



EXTEGRA IP 9000 FX

NXF-9x30



BOSCH

es Software Manual

Tabla de contenidos

1	Conexión mediante un navegador	5
1.1	Requisitos del sistema	5
1.2	Establecimiento de la conexión	5
1.2.1	Protección mediante contraseña de la cámara	5
1.3	Red protegida	6
2	Descripción del sistema	7
2.1	Página de vídeo en directo	7
2.2	Reproducción	7
2.3	Ajustes	7
3	Configuración	8
3.1	Configuración del audio (opcional)	8
4	Configuración mediante IP, modo básico	9
4.1	Modo básico: Acceso a unidad	9
4.2	Modo básico: fecha/hora	9
4.3	Modo básico: red	10
4.4	Modo básico: Codificador	10
4.5	Modo básico: audio	11
4.6	Modo básico: grabación	11
4.7	Modo básico: descripción del sistema	11
5	Configuración mediante IP, modo avanzado	13
5.1	Modo avanzado: General	13
5.2	Identificación	13
5.3	Contraseña	13
5.4	Fecha/Hora	14
5.5	Mostrar texto	15
5.6	Modo avanzado: Interfaz Web	17
5.7	LIVE Functions (Funciones LIVE)	17
5.8	Registro	17
5.9	Modo avanzado: Cámara	18
5.10	Menú del instalador	18
5.11	Perfil de codificador	18
5.12	Flujos de codificador	20
5.13	Ajustes de imagen	21
5.14	Ajustes de lente	24
5.15	Varios	25
5.16	Registros	25
5.17	Audio	25
5.18	Contador de píxeles	25
5.19	Modo avanzado: Grabación	25
5.20	Administración de almacenamiento	25
5.21	Perfiles de grabación	27
5.22	Tiempo de retención máximo	29
5.23	Planificador de grabación	29
5.24	Estado de grabación	30
5.25	Modo avanzado: Alarma	30
5.26	Conexiones de alarma	30
5.27	VCA	33

5.28	Alarma de sonido	36
5.29	Correo electrónico con alarma	37
5.30	Editor de tareas de alarma	38
5.31	Normas de alarma	39
5.32	Modo Avanzado: Interfaces	39
5.33	Entradas de alarma	39
5.34	Salidas de alarma	39
5.35	Modo avanzado: Red	40
5.36	Acceso a la red	40
5.37	DynDNS	43
5.38	Avanzado	43
5.39	Gestión de red	44
5.40	Multidifusión	44
5.41	Envíos de imágenes	46
5.42	Cuentas	46
5.43	Filtro IPv4	47
5.44	Codificación	47
5.45	Modo avanzado: Service (Servicio)	47
5.46	Mantenimiento	47
5.47	Licencias	48
5.48	Descripción del sistema	48
6	Funcionamiento	50
6.1	Página LIVE	50
6.1.1	Selección de la imagen	50
6.1.2	Estados del almacenamiento, la CPU y la red	51
6.1.3	View Control (Control de vista)	51
6.1.4	Control de AUX	52
6.1.5	Ajustes predeterminados	53
6.1.6	E/S digital	54
6.1.7	Registro del sistema/registro de eventos	54
6.1.8	Audio	55
6.1.9	Cómo guardar capturas	55
6.1.10	Grabación	55
6.1.11	Reproducción	56

1 Conexión mediante un navegador

Se usa un ordenador equipado con Microsoft Internet Explorer para recibir imágenes en directo, controlar la unidad y reproducir secuencias almacenadas. La unidad se configura a través de la red utilizando el navegador.

1.1 Requisitos del sistema

- Acceso a la red (Intranet o Internet)
- Microsoft Internet Explorer versión 9 (32 bits)
- Resolución de la pantalla mínima de 1024 × 768 píxeles
- Profundidad de color de 16 o 32 bits
- JVM instalado

El navegador web se debe configurar para aceptar las cookies procedentes de la dirección IP de la unidad.

En Windows Vista, desactive el modo protegido en la pestaña **Seguridad** de **Opciones de Internet**.

Para reproducir imágenes de vídeo en directo, debe haber instalado el controlador ActiveX adecuado en el ordenador. Si es necesario, instale Bosch Video Client. Se puede descargar de la siguiente dirección:

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

1.2 Establecimiento de la conexión

La unidad debe tener una dirección IP válida para que pueda funcionar en la red y una máscara de subred compatible. De manera predeterminada, DHCP tiene el ajuste de fábrica **Activado** y de esta forma su servidor DHCP asigna una dirección IP. Sin servidor DHCP, la dirección predeterminada es 192.168.0.1

1. Inicie el navegador web.
2. Introduzca la dirección IP de la unidad como la dirección URL.
3. Durante la instalación inicial, confirme las preguntas de seguridad que aparezcan.

Nota:

Si no puede conectar, es posible que la unidad haya alcanzado su número máximo de conexiones. Dependiendo de la configuración del dispositivo y de la red, cada unidad puede tener hasta 50 conexiones mediante navegador web o hasta 100 conexiones mediante Bosch Video Client o Bosch Video Management System.

1.2.1 Protección mediante contraseña de la cámara

Una unidad le ofrece la opción de limitar el acceso mediante varios niveles de autorización. Si la unidad está protegida mediante una contraseña, se muestra un mensaje para introducir esta.

1. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña relacionada en los campos correspondientes.
2. Haga clic en **Aceptar**. Si la contraseña es correcta, se muestra la página correspondiente.

1.3 Red protegida

Si se usa un servidor RADIUS para el control de acceso a la red (autenticación 802.1x), la unidad se debe configurar en primer lugar. Para configurar la unidad, conéctela directamente a un ordenador mediante un cable de red y configure los dos parámetros, **Identidad** y **Contraseña**. Solo podrá comunicarse con la unidad a través de la red cuando haya configurado estos parámetros.

2 Descripción del sistema

Una vez establecida la conexión, lo primero que se muestra es la página **EN DIRECTO**. La barra de título de la aplicación mostrará tres elementos: **EN DIRECTO**, **REPRODUCCIONES**, **AJUSTES**.

Nota:

El enlace **REPRODUCCIONES** solo aparece si se ha seleccionado un medio de almacenamiento para la grabación. (Esta opción no está activa con la grabación VRM).

2.1 Página de vídeo en directo

La página **EN DIRECTO** se utiliza para mostrar el flujo de vídeo en directo y controlar la unidad.

2.2 Reproducción

La página **REPRODUCCIONES** se utiliza para reproducir secuencias grabadas.

2.3 Ajustes

La página **AJUSTES** se utiliza para configurar la unidad y la interfaz de la aplicación.

3 Configuración

3.1 Configuración del audio (opcional)

Activación de la transmisión de audio

Para transmitir audio a través de la conexión IP, siga estos pasos:

1. Abra página **LIVE** y haga clic en la pestaña **Settings** (Ajustes).
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Advanced** (Avanzado) y, a continuación, haga clic en **Web Interface** (Interfaz Web). El menú Web Inteface (Interfaz Web) se despliega.
3. Haga clic en **LIVEFunctions** (Funciones LIVE). Aparece la página **LIVEFunctions** (Funciones LIVE).
4. Haga clic en el botón de opción **Transmit Audio** (Transmitir audio) para activar el audio.

Activación de la recepción de audio

Para configurar el audio a través del navegador web, siga estos pasos:

1. Abra página **LIVE** y haga clic en la pestaña **Settings** (Ajustes).
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Advanced Mode** (Modo avanzado) y, a continuación, haga clic en **Camera** (Cámara). El menú Camera (Cámara) se despliega.
3. Haga clic en **Audio**. Aparece la página Audio. La página muestra la imagen de vídeo actual en la ventana pequeña situada junto a los controles deslizantes para ayudarle a verificar la fuente de audio y mejorar los niveles máximos.
4. Seleccione el protocolo en el campo **Audio** para activar el audio a través de IP. (Cambie la opción a ON (Activado)).



Nota!

La señal de audio se enviará en una secuencia de datos independiente que irá en paralelo a los datos de vídeo, con el consiguiente aumento de la carga de red. Los datos de audio se codifican según el estándar G.711 o L16 y requieren un ancho de banda adicional de unos 80 KBit/s por dirección para cada conexión.

5. Si desea configurar la ganancia de la entrada y la salida de las señales de audio, ajuste los campos Line In (Entrada de línea) y Line Out (Salida de línea) según sus requisitos específicos. Los cambios se aplican de inmediato. Para ayudarle, el nivel actual se muestra junto al control deslizante. Asegúrese de que la pantalla no supera la zona verde durante la modulación.

Para obtener más información, consulte *Audio, Página 25*.

4 Configuración mediante IP, modo básico

4.1 Modo básico: Acceso a unidad

Nombre de cámara

Puede asignar a la cámara un nombre para identificarla de forma más sencilla. El nombre facilita la tarea de administrar varias unidades en sistemas de control de vídeo mayores; por ejemplo, con el programa Bosch Video Management System.

El nombre del dispositivo se utiliza para la identificación remota de la unidad, por ejemplo, en caso de alarma. Por ello, introduzca un nombre que permita identificar rápidamente la ubicación de la forma más fácil posible.



Precaución!

No utilice caracteres especiales, como **&**, en el nombre.

La administración de grabaciones interna del sistema no admite caracteres especiales y, por lo tanto, es posible que el reproductor Player o Archive Player no puedan reproducir la grabación.

Confirmar contraseña

En cada caso, introduzca la nueva contraseña por segunda vez para descartar errores tipográficos.



Nota!

La nueva contraseña sólo se guarda al hacer clic en el botón **Establecer**. Por tanto, debe hacer clic en el botón **Establecer** inmediatamente después de introducir y confirmar la contraseña.

4.2 Modo básico: fecha/hora

Fecha de la unidad/Hora de la unidad/Zona horaria de la unidad

Si hay varios dispositivos funcionando en el sistema o en la red, es importante sincronizar sus relojes internos. Por ejemplo, sólo se pueden identificar y evaluar correctamente grabaciones simultáneas si todas las unidades funcionan a la vez. Si es necesario, puede sincronizar la unidad con los ajustes del sistema del ordenador.



Nota!

Asegúrese de detener la grabación antes de realizar la sincronización con el PC.

- ▶ Haga clic en el botón **Sinc. PC** para copiar la hora del sistema del ordenador en la cámara.

Dirección IP de servidor horario

La cámara puede recibir la señal de hora de un servidor horario utilizando varios tiempos de protocolos de servidor y, a continuación, utilizarla para configurar el reloj interno. La unidad sondea la señal horaria de forma automática cada minuto.

- ▶ Introduzca aquí la dirección IP del servidor horario.

Tipo de servidor horario

Seleccione el protocolo que admite el servidor horario seleccionado. Preferiblemente, debe seleccionar **Servidor SNTP** como protocolo. Éste admite un alto nivel de precisión y es necesario para aplicaciones especiales y ampliaciones de funciones posteriores.

Seleccione **Time server** (Servidor horario) para un servidor horario que funcione con el protocolo RFC 868.

4.3 Modo básico: red

Los ajustes que se muestran en esta página se utilizan para integrar la cámara en una red existente.

Algunos cambios sólo tienen efecto una vez reiniciada la unidad. En este caso, el botón **Establecer** cambia a **Set and Reboot (Establecer y Reiniciar)**.

1. Realice los cambios que desee.
2. Haga clic en el botón **Set and Reboot** (Establecer y Reiniciar). La cámara se reinicia y se activan los ajustes que se han cambiado.

DHCP

Si se utiliza un servidor DHCP para asignar dinámicamente las direcciones IP de la red, puede activar la aceptación de direcciones IP asignadas automáticamente a la cámara. Determinadas aplicaciones (VIDOS, Bosch Video Management System, Archive Player o Configuration Manager) utilizan la dirección IP para la asignación única de la unidad. Si utiliza estas aplicaciones, el servidor DHCP debe admitir la asignación fija entre direcciones IP y MAC, y debe estar apropiadamente configurado para que se mantenga la dirección IP asignada cada vez que se reinicia el sistema.

Dirección IP

Introduzca en este campo la dirección IP que desee asignar a la cámara. La dirección IP debe ser válida para la red.

Máscara de subred

Introduzca aquí la máscara de subred adecuada para la dirección IP seleccionada.

Dirección puerta de acceso

Si desea que la unidad establezca una conexión con una ubicación remota en una subred distinta, introduzca aquí la dirección IP de la puerta de acceso. De lo contrario, deje el cuadro como **0.0.0.0**.

4.4 Modo básico: Codificador

Non-recording profile (Perfil sin grabación)

Puede seleccionar un perfil para codificar la señal de vídeo.

Puede adaptar la transmisión de datos de vídeo al entorno operativo (por ejemplo, la estructura de red, el ancho de banda, las cargas de datos).

Tiene a su disposición perfiles preprogramados, cada uno de los cuales otorga prioridad a distintas perspectivas. Al seleccionar un perfil, los detalles aparecen en el campo de lista.

Nombre de perfil predeterminado	Descripción
Imagen HD optimizada	Para una imagen HD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas para asegurar que la calidad de la imagen sea la prioridad.
HD equilibrado	Para una imagen HD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas a un perfil medio para uso diario.
Tasa de bits HD optimizada	Para una imagen HD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas para asegurar que la tasa de bits sea la prioridad.

Nombre de perfil predeterminado	Descripción
Imagen estándar optimizada	Para una imagen SD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas para asegurar que la calidad de la imagen sea la prioridad.
Estándar equilibrada	Para una imagen SD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas a un perfil medio para uso diario.
Tasa de bits estándar optimizada	Para una imagen SD, se ajustan la tasa de bits y la calidad de los fotogramas para asegurar que la tasa de bits sea la prioridad.
DSL optimizado	Ideal para codificar en un enlace ascendente de DSL donde las limitaciones de la tasa de bits son muy importantes.
3G optimizado	Ideal para codificar en un enlace ascendente de 3G donde las limitaciones de la tasa de bits son muy importantes.

4.5 Modo básico: audio

Puede establecer la ganancia de señales de audio para adaptarla a sus requisitos concretos. La imagen de vídeo actual aparece en la ventana pequeña, junto a los controles deslizantes, para que pueda comprobar el origen de audio y mejorar las asignaciones. Los cambios se aplican de forma inmediata.

Si se conecta mediante un navegador web, debe seleccionar la opción **Transmit Audio** (Transmitir audio) en la página **LIVE Functions** (Funciones LIVE). (Consulte *LIVE Functions (Funciones LIVE)*, *Página 17*). Para el resto de conexiones, la transmisión depende de los ajustes de audio del sistema correspondiente.

Audio

Las señales de audio se envían en una secuencia de datos independiente paralela a los datos de vídeo, lo que aumenta la carga de la red. Los datos de audio se codifican en G.711 y requieren un ancho de banda adicional de aproximadamente unos 80 kbps por conexión en cada dirección. Si no desea transmitir/recibir datos de audio, seleccione **Desactivado**.

Entrada de línea

Puede establecer la ganancia de la entrada de línea mediante el control deslizante. Valores de 0 a 31. El valor predeterminado es 0.

Salida de línea

Puede establecer la ganancia de la salida de línea mediante el control deslizante. Valores de 0 a 79. El valor predeterminado es 0.

4.6 Modo básico: grabación

Puede grabar las imágenes de la cámara en diferentes medios de almacenamiento locales o en un sistema iSCSI configurado adecuadamente.

Medio de almacenam.

1. Seleccione el medio de almacenamiento requerido de la lista.
2. Haga clic en el botón **Inicio** para comenzar la grabación inmediatamente.

4.7 Modo básico: descripción del sistema

Los detalles de esta página son sólo de información y no se pueden modificar. Anote estos datos en caso de necesitar asistencia técnica.



Nota!

