámaras se pueden registrar de forma automática en el cliente y el sistema operativo mediante el protocolo UPnP.

- UPnP descubrimiento: Especifica la activación o desactivación de búsqueda de UPnP.
- Nombre fácil de usar: Muestra el nombre de la cámara. El nombre se muestra en el formato de WISENET-<Model Name>-<MAC Address>.



- En el sistema operativo Windows compatible con UPnP se muestran las cámaras conectadas a la red.

5. Defina <Bonjour>.

Las cámaras se pueden registrar de forma automática en el cliente y el sistema operativo mediante el protocolo Bonjour.

- Bonjour: Especifica la activación o desactivación de Bonjour.
- Nombre fácil de usar : Muestra el nombre de la cámara. El nombre se muestra en el formato de WISENET-<Model Name>-<MAC Address>.



- En el sistema operativo Mac, que permite el uso de Bonjour de forma predeterminada, las cámaras conectadas se muestran automáticamente en los favoritos de Bonjour del navegador web Safari. Si los favoritos de Bonjour no aparecen, compruebe la configuración de Favoritos en el menú "Preferencias".

6. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].

pantalla de configuración

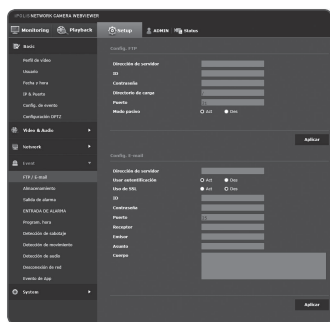
CONFIGURACIÓN DE EVENTOS

FTP / E-mail

Puede configurar los ajustes del servidor de FTP/Email de forma que pueda transferir las imágenes tomadas en la cámara al PC si se produce un evento.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event ()>.
2. Haga clic en <FTP / E-mail>.
3. Seleccione <Config. FTP> o <Config. E-mail> e introduzca / seleccione el valor que desee.
 - Config. FTP

- Dirección de servidor : introduzca la dirección IP del servidor de FTP a la que transferir las imágenes de la alarma o del evento.
- ID : introduzca el ID de usuario con el que desea iniciar sesión en el servidor de FTP.
- Contraseña : introduzca la contraseña de cuenta de usuario para iniciar sesión en el servidor de FTP.
- Directorio de carga : especifique la ruta de FTP a la que va a transferir las imágenes de la alarma o del evento.
- Puerto : el puerto predeterminado del servidor de FTP es 21; no obstante, puede utilizar un número de puerto diferente según los ajustes del servidor de FTP.
- Modo pasivo : seleccione <Act> si tiene que conectar en modo pasivo debido al cortafuegos o a los ajustes del servidor de FTP.



- Config. E-mail
 - Dirección de servidor : introduzca la dirección IP del servidor de correo electrónico a la que transferir las imágenes de la alarma o del evento.
 - Usar autenticación : permite seleccionar si utilizar autorización.
 - Uso de SSL : especifica el uso de SSL.
 - ID : introduzca el ID de usuario para iniciar sesión en el servidor de email.
 - Contraseña : introduzca la contraseña de cuenta de usuario para iniciar sesión en el servidor de email.
 - Puerto : el puerto predeterminado del servidor de email es 25; no obstante, puede utilizar un número de puerto diferente según los ajustes del servidor de email.
 - Receptor : introduzca la dirección del receptor de email.
 - Emisor : introduzca la dirección del emisor del mensaje de correo electrónico. Si la dirección del emisor es incorrecta, es posible que el mensaje de correo del emisor lo clasifique como correo basura el servidor de email y no se envíe.
 - Asunto : introduzca el asunto del email.
 - Cuerpo : facilite el texto del mensaje. Adjunte las imágenes de la alarma o del evento al mensaje de correo electrónico que está preparando.

4. Una vez hecho, haga clic en **Aplicar** ().

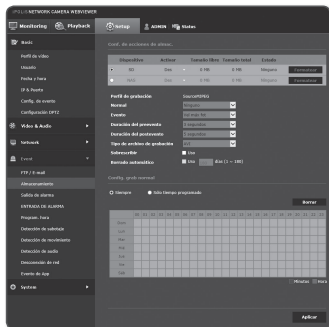
Almacenamiento

Puede activar la grabación en el dispositivo, ajustar las condiciones de grabación, verificar la capacidad de datos almacenados y formatear el dispositivo.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha **<Event (🔔)>**.
2. Haga clic en **<Almacenamiento>**.
3. Seleccione un dispositivo para almacenar los datos de imagen.



- Si el dispositivo está grabando correctamente los datos, aparecerá **"Grabando"**.
- Si ve un mensaje de "Error", compruebe lo siguiente:
 - Compruebe que el almacenamiento esté conectado al dispositivo.
 - Compruebe que los archivos almacenados no estén dañados.
 - Compruebe que el almacenamiento no esté físicamente dañado.
- Si el mensaje de "Error" no desaparece tras seguir las instrucciones, sustituya la tarjeta Micro SD.



pantalla de configuración

Para realizar una grabación en la memoria Micro SD

1. Revise el <Tamaño libre> y el <Tamaño total> de la tarjeta de memoria.
 2. De lo contrario, compruebe los datos almacenados y si no los considera importantes, haga clic en <Formatear> para formatear la memoria Micro SD.
 - Algunos fotogramas pueden omitirse si la tarjeta de memoria Micro SD funciona a la menor velocidad recomendada.
Para más detalles, consulte "Características Recomendadas del Tarjeta de Memoria Micro SD/SDHC/SDXC". (página 10)
 - En una tarjeta de memoria Micro SD de gran capacidad, el formateo se ralentizará en consecuencia.
 - El tráfico de datos aumenta cuando la cámara está ajustada a una resolución más alta, a una mayor tasa de bits y/o mayor velocidad de fotogramas.
Si hay mucho tráfico de datos, algunos fotogramas pueden omitirse aunque esté almacenado como un fotograma completo.
 - Cuando se produce un salto de fotograma, las imágenes se almacenan en un rango mínimo de una imagen por segundo.
 3. Especifique la acción de almacenamiento.
 - Perfil de grabación : muestra el tipo de códec del perfil de grabación.
 - Normal: realiza una grabación a una velocidad de fotogramas concreta.
 - Evento: define el tipo de grabación para un evento concreto que suceda.
 - Duración de preevento : especifique el punto en el tiempo antes de que se produzca la alarma; las imágenes se transferirán a partir de dicho momento. puede especificar hasta 5 segundos antes de que se produzca la alarma.
 - Duración de postevento : especifique el punto en el tiempo después de que se produzca la alarma; las imágenes se transferirán hasta dicho momento. Puede especificar hasta 120 segundos después de que se produzca la alarma.
 - Tipo de archivo de grabación : Indica el formato de archivo de las imágenes grabadas.
Si inserta una tarjeta Micro SD almacenada en otro tipo de archivo de almacenamiento (AVI / STW), necesitará formatearla antes de usarla.
 - STW : Es el formato de archivo único de Hanwha Techwin.
 - AVI : Es el formato avi convencional.
 - Sobrescribir : si se llena la memoria Micro SD, se borrarán datos antiguos y se almacenarán nuevos datos en su lugar.
 - Borrado automático : Después de un determinado tiempo los datos almacenados se borran, mientras que otros datos se conservarán.
Podrá ajustarse en un rango de tiempo entre 1 y 180 días.
-  ■ Si expira el período de almacenamiento, los datos se borrarán automáticamente y se grabarán nuevos datos. Una vez borrados los datos, estos no se podrán recuperar.

