



Rejestrator wizyjny serii 400



- ▶ **4-kanalowe nagrywanie w czasie rzeczywistym z kompresją H.264**
- ▶ **Podgląd i zapis obrazów w rozdzielczości CIF, 2CIF lub 4CIF**
- ▶ **Wbudowana funkcja podglądu przez sieć pozwala na zdalną obsługę funkcji podglądu, odtwarzania, sterowania i konfigurowania**
- ▶ **Obsługa wyjść VGA i monitora analogowego (do 1280x1024)**
- ▶ **Podwójne strumieniowanie daje możliwość lokalnej rejestracji i zdalnego podglądu**
- ▶ **Inteligentne wyszukiwanie**
- ▶ **Sterowanie kamerami PTZ firmy Bosch i innych producentów**

Rejestrator wizyjny Bosch serii 400 to 4-kanalowy rejestrator cyfrowy, w którym zastosowano najnowszą technologię kompresji H.264. Dzięki wbudowanemu serwerowi sieciowemu, który pozwala zarządzać nagraniami wideo poprzez zwykłą przeglądarkę internetową, urządzenia z serii 400 są w pełni zintegrowane i natychmiast po rozpakowaniu są gotowe do samodzielnej pracy.

Urządzenia z serii 400 dostępne są w wersji podstawowej lub zaawansowanej i charakteryzują się niezawodną, bezpieczną strukturą, która pozwala zmniejszyć do minimum koszty konserwacji i eksploatacji. W wersji podstawowej urządzenie posiada jedno wejście foniczne, zaś wersja zaawansowana wyposażona jest w cztery wejścia foniczne i nagrywarkę DVD.

Przeгляд systemu

Urządzenia Bosch serii 400 korzystają z najnowszej technologii kompresji H.264, która pozwala zwiększyć wydajność kompresji obrazu wideo. Zmniejsza to wymagania względem pamięci masowej i przepustowości łącza, a jednocześnie poprawia jakość obrazu. Urządzenia z serii 400 rejestrują wiele sygnałów fonii i wideo, oferując jednocześnie możliwości podglądu na żywo i odtwarzania w trybie wieloekranowym. Kompleksowe funkcje

wyszukiwania i odtwarzania pozwalają na szybkie przywołanie i wyświetlenie konkretnego zarejestrowanego obrazu.

Zapis

Seria 400 została zaprojektowana z myślą o komforcie użytkownika. Wystarczy podłączyć kamery i zasilanie, aby urządzenie automatycznie rozpoczęło rejestrację. Proces rejestracji obrazów przebiega w całości w tle i nie wymaga interwencji operatora.

Dzięki kompresji H.264 rozmiar plików nagrań można zmniejszyć nawet o 30% w porównaniu z plikami w standardzie MPEG-4, bez pogorszenia jakości obrazu. Rejestratory Bosch serii 400 potrafią nagrywać do 25 (PAL) / 30 (NTSC) obrazów/s na kanał w rozdzielczości CIF. Po zmniejszeniu liczby obrazów na sekundę możliwe jest także nagrywanie w rozdzielczości 2CIF lub 4CIF. Prędkość i jakość zapisu można wybrać dla każdego kanału osobno, co zapewnia maksimum elastyczności.

Archiwa nagrań są podzielone na dwie partycje. W jednej z nich przechowywane są tylko zapisy alarmowe (sygnały wejściowe i detekcja ruchu), podczas gdy druga służy do zapisu ciągłego. W razie potrzeby dla każdej partycji z osobna można wybrać tryb zastępowania starych nagrań nowymi.

Sterowanie kamerą kopułkową

Urządzenia z serii 400 umożliwiają sterowanie sprzętem z funkcjami PTZ za pośrednictwem szeregowych interfejsów RS-232 i RS-485. Obsługiwane są różne urządzenia PTZ, np. kamera modułowa Bosch AutoDome lub AutoDome Easy II.

Alarmy

Wszystkie modele mają szerokie możliwości obsługi alarmów i sterowania telemetrycznego. Funkcje alarmu obejmują wykrywanie ruchu w definiowanych przez użytkownika obszarach obrazu dowolnej kamery.