Puede seleccionar todo el texto necesario en esta página con el ratón y copiarlo en el portapapeles con la combinación de teclas [Ctrl]+[C], si desea, por ejemplo, enviarlo por correo electrónico.

5 Configuración mediante IP, modo avanzado

5.1 Modo avanzado: General

Identificación, Página 13

Contraseña, Página 13

Fecha/Hora, Página 14

Mostrar texto, Página 15

5.2 Identificación

Camera name (Nombre de cámara)

El nombre de la cámara facilita la identificación de la ubicación remota de la cámara, por ejemplo, en caso de alarma. Aparecerá en la pantalla de vídeo si dicha pantalla está configurada así. El nombre de la cámara facilita la tarea de administrar las cámaras en sistemas de control de vídeo mayores; por ejemplo, mediante el uso de programas como BVC o Bosch Video Management System.

Introduzca en este campo un nombre único e inequívoco para la cámara. Puede utilizar ambas líneas para esto.

No utilice caracteres especiales, como **&**, en el nombre. La gestión interna del sistema no admite este tipo de caracteres.

Puede usar la segunda línea para introducir caracteres adicionales. Estos se pueden seleccionar de la tabla.

1. Haga clic en el icono situado junto a la segunda línea. Se abre una nueva ventana con el mapa de caracteres.
2. Haga clic en el carácter que desee. El carácter se inserta en el campo **Result** (Resultado).
3. En el mapa de caracteres, haga clic en los iconos **<<** y **>>** para moverse entre las distintas páginas de la tabla, o seleccione una página del campo de lista.
4. Haga clic en el icono **<** a la derecha del campo **Result** (Resultado) para eliminar el último carácter, o bien en el icono **X** para eliminar todos los caracteres.
5. Ahora, haga clic en el botón **OK** (Aceptar) para aplicar los caracteres seleccionados a la segunda línea de los parámetros de **Camera 1** (Cámara 1). Se cerrará la ventana.

Camera ID (ID de cámara)

Se debe asignar un identificador único a cada dispositivo; dicho identificador se puede introducir aquí como un medio adicional de identificación.

Extensión del iniciador

Añádale texto al nombre de un iniciador, de modo que le resulte más fácil identificarlo en sistemas iSCSI de gran tamaño. Este texto se agrega al nombre de iniciador, separado por un punto. (Puede consultar el nombre del iniciador en la página de descripción del sistema).

5.3 Contraseña

La cámara suele estar protegida con una contraseña para evitar el acceso no autorizado a la unidad. Puede utilizar varios niveles de autorización para limitar el acceso.



Nota!

Una correcta protección con contraseña sólo se garantiza si todos los niveles de autorización superiores también están protegidos con contraseña. Por ejemplo, si se asigna una contraseña para **live** (en directo), también se deberá definir una contraseña para **service** (servicio) y para **user** (usuario). Al asignar las contraseñas, siempre debe empezar desde el nivel de autorización más alto, **service** (servicio) y utilizar diferentes contraseñas.

Contraseña

La cámara dispone de tres niveles de autorización: **service**, **user** y **live**.

El nivel de autorización más alto es **service (servicio)**. Después de introducir la contraseña correcta, puede acceder a todas las funciones de la cámara y cambiar todos los parámetros de configuración.

Con el nivel de autorización **user** (usuario), puede manejar la unidad y controlar cámaras, pero no puede cambiar la configuración.

El nivel de autorización más bajo es **live (en directo)**. Sólo se puede utilizar para ver imágenes de vídeo en directo y cambiar entre las distintas visualizaciones de imágenes en directo.

Puede definir y cambiar una contraseña para cada nivel de autorización si ha iniciado la sesión como **service (servicio)** o si la unidad no está protegida con contraseña.

Introduzca aquí la contraseña para el nivel de autorización correcto.

Confirmar contraseña

En cada caso, introduzca la nueva contraseña por segunda vez para descartar errores tipográficos.



Nota!

La nueva contraseña sólo se guarda al hacer clic en el botón **Establecer**. Por tanto, debe hacer clic en el botón **Establecer** inmediatamente después de introducir y confirmar la contraseña.

5.4

Fecha/Hora

Formato de fecha

Seleccione el formato de fecha requerido.

Fecha de la unidad/Hora de la unidad



Nota!

Asegúrese de detener la grabación antes de realizar la sincronización con el PC.

Si hay varios dispositivos funcionando en el sistema o en la red, es importante sincronizar sus relojes internos. Por ejemplo, sólo se pueden identificar y evaluar correctamente grabaciones simultáneas si todas las unidades funcionan a la vez.

1. Introduzca la fecha actual. La hora de la unidad la controla el reloj interno, por lo que no es necesario introducir el día de la semana; se añade de forma automática.
2. Introduzca la hora actual o haga clic en el botón **Sinc. PC** para copiar la hora del sistema del ordenador en la cámara.

Nota: es muy importante para la grabación que la fecha y la hora sean correctas. Un ajuste de hora y fecha incorrecto podría impedir una correcta grabación.

Zona horaria de la unidad

Seleccione la zona horaria en la que se encuentra el sistema.

Horario de verano

El reloj interno puede cambiar automáticamente entre horario normal y horario de verano. La unidad ya contiene los datos para los cambios a horario de verano hasta el año 2018. Puede utilizar estos datos o crear otros alternativos si es necesario.

**Nota!**

Si no crea una tabla, no se realizará el cambio automático. Al cambiar y borrar entradas individuales, recuerde que dos entradas suelen estar relacionadas entre sí y dependen la una de la otra (cambio a horario de verano y vuelta a horario normal).

1. Compruebe primero si se ha seleccionado la zona horaria correcta. Si ésta no es correcta, seleccione la zona horaria apropiada para el sistema y haga clic en el botón **Establecer**.
2. Haga clic en el botón **Detalles**. Se abrirá una nueva ventana y verá la tabla vacía.
3. Seleccione la región o la ciudad más cercana a la ubicación del sistema del campo de lista situado debajo de la tabla.
4. Haga clic en el botón **Generar** para generar datos a partir de la base de datos de la unidad e introdúzcalos en la tabla.
5. Para realizar cambios, haga clic en una entrada de la tabla. La entrada se selecciona.
6. Para eliminar la entrada de la tabla, haga clic en el botón **Suprimir**.
7. Si desea cambiar la entrada, seleccione otros valores de los campos de lista que se encuentran debajo de la tabla. Los cambios se realizan automáticamente.
8. Si hay líneas en blanco en la parte inferior de la tabla (por ejemplo, después de las supresiones), puede añadir nuevos datos marcando la fila y seleccionando los valores requeridos de los campos de lista.
9. Ahora, haga clic en el botón **Acept.** para guardar y activar la tabla.

Dirección IP de servidor horario

La cámara puede recibir la señal de hora de un servidor horario utilizando varios tiempos de protocolos de servidor y, a continuación, utilizarla para configurar el reloj interno. La unidad sondea la señal horaria de forma automática cada minuto.

Introduzca aquí la dirección IP del servidor horario.

Tipo de servidor horario

Seleccione el protocolo que admite el servidor horario seleccionado. Preferiblemente, debe seleccionar **Servidor SNTP** como protocolo. Éste admite un alto nivel de precisión y es necesario para aplicaciones especiales y ampliaciones de funciones posteriores.

Seleccione **Time server** (Servidor horario) para un servidor horario que funcione con el protocolo RFC 868.

5.5**Mostrar texto**

Puede obtener información adicional importante utilizando datos superpuestos o marcas en la imagen de vídeo. Estos datos superpuestos se pueden activar de forma individual y se organizan claramente en la imagen.

Una vez establecidos todos los parámetros necesarios, haga clic en el enlace **View Control** (Control de vista) y verá que aparece el texto en la página **LIVE**.

Nombre de la cámara

Este campo establece la posición del nombre de la cámara. Se puede mostrar en las partes **superior, inferior** o en una posición personalizada que puede especificar con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la opción de la lista que desee.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos **Posición (XY)**.

Hora

Este campo establece la posición de la hora. Se puede mostrar en las partes **superior**, **inferior** o en una posición personalizada que puede especificar con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la opción de la lista que desee.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos **Posición (XY)**.

Visualización de milisegundos

Si es necesario, también se pueden mostrar los milisegundos. Esta información puede resultar útil para imágenes de vídeo grabadas. Sin embargo, aumenta el tiempo de cálculo del procesador. Seleccione **Desac.** si no necesita visualizar los milisegundos.

Modo de alarma

Seleccione **Activado** para mostrar datos superpuestos de un mensaje de texto en la imagen en caso de alarma. Se puede mostrar en la posición que desee, especificándola con la opción **Personalizado**. También se puede establecer en **Desac.** para que no haya información de datos superpuestos.

1. Seleccione la opción de la lista que desee.
2. Si ha seleccionado la opción **Personalizado**, se mostrarán campos en los que puede especificar la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos **Posición (XY)**.

Mensaje de alarma

Introduzca el mensaje que se mostrará en la imagen en caso de alarma. La longitud máxima del texto es de 31 caracteres.

Título OSD

Seleccione **Activado** para superponer de forma permanente el título de sector o plano en la imagen. Seleccione **Momentáneo** para mostrar durante unos segundos el título de sector o plano. La visualización en pantalla de los títulos puede mostrarse en una ubicación de su elección o puede configurarse como **Desactivada** para que no se muestre ninguna información.

1. Seleccione la opción de la lista que desee.
2. Especifique la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos **Posición (XY)**.

Cámara OSD

Seleccione **Activado** para mostrar momentáneamente la información de respuesta de la cámara como, por ejemplo, Zoom digital, Iris abierto/cerrado o Enfocar de cerca/lejos. Seleccione **Desactivado** si no desea mostrar ninguna información.

1. Seleccione la opción de la lista que desee.
2. Especifique la posición exacta (**Posición (XY)**).
3. Introduzca los valores de la posición deseada en los campos **Posición (XY)**.

Transparent stamping (Mostrar texto transparente)

Active esta casilla para que el texto que aparece en la imagen salga transparente.

Marcas de agua del vídeo

Seleccione **Activado** si desea que las imágenes de vídeo transmitidas tengan una "marca de agua". Tras su activación, todas las imágenes se marcarán con una marca verde. Una marca roja indica que se ha manipulado la secuencia (en directo o grabada).

Video authentication (Autenticación de vídeo)

Seleccione un método para verificar la integridad del vídeo en el cuadro desplegable

Autenticación de vídeo.

Si selecciona **Marca de agua**, todas las imágenes se marcarán con un icono. El icono indica si se ha manipulado la secuencia (en directo o grabada).

Si desea agregar una firma digital a las imágenes de vídeo transmitidas para garantizar su integridad, seleccione uno de los algoritmos criptográficos para esta firma.

Introduzca el intervalo (en segundos) entre inserciones de la firma digital.

5.6 Modo avanzado: Interfaz Web

Apariencia

LIVE Functions (Funciones LIVE), Página 17

Registro, Página 17

5.7 LIVE Functions (Funciones LIVE)

En esta página, puede adaptar las funciones de la página **LIVE** a sus necesidades. Puede elegir entre varias opciones para mostrar la información y los controles.

1. Marque la casilla de los elementos que van a estar disponibles en la página **LIVE**. Los elementos seleccionados se indican mediante una marca de verificación.
2. Compruebe si las funciones necesarias están disponibles en la página **LIVE**.

Transmitir audio

Sólo puede seleccionar esta opción si la transmisión de audio está encendida (consulte *Audio, Página 25*). Las señales de audio se envían en un flujo de datos independiente paralelo a los datos de vídeo, lo que aumenta la carga de la red. Los datos de audio se codifican en G.711 y requieren un ancho de banda adicional de aproximadamente unos 80 kbps por conexión en cada dirección.

Show alarm inputs (Mostrar entradas de alarma)

Las entradas de alarma aparecen como iconos al lado de la imagen de vídeo, junto con sus nombres asignados. Si existe una alarma activa, el icono correspondiente cambia de color.

Show alarm outputs (Mostrar salidas de alarma)

Las salidas de alarma aparecen como iconos al lado de la imagen de vídeo, junto con sus nombres asignados. Si la salida de alarma está activa, el icono correspondiente cambia de color.

Show 'Intelligent Tracking' (Mostrar "Seguimiento inteligente")

Show 'Special Functions' (Mostrar "Funciones especiales")

5.8 Registro

Guardar registro de eventos

Seleccione esta opción para guardar mensajes de eventos en un archivo de texto en el ordenador local. A continuación, puede visualizar, editar e imprimir este archivo con cualquier editor de texto o con el software Office estándar.

Archivo de registro de eventos

1. Introduzca aquí la ruta en la que guardar el registro de eventos.
2. En su caso, haga clic en **Buscar** para encontrar el directorio correspondiente.

Guardar registro del sistema

Seleccione esta opción para guardar mensajes del sistema en un archivo de texto en el ordenador local. A continuación, puede visualizar, editar e imprimir este archivo con cualquier editor de texto o con el software Office estándar.

Archivo de registro del sistema

1. Introduzca la ruta para guardar el registro del sistema aquí.
2. En su caso, haga clic en **Buscar** para encontrar el directorio correspondiente.

5.9 Modo avanzado: Cámara

5.10 Menú del instalador

Haga clic en el botón **Reiniciar** para reiniciar el dispositivo. Hay una pausa de diez (10) segundos antes de que la cámara ajuste el enfoque de la lente. La secuencia de reinicio completa dura aproximadamente 40 segundos.

Factory defaults (Ajustes de fábrica)

Haga clic en el botón **Defaults** (Predeterminado) para restablecer los ajustes de configuración definidos en el servidor web de la cámara y volver a establecer los valores predeterminados.

Se mostrará una pantalla de confirmación. Tras 5 segundos, la cámara optimiza la imagen después de un restablecimiento del modo.

5.11 Perfil de codificador

Con respecto a la codificación de la señal de vídeo, puede seleccionar un algoritmo de codificación y cambiar los ajustes predeterminados para los perfiles.

Puede adaptar la transmisión de datos de vídeo al entorno operativo (por ejemplo, la estructura de red, el ancho de banda, la carga de datos). Con este propósito, la cámara genera de forma simultánea dos flujos de datos (transmisión de doble flujo), cuyos ajustes de compresión puede seleccionar de forma individual; por ejemplo, un ajuste para transmisiones a través de Internet y otro para conexiones LAN.

Tiene a su disposición perfiles preprogramados, cada uno de los cuales otorga prioridad a distintas perspectivas.

Puede cambiar el nombre y los valores de los parámetros individuales en un perfil. Puede cambiar de un perfil a otro haciendo clic en las pestañas correspondientes.



Precaución!

Los perfiles son bastante complejos, ya que incluyen un gran número de parámetros que interactúan entre sí, por lo que suele ser recomendable utilizar los perfiles predeterminados. Cambie los perfiles sólo cuando esté familiarizado con todas las opciones de configuración.



Nota!

En el ajuste predeterminado, el flujo 1 se transmite para conexiones de alarma y conexiones automáticas. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil.



Nota!

Todos los parámetros se combinan para crear un perfil y dependen unos de otros. Si introduce un ajuste que no se encuentre dentro del rango permitido de un parámetro concreto, se sustituirá por el valor permitido más cercano cuando se guarden los ajustes.

Profile name (Nombre del perfil)

Si es necesario, especifique un nuevo nombre para el perfil.

Target bit rate (Velocidad de bits deseada)

Para optimizar el uso del ancho de banda de la red, limite la velocidad de datos del dispositivo. La velocidad de datos debe establecerse de acuerdo con la calidad de la imagen que se desea para escenas que no supongan mucho movimiento.

