



## Videograbador serie 400



- ▶ **4 canales de grabación H.264 en tiempo real**
- ▶ **Visualización y grabación de vídeo con resolución CIF, 2CIF o 4CIF**
- ▶ **Visor Web incorporado para visualizar, reproducir, controlar y configurar el sistema de forma remota**
- ▶ **Compatible con VGA y salidas de monitor analógico (hasta 1280 x 1024)**
- ▶ **Flujo de vídeo dual para grabación local y visualización remota**
- ▶ **Función de búsqueda inteligente**
- ▶ **Control de giro/inclinación/zoom de la cámara de Bosch y otros fabricantes**

El videograbador serie 400 de Bosch es un grabador digital de 4 canales que emplea la última tecnología de compresión H.264. Gracias a su servidor Web incorporado para la gestión de vídeo con navegador, la serie 400 es una solución de vídeo completamente integrada e independiente que podrá empezar a utilizar desde el primer momento.

Disponible en versión básica y avanzada, la serie 400 cuenta con un diseño integrado de gran fiabilidad que minimiza los costes operativos y de mantenimiento. La versión básica dispone de una entrada de audio, mientras que la versión avanzada tiene cuatro entradas de audio y un grabador de DVD.

### Resumen del sistema

La serie 400 de Bosch aprovecha la última tecnología de compresión H.264, que permite una compresión más eficaz del vídeo. Este sistema reduce la cantidad necesaria de almacenamiento y ancho de banda, además de ofrecer una mejor calidad de imagen. La serie 400 puede grabar varias señales de audio y vídeo al mismo tiempo de forma que ofrece una visualización y reproducción en directo y en diferentes pantallas. Asimismo, sus completas funciones de búsqueda y reproducción permiten localizar y ver rápidamente los vídeos grabados.

### Grabación

La facilidad de uso es un elemento clave del diseño de la serie 400. Basta con conectar las cámaras y aplicar la corriente, y la unidad empezará a grabar automáticamente. Todas las grabaciones tienen lugar en un segundo plano, por lo que no es necesaria la intervención de ningún operador.

El uso de la compresión H.264 reduce el tamaño de archivo de las grabaciones hasta un 30% en comparación con el formato estándar MPEG-4, sin sacrificar la calidad de imagen. El videograbador Bosch serie 400 puede grabar hasta 25 imágenes (PAL) o 30 imágenes (NTSC) por segundo en cada canal, con resolución CIF. También es posible grabar con resolución 2CIF y 4CIF reduciendo los ajustes de la velocidad de grabación. La velocidad y calidad de grabación se pueden configurar individualmente por canal para disfrutar de una máxima flexibilidad.

Los archivos de grabación se dividen en dos particiones: en una de ellas se guardan las grabaciones de alarma (entrada y movimiento), mientras que en la otra se almacenan las grabaciones continuas. Si lo necesita, también puede seleccionar un modo de sobrescritura para cada partición por separado.

### Control de domos

La serie 400 puede controlar el equipo de giro/inclinación/zoom (PTZ) mediante las comunicaciones en serie RS-232 y RS-485. Los dispositivos PTZ son compatibles, incluidos el sistema modular AutoDome y la unidad AutoDome Easy II de Bosch.

### Alarmas

Todos los modelos tienen completas funciones de gestión de alarmas y control de telemetría. Las funciones de alarma incluyen detección de movimiento en áreas de la imagen definibles por el usuario en cualquier entrada de cámara.

### Control y uso local

La unidad se puede utilizar y programar fácilmente gracias a su sistema de menús en pantalla, al que se puede acceder con las teclas de control del panel frontal, el ratón o el mando a distancia. Sus dos salidas de monitor permiten visualizar las imágenes a pantalla completa, en cuadrante (sólo en el monitor principal) y en secuencia.

Las entradas y salidas de audio, de alarma y de vídeo en bucle con terminación automática se encuentran en el panel posterior. El conector VGA ofrece una salida para el monitor A (monitor principal). También se ofrece una salida de vídeo CVBS para el monitor B (monitor in situ). El monitor A muestra en pantalla completa o en cuadrante imágenes digitales en directo o reproducidas que se pueden congelar, ampliar y reducir. El monitor B muestra imágenes en directo en pantalla completa.

### Control y uso remotos

Utilice en red la aplicación Web integrada para ver, reproducir y configurar el vídeo en directo; no necesita instalar ningún otro software adicional para la visualización. La serie 400 de Bosch puede ser controlada simultáneamente hasta por cuatro usuarios.

La serie 400 de Bosch incluye una comprobación de autenticidad tanto para la reproducción local como remota, asegurando así la integridad de las grabaciones. El reproductor de archivos de la serie 400 de Bosch permite reproducir los archivos de vídeo de forma segura.