4. Especifique el <Config. grab normal>.

- Siempre : guarda siempre el vídeo grabado en la tarjeta de memoria Micro SD.
 - Si se define en Siempre, no es posible cambiar la hora de activación.
- Sólo tiempo programado : sólo graba durante el tiempo y el día de la semana especificados.
- [Borrar (**Borrar**)] : reinicia todos los ajustes.

5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar (**Aplicar**)].

Si necesita grabar en NAS

1. Ajuste la función de almacenamiento y de grabación básica.

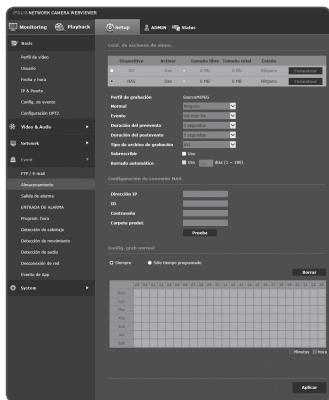
- El borrado automático sólo es compatible si su NAS cumple las especificaciones recomendadas.

2. Introduzca la información registrada en su NAS.

- Dirección IP : una dirección IP única asignada a la NAS.
- ID : Un ID registrado en el NAS.
- Contraseña : Contraseña registrada en el NAS.
- Carpeta predet. : Designe la carpeta de usuario NAS para almacenar en ella los datos

3. Haga clic en el botón de [Prueba] para ver si puede conectarse con éxito a la NAS.

- Si se muestra el mensaje de conexión correcta, significa que puede almacenar correctamente los datos en la NAS.
- Si aparece el mensaje de fallo, compruebe lo siguiente.
- Compruebe que la dirección IP de NAS sea válida.
 - Compruebe que el ID / contraseña de NAS sea válido
 - Compruebe que puede acceder a la carpeta designada como la carpeta básica utilizando el ID de la NAS
 - Asegúrese de que los elementos SMB / CIFS de NAS estén sin marcar.



pantalla de configuración

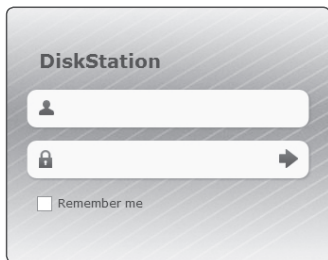
- Compruebe que la dirección IP de NAS y la dirección IP de la cámara tengan el mismo formato. Ejemplo) el valor inicial de la NAS y de la máscara de subred de la cámara es 255.255.255.0. Si la dirección IP es 192.168.20.32 entonces la dirección IP de NAS debe estar entre 192.168.20.1 y 192.168.20.255.
 - Verifique si ha intentado acceder como otro usuario sin formatear la carpeta básica almacenada o usada.
 - Compruebe que utilizó las unidades NAS recomendadas.
4. Una vez que haya completado el ajuste, cambie la configuración de la NAS de **<Des>** a **<Act>** y haga clic en el botón **[Aplicar ()]**.
 5. Acceda a la NAS para verificar la capacidad disponible y la capacidad total.
 6. Si la capacidad es insuficiente, verifique los datos y haga clic en el botón **[Formatear]** para formatear la NAS.
 - Debido a los errores de acceso a la red, es posible que no pueda almacenar la NAS temporalmente.
 - El tráfico de datos aumenta cuando la cámara está ajustada a una resolución más alta, a una mayor tasa de bits y/o mayor velocidad de fotogramas. Si hay mucho tráfico de datos, algunos fotogramas pueden omitirse aunque este almacenado como un fotograma completo.
 - Cuando se produce un salto de fotograma, las imágenes se almacenan en un rango mínimo de una imagen por segundo.

Guía de la NAS (Network Attached Storage - Almacenamiento en la Red)

- Cuando se utiliza la NAS, es posible que no pueda almacenar los datos debido a las desconexiones de red temporales.
- Si la configuración permite que una tarjeta de memoria Micro SD y la NAS estén conectadas simultáneamente para ser usadas, siendo la NAS la de mayor prioridad de grabación.
- Si activa Sobrescribir para el NAS estableciéndolo en <Act> y la capacidad disponible es inferior al 1%, se guardará en la micro tarjeta Micro SD.
- Si va a almacenar datos en la NAS, es posible que no los pueda almacenar si inserta una tarjeta de memoria Micro SD utilizada por otra cámara.
- Especificaciones recomendadas para NAS : Consulte la sección "**Especificaciones recomendadas para NAS**" (Página 11)
- Si cambia el almacenamiento de la NAS mientras está almacenando los datos, es posible que no se reflejen en el sistema de inmediato.
- Si quita la unidad NAS mientras está almacenando los datos, o si la red está desconectada, la función de almacenamiento de la NAS finalizará súbitamente.
- Como regla general, se recomienda utilizar un directorio compartido NAS por cada cámara sin hacer un uso por duplicado.

La siguiente es una descripción de cómo almacenar los datos utilizando la NAS de acuerdo con el método NAS Synology, que es uno de los productos recomendados.

1. Acceda al NAS Synology como administrador.
En este ejemplo, la dirección IP NAS está establecida a [192.168.20.253].

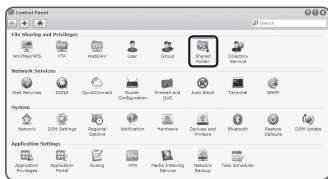


2. Si accede como administrador, se mostrará la siguiente pantalla. Haga clic en [Control Panel].

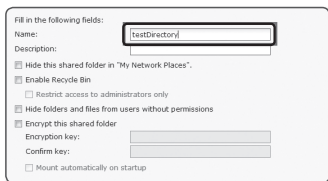


pantalla de configuración

3. Haga clic en la **<Shared Folder>** en archivos compartidos y el menú de privilegio.



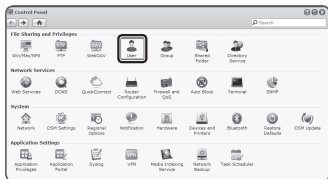
4. Haga clic en el botón **[Create]**.
5. Después de introducir el nombre de la carpeta compartida (ID), haga clic en el botón **[OK]** para crear una carpeta compartida.
- En este ejemplo, el nombre de la carpeta compartida es **[testDirectory]**.



6. En Windows, el acceso de la NAS establece el privilegio de la carpeta compartida de la siguiente manera. Verifique el administrador de **[Read/Write]**.



7. Haga clic en **<User>** en archivos compartidos y el menú de privilegio.



8. Después hacer clic en el botón **[Create]**, introduzca el nombre (ID) y contraseña. En este ejemplo, el nombre (ID) se establece a **[testID]** y la contraseña también se establece a **[testID]**.



- De acuerdo con las recomendaciones de la NAS al utilizar unidades NAS Netgear, no se debe asignar la capacidad de uso.

9. En Windows, establezca el privilegio de acceso de la NAS.

Para la carpeta compartida creada en el paso 4 y nombrada como "testDirectory" verifique la **[Read/Write]**.