Para imágenes complejas o cambios frecuentes de imagen debidos a movimientos frecuentes, este límite se puede superar de forma temporal hasta el valor introducido en el campo

Maximum bit rate (Velocidad de bits máxima).

Encoding interval (Intervalo de codificación)

Este parámetro determina el intervalo de codificación y transmisión de las imágenes. Por ejemplo, introducir o seleccionar 4 significa que solo se codifica una de cada cuatro imágenes, mientras que las siguientes se omiten, lo que puede resultar ventajoso para redes con anchos de banda de baja velocidad. La velocidad de imágenes aparece junto al campo de texto o control deslizante en imágenes por segundo (IPS).

Video resolution (Resolución de vídeo)

Seleccione la resolución deseada para las imágenes de vídeo.

Las siguientes opciones sólo están disponibles para la definición estándar:

- 240p
- 480p
- 144p
- 288p
- 432p (predeterminado)

Expert Settings (Ajustes avanzados)

Si es necesario, use los ajustes avanzados para adaptar la calidad de los fotogramas I y P a requisitos específicos. El ajuste se basa en el parámetro de cuantificación (QP) de H.264.

GOP structure (Estructura GOP)

Seleccione la estructura que necesita para el grupo de imágenes en función de si ha dado más prioridad a tener el menor retraso posible (solo fotogramas IP) o a utilizar el menor ancho de banda posible.

Las opciones son IP, IBP e IBBP.

GOP no está disponible para las cámaras Megapixel.

Distancia de fotograma I

Este parámetro le permite establecer los intervalos en los que se codifican los fotogramas I. Auto significa modo automático, en el que el servidor de vídeo introduce fotogramas I según sea necesario. Los valores oscilan entre 3 y 60. Una entrada 3 indica que los fotogramas I se generan de forma continua. Una entrada 4 indica que solo cada cuarta imagen es un fotograma I, y así sucesivamente; los fotogramas intermedios se codifican como fotogramas P. Tenga en cuenta que los valores admitidos dependen del ajuste de la estructura GOP. Por ejemplo, sólo están admitidos los valores pares con IBP; si ha seleccionado IBBP, únicamente se admite 3 o múltiplos de 3.

Min. P-frame QP (QP de fotograma P mínimo)

Este parámetro le permite ajustar la calidad de imagen de los fotogramas P y definir el límite inferior para la cuantificación de los fotogramas P, y, por tanto, la calidad máxima que pueden alcanzar dichos fotogramas. En el protocolo H.264, el parámetro de cuantización (QP) especifica el grado de compresión y por tanto la calidad de imagen para cada fotograma. Cuanto menor sea la cuantificación de los fotogramas P (valor de QP), mayor será la calidad de codificación (y, por tanto, se conseguirá la mejor calidad de imagen) y más baja la velocidad de actualización de fotogramas en función de los ajustes de la velocidad de datos máxima en los ajustes de red. Un valor de cuantificación más alto ofrece una calidad de imagen baja y una carga de red inferior. Los valores de QP habituales se encuentran entre 18 y 30.

El ajuste básico Auto (Automático) establece de forma automática la calidad de vídeo de los fotogramas P.

I/P-frame delta QP (QP delta de los fotogramas I/P)

Este parámetro establece la ratio entre la cuantificación (QP) del fotograma I y la cuantificación (QP) del fotograma P. Por ejemplo, puede establecer un valor inferior para los fotogramas I moviendo el control deslizante hacia un valor negativo. De esta forma se mejora

la calidad de los fotogramas I en relación con los fotogramas P. La carga total de datos aumentará, pero sólo por la parte de fotogramas I. La opción Auto (Automático) establece de forma automática una combinación óptima de movimiento y definición de la imagen (enfoque). Para obtener la calidad más alta con el ancho de banda más bajo, incluso en el caso de que aumenten movimientos en la imagen, configure los valores de calidad de la forma siguiente:

1. Observe el área de cobertura durante el movimiento normal en las imágenes de vista previa.
2. Establezca el valor de **Min. P-frame QP** (QP de fotograma P-frame mínimo) en el valor más alto en el que la calidad de imagen aún cumpla con sus necesidades.
3. Establezca el valor de **I/P-frame delta QP** (QP delta de los fotogramas I/P) en el menor valor posible. Aquí indicamos la forma de guardar el ancho de banda y la memoria en escenarios normales. La calidad de imagen se mantiene incluso en el caso de aumento de movimientos, ya que el ancho de banda se rellena con el valor que se ha introducido en **Maximum bit rate** (Velocidad de bits máxima).

Default (Predeterminado)

Haga clic en **Predeterminado** para que el perfil vuelva a tener los valores predeterminados de fábrica.

5.12

Flujos de codificador

Propiedad

Seleccione uno de los estándares H.264 para cada flujo.

Flujo 1 (configurable)	Las opciones son: - H.264 MP SD; - H.264 MP 720p25/30 fijo; - H.264 MP 1080p25/30 fijo; - H.264 MP 720p50/60 fijo
------------------------	---

Nota: Para seleccionar la opción "H.264 MP 720p50/60 Fixed" (H.264 MP 720p50/60 fijo) aquí, debe ajustar el campo **Max. frame rate** (Velocidad de imágenes máxima) en Advanced Mode: Camera > Installer Menu (Modo avanzado: Cámara > Menú del instalador) a "H.264 MP 720p50/60 Fixed" (H.264 MP 720p50/60 fijo).

Nota (solo para modelos Dynamic): para seleccionar la opción "H.264 MP 1080p25/30 Fixed" aquí, debe ajustar primero el campo **Max.frame rate** (Velocidad de imágenes máxima) (en Advanced Mode: Camera > Installer Menu (Modo avanzado: Cámara > Menú del instalador) a "H.264 MP 1080p25/30 Fixed".

Flujo 2	Las opciones pueden variar en función del flujo 1 seleccionado.
	Opciones con "H.264 MP 1080p25/30 fijo" seleccionado para el flujo 1: - Copiar flujo 1 - H.264 MP SD - H.264 MP 720p8/10 fijo - H.264 MP 1080p4/5 fijo - H.264 MP vertical (recortado) - H.264 MP D1 4:3 (recortado)

	<p>Opciones con “H.264 MP 720p50/60 fijo” seleccionado para el flujo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copiar flujo 1 - H.264 MP SD - H.264 MP 720p6/7 fijo - H.264 MP vertical (recortado) - H.264 MP D1 4:3 (recortado)
	<p>Opciones con “H.264 MP 720p25/30 fijo” seleccionado para el flujo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H.264 MP SD - H.264 MP 720p25/30 fijo - H.264 MP vertical (recortado) - H.264 MP D1 4:3 (recortado) - H.264 MP 1280x960 (recortado)
	<p>Opción con “H.264 MP SD” seleccionado para el flujo 1: H.264 MP SD</p>

Non-recording profile (Perfil sin grabación)

Seleccione uno de los siguientes perfiles para cada flujo:

Vista previa

Haga clic en el botón **Vista previa** para abrir una ventana de vista previa fija para cada flujo. Para ampliar la vista previa y la visualización en directo, haga clic en el botón **Vista 1:1 en directo**.

JPEG stream (Flujo JPEG)

Seleccione los parámetros de resolución, velocidad de imágenes y calidad de imagen para el flujo M-JPEG.

- **Resolution** (Resolución): seleccione la resolución correspondiente.
- **Max. frame rate** (Velocidad de imágenes máxima): seleccione una de las velocidades de imágenes siguientes como velocidad máxima: 5, 10, 15, 20, 25 o 30 ips.
- **Picture quality** (Calidad de la imagen): este ajuste le permite establecer la calidad de la imagen. Use el control deslizante para seleccionar entre Low (Baja) y High (Alta).

Nota: la velocidad de fotogramas M-JPEG puede variar según la carga del sistema.

5.13

Ajustes de imagen

Current mode (Modo actual)

Seleccione uno de los modos de usuario preprogramados, optimizados con los mejores ajustes para un gran número de aplicaciones habituales, que mejor defina el entorno en el que la cámara está instalada.

- **Outdoor (Exterior):** cambios generales entre día y noche con reflejos solares y alumbrado público
- **Indoor (Interior):** modo ideal para aplicaciones de interior, donde la iluminación es constante y no cambia
- **Low light (Iluminación reducida):** optimizado para ofrecer un nivel suficiente de detalles en casos de iluminación reducida
- **Motion (Movimiento):** vigilancia del tráfico u objetos que se mueven rápido. El ruido por artefactos en movimiento se minimiza
- **Vibrant (Intenso):** reproducción mejorada del contraste, el color y la nitidez

El ajuste predeterminado depende de si la cámara es de montaje interior en techo o colgante.

Personalice el modo, si es necesario, para adaptarse a los requisitos específicos de la ubicación seleccionando valores diferentes para los campos que aparecen a continuación. En este caso, el nombre del modo de usuario pasa a ser "Custom." (Personalizado).

White Balance (Equilibrio de blancos)

Configura los ajustes de color para conservar la calidad de las áreas blancas de la imagen.

Ganancia de rojo

El ajuste de la ganancia de rojo compensa la alineación de puntos blancos predeterminada (la reducción de rojo introduce más cian).

Ganancia de azul

El ajuste de la ganancia de azul compensa la alineación de puntos blancos predeterminada (la reducción de azul introduce más amarillo). Sólo es necesario cambiar el desplazamiento de puntos blancos en escenas con condiciones especiales.

Saturación

Porcentaje de luz o color en la imagen de vídeo (solo HD). Los valores van del 60% a 200%; el valor predeterminado es 110%.

Tono

Grado de color en la imagen de vídeo (solo HD). Los valores van de -14° a 14°; el valor predeterminado es 8°.

Control de ganancia

Ajusta el control de ganancia automática (AGC). Establece automáticamente la ganancia en el menor valor posible necesario para mantener una buena calidad de imagen.

- **AGC** (predeterminado): ilumina electrónicamente las escenas oscuras, lo que puede provocar un efecto granulado en las escenas con poca luz.
- **Fija**: sin mejora de calidad. Este ajuste desactiva la opción Máximo nivel de ganancia. Si selecciona esta opción, la cámara realiza los siguientes cambios de forma automática:
 - **Modo nocturno**: cambia a Color
 - **Autoiris**: cambia a Constante

Ganancia fija

Use el control deslizante para seleccionar el número deseado de ganancia fija. El valor predeterminado es 2.

Máximo nivel de ganancia

Controla el valor máximo de la ganancia durante el funcionamiento en AGC. Para establecer el máximo nivel de ganancia, seleccione entre:

- **Normal**
- **Media**
- **Alta** (valor predeterminado)

Velocidad de respuesta a exposición automática

Seleccione la velocidad de respuesta a exposición automática. Las opciones son Muy lenta, Lenta, Media (predeterminada) y Rápida.

Nitidez

Permite ajustar la nitidez de la imagen. Para establecer la nitidez, utilice el control deslizante para seleccionar un número. El valor predeterminado es 12.

Obturador

- **Fijo**: el modo del obturador se fija a una velocidad del obturador seleccionable.
- **Auto SensUP**: mejora la sensibilidad de la cámara aumentando el tiempo de integración de la cámara. Esto se consigue integrando la señal de varios fotogramas de vídeo consecutivos para reducir el ruido de la señal. Si usted selecciona esta opción, la cámara realiza los siguientes cambios de forma automática:

- **Autoiris:** cambia a Constante
- **Obturador:** se desactiva

Obturador

Permite ajustar la velocidad del obturador electrónico (AES). Controla el período de tiempo durante el cual el dispositivo recoge luz. El ajuste predeterminado es 1/60 segundos para cámaras NTSC y 1/50 para cámaras PAL. El intervalo de ajustes va de 1/1 a 1/10000.

Límite de SensUP automático

Esto limita el tiempo de integración cuando Auto SensUP (integración de fotogramas) está activo. El valor predeterminado es 1/4. El intervalo de ajustes está comprendido entre 1/4 y 1/30.

Shutter limit (Límite del obturador)

La cámara intenta mantener este valor del obturador siempre que haya suficiente luz ambiental disponible en la escena.

El intervalo de ajustes va de 1/1 a 1/10000. El valor predeterminado es 1/2000 para todos los modos excepto el de "Motion" (Movimiento) (predeterminado 1/500).

Compensación de retroiluminación

Optimiza el nivel de vídeo para el área seleccionada de la imagen. Es posible que las partes situadas fuera de dicha área sufran una subexposición o sobreexposición. Seleccione Activado para optimizar el nivel de vídeo para la zona central de la imagen. El ajuste predeterminado es Desactivado.

High Sensitivity (Alta sensibilidad)

Ajusta el nivel de intensidad o lux en la imagen (solo HD). Seleccione Off (Desactivada) u On (Activada).

Nota: en modo de blanco y negro (noche) o situaciones de iluminación reducida, el ajuste High Sensitivity (Alta sensibilidad) se activa automáticamente.

Stabilization (Estabilización)

Esta función es ideal para cámaras montadas en postes o mástiles, o en otra ubicación sometida a frecuentes vibraciones.

Seleccione On (Activado) para activar la función de estabilización de vídeo (si está disponible en la cámara), que reduce la vibración de la cámara en los ejes vertical y horizontal. La cámara compensa el movimiento de la imagen hasta en un 2% del tamaño de la imagen.

Seleccione Auto (Automático) para activar la función automáticamente cuando la cámara detecta vibración.

Seleccione Off (Desactivado) para desactivar la función.

Nota: esta función no está disponible en modelos de 20x.

High dynamic range (Alto rango dinámico)

Seleccione On (Activado) para activar el rango dinámico extenso, que mejora la reproducción de la imagen en escenas extremas de elevado contraste.

Seleccione Off (Desactivado) para desactivar la función.

Modo nocturno

Permite seleccionar el Modo nocturno (B/N) para mejorar la iluminación en escenas con poca luz. Seleccione entre las siguientes opciones:

- **Monocromo:** fuerza a la cámara a permanecer en Modo nocturno y transmite imágenes monocromas.
- **Color:** la cámara no cambia al Modo nocturno sean cuales sean las condiciones ambientales de iluminación.
- **Automático** (valor predeterminado): la cámara desactiva el Modo nocturno una vez que el nivel de iluminación ambiental alcanza un umbral predefinido.

Límite del modo nocturno

Permite ajustar el nivel de iluminación en el que la cámara cambia de forma automática al Modo nocturno (B/N). Seleccione un valor comprendido entre 10 y 55 (en incrementos de 5; valor predeterminado: 30). Cuanto menor sea el valor, antes cambiará la cámara al modo a color.

Reducción de ruido

Activa la función de reducción de ruido 2D y 3D.

Nivel de reducción de ruido

Ajusta el nivel de ruido al nivel apropiado para situaciones de grabación. Seleccione un valor comprendido entre 1 y 5.

Intelligent Defog

Con la función antiniebla, la visibilidad puede mejorarse considerablemente durante la visualización de escenas con niebla o de bajo contraste.

- **On (Act.):** la función antiniebla está siempre activada.
- **Off (Desac.):** la función antiniebla está desactivada.
- **Auto (Autom.):** la función antiniebla se activa automáticamente según se necesite.

5.14

Ajustes de lente

Enfoque automático

Ajusta automáticamente la lente para corregir el enfoque y obtener las imágenes más nítidas.

- **Un toque** (valor predeterminado; denominado normalmente “Enfoque puntual”): activa la función de enfoque automático cuando la cámara deja de moverse. Una vez realizado el enfoque, la opción Enfoque automático se desactivará hasta que la lente de la cámara mueva el zoom de nuevo.
- **Enfoque automático:** el enfoque automático siempre permanece activo.
- **Manual:** el enfoque automático está inactivo.

Polaridad de enfoque

- **Normal** (predeterminado): los controles de enfoque funcionan con normalidad.
- **Inversa:** los controles de enfoque funcionan en modo inverso.

