



AUTODOME 7000

VG5-7130, VG5-7230



BOSCH

es Guía de funcionamiento

Tabla de contenidos

1	Seguridad	6
1.1	Acerca de este manual	6
1.2	Información legal	6
1.3	Precauciones de seguridad	6
1.4	Instrucciones de seguridad importantes	6
1.5	Avisos importantes	8
1.6	Conexión en aplicaciones	10
1.7	Asistencia al cliente y reparaciones	10
2	Desembalaje	12
2.1	Lista de piezas para la instalación	12
2.2	Herramientas necesarias	14
2.3	Productos adicionales necesarios	16
3	Descripción del sistema	17
4	Lista de comprobación previa a la instalación	19
4.1	Estabilización	20
5	Instalación de la tarjeta SD opcional	21
6	Montaje de la caja de alimentación (montajes en pared, mástil [poste] y esquina)	23
7	Montaje en pared, esquina y mástil (poste) del brazo de pared	25
7.1	Descripción	25
7.2	Recorrido de los cables y conexión de los conectores	25
7.3	Direccionamiento de la alimentación mediante una caja de alimentación intermedia	29
7.4	Acoplamiento del soporte colgante a la caja de alimentación	32
7.5	Realización de las conexiones en la caja de alimentación	34
7.6	Instalación de la placa VGA-PEND-WPLATE	35
7.7	Acoplamiento y fijación de la base colgante al soporte de pared	39
8	Instalación de los montajes de azotea y techo	41
8.1	Descripción	41
8.2	Recorrido de los cables y conexión de los conectores	41
8.3	Acoplamiento de la cubierta a la caja de alimentación	47
8.4	Instalación de la placa VGA-ROOF-MOUNT	48
8.5	Instalación del montaje en techo VG4-A-9543	51
8.6	Conecte la placa de interfaz de techo	52
8.7	Acoplamiento de la base colgante al soporte y fijación	57
8.8	Realización de las conexiones en la caja de alimentación	59
9	Instalación del montaje interior en techo	60
9.1	Descripción	60
9.2	Dimensiones	60
9.3	Preparación de la placa de yeso para la instalación	60
9.4	Preparación del techo en suspensión para la instalación	60
9.5	Conexiones de cables del módulo de interfaz	62
9.6	Conexiones del módulo de interfaz	64
9.7	Instalación de la junta para montaje en techo (carcasa IP54)	65
9.8	Acoplamiento de la carcasa al módulo de interfaz	66
9.9	Sujeción de la carcasa al techo	68
10	Preparación de la burbuja	69
11	Conexión	72
11.1	Conexión de la cámara AUTODOME al PC	72

11.2	Guías de distancia de los cables y del cable de alimentación	72
11.3	Conexiones Ethernet	73
11.4	Convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet (opcional)	75
11.5	Conexiones de alarmas y relés	75
11.6	Conexiones de audio (opcional)	79
12	Configuración	81
12.1	Requisitos del sistema	81
12.2	Configuración de la cámara	82
12.3	Configuración del audio (opcional)	86
13	Configuración mediante IP, modo básico	87
13.1	Modo básico: Acceso a unidad	87
13.2	Modo básico: fecha/hora	87
13.3	Modo básico: red	88
13.4	Modo básico: Codificador	88
13.5	Modo básico: audio	88
13.6	Modo básico: grabación	89
13.7	Modo básico: descripción del sistema	89
14	Configuración mediante IP, modo avanzado	90
14.1	Modo avanzado: General	90
14.2	Identificación	90
14.3	Contraseña	90
14.4	Fecha/Hora	91
14.5	Mostrar texto	92
14.6	Modo avanzado: Interfaz Web	94
14.7	Apariencia	94
14.8	LIVE Functions (Funciones LIVE)	95
14.9	Registro	96
14.10	Modo avanzado: Cámara	96
14.11	Menú del instalador	96
14.12	Perfil de codificador	97
14.13		99
14.14	Másc. Privacida	99
14.15	Ajustes de imagen	100
14.16	Ajustes de lente	103
14.17	Ajustes PTZ	104
14.18	Escenas y secuencias	106
14.19	Sectores	107
14.20	Varios	107
14.21	Registros	107
14.22	Audio	107
14.23	Contador de píxeles	108
14.24	Modo avanzado: Grabación	108
14.25	Administración de almacenamiento	108
14.26	Perfiles de grabación	110
14.27	Tiempo de retención máximo	112
14.28	Planificador de grabación	112
14.29	Estado de grabación	113
14.30	Modo avanzado: Alarma	113
14.31	Conexiones de alarma	114

14.32	VCA	116
14.33	Máscaras virtuales	120
14.34	Alarma de sonido	120
14.35	Correo electrónico con alarma	121
14.36	Editor de tareas de alarma	122
14.37	Normas de alarma	123
14.38	Modo Avanzado: Interfaces	123
14.39	Entradas de alarma	123
14.40	Salidas de alarma	124
14.41	Modo avanzado: Red	124
14.42	Acceso a la red	124
14.43	DynDNS	126
14.44	Avanzado	127
14.45	Gestión de red	128
14.46	Multidifusión	128
14.47	Envíos de imágenes	130
14.48	Cuentas	131
14.49	Filtro IPv4	131
14.50	Codificación	131
14.51	Modo avanzado: Service (Servicio)	131
14.52	Mantenimiento	131
14.53	Licencias	133
14.54	Diagnósticos	133
14.55	Descripción del sistema	133
15	Funcionamiento	134
15.1	Uso de la cámara AUTODOME	134
15.2	Uso de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)	143
15.3	Recomendaciones de uso de la cámara	146
16	Solución de problemas	150
17	Mantenimiento	152
18	Datos técnicos	154
19	Tabla de comandos de usuario	155

1 Seguridad

1.1 Acerca de este manual

Este manual se ha recopilado con mucha atención y se ha comprobado minuciosamente la información que contiene. El texto era completo y correcto en el momento de la impresión. Debido al desarrollo constante de los productos, el contenido del manual puede cambiar sin previo aviso. Bosch Security Systems no acepta responsabilidad alguna por los daños que resulten directa o indirectamente de fallos, procesos inacabados o discrepancias entre el manual y el producto que se describe.

1.2 Información legal

Copyright

Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems, Inc. y está protegido mediante copyright. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales

Es probable que todos los nombres de productos de hardware y software que se utilizan en este documento sean marcas comerciales registradas y por tanto deben tratarse como tales.

1.3 Precauciones de seguridad



Peligro!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, dará como resultado lesiones graves o incluso la muerte.



Aviso!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o incluso la muerte.



Precaución!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas.



Nota!

Indica una situación que, si no se evita, podría resultar en daños al equipo o al medio ambiente, o en la pérdida de datos.

1.4 Instrucciones de seguridad importantes

Lea y siga las siguientes instrucciones de seguridad, y guárdelas para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la unidad.

1. **Limpieza:** desenchufe la unidad de la toma de corriente antes de limpiarla. Siga todas las instrucciones proporcionadas con la unidad. Por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa o una gamuza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. **Fuentes de calor:** la unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.

3. **Ventilación:** las aberturas de la carcasa de la unidad sirven a modo de ventilación, para evitar el sobrecalentamiento y garantizar un funcionamiento fiable de la unidad. No bloquee ni cubra estas aberturas. No coloque la unidad en ninguna carcasa, a menos que se proporcione ventilación suficiente o que se indique en las instrucciones del fabricante.
4. **Entrada de objetos y líquidos:** no introduzca objetos de ningún tipo en la unidad a través de los orificios, ya que podrían entrar en contacto con puntos de tensión peligrosos o desencadenar cortocircuitos en las piezas y provocar incendios o descargas eléctricas. No derrame líquido de ningún tipo en la unidad. No coloque sobre la unidad objetos llenos de líquido, como vasos o tazas.
5. **Tormenta eléctrica:** para una mayor protección durante tormentas eléctricas o cuando la unidad no se utiliza o no se supervisa durante un período prolongado, desenchufe la unidad de la toma de corriente y desconecte el cable del sistema. De esta forma evitará que se produzcan daños en la unidad debidos a tormentas eléctricas o subidas de tensión.
6. **Ajuste de los controles:** ajuste únicamente los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento. Un ajuste incorrecto de los controles puede provocar daños en la unidad. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados pueden provocar una exposición a radiaciones nocivas.
7. **Sobrecarga:** no sobrecargue las tomas de corriente ni los alargadores. Esto puede provocar incendios o descargas eléctricas.
8. **Protección del cable de alimentación y del enchufe:** coloque el enchufe y el cable de alimentación de manera que nadie los pise ni puedan quedar pillados bajo o contra algún objeto en tomas de corriente y en la salida de la unidad. Para unidades que se van a utilizar a 230 VCA, 50 Hz, el cable de alimentación de entrada y salida debe cumplir con la última versión de la *IEC Publication 227 o 245*.
9. **Desconexión de la alimentación:** las unidades reciben alimentación eléctrica siempre que el cable de alimentación esté conectado a la fuente de alimentación, o cuando la alimentación de alta potencia a través de Ethernet (PoE de alta potencia) se suministra a través del cable Ethernet CAT 5E/6. La unidad estará en funcionamiento únicamente cuando el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de encendido (ON). El cable de alimentación es el principal dispositivo de desconexión de alimentación para la interrupción de tensión de todas las unidades. Cuando se utiliza PoE de alta potencia o PoE+ (820.3at) para suministrar alimentación a la unidad, la alimentación se suministra a través del cable Ethernet, que se convierte en el dispositivo de desconexión de la alimentación principal para apagar la tensión suministrada a todas las unidades.
10. **Fuentes de alimentación:** utilice la unidad solo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta. Antes de continuar, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de la unidad que va a instalar.

Para unidades con alimentación de batería, consulte las instrucciones de funcionamiento.

Para unidades con alimentación externa, use únicamente las fuentes de alimentación recomendadas o aprobadas.

Para unidades con una fuente de alimentación limitada, esta fuente de alimentación debe cumplir las directivas de *EN60950*. La sustitución de piezas puede dañar la unidad o provocar un incendio o una descarga eléctrica.

Para unidades de 24 VCA, la tensión aplicada a la entrada de alimentación de la unidad no debe superar un $\pm 10\%$ o los 28 VCA. El cableado proporcionado por el usuario debe cumplir las normativas de electricidad locales (Clase 2 de niveles de alimentación). No conecte a tierra la fuente en los terminales o en los terminales de alimentación eléctrica de la unidad.

- Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que debe utilizar, consulte al distribuidor o a la compañía eléctrica local.
11. **Reparaciones:** no intente reparar la unidad por su cuenta. Si abre o retira las cubiertas, podría quedar expuesto a una tensión peligrosa u otros riesgos. Todas las reparaciones deben realizarse por personal de servicio cualificado.
 12. **Daños que requieren reparación:** desconecte la unidad de la fuente de alimentación de CA principal y remita las reparaciones al personal de servicio cualificado si se producen daños en el equipo, como en las siguientes situaciones:
 - el cable de alimentación o el enchufe están dañados;
 - se produce exposición a humedad, agua y/o climas inadecuados (lluvia, nieve, etc.);
 - se ha derramado líquido en el equipo;
 - se ha caído un objeto dentro de la unidad;
 - la unidad se ha caído o se ha dañado la carcasa;
 - el funcionamiento de la unidad presenta cambios notables;
 - la unidad no funciona con normalidad cuando el usuario sigue las instrucciones de funcionamiento.
 13. **Piezas de repuesto:** asegúrese de que el técnico utilice las piezas especificadas por el fabricante u otras que tengan las mismas características que las originales. La sustitución de piezas no autorizada puede provocar un incendio, una descarga eléctrica u otros peligros.
 14. **Comprobación de seguridad:** una vez realizadas las reparaciones u operaciones de mantenimiento en la unidad, deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que la unidad esté en condiciones óptimas de funcionamiento.
 15. **Instalación:** instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y según las normas vigentes de su país.
 16. **Conexiones, cambios o modificaciones:** únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante. Cualquier cambio o modificación del equipo que no haya sido aprobado expresamente por Bosch podrá invalidar la garantía o, en caso de contrato de autorización, la autoridad para utilizar el equipo.

1.5

Avisos importantes

Información de FCC e ICES

(Solo modelos para EE.UU. y Canadá).

Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de **Clase A**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de las normas de la FCC e ICES-003 de Industry Canada. Estos límites se han establecido con el fin de proporcionar una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un **entorno comercial**. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Si se utiliza en zonas residenciales, es posible que cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas corriendo con los gastos.

No se podrá realizar ninguna modificación, intencionada o involuntaria, no aprobada expresamente por los responsables de la conformidad. Dichas modificaciones podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Si es necesario, el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico de radio y televisión con experiencia para corregir el problema.

Puede que el usuario encuentre útil el siguiente folleto, preparado por la Federal Communications Commission: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Cómo identificar y solucionar problemas de interferencia de radio y televisión). Este folleto está disponible en U.S. Government Printing Office (Oficina estatal de impresión) de EE. UU., Washington, DC 20402, n.º de ref. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Ce produit est conforme aux normes FCC partie 15. la mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
- cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumis, y compris les interférences qui pourraient influencer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

Exención de responsabilidad

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según aparece en el documento *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.

UL NO CREA DE NINGÚN MODO REPRESENTACIONES, GARANTÍAS O CERTIFICACIONES RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELACIONADA CON LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

1.6 Conexión en aplicaciones

Fuente de alimentación de 24 VCA: esta unidad se ha diseñado para funcionar con una fuente de alimentación limitada. La unidad está diseñada para funcionar a 24 VCA (si no está disponible la PoE de alta potencia). El cableado suministrado por el usuario debe estar en conformidad con los códigos de electricidad (Clase 2 de niveles de alimentación).

Alimentación de alta potencia a través de Ethernet (PoE de alta potencia): esta unidad puede recibir alimentación de alta potencia a través de Ethernet. Para suministrar energía a la unidad de esta forma, utilice únicamente dispositivos PoE de alta potencia aprobados; aquellos que ofrece o recomienda Bosch. La alimentación de alta potencia a través de Ethernet se puede conectar a la vez que una fuente de alimentación de 24 VCA. Si se aplican al mismo tiempo la alimentación auxiliar (24 VCA a la cámara y al calefactor) y la alimentación de alta potencia a través de Ethernet, la cámara seleccionará la entrada auxiliar (24 VCA) y consumirá la alimentación mínima del midspan PoE de alta potencia de Bosch.

Para los modelos de montaje suspendido empleados en aplicaciones de exterior que requieren calefactor, se necesita un midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch (NPD-6001A, se vende por separado) para que suministre alimentación tanto a la cámara como a sus calefactores internos.

Para las aplicaciones de montaje colgante en interiores o interior en techo que no requieren alimentación del calefactor, se pueden emplear midspans o conmutadores PoE+ estándar (802.3at) para suministrar alimentación a la cámara.

1.7 Asistencia al cliente y reparaciones

Si la unidad necesitara algún tipo de reparación, póngase en contacto con el servicio de atención técnica de Bosch Security Systems más próximo para obtener una autorización de devolución e instrucciones de envío.

Servicios de atención técnica

EE.UU.

Teléfono: 800-366-2283 ó 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

Correo electrónico: cctv.repair@us.bosch.com

Servicio de atención al cliente

Teléfono: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

Correo electrónico: security.sales@us.bosch.com

Asistencia técnica

Teléfono: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 ó 717-735-6560

Correo electrónico: technical.support@us.bosch.com

Centro de reparaciones

Teléfono: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 ó 717-735-6561

Correo electrónico: security.sales@us.bosch.com

Canadá

Teléfono: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

Europa, Oriente Medio y África

Póngase en contacto con su distribuidor o su oficina de ventas local de Bosch. Utilice este vínculo:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

Región Asia Pacífico

Póngase en contacto con su distribuidor o su oficina de ventas local de Bosch. Utilice este vínculo:

http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm

Más información

Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Bosch Security Systems más cercana o visite www.boschsecurity.es

2 Desembalaje

Desembale y manipule el equipo con cuidado. Si parece que algún componente se ha dañado durante el transporte, informe al transportista inmediatamente.

Compruebe que se hayan incluido todas las piezas que se mencionan en la lista de piezas que aparece a continuación. Si falta algún artículo, comuníquelo al representante de ventas o al representante de atención al cliente de Bosch Security Systems. Consulte Asistencia al cliente y reparaciones para obtener información de contacto.

La caja de cartón original es el embalaje más seguro para transportar la unidad y deberá utilizarse para la devolución de la misma en caso de que deba repararse. Guárdela, ya que es posible que la necesite en el futuro.

2.1 Lista de piezas para la instalación

La siguiente tabla enumera las piezas incluidas en el embalaje para los modelos de montaje interior en techo de AUTODOME 7000.

Montaje interior en techo	
Cantidad	Artículo
1	AUTODOME 7000 Cámara para montaje interior en techo con burbuja acrílica y anillo embellecedor blanco
1	Módulo de interfaz
1	Anillo embellecedor negro opcional
1	Junta para montaje en techo (para cumplir con IP54)
1	DVD del producto (incluye el manual de funcionamiento completo)
1	Paquete de instrucciones de seguridad impresas

Para montar un modelo de montaje interior en techo de AUTODOME 7000, debe adquirir un kit de abrazaderas para el montaje (número de referencia VGA-IC-SP). Este kit se vende por separado de la cámara.

La siguiente tabla enumera las piezas incluidas en el embalaje para los modelos colgantes de AUTODOME 7000.

Soporte de pared	
Cantidad	Artículo
1	AUTODOME 7000 Cámara para montaje colgante con burbuja acrílica transparente y parasol
1	DVD del producto (incluye el manual de funcionamiento completo)
1	Paquete de instrucciones de seguridad impresas

En la siguiente tabla se enumeran las piezas opcionales (se venden por separado) que puede necesitar para fijar un soporte a los paquetes de montaje de brazo de pared, esquina o mástil.

Opciones de montaje	Números de referencia
Brazo de pared (sólo)	VGA-PEND-ARM
Brazo de pared con placa de montaje (sólo modelos VG5 de 24 V; sin caja de alimentación)	VGA-PEND-WPLATE

Opciones de montaje	Números de referencia
Brazo de pared con una de las siguientes cajas de alimentación:	
– Caja de alimentación sin transformador (24 VCA)	VG4-A-PA0
– Caja de alimentación con transformador de 120 VCA o con transformador de 230 VCA	VG4-A-PA1 VG4-A-PA2
Caja de alimentación y cubierta con transformador de 120 VCA o con transformador de 230 VCA	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2
Embellecedor para caja de alimentación (opcional)	VG4-A-TSKIRT
Midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch	NPD-6001A
Kit de montaje en esquina	
– Placa de montaje en esquina	VG4-A-9542
Kit de montaje en mástil (poste)	
– Placa de montaje en mástil	VG4-A-9541
– Kit convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet	VG4-SFPSCKT

En la siguiente tabla se enumeran las piezas obligatorias (se venden por separado) que puede necesitar para fijar un soporte a los paquetes de montaje de azotea y techo:

Opciones de montaje	Números de referencia
Montaje de azotea con una de las siguientes cajas de alimentación:	VGA-ROOF-MOUNT
– Caja de alimentación y cubierta con transformador de 120 VCA o con transformador de 230 VCA	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2
Montaje de techo con una de las siguientes cajas de alimentación:	VG4-A-9543
– Caja de alimentación y cubierta con transformador de 120 VCA o con transformador de 230 VCA	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2

En la siguiente tabla se enumeran las piezas opcionales (se venden por separado) que puede necesitar para fijar un soporte a los paquetes de montaje de azotea y techo:

Opciones de montaje	Números de referencia
Adaptador de montaje en azotea plana opcional para el montaje de VGA-ROOF-MOUNT	LTC 9230/01

2.2 Herramientas necesarias

Cantidad	Artículo	Tipo de montaje	¿Lo suministra Bosch?
1	Llave Allen de 5 mm	Brazo de pared a: – Montaje en pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo	Sí
1	Destornillador de hoja plana de 2,5 mm (0,1 pulg.)	– Brazo de pared a: – Montaje en pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo – Montaje interior en techo	No
1	Destornillador de hoja plana de 3,1 mm (1/8 pulg.)	– Brazo de pared a: – Montaje de pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo – Montaje interior en techo	No
1	Destornillador Phillips nº 2	– Brazo de pared a: – Montaje de pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo – Montaje interior en techo	No
1	Llave para conectores	Brazo de pared a: – Montaje de pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo	No
1	Llave de 9/16 pulg.	Brazo de pared a: – Montaje de pared – Montaje en esquina – Montaje en mástil (poste) – Montaje de azotea – Soporte de techo	No

1	Herramienta flejadora (N/R TC9311PM3T de Bosch)	Montaje en mástil (poste)	Sí, pero se vende por separado del montaje
1	Racor NPS en ángulo recto de 3/4 pulg. (20 mm)	Montaje en mástil (poste) con VGA-PEND-WPLATE	No
1	Destornillador de hoja mediana plana	– Montaje de azotea – Soporte de techo	No
1	Destornillador Phillips nº 1	– Montaje de azotea – Soporte de techo	No
1	Llave para tubos	– Montaje de azotea – Soporte de techo	No
1	Conector cilíndrico	– Montaje de azotea – Soporte de techo Solamente para la instalación de un modelo de fibra óptica	No
1	Herramienta adecuada para taladrar la placa de yeso o techo	Montaje interior en techo	No
1	Alicates	Montaje interior en techo	No

2.3 Productos adicionales necesarios

En la siguiente tabla se indican los productos adicionales, que Bosch u otros fabricantes venden por separado, necesarios para la instalación de las cámaras AUTODOME.

Cantidad	Producto	Número de referencia	Tamaño
1	Tarjeta SD	(suministrado por el usuario)	
---	Conducto metálico estanco	(suministrado por el usuario)	20 mm (0,75 pulg.)
--	Abrazaderas de alivio de presión estancas del listado UL	(suministrado por el usuario)	
--	Sellador impermeable	(suministrado por el usuario)	
4	Pernos de acero inoxidable resistentes a la corrosión	(suministrado por el usuario)	De 6,4 mm (0,25 pulg.) a 8 mm (5/16 pulg.)

3 Descripción del sistema

La cámara AUTODOME serie 7000 ofrece las siguientes funciones:

Función	Descripción
Codificación de vídeo	La cámara utiliza los estándares de compresión H.264 y garantiza que la velocidad de datos se mantenga baja incluso con una calidad de imagen alta; además, se puede adaptar a las condiciones locales dentro de unos márgenes amplios.
Transmisión	Permite codificar varios flujos de datos simultáneamente según distintos perfiles personalizados y utilizar dichos flujos para distintos fines. Por ejemplo, se puede utilizar un (1) flujo de datos para la grabación y un (1) flujo de datos optimizado para la transmisión en una red de área local (LAN).
Multidifusión	Posibilita la transmisión a varios receptores de manera simultánea y en tiempo real. Como requisito previo para la multidifusión, la red debe implementar los protocolos UDP e IGMP V2.
Configuración	Puede configurar todos los ajustes de la cámara desde un navegador web conectado a la red local (Intranet) o a Internet. También puede actualizar el firmware, cargar configuraciones de dispositivos, almacenar ajustes de configuración y copiar todos estos ajustes de una cámara a otra.
Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)	Seguimiento continuo de una persona. La función de seguimiento inteligente reconoce a una persona en movimiento y amplía la imagen hasta un 50% del campo de visión para una altura media de 1,80 m.
Capturas	Permite capturar fotogramas de vídeo independientes y almacenarlos como imágenes JPEG desde la interfaz del navegador web.
Grabar	Permite la configuración para las opciones de grabación del módulo IP. Puede grabar vídeo desde la página LIVE en un disco duro o en una tarjeta SD suministrada por el cliente.
Reproducción	Permite la reproducción de vídeo almacenado en una tarjeta SD suministrada por el cliente.

Los modelos con el zoom óptico de 30x tienen funciones adicionales, entre las que se incluyen:

Función antiniebla	Mejora significativamente la visibilidad durante la visualización de niebla u otras escenas de bajo contraste.
Reducción inteligente de ruido dinámico (iDNR)	El IVA/VCA controla la función iDNR, lo que reduce el ruido según la actividad de movimiento de la escena. Si no hay movimiento en la escena predeterminada, la reducción de ruido aumenta. Si la cámara detecta cualquier movimiento en la escena predeterminada, la reducción de ruido disminuye para reducir el ancho de banda y optimizar el espacio de almacenamiento.
Estabilización de la imagen	Esta función permite que la cámara detecte una vibración continua. Si detecta cualquier vibración, la cámara corrige dinámicamente el vídeo en movimiento en los ejes vertical y horizontal, lo que da como resultado una calidad de imagen excepcional.

4 Lista de comprobación previa a la instalación

1. Determine la ubicación y distancia de la caja de alimentación según el consumo de corriente y la tensión.
Puede conectar la fuente de alimentación principal a una caja de alimentación intermedia (VG4-PSU1 o VG4-PSU2) antes de conectar la alimentación a la caja de alimentación del brazo de pared (VG4-PA0).



Precaución!

Seleccione una ubicación de montaje rígida para evitar que la cámara quede expuesta a vibraciones excesivas.

2. Utilice sólo las abrazaderas de alivio de presión estancas del listado UL en los conductos que se dirigen a la caja de alimentación para garantizar que no se producen filtraciones de agua en la caja. Debe utilizar conductos y racores estancos para el cumplimiento de las normas NEMA 4.
3. Adquiera las piezas de montaje apropiadas según la ubicación de la cámara: montajes en pared, esquina o mástil (poste).
Si la aplicación incluye una caja de alimentación, consulte *Montaje de la caja de alimentación (montajes en pared, mástil [poste] y esquina)*, Página 23.
Si va a utilizar una placa de montaje con una cámara AUTODOME de 24 V, consulte *Instalación de la placa VGA-PEND-WPLATE*, Página 35.



Aviso!

Para las unidades destinadas a ser instaladas en el exterior: todo el cableado (alimentación y cableado de E/S) que se conecta a la unidad tiene que ser colocado en el interior de diferentes conductos metálicos conectados a tierra permanentemente (no suministrados).



Aviso!

Para minimizar la posible corrosión de la carcasa, use solo hardware y soportes de Bosch. Consulte el número 5 (instalación en entornos corrosivos) de la sección *Recomendaciones de uso de la cámara*, Página 146 para obtener más información.

1. Instale todo el cableado externo, incluidos cables de alimentación, control, coaxial de vídeo, E/S de alarmas, E/S de relés y fibra óptica. Consulte el capítulo *Conexión*, Página 72 para conocer los tipos de cables necesarios y las longitudes permitidas.



Aviso!

Instale los cables de interconexión externos conforme a las normas NEC, ANSI/NFPA70 (para instalaciones en EE.UU.), al Código Eléctrico Canadiense, parte I, CSA C22.1 (para instalaciones en Canadá) y a los demás códigos locales aplicables en cada país.
Como parte de la instalación del edificio, será necesario proteger el circuito derivado con un disyuntor homologado de 2 polos y 20 A o fusibles de derivación nominales. También es preciso contar con un dispositivo de desconexión de fácil acceso con 2 polos y una separación de contacto de 3 mm como mínimo.
Sólo para fuentes de alimentación de 24 VCA de clase 2.

2. Para instalar el montaje interior en techo, asegúrese de dejar un hueco mínimo de 216 mm (8,5 pulg.) sobre el techo.
3. Si va a utilizar la función de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente), consulte *Uso de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)*, Página 143, antes de montar la cámara.

4.1

Estabilización

Las cámaras de videovigilancia son sensibles a las vibraciones causadas por el viento o las que emanan del medio al que están unidas. Las cámaras fijadas a un poste, al tejado o a un puente son especialmente vulnerables. Bosch ofrece las siguientes recomendaciones para estabilizar una AUTODOME 7000 y disminuir los efectos de vibración en las imágenes transmitidas, las máscaras de privacidad y el Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente).

Montaje en postes o mástiles

- Utilice un brazo colgante con el adaptador para montaje en poste (VG4-A-9541).
 - No conecte un soporte de azotea en postes o mástiles.
- Utilice un poste específicamente diseñado para cámaras CCTV:
 - No utilice un poste cónico.
 - No utilice un poste que en el que se hayan fijados señales u otros equipos.
- Consulte las calificaciones de la EPA o los datos de las cargas de viento para seleccionar un poste adecuado.

Soportes de tejado

- Monte la cámara en la ubicación más estable del tejado.
- Evite lugares sometidos a vibraciones, como las emitidas por los sistemas de aire acondicionado instalados en techos.
- Utilice cables de retención para estabilizar el AUTODOME si existen vientos fuertes.
- Utilice el adaptador de soporte de tejados planos LTC 9230/01 donde sea conveniente. Este adaptador está fabricado específicamente para las aplicaciones de AUTODOME en tejados.

Aplicaciones de montaje en condiciones extremas

Las aplicaciones exclusivas de montaje de cámara que sufren condiciones extremas, como vientos fuertes, mucho tráfico u otras condiciones, pueden necesitar medidas adicionales para estabilizar la cámara. Póngase en contacto con un fabricante especializado en la eliminación de vibración pasiva usando amortiguación o asilamiento.

5 Instalación de la tarjeta SD opcional

La cámara admite una tarjeta de memoria SDHC o SDXC (en adelante “tarjeta SD”) suministrada por el cliente para el almacenamiento local. (La cámara no admite tarjetas MicroSD). El uso de una tarjeta SD es opcional.

Lo ideal sería que instalara la tarjeta SD antes de montar la cámara. Para instalar la tarjeta SD, siga estos pasos:



Precaución!

Riesgo de descarga electrostática.

Tome las precauciones de manipulación de componentes CMOS/MOS-FET adecuadas y las precauciones de seguridad ESD correspondientes (por ejemplo, llevar muñequeras de protección de conexión a tierra) para evitar descargas de electricidad estática.



Aviso!

Bosch recomienda desconectar la alimentación de la cámara al instalar o extraer una tarjeta SD.

1. Siga los pasos de una de estas secciones (en función del tipo de montura de la cámara):
Extracción de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo, Página 69 o Extracción de la burbuja de una carcasa colgante, Página 69.
2. Localice la ranura para tarjeta SD (elemento 1 de la figura que aparece a continuación).

