

Rejestrator hybrydowy z zapisem obrazu z min. 16 kanałów sieciowych i 16 istniejących kamer analogowych, RAID 1, RAID 5, wsparcie dla istniejącej klawiatury IntuiKey w pełni kompatybilny z istniejącym systemem zarządzania Bosch VMS Politechniki Rzeszowskiej

Dostawa obejmuje:

1. Hybrydowy rejestrator 16AN/16IP, RAID 1, RAID 5 – 1 kpl.
2. Dysk twardy dedykowany do CCTV praca 24/7 , 3.5", min. 4TB, SATA/600, 64MB cache – 2 szt
3. Licencja integracji z BVMS na obsługę 1 DVR dla DIVAR IP 3000/7000 MBV-XDVR-DIP – 1 szt.
4. Licencja na OPC Server dla DIVAR IP 7000 MBV-FOPC-DIP – 1 szt.

Hybrydowy rejestrator umożliwia jednocześnie rejestrowanie i wyświetlanie obrazu wideo z tradycyjnych kamer analogowych i najnowszych kamer sieciowych. Rejestrator może być podłączony do następujących konfiguracji kamery:

- rejestrowanie z maksymalnie 32 kamer sieciowych w rozdzielczości do 12MP
- rejestrowanie z maksymalnie 16 kamer analogowych w rozdzielczości do 960H
- połączenie maksymalnie 16 kamer analogowych i maksymalnie 16 kamer sieciowych

W połączeniu z wydajną transmisją danych przez sieci te zaawansowane technologie zapewniają wysokie bezpieczeństwo i niezawodność, których wymaga się od nowoczesnych systemów dozoru wizyjnego. Funkcjami jednoczesnego monitorowania zdalnego i lokalnego, zapisu, archiwizowania i odtwarzania można sterować za pomocą prostych w obsłudze menu i poleceń operatora.

Rejestratory można zainstalować z maksymalnie 4 wewnętrznymi dyskami twardymi do zapisywania danych wizyjnych.

Funkcje

Najnowsza technologia kompresji obrazu wideo

Rejestrator obsługuje technologię kompresji obrazu w standardzie H.264 i jest przystosowany do obsługi standardu H.265 używanego przez najnowsze kamery w technologii H.265, które firma Bosch ma udostępnić. Technologia ta znacznie zmniejsza wymagania w zakresie szerokości pasma i pamięci przy jednoczesnym zachowaniu najwyższej jakości dźwięku obrazu. Wyposażony w tę najnowszą technologię rejestrator w pełni wykorzystuje możliwości najnowszych kamer o wysokiej rozdzielczości. Liczba pikseli jest dowodem.

Obsługa kamery IP

Rejestrator obsługuje kamery sieciowe firmy Bosch (oraz kamery sieciowe innych firm) zgodne ze specyfikacją ONVIF Profile S.

Jednoczesne nagrywanie i wyświetlanie podglądu

Urządzenia rejestrują wiele sygnałów dźwięku i obrazu, oferując jednocześnie możliwości podglądu na żywo i odtwarzania w trybie wieloe ekranowym. Kompleksowe funkcje wyszukiwania i odtwarzania pozwalają na szybkie przywołanie i wyświetlenie konkretnego zarejestrowanego materiału wideo.

Sterowanie lokalne

Urządzenie można łatwo obsługiwać i programować, korzystając z systemu menu ekranowych za pomocą:

- dostarczonej myszy,
- przycisków sterujących panelu przedniego,
- dostarczonego pilota zdalnego sterowania,

Alarmy

Wszystkie modele mają szerokie możliwości w zakresie obsługi alarmów i sterowania telemetrycznego. Funkcje alarmowe obejmują lokalne wejścia i wyjścia przekątnikowe oraz detekcję ruchu w obszarach zdefiniowanych przez użytkownika. W momencie zarejestrowania alarmu urządzenie może:

- przesłać powiadomienie e-mail i/lub przesłać dane na serwer FTP,
- włączyć sygnał dźwiękowy i/lub wyświetlić ostrzeżenie
- uaktywnić lokalne wyjście alarmowe

Wejścia i wyjścia

Wejścia wideo, wejścia/wyjście audio oraz wejścia/wyjścia alarmowe znajdują się na panelu tylnym. Dwa złącza wideo (VGA/HDMI) stanowią źródło równoczesnych sygnałów wyjściowych do monitora A, które umożliwiają podgląd na żywo (z funkcją powiększenia) i odtwarzanie nagrań (obraz można zamrozić i powiększyć). Wyświetlacze pozwalają uzyskać pełnoekranowy, wieloe ekranowy i sekwencyjny podgląd.