Velocidad de enfoque

Utilice el control deslizante (del 1 al 8) para controlar la rapidez con la que se reajustará el enfoque automático cuando la imagen sea borrosa.

Autoiris

Ajusta automáticamente la lente para conseguir una iluminación correcta del sensor de la cámara. Este tipo de lente es la recomendada para condiciones de poca luz o luz cambiante.

- **Constante** (predeterminado): la cámara se ajusta constantemente según las condiciones cambiantes de la luz.

Si selecciona esta opción, la cámara realiza los siguientes cambios de forma automática:

- **Control de ganancia:** establece el control de ganancia en AGC.
- **Velocidad del obturador:** cambia al ajuste predeterminado.
- **Manual:** la cámara debe ajustarse manualmente para compensar las condiciones cambiantes de iluminación.

Polaridad de iris

Permite invertir el funcionamiento del botón del iris del controlador.

- **Normal** (predeterminado): los controles de iris funcionan con normalidad.
- **Inversa:** los controles de iris funcionan en modo inverso.

Nivel de autoiris

Aumenta o reduce el brillo según la cantidad de luz. Escriba un valor comprendido entre 1 y 15.

Velocidad de zoom máxima

Controla la velocidad del zoom.

Polaridad de zoom

Permite invertir el funcionamiento del botón de zoom del controlador.

- **Normal** (predeterminado): los controles de zoom funcionan con normalidad.
- **Inversa**: los controles de zoom funcionan en modo inverso.

Zoom digital

El zoom digital sirve para reducir (estrechar) el ángulo de visión aparente de una imagen de vídeo digital. Esto se realiza electrónicamente, sin ajustes en la óptica de la cámara y sin incrementar la resolución óptica en el proceso. Seleccione Desactivado para desactivar esta función o Activado para activarla. El ajuste predeterminado es Activado:

5.15**Varios****Fast address (Dirección rápida)**

Este parámetro permite manejar la cámara correspondiente mediante la dirección numérica del sistema de control. Introduzca un número comprendido entre 0000 y 9999 (ambos incluidos) para identificar la cámara.

Nota: este proceso es necesario para identificar las cámaras conectadas a través de un descodificador como el descodificador VIDEOJET 3000 (VJD-3000).

5.16**Registros**

Para guardar la información del archivo de registro:

1. Haga clic en Descargar para obtener la información del registro.
2. Haga clic en Guardar.
3. Desplácese hasta el directorio en el que desea almacenar la información del registro.
4. Escriba un nombre para el archivo de registro y haga clic en Salvar.

5.17**Audio****Volumen de entrada**

Puede ajustar el volumen de entrada con el control deslizante (de 0 a 31; el 0 es el valor predeterminado).

5.18**Contador de píxeles**

Cuenta el número de píxeles en un área de imagen definida. El contador de píxeles permite al instalador verificar fácilmente si la instalación de la cámara cumple la legislación o los requisitos específicos del cliente, por ejemplo, calcular la resolución de píxeles de la cara de una persona que pase por un puerta supervisada por la cámara.

5.19**Modo avanzado: Grabación**

Administración de almacenamiento, Página 25

Perfiles de grabación, Página 27

Tiempo de retención máximo, Página 29

Planificador de grabación, Página 29

Estado de grabación, Página 30

5.20**Administración de almacenamiento**

Puede grabar las imágenes de la cámara en diferentes medios de almacenamiento locales (tarjeta de memoria SD, SDHC o SDXC suministrada por el usuario) o en un sistema iSCSI configurado adecuadamente.

Para grabaciones fiables y duraderas en funcionamiento fijo, es fundamental utilizar un sistema iSCSI de capacidad adecuada.

También es posible dejar que Video Recording Manager (VRM) controle todas las grabaciones al acceder a un sistema iSCSI. VRM es un programa externo que se encarga de configurar tareas de grabación para servidores de vídeo. Para obtener más información, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Bosch Security Systems Inc más cercano.

Administrador de dispositivos

Si activa la opción **Gestionado por VRM** de esta pantalla, el Video Recording Manager (VRM) gestionará todas las grabaciones y no será posible configurar más ajustes aquí.



Precaución!

Al activar o desactivar VRM, se pierden los ajustes actuales y sólo se pueden restablecer con una reconfiguración.

Medios de grabación

Seleccione el medio de grabación deseado para activarlo y configurar los parámetros de grabación.

Medios iSCSI

Si desea usar un sistema **iSCSI** como un medio de grabación, debe configurar una conexión con el sistema iSCSI necesario y establecer los parámetros de configuración.



Nota!

El sistema de almacenamiento iSCSI seleccionado debe estar disponible en la red y completamente configurado. Entre otros aspectos, debe disponer de dirección IP y estar dividido en unidades lógicas (LUN).

1. Introduzca la dirección IP del destino iSCSI correspondiente en el campo **Dirección IP de iSCSI**.
2. Si el destino iSCSI está protegido por contraseña, introdúzcala en el campo **Contraseña**.
3. Haga clic en el botón **Leer**. Se establece la conexión a la dirección IP. En el campo **Storage overview** (Descripción de almacenamiento) puede ver las unidades lógicas correspondientes.

Medios locales

Los medios de grabación locales admitidos aparecen en el campo Descripción del almacenamiento.

Activación y configuración de los medios de almacenamiento

En la descripción de almacenamiento aparecen los medios de almacenamiento disponibles. Puede seleccionar medios individuales o unidades iSCSI y transferirlos a la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados). Puede activar los medios de almacenamiento en la lista y configurarlos para el almacenamiento.



Precaución!

Cada unidad de almacenamiento sólo se puede asociar a un usuario. Si ya hay otro usuario utilizando un medio de almacenamiento, puede desacoplarlo y conectar la unidad a la cámara. Antes del desacoplamiento, asegúrese de que el usuario anterior ya no necesita el medio de almacenamiento.

1. En la sección **Recording media** (Medios de grabación), haga clic en las pestañas **iSCSI Media** (Medios iSCSI) y **Local Media** (Medios locales) para mostrar los medios de almacenamiento correspondientes en la descripción.

2. En la sección **Storage overview** (Descripción de almacenamiento), haga doble clic en el medio de almacenamiento necesario, iSCSI LUN u otra de las unidades disponibles. El medio se añade a la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados). En la columna **Estado**, los medios recién creados se indican con el estado **Not active** (No activo).
3. Haga clic en el botón **Establecer** para activar todos los medios de la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados). En la columna **Estado**, se indican con el estado **Online** (En línea).
4. Active la casilla en **Rec. 1** (Grab. 1) o **Rec. 2** (Grab. 2) para especificar los flujos de datos que se deben grabar en los medio de almacenamiento seleccionados. **Rec. 1** (Grab. 1) para almacenar Secuencia 1, **Rec. 2** (Grab. 2) para almacenar Secuencia 2. Esto supone que puede grabar el flujo de datos estándar en el disco duro y grabar las imágenes de alarmas en una tarjeta CF extraíble, por ejemplo.
5. Active las casillas de la opción **Overwrite older recordings** (Sobrescribir grabaciones antiguas) para especificar las grabaciones antiguas que se pueden sobrescribir cuando se haya utilizado la capacidad de memoria disponible. **Grabación 1** corresponde a Flujo 1, **Grabación 2** corresponde a Flujo 2.



Precaución!

Si no se permite sobrescribir las grabaciones antiguas cuando se ha utilizado la capacidad de memoria disponible, la grabación se detiene. Puede especificar limitaciones al sobrescribir grabaciones antiguas si configura el tiempo de retención (consulte *Tiempo de retención máximo*, *Página 29*).

Formateo de medios de almacenamiento

Puede borrar todas las grabaciones de un medio de almacenamiento en cualquier momento.



Precaución!

Compruebe las grabaciones antes de suprimirlas y realice copias de seguridad de las secuencias importantes en el disco duro del ordenador.

1. Haga clic en un medio de almacenamiento en la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados) para seleccionarlo.
2. Haga clic en el botón **Editar** debajo de la lista. Se abre una nueva ventana.
3. Haga clic en el botón **Formatting** (Formateo) para borrar todas las grabaciones de un medio de almacenamiento.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana.

Desactivación de medios de almacenamiento

Puede desactivar cualquier medio de almacenamiento en la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados). De esta manera, ya no se vuelve a utilizar para las grabaciones.

1. Haga clic en un medio de almacenamiento en la lista **Managed storage media** (Medios de almacenamiento administrados) para seleccionarlo.
2. Haga clic en el botón **Remove (Borrar)** debajo de la lista. El medio de almacenamiento se desactiva y borra de la lista.

5.21

Perfiles de grabación

Puede definir hasta diez perfiles de grabación diferentes. Estos perfiles de grabación estarán disponibles en el planificador de grabación, donde están enlazados con los días y las horas individuales (consulte *Planificador de grabación*, *Página 29*).

**Nota!**

Puede cambiar o añadir la descripción del perfil de grabación en las pestañas de la página **Planificador de grabación** (consulte *Planificador de grabación, Página 29*).

1. Haga clic en una de las pestañas para editar el perfil correspondiente.
2. Si es necesario, haga clic en el botón **Predeterminado** para restablecer los valores predeterminados de todos los ajustes.
3. Haga clic en **Copiar ajustes** si desea copiar los ajustes que se muestran en ese momento en otros perfiles. Se abre una nueva ventana y puede seleccionar los perfiles en los que desea copiar los ajustes.
4. Para cada perfil, haga clic en el botón **Establecer** para guardar los ajustes en la unidad.

Grabación estándar

Aquí puede seleccionar el modo de las grabaciones estándar.

Si selecciona **Continuos** (Continuo), la grabación se efectúa de manera continua. Si se alcanza la capacidad de grabación máxima, las grabaciones más antiguas se sobrescribirán automáticamente. Si selecciona la opción **Tiempo previo a la alarma**, la grabación sólo se produce en el intervalo de tiempo anterior a la alarma, durante la alarma y durante el tiempo posterior a la alarma establecido.

Si selecciona **Desac.**, no se efectúa la grabación automática.

**Precaución!**

Puede especificar limitaciones al sobrescribir grabaciones antiguas en el modo **continuo** si configura el tiempo de retención (consulte *Tiempo de retención máximo, Página 29*).

Perfil estándar

En este campo, puede seleccionar el perfil de codificador que se va a utilizar para la grabación (consulte *Perfil de codificador, Página 18*).

**Nota!**

El perfil de grabación puede diferir del ajuste estándar **Perfil activo** y sólo se utiliza durante una grabación activa.

Tiempo previo a la alarma

Puede seleccionar el tiempo previo a la alarma en el campo de lista.

Tiempo posterior a la alarma

Puede seleccionar el tiempo posterior a la alarma en el campo de lista.

Perfil posterior a la alarma

Puede seleccionar el perfil de codificador que se va a utilizar para realizar la grabación durante el tiempo posterior a la alarma (consulte *Perfil de codificador, Página 18*).

La opción **Perfil estándar** aplica la selección de la parte superior de la página.

Entrada de alarma / Alarma de análisis / Alarma de pérdida de vídeo

Aquí puede seleccionar el sensor de alarma que debe activar la grabación.

Alarma virtual

Aquí puede seleccionar los sensores de alarma virtual que deben activar la grabación, por ejemplo, mediante comandos RCP+ o secuencias de alarma.

**Nota!**

Para obtener más información, consulte el documento Lenguaje de procedimientos para tareas de alarma y la documentación de RCP+. Puede encontrar estos documentos en el CD del producto suministrado.

La grabación incluye

Puede especificar si, además de los datos de vídeo, deben grabarse también los metadatos (por ejemplo, alarmas, datos VCA y datos de serie). La inclusión de metadatos facilita las búsquedas posteriores de las grabaciones, pero requiere capacidad de memoria adicional.

**Precaución!**

Sin metadatos, no es posible incluir el análisis de contenido de vídeo en las grabaciones.

5.22

Tiempo de retención máximo

Puede especificar el tiempo de retención de las grabaciones. Si se ha usado la capacidad de memoria disponible de un medio, las grabaciones antiguas sólo se sobrescriben si el tiempo de retención que se había introducido aquí ha expirado.

**Nota!**

Asegúrese de que el tiempo de retención se corresponde con la capacidad de memoria disponible. Como norma general, los requisitos de memoria son los siguientes: 1 GB por hora de tiempo de retención con 4CIF para una velocidad de imágenes completa y gran calidad de imágenes.

Tiempo de retención máximo

Introduzca el tiempo de retención que necesita para cada grabación en horas o en días.

Grabación 1 corresponde a Flujo 1, **Grabación 2** corresponde a Flujo 2.

5.23

Planificador de grabación

El planificador de grabación permite enlazar los perfiles de grabación creados con los días y las horas a las que se van a grabar las imágenes de la cámara en caso de alarma.

Puede vincular cualquier número de intervalos de 15 minutos con los perfiles de grabación para cada día de la semana. Al mover el cursor sobre la tabla, aparece la hora debajo. Esto facilita la orientación.

Además de los días laborables, puede definir festivos que no estén en la programación semanal estándar a la que se aplican las grabaciones. Esto le permite aplicar una planificación de los domingos a otros días que coinciden con días laborables.

1. Haga clic en el perfil que desee vincular al campo **Períodos de tiempo**.
2. Haga clic en un campo de la tabla, mantenga pulsado el botón del ratón y arrastre el cursor sobre todos los períodos que se van a asignar al perfil seleccionado.
3. Utilice el botón derecho del ratón para anular la selección de cualquier intervalo.
4. Haga clic en el botón **Seleccionar todo** para vincular todos los intervalos de tiempo al perfil seleccionado.
5. Haga clic en **Borrar todo** para anular la selección de todos los intervalos.
6. Cuando termine, haga clic en el botón **Establecer** para guardar los ajustes en la unidad.

Festivos

Puede definir festivos que no están en la planificación semanal estándar sobre la que se van a aplicar las grabaciones. Esto le permite aplicar una planificación de los domingos a otros días que coinciden con días laborables.

1. Haga clic en la pestaña **Festivos**. Se mostrarán en la tabla todos los días que ya ha se han seleccionado.
2. Haga clic en el botón **Añadir**. Se abre una nueva ventana.
3. Seleccione la fecha deseada del calendario. Puede seleccionar varios días del calendario consecutivos manteniendo pulsado el botón del ratón. Más tarde se mostrarán como una única entrada en la tabla.
4. Haga clic en **Acept.** para aceptar la selección. Se cerrará la ventana.
5. Asigne los días festivos individuales a los perfiles de grabación como se describe anteriormente.

Supresión de festivos

Puede suprimir los festivos que haya definido en cualquier momento.

1. Haga clic en el botón **Suprimir**. Se abre una nueva ventana.
2. Haga clic en la fecha que desea suprimir.
3. Haga clic en **Acept.** El elemento se suprimirá de la tabla y se cerrará la ventana.
4. Se debe repetir el proceso para suprimir días adicionales.

Períodos de tiempo

Puede cambiar los nombres de los perfiles de grabación.

1. Haga clic en un perfil y, a continuación, en el botón **Cambiar nombre**.
2. Introduzca el nombre que desee y vuelva a hacer clic en el botón **Cambiar nombre**.

Activación de la grabación

Después de completar la configuración, debe activar el planificador de grabación e iniciar la grabación. Una vez que se esté realizando la grabación, se desactivan las páginas **Perfiles de Grabación y Planificador de Grabación**; la configuración no se puede modificar.

Puede detener la grabación en cualquier momento y modificar los ajustes.

1. Haga clic en el botón **Iniciar** para activar el Planificador de grabación.
2. Haga clic en el botón **Parar** para desactivar el Planificador de grabación. Se interrumpen las grabaciones en curso y se puede cambiar la configuración.