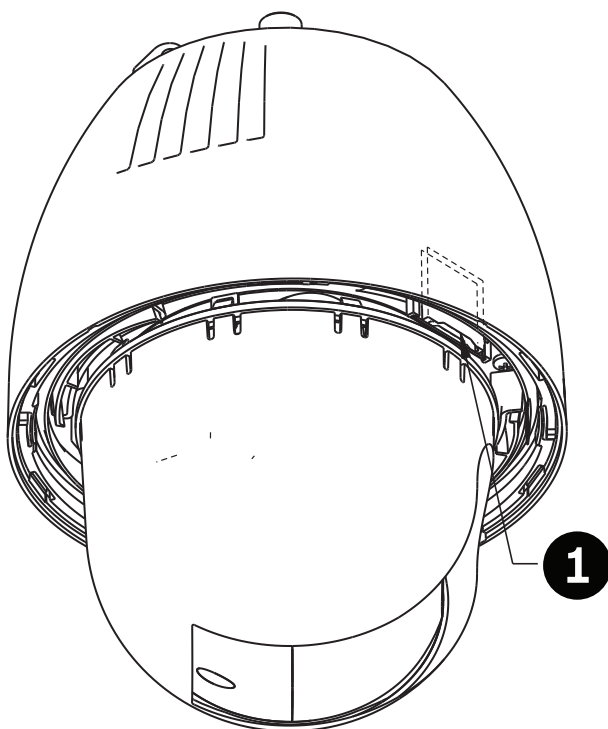


Figura 5.1: Sección transversal de la cámara con la ranura para tarjeta SD

3. Oriente la tarjeta de modo que la cara de los contactos dorados esté orientada hacia el lado contrario del domo, es decir, hacia la carcasa. Los contactos deberían estar en la parte superior según sujeta la tarjeta SD.
4. Inserte la tarjeta SD en la ranura. Presione el extremo de la tarjeta SD hasta que oiga un clic y la tarjeta esté encajada en su sitio.

5. Siga los pasos de una de estas secciones (dependiendo del tipo de montaje de la cámara): *Sustitución de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo, Página 71* o *Sustitución de la burbuja de una carcasa colgante, Página 71*.

6

Montaje de la caja de alimentación (montajes en pared, mástil [poste] y esquina)

Antes de montar la caja de alimentación, decida si va a conectar el cableado a través de los orificios de la parte inferior o posterior de la caja. Si los cables van a pasar por la parte posterior, antes del montaje, selle los orificios inferiores con los dos (2) racores de cierre.

**Nota!**

Utilice racores NPS de 20 mm (3/4 de pulg.) para los orificios de la parte inferior y posterior de la caja. Utilice racores NPS de 15 mm (1/2 de pulg.) para los orificios laterales.

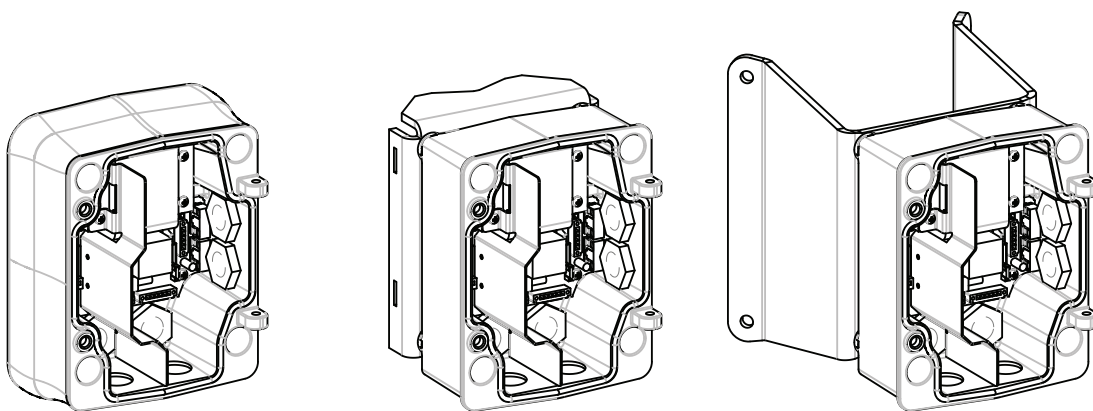


Figura 6.1: Montajes en pared, mástil (poste) y esquina de la caja de alimentación

1. Utilice la plantilla de montaje en pared que se incluye para señalar dónde se deben situar los cuatro (4) orificios para el montaje de la caja de alimentación.
2. Con un taladro, haga los cuatro (4) orificios para los anclajes. Para instalaciones en el exterior, aplique un sellador impermeable alrededor de los orificios de la superficie de montaje.

**Aviso!**

Se recomienda un perno sin cabeza con diámetro de 6,4 mm (1/4 de pulg.) a 8 mm (5/16 de pulg.) con capacidad para soportar 120 kg (265 libras) de fuerza. El material de montaje deberá tener esta resistencia. Por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulg.) como mínimo para madera contrachapada.

3. Coloque la caja de alimentación en el embellecedor opcional.
4. Fije la caja de alimentación a la superficie de montaje.
Para la instalación en pared: utilice cuatro (4) pernos sin cabeza de acero inoxidable resistentes a la corrosión (no incluidos). Continúe en el paso 5.
Para la instalación en esquina: fije la placa de esquina a la esquina de la pared con cuatro (4) pernos sin cabeza (no incluidos). Continúe en el paso 5.
Para la instalación en mástil o poste: las abrazaderas metálicas incluidas con el montaje en mástil sirven para un poste de 100–380 mm (4–15 pulg.) de diámetro. Debe utilizar una herramienta flejadora (se vende por separado) para realizar una instalación en mástil o poste. Siga las instrucciones suministradas con la herramienta flejadora para fijar la placa del mástil al poste. Póngase en contacto con un representante de ventas de Bosch para adquirir la herramienta flejadora TC9311PM3T.
5. Fije la caja de alimentación a la placa de esquina o mástil con los cuatro (4) pernos de 3/8 x 1-3/4 de pulg. y las arandelas Grover (incluidas).

6. Introduzca los racores NPS estancos con toma de tierra de 20 mm (3/4 de pulg.), no incluidos, en los orificios inferiores o posteriores de la caja de alimentación por los que vayan a pasar los cables de datos de control, vídeo y alimentación.

**Aviso!**

Para las unidades destinadas a ser instaladas en el exterior: todo el cableado (alimentación y cableado de E/S) que se conecta a la unidad tiene que ser colocado en el interior de diferentes conductos metálicos conectados a tierra permanentemente (no suministrados).

7 Montaje en pared, esquina y mástil (poste) del brazo de pared

7.1 Descripción

En este capítulo se detalla cómo realizar la instalación de AUTODOME en un montaje en pared, esquina o mástil (poste). Asimismo, se especifican las diferencias en la instalación de estos dos sistemas.

7.2 Recorrido de los cables y conexión de los conectores

**Nota!**

Si planea direccionar la alimentación mediante una caja de alimentación intermedia, consulte *Direccionamiento de la alimentación mediante una caja de alimentación intermedia, Página 29*.

Los cables de alimentación se deben pasar por el conducto con toma de tierra del lateral izquierdo (frontal) de la caja de alimentación. Los cables de alarma, control y vídeo se deben pasar a través de un segundo conducto con toma de tierra en el lateral derecho de la caja.

**Aviso!**

Instale los cables de interconexión externos conforme a las normas NEC, ANSI/NFPA70 (para instalaciones en EE.UU.), al Código Eléctrico Canadiense, parte I, CSA C22.1 (para instalaciones en Canadá) y a los demás códigos locales aplicables en cada país.

Como parte de la instalación del edificio, será necesario proteger el circuito derivado con un disyuntor homologado de 2 polos y 20 A o fusibles de derivación nominales. También se debe incorporar un dispositivo de desconexión de fácil acceso con 2 polos y una separación de contacto de 3 mm (0,12 pulg.) como mínimo.

Establecimiento de las conexiones**Nota!**

Consulte el capítulo *Conexión, Página 72* para las especificaciones de cable y distancias.

1. Pase los cables de alarma, control y vídeo por el racor con toma de tierra del lateral derecho de la caja de alimentación.
2. Pase las líneas de alta tensión de 115/230 VCA a través del racor con toma de tierra del lateral izquierdo de la caja. Una barra divisora en el transformador de la caja de alimentación separa el lado izquierdo de alta tensión del lado derecho de baja tensión (24 VCA).
3. Recorte los cables dejando la suficiente longitud para que alcancen los terminales del conector, pero de forma que no queden pillados ni dificulten el cierre del brazo de pared. Consulte la imagen que se muestra más arriba para conocer las ubicaciones de los conectores.
4. Acople el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alimentación entrantes. Consulte el conector P101 para conocer las conexiones de los cables.

- 5. Si se necesita una entrada o salida de audio, acople el cable de comunicaciones en serie suministrado de 6 patillas en el conector P106 de la caja de alimentación. Consulte el conector P106 en la sección Conexiones de la caja de alimentación que aparece más abajo.
- 6. Fije un conector RJ45 al cable Ethernet entrante.

Conexión de las entradas y salidas de alarma

- Para conectar entradas y salidas de alarma, acople los conectores de entrada de alarma de 6 patillas y de salida de alarma de 4 patillas suministrados con terminales a los cables de alarma de entrada apropiados. La salida de alarma 4 es un relé.

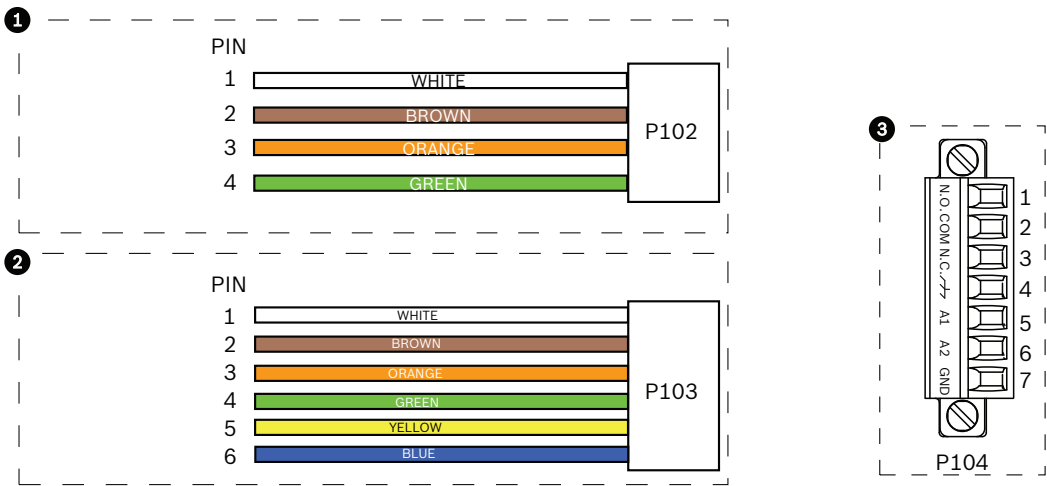


Figura 7.1: Conectores de alarma y relé

1	Conector de salida de alarma de 4 patillas (P102)	2	Conector de entrada de alarma de 6 patillas (P103)	3	Conector de relé de 7 patillas (P104)
Patilla	Descripción	Patilla	Descripción	Patilla	Descripción
1	Salida de alarma 1	1	Entrada de alarma 3	1	Salida de alarma 4 normalmente abierta
2	Salida de alarma 2	2	Entrada de alarma 4	2	Salida de alarma 4 COM
3	Salida de alarma 3	3	Entrada de alarma 5	3	Salida de alarma 4 normalmente cerrada
4	Masa de alarma	4	Entrada de alarma 6	4	Toma de tierra
		5	Entrada de alarma 7	5	Alarma analógica 1
		6	Masa de alarma	6	Alarma analógica 2
				7	Toma de tierra

Solamente para montaje interior en techo: también se puede utilizar TTL de baja tensión (3,3 V).

- Si va a conectar alarmas y relés supervisados, acople el conector de relé de 7 patillas (incluido) a los cables entrantes apropiados. Consulte *Realización de las conexiones en la caja de alimentación*, Página 34 para obtener información adicional.

Conexiones de la caja de alimentación

La siguiente figura ofrece una ilustración detallada de la caja de alimentación del brazo de pared, además de las especificaciones de los fusibles.

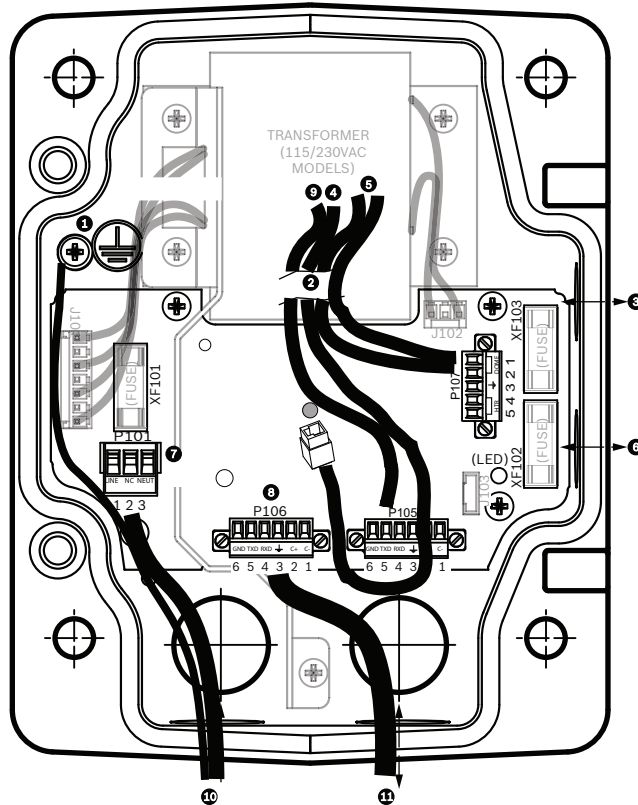


Figura 7.2: Caja de alimentación del brazo de pared

1	Tornillo de conexión a tierra	7	Conector P101; entrada de alimentación (120 VCA/220 VCA)
2	Desde el cableado (haz de cables Nexus)	8	Conector P106; entrada/salida de control para entrada y salida de audio externo
3	Entrada/salida; rácores NPS de 15 mm (1/2 pulg.)	9	Conector P105; audio a cámara
4	Conector Ethernet	10	Entrada de alimentación; rácores NPS de 20 mm (3/4 pulg.)
5	Conector P107; 24 VCA a cámara	11	Entrada/salida de audio; racores NPS de 3/4 pulg. (20 mm) (con la etiqueta "SERIAL COMMUNICATIONS")
6	Entrada/salida; rácores NPS de 15 mm (1/2 pulg.)		

**Aviso!**

En anteriores cámaras AUTODOME de Bosch, el cable 8 del BRAZO de pared tenía la etiqueta “Control In/Out” y se empleaba para las comunicaciones bifásicas y RxD/TxD externas. En las cámaras AUTODOME serie 7000: si va a montar una cámara AUTODOME serie 7000 en un BRAZO de pared que tiene un cableado para un modelo anterior de AUTODOME de Bosch, debe realizar de nuevo la conexión del cable 8 para que haya entrada y salida de audio, o bien desconectarlo de la fuente de alimentación.

Los cables que pasan a través de la zona marcada con el número 2 en la ilustración que se muestra más arriba proceden del haz de cables Nexus que está en el brazo de pared.

Especificaciones de los fusibles			
Voltios	Alimentación XF101	Cámara XF102	Calefactor XF103
24 V	T 5,0 A	T 2,0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2,0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2,0 A	T 3,15 A

**Aviso!**

Sólo el personal de servicio cualificado podrá cambiar los fusibles, que deberán ser del mismo tipo.

Especificaciones de los fusibles			
Voltios	Alimentación XF101	Cámara XF102	Calefactor XF103
24 V	T 5,0 A	T 2,0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2,0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2,0 A	T 3,15 A

En la siguiente tabla se enumeran los conectores de la caja de alimentación:

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
	Toma de tierra	Tornillo de conexión a tierra					
P101	Entrada de alimentación de 115/230 VCA o 24 VCA	Línea	NC (sin conexión)	Neutro			

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
P106	COMUNICACIONES EN SERIE	CÓDIGO- (Entrada de audio -; retorno de tierra del circuito de señal de la entrada de audio)	CÓDIGO+ (Entrada de audio +)	Conexión GND (Toma de tierra; audio)	RXD (Salida de audio +)	TXD (Salida de audio -; retorno de tierra del circuito de señal de la salida de audio)	Señal GND (Conexión a tierra)
P107	Alimentación de 24 VCA (Cableado del brazo)	Cámara 24 VCA	Cámara 24 VCA	Toma de tierra	Calefactor (24 VCA)	Calefactor (24 VCA)	

Tabla 7.1: Conexiones de la caja de alimentación



Nota!

Las patillas 1, 2, 4 y 5 del conector P106 se emplean para la entrada y salida de audio de las cámaras AUTODOME serie 7000; sin embargo, sus etiquetas siguen siendo las de las versiones anteriores de las cámaras AUTODOME analógicas.



Aviso!

Para las unidades destinadas a ser instaladas en el exterior: todo el cableado (alimentación y cableado de E/S) que se conecta a la unidad tiene que ser colocado en el interior de diferentes conductos metálicos conectados a tierra permanentemente (no suministrados).

7.3

Direccionamiento de la alimentación mediante una caja de alimentación intermedia

Puede direccionar la fuente de alimentación principal a través de una caja de alimentación VG4-PSU1 (transformador de 120 V) o VG4-PSU2 (transformador de 230 V) antes de conectar la alimentación a una caja de alimentación VG4-PA0 (24 V, sin transformador). El principal inconveniente con esta configuración es que el conector de salida de alimentación de 5 patillas de VG4-PSU1 o VG4-PSU2 no coincide con la salida de alimentación de 3 patillas de la fuente de alimentación VG4-PA0. La siguiente ilustración representa:

- Una caja de alimentación VG4-PSU1/VG4-PSU2.
- La fuente de alimentación principal conectada al conector P101 y al tornillo de conexión a tierra.
- El cable de salida de alimentación de 24 VCA conectado a los conectores de alimentación del calefactor P107.

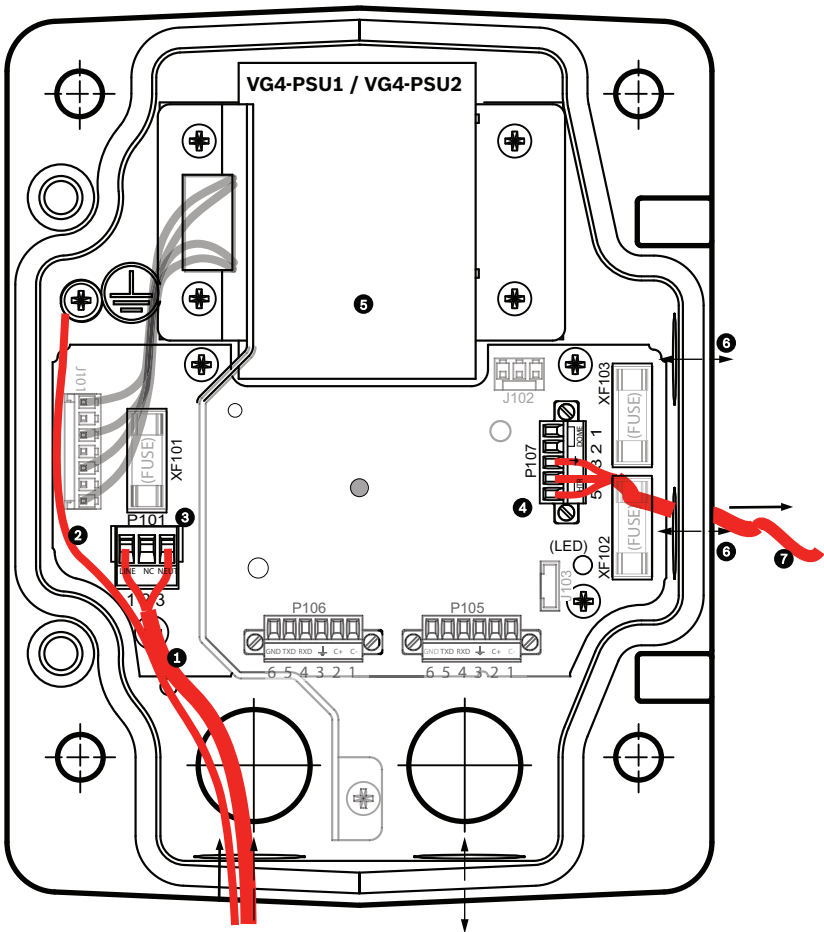


Figura 7.3: VG4-PSU1/VG4-PSU2

1	Entrada de alimentación de 120/230 VCA	5	Transformador
2	Cable de conexión a tierra	6	Racor NPS del conducto de entrada/salida (15 mm [1/2 pulg.])
3	Conector P101	7	Salida de alimentación de 24 VCA para VG4-PA0
4	Conector P107		

Para cablear correctamente las líneas de baja tensión salientes y las de alta tensión entrantes, consulte esta tabla:

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
	Toma de tierra	Tornillo de conexión a tierra					
P101	Entrada de alimentación de 120/230 VCA	Línea	NC (sin conexión)	Neutro			
P107	Salida de alimentación de 24 VCA			Toma de tierra	Calefactor (24 VCA)	Calefactor (24 VCA)	

Tabla 7.2: Conexiones de la caja de alimentación VG4-PSU1/VG4-PSU2

1. Pase las líneas de alta tensión de 120/230 VCA a través del racor con toma de tierra del lateral izquierdo de la caja. Una barra divisora en el transformador de la caja de alimentación separa el lado izquierdo de alta tensión del lado derecho de baja tensión (24 VCA).
2. Recorte los cables de toma de tierra y alta tensión de 120/230 VCA dejando la suficiente longitud para que alcancen los terminales del conector de la caja, pero de forma que no queden pillados ni dificulten el cierre de la cubierta.
3. Acople el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alta tensión entrantes de la caja. Consulte la sección del conector P101 en la tabla que se muestra más arriba y en la imagen siguiente para hacerse una idea de estas conexiones:

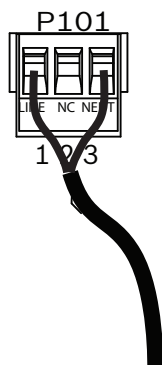


Figura 7.4: Fuente de alimentación entrante de 115/230 VCA

4. Conecte el cable de conexión a tierra al tornillo de conexión a tierra.
5. Conecte tres cables al conector de salida de alimentación P107 para dirigir la fuente de alimentación de 24 VCA a la caja de alimentación VG4-PA0.
Conecte el primer cable al conector de la patilla 5 (HN: calefactor neutral).
Conecte el segundo cable al conector de la patilla 4 (HL: línea del calefactor).
Conecte el tercer cable al conector de la patilla 3 (toma de tierra).
Consulte la sección del conector P107 en la tabla que se muestra más arriba y en la imagen siguiente para hacerse una idea de estas conexiones:

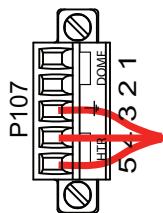


Figura 7.5: Fuente de alimentación saliente de 24 VCA



Aviso!

Asegúrese de conectar los cables de alimentación salientes a los conectores del calefactor P107 (HN y HL). El fusible eléctrico del calefactor (XF103) admite un mayor amperaje (3,15 A) que el fusible eléctrico (2 A) de la cámara (XF102).

6. Direccione los cables de la fuente de alimentación saliente de 24 VCA a la caja de alimentación VG4-PA0 mediante el racor de la parte izquierda de la caja.
7. Recorte los cables de toma de tierra y de alimentación de 24 VCA dejando la suficiente longitud para que alcancen los terminales del conector de la caja, pero de forma que no queden pillados ni dificulten el cierre de la cubierta.

8. Acople el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alimentación entrantes de 24 VCA, como se muestra a continuación.

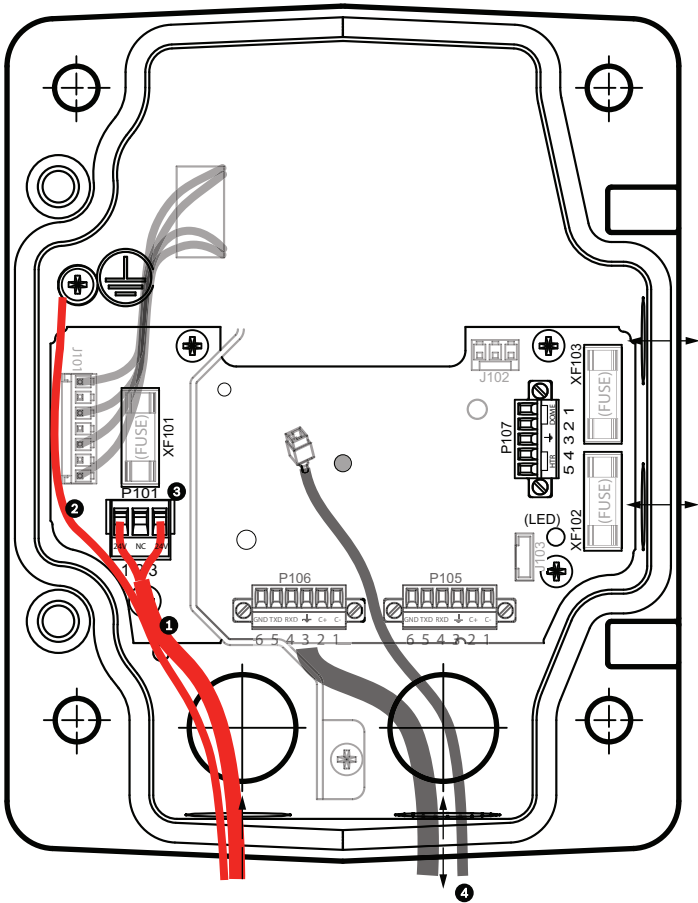


Figura 7.6: Caja de alimentación VG4-PA0

1	Cables de la fuente de alimentación entrante de 24 VCA (de la caja de alimentación VG4-PSU1/VG4-PSU2)
2	Cable de conexión a tierra
3	Conector P101
4	Cables de entrada/salida de vídeo y datos de control (solo en modelos analógicos)

9. Siga las instrucciones de *Acoplamiento del soporte colgante a la caja de alimentación*, *Página 32* para continuar con la instalación.

7.4 Acoplamiento del soporte colgante a la caja de alimentación

El pasador de bisagra de la parte inferior del brazo de pared incorpora un tope para que la bisagra se pueda mantener abierta mientras el soporte se acopla a la caja de alimentación.

1. Comprima el pasador de bisagra inferior pulsando la palanca hacia abajo y girándolo para bloquearlo tras el tope.

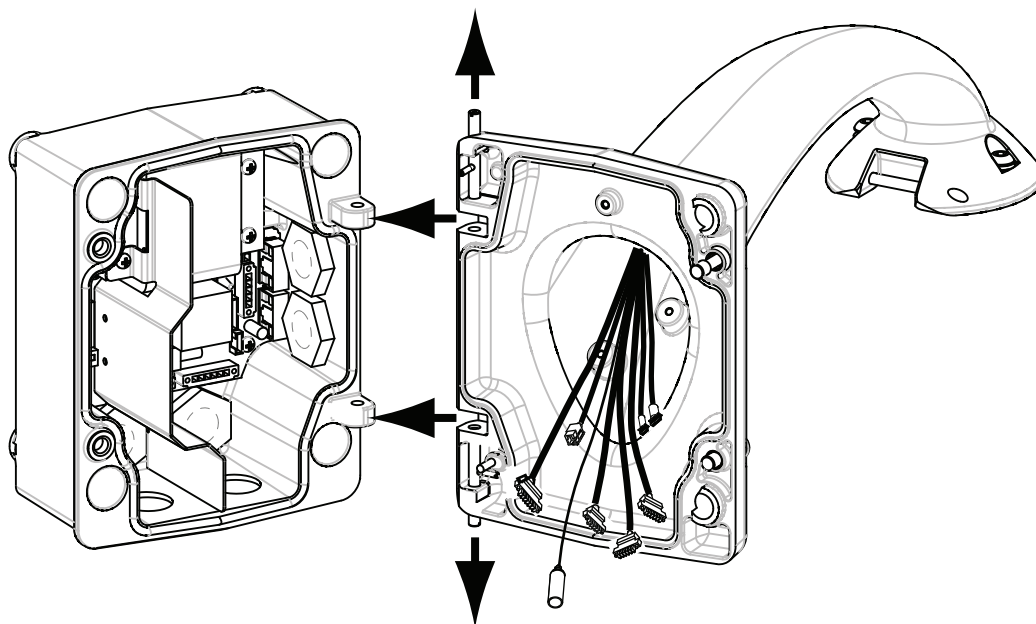


Figura 7.7: Alineación del brazo de pared con la bisagra de la caja de alimentación

2. Abra la bisagra superior tirando y manteniendo hacia arriba la palanca de su pasador.



Nota!

Ambos pasadores se deben comprimir totalmente para abrir (desbloquear) las bisagras del brazo de pared y poder continuar así con el siguiente paso.

3. Mientras sujeta el pasador de bisagra superior, abra y alinee las bisagras inferior y superior del brazo de pared con los puntos correspondientes de la caja de alimentación. Consulte la ilustración que aparece más arriba.
4. Cuando las bisagras estén alineadas, suelte el pasador de bisagra superior para que encaje en el punto de acoplamiento correspondiente de la caja de alimentación. A continuación, suelte el pasador de bisagra inferior quitando el tope para sujetar el brazo de pared a la caja de alimentación.



Aviso!

Si los pasadores de bisagra del brazo de pared no se acoplan (aseguran) firmemente a la caja de alimentación, se podrían producir accidentes con el consiguiente riesgo de lesiones o muerte. Actúe con precaución antes de soltar el brazo de pared.

