

VOLTA

VOLTA

SAMPO

Instrukcja obsługi

**Cyfrowych rejestratorów
16 i 9
kanałowych serii:**

DRE-S0931, DRE-S1631

Dystrybutor: VOLTA Sp. z o.o. ul. Jutrzenki 94; 02-230 Warszawa; www.volta.com.pl

Zgodność CE



OSTRZEŻENIE DLA INSTALATORÓW: UPOWAŻNIENIE DO INSTALACJI ORAZ UŻYTKOWANIA TEGO URZĄDZENIA ZGODNEGO Z CERTYFIKATEM CE MOŻE ZOSTAĆ UNIEWAŻNIONE JEŻELI ZOSTANĄ WPROWADZONE ZMIANY NIEZGODNE Z REGULAMI CERTYFIKATU CE.

UWAGA: URZĄDZENIE ZOSTAŁO PODDANE TESTOM ZGODNOŚCI KLASY A URZĄDZEŃ CYFROWYCH ZGODNIE Z CERTYFIKATEM CE, STWORZONYM BY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA PRZECIW SZKODLIWEJ INTERFERENCJI PODCZAS UŻYTKOWANIA SPRZĘTU. URZĄDZENIE GENERUJE, WYKORZYSTUJE ORAZ MOŻE PROMIENIOWAĆ ENERGIĄ O CZĘSTOTLIWOŚCI FAL RADIOWYCH. JEŻELI URZĄDZENIE NIE JEST ZAINSTALOWANE ORAZ UŻYWANE ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ MOŻE POWODOWAĆ SZKODLIWY WPŁYW NA KOMUNIKACJĘ RADIOWĄ.

UŻYTKOWANIE SPRZĘTU W BUDYNKU MIESZKALNYM MOŻE POWODOWAĆ SZKODLIWĄ INTERFERENCJĘ, W TAKIM PRZYPADKU UŻYTKOWNIK JEST ZOBOWIĄZANY DO ZMNIEJSZENIA ZAKŁÓCEŃ NA WŁASNY KOSZT.

ABY UCHRONIĆ SIĘ OD RYZYKA PORAŻENIA PRĄDEM LUB POŻARU NIE WYSTAWIAJ URZĄDZENIA NA DESZCZ, NIE UŻYWAJ W ŚRODOWISKACH WILGOTNYCH.

NIE UMIESZCZAJ ŻADNYCH PRZEDMIOTÓW DO WENTYLATORA PODCZAS JEGO PRACY.

	UWAGA RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM. NIE OTWIERAĆ	
UWAGA: ABY ZREDUKOWAĆ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM NIE OTWIERAJ POKRYWY ZEWNĘTRZNEJ. W RAZIE BŁĘDNEGO DZIAŁANIA ODDAJ URZĄDZENIE DO AUTORYZOWANEGO SERWISU		

Wyjaśnienie symboli graficznych



Symbol błyskawicy w równobocznym trójkącie ma za zadanie ostrzec użytkownika przed "niebezpiecznie wysokim napięciem". Umieszczony na obudowie urządzenia w wystarczającej wielkości stanowi informację o niebezpieczeństwie porażenia prądem elektrycznym.



Wykrzyknik zawarty w równobocznym trójkącie ma za zadanie powiadomić użytkownika o obecności w literaturze instrukcji ważnej czynności lub usługi konserwacyjnej.

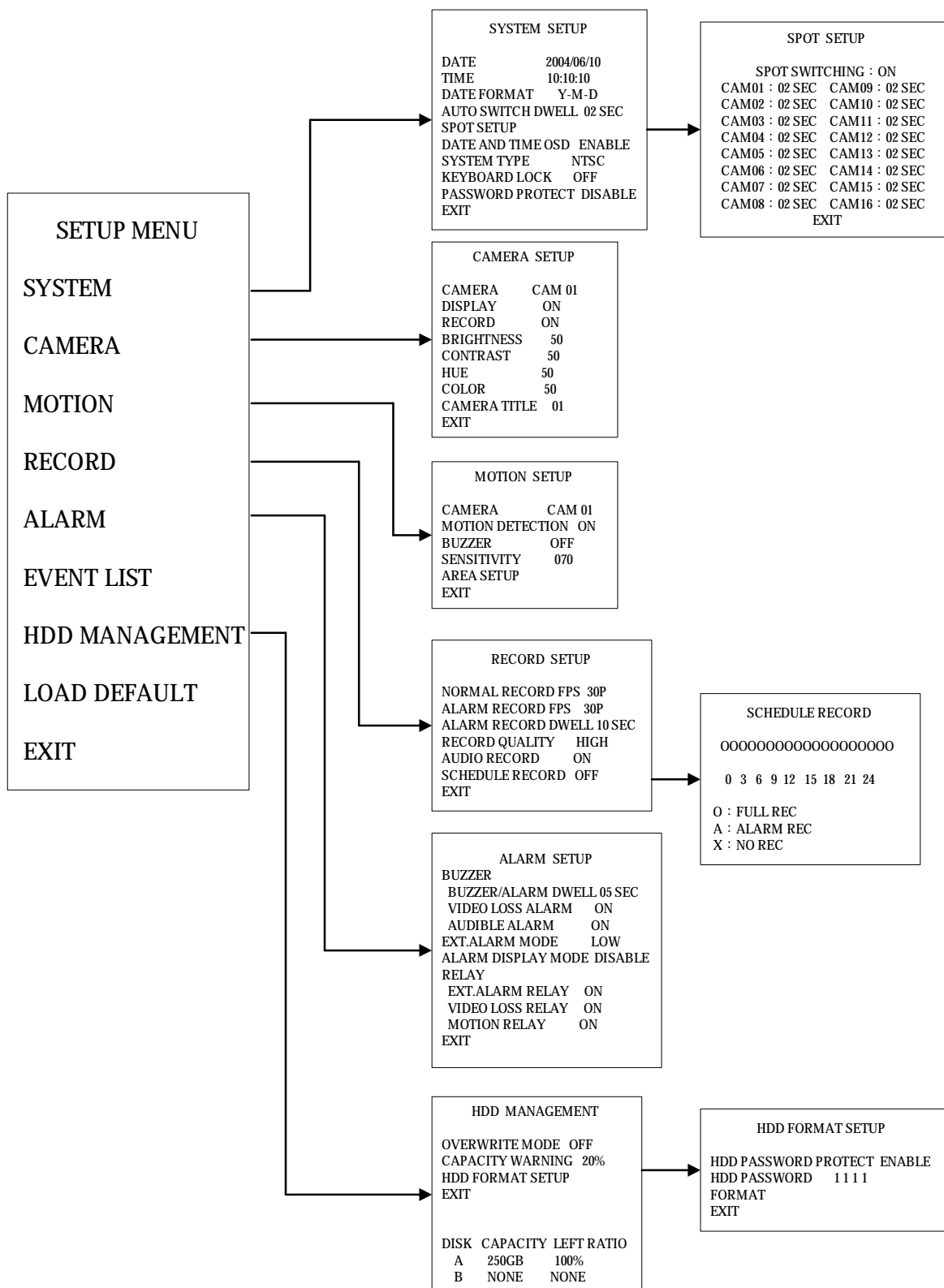
UŻYTKOWNICY SYSTEMU SĄ ODPOWIEDZIALNI ZA SPRAWDZENIE ORAZ ZAPOZNANIE SIĘ ZE WSZYSTKIMI REGULACJAMI PRAWNYMI DOTYCZACYMI MONITORINGU ORAZ ZEZWOLEŃ NA NAGRANIA VIDEO ORAZ AUDIO. PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA NADUŻYCIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM SPRZĘTU.