Estado de grabación

El gráfico indica la actividad de grabación de la cámara. Durante la grabación aparece un gráfico animado.

5.24

Estado de grabación

Aquí aparecen algunos detalles sobre el estado de grabación a título informativo. No se puede cambiar ninguno de estos ajustes.

Si se produce un error durante la grabación, la línea de estado de la grabación puede mostrar iconos informativos que ofrecen información adicional cuando coloca el ratón sobre ellos.

5.25

Modo avanzado: Alarma

5.26

Conexiones de alarma

Puede seleccionar la forma en que la cámara responde a una alarma. En caso de alarma, la unidad puede conectarse de forma automática a una dirección IP predefinida. Puede introducir hasta 10 direcciones IP a las que, en caso de alarma, se conectará la cámara en orden hasta que se establezca una conexión.

Conectar en alarma

Seleccione **Activado** para que la cámara se conecte de forma automática a una dirección IP predefinida en caso de alarma.

Al establecer **Sigue a la entrada 1**, la unidad mantiene la conexión establecida de forma automática durante el tiempo que dura la alarma determinada en la entrada de alarma 1.

**Nota!**

En el ajuste predeterminado, el flujo 2 se transmite para conexiones de alarma. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil (consulte *Perfil de codificador, Página 18*).

Número de dirección IP de destino

Especifique el número de direcciones IP con las que se establecerá contacto en caso de alarma. La unidad se pone en contacto con las estaciones remotas de una en una en la secuencia numerada hasta que se establezca una conexión.

Dirección IP de destino

Introduzca la dirección IP correspondiente para cada estación remota que desee.

Contraseña de destino

Si la estación remota está protegida mediante una contraseña, introduzca la contraseña aquí. En esta página, puede guardar un máximo de diez direcciones IP de destino y, por lo tanto, diez contraseñas para conectar a estaciones remotas. Si fuera posible realizar más de diez conexiones a estaciones remotas, por ejemplo, al iniciar conexiones mediante sistemas más sofisticados, como VIDOS o Bosch Video Management System, aquí se puede guardar una contraseña general. La cámara puede utilizar esta contraseña general para conectar a todas las estaciones remotas protegidas con la misma contraseña. En tales casos, realice lo siguiente:

1. Seleccione **10** en el campo de lista **Número de dirección IP de destino**.
2. Introduzca la dirección **0.0.0.0** en el campo **Dirección IP de destino**.
3. Introduzca la contraseña que desee en el campo **Contraseña de destino**.
4. Defina esta contraseña como la contraseña de **usuario** para todas las estaciones remotas a las que es posible realizar una conexión.

**Nota!**

Si introduce la dirección IP de destino 0.0.0.0 para el destino 10, ya no se utilizará esta dirección para el décimo intento de conexión automática en caso de alarma. El parámetro se utiliza entonces únicamente para guardar la contraseña general.

Transmisión de vídeo

Si se utiliza la unidad con un firewall, seleccione **TCP (Puer. HTTP)** como protocolo de transferencia. Si desea utilizarla en una red local, seleccione **UDP**.

**Precaución!**

Tenga en cuenta que en algunas circunstancias, debe estar disponible un ancho de banda mayor en la red para imágenes de vídeo adicionales en caso de alarma si la función de multidifusión no es posible. Para activarla, seleccione la opción **UDP** del parámetro **Transmisión de vídeo** aquí y en la página **Red** (consulte --- MISSING LINK ---).

Secuencia

Seleccione el número de secuencia de la lista desplegable.

Puerto remoto

Según la configuración de red, seleccione un puerto del navegador aquí. Los puertos para las conexiones HTTPS sólo estarán disponibles si la opción **Activado** está seleccionada en el parámetro **Codificación SSL**.

Salida de vídeo

Si sabe qué unidad se está utilizando como receptor, puede seleccionar la salida de vídeo analógico a la que se debe conmutar la señal. Si no conoce la unidad de destino, es recomendable seleccionar la opción **Primero disponible**. En este caso, la imagen se coloca en la primera salida de vídeo libre. Se trata de una salida en la que no hay ninguna señal. El monitor conectado sólo muestra imágenes cuando se dispara una alarma. Si selecciona una salida de vídeo concreta y se establece una imagen dividida para esta salida en el receptor, también puede seleccionar en **Descodificado**, el descodificador del receptor que se va a utilizar para visualizar la imagen de la alarma.

**Nota!**

Consulte la documentación de la unidad de destino relativa a las opciones de visualización de imágenes y las salidas de vídeo disponibles.

Descodificador

Seleccione un descodificador del receptor para visualizar la imagen de la alarma. El descodificador seleccionado afecta a la posición de la imagen en una pantalla dividida. Por ejemplo, puede especificar mediante un dispositivo VIP XD que el cuadrante superior derecho se debe utilizar para visualizar la imagen de la alarma seleccionando el descodificador 2.

Codificación SSL

Los datos para la conexión, por ejemplo la contraseña, se pueden transmitir de forma segura mediante la codificación SSL. Si ha seleccionado la opción **Activado**, sólo verá los puertos codificados en el parámetro **Puerto remoto**.

**Nota!**

Tenga en cuenta que la codificación SSL se debe activar y configurar en ambos extremos de una conexión. Para ello, es necesario cargar los certificados correspondientes en la cámara.

Puede configurar y activar la codificación de los datos de medios (vídeo y metadatos) en la página **Codificación** (consulte *Codificación, Página 47*).

Conexión automática

Seleccione la opción **Activado** para restablecer automáticamente una conexión a una de las direcciones IP especificadas previamente tras cada reinicio, fallo de conexión o fallo en la red.

**Nota!**

En el ajuste predeterminado, el flujo 2 se transmite para conexiones automáticas. Tenga esto en cuenta al asignar el perfil (consulte *Perfil de codificador, Página 18*).

Audio

Seleccione **Activado** para activar las alarmas por audio.

Consulte también

- *Acceso a la red, Página 40*

5.27

VCA

La cámara incluye una función de análisis de contenido de vídeo integrado (VCA) que puede detectar y analizar cambios en la señal en función del procesamiento de imágenes. Dichos cambios se pueden deber a los movimientos del campo de visión de la cámara.

Puede seleccionar distintas configuraciones de VCA y adaptarlas a su aplicación según sea necesario. De forma predeterminada, la configuración activada es Silent MOTION+. En esta configuración, se crean metadatos para facilitar las búsquedas de las grabaciones. Sin embargo, no se dispara ninguna alarma.

1. Seleccione una configuración de VCA y realice los ajustes correspondientes.
2. Si es necesario, haga clic en el botón **Predeterminado** para restablecer los valores predeterminados de todos los ajustes.

Configuración de VCA

Seleccione uno de los perfiles para activarlo o editarlo.

Puede cambiar el nombre del perfil.

1. Para cambiar el nombre de un perfil, haga clic en el icono a la derecha del campo de lista e introduzca un nuevo nombre de perfil en el campo.
2. Haga clic en el icono de nuevo. Se guarda el nuevo nombre de perfil.

Punto preestablecido

Seleccione Desactivado o Prueba.

Estado de alarma

El estado de alarma aparece a título informativo. Esto supone que puede comprobar los efectos de sus ajustes inmediatamente.

Tiempo de agrupación

Utilice el control deslizante (de 0 a 20; 0 es el valor predeterminado) para seleccionar el tiempo de agrupación.

Analysis type (Tipo de análisis)

Seleccione el algoritmo de análisis necesario. De forma predeterminada, sólo está disponible **MOTION+** (este análisis ofrece un detector de movimiento y un reconocimiento de sabotaje básico).



Nota!

Los algoritmos de análisis adicionales con funciones completas, como IVMD e IVA se pueden obtener de Bosch Security Systems Inc.

Si selecciona uno de esos algoritmos, puede establecer los parámetros correspondientes directamente aquí. Puede encontrar más información en los documentos pertinentes del CD del producto suministrado.

Siempre se crean metadatos para un análisis de contenido de vídeo, a menos que se excluya expresamente. En función del tipo de análisis seleccionado y de la configuración correspondiente, la información adicional aparece en la imagen de vídeo (en la ventana de vista previa, junto a los ajustes de parámetros). Las opciones son: MOTION+, IVA 5.6 e IVA 5.6 Flow (Flujo de IVA 5.6). Con el tipo de análisis **MOTION+**, por ejemplo, los campos sensores en los que se graba el movimiento se marcan con rectángulos.



Nota!

En la página **LIVE Functions** (Funciones LIVE) puede activar la visualización de información adicional también para la página **LIVE** (consulte *LIVE Functions (Funciones LIVE), Página 17*).

Detector de movimiento, (solo MOTION+)

Para que el detector funcione, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Se debe activar el análisis.
- Al menos un campo de sensor debe estar activado.
- Se deben configurar los parámetros individuales para que se adapten al entorno operativo y a las respuestas deseadas.
- El valor de sensibilidad establecido debe ser superior a cero.

**Precaución!**

Los reflejos luminosos (de superficies de cristal, etc.), el encendido y apagado de luces o los cambios del nivel de luz provocados por el movimiento de las nubes en días soleados pueden activar respuestas no deseadas del detector de movimiento y generar alarmas falsas. Realice una serie de pruebas en condiciones diurnas y nocturnas para garantizar que el funcionamiento del sensor de vídeo es el deseado.

Para la vigilancia en interiores, asegúrese de que hay luz constante en las áreas durante el día y la noche.

Sensibilidad (sólo MOTION+)

La sensibilidad básica del detector de movimiento se puede ajustar para las condiciones ambientales en las que se utiliza la cámara.

El sensor reacciona a las variaciones en el brillo de la imagen de vídeo. Cuanto más oscura sea el área de observación, más alto será el valor que se debe seleccionar.

Tamaño mínimo del objeto(solo MOTION+)

Puede especificar el número de campos sensores que debe cubrir un objeto en movimiento para que se genere una alarma. Este ajuste evita que los objetos demasiado pequeños activen una alarma.

Se recomienda un valor mínimo de **4**. Este valor corresponde a cuatro campos de sensor.

Debounce time 1 s (Tiempo de rebote: 1 s, sólo MOTION+)

El tiempo de rebote tiene por fin evitar que eventos de alarma muy breves activen alarmas individuales. Si se activa la opción Debounce time 1 s (Tiempo de rebote: 1 s), un evento de alarma debe durar al menos 1 segundo para que se active una alarma.

Seleccionar área (solo MOTION+)

Se pueden seleccionar las áreas de la imagen controladas por el detector de movimiento. La imagen de vídeo se subdivide en 858 campos cuadrados. Cada uno de esos campos se puede activar o desactivar de forma individual. Si desea excluir el control de zonas concretas del campo de visión de la cámara debido a movimientos continuos (un árbol movido por el viento, etc.), puede desactivar los campos correspondientes.

- ▶ Haga clic en **Select Area** (Seleccionar área) para configurar los campos de sensor. Se abre una nueva ventana.
1. Si es necesario, haga clic antes en **Clear All** (Borrar todo) para borrar la selección actual (los campos marcados en amarillo).
 2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en los campos que desea activar. Los campos activados aparecen marcados en amarillo.
 3. Si es necesario, haga clic en **Select All** (Seleccionar todo) para seleccionar el control de la imagen de vídeo completo.
 4. Haga clic con el botón derecho del ratón en los campos que desee desactivar.
 5. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar la configuración.
 6. Haga clic en el botón de cierre **X** de la barra de título de la ventana para cerrarla sin guardar los cambios.

Sensibilidad



Nota!

Sólo se puede acceder a este parámetro y al siguiente si la comprobación de referencia está activada.

La sensibilidad básica de la detección de sabotajes se puede ajustar para las condiciones ambientales en las que se utiliza la cámara.

El algoritmo reacciona ante las diferencias entre la imagen de referencia y la imagen de vídeo actual. Cuanto más oscura sea el área de observación, más alto será el valor que se debe seleccionar.

Retardo activador (s)

Puede establecer una activación de alarma retardada. La alarma sólo se activa una vez transcurrido un intervalo definido en segundos y únicamente si existe una condición de activación. Si la condición original se ha restaurado antes de que transcurra dicho intervalo, la alarma no se activa. De esta forma, se evitan falsas alarmas activadas por cambios de corta duración, como actividades de limpieza en la zona del campo directo de visión de la cámara.

Cambio global

Puede establecer cuál debe ser la dimensión del cambio global en la imagen de vídeo para que se active una alarma. Este ajuste es independiente de los campos de sensor seleccionados en **Selecc. área**. Establezca un valor alto si es necesario cambiar menos campos de sensor para activar una alarma. Con un valor bajo, es necesario que los cambios se produzcan simultáneamente en un gran número de campos de sensor para que se active una alarma. Esta opción le permite, independientemente de las alarmas de movimiento, detectar la manipulación de la orientación o ubicación de una cámara provocada, por ejemplo, por el giro del soporte de montaje de la cámara.

Cambio global

Active esta función si desea que el cambio global, como se ha establecido con el control deslizante de **cambio global**, active una alarma.

Escena demasiado brillante

Active esta función si desea que el sabotaje asociado a la exposición a iluminaciones extremas (por ejemplo, el brillo de una luz de flash que ilumine directamente a la lente) active una alarma. El brillo medio de la escena ofrece una base para el reconocimiento.

Escena demasiado oscura

Active esta función si desea que el sabotaje provocado al cubrir la lente (por ejemplo, con un aerosol de pintura) active una alarma. El brillo medio de la escena ofrece una base para el reconocimiento.

Escena con demasiado ruido

Active esta función si desea, por ejemplo, que el sabotaje provocado por interferencias EMC (escenas con ruido debidas a fuertes señales de interferencias en la proximidad de las líneas de vídeo) active una alarma.

Comprobación de referencia

Puede guardar una imagen de referencia que se compara de forma continua con la imagen de vídeo actual. Si la imagen de vídeo actual de las áreas marcadas es distinta a la de referencia, se activa una alarma. Esto le permite detectar sabotajes que, de otra forma, no se podrían detectar; por ejemplo, si se gira la cámara.

1. Haga clic en **Reference** (Referencia) para guardar la imagen de vídeo actual como referencia.
2. Haga clic en **Select area** (Seleccionar área) y seleccione las áreas de la imagen de referencia que se deben controlar.

3. Active la casilla **Reference check** (Comprobación de referencia) para activar la coincidencia en curso. La imagen de referencia almacenada aparece en blanco y negro bajo la imagen de vídeo actual, con las áreas seleccionadas marcadas en amarillo.
4. Seleccione la opción **Hacer desaparecer límites** o **Hacer aparecer límites** para volver a especificar la comprobación de referencia.

Bordes que desaparecen

El área seleccionada en la imagen de referencia debe contener una estructura destacada. Si dicha estructura se mueve o se oculta, la comprobación de referencia activará una alarma. Si el área seleccionada es demasiado homogénea (y no se activa una alarma en caso de movimiento u ocultación de la estructura), se activará una alarma de forma inmediata para advertir de que la imagen de referencia no es adecuada.

Bordes mostrados

Seleccione esta opción si el área seleccionada de la imagen de referencia incluye una gran superficie homogénea. Si aparecen estructuras en ella, se activa una alarma.

Selec. área

Puede seleccionar las áreas de la imagen de referencia que se deben controlar. La imagen de vídeo se subdivide en 858 campos cuadrados. Cada uno de esos campos se puede activar o desactivar de forma individual.



Nota!

Seleccione únicamente las áreas de control de referencia en las que no haya movimiento y dispongan siempre de una iluminación uniforme; de lo contrario, podrían activarse falsas alarmas.