7.5 Realización de las conexiones en la caja de alimentación

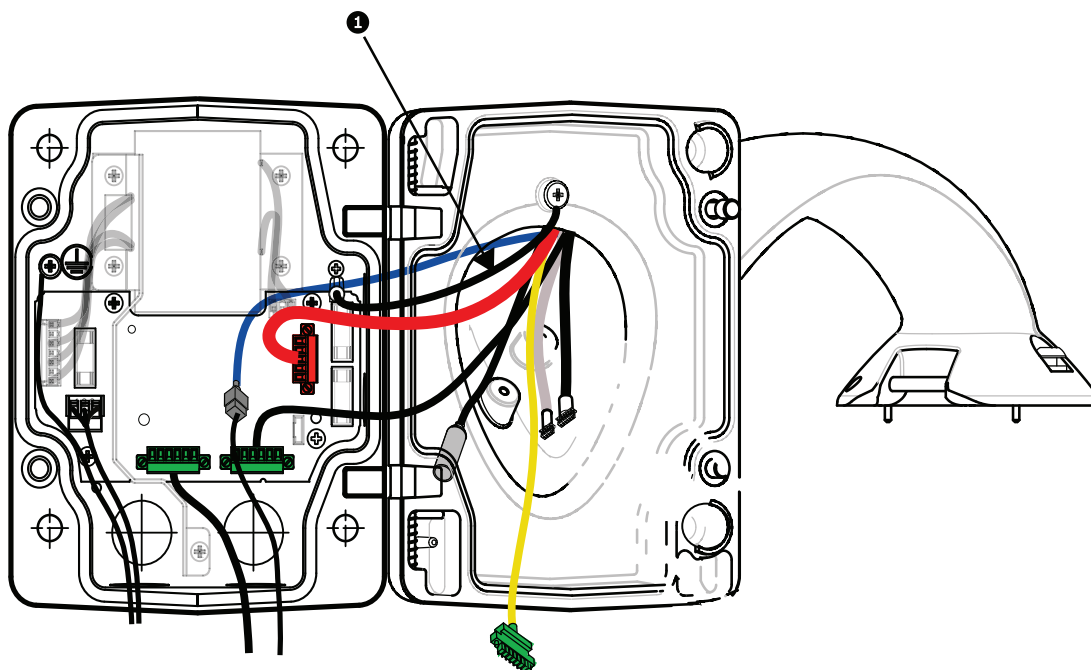


Figura 7.8: Acoplamiento del brazo de pared a la caja de alimentación

1. Conecte el cable de toma de tierra (elemento 1 de la ilustración anterior) al tornillo de conexión a tierra del lateral izquierdo de la caja.
2. Acople el conector de entrada/salida de control de 6 patillas, instalado anteriormente, al conector P106 correspondiente de la caja de alimentación.
3. Acople el conector de control a domo de 6 patillas del cableado del brazo de pared al conector de acoplamiento P105 correspondiente de la caja de alimentación.
4. Acople el conector de entrada al domo de 24 VCA de 5 patillas del cableado del brazo al conector P107 del mismo color que verá en el lateral derecho de la caja.
5. Para conectar las entradas de alarma y salidas de relé, acople los conectores de salida de alarma de 4 patillas, entrada de alarma de 6 patillas y relé de 7 patillas del cableado del brazo de pared a sus conectores correspondientes, instalados previamente, en los cables de alarma entrantes.
6. Acople el conector de entrada de alimentación de 3 patillas, instalado previamente, al conector P101 correspondiente del lateral izquierdo de la caja.
7. Enchufe el conector de vídeo RJ45 entrante (previamente instalado) al conector correspondiente del cableado del soporte de pared.
8. Acople la cinta de protección de conexión a tierra del brazo de pared a la caja de alimentación.
9. Tras realizar las conexiones del cableado a la caja de alimentación, gire el brazo de pared para cerrar y sellar la caja y apriete los dos (2) tornillos de tipo imperdible a 10-12 N·m (90-105 pulg.-libras).
10. Consulte *Acoplamiento y fijación de la base colgante al soporte de pared*, Página 39 para continuar con el proceso de instalación.

**Nota!**

Tras realizar las conexiones de los cables, cierre la cubierta y apriete los dos (2) tornillos prisioneros de la cubierta a 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras) para que la caja de alimentación quede herméticamente cerrada.

7.6**Instalación de la placa VGA-PEND-WPLATE**

En esta sección se ofrece información de instalación de los montajes en pared, en esquina y en mástil con la placa de montaje VGA-PEND-WPLATE en lugar de una caja de alimentación.

**Precaución!**

Haga pasar la alimentación principal a través de un transformador de 120/230 VCA (caja de alimentación VG4-PSU1 o VG4-PSU2) antes de conectar la alimentación a una cámara AUTODOME de 24 VCA.

**Aviso!**

Se recomienda un perno sin cabeza con diámetro de 6,4 mm (1/4 de pulg.) a 8 mm (5/16 de pulg.) con capacidad para soportar 120 kg (265 libras) de fuerza. El material de montaje deberá tener esta resistencia. Por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulg.) como mínimo para madera contrachapada.

1. Para el montaje en esquina:

Fije la placa de esquina a la pared con cuatro (4) pernos sin cabeza (no incluidos).
Fije la placa de montaje a la placa de esquina con los cuatro (4) pernos de 3/8 x 1-3/4 pulg. y las arandelas de seguridad (incluidas).

2. Para el montaje en un mástil:

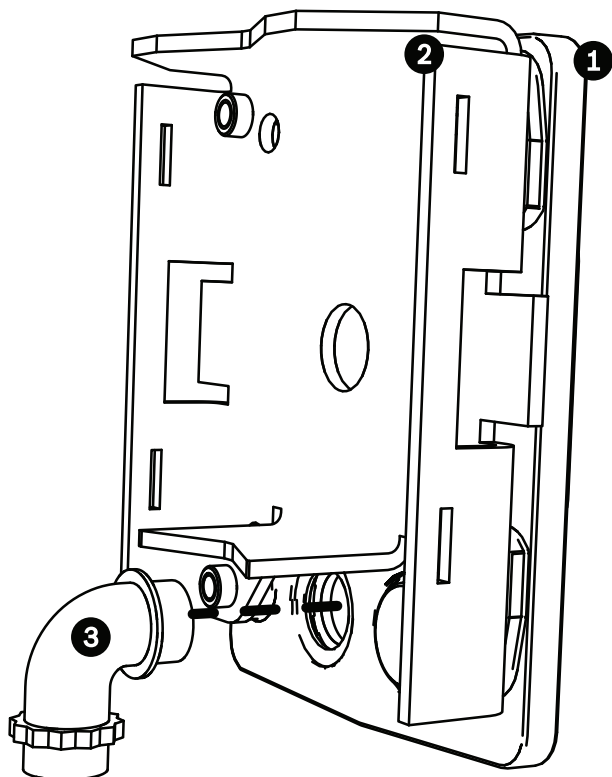
Las abrazaderas metálicas incluidas con el montaje en mástil pueden ajustarse a postes con un diámetro de entre 100 y 380 mm (de 4 a 15 pulg.). Debe utilizar una herramienta flejadora (se vende por separado) para realizar una instalación en mástil o poste. Además, se debe adquirir un racor en ángulo recto de 20 mm (3/4 pulg.) a través del cual se han de pasar los cables que se conectan al brazo de pared.

Siga las instrucciones proporcionadas con la herramienta flejadora para fijar la placa de mástil al poste. Póngase en contacto con un representante de ventas de Bosch para adquirir la herramienta flejadora TC9311PM3T.

Fije la placa de montaje a la placa de mástil con los cuatro (4) pernos de 3/8 x 1-3/4 pulg. y las arandelas de seguridad (incluidas).

Retire una de las juntas de goma de la placa de montaje.

Una vez que haya fijado la placa de montaje (elemento 1 a continuación) a la placa de mástil (elemento 2), acople el racor en ángulo recto (elemento 3) a la placa de montaje a través del orificio de conducto libre, tal y como se muestra a continuación:



3. Verifique que la placa de montaje ha quedado bien fijada.

Conexión del brazo de pared a la placa de montaje

El pasador de bisagra de la parte inferior del brazo de pared incorpora un tope que mantiene la bisagra abierta durante el proceso fijación del brazo a la placa de montaje.

1. Comprima el pasador de bisagra inferior pulsando la palanca hacia abajo y girándolo para bloquearlo tras el tope.

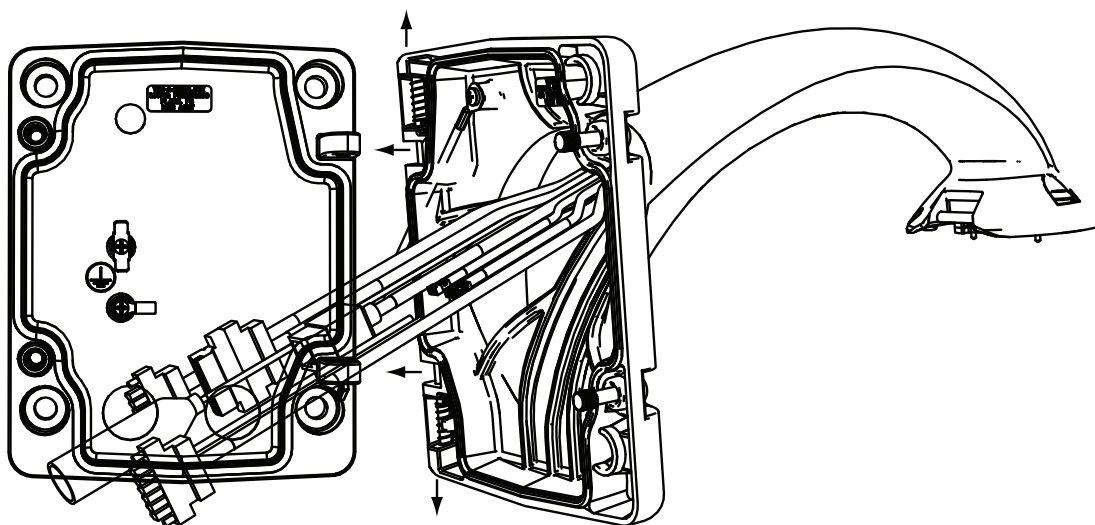


Figura 7.9: Conexión del brazo de pared a la placa de montaje

2. Abra la bisagra superior tirando y manteniendo hacia arriba la palanca de su pasador.
Nota: ambos pasadores se deben comprimir totalmente para abrir (desbloquear) las bisagras del brazo de pared y poder continuar así con el siguiente paso.
3. Mantenga abierto el pasador de bisagra superior y alinee las bisagras inferior y superior del brazo de pared con los puntos de acoplamiento de la placa de montaje.

4. Cuando las bisagras estén alineadas, suelte el pasador de bisagra superior para que encaje en el punto de acoplamiento correspondiente de la placa de montaje. A continuación, suelte el pasador de bisagra inferior quitando el tope para fijar el brazo de pared a la placa de montaje.

Cableado y conexión a una caja de alimentación

La siguiente ilustración muestra los cables de alimentación y control conectados al brazo de pared:

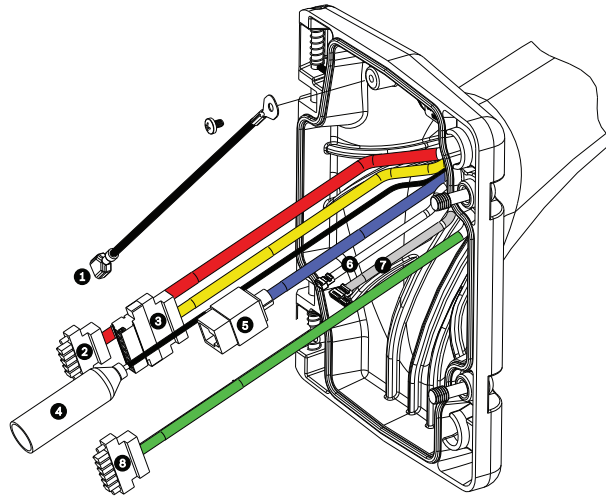


Figura 7.10: Cables del brazo de pared

	Cable		Cable
1	Muñequera antiestática (negra)	5	Vídeo UTP/Ethernet (azul)
2	Alimentación de 24 VCA (rojo)	6	Salidas de alarma (blanco)
3	Contactos de relé (amarillo)	7	Entradas de alarma (gris)
4	Vídeo coaxial (negro) (No se aplica a las cámaras AUTODOME serie 7000)	8	Comunicaciones en serie (verde) Se usa para la entrada/salida de audio de AUTODOME serie 7000.



Nota!

Consulte el capítulo Conexión para las especificaciones de cable y distancias

1. Pase todos los cables entrantes a través de uno de los conductos con toma de tierra en la parte inferior de la placa de montaje. Para un montaje en mástil, pase todos los cables a través del conducto en ángulo recto.
2. Coloque el tapón hermético en el otro conducto.
3. Conecte el terminal de horquilla de puesta a tierra (elemento 1 a continuación) a uno de los terminales de horquilla del interior de la placa de montaje.

13. Conecte los cables de comunicación en serie de entrada al conector de 6 patillas correspondiente incluido en el kit VGA-PEND-WPLATE. Consulte la tabla Conexiones de la caja de alimentación que aparece anteriormente para obtener más información.
14. Acople el conector de comunicación en serie de 6 patillas correspondiente al cable de comunicaciones en serie (cable 8).
15. Conecte el cable de toma a tierra (si lo hubiese) al terminal de aro del interior de la placa de montaje.
Nota: la toma a tierra no se incluye en el kit VGA-PEND-WPLATE; se trata de una conexión a tierra que se realiza en la ubicación de instalación.
16. Tras realizar las conexiones del cableado a la placa de montaje, gire el brazo de pared para cerrar y apretar los dos (2) tornillos prisioneros a 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras).

**Nota!**

Tras realizar el cableado, cierre la cubierta y apriete los dos (2) tornillos prisioneros de la cubierta a 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras).

Consulte también

– *Conexión, Página 72*

7.7**Acoplamiento y fijación de la base colgante al soporte de pared****Nota!**

Antes de acoplar la base colgante AUTODOME, inspeccione visualmente los conectores del brazo y del domo para comprobar que los orificios no están obstruidos y que no hay ningún pasador doblado.

1. Inclina la parte inferior del domo hacia la base del brazo y coloque el enganche de montaje, situado en la parte superior de la carcasa del domo, sobre el pasador de bisagra empotrado del soporte.

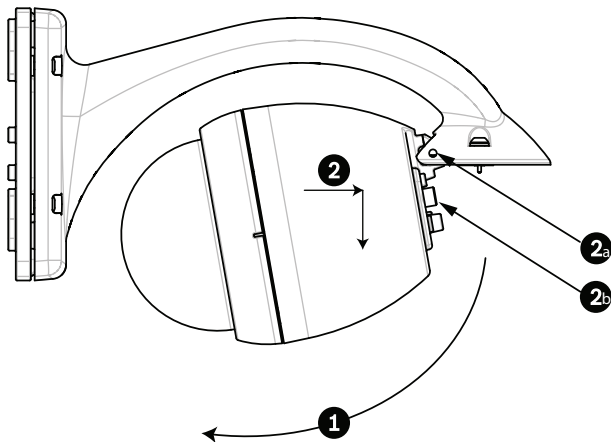


Figura 7.12: Acoplamiento del conjunto al soporte

1	Incline hacia arriba.
2	Enganche y baje.
2a	Pasador de bisagra empotrado
2b	Conector del domo
3	Gire hacia abajo para que el conector del domo quede acoplado.
4	Apriete los dos (2) tornillos de montaje a un par de torsión mínimo de 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras).

- 2. Baje la carcasa del domo poco a poco para que el enganche se acople al pasador de bisagra del brazo de pared y el domo pueda así girar sobre el pasador.
- 3. Gire hacia abajo la carcasa del domo hasta que quede en posición vertical y empújela poco a poco hacia arriba para que el conector de su parte superior quede acoplado.



Precaución!

Si al girar la carcasa o al acoplar el conector nota alguna resistencia, detenga el proceso de inmediato y vuelva a empezar.

- 4. Sujete la carcasa colgante mientras aprieta los dos (2) tornillos de montaje Allen de 5 mm en la parte superior de la misma a **10-12 N-m (90-105 pulg.-libras)**.



Precaución!

Debe apretar los dos (2) tornillos de montaje a un par de torsión mínimo de 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras) para garantizar un sellado correcto entre el brazo y la carcasa.

8 Instalación de los montajes de azotea y techo

8.1 Descripción

En este capítulo se detalla cómo realizar la instalación de una cámara AUTODOME en una azotea o un techo. Asimismo, se especifican las diferencias en la instalación de estos dos sistemas.

VGA-ROOF-MOUNT es un montaje fijo para la instalación en vertical en las paredes de la azotea. Está fabricado de aluminio ligero con un acabado resistente a la corrosión y se utiliza en todas las cámaras AUTODOME de Bosch capaces de soportar una carga de hasta 29 kg (64 libras). Este montaje se puede acoplar en el interior o exterior de las paredes de azotea y se puede girar para facilitar la colocación y la reparación de la cámara. Tenga en cuenta que los clientes deben comprar por separado el montaje de techo VG4-A-9543 para utilizarlo en el extremo del montaje VGA-ROOF-MOUNT.

El extremo del montaje de techo diseñado para terminar en una carcasa se ha de instalar in situ y se debe marcar, o se deben proporcionar instrucciones que identifiquen el equipo necesario para mantener la integridad de la protección medioambiental de la carcasa. A fin de mantener la integridad de la protección medioambiental de tipo 4X, el equipo conectado debe tener un índice de protección ambiental de tipo 4X. A fin de mantener la integridad de la protección medioambiental de tipo 4, el equipo conectado debe tener un índice de protección ambiental de tipo 4, 4X, 6 o 6P.

8.2 Recorrido de los cables y conexión de los conectores

Los cables de alimentación se deben pasar por el conducto con toma de tierra del lateral izquierdo (frontal) de la caja de alimentación. Los cables de alarma, control y vídeo se deben pasar a través de un segundo conducto con toma de tierra en el lateral derecho de la caja.

Aviso!



Instale los cables de interconexión externos conforme a las normas NEC, ANSI/NFPA70 (para instalaciones en EE.UU.), al Código Eléctrico Canadiense, parte I, CSA C22.1 (para instalaciones en Canadá) y a los demás códigos locales aplicables en cada país.

Como parte de la instalación del edificio, será necesario proteger el circuito derivado con un disyuntor homologado de 2 polos y 20 A o fusibles de derivación nominales. También se debe incorporar un dispositivo de desconexión de fácil acceso con 2 polos y una separación de contacto de 3 mm (0,12 pulg.) como mínimo.

Existen dos métodos para guiar los cables de vídeo, control y alarma:

El primer método consiste en pasar los cables de vídeo, control y alarma a través del racor del lateral derecho (frontal) de la caja de alimentación hasta alcanzar la placa de interfaz de AUTODOME.

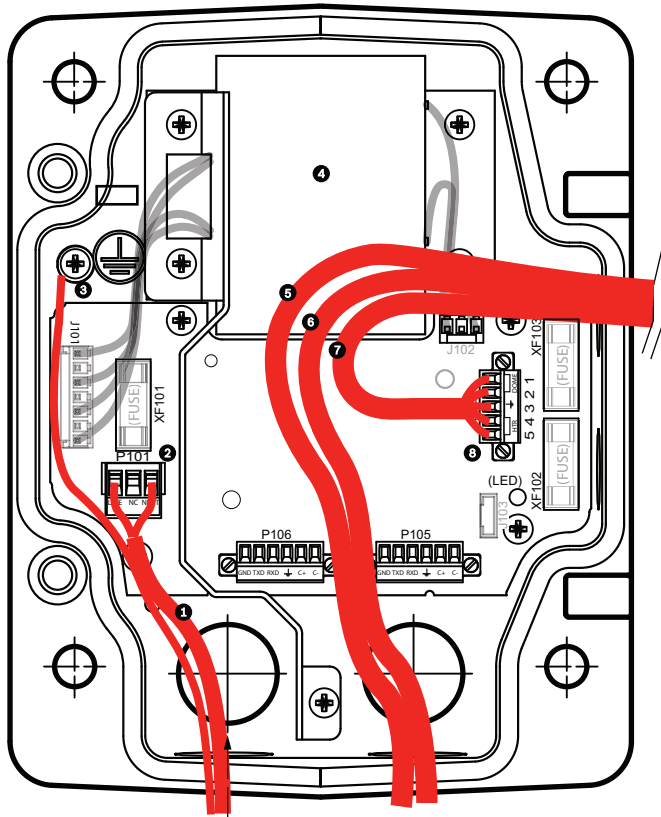


Figura 8.1: Caja de alimentación VG4-A-PSU1 o VG4-A-PSU2

1	Entrada de alimentación de 120 VCA/230 VCA	6	Cable de control Se utiliza para la entrada y salida de audio en AUTODOME serie 7000.
2	Conector P101	7	Salida de alimentación de 24 VCA
3	Conexión a tierra	8	Conector P107
4	Transformador	9	Conducto con toma de tierra con entrada de alimentación y conexión a tierra
5	Cable Ethernet	10	Conducto con toma de tierra con control/ vídeo Ethernet, entrada de audio y salida al sistema de “bloque de terminales”
		11	Conducto con toma de tierra a la cámara

El segundo método consiste en dirigir los cables de vídeo, control y alarma directamente a la placa de interfaz sin pasar por la caja de alimentación, ya que los únicos cables que se conectarán en el interior de esta caja serán los de alimentación. Todos los conductos y las cajas de conexión utilizados deben tener conexión a tierra.

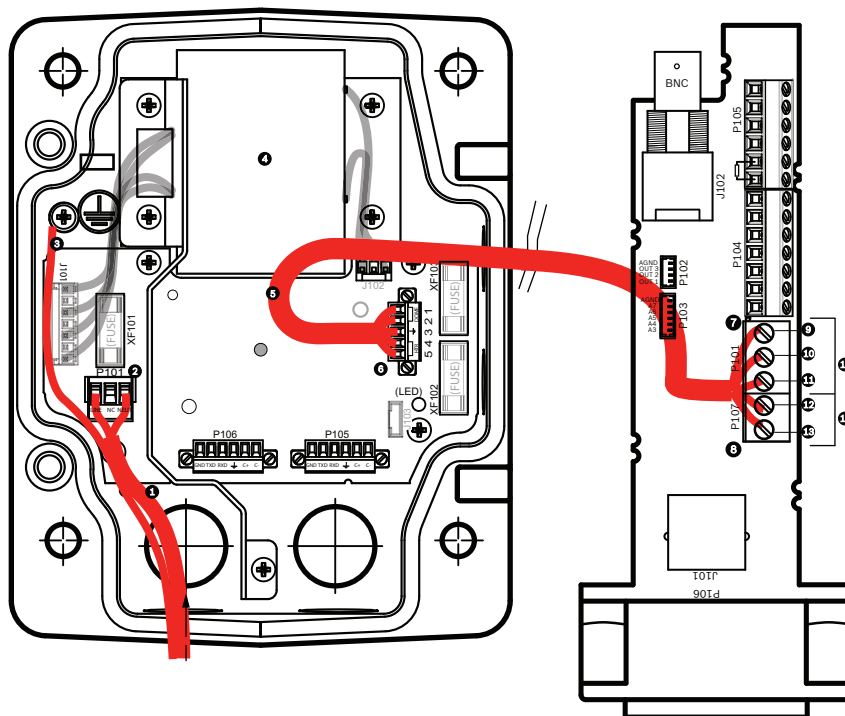


Figura 8.2: Caja de alimentación VG4-A-PSU1 o VG4-A-PSU2 conectada a placa de interfaz de techo

	VG4-A-PSU1/VG4-A-PSU2		Placa de interfaz de techo
1	Entrada de alimentación de 120 VCA/230 VCA	7	Conector P101
2	Conector P101	8	Conector P107
3	Conexión a tierra	9	Entrada de alimentación de 24 VCA (a cámara)
4	Transformador	10	Toma de tierra
5	Salida de alimentación de 24 VCA	11	Entrada de alimentación de 24 VCA (a cámara)
6	Conector P107	12	Entrada de alimentación de 24 VCA (a calefactor)
		13	Entrada de alimentación de 24 VCA (a calefactor)
		14	Alimentación de la cámara
		15	Alimentación del calefactor

Conexiones de cables de la caja de alimentación



Nota!

Consulte el capítulo Conexión para las especificaciones de cable y distancias

- Pase las líneas de alta tensión de 115/230 VCA a través del racor con toma de tierra del lateral izquierdo de la caja.

**Nota!**

Una barra divisora en el transformador de la caja de alimentación separa el lado izquierdo de alta tensión del lado derecho de baja tensión (24 VCA).

1. Recorte los cables de toma de tierra y alta tensión de 115/230 VCA dejando la suficiente longitud para que alcancen los terminales del conector, pero de forma que no queden pillados ni dificulten el cierre de la cubierta.
2. Acople el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alta tensión entrantes de la caja. Consulte el conector P101 en la sección Conexiones de la caja de alimentación que aparece más abajo.
3. Guíe el cable Ethernet hasta la ubicación de montaje de la cámara.
4. Pase los cables de baja potencia de 24 VCA desde la parte derecha de la caja de alimentación hasta la ubicación de montaje de la cámara. Acople el conector del domo de 24 VCA y 5 patillas los extremos del cable del interior de la caja. Consulte el conector P107 en la sección Conexiones de la caja de alimentación que aparece más abajo.

**Nota!**

Todos los cables de vídeo, control y alarma pasan por la caja de alimentación o bien dejan ésta a un lado para conectarse directamente a la placa de interfaz de techo.

Conexiones de cables en el modelo de fibra óptica

Si va a instalar un modelo de fibra óptica, siga estos pasos:

**Nota!**

Consulte el capítulo *Conexión*, *Página 72* para conocer las especificaciones de los cables de fibra óptica.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de un módulo de fibra óptica en una caja de alimentación, consulte la *guía de instalación del convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet VG4* que se incluye con el módulo.

1. Pase el cable de fibra óptica (elemento 3 de la figura que aparece a continuación) por el lateral derecho de la caja de alimentación.
2. Conecte el cable de fibra óptica al puerto del módulo SFP (elemento 2 de la figura que aparece a continuación).
3. Conecte el conector RJ45 del cable a la toma RJ45 (elemento 1 de la figura que aparece a continuación) del módulo de fibra óptica de la caja de alimentación.
4. Guíe los cables de control de la caja de alimentación hasta la placa de interfaz de techo. A continuación, acople el conector de datos de control de seis (6) patillas (incluido) a los cables de la caja de alimentación. Consulte *Conecte la placa de interfaz de techo*, *Página 52*.

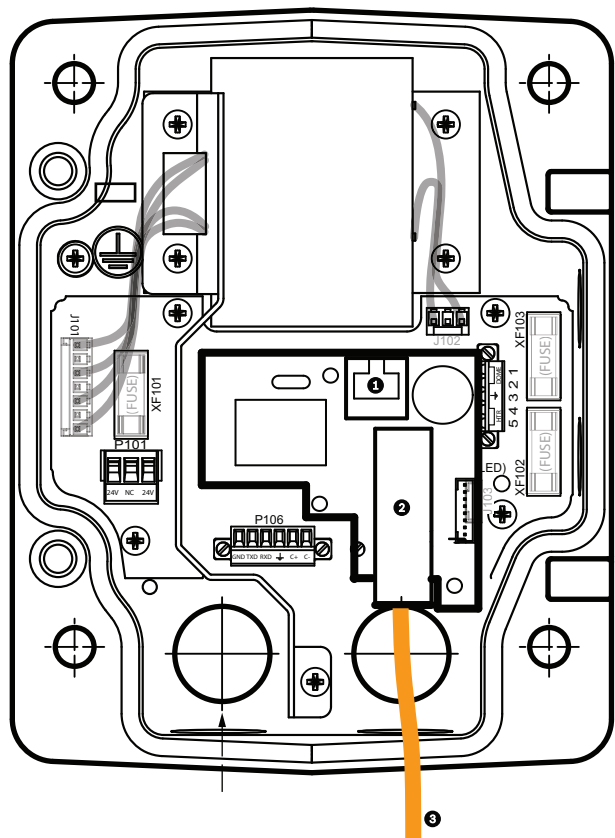


Figura 8.3: Módulo de fibra óptica a Ethernet instalado

1	Toma Ethernet RJ45
2	Puerto del módulo SFP (se vende por separado)
3	Cable de fibra óptica (suministrado por el usuario)

Conexiones de la caja de alimentación

La siguiente figura ofrece una ilustración detallada de la caja de alimentación para el montaje de azotea o techo, además de las especificaciones de los fusibles.

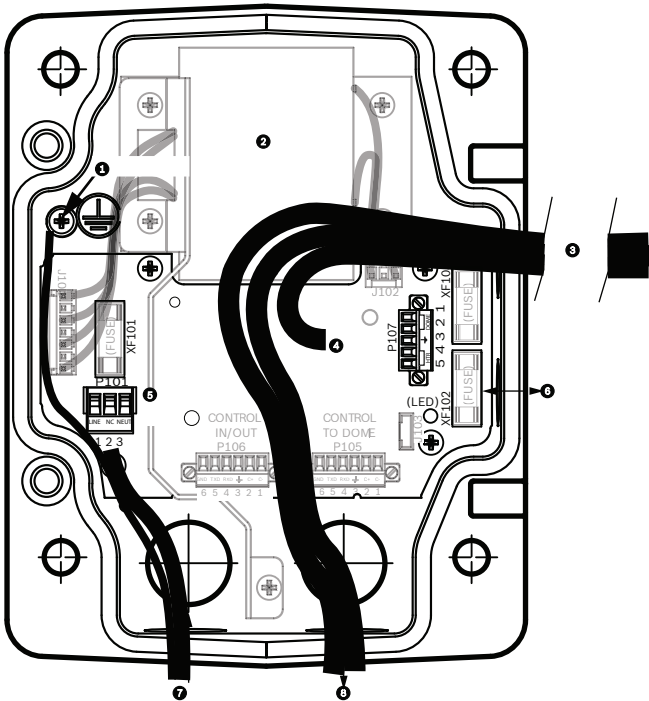


Figura 8.4: Conexiones de la caja de alimentación

1	Tornillo de conexión a tierra	5	Entrada de alimentación
2	Transformador (modelos de 115/230 VCA)	6	Entrada/salida; rácores NPS de 15 mm (1/2 pulg.)
3	Entrada/salida a cámara	7	Entrada de alimentación; rácores NPS de 20 mm (3/4 pulg.)
4	De 24 VAC a placa de interfaz del domo	8	Entrada/salida de vídeo y datos de control; 3/4 pulg. de 20 mm (3/4 pulg.)



Aviso!

Sólo el personal de servicio cualificado podrá cambiar los fusibles, que deberán ser del mismo tipo.

Especificaciones de los fusibles			
Voltios	Alimentación XF101	Cámara XF102	Calefactor XF103
24 V	T 5,0 A	T 2.0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2.0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2.0 A	T 3,15 A

La siguiente tabla enumera los conectores de la caja de alimentación:

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
	Toma de tierra	Tornillo de conexión a tierra					
P101	Entrada de alimentación de 115/230 VCA o 24 VCA	Línea	NC (sin conexión)	Neutro			
P107	Conector de alimentación al domo de 24 VCA	Domo 24 VCA	Domo 24 VCA	Toma de tierra	Calefactor (24 VCA)	Calefactor (24 VCA)	

Tabla 8.1: Conexiones de la caja de alimentación

Consulte también
– Conexión, Página 72

8.3 Acoplamiento de la cubierta a la caja de alimentación

- 1. Comprima el pasador de bisagra inferior pulsando la palanca hacia abajo y girándolo para bloquearlo tras el tope. La cubierta de la caja de alimentación tiene un tope para que la bisagra inferior se pueda mantener abierta mientras la cubierta se acopla a la caja.