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1 WSTĘP	1
ROZDZIAŁ 2 PRZEGLĄD SPRZĘTU	2
ROZDZIAŁ 3 WPROWADZANIE USTAWIEŃ	6
1. USTAWIENIA USTAWIEŃ GŁÓWNYCH	6
2. USTAWIENIA SYSTEMU	6
3. USTAWIENIA KAMERY	7
4. USTAWIENIA MONITORA	8
5. USTAWIENIA NAGRYWANIA	9
6. USTAWIENIA ALARMU	10
7. LISTA ZDARZEŃ	11
8. ZARZĄDZANIE TWRADYM DYSKIEM	12
9. PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH	13
10. WYJŚCIE	13
ROZDZIAŁ 4 PROCEDURY OPERACYJNE	14
1. ROZPOCZĘCIE PRACY	14
2. NAGRYWANIE	14
3. ODTWARZANIE	14
4. NAGRYWANIE DŹWIĘKU I JEGO ODTWARZANIE	15
5. FUNKCJE SIECIOWE	15
6. TWARDY DYSK I ZALECANE PAMIĘCI TYPU FLASH	15
7. BACKUP	16
8. KONTROLA ALARMU	17
9. PODŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNEGO ALARMU	18
10. ZŁĄCZE RS-232/RS-485	18
11. PROTOKÓŁ RS-232/RS-485	19
SPECYFIKACJA	20
TABELA CZASÓW NAGRAŃ	21
INSTALACJA DYSKU TWARDEGO	23

VOLTA

MENU WPROWADZANIA USTAWIENÍ



ROZDZIAŁ 1 WSTĘP

9 kanałowy oraz 16 kanałowy rejestrator cyfrowy jest wielofunkcyjnym urządzeniem umożliwiającym podgląd i rejestrację obrazów z 9 (16) kamer przeznaczonym do zastosowania w profesjonalnych systemach Telewizji Dozorowej.

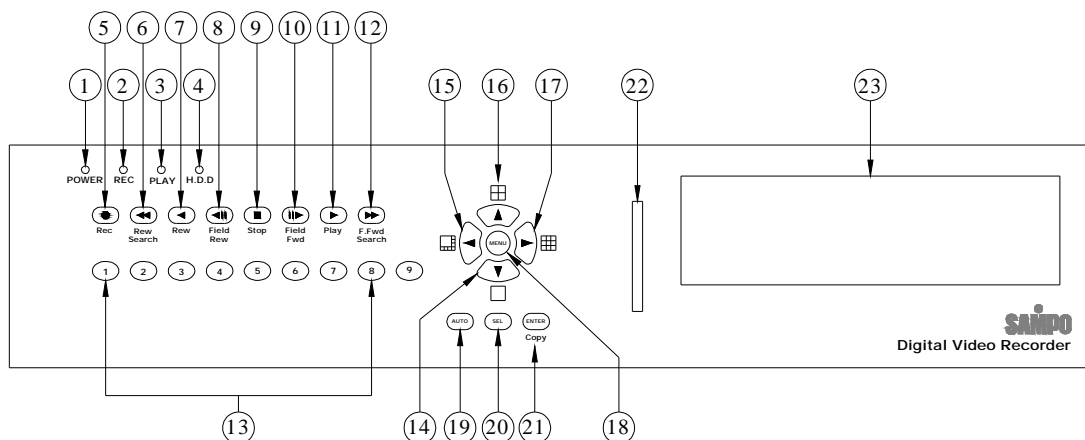
Krótką charakterystyką:

- | Cyfrowy zapis w kompresji Wavelet.
- | Urządzenie działa stabilnie i niezawodnie bez wspomaganie żadnego systemu operacyjnego.
- | Urządzenie pracuje w trybie Triplex (jednoczesne nagrywanie, odtwarzanie i podgląd)
- | Podgląd w trybie rzeczywistym.
- | Wybór różnych prędkości nagrywania, nagrywanie w trybie alarmowym oraz normalnym, najwyższa prędkość nagrywania: 50 (PAL) klatek w w/w dwóch trybach.
- | Wszystkie 9/16 kanałów mogą zostać ustawione niezależnie od siebie dla trybów nagrywania oraz podglądu.
- | Wszystkie 9/16 kanałów mogą zostać niezależnie ustawione na video detekcję. Każdy kanał jest podzielony na 48 pól detekcyjnych czułością wykrywania ruchu od 0 do 100.
- | Kontrast, nasycenie oraz jasność możliwa jest do ustawienia dla każdej kamery z osobna.
- | Możliwość zainstalowania dwóch dysków twardych kompatybilnych o pojemności od 40GB do 250GB. Jeden z dysków może być dyskiem wymiennym.
- | Gdy zostanie uruchomiony alarm zewnętrzny odpowiednie obrazy z kamer zostaną oznaczone tekstem w kolorze czerwonym.
- | Wybór jakości zapisu (najlepszy/wysoki/średni/niski)
- | Nagrywanie może być przeprowadzane w trybie manualnym lub też aktywowane automatycznie gdy zostanie uruchomiony alarm.
- | Terminarz zapisu.
- | Możliwość wyszukiwania zapisu video według czasu zapisu lub rejestru zdarzeń.
- | Wielofunkcyjne odtwarzanie, przewijanie w przód oraz w tył z prędkościami x2, x4, x8
- | Tryb odtwarzania z możliwością pauzy (klatka po klatce) w obydwu kierunkach (przód, tył).
- | Łatwa obsługa, ustawienia wprowadzane z menu ekranowego.
- | Utrata sygnału wideo zostaje zawsze zarejestrowana w dzienniku zdarzeń, użytkownik otrzyma ostrzeżenie automatycznie.
- | Urządzenie nadpisze dane (nagrywanie w pętli) lub powiadomi użytkownika gdy twardy dysk będzie pełen.
- | Informacja o stanie dysku może być wyświetlana na ekranie.
- | 1 kanał audio.
- | Rejestrator jest wyposażony w wej/wyj kompozytowe lub Y/C oraz wyjście monitora alarmowego (Spot Monitor).
- | Urządzenie posiada czytnik kart Compact Flash do wykonywania szybkich backup-ów.
- | Zabezpieczenie mechaniczne oraz systemowe (dwa niezależne hasła).

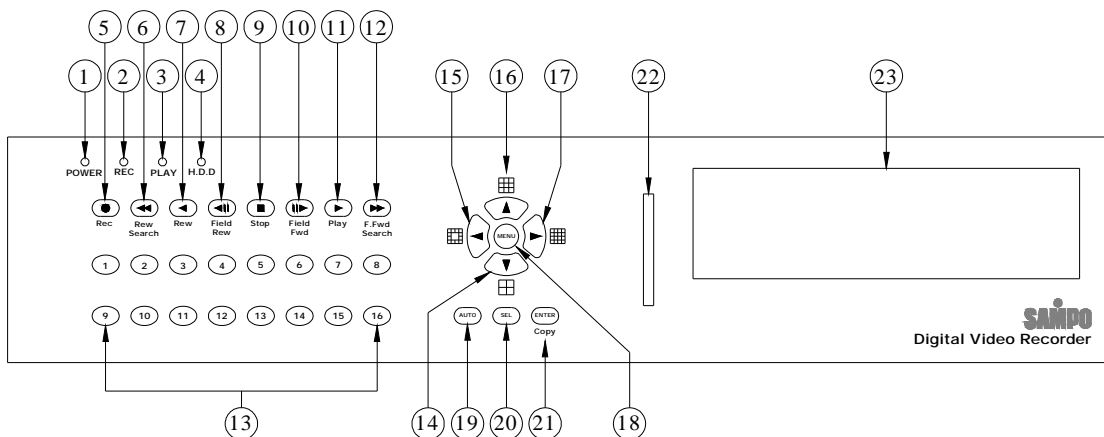
VOLTA

- | Do 3000 zdarzeń może być zapamiętanych przez urządzenie (PWR/REC/EXT/LOS).
- | Wbudowane porty RS-232 i RS-485 port gotowe do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi.
- | System wraca do aktualnych nastaw po ponownym podaniu zasilania.
- | W czasie wprowadzania nowych ustawień nagrywanie nie jest przerywane.

**ROZDZIAŁ 2
OPIS PODSTAWOWYCH FUNKCJI**





















Przedni panel 9 kanałowego rejestratora cyfrowego

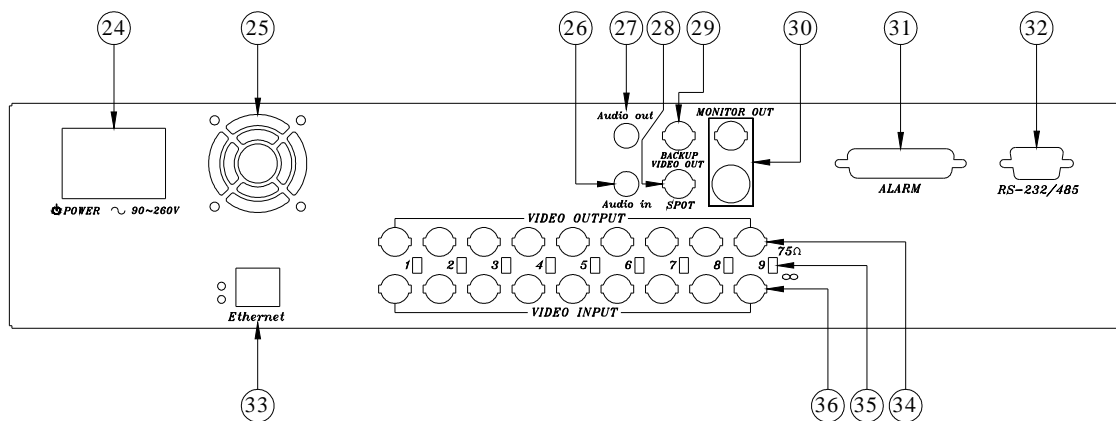


Przedni panel 16 kanałowego rejestratora cyfrowego

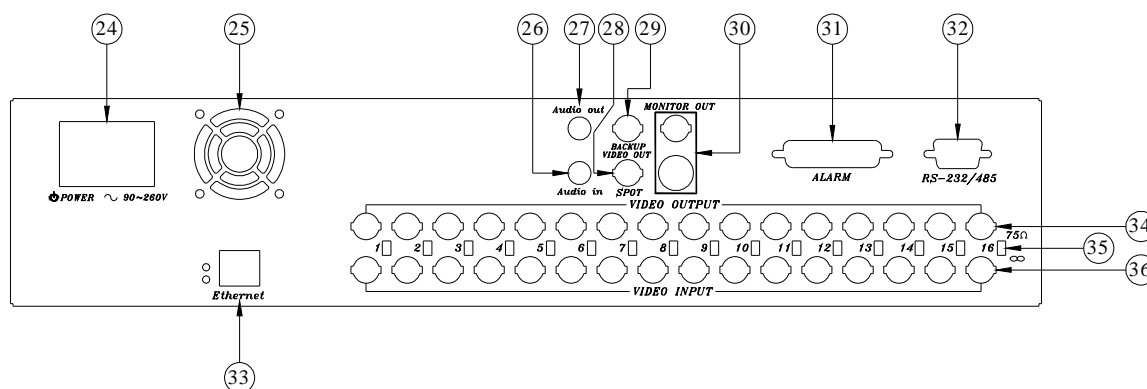
Lp.	Opis na obudowie	Funkcja
1	POWER	Dioda Zasilania
2	REC	Dioda Nagrywania
3	PLAY	Dioda Odtwarzania
4	H.D.D	Dioda pracy dysku twardego
5		Przycisk nagrywania. Naciśnij REC aby rozpocząć nagrywanie. Ponowne naciśnięcie przycisku wstrzyma nagrywanie
6	 Rew Search	Przewijanie od x2,x4,x6 do najwyższej prędkości x8; znak przewijania I prędkości pojawi się lewym górnym rogu ekranu.

7	 Rew	Przycisk do odtwarzania wstecz. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje zmianę prędkości odtwarzania z prędkości normalnej do 1/2 oraz 1/4
8	 Field Rew	Zatrzymanie/pauza odtwarzania wstecz
9	 Stop	Zatrzymuje odtwarzanie
10	 Field Fwd	Zatrzymanie/pauza odtwarzania do przodu
11	 Play	Odtwarzanie do przodu. Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje zmianę prędkości odtwarzania do 1/2 oraz 1/4
12	 F.Fwd Search	Przyspieszone odtwarzanie do przodu. Ponowne naciśnięcie przycisku zwiększy prędkość odtwarzania od x2, x4, x6 do x8
13	1 - 9 (1 - 16)	Wyświetla obraz odpowiadającego kanału z 9 kanałów (16 kanałów)
14	 9	Podgląd pełnoekranowy kamery z rejestratora 9 kanałowego.
	 16	Podział ekranu w rejestratorze 16 kanałowym.
		Poruszanie się w dół lub zmniejszenie liczby
15	 9	Podział ekranu na 8 pól w rejestratorze 9 kanałowym
	 16	Podział ekranu na 13 pól w rejestratorze 16 kanałowym
		Poruszanie się w lewo lub zmniejszenie liczby
16	 9	Podział ekranu na 4 równe pola w rejestratorze 9 kanałowym
	 16	Podział ekranu na 9 równych pól w rejestratorze 16 kanałowym
		Poruszanie się do góry lub zwiększenie liczby
17	 9	Podział ekranu na 9 równych pól w rejestratorze 9 kanałowym
	 16	Podział ekranu na 16 równych pól w rejestratorze 16 kanałowym
		Poruszanie się w prawo lub zwiększenie liczby

18	MENU	Wejście/wyjście z menu głównego
19	AUTO	AUTO SW przełącza kanały sekwencyjnie, automatycznie
20	SEL	Inny podział ekranu
21	COPY	Backup na kartę typu Compact Flash w trybie odtwarzania
	ENTER	Wybór lub przesunięcie kursora do przodu, lub potwierdzenie wyboru w systemie MENU
22	CF Card	Wejście na kartę typu Compact Flash
23	HDD FRAME	Lokalizacja na wymienny dysk twardy



Panel tylny rejestratora 9 kanałowego

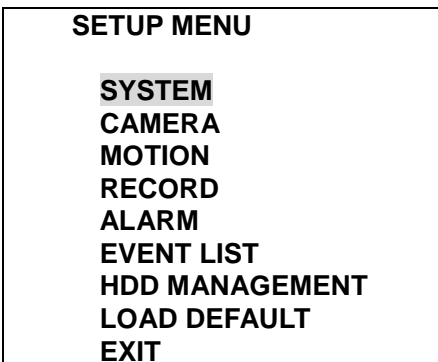


Panel tylny rejestratora 16 kanałowego

Lp.	Opis na obudowie	Funkcja
24	POWER SW / POWER	Włącznik/wyłącznik zasilania AC90V-AC260V
25	FAN	Fan
26	AUDIO IN	Wejście audio (1 kanał)
27	AUDIO OUT	Wyjście audio (1 kanał)
28	SPOT	Wyjście SPOT Video
29	BACKUP VIDEO OUT	Wyjście backup'owe video BNC
30	MONITOR OUT	Wyjście video BNC Wyjście sygnału Y/C (Din)
31	ALARM	Złącze 25-pinowe D-Sub. Złącze alarmowe
32	RS-232 / RS-485	Złącze 9 pinowe D-Sub do podłączenia zewnętrznego urządzenia sterującego
33	Ethernet	Złącze RJ-45
34	Video output 1 - 9 Video output 1 - 16	Rejestrator 9 –kanałowy Wyjście video dla kamer od 1 do 9 BNC. Rejestrator 16 –kanałowy Wyjście video dla kamer od 1 do 16 BNC.
35	75 ohm	Przełącznik 75ohm na wysoką częstotliwość
36	Video input 1 - 9 Video input 1 - 16	Rejestrator 9 –kanałowy Wejście video dla kamer od 1 do 9 BNC. Rejestrator 16 –kanałowy Wejście video dla kamer od 1 do 16 BNC

ROZDZIAŁ 3 PROCEDURA USTAWIANIA REJESTRATORA

1. GŁÓWNE MENU USTAWIEŃ



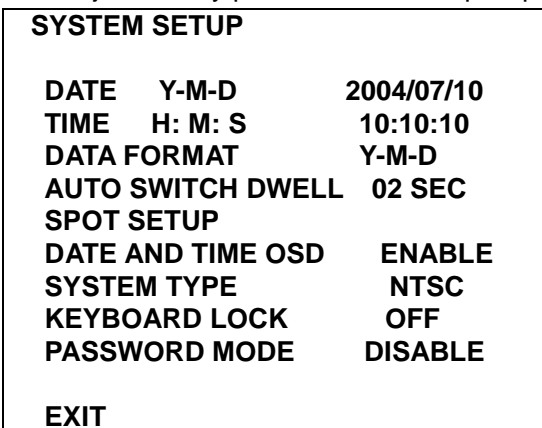
Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
 Użyj przycisków **▲** i **▼** do wyboru pozycji
 Naciśnij przycisk **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru

Zawartość:

- | | | | | | |
|----------|-----------------------|-----------------------------|--|----------|-----------------------------------|
| • | SYSTEM | | | | |
| | | Ustawienia systemowe | | , | CAMERA |
| | | | | | Ustawienia kamery |
| I | MOTION | | | m | RECORD |
| | | Ustawienie video-detekcji | | | Ustawienia zapisu |
| ... | ALARM | | | † | EVENT LIST |
| | | Ustawienia alarmowe | | | Przegląd zapisu zdarzeń |
| ‡ | HDD MANAGEMENT | | | ^ | LOAD DEFAULT |
| | | Zarządzanie twardym dyskiem | | | Przywrócenie ustawień fabrycznych |
| % | EXIT | | | | |
| | | Wyjście z MENU | | | |

2. USTAWIENIE SYSTEMOWE

Naciśnij **MENU** by powrócić do menu po wprowadzeniu ustawień



Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
 Użyj przycisków **▲** i **▼** do wyboru pozycji
 Naciśnij przycisk **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru.

Zawartość:

- **DATE Y-M-D 2004/07/10**
 Użyj przycisków **t** lub **u** do ustawienia daty
 Naciśnij **ENTER** by przesunąć kursor do przodu
- ,
- TIME H:M:S 10:10:10**
 Użyj przycisków **t** lub **u** by ustawić czas
 Naciśnij **ENTER** by przesunąć kursor do przodu

f DATA FORMAT Y-M-D (M-D-Y / D-M-Y)

Użyj przycisków **t** lub **u** by ustawić format daty

m AUTO SWITCH DWELL 02 SEC (01 – 99)

Użyj przycisków **t** lub **u** by ustawić czas przełączania sekwencyjnego między kamerami

Zakres czasu od 1 sekundy do 99 sekund

... SPOT SETUP

Naciśnij przycisk **ENTER** by potwierdzić wybór.

Każda kamera może być ustawiona indywidualnie z czasem wyświetlania od 0 do 99 sekund. Jeśli do kanału nie jest podłączona kamera to obraz alarmowy nie będzie wyświetlany z tego wejścia, przejdzie do następnego gdzie kamera jest podłączona. Gdy

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

alarm zostanie wzbudzony, monitor alarmowy wyświetli obraz z kamery z odpowiedniego kanału. Powrót przełączania sekwencyjnego zostanie przywrócony gdy okres alarmu się zakończy.

† DATE AND TIME OSD ENABLE (DISABLE)

Użyj przycisków **t** lub **u** by włączyć/wyłączyć wyświetlanie **DATE AND TIME** (daty i czasu). Gdzie **ENABLE** oznacza "wyświetl" a **DISABLE** oznacza "nie wyświetlaj".

‡ SYSTEM TYPE NTSC (PAL)

Użyj przycisków **t** lub **u** by wybrać sygnał PAL lub NTSC.

q KEYBOARD LOCK OFF (TYPE1 / TYPE2)

Użyj przycisków **t** lub **u** zablokować/odblokować klawiaturę. Możliwe są 3 tryby: OFF / TYPE1 / TYPE2.

OFF : Klawiatura całkowicie zablokowana

TYPE1 : zablokowane przyciski nagrywania oraz odtwarzania, przyciski do zmiany modułu wyświetlania są niezablokowane.

TYPE2 : Zablokowane wszystkie przyciski oprócz **MENU**

% PASSWORD MODE DISABLE (ENABLE)

Użyj przycisków **t** lub **u** by aktywować/dezaktywować hasło na dostęp do klawiatury

Gdy moduł hasła jest w stanie **ENABLE**, pojawią się 4 puste pola na wpisanie hasła, użyj przycisków **t** lub **u** i przycisku **ENTER** by ustawić numery w hasle.

Š EXIT

Wyjście z menu ustawień systemowych.

3. USTAWIENIA KAMER

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

Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
Użyj przycisków ▲ i ▼ do wyboru pozycji
Naciśnij przycisk **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru.

Zawartość:

- **CAMERA CAM 01 (CAM 01 – CAM 09/16)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by wybrać kamerę od 1 do 9/16 w celu wprowadzenia ustawień lub naciśnij przycisk 1-9/16.
- , **DISPLAY ON (OFF)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by aktywować/dezaktywować podgląd dla danej kamery
- f* **RECORD ON (OFF)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by aktywować/dezaktywować nagrywanie dla danego kanału
- „ **BRIGHTNESS 50 (00-99)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by dostosować jasność obrazu dla wybranej kamery
- ... **CONTRAST 50 (00-99)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by dostosować kontrast obrazu dla wybranej kamery
- † **HUE 01 (00-99)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by dostosować nasycenie obrazu dla wybranej kamery
- ‡ **COLOR 01 (00-99)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by dostosować kolor obrazu dla wybranej kamery
- ^ **CAMERA TITLE 01**
Użyj przycisków **t** lub **u** by edytować podpis wybranej kamery. Przycisk **ENTER** przesuwa kursor do przodu.
- % **EXIT**
Wyjście z menu

4. USTAWIANIA OPCJI WIDEODETEKCJI RUCHU

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

Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
Użyj przycisków ▲ i ▼ do wyboru pozycji
Naciśnij przycisk **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru.

Zawartość:

- **CAMERA CAM 01 (CAM 01 – CAM 09/CAM 16)**

Użyj przycisków t lub u by wybrać kamerę w celu ustawienia video-detekcji. Każda kamera posiada własny obszar detekcji dlatego też można je ustawiać indywidualnie.

- , **MOTION DETECTION OFF (ON)**

Użyj przycisków t lub u by wybrać **ON** (włączony) lub **OFF** (wyłączony) dla alarmu pochodzącego z video-detekcji.

Poniższe opcje ukażą się gdy Detekcja jest włączona dla poszczególnej kamery.

- f **BUZZER OFF (ON)**

Użyj przycisków t lub u by włączyć lub wyłączyć sygnalizację video-detekcji.

- „ **SENSITIVITY 080 (001-100)**

Użyj przycisków t lub u by ustawić poziom czułości video-detekcji.

- ... **AREA SETUP**

Status obszaru detekcji może być opisany w sposób następujący:

Litera “M” wskazuje na aktywację video-detekcji dla danego obszaru.

Puste miejsce wskazuje na brak aktywacji video-detekcji dla danego obszaru.

Zielony, migający kursor wskazuje obecną pozycję kursora.

Użyj przycisków ▲ ▼ ◀ ▶ by zmienić pozycję oraz “ENTER” by zmienić ustawienia.

Przycisk “AUTO” : włącz jeden rząd, przycisk “SEL” : wyłącz jeden rząd, zielony, migający kursor przejdzie do rzędu następnego.

Na ekranie wyszczególnionych jest 6 rzędów oraz 8 kolumn co tworzy 48 indywidualnych stref.

- † **EXIT**

Wyjście z menu **MOTION SETUP**

5. USTAWIANIE ZAPISU

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		

Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
Użyj przycisków **▲** i **▼** do wyboru pozycji
Naciśnij przycisk **ENTER** w celu
potwierdzenia wyboru.

Zawartość:

- **NORMAL RECORD FPS 25P (50P/25P/15P/10P/5P/1P/0.5P/0.2P)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by wybrać prędkość zapisu.
50P oznacza 50 klatek na sekundę, co stanowi najwyższą szybkość z możliwych, a 0.2P najniższą. Wybierz 0P dla wyłączenia nagrywania. W sumie jest 8 prędkości zapisu.
- , **ALARM RECORD FPS 25P (50P/25P/15P/10P/5P/1P/0.5P/0.2P)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by ustawić prędkość nagrywania w momencie wzbudzenia alarmu (zewnętrzny lub video-detekcja).
- f **ALARM RECORD DWELL 10 SEC (5 - 99)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by wprowadzić opóźnienie czasu zapisu gdy alarm (zewnętrzny, video-detekcja) zostanie wzbudzony.
- „ **RECORD QUALITY BEST (HIGH / MEDIUM / LOW)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by ustawić jakość zapisu: BEST (najlepszy), HIGH (wysoki), MEDIUM (średni) lub LOW (niski). Im wyższa jakość tym większa przestrzeń dyskowa zostanie zużyta.
Tabela z wielkościami zapisów znajduje się na przedostatniej stronie instrukcji.
- ... **AUDIO RECORD ON (OFF)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by włączyć lub wyłączyć zapis dźwięku.
- † **SCHEDULE RECORD ON (OFF)**
Użyj przycisków **t** lub **u** by włączyć lub wyłączyć harmonogram zapisu. Naciśnij **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru.
Harmonogram zapisu ma najwyższy priorytet w procesie nagrywania . Gdy nagrywanie zostało rozpoczęte przez harmonogram, zatrzymanie nagrywania nie może zostać przerwane przez naciśnięci przycisku "REC". Wymagane jest wejście w menu systemowe rejestratora by zatrzymać nagrywanie z harmonogramu przed naciśnięciem przycisku "REC".
Przycisk "REC" zadziała jedynie wtedy gdy harmonogram nagrań będzie ustalony na "X", czyli dezaktywację nagrywania..

SCHEDULE RECORD									
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
á	á	á	á	á	á	á	á	á	1
0	3	6	9	12	15	18	21	24	
O : FULL REC A : ALARM REC X : NO REC									

‡ EXIT

Wyjście z menu ustawień nagrywania.

6. USTAWIENIE ALARMU

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

Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne

Użyj przycisków ▲ i ▼ do wyboru pozycji

Naciśnij przycisk **ENTER** w celu potwierdzenia wyboru.

Zawartość:

- **BUZZER/ALARM DWELL 05 SEC (5 - 99)**

Użyj przycisków t lub u by dopasować czas trwania alarmu.

- **VIDEO LOSS ALARM ON (OFF)**

Użyj przycisków t lub u by włączyć/wyłączyć alarm zaniku sygnału wizyjnego.

Gdy sygnał wizyjny ulegnie zanikowi, alarm dźwiękowy uaktywni się natychmiast a ekran zostanie podzielony na 9/16 pól; w tym samym czasie do listy zdarzeń zostanie dopisany brak sygnału wizyjnego z danej kamery.

- f **AUDIBLE ALARM ON (OFF)**

Użyj przycisków t lub u by włączyć/wyłączyć brzęczyk.

- „ **EXT. ALARM MODE LOW (HIGH)**

Użyj przycisków t lub u by wybrać jaki sygnał wejściowy ma wywołać alarm.

(HIGH – gdy sygnał wejściowy zmienia się z LOW na HIGH

LOW – gdy sygnał wejściowy zmienia się z HIGH na LOW).

- ... **ALARM DISPLAY MODE DISABLE (ENABLE)**

Użyj przycisków t lub u by włączyć lub wyłączyć alarm wizualny. Kanał alarmowy

VOLTA

przełączy się na obraz z kamery odpowiadającej alarmowi gdy funkcja jest włączona. Gdy jest wyłączona, żadna akcja nie zostanie podjęta.

† EXT. ALARM RELAY ON (OFF)

Użyj przycisków t lub u by włączyć lub wyłączyć alarm wizualny. Kanał alarmowy przełączy się na obraz z kamery odpowiadającej alarmowi gdy funkcja jest włączona. Gdy jest wyłączona, żadna akcja nie zostanie podjęta.

‡ VIDEO LOSS RELAY ON (OFF)

Użyj przycisków t lub u by włączyć lub wyłączyć alarm zaniku sygnału wizyjnego.

^ MOTION RELAY ON (OFF)

Użyj przycisków t lub u by włączyć lub wyłączyć alarm detekcji ruchu.

% EXIT

Wyjście z menu ustawień alarmowych.

7. LISTA ZDARZEŃ

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

Użyj

przycisków ▲ lub ▼ by wybrać pozycję. Możliwe jest wyświetlanie 10 pozycji na stronie.

Użyj przycisku u by przejść na kolejną stronę. Użyj przycisku t By powrócić na stronę główną. Naciśnij ENTER by odtworzyć zapis zdarzenia.

NO : Numer zdarzenia. Można zarejestrować maksymalnie 3000 zdarzeń.

YY / MM / DD : Rok / Miesiąc / Dzień

HH : MM : SS : Godzina / Minuta / Sekunda

CH : Odpowiadająca kamera do wzbudzonego alarmu.

ALM: Typ alarmu

Istnieją cztery typy alarmów: zanik sygnału wizyjnego **{image lost (LOS)}**, alarm zewnętrzny **{external alarm (EXT)}**, rozpoczęcie rejestracji **{record start (REC)}** oraz włączenie zasilania **{power on (PWR)}**.

8. 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

Naciśnij **MENU** by wejść w menu główne
Użyj przycisków **▲** i **▼** do wyboru pozycji
Naciśnij przycisk **ENTER** w celu
potwierdzenia wyboru..

Zawartość:

- **OVERWRITE MODE OFF (ON)**

Użyj przycisków **t** lub **u** by włączyć lub wyłączyć nadpisywanie (nagrywanie w pętli) dysku twardego gdy jest pełen. Gdy nadpisywanie jest aktywne, najstarsze dane zostaną automatycznie nadpisane przez aktualne, co oznacza, że najstarsze nagrania zostaną zastąpione przez najnowsze (bieżąco rejestrowane) obrazy. System tworzy się automatycznie 10 partycji podczas procesu formatowania twardego dysku. Gdy Nadpisywanie jest wyłączone ostrzeżenie o wypełnieniu dysku zostanie wyświetlone na ekranie (wymaga konfiguracji).

- **CAPACITY WARNING 20% (15% / 10% / 5%)**

Użyj przycisków **t** lub **u** by wybrać jedno z czterech ustawień (20%, 15%, 10%, 5%). Fabrycznie ustawiono 20%. Powiadomienie alarmowe dźwiękowe załączy się gdy wolne miejsce na dysku osiągnie mniej niż wybrane z ustawień procent wolnego miejsca na dysku. Zostanie wzbudzony po raz kolejny gdy ilość wolnego miejsca na dysku osiągnie mniej niż 5%. Wartość procentowa wolnego miejsca na dysku jest wyświetlana w górnym lewym rogu ekranu gdy wolne miejsce na dysku twardego zbliża się do ustawionej wartości.

- **USTAWNIENIA FORMATOWANIA DYSKU TWARDEGO**

Użyj przycisku **ENTER** by wejść w menu **HDD FORMAT SETUP** (ustawienia formatowania dysku twardego).

HDD FORMAT SETUP
HDD PASSWORD PROTECT DISABLE
FORMAT
EXIT

Hasło może zostać ustawione w celu ochrony zawartości dysku twardego. Gdy **HDD PASSWORD PROTECT** (ochrona hasłem HDD) jest ustawiona na **ENABLE**, hasło musi zostać wpisane by umożliwić sformatowanie dysku. Oczywiście hasło może być identyczne jak hasło systemowe lub inne. Hasło fabrycznie ustawione jest na 1111.

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

Gdy zostanie wybrana opcja **HDD FORMAT** (formatowanie dysku twardego) oraz wciśnięty przycisk **ENTER**, na ekranie pojawi się:

DATA WILL BE LOST
PROCEED WITH FORMAT? (NO)

Użyj przycisków **t** lub **u** by wybrać (YES) formatowanie dysku lub (NO) by powrócić do poprzedniego menu. Jeśli dysk nie ma być formatowany wybierz **(NO)** i naciśnij **ENTER** lub **MENU** by wyjść. W celu potwierdzenia sformatowania dysku należy wybrać **(YES)** i nacisnąć **ENTER**. Formatowanie dysku trwa kilka sekund. Po sformatowaniu na ekranie pojawi się ponownie menu główne.