10. La configuración básica en la NAS se ha completado.

Conecte la cámara a la NAS actual. Como se muestra a continuación, introduzca los elementos de configuración de conexión de la NAS.

11. Después de introducir el elemento 10, verifique **<Act>**.

12. Haga clic en el botón **[Aplicar (Aplicar)]**.

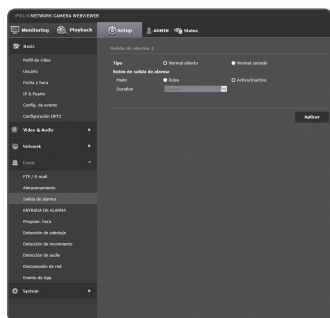
Finalizar el almacenamiento de datos a través de la NAS.

Dispositivo	Activar	Tamaño libre	Tamaño total	Estado
SD	Des	0 MB	0 MB	Ninguno
NAS	Act	799345 MB	934349 MB	Grabando

pantalla de configuración

Salida de alarma

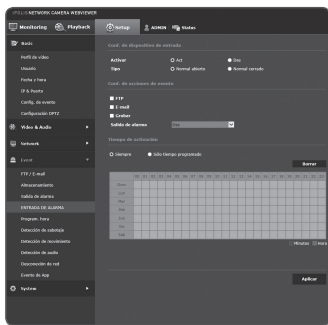
1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event ()>.
2. Haga clic en <Salida de alarma>.
3. Establezca el tipo de cámara de la salida de alarma.
 - Si cambia el tipo de salida de alarma, el botón de salida de alarma en la página de vigilancia y el tipo de salida de alarma mostrado en la página Event Setup (Config. de evento) cambiará en consecuencia.
- Tipo
 - Normal abierto: considera el estado "Circuito abierto" del sensor o el dispositivo de entrada de alarma como normal, y activa la alarma en caso de que el estado cambie a "Circuito cerrado".
 - Normal cerrado: considera el estado "Circuito cerrado" del sensor o el dispositivo de entrada de alarma como normal, y activa la alarma en caso de que el estado cambie a "Circuito abierto".
4. Establezca el botón de salida de alarma.
 - Modo: establece el método de salida de alarma.
 - Hay una diferencia entre las operaciones al hacer clic en el botón de salida de alarma mientras está desactivado.
 - Pulso: se activa durante el periodo de tiempo especificado por la duración (intervalo de conmutación) y se desactiva de forma automática.
 - Activo/Inactivo: se mantiene activado hasta que el usuario hace clic de nuevo en el botón para desactivarlo.
 - Duration: establece la duración que se mantiene activada la alarma si el modo es establece en pulso, de 1 a 15 segundos.
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



Entrada de alarma

Puede definir el tipo de entrada de alarma, a hora de activación y el modo de funcionamiento.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event (🔔)>.
2. Haga clic en <ENTRADA DE ALARMA>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Seleccione el tipo.
 - Normal abierto : está normalmente abierta, pero si está cerrada, se activa una alarma.
 - Normal cerrado : está normalmente cerrada, pero si está abierta, se activa una alarma.



5. Especifique el <Tiempo de activación>.
 - Siempre : compruebe siempre se produce una alarma. Se activa en modo de funcionamiento cuando se produce una alarma.
 - Si se define en <Siempre>, no es posible cambiar la hora de activación.
 - Sólo tiempo programado : comprueba si se produce una alarma en el día de la semana especificado durante un período de tiempo especificado. Se activa en modo de funcionamiento cuando se produce una alarma.
 - [Borrar (🗑️)] : reinicia todos los ajustes.
 - Minuto : haga clic en un área en el tiempo de activación y ajuste el tiempo en minutos.
 - Hora : arrastre el cursor del ratón sobre el tiempo de activación y establezca el tiempo por horas.



- El valor de ajuste del intervalo de transferencia debe ser menor que el intervalo de activación del predefinido para que la transmisión de imágenes se realice correctamente.



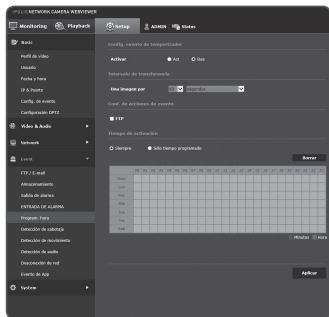
pantalla de configuración

6. Especifique una operación que se realice si se produce una alarma.
 - FTP : especifique el uso de la transferencia en FTP en la configuración de entrada de la alarma.
 - Consulte la sección "**FTP / E-mail**" para más detalles. (página 88)
 - E-mail : especifique el uso de la transferencia en email en la configuración de entrada de la alarma.
 - Consulte la sección "**FTP / E-mail**" para más detalles. (página 88)
 - Guardar : especifique el uso de la grabación en la configuración de entrada de la alarma.
 - Establezca <Grabar> en <Encendido> en <Almacenamiento>. (página 89)
 - Salida de alarma : seleccione si definir la salida de alarma si se produce la entrada de una alarma, y especifique el tiempo de salida de alarma.
7. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].

Programación de hora

Puede definir guardar los datos de vídeo en un intervalo concreto según se haya programado independientemente de que se produzca realmente un evento.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event ()>.
2. Haga clic en <Program. hora>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Especifique el <Intervalo de transferencia>.
5. Especifique el <Tiempo de activación>.
 - Siempre : activa siempre en modo de funcionamiento a un intervalo definido.
 - Sólo tiempo programado : activa periódicamente en modo de funcionamiento a una hora y fecha especificadas.
6. Especifique las condiciones de activación.
 - FTP : especifique el uso de la transferencia de FTP si se produce un evento.
 - Consulte la sección "FTP / E-mail" para más detalles. (página 88)
7. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



pantalla de configuración

Detección de Sabotaje

Puede establecer que se detecten los intentos de sabotaje y activar eventos, como el cambio repentino de la dirección de encuadre de la cámara, el bloqueo del objetivo y otros cambios de escena generales del video.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha **<Event (🔒)>**.

2. Haga clic en **<Detección de Sabotaje>**.

3. Defina o no **<Activar>**.

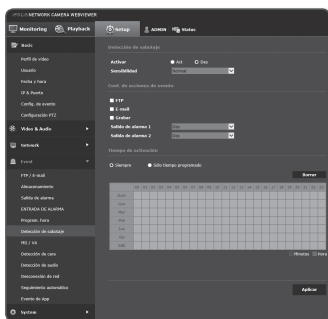
4. Establezca la sensibilidad de detección de sabotaje.

Cuanto más alta sea la sensibilidad, con mayor facilidad se detectará el mínimo intento de sabotaje.