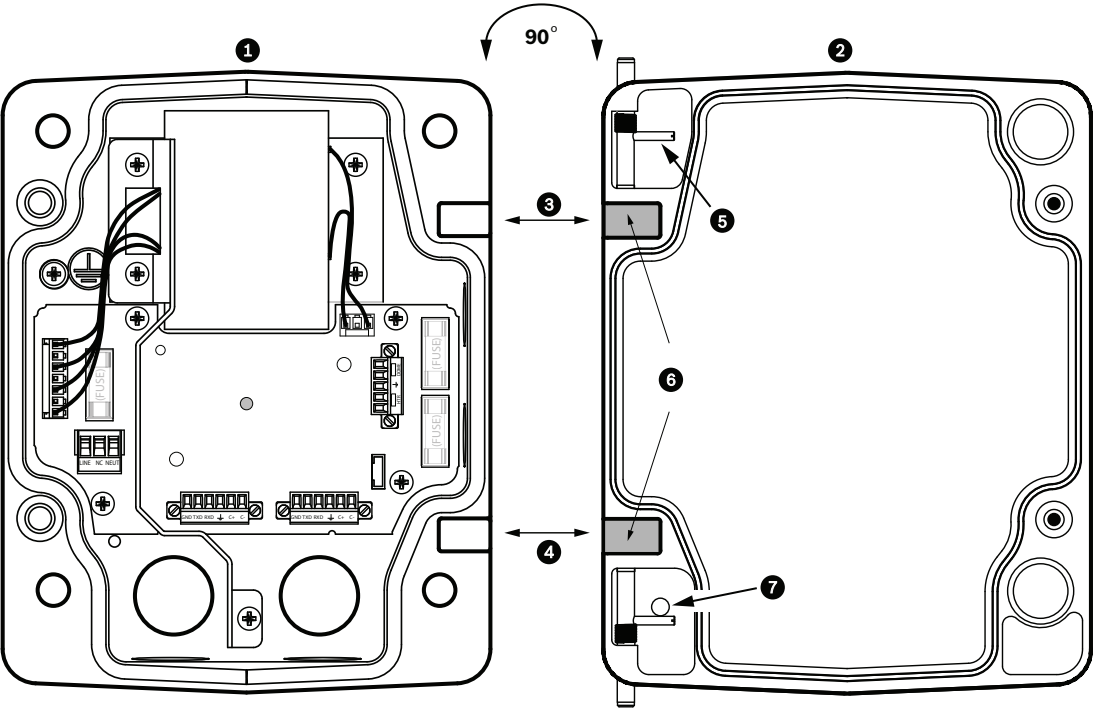


Figura 8.5: Alineación del pasador de la cubierta con la caja de alimentación

1	Caja de alimentación	5	Mantener abierto el pasador de bisagra
2	Cubierta	6	Posición abierta
3	Alinear bisagra superior	7	Pasador de bisagra fijo
4	Alinear bisagra inferior		

2. Abra la bisagra superior tirando hacia afuera de su pasador correspondiente y manteniéndolo abierto.
Nota: ambos pasadores se deben comprimir totalmente para abrir (desbloquear) las bisagras hembras de la cubierta y poder continuar así con el siguiente paso.
3. Con el pasador de bisagra superior abierto, sitúe la cubierta en la caja de alimentación y alinee las bisagras.
4. Cuando las bisagras estén alineadas, suelte el pasador superior para que encaje en el punto de acoplamiento correspondiente de la caja de alimentación. A continuación, suelte el pasador de bisagra inferior quitando el tope para soltar el pasador y la cubierta quedará acoplada a la caja de alimentación.

**Nota!**

Tras realizar las conexiones de los cables, cierre la cubierta y apriete los dos (2) tornillos prisioneros de la cubierta a 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras) para que la caja de alimentación quede herméticamente cerrada.

8.4

Instalación de la placa VGA-ROOF-MOUNT

Esta sección detalla los pasos para la instalación del montaje de azotea. Si va a instalar un montaje de techo, consulte *Instalación del montaje en techo VG4-A-9543, Página 51* para obtener instrucciones.

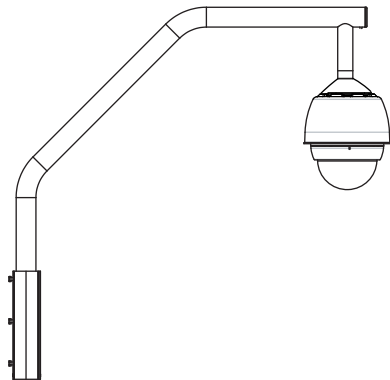


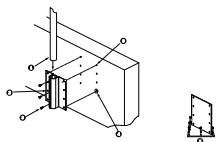
Figura 8.6: VGA-ROOF-MOUNT

1. Determine la pared de la azotea en la que se instalará la cámara y utilice el soporte de sujeción en pared como plantilla para señalar dónde se situarán los orificios de montaje.

Nota!

Deje suficiente espacio bajo este soporte para subir los cables de vídeo, control y alarma a través del brazo de sujeción. En algunas instalaciones, quizá sea necesario elevar el brazo de sujeción para que la cámara no dé en la parte superior de la pared conforme vaya girando para colocarse en posición. Deje la suficiente holgura en los cables para que el brazo tubular pueda girar sobre la azotea y volver a su posición cuando sea necesario realizar el mantenimiento de la cámara.

2. En la superficie de montaje, taladre los orificios adecuados para los anclajes de fijación necesarios.

**Figura 8.7: Soporte de sujeción en pared y placa de montaje en azotea**

1	Brazo tubular	4	Aplique sellador alrededor de cada orificio de fijación.
2	Soporte de sujeción en pared	5	Placa de montaje en azotea
3	Perno de cabeza hexagonal 3/8-16 SS	6	Utilice un mínimo de seis (6) remaches (no incluidos). Se muestran ocho (8) orificios de fijación.

Nota!

Los remaches no se incluyen en el kit de montaje de azotea, ya que dependen del tipo de material que vayan a sujetar. El material debe soportar una carga mínima de 275 kg (600 libras). Por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulg.) como mínimo para madera contrachapada. Los remaches pueden ser pernos, pernos sin cabeza o tirafondos, deberán ser de acero inoxidable resistente a la corrosión y tener un diámetro de 10 mm (3/8 de pulg.).

Los pernos deben introducirse a todo lo largo de la superficie de montaje y asegurarse con una arandela plana, una arandela de bloqueo y una tuerca. Los pernos sin cabeza se deben sujetar al hormigón o soldarse a una contraplaca de acero. Los pernos de anclaje se pueden utilizar para estructuras ciegas sin acceso a la parte posterior.

3. Aplique un sellador impermeable alrededor de los orificios de fijación de la superficie de montaje.
4. Fije el soporte de sujeción en pared con al menos seis (6) remaches de acero inoxidable, tres (3) en cada lado (el soporte tiene ocho (8) orificios). Procure no apretar los remaches en exceso, ya que las roscas podrían salirse si se ejerce demasiada presión. Si instala el montaje de azotea en una superficie plana, acople la placa de montaje en azotea LTC 9230/01 opcional y, a continuación, instale el soporte de sujeción en pared en la placa.
5. Introduzca el brazo tubular de sujeción en el soporte de montaje hasta que toque el fondo.
6. Retire la tapa del extremo delantero del brazo e inserte los cables de vídeo, control y alimentación por la parte inferior de este tubo hasta alcanzar el extremo opuesto.

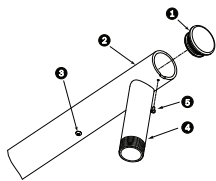


Figura 8.8: VGA-ROOF-MOUNT

1	Tapa del extremo con junta hermética
2	Brazo tubular de sujeción
3	Tornillo de cabeza 1/4-20 SS
4	Tubo descendente
5	Tornillo de cabeza cónica 10-24 SS

- 7. Doble los cables de vídeo, control y alimentación para pasarlos por el extremo delantero del brazo y sacarlos por el tubo descendente. A continuación, vuelva a colocar la tapa del extremo.
- 8. Ponga al menos 5 capas de cinta de teflón alrededor de las roscas del tubo descendente.
- 9. Aplique el sellador de roscas suministrado en las roscas del tubo descendente:
Compruebe que todas las superficies están limpias y secas.
Aplique una capa de sellador alrededor de las roscas delanteras del racor macho.
Distribuya el adhesivo por toda la superficie de las roscas para que no queden huecos.
- 10. Enrosque la tapa del domo en el tubo descendente y apriete hasta que quede bien sujeta. Consulte la ilustración siguiente.



Aviso!

Debe enroscar la tapa del domo en el tubo descendente hasta que quede bien apretada. Si no la acopla debidamente, se podrían producir daños, lesiones graves o incluso la muerte.

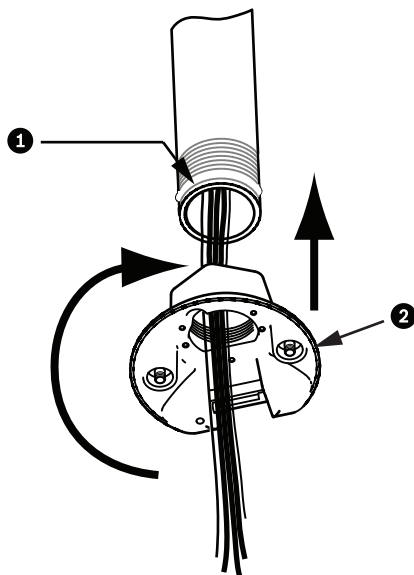


Figura 8.9: Acople la tapa del domo

1	Sellador de roscas o cinta
2	Tapa del domo

- 11. Aplique una capa de sellador de silicona RTV alrededor de la interfaz del tubo descendente/tapa del domo para sellar cualquier espacio entre el tubo descendente y la tapa del domo.
- 12. Continúe en *Conecte la placa de interfaz de techo*, *Página 52*.



Nota!
Utilice un cable de retención para equilibrar el brazo de sujeción. Sustituya el tornillo de la tapa de 1/4 de pulg. por un perno de anilla roscado de acero inoxidable de 1/4 de pulg. (no incluido). Pase el cable de retención por el perno de anilla y fije ambos extremos a los puntos de anclaje dispuestos en la azotea.

8.5 **Instalación del montaje en techo VG4-A-9543**

En esta sección se detallan los pasos para instalar el montaje de techo VG4-A-9543. Si va a instalar el montaje de azotea, consulte *Instalación de la placa VGA-ROOF-MOUNT*, *Página 48* para obtener instrucciones.



Nota!
El cliente deberá colocar un tubo roscado de 1-1/2 pulg. (NPS) en ambos extremos con una longitud mínima de 12,7 cm (5 pulg.).
Debe utilizar cinta de teflón para el compuesto de sellado de roscas.
Todos los tornillos han de apretarse de forma segura.

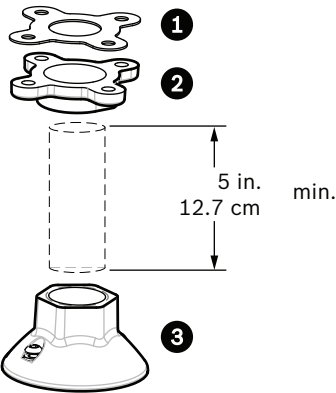


Figura 8.10: Soporte de techo

1	Junta
2	Abrazadera
3	Tapa

- 1. Antes de instalar la abrazadera para montaje colgante, compruebe que la estructura de montaje o el techo tiene una apertura adecuada por la que poder pasar los cables.
- 2. Con cuatro (4) remaches de 10 mm (3/8 de pulg.) de diámetro, fije al techo u otra estructura de apoyo la abrazadera del tubo con la junta suministrada.



Nota!
Cada remache debe soportar una carga mínima de 275 kg (600 libras). El material de montaje deberá tener esta resistencia. Por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulg.) como mínimo para madera contrachapada.

3. Acople el tubo (no incluido) a la abrazadera para montaje colgante.

**Aviso!**

Debe enroscar el tubo en la abrazadera para montaje colgante hasta que esté bien sujeto. Si no lo acopla debidamente, se podrían producir daños, lesiones graves o incluso la muerte.

4. Pase los cables de alimentación, vídeo, control y alarma por la abrazadera para montaje colgante hasta alcanzar el final del tubo.
5. Ponga al menos 5 capas de cinta de teflón alrededor de las roscas.
6. Aplique el sellador de roscas suministrado a las roscas del tubo.
Compruebe que todas las superficies están limpias y secas.
Aplique una capa de sellador alrededor de las roscas delanteras del racor macho.
Distribuya el adhesivo por toda la superficie de las roscas para que no queden huecos.
7. Enrosque la tapa en el tubo descendente y apriete hasta que quede bien sujeta.

**Aviso!**

Debe enroscar la tapa del domo en el tubo hasta que quede bien apretada. Si no lo acopla debidamente, se podrían producir daños, lesiones graves o incluso la muerte.

8.6

Conecte la placa de interfaz de techo

En esta sección se ofrecen instrucciones para conectar los cables a la placa de interfaz de techo, según se ilustra a continuación. Consulte el capítulo *Conexión*, *Página 72* para conocer las recomendaciones y especificaciones del cableado.

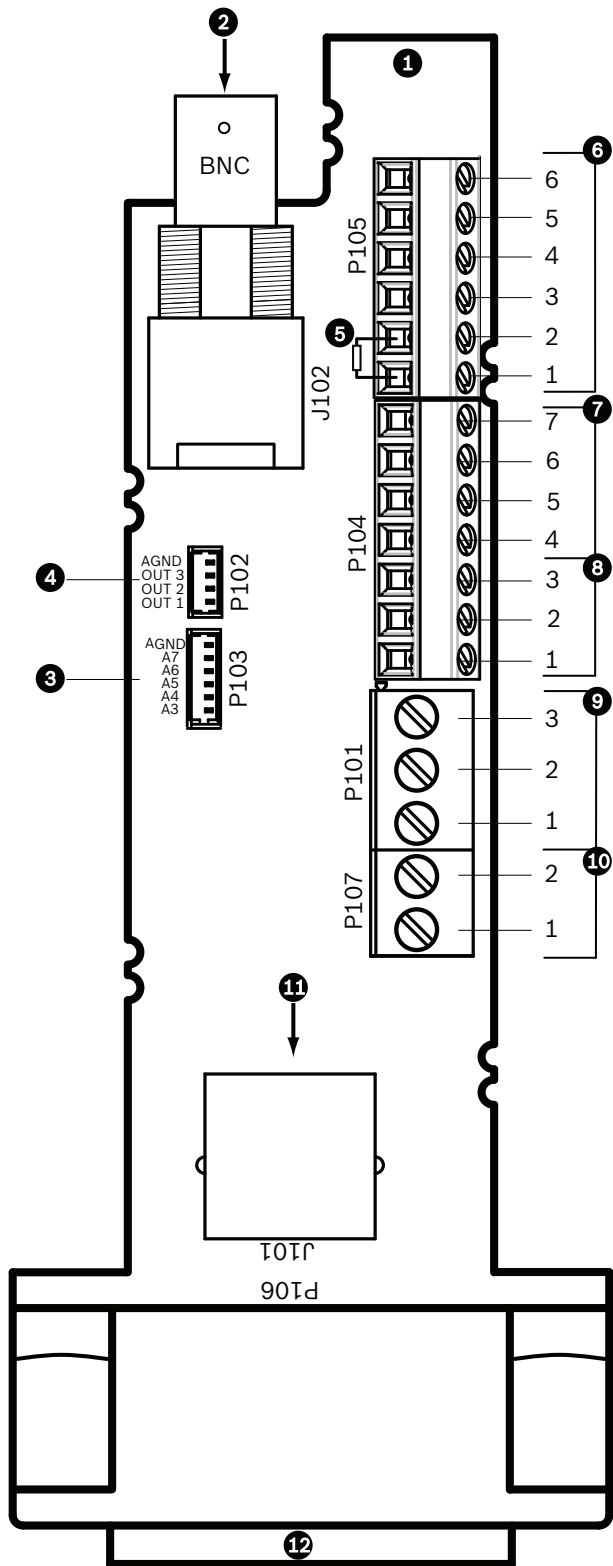


Figura 8.11: Conexiones de la placa de interfaz de techo

1	Módulo de interfaz de techo				
2	Entrada coaxial de vídeo	J102			

3	Conector de entrada de alarma de 6 patillas (3-7)	P103			
4	Conector de salida de alarma de 4 patillas (1-3)	P102			
5	Resistencia de 100 Ω Nota: al utilizar la entrada de audio en una cámara AUTODOME serie 7000, quite esta resistencia.	P105			
6	Entrada/salida de datos	P105	AWG 26-16	1	Bifásico (C-) Para AUTODOME serie 7000: ENTRADA DE AUDIO – (retorno de tierra de la señal de entrada de audio)
				2	Bifásico (C+) Para AUTODOME serie 7000: ENTRADA DE AUDIO +
				3	Toma de tierra
				4	RxD + Para AUTODOME serie 7000: SALIDA DE AUDIO +
				5	TxD – Para AUTODOME serie 7000: SALIDA DE AUDIO – (retorno de tierra de la señal de salida de audio)
				6	Retorno de tierra del circuito de señal
7	Entrada de alarma (supervisión EOLR, 1-2)	P104	AWG 26-16	7	Toma de tierra
				6	Alarma 2
				5	Alarma 1
				4	Toma de tierra
8	Salida de relé	P104	AWG 26-16	3	Normalmente cerrada
				2	Común
				1	Normalmente abierta
9	Alimentación del domo	P101	AWG 18-14	3	Domo de 24 VCA
				2	Toma de tierra

				1	Domo de 24 VCA
10	Alimentación del calefactor	P107	AWG 18-14	2	Calefactor de 24 VCA
				1	Calefactor de 24 VCA
11	Ethernet RJ45	J101			
12	A cámara				

La placa de interfaz de techo contiene todos los conectores para los cables de control, datos, imagen y alimentación. Siga los procedimientos que aparecen a continuación para realizar las conexiones correctamente.



Aviso!

Utilice sólo fuentes de alimentación de 24 VCA de clase 2.

1. Acople un conector RJ45 al cable Ethernet y fíjelo al conector J101 correspondiente de la placa de interfaz de techo.
2. Conecte los cables de entrada/salida de datos de control a los terminales correspondientes del conector P105 de la placa de interfaz de techo.
3. Conecte los cables de alimentación de 24 VCA al conector P101 de la placa de interfaz de techo. Si este modelo tiene un calefactor, conecte los cables de alimentación del calefactor de 24 VCA al conector P107.



Precaución!

Para proteger la cámara de los daños producidos por las bajas temperaturas, asegúrese de conectar los cables de alimentación del calefactor de 24 VCA al conector P101.

Conexión de las entradas y salidas de alarma

- Para conectar entradas y salidas de alarma, acople los conectores de entrada de alarma de 6 patillas y de salida de alarma de 4 patillas suministrados con terminales a los cables de alarma de entrada apropiados. La salida de alarma 4 es un relé.

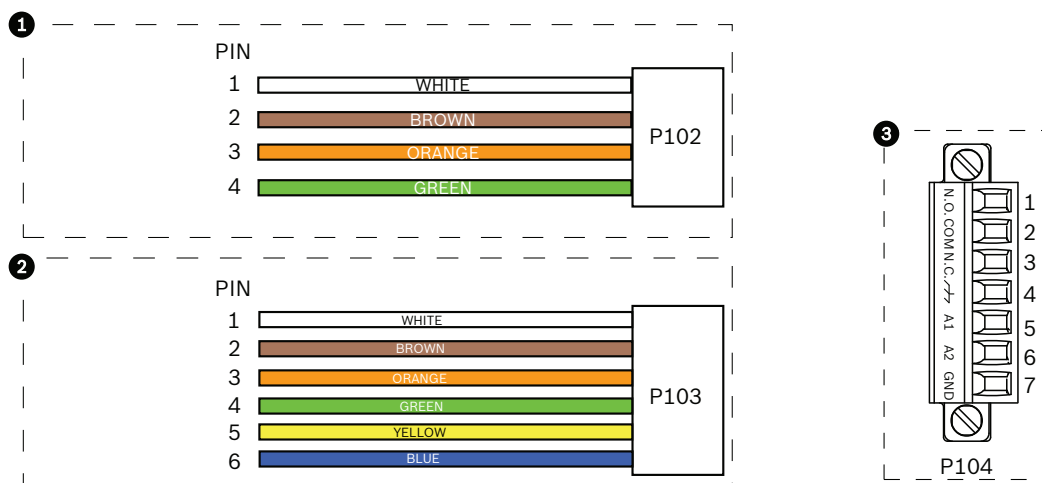


Figura 8.12: Conectores de alarma y relé

1	Conector de salida de alarma de 4 patillas (P102)	2	Conector de entrada de alarma de 6 patillas (P103)	3	Conector de relé de 7 patillas (P104)
Patilla	Descripción	Patilla	Descripción	Patilla	Descripción
1	Salida de alarma 1	1	Entrada de alarma 3	1	Salida de alarma 4 normalmente abierta
2	Salida de alarma 2	2	Entrada de alarma 4	2	Salida de alarma 4 COM
3	Salida de alarma 3	3	Entrada de alarma 5	3	Salida de alarma 4 normalmente cerrada
4	Masa de alarma	4	Entrada de alarma 6	4	Toma de tierra
		5	Entrada de alarma 7	5	Alarma analógica 1
		6	Masa de alarma	6	Alarma analógica 2
				7	Toma de tierra
Solamente para montaje interior en techo: también se puede utilizar TTL de baja tensión (3,3 V).					

- ▶ Acóplelos a los conectores P103 y P102 correspondientes de la placa de interfaz de techo.
- 1. Para conectar relés y alarmas supervisados, acople los cables apropiados a los terminales correspondientes del conector P104 de la placa de interfaz de techo (consulte la sección anterior).
- 2. Introduzca la placa de interfaz de techo en el tubo descendente y apriete los tres (3) tornillos de fijación para asegurar la placa a la tapa del domo.



Precaución!

Apriete los tornillos de fijación en la placa con cuidado para evitar que las roscas se salgan por una excesiva presión.

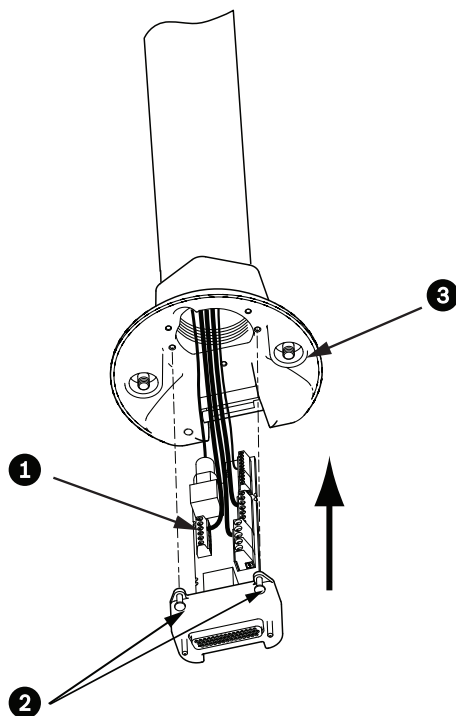


Figura 8.13: Montaje de la placa de interfaz de techo en la tapa del domo

1	Placa de interfaz
2	Tornillos de fijación (3)
3	Tornillos de montaje (2)

8.7

Acoplamiento de la base colgante al soporte y fijación

1. Antes de acoplar la base colgante, inspeccione visualmente los conectores del domo y de la placa de interfaz para comprobar que los orificios no están obstruidos y que no hay ningún pasador doblado.
2. Inclíne la base colgante lo suficiente como para situar su enganche de montaje por encima de la carcasa, sobre el pasador de bisagra empotrado de la tapa del domo.

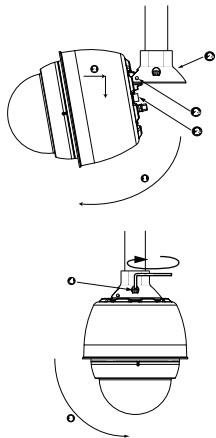


Figura 8.14: Acoplamiento de la base colgante al montaje de techo/azotea

1	Incline el domo
2	Enganche y baje
2a	Tapa del domo
2b	Pasador de bisagra empotrado
2c	Conector del domo
3	Gire hacia abajo para que el conector del domo quede acoplado
4	Apriete los dos (2) tornillos de montaje a un par de torsión mínimo de 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras)

- 3. Baje la base colgante poco a poco para acoplar el enganche del domo al pasador de bisagra de la tapa, para que el domo pueda girar sobre este pasador.
- 4. Gire hacia abajo la carcasa del domo hasta que quede en posición vertical y empújela poco a poco hacia arriba para que el conector de su parte superior quede acoplado.



Precaución!

Si al girar la carcasa o al acoplar el conector nota alguna resistencia, detenga el proceso de inmediato y vuelva a empezar.

- 5. Sujete con firmeza la carcasa y apriete los dos (2) tornillos de montaje Allen de 5 mm de la parte superior aplicando un par de torsión de 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras).



Precaución!

Debe apretar los dos (2) tornillos de montaje a un par de torsión mínimo de 10-12 N-m (90-105 pulg.-libras) para garantizar un sellado correcto entre el brazo y la carcasa.

- 6. En el caso de instalar un montaje de azotea, gire el brazo para que gire también la cámara por la parte exterior de la azotea hasta alcanzar su posición.
- 7. Fije el brazo de sujeción en esa posición apretando los tres (3) pernos de cabeza hexagonal y acero inoxidable de 10 mm (3/8 de pulg.).



Precaución!

No apriete los tornillos en exceso. El par de apriete máximo es de 34 N-m (25 pies-libras).

8.8 Realización de las conexiones en la caja de alimentación

1. Conecte el cable de toma de tierra al tornillo de conexión a tierra del lateral izquierdo de la caja.
2. Acople el conector de alimentación al domo de 24 VCA, instalado previamente, al conector P107 correspondiente del lateral derecho de la caja.
3. Acople el conector de entrada de alimentación de 115/230 VCA y 3 patillas, instalado previamente, al conector P101 correspondiente del lateral izquierdo de la caja.

9 Instalación del montaje interior en techo

9.1 Descripción

En este capítulo se describe cómo instalar la cámara en un montaje interior en techo. La cámara AUTODOME para montaje interior en techo está recomendada para su uso en espacios al aire libre. Consulte *Montaje en pared, esquina y mástil (poste) del brazo de pared*, Página 25o consulte *Instalación de los montajes de azotea y techo*, Página 41 para conocer las instalaciones específicas.

9.2 Dimensiones

9.3 Preparación de la placa de yeso para la instalación

1. Seleccione la ubicación para montar la cámara.
2. Utilice la placa base de soporte a modo de plantilla para cortar orificio de 7,1 pulg. con una tolerancia de $\pm 1/8$ pulg. (180,34 mm $\pm$ 2,2 mm) en el techo con ayuda de una sierra alternativa vertical u otra sierra para placas. Continúe en *Conexiones de cables del módulo de interfaz*, Página 62 para obtener más instrucciones.

9.4 Preparación del techo en suspensión para la instalación

Debe utilizar el kit de soporte para montaje en techo VGA-IC-SP para instalar la carcasa para montaje interior en techo de la cámara en un techo en suspensión o colgante. Este kit debe adquirirse por separado.

1. Seleccione la ubicación para montar el domo y retire la placa de techo adyacente.
2. Afloje los cuatro (4) tornillos de seguridad, situados en las esquinas del conjunto de soporte, lo suficiente como para que las barras de suspensión queden sujetas pero permitan el ajuste durante la instalación.
3. Coloque el conjunto de soporte sobre la placa de techo que se utilizará para montar la cámara. A continuación, ajuste los clips que sujetan las barras del soporte a las guías del techo.

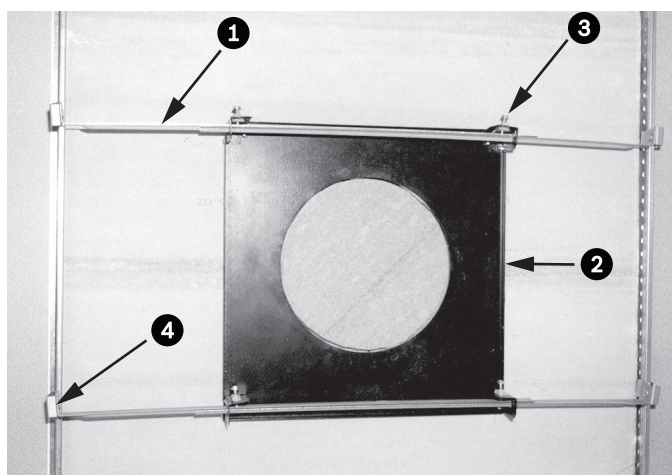


Figura 9.1: Soporte de techo en suspensión (vista superior)

1	Barras de suspensión	3	Tornillo de seguridad (4)
2	Placa base	4	Clips

1. Utilice la placa base de soporte a modo de plantilla o haga un orificio de holesize en el centro de la placa de techo con ayuda de una sierra alternativa vertical u otra sierra para placas de yeso.

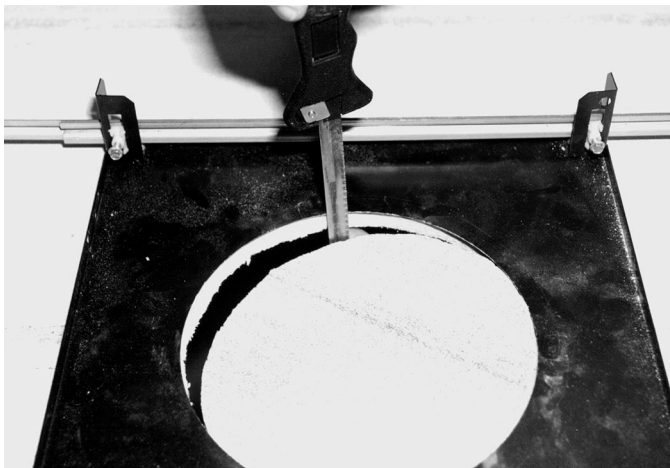


Figura 9.2: Orificio en la placa de techo

2. Apriete los cuatro (4) tornillos de seguridad al conjunto de soporte.



Figura 9.3: Fijación de los tornillos de seguridad al soporte

3. Fije el conjunto de soporte a un punto elevado seguro con un alambre de seguridad.



Figura 9.4: Sujeción del conjunto de soporte

9.5

Conexiones de cables del módulo de interfaz

Los cables se pueden conectar al módulo de interfaz por la parte superior o lateral. Utilice el racor de caucho suministrado para sellar el orificio por el que finalmente no pasarán los cables.