Sterowanie lokalne

System można z łatwością obsługiwać i programować za pomocą menu ekranowego przy użyciu przycisków sterujących umieszczonych na panelu przednim urządzenia, bądź za pomocą myszy lub pilota. Na dwóch monitorach można przeglądać obraz w trybach: pełnoekranowym, quad (tylko monitor główny) i sekwencyjnym.

Na panelu tylnym znajdują się przelotowe wejścia i wyjścia wizyjne (automatyczne dopasowanie impedancyjne), wejścia i wyjścia fonii, a także wejścia i wyjścia alarmu. Złącze VGA pozwala podłączyć monitor A (główny). Dostępne jest także wyjście wizyjne CVBS dla monitora B (monitor podglądu). Na monitorze A wyświetlany jest podgląd bieżący i odtwarzane nagrania w postaci obrazu cyfrowego w trybie pełnoekranowym lub z podziałem na 4 obrazy, dla których są dostępne funkcje stopklatki i powiększenia. Na monitorze B wyświetlany jest obraz podglądu bieżącego w trybie pełnoekranowym.

Sterowanie zdalne

Do wyświetlania przez sieć bieżącego podglądu, odtwarzania i konfiguracji systemu służy wbudowana aplikacja sieciowa; nie ma potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania do obsługi podglądu. Urządzeniem Bosch serii 400 może sterować jednocześnie czterech użytkowników.

Urządzenie Bosch serii 400 umożliwia sprawdzanie autentyczności zarówno w przypadku odtwarzania lokalnego, jak i zdalnego, co zapewnia integralność nagrań. Do odtwarzania zabezpieczonych plików wideo dostarczane jest dedykowane oprogramowanie Archive Player dla serii Bosch 400.

- Funkcja jednoczesnego podglądu bieżącego, rejestrowania i odtwarzania
- Port 10/100Base-T Ethernet do połączeń z siecią lokalną lub WAN
- Port szeregowy RS232 i RS485 do komunikacji szeregowej
- Wyjście głównego monitora VGA plus złącze CVBS dla monitora podglądu
- Liczne ustawienia jakości dla wyjścia VGA
- Wyświetlanie pełnoekranowe i quad w trybie podglądu bieżącego i odtwarzania
- Odtwarzanie jednego lub wielu kanałów przy jednoczesnym wyświetlaniu bieżącego obrazu z innych kanałów
- Funkcja wyświetlania sekwencyjnego dla monitora podglądu
- Wyjście foniczne (mono)
- Detekcja ruchu
- Wiele trybów wyszukiwania, w tym inteligentne wyszukiwanie (wyszukiwanie ruchu w zarejestrowanych obrazach)
- 4 wejścia przełączania (alarmu) i 1 lub 4 wyjścia alarmu
- Wykrywanie zaniku sygnału wizyjnego
- Alarm dźwiękowy
- Sterowanie funkcjami obrotu, pochylenia i powiększenia przez interfejs RS485/RS232
- Obsługa protokołów Bosch i Pelco
- Archiwizacja lokalna przez port USB
- Archiwizacja lokalna za pomocą wbudowanej nagrywarki DVD (model zaawansowany)

Certyfikaty i świadectwa

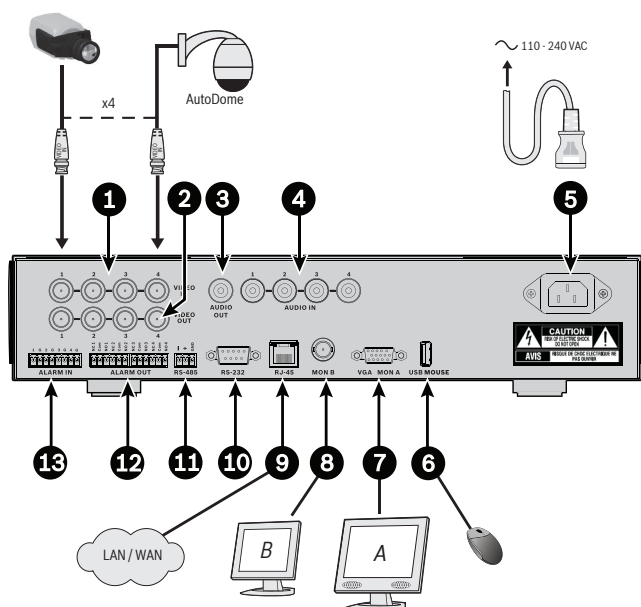
Region	Certyfikacja
Europa	CE Declaration of Conformity
Stany Zjednoczone	FCC Declaration of Conformity