1. Haga clic en **Selec. área** para configurar los campos de sensor. Se abre una nueva ventana.
2. Si es necesario, haga clic antes en **Borrar todo** para borrar la selección actual (los campos marcados en amarillo).
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en los campos que desea activar. Los campos activados aparecen marcados en amarillo.
4. Si es necesario, haga clic en **Seleccionar todo** para seleccionar el control de la imagen de vídeo completo.
5. Haga clic con el botón derecho del ratón en los campos que desee desactivar.
6. Haga clic en **Acept.** para guardar la configuración.
7. Haga clic en el botón de cierre **X** de la barra de título de la ventana para cerrarla sin guardar los cambios.

5.28

Alarma de sonido

La cámara puede crear alarmas basadas en señales de audio. Puede configurar la potencia de la señal y el rango de frecuencia para evitar falsas alarmas, por ejemplo debido a ruido de fondo o de máquinas.



Nota!

Antes de configurar aquí la alarma de audio, defina primero la transmisión de audio normal (consulte *Audio*, *Página 25*).

Alarma de audio

Seleccione **Activado** si desea que el dispositivo genere alarmas de audio.

Nombre

El nombre permite identificar de una forma más sencilla la alarma en un sistema de control de vídeo completo; por ejemplo, con los programas VIDOS y Bosch Video Management System. Introduzca un nombre exclusivo y claro aquí.

**Precaución!**

No utilice caracteres especiales, como **&**, en el nombre.

La administración de grabaciones interna del sistema no admite caracteres especiales y, por lo tanto, es posible que los programas Player o Archive Player no puedan reproducir la grabación.

Rangos de señal

Para evitar falsas alarmas, puede excluir rangos de señal determinados. Por ello, la señal total se divide en 13 rangos de tono (escala de Mel). Active o desactive las casillas bajo el gráfico para incluir o excluir rangos individuales.

Umbral

Establezca el límite en base a la señal que aparece en el gráfico. Puede determinar el límite con el control deslizante, o bien puede utilizar el ratón para desplazar la línea blanca directamente en el gráfico.

Sensibilidad

Puede utilizar este ajuste para adaptar la sensibilidad al entorno de sonido. Puede suprimir de forma eficaz picos de señal individuales. Un valor alto representa un nivel alto de sensibilidad.

5.29**Correo electrónico con alarma**

Como alternativa a la conexión automática, los estados de alarma también se pueden documentar mediante correo electrónico. De esta forma, es posible enviar notificaciones a un receptor que no disponga de receptor de vídeo. En este caso, la cámara envía de forma automática un correo electrónico a una dirección de correo definida previamente.

Enviar correo elect. con alarma

Seleccione **Activado** si desea que la unidad envíe de forma automática un correo electrónico con alarma en caso de alarma.

Dirección IP de servidor de correo

Introduzca la dirección IP de un servidor de correo que funcione con el estándar SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo). Los correos electrónicos salientes se envían al servidor de correo mediante la dirección introducida. De lo contrario, deje el cuadro vacío (**0.0.0.0**).

Nombre de usuario de SMTP

Introduzca aquí un nombre de usuario registrado para el servidor de correo elegido.

Contraseña de SMTP

Introduzca aquí la contraseña necesaria para el nombre de usuario registrado.

Formato

Puede seleccionar el formato de datos del mensaje de alarma.

- **Estándar (con JPEG)** Correo electrónico con archivo de imagen JPEG adjunto.
- **SMS** Correo electrónico con formato SMS a una puerta de acceso de correo electrónico a SMS (por ejemplo, para enviar una alarma por teléfono móvil) sin imagen adjunta.

**Precaución!**

Si se utiliza un teléfono móvil como receptor, asegúrese de activar la función de correo electrónico o SMS, según el formato, para que se puedan recibir los mensajes.

Consulte a su proveedor de telefonía móvil para obtener más información sobre la utilización de su teléfono móvil.

Tamaño de imagen

Seleccione el tamaño de imagen correspondiente: Pequeña, Media, Grande, 720p o 1080p.

Adjuntar JPEG de la cámara

Active la casilla de verificación para especificar que las imágenes JPEG se envíen desde la cámara. Las entradas de vídeo activadas se indican mediante una marca de verificación.

Dirección de destino

Introduzca aquí la dirección de correo electrónico a la que enviar los correos electrónicos con alarma. Puede introducir un máximo de 49 caracteres.

Sender address (Dirección del remitente)

Introduzca un nombre exclusivo para el remitente del correo electrónico, por ejemplo, la ubicación del dispositivo. De esta forma, resulta más sencillo identificar el origen del correo electrónico.

Nota: el nombre debe tener al menos dos grupos de caracteres separados por un espacio (por ejemplo, aparcamiento principal) para que el sistema genere un correo electrónico desde ese nombre, como "Desde aparcamiento principal". Un texto con un solo grupo de caracteres (por ejemplo, vestíbulo) no generará un correo electrónico.

Probar correo electrónico

Puede probar la función de correo electrónico haciendo clic en el botón **Enviar ahora**. Se crea y envía un correo electrónico con alarma de forma inmediata.

5.30

Editor de tareas de alarma

**Precaución!**

La edición de secuencias en esta página sobrescribe todos los ajustes y entradas de las otras páginas de alarma. Este procedimiento no se puede deshacer.

Para editar esta página, debe tener conocimientos de programación y estar familiarizado con la información del documento Lenguaje de procedimientos para tareas de alarma.

Como alternativa a los ajustes de alarma en las diferentes páginas de alarma, puede introducir las funciones de alarma que desee aquí en forma de secuencia. De esta forma se sobrescribirán todos los ajustes y entradas en las otras páginas de alarma.

1. Haga clic en el enlace **Ejemplos** bajo el campo Editor de tareas de alarma para ver algunos ejemplos de secuencias. Se abre una nueva ventana.
2. Introduzca nuevas secuencias en el campo Editor de tareas de alarma o cambie las secuencias existentes según sus requisitos.
3. Cuando termine, haga clic en el botón **Establecer** para transmitir las secuencias a la unidad. Si la transferencia se ha realizado correctamente, aparecerá el mensaje **La secuencia se ha analizado correctamente** sobre el campo de texto. Si no se ha realizado correctamente, aparecerá un mensaje de error con más información.

5.31 Normas de alarma

La cámara cuenta con un motor de normas de alarma. En pocas palabras, una norma de alarma permite definir qué entradas activan qué salidas. Básicamente, una norma de alarma permite personalizar la cámara para responder automáticamente a diversas entradas de alarma.

Para configurar una norma de alarma, especifique una entrada de una conexión física, de un activador de detección de movimiento o de una conexión a la página **LIVE** de la cámara. La conexión de la entrada física puede activarse por dispositivos de contacto seco, como almohadillas de presión, contactos de puerta o dispositivos similares.

A continuación, especifique hasta dos (2) salidas de norma o la respuesta de la cámara a la entrada. Las salidas incluyen un relé de alarma, un comando AUX o una escena de posición prefijada.

1. Haga clic en la casilla de verificación Enabled (Activado) para habilitar la alarma.
2. Seleccione una de las siguientes entradas de alarma:
 - Local Input 1 (Entrada local 1): una conexión de alarma física.
 - Local Input 2 (Entrada local 2): una conexión de alarma física.
 - IVA/MOTION+: se activa una alarma cuando se detecta movimiento o la función IVA.
 - Connection (Conexión): se activa una alarma cuando se produce un intento de acceder a la dirección IP de la cámara.
3. Seleccione uno de los siguientes comandos de salida para los ajustes Output 1 (Salida 1) y Output 2 (Salida 2):
 - None (Ninguno): no se define ningún comando.
 - Alarm Relay (Relé de alarma): define una conexión física para la salida de alarma de colector abierto.
 - Aux On (AUX activado): define un comando ON de teclado estándar o personalizado. Consulte la Tabla de comandos de usuario para obtener una lista de todos los comandos válidos.
Nota: sólo los comandos 1, 8, 18, 20, 43, 60, 80, 86 son compatibles. La compatibilidad con el resto de comandos estará disponible en futuras versiones.
 - Aux off (AUX desactivado): define un comando OFF de teclado estándar o personalizado. Consulte la Tabla de comandos de usuario para obtener una lista de los comandos válidos.
Nota: sólo los comandos 1, 8, 18, 20, 43, 60, 80, 86 son compatibles. La compatibilidad con el resto de comandos estará disponible en futuras versiones.
 - Shot (Toma): define una escena predeterminada entre las tomas 1-256.
4. Haga clic en Set (Establecer) para guardar y activar las normas de alarma.

5.32 Modo Avanzado: Interfaces

Entradas de alarma, Página 39

Salidas de alarma, Página 39

5.33 Entradas de alarma

Seleccione el tipo de entrada para cada alarma física. Elija entre **N.O.** (normalmente abierto) o **N.C.** (normalmente cerrado) y dé un nombre opcional a cada entrada.

5.34 Salidas de alarma

La cámara incorpora tres (3) salidas de colector o de transistor abierto. Use los siguientes ajustes para configurar el relé para las salidas de alarma.

Estado de inactividad

Establezca el estado de inactividad en **Abierto** o **Cerrado**.

Modo de funcionamiento

Seleccione uno de los siguientes modos de funcionamiento: Bistable, 0,5 s, 1 s, 5 s, 10 s o 60 s.

Nombre de salida

Introduzca un nombre opcional para la conexión de relé (20 caracteres como máximo).

Salida de disparador

Haga clic en el botón **Salida de disparador** para probar el relé o la conexión de salida.

5.35**Modo avanzado: Red**

Acceso a la red, Página 40

DynDNS, Página 43

Avanzado, Página 43

Gestión de red, Página 44

Multidifusión, Página 44

Envíos de imágenes, Página 46

Cuentas, Página 46

Filtro IPv4, Página 47

Codificación, Página 47

5.36**Acceso a la red**

Los ajustes que se muestran en esta página se utilizan para integrar la cámara en una red existente.

Algunos cambios sólo tienen efecto una vez reiniciada la unidad. En este caso, el botón

Establecer cambia a **Set and Reboot (Establecer y Reiniciar)**.

1. Realice los cambios que desee.
2. Haga clic en el botón **Set and Reboot (Establecer y reiniciar)**. La cámara se reinicia y los ajustes modificados se activan.

Si cambia la dirección IP, la máscara de subred o la dirección de puerta de acceso, el dispositivo solo estará disponible bajo las nuevas direcciones tras el reinicio.

Asignación automática de IP

Si un servidor DHCP se emplea en la red para la asignación dinámica de direcciones IP, puede activar la aceptación de direcciones IP asignadas automáticamente a la cámara.

Determinadas aplicaciones (Bosch Video Management System, Archive Player o Configuration Manager) utilizan la dirección IP para la asignación única de la unidad. Si utiliza estas aplicaciones, el servidor DHCP debe admitir la asignación fija entre direcciones IP y MAC, y debe estar apropiadamente configurado para que se mantenga la dirección IP asignada cada vez que se reinicia el sistema.

IPv4

Complete los 3 campos de esta sección de la pantalla.

Dirección IP

Introduzca en este campo la dirección IP que desee asignar a la cámara. La dirección IP debe ser válida para la red.

Máscara de subred

Introduzca aquí la máscara de subred adecuada para la dirección IP seleccionada.

Dirección puerta de acceso

Si desea que la unidad establezca una conexión con una ubicación remota en una subred distinta, introduzca aquí la dirección IP de la puerta de acceso. De lo contrario, deje el cuadro vacío (**0.0.0.0**).

IPv6

Póngase en contacto con el administrador de red antes de realizar cambios en esta sección.

Dirección IP

Introduzca en este campo la dirección IP que desee asignar a la cámara. La dirección IP debe ser válida para la red. Una dirección IPv6 habitual puede parecerse a la del ejemplo siguiente: 2001:db8::52:1:1

Consulte con el administrador de red para conocer la construcción de dirección IPv6 válida.

Longitud de prefijo

Una dirección de nodo IPv6 habitual se compone de un prefijo y de un identificador de interfaz (total 128 bits). El prefijo es la parte de la dirección donde los bits tienen valores fijos o son los bits que definen una subred.

Dirección puerta de acceso

Si desea que la unidad establezca una conexión con una ubicación remota en una subred distinta, introduzca aquí la dirección IP de la puerta de acceso. De lo contrario, deje el cuadro vacío (**0.0.0.0**).

Dirección 1 del servidor DNS/dirección 2 del servidor DNS

Se puede acceder más fácilmente a la cámara si la unidad se incluye en un servidor DNS. Por ejemplo, si desea establecer una conexión de Internet a la cámara, solo tiene que introducir el nombre que se le ha dado a la unidad en el servidor DNS como una URL en el navegador. Introduzca aquí la dirección IP del servidor DNS. Los servidores son compatibles con los DNS seguros y dinámicos.

Transmisión de vídeo

Si se utiliza la unidad con un firewall, seleccione **TCP (Puer. HTTP)** como protocolo de transferencia. Si desea utilizarla en una red local, seleccione **UDP**.

**Precaución!**

La función de multidifusión sólo es posible con el protocolo UDP. El protocolo TCP no es compatible con conexiones de multidifusión.

El valor MTU en el modo UDP es de 1.514 bytes.

Puerto del navegador HTTP

Seleccione un puerto del navegador HTTP distinto en la lista si es necesario. El puerto HTTP predeterminado es 80. Si desea que sólo se realicen conexiones seguras mediante HTTPS, debe desactivar el puerto HTTP. En este caso, seleccione **Desac.**

Puerto del navegador HTTPS

Si desea que el navegador acceda a la red mediante una conexión segura, seleccione un puerto del navegador HTTPS de la lista si es necesario. El puerto HTTPS predeterminado es 443. Seleccione la opción **Desac** para desactivar los puertos HTTPS; sólo se podrán realizar conexiones no seguras.

La cámara utiliza el protocolo de codificación TLS 1.0. Puede que tenga que activar este protocolo mediante la configuración del navegador. También debe activar el protocolo para aplicaciones Java (mediante el panel de control de Java en el panel de control de Windows).

**Nota!**

Si desea que sólo se realicen conexiones seguras con la codificación SSL, debe seleccionar la opción **Off** (Desactivado) para los parámetros del **HTTP browser port** (Puerto del navegador HTTP), **RCP+ port 1756** (Puerto RCP+ 1756) y **Telnet support** (Soporte de Telnet). De esta forma se desactivan todas las conexiones no seguras. Las conexiones sólo se podrán realizar mediante el puerto HTTPS.

Puede configurar y activar la codificación de los datos de medios (vídeo y metadatos) en la página **Codificación** (consulte *Codificación, Página 47*).

Puerto RCP+ 1756

Para intercambiar datos de conexión, puede activar el puerto RCP+ 1756 no seguro. Si desea que los datos de conexión se transmitan sólo cuando están codificados, seleccione la opción **Desac.** para desactivar el puerto.

Soporte de Telnet

Si desea permitir sólo las conexiones seguras con transmisión de datos codificados, debe seleccionar la opción **Desac.** para desactivar el soporte de Telnet. Ya no se podrá acceder a la unidad con el protocolo Telnet.

Modo de interfaz ETH

Si es necesario, seleccione el tipo de enlace Ethernet para la interfaz **ETH**. Según la unidad conectada, puede que sea necesario seleccionar un tipo de funcionamiento especial.