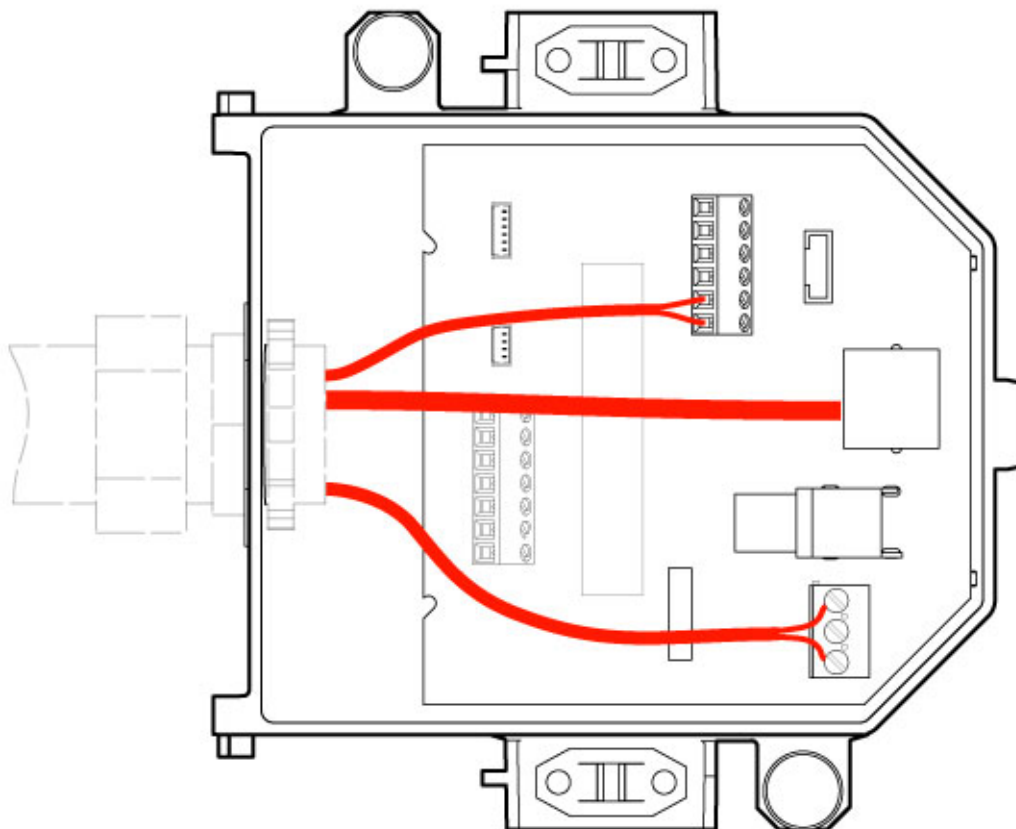


Figura 9.5: Conexiones del módulo de interfaz

Tras pasar los cables de vídeo, control, alimentación y alarma:

1. Acople un racor NPS de 20 mm (3/4 de pulg.) al orificio por el que pasarán los cables. Asegúrese de enroscar la tuerca interior en el racor.
2. Pase los cables de vídeo, control, alimentación y alarma por el racor hasta alcanzar el módulo de interfaz.
3. Recorte los cables dejando la suficiente longitud para que se puedan conectar a sus terminales correspondientes dentro del módulo.

**Nota!**

Si va a instalar la cámara en un techo de yeso, la longitud del cable debe ser la adecuada para realizar las conexiones en el módulo de interfaz situado bajo el techo. Consulte la sección Conexiones de cables del módulo de interfaz que aparece más abajo.

4. Conecte los cables de entrada/salida de datos de control a los terminales correspondientes del módulo de interfaz.
5. Conecte el cable Ethernet al conector J101 correspondiente del módulo de interfaz.
6. Conecte los cables de alimentación de 24 VCA al conector P101 del módulo de interfaz.

Conexión de las entradas y salidas de alarma

► Para conectar entradas y salidas de alarma, acople los conectores de entrada de alarma de 6 patillas y de salida de alarma de 4 patillas suministrados con terminales a los cables de alarma de entrada apropiados. La salida de alarma 4 es un relé.

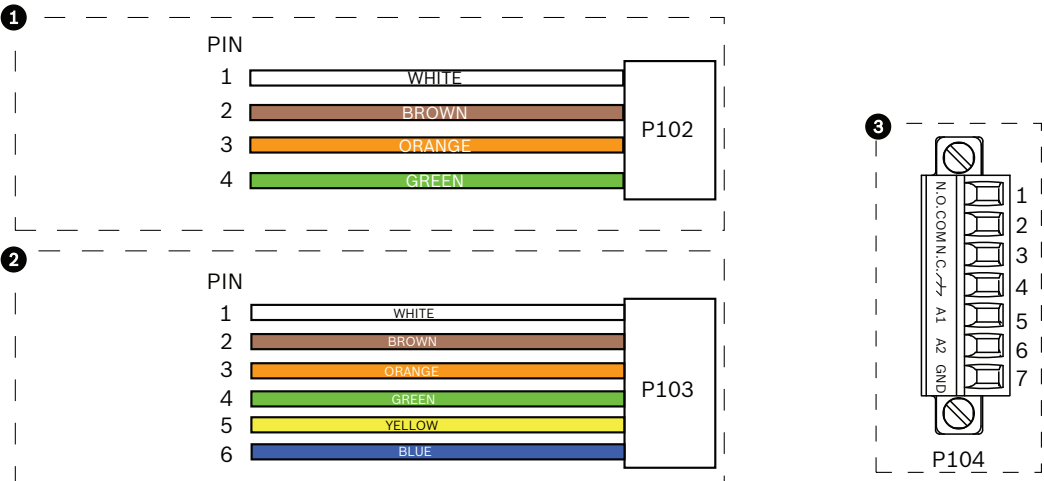


Figura 9.6: Conectores de alarma y relé

1	Conector de salida de alarma de 4 patillas (P102)	2	Conector de entrada de alarma de 6 patillas (P103)	3	Conector de relé de 7 patillas (P104)
Patilla	Descripción	Patilla	Descripción	Patilla	Descripción
1	Salida de alarma 1	1	Entrada de alarma 3	1	Salida de alarma 4 normalmente abierta
2	Salida de alarma 2	2	Entrada de alarma 4	2	Salida de alarma 4 COM
3	Salida de alarma 3	3	Entrada de alarma 5	3	Salida de alarma 4 normalmente cerrada
4	Masa de alarma	4	Entrada de alarma 6	4	Toma de tierra
		5	Entrada de alarma 7	5	Alarma analógica 1
		6	Masa de alarma	6	Alarma analógica 2
				7	Toma de tierra

Solamente para montaje interior en techo: también se puede utilizar TTL de baja tensión (3,3 V).

- Acóplelos a los conectores P103 y P102 correspondientes del módulo de interfaz.
1. Para conectar relés y alarmas supervisados, conecte los cables apropiados a las terminales correspondientes del conector P104 de la placa de interfaz de techo. Consulte el capítulo *Conexión*, *Página 72* para obtener más información sobre las conexiones de alarmas.
 2. Acople la tapa al módulo de interfaz:
Alinee las ranuras de la tapa con los dos postes de la parte posterior del módulo de interfaz.

Gire la tapa hacia abajo.
Apriete con los dedos las pinzas de tierra (situadas en la parte delantera de la caja) contra el módulo de interfaz antes de cerrar la tapa para asegurarse de que la tapa no atrape las pinzas.
Fije la tapa al módulo de interfaz presionando la tapa hacia abajo hasta que la pinza de la tapa se fije contra la caja.

9.6 Conexiones del módulo de interfaz

La siguiente figura ofrece una ilustración detallada del módulo de interfaz para el montaje interior en techo.

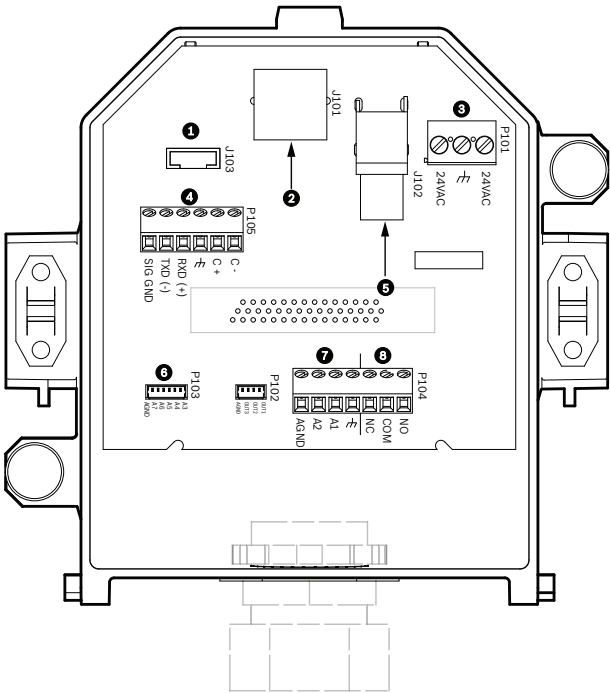


Figura 9.7: Módulo de interfaz para montaje interior en techo

1	Fibra óptica	5	Vídeo coaxial (No se aplica a las cámaras AUTODOME serie 7000).
2	Vídeo Ethernet	6	Entrada de alarma
3	Alimentación del domo	7	Entrada analógica
4	Entrada/salida de datos	8	Relé

La siguiente tabla muestra los conectores de patillas con las funciones de cada uno:

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6	Patilla 7
P103	Entrada de alarmas	Alarma 3	Alarma 4	Alarma 5	Alarma 6	Alarma 7	AGND	
P102	Salida de alarmas	Alarma 1	Alarma 2	Alarma 3	TOMA A TIERRA			

N.º	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6	Patilla 7
P104	Relé analógico	Relé N.A.	Relé COM	Relé N.C.	A tierra	Alarma 1	Alarma 2	Toma de tierra
P101	24 VCA	Línea	A tierra	Neutro				
P105	COMUNICACIONES EN SERIE	CÓDIGO- (Entrada de audio -; retorno de tierra del circuito de señal de la entrada de audio)	CÓDIGO+ (Entrada de audio +)	Conexión GND (Toma de tierra; audio)	RXD (Salida de audio +)	TXD (Salida de audio -; retorno de tierra del circuito de señal de la salida de audio)	Señal GND (Conexión a tierra)	
J101	Ethernet	Entrada de conector						

Tabla 9.1: Terminales de cables del módulo de interfaz

**Nota!**

Las patillas 1, 2, 4 y 5 del conector P105 se emplean para la entrada y salida de audio de las cámaras AUTODOME serie 7000; sin embargo, sus etiquetas siguen siendo las de las versiones anteriores de las cámaras AUTODOME analógicas.

**Aviso!**

Sólo para fuentes de alimentación de 24 VCA de clase 2.

9.7

Instalación de la junta para montaje en techo (carcasa IP54)

Para cumplir con la calificación IP54, debe instalar la junta para montaje en techo ilustrada en la siguiente figura (junto con las otras piezas que protegen la cámara y conforman la calificación IP54). Además, si usa el anillo embellecedor negro opcional en lugar del blanco que viene de serie, debe haber una junta para el anillo embellecedor para proporcionar la protección IP54. (Consulte *Sustitución del anillo embellecedor (opcional)* (para modelos de montaje interior en techo), Página 70 para obtener las instrucciones de instalación paso a paso).

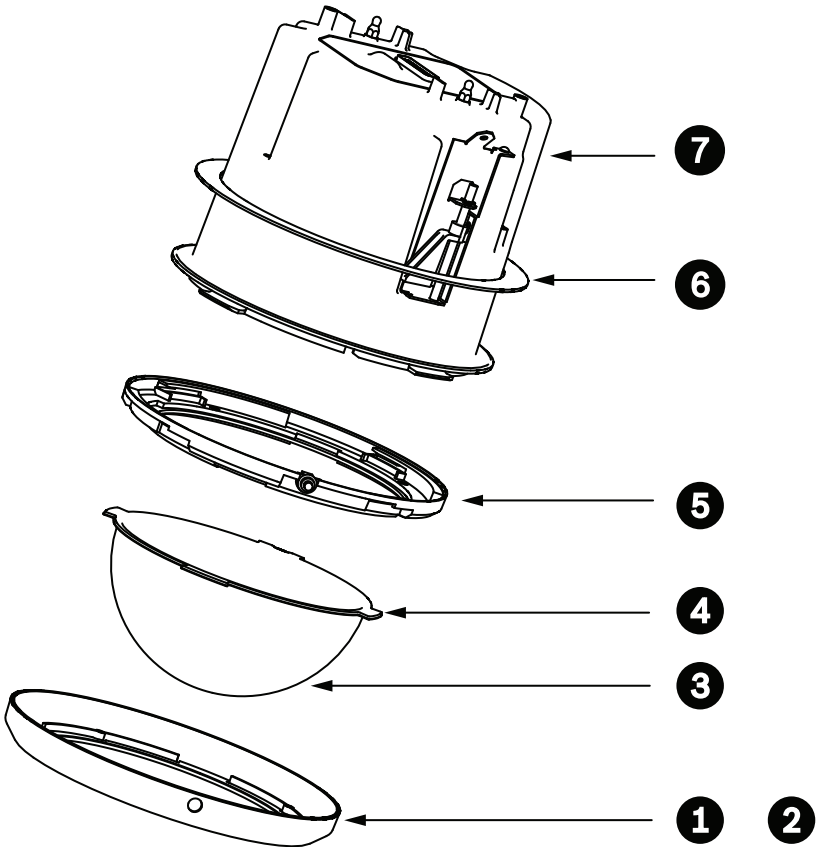


Figura 9.8: Diagrama de la instalación interior en techo (calificación IP54)

1	Anillo embellecedor blanco (instalado de serie en la burbuja)	5	Anillo interior
2	Anillo embellecedor negro (incluido en el embalaje de la cámara)	6	Junta para montaje en techo (carcasa IP54)
3	Burbuja	7	Carcasa para montaje interior en techo
4	Junta del anillo embellecedor		

1. Coloque la junta (incluida en el embalaje de la cámara) en la parte superior de la carcasa para montaje interior en techo.
2. Deslice la junta con cuidado hacia abajo sobre la carcasa hasta el borde de la misma.

9.8

Acoplamiento de la carcasa al módulo de interfaz

La carcasa de montaje interior en techo se acopla al módulo de interfaz y se asegura con dos (2) tornillos de palomilla.

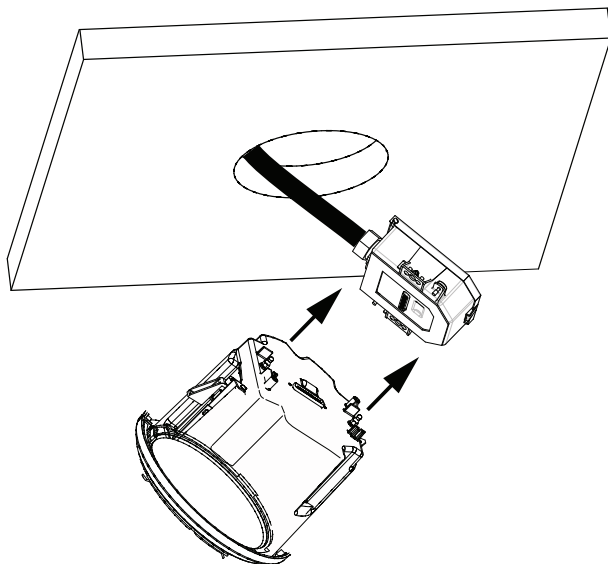


Figura 9.9: Acoplamiento de la carcasa al módulo de interfaz

1. Introduzca la carcasa por el orificio del techo para comprobar que la unidad encaja en el diámetro. A continuación, saque la carcasa.
2. Alinee los pernos de bola de la carcasa con los aros de tope del módulo de interfaz y acóplelos.
3. Apriete los dos (2) tornillos de palomilla para fijar el módulo de interfaz a la carcasa.

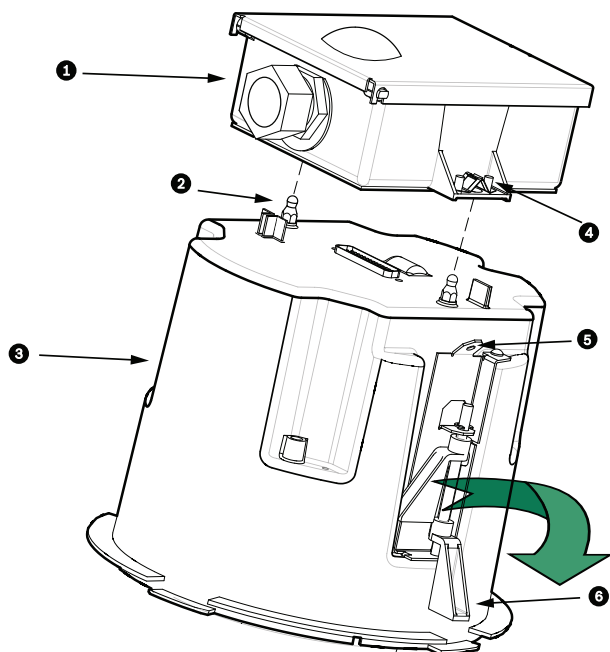


Figura 9.10: Carcasa de montaje interior en techo y módulo de interfaz

1	Módulo de interfaz	4	Tornillo de palomilla
2	Perno de bola	5	Punto de fijación
3	Carcasa para montaje interior en techo	6	Abrazadera para el techo



Precaución!

El domo para el montaje interior en techo se proporciona con puntos de fijación a cada lado de la carcasa. Para evitar que se produzcan lesiones, conecte un cable de seguridad que vaya desde un punto de anclaje situado por encima del techo hasta el punto de fijación de la carcasa del domo. Consulte la información que aparece a continuación en la ilustración.

9.9 Sujeción de la carcasa al techo

La carcasa de montaje interior se sujeta al techo con dos (2) abrazaderas de tornillo.

- 1. Introduzca el conjunto de montaje interior en techo en el orificio del techo.
- 2. Apriete ambas abrazaderas con un destornillador Phillips del n.º 2 para fijar la carcasa al techo.

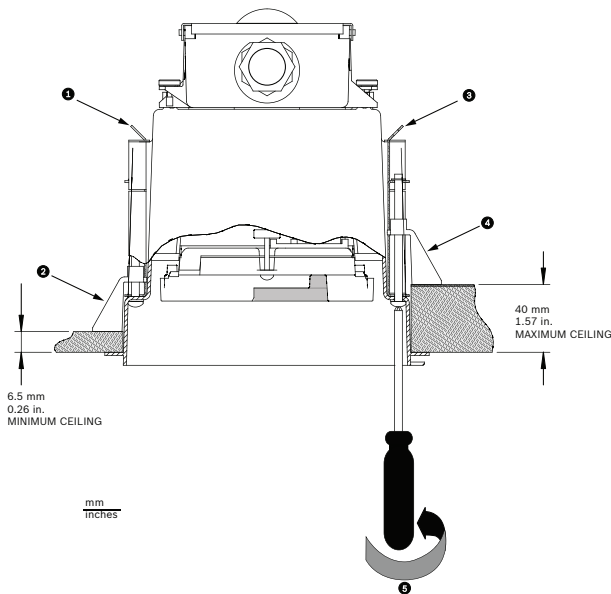


Figura 9.11: Asegurar cámara al techo

1	Punto de fijación	4	Abrazadera para el techo
2	Abrazadera para el techo	5	Gire en el sentido de las agujas del reloj para acoplar la abrazadera
3	Punto de fijación		



Precaución!

Si aprieta en exceso las abrazaderas para el techo, podría dañar la abrazadera o el techo. Por tanto, deje de apretar cuando la abrazadera alcance la superficie del techo y empiece a notar resistencia. Si utiliza un destornillador potente, ajuste el par de apriete al valor mínimo.

10 Preparación de la burbuja

El interior de la carcasa puede contener material de embalaje para proteger la cámara durante el transporte. Si es así, debe retirar el material de embalaje antes de acoplar la carcasa para montaje interior en techo al módulo de interfaz.



Nota!

Para evitar la saturación de humedad excesiva dentro de la carcasa, limite el periodo de tiempo que la burbuja no está fijada a la carcasa. Bosch recomienda que la burbuja no fuera de la carcasa durante un periodo de tiempo superior a cinco (5) minutos.

Extracción de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo

1. Afloje el tornillo de seguridad del anillo embellecedor (elemento 1 de la ilustración a continuación) con un destornillador Phillips P1 o más pequeño hasta que la burbuja pueda girar.
2. A continuación, gire la burbuja hacia la izquierda aproximadamente 1/4 de vuelta hasta que se suelte de la carcasa. La siguiente figura ilustra el procedimiento.

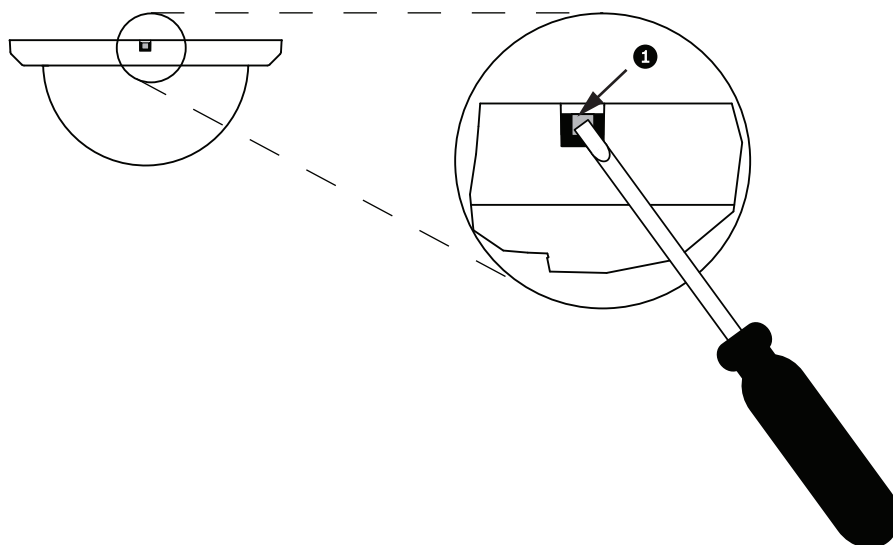


Figura 10.1: Tornillo para soltar la burbuja

3. Retire la espuma que rodea el módulo de la cámara.

Extracción de la burbuja de una carcasa colgante

1. Con ambas manos y situado frente al domo, gire hacia la izquierda el conjunto de la burbuja para soltar el pasador.
2. Introduzca un destornillador de hoja pequeña y plana (2 mm) en la apertura de liberación de la arandela de la burbuja para soltar el cierre. A continuación, extraiga el destornillador.

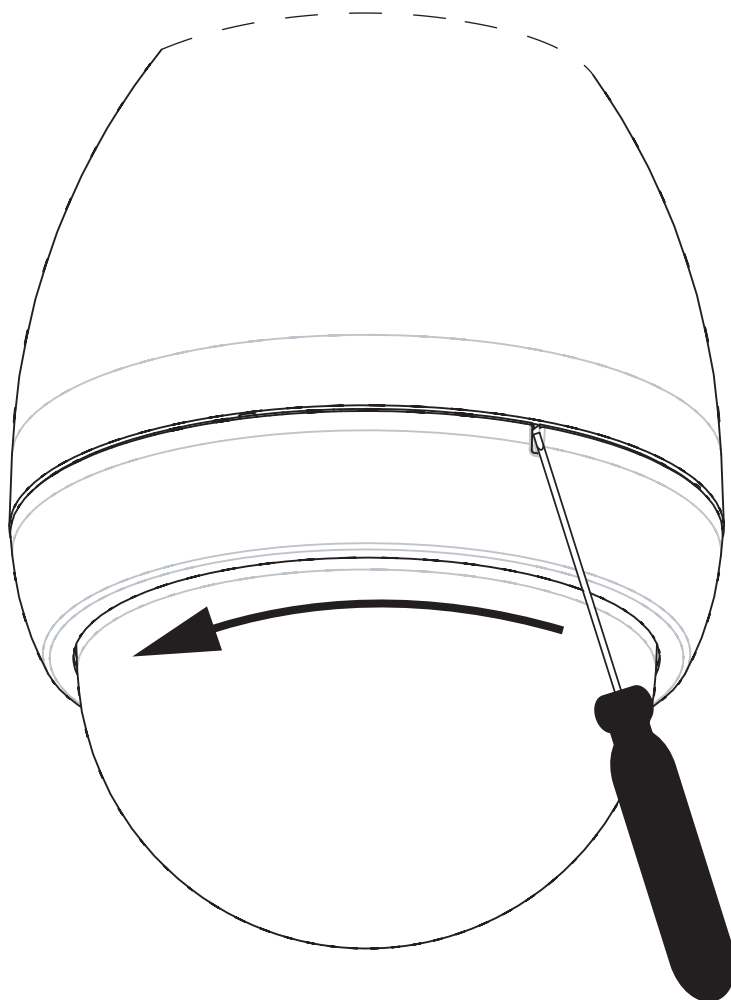


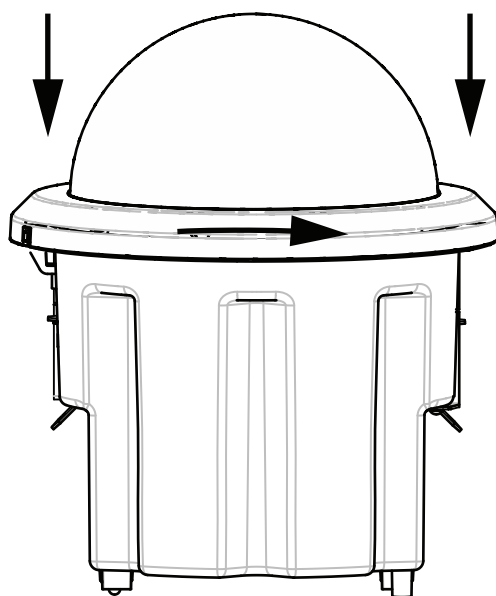
Figura 10.2: Extracción de la burbuja

3. Gire la burbuja unos 20 grados hacia la izquierda hasta que el conjunto se suelte de la carcasa colgante.

Sustitución del anillo embellecedor (opcional) (para modelos de montaje interior en techo)

La burbuja para los modelos de montaje interior en techo de AUTODOME 7000 viene ensamblada con un anillo embellecedor blanco. En el embalaje de la cámara se incluye un anillo embellecedor negro opcional. Para sustituir el anillo embellecedor blanco, siga estos pasos:

1. Quite los cuatro (4) tornillos de cabeza Phillips del anillo interior.
2. Retire el anillo embellecedor blanco.
3. Para los modelos de montaje interior en techo, compruebe que hay una junta para el anillo embellecedor. (Consulte el gráfico de *Instalación de la junta para montaje en techo (carcasa IP54)*, *Página 65* para ver una ilustración de la colocación correcta de la junta).
4. Coloque el anillo embellecedor negro sobre el anillo interior.
5. Sustituya y apriete los cuatro (4) tornillos.

Sustitución de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo**Figura 10.3: Burbuja de montaje interior en techo**

1. Utilice un instrumento de marcado que no sea permanente (como tiza o un lápiz de carpintero) para marcar en el techo la ranura para tornillo en la carcasa para montaje interior en techo.
2. Coloque la burbuja sobre el módulo de la cámara y alinéela hasta que alcance su posición.
3. Gire el anillo embellecedor, no la propia burbuja, en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede encajada en su sitio en la carcasa. El anillo se aprieta y puede costar girarlo. Al alinear las ranuras para tornillos mediante el uso de marcas de tiza o lápiz como referencia se garantiza que ambas ranuras para tornillos quedan alineadas.

Aviso!

El anillo embellecedor puede deformarse.



Si el anillo embellecedor no se gira por completo, la ranura para tornillo del anillo embellecedor no estará alineada con la ranura para tornillo de la carcasa. No puede ver la ranura para tornillo de la carcasa cuando está girando el tornillo en la ranura del anillo embellecedor. Puede girar el tornillo de la ranura del anillo embellecedor, pero no pierda la ranura para tornillo de la carcasa. Si fuerza el tornillo en el anillo embellecedor (sin que el tornillo penetre en la ranura para tornillo de la carcasa) puede deformar el anillo.

4. Borre la marca de tiza o lápiz si lo desea.

Sustitución de la burbuja de una carcasa colgante

1. Inserte el conjunto de la burbuja y el anillo embellecedor en la carcasa colgante.
2. Gire el conjunto en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijo en su sitio. El mecanismo de cierre hace un clic cuando encaja.

11 Conexión

11.1 Conexión de la cámara AUTODOME al PC

- 1. Instale la cámara de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la sección de instalación correspondiente de este manual.
- 2. Conecte un cable Ethernet desde el conector RJ45 de la cámara a un conmutador de red específico para anular la red de área local (LAN).
- 3. Conecte el conmutador de red específico al conector RJ45 del PC (consulte la opción A a continuación).



Nota!
La cámara también puede conectarse directamente a un PC con cable de transmisión Ethernet con conectores RJ45 (consulte la opción B a continuación).

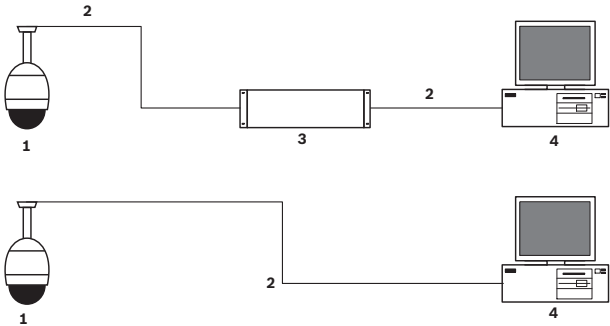


Figura 11.1: Configuración del sistema de AUTODOME serie 7000

1	AUTODOME serie 7000
2	Conexión IP
3	Conmutador de red
4	Ordenador



Nota!
La configuración de los ajustes de red de una cámara AUTODOME serie 7000 puede realizarse también mediante la aplicación de software Bosch Video Client. Visite www.boschsecurity.es para descargar el software Configuration Manager y el manual de funcionamiento.

11.2 Guías de distancia de los cables y del cable de alimentación

Alimentación

115/230 VCA	
Cable de cobre	Para el cumplimiento de los códigos locales.

**Precaución!**

Cumplimiento de la Normativa de alarmas EN50130-4: CCTV para las aplicaciones de seguridad

Para cumplir los requisitos de la Normativa de alarmas EN50130-4, es necesario un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) auxiliar. El SAI debe tener un **Transfer Time** (Tiempo de transferencia) de entre 2 y 6 ms y un **Backup Runtime** (Tiempo para ejecución de copias de seguridad) superior a 5 segundos para el nivel de potencia especificado en la hoja de datos del producto.

Distancias máximas de los cables desde la fuente de alimentación hasta AUTODOME

24 V a AUTODOME				
	VA/vatios	14 AWG (2,5 mm)	16 AWG (1,5 mm)	18 AWG (1,0 mm)
Modelos HD con IVA, en exterior	60 / 55	58 m (190 pies)	36 m (119 pies)	23 m (75 pies)

Distancias máximas de los cables desde la fuente de alimentación hasta AUTODOME

24 V a AUTODOME				
	VA/vatios	14 AWG (2,5 mm)	16 AWG (1,5 mm)	18 AWG (1,0 mm)
Modelos HD con IVA, en interior	35 / 19	99 m (325 pies)	62 m (205 pies)	39 m (129 pies)
Modelos HD con IVA, en exterior	60 / 55	58 m (190 pies)	36 m (119 pies)	23 m (75 pies)

11.3**Conexiones Ethernet**

La cámara se conecta a una red 10 Base-T/100 Base-TX directamente o a través de un concentrador. Las señales de vídeo, entrada de audio opcional, salida de audio opcional y control se transmiten a través de una red TCP/IP estándar con el servidor web integrado. Además, se puede suministrar alimentación a través del cable Ethernet con el midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch (se vende por separado). También se puede suministrar alimentación a través del cable Ethernet a los modelos de montaje interior en techo y a los modelos colgantes de interior y exterior empleados en aplicaciones de interior (cuando el calefactor no recibe alimentación) con PSE (conmutadores o midspans) PoE+ conformes al estándar IEEE 802.3at, clase 4.