„ **EXIT**

Wyjście z menu **ZARZĄDZANIA TWARDYM DYSKIEM**.

... **DISK CAPACITY LEFT RATIO**

Wyświetla **WOLNE MIEJSCE NA DYSKU**.

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

DISK A/B : Dla maksymalnie 2 dysków twardech.

CAPACITY : Pojemność dla każdego dysku. Wyświetlane jest **NONE** gdy brak dysku.

LEFT RATIO : Wskaźnik procentowy wolnego miejsca na dysku. Wyświetlane jest

NONE gdy brak dysku.

9. LOAD DEFAULT (ZAŁADOWANIE NASTAW FABRYCZNYCH)

Wybierz pozycję w menu **LOAD DEFAULT**, naciśnij **ENTER** by przywrócić ustawienia fabryczne.

Operacja ta usunie wszelkie ustawienia użytkownika i przywróci początkowe ustawienia.

10. EXIT (WYJŚCIE)

Wyjście z menu ustawień.

ROZDZIAŁ 4 PROCEDURY OPERACYJNE

1 Rozpoczęcie pracy.

Wykonaj następujące operacje przed podłączeniem urządzenia:

- 1.1 Sprawdź napięcie: Przed podłączeniem do gniazdka sprawdź koniecznie napięcie z jakim pracuje urządzenie (możliwe są do ustawienia z tyłu urządzenia: 115V oraz 230V).
UWAGA – Niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenie urządzenia.
Podłączenie twardego dysku: Upewnij się, że taśma do podłączenia twardego dysku oraz przewód zasilania są poprawnie podłączone.

2 Nagrywanie

Obsługa:

Naciśnij przycisk **[REC]** aby uruchomić nagrywanie. Czerwona dioda na panelu przednim urządzenia zapali się co oznacza, że obecnie system jest w trybie zapisu. Aby zakończyć proces nagrywania należy nacisnąć ponownie przycisk **[REC]**.

- n Więcej o ustawieniach nagrywania przeczytasz w rozdziale 3, Ustawianie Zapisu.
- n Podczas trybu zapisu gdy zostanie wyłączone zasilanie bądź nastąpi przerwa w dostawie energii elektrycznej, wyłączy się także rejestrator. Nagrywanie zostanie rozpoczęte ponownie w momencie przywrócenia zasilania.
- n Kolor podpisu kamery wskazuje na obecny jej status. Kolor czerwony oznacza, że w tym momencie są zapisywane obrazy z tej kamery, biały – nagrywanie jest wyłączone dla danej kamery.
- n Gdy proces zapisu postępuje według harmonogramu rozpoczęcie i zakończenie zapisu dokona się automatycznie.

Uwaga: Gdy proces zapisu postępuje według harmonogramu, nie będzie można go przerwać przez naciśnięcie przycisku **[REC]**. Wymagane jest wejście do ustawień systemu by zatrzymać nagrywanie.

3 Odtwarzanie

3.1 Wyszukiwanie według czasu zapisu

Naciśnij **[Play]** by rozpocząć odtwarzanie do przodu oraz **[Rew]** by odtwarzać w tył. Po wciśnięciu przycisku **[Play]** lub **[Rew]** pojawi się na ekranie **“PLAY BACK START TIME SETUP”** (ustawienie początku odtwarzania).

Aby wybrać pozycję do ustawienia użyj przycisków **(▶)** lub **(◀)** oraz użyj przycisków **(▲/▼)** by zwiększyć lub zmniejszyć wartość. Po ustawieniu początku odtwarzania, naciśnij **ENTER** by potwierdzić i rozpocząć odtwarzanie.

Naciśnij **[Stop]** by powrócić do podglądu.

3.2 Wyszukiwanie według zdarzeń

Maksymalnie 3000 zdarzeń może zostać zarejestrowanych w liście zdarzeń. W celu uzyskania dalszych informacji proszę zapoznać się z rozdziałem 3, Lista Zdarzeń.

Wyszukiwanie z dużą prędkością do przodu i do tyłu.

Wyszukiwanie z dużą prędkością do przodu:

W celu odtworzenia zapisu do przodu naciśnij przycisk **▶ Play**. Aby zwiększyć prędkość odtwarzania, należy nacisnąć przycisk **▶▶** co zwiększy dwukrotnie prędkość odtwarzania. Najwyższa prędkość jest osiem razy szybsza od normalnej.

Przeszukiwanie wstecz:

Naciśnij przycisk **◀ Rew** w celu odtwarzania zapisu w tył. Aby zwiększyć prędkość odtwarzania, należy nacisnąć **◀◀** co zwiększy dwukrotnie prędkość odtwarzania. Najwyższa prędkość jest dwa razy szybsza od normalnej.

Odtwarzanie klatka po klatce:

Ta funkcja może być użyta jedynie w trybie pełnoekranowym. Przyciski **◀◻◻** i **◻◻▶** służą do przejścia do modułu odtwarzania klatka po klatce. Ponowne naciśnięcie spowoduje przejście do klatki następnej. Oznakowanie **◀◻◻** lub **◻◻▶** będzie wyświetlone w lewym górnym rogu ekranu.

3.3 Zatrzymanie odtwarzania

Naciśnij przycisk **■ Stop** by zatrzymać odtwarzanie i powrócić do trybu podglądu.

4. Nagrywanie Audio i odtwarzanie

Gdy nagrywanie audio jest włączone, rejestracja dźwięku rozpocznie się automatycznie.

Odsłuch strumienia audio będzie możliwy jedynie przy odtwarzaniu przy normalnej prędkości (1x). Przy prędkości nagrywania 15kl/s, 25kl/s, 50kl/s, można uzyskać ciągły odsłuch strumienia audio. Jeśli prędkość nagrywania jest niższa niż 5 kl/s jakość dźwięku może się pogorszyć.

5. Funkcje sieciowe

Funkcje sieciowe należą do opcjonalnych dla rejestratora. Upewnij się czy Twój rejestrator posiada niezbędne urządzenia do pracy w sieci komputerowej. Ustawienia sieciowe są możliwe do wprowadzenia jedynie poprzez zdalny komputer. Aby dowiedzieć się więcej konfiguracji połączenia sieciowego zapoznaj się instrukcją dotyczącą tej czynności.

6. Dysk twardy oraz karty typu Compact Flash

Ilość podłączonych dysków wynosi od 1 do 4, pojemność – od 10GB do 250GB.

Gdy nastąpi restart urządzenia po wymianie (zainstalowaniu) dysku, proces formatowania rozpocznie się automatycznie. Dysk twardy musi być ustawiony na typ MASTER.

Rejestrator poddany testom współpracował bezawaryjnie z dyskami:

Marka	Model	Pojemność	Prędkość (obr/min)
Seagate	ST3120023A	120GB	7200 obr/min
Seagate	ST380020A	80GB	7200 obr/min
Maxtor	6Y120L0	120GB	7200 obr/min
Maxtor	6Y160P0	160GB	7200 obr/min

Seagate	ST3160023A	160GB	7200 obr/min
Maxtor	7Y250P0-A	250GB	7200 obr/min
NIE POLECAMY dysków twardej firmy Samsung.			

Marka producenta kart typu COMPACT FLASH	Pojemność
San Disk	128MB
San Disk	256MB
Transcend	128MB


7. Backup

Rejestrator posiada dwie możliwości backup'u:

1. VCR Backup

Rejestrator 9ch & 16ch DVR posiada wyjście kompozytowe dla celów backup'u. Istnieje możliwość zgrania wybranego zapisu video, przy wyborze konkretnego kanału, poprzez podłączenie kabla koncentrycznego do wyjścia **VCR** na panelu tylnym rejestratora. Następnie należy, podczas odtwarzania, nacisnąć przycisk **VCR REC** po wybraniu, który kanał i jaki zakres czasu ma być zatrzymany.

