



## Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR



- ▶ **Ekonomiczna, bezpieczna konstrukcja**
- ▶ **Wydajna kompresja MPEG-4**
- ▶ **Podgląd i zapis obrazów w rozdzielczości CIF, 2CIF lub 4CIF**
- ▶ **Sterowanie kamerami Bosch i innych producentów**
- ▶ **Eksport do nagrywarki USB lub opcjonalnej nagrywarki DVD**

Wielozadaniowy, cyfrowy rejestrator Divar MR to idealne rozwiązanie do zarządzania w sposób spójny i pewny systemem CCTV. Rejestrator zapewnia cyfrowy zapis wysokiej jakości z maksymalnie 16 kanałów na wewnętrznym dysku twardym o maksymalnej pojemności 2 TB. Rejestrator Divar MR charakteryzuje się wyjątkową jakością obrazu i zaawansowanymi funkcjami. Łatwość obsługi oraz wszechstronność zastosowań pozwalają na bezproblemowy zapis oraz zarządzanie obrazami.

### Podstawowe funkcje

Rejestrator Divar MR umożliwia zapis obrazów wysokiej jakości w czasie rzeczywistym z maksymalnie 16 kanałów. Oferuje ponadto podgląd i sterowanie kamerami, obsługę alarmów i sprawdzanie stanu urządzeń przez jeden przyjazny interfejs. Pozostałe właściwości rejestratora:

- Większa czystość obrazu zapewniająca lepszą widoczność szczegółów obrazu
- Dłuższy czas zapisu
- Więcej dostępnych funkcji
- Możliwość współpracy z szeroką gamą urządzeń
- Zaawansowane funkcje wyszukiwania
- Synchronizacja sygnału audio
- Zdalna konfiguracja i zarządzanie
- Niewielkie wymagania w zakresie konserwacji
- Niski całkowity koszt posiadania

### Jakość obrazu

Obrazy rejestratora Divar MR charakteryzują się doskonałą jakością. W porównaniu z kompresją JPEG i falkową, wysokowydajna kompresja MPEG-4 znacząco obniża wymagania w zakresie szerokości pasma i pojemności dysku. Oznacza to możliwość zapisania większej ilości szczegółów i wydłużenie czasu przechowywania danych przy jednoczesnej oszczędności przestrzeni dyskowej i ograniczeniu związanych z tym kosztów. Rejestrator Divar zapewnia zapis w czasie rzeczywistym w rozdzielczości CIF z wszystkich kanałów jednocześnie. W zastosowaniach, w których wymagana jest jeszcze większa czystość obrazów, można skorzystać z rozdzielczości 4CIF, pozwalającej uchwycić większą ilość szczegółów sceny.

### Sterowanie rejestratorem

Rejestrator, charakteryzujący się wysoką elastycznością obsługi, zapewnia różne sposoby sterowania. Jednym z nich jest łatwa w obsłudze klawiatura IntuiKey. Można również skorzystać z przycisków i tarczy nawigacyjnej na przednim panelu urządzenia, a także pilota zdalnego sterowania czy zwykłej myszy.

Poza tym rejestrator został wyposażony w intuicyjne oprogramowanie na komputer PC – Control Center – do zarządzania wieloma urządzeniami w systemie dozorowym. Oprogramowanie Control Center zapewnia kompleksowe zdalne zarządzanie, w tym podgląd i sterowanie na żywo, odtwarzanie, konfigurację oraz zdalne powiadomianie o

alarmach. Umożliwia scentralizowanie wszystkich funkcji obsługi i sterowania, pozwalając stworzyć wysoce skalowane środowisko do zarządzania obrazami.

Dodatkową wygodę zapewnia funkcja podglądu na żywo przy użyciu przeglądarki internetowej. Zapewnia ona swobodny dostęp do obrazów rejestratora z dowolnego miejsca na świecie.

### Bezpieczna konstrukcja

Bezpieczna konstrukcja rejestratora Divar MR zapewnia wyższy poziom zabezpieczeń przed atakami sieciowymi niż tradycyjne systemy, a poza tym charakteryzuje się niższymi wymaganiami w zakresie konserwacji. Dzięki wyeliminowaniu konieczności instalowania pakietów oprogramowania i aktualizacji aplikacji antywirusowych, nagrania pozostają zawsze bezpieczne. Zintegrowana architektura rejestratora zapewnia prostą konfigurację i obsługę urządzenia, ułatwiając pracę zarówno instalatorom, jak i operatorom.

### Łatwość obsługi

Rejestrator Divar został wyposażony w bogaty zestaw funkcji ułatwiających obsługę urządzenia:

- Proste porównanie minionych i bieżących zdarzeń dzięki jednoczesnemu podglądowi na żywo i odtwarzaniu zapisanych obrazów z różnych kamer
- Bezzwłoczna reakcja na zdarzenia dzięki funkcjom natychmiastowego odtwarzania / zapisu – włączenie zapisu następuje po jednokrotnym naciśnięciu dedykowanego przycisku
- Automatyczna ochrona nagrań ważnych zdarzeń przed nadpisaniem
- Szybkie wyszukiwanie zdarzeń dzięki funkcji inteligentnego wyszukiwania, która automatycznie wykrywa zmiany w dowolnym wybranym polu widzenia kamery
- Automatyczne wysyłanie alarmowych wiadomości e-mail po wystąpieniu określonych zdarzeń

Dołączone oprogramowanie Archive Player umożliwia odtwarzanie obrazów po ich wyeksportowaniu na komputer PC, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Oprogramowanie Archive Player pozwala także na uwierzytelnianie obrazów, co z jednej strony umożliwia wykrycie nieautoryzowanych manipulacji nagrań, a z drugiej wykorzystanie obrazów jako dowodu w postępowaniu prawnym.

### Elastyczność interfejsów

Elastyczne opcje interfejsu pozwalają na dołączenie rejestratora do różnych urządzeń zewnętrznych.

- Maks. 16 wejściowych i wyjściowych kanałów wizyjnych
- Wyjście VGA i podwójne wyjście monitorowe BNC
- 4 lub 8 wejść i 1 wyjście foniczne
- Połączenie sieciowe Ethernet 10/100BaseT
- Maks. 16 wejść i 8 wyjść alarmowych
- Połączenie Biphase umożliwia sterowanie kamerami PTZ Bosch za pomocą jednego kabla i na odległość nawet do 1,5 km

- Sterowanie kamerami PTZ innych firm przez połączenie RS-422/RS-485
- Złącza USB z przodu i z tyłu urządzenia do podłączenia myszy w celu sterowania interfejsem operatora, lub karty pamięci w celu zarchiwizowania obrazów

### Zastosowania

Rejestrator Divar MR jest dostępny w wersji 8- i 16-kanałowej, z dyskami twardymi o różnej pojemności, oraz, w razie potrzeby, z wbudowaną nagrywarką DVD. Uniwersalny rejestrator Divar MR to idealne rozwiązanie w monitorowaniu następujących obiektów:

- Sklepy
- Szkoły
- Wielorodzinne budynki mieszkalne
- Hotele

Niezwykle elastyczna funkcja zapisu / przechowywania nagrań pozwala operatorowi na dostosowanie zawartości obrazu i pamięci do indywidualnych potrzeb, a tym samym oszczędzanie przestrzeni dyskowej i ograniczenie związanych z tym kosztów.

## Certyfikaty i świadectwa

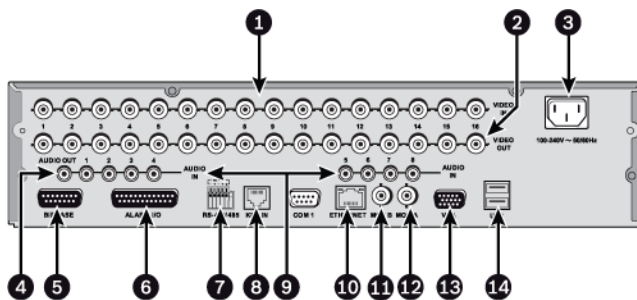
### Zgodność elektromagnetyczna

USA	FCC Część 15, Klasa B
Unia Europejska	dyrektywa EMC 2004/108/EC
Odporność	EN 50130-4
Emisja	EN 55022 Klasa B
Harmoniczne sieci zasilające	EN 61000-3-2
Wahania napięcia	EN 61000-3-3

### Standardy bezpieczeństwa

USA	UL60950-1
Unia Europejska	EN 60950-1
Kanada	CSA C22.2 nr 60950-1

## Planowanie



- 1 Wejścia wizyjne kamery
- 2 Połączenie przelotowe kamery
- 3 Gniazdo zasilania
- 4 Wyjście foniczne
- 5 Połączenie Biphase
- 6 Wejścia / wyjścia alarmowe
- 7 Złącze RS-485 / RS422
- 8 Klawiatura
- 9 Wyjścia foniczne
- 10 Sieć Ethernet
- 11 Wyjście CVBS monitora B
- 12 Wyjście CVBS monitora A
- 13 Monitor VGA
- 14 Porty USB