La cámara se puede conectar simultáneamente a una fuente de alimentación de 24 VCA y a un midspan PoE de alta potencia y 60 W. La cámara usa la energía de la fuente de alimentación de 24 VCA. Si esta fuente de alimentación falla, la cámara cambia sin problemas de alimentación al midspan PoE de alta potencia y 60 W. La cámara cambia de nuevo a la fuente de alimentación de 24 VCA una vez que esta se restablece.

Consulte group 101 para obtener instrucciones sobre la configuración de un entorno IP.

**Aviso!**

PoE de alta potencia o PoE+ (802.3at) de BOSCH: utilice únicamente dispositivos PoE de alta potencia o PoE+ (802.3at) aprobados. Para aplicaciones colgantes de exteriores que requieran alimentación del calefactor, utilice únicamente el midspan PoE de alta potencia de Bosch (se vende por separado) para suministrar alimentación a la cámara y a los calefactores. Para las aplicaciones de montaje colgante en interiores o interior en techo que no requieren alimentación del calefactor, se pueden emplear midspans o conmutadores PoE+ estándar (802.3at) para suministrar alimentación a la cámara.

Al encender la cámara con un dispositivo PoE o midspan, se necesita protección adicional contra las subidas de tensión.

Si se aplican al mismo tiempo la alimentación auxiliar (24 VCA a la cámara y 24 VCA al calefactor) y la alimentación de alta potencia a través de Ethernet, la cámara seleccionará la entrada auxiliar de 24 VCA y consumirá la alimentación mínima del midspan PoE de alta potencia.

**Precaución!**

Los cables Ethernet CAT 5E/CAT 6 se deben pasar a través de conductos con toma de tierra para aplicaciones de interiores o exteriores. Para aplicaciones de exteriores, los conductos deben ser capaces de soportar las condiciones medioambientales del exterior.

**Nota!**

El calefactor de una unidad AUTODOME de exteriores no puede recibir energía mediante el estándar de alimentación a través de Ethernet + (IEEE 802.3at, clase 4), a menos que el calefactor esté conectado a un puerto individual del midspan PoE de alta potencia de 60 W (se vende por separado). Consulte el manual de instalación del midspan para obtener más información.

Tipo de cable	Ethernet CAT-5E o CAT 6
Distancia máxima	100 m (328 pies)
Ancho de banda	10 Base-T/100 Base-TX
PoE de alta potencia (necesaria para montajes colgantes de aplicaciones para exteriores que utilicen calefactores)	Utilice el midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch (se vende por separado).
PoE+ (sólo en modelos para interior o aplicaciones de interior de modelos colgantes en los que no se necesita calefactor)	Estándar IEEE 802.3at, clase 4
Conector de terminal	RJ45 (hembra)

**Nota!**

Consulte el National Electrical Code (NEC) para conocer los requisitos y las limitaciones de haces de cables.

11.4 Convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet (opcional)

El convertidor de medios de fibra óptica permite transmitir señales Ethernet de 10/100 Mbps a través de cables de fibra óptica mediante módulos pequeños conectables (SFP) de 10/100 Mbps. Estos módulos están disponibles en modelos de fibra multimodo (MMF) o monomodo (SMF) con un conector sencillo (SC) o uno de doble fibra (LC). Consulte la *guía de instalación del convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet VG4-SFPSCKT*.

Convertidor de medios Ethernet	
Interfaz de datos	Ethernet
Velocidad de datos	10/100 Mbps Cumple IEEE 802.3 Full Duplex o Half Duplex puerto eléctrico Full Duplex puerto óptico
Tipo de fibra: MMF	MMF de 50/125 µm. Para la fibra de 50/125 µm, reste 4 dB al valor del presupuesto óptico especificado. Debe cumplir o superar el estándar ITU-T G.651.
Tipo de fibra: SMF	SMF de 8-10/125 µm. Debe cumplir o superar el estándar ITU-T G.652.
Distancia máxima	20 km (12,4 millas)
Requisitos	Receptor para convertidor de medios (CNFE2MC/IN) en el centro de control del sistema
Conexión de terminales	Doble (LC) o sencillo (SC)

11.5 Conexiones de alarmas y relés

Entradas de alarma

La cámara dispone de siete entradas de alarma. Cada una de las entradas se puede activar mediante dispositivos de contacto seco, como almohadillas de presión, detectores de infrarrojos pasivos, contactos de puerta y dispositivos similares. La siguiente tabla ofrece una relación de los tamaños y las distancias para los cables.

Sección del cable		Distancia máxima	
AWG	mm	pies	metros
22	0,644	500	152,4
18	1,024	800	243,8

Tabla 11.1: Guía para cables de alarma

Las alarmas se conectan con cables normalmente abiertos (N.A.) o normalmente cerrados (N.C.); se deben programar las entradas de alarma N.A. (ajuste predeterminado) o N.C. a través de la página AJUSTES.

La cámara incorpora dos tipos de alarmas: supervisadas y no supervisadas. Además de transmitir una condición de alarma, una alarma supervisada también transmite una condición de sabotaje. Según la configuración de la alarma, un corte o un fallo en el circuito de la alarma puede activar la señal de sabotaje.

Configuración de alarmas supervisadas (entradas 1 y 2)

Para configurar la supervisión de la alarma 1 ó 2 (patilla 5 ó 6), debe instalar una resistencia de fin de línea de 2,2 K en el circuito. A continuación, programe las alarmas en el menú Ajustes como normalmente abierta (N.A.) o normalmente cerrada (N.C.).



Nota!

Sólo las alarmas 1 y 2 (patillas 5 ó 6) se pueden configurar para ser supervisadas. Cuando la alarma supervisada queda programada, ya no es necesario activarla para indicar una condición de sabotaje.

Configuración de una alarma supervisada normalmente abierta

- 1. Instale una resistencia de fin de línea de 2,2 k en el circuito de alarma.
- 2. Conecte los cables de alarma a la entrada 1 o 2 (patilla 5 o 6) y a la toma de tierra (patilla 7) de la cámara.

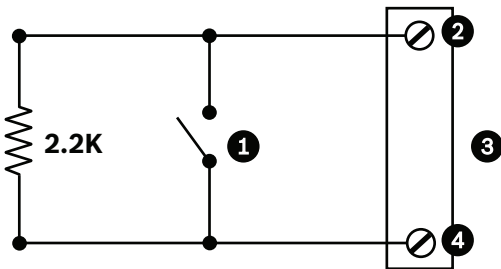


Figura 11.2: N.O.S. Conexiones supervisadas normalmente abiertas

1	Contacto en seco	3	Conector del domo
2	Alarma 1 ó 2 sólo (patilla 5 ó 6)	4	Tierra (patilla 7)

- 3. En el menú Ajustes, seleccione Modo avanzado > Interfaces > Entradas de alarma, y seleccione Entrada de alarma # y N.A. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre los contactos y las condiciones.

AutoDome programado en N.A.S	
Contacto	Condición de alarma
Abrir	Normal
Cerrado	Alarma
Corte o fallo	Sabotaje

Configuración de una alarma supervisada normalmente cerrada

- 1. Instale una resistencia de fin de línea de 2,2 k en el circuito de alarma.
- 2. Conecte los cables de la alarma a la entrada 1 o 2 (patilla 5 o 6) y a la toma de tierra (patilla 7) de la cámara.

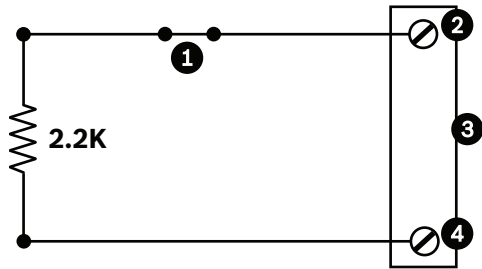


Figura 11.3: N.C.S. Conexiones supervisadas normalmente cerradas

1	Contacto en seco	3	Conector del domo
2	Alarma 1 ó 2 sólo (patilla 5 ó 6)	4	Tierra (patilla 7)

3. En el menú Ajustes, seleccione Modo avanzado > Interfaces > Entradas de alarma, y seleccione Entrada de alarma # y N.C. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre los contactos y las condiciones.

AutoDome programado en N.C.S.	
Contacto	Condición de alarma
Abrir	Alarma
Cerrado	Normal
Corte	Sabotaje

Configuración de alarmas no supervisadas (entradas de la 3 a la 7)

Puede configurar las alarmas de la 3 a la 7 como no supervisadas normalmente abiertas (N.O.) o normalmente cerradas (N.C.).

Configuración de una alarma no supervisada normalmente abierta

1. Conecte la alarma a la entrada apropiada (de la 3 a la 7) y a la toma de tierra de la cámara.

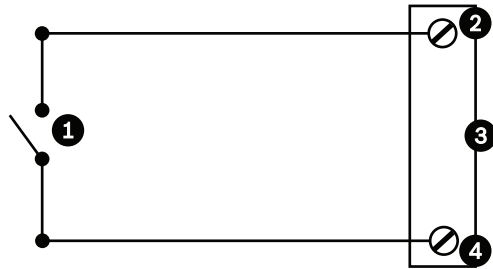


Figura 11.4: N.A. Conexiones no supervisadas normalmente abiertas

1	Contacto en seco	3	Conector del domo
2	Entradas de alarma de 3 a 7	4	Toma de tierra

2. En el menú Ajustes, seleccione Modo avanzado > Interfaces > Entradas de alarma, y seleccione Entrada de alarma # y N.A. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre los contactos y las condiciones.

AutoDome programado en N.A.	
Circuito	Indicación de alarma
Abrir	Normal
Cerrado	Alarma

Configuración de una alarma no supervisada normalmente cerrada

1. Conecte la alarma a la entrada apropiada (de la 3 a la 7) y a la toma de tierra de la cámara.

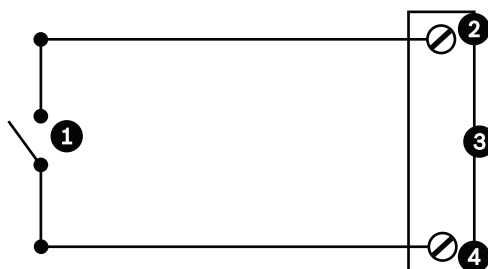


Figura 11.5: N.C. No supervisadas, normalmente cerradas

1	Contacto en seco	3	Conector del domo
2	Entradas de alarma de 3 a 7	4	Toma de tierra

2. En el menú Ajustes, seleccione Modo avanzado > Interfaces > Entradas de alarma, y seleccione Entrada de alarma # y N.C. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre los contactos y las condiciones.

AutoDome programado en N.C.	
Circuito	Indicación de alarma
Abrir	Alarma
Cerrado	Normal

Salidas de alarma

La cámara incorpora dos (2) tipos de salidas de alarma: un relé de contacto seco y tres (3) salidas de colector o de transistor abierto.

Configuración de un relé de contacto seco

El relé de contacto seco actúa como un interruptor de encendido/apagado. Tiene una tensión máxima de 2 A a 30 CC.

1. Acople el cable pelado apropiado al conector COM de la cámara.
2. Acople el cable pelado apropiado al conector N.A. o N.C., según sea necesario.

Configuración de una salida de colector abierto

Las salidas 1, 2 y 3 son tipos de colectores abiertos. Estas salidas se deben conectar a una tensión positiva de entre 5 y 32 V para completar el circuito, con una tensión máxima de 32 VCC a 150 ma.

1. Acople el cable pelado apropiado al conector abierto (1, 2 ó 3) del transistor.
2. Acople el cable pelado apropiado al conector de tierra (GND).

11.6 Conexiones de audio (opcional)

La cámara puede recibir señales de nivel de entrada de línea y transmitir las a través de una red. También puede recibir señales de audio de la misma red y enviarlas como salida de audio desde la cámara. La señal de entrada de audio se transmite sincronizada con las señales de vídeo. Por tanto, se puede conectar un sistema de interfonos en la ubicación de la cámara, por ejemplo.

Nota!



Los puertos de comunicación del intercomunicador se utilizan para transmitir señales de audio en los sistemas de intercomunicación.

La entrada de línea de audio no es adecuada para la conexión de señales directas de micrófonos.

La salida de línea de audio no es adecuada para la conexión directa de altavoces a menos que se utilice un altavoz con fuente de alimentación/amplificador con nivel de entrada de línea.

Especificaciones de entrada de la línea de audio

Las siguientes especificaciones de entrada de línea se deben cumplir en todos los casos.

Tensión de entrada máxima	1 Vrms
Impedancia	9 K Ω (normal)
Blindaje	Trenzado de cobre pelado: cobertura 95%
Hay disponible un ajuste de nivel de ganancia interno en el caso de que la señal sea demasiado baja.	

Especificaciones de salida de la línea de audio

Las siguientes especificaciones de salida de línea se deben cumplir en todos los casos.

Tensión de salida normal	1 Vrms
Impedancia	1,5 K Ω (normal)
Blindaje	Trenzado de cobre pelado: cobertura 95%
Hay disponible un ajuste de nivel de ganancia interno en el caso de que el nivel de señal sea demasiado bajo.	

Especificaciones para el cableado.

Tipo de cable	Coaxial blindado (recomendado)
Distancia	Normalmente 10 m (33 pies), pero depende del nivel de la señal
Calibre	Normalmente 22 AWG al conector (P105/P106), pero depende del tipo de conector empleado

12 Configuración

12.1 Requisitos del sistema

La cámara necesita software y hardware específicos para permitir al usuario ver imágenes en directo y configurar los ajustes de la cámara a través de una red TCP/IP. Los requisitos son los siguientes:

- Un ordenador con el sistema operativo Microsoft Windows XP, Vista o Windows 7, acceso a Internet y la versión 8.0 o posterior del navegador web Microsoft Internet Explorer o
- Un ordenador con sistema operativo Microsoft Windows XP, Vista o Windows 7, acceso a Internet, un software de recepción, como Bosch Video Management System o Video Client, o
- Un decodificador de hardware compatible de Bosch Security Systems, como un receptor y un monitor de vídeo conectado.

Nota!



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

En Windows 7, desactive el modo protegido en la pestaña Seguridad de Opciones de Internet. En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso. En Windows Vista, desactive el modo protegido en la pestaña Seguridad de Opciones de Internet.

En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso.

Si elige utilizar un equipo que ejecute Microsoft Internet Explorer o alguno de los software de Bosch, el equipo debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Sistema operativo: Windows XP (Service Pack 3) o Windows 7 (32 o 64 bits)
- Procesador: Intel Pentium Quad Core, 3,0 GHz o similar
- RAM: 2.048 MB
- Espacio libre en disco duro: 10 GB
- Sistema de vídeo: NVIDIA GeForce 8600 (o superior) con color de un mínimo de 16 bits
- Interfaz de red: 100/1000-BaseT
- Software:
 - Microsoft Internet Explorer versión 8.0 o posterior
 - Video Client
 - DirectX 9.0c
 - Oracle Java Virtual Machine 1.6.0_26 o posterior

La cámara incluye los medios para decodificar el vídeo a través de un navegador web. Sin embargo, para obtener más funciones avanzadas, como grabación local a PC, captura y visualización de pantalla completa, debe adquirir MPEG-ActiveX.

Para conseguir la última versión de Video Client, DirectX, la máquina virtual de Java de Oracle y el software MPEG-ActiveX, visite www.boschsecurity.es, acceda a la página de su cámara y, a continuación, descargue el software desde la pestaña Software.



Nota!

La tarjeta gráfica debe estar establecida en un color de 16 o 32 bits. Si necesita más información, póngase en contacto con el administrador de su sistema.

12.2 Configuración de la cámara

Para que la cámara funcione en red, primero debe asignar una dirección IP válida a la cámara. Si la red cuenta con un servidor DHCP, la dirección IP de la cámara corresponde de forma predeterminada a la primera dirección disponible. Si la red no cuenta con un servidor DHCP, la dirección IP predeterminada de la cámara es 192.168.0.1. Es posible que tenga que cambiar esta dirección si da problemas con otro dispositivo de la red. Consulte *Modo básico: red*, *Página 88* para obtener más información.

La siguiente información le ayudará a configurar la cámara en red de manera adecuada:

- Dirección IP de la unidad: identificador de la cámara en una red TCP/IP. Por ejemplo, 140.10.2.110 es una sintaxis válida para una dirección IP.
- Máscara de subred: máscara utilizada para determinar la subred a la que pertenece una dirección IP.
- Dirección IP de puerta de enlace: nodo de una red que sirve como punto de acceso a otra red.
- Puerto: extremo de una conexión lógica en las redes TCP/IP y UDP. El número de puerto identifica el puerto utilizado a través de una conexión de firewall.



Nota!

Asegúrese de que tiene a mano los parámetros de red de las cámaras antes de comenzar la configuración.

Los valores predeterminados de la cámara son estos:

- Dirección IP: 192.168.0.1 o la primera dirección disponible (consulte la información anterior)
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- Dirección IP de puerta de acceso: 0.0.0.0

En las siguientes secciones se ofrecen las instrucciones de instalación del software necesario para visualizar imágenes a través de una conexión IP, configuración de la red IP y acceso a las imágenes de la cámara desde un navegador web.

La dirección IP predeterminada de la cámara es 192.168.0.1. Para cambiar la dirección IP o cualquier otro ajuste de red, use el software Configuration Manager o el servidor de la serie 7000.



Nota!

Para obtener una dirección IP, una máscara de subred y una dirección IP de puerta de acceso válidas, póngase en contacto con su administrador de red local.

Uso de Configuration Manager

Configuration Manager es una aplicación de red opcional disponible en el sitio web de Bosch Security Systems. Consulte el manual de Configuration Manager antes de realizar cualquier cambio en la configuración.



Nota!

Según los ajustes de seguridad de red del PC, es posible que el usuario tenga que añadir la nueva dirección IP a la lista de **sitios seguros** del navegador para que los controles funcionen.

Uso del servidor web de la serie 7000

Para configurar la cámara con el servidor de la serie 7000, haga lo siguiente:

1. Establezca la dirección IP 192.168.0.10 en el PC para garantizar que el PC y la cámara estén en la misma subred.
2. Inicie un navegador web (por ejemplo, Microsoft Internet Explorer) y vaya a la siguiente URL: <http://192.168.0.1>
El navegador web abrirá la página **LIVE** del dispositivo y mostrará un mensaje de advertencia de seguridad.
3. Active la casilla Always Trust (Confiar siempre) y, a continuación, seleccione YES (Sí).
4. Haga clic en el enlace Settings (Ajustes), situado en la parte superior de la página **LIVE**.
5. En el panel izquierdo de la ventana, haga clic en **Advanced Mode** (Modo avanzado) y, a continuación, haga clic en **Network** (Red). El menú Network (Red) se despliega.
6. Haga clic en **Network Access** (Acceso a la red) para abrir la página Network Access (Acceso a la red).

Network Access

DHCP

Automatic IP assignment

Ethernet

IPv4

IP address

Subnet mask

Gateway address

IPv6

IP address

Prefix length

Gateway address

DNS server address 1

DNS server address 2

Video transmission

TCP rate control

HTTP browser port

HTTPS browser port

RCP+ port 1756

Telnet support

Interface mode ETH

Network MSS [Byte]

iSCSI MSS [Byte]

Network MTU [Byte]

Set

Figura 12.1: Página Network Access (Acceso a la red)

7. Configure los ajustes de esta página según las direcciones que le haya proporcionado su administrador de red local. Tenga en cuenta que el texto del botón Set (Establecer) cambia a Set and Reboot (Establecer y reiniciar).
8. Haga clic en Set and Reboot (Establecer y reiniciar). La cámara se reinicia (pasa por la secuencia de inicio, que suele tardar 30 segundos en completarse) y, a continuación, aparece la página **LIVE**, con el vídeo actualizado y la dirección IP nueva.

**Nota!**

Haga clic en el enlace **Help on this page?** (¿Necesita ayuda sobre esta página?) si necesita más información.

Acerca de la página SETTINGS (AJUSTES)

La página **SETTINGS** (AJUSTES) proporciona acceso al menú de configuración, que contiene todos los parámetros de la unidad organizados en grupos. Puede ver los ajustes actuales abriendo una de las pantallas de configuración. Para cambiar los ajustes, introduzca nuevos valores o seleccione un valor predefinido de un campo de lista.

Existen dos opciones para configurar la unidad o comprobar los ajustes actuales:

- Basic mode (Modo básico)
- Advanced mode (Modo avanzado)

En **Basic Mode** (Modo básico) los parámetros más importantes se organizan en siete grupos. Esto le permite cambiar los ajustes básicos con unas pocas entradas y poner en funcionamiento el dispositivo.

Advanced Mode (Modo avanzado) está recomendado para los usuarios expertos o el personal de asistencia del sistema. En este modo, puede acceder a todos los parámetros de la unidad. Los ajustes que afectan al funcionamiento básico de la unidad (como las actualizaciones del firmware) sólo se pueden modificar en el modo avanzado.

**Precaución!**

Los ajustes en el modo avanzado sólo deben ser procesados o modificados por usuarios expertos o personal de soporte del sistema.

Todos los ajustes se copian en la memoria de la cámara para que no se pierdan aunque falle la alimentación. La excepción es los ajustes de hora, que se pierden tras 1 hora sin alimentación si no hay ningún servidor horario central seleccionado.

Inicio de la configuración

- Haga clic en el enlace **AJUSTES** de la sección superior de la ventana. El navegador web abre una nueva página con el menú de configuración.

Navegación

1. Haga clic en uno de los elementos del menú del margen izquierdo de la ventana. Aparece el submenú correspondiente.
2. Haga clic en una de las entradas del submenú. El navegador web abre la página correspondiente.

Realización de cambios

Cada pantalla de configuración muestra los ajustes actuales. Para cambiar los ajustes, introduzca nuevos valores o seleccione un valor predefinido de un campo de lista.

No todas las páginas tienen el botón Establecer. Los cambios realizados en las páginas sin el botón Establecer se establecen inmediatamente. Si una página muestra el botón Establecer, debe hacer clic en dicho botón para que surtan efecto los cambios.

**Precaución!**

Guarde cada cambio con el botón **Establecer** asociado.

Al hacer clic en el botón **Establecer**, se guardarán únicamente los ajustes del campo actual. Las modificaciones realizadas en otros campos se ignorarán.

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.

12.3

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 107*.

13 Configuración mediante IP, modo básico

13.1 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.

13.2 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.

13.3

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**.

13.4

Modo básico: Codificador

13.5

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 95). 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.

13.6**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.

13.7**Modo básico: descripción del sistema**

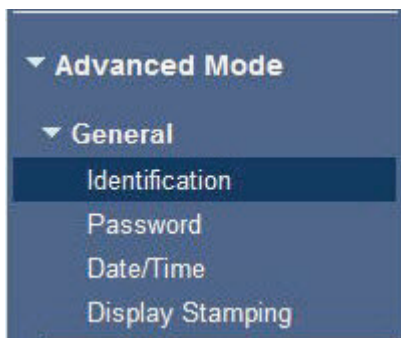
Los detalles de esta página son sólo de información y no se pueden modificar. Anote estos datos en caso de necesitar asistencia técnica.

**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.

14 Configuración mediante IP, modo avanzado

14.1 Modo avanzado: General



14.2 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).

14.3 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.

14.4

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.

14.5**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 **Video authentication**.

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.

14.6**Modo avanzado: Interfaz Web****14.7****Apariencia**

En esta página puede personalizar la apariencia de la interfaz Web y cambiar el idioma del sitio Web para que se adapte a sus necesidades. Si es necesario, puede sustituir el logotipo del fabricante (parte superior derecha) y el nombre del producto (parte superior izquierda) en el área superior de la ventana por gráficos individuales.

**Nota!**

Puede utilizar imágenes GIF o JPEG. Las rutas de archivo deben corresponder al modo de acceso (por ejemplo, **C:\Images\Logo.gif** para acceder a archivos locales o **http://www.mycompany.com/images/logo.gif** para un acceso por Internet/Intranet).

Al acceder mediante Internet/Intranet, asegúrese de que hay una conexión disponible en todo momento para mostrar la imagen. El archivo de imagen no se almacena en la cámara.

Idioma de sitio Web

Seleccione aquí el idioma de la interfaz de usuario.

Logotipo de la empresa

Introduzca la ruta a un gráfico adecuado si desea sustituir el logotipo del fabricante. El archivo de imagen se puede guardar en un ordenador local, en la red local o en una dirección de Internet.

Logotipo del dispositivo

Introduzca la ruta a un gráfico adecuado si desea sustituir el nombre del producto. El archivo de imagen se puede guardar en un ordenador local, en la red local o en una dirección de Internet.

**Nota!**

Si desea volver a usar los gráficos originales, sólo tiene que suprimir las entradas de los campos **Logotipo de la empresa** y **Logotipo del dispositivo**.

Mostrar metadatos VCA

Si el análisis de contenido de vídeo (VCA) está activado, se mostrará información adicional en el flujo de vídeo en directo. Por ejemplo, en el modo Motion+, se marcan las áreas del sensor de detección de movimiento.

Mostrar trayectorias VCA

Si el análisis de contenido de vídeo (VCA) está activado, marque esta opción para mostrar información adicional sobre la trayectoria de los objetos.

Mostrar iconos superpuestos

Active esta casilla de verificación para mostrar iconos superpuestos en la imagen de vídeo en directo.

Reproductor de vídeo

Seleccione el reproductor de vídeo deseado de la lista que aparece en el cuadro desplegable. Las opciones son "Autodetección" (predeterminada), Bosch Video SDK, Bosch Autoload Decoder y JPEG

JPEG size (Tamaño de JPEG)

Puede especificar el tamaño de la imagen JPEG en la página **LIVE**. Las opciones son Small (Pequeño), Medium (Mediano), Large (Grande), 720p, 1080p y "Best possible" (El mejor posible) (predeterminado).

JPEG interval (Intervalo de JPEG)

Puede especificar el intervalo al que se deben generar las imágenes individuales para la imagen M-JPEG en la página **LIVE**.

JPEG quality (Calidad de JPEG)

Puede especificar la calidad de las imágenes JPEG en la página **LIVE**.

14.8

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 107*). 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.

Lease time (s) (Tiempo de asignación (s))

El tiempo de asignación en segundos determina el tiempo que debe transcurrir hasta que un usuario diferente está autorizado a controlar la cámara desde que no se reciben señales de control del usuario actual. Tras este intervalo de tiempo, la cámara se activa automáticamente.

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 event log (Mostrar registro de eventos)

Los mensajes de eventos se muestran junto con la fecha y la hora en un campo al lado de la imagen de vídeo.

Show system log (Mostrar registro del sistema)

Los mensajes del sistema se muestran junto con la fecha y la hora en un campo al lado de la imagen de vídeo y ofrecen información acerca del establecimiento y la finalización de las conexiones, por ejemplo.

Allow snapshots (Permitir capturas)

Aquí puede especificar si el icono para guardar imágenes individuales (capturas) debe aparecer bajo la imagen en directo. Sólo es posible guardar imágenes individuales si este icono es visible.

Allow local recording (Permitir grabación local)

Aquí puede especificar si el icono para guardar (grabar) secuencias de vídeo en la memoria local debe aparecer bajo la imagen en directo. Sólo es posible guardar secuencias de vídeo si este icono es visible.

I-frames only stream (Flujo de solo fotogramas I)

Aquí puede especificar si en la página **LIVE** se muestra una pestaña de visualización para un flujo de solo fotogramas I.

Show scene list (Mostrar lista de escenas)

Aquí puede especificar si la sección View Controls (Controles de vista) de la página **LIVE** muestra un cuadro desplegable con la lista de escenas definida en Advanced Mode > Camera > Scenes and Tours (Modo avanzado > Cámara > Escenas y secuencias) de la página **SETTINGS** (AJUSTES).

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

Aquí puede especificar si la página **LIVE** muestra los controles de la función de seguimiento inteligente.

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

Aquí puede especificar si la página **LIVE** muestra la sección de funciones especiales.

Path for JPEG and video files (Ruta para los archivos de vídeo y JPEG)

1. Introduzca la ruta para la ubicación de almacenamiento de las imágenes individuales y las secuencias de vídeo que guarde desde la página **LIVE**.
2. En su caso, haga clic en **Browse** (Buscar) para encontrar el directorio correspondiente.

14.9

Registro

Guardar registro de eventos

Selecione 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

Selecione 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.

14.10

Modo avanzado: Cámara

14.11

Menú del instalador

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.

14.12 Perfil de codificador

Encoder Profile

Profile 1 | Profile 2 | Profile 3 | Profile 4 | Profile 5 | Profile 6 | Profile 7 | Profile 8

Profile name: HD Image Optimized

Target bit rate: 8000 kbps

Maximum bit rate: 12000 kbps

Encoding interval: (30.00 ips)

Video resolution: 432p (only for SD streams)

Expert Settings >>

GOP structure: IP

Averaging period: No averaging

I-frame distance: Auto

Min. P-frame QP: Auto

I/P-frame delta QP: -6

Default Set

Figura 14.1: Advanced Mode>Camera>Encoder Profile>Profile 1 (Modo avanzado>Cámara>Perfil de codificador>Perfil 1) [solo en los modelos HD]

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.

14.13

Consulte también

– *Perfil de codificador, Página 97*

14.14

Másc. Privacida

La máscara de privacidad se utiliza para impedir la visualización de áreas específicas de una escena. Las máscaras se pueden configurar como un área gris con cuatro esquinas. Puede definir un total de 24 máscaras de privacidad.

Para aplicar una máscara de privacidad a una escena:

1. Desplácese hasta la escena a la que quiera aplicar la máscara de privacidad.
Haga clic en View Control (Control de vista).

- Utilice los controles PTZ para ver la escena.
2. Seleccione el número de máscaras de privacidad que desea aplicar a la escena.
 3. En la ventana de vista previa, la escena aparecerá con un rectángulo gris.
 4. Haga clic en la casilla de verificación Enabled (Activado) para activar la máscara de privacidad.
 5. La máscara de privacidad en la ventana de previsualización cambia a color naranja para indicar que la máscara aparecerá en las secuencias de vídeo en la página **LIVE**.
 6. Coloque el cursor dentro de la zona de la máscara de privacidad en la ventana de vista previa y, a continuación, haga clic sobre ella y arrástrela para moverla.
 7. Coloque el cursor sobre una esquina o un vértice y, a continuación, haga clic y arrastre para expandir o reducir la zona de cobertura de la máscara de privacidad.
 8. Haga clic en Set (Establecer) para guardar el tamaño y la posición de la máscara de privacidad.
- La máscara de privacidad aparecerá en una ventana de imagen.
9. Para ocultar una máscara individual, seleccione el número de máscara y quite la marca de la casilla de verificación Enabled (Activado).
 10. Para ocultar todas las máscaras de una imagen, marque la casilla de verificación Disable Masks (Desactivar máscaras).
- Nota:** si decide ocultar todas las máscaras, deberá activar cada máscara individualmente si desea volver a mostrarlas en la escena.
11. Para mostrar el IVA detrás de las máscaras de privacidad, haga clic en la casilla de verificación IVA detrás de las máscaras.

Nota!