Sterowanie przez sieć

Oprogramowanie PC lub wbudowana aplikacja sieciowa umożliwiają wyświetlanie obrazu na żywo, odtwarzanie zarejestrowanego obrazu i konfigurowanie urządzenia za pośrednictwem sieci.

Autoryzacja

Rejestrator umożliwia sprawdzanie autentyczności zarówno w przypadku lokalnych, jak i zdalnych materiałów archiwalnych, co zapewnia integralność nagrań. Aplikacja Archive Player umożliwia odtwarzanie zabezpieczonych plików wideo i sprawdzanie, czy nagrania wideo są autentyczne.

Sterowanie kamerą obrotową

Urządzenie umożliwia kontrolowanie sprzętu z funkcjami obracania, pochylania i zoomu (PTZ) za pomocą poleceń wysyłanych przez połączenie sieciowe (przy użyciu protokołu ONVIF dla obsługiwanych urządzeń).

Klawiatura IntuiKey

Jedna klawiatura Bosch Intuikey może być podłączona do urządzenia w celu sterowania kamerą obrotową.

Oprogramowanie RAID

Urządzenia wyposażone w 2 dyski twarde mogą korzystać z oprogramowania RAID 1 do dublowania zawartości dysków. Urządzenia wyposażone w 4 dyski twarde mogą korzystać z oprogramowania RAID 5. Użycie konfiguracji RAID ma większy wpływ na wydajność systemu.

Obsługiwane protokoły

Rejestrator obsługuje protokół firmy Bosch oraz protokół Pelco P i D.

Hybrydowy rejestrator kompatybilny z Bosch VMS

VIDEO IN	16 złączy BNC do dołączenia maks. 16 Kamer analogowych
	Maks. 16 kamer sieciowych podłączonych do przełącznika zewnętrznego (jeśli nie podłączono kamer analogowych, można podłączyć 16 dodat. kamer sieciowych)
	Połączenie RJ45 Ethernet (10/100/1000 Base-T zgodnie ze stand. IEEE802.3)
VGA MON.A	1 D-SUB (wyjście monitorowe)
HDMI MON.A	1 HDMI (wyjście monitorowe)
HDMI MON.B	1 HDMI (wyjście monitora podglądu, który obsługuje oglądanie obrazu na żywo w trybie wieloekranowym)
ALARM IN	16 wejść z zacisk. śrubowymi, średnica kabla AWG 26-16 (1,29 ÷ 0,4 mm)
ALARM OUT	6 wyjść z zaciskami śrubowymi, średnica kabla AWG26-16 (0,4 ÷ 1,29 mm)
AUDIO IN	4 RCA (wejścia foniczne)
AUDIO OUT	1 RCA (wyjście foniczne)
MIC IN	1 RCA (wejście foniczne)
RS-485	Wyjście z zaciskami śrubowymi (sterowanie kamerą kopułkową)
KEYBOARD	Wyjście z zacisk. śrubowymi (klawiatura)
VIDEO OUT	D-sub (przelotowe dla innych urządzeń)
RS-232	Złącze DB9 męskie, 9-stykowe typu D (sterowanie kamerą kopułkową)
	Dwa złącza USB (3.0) umożliwiające podłączenie myszy lub pamięci; jedno złącze USB(2.0) na panelu przednim
eSATA	Kopia zapasowa/urządzenie pamięci

Parametry techniczne

Zasilanie

Wejście AC	100–240 VAC; 50–60 Hz;
------------	------------------------

Zapis danych wizyjnych

Wewnętrzna (opcja)	Maks. 4 dyski twarde SATA lub 2 dyski Twarde SATA + 1 napęd DVD (R/RW) Maks. pojemność jednego dysku: 6 TB
--------------------	---

Zapis

Częstotliwość zapisu	1~120 min (domyślne: 60 min), zapis Przed: 1~30 s, zapis po: 10~300 s
Tryb	Ręcznie, wg. harmonogramu (regularnie, detekcja ruchu, alarm), zatrzymanie