Las opciones son:

- Automático
- 10 Mbps (semi-dúplex)
- 10 Mbps (dúplex completo)
- 100 Mbps (semi-dúplex)
- 100 Mbps (dúplex completo)

Las opciones son:

- Automático
- 10 Mbps (semi-dúplex)
- 10 Mbps (dúplex completo)
- 100 Mbps (semi-dúplex)
- 100 Mbps (dúplex completo)

Las opciones son:

- Automático
- 10 Mbps (semi-dúplex)
- 10 Mbps (dúplex completo)
- 100 Mbps (semi-dúplex)
- 100 Mbps (dúplex completo)

Red MSS (Byte)

Puede establecer el tamaño de segmento máximo para los datos de usuario del paquete IP. Esto le da la opción de ajustar el tamaño de los paquetes de datos al entorno de red y optimizar la transmisión de datos. Debe cumplir con el valor MTU de 1.514 bytes en modo UDP.

iSCSI MSS (Byte)

Puede especificar un valor MSS más alto para una conexión al sistema iSCSI que para otro tráfico de datos a través de la red. El valor potencial depende de la estructura de la red. Un valor más alto sólo es útil si el sistema iSCSI se encuentra en la misma subred que la cámara.

MTU de red (Byte)

El valor predeterminado del campo es 1514.

5.37

DynDNS

Activar DynDNS

DynDNS.org es un servicio de alojamiento DNS que permite almacenar direcciones IP en una base de datos lista para su uso. Le permite seleccionar la cámara a través de Internet utilizando un nombre de host, sin tener que conocer la dirección IP actual de la unidad. Aquí puede activar este servicio. Para hacerlo, debe tener una cuenta en DynDNS.org y registrar el nombre de host requerido para la unidad en este sitio Web.



Nota!

En DynDNS.org puede encontrar información sobre el servicio, el proceso de registro y los nombres de host disponibles.

Proveedor

El valor predeterminado de este campo es dyndns.org. Seleccione otra opción según proceda.

Nombre de host

Introduzca aquí el nombre de host que haya registrado para la cámara en DynDNS.org.

Nombre de usuario

Introduzca aquí el nombre de usuario registrado en DynDNS.org.

Contraseña

Introduzca aquí la contraseña registrada en DynDNS.org.

Forzar registro ahora

Puede forzar el registro si transfiere la dirección IP al servidor DynDNS. El sistema de nombres de dominio no proporciona las entradas que cambian frecuentemente. Es aconsejable forzar el registro cuando configura el dispositivo por primera vez. Utilice sólo esta función cuando sea necesario y una vez al día como máximo, para evitar que el proveedor de servicios le bloquee. Para transferir la dirección IP de la cámara, haga clic en el botón **Registrar**.

Estado

El estado de la función DynDNS aparece aquí a título informativo. No se puede cambiar ninguno de estos ajustes.

5.38

Avanzado

Esta página se usa para implementar ajustes avanzados para la red.

Modo de usuario

Seleccione el modo adecuado para los servicios basados en la nube:

- Desactivado
- Activado
- Auto (opción predeterminada)

Authentication (Autenticación)

Si se utiliza un servidor RADIUS en la red para gestionar los derechos de acceso, se debe activar la autenticación aquí para permitir la comunicación con la unidad. El servidor RADIUS también debe contener los datos correspondientes.

Para configurar la unidad, debe conectar la cámara directamente a un ordenador mediante un cable de red. Este paso es necesario porque la comunicación a través de la red no es posible hasta que se hayan configurado y autenticado correctamente los parámetros **Identity** (Identidad) y **Password** (Contraseña).

Identidad

Introduzca el nombre que va a utilizar el servidor RADIUS para identificar la cámara.

Contraseña

Introduzca la contraseña guardada en el servidor RADIUS.

NTCIP

Especifica un conjunto de reglas y protocolos para la organización, descripción e intercambio de información sobre la gestión del transporte entre aplicaciones de gestión de transporte y equipos de transporte, de modo que interactúen entre sí.

Seleccione un puerto para **NTCIP** y la **Dirección** en las listas desplegables correspondientes.

Puerto TCP

El dispositivo puede recibir datos de un emisor TCP externo, por ejemplo, un cajero o punto de venta, y almacenarlos como metadatos. Seleccione el puerto para la comunicación TCP.

Seleccione Off (Desactivado) para desactivar la función de metadatos TCP.

Dirección IP del emisor

Introduzca aquí la dirección IP del emisor de metadatos TCP.

5.39**Gestión de red****SNMP**

La cámara admite el protocolo SNMP V1 (Protocolo simple de gestión de red) para gestionar y controlar los componentes de red; además, puede enviar mensajes SNMP (capturas) a direcciones IP. La unidad admite SNMP MIB II en el código unificado. Si desea enviar capturas de SNMP, introduzca aquí las direcciones IP de uno o de los dos dispositivos de destino requeridos.

Si selecciona **On** (Activado) para el parámetro **SNMP** y no introduce una dirección de host SNMP, la cámara no las envía automáticamente, sino que se limita a contestar a las solicitudes SNMP. Si introduce una o dos direcciones del servidor SNMP, las capturas SNMP se envían automáticamente. Seleccione **Off** (Desactivado) para desactivar la función SNMP.

1. SNMP host address (Dirección del host SNMP) / 2. SNMP host address (Dirección del host SNMP)

Si desea enviar capturas SNMP automáticamente, introduzca aquí las direcciones IP de una o dos unidades de destino necesarias.

SNMP traps (Capturas SNMP)

Puede seleccionar las capturas que se van a enviar.

1. Haga clic en **Select** (Seleccionar). Se abre una lista.
2. Active las casillas de verificación para seleccionar las capturas que desee. Se enviarán todas las capturas seleccionadas.
3. Haga clic en **Set** (Establecer) para aceptar la selección.

UPnP

Permite activar la función Plug and Play universal (UPnP). Si la función está activada, la unidad responde a las solicitudes de la red y se registra automáticamente en los ordenadores solicitantes como nuevo dispositivo de red. Por ejemplo, el acceso a la unidad puede hacerse mediante el Explorador de Windows sin conocer la dirección IP de la unidad.

**Nota!**

Para utilizar la función UPnP en un ordenador, tanto los servicios Host de dispositivo Plug and Play universal como los de descubrimientos SSDP deben estar activados en Windows XP y Windows 7.

5.40**Multidifusión**

Además de una conexión 1:1 entre un codificador y un receptor único (monodifusión), la cámara puede permitir que varios receptores reciban la señal de vídeo desde un codificador de forma simultánea. El dispositivo duplica la secuencia de datos y la distribuye a varios receptores (multi-monodifusión) o envía una única secuencia de datos a la red, donde se

distribuye de forma simultánea a varios receptores de un grupo definido (multidifusión). Puede introducir una dirección y un puerto de multidifusión dedicados para cada secuencia. Puede cambiar entre las secuencias haciendo clic en las pestañas adecuadas.

**Nota!**

El funcionamiento de la multidifusión requiere una red compatible con multidifusión que utilice los protocolos UDP e IGMP (Protocolo de administración de grupos de Internet). Los demás protocolos de gestión de grupos no son compatibles. El protocolo TCP no es compatible con conexiones de multidifusión.

Debe configurarse una dirección IP especial (dirección de clase D) para permitir el funcionamiento de multidifusión en una red compatible.

La red debe admitir direcciones IP de grupo y el protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP V2). El rango de direcciones es de 225.0.0.0 a 239.255.255.255.

La dirección de multidifusión puede ser la misma para varios flujos. Sin embargo, será necesario emplear un puerto diferente para cada caso de forma que no se envíen varias secuencias de datos simultáneamente con los mismos puerto y dirección de multidifusión.

**Nota!**

Los ajustes se deben realizar de forma individual para cada flujo.

Activar

Para activar la recepción de datos simultánea en distintos receptores, debe activar la función de multidifusión. Para ello, active la casilla. Puede introducir la dirección de multidifusión.

Dirección de multidifusión

Introduzca una dirección de multidifusión válida para cada flujo que desee utilizar en modo de multidifusión (duplicación de las secuencias de datos en la red).

Con el ajuste **0.0.0.0**, el codificador de la secuencia correspondiente funciona en modo de multi-monodifusión (copiando las secuencias de datos en la unidad). La cámara es compatible con conexiones de multi-monodifusión para un máximo de cinco receptores conectados de forma simultánea.

**Nota!**

La duplicación de datos genera un uso intensivo de la unidad y puede crear en ciertas circunstancias deterioros en la calidad de la imagen.

Puerto

Asigne un puerto distinto a cada secuencia de datos si hay secuencias de datos simultáneas en la misma dirección de multidifusión.

Introduzca aquí la dirección del puerto para la secuencia necesaria.

Transmis.

Active la casilla de verificación para activar el modo de transmisión de multidifusión para el flujo correspondiente. Las secuencias activadas se indican mediante una marca de verificación.

TTL de paquete de multidifusión

Puede introducir un valor para especificar el tiempo de activación de los paquetes de datos de multidifusión en la red. Este valor debe ser mayor que 1 si se ejecuta la multidifusión mediante un router.

5.41 Envíos de imágenes

Tamaño de imagen

Seleccione el tamaño de las imágenes que desea guardar:

- Pequeña
- Media
- Grande
- 720 p
- 1080 p

Nombre de archivo

Puede seleccionar la forma en que se crearán los nombres de archivo para las imágenes individuales que se transmitan.

- **Sobrescribir:** se utiliza siempre el mismo nombre de archivo y cualquier archivo existente se sobrescribe con el archivo actual.
- **Incrementar:** se añade un número del 000 al 255 al nombre del archivo, con incrementos automáticos de 1. Cuando se alcanza el 255 se comienza de nuevo por 000.
- **Sufijo de fecha/hora:** la fecha y la hora se añaden de forma automática al nombre del archivo. Al ajustar este parámetro, asegúrese de que la fecha y la hora de la unidad son siempre correctas. Por ejemplo: el archivo snap011005_114530.jpg se almacenó el 1 de octubre de 2005 a las 11:45:30.

Intervalo de envíos

Introduzca el intervalo (en segundos) de envío de imágenes a un servidor FTP. Si no desea enviar imágenes, introduzca el valor 0 (cero).

Destino

Seleccione la cuenta de destino (el nombre de la cuenta del servidor) en la que desee guardar las imágenes.

5.42 Cuentas

Para configurar el envío de imágenes, y guardar y recuperar imágenes JPEG, debe crear una cuenta en la que desee guardarlas para poder acceder a ellas. Puede crear un máximo de cuatro (4) cuentas.

Tipo

Seleccione el tipo de cuenta: FTP o Dropbox.

Nombre de cuenta

Introduzca el nombre de la cuenta.

Dirección IP

Introduzca la dirección IP del servidor en el que desea guardar las imágenes JPEG.

Inicio de sesión

Introduzca el ID de inicio de sesión en el servidor.

Contraseña

Introduzca la contraseña que permite el acceso al servidor. Para verificar la contraseña, haga clic en el botón Comprobar de la derecha.

Ruta

Introduzca la ruta exacta a la que desea enviar las imágenes en el servidor. Para examinar la ruta correcta, haga clic en el botón Buscar de la derecha.

Velocidad de bits máxima

Introduzca la velocidad de bits máxima para las imágenes JPEG (en kbps).

5.43 Filtro IPv4

Utilice este ajuste para configurar un filtro que permite o bloquea tráfico de red que coincida con una dirección especificada o protocolo.

Dirección IP 1 / 2

Introduzca la dirección IPv4 que desea permitir o bloquear

Máscara 1 / 2

Introduzca la máscara de subred para la dirección IPv4 correspondiente.

5.44 Codificación

Se requiere una licencia especial, con la que recibirá su clave de activación correspondiente, para codificar los datos de usuario. Puede introducir la clave de activación para liberar la función en la página **Licencias** (consulte *Licencias, Página 48*).

5.45 Modo avanzado: Service (Servicio)

Mantenimiento, Página 47

Licencias, Página 48

Diagnóstico

Descripción del sistema, Página 48

5.46 Mantenimiento

Actualización de la cámara

La cámara permite a un operador actualizar el firmware de la cámara mediante la red TCP/IP. La página Maintenance (Mantenimiento) permite realizar actualizaciones del firmware.

Para obtener la última versión del firmware, visite www.boschsecurity.es, acceda a la página de su cámara y, a continuación, descargue el software desde la pestaña Software.

El método más recomendable para actualizar su cámara es a través de la conexión directa de la cámara a un PC. Para ello, se debe conectar el cable de Ethernet directamente desde la cámara al puerto Ethernet de un PC.

Si el método de conexión directa no le resulta práctico, también puede actualizar la cámara mediante una red de área local (LAN). Sin embargo, no puede actualizar la cámara mediante una red de área extensa (WAN) ni a través de Internet.

Actualización del servidor

Introduzca la ruta del servidor en el que quiere realizar la actualización. Haga clic en

Comprobar para verificar la ruta.

Firmware

La cámara se ha diseñado de modo que sus funciones y parámetros puedan actualizarse mediante firmware. Para ello, transfiera el paquete del firmware actual a la unidad a través de la red seleccionada. Se instala de forma automática.

Así se puede reparar y actualizar la cámara de forma remota sin la intervención presencial de un técnico para modificar la unidad.

**Precaución!**

Antes de iniciar la carga del firmware, compruebe que ha seleccionado el archivo de carga adecuado. Cargar los archivos incorrectos puede provocar que no se pueda acceder a la unidad y sea necesaria su sustitución.

No interrumpa nunca la instalación del firmware. Una interrupción puede provocar que Flash EPROM se programe incorrectamente, lo que a su vez puede provocar que no se pueda acceder a la unidad y sea necesaria su sustitución. Incluso el cambio a otra página o la acción de cerrar la ventana del navegador puede provocar una interrupción.

Upload (Cargar)

1. Introduzca la ruta completa del archivo que desea cargar o haga clic en **Browse** (Buscar) para buscar el archivo de firmware que necesite (*.fw).
2. Asegúrese de que el archivo que se va a cargar proviene del mismo tipo de dispositivo que la unidad en la que desea realizar la configuración.
3. A continuación, haga clic en **Upload** (Cargar) para comenzar la transferencia del archivo a la unidad. La barra de progreso le permite controlar la transferencia.
4. Haga clic en OK (Aceptar) en el mensaje de advertencia para continuar con la carga del firmware o en Cancel (Cancelar) para detener la carga.

La página muestra una barra de progreso mientras el firmware se carga.

Nota: cuando la barra de progreso alcanza el 100%, el sistema abre la página de restablecimiento. Deje que la acción de la misma finalice.

Una vez que se haya completado la carga, se activará la nueva configuración. El tiempo restante se muestra en el mensaje **going to reset Reconnecting in ... seconds** (Se va a restablecer. Conectándose de nuevo en ... segundos). La unidad se reinicia de forma automática una vez completada correctamente la carga.

Descargar

1. Haga clic en el botón **Descargar**. Se abre un cuadro de diálogo.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para guardar los ajustes actuales.

Configuración

Puede guardar los datos de configuración de la cámara en un ordenador y cargar los datos de la configuración guardados desde un ordenador a la unidad.

Registro de mantenimiento

Puede descargar un registro de mantenimiento interno desde la unidad para enviarlo al servicio de atención al cliente para obtener asistencia. Haga clic en **Descargar** y seleccione una ubicación de almacenamiento para el archivo.

5.47

Licencias

Puede introducir la tecla de activación para liberar funciones o módulos de software adicionales.

**Nota!**

La clave de activación no se puede volver a desactivar ni se puede transferir a otras unidades.

5.48

Descripción del sistema

Los detalles de esta página son sólo de información y no se pueden modificar. Anote estos datos en caso de necesitar asistencia técnica.

**Nota!**

Puede seleccionar todo el texto necesario en esta página con el ratón y copiarlo en el portapapeles con la combinación de teclas [Ctrl]+[C], si desea, por ejemplo, enviarlo por correo electrónico.

6 Funcionamiento

6.1 Página LIVE

Tras haberse establecido la conexión, se muestra la página **EN DIRECTO**. Aparece la imagen de vídeo en directo en la parte derecha de la ventana del navegador. En función de la configuración, pueden aparecer varios datos de texto en la imagen de vídeo en directo.