5. Especifique el tiempo de activación y la condición de activación.

- Para más información sobre **<Tiempo de activación>** y **<Acción>**, consulte **"ENTRADA DE ALARMA"**. (página 97)

6. Una vez hecho, haga clic en **[Aplicar (🔍)]**.

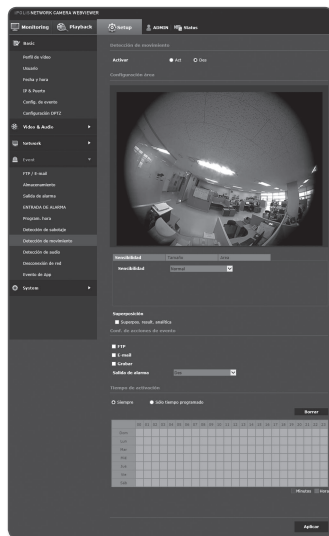


- La detección de atenuación funciona en base al estado de la pantalla de Vista de fuente de **<Perfil de vídeo>**. Cuando aparece atenuada la pantalla Vista de fuente, la alarma se dispara, incluso si no se ha producido atenuación en la vista Compensación de distorsiones.
- Es posible que la función predeterminada de detección de sabotaje no funcione correctamente en los siguientes casos.
 - En circunstancias con fondo simple o de baja iluminación y durante la noche, es posible que descienda la sensibilidad de detección.
 - Una sacudida severa de la cámara o un cambio drástico en la iluminación puede considerarse por error una acción de sabotaje.
 - La detección del sabotaje puede tardar (máximo 5 segundos) justo después de realizar el sabotaje.
 - Una vez que se detecta el sabotaje, la cámara reanudará su funcionamiento normal tras cierto tiempo de estabilidad (aprox. 5 segundos) durante los cuales no se realizará ninguna detección.

Detección de movimiento

Los eventos de detección de movimiento se pueden establecer para que activen la señal de salida.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event (🔔)>.
2. Haga clic en <Detección de movimiento>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Establezca <Sensibilidad>, <Tamaño> y <Área>.
5. Establezca si utilizar <Superpos. result. analítica>.
Cuando se detecta movimiento, su tamaño y posición se marca con un rectángulo en pantalla.
 - Verde: todos los objetivos se detectan como que están en movimiento.
6. Especifique el tiempo de activación y la condición de activación.
 - Para más información sobre <Tiempo de activación> y <Acción>, consulte "ENTRADA DE ALARMA". (página 97)
7. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar (🔧)].



pantalla de configuración



- La detección de movimiento funciona en base al estado de la pantalla Vista de fuente del **<Perfil de video>**. Cuando aparece un movimiento en la pantalla Vista de fuente, la alarma se dispara, incluso si no se produce movimiento alguno en la vista Compensación de distorsiones.
- Antes de utilizarse, establezca los tamaños de movimiento mínimo y máximo para que se adapten al rango de movimiento deseado que se va a detectar.
- El tamaño detectado de un objeto puede diferir del tamaño real según sea su forma.
- Se pueden ver hasta 16 objetos desde el lado superior de la pantalla.
- En los siguientes casos, el funcionamiento efectivo de la detección de movimiento puede degradarse o causar una detección errónea.
 - El color o el brillo del objeto es similar al fondo.
 - Pequeñas actividades alrededor del área del borde del campo de visión de la cámara.
 - Continúan sucediendo de forma aleatoria varios movimientos debido al cambio de escena, a cambios rápidos de iluminación o a otras razones.
 - Un objeto fijo continúa moviéndose en la misma posición.
 - Movimientos con un cambio de posición menor como la aproximación a la cámara o la desaparición de la misma.
 - Un objeto en movimiento que se acerca demasiado a la cámara.
 - Un objeto se oculta tras otros objetos.
 - Dos o más objetos se superponen o un objeto se divide en varias partes.
 - Un objeto demasiado rápido (para la detección correcta, un objeto debe encontrarse solapado en fotogramas contiguos).
 - Reflejos / objetos borrosos / sombras debido a la luz potente como la luz directa del sol, la iluminación o faros.
 - Con fuertes tormentas de nieve, lluvia, viento o al amanecer / anochecer.

Para utilizar la detección de movimiento

Detecta un movimiento que cumple todas las condiciones especificadas en sensibilidad, tamaño y área.

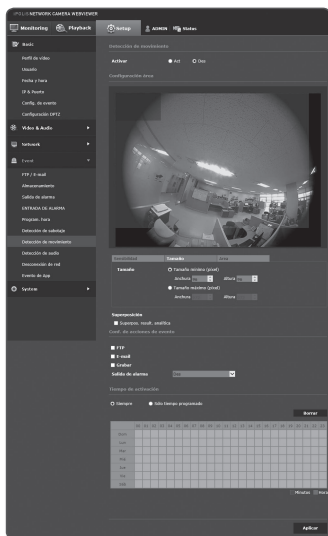
1. Seleccione la ficha <**Sensibilidad**> para establecer el nivel de sensibilidad. Puede establecer la sensibilidad del sensor para detectar movimiento en el fondo del video de la vigilancia.

- En una situación en la que se distingan objetos en el fondo, establezca esta opción en un nivel de sensibilidad bajo. En el caso opuesto en el que resulte difícil distinguir objetos como en una situación de baja iluminación, establezca esta opción en un nivel alto.

2. Seleccione la ficha <**Tamaño**>. Puede limitar el tamaño mínimo/máximo de movimiento que se va a detectar.

- **Tamaño mínimo:** Para establecer el tamaño mínimo de movimientos detectados, seleccione <**Tamaño mínimo**> y, a continuación, apunte y arrastre en la pantalla hasta el tamaño deseado utilizando el ratón.
- **Tamaño máximo:** Para establecer el tamaño máximo de movimientos detectados, seleccione <**Tamaño máximo**> y, a continuación, apunte y arrastre al tamaño deseado en la pantalla utilizando el ratón.

- Los movimientos con un tamaño menor al mínimo especificado o mayor al máximo no se detectan. Para evitar detecciones accidentales causadas por ruidos grandes o pequeños, establezca los tamaños de movimiento máximo y mínimo aproximadamente según el entorno. Observe que los mismos movimientos en la misma ubicación pueden seleccionarse diferentemente en su tamaño de detección; se recomienda tener en cuenta e incluir la diferencia tolerable al ajustar los tamaños de detección mínimo y máximo.



pantalla de configuración

3. Seleccione la ficha <Área>.

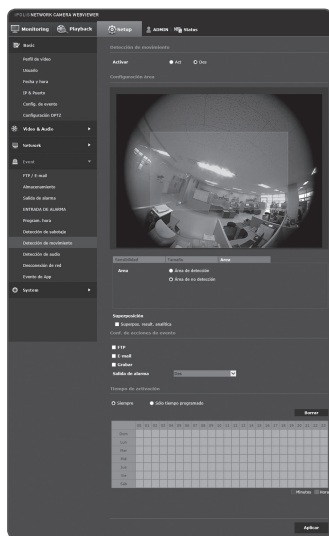
Puede especificar en pantalla un área que incluya o excluya el área en la detección.

Puede especificar hasta 4 áreas.

- Área de detección: establece la pantalla completa como excluida de la detección y añade un área especificada como área de detección de movimiento. Establezca un área a detectar arrastrando su ratón sobre la pantalla.
- Área de no detección: Establece toda la pantalla completa como área de detección de movimiento y excluye el área especificada para que no se detecte nada. Establezca un área para que no sea detectada arrastrando el ratón sobre la pantalla.

4. Para eliminar un área, haga clic con el botón secundario en la pantalla para abrir el menú contextual y seleccione Borrar y [Aceptar].