Podstawowe funkcje

Rejestratory Bosch serii 400 posiadają następujące cechy użytkowe:

- 4 przelotowe wejścia kamer z automatycznym dopasowaniem impedancyjnym
- 1 lub 4 wejścia foniczne

Planowanie



Złącza z tyłu DVR 400 (wersja zaawansowana)

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Wejścia wizyjne | 8. Wyjście monitora B |
| 2. Wyjścia kamer | 9. Złącze sieciowe RJ45 |
| 3. Wyjście foniczne | 10. Złącze RS-232 |
| 4. Wejścia foniczne | 11. Złącze RS485 do sterowania kamera kopułkową |
| 5. Gniazdo zasilające | 12. Wyjścia alarmowe |
| 6. Złącze myszy USB | 13. Wejścia alarmowe |
| 7. Wyjście VGA monitora A | |

Dane techniczne

Właściwości elektryczne

Zakres napięć zasilania i pobór mocy

Gniazdo zasilania 120–230 VAC $\pm 10\%$; 0,5 A; 50/60 Hz

Wyjście sygnału

Standard TV	SVGA PAL / NTSC, automatyczne wykrywanie
Rozdzielczość obrazu	SVGA: 800x600, 1024x768 lub 1280x1024 PAL: 720x576, NTSC: 720x484
Cyfrowy Zoom	x2
Automatyczna regulacja wzmocnienia (AGC)	Automatyczna regulacja wzmocnienia dla każdego wejścia wizyjnego
Kompresja	H.264
Wejścia	Kompozytowy sygnał wizyjny 1 Vpp, 75 Ω , automatyczne dopasowanie impedancyjne
Wyjścia	Monitor A: VGA RGB Monitor B: 1 Vpp, 75 Ω , synchr. 0,3 V $\pm 10\%$

Dźwięk

Wejścia	monofoniczne Cinch, 1,0 Vpp
Wyjście	monofoniczne Cinch, 1,0 Vpp
Kompresja	ADPCM
Częstotliwość próbkowania	16 kHz na kanał
Przepływność binarna	8-bitowa

Obsługa alarmów

Wejścia	4 konfigurowalne wejścia NO / NC, maks. napięcie wejściowe 15 VDC
Wyjścia	1 lub 4 wyjścia przekaźnikowe działające jako NO / NC, maks. obciążalność 30 VAC, 30 VDC; 0,5 A, obciążenie ciągłe

Sterowanie

Złącze RS-232	Sygnaly wyjściowe zgodne ze standardem EIA/TIA-232-F, maks. napięcie wejściowe ± 25 V
Obsługa RS232	Kamery kopułkowe Bosch za pośrednictwem konwertera RS232/Bi-phase
RS485	Sygnaly wyjściowe zgodne ze standardem RS485, maks. napięcie -8 do +12 V
Obsługa RS485	Kamery kopułkowe Bosch oraz Pelco P i D

Złącza

Wejścia wizyjne	4 złącza przelotowe BNC, automatyczne dopasowanie impedancyjne
Monitor	1 VGA d-SUB, 1 BNC
Złącza alarmowe	Wejścia z zaciskami śrubowymi, średnica kabla AWG26-16 (0,13–1,5 mm)
Wejścia foniczne	1 lub 4 RCA (CINCH)
Wyjście foniczne	1 RCA (CINCH)
Sieć Ethernet	Kabel RJ45, 10/100 BaseT zgodny ze standardem IEEE802.3
Złącze RS-232	9-stykowe, D-Sub męskie
RS485	Wyjście z zaciskami śrubowymi, średnica kabla AWG28-16 (0,08–1,5 mm)
Port USB	typu A USB 1.1 dla myszy, z tyłu USB 2.0 dla myszy i do podłączenia pamięci USB, z przodu