#### Minimalna konfiguracja komputera PC do zainstalowania oprogramowania Control Center

System operacyjny	Windows 2000 Professional, XP lub Vista
	DirectX 8.1
Przeglądarka sieciowa	Internet Explorer 6
Procesor	min. Intel Pentium III lub AMD Athlon 800 MHz
Pamięć RAM	min. 512 MB
Wolne miejsce na dysku twardym	50 MB
Karta graficzna	AGP VGA z pamięcią wideo RAM min. 64 MB
Połączenie	sieć 10/100 Base-T

#### Dołączone części

Ilość	Element
1	Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR
2	Kable zasilające
1	CD-ROM z oprogramowaniem Divar MR PC i instrukcją obsługi
1	Mysz
2	Płyty przyłączeniowe wejść/wyjść alarmowych i Biphase
1	Pilot zdalnego sterowania
2	Baterie AAA do pilota zdalnego sterowania
1	Zestaw do montażu w szafie typu Rack

#### Dane techniczne

##### Parametry elektryczne

##### Zakres napięć zasilania i pobór prądu

Gniazdo zasilania	100–240 VAC, 50/60 Hz
Pobór mocy	maks. 80 W (z 1 dyskiem)
	maks. 120 W (z 4 dyskami)
	maks. 1,2 A

##### Sygnał wizyjny

Standard sygnału wizyjnego	PAL lub NTSC do wyboru
Rozdzielczość obrazu	704 x 576 (PAL), 704 x 480 (NTSC)
Kompresja	MPEG-4
Wejścia	8 lub 16, całkowity sygnał wizyjny, 0,5 – 2 Vpp, 75 Ω, automatyczne dopasowanie impedancyjne
Wyjścia	8 lub 16, całkowity sygnał wizyjny, 1 Vpp, 75 Ω

##### Fonia

Wejścia	4 lub 8, liniowe, 30 kΩ
Wyjście	1, liniowe, 100 kΩ
Kompresja	ADPCM2
Częstotliwość próbkowania	8 kHz

##### Monitory

VGA	analogowe RGB 800x600
	monitor A, tryb wieloekranowy (VGA lub CVBS)
MON-A	CVBS 1, Vpp ±0,1 V, 75 Ω, BNC
	monitor A, tryb wieloekranowy (VGA lub CVBS)
MON-B	CVBS 1, Vpp ±0,1 V, 75 Ω, BNC
	monitor B, tryb podglądu / alarmowy

##### Tryby wyświetlania

Monitor A	pełnoekranowy, sekwencja pełnoekranowa, Quad, sekwencja Quad, wieloekranowy (obraz na żywo i zapisany)
Monitor B	pełnoekranowy, sekwencja pełnoekranowa, Quad i wyświetlanie nagrań ze zdarzeniami alarmowymi w oknie wyskakującym
Częstotliwość odświeżania (8 kanałów NTSC)	240 obrazów/s (w czasie rzeczywistym na kanał)
Częstotliwość odświeżania (16 kanałów NTSC)	480 obrazów/s (w czasie rzeczywistym na kanał)
Częstotliwość odświeżania (8 kanałów PAL)	200 obrazów/s (w czasie rzeczywistym na kanał)
Częstotliwość odświeżania (16 kanałów PAL)	400 obrazów/s (w czasie rzeczywistym na kanał)

**Tryby wyświetlania**

Tryb wieloekranowy (8 kanałów) 1, 4, 9, 1+5

Tryb wieloekranowy (16 kanałów) 1, 4, 9, 16, 1+5, 1+7

**Obsługa alarmów**

Wejścia zacisk śrubowy, 8 lub 16 wejść w konfiguracji NO/NC,  
transoptory, maks. napięcie wejściowe 5 VDC

Wyjścia zacisk śrubowy, 4 lub 8 wyjść przekaźnikowych w konfiguracji NO/NC, maks. obciążalność 1 A, 30 VAC, 0,3 A, 125 VAC

Zdalne powiadomianie wiadomość e-mail lub zdalny klient PC

**Połączenia**

Sieć Ethernet RJ45, 8-stykowe, ekranowane:  
10/100/1000 Base-T

Bi-phase zacisk śrubowy (5 wyjść)  
maks. 5 sterowanych kamer na wyjście Biphas  
impedancja 128 Ω, maks. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe ±40 V, maks. długość kabla 1,5 km

Interfejs sterowania PTZ RS485/RS422

Interfejs szeregowy złącze RS232, sygnały wyjściowe zgodne ze standardem EIA/TIA-232-F, maks. napięcie wejściowe ±25 V  
złącze męskie DB9