5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



Detección de audio

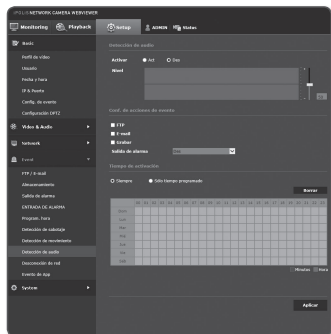
Puede establecer detectar sonido por encima de un nivel especificado y activar un evento en consecuencia.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event (🔔)>.
2. Haga clic en <Detección de audio>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Establezca el nivel de sonido de detección de audio.
Cuanto más bajo sea el nivel, menor sonido se detectará.

- El nivel de detección de audio está diseñado para normalizar los datos de entrada a un valor entre 1 y 100 y detectar la señal que excede el nivel de umbral. Esto no está relacionado con el nivel de decibelios (dB).

5. Especifique el tiempo de activación y la condición de activación.
 - Para más información sobre <Tiempo de activación> y <Acción>, consulte "Entrada de alarma". (página 97)
6. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar (🔧)].

- Seleccione <Video & Audio> - <Configuración de audio> para establecer el volumen de su micrófono como una fuente de entrada de audio para que la función de detección de audio pueda funcionar adecuadamente.
- Si el nivel de audio detectado es demasiado bajo, establezca la ganancia de entrada de audio en un nivel más alto en <Configuración de audio>.
- Puede utilizar la función de detección de audio cuando la cámara esté conectada a un dispositivo de entrada de audio.

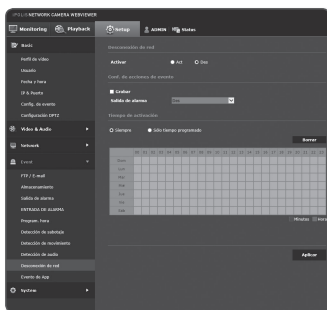


pantalla de configuración

Desconexión de red

Cuando la red está físicamente desconectada, se considera como un evento que debe guardarse.

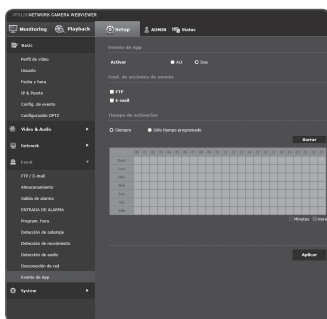
1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event (🔔)>.
2. Haga clic en <Desconexión de red>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Especifique el tiempo de activación y la condición de activación.
 - Para más información sobre <Tiempo de activación> y <Acción>, consulte "ENTRADA DE ALARMA". (página 97)
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar (🔧)].



Evento de App

Puede configurar el sistema para que genere señales de eventos definidos en la aplicación. Las señales de eventos indicadas varían según la función de la aplicación.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <Event (🔔)>.
2. Haga clic en <Evento de App>.
3. Defina o no <Activar>.
4. Especifique el tiempo de activación y la condición de activación.
 - Para más información sobre <Tiempo de activación> y <Acción>, consulte "ENTRADA DE ALARMA". (página 97)
5. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar (🔧)].



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Información del producto

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <System ()>.

2. Haga clic en <Información del producto>.

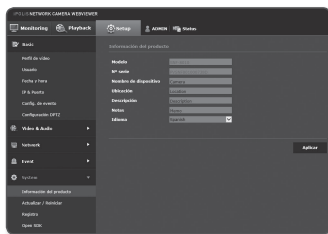
3. Compruebe la información de la cámara o facilite detalles de acuerdo con el entorno de red.

- Modelo : nombre del modelo del producto.
- N° serie : n° de serie del producto.
- Nombre de dispositivo : facilite el nombre del dispositivo que aparecerá en la pantalla en directo.
- Ubicación : especifique la ubicación en la que está instalada la cámara.
- Descripción : facilite información detallada sobre la ubicación de la cámara.
- Notas : facilite una explicación sobre la cámara para entender mejor la situación.
- Idioma : Seleccione el idioma que desee para la OSD de Web Viewer.



■ El idioma predeterminado se define en <English>.

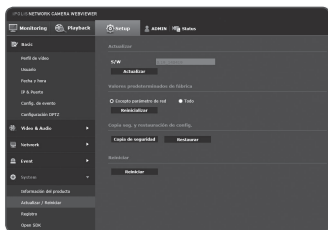
4. Una vez hecho, haga clic en [Aplicar ()].



pantalla de configuración

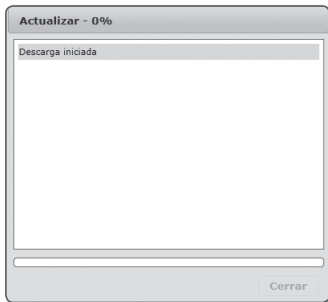
Actualizar / Reiniciar

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <System (⚙️)>.
2. Haga clic en <Actualizar / Reiniciar>.
3. Seleccione el elemento que desee y defínalo de la forma apropiada.
 - Actualizar : realiza la actualización del sistema.
 - Valores predeterminados de fábrica : reinicia el sistema con los valores predeterminados de fábrica.
 - Excepto parámetro de red : reinicializa todos los ajustes excepto los ajustes de red.
 - Todo : reinicia todos los ajustes incluidos los ajustes de cámara. (no obstante, no se reiniciará la información de registro)
 - El sistema de dirección IP se definirá de forma predeterminada en DHCP si reinicia la cámara. Si no se encuentra el servidor DHCP, se recuperarán automáticamente los ajustes anteriores.
 - Copia seg. y restauración de config. : hace una copia de seguridad de los ajustes actuales del sistema antes de realizar el proceso de restauración. El sistema se reinicia automáticamente tras una copia de seguridad o una restauración.
 - Reiniciar : reinicia el sistema.



Para realizar la actualización

1. Haga clic en [Actualizar].
2. Haga clic en [Explorar] y especifique un archivo para la actualización.
3. Haga clic en [Enviar].
4. Aparece el cuadro de diálogo "Actualizar" con la progresión en la parte inferior.
5. Una vez completada la actualización, el explorador se cierra y se reinicia la cámara.

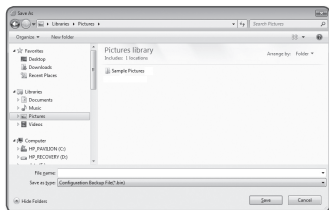




- Es posible que el proceso de actualización tarde hasta 10 minutos.
Si termina a la fuerza el proceso de actualización, la actualización no se completará debidamente.
- Durante el reinicio del sistema, no se realizará el acceso con Web Viewer.
- Puede descargar la versión más reciente desde el sitio Web de Hanwha Techwin.

Para hacer una copia de los ajustes actuales

1. Haga clic en **[Copia de seguridad]**.
Debe aparecer el diálogo de Guardar como.
2. Especifique la ruta con un nombre de archivo adecuado y haga clic en **[Save]**.
El archivo de copia de seguridad se guardará en la ruta especificada con el formato **“.bin”**.

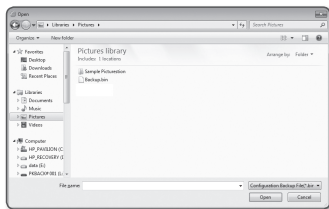


Para restaurar los ajustes de la copia de seguridad

1. Para restaurar los ajustes de copia de seguridad, haga clic en **[Restaurar]**.
2. Seleccione el archivo de copia de seguridad que desee y haga clic en **[Open]**.



- Si realiza la copia de seguridad o la restauración, el explorador web se cerrará y la cámara se reiniciará.
- Puede restaurar un archivo de copia de seguridad solo para el modelo SNF-8010/SNF-8010VM.



pantalla de configuración

Registro

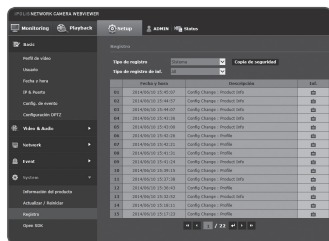
Puede comprobar el registro del sistema o el registro de eventos.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <System ()>.

2. Haga clic en <Registro>.

3. Seleccione un tipo de registro.

- Sistema : puede comprobar los registros del sistema en los casos en los que se graben cambios del sistema incluida la información de hora.
- Evento : puede comprobar los registros de eventos incluida la información de hora.



4. En la lista de registros de la derecha, seleccione un elemento que buscar.

- Si seleccione <All> en la lista desplegable de la parte superior izquierda, aparecerán todos los registros del tipo de registro aplicable.

5. Si en una página no se puede mostrar todos los registros disponibles, utilice los botones inferiores para desplazarse al elemento anterior, siguiente o al último.

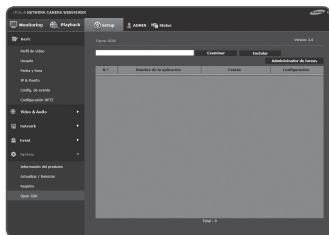


- Si desea ver los detalles de un registro, haga clic en [Inf. ()] en la columna derecha del registro; la información de registro se mostrará en el panel inferior.
- Cada página muestra 15 registros con el más reciente en la parte superior.
- La lista del registro de eventos/sistema puede contener hasta 1000 registros; pasado este número, los registros más antiguos se borrarán para dar entrada a los nuevos registros creados.

Open SDK

Un usuario puede instalar una aplicación en su cámara para ejecutar funciones adicionales.

1. En el menú de configuración, seleccione la ficha <System ()>.
2. Haga clic en <Open SDK>.
3. Haga clic en el botón [Examinar ()] para seleccionar el archivo localizado en la carpeta de usuario.
4. Haga clic en el botón [Instalar ()] para instalar la aplicación.



5. La información de la aplicación instalada aparecerá en la lista.
 - Desinstalar : Aplicaciones borradas instaladas o aplicaciones en funcionamiento.
 - Ir a la aplicación : Vaya a la página web de cada aplicación.
 - Inicio : Ejecutar una aplicación instalada
 - Detener : Finalizar una aplicación que se encuentre en ejecución.
 - Estado de funcionamiento : Visualiza el índice de ocupación de los recursos de la aplicación que se está ejecutando, el recuento de subprocesos y el tiempo de ejecución, etc.
 - Prioridad : Establezca la prioridad de las aplicaciones en ejecución. Si el índice de utilización de los recursos totales de la cámara (incluyendo las tareas principales y aplicaciones) supera el 80%, se verá forzado a detener una aplicación en curso. En este caso, la prioridad que ha sido establecida por el usuario se utilizará para determinar qué aplicación se debe detener primero.
 - Inicio automático : Cuando la fuente de alimentación de la cámara o la tarea principal se esté ejecutando, una determinada aplicación que ha sido activada para la ejecución automática se ejecutará automáticamente.
 - Administrador de tareas : este muestra la tasa de ocupación de los recursos de una aplicación que se está ejecutando en su cámara.
 - Uso de memoria (%) : Esta es el porcentaje de utilización de la memoria para cada aplicación.
 - Uso de CPU (%) : Este es el porcentaje de utilización de CPU para cada aplicación.
 - Recuento de threads : Este es el número de subprocesos creados por cada aplicación.
 - Duración : Este es el tiempo total de ejecución de cada aplicación.
 - Anular tarea : Permite finalizar una aplicación.
 - Uso total : Esta es el índice de ocupación de los recursos totales de la cámara (incluyendo las tareas principales y aplicaciones).



- Si tiene alguna duda sobre el uso de aplicaciones o sobre la instalación, diríjase al sitio web para desarrolladores Techwin.

pantalla de configuración

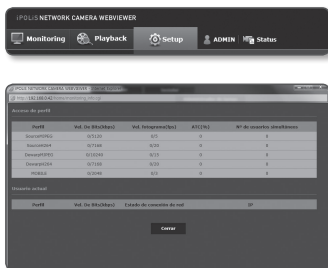
VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PERFIL

Acceso de perfil

Puede comprobar la información del perfil.

1. Haga clic en **[Status ()]** en la pantalla en tiempo real.
2. Aparece la pantalla de información de perfil.

- Acceso de perfil: muestra información del perfil recién añadido.
 - Perfil: muestra información del códec recién añadido.
 - Vel. De Bits(kbps): muestra la velocidad de bits real y la velocidad de bits definida.
 - Vel. fotograma(fps): muestra la velocidad de fotogramas real y la velocidad de fotogramas definida.
 - ATC(%): muestra el estado de ATC.
 - N° de usuarios simultáneos: muestra el número de usuarios simultáneos que acceden al perfil.
- Usuario actual: Muestra información sobre los usuarios que acceden a Web Viewer y ven el vídeo de vigilancia.
 - Perfil: muestra el nombre del perfil al que ha accedido el usuario.
 - Vel. De Bits(kbps): muestra la velocidad de bits actual.
 - Estado de conexión de red: Muestra si la red está funcionando correctamente.
 - IP: muestra la dirección IP del usuario actual.



- Para comprobar información sobre el perfil usado, haga clic de nuevo en **[Status ()]** para actualizarlo.
Se necesita cierto tiempo para que se apliquen los cambios.
- Si muchas personas visualizan la <Vista de origen> y la <Vista corrección esférica> al mismo tiempo, la velocidad de fotogramas puede descender por debajo de las velocidades normales.

ESPECIFICACIONES

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Vídeo	Dispositivo de imágenes	CMOS PS 6M 1/1,8" (IMX178)	
	Píxeles totales	6M	
	Píxeles efectivos	2560X2048 (5,2M)	
	Sistema de barrido	Progresiva	
	Iluminación mín.	Color: 0,5 Lux (F2,5, 50IRE) Color: 0,2 Lux (F2,5, 30IRE) Gris: 0,05 Lux (F2,5, 50IRE) Gris: 0,02 Lux (F2,5, 30IRE)	
	Índice S/N	-	
	Salida de vídeo	-	
Objetivo	Longitud focal (índice de zoom)	1,14 mm (Fijos)	
	Coefficiente de apertura máx.	F2,5	
	Campo de visión angular	H : 187° / V : 187° / D : 187°	
	Distancia mín. del objeto	0,3 m ~ infinito	
	Control de enfoque	Manual	
	Tipo de objetivo	Lente fija	
	Tipo montaje	Tipo de tarjeta (M12)	

apéndice

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Funcionamiento	Título de cámara	Se muestran 15 caracteres	
	Día y noche	Automático/Color/B/N	
	Compensación de luz de fondo	BLC	
	Rango dinámico amplio	60 dB	
	Mejora de contraste	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (No / Sí)	
	Reducción de ruido digital	DNR(filtro de ruido 2D+3D), nombre de la función: SSNR	
	Estabilizador digital de imágenes	-	
	Desempañado	-	
	Detección de movimiento	No / Sí (4ea zonas rectangulares)	
	Máscara de privacidad	No / Sí (32 zonas con rectángulo)	
	Control de ganancia	No / Bajo / Medio / Alto	
	Balance de blanco	ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor (Incluido Mercury)	
	Velocidad de obturador electrónico	2 ~ 1/12.000 seg	
	Zoom digital	16x, PTZ digital (Predefinido, Grupo)	
	Volteo / Espejo	No / Sí	
	Análisis de vídeo inteligente	Sabotaje, Detección de audio	
	E/S alarma	Entrada 1ea / Salida 1ea	

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Funcionamiento	Entrada de audio	Seleccionable (Entrada de mic/Entrada de línea), Tensión de alimentación: 2,5VCC(4mA), impedancia de entrada: aprox. 2000 ohmios	
	Salida de audio	Salida de línea (miniclavija estéreo de 3,5 mm) Nivel de salida máx.: 1 Vrms	Salida de línea (miniclavija estéreo de 3,5 mm)
	Se activa la alarma	Detección de movimiento, manipulación, detección de audio, entrada de alarma, desconexión de red	
	Evento de alarma	• Subida de archivo a través de FTP, E-Mail • Notificación a través de e-mail, TCP, HTTP • Almacenamiento local (SD / SDHC / SDXC) grabación en red desconectada y eventos (activación de alarmas) • Salida externa	
	Composición de la vista	Cámara: vista de 360, panorámica única, doble panorámica, vista por cuadrantes, rectángulo único, CMS: vista de 360, panorámica única, doble panorámica, vista por cuadrantes, rectángulo único, 360 + 3 rectángulos, panorámica única + 2 rectángulos	
Red	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T) : Tipo hembra	Tipo de conector M12
	Formato de compresión de video	H.264 (MPEG-4, Parte 10/AVC), JPEG con movimiento	

apéndice

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Red	Resolución	<5,2 M Original> 2560x2048, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 720x480 640x480, 320x240	
	Resolución (Dewarped View)	1. Rectángulo único 800x600, 640x480, 320x240 2. Vista por cuadrantes 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 320x240 3. Panorámica doble 2048x1536, 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 320x240 4. Panorámica única 2048x768, 1600x600, 1280x480, 1024x384, 800x300, 640x240, 320x120	
	Velo. máx. de fotogramas	* MJPEG - Vista de fuente: 2560x2048 : 10fps 1920x1080 / 1600x1200 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 : 15fps 800x600 / 720x480 / 640x480 / 320x240 : 20fps - Vista panorámica única 2048x768 / 1600x1200 / 1280x480 / 1024x384 : 15fps 800x300 / 640x240 / 320x120 : 20fps - Vista doble panorámica 2048x1536 / 1600x1200 / 1280x960 / 1024x768 : 15fps 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20fps - Vista por cuadrantes 1600x1200 / 1280x960 / 1024x768 : 15fps 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20fps - Vista de rectángulo único 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20fps	

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Red	Velo. máx. de fotogramas	* Bajo el ajuste de perfil predeterminado - Velocidad de frames de flujo dual de vídeo (Si establece la resolución en H.264 2560x2048 + H.264 800x600 o superior, puede reducirse la velocidad de fotogramas.) Fuente H264(2560x2048) : 15 fps Corrección esférica H264(2048x1536)@Cielo raso/Tierra, Panorama dual: 10 fps Fuente H264(2560x2048) : 19 fps Corrección esférica H264(1600x1200)@Cielo raso/Tierra, Vista cuádruple: 20 fps Fuente H264(2560x2048) : 19 fps Corrección esférica H264(800x600)@Cielo raso/Tierra, Rectángulo único: 18 fps Fuente H264(2560x2048) : 17 fps Corrección esférica H264(2048*768)@Pared, Panorama único: 13 fps	
	Ajuste de calidad de vídeo	H.264 : Control de nivel de vel. de bits de destino MJPEG : Control de nivel de calidad	
	Método de control de vel. de bits	H.264 : CBR o VBR Motion JPEG : VBR	
	Capacidad de flujo de datos	Emisión múltiple en directo (hasta 5 perfiles)	
	Formato de compresión de audio	G.711 μ-law / G.726 Selectable G.726 (ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz G.726 : 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps	
	Comunicación de audio	Bidireccional	
	IP	IPv4, IPv6	
	Protocolo	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour	

apéndice

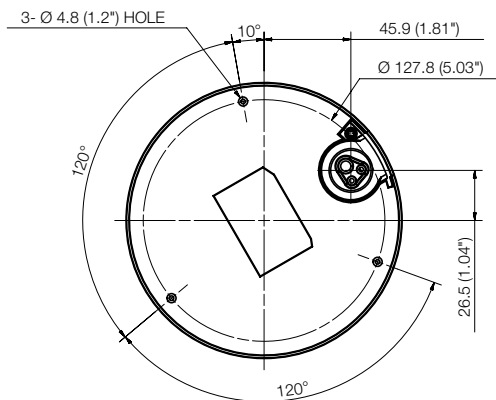
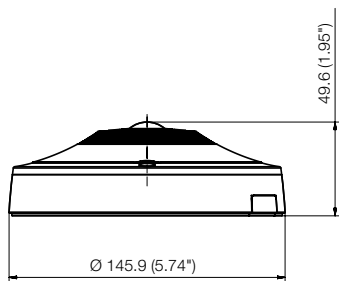
Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Red	Seguridad	Autenticación de inicio de sesión HTTPS(SSL) Autenticación de inicio de sesión Digest Filtro de dirección IP Registro de acceso de usuarios Método de autenticación 802.1x	
	Método de flujo de datos	Unicast / Multicast	
	Acceso máx. de usuarios	10 usuarios en modo Unicast	
	Ranura de memoria	micro SD/SDHC/SDXC (64GB) - Se pueden descargar imágenes en movimiento grabadas en la tarjeta de memoria SD/SDHC/SDXC.	
	Interfaz de programación de aplicaciones	ONVIF Profile S SUNAPI (HTTP API) v2.0 SVNP 1.2	
	Idioma de página web	Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Chino, Coreano, Ruso, Japonés, Sueco, Danés, Portugués, Checo, Polaco, Turco, Rumano, Serbio, Holandés, Croata, Húngaro, Griego, Noruega, Finlandia	
	Visor Web	SO admitido : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7 Navegador admitido : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8~11), Mozilla Firefox (Ver. 9~19), Google Chrome (Ver. 15~25), Apple Safari (Ver. 6.0.2 (Mac OS X 10.8, 10.7 solo), 5.1.7) * Mac OS X solamente	
	Software de gestión central	SSM, Smart Viewer, visor de I-Polis Mobile	