Pamięć masowa

Dysk twardy	1 dysk twardy SATA
-------------	--------------------

Zapis obrazu

Prędkość zapisu (obrazy/s)	
NTSC	Maks. 30 obrazów/s na kanał, z możliwością konfiguracji: 30; 15; 7,5; 5; 3; 1
PAL	Maks. 25 obrazów/s na kanał, z możliwością konfiguracji: 25; 12,5; 6,25; 5; 2,5; 1
Jakość zapisu	najwyższa, wysoka, normalna, niska, najniższa

Zapis obrazu

Średnia pojemność zapisu

CIF, normalna, PAL: 550 godzin, NTSC: 685 godzin
25/30 obrazów/sCIF, normalna, PAL: 1400 godzin, NTSC: 1700 godzin
6,25/7,5 obrazów/s2CIF, normalna, PAL: 460 godzin, NTSC: 575 godzin
12,5/15 obrazów/s4CIF, normalna, PAL: 370 godzin, NTSC: 460 godzin
6,25/7,5 obrazów/s**Maksymalne szybkości zapisu**

Strumień lokalny, 4 kanały

4CIF PAL: 6 obr./s, NTSC: 7,5 obr./s

2CIF PAL: 12,5 obr./s, NTSC: 15 obr./s

CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

Strumień lokalny, 2 kanały

4CIF PAL: 12,5 obr./s, NTSC: 15 obr./s

2CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

Strumień lokalny, 1 kanał

4CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

2CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

Strumień zdalny (sieciowy), 4 kanały

CIF PAL: 12,5 obr./s, NTSC: 15 obr./s

Strumień zdalny (sieciowy), 2 kanały

CIF PAL: 25 obr./s, NTSC: 30 obr./s

Tryby wyświetlaniaMonitor A pełnoekranowy, quad (podgląd bieżący i od-
tworzenie),
sekwencja pełnoekranowa, przywoływanie
alarmu (podgląd bieżący)Monitor B pełnoekranowy, sekwencja pełnoekranowa,
przywoływanie alarmu (podgląd bieżący)**Tryby zapisu**

Zwykła partycja Zapis ciągły (z nadpisywaniem lub bez)

Partycja alarmowa Zapis zdarzeń na wejściach i ruchu (z nadpisy-
waniem lub bez)**Parametry mechaniczne**Wymiary (szer. x gł. x
wys.) 357 x 362 x 78 mm
(bez kabli)

Waga ok. 4,7 kg

Właściwości otoczenia**Temperatura**

- pracy 0 - +40°C

- przechowywania -40°C ÷ +70°C

Wilgotność względna

- pracy <93%, bez kondensacji

- przechowywania <95%, bez kondensacji

Zgodność elektromagnetyczna**Kompatybilność elektromagnetyczna**

- USA FCC Część 15, Klasa B

- Unia Europejska dyrektywa EMC 89/336/EWG

odporność: EN 50130-4

emisja: EN 55022 Klasa B

harmoniczne: EN 61000-3-2

Wahania napięcia: EN 61000-3-3

Bezpieczeństwo

- USA UL60950-1

- Unia Europejska CE, EN60950-1

- Kanada CAN/CSA-C2.2 no. 60950-1

Zamówienia - informacje**DVR-430-04A050 Rejestrator DVR serii 430****DVR-430-04A050**Cyfrowy rejestrator wizyjny serii 430, 4-ka-
nałowy, 500 GB**DVR-451-04A050 Rejestrator DVR serii 451****DVR-451-04A050**Cyfrowy rejestrator wizyjny serii 451, DVD,
4-kanałowy, 500 GB