Zapis

Kompresja dekodów	H.265/H.264/MJPEG
Prędkość	Maks. 30 obrazów/s na kanał, z możliwością konfiguracji
Prędkość transmisji	16 kb/s do 24 Mb/s w każdym kanale

Alarmy i sposoby detekcji

Ustawianie detekcji ruchu przez kamerę	Essential lub Intelligent Video Analytics (IVA), Motion +
Aktywacja alarmu	Zanik sygnału wizyjnego, detekcja ruchu, alarm wejściowy, alarm systemowy
Zdarzenia wyzwalane przez alarm	Zapis, ruch PTZ, wyjście alarmowe, e-mail, sygnalizator dźwiękowy, komunikat ekranowy, aktywny Mon A i B
Wejścia	16 konfigurowalnych wejść zwiernych/rozwiernych, maks. napięcie wej. 5 VDC
Wyjścia	5 wyjść przekaźnikowych; 1 wyjście typu otwarty kolektor
Styk przekaźnika	Maks. znamionowe obciąż. ciągłe: 30 VDC i 2 A lub 125 VAC, 1 A (włączony)

Odtwarzanie

Wielokanałowe	1/4/9/16 kanałów jednocześnie
Tryb	Do przodu, do tyłu, wolne odtwarzanie, szybkie odtwarzanie, poklatkowe
Wyszukiwanie	Czas, kanał, typ, inteligentne
Sieć	Video Client, Web client, aplikacja
Czas przechowywania	Automatyczne usuwanie zapisów po upływie 1 ÷ 365 dni

Sterowanie przez sieć

Ethernet	Port RJ45 (10/100/1000 Mb/s)
Oprogramowanie PC	Video Client, Web Client

Parametry obrazu

Maksymalna liczba wejść kamery	16 kamer analogowych + 16 lub 32 sieciowych
Kamera sieciowa o wysokiej rozdzielczości	12 Mpx, 8 Mpx, 6 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1,3 Mpx, 1080p, 720p
Kamera analogowa o wysokiej rozdzielczości	960H, D1, HD1, CIF, QCIF

Wyświetlacz

Kamera sieciowa o wysokiej rozdzielczości	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
Kamera analogowa PAL o wysokiej rozdzielczości	970×576, 704×576, 352×576, 352×288, 176×144
Menu ekranowe	Nazwa kamery, czas, zanik sygnału Wizyjnego, detekcja ruchu, zapis, PTZ

Rejestrator hybrydowy z zapisem obrazu z min. 16 kanałów sieciowych i 16 istniejących kamer analogowych w pełni kompatybilny z istniejącym systemem zarządzania Bosch VMS Politechniki Rzeszowskiej

Dostawa obejmuje:

1. Hybrydowy rejestrator 16AN/16IP – 1 kpl.
2. Dysk twardy dedykowany do CCTV praca 24/7 , 3.5", min. 4TB, SATA/600, 64MB cache – 2 szt
3. Licencja integracji z BVMS na obsługę 1 DVR dla DIVAR IP 3000/7000 MBV-XDVR-DIP – 1 szt.
4. Licencja na OPC Server dla DIVAR IP 7000 MBV-FOPC-DIP – 1 szt.

Hybrydowy rejestrator umożliwia jednocześnie rejestrowanie i wyświetlanie obrazu wideo z tradycyjnych kamer analogowych i najnowszych kamer sieciowych. Rejestrator może być podłączony do następujących konfiguracji kamery:

- rejestrowanie z maksymalnie 32 kamer sieciowych w rozdzielczości do 12MP
- rejestrowanie z maksymalnie 16 kamer analogowych w rozdzielczości do 960H
- połączenie maksymalnie 16 kamer analogowych i maksymalnie 16 kamer sieciowych

W połączeniu z wydajną transmisją danych przez sieci te zaawansowane technologie zapewniają wysokie bezpieczeństwo i niezawodność, których wymaga się od nowoczesnych systemów dozoru wizyjnego.

Funkcjami jednoczesnego monitorowania zdalnego i lokalnego, zapisu, archiwizowania i odtwarzania można sterować za pomocą prostych w obsłudze menu i poleceń operatora.

Rejestratory można zainstalować z maksymalnie 2 wewnętrznymi dyskami twardymi do zapisywania danych wizyjnych. Można również użyć pojedynczego dysku twardego do zapisywania oraz nagrywarki DVD do eksportowania danych wizyjnych.