También pueden mostrarse otros datos al lado de la imagen de vídeo en directo. Los elementos mostrados dependen de los ajustes que se muestran en la página **Funciones EN DIRECTO**.

Mostrar texto

Las superposiciones o "sellos" en la imagen de vídeo ofrecen información adicional importante. Los iconos superpuestos ofrecen la siguiente información:



Error de decodificación. Puede que el fotograma presente defectos provocados por errores de decodificación. Si las imágenes posteriores hacen referencia a dicha imagen corrupta, es posible que muestren también errores de decodificación a pesar de que no aparezcan marcados con el icono de error de decodificación.



Icono de alarma sobre un elemento multimedia



Error de comunicación. Este icono indica algún tipo de error de comunicación. La causa puede ser un fallo de conexión con el medio de almacenamiento, una violación de protocolo por parte de un subcomponente o, simplemente, la extinción del tiempo de espera. Para solucionar el problema, se inicia automáticamente un proceso de reconexión en un segundo plano.



Interrupción (ninguna grabación)



Marca de agua no válida



Icono de marca de agua sobre un elemento multimedia



Icono de movimiento sobre un elemento multimedia



Análisis del almacenamiento incompleto. Si no se obtiene la información sobre el vídeo grabado, se inicia un proceso de análisis para encontrar todo el vídeo grabado. Durante este proceso se muestra el símbolo de análisis. Mientras se ejecuta el análisis, es posible que aparezcan interrupciones en ubicaciones que aún no han sido objeto del análisis. Dichas interrupciones se sustituirán automáticamente por el vídeo correspondiente tan pronto como la información apropiada esté disponible.

6.1.1 Selección de la imagen

Selección de la imagen

Puede ver la imagen de la cámara en distintas pantallas.

- ▶ Haga clic en una de las pestañas **Flujo 1 Flujo 2** o **M-JPEG** que aparecen bajo la imagen de vídeo para alternar entre las distintas pantallas de imagen de la cámara.

6.1.2 Estados del almacenamiento, la CPU y la red

Al acceder a la unidad mediante un navegador, se muestran los iconos de estado del almacenamiento local, el procesador y la red en la parte superior derecha de la ventana junto al logotipo de Bosch.

Si hay una tarjeta de almacenamiento local disponible, el icono de la tarjeta de memoria cambia de color (verde, naranja o rojo) para indicar la actividad del almacenamiento local. Si desplaza el cursor del ratón por encima de ese icono, la actividad del almacenamiento se muestra de forma porcentual.

Si coloca el cursor sobre el icono central, se muestra la carga de la CPU.

Si pasa el cursor sobre el icono de la derecha, se muestra la carga de la red.

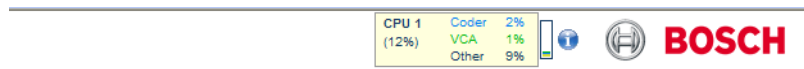
Esta información puede ser útil para solucionar problemas o para ajustar la unidad. Por ejemplo:

- Si la actividad de almacenamiento es demasiado alta, cambie el perfil de grabación
- si la carga de la CPU es demasiado grande, modifique los ajustes de IVA,
- si la carga de la red es demasiado alta, cambie el perfil del codificador para reducir la tasa de bits.



Carga del procesador

Si se accede a la cámara mediante un navegador web, verá el indicador de carga del procesador en la parte superior izquierda de la ventana junto al logotipo del fabricante.



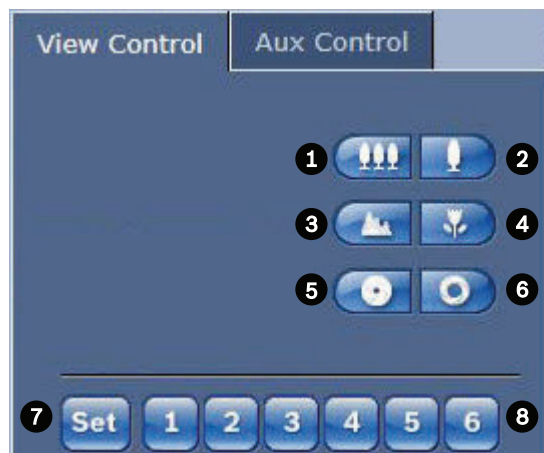
Además, podrá consultar información adicional que puede serle útil para solucionar problemas o ajustar de forma más precisa la unidad. El valor indica las proporciones en porcentaje de las distintas funciones en la carga del codificador.

- ▶ Mueva el cursor del ratón sobre el indicador gráfico. Aparecen algunos valores numéricos adicionales.

6.1.3 View Control (Control de vista)

Control de vista

La pestaña Control de vista permite controlar las funciones de la cámara (zoom, enfoque e iris), desplazarse por los menús de la pantalla y ver los valores predeterminados de zoom.



1	Alejar
2	Acercar
3	Enfocar de lejos
4	Enfocar de cerca
5	Iris cerrado
6	Iris abierto
7	Establece la escena predeterminada para el botón correspondiente 1, 2, 3, 4, 5 y 6
8	Aplica zoom a la cámara para los números de las escenas predeterminadas 1, 2, 3, 4, 5 y 6

Para controlar un periférico, siga estos pasos:

1. Haga clic en los controles adecuados.
2. Mueva el cursor del ratón sobre la imagen de vídeo. Las opciones de control de periféricos adicionales aparecen al mover el cursor del ratón.

6.1.4

Control de AUX

Pestaña Aux Control (Control de aux.)

La pestaña **Aux Control** (Control de aux.) permite introducir comandos de control de teclado preprogramados. Estos comandos se componen de un número de comando y la tecla de función correspondiente (Show scene [Mostrar escena], Set scene [Establecer escena], AUX on [AUX. activado] o AUX off [AUX. desactivado]). Una combinación correcta envía un comando a la cámara o muestra un menú en pantalla.

Para acceder a la pestaña **AUX Control** (Control de aux.), vaya a la página **LIVE** y haga clic en la pestaña **AUX Control** (Control de AUX.).

(Consulte la Tabla de comandos de usuario para obtener una lista de todos los comandos AUX).

Por defecto, el dispositivo está configurado con un total de 256 valores predeterminados. Algunos sistemas antiguos pueden no ser compatibles con valores predeterminados por encima de 99. En este caso, puede configurar la cámara para que solamente utilice valores predeterminados entre 1 y 99. Introduzca 151 en el teclado y, a continuación, haga clic en **AUX on** (Aux. activado).



1	Campo de números de comando
2	Teclado (números 0-9)
3	Mostrar una escena predeterminada
4	Establecer una escena predeterminada
5	Inicia un comando
6	Suprime un número del campo de números de comando
7	Se usa para seleccionar un elemento de menú
8	Detiene un comando

Para introducir un comando de control de teclado:

1. Coloque el cursor en el campo de números de comando.
2. Haga clic en el número de comando deseado mediante el teclado en pantalla.
3. Haga clic en los botones Aux on (Aux. activado) o Aux off (Aux. desactivado) para iniciar o detener el comando.
4. Si el comando inicia un menú, use las flechas hacia arriba/hacia abajo de View Control (Control de vista) para navegar por él. Haga clic en el botón Focus (Enfoque) o Iris para seleccionar un elemento de menú.

6.1.5 Ajustes predeterminados

Las escenas predeterminadas (o preposiciones) son posiciones de cámara que se guardan en memoria para su uso posterior.

Establezca los valores predeterminados con la opción de control del zoom. Si el ratón de su ordenador dispone de botón de desplazamiento, puede utilizarlo para acercar y alejar el zoom a los valores predeterminados.

1. Accione el botón de desplazamiento del ratón para acercar o alejar el zoom a la posición deseada para el valor predeterminado.
2. Haga clic en cualquier combinación numérica del 1 al 256 en el teclado en pantalla para identificar el número de la escena.
3. Haga clic en el botón Set scene (Establecer escena). El área de la imagen mostrará un mensaje que indica el número de escena guardada.

Para ver una toma preseleccionada:

1. Haga clic en el número de la escena que desea ver mediante el teclado en pantalla.
2. Haga clic en el botón Show scene (Mostrar escena).

**Nota!**

Para obtener más información sobre los ajustes y controles de la cámara, haga clic en el enlace **Help on this page?** (¿Necesita ayuda sobre esta página?) para abrir la ayuda en línea.

6.1.6**E/S digital**

El icono de alarma tiene fines informativos e indica el estado de la entrada de alarma: cuando se activa una alarma, el icono se ilumina en azul. La configuración del dispositivo determina si se muestran la alarma y los detalles adicionales. Consulte la ayuda en línea para obtener más información.

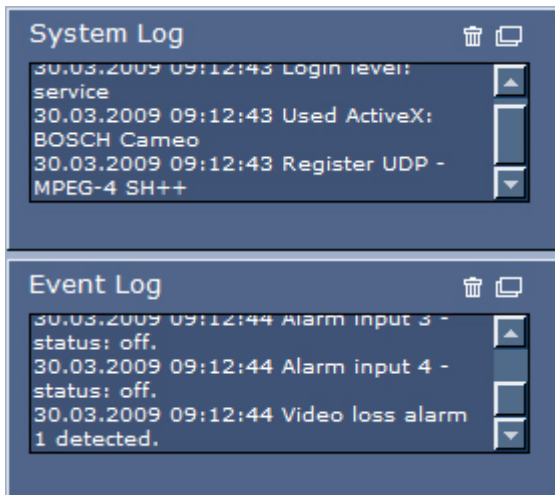
Activación de relés

Puede encender y apagar las unidades conectadas mediante los relés de la cámara (por ejemplo, luces o apertura de puertas).

- ▶ Para activar esta función, haga clic en el icono del relé situado junto a la imagen de vídeo. El icono está en rojo cuando el relé está activado.

6.1.7**Registro del sistema/registro de eventos****System Log (Registro del sistema)**

El campo **System Log** (Registro del sistema) contiene información acerca del estado de funcionamiento de la cámara y de la conexión. Puede guardar estos mensajes automáticamente en un archivo (consulte la ayuda en línea).



Los eventos como la activación o la detención de alarmas se muestran en el campo **Event Log** (Registro de eventos). Puede guardar estos mensajes automáticamente en un archivo (consulte la ayuda en línea).

1. Si desea suprimir las entradas, haga clic en el icono Suprimir de la esquina superior derecha del campo pertinente.
2. Si desea ver un registro detallado, haga clic en el icono de la esquina superior derecha del campo pertinente. Se abre una nueva ventana.

6.1.8

Audio

Función de audio

Todos los usuarios que están conectados a la cámara mediante un navegador web pueden recibir señales de audio de la cámara. El único usuario que puede enviar las señales de audio a la cámara es el que se conecta a la unidad en primer lugar.

1. En la página **LIVE**, haga clic en cualquier lado de la imagen de vídeo para eliminar el enfoque de ActiveX.
2. Mantenga pulsada la tecla F12 para establecer una conexión de voz con la cámara. La barra de estado del navegador muestra el mensaje Send Audio ON (Envío de audio ACTIVADO).
3. Suelte la tecla F12 cuando desee detener el envío de señales de audio a la cámara. La barra de estado muestra el mensaje Send Audio OFF (Envío de audio DESACTIVADO).



Nota!

Cuando se interrumpe la conexión del contacto de voz con la cámara, el siguiente usuario que realiza la conexión con la cámara puede enviar datos de audio a la cámara.

6.1.9

Cómo guardar capturas

Cómo guardar capturas

Puede guardar imágenes individuales a partir de la secuencia de vídeo que aparece actualmente en la página **LIVE** con formato JPEG en el disco duro de su ordenador. El icono para la grabación de imágenes individuales sólo aparece visible si la unidad se ha configurado para permitir este proceso.

- ▶ Haga clic en el icono. La ubicación de almacenamiento depende de la configuración de la cámara.



6.1.10

Grabación

Grabación de secuencias de vídeo

Puede guardar secciones de la secuencia de vídeo que se muestra actualmente en la página **LIVE** en el disco duro de su ordenador. El icono para la grabación de secuencias de vídeo sólo aparece visible si la unidad se ha configurado para permitir este proceso.

- ▶ Haga clic en el icono para iniciar la grabación. La ubicación de almacenamiento depende de la configuración de la cámara. Un punto rojo en el icono indica que la grabación está en curso.



1. Vuelva a hacer clic en el icono para detener la grabación.
2. Para cambiar la ubicación de almacenamiento del vídeo grabado, seleccione **Advanced Mode > Recording > Storage Management** (Modo avanzado > Grabación > Gestión de almacenamiento) de la página **SETTINGS** (AJUSTES).

Resolución de imagen

Las secuencias se guardan con la resolución predeterminada en la configuración del codificador (consulte *Modo básico: red, Página 10*).

6.1.11

Reproducción

Acceso a los vídeos grabados desde la página Recordings (Grabaciones) / PLAYBACK (REPRODUCCIÓN)

Haga clic en **Recordings** (Grabaciones) para acceder a la página **Recordings** (Grabaciones) desde la página **LIVE** o la página **SETTINGS** (AJUSTES) (el enlace **Recordings** (Grabaciones) sólo está visible si se ha seleccionado un medio de almacenamiento).

Selección de grabaciones

Todas las secuencias guardadas se muestran en una lista. Se asigna un número de pista a cada secuencia. Además, también se muestra la hora de inicio, la hora de parada, la duración de la grabación, el número de alarmas y el tipo de grabación.

Para reproducir secuencias de vídeo grabadas:

1. Seleccione **Grabación** 1 o 2 en el menú desplegable. (El contenido de ambas es idéntico, sólo pueden diferenciarse en la calidad y la ubicación).
2. Utilice los botones de flecha para desplazarse por la lista.
3. Haga clic en una pista. Comienza la reproducción de la secuencia seleccionada.

Exportar a FTP

Haga clic en **Exportar a FTP** para enviar la pista actual al servidor FTP. Si es necesario, cambie las horas del intervalo seleccionado.

Control de la reproducción

Aparece una barra de tiempo debajo de la imagen de vídeo para que se pueda orientar rápidamente. El intervalo de tiempo asociado a la secuencia se muestra de color gris en la barra. Una flecha verde sobre la barra indica la posición de la imagen que se está reproduciendo actualmente en la secuencia.



La barra de tiempo ofrece varias opciones de navegación en las secuencias y entre ellas.

- Puede cambiar el intervalo de tiempo que aparece haciendo clic en los iconos de más o menos. La visualización puede oscilar entre un intervalo de dos meses a unos pocos segundos.
- Si es necesario, arrastre la flecha verde hasta el punto temporal en el que debe iniciarse la reproducción.
- Las barras rojas indican los puntos en los que se activaron las alarmas. Arrastre la flecha verde para desplazarse a estos puntos de forma rápida.

Controle la reproducción con los botones situados bajo la imagen de vídeo. Los botones tienen las siguientes funciones:



Iniciar o detener la reproducción



Acceder al inicio de la secuencia activa o a la secuencia anterior



Acceder al inicio de la siguiente secuencia de vídeo de la lista


Seleccione la velocidad de reproducción de forma continua mediante el regulador de velocidad (control deslizante):




Marcadores

Además, puede establecer marcadores en las secuencias y acceder a ellas directamente. Estos marcadores están indicados mediante pequeñas flechas amarillas situadas sobre el intervalo de tiempo. Utilícelos de la siguiente forma:

 Ir al marcador anterior

 Establecer marcador

 Ir al marcador siguiente

Los marcadores sólo son válidos mientras se visualiza la página Grabaciones; no se guardan con las secuencias. Todos los marcadores se suprimen al abandonar la página.

Bosch Security Systems, Inc.

850 Greenfield Road
Lancaster, PA, 17601
USA

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2015

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany