

INSTRUKCJA OBSŁUGI

9/16 KANAŁOWY CYFROWY REJESTRATOR VIDEO



urmet
MIWI

UWAGA

Aby zapewnić niezawodną pracę urządzenia, przed przystąpieniem do jego obsługi należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Normy FCC

UWAGI DLA UŻYTKOWNIKÓW / INSTALATORÓW: NIE NALEŻY WYKONYWAĆ ŻADNYCH ZMIAN CZY TEŻ MODYFIKACJI NIE UJĘTYCH W CZĘŚCI 15 NORM FCC.

UWAGA: NINIEJSZE URZĄDZENIE ZOSTAŁO ZAKLASYFIKOWANE DO KLASY A URZĄDZEŃ CYFROWYCH, SPEŁNIAJĄC WYMAGANIA CZĘŚCI 15 NORM FCC. OZNACZA TO, ŻE JEST ONO BEZPIECZNE DLA ZDROWIA UŻYTKOWNIKA I NIE WYDZIELA SZKODLIWEJ INTERFERENCJI. URZĄDZENIE TO GENERUJE FALE ELEKTROMAGNETYCZNE I JESLI NIE ZOSTANIE ZAINSTALOWANE ZGODNIE Z ZALECENIAMI MOŻE WYWOŁYWAĆ ZAKŁÓCENIA W KOMUNIKACJI RADJOWEJ.



NIEDOGODNOŚCI ZWIĄZANE Z GENEROWANIEM PRZEZ URZĄDZENIE FAL ELEKTROMAGNETYCZNYCH UŻYTKOWNIK BĘDZIE MUSIAŁ USUWAĆ WE WŁASNYM ZAKRESIE.

Ostrzeżenia

OSTRZEŻENIA

ABY ZREDUKOWAĆ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM LUB POŻARU, NIE NALEŻY PODDAWAĆ TEGO URZĄDZENIA BEZPOŚREDNIEMU DZIAŁANIU DESZCZU I WILGOCI. NIE NALEŻY WKŁADAĆ ŻADNYCH PRZEDMIOTÓW POPRZEZ OTWORY WENTYLACYJNE W OBUDOWIE URZĄDZENIA.

UWAGA!

	UWAGA	
	RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM NIE OTWIERAĆ	
UWAGA: ABY ZREDUKOWAĆ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM, NIE NALEŻY ZDEJMOWAĆ OBUDOWY URZĄDZENIA. W ŚRODKU NIE ZNAJDUJĄ SIĘ ŻADNE CZĘŚCI MOŻLIWE DO OBSŁUGI PRZEZ UŻYTKOWNIKA. W RAZIE KONIECZNOŚCI SKONTAKTUJ SIĘ Z PUNKTEM AUTORYZOWANYM SERWISOWYM.		

Wyjaśnienie symboli graficznych



Znak ostrzegawczy, na którym widnieje błyskawica, ma ostrzegać użytkownika przed wysokim napięciem mogącym spowodować porażenie prądem.

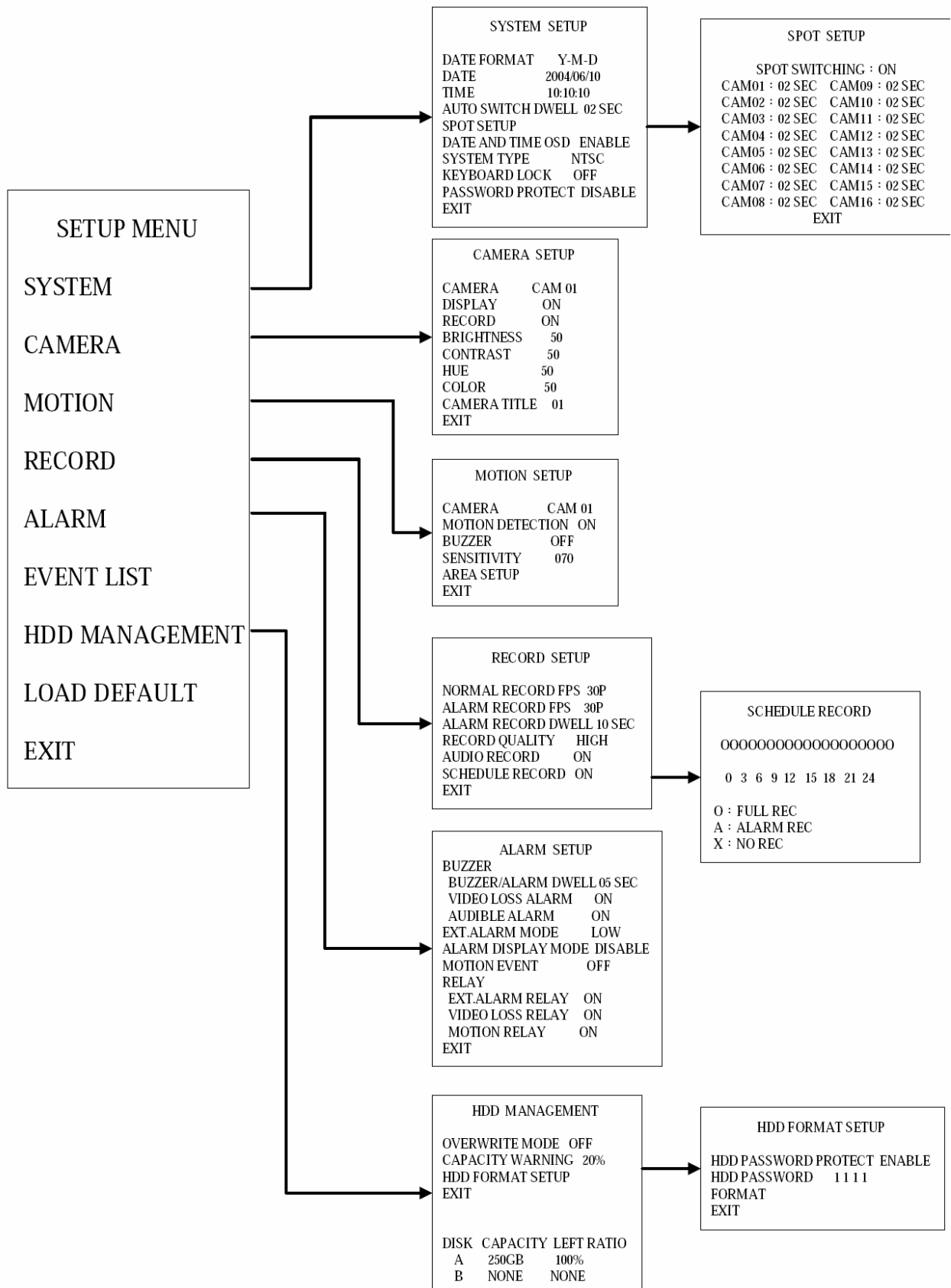


Znak ostrzegawczy, na którym widnieje wykrzyknik, ma informować użytkownika o szczególnie ważnej uwadze umieszczonej w podręczniku załączonym do urządzenia.

UŻYTKOWNICY URZĄDZENIA SĄ ZOBOWIĄZANI DO PRZESTRZEGANIA WSZYSTKICH LOKALNYCH PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH REJESTRACJI SYGNAŁU VIDEO ORAZ AUDIO.

SPIS TRESCI

ROZDZIAŁ 1 - WPROWADZENIE	1
ROZDZIAŁ 2 - OPIS URZĄDZENIA	2
ROZDZIAŁ 3 - USTAWIENIA URZĄDZENIA.....	8
1. MENU GŁÓWNE	8
2. SYSTEM – Ustawienia systemu	9
4. MOTION – Ustawienia detekcji ruchu	12
5. RECORD – Ustawienia nagrywania.....	13
6. ALARM – Ustawienia alarmu	15
7. EVENT LIST – Przeglądanie listy historii zdarzeń.....	16
8. HDD MANAGEMENT – Zarządzanie twardym dyskiem	17
9. LOAD DEFAULT – Przywracanie ustawień domyślnych	18
10. EXIT – Wyjście z menu ustawień.....	18
ROZDZIAŁ 4 - OBSŁUGA URZĄDZENIA	19
1. Rozpoczynanie pracy z urządzeniem	19
2. Nagrywanie	19
3. Odtwarzanie.....	19
4. Nagrywanie i odtwarzanie dźwięku	22
5. Funkcje sieci	22
6. Zalecane dyski twarde	22
7. Backup (kopia zapasowa).....	23
8. Kontrola alarmu.....	25
9. Zewnętrzne wejścia alarmu.....	25
10. Złącze RS-232	26
11. Protokół kontroli RS-232 / RS-485	26
12. Sterowanie PTZ	27
13. Obsługa monitora SPOT.....	28
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	29
DŁUGOŚCI CZASÓW NAGRYWANIA.....	30

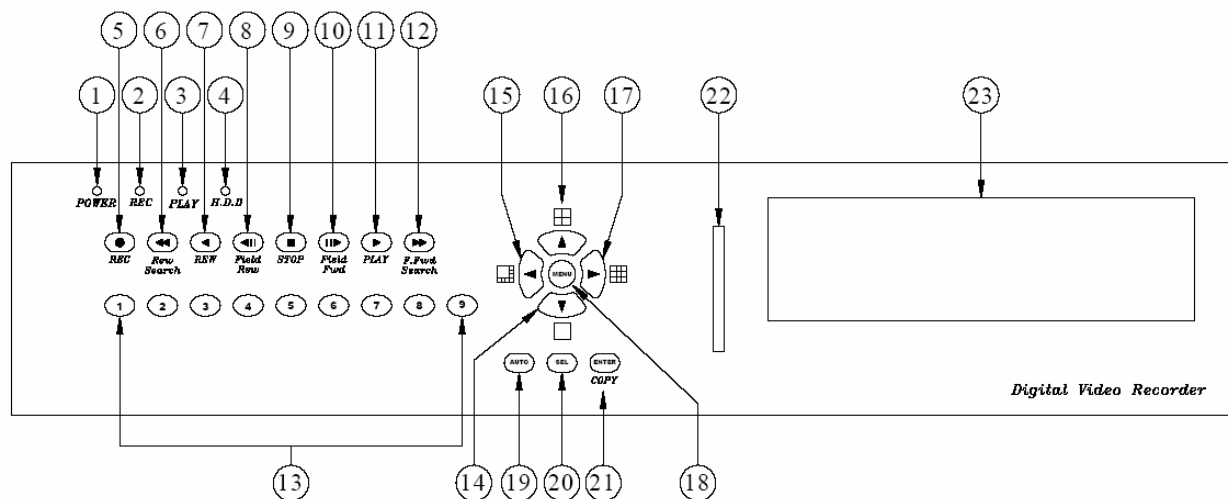


ROZDZIAŁ 1 - WPROWADZENIE

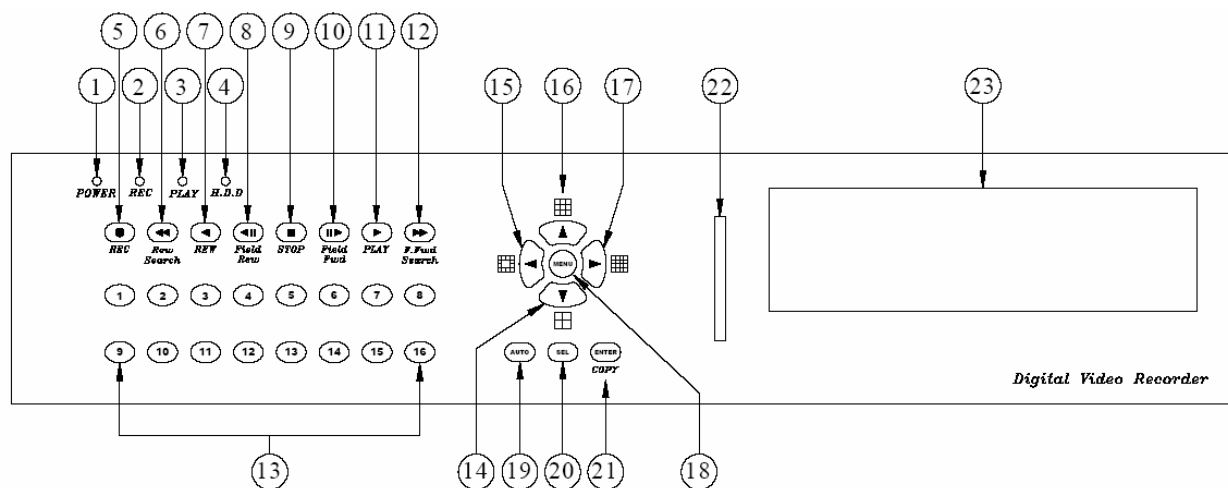
DVR 9 oraz DVR 16 są 9/16 kanałowymi rejestratorami cyfrowymi udostępniającymi następujące funkcje:

- Cyfrowa rejestracja sygnału przy pomocy kompresji wavelet bez konieczności używania tradycyjnych kaset magnetowidowych.
- Brak systemu operacyjnego, dzięki czemu urządzenie pracuje stabilnie i niezawodnie.
- Tryb duplex dla wszystkich 9/16 kanałów.
- Obsługa różnych typów kamer z wyświetlaniem 'na żywo'.
- Nagrywanie z różnymi prędkościami w trybach normalnym i alarmowym, z największą prędkością do 60/50 (NTSC/PAL) klatek na sekundę.
- Każdy z 9/16 kanałów może być ustawiany do wyświetlania i rejestracji indywidualnie.
- Każdy z 9/16 kanałów posiada indywidualne ustawienia detekcji ruchu z podziałem na 48 stref i 100 stopni czułości.
- Kontrast, barwa oraz jasność są regulowane dla każdej kamery osobno.
- Obsługa do 2 dysków twardych (HDD) od 40GB do 250GB z możliwością podłączenia jednego z nich jako wymiennego.
- Aktywacja zewnętrznego czujnika spowoduje wyświetlenie czerwonego tekstu dla kanału.
- Wybór jakości nagrywania (best(najlepsza)/high(wysoka)/medium(średnia)/low(niska)).
- Nagrywanie może odbywać się ręcznie lub przy aktywacji zewnętrznego czujnika.
- Harmonogram rejestracji.
- Wyszukiwanie zarejestrowanych sekwencji może odbywać się z podaniem czasu lub poprzez listę historii zdarzeń.
- Odtwarzanie jest niezwykle proste dzięki możliwości przeglądania obrazu do przodu i do tyłu z różnymi prędkościami (x2, x4, x6, x8).
- Istnieje możliwość odtwarzania obrazu klatka po klatce zarówno do przodu jak i do tyłu.
- Prosta obsługa urządzenia poprzez menu ekranowe (OSD).
- Utraty sygnału video są zapisywane na liście zdarzeń i generowane jest ostrzeżenie.
- Funkcja nadpisywania danych z informowaniem użytkownika o zapełnieniu dysku twardego.
- Status HDD może być widoczny na ekranie dla lepszego zarządzania jego objętością.
- Obsługa 1 kanału dźwięku.
- Wsparcie dla funkcji sterowania położeniem kamery P/T/Z.
- Funkcja obsługi urządzenia poprzez sieć z pełną możliwością inwigilacji (opcja).
- Wyjście kompozytowe, Y/C oraz pełnoekranowe monitora SPOT.
- Złącze karty Compact Flash (CF) do zapisywania obrazów oraz złącze VCR do rejestracji.
- Funkcja blokady klawiatury oraz dwa ustawienia haseł dostępu.
- Rejestracja listy do 3000 zdarzeń alarmowych (PWR/REC/EXT/LOS).
- Wbudowane porty RS-232 oraz RS-485 dla paneli sterujących oraz dodatkowych funkcji.
- Po awaryjnym restarcie system zachowa ustawienia i aktywuje kamery.

ROZDZIAŁ 2 - OPIS URZĄDZENIA




















Przedni panel rejestratora 9 kanałowego





Przedni panel rejestratora 16 kanałowego

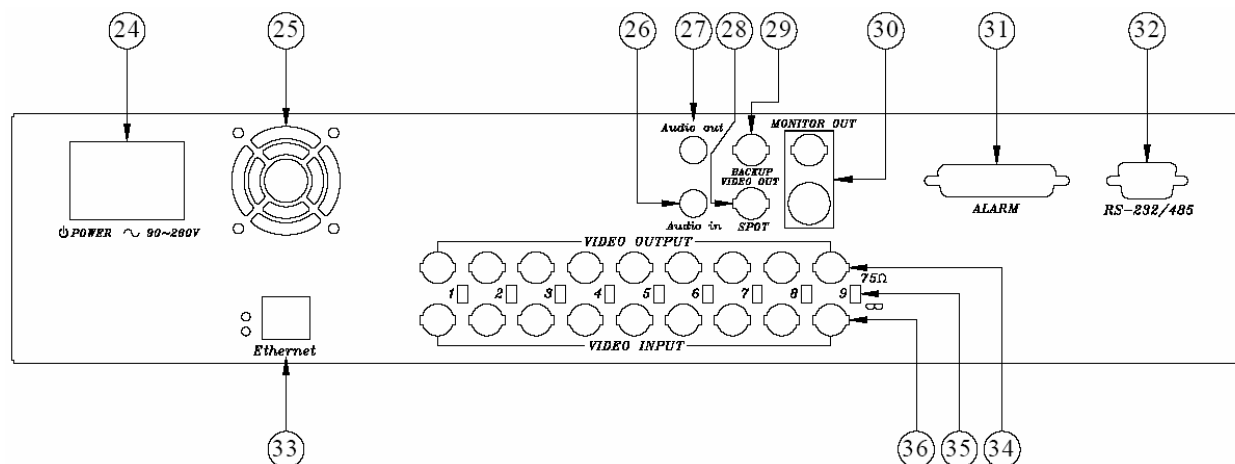
1. Obsługa DVR

Część	Oznaczenie	Funkcja
1	POWER	Dioda LED zasilania.
2	REC	Dioda LED sygnalizująca nagrywanie.
3	PLAY	Dioda LED sygnalizująca odtwarzanie.
4	H.D.D	Dioda LED dysku twardego HDD.
5		Wciśnij przycisk REC, aby rozpocząć nagrywanie. Wciśnij ponownie, aby zakończyć.
6	 Rew Search	Odtwarzanie do tyłu ze zwiększoną prędkością $\times 2, \times 4, \times 6$, do $\times 8$. Znak oraz szybkość odtwarzania będą widoczne w lewym górnym rogu ekranu
7	 Rew	Odtwarzanie do tyłu. Kolejne wciśnięcia przycisku spowodują zmniejszenie prędkości odtwarzania do 1/2 oraz 1/4.
8	 Field Rew	Odtwarzanie do tyłu klatka po klatce.
9	 Stop	Przycisk STOP zatrzymania odtwarzania.
10	 Field Fwd	Odtwarzanie do przodu klatka po klatce.
11	 Play	Wciśnięcie tego przycisku spowoduje odtwarzanie obrazu. Kolejne wciśnięcia zmniejszą prędkość odtwarzania do 1/2 i 1/4.
12	 F.Fwd Search	W trybie LIVE uruchamia funkcję HOT-SPOT, czyli obsługę wyjścia SPOT monitor. W trybie PLAYBACK odtwarzanie do przodu ze zwiększoną prędkością. Kolejne wciśnięcia przycisku zwiększą prędkość odtwarzania $\times 2, \times 4, \times 6$, do $\times 8$.
13	1 - 9 (1 - 16)	Wciśnięcie przycisku spowoduje wywołanie odpowiadającego mu kanału.
14	 9	Wybór pełnego ekranu dla modelu 9 DVR .
	 16	Wybór formatu podzielonego (QUAD) dla modelu 16 DVR .
		Przesunięcie w dół lub zmniejszenie wartości.

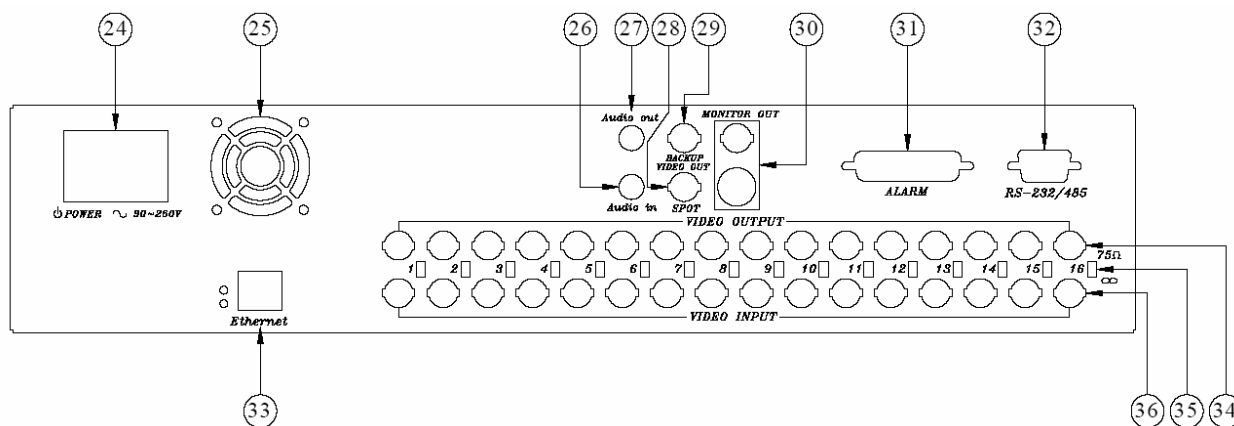
15	 9	Wybór formatu podzielonego (8 kamer) dla modelu 8 DVR .
	 16	Wybór formatu podzielonego (13 kamer) dla modelu 16 DVR .
	◀	Przesunięcie w lewo lub zmniejszenie wartości.
16	 9	Wybór formatu podzielonego (QUAD) dla modelu 9 DVR .
	 16	Wybór formatu podzielonego (9 kamer) dla modelu 16 DVR .
	▲	Przesunięcie w górę lub zwiększenie wartości.
17	 9	Wybór formatu podzielonego (9 kamer) dla modelu 9 DVR .
	 16	Wybór formatu podzielonego (16 kamer) dla modelu 16 DVR .
	▶	Przesunięcie w prawo lub zwiększenie wartości.
18	MENU	Wciśnięcie przycisku MENU spowoduje włączenie / wyłączenie ekranu menu.
19	AUTO	Wciśnięcie przycisku AUTO spowoduje automatyczne przełączanie kanałów w sekwencji.
20	SEL	W trybie wyświetlania pełnoekranowego (bez podziału) uruchamia funkcję PTZ. Wciśnij ten przycisk, aby wybrać różne formaty grupowania obrazów z kamer.
21	COPY	Użyj tego przycisku, aby dokonać backupu video na karcie CF podczas odtwarzania.
	ENTER	W zależności od sytuacji wciśnięcie przycisku ENTER spowoduje dokonanie wyboru pozycji, przesunięcie kursora do przodu lub potwierdzenie wyboru.
22	CF Card	Gniazdo karty Compact Flash.
23	HDD	Miejsce instalacji wymiennalnego dysku twardego.

2. Sterowanie PTZ

7		Zbliżenie ZOOM.
11		Oddalenie ZOOM.
13	1 - 9 (1 - 16)	Wyświetlenie i sterowanie wybranym kanałem PTZ.
14	▼	Przesunięcie w dół do następnej pozycji ustawień PTZ.
		Przesunięcie w dół.
15	◀	Zmniejszenie wartości ustawień PTZ.
		Przesunięcie w lewo.
16	▲	Przesunięcie w górę do poprzedniej pozycji ustawień PTZ.
		Przesunięcie w górę.
17	▶	Zwiększenie wartości ustawień PTZ.
		Przesunięcie w prawo.
18	MENU	Wejście w tryb ustawień PTZ.
19	AUTO	Włączenie funkcji automatycznego skanowania.
20	SEL	Wejście lub wyjście z trybu sterowania PTZ.
21	ENTER	Przywrócenie pozycji (pozycja domowa).



Tyłny panel rejestratora 9 kanałowego

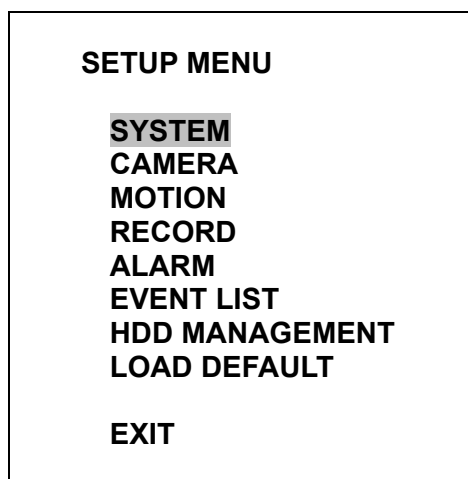


Tyłny panel rejestratora 16 kanałowego

Część	Oznaczenie	Funkcja
24	POWER SW / POWER	Włącznik / wyłącznik zasilania. Wejście AC90V~AC260V
25	FAN	Wentylator.
26	AUDIO IN	Wejście dźwięku dla 1 kanału.
27	AUDIO OUT	Wyjście dźwięku dla 1 kanału.
28	SPOT	Wyjście video typu SPOT.
29	BACKUP VIDEO OUT	Wyjście video ze złączem BNC.
30	MONITOR OUT	Wyjście video ze złączem BNC. Wyjście video sygnału Y/C ze złączem Din.
31	ALARM	Złącze 25 pin. Wejścia alarmu.
32	RS-232 / RS485	Złącze 9 pin. do zdalnego sterowania urządzeniem.
33	Ethernet	Złącze sieciowe RJ-45.
34	Video output 1-9 Video output 1-16	9 DVR wyjścia kamer 1 - 9 ze złączami BNC. 16 DVR wyjścia kamer 1 - 16 ze złączami BNC.
35	75 ohm	Przełączanie pomiędzy 75 ohm a wysoką rezystancją.
36	Video input 1-9 Video input 1-16	9 DVR wejścia kamer 1 - 9 ze złączami BNC. 16 DVR wejścia kamer 1 - 16 ze złączami BNC.

ROZDZIAŁ 3 - USTAWIENIA URZĄDZENIA

1. MENU GŁÓWNE



Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć główne menu urządzenia.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **SYSTEM**
Ustawienia systemu.
- ② **KAMERA**
Ustawienia kamer.
- ③ **MOTION**
Ustawienia detekcji ruchu.
- ④ **RECORD**
Ustawienia nagrywania.
- ⑤ **ALARM**
Ustawienia alarmu.
- ⑥ **EVENT LIST**
Przeglądanie listy historii zdarzeń.
- ⑦ **HDD MANAGEMENT**
Zarządzanie twardym dyskiem.
- ⑧ **LOAD DEFAULT**
Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych.
- ⑨ **EXIT**
Wyjście z menu głównego.

2. SYSTEM – Ustawienia systemu

SYSTEM SETUP	
DATA FORMAT	Y-M-D
DATE Y-M-D	2004/07/10
TIME H: M: S	10:10:10
AUTO SWITCH DWELL	02 SEC
SPOT SETUP	
DATE AND TIME OSD	ENABLE
SYSTEM TYPE	NTSC
KEYBOARD LOCK	OFF
PASSWORD MODE	DISABLE
EXIT	

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **DATA FORMAT Y-M-D (M-D-Y / D-M-Y)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać format daty.
- ② **DATE Y-M-D 2004/07/10**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić datę.
Wciśnij przycisk **ENTER** aby przesunąć kursor do przodu.
- ③ **TIME H:M:S 10:10:10**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić czas.
Wciśnij przycisk **ENTER** aby przesunąć kursor do przodu.
- ④ **AUTO SWITCH DWELL 02 SEC (01 – 99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić odstęp czasowy dla przełączania w sekwencji. Czas musi być z przedziału 01 do 99 sek.
- ⑤ **SPOT SETUP**

SPOT SETUP	
SPOT SWITCHING : ON	
CAM01 : 02 SEC	CAM09 : 02 SEC
CAM02 : 02 SEC	CAM10 : 02 SEC
CAM03 : 02 SEC	CAM11 : 02 SEC
CAM04 : 02 SEC	CAM12 : 02 SEC
CAM05 : 02 SEC	CAM13 : 02 SEC
CAM06 : 02 SEC	CAM14 : 02 SEC
CAM07 : 02 SEC	CAM15 : 02 SEC
CAM08 : 02 SEC	CAM16 : 02 SEC
EXIT	

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Dla każdej z kamer możliwe jest ustawienie długości czasu wyświetlania na monitorze SPOT. Jeśli do wybranego kanału nie jest przypisana żadna kamera, będzie on pomijany w czasie sekwencji. Jeśli dla danego kanału pojawi się detekcja ruchu lub alarm, monitor SPOT będzie wyświetlał obraz z przypisanej mu kamery. Po ustaniu sytuacji alarmowej wyświetlanie powróci do normalnego trybu.

- ⑥ **DATE AND TIME OSD ENABLE (DISABLE)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby włączyć lub wyłączyć wyświetlanie **DATY** i **CZASU**.
ENABLE oznacza wyświetlanie natomiast **DISABLE** brak wyświetlania.
- ⑦ **SYSTEM TYPE NTSC (PAL / EIA / CCIR)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby wybrać system video
(NTSC / PAL / EIA / CCIR).
- ⑧ **KEYBOARD LOCK OFF (TYPE1 / TYPE2)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby włączyć lub wyłączyć blokadę klawiatury.
Istnieją trzy ustawienia blokady:
OFF: Funkcja wyłączna.
TYPE1: Blokada przycisków nagrywania i odtwarzania, przyciski wyświetlania będą aktywne.
TYPE2: Blokada wszystkich przycisków za wyjątkiem menu.
- ⑨ **PASSWORD MODE DISABLE (ENABLE)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby włączyć lub wyłączyć zabezpieczenie klawiatury hasłem. **ENABLE** oznacza włączone natomiast **DISABLE** wyłączone.
Jeśli zabezpieczenie hasłem jest włączone (**ENABLE**), będzie pojawiać się puste miejsce na wprowadzenie czteroznakowego hasła, użyj przycisków ◀ , ▶ oraz **ENTER** aby wprowadzić hasło.
- ⑩ **EXIT**
Wyjście z ustawień systemu.

3. CAMERA – Ustawienia kamer

CAMERA SETUP	
CAMERA	CAM 01
DISPLAY	ON
RECORD	ON
BRIGHTNESS	50
CONTRAST	50
HUE	50
COLOR	50
CAMERA TITLE	01
EXIT	

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **CAMERA CAM 01 (CAM 01 – CAM 09/16)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać kamerę CAM 01 – CAM 09/16 do ustawienia lub bezpośrednio wciśnij przycisk 1 – 9/16.
- ② **DISPLAY ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) wyświetlanie obrazu z kamery.
- ③ **RECORD ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) nagrywanie obrazu dla wybranej kamery.
- ④ **BRIGHTNESS 50 (00-99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać wyregulować jasność obrazu z kamery.
- ⑤ **CONTRAST 50 (00-99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać wyregulować kontrast obrazu z kamery.
- ⑥ **HUE 50 (00-99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać wyregulować nasycenie obrazu z kamery.
- ⑦ **COLOR 50 (00-99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać wyregulować barwę obrazu z kamery.
- ⑧ **CAMERA TITLE 01**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby edytować tytuł wybranej kamery.
ENTER przesuwa kursor do przodu.
- ⑨ **EXIT**
Wyjście z ustawień kamer.

4. MOTION – Ustawienia detekcji ruchu

MOTION SETUP	
CAMERA	CAM 01
MOTION DETECTION	ON
BUZZER	OFF
SENSITIVITY	080
AREA SETUP	
EXIT	

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków ▲ oraz ▼ aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **CAMERA CAM 01 (CAM 01 – CAM 09/16)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby wybrać kamerę do ustawienia detekcji ruchu. Każda z kamer posiada swoje własne ustawienia stref detekcji i musi zostać ustawiona indywidualnie
 - ② **MOTION DETECTION OFF (ON)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** alarm dla detekcji ruchu. Jeśli wybrane zostanie ustawienie **ON** pojawią się ustawienia opisane poniżej.
 - ③ **BUZZER OFF (ON)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** sygnał dźwiękowy informujący o wykryciu ruchu.
 - ④ **SENSITIVITY 080 (001-100)**
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby ustawić poziom czułości detekcji ruchu.
 - ⑤ **AREA**
Obszary detekcji mogą posiadać kilka stanów:
Litera **M** oznacza, że dla danej strefy aktywowana jest detekcja ruchu.
Pusty obszar oznacza, że dla danej strefy detekcja ruchu nie jest aktywowana.
Pulsujący zielony kwadrat oznacza aktualną pozycję kursora.
Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby przesunąć kursor.
Aby zmienić stan wybranej przez kursor strefy naciśnij **ENTER**.
Przycisk **AUTO** zaznacza cały rząd, **SEL** odznacza.
- Jest 6 rzędów po 8 kolumn stref detekcji, co daje 48 stref, z których każda może być indywidualnie zmieniana dla każdej kamery.
- ⑥ **EXIT**
Wyjście z ustawień detekcji ruchu.