### Funciones básicas

La serie 400 de Bosch presenta las siguientes características:

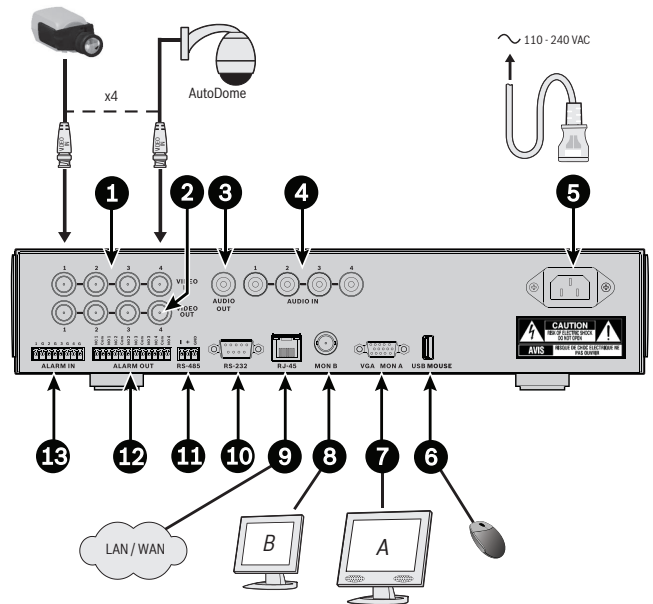
- 4 entradas de salida en bucle y entradas de cámara con terminación automática
- 1 ó 4 entradas de audio
- Visualización, grabación y reproducción simultáneas en directo
- Puerto Ethernet 10/100Base-T para conexiones de red de área local o de gran alcance
- Puerto serie RS232 y RS485 para comunicación en serie

- Salida de monitor principal VGA más CVBS para monitor in situ
- Numerosos ajustes de calidad para la salida VGA
- Visualización en pantalla completa o cuadrante en modos de reproducción y directo
- Reproducción de uno o más canales al mismo tiempo que se muestran imágenes en directo del resto
- Salida de monitor in situ con secuenciación
- Salida de audio (mono)
- Detección de movimiento
- Varios modos de búsqueda, incluido el de búsqueda inteligente (para detectar movimiento en las imágenes grabadas)
- 4 entradas (alarma) de conmutación y 1 ó 4 salidas de alarma
- Detección de pérdida de vídeo
- Alarma acústica
- Control de cámara de giro, inclinación y zoom mediante RS485/RS232
- Compatible con los protocolos de Bosch y Pelco
- Archivado local mediante USB
- Archivado local mediante grabador de DVD integrado (modelo avanzado)

### Certificados y homologaciones

Región	Certificación	
Europa	CE	Declaration of Conformity
EE.UU.	FCC	Declaration of Conformity

### Planificación



Conexiones en la parte posterior de DVR 400 (versión avanzada)

1. Entradas de cámara	8. Salida de monitor B
2. Salidas de cámara	9. Conector de red RJ45
3. Salida de audio	10. Conector RS232
4. Entrada(s) de audio	11. Conector RS485 para control de domo
5. Conector de alimentación	12. Salida(s) de alarma
6. Conector de ratón USB	13. Entradas de alarma
7. Salida de monitor VGA A	

## Especificaciones técnicas

### Especificaciones eléctricas

#### Tensión nominal y potencia

Entrada de alimentación 120–230 VCA  $\pm$  10%; 0,5 A; 50/60 Hz

#### Vídeo

Estándar de vídeo	SVGA Autodetección de PAL/NTSC
Resolución en directo	SVGA: 800 x 600, 1024 x 768 ó 1280 x 1024 PAL: 720 x 576, NTSC: 720 x 484
Zoom digital	2 veces
AGC	Ajuste automático de la ganancia para cada entrada de vídeo
Compresión	H.264
Entradas	Vídeo compuesto de 1 Vpp, 75 ohmios, terminación automática
Salidas	Monitor A: VGA RGB Monitor B: 1 Vpp, 75 ohmios, sinc. 0,3 V $\pm$ 10%

#### Audio

Entradas	RCA monoaural, 1,0 Vpp
Salida	RCA monoaural, 1,0 Vpp
Compresión	ADPCM
Frecuencia de muestreo	16 kHz por canal
Velocidad de bits	8 bits

#### Gestión de alarmas

Entradas	4 entradas configurables NO/NC, tensión de entrada máxima de 15 VCC
Salidas	1 ó 4 salidas de relé configurables NO/NC, tensión nominal máxima de 30 VCA, tensión continua de 30 VCC a 0,5 A