2. Compact Flash (CF) Card Backup


Możliwe są dwa formaty backup'u dla kart CF: Single picture JPEG file • I Video clip AVI file , Po włożeniu karty CF należy odczekać chwilę na gotowość systemu. Symbol  pojawi się po prawej, górnej stronie ekranu w czasie odtwarzania, co oznaczać będzie, że system jest gotowy do archiwizacji.

Możliwe jest wykonanie backup'u tylko dla jednego kanału w trybie pełnoekranowym.


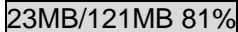
• . Single picture JPEG file

Uruchom rejestrator w trybie odtwarzania oraz przełącz na kanał, który zamierzasz zarchiwizować.

Naciśnij przycisk "PAUSE" a następnie "COPY" by zapisać pojedyncze ujęcie (klatkę) w formacie JPEG na karcie CF.

Na ekranie najpierw pojawi się , co oznacza rozpoczęcie testu karty CF oraz zapis; czas trwania – ok. 1 sekunda.

Na środku zostanie wyświetlony komunikat 

, a wiadomość na dole ekranu na przykład 

informuje o zajętości 23MB z 121MB, 81% oznacza procentową ilość wolnego miejsca na karcie CF. Operacja backupu została przeprowadzona pomyślnie jeśli wszystkie wiadomości znikną.

• . Video clip AVI file

Uruchom rejestrator w trybie odtwarzania i wybierz kanał z którego ma być archiwizowany obraz (nie jest możliwy backup pełnoekranowy z jednego kanału gdy rejestrator jest uruchomiony w trybie podziału ekranowego). Jeśli przycisk "COPY" zostanie wciśnięty podczas

trybu zapisu wieloekranowego na ekranie pojawi się komunikat: **PLEASE TURN TO FULL SCREEN MODE** Który przypomina o przełączeniu w tryb pełnoekranowy jednego, wybranego kanału.

Naciśnij przycisk "COPY" by rozpocząć archiwizację w postaci klipu video w formacie AVI. Na górze ekranu, na około 1 sekundę, pojawi się wiadomość **BACKUP TO CF CARD AVI FILE**, a następnie znak **AVI** oznaczający, archiwizację. Aby zakończyć archiwizację należy nacisnąć ponownie przycisk "COPY" w dowolnym czasie.

Na ekranie pojawi się komunikat **CF CARD PROCESSING PLEASE WAIT ...**. Czas jaki jest potrzebny na „rzucenie” pliku AVI z bufora podręcznego rejestratora na kartę CF, to około 1 minuta. Niemniej czas zależy także od wielkości pliku.

Jeśli procedura backup'u zostanie zakończona pomyślnie komunikat

"CF CARD PROCESSING PLEASE WAIT ..." zniknie a pojawi się **SAVE OK**

Gdy zostaną napotkane błędy na ekranie pojawi się **SAVE FAIL PLEASE CHECK CF CARD**

Powodem błędów mogą być:

- a. Rejestrator napotkał błąd wewnętrzny w buforze. Oczekaj 30 sekund i rozpocznij proces od początku.
- b. Nieprawidłowe umiejscowienie karty CF. Wyjmij i włóż z powrotem kartę do odpowiedniego miejsca w rejestratorze.

Każde wyjęcie karty CF wzbudzi wewnętrzny alarm a na ekranie pojawi się komunikat: **CF CARD REMOVED**

W przypadku niewystarczającego miejsca na karcie CF, pojawi się komunikat:

WARNING CF CARD INSUFFICIENT CAPACITY; usuń zbędne informacje z karty za pomocą komputera przed ponowną próbą archiwizacji.

Procedura odczytu zarchiwizowanych obrazów na karcie CF:

Podłącz czytnik kart USB to komputera.

Jeśli to konieczne, zainstaluj sterowniki urządzenia.

Włóż kartę CF do czytnika.

8. Kontrola alarmu

Są trzy typy alarmów, które mogą być skonfigurowane ręcznie.

Są to: Video-detekcja, alarm zewnętrzny oraz zanik sygnału wizyjnego.

1. Video-detekcja oraz alarm zewnętrzny:

Gdy alarm zostanie wzbudzony przez video-detekcję lub alarm zewnętrzny, jest 5 możliwych akcji do wyboru:

- a. Zmiana prędkości nagrywania jako prędkość alarmowa. (więcej na dany temat w rozdziale 3, funkcji 5)
- b. Na monitorze pojawi się pełnoekranowy obraz z odpowiedniej kamery. Jeśli chcesz przejść na tryb ręczny naciśnij przycisk przez 5 sekund.
- c. Wyświetlanie czasowe może być aktywowane przez video-detekcję oraz alarm

zewnętrzny

- d. Wzbudzenie alarmu zewnętrznego jest rejestrowane na liści zdarzeń.
- e. Podpis kamery zostanie zmieniony na kolor żółty gdy alarm jest w stanie alarmu oraz napis "ALARM" zostanie wyświetlony na ekranie.

2. Zanik sygnału wizyjnego

Zanik sygnału wizyjnego jest zawsze domyślnie włączony i nie może być zmieniony.

Niemniej jednak sygnał wewnętrzny alarmowy może zostać wyłączony, a tylko wywołanie alarmu zostanie odnotowane w liście zdarzeń. W celu ustawienia alarmu zaniku sygnału wizyjnego przejdź do rozdziału 3 (funkcja 6).

9. Podłączenie sygnału alarmu zewnętrznego

Złączka A DB-25 służy do podłączenia alarmu zewnętrznego. Sygnały wzbudzające typu TTL/CMOS są ustawiane poprzez biegunowość sygnału. Jest możliwe także podłączenie urządzeń stykowych. Na przykład przy wejście NO, polaryzacja powinna być ustawiona na LOW w menu ustawień alarmowych (ALARM STUP). Dla wejścia NC - polaryzacja powinna być ustawiona na HIGH w menu ustawień alarmowych.

Złącza 1-16 są kompatybilne dla sygnałów alarmowych TTL/CMOS lub także dla urządzeń stykowych.

Alarmowe wejścia obsługują sygnały alarmowe TTL/CMOS, a także urządzenia stykowe.

Złącze 22 jest wejściem resetującym alarm. Sygnał resetu alarmu jest zwracany do masy (piny 20-21).

DB-25	Pin 1-9, (1-16)	Alarm 1-Alarm 9 (16) Wejście alarmowe
	Pin 9-19, (17-19)	Niedostępne
	Pin 20, 21	GND (masa)
	Pin 22	Reset alarmu
	Pin 23	Wyjście alarmowe, N.C.
	Pin 24	Przełącznik COM
	Pin 25	Wyjście alarmowe, N.O.

10. Złącze RS-232/RS-485









DB-9: RS232	Pin 2	----RXD
	Pin 3	----TXD
	Pin 5	----GND
RS-485	Pin 6	----RXDA
	Pin 7	----RXDB
	Pin 8	----TXDZ
	Pin 9	----TXDY

11 Protokół kontrolny RS-232/RS-485

Format danej: Dana : 8 bitowa
 Parzystość: Brak
 Bit początkowy: 1
 Bod : 9600

W sumie 3 bajty w ramce:

1. Byte=0x10 :komenda rozpoczęcia
2. Byte=Tabela poniżej :komenda dla każdego ciągu znaków kluczowych
3. Byte= pierwszy plus drugi bajt :komenda potwierdzająca sumę kontrolną

9-ch DVR	16-ch DVR	Komenda	9-ch DVR	16-ch DVR	Komenda
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			0x31
		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

PS : REC & MENU : Brak komend.