Funkcje

Najnowsza technologia kompresji obrazu wideo

Rejestrator obsługuje technologię kompresji obrazu w standardzie H.264 i jest przystosowany do obsługi standardu H.265 używanego przez najnowsze kamery w technologii H.265, które firma Bosch ma udostępnić. Technologia ta znacznie zmniejsza wymagania w zakresie szerokości pasma i pamięci przy jednoczesnym zachowaniu najwyższej jakości dźwięku obrazu. Wyposażony w tę najnowszą technologię rejestrator w pełni wykorzystuje możliwości najnowszych kamer o wysokiej rozdzielczości. Liczba pikseli jest dowodem.

Obsługa kamery IP

Rejestrator obsługuje kamery sieciowe firmy Bosch (oraz kamery sieciowe innych firm) zgodne ze specyfikacją ONVIF Profile S.

Jednoczesne nagrywanie i wyświetlanie podglądu

Urządzenia rejestrują wiele sygnałów dźwięku i obrazu, oferując jednocześnie możliwości podglądu na żywo i odtwarzania w trybie wieloekranowym.

Kompleksowe funkcje wyszukiwania i odtwarzania pozwalają na szybkie przywołanie i wyświetlenie konkretnego zarejestrowanego materiału wideo.

Alarmy

Wszystkie modele mają szerokie możliwości w zakresie obsługi alarmów i sterowania telemetrycznego.

Funkcje alarmowe obejmują lokalne wejścia i wyjścia przekaźnikowe oraz detekcję ruchu w obszarach zdefiniowanych przez użytkownika. W momencie zarejestrowania alarmu urządzenie może:

- przesłać powiadomienie e-mail i/lub przesłać dane na serwer FTP,
- włączyć sygnał dźwiękowy i/lub wyświetlić ostrzeżenie
- uaktywnić lokalne wyjście alarmowe

Sterowanie lokalne

Urządzenie można łatwo obsługiwać i programować, korzystając z systemu menu ekranowych za pomocą:

- dostarczonej myszy,
- przycisków sterujących panelu przedniego,
- dostarczonego pilota zdalnego sterowania,

Wejścia i wyjścia

Wejścia wideo, wejścia/wyjście audio oraz wejścia/wyjścia alarmowe znajdują się na panelu tylnym. Dwa złącza wideo (VGA/HDMI) stanowią źródło równoczesnych sygnałów wyjściowych do monitora A, które umożliwiają podgląd na żywo (z funkcją powiększenia) i odtwarzanie nagrań (obraz można zamrozić i powiększyć). Wyświetlacze pozwalają uzyskać pełnoekranowy, wieloekranowy i sekwencyjny podgląd.

Sterowanie przez sieć

Oprogramowanie PC lub wbudowana aplikacja sieciowa umożliwiają wyświetlanie obrazu na żywo, odtwarzanie zarejestrowanego obrazu i konfigurowanie urządzenia za pośrednictwem sieci.

Autoryzacja

Rejestrator umożliwia sprawdzanie autentyczności zarówno w przypadku lokalnych, jak i zdalnych materiałów archiwalnych, co zapewnia integralność nagrań. Aplikacja Archive Player umożliwia odtwarzanie zabezpieczonych plików wideo i sprawdzanie, czy nagrania wideo są autentyczne.




Sterowanie kamerą obrotową

Urządzenie umożliwia kontrolowanie sprzętu sieciowego z funkcjami obracania, pochylania i zoomu (PTZ) za pomocą poleceń wysyłanych przez połączenie sieciowe (przy użyciu protokołu ONVIF dla obsługiwanych urządzeń). Porty RS-485 / RS-232 są dostępne do komunikacji szeregowej z analogowymi urządzeniami PTZ.

Obsługiwane protokoły

Rejestrator obsługuje protokół firmy Bosch oraz protokół Pelco P i D.