Configure la máscara un 10% más grande que el objeto para garantizar que la máscara cubre el objeto por completo al acercar y alejar el zoom de la cámara. Haga clic en la casilla Zoom threshold (Umbral de zoom).

Configure la máscara al 50% o menos de zoom óptico para obtener un mayor rendimiento de enmascaramiento.

Nota!

La cámara desactiva la función Privacy Mask (Máscara de privacidad) si la orientación de la cámara está establecida en Invertir. Consulte *Menú del instalador, Página 96* para conocer los ajustes de orientación.

Consulte también

- *Menú del instalador, Página 96*

14.15**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.

- **ATW** (Equilibrio de blancos automático): permite que la cámara ajuste constantemente la reproducción del color.
- **AWB Hold** (AWB en espera): permite poner la función ATW en espera y guarda los ajustes de color.
- **Extended ATW** (Equilibrio de blancos automático ampliado) (predeterminado): permite que la cámara se ajuste constantemente para una reproducción óptima del color.
- **Manual:** la ganancia de rojo y azul se puede establecer de forma manual en la posición deseada.
- **Sodium Lamp Auto** (Lámpara de sodio automática): permite ajustar automáticamente la luz de vapor de sodio para restaurar los objetos a su color original.
- **Sodium Lamp** (Lámpara de sodio): permite optimizar la luz de vapor de sodio para restaurar los objetos a su color original.

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.

Seleccione Enhanced (Mejorado) para activar el alto rango dinámico cuando la cámara detecta una escena extrema de elevado contraste. La cámara hace exposiciones múltiples y simultáneas de la misma escena para capturar detalles, tanto en las áreas brillantes como en las oscuras de la escena.

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.

Anti-fog (Antiniebla)

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 (Desact.):** la función antiniebla está desactivada.
- **Auto (Autom.):** la función antiniebla se activa automáticamente según se necesite.

14.16

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 cámara se mueva 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:

14.17

Ajustes PTZ

Velocidad de giro automático

Gira la cámara continuamente entre los límites izquierdo y derecho a una velocidad determinada. Escriba un valor comprendido entre 1 y 60 (ambos incluidos) expresado en grados. El ajuste predeterminado es 30.

Inactividad

Determina el comportamiento del domo cuando el control de éste está desactivado.

- **Desactivada** (predeterminado): la cámara permanece en la escena actual indefinidamente.
- **Scene 1:** la cámara vuelve a Predeterminado 1.
- **AUX anterior:** la cámara vuelve a la actividad previa.

Período de inactividad

Determina el comportamiento del domo cuando el control de éste está desactivado.

Seleccione un período de tiempo en la lista desplegable (entre 3 seg. y 10 min.). El ajuste predeterminado es 2 minutos.

Giro automático

El giro automático inclina la cámara en sentido vertical a medida que la cámara va girando para mantener la orientación correcta de la imagen. Establezca Giro automático en Activado (valor predeterminado) para girar automáticamente la cámara 180° cuando siga un objeto en movimiento situado debajo de la cámara. Para desactivar esta función, haga clic en Desactivado.

Congelar fotograma

Selecione Activado para congelar la imagen mientras la cámara se mueve a una posición de escena predeterminada.

Modo turbo

Selecione Activado para establecer la cámara en Modo turbo cuando el operador gira o se inclina la cámara de forma manual. En este modo, la cámara puede realizar giros a un máximo de 400° por segundo e inclinarse un máximo de 300° por segundo.

Tracker Zoom Threshold [%] (Umbral de zoom del dispositivo de seguimiento [%])

Este parámetro define el porcentaje de índice de zoom al que la cámara se aleja después de agotar el tiempo de espera del dispositivo de seguimiento detenga el seguimiento o si el seguimiento inteligente pierde la visión del objeto que se está siguiendo. Esto permite que la cámara vuelva a adquirir el objetivo en un nuevo CdV más amplio. Los ajustes varían de 0 a 100. El valor predeterminado es 50.

Tracker Timeout [sec] (Tiempo de espera del dispositivo de seguimiento [s])

Este parámetro permite que la cámara deje de seguir el movimiento de determinados objetos, como un árbol o una bandera ondeando en el viento, en un área confinada tras un número de segundos específico. Los ajustes varían de 5 a 120. El valor predeterminado es 30.

Límite izquierdo de Auto Pan

Establece el límite izquierdo de Auto Pan de la cámara. Utilice la ventana de vista previa para mover la cámara al límite del giro a la izquierda y haga clic en el botón. La cámara no se moverá pasado este límite cuando está en modo Auto Pan entre límites (AUX 2 ACT).

Límite derecho de Auto Pan

Establece el límite derecho de Auto Pan de la cámara. Utilice la ventana de vista previa para mover la cámara al límite del giro a la derecha y haga clic en el botón. La cámara no se moverá pasado este límite cuando está en modo Auto Pan entre límites (AUX 2 ACT).

Límite superior de inclinación

Permite establecer el límite de inclinación superior de la cámara. Utilice la ventana de vista previa para mover la cámara al límite de inclinación y haga clic en el botón.

Límites de inclinación

Haga clic en el botón Restablecer para eliminar el límite de inclinación superior.

Tour A / Tour B (Giro A / Giro B)

Arranca y detiene la grabación de un recorrido de vigilancia.

La cámara puede realizar hasta dos (2) recorridos grabados. Un recorrido grabado almacena todos los movimientos manuales de la cámara realizados durante la grabación, incluidos la velocidad de giro, las velocidades de inclinación y de zoom y otros cambios de ajustes de la lente. El recorrido no captura vídeo de la cámara durante la grabación del recorrido.

Nota 1: puede guardar un total de 15 minutos de acciones grabadas entre los dos recorridos. Para grabar un recorrido:

1. Haga clic en el botón Start Recording (Iniciar grabación). El sistema le solicitará que sobrescriba el recorrido existente.
2. Haga clic en Yes (Sí) para sobrescribir los movimientos de recorrido existentes.
3. Haga clic en el enlace View Control (Control de vista), debajo del cameo de imagen, para acceder a los controles direccionales y de zoom.

4. Utilice el cuadro de diálogo View Control (Control de vista) para hacer los movimientos de cámara necesarios.
5. Haga clic en el botón Stop Recording (Detener grabación) para guardar todas las acciones.

North point (Punto norte)

Haga clic en el botón Set (Establecer) para sobrescribir el punto norte existente.

Haga clic en el botón de valores predeterminados para restablecer los valores del punto norte a los ajustes de fábrica.

14.18

Escenas y secuencias

La cámara puede almacenar hasta 256 escenas predeterminadas. Puede definir las escenas individuales que incluyen un **recorrido de posición prefijada**.

Establezca las escenas de las preposiciones y, a continuación, use dichas escenas para definir el recorrido de posición prefijada. El giro comienza en el número de escena más bajo y avanza de forma secuencial hasta el número de escena más alto de la ronda. La ronda muestra cada escena durante un tiempo de espera determinado antes de pasar a la siguiente escena.

De forma predeterminada, todas las escenas forman parte del recorrido de posición prefijada a no ser que sean eliminadas.

Para definir y editar una escena individual:

1. Haga clic en View Control (Control de vista).
Use los controles PTZ para colocar la cámara en posición.
Desplácese hasta la escena que desea definir como preposición.
2. Haga clic en el botón de añadir escena (“+”) para definir la preposición.
3. Seleccione un número para la escena, de 1 a 256.
4. Introduzca un nombre opcional para la escena (20 caracteres como máximo).
5. Haga clic en OK (Aceptar) para guardar la escena en la lista de preposiciones.
Un asterisco (*) a la izquierda del nombre de la escena indica que ésta forma parte de la ronda de preposición.
6. Para quitar una escena de la lista, seleccione la escena y haga clic en el botón de eliminar escena (“X”).
7. Para sobrescribir una escena existente:
Haga clic en el enlace View Control (Control de vista) para acceder a los controles de PTZ.
Utilice los controles de PTZ para ver la nueva escena.
Haga clic en la escena de la lista de preposiciones que desee sobrescribir.
Haga clic en el botón Overwrite scene (Sobrescribir escena) para aplicar la nueva escena a la preposición actual.
Para cambiar el nombre de la escena, haga doble clic en una escena de la lista. A continuación, cambie el nombre en el cuadro de diálogo Edit Scene (Editar escena) y haga clic en OK (Aceptar).
8. Para ver una escena en la ventana de vista previa, seleccione la escena en la lista y haga clic en el botón Show scene (Mostrar escena).
9. Para ver una escena de la página LIVE:
Haga clic en un número de escena bajo los controles PTZ en la pestaña View Control (Control de vista).
O
Use el teclado y el botón Show Shot (Mostrar toma) de la pestaña Aux Control (Control de aux.).

Para definir una ronda de preposición:

1. Cree las escenas individuales.
De forma predeterminada, todas las escenas de la lista de preposiciones se incluyen en la ronda de preposición.
2. Para eliminar una escena de ronda, seleccione la escena en la lista y quite la marca de la casilla Include in standard tour (Incluir en ronda estándar).
3. Seleccione un tiempo de espera en la lista desplegable Standard preposition tour (Ronda de preposición estándar).
4. Para iniciar la ronda de preposición:
Vuelva a la página LIVE.
Haga clic en la pestaña Aux Control (Control de aux.).
Escriba **8** en la casilla de entrada y haga clic en el botón Aux On (Aux. activado).
5. Para detener la ronda, escriba **8** y haga clic en el botón Aux Off (Aux. desactivado).

14.19**Sectores****Sector**

La capacidad de giro de la cámara es de 360° y se divide en 16 sectores iguales. Esta sección permite asignar un título a cada sector y designar cualquier sector como zona enmascarada.

Para definir los títulos de sector:

1. Coloque el cursor en la casilla de entrada situada a la derecha del número de sector.
2. Introduzca un título para el sector (20 caracteres como máximo).
3. Para enmascarar un sector, seleccione la casilla de verificación situada a la derecha del título del sector.

14.20**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 decodificador como el decodificador VIDEOJET 3000 (VJD-3000).

14.21**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.

14.22**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 activar la transmisión de audio en la página **LIVE Functions** (Funciones LIVE). (Consulte *LIVE Functions (Funciones LIVE)*, Página 95). 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 unos 80 Kbps para cada conexión. Si no desea transmitir datos de audio, seleccione **Des**.

Volumen de entrada

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

Entrada de línea

Puede ajustar la ganancia de la entrada de línea con el control deslizante (de 0 a 79; el 0 es el valor predeterminado). Asegúrese de que la pantalla no supera la zona verde durante la modulación.

Salida de línea

Puede ajustar la ganancia de la salida de línea con el control deslizante (de 0 a 79; el 0 es el valor predeterminado). Asegúrese de que la pantalla no supera la zona verde durante la modulación.

Recording format (Formato de grabación)

Seleccione el formato de grabación de audio. Seleccione L16 o AAC (codificación avanzada de audio) si desea obtener una mejor calidad de audio con velocidades de muestreo más altas. Tenga en cuenta que la norma L16 requiere un ancho de banda aproximadamente ocho veces superior al del formato G.711.

14.23**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.

14.24**Modo avanzado: Grabación****14.25****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.

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).

- 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).
- 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.
- 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 112).

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.

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

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

14.26

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 112).



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 112).

- 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 **Continuous** (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 112).

Perfil estándar

En este campo, puede seleccionar el perfil de codificador que se va a utilizar para la grabación (consulte *Perfil de codificador*, Página 97).



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 97).

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.

14.27**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.

14.28**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 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.

14.29

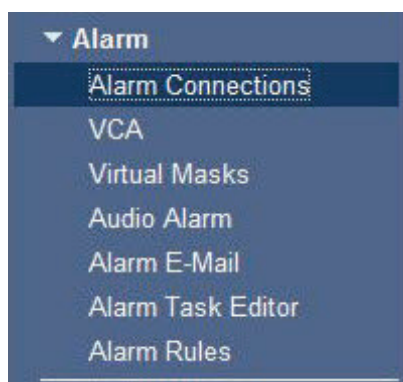
Estado de grabación

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.

14.30

Modo avanzado: Alarma



14.31 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 97).

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 *Acceso a la red, Página 124*).

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 **Descodificad.** 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 131*).

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 97*).

Audio

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

14.32**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.

DNR (reducción del ruido digital) inteligente

El IVA/VCA controla la función iDNR, lo que reduce el ruido según la actividad de movimiento de la escena. Si no hay movimiento en la escena predeterminada, la reducción de ruido aumenta. Si se detecta movimiento en la escena predeterminada, la reducción de ruido disminuye para reducir el ancho de banda y optimizar el espacio de almacenamiento.

Para desactivar la función iDNR, seleccione la opción **OFF** (Desactivado) en el campo **VCA configuration** (Configuración de VCA).

Para activar iDNR, seleccione un n.º de perfil (1 - 16) o VCA silencioso en el campo **VCA configuration** (Configuración de VCA). Si selecciona un perfil específico, debe seleccionar también **MOTION+** en el campo **Analysis Type** (Tipo de análisis).

Perfiles de VCA

Puede configurar dos perfiles con configuraciones de VCA diferentes. Puede guardar los perfiles en el disco duro de su ordenador o cargar los perfiles guardados desde allí. Esto puede resultar útil si desea probar diferentes configuraciones. Guarde una configuración que funcione y pruebe nuevos ajustes. Puede usar la configuración guardada para restaurar los ajustes originales en cualquier momento.

**Nota!**

Si el nivel de energía del sistema es bajo, la prioridad más alta siempre se asigna a las grabaciones e imágenes en directo. Esto puede afectar al análisis de contenido de vídeo. Por lo tanto, debe tener en cuenta la carga del procesador y optimizar los ajustes del codificador o los ajustes del análisis de contenido de vídeo cuando sea necesario.

1. Seleccione un perfil 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.
3. Haga clic en el botón **Guardar...** para guardar los ajustes de perfil en otro archivo. Se abre una nueva ventana, en la que puede especificar donde desea guardar el archivo y su nombre.
4. Haga clic en el botón **Cargar...** para cargar un perfil guardado. Se abre una nueva ventana, en la que puede seleccionar el archivo del perfil y especificar donde desea guardarlo.

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 95).

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.

14.33**Máscaras virtuales**

Las máscaras virtuales permiten al usuario enmascarar partes de la escena que no deberían considerarse para el análisis de flujo que activa la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente). De este modo, los usuarios pueden enmascarar el movimiento de fondo en la escena, como árboles en movimiento, luces intermitentes, carreteras con mucho tráfico, etc. Para crear una máscara virtual:

1. Seleccione el número de la máscara virtual. En la ventana de vista previa del vídeo, aparecerá un rectángulo gris oscuro con el texto "Mask x", (Máscara x) donde "x" es el número de la máscara.
2. Seleccione la máscara con el ratón. Mueva el ratón para poner la máscara sobre el área de la vista que desea enmascarar y, a continuación, haga clic en "Set" (Establecer). El texto "VM Configuration active!" (Configuración de VM activa) aparecerá en la ventana View Control (Control de vista).

3. Haga clic en Enabled (Act.) para activar la máscara virtual. El rectángulo que representa la máscara en la ventana de vista previa cambiará su color al rojo. El texto "Virtual Masks: ENABLED" (Máscaras virtuales: ACT.) aparecerá en la ventana View Control (Control de vista). Para desactivar las máscaras virtuales:

Haga clic en la casilla de verificación Disable masks (Desactivar máscaras). El texto "Virtual Masks: DISABLED" (Máscaras virtuales: DESACT.) aparecerá en la ventana View Control (Control de vista).

14.34**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 107*).

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.

14.35

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.

14.36

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.

14.37 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, Página 155* 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, Página 155* 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.

14.38 Modo Avanzado: Interfaces



14.39 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.

14.40 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.

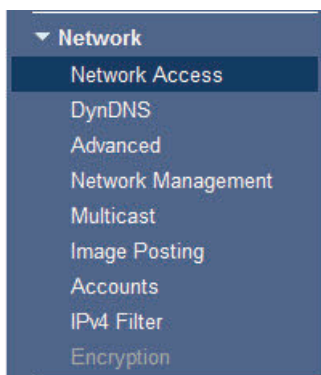
Nombre de salida

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.

14.41 Modo avanzado: Red



14.42 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.

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 131*).

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.

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.

14.43

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.

14.44**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.

14.45 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.

Calidad del servicio

La cámara ofrece opciones de configuración de Calidad del servicio (QoS) para asegurar una rápida respuesta de red a las imágenes y datos PTZ. Calidad de servicio (QoS) es el conjunto de técnicas para administrar recursos de red. QoS gestiona el retardo, variación de retardo (inestabilidad), ancho de banda y parámetros de pérdida de paquetes para garantizar la capacidad de una red de ofrecer resultados predecibles. QoS identifica el tipo de datos en un paquete de datos y divide los paquetes en clases de tráfico que se pueden priorizar para reenviar.

Póngase en contacto con el administrador de red a fin de obtener ayuda para configurar los ajustes de **Audio**, **Video** (Vídeo), **Control y Alarm video** (Vídeo de alarma), y para seleccionar el **tiempo posterior a la alarma** correspondiente.

14.46 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.

14.47 Envíos de imágenes

Puede guardar imágenes JPEG individuales en un servidor FTP a intervalos específicos. Si es necesario, puede recuperar estas imágenes más adelante para reconstruir eventos de alarma. Para configurar el envío de imágenes, y guardar y recuperar imágenes JPEG, debe crear una cuenta en la que guardarlas para poder acceder a ellas. Si no ha configurado una cuenta, aparece el siguiente mensaje de error en la parte superior de esta página: “No configured account. Configure accounts.” (Cuenta no configurada. Configure una cuenta). Haga clic en el enlace para acceder a *Cuentas, Página 131*.

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.

Activar

Haga clic en esta casilla de verificación para activar la detección de cara.

Formato de archivo

Seleccione el formato de archivo en el que desea guardar las imágenes. Las opciones son JPEG (predeterminado), YUV420 y TIFF.

Destino

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

Tiempo de espera

Seleccione el valor del tiempo de espera para enviar las imágenes. El valor predeterminado es 0 (no hay tiempo de espera).

Anchura de imagen máxima

Introduzca un número para la anchura máxima, en píxeles, de las imágenes guardadas.

14.48 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).

14.49 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.

14.50 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 133*).

14.51 Modo avanzado: Service (Servicio)

Mantenimiento, Página 131

Licencias, Página 133

Diagnósticos, Página 133

Descripción del sistema, Página 133

14.52 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.

Certificado SSL

Para poder trabajar con una conexión de datos SSL codificada, ambos extremos de una conexión deben contar con los certificados correspondientes. Puede cargar el certificado SSL, que incluye uno o más archivos, en la cámara.

Si desea cargar varios archivos en la cámara, debe seleccionarlos de forma consecutiva.

1. Introduzca la ruta completa del archivo para cargar o haga clic en **Buscar** para seleccionar el archivo requerido.
2. A continuación, haga clic en **Cargar** para comenzar la transferencia del archivo a la unidad.
3. Una vez que todos los archivos se hayan cargado correctamente, se debe reiniciar la unidad. En la barra de direcciones del navegador, introduzca **/reset** después de la dirección IP de la cámara (por ejemplo, **192.168.0.10/reset**).

El nuevo certificado SSL es válido.

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.

14.53

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.

14.54

Diagnósticos

Accede a la prueba automática integrada (BIST). La BIST muestra el estado Bien o Fallo en el evento de inicio más reciente, no un contador. Para los demás elementos, se mantiene un contador.

Haga clic en el botón Iniciar BIST para mostrar el número de veces que la cámara:

- Ha realizado una fase de inicio.
- No ha podido realizar una fase de inicio.
- Se ha reiniciado.
- Ha sufrido una pérdida de vídeo.

14.55

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.

15 Funcionamiento

15.1 Uso de la cámara AUTODOME

AUTODOME 7000 transmite comandos de control PTZ e imágenes a través de una red TCP/IP. Además, permite al usuario configurar los ajustes de pantalla y funcionamiento de la cámara, así como los parámetros de red.

La cámara incorpora un servidor de vídeo en red en el módulo IP. Su función principal es codificar el vídeo y los datos de control para su transmisión a través de una red TCP/IP. Gracias a la codificación H.264, la cámara es idónea para la comunicación IP y para el acceso remoto a videograbadores digitales y multiplexores. La utilización de las redes existentes implica la integración en sistemas CCTV o redes locales de forma rápida y sencilla. Varios receptores pueden recibir simultáneamente las imágenes de vídeo de una única cámara.

Página LIVE

Una vez establecida la conexión, el navegador web muestra la página **LIVE**. 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. Es posible que la página **LIVE** muestre otros datos junto a la imagen de vídeo en directo. Los elementos en pantalla dependen de los ajustes seleccionados en la página de **Funciones LIVE** (consulte la ayuda en línea de AUTODOME serie 7000).

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.

Número máximo de conexiones

Si no se puede conectar, es posible que la unidad haya alcanzado su número máximo de conexiones. En función de la configuración de la unidad y de la red, cada cámara puede tener hasta 50 conexiones de navegador web o hasta 100 conexiones mediante Bosch Video Management System (BVMS).

Protección de AutoDome

Si la cámara está protegida con contraseña frente a accesos no autorizados, el navegador web muestra el mensaje correspondiente y le solicita que introduzca la contraseña cuando intente acceder a áreas protegidas.



Nota!

AUTODOME serie 7000 le ofrece la posibilidad de limitar el acceso mediante el uso de varios niveles de autorización (consulte la ayuda en línea de AUTODOME serie 7000).

1. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña relacionada en los campos de texto correspondientes.
2. Haga clic en **Acept**. Si se introduce la contraseña correctamente, el navegador web muestra la página que se ha solicitado.

Red protegida

Si se utiliza un servidor RADIUS en la red para gestionar derechos de acceso (autenticación 802.1x), la cámara debe configurarse de forma correspondiente o no será posible realizar la conexión.

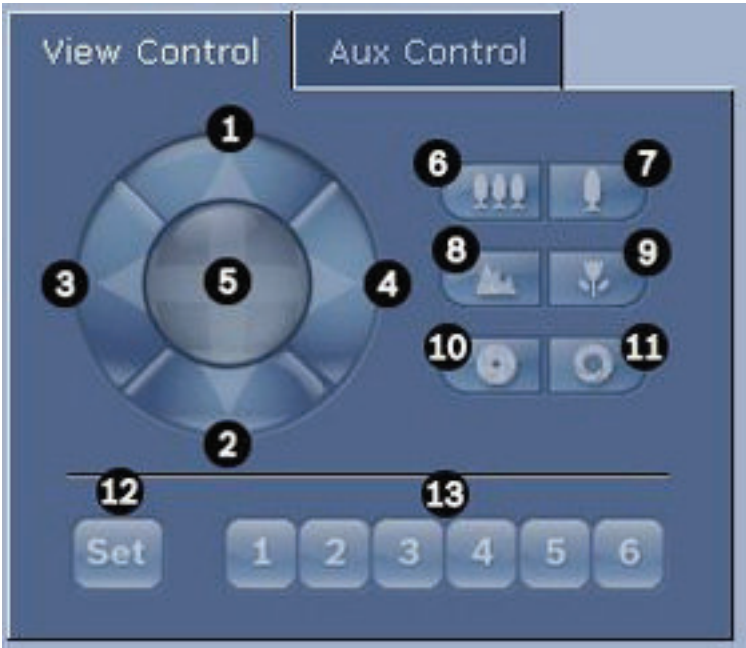
Selección de la imagen

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.

View Control (Control de vista)

La pestaña **View Control** (Control de vista) permite el control de las funciones de la cámara (giro, inclinación, zoom, enfoque e iris), la navegación por los menús en pantalla y la visualización de escenas predeterminadas (tomas).



Nº de ref.	Descripción	Nº de ref.	Descripción
1	Inclina la cámara hacia arriba	8	Enfocar de lejos ²
2	Inclina la cámara hacia abajo	9	Enfocar de cerca ²
3	Gira la cámara hacia la izquierda	10	Iris cerrado ²
4	Gira la cámara hacia la derecha	11	Iris abierto ²
5	Gira e inclina la cámara en todas las direcciones	12	Establece la escena predeterminada para el botón correspondiente 1, 2, 3, 4, 5 y 6
6	Alejar imagen ¹	13	Mueve la cámara a los números de las escenas predeterminadas 1, 2, 3, 4, 5 y 6
7	Acercar imagen ¹		
¹ También puede acceder a esta función usando la rueda del ratón mientras visualiza el fotograma de vídeo en directo.			
² Este botón funciona también como el botón "Enter"(Intro) para seleccionar elementos de menú desde la pestaña AUX.			

- Para controlar un periférico, siga estos pasos:
- Haga clic en los controles adecuados.
 - Mueva el cursor del ratón sobre la imagen de vídeo. Las opciones de control de periféricos adicionales aparecen al mover el cursor del ratón.
 - Para girar manualmente sobre el área de la imagen, desplace el cursor sobre cualquier parte del vídeo en directo. El encuadre de la imagen mostrará una flecha direccional (↔↕↖↗↘↙↚↛). A continuación, mantenga pulsado el botón derecho del ratón para girar la cámara.

Lista de valores predeterminados

La pestaña View Control (Control de vista) muestra una lista de todos los valores predeterminados con sus títulos, si hay alguno definido, en los valores predeterminados 1-6. Para mover la cámara a una escena predeterminada, seleccione el valor predeterminado adecuado de la lista desplegable. Consulte *Escenas y secuencias, Página 106* para definir una escena predeterminada y para especificar el título de un valor predeterminado.



Figura 15.1: lista de escenas/valores predeterminados de la pestaña View Control (Control de vista)

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 visualizan la alarma y otras opciones adicionales (consulte la ayuda en línea de AUTODOME serie 7000).

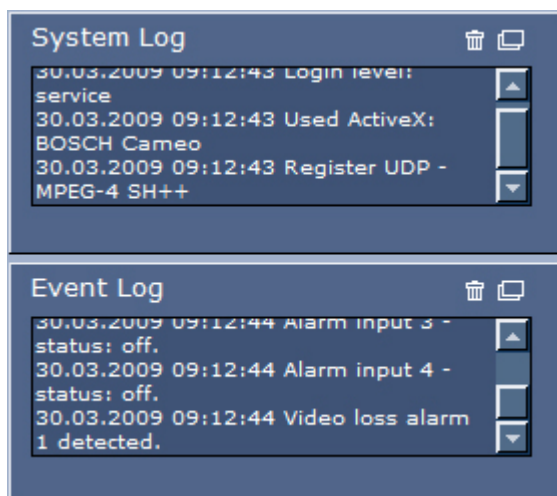
Activación de relés

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.

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.

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).



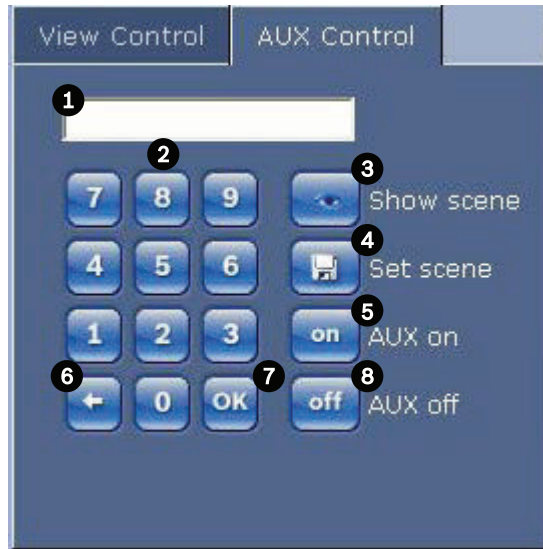
Nota!

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.

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.).



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

**Nota!**

Algunos comandos (como Set 110 (Establecer 110) o Set 899 (Establecer 899)) que fuesen comandos "SET" (ESTABLECER) en modelos anteriores de AUTODOME ya no son comandos "SET" (ESTABLECER). Consulte el apéndice para obtener la lista completa de comandos y saber cómo activarlos.

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.

Para establecer una toma predeterminada

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

1. Mueva el cursor sobre la imagen en directo y espere a que el área muestre una flecha direccional.
2. Mantenga pulsado el botón del ratón para girar hasta la posición que desea guardar.

3. Haga clic en cualquier combinación numérica del 1 al 256 en el teclado en pantalla para identificar el número de la escena.
4. Haga clic en el botón Set scene (Establecer escena). El área de la imagen mostrará un mensaje que indica el número de toma 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.

Funciones especiales de la página LIVE

La cámara ofrece botones de comando especiales en la página **LIVE**.



Scan 360° (Exploración 360°)

Haga clic en este botón para iniciar un giro continuo y completo de 360°. Para interrumpir la panorámica continua, haga clic en un control de dirección en la pestaña View Control (Control de vista).

Autopanorámica

Haga clic en este botón para que la cámara gire entre los límites definidos por el usuario. Para establecer los límites de giro a derecha e izquierda, consulte en el Manual del operador. Para interrumpir la panorámica continua, haga clic en un control de dirección en la pestaña Control de vista.

Tour A / Tour B (Giro A / Giro B)

Haga clic en uno de estos botones para iniciar la reproducción de una ronda de vigilancia grabada. Una ronda grabada almacena todos los movimientos manuales de la cámara realizados durante la grabación, incluidos la velocidad de giro, las velocidades de inclinación y de zoom y otros cambios de ajustes de la lente. Para programar una ronda grabada, consulte . Para detener una ronda, haga clic en un control bidireccional en la pestaña View Control (Control de vista).



Aviso!

Guarde los valores predeterminados con One Push (Un toque) ("Enfoque puntual"). Consulte *Ajustes de lente, Página 103*.

Find home (Buscar inicio)

Haga clic en el botón **Find home** (Buscar inicio) para volver a calibrar la posición de inicio de la cámara.

Show home (Mostrar inicio)

Haga clic en el botón **Show home** (Mostrar inicio) para mostrar la posición de inicio actual.

Refocus (Reenfocar)

Haga clic en el botón **Refocus** (Reenfoca) para ejecutar el comando de enfoque One Push (Un toque). One Push (Un toque) (predeterminado) activa la función Auto Focus (Autoenfoque) cuando la cámara deja de moverse.

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.



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.



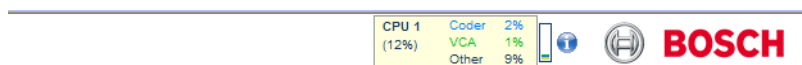
1. Vuelva a hacer clic en el icono para detener la grabación.
2. Para cambiar la ubicación de almacenamiento del vídeo grabado, seleccione **Advanced Mode > Recording > Storage Management** (Modo avanzado > Grabación > Gestión de almacenamiento) de la página **SETTINGS** (AJUSTES).

Resolución de imagen

Las secuencias se guardan con la resolución predeterminada en la configuración del codificador (consulte *Modo básico: red*, Página 88).

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.

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).