5. RECORD – Ustawienia nagrywania

RECORD SETUP	
NORMAL RECORD FPS	30P
ALARM RECORD FPS	30P
ALARM RECORD DWELL	10 SEC
RECORD QUALITY	HIGH
AUDIO RECORD	OFF
SCHEDULE RECORD	ON
EXIT	

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **NORMAL RECORD FPS 30P (60P/30P/15P/10P/5P/1P/0.5P/0P)**
 Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać szybkość nagrywania.
 60P oznacza 60 klatek na sekundę, co jest największą szybkością, natomiast 0.5P jest najmniejszą. Ustawienie 0P oznacza brak nagrywania.
 Wyboru można dokonać spośród ośmiu prędkości. FPS (klatek na sekundę).
 Uwaga: PAL: 25P(50P/25P/12P/5P/1P/0.5P/0P)
- ② **ALARM RECORD FPS 30P (60P/30P/15P/10P/5P/1P/0.5P/0P)**
 Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać szybkość nagrywania alarmowego podczas detekcji ruchu lub aktywacji zewnętrznego czujnika.
 Uwaga: PAL: 25P(50P/25P/12P/5P/1P/0.5P/0P)
- ③ **ALARM RECORD DWELL 10 SEC (5-99)**
 Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić czas nagrywania alarmowego po detekcji ruchu lub aktywacji zewnętrznego czujnika.
- ④ **RECORD QUALITY BEST (HIGH / MEDIUM / LOW)**
 Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać jakość rejestrowanego obrazu: BEST (najlepsza), HIGH (wysoka), MEDIUM (średnia) lub LOW (niska). Istnieją zatem cztery poziomy jakości nagrywania. Im wyższa jakość rejestracji, tym więcej miejsca potrzeba na jej zapisanie na dysku, dlatego należy starannie ją dobierać. Zależności pomiędzy jakością, szybkością rejestracji i objętością miejsca zostały zamieszczone w dalszej części instrukcji.
- ⑤ **AUDIO RECORD ON (OFF)**
 Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** nagrywanie dźwięku.

6. ALARM – Ustawienia alarmu

ALARM SETUP	
BUZZER	
BUZZER/ALARM DWELL	05 SEC
VIDEO LOSS ALARM	ON
AUDIBLE ALARM	ON
EXT. ALARM MODE	LOW
ALARM DISPLAY MODE	ENABLE
MOTION EVENT	OFF
RELAY	
EXT. ALARM RELAY	ON
VIDEO LOSS RELAY	ON
MOTION RELAY	ON
EXIT	

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

- ① **BUZZER/ALARM DWELL 05 SEC (5-99)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić długość trwania dźwięku alarmowego.
- ② **VIDEO LOSS ALARM ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć lub wyłączyć alarm utraty sygnału video. Jeśli funkcja ta będzie włączona **ON**, w przypadku utraty sygnału zostanie włączony sygnał dźwiękowy a obraz przełączy się do formatu 9/16. Dodatkowo do listy zdarzeń zostanie dodany wpis LOS ale obraz video nie będzie rejestrowany.
- ③ **AUDIBLE ALARM ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** sygnał dźwiękowy.
- ④ **EXT. ALARM MODE LOW (HIGH)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać rodzaj sygnału wejściowego aktywującego Alarm (HIGH – sygnał wejściowy zmienia się z poziomu niskiego na wysoki, LOW – sygnał wejściowy zmienia się z poziomu wysokiego na niski).
- ⑤ **ALARM DISPLAY MODE ENABLE (DISABLE)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ENABLE** lub wyłączyć **DISABLE**. Jeśli funkcja jest włączona, sytuacja alarmowa spowoduje przełączenie wyświetlania do odpowiadającej jej kamery.
- ⑥ **MOTION EVENT OFF (ON)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** zapisywanie na liście zdarzeń detekcji ruchu.
- ⑦ **EXT. ALARM RELAY ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** aktywację zewnętrznego przekaźnika alarmowego w przypadku wystąpienia alarmu.
- ⑧ **VIDEO LOSS RELAY ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** aktywację zewnętrznego przekaźnika w przypadku wystąpienia utraty sygnału video.
- ⑨ **MOTION RELAY ON (OFF)**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** aktywację zewnętrznego przekaźnika alarmowego w przypadku wystąpienia detekcji ruchu.
- ⑩ **EXIT**
Wyjście z ustawień alarmu.

7. EVENT LIST – Przeglądanie listy historii zdarzeń

EVENT LIST			PAGE 1			
NO	YY / MM / DD	HH MM SS	CH	ALM		
01	04 / 07 / 10	11 : 11 : 25	05	MOT		
02	04 / 07 / 10	11 : 11 : 15	02	LOS		
03	04 / 07 / 09	22 : 22 : 10	15	EXT		
04	04 / 07 / 09	10 : 10 : 10	--	REC		
05	04 / 07 / 09	08 : 00 : 55	--	PWR		

Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby wybrać pozycję.

Możliwe jest wyświetlenie 10 pozycji na jednej stronie.

Użyj przycisku ▶ aby przejść do następnej strony.

Użyj przycisku ◀ aby przejść do poprzedniej strony.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby włączyć odpowiadającą pozycji rejestrację.

NO: numer pozycji na liście historii zdarzeń, maksymalnie 3000 wpisów.

YY/MM/DD: Rok / Miesiąc / Dzień.

HH:MM:SS: Godziny / Minuty / Sekundy.

CH: Numer kamery odpowiadającej pozycji.

ALM: Rodzaj sytuacji alarmowej.

Istnieje pięć rodzajów sytuacji alarmowych:

Detekcja ruchu (MOT), utrata sygnału video (LOS), alarm zewnętrzny (EXT), rozpoczęcie nagrywania (REC) oraz włączenie zasilania (PWR).

8. HDD MANAGEMENT – Zarządzanie twardym dyskiem

HDD MANAGEMENT		
OVERWRITE MODE		OFF
CAPACITY WARNING		20%
HDD FORMAT SETUP		
EXIT		
DISK	CAPACITY	LEFT RATIO
A	250GB	100%
B	NONE	NONE

Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu.

Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję.

Wciśnij przycisk **ENTER** aby potwierdzić wybór.

Zawartość:

① OVERWRITE MODE OFF (ON)

Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** nadpisywanie danych na twardym dysku HDD w przypadku jego zapelnienia.

Jeśli funkcja jest włączona w przypadku zapelnienia dysku urządzenie będzie rejestrować obraz na najdawniej nagranych materiałach.

Podczas formatowania dysku urządzenie tworzy na nim 10 partycji. Jeśli funkcja ta jest wyłączona, wyświetlane będzie ostrzeżenie o zapelnieniu dysku twardego (funkcja opisana poniżej musi być wówczas skonfigurowana).

② CAPACITY WARNING 20% (15% / 10% / 5%)

Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać jedno z 4 ustawień (20%, 15%, 10%, 5%).

Domyślne ustawienie to 20%. Jeśli ilość wolnego miejsca na twardym dysku zejdzie poniżej podanego poziomu i ponownie po osiągnięciu 5%.

Procentowa wartość wolnego miejsca będzie wyświetlana w lewym górnym rogu ekranu, gdy spadnie ono poniżej określonego poziomu.

③ HDD FORMAT SETUP

Wciśnij przycisk **ENTER** aby wejść do menu **HDD FORMAT SETUP** (formatowania dysku).

HDD FORMAT SETUP	
HDD PASSWORD PROTECT	DISABLE
FORMAT	
EXIT	

Możliwe jest ustawienie hasła zabezpieczającego dane przed niepożądanym sformatowaniem. Jeśli pozycja **HDD PASSWORD MODE** posiada parametr **ENABLE**, przed formatowaniem będzie konieczne wprowadzenie hasła. Możliwe jest oczywiście ustawienie hasła takiego jak dostępu do urządzenia.

Domyślne hasło to: 1111.

HDD FORMAT SETUP	
HDD PASSWORD PROTECT	ENABLE
HDD PASSWORD	1 1 1 1
FORMAT	
EXIT	

Jeśli wybierzesz pozycję formatowania dysku **FORMAT** i wciśniesz **ENTER** pojawi się zamieszczona poniżej informacja:

**DATA WILL BE LOST
PROCEED WITH FORMAT? (NO)**

Użyj przycisków ◀ lub ▶ aby wybrać formatowanie **YES** lub **NO** aby zrezygnować. Następnie wciśnij **ENTER**. Aby zaniechać formatowania można również wcisnąć przycisk **MENU**.

Aby sformatować dysk wybierz **YES** i wciśnij **ENTER**. Formatowanie potrwa krótką chwilę a następnie urządzenie wyświetli główne menu.

④ **EXIT**

Wyjście z zarządzania twardym dyskiem.

⑤ **DISK CAPACITY LEFT RATIO**

Pozycja ta służy do wyświetlenia stan wszystkich dysków twardej urządzenia.

DISK	CAPACITY	LEFT RATIO
A	250GB	100%
B	NONE	NONE

DISK A/B: Maksymalnie 2 dyski twarde HDD.

CAPACITY: Objętość każdego z dysków, NONE oznacza brak dysku.

LEFT RATIO: Pozostałe miejsce każdego z dysków, NONE oznacza brak dysku.

9. LOAD DEFAULT – Przywracanie ustawień domyślnych

Użycie przycisku **ENTER** w tej pozycji spowoduje przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia. Wykasuje to wszystkie ustawienia użytkownika i wprowadzi domyślne.

10. EXIT – Wyjście z menu ustawień

Użycie przycisku **ENTER** w tej pozycji spowoduje wyjście z menu ekranowego ustawień.

ROZDZIAŁ 4 - OBSŁUGA URZĄDZENIA

1. Rozpoczynanie pracy z urządzeniem

Upewnij się, że przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem zostały wykonane następujące czynności:

1.1 Sprawdzenie napięcia: Przed podłączeniem urządzenia, sprawdź napięcie zasilania w sieci elektrycznej. Możliwe jest przełączenie urządzenia z tyłu obudowy pomiędzy 115V a 230V.

UWAGA - Jeśli zostanie wybrane niewłaściwe napięcie, urządzenie ulegnie zniszczeniu.

1.2 Podłączenie twardego dysku: Upewnij się, że taśma 40-Pin oraz przewód zasilania 4-Pin zostały poprawnie podłączone do twardego dysku.

2. Nagrywanie

Manualne nagrywanie

Wciśnij przycisk **• REC** aby rozpocząć nagrywanie. Na przednim panelu urządzenia zapali się czerwona lampka. Aby zatrzymać nagrywanie wciśnij przycisk **• REC** ponownie.

- A zasięgnąć dodatkowych informacji dotyczących nagrywania zapoznaj się z rozdziałem 3.
- Jeśli trwa nagrywanie i odcięty zostanie dopływ zasilania urządzenia, po podłączeniu zasilania urządzenie zacznie nagrywać automatycznie.
- Kolor tytułu kamery sygnalizuje jej status nagrywania. Kolor czerwony oznacza nagrywanie, biały natomiast brak rejestracji.
- Jeśli włączony jest harmonogram rejestracji, urządzenie będzie rejestrować zgodnie z jego ustawieniami.

Uwaga: Jeśli trwa nagrywanie przy pomocy harmonogramu, nie można go wyłączyć przy pomocy przycisku **• REC**. Należy wówczas wejść w ustawienia menu i manualnie wyłączyć harmonogram.

3. Odtwarzanie

3.1 Wyszukiwanie po czasie nagrania

- a. Wciśnij przycisk **▶ Play** lub **◀ Rew**. Na ekranie pojawi się zamieszczone poniżej okno.

QUICK TIME SEARCH
PLAY TIME SEARCH
EVENT LIST SEARCH



- b. Użyj przycisków (▲/▼) aby wybrać rodzaj odtwarzania: **PLAY TIME SEARCH** (Wyszukiwanie po czasie nagrania) lub **EVENT LIST SEARCH** (Wyszukiwanie po zdarzeniu).
- c. Wybierz pozycję **PLAY TIME SEARCH** (Wyszukiwanie po czasie nagrania) a następnie wciśnij przycisk **ENTER**. Na ekranie pojawi się zamieszczone poniżej okno.

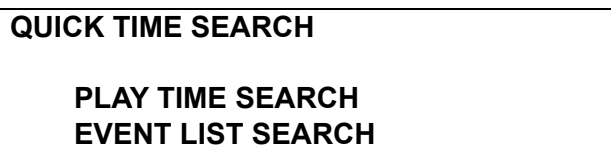
PLAY TIME SEARCH
YY/MM/DD HH : MM : SS
2004 / 06 / 10 12 : 10 : 10
START TIME:
2004 / 06 / 10 10 : 10 : 00

START TIME oznacza czas pierwszej sekwencji zarejestrowanej na urządzeniu DVR.

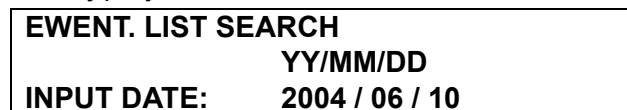
- d. Wciskając przyciski (▶) lub (◀) możliwe jest wybranie pozycji, a wciskając przyciski (▲/▼) można zwiększyć lub zmniejszyć wartość.
- e. Po wprowadzeniu czasu rozpoczęcia odtwarzania wciśnij przycisk **ENTER** aby je włączyć. Jeśli dla wprowadzonego czasu nie ma rejestracji, DVR wyszuka kolejną sekwencję po wprowadzonym czasie. Jeśli wyszukiwanie nie powiedzie się, na ekranie pojawi się napis **Data not fund, press stop to exit**.
- f. Wciśnij przycisk **■Stop** aby zakończyć odtwarzanie i przejść do obserwacji.






3.2 Wyszukiwanie po zdarzeniu

- a. Wciśnij przycisk  lub . Na ekranie pojawi się zamieszczone poniżej okno.





- b. Wybierz pozycję **EVENT LIST SEARCH** (Wyszukiwanie po zdarzeniu) a następnie wciśnij przycisk **ENTER**.





- c. Użyj przycisków (, , , ) aby ustawić datę i czas zdarzenia.
- d. Wciśnij przycisk **ENTER** aby włączyć wyszukiwanie zdarzeń dla wprowadzonego czasu i daty. Jeśli zdarzeń nie będzie w pamięci dla podanych danych, pojawi się napis .
- e. Wciśnij przycisk **ENTER** ponownie, aby włączyć odtwarzanie dla zdarzenia.

3.3 Szybkie wyszukiwanie w przód i w tył

Szybkie wyszukiwanie w przód





Wciśnij przycisk  aby odtwarzać do przodu. Aby podwoić prędkość wciśnij . Największa prędkość to x 8.

Szybkie wyszukiwanie w tył

Wciśnij przycisk  aby odtwarzać do tyłu. Aby podwoić prędkość wciśnij . Największa prędkość to x 2.

3.4 Odtwarzanie obrazu zatrzymanego (klatka po klatce)

Funkcja ta może być użyta tylko w trybie pełnoekranowym (nie w trybie podzielonym).

Przyciski  oraz  służą do zatrzymania obrazu, a ich kolejne wciśnięcia powodują przesuwanie klatka po klatce w przód lub w tył. Znak  lub  pojawi się w lewym górnym rogu ekranu.

3.5 Zatrzymywanie odtwarzania

Aby zatrzymać odtwarzanie należy wcisnąć przycisk .

4. Nagrywanie i odtwarzanie dźwięku

Jeśli nagrywanie dźwięku zostało włączone w ustawieniach nagrywania, dźwięk będzie rejestrowany automatycznie. Odtwarzanie dźwięku będzie możliwe tylko przy normalnej prędkości odtwarzania obrazu. Dla trybów nagrywania 15P (12P), 30P (25P) oraz 60P (50P), dźwięk będzie odtwarzany płynnie. Jeśli ustawiony jest tryb 5P, dźwięk może być niskiej jakości.

5. Funkcje sieci

Obsługa sieci jest opcjonalna dla tego urządzenia DVR. Upewnij się, że twój egzemplarz DVR jest w nią wyposażony. Ustawienia sieciowe mogą być zmieniane tylko z komputera zdalnego. Wszystkie informacje znajdują się w instrukcji obsługi sieci. DVR umożliwia oglądanie obrazów na żywo przez sieć, kontrolę sterowania PTZ oraz nagrywania.

6. Zalecane dyski twarde

Maksymalnie 2 a przynajmniej jeden dysk twardy musi być zainstalowany w urządzeniu. Objętość dysku musi być od 10GB do 250GB.

Włączenie zasilania po podłączeniu nowego dysku spowoduje jego automatyczne sformatowanie. Zamieszczone poniżej dyski były testowane z urządzeniem i są zalecane do użytku.

Producent	Model	Objętość	Szybkość
Seagate	ST3120023A	120GB	7200 rpm
Seagate	ST3160023A	160GB	7200 rpm
Maxtor	6Y120L0	120GB	7200 rpm
Maxtor	6Y160P0	160GB	7200 rpm
Maxtor	7Y250P0-A	250GB	7200 rpm
Stosowanie dysków Samsung oraz Western Digital NIE JEST zalecane.			

Producent kart pamięci CF	Objętość
San Disk	128M
San Disk	256M
Transcend	128M

7. Backup (kopia zapasowa)

Urządzenie DVR posiada dwa sposoby tworzenia kopii zapasowej.