Hybrydowy rejestrator kompatybilny z Bosch VMS

VIDEO IN	16 złączy BNC do dołączenia maks. 16 kamer analogowych
	Maks. 16 kamer siec. IP podłączonych do przełącznika zewnętrznego (jeśli nie podłączono kamer analogowych, można podłączyć 16 dodatkowych kamer sieciowych)
	Połączenie RJ45 Ethernet (10/100/1000 Base-T zgodnie ze stand. IEEE802.3)
VGA MON.A	1 D-SUB (wyjście monitorowe)
HDMI MON.A	1 HDMI (wyjście monitorowe)
HDMI MON.B	1 HDMI (wyjście monitora podglądu)
ALARM IN	16 wejść z zaciskami śrubowymi, śred. kabla AWG 26-16 (1,29 ÷ 0,4 mm)
ALARM OUT	3 wyjścia z zaciskami śrubowymi, śred. kabla AWG26-16 (0,4 ÷ 1,29 mm)
AUDIO IN	4 RCA (wejścia foniczne)
AUDIO OUT	1 RCA (wyjście foniczne)
MIC IN	1 RCA (wejście foniczne)
RS-485	Wyjście z zaciskami śrubowymi (sterowanie kamerą kopułkową)
RS-232	Złącze DB9 męskie, 9-stykowe typu D (sterowanie kamerą kopułkową)
	Jedno przednie (2.0) i dwa tylne (3.0) Złącza USB umożliwiające podłączenie myszy lub pamięci USB

Parametry techniczne

Zasilanie

Wejście zewnętrznego zasilacza	100 ÷ 240 VAC; 50-60 Hz;
--------------------------------	--------------------------

Parametry obrazu

Maksymalna liczba wejść kamery	16 kamer analogowych + 16 lub 32 sieciowych
Maksymalna szerokość pasma dla Danych przychodzących	320 Mb/s
Maks. szerokość pasma rejestracji	256 Mb/s
Maksymalna szerokość pasma transmisji	128 Mb/s
Kamera sieciowa o wysokiej rozdzielczości	12 Mpx, 8 Mpx, 6 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1,3 Mpx, 1080p, 720p
Kamera analogowa o wysokiej rozdzielczości	960H, D1, HD1, CIF, QCIF

Zapis danych wizyjnych

Opcje wewnętrznego nośnika zapisu	Maks. 2 dyski twarde SATA lub 1 dysk Twardy + 1 napęd DVD (R/RW) Maks. pojemność jednego dysku twardego: 6 TB Maks. obsługiwana szybkość jedn. dysku twardego: 6 Gb/s
-----------------------------------	---

Alarmy i sposoby detekcji

Ustawianie detekcji ruchu przez kamerę	Essential lub Intelligent Video Analytics (IVA), Motion +
Aktywacja alarmu	Zanik sygnału wizyjnego, detekcja ruchu, alarm wejściowy, alarm systemowy
Zdarzenia wyzwalane przez alarm	Zapis, ruch PTZ, wyjście alarmowe, E-mail, sygnalizator dźwiękowy, komunikat ekranowy, aktywny Mon A i B

Wejścia	16 konfigurowalnych wejść zwiernych/rozwiernych, maks. napięcie wej. 5 VDC
Wyjścia	3 wyjść alarmowych
Styk przekaźnika	Maks. znamionowe obciążenie: 30 VDC i 2 A lub 125 VAC, 1 A (włączony)

Odtwarzanie

Tryb	Do przodu, do tyłu, wolne odtwarzanie, szybkie odtwarzanie, poklatkowe
Wielokanałowe	1/4/9/16 kanałów jednocześnie
Czas przechowywania	Automatyczne usuwanie zapisów po Upływie 1 ÷ 365 dni

Zapis

Kompresja dekodowana	H.265/H.264/MJPEG
Prędkość	Maks. 30 obrazów/s na kanał, z możliwością konfiguracji
Prędkość transmisji	16 kb/s do 24 Mb/s w każdym kanale
Częstotliwość zapisu	1~120 min (domyślne: 60 min), zapis Przed: 1~30 s, zapis po: 10~300 s
Tryb	Ręcznie, wg. harmonogramu (regularnie, detekcja ruchu, alarm), zatrzymanie

Sterowanie przez sieć

Ethernet	Port RJ45 (10/100/1000 Mb/s)
Oprogramowanie PC	Video Client, Web Client, BVMS

Wyświetlacz

Kamera sieciowa o Wysokiej rozdzielczości	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
Kamera analogowa PAL o wysokiej rozdzielczości	970×576, 704×576, 352×576, 352×288, 176×144
Menu ekranowe	Nazwa kamery, czas, zanik sygnału Wizyjnego, detekcja ruchu, zapis, PTZ