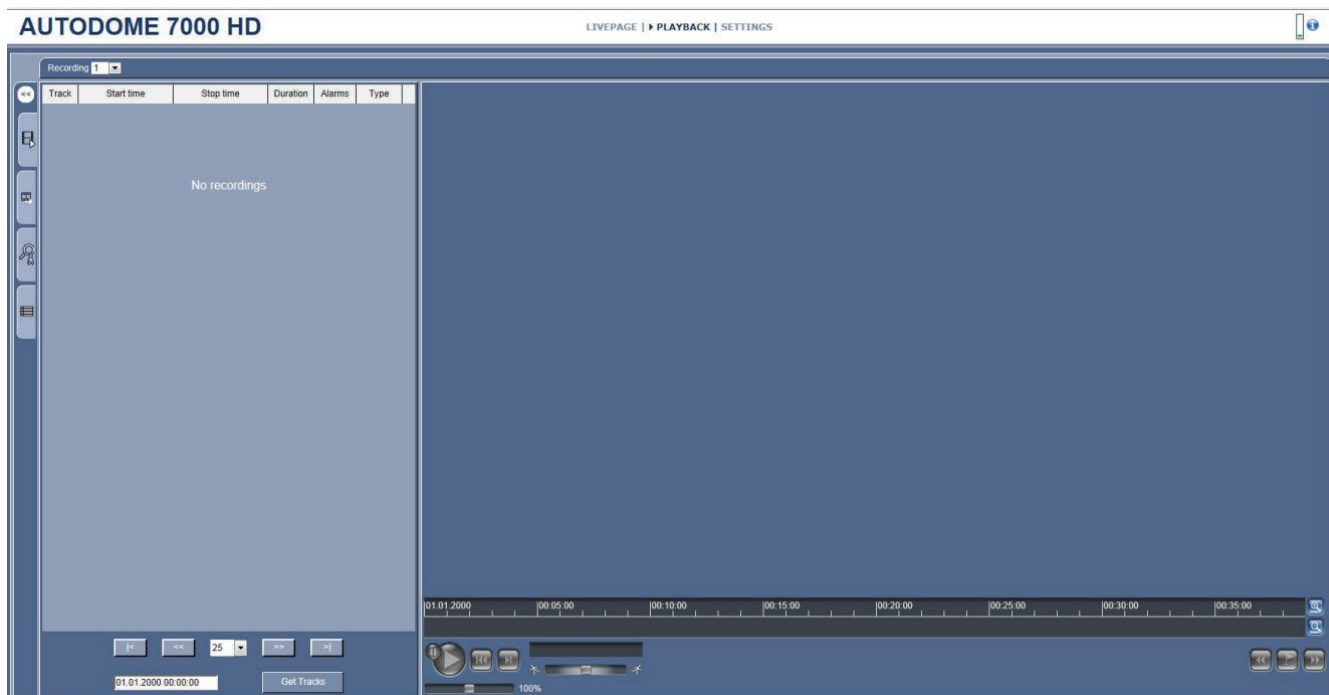


Figura 15.2: Página de reproducción

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:

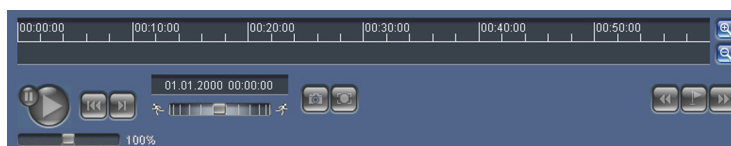
1. Seleccione **Grabación 1** o 2 en el menú desplegable. (El contenido de ambas es idéntico, sólo pueden diferenciarse en la calidad y la ubicación).
2. Utilice los botones de flecha para desplazarse por la lista.
3. Haga clic en una pista. Comienza la reproducción de la secuencia seleccionada.

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.

Tracking (Seguimiento)

Para obtener información sobre la sección **Tracking** (Seguimiento) de la página **LIVE**, consulte *Uso de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)*, Página 143.

Consulte también

- *Tabla de comandos de usuario*, Página 155

15.2

Uso de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)

Configuración del seguimiento inteligente

La cámara utiliza el análisis inteligente de vídeo (IVA) integrado para realizar un seguimiento continuo de una persona o un objeto aunque pase tras una máscara de privacidad o un objeto fijo. La cámara utiliza los objetos que detectan el IVA en una posición fija predeterminada para activar la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente).

La función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) permite el seguimiento continuo en pantalla de una persona o un objeto. Esta función reconoce un objeto en movimiento y amplía la imagen hasta un 50% (umbral de zoom de seguimiento predeterminado) del campo de visión para una altura media de 1,80 m. Esta función controla las funciones de giro, inclinación o zoom de la cámara para mantener el objeto seleccionado en la escena.

Para activar la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente), se debe cumplir una de las siguientes condiciones:

- La opción de análisis IVA silencioso debe ser seleccionada en la página de VCA en la pestaña Settings (Ajustes). Consulte *VCA*, Página 116.
- El IVA debe estar activo durante al menos una escena predeterminada en la página VCA en la pestaña Settings (Ajustes). Si el IVA está configurado para una escena, todas las demás escenas tienen el seguimiento inteligente activado por defecto. Sin embargo, si una escena tiene activado Motion+ o flujo de IVA, la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) se desactiva para estas escenas.

**Nota!**

Las siguientes acciones son posibles si la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) está activa:

Todos los demás objetos de IVA se desactivan en escenas con la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente).

La cámara desactiva automáticamente la visualización de la orientación de la brújula. Una vez que se desactiva la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente), la cámara reanuda la visualización de la orientación de la brújula. Consulte *Ajustes PTZ, Página 104* para obtener información de la función de brújula.

Normas para implementar Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)

El buen funcionamiento de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) depende de factores como el ángulo de visualización y el movimiento no deseado de elementos como los árboles. Siga estas recomendaciones para asegurarse de que el seguimiento automático funciona de forma óptima:

- **Estabilidad del soporte o la superficie de montaje**
 - Monte la cámara en la posición más estable. Evite lugares sometidos a vibraciones, como las emitidas por los sistemas de aire acondicionado instalados en techos. Estas vibraciones pueden ocasionar problemas cuando la cámara aplique el zoom para acercarse a la visualización de un objetivo.
 - En la medida de lo posible, use el brazo de pared. Esta opción de montaje es la de mayor estabilidad para la cámara.
 - En el caso de montaje en azoteas, utilice cables de retención para proteger de la fuerza del viento.
- **Campo de visión**
 - Seleccione un lugar y un ángulo que abarque el paso de las personas según el campo de visión de la cámara.
 - Evite el movimiento que vaya directamente a la cámara.
 - Evite lugares que puedan atraer a gran número de personas, como comercios o cruces. Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) es una función optimizada para escenas con muy pocos objetos en movimiento.
- **Movimiento no deseado**
 - Evite luces de neón, destellos, luces nocturnas y reflejadas (de una ventana o espejo, por ejemplo). El parpadeo de estas luces puede afectar al funcionamiento del seguimiento inteligente.
 - Evite el movimiento de las hojas/ramas en movimiento que están presentes en un movimiento fijo persistente.

Funcionamiento de la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)

La función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) se comporta de una de las siguientes formas:

- **La cámara detecta un objeto en movimiento y hace el seguimiento automáticamente del objeto**

Las acciones de usuario siempre tienen prioridad sobre el seguimiento inteligente. Si la cámara se encuentra siguiendo un objeto y un usuario toma el control, la cámara intentará realizar el seguimiento del objeto tras un período de inactividad.
- **Una alarma de IVA puede activar la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) para realizar el seguimiento del objeto detectado.**

Es necesario establecer una norma que active un evento de IVA. Se pueden establecer las siguientes tareas estándar: Object in field (Objeto en campo), Crossing Line (Cruzar la línea), Loitering (Merodeando), Condition change (Cambio de condición), Following route (Siguiendo ruta), Entering field (Entrando en campo) y Leaving field (Saliendo del campo). Consulte el *manual de funcionamiento de IVA 5.60* para obtener información específica.

- **El usuario selecciona manualmente un objeto del área de imagen en directo de la que va a realizar el seguimiento.**

La función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) permite al usuario hacer clic en un objeto en movimiento en la imagen en directo en el interior de la página **LIVE** para identificar el objeto del que va a realizar un seguimiento.

- **Uso del comando AUX 78 para activar/desactivar Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)**

Utilice el comando AUX ON 78 para habilitar el modo automático de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente). Este comando se puede utilizar junto con el motor de normas.

Uso de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)

Utilice las opciones siguientes en la página **LIVE** para controlar Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente):

Nota: si no puede ver estos controles en la página **LIVE**, asegúrese de que tiene seleccionada la opción **Show 'Tracking'** (Mostrar "Seguimiento") en la página **LIVE Functions** (Funciones LIVE). Consulte *LIVE Functions (Funciones LIVE)*, Página 95.



- **Off** (Desactivado): desactiva el seguimiento inteligente.
- **Auto** (Automático): en este modo, la cámara analiza el vídeo de forma activa para detectar cualquier objeto en movimiento. Si detecta movimiento, la cámara comienza a seguir el objeto en movimiento. Este modo es muy útil para situaciones en las que no se espera movimiento en la escena.
- **Click** (Clic): en este modo, los usuarios pueden hacer clic en un objeto en movimiento en la imagen de vídeo en directo para permitir que la cámara siga el movimiento del objeto seleccionado. Este modo es muy útil para situaciones en las que se espera actividad normal en escena.

Si la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) se ha establecido en Auto (Autom.) o Click (Clic), la imagen de vídeo en directo muestra un icono de ojo con un símbolo que indica el estado de la actividad de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente):

Gráfico	Descripción	Explicación
	Ojo blanco, parpadeante	Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) realiza el seguimiento activo de un objetivo.
	Ojo gris con una "X" roja	Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) ha perdido el destino seleccionado y espera a que vuelva a aparecer, de acuerdo con la última trayectoria conocida. Durante el estado IDLE (INACTIVO), la cámara no busca otros objetos en movimiento.

	Ojo gris sin símbolo	Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) inactivo, en espera para realizar el seguimiento de un objetivo.
	Ojo gris con un símbolo de "pausa"	Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) intenta realizar un seguimiento de forma pasiva de un objetivo mientras que un usuario controla la cámara.

Seguimiento activado por normas de IVA

En este modo, la cámara analiza constantemente la escena en busca de alarmas de IVA o infracciones de las normas IVA. Si se infringe una norma de IVA, se activa la función de seguimiento avanzado de la cámara para comenzar a seguir el objeto / persona que activó la alarma. Esto permite que la cámara realice el seguimiento de los objetos en movimiento de interés sin distraerse con otros objetos en movimiento de la escena.

Para activar este modo, debe habilitar la función de IVA mediante la selección de IVA 5.6 o IVA 5.6 Flow (Flujo de IVA 5.6) en el campo **Analysis type** (Tipo de análisis) de la página **VCA** (en la página **SETTINGS** (Ajustes) seleccione **Advanced Mode > Alarm > VCA** (Modo avanzado > Alarma > VCA)). Consulte el *manual de funcionamiento de IVA 5.60* para obtener información específica.

Si se selecciona la opción **Show VCA metadata** (Mostrar metadatos VCA) en **LIVE Functions** (Funciones LIVE) (en la página **SETTINGS** (AJUSTES), seleccione **Advanced Mode > Web Interface > LIVE Functions** (Modo avanzado > Interfaz Web > Funciones LIVE)), la visualización en directo muestra los siguientes objetos de metadatos en la vista de la página **LIVE**:

- Al principio se identifican los objetos en movimiento en el vídeo.
- El objeto en movimiento al que se realiza el seguimiento activo se identifica en el vídeo.
- Cuando se pierde un objeto en movimiento, aparece un diamante para designar la zona en la que se ha perdido el objetivo.

Existen varios motivos por los que Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) podría detener el seguimiento de un objetivo:

- El objetivo ha parado de moverse mientras el dispositivo realizaba un seguimiento inteligente.
- El objetivo ha comenzado a moverse por detrás de un objeto estático en la escena.

En estos casos, Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) cambia al modo IDLE (INACTIVO) (icono de ojo rosa) y espera a que el objetivo vuelva a aparecer en escena. La cámara iniciará de nuevo el seguimiento si un destino comienza a moverse en la misma área en la que el destino inicial dejó de moverse o si la cámara detecta un objeto en movimiento por la última trayectoria conocida.

15.3

Recomendaciones de uso de la cámara



Nota!

Consulte el documento "AUTODOME_OperationGuidelines_2014.pdf" para obtener instrucciones sobre el funcionamiento de la cámara utilizando las secuencias de cámara continuas y las secuencias de preposicionamiento. Para consultar este documento vaya a <http://www.boschsecurity.com>, acceda a la página de su cámara y busque el documento en la pestaña Documentos.

Bosch recomienda que tenga en cuenta los siguientes aspectos para optimizar la vida útil de la cámara Bosch.

1. Secuencias de cámaras y secuencias de preposicionamiento

Con AUTODOME serie 7000, puede abarcar una visión completa de 360° mediante las secuencias de cámaras continuas y las secuencias de preposicionamiento. En función del tipo de secuencia de cámaras que haya seleccionado, la cámara puede estar en movimiento continuo (giro, inclinación o ambos) o moviéndose entre las posiciones preestablecidas que haya seleccionado.

Secuencias de cámaras continuas

Las secuencias de cámaras son una manera efectiva de supervisar la escena completa. Sin embargo, si no se configuran adecuadamente, las secuencias de cámaras continuas pueden reducir considerablemente la vida útil de su cámara.

Las secuencias de cámaras continuas deben usarse en las aplicaciones donde se necesiten ejecutar durante un tiempo fijo al día (no superior a doce horas al día). Además, para obtener los mejores resultados, se debe emplear la secuencia de cámara continua en escenas con buenos niveles de iluminación (50 lux o más), debe durar al menos 60 segundos, y debe tener una ruta de giro/inclinación suave (sin detenciones e inicios incorrectos) con la lente ajustada en gran angular (enfoque infinito). La secuencia también debe incluir movimiento de inclinación de al menos 10°.

Secuencias de preposicionamiento

En situaciones en las que la cámara tenga que estar en movimiento continuo durante gran parte del día, Bosch recomienda que se ajuste la cámara en el modo de secuencias de preposicionamiento, moviéndose entre las posiciones previamente establecidas que desee. Para obtener los mejores resultados, asegúrese siempre de que cada posición preestablecida tenga un tiempo de espera de al menos 5 segundos.



Nota!

Los valores predeterminados deben guardarse únicamente con la opción Un toque (“Enfoque puntual”).

2. Iluminación de la escena y ajustes de enfoque

La cámara utiliza un sensor de imagen de alta sensibilidad y una lente de alta calidad con un control de transmisión preciso para mantener la imagen lo más enfocada posible. El mecanismo de enfoque automático intenta en todo momento que los detalles de la imagen aparezcan nítidos. En situaciones de poca luz y bajo contraste, puede que el algoritmo del enfoque automático no encuentre los puntos de enfoque correctos debido a la falta de detalles de la escena. En ese caso, seguirá accionando el motor de enfoque hasta encontrar el mejor enfoque. Si este estado se prolonga durante mucho tiempo, el mecanismo de enfoque de la cámara podría verse dañado hasta el punto en que no sea posible su reparación. Para obtener los mejores resultados, mantenga la iluminación de la escena (luz visible o iluminación por infrarrojos) en un nivel que permita a la cámara mostrar con facilidad los detalles de la escena. Los requisitos de iluminación son específicos de la ubicación y se deben verificar durante la instalación y configuración de la cámara. Para obtener el mejor rendimiento de la cámara, la escena debe estar iluminada con al menos 50 lux. En las escenas en las que no haya iluminación suficiente, se debe utilizar la cámara con la opción Un toque (“Enfoque puntual”), y deben evitarse el uso de secuencias de cámaras continuas.

3. Alimentación por Ethernet (PoE)

Utilice el midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch recomendado (se vende por separado de la cámara) para conectar la cámara a la red PoE. Si la conexión de red se realiza incorrectamente, puede que la cámara se reinicie de forma intermitente. Si la cámara se reinicia con frecuencia, pruebe la cámara con otra fuente de alimentación.

Si decide utilizar un conmutador PoE, asegúrese de que el conmutador admite dispositivos PoE+ (estándar IEEE 802.3at, clase 4) para optimizar su gestión de energía, y que el conmutador cumple los requisitos de consumo de energía del producto.

**Aviso!**

Sólo los modelos de montaje interior en techo del AUTODOME se pueden conectar a un conmutador PoE+. Los modelos para exteriores deben utilizarse únicamente con el midspan PoE de alta potencia de 60 W de Bosch.

4. Instalación en áreas con mucha humedad

Lo ideal sería que la burbuja de la cámara domo permanezca siempre en su sitio. El domo contiene un paquete desecante para controlar el nivel de humedad del interior de la cámara. Si retira la burbuja del domo, el paquete desecante se expone a la humedad, lo cual podría afectar negativamente al rendimiento de la cámara. Si tiene que retirar la burbuja (por ejemplo, para instalar o extraer una tarjeta SD), no deje la burbuja quitada del domo durante más de cinco minutos.

Bosch también recomienda que guarde la cámara domo en su embalaje hasta que esté preparado para instalar la cámara.

5. Instalación en un entorno corrosivo (por ejemplo, en una zona costera)

Los elementos de fijación que se envían con la cámara sirven para fijar la cámara de forma segura. Utilice siempre los tornillos y demás elementos de fijación que suministra Bosch al instalar o realizar el mantenimiento de la cámara.

Antes de realizar la instalación, inspeccione las piezas metálicas de la cámara en busca de pintura desconchada o algún otro daño. Si advierte algún daño en la pintura, retoque la parte dañada con cualquier pintura o material de sellado que posea.

Evite prácticas de instalación que puedan poner en contacto los elementos de montaje metálicos de la cámara con materiales como el acero inoxidable. Dichos contactos pueden producir corrosión galvánica y degradar el aspecto externo de la cámara. Estos daños superficiales ocasionados por una instalación incorrecta no están cubiertos por la garantía, puesto que no afectan al funcionamiento de la cámara.

6. Instalación en exteriores

Utilice medidas adecuadas de supresión de subidas de tensión en los cables de vídeo, alimentación, audio y alarma de la red.

7. Tarjeta SD

Esta información se facilita para ayudar al cliente a seleccionar el dispositivo SD adecuado como método de grabación de vídeo. No se pretende recomendar una tecnología o un fabricante específico.

Las cámaras AUTODOME serie 7000 pueden grabar vídeo y audio en tarjetas de memoria locales suministradas por el usuario (tarjetas SD, SDHC o SDXC, en adelante “tarjetas SD”). Bosch ha identificado las prácticas recomendadas con respecto a la selección y el uso de tarjetas SD en los productos.

1. Seleccione una tarjeta SD con una velocidad de lectura/escritura de al menos 10 MB/segundo y de clase 6.
2. Asegúrese de que la protección contra escritura no esté aplicada. (Compruebe la pestaña deslizante si procede).
3. Desconecte la alimentación de la unidad antes de insertar la tarjeta SD.
4. Deje de grabar y apague la unidad antes de extraer la tarjeta SD.

Bosch recomienda que compruebe con frecuencia el estado de grabación del equipo. Puede que sea necesario sustituir la tarjeta SD cada cierto tiempo. Se recomienda usar sistemas de grabación redundantes y hacer siempre una copia de seguridad de la información. Al igual que

con todos los medios de almacenamiento, la “vida útil” de una tarjeta SD varía en función del fabricante y de las condiciones de uso. La vida útil de una tarjeta SD normalmente depende del número de actividades de lectura/escritura.

Bosch proporciona estas notas como un servicio a nuestros clientes y estas no representan ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, relacionada con el uso de tarjetas SD para la grabación. Bosch no se responsabiliza de ningún daño que pudiera producirse por la pérdida de información de vídeo. Bosch no adquiere ningún compromiso ni hace ninguna promesa en relación a la calidad, el rendimiento o cualquier otra prestación con respecto a productos de terceros (como las tarjetas SD).

16 Solución de problemas

Si encuentra dificultades para utilizar la cámara AUTODOME, consulte la siguiente información. Si la información no le permite solucionar el problema, póngase en contacto con un técnico autorizado.

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
Hay que retirar el anillo embellecedor.	Utilice un destornillador de punta plana para sacar las sujeciones hacia fuera a la vez que tira con suavidad de los bordes del anillo embellecedor.
No se muestra nada en la pantalla.	¿Están conectados correctamente el cable de alimentación y la conexión de línea entre la cámara y el monitor?
La imagen de la pantalla es oscura.	¿Está sucia la lente? Si es así, limpie la lente con un paño suave y seco.
El contraste en la pantalla es demasiado débil.	Ajuste la función de contraste del monitor. ¿Está expuesta la cámara a una luz potente? Si es así, cambie la posición de la cámara.
La imagen de la pantalla parpadea.	¿Está orientada la cámara directamente al sol o a iluminación fluorescente? Si es así, cambie la posición de la cámara.
La imagen de la pantalla está distorsionada.	¿Está ajustada la frecuencia de potencia correctamente en la sincronización? Si la frecuencia de potencia no está correctamente ajustada, no se puede utilizar el modo de sincronización de línea. Ajuste el modo de sincronización como INT.NTSC Model power frequency in LL mode: 60 Hz (INT.NTSC. Frecuencia de potencia del modelo en modo LL: 60 Hz).
No hay vídeo	– Compruebe que la alimentación de la fuente de alimentación está encendida. – Compruebe si puede ver una página web. Si no puede, es posible que tenga la dirección IP incorrecta. Utilice Configuration Manager para identificar la dirección IP correcta. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Compruebe que el transformador cuenta con una salida de 24 V. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Compruebe el estado de todos los cables y los conectores de acoplamiento de la cámara.
No se puede mover la cámara	– Compruebe que el cable LAN está bien conectado y fijado. – Actualice el navegador y compruebe que se actualiza el vídeo. – Para cámaras analógicas: apague y encienda la cámara. Para cámaras IP: haga ping en la dirección IP de la cámara y vuelva a intentar controlar la cámara.
La cámara se mueve al mover otras cámaras	– Compruebe que la dirección IP de la cámara sea correcta. Si la dirección IP de la cámara no está establecida, entonces: – Utilice Configuration Manager para confirmar que dos cámaras no tengan la misma dirección IP. Si es así, cambie la dirección de una de las cámaras.

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
La imagen es oscura	– Compruebe que Gain Control (Control de ganancia) está ajustado en High (Alto) en el menú Settings (Ajustes). Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Compruebe que el nivel de autoiris está ajustado con el valor correcto en el menú Settings (Ajustes). Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Compruebe que se ha retirado la cubierta de la lente de la cámara. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Compruebe que no se ha sobrepasado la distancia del cable Ethernet máxima. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Restablezca todos los ajustes de la cámara en el menú Settings (Ajustes).
El fondo es demasiado brillante y no permite ver el sujeto	– Active la compensación de contraluz en el menú Settings (Ajustes) (o con el comando 20 Aux ON/OFF).
El vídeo tiene demasiado ruido, está distorsionado o tiene saltos de imagen	– Compruebe la frecuencia. - En la página SETTINGS (AJUSTES), haga clic en Advanced Mode (Modo avanzado). - Haga clic en Camera (Cámara) y, a continuación, haga clic en Installer Menu (Menú del instalador). - En el campo Base frame rate (Velocidad de imágenes básica), elija 25 ips o 30 ips. – Compruebe que todos los conectores y empalmes del cable Ethernet están en buen estado. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica de Bosch.
Pérdida de privacidad al utilizar la máscara de privacidad	– Navegadores web, BVC o BVMS – Pulse la tecla Find home (Buscar inicio) en el menú de funciones especiales para volver a alinear la máscara en la posición original. – Intuikey (cuando teclado está conectado al BVC o BVMS) – Ejecute un comando SetScene 110 (Establecer 110) para volver a alinear la máscara en la posición original.
No hay conexión de red	– Compruebe todas las conexiones de red. – Asegúrese de que la distancia máxima entre dos conexiones Ethernet es de 100 m (328 pies) o menos. Si todo es correcto, prosiga de la siguiente manera: – Si se usa un firewall, compruebe que el modo de transmisión de vídeo está definido en UDP. – Acceda a la página web de ajustes del dispositivo IP. – Abra el enlace Service Settings (Ajustes de servicio) y haga clic en Network (Red). – Seleccione UDP en la lista desplegable Video Transmission (Transmisión de vídeo). A continuación, haga clic en Set (Establecer).

17 Mantenimiento

La burbuja está fabricada con material acrílico o policarbonato, en función de la aplicación. Las burbujas de policarbonato proporcionan alta resistencia a impactos, y su claridad óptica es comparable al cristal o al material acrílico, aunque su superficie es mucho más suave. Todas las burbujas requieren un cuidado especial al manipular y limpiar para evitar arañazos.



Nota!

Para evitar la saturación de humedad excesiva dentro de la carcasa, limite el periodo de tiempo que la burbuja no está fijada a la carcasa. Bosch recomienda que la burbuja no fuera de la carcasa durante un periodo de tiempo superior a cinco (5) minutos.

Manipulación de la burbuja

La burbuja puede estar empaquetada con una capa de plástico protectora. Se recomienda almacenar la burbuja de esta forma hasta que esté lista para su instalación. Limite la manipulación de la burbuja, ya que cualquier arañazo puede afectar a la visibilidad.

Limpieza de la burbuja

Si es necesario limpiar la burbuja, siga los siguientes procedimientos y respete las advertencias que se enumeran a continuación.

Limpieza del interior de la burbuja

La superficie interior extremadamente delicada no debe limpiarse frotando o desempolvando con una bayeta. Utilice aire comprimido limpio, preferiblemente con un recipiente pulverizador para limpiar el polvo de la superficie interior.



Aviso!

No utilice soluciones a base de alcohol para limpiar la burbuja. Esto causaría que el policarbonato se ensombrezca y con el tiempo envejezca, lo que hace que la burbuja sea quebradiza.

Limpieza del exterior de la burbuja

El exterior de la burbuja tiene una capa dura para su protección adicional. Si fuese necesaria su limpieza, utilice sólo soluciones de limpieza y bayetas adecuadas para limpiar lentes de cristal de forma segura. Seque la burbuja completamente con una bayeta seca no abrasiva para evitar las marcas de agua. Nunca friegue la burbuja con material o limpiadores abrasivos. Bosch recomienda limpiar el exterior de la burbuja con NOVUS "N.º 1" Limpieza y brillo de plásticos (o equivalente), según las instrucciones del fabricante. Consulte www.novuspolish.com para solicitar o encontrar un distribuidor local.

Precauciones

- No limpie la burbuja bajo un sol fuerte o en días muy calurosos.
- No utilice limpiadores abrasivos o altamente alcalinos en la burbuja.
- No raspe la burbuja con cuchillas u otros instrumentos afilados.
- No utilice benceno, gasolina, acetona o tetracloruro de carbono en la burbuja.

Extracción de una tarjeta SD

1. Siga los pasos de una de estas secciones (en función del tipo de montura de la cámara):
Extracción de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo, Página 69 o
Extracción de la burbuja de una carcasa colgante, Página 69.
2. Presione el extremo de la tarjeta SD hasta que salga parcialmente del conector.
3. Extraiga la tarjeta SD y colóquela en un lugar seguro.

4. Siga los pasos de una de estas secciones (dependiendo del tipo de montaje de la cámara): *Sustitución de la burbuja de una carcasa para montaje interior en techo, Página 71* o *Sustitución de la burbuja de una carcasa colgante, Página 71*.

18

Datos técnicos

Para obtener información sobre las especificaciones del producto, consulte las hojas de datos de AUTODOME IP serie 7000 y de AUTODOME HD serie 7000, disponibles en las páginas de los productos correspondientes del catálogo de productos en línea en www.boschsecurity.com.

19 Tabla de comandos de usuario



Nota!

Puede que algunos de los comandos siguientes no se apliquen a su cámara.

Bloqueado	Salida de norma de alarma	Tecla de función	N.º de comando	Comando	Descripción
	Sí	Activada/ desactivada	1	Exploración 360°	Autopanorámica sin límites
	Sí	Activada/ desactivada	2	Autopanorámica	Autopanorámica entre límites
	Sí	Activada/ desactivada	8	Reproducir recorrido de posición prefijada	Activar/Desactivar
Sí	Sí	Activada/ desactivada	18	Habilitar giro automático	Permite activar/desactivar la función de giro automático
	Sí	Activada/ desactivada	20	Compensación contraluz	Compensación de contraluz
	Sí	Activada/ desactivada	24	Estabilización	Estabilización electrónica (Solo disponible con el AUTODOME 7000 IP)
Sí		Activada/ desactivada	40	Restaurar ajuste de la cámara	Restaura todos los ajustes predeterminados originales
Sí	Sí	Activada/ desactivada	43	Control de ganancia automático	AGC: activado, automático, desactivado
			50	Reproducción Giro A	Activar/Desactivar
			52	Reproducción Giro B	Activar/Desactivar
	Sí	Activada/ desactivada	57	Ajuste del modo nocturno	Activa/desactiva el modo nocturno (sólo para modelos con modo Día/noche)
Sí	Sí	Activada/ desactivada	60	Visualización en pantalla	Act.: activada Des.: desactivada

Bloqueado	Salida de norma de alarma	Tecla de función	N.º de comando	Comando	Descripción
Sí	Sí	Activada/ desactivada	66	Mostrar la versión del programa	Mostrar la información de la versión del programa. Emitido una vez muestra la información básica Emitido otra vez (mientras se muestra la información básica) muestra la información ampliada (solo en los modelos HD)
		Activada/ desactivada	78	Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente)	Activa o desactiva el seguimiento inteligente
Sí	Sí	Activada/ desactivada	80	Bloqueo del zoom digital	Activa o desactiva el zoom digital
Sí	Sí	Activada/ desactivada	86	Enmascarar zona	Act.: activada Des.: desactivada
Sí	Sí	Activada/ desactivada	87	Máscara de privacidad	Act.: activada Des.: desactivada
	Sí	Activada/ desactivada	90	Bloqueo/Desbloqueo de comandos	Act.: bloqueo activado Des.: bloqueo desactivado
Sí		Activada/ desactivada	94	Establecer punto cero del acimut	Permite establecer la posición de giro de grado cero.
		Activada/ desactivada	95	Mostrar lecturas del acimut/elevación	Act.: muestra las lecturas del acimut/ elevación Des.: oculta las lecturas del acimut/ elevación
		Activada/ desactivada	96	Mostrar orientación de brújula	Act.: muestra la orientación de la brújula Des.: oculta la orientación de la brújula
		Activado/ desactivado	100	Grabar el recorrido A	Act.: inicia la grabación Des.: detiene la grabación
		Activado/ desactivado	101	Grabar el recorrido B	Act.: inicia la grabación Des.: detiene la grabación

Bloqueado	Salida de norma de alarma	Tecla de función	N.º de comando	Comando	Descripción
		Activado/ desactivado	149	Modo turbo	Act.: activa el modo turbo Des.: desactiva el modo turbo
		Establecer/ Plano	901-999	Añade o elimina los valores predeterminados del recorrido	Establecer ###: añade un valor predeterminado al recorrido Shot ###: elimina los valores predeterminados del recorrido

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