#### Control

RS232	Señales de salida según EIA/TIA-232-F, tensión de entrada máxima de $\pm$ 25 V
Compatibilidad con RS232	Domos de Bosch mediante convertidor de RS232 a bifásico
RS485	Señales de salida según RS485, tensión de señal máxima de -8 a +12 V
Compatibilidad con RS485	Domos de Bosch y Pelco P y D

### Conectores

Entradas de vídeo	4 BNC en bucle, terminación automática
Monitor	1 VGA d-SUB, 1 BNC
Conectores de alarma	Entradas de terminal de tornillo, diámetro del cable AWG26-16 (0,13-1,5 mm)
Entradas de audio	1 ó 4 RCA (CINCH)
Salida de audio	1 RCA (CINCH)
Ethernet	RJ45, 10/100 BaseT según IEEE802.3
RS232	DB9 macho
RS485	Salida de terminal de tornillo, diámetro del cable AWG28-16 (0,08-1,5 mm)
USB	Conector tipo A USB 1.1 en la parte posterior para un ratón USB 2.0 en la parte frontal para un ratón o para dispositivos de memoria USB

### Almacenamiento

Disco duro	1 disco duro SATA
------------	-------------------

### Grabación de vídeo

#### Velocidad de grabación (IPS)

NTSC	30 IPS por canal como máximo, configurable: 30; 15; 7,5; 5; 3; 1
PAL	25 IPS por canal como máximo, configurable: 25; 12,5; 6,25; 5; 2,5; 1

Calidad de grabación Óptima, Alta, Normal, Baja, Mínima

#### Capacidad media de grabación

CIF, Normal, 25/30 IPS	PAL: 550 horas, NTSC: 685 horas
CIF, Normal, 6,25/7,5 IPS	PAL: 1.400 horas, NTSC: 1.700 horas
2CIF, Normal, 12,5/15 IPS	PAL: 460 horas, NTSC: 575 horas
4CIF, Normal, 6,25/7,5 IPS	PAL: 370 horas, NTSC: 460 horas

#### Velocidades máximas de grabación

##### 4 canales de secuencia local

4CIF	PAL: 6 IPS, NTSC: 7,5 IPS
2CIF	PAL: 12,5 IPS, NTSC: 15 IPS
CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS

##### 2 canales de secuencia local

4CIF	PAL: 12,5 IPS, NTSC: 15 IPS
2CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS
CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS

##### 1 canal de secuencia local

4CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS
2CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS
CIF	PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS

##### 4 canales de secuencia remota (red)

CIF	PAL: 12,5 IPS, NTSC: 15 IPS
-----	-----------------------------

**Velocidades máximas de grabación**

2 canales de secuencia remota (red)

CIF PAL: 25 IPS, NTSC: 30 IPS

**Modos de visualización**

Monitor A Completa, cuadrante (en directo y en reproducción)  
Secuencia completa, seguimiento con alarma (en directo)

Monitor B Completa, secuencia completa, seguimiento con alarma (en directo)

**Modos de grabación**

Partición normal Grabación continua (con o sin sobrescritura)

Partición de eventos Grabación de entrada y movimiento (con o sin sobrescritura)

**Especificaciones mecánicas**Dimensiones (An. x Pr. x Al.) 357 x 362 x 78 mm (14,1 x 14,2 x 3,1 pulg.)  
sin cableado

Peso 4,7 kg (10,34 lb) aproximadamente

**Especificaciones medioambientales****Temperatura**

- En funcionamiento De +0 °C a +40 °C (de +32 °F a +104 °F)

- En almacenamiento De -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F)

**Humedad**

- En funcionamiento &lt;93% sin condensación

- En almacenamiento &lt;95% sin condensación

**Compatibilidad electromagnética****Requisitos EMC**

- EE.UU. FCC apartado 15, clase B

- UE Directiva EMC 89/336/EEC

Inmunidad: EN50130-4

Emisión: EN55022 clase B

Resonancia armónica: EN61000-3-2

Fluctuaciones de tensión: EN61000-3-3

**Seguridad**

- EE.UU. UL60950-1

- UE CE, EN60950-1

- Canadá CAN/CSA-C2.2 n.º 60950-1

**Información sobre pedidos****DVR-430-04A050 DVR serie 430**  
DVR serie 430, 4 canales, 500 GB**DVR-430-04A050****DVR-451-04A050 DVR serie 451**  
DVR serie 451, DVD, 4 canales, 500 GB**DVR-451-04A050**

**Spain:**  
Bosch Security Systems, SAU  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Tel.: +34 914 102 011  
Fax: +34 914 102 056  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

**Americas:**  
Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**América Latina:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
al.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Represented by**