SPECYFIKACJA REJESTRATORA 9-ch & 16-ch DVR

Numer modelu		DRE-S0931/1631	DRE-S0931P/1631P	
System	System Video	NTSC	PAL	
	OSD Wybór języka	Angielski lub inne		
	Moduł operacyjny	Duplex (jednoczesne nagrywanie I odtwarzanie)		
	Data I czas stworzenia	Tak		
	Detekcja zaniku sygnału wizyjnego	Tak		
	Ochrona hasłem	Tak		
	Video-detekcja	48 pól detekcyjnych dla każdej kamery		
	Alarm zaniku zasilania	Tak		
Obróbka obrazu	Kompresja obrazu	Wavelet		
	Rozdzielczość	720 x 480	720 x 576	
	Rozdzielczość zapisu/odczytu	720 x 240	720 x 288	
	Prędkość przy podglądzie	270/480 klatek na sek.	225/400 klatek na sek.	
	Prędkość nagrywania	60 klatek na sek.	50 klatek na sek.	
	Prędkość odczytu	60 klatek na sek.	50 klatek na sek.	
	Typy nagrywania	Harmonogram / Ręczny / Alarmowy / Video-detekcja		
	Jakość zapisu	najwyższa / wysoka / średnia / niska		
	Wyszukiwanie	Z listy zdarzeń / Czasowe		
Podgląd / Odtwarzanie	Pełnoekranowe / Quad			
Sieć	Interfejs	Ethernet(TCP/IP) , RJ-45		
	Podgląd / Odtwarzanie	Tak (Przeglądarka Internet Explorer)		
	Archiwizacja zdalna	Tak (Przeglądarka Internet Explorer)		
Zapis	Zapis wideo (nośniki pamięci)	Brak dysku twardego(Standard), Możliwość rozszerzenia: 1 wbudowany HDD I jeden wymienny (40~250GB dla każdego HDD) (Opcja)		
	Tryb zapisu	Automatycznej nadpis ;ub zatrzymanie rejestracji gdy dysk jest pełen.		
Backup	Urządzenie	VCR (Opcja) / Karta typu Compact Flash / przeglądarka IE		
WE/WY	Wejście/wyjście audio		wejście 1 kanał / wyjście 1 kanał	
	Wejście/wyjście alarmowe		wejście x 9/16(NO/NC) / wyjście x 1(NO)	
	Video	Wejście	Kompozytowe 1.0 Vp-p 75 ohm BNC x 9/16	
		Wyjście	Kompozytowe 1.0 Vp-p 75 ohm BNC x 2 (Główne/monitor alarmowy), wyjście do backup'u (BNC) x 1, S-Video x 1	
		Wyjścia przelotowe	Kompozytowe 1.0 Vp-p 75 ohm BNC x 9/16	
RS-232 / RS-485		RS-485		
Inne:	Zasilanie		AC 90~ 260V, 50/60Hz	
	Pobór prądu		21W / 29W (podczas pracy 1 dysku twardego)	
	Temperatura pracy		5°C ~40°C	
	Wilgotność		poniżej 90%	
	Wymiary urządzenia		430(szerokość) x 88(wysokość) x 380(głębokość) mm	
	Wymiary opakowania		516(szerokość) x 173(wysokość) x 544(głębokość) mm	
	Waga netto		8Kg (bez HDD)	
Akcesoria	Szuflada na HDD	1		

ORIENTACYJNE CZASY ZAPISÓW WG POJEMNOŚCI DYSKÓW

Czas zapisu zależy od wielu parametrów (jakość, ilość klatek na sekundę, rodzaju obrazów etc).

Oto przykładowe orientacyjne czasy zapisów z podziałem na wielkości dysków, jakość zapisu, prędkość zapisu:

Dysk twardey 80GB								
kl/s (klatek na sek.)		60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5
Jakość zapisu	Najlepsza	8 godz.	16 godz.	32 godz.	48 godz.	96 godz.	480 godz.	960 godz.
	Wysoka	14 godz.	28 godz.	56 godz.	84 godz.	168 godz.	840 godz.	1680 godz.
	Średnia	20 godz.	40 godz.	80 godz.	120 godz.	240 godz.	1200 godz.	2400 godz.
	Niska	25 godz.	50 godz.	100 godz.	150 godz.	300 godz.	1500 godz.	3000 godz.

Dysk twardey 160GB								
kl/s (klatek na sek.)		60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5
Jakość zapisu	Najlepsza	16 godz.	32 godz.	64 godz.	96 godz.	192 godz.	960 godz.	1920 godz.
	Wysoka	28 godz.	56 godz.	112 godz.	168 godz.	336 godz.	1680 godz.	3360 godz.
	Średnia	40 godz.	80 godz.	160 godz.	240 godz.	480 godz.	2400 godz.	4800 godz.
	Niska	50 godz.	100 godz.	200 godz.	300 godz.	600 godz.	3000 godz.	6000 godz.

Dysk twardey 240GB								
FPS (field per sec.)		60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5
Jakość zapisu	Najlepsza	24 godz.	48 godz.	96 godz.	144 godz.	288 godz.	1440 godz.	2880 godz.
	Wysoka	42 godz.	84 godz.	168 godz.	252 godz.	504 godz.	2520 godz.	5040 godz.
	Średnia	60 godz.	120 godz.	240 godz.	360 godz.	720 godz.	3600 godz.	7200 godz.
	Niska	75 godz.	150 godz.	300 godz.	450 godz.	900 godz.	4500 godz.	9000 godz.

Dysk twardey 500GB								
FPS (field per sec.)		60 / 50	30 / 25	15 / 12	10	5	1	0.5
Jakość zapisu	Najlepsza	50 godz.	100 godz.	200 godz.	300 godz.	600 godz.	3000 godz.	6000 godz.
	Wysoka	88 godz.	176 godz.	352 godz.	528 godz.	1056 godz.	5280 godz.	10560 godz.
	Średnia	125 godz.	250 godz.	500 godz.	750 godz.	1500 godz.	7500 godz.	15000 godz.
	Niska	156 godz.	312 godz.	624 godz.	936 godz.	1872 godz.	9360 godz.	18720 godz.

CF Card Backup time

Capacity=128M

Single Image file size	Single picture JPEG file	Video clip AVI file
40K	3100 fields	25 minute
50K	2500 fields	20 minute
60K	2000 fields	16 minute

INSTALACJA DYSKU TWARDEGO

1. Okablowanie do dysku twardego musi być poprawnie podłączone do dysku, w przeciwnym wypadku rejestrator nie będzie działał poprawnie lub może zostać uszkodzony.
2. poniższe instrukcje pokazują w jaki sposób zainstalować twardego drugiego dysku. Jeśli użytkownik zamierza używać wyłącznie jednego dysku do rejestracji należy zaprzestać dalszej lektury tego rozdziału.



UWAGA!!! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



Przed przystąpieniem do poniższych prac należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie urządzenia.

Zdejmij obudowę rejestratora poprzez odkręcenie śrub. Lokalizacje śrub pokazane są na poniższym rysunku:



3. Poniższy rysunek przedstawia rejestrator bez zainstalowanego drugiego dysku.



4. Zapoznaj się z instrukcją twardego dysku w celu poprawnego podłączenia oraz ustawień MASTER/SLAVE. Montowany dysk musi być typu IDE (ATA). Dopasuj otwory umieszczone na dnie rejestratora do dysku twardego. Odwróć „do góry nogami” rejestrator (ostrożnie!), a następnie przykręć dysk twardego używając śrub dołączonych do rejestratora.



5. Podłączając kabel IDE (taśma do HDD) oraz kabel zasilający dysk twardego, tak jak to jest przedstawione na rysunku poniżej, zauważ, że czerwona linia na kablu IDE musi znajdować się obok kabla zasilającego aby instalacja była poprawna.
6. Poniższy rejestrator jest w stanie obsłużyć maksymalnie 2 dyski twarde, proszę zwrócić uwagę na długość kabla IDE, który ma być podłączony do dysku.



7. Załóż z powrotem górną pokrywę, przykręć, podłącz rejestrator do zasilania oraz monitora. Jeśli wszystko zostało poprawnie podłączone na monitorze pojawi się status dysku twardego.

UWAGA!

1. Ustawienia dysków odpowiednio MASTER I SLAVE muszą być poprawnie przypisane
 2. Dysk GŁÓWNY musi być ustawiony jako MASTER, a DRUGORZĘDNY jako SLAVE.
 3. Upewnij się, że rejestrator jest odłączony od zasilania przed montażem dysku twardego.
- Kabel IDE oraz kabel zasilający dysk muszą zostać podłączone prawidłowo.