1. Backup VCR

Urządzenie DVR posiada wyjście kompozytowe do wykonywania kopii zapasowej obrazu. Możliwe jest zapisanie obrazu z DVR na zewnętrznym urządzeniu. Należy wybrać odpowiedni kanał, podłączyć urządzenie do wyjścia **BNC** z tyłu urządzenia DVR, a następnie wcisnąć nagrywanie w zewnętrznym urządzeniu i odtwarzanie w urządzeniu DVR.

2. Backup na karcie Compact Flash (CF)

Włóż kartę Compact Flash do slotu CF w przednim panelu urządzenia DVR. Możliwe jest wykonywanie kopii zapasowej z jednego kanału w pełnym ekranie. Dla backupu na karcie CF istnieją dwa formaty zapisu pliku rejestracji.

Kopia zapasowa na karcie CF jest dodatkową funkcją modułu sieciowego urządzenia. Należy upewnić się, że rejestrator jest w niego wyposażony.

Kopia zapasowa na karcie Compact Flash może być tworzona z jednego kanału w pełnym ekranie.

1. Pojedynczy plik JPEG

Uruchom urządzenie DVR i włącz kanał, z którego chcesz dokonać kopii zapasowej. Wciśnij przycisk PAUSE a następnie przycisk COPY aby zapisać pojedynczą klatkę obrazu jako plik na karcie CF. Na ekranie pojawi się w pierwszej kolejności napis **CF CARD TESTING PLEASE WAIT** który oznacza, iż urządzenie testuje kartę CF, co potrwa około 1 sekundy. Następnie na ekranie pojawi się napis **BACKUP TO CF CARD PLEASE STOP ANY UNNECESSARY JOBS** oraz informacja u dołu ekranu, np.: **23MB/121MB 81%**, co oznacza, że zostało wykorzystane 23MB ze 121MB karty i około 81% powierzchni jest wolne. Gdy z ekranu znikną wszystkie komunikaty, będzie to oznaczało, że zapis pojedynczej klatki obrazu został przeprowadzony prawidłowo.

2. Plik video AVI

Uruchom urządzenie DVR i włącz kanał, z którego chcesz dokonać kopii zapasowej (nie można dokonać kopii zapasowej, jeśli rejestrator nagrywa w trybie QUAD). Jeśli przycisk COPY zostanie wciśnięty w trybie ekranu podzielonego, pojawi się napis **PLEASE TURN TO FULL SCREEN MODE** przypominający o konieczności przełączenia urządzenia do pełnego ekranu.

Wciśnij przycisk COPY, aby rozpocząć zapis pliku AVI na karcie CF w trybie pełnoekranowym dla odtwarzania w normalnym tempie. Przez około 1 sekundę na ekranie będzie widniał napis **BACKUP TO CF CARD AVI FILE**, po czym w lewym dolnym rogu ekranu pojawi się napis **AVI**, co oznacza, że urządzenie zapisuje rejestrację do bufora. Wciśnij ponownie przycisk COPY aby zapisać zapamiętany w buforze plik rejestracji na karcie CF. Pojawi się napis **CF CARD PROCESSING PLEASE WAIT...**. Potrwa to około 1 minuty w zależności od rozmiaru pliku. Jeśli zapis przebiegnie prawidłowo, napis zniknie i pojawi się informacja **SAVE OK**.

Jeśli zapis nie powiedzie się, pojawi się informacja **SAVE FAIL PLEASE CHECK CF CARD**. Może być to konsekwencją dwóch sytuacji:

- a. Błąd zapisu do bufora DVR. Należy wówczas poczekać 30 sekund i powtórzyć operację.
- b. Nieprawidłowe połączenie z kartą CF. Wyjmij i ponownie włóż kartę.

Każde usunięcie karty ze slotu spowoduje aktywację sygnału dźwiękowego i wyświetlenie komunikatu **WARNING CF CARD INSUFFICIENT CAPACITY**.

Jeśli na karcie nie ma odpowiedniej ilości miejsca, pojawi się napis **WARNING CF CARD INSUFFICIENT**, należy wówczas użyć komputera PC aby zwolnić miejsce na karcie Compact Flash.

Aby odczytać informacje zapisane na karcie CF należy wykonać następujące czynności:

- Podłączyć adapter CF do portu USB komputera PC.
- Zainstalować odpowiednie sterowniki adaptera CF na komputerze PC.
- Włożyć kartę CF do adaptera (czytnika kart).

8. Kontrola alarmu

Istnieją trzy typy alarmów, które mogą być obsługiwane przez system. Alarm detekcji ruchu, Zewnętrzny alarm oraz Alarm utraty sygnału video.

1. Detekcja ruchu i aktywacja czujnika

Jeśli będzie miała miejsce detekcja ruchu lub zewnętrzny czujnik zostanie aktywowany zostaną podjęte następujące działania:

- a. Szybkość nagrywania zmieni się na zaprogramowaną alarmową (patrz: rozdział 3.5).
- b. Monitor przełączy obraz z kamery alarmowej do pełnego ekranu i tryb przełączy się na manualny, jeśli w przeciągu pięciu sekund zostanie wciśnięty przycisk.
- c. Może zostać uruchomiony zewnętrzny przekaźnik.
- d. Dodany zostanie nowy wpis do listy historii zdarzeń podający czas, datę oraz rodzaj zdarzenia.
- e. Tytuł kamery zmieni się na żółty, jeśli wystąpiła detekcja ruchu, a napis ALARM pojawi się na ekranie w przypadku aktywacji czujnika.

2. Alarm utraty sygnału video

Alarm utraty sygnału video jest domyślnie włączony i funkcja ta nie może zostać wyłączona. Można wyłączyć sygnał dźwiękowy informujący o nim, ale wpis do listy historii zdarzeń będzie zawsze dodawany. Ustawienia tej funkcji zostały opisane w rozdziale 3.6.

9. Zewnętrzne wejścia alarmu

Złącze DB-25 jest używane do podłączenia zewnętrznych wejść alarmu. Akceptuje sygnał TTL/CMOS dla których w urządzeniu DVR należy ustawić aktywność w zależności od polaryzacji. Możliwe jest również podłączenie włącznika kontaktowego. Np. Wejście N.O. powinno mieć polaryzację ustawioną na LOW w menu ALARM SETUP. Dla wejścia N.C. polaryzacja powinna być ustawiona na HIGH.

Złącza 1-16 są kompatybilne z TTL/CMOS (jednoprzewodowe), złącza 20-21 natomiast muszą mieć masę.

Złącze wyłączenia alarmu akceptuje obydwa typy sygnału (TTL/COMS i kontaktowe). Pin 22 służy do resetowania alarmu. Złącza masy dla alarmu to pin 20-21.

Wyjścia alarmu są typu przekaźnikowego, pin 23 jest normalnie zamknięty, natomiast pin 25 normalnie otwarty. Złącza te mogą służyć do kontroli urządzeń zewnętrznych.

DB-25	Pin 1-9, (1-16)	Alarm 1 - Alarm 9 (16) Wejścia alarmu kamer
	Pin 9-19, (17-19)	Nie używane
	Pin 20, 21	GND (masa)
	Pin 22	Resetowanie alarmu
	Pin 23	Wyjście alarmu, N.C.
	Pin 24	Przekaźnik COM
	Pin 25	Wyjście alarmu, N.O.

10. Złącze RS-232

DB-9: RS232 Pin 2 -----RXD
 Pin 3 -----TXD
 Pin 5 -----GND

RS-485 Pin 6 -----RXDA (wej. + 485 – sterownik C-Keep/KL)
 Pin 7 -----RXDB (wej. - 485 – sterownik C-Keep/KL)
 Pin 8 -----TXDZ (wyj. - 485 – kamera PTZ)*
 Pin 9 -----TXDY (wyj. + 485 – kamera PTZ)*







*) prędkość transmisji jest stała i wynosi 9600 (w przypadku stosowania zewnętrznego sterownika taką należy prędkość ustawić w sterowniku). Wyjątek stanowi prędkość na wyjściu portu RS-485 (Pin 8 i 9), gdzie prędkość można modyfikować programowo (patrz. rozdział nr 12 Sterowanie PTZ).

11. Protokół kontroli RS-232 / RS-485

Format danych: Dane : 8 bitów
 Parz. : Brak
 Bit startu : 1
 Szybkość : 9600 baudów (dla +/-TXD485 prędkość 2400/4800/9600).

Trzy bajty w ramce danych:

1. Byte=0x10 : komenda inicjalizacji
2. Byte=Refer to below table : komenda klawisza sterującego
3. Byte=first byte plus second byte : komenda potwierdzenia sumy kontrolnej

9 DVR	16 DVR	Polecenie	9 DVR	16 DVR	Polecenie
F.Rew	F.Rew	0x38	Rew	Rew	0x3a
Field Rew	Field Rew	0x3b	STOP	STOP	0x3c
Field Fwd	Field Fwd	0x3d	PLAY	PLAY	0x39
F.Fwd	F.Fwd	0x3e			0x32
		0x33			0x34
ENTER	ENTER	0x35	AUTO	AUTO	0x37
SEL	SEL	0x36			
1	1	0x11	2	2	0x12
3	3	0x13	4	4	0x14
5	5	0x15	6	6	0x16
7	7	0x17	8	8	0x18
9	9	0x19		10	0x1a
	11	0x1b		12	0x1c
	13	0x1d		14	0x1e
	15	0x1f		16	0x30

Komendy REC oraz MENU nie mogą być wywoływane zdalnie.

12. Sterowanie PTZ



- A. Istnieją dwie procedury instalacji:
- i. Zalecane jest ustawianie ID kamery w taki sposób, aby odpowiadało ono numerowi kanału DVR. Na przykład, jeśli kamera jest podłączona do kanału 1 zworki adresu ID kamery dobrze jest ustawić, na 1 aby ułatwić administrację.
 - ii. Podłącz gniazdo RS-485 znajdujące się z tyłu urządzenia DVR do każdej seryjnie podłączonej kamery. Urządzenie DVR obsługuje 9/16 kamer PTZ w zależności od modelu.
- B. Obsługa
- Wciśnij przycisk **SEL** podczas oglądania obrazu na żywo. W prawym górnym rogu ekranu pojawi się żółty napis PTZ sygnalizujący wejście w tryb sterowania PTZ.
- Wciśnij przycisk **SEL** ponownie. Żółty napis PTZ zniknie, sygnalizując wyjście z trybu sterowania PTZ i powrót do normalnej obsługi.
- C. Obsługa panelu sterowania
- Sterowanie PTZ zostało opisane na stronie 5. Funkcje są dostępne w zależności od rodzaju kamery PTZ.
- D. Sterowanie PTZ

PTZ SETUP	
UP-DOWN SPEED :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
LEFT-RIGHT SPEED	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AUTO SCAN SPEED	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PROTOCOL TYPE	HUNT
BAUDRATE	2400
SET ↑↓←→	MENU EXIT

Wciśnij przycisk **SEL** podczas oglądania obrazu na żywo z wybranej kamery. Wciśnij przycisk **MENU** aby włączyć menu widoczne obok. Użyj przycisków **▲** oraz **▼** aby wskazać pozycję. Wybrana pozycja zmieni kolor na żółty. Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby zwiększać lub zmniejszać wartości. Wciśnij przycisk **MENU** aby wyłączyć menu PTZ i powrócić do normalnego sterowania PTZ. Zmiany zostaną zapisane przy wyjściu.

- ① **UP-DOWN SPEED**
Prędkość pionowa, ustawiana w 6 poziomach. Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić wartość szybkości.
- ② **LEFT-RIGHT SPEED**
Prędkość pozioma, ustawiana w 6 poziomach. Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić wartość szybkości.
- ③ **AUTO SCAN SPEED**
Prędkość automatycznej panoramy, ustawiana w 3 poziomach. Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby ustawić wartość szybkości.
- ④ **PROTOCOL TYPE : HUNT/DYNACOLOR/PELCO-D**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać rodzaj protokołu PTZ. Dla głowic MIWI-URMET sugerowane Pelco-D
- ⑤ **BAUDRATE : 2400/4800/9600**
Użyj przycisków **◀** lub **▶** aby wybrać prędkość transmisji. Dla głowic MIWI-URMET sugerowana prędkość 2400 (przy protokole PELCO-D).

13. Obsługa monitora SPOT

Domyślnie na monitorze SPOT wyświetlana jest sekwencja obrazów z kamer, zgodnie z ustawieniami dokonanymi w odpowiednim oknie menu (SYSTEM SETUP → SPOT SETUP). Możliwe jest jednak wybranie do wyświetlania na monitorze SPOT konkretnej kamery. Odbywa się to poprzez wciśnięcie przycisku  **F.Fwd Serach** w czasie wyświetlania obrazu 'na żywo'. Wówczas za pomocą przycisków numerycznych 1-9 (16) kamer, możliwe jest wybranie do wyświetlania konkretnej kamery. Aby powrócić do trybu wyświetlania na monitorze SPOT sekwencji, należy ponownie wcisnąć przycisk  **F.Fwd Serach**.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

System Video	NTSC	PAL
Rozdzielczość (Na Żywo)	720 × 480	720 × 576
Rozdzielczość (Odtwarzanie)	720 × 240	720 × 288
Wejścia Video	BNC × 9, BNC × 16	
Wyjścia Video	BNC × 1	
Przestrzeń Dyskowa	Maksymalnie 2 dyski twarde IDE (jeden wyjmowany)	
Format Kompresji	Wavelet	
Szybkość Nagrywania	Do 60 klat./sek.	Do 50 klat./sek.
Tryb Rejestracji	Manualny / Alarmowy	
Prędkość Odtwarzania	Szybkie przewijanie do przodu i tyłu ×2 ×4 ×6 ×8 Odtwarzanie w zwolnionym tempie x1/2, x1/4 Odtwarzanie klatka po klatce	
Tytuły Kamer	6 znaków dla każdej kamery	
Wyświetlanie OSD	Tytuł / Czas / Data / Ustawienia Menu	
Wejścia Alarmowe	×9 lub ×16 NO lub NC programowalne	
Wyjścia Przekaznikowe	NO lub NC. Złącze programowalne ×1	
Port RS-232 i Port RS-485	Tak	
Sterowanie PTZ	Tak	
Zabezpieczenie Hasłem	Tak	
Blokada Klawiszy	Tak	
Wyjścia typu 'loop'	Tak	
Napięcie Zasilania	AC 90-260 V (47-63 Hz)	
Wymiary (mm)	430 (szer.) × 88 (wys.) × 380 (gł.)	
Montaż Rack	EIA 19" 2U, Standard montażu: Rack	
Wejścia Dźwięku	RCA x 1	
Wyjścia dźwięku	RCA x 1	
Ethernet (sieć)	Opcja	
Kopia zapasowa	Karta Compact Flash (opcja)	

DŁUGOŚCI CZASÓW NAGRYWANIA

Czas rejestracji danych na dysku twardym jest uzależniony od szybkości oraz jakości nagrywania. Wszystkie zależności wraz z objętościami dysków zostały zamieszczone w tabelach poniżej.

Dysk twardy 80GB								
Klatek na sek.	60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5	
Jakość nagryw.	BEST	8 h	16 h	32 h	48 h	96 h	480 h	960 h
	HIGH	14 h	28 h	56 h	84 h	168 h	840 h	1680 h
	MEDIUM	20 h	40 h	80 h	120 h	240 h	1200 h	2400 h
	LOW	25 h	50 h	100 h	150 h	300 h	1500 h	3000 h

Dysk twardy 160GB								
Klatek na sek.	60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5	
Jakość nagryw.	BEST	16 h	32 h	64 h	96 h	192 h	960 h	1920 h
	HIGH	28 h	56 h	112 h	168 h	336 h	1680 h	3360 h
	MEDIUM	40 h	80 h	160 h	240 h	480 h	2400 h	4800 h
	LOW	50 h	100 h	200 h	300 h	600 h	3000 h	6000 h

Dysk twardy 240GB								
Klatek na sek.	60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5	
Jakość nagryw.	BEST	24 h	48 h	96 h	144 h	288 h	1440 h	2880 h
	HIGH	42 h	84 h	168 h	252 h	504 h	2520 h	5040 h
	MEDIUM	60 h	120 h	240 h	360 h	720 h	3600 h	7200 h
	LOW	75 h	150 h	300 h	450 h	900 h	4500 h	9000 h

Dysk twardy 500GB								
Klatek na sek.	60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5	
Jakość nagryw.	BEST	50 h	100 h	200 h	300 h	600 h	3000 h	6000 h
	HIGH	88 h	176 h	352 h	528 h	1056 h	5280 h	10560 h
	MEDIUM	125 h	250 h	500 h	750 h	1500 h	7500 h	15000 h
	LOW	156 h	312 h	624 h	936 h	1872 h	9360 h	18720 h

Czas zapisu na karcie Compact Flash 128M

Rozmiar pojedynczego pliku obrazu	Pojedynczy obraz JPEG	Klip AVI
40K	3100 klatek	25 minut
50K	2500 klatek	20 minut
60K	2000 klatek	16 minut