Klawiatura zgodna ze standardem RS485, maks. napięcie ±12 V, zasilanie 11 – 12,6 V przy maks. 400 mA  
RJ11, modułowe złącze 6-stykowe

Port USB 3 porty USB 2.0

**Sieć**

Prędkość transmisji maks. 120 obrazów/s przy 352X240

Kontrola szerokości pasma automatyczna

Użytkownicy zdalni maks. 5 jednocześnie podłączonych użytkowników programu Control Center

Obsługa protokołów ICP/IP, DHCP, DNS, DDNS, HTTP i NTP

**Archiwizacja**

Wewnętrzny dysk twardey 160, 320, 500, 1000 lub 2000 GB  
maks. 4 dyski twarde

Wbudowana nagrywar-ka DVD DVD+R / DVD+RW

(dostępna w wybranych modelach) DVD-R / DVD-RW,  
CD-R / CD-RW

Urządzenia zewnętrzne przez USB (3x) lub sieć

**Zabezpieczenia**

ochrona za pomocą hasła dostępu

Uwierzytelnianie obrazów

**Częstotliwość odświeżania przy zapisie:**

8 kanałów NTSC maks. 240 obrazów/s przy 352x240

maks. 120 obrazów/s przy 704x240

maks. 60 obrazów/s przy 704x480

16 kanałów NTSC maks. 480 obrazów/s przy 352x240

maks. 240 obrazów/s przy 704x240

maks. 120 obrazów/s przy 704x480

8 kanałów PAL maks. 200 obrazów/s przy 352x288

maks. 100 obrazów/s przy 704x288

maks. 50 obrazów/s przy 704x576

16 kanałów PAL maks. 400 obrazów/s przy 352x288

maks. 200 obrazów/s przy 704x288

maks. 100 obrazów/s przy 704x576

**Zapis**

Tryby nadpisywania normalna partycja (zapis ciągły i natychmiastowy)

partycja zdarzeń (zapis na wejściu i ruchu)

Partycja normalna i zdarzeń

wył.

Zapis przed alarmem maks. 60 s

**Wyszukiwanie**

Funkcja odtwarzania odtwarzanie do przodu, odtwarzanie do tyłu, odtwarzanie poklatkowe (przyciski sterujące i tarcza nawigacyjna)

Tryb wyszukiwania data / godzina, zdarzenie (ruch, wejście), znacznik, inteligentne

**Parametry mechaniczne**

Wymiary (szer. x gł. x wys.) 430 x 425 x 88 mm

Masa (4x dysk twardey) ok. 9 kg

Zestaw do montażu w szafie typu Rack do montażu jednego urządzenia w szafie typu Rack EIA 19"

**Parametry środowiskowe**

Temperatura pracy 0 - +40°C

Wilgotność względna 0 - 80%

**Zamówienia - informacje**

<b>DVR-8K-016A Divar MR 8CH, 160GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, 8 kanałów, dysk twardey 160 GB	<b>DVR-8K-016A</b>
<b>DVR-16K-032A Divar MR 16CH, 320GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, 16 kanałów, dysk twardey 320 GB	<b>DVR-16K-032A</b>
<b>DVR-8L-016A Divar MR INT.DVD 8CH, 160GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 8 kanałów, dysk twardey 160 GB	<b>DVR-8L-016A</b>
<b>DVR-8L-032A Divar MR INT.DVD 8CH, 320GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 8 kanałów, dysk twardey 320 GB	<b>DVR-8L-032A</b>
<b>DVR-8L-050A Divar MR INT.DVD 8CH, 500GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 8 kanałów, dysk twardey 500 GB	<b>DVR-8L-050A</b>
<b>DVR-8L-100A Divar MR INT.DVD 8CH, 1000GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 8 kanałów, dysk twardey 1000 GB	<b>DVR-8L-100A</b>
<b>DVR-16L-032A Divar MR INT.DVD 16CH, 320GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 16 kanałów, dysk twardey 320 GB	<b>DVR-16L-032A</b>
<b>DVR-16L-050A Divar MR INT.DVD 16CH, 500GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 16 kanałów, dysk twardey 500 GB	<b>DVR-16L-050A</b>
<b>DVR-16L-100A Divar MR INT.DVD 16CH, 1000GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 16 kanałów, dysk twardey 1000 GB	<b>DVR-16L-100A</b>
<b>DVR-16L-200A Divar MR INT.DVD 16CH, 2000GB</b> Cyfrowy rejestrator wizyjny Divar MR, wbudowana nagrywarka DVD, 16 kanałów, dysk twardey 2000 GB	<b>DVR-16L-200A</b>

**Poland**  
Robert Bosch Sp. z o.o./ Security Systems  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl

**Represented by**