Opciones		Descripción	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Ambiental	Temperatura / Humedad de funcionamiento	-10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / Menos del 90% de HR	-30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F) / Menos del 90% de HR * El puesta en marcha se debe realizar por encima de los -25°C
	Temperatura / Humedad deprzechowywania	-30°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / Menos del 90% de HR	
	Protección de ingreso	-	IP66
	A prueba de vandalismo	-	IK10
	Certificación estándar	UL, CE, FCC, RoHS, Gost, KC	UL, CE, FCC, RoHS, Gost, KC, EN-61373, EN-50155
Eléctrico	Tensión/corriente de entrada	DC12V±10%,PoE(IEEE802.3 af,Class3)	DC12V±10%,PoE(IEEE802.3 af,Class3) Solo en modo A
	Consumo de energía	Máx. 10,3W(PoE, Class3), Máx. 8,7W(CC 12V)	
Mecánico	Color / Material	MARFIL, aluminio	MARFIL, aluminio(tapa abovedada transparente)
	Dimensiones (Ø x Al)	Ø145,9 x Al49,6 mm	Ø145,9 x Al62,4 mm
	Peso	780g	800g

VISTA DEL PRODUCTO

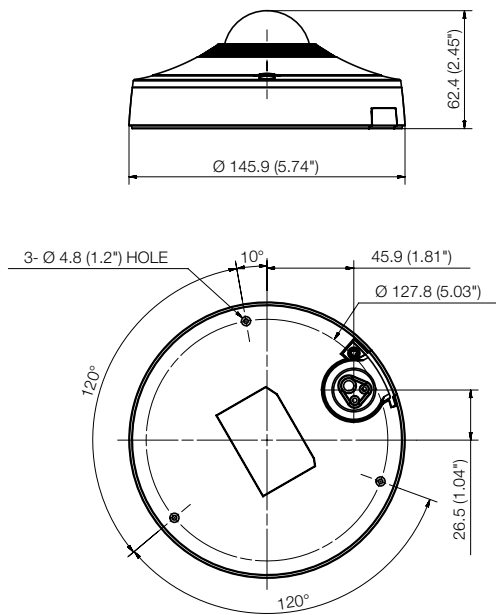
SNF-8010

Unidad : mm (pulg.)



SNF-8010VM

Unidad : mm (pulg.)



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No se puede acceder a la cámara desde un navegador web.	• Compruebe para asegurarse de que las configuraciones de Red de la cámara son las apropiadas. • Compruebe para asegurarse de que todos los cables de red se han conectado bien. • Si está conectado mediante DHCP, compruebe que la cámara puede admitir direcciones IP dinámicas sin problemas. • Si la cámara está conectada al Enrutador de banda ancha, compruebe que el reenvío de puertos está configurado adecuadamente.
El Visualizador se desconecta durante el control.	• Los Visualizadores conectados se desconectan debido a cualquier cambio en las configuraciones de cámara o de red. • Compruebe todas las conexiones de red. • Si la cámara está conectada por una red PPPoE, es posible que el Visualizador se desconecte con condiciones de red pobres.
No se puede conectar al sistema mediante un navegador de Internet Explorer 7.0.	• Puede producirse un error cuando se conecta con una ventana o pestaña nuevas, ya que se comparten los datos de las cookies. No abra una nueva ventana o pestaña, seleccione "Archivo → Nueva sesión".
La cámara conectada a la red no se detecta en el programa instalador IP.	• Apague las configuraciones de cortafuegos en su ordenador, y luego vuelva a buscar la cámara.
Se superponen imágenes.	• Compruebe si dos o más cámaras están configuradas en una única dirección multicast en lugar de diferentes direcciones. Si se utiliza una única dirección para varias cámaras, las imágenes se pueden superponer.
No aparece imagen.	• Si el método de transmisión está configurado como multicast, compruebe si hay un router que admita multicast en el LAN al que esté conectado la cámara.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
<Detección de movimiento> de <Event> se configura a <Activar>, pero las notificaciones de correo electrónico me llegan incluso cuando se ha producido un evento de movimiento.	- Verifique los ajustes en la secuencia siguiente: - Compruebe los ajustes de <Fecha y hora>. <Detección de movimiento> debe definirse en <Activar>. - Compruebe si la opción <E-mail> del menú <Config. de evento> está marcada para ser utilizada.
No se encuentra ninguna señal en el puerto de salida de alarma cuando se genera un evento de análisis de video inteligente.	Compruebe los ajustes del puerto de salida de alarma.
No se puede grabar en la tarjeta de memoria Micro SD.	Compruebe si la tarjeta de memoria está defectuosa.
La tarjeta de memoria Micro SD está insertada pero no funciona correctamente.	- Compruebe si la tarjeta de memoria se ha insertado en la dirección correcta. En esta cámara, no se garantiza el funcionamiento de una tarjeta de memoria formateada con otros dispositivos - Formatee de nuevo la tarjeta de memoria en el menú <Setup> → <Event> → <Almacenamiento>.
No se puede grabar en la NAS.	Compruebe que la información registrada en la NAS es correcta.
Se está indicando que la configuración de la NAS ha fallado.	- Compruebe que la dirección IP de NAS sea válida. - Compruebe que el ID / contraseña de NAS sea válido - Compruebe que puede acceder a la carpeta designada como la carpeta básica utilizando el ID de la NAS. - Asegúrese de que los elementos SMB / CIFS de NAS estén sin marcar. - Compruebe que la dirección IP de NAS y la dirección IP de la cámara tengan el mismo formato. Ejemplo) el valor inicial de la NAS y de la máscara de subred de la cámara es 255.255.255.0. Si la dirección IP es 192.168.20.32 entonces la dirección IP de NAS debe estar entre 192.168.20.1 y 192.168.20.255. - Verifique si ha intentado acceder como otro usuario sin formatear la carpeta básica almacenada o usada. - Compruebe que utilizó las unidades NAS recomendadas.

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@hanwha.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, busybox-1.15.3 (<http://www.busybox.net/>), Net-snmp 5.4 (<http://www.net-snmp.org/>), dvcsd 2.10.01.18
 - LGPL Software : glibc-2.0 (<http://www.gnu.org/software/libc/>),
 - BSD1.0 : math-linux (<http://sourceforge.net/projects/math-linux/>)
 - BSD2.0 : lighttpd-1.4.26 (<http://www.lighttpd.net/>), MiniUPnP Project Client (<http://miniupnp.tuxfamily.org/>)
 - MIT License : Prototype JavaScript Framework-1.7 (<http://prototypejs.org/>)
 - libxml2 License : libxml2 (<http://xmlsoft.org/>)
 - OpenSSL License : openssl-0.9.8 (<http://www.openssl.org/>)
 - PHP 3.01 License : php-5.3.2 (<http://www.php.net/>)
-

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 St

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 "ASIS" 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 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

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 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 anger 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. We 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 generalpurpose 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, nonfree 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 nonfree 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, 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 equivalent 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.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

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. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the

4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS "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 AUTHORS 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) 2004, Jan 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) 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) 2005-2010, 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.

The MIT License

Copyright (c) 1996 by Internet Software Consortium

Copyright (c) 2005-2010 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense,

and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

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. 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.

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

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. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD 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 Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

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 acknowledgment: "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 acknowledgment: "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.]

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.

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>.



Hanwha Techwin 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 Hanwha Techwin 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 reciclelos 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 reciclelas mediante el sistema de recogida gratuito de su localidad.

MEMO

Head Office

6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America

500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin Europe

Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu
