

# Instrukcja obsługi

## Rejestrator cyfrowy

### Aper seria PDR-S

PDR-S1004  
PDR-S2004  
PDR-S2008  
PDR-S2016



**Aper**

## ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA



### OSTRZEŻENIE

NIE DEMONTOWAĆ SAMODZIELNIE ELEMENTÓW URZĄDZENIA, GDYŻ GROZI TO PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM. DO WYKONYWANIA NAPRAW UPRAWNIONY JEST WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.



SA 1965

Znak błyskawicy zakończonej strzałką umieszczony wewnątrz trójkąta równobocznego ostrzega przed obecnością nie izolowanych źródeł niebezpiecznie wysokich napięć, znajdujących się wewnątrz urządzenia i grożących porażeniem prądem.



SA 1966

Znak wykrzyknika umieszczony wewnątrz trójkąta równobocznego informuje o istnieniu ważnych instrukcji objaśniających sposób obsługi i użytkowania urządzenia.

### UWAGA

CHRONIĆ URZĄDZENIE PRZED WILGOCIĄ I WODĄ, PONIEWAŻ GROŻĄ ONE POŻAREM I PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM.

## Spis treści

<b>I. Informacje wstępne .....</b>	<b>5</b>
1. Zastrzeżenia producenta .....	5
2. Środki ostrożności .....	5
3. Ostrzeżenia .....	6
4. Zapobieganie wadliwemu działaniu .....	6
5. Akcesoria w zestawie z urządzeniem .....	7
<b>II. Opis zewnętrzny urządzenia .....</b>	<b>8</b>
1. Rejestrator .....	8
1.1. Panel przedni (sterowania) .....	8
1.2. Panel tylny (przyłączeniowy) .....	10
2. Pilot podczerwieni (IR) .....	11
<b>III. Instalacja i uruchomienie .....</b>	<b>15</b>
1. Podłączenie .....	15
2. Instalacja dysków twardejch .....	16
3. Uruchomienie .....	17
3.1. Uruchomienie rejestratora .....	17
3.2. Ustawienie daty/czasu .....	20
3.3. Formatowanie dysków twardejch .....	21
3.4. Konfiguracja uprawnień użytkowników .....	22
3.5. Załączenie rejestracji .....	23
<b>IV. Obsługa podstawowa .....</b>	<b>25</b>
1. Wstęp do obsługi .....	25
2. Ekran główny .....	26
3. Podgląd obrazu w czasie rzeczywistym .....	29
3.1. Monitor główny .....	29
3.2. Monitor pomocniczy .....	30
3.3. Powiększenie cyfrowe .....	30
3.4. Sterowanie kamerami obrotowymi .....	32
4. Zapis .....	37
5. Odtwarzanie .....	39
6. Dziennik zdarzeń .....	41
7. Informacje systemowe .....	43
8. Archiwizacja .....	44

<b>V. Konfiguracja</b> .....	<b>46</b>
1. Menu główne .....	46
2. Wyświetlanie obrazu – „MONITOR” .....	46
2.1. Wyświetlanie na monitorze głównym – „USTAW. WYŚWIETLANIA” .....	47
2.2. Wyświetlanie sekwencji obrazów – „USTAW. SEKWENCJI” .....	48
3. Parametry kamer – „KAMERA” .....	49
4. Detekcja ruchu – „RUCH” .....	51
5. Zapis normalny – „ZAPIS” .....	54
6. Zapis alarmowy – „ALARM” .....	57
6.1. Zapis alarmowy – „USTAW. ZAPISU” .....	57
6.2. Sygnalizacja zdarzeń – „USTAW. ALARMU” .....	58
6.3. Tryby zapisu alarmowego – „ZAPIS DOSTĘPNY” .....	61
7. Zapis w harmonogramie – „HARMON.” .....	61
8. Sieć IP – „SIEĆ” .....	63
8.1. Sieć IP – „USTAWIENIA IP” .....	64
8.2. Ograniczenia/zabezpieczenia sieci IP – „OGÓLNE” .....	65
8.3. Powiadamianie przez e-mail – „EMAIL” .....	66
8.4. Dynamiczny DNS – „DDNS” .....	68
9. System – „SYSTEM” .....	69
9.1. Podstawowe ustawienia systemowe – „OGÓLNE” .....	70
9.2. Czas – „CZAS” .....	72
9.3. Konta/uprawnienia użytkowników – „KONTO” .....	73
9.4. Obsługa nośników pamięci – „DYSK” .....	74
9.5. Informacje systemowe/statusowe – „INFO” .....	77
<b>VI. Specyfikacja</b> .....	<b>79</b>
<b>VII. Notatki</b> .....	<b>82</b>

# I. Informacje wstępne

## 1. Zastrzeżenia producenta

- Informacje zawarte w instrukcji były aktualne w momencie opublikowania. Producent zastrzega możliwość zmian instrukcji bez powiadamiania. Modyfikacje i korekty instrukcji mają na celu utrzymywanie jej aktualności.
- Producent nie odpowiada za szkody wynikające z utraty danych, spowodowane niewłaściwymi obsługą lub działaniem rejestratora, dysków twardych, komputera, oprogramowania i innych urządzeń współpracujących.

## 2. Środki ostrożności

- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych i zapewnić co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni przy szczelinach w obudowie w celu uniknięcia przegrzaniem urządzenia.
- Nie wrzucać metalowych przedmiotów przez otwory w obudowie, ponieważ grozi to zniszczeniem rejestratora. W przypadku dostania się niebezpiecznych przedmiotów do wnętrza urządzenia natychmiast odłączyć od niego zasilanie i wezwać autoryzowany serwis.
- Nie demontować/wymieniać/modyfikować elementów urządzenia, na które nie zezwala instrukcja. Samodzielne próby zmian/napraw mogą wywołać porażenie elektryczne. Do wykonywania czynności serwisowych uprawniony jest tylko autoryzowany, wykwalifikowany personel.
- Odłączyć zasilanie od rejestratora w sytuacji, gdy wydobywa się z niego dym, ponieważ grozi to pożarem i porażeniem prądem. Następnie wezwać autoryzowany serwis.
- Wyłączyć rejestrator, jeśli istnieje podejrzenie że doznało ono uszkodzeń mechanicznych. Nie uderzać, nie potrząsać urządzenia. Dalsza praca rejestratora w przypadku uszkodzenia grozi porażeniem prądem elektrycznym. Skonsultować się z autoryzowanym serwisem.
- Nie doprowadzać do kontaktu urządzenia z wodą i innymi płynami. Obudowa rejestratora nie jest wodoodporna. Jeżeli dojdzie zmożenia obudowy płynem lub wilgotnym powietrzem, wytrzeć/osuszyć ją. W razie dostania się płynu do wnętrza urządzenia odłączyć od niego zasilanie i wezwać autoryzowany serwis. Zaniechanie czynności grozi porażeniem prądem.
- Nie używać do czyszczenia środków zawierających alkohol, benzol, rozcieńczalników lub innych substancji łatwopalnych. Niestosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować pożar. Okresowo usuwać gromadzący się na obudowie kurz, za pomocą suchej, delikatnej ściereczki. W zakurzonej, wilgotnej, tłustym otoczeniu zanieczyszczenia gromadzące się przez dłuższy czas w okolicy szczelin wentylacyjnych mogą prowadzić do zwarcia i pożaru.
- Nie przecinać, nie uszkadzać kabla zasilającego i nie umieszczać na nim ciężkich przedmiotów, gdyż może to skutkować zwarciem elektrycznym prowadzącym do pożaru lub porażenia prądem.

- Nie obsługiwać rejestratora wilgotnymi rękoma, ponieważ grozi to porażeniem elektrycznym. Podłączanie/odłączanie zasilanie należy wykonywać trzymając przewód za wtyczkę. Pociąganie za kabel może uszkodzić przewód lub izolację, stwarzając zagrożenie pożaru i porażenia elektrycznego.
- Korzystać tylko z zalecanych akcesoriów i źródeł zasilania. Niestosowanie się do nakazu może prowadzić do przegrzewania, niewłaściwego działania i uszkodzenia lub powstania pożaru, porażenia prądem elektrycznym i innych zagrożeń.
- Nie umieszczać baterii w pobliżu źródeł ciepła, nie wystawiać ich na bezpośrednie działanie ognia, nie zanurzać w wodzie, ponieważ grozi to zniszczeniem baterii i wyciekami żrących substancji oraz może to doprowadzić do eksplozji, pożaru, porażenia prądem i innych obrażeń.
- Nie rozmontowywać, nie przerabiać, nie podgrzewać baterii, gdyż grozi to obrażeniami z powodu eksplozji. W przypadku kontaktu oczu, ust lub innych części ciała i garderoby z substancją pochodzącą z wnętrza baterii natychmiast przepłukać miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Nie poddawać baterii narażeniom mechanicznym mogącym zniszczyć jej obudowę. Grozi to wyciekami zawartości baterii, powodującym obrażenia ciała.
- Nie zwierać biegunów baterii, ponieważ prowadzi to do przegrzewania baterii oraz może wywołać pożar i doprowadzić do obrażeń ciała.
- Zasilacza oraz przewód zasilający jest przystosowany wyłącznie do pracy z rejestratorem. Nie należy używać ich z innymi urządzeniami lub bateriami, gdyż stwarza to ryzyko pożaru i innych niebezpieczeństw.

### 3. Ostrzeżenia

- Nie przekraczać granicznych, zalecanych warunków pracy: temperatury, wilgotności, napięć zasilania. Unikać wystawiania urządzenia na działanie skrajnych temperatur i wilgotności. Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia pracującego rejestratora wynosi 0-+40 °C przy wilgotności poniżej 90 %. Przedział napięć zasilania to 100-240 V AC, 50/60 Hz.

### 4. Zapobieganie wadliwemu działaniu

- Unikać pracy w otoczeniu silnego pola magnetycznego. Nie umieszczać rejestratora w pobliżu silników elektrycznych lub innych urządzeń wytwarzających silne pole elektromagnetyczne. Poddawanie urządzenia działaniu silnego pola magnetycznego może doprowadzić do niewłaściwego działania i utraty zarejestrowanych danych.
- Chronić rejestrator przed skropleniem pary wodnej. Przenoszenie urządzenia pomiędzy pomieszczeniami o dużej różnicy temperatur powoduje kondensację pary wodnej w jego wnętrzu i na obudowie. Chcąc zabezpieczyć przed tym rejestrator, należy zapakować go szczelnie w foliowe opakowanie, przed przeniesieniem do pomieszczenia o znacznie różniącej się temperaturze. Pozwolić to urządzeniu, przed ponownym rozpakowaniem, osiągnąć temperaturę nowego otoczenia powoli bez skroplenia wody,.

- W sytuacji wystąpienia kondensacji pary wodnej odłączyć urządzenie od zasilania, ponieważ dalsza praca może wywołać jego uszkodzenie. Przed ponownym uruchomieniem rejestratora poczekać aż wilgoć odparuje.

## **UWAGA**

- Zastąpienie baterii zużytych bateriami nieodpowiedniego typu grozi eksplozją. Ze zużytymi bateriami postępować zgodnie z instrukcją.
- Wtyczka przewodu zasilającego powinna znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna, umożliwiając tym samym szybkie odłączenia zasilania w przypadku zagrożenia.

## **5. Akcesoria w zestawie z urządzeniem**

- Rejestrator – 1 szt.
- Płyta CD z oprogramowaniem – 1 szt.
- Pilot IR – 1 szt.
- Kabel zasilający – 1 szt.
- Instrukcja obsługi – 1 szt.
- Kablowa przejściówka do wejść wizyjnych – 1 szt.  
(nie dotyczy rejestratorów 4-kanałowych)

Po otwarciu opakowania z urządzeniem proszę sprawdzić zawartość i zweryfikować obecność wszystkich akcesoriów, które powinny znajdować się w zestawie z rejestratorem. Jeżeli w opakowaniu brak któregośkolwiek z akcesoriów, lub gdy noszą one ślady uszkodzeń, nie używać urządzenia i skontaktować się z dostawcą.

## II. Opis zewnętrzny urządzenia

### 1. Rejestrator

#### 1.1. Panel przedni (sterowania)

Panel sterowania – seria PDR-S20xx





Panel sterowania – seria PDR-S10xx



















#### WAŻNA INFORMACJA

Panel przedni wyposażony jest w przyciski wielofunkcyjne. W zależności od aktualnego trybu pracy lub pozycji menu, w jakiej znajduje się rejestrator, pełnią one różne funkcje. Dokładny opis zamieszczony jest w tabeli.

Tabela elementów panelu przedniego

Oznaczenie	Nazwa	Funkcje
	przycisk zasilania – [POWER]	załączanie/wyłączanie urządzenia
PWR	kontrolka zasilania	sygnalizacja świetlna (kolor zielony) załączenia urządzenia
REC	kontrolka rejestracji	sygnalizacja świetlna (kolor czerwony) pracy w trybie rejestracji
	przycisk „menu” – [MENU] / przycisk „anulowanie” – [CANCEL]	wywołanie menu ekranowego / anulowanie wprowadzonych zmian w konfiguracji, wycofanie się z wywołanych okna



		menu/dialogowego
	przycisk „enter” – [ENTER] /  przycisk „podział” – [DISPLAY]	wywoływanie pozycji menu, zatwierdzenie wywoływanych funkcji i wprowadzonych zmian konfigurowanych parametrów / zmiana sposobu podziału wyświetlania obrazu
CH + – 	przyciski zmiany kanału – [CH] przyciski: „+”, „-” – [+], [-] przyciski: inkrementacji – [INC], dekrementacji – [DEC]	wybór kanału (kamery) do podglądu pełnoekranowego naciskanie przycisków ekranowych, zmiana wartości numerycznych, zmiany zaznaczenia w polach wyboru, polach opcji, polach wartości, polach numerycznych, paskach opcji, paskach wartości, polach tekstowych w oknach menu ekranowego rejestratora, wprowadzanie wartości alfanumerycznych, dodatkowo przycisk [-] służy do wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej zdarzeń rejestratora
	kursor „w górę” – [  ]	przemieszczanie się po menu/oknach funkcyjnych w górę
CLR/ 	przycisk „czyszczenie” – [CLEAR]/ „pauza-odtworzenie” – [PAUSE-PLAY]	usuwanie oznaczeń, komunikatów, paska stanu, wskaźników zdarzeń oraz ikon OSD z ekranu/ włączanie odtwarzania lub pauzy w trybie odtwarzania
	kursor „w dół” – [  ]	przemieszczanie się po menu/oknach funkcyjnych w dół
	przycisk „wyszukiwanie” – [TIME SEARCH] / przycisk „stop” – [STOP]	wyszukiwanie materiału wideo w celu odtworzenia/  wstrzymanie odtwarzania
	kursor „w lewo” – [  ]	przemieszczanie się po menu/oknach funkcyjnych w lewo
	przycisk „zapis” – [REC], przycisk „odtworzenie wstecz” – [REWIND]	uruchomienie/zatrzymanie rejestracji normalnej,  przyspieszone odtwarzanie wstecz w trybie odtwarzania normalnego lub odtwarzanie poklatkowe wstecz w trybie pauzy
	kursor „w prawo” – [  ]	przemieszczanie się po menu/oknach funkcyjnych w prawo
	przycisk „harmonogram” – [SCHEDULE], przycisk „odtworzenie do przodu” – [FORWARD]	uruchomienie/zatrzymanie rejestracji w harmonogramie przyspieszone odtwarzanie do przodu w trybie odtwarzania normalnego lub odtwarzanie poklatkowe do przodu w trybie pauzy
	odbiornik podczerwieni	odbiór poleceń sterujących pilota IR
	gniazdo USB	archiwizacja materiału wideo na nośnik Flash USB
CD/DVD	nagrywarka CD lub DVD	archiwizacja materiału wideo na nośnik optyczny

## 1.2. Panel tylny (przyłączeniowy)

Panel przyłączeniowy – seria PDR-S20xx  
(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego – PDR-S2004)



Panel przyłączeniowy – seria PDR-S10xx  
(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego – PDR-S1004)



Tabela gniazd panelu tylnego  
(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)




Oznaczenie	Rodzaj gniazda	Funkcja
CAMERA IN	Video (BNC)	wejście wizyjne (kamerowe) CVBS (Composite)
VIDEO OUT	Video (BNC)	wyjście wizyjne (monitorowe) CVBS (Composite)
SPOT OUT	Video (BNC)	przelotowe wyjście wizyjne (monitorowe) CVBS (Composite)
AUDIO IN	Audio (RCA)	wejście foniczne, niesymetryczne (Line In)
AUDIO OUT	Audio (RCA)	wyjście foniczne, niesymetryczne (Line Out)
VGA	VGA (D-Sub)	wyjście wizyjne monitorowe VGA
LAN	Ethernet (RJ-45)	interfejs sieci IP do zdalnej obsługi urządzenia
RS 232 C	RS-232 (DB-9 M)	interfejs RS-232
ALARM	zaciskowa, sprężynująca listwa łączeniowa	4 wejścia alarmowe, beznapięciowe (NO/NC) („1-4” – zaciski wejściowe, „G” – masa); 1 wyjście alarmowe, przekaźnik elektroniczny (zaciski „A” i „B”)
RS 422	zaciskowa, sprężynująca listwa łączeniowa	interfejs RS-422 służący do podłączenia pulpitu sterującego („RX+”, „RX-”) i kamer obrotowych („TX+”, „TX-”)
DC 12V	EIAJ	zasilanie rejestratora (DC 12 V)














## 2. Pilot podczerwieni (IR)

### Panel przycisków pilota



Tabela przycisków pilota

Oznaczenie	Nazwa	Funkcja
POWER 	przycisk zasilania – [POWER]	załączanie/wyłączanie urządzenia
DVR ID 	przycisk „programowanie ID” pilota – [DVR ID]	programowanie numeru ID (identyfikacyjnego) pilota
F1  , F2  , F3 	przyciski funkcyjne F1, F2, F3 – [F1], [F2], [F3]	dodatkowe: pierwszy, drugi i trzeci przyciski funkcyjne
TIME SEARCH 	przycisk „wyszukiwanie” – [TIME SEARCH]	wyszukiwanie materiału wideo w celu odtworzenia
EXT. SEARCH 	przycisk „zewnętrzne wyszukiwanie” –	wyszukiwanie materiału wideo z zewnętrznych nośników w celu

	[EXTERNAL SEARCH]	odtworzenia (funkcja nie zaimplementowana)
SPOT OUT 	przycisk obsługi monitora pomocniczego – [SPOT OUT]	sterowanie wyświetlaniem obrazu na monitorze pomocniczym (Spot Out)
INFO 	przycisk „informacje systemowe” – [INFO]	wywołanie zakładki menu informacji systemowych
DISPLAY 	przycisk „podział” – [DISPLAY]	sterowanie wyświetlaniem obrazu na monitorze głównym – zmiana trybu podziału ekranu
LOG 	przycisk dziennika zdarzeń – [LOG]	otworenie okna dziennika zdarzeń
BACKUP 	przycisk archiwizacji – [BACKUP]	uruchomienie funkcji archiwizacji
P/T/Z 	przycisk panelu sterowania kamerą obrotową – [P/T/Z]	wywołanie okna sterowania kamerami obrotowymi
ZOOM 	przycisk powiększenia cyfrowego – [ZOOM]	uruchomienie funkcji powiększenia cyfrowego
ENTER 	przycisk „enter” – [ENTER]	otworenie punktu menu, zatwierdzanie wywoływanych funkcji i wprowadzonych zmian konfigurowanych parametrów
CANCEL/OSD 	przycisk „anulowanie” – [CANCEL] / „czyszczenie” – [OSD]	anulowanie wprowadzonych zmian w konfiguracji, wycofanie się z wywołanej funkcji; usuwanie oznaczeń, komunikatów, paska stanu, wskaźników zdarzeń oraz ikon OSD z ekranu, wyciszenia sygnalizacji dźwiękowej
MENU 	przycisk „menu” – [MENU]	wywołanie menu ekranowego
	kursory: „w górę” – [▲], „w dół” – [▼], „w lewo” – [◀], „w prawo” – [▶]	przemieszczanie się po menu/oknach dialogowych odpowiednio w górę, w dół, w lewo i w prawo
DEC  INC 	przyciski: „-”, „+” – [-], [+] przyciski: dekrementacji – [DEC], inkrementacji – [INC]	naciskanie przycisków ekranowych, zmiana wartości numerycznych, zmiany zaznaczenia w polach wyboru, polach opcji, polach wartości, paskach opcji, paskach wartości, polach tekstowych, polach numerycznych w oknach menu ekranowego rejestratora, dodatkowo











		przycisk [-] służy do wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej rejestratora
STOP 	przycisk „stop” – [STOP]	zatrzymanie odtwarzania/rejestracji normalnej
REW 	przycisk „przyspieszone odtwarzanie wstecz” – [FAST REWIND]	przyspieszone odtwarzanie wstecz
REC 	przycisk „zapis” – [REC]	uruchomienie rejestracji normalnej
SCHEDULE 	przycisk „harmonogram” – [SCHEDULE]	uruchomienie/zatrzymanie rejestracji w harmonogramie
FF 	przycisk „przyspieszone odtwarzanie do przodu” – [FAST FORWARD]	przyspieszone odtwarzanie do przodu
PLAY 	przycisk „odtwarzanie” – [PLAY]	załączenie odtwarzania do przodu/wstecz
STEP FF 	przycisk „pauza”/ ”klatka do przodu” – [PAUSE]/ [STEP FORWARD]	pauza, odtwarzanie poklatkowe do przodu w trybie pauzy
STEP REW 	przycisk „pauza”/ ”klatka wstecz” – [PAUSE]/ [STEP REWIND]	pauza, odtwarzanie poklatkowe wstecz w trybie pauzy
0-16 A-Z . @ – _ SPACE 	klawiatura numeryczna/ literowa/znakowa (alfanumeryczna) – [nr]/[znak]	wprowadzanie wartości alfanumerycznych

Tabela przypisania liter/znaków do przycisków numerycznych  
(dotyczy wpisywania tekstu w polach tekstowych)

Numer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 naciśnięcie	A	C	E	G	I	K	M	O	Q	S	U	W	Y	.	-	spacja
2 naciśnięcie	B	D	F	H	J	L	N	P	R	T	V	X	Z	@	-	
3 naciśnięcie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						

### WAŻNA INFORMACJA

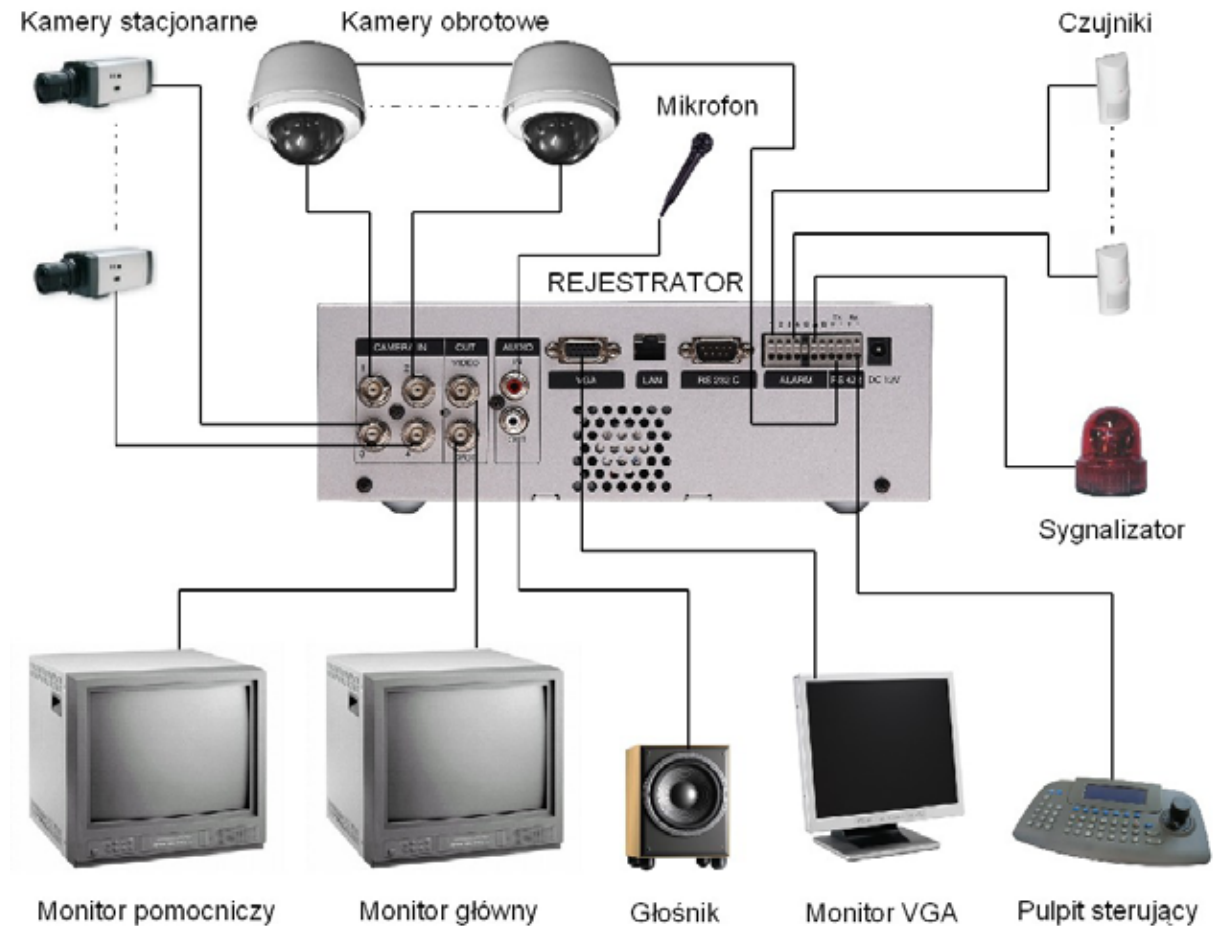
W celu umożliwienia obsługi rejestratora za pomocą pilota należy zaprogramować numer identyfikacyjny (ID) pilota zgodny z numerem rejestratora (konfiguracja numeru ID rejestratora jest opisana w części V, w punkcie 9.1 instrukcji („Konfiguracja”/„Podstawowe ustawienia systemowe – „OGÓLNE”)). Chcąc przypisać do pilota numer, nacisnąć i

przytrzymać przycisk [DVR ID] () , a następnie wprowadzić pożądany numer (dwucyfrowy). Pilot o numerze identyfikacyjnym „00” jest w stanie obsługiwać dowolne urządzenie, natomiast urządzenie o numerze „00” będzie reagowało na wywołania każdego pilota. Przy ustawieniach domyślnych zarówno rejestrator, jak i pilot posiadają numer identyfikacyjny „00”.

## III. Instalacja i uruchomienie

### 1. Podłączenie

Schemat połączeń  
(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)



## 2. Instalacja dysków twardych

### WAŻNA INFORMACJA

Rejestrator przystosowany jest do obsługi dysków 3,5" standardu S-ATA.

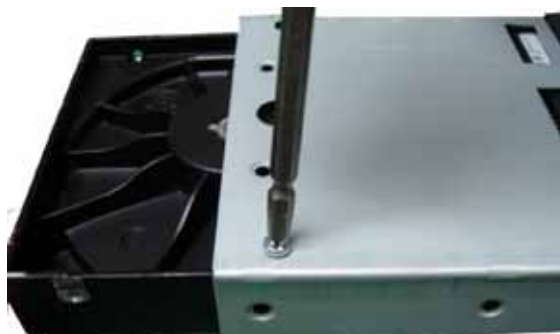
#### Rejestrator z szufladą dyskową



- Wysunąć szufladę dyskową z rejestratora i podłączyć do niej dysk.



- Zamocować dysk w szufladzie przy pomocy dwóch śrub. Do wkręcenia śrub wykorzystać parę otworów umożliwiających lepszy wzajemny docisk złącz szuflady i złącz dysku.





- Wsunąć szufladę z dyskiem do urządzenia i zamocować przy użyciu dwóch śrub.





## WAŻNA INFORMACJA

Nie wysuwać/wsuwać szuflady z dyskiem w trakcie pracy rejestratora.

## 3. Uruchomienie

Podłączyć zasilanie do rejestratora. Do przeprowadzenia konfiguracji urządzenia konieczne jest podłączenie monitora głównego do gniazda „VIDEO OUT” (monitor CCTV) lub „VGA” (monitor komputerowy). Na monitorze głównym wyświetlane są informacje statusowe, okna funkcyjne oraz konfiguracyjne.

### 3.1. Uruchomienie rejestratora






Nacisnąć [POWER] (  – na pilocie,  – na panelu przednim), aby uruchomić rejestrator. Załączenie urządzenia jest sygnalizowane czerwonym wskaźnikiem diodowym „PWR” na panelu przednim. Po włączeniu rejestratora uruchomienie i uzyskanie gotowości do pracy zajmuje kilkadziesiąt sekund. Pasek postępu inicjalizacji systemu za pomocą prostokątnych znaczników przedstawia ładowanie, inicjalizację i testowanie kolejnych elementów programowych i sprzętowych urządzenia.

## Ekran startowy



Podczas pierwszego uruchomienia rejestrator sygnalizuje na pasku ładowania systemu błąd inicjalizacji dysku (przedostatni znacznik w kolorze czerwonym lub pomarańczowym). W przypadku urządzenia z nowo zainstalowanym dyskiem twardym oznacza to, iż wykryty dysk nie jest sformatowany. Sposób formatowania dysku wyjaśniony jest w dalszej części instrukcji. Błąd inicjalizacji dysku może być również spowodowany przez niepoprawne podłączenie, uszkodzenie lub brak dysku.

## Tabela znaczników inicjalizacji systemu

Znacznik	Znaczenie
 migający (zielony)	ładowanie/inicjalizacja/testowanie elementu oprogramowania/sprzętu
 (zielony)	poprawne załadowanie/inicjalizacja/przetestowanie elementu oprogramowania/sprzętu
 (pusty)	błąd inicjalizacji elementu oprogramowania
 (pomarańczowy)	nieudana próba zamontowania partycji dysku
 (czerwony)	błąd dysku (brak/uszkodzenie dysku, niepoprawne podłączenie, dysk nie sformatowany)

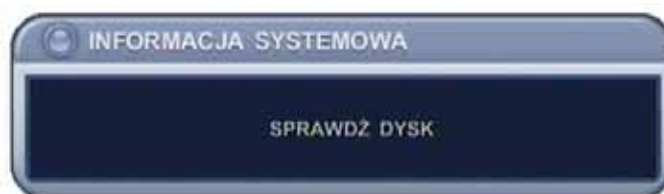
## Ekran po pierwszym uruchomieniu rejestratora (przy braku podłączonych kamer)





Jeżeli dysk twardy:

- nie był wcześniej formatowany w rejestratorze
- jest podłączony niepoprawnie
- jest uszkodzony
- nie został w ogóle zamontowany

na ekranie pojawi się okno „INFORMACJA SYSTEMOWA” zawierające komunikat „SPRAWDŹ DYSK”.







### WAŻNA INFORMACJA

Domyślne (fabryczne) hasło dostępu do rejestratora to „000000” (sześć zer). Wprowadzanie hasła może odbywać się za pomocą pilota IR lub panelu sterowania urządzenia. Na pilocie należy wykorzystać do tego przyciski numeryczne [0]-[9]. Do wpisania hasła z panelu przedniego służą przyciski [+] i [-] (zmiana wartości numerycznej na pozycjach hasła) oraz kursory [◀] i [▶] (przemieszczanie się po kolejnych pozycjach hasła); wprowadzone hasło zatwierdzić przyciskiem [ENTER] (  – na pilocie,  – na panelu przednim).



Przy ustawieniach fabrycznych jedynym aktywnym użytkownikiem jest administrator (ADMIN). Chcąc udostępnić obsługę rejestratora innym użytkownikom, należy aktywować ich konta i ewentualnie zmodyfikować ich uprawnienia (domyślnie są to uprawnienia ograniczone). Zalecana jest również zmiana haseł fabrycznych zarówno administratora, jak i użytkowników. Dokładny opis konfiguracji kont użytkowników znajduje się w części III instrukcji, w punkcie 3.4 („Instalacja i uruchomienie”/„Uruchomienie”/„Konfiguracja uprawnień użytkowników”) oraz w części V instrukcji, w punkcie 9.3 („Konfiguracja”/„System – „SYSTEM””/„Konta/uprawnienia użytkowników – „KONTO”).

### 3.2. Ustawienie daty/czasu

Wywołać menu rejestratora przyciskiem [MENU] (  – na pilocie,  – na panelu przednim), następnie przy pomocy kursorów [▲ ▼ ◀ ▶] zaznaczyć pozycję „SYSTEM” menu i zatwierdzić przyciskiem [ENTER] (  – na pilocie,  – na panelu przednim).



W nowo otwartym oknie, posługując się kursorem [▶], wybrać zakładkę „CZAS”. Wykorzystując kursor [▼], przemieścić się w obszar pola „DATA”. Używając przycisków numerycznych [0]-[9] lub przycisków [+], [-] oraz kursora [▶], wprowadzić aktualną datę. Podobnie skonfigurować czas. Ustawienia zatwierdzić przyciskiem [ENTER].



### 3.3. Formatowanie dysków twardych

Otworzyć menu urządzenia przyciskiem [MENU]. Przy użyciu kursorów [▲ ▼ ◀ ▶] wybrać pozycję „SYSTEM” menu i zatwierdzić wybór przyciskiem [ENTER].



Następnie za pomocą kursora [▶] zaznaczyć zakładkę „DYSK”. W otwartym oknie zakładki, korzystając z kursora [▼], podświetlić pasek opcji „FORMATOW.”. Posługując się przyciskami [+] lub [-], odszukać opcję „WEWNĘTRZNY – DYSK”. Po jej odnalezieniu kursorem [▼] przemieścić podświetlenie na przycisk ekranowy „START” i nacisnąć [+], aby uruchomić formatowanie dysku twardego.



W zależności od pojemności dysku formatowanie trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu sekund. Po poprawnym zakończeniu procesu formatowania wyświetlony zostanie komunikat „ZAKOŃCZONO POMYŚLNIE”, a na pasku stanu OSD



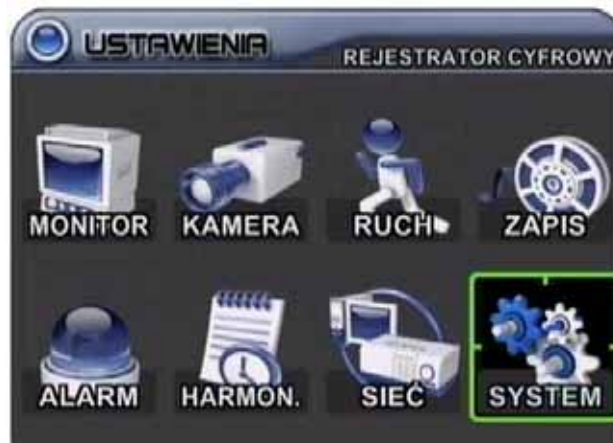
pojawi się informacja o pojemności dysku.

W razie problemów z formatowaniem zweryfikować poprawność podłączeń dysku twardego. Jeżeli próby sformatowania dysku wciąż kończą się niepowodzeniem, należy przetestować sprawność dysku (test za pomocą oprogramowania producenta danego dysku).

### 3.4. Konfiguracja uprawnień użytkowników

Rejestrator posiada 1 konto administratora („ADMIN”) i 5 kont użytkowników („UŻYTK. 1~5”). Zgodnie z ustawieniami fabrycznymi jedynym aktywnym użytkownikiem rejestratora jest administrator. Zwykli użytkownicy mają domyślnie dezaktywowane konta. Administrator posiada pełne uprawnienia do obsługi urządzenia i nie może być ich pozbawiony, a jego konta nie można dezaktywować. Poziom uprawnień zwykłego użytkownika jest konfigurowalny. Chcąc umożliwić mu obsługą rejestratora, należy aktywować dla niego konto, określić poziom uprawnień i ustawić hasło dostępu. Zachowując ustawienia fabryczne, użytkownik będzie posiadał prawa do podglądu obrazu z czasie rzeczywistym (i sterowania wyświetlaniem obrazu oraz obsługi kamer obrotowych), odtwarzania obrazu, a także dostępu zdalnego przez sieć IP. Uprawnienia podczas pracy zdalnej są takie same, jak przy obsłudze lokalnej (podgląd „na żywo” i odtwarzanie). Posługując się jednym kontem/hasłem przy dostępie poprzez sieć IP, do urządzenia może zalogować się kilku użytkowników jednocześnie.



W celu konfiguracji kont użytkowników wywołać menu główne urządzenia za pomocą przycisku [MENU]. Przy użyciu kursorów [▲ ▼ ► ◀] wybrać pozycję „SYSTEM” i nacisnąć [ENTER].



Następnie kursorem [▶] zaznaczyć zakładkę „KONTO”. W nowo otwartym oknie zakładki, posługując się przyciskiem [▼], podświetlić listę opcji „UŻYTKOW.” i korzystając z przycisków [+] i [-], dokonać selekcji użytkownika, którego konto ma być konfigurowane. Dalej przy pomocy kursora [▼] wybrać kolejny wiersz zakładki – „UAKTYWNIJ”, i aby aktywować konto użytkownika, przestawić pole opcji na pozycję „ZAŁ.”. Chcąc zmienić domyślne uprawnienia użytkownika, kursorem [▼] zaznaczyć pole wyboru „PRZYWILEJ”. Posługując się kursorami [▲ ▼ ▶ ◀] i przyciskami [+], [-], przydzielić/odebrać określone prawa, zaznaczając/odznaczając wybrane pozycje pola wyboru. Następnie korzystając z przycisku [▼], podświetlić wiersz „HASŁO” i w polach numerycznych dwukrotnie wpisać 6-cyfrowe hasło. Wpisanie hasła może odbywać się przy użyciu przycisków numerycznych [0]-[9] lub przycisków [+], [-] i kursora [▶]. Zatwierdzenie wprowadzonych zmian przyciskiem [ENTER] kończy procedurę konfiguracji konta użytkownika.



### 3.5. Załączenie rejestracji

Posiadając ustawienia fabryczne, urządzenie jest gotowy do zapisu obrazu z kamer. Nacisnąć [REC] (  – na pilocie,  – na panelu przednim), aby uruchomić nagrywanie. Spowoduje to załączenie zapisu w trybie normalnym. Dokładne informacje na temat tego trybu rejestracji oraz sposobu jego konfiguracji znajdują się w części IV instrukcji, w punkcie 4 („Obsługa podstawowa”/„Zapis”) oraz w części V instrukcji, w punkcie 5 („Konfiguracja”/„Zapis normalny – „ZAPIS”).

Ikona **ZAPIS** wyświetlana na ekranie monitora głównego świadczy o rejestracji w trybie normalnym. Sygnalizowane jest to także za pomocą wskaźnika diodowego „REC” na panelu przednim rejestratora. Pomimo tego, iż urządzenie jest w stanie pracować z ustawieniami fabrycznymi, zaleca się konfigurację parametrów zapisu optymalnie dopasowującą rejestrator do warunków pracy. Zgodnie z ustawieniami domyślnymi urządzenie będzie nagrywać obraz w sposób ciągły.



Chcąc uaktywnić inne tryby, tj. nagrywanie z detekcją ruchu, alarmową lub w harmonogramie, należy przeprowadzić dodatkowe ustawienia rejestratora. Szczegółowe informacje i sposoby konfiguracji dotyczące tych trybów zapisu przedstawione są w części IV instrukcji, w punkcie 4 („Obsługa podstawowa”/„Zapis”) oraz w części V instrukcji, w punktach 4, 5, 6 i 7 („Konfiguracja”/„Detekcja ruchu – „RUCH””, „Zapis normalny – „ZAPIS””, „Zapis alarmowy – „ALARM””, „Zapis w harmonogramie – „HARMON.””).





## IV. Obsługa podstawowa



### 1. Wstęp do obsługi

Podstawowa obsługa rejestratora jest możliwa przy pomocy pilota podczerwieni (zalecane) lub panelu przedniego. Panel przedni posiada przyciski wielofunkcyjne – pełnią one różne zadania w zależności od aktualnego trybu pracy lub pozycji menu, w jakiej znajduje się urządzenie. Pilot zaopatrzony jest w przyciski jednofunkcyjne. Wyczerpujące wyjaśnienie funkcji poszczególnych przycisków znajduje się w części II instrukcji, w punktach 1 i 2 („Opis zewnętrzny urządzenia”/„Rejestrator”, „Pilot podczerwieni (IR)”).



Domyślnie dostęp do każdej funkcji rejestratora jest zablokowany hasłem administratora lub użytkownika.

Wywołanie menu ekranowego urządzenia umożliwia przycisk [MENU] ( – na pilocie,  – na panelu przednim). Dostęp do menu jest chroniony hasłem administratora (przy domyślnym ustawieniu uprawnień użytkowników). Hasłem administratora jest blokowana również funkcja archiwizacji (wykonywanie kopii materiału wideo na zewnętrzne nośniki pamięci). Pozostałe funkcje, przy zachowaniu ustawień fabrycznych, zostały udostępnione dla zwykłego użytkownika, ale obwarowane są (przy konfiguracji domyślnej) obowiązkiem wprowadzenia hasła użytkownika.



Chcąc wpisać hasło, należy posłużyć się przyciskami numerycznymi [0]-[9] na pilocie lub przyciskami [+] i [-] (zmiana wartości numerycznej) oraz kursorami [◀] i [▶] (przesunięcie na pozycji hasła) na panelu sterującym.

Przemieszczanie się po pozycjach/zakładkach menu, polach i paskach definiowanych parametrów oraz poruszanie się w otworzonych oknach dialogowych odbywa się za pomocą kursorów [▲ ▼ ▶ ◀]. Zmiany zaznaczenia/wyбір opcji w polach wyboru, polach opcji, polach wartości, paskach opcji, paskach wartości w oknach menu/funkcyjnych rejestratora realizowane są przez przyciski numeryczne [0]-[9] oraz [+] i [-] (  – na pilocie, + – – na panelu przednim). Wpisywanie wartości numerycznych/literowych/ znakowych w polach/paskach wartości jest możliwe przy użyciu przycisków alfanumerycznych [1]-[16] (na pilocie) albo przycisków [+], [-] i kursorów [▲ ▼ ▶ ◀] (na panelu sterowania).

Dodatkowo przycisk [MENU] jest pomocny przy wykonywaniu konfiguracji. Podświetlenie pierwszego wiersza w kolumnie ustawianych parametrów i naciśnięcie [MENU] powoduje wypełnienie wszystkich pozostałych parametrów kolumny identycznie względem zaznaczonej pozycji.

Przycisk [ENTER] ( – na pilocie,  – na panelu przednim) pozwala na zatwierdzanie wprowadzanych zmian w konfiguracji oraz uruchamianie wywołanych funkcji. Zapisanie ustawień jest też dokonywane automatycznie w przypadku przejścia na inną zakładkę w oknie pozycji menu (wybrana/aktywna zakładka podświetlona jest na pomarańczowo).

Ponadto do uruchamiania zadań/funkcji aktywowanych za przyciskami ekranowymi służy przycisk [+].

Anulowanie wprowadzonych zmian w konfiguracji i wycofanie się z wywołanego okna dialogowego, pozycji menu umożliwia przycisk [CANCEL] ( – na pilocie,  – na panelu przednim). Pozostałe funkcje/przyciski funkcyjne są opisane w kolejnych rozdziałach instrukcji. Zestawienie wszystkich przycisków pilota IP i panelu sterującego oraz lista

skojarzonych z nimi funkcji znajdują się w części II instrukcji, w punkcie 1 („Opis zewnętrzny urządzenia”/ „Rejestrator”, „Pilot podczerwieni (IR)”).

## 2. Ekran główny

Ekran monitora głównego pozwala wyświetlać obraz z kamer w czasie rzeczywistym, odtwarzać nagrany materiał wideo oraz prezentować informacje statusowe, okna funkcyjne i konfiguracyjne. Monitor główny może być podłączony do rejestratora poprzez wyjście „VIDEO OUT” lub „VGA”.

### Ekran główny



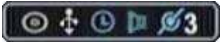










Omówienie elementów ekranu głównego, takich jak ikony, oznaczenia, komunikaty, paski stanu, przedstawiony jest w tabeli.

### Elementy ekranu głównego

Element	Nazwa	Opis
<b>1 ... 16</b>	numer kamery	Numer kanału wizyjnego do którego podłączona jest kamera wyświetlająca dany obraz.
<b>CAMERA 1</b>  <b>CAMERA 16</b> <i>(nazwy domyślne)</i>	nazwa kamery	Nazwa kamery podłączonej do kanału wizyjnego, z którego pochodzi wyświetlany obraz (nazwa dowolna, wprowadzana przez użytkownika).

	ikona rejestracji normalnej	Informacja o pracy w trybie rejestracji normalnej (uruchamianym za pomocą przycisku [REC]).
	ikona rejestracji w harmonogramie	Informacja o pracy w trybie rejestracji w harmonogramie (uruchamianym za pomocą przycisku [SCHEDULE]).
	ikona odtwarzania do przodu	Oznaczenie odtwarzania normalnego (z pojedynczą prędkością) do przodu.
	ikona odtwarzania wstecz	Oznaczenie odtwarzania normalnego (z pojedynczą prędkością) wstecz.
	ikona odtwarzania do przodu z 2/4/8/16 x prędkością	Oznaczenie odtwarzania przyspieszonego do przodu z 2/4/8/16 x prędkością.
	ikona odtwarzania wstecz z 2/4/8/16 x prędkością	Oznaczenie odtwarzania przyspieszonego wstecz z 2/4/8/16 x prędkością.
	ikona pauzy	Oznaczenie pauzy podczas odtwarzania.
	ikona odtwarzania poklatkowego do przodu	Oznaczenie odtwarzania poklatkowego do przodu.
	ikona odtwarzania poklatkowego wstecz	Oznaczenie odtwarzania poklatkowego wstecz.
	ikona rejestracji alarmowej	Sygnalizacja pojawienia się sygnału alarmowego na wejściu alarmowym skojarzonym z daną kamerą.
	ikona rejestracji z detekcją ruchu	Sygnalizacja zaistnienia detekcji ruchu dla danego wejścia wizyjnego.
	ikona zaniku sygnału wizji z kamery	Sygnalizacja wystąpienia utraty sygnału wizji przez dane wejście wizyjne.
 pasek stanu		Podstawowa informacja o stanie pracy urządzenia. Elementy paska stanu opisane są w kolejnych wierszach tabeli.
	pasek cyklu rejestracji	Estymowany czas zapisu wyznaczany na podstawie pojemności pamięci zainstalowanego dysku i aktualnych warunków rejestracji (aktualizacja szacowanego czasu co 10 s). W przypadku dysku nie zapisanego w pełni/pustego pierwszy element paska podaje ilość

		pamięci. Po zapisaniu dysku (ilość wolnego miejsca spadnie poniżej 4 GB) i wejściu w rejestrację cykliczną pojawia się symbol cyklu  .
	pasek daty/czasu	Aktualne data, dzień tygodnia i czas.
	pasek urządzeń/operacji wykonywanych	Informacja o podłączonych urządzeniach, wykonywanych operacjach i pracy sieciowej.
	symbol nagrywarki CD/DVD	Informacja o obecności nagrywarki CD/DVD w systemie. W stanie bezczynności symbol jest barwy białej; podczas trwania archiwizacji – przyjmuje kolor niebieski.
	symbol nośnika USB	Informacja o wykryciu nośnika USB Flash podłączonego do rejestratora. Podczas bezczynności symbol jest w kolorze białym; w trakcie trwania transmisji poprzez USB zmienia barwę na niebieską (kopiowanie materiału wideo z urządzenia w czasie archiwizacji lub wgrywanie nowego oprogramowania do urządzenia podczas aktualizacji).
	symbol pracy z rejestracją w harmonogramie	Informacja o pracy w trybie rejestracji w harmonogramie. W stanie bezczynności (urządzenie jest w trybie harmonogramu, ale aktualnie nie zapisuje) symbol jest w kolorze białym. Jeżeli rejestrator faktycznie nagrywa, symbol przybiera barwę niebieską.
	symbol materiału audio	Powiadamanie o istnieniu zarejestrowanego materiału audio dla aktualnie odtwarzanego materiału wideo. Symbol, normalnie biały, zmienia barwę na niebieską, gdy odtwarzany jest obraz, dla którego nagrana była również fonia.
	symbol połączeń sieciowych	Ikona stanu połączeń sieciowych wskazująca istnienie nawiązanych połączeń oraz ich liczbę (liczbę użytkowników zdalnych) (maks. 3). Przykładowe oznaczenia:  – brak połączenia z siecią IP,  – istnieje połączenie siecią IP, brak zalogowanych użytkowników zdalnych,  – istnieje połączenie siecią IP, zalogowanych 2 użytkowników zdalnych.

### 3. Podgląd obrazu w czasie rzeczywistym



Podgląd obrazu „na żywo” może odbywać się na monitorach głównym i pomocniczym. W roli monitora głównego można wykorzystać monitory CCTV lub komputerowy, podłączone odpowiednio przez wyjścia „VIDEO OUT” i „VGA”. Monitor pomocniczy to monitor CCTV dołączany do wyjścia „SPOT OUT”.

#### 3.1. Monitor główny

##### Ekran główny






Domyślnie obraz na ekranie monitora głównego jest wyświetlany w trybie maksymalnego podziału, dostępnego dla danego rejestratora (zależne od liczby kanałów urządzenia).

Posłużyć się przyciskiem [DISPLAY] (  – na pilocie,  – na panelu przednim), aby zmienić podział.

Chcąc oglądać obraz z wybranej kamery w sposób pełnoekranowy, nacisnąć przycisk z numerem odpowiadającym danej kamerze lub przyciskami [+], [-] przełączać kolejno wyświetlane kamery aż do znalezienia pożądanej.

Przytrzymanie przycisku [DISPLAY] rozpoczyna automatyczną prezentację sekwencji obrazów (wymagana wcześniejsza konfiguracja sekwencji – opis dalszej części instrukcji).

Przy pomocy przycisku [CANCEL] z ekranu monitora można usunąć pasek stanu oraz oznaczenia, ikony, komunikaty i wskaźniki zdarzeń OSD. Ikony alarmu/detekcji ruchu/utruty wizji usuwane są w następującej kolejności: , , .


Konfiguracja parametrów związanych z wyświetlaniem obrazu jest przedstawiona w części V instrukcji, w punkcie 2 („Konfiguracja”/„Wyświetlanie obrazu – „MONITOR””).

## 3.2. Monitor pomocniczy

### Ekran pomocniczy

Obraz z kamer na monitorze pomocniczym jest zawsze prezentowany w trybie pełnoekranowym. Wyświetlanie może odbywać się w automatycznej sekwencji, na żądanie lub w wyniku alarmu.




Do obsługi monitora pomocniczego służy przycisk [SPOT OUT] (  – na pilocie). W celu wywołania wyświetlania w automatycznej sekwencji nacisnąć dwukrotnie przycisk [SPOT OUT]. Wówczas, zgodnie z ustalonym interwałem, na monitorze pomocniczym są prezentowane obrazy z kolejnych kamer automatycznie. Podgląd obrazu na żądanie z określonej kamery wykonywane jest po naciśnięciu kolejno przycisków [SPOT OUT] i [nr]. Monitor pomocniczy służy również do prezentacji obrazu w trybie alarmowym z kamery, z którą powiązane jest wejście alarmowe, odnotowujące sygnał alarmowy (ten tryb wyświetlania obrazu ma najwyższy priorytet).

Na monitorze pomocniczym jest możliwy tylko podgląd obrazu „na żywo”.

Sposób zarządzania wyświetlaniem obrazu na monitorze pomocniczym został opisany w części V instrukcji, w punkcie 1 („Konfiguracja”/„Wyświetlanie obrazu – „MONITOR””).

## 3.3. Powiększenie cyfrowe

W celu powiększenia wybranego fragmentu obrazu na ekranie monitora głównego można wykorzystać funkcje powiększenia cyfrowego. Chcąc ją uruchomić funkcję, należy wyświetlić obraz z wybranej kamery w trybie pełnoekranowym. Wywołanie funkcji odbywa się za pomocą przycisku [ZOOM] (  – na pilocie). Powoduje to wyświetlenie na ekranie

głównym prostokątnego obramowania, określającego obszar, jaki ma być poddany powiększeniu.




Wybór obszaru dokonuje się kursorami [▲ ▼ ► ◀], a stopień powiększenia – poprzez przyciski [+], [-]. W celu powiększenia określonego obszaru nacisnąć [ENTER]. Wycofanie się z powiększenia cyfrowego następuje po naciśnięciu przycisku [CANCEL].



## 3.4. Sterowanie kamerami obrotowymi

### Informacje wstępne

Aktywacja funkcji sterowania kamerą obrotową jest wykonywana za pomocą przycisku [P/T/Z] (  – na pilocie). Funkcja sterowania jest dostępna w trybie pełnoekranowym monitora głównego. Jej poprawne działanie wymaga uprzedniego ustawienia rejestratora pod kątem parametrów sterowania kamery (nr identyfikacyjny kamery oraz protokół i prędkość komunikacji przez RS-422). Sposób konfiguracji opisany jest w części V instrukcji, w punkcie 3 („Konfiguracja”/„Parametry kamer – „KAMERA””).

### WAŻNA INFORMACJA

Uruchomienie funkcji [P/T/Z] sprawia, iż przyciski pilota IR zmieniają swoje działanie zgodnie z potrzebami sterowania kamerami obrotowymi.

Naciśnięcie [P/T/Z] powoduje wyświetlenie podstawowego panelu sterowania kamerą obrotową, zawierającego najważniejsze przyciski przydatne do operowania kamerą.



### Podstawowy panel sterowania





Rozszerzony panel sterowania dostępny jest po naciśnięciu [MENU] (  ).

## Rozszerzony panel sterowania



Dodatkowo naciśnięcie [POMOC] (  ) powoduje wyświetlenie okna pomocy, objaśniającego zadania poszczególnych przycisków.







## Rozszerzony panel sterowania z oknem pomocy






W kolejnych punktach omówiona jest podstawowa obsługa kamer obrotowych. Dokładne informacje na temat przeznaczenia poszczególnych przycisków znajdują się w tabeli funkcji przycisków.


### Obsługa podstawowa

Sterowanie ruchem kamery (obrót/nachylenie) realizowane jest przez przyciski [GÓRA],

[DÓŁ], [W LEWO] i [W PRAWO] (, , , ). W celu wykonania kamerą zbliżenia/oddalenia należy posłużyć się przyciskami zmniejszenia/powiększenia optycznego – [ODDAL], [PRZYBLIŻ] (, ).































### Podstawowe funkcje programowalne


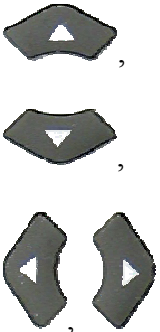
















Zapamiętanie ustawionej pozycji kamery obrotowej jest możliwe po naciśnięciu przycisku programowania pozycji – [POZ.PROGR.] (). Następnie należy wprowadzić numer (trzycyfrowy), który ma być przypisany do programowanego ustawienia. Zatwierdzenie wpisanej liczby przyciskiem [ENTER] () kończy procedurę programowania pozycji kamery. Przywołanie zapamiętanego ustawienia następuje po naciśnięciu [IDŹ DO] () , wpisaniu numeru pozycji i zatwierdzeniu przyciskiem [ENTER].

Uruchomienie funkcja przeskakiwania po zaprogramowanych ustawieniach odbywa się przy pomocy przycisku [AUT. TRASA] () i wymaga wprowadzania numeru ostatniej pozycji,

jaką ma obejmować sekwencja wywoływanych automatycznie pozycji zaprogramowanych. Zatwierdzenie przyciskiem [ENTER] wpisanego numeru rozpoczyna przywoływanie kolejnych pozycji zaprogramowanych.

Tabela przycisków

Przycisk ekranowy	Nazwa	Funkcja	Odpowiadający przycisk pilota
 , 	OSTROŚĆ -, OSTROŚĆ +	ręczna regulacja ostrości obrazu	 , 
	AUT. OSTR.	automatyczna regulacja ostrości obrazu	
 , 	ZAMK. PRZYS, OTW. PRZYSŁ.	ręczna regulacja otwarcia przysłony obiektywu (przymykanie, otwieranie)	 , 
	AUT. PRZY.	automatyczna regulacja otwarcia przysłony obiektywu	
	POZ.PROGR.	programowanie pozycji („preset set”)	
	IDŹ DO	wywołanie pozycji zaprogramowanej („preset”)	
	AUT. TRASA	wywołanie automatycznych przeskoków po zaprogramowanych ustawieniach („auto tour”)	
 ,  , 	WŁASNE 1, WŁASNE 2, WŁASNE 3	dotatkowe funkcje dostępne dla niektórych protokołów sterowania	 ,  , 
	POMOC/ ENTER	otworzenie okna pomocy na ekranie monitora/zatwierdzenie wpisywanych numerów pozycji	
	POMIŃ	wyjście z funkcji sterowania kamerą obrotową.	
	MENU	wywołanie rozszerzonego panelu sterowania	




	GÓRA, DÓŁ,  W LEWO, W PRAWO	sterowanie ruchem kamery: odchylenie w górę, pochylenie w dół, obrót w lewo, obrót w prawo	
	ODDAL, PRZYBLIŻ	sterowanie oddaleniem/zbliżeniem (zmniejszenie/powiększenie optyczne obrazu – „zoom”)	
	AUT. PAN	automatyczne panoramowanie	
	AUT. TILT	automatyczne nachylenie	
	RUN PATTERN	wywołanie zaprogramowanej trasy („auto pattern”)	
	ZASILANIE	zatrzymanie wykonywanej przez kamerę operacji	
	MENU	wywołanie menu kamery	
	ESCAPE	wyjście z menu kamery	
	SPEED DOWN, SPEED UP	dobór prędkości obrotowej kamery w zakresie od 8 (najszybciej) do 1 (najwolniej), 0 – prędkość rośnie wraz z obrotem kamery	

### WAŻNA INFORMACJA

Nie wszystkie kamery obrotowe obsługują przedstawione w tabeli funkcje. Rodzaj i liczba dostępnych poleceń/komend zależy od protokołu sterującego, jaki jest wykorzystywany do obsługi kamery. Wyczerpujące informacje na temat protokołów komunikacyjnych i obsługiwanych przez nie funkcji znajdują się w części V, w punkcie 3 („Konfiguracja”/„Parametry kamer – „KAMERA””).

W wielu protokołach komunikacyjnych funkcje sterowania kamerą są wywoływane za pomocą odpowiednich kombinacji klawiszy lub zostały przypisane do określonych numerów presetów. W związku z tym, aby mieć możliwość korzystania z dodatkowych poleceń sterujących, należy odwołać się do instrukcji obsługi danej kamery lub specyfikacji jej protokołu sterującego.


## 4. Zapis



Urządzenie jest zdolne do pracy w kilku trybach zapisu. Podstawowym trybem rejestracji jest zapis normalny i jest on uruchamiany za przyciskiem [REC] (  – na pilocie,  – na panelu przednim). Pojawienie się ikony  oraz świecenie kontrolki „REC” na panelu przednim urządzenia informuje o pracy we wspomnianym trybie. Wówczas, przy ustawieniach domyślnych, obraz ze wszystkich kanałów wizyjnych jest nagrywany w sposób ciągły.




Zarządzanie parametrami zapisu normalnego odbywa się w punkcie menu „ZAPIS” i zostało ono omówione w części V instrukcji, w punkcie 5 („Konfiguracja”/ „Zapis normalny – „ZAPIS””).

Kanały kamerowe mogą być również ustawione do zapisu w trybie detekcji ruchu, czyli zapisu wzbudzanego wykryciem aktywności w obrazie. Aktywacja tego sposobu zapisu odbywa się także w punkcie menu „ZAPIS”. Oprócz tego konieczne jest zdefiniowanie parametrów detekcji ruchu: czas nagrywania po detekcji, poziom czułości i obszar analizy ruchu. Konfigurację wymienionych właściwości umożliwia pozycja menu „RUCH”, a sposób wykonania ustawień wyjaśniony jest w części V instrukcji, w punkcie 4 („Konfiguracja”/„Detekcja ruchu – „RUCH””).

Wystąpienie detekcji ruchu w trakcie pracy urządzenia jest raportowane za pomocą ikony  wyświetlanej na monitorze głównym w obrazie kamery, dla której odnotowano aktywność.

Zatrzymanie zapisu normalnego odbywa się po naciśnięciu przycisku [STOP] na pilocie (  ) lub [REC] (  ) na panelu przednim i wymaga podania hasła administratora.


Kolejnym sposobem nagrywania jest tryb zapisu w harmonogramie. Praca w harmonogramie wymaga ustawień określających przedziały czasowe rejestracji i skojarzone z nimi parametry nagrywania. Konfigurację należy wykonać w punkcie menu „HARMON”, który został szczegółowo omówiony w części V instrukcji, w punkcie 7 („Konfiguracja”/„Zapis w harmonogramie – „HARMON.””).

Do uruchomienia/zatrzymania nagrywania w harmonogramie służy przycisk [SCHEDULE] (🕒 – na pilocie, ⏸ – na panelu przednim); jest ona sygnalizowana poprzez ikonę  oraz kontrolkę „REC” na panelu przednim.

Zapis w trybie harmonogramu ma wyższy priorytet od zapisu normalnego. Jeżeli w urządzeniu uruchomiono oba tryby, zapis normalny będzie realizowany tylko w tych przedziałach czasowych, których nie obejmuje zaprogramowany harmonogram.



Podobnie jak dla zapisu normalnego jedynym użytkownikiem uprawnionym do wyłączenia zapisu w harmonogramie jest administrator.

Nadrzędnym trybem nagrywania (przy ustawieniach domyślnych) w stosunku do innych jest zapis alarmowy. Wzbudzany jest on poprzez sygnały alarmowe z czujników zewnętrznych, podłączonych do wejść alarmowych. Pojawienie się sygnału na wejściu alarmowym powoduje natychmiastowe przejście do trybu zapisu alarmowego. Praca alarmowa jest zgłaszana przy pomocy ikony  wyświetlanej na monitorze głównym w części obrazu z kamery, z którą skojarzony jest alarm (wejście alarmowe). Nagrywanie alarmowe może być też wzbudzone przez detekcję ruchu; wymaga to zmiany ustawień domyślnych rejestratora. Do zarządzania zapisem w alarmowym służy punkt menu „ALARM” i została dokładnie objaśniona w części V instrukcji, w punkcie 5 („Konfiguracja”/„Zapis alarmowy – „ALARM.””).

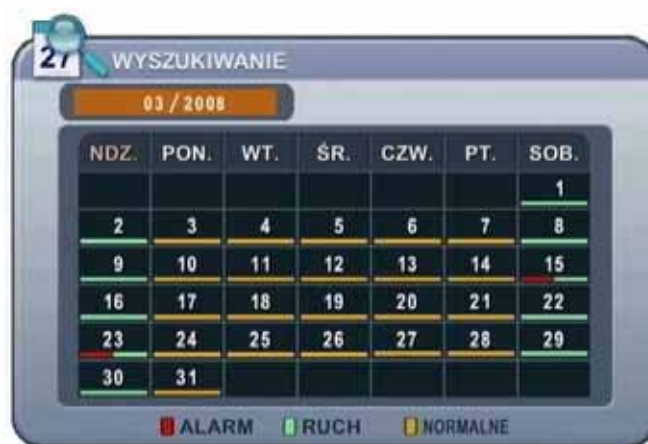
Usunięcie z ekranu ikon zdarzeń (detekcja ruchu, alarm) jest dostępne za dzięki przyciskowi [CANCEL], natomiast wyciszenie dźwiękowej sygnalizacji alarmowej – za pomocą przycisku [-] (nie zatrzymuje to jednak zapisu alarmowego).

Możliwość reagowania rejestratora na alarmy i ruch w obrazie, jak również rejestracji w tych trybach pojawiają się dopiero po uruchomieniu zapisu normalnego lub w harmonogramie.

Załączenie nagrywania nie wymaga uprawnień administratora, natomiast jej wyłączenie jest zawsze obwarowane koniecznością wprowadzenia hasła administratora.

## 5. Odtwarzanie

Odtwarzanie obrazu zapisanego przez urządzenie jest możliwe na monitorze głównym. Dostęp do nagrań odbywa się poprzez graficzny interfejs, prezentujący istniejący materiał wideo. Obraz zarejestrowany w trybie ciągłym jest oznaczony barwą pomarańczową, zapis z detekcją ruchu – barwą zieloną, a nagrywanie alarmowe – barwą czerwoną. W celu uruchomienia funkcji wyszukiwania obrazu nacisnąć przycisk [TIME SEARCH] (🔍 – na pilocie, 🔍/■ – na panelu przednim). W otwartym oknie „WYSZUKIWANIE”, na wyświetlonym kalendarzu w pierwszej kolejności posługując się kursorami [▲ ▼ ▶ ◀] wybrać poszukiwany miesiąc/rok, a następnie zaznaczyć pożądaną godzinę i nacisnąć [ENTER].



W nowo otwartym oknie na linii czasowej obejmującej okres doby wybranego dnia, wykorzystując przyciski [▲ ▼ ▶ ◀], zaznaczyć poszukiwaną godzinę, a w dalszej kolejności minutę (oznaczenie 5-minutowego fragmentu) i nacisnąć [ENTER]. Spowoduje to rozpoczęcie odtwarzania materiału wideo począwszy od określonego wcześniej miejsca.

Wywołanie odtwarzania z paska linii czasowej wybranej kamery powoduje wyświetlenie obrazu w sposób pełnoekranowy, natomiast po uruchomieniu odtwarzania z paska „MINUTA” realizowane jest ono w trybie podziału (obraz ze wszystkich kamer).






Odtwarzanie trwa do momentu ręcznego zatrzymania (przycisk [STOP]) lub odtworzenia obrazu do końca istniejących nagrań.



Sterowanie odtwarzaniem do przodu/wstecz odbywa się za pomocą przycisku [PLAY] (▶◀ – na pilocie, CLR/▶ – na panelu przednim) i na ekranie monitora jest ono oznaczone ikonami ▶X1 / ◀X1. Przegląd materiału wideo w przyspieszonym tempie do przodu lub do tyłu jest dostępny dzięki przyciskom pilota [FAST FORWARD] lub [FAST REWIND] (▶▶, ◀◀). Podobnie mogą być wykorzystane przyciski panelu sterowania [FORWARD] i [REWIND] (▶▶, ◀◀). Kolejne przecięnięcia powodują dwukrotną zmianę prędkości odtwarzania. Ten tryb pracy jest sygnalizowany przez ikony: ▶X2, ▶X4, ▶X8, ▶X16 oraz ◀X2, ◀X4, ◀X8, ◀X16. Posługując się przyciskami pilota [PAUSE]/[STEP FORWARD] i [PAUSE]/[STEP REWIND] (▶⏸, ◀⏸) lub panelu



przedniego [PAUSE-PLAY], [FORWARD] i [REWIND] (CLR/III, ►► i ◀◀) możliwe jest wywołanie pauzy oraz odtwarzanie poklatkowe obrazu do przodu lub wstecz. Oznaczone jest to na ekranie monitora odpowiednio ikonami: , , .

## 6. Dziennik zdarzeń

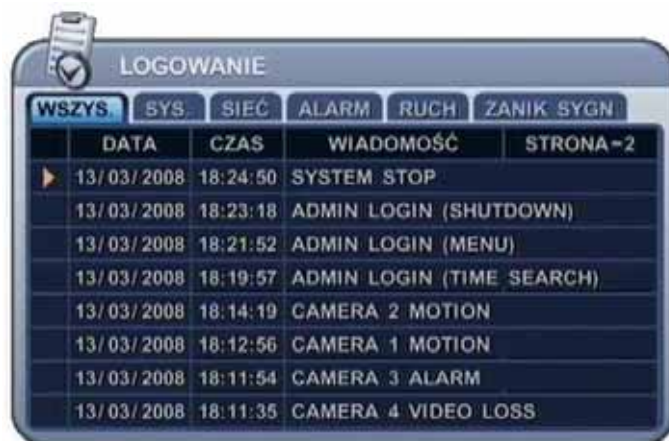
Rejestrator oprócz zapisu materiału wideo i audio odnotowuje informacje o zdarzeniach i prezentuje je w postaci tekstowej. Dostęp do dziennika zdarzeń jest możliwy przy pomocy przycisku „LOG”.

Dziennik zawiera pogrupowane w zakładkach następujące typy zdarzeń:

- systemowe („SYS.”) – dane o logujących się do urządzenia użytkownikach i wykonywanych przez nich operacjach, komunikaty o awariach sprzętowych/programowych rejestratora i urządzeń współpracujących.
- sieciowe („SIEĆ”) – rejestr logowań zdalnych (przez sieć IP) użytkowników, ich adresów IP oraz wykonywanych operacji
- alarmowe („ALARM”) – odnotowane sygnały na wejściach alarmowych wraz informacją o numerze pobudzonego wejścia
- detekcja ruchu („RUCH”) – wzbudzone detekcje ruchu skojarzone z numerem wejścia wizyjnego
- utrata wizji („ZANIK SYGN”) – awarie kamer, odłączenie/przecięcia kabla (sabotaż).

Ponadto zakładka „WSZYS.” prezentuje chronologicznie wszystkie zdarzenia, jakie odnotował rejestrator.

### Zakładka wszystkich zdarzeń



LOGOWANIE			
WSZYS			
DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ	STRONA-2
▶ 13/03/2008	18:24:50	SYSTEM STOP	
13/03/2008	18:23:18	ADMIN LOGIN (SHUTDOWN)	
13/03/2008	18:21:52	ADMIN LOGIN (MENU)	
13/03/2008	18:19:57	ADMIN LOGIN (TIME SEARCH)	
13/03/2008	18:14:19	CAMERA 2 MOTION	
13/03/2008	18:12:56	CAMERA 1 MOTION	
13/03/2008	18:11:54	CAMERA 3 ALARM	
13/03/2008	18:11:35	CAMERA 4 VIDEO LOSS	

## Zakładka zdarzeń systemowych

LOGOWANIE					
WSZYS.	SYS.	SIEĆ	ALARM	RUCH	ZANIK SYGN
DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ		STRONA-1	
13/03/2008	18:24:50	SYSTEM STOP			
13/03/2008	18:23:18	ADMIN LOGIN (SHUTDOWN)			
13/03/2008	18:21:52	ADMIN LOGIN (MENU)			
13/03/2008	18:19:57	ADMIN LOGIN (TIME SEARCH)			
13/03/2008	17:19:47	SAVE SETUP (CAMERA INFO)			
13/03/2008	17:19:26	SCHEDULE RECORD STOP			
13/03/2008	17:18:40	ADMIN LOGIN (SCHED STOP)			
13/03/2008	17:14:40	ADMIN LOGIN (MENU)			

## Zakładka zdarzeń sieciowych

LOGOWANIE					
WSZYS.	SYS.	SIEĆ	ALARM	RUCH	ZANIK SYGN
DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ		STRONA-3	
▶ 13/03/2008	14:19:37	ADMIN LOGIN (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:19:29	CONNECT (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:17:33	LIVE VIEW (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:17:17	ADMIN LOGIN (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:17:17	CONNECT (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:16:41	DISCONNECT (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:16:01	ADMIN LOGIN (192.168.1.132)			
13/03/2008	14:16:01	CONNECT (192.168.1.132)			

## Zakładka zdarzeń alarmowych

LOGOWANIE					
WSZYS.	SYS.	SIEĆ	ALARM	RUCH	ZANIK SYGN
DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ		STRONA-1	
13/03/2008	18:11:54	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:10:05	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:10:05	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:10:03	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:10:02	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:10:02	CAMERA 3 ALARM			
13/03/2008	18:07:42	CAMERA 3 ALARM			

## Zakładka zdarzeń detekcji ruchu

DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ	STRONA-1
13/03/2008	18:14:19	CAMERA 2 MOTION	
13/03/2008	18:12:56	CAMERA 1 MOTION	
13/03/2008	18:09:41	CAMERA 1 MOTION	
13/03/2008	18:09:05	CAMERA 2 MOTION	
13/03/2008	18:07:11	CAMERA 2 MOTION	
13/03/2008	18:04:59	CAMERA 2 MOTION	
13/03/2008	18:04:42	CAMERA 4 MOTION	
13/03/2008	18:03:32	CAMERA 4 MOTION	

## Zakładka zdarzeń utraty sygnałów wizji

DATA	CZAS	WIADOMOŚĆ	STRONA-1
13/03/2008	18:11:35	CAMERA 4 VIDEO LOSS	
13/03/2008	17:47:26	CAMERA 3 VIDEO LOSS	
13/03/2008	17:47:20	CAMERA 3 VIDEO LOSS	
13/03/2008	17:46:28	CAMERA 3 VIDEO LOSS	
13/03/2008	17:43:28	CAMERA 3 VIDEO LOSS	
13/03/2008	17:40:08	CAMERA 2 VIDEO LOSS	
12/03/2008	16:04:14	CAMERA 2 VIDEO LOSS	
12/03/2008	13:16:37	CAMERA 3 VIDEO LOSS	

## WAŻNA INFORMACJA




Dziennik zdarzeń jest przechowywany na dysku twardym. Urządzenie pozwala na wykonanie kopii dziennika na nośnik Flash USB. W tym celu należy podłączyć nośnik do rejestratora, otworzyć zakładkę dziennika, której wpisy mają zostać zarchiwizowane i rozpocząć proces kopiowania przyciskiem [MENU].

## 7. Informacje systemowe

Dane dotyczące stanu/statusu urządzenia są udostępniane po naciśnięciu przycisku [INFO] (☰ – na pilocie). Wywołane okno z informacjami jest zakładką „INFO” pozycji „SYSTEM” menu głównego rejestratora, dlatego też szczegółowe omówienie tematu jest przedstawione w części V instrukcji, w punkcie 9.5 („Konfiguracja”/„Informacje systemowe/statusowe – „INFO”).

## 8. Archiwizacja

Archiwizacja/kopiowanie materiału zapisanego przez urządzenie mogą być wykonane na nośniki Flash (np. PenDrive) poprzez interfejs USB lub na nośniki optyczne (CD/DVD) przy użyciu wbudowanej nagrywarki (dotyczy wyłącznie rejestratorów serii PDR-S20xx).

W przypadku nośników Flash jest możliwe kopiowanie obrazu ze wszystkich, jaki i z wybranych kamer. Dla nośników CD/DVD dostępna jest jedynie archiwizacja materiału ze wszystkich kamer. Ponadto kopiowanie na nośniki optyczne wymaga wstrzymania rejestracji. Chcąc przystąpić do procesu archiwizacji, podłączyć nośnik Flash do złącza USB lub umieścić czystą płytę CD-R/DVD-R w napędzie i nacisnąć przycisk [BACKUP] (  – na pilocie). W otwartym oknie dialogowym podać rodzaj nośnika („URZĄDZ”), na jaki ma zostać wykonana kopia, wybrać kamery i typ materiału wideo („WYBIER.”). Następnie wprowadzić przedział czasowy („ZAKRES”) archiwizacji. Proces kopiowania rozpocząć przyciskiem ekranowym „START”; trwanie procesu jest sygnalizowane jest niebieską barwą ikon  (nośnik CD/DVD) lub  (nośnik Flash USB).

Podczas archiwizacji oprócz właściwego materiału wideo na nośnik nagrywany jest program pozwalający na odtworzenie obrazu na komputerze (w systemie Windows), zatem użytkownik nie musi instalować dodatkowego oprogramowania.



W celu szybszego wypełnienia pola „ZAKRES” pożądanym przedziałem daty i czasu można skorzystać z funkcji automatycznego uzupełnienia. Chcąc ją zastosować, należy w pierwszej kolejności wywołać funkcję wyszukiwania obrazu (przycisk [TIME SEARCH]). W oknie wyszukiwania zaznaczyć przyciskami [-] i [+] odpowiednio początek i koniec fragmentu (oznaczenie kolorem szarym), który ma być poddany archiwizacji i uruchomić odtwarzanie danego fragmentu.





Następnie zatrzymać odtwarzanie i wywołać funkcję archiwizacji. Postępując wedle powyższej procedury po otwarciu okna dialogowego archiwizacji pole „ZAKRES” zostanie automatycznie uzupełnione zaznaczonym wcześniej przedziałem czasowym.

### WAŻNA INFORMACJA

Chcąc pomyślnie przeprowadzić archiwizację, należy zapewnić czysty nośnik CD-R/DVD-R lub odpowiednią ilość miejsca na nośniku Flash USB (nie musi to być nośnik zupełnie czysty). W celu wyczyszczenia pamięci Flash lub sformatowania CD/DVD (dotyczy tylko nośników RW) można skorzystać z funkcji formatowania w rejestratorze (nie jest to obowiązkowe – nośniki mogą być przygotowywane np. na komputerze). Sposób formatowania nośników jest opisany w części V instrukcji w punkcie 9.4 („Konfiguracja”/„Obsługa nośników pamięci – „DYSK”).

## V. Konfiguracja

### 1. Menu główne

Konfiguracja rejestratora odbywa się po wywołaniu menu głównego. Dostęp do niego jest możliwy za pomocą przycisku [MENU] (  – na pilocie,  – na panelu przednim) i domyślnie jest zablokowany hasłem administratora. Menu składa się z 8 pozycji:

- „MONITOR”
- „KAMERA”
- „RUCH”
- „ZAPIS”
- „ALARM”
- „HARMON.”
- „SIEĆ”
- „SYSTEM”

zawierających pogrupowane parametry pracy urządzenia.



### 2. Wyświetlanie obrazu – „MONITOR”

Ustawienia związane z wyświetlaniem obrazu są konfigurowane w punkcie menu „MONITOR”.



Wywołanie pozycji menu otwiera okno „WYŚWIETLANIE” składające się on z dwóch zakładek:

- „USTAW. WYŚWIETLANIA”
- „USTAW. SEKWENCJI”.

## 2.1. Wyświetlanie na monitorze głównym – „USTAW. WYŚWIETLANIA”

Zakładka „USTAW. WYŚWIETLANIA” umożliwia konfigurację parametrów prezentacji obrazu na monitorze głównym.

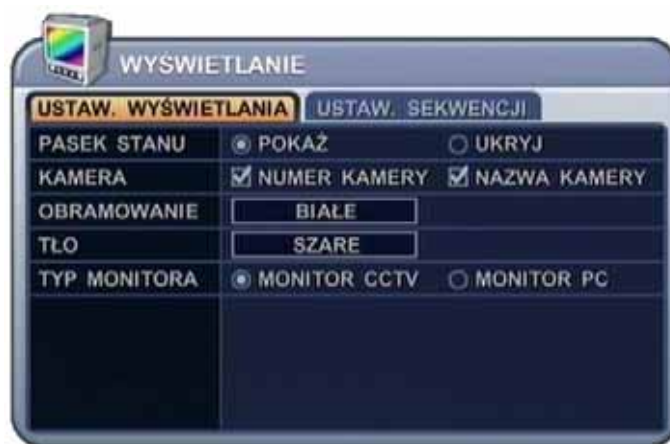


Tabela parametrów

Parametr	Wartość domyślna	Możliwe wartości	Opis
PASEK STANU	POKAŻ	POKAŻ/ UKRYJ	Załączanie/wyłączanie wyświetlania paska stanu. (pole opcji)
KAMERA	NUMER KAMERY, NAZWA KAMERY	NUMER KAMERY, NAZWA KAMERY	Wybór prezentowanych opisów kamer. (pole wyboru)
OBRAMOWANIE	BIAŁE	BIAŁE/SZARE	Kolor obramowania.

		/GRAFITOWE/ CZARNE	(pasek opcji)
TŁO	SZARE	BIAŁE/SZARE/ GRAFITOWE/ CZARNE/ NIEBIESKIE	Kolor tła. (pasek opcji)
TYP MONITORA	MONITOR CCTV	MONITOR CCTV/ MONITOR PC	Rodzaju stosowanego monitora – rodzaj wejścia wizyjnego monitora – Video (BNC) lub VGA (D-Sub). – „MONITOR CCTV” – aktywne wyjścia „VIDEO OUT” i „VGA” – „MONITOR PC” – aktywne tylko wyjście „VGA”, jednak dostarczany jest sygnał wideo o lepszych parametrach w stosunku do poprzedniej opcji pracy. (pole opcji)



## 2.2. Wyświetlanie sekwencji obrazów – „USTAW. SEKWENCJI”

Zakładka „USTAW. SEKWENCJI” służy do konfiguracji parametrów podglądu obrazu w trybie sekwencji.





(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)

Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
INTERWAŁ	5 SEK.	1-30 SEK.	Interwał czasowy wyświetlania pojedynczej kamery trybie sekwencji (dotyczy monitorów głównego i pomocniczego). (pasek wartości)
TRYB SEKW.	<i>brak zaznaczenia</i>	 , 	Sposób podglądu obrazu w trybie sekwencji na monitorze głównym:



			 – pełnoekranowe,  – w podziale na cztery. (pole wyboru)
PEŁEN EKTRAN	1, 2, 3, 4 (5, 6, 7, 8, 9 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16))	1, 2, 3, 4 (5, 6, 7, 8, 9 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16))	Selekcja kamer wyświetlanych w trybie sekwencji (dotyczy monitorów głównego i pomocniczego). (pole wyboru)

### 3. Parametry kamer – „KAMERA”

Pozycja menu „KAMERA” pozwala na indywidualną definicję parametrów związanych z wyświetlaniem i sterowaniem poszczególnych kamer.



Selekcja ustawianej kamery odbywa się poprzez zakładki numeryczne „WYBÓR KAMERY”.



(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)

Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UKRYTA	NIE	TAK/NIE	Ukrycie/odkrycie wyświetlania obrazu z kamery. (pole opcji)
JASNOŚĆ	50 %	0-100 %	Jasność obrazu z kamery. ( pasek wartości)
KONTRAST	50 %	0-100 %	Kontrast obrazu z kamery. ( pasek wartości)
KOLOR	50 %	0-100 %	Nasylenie koloru obrazu kamery. ( pasek wartości)
NAZWA	CAMERA x gdzie „x” oznacza nr kanału wizyjnego	dowolny ciąg alfanumeryczny (12 znakowy)	Nazwa kamery. (pole tekstowe)
TYP P/T/Z	BRAK	lista dostępnych protokołów sterujących przedstawiona w tabeli poniżej	Wybór protokołu sterującego dla kamery obrotowej. (pasek opcji)
P/T/Z ID	xx gdzie „xx” określa numer ID kamery obrotowej	0-99	Numer identyfikacyjny kamery obrotowej. (pole numeryczne)

Tabela protokołów sterujących dla kamer obrotowych

Nr	Nazwa protokołu sterowania	Dostępność funkcji									
		3X	Zmie- nna pred- kość	Progra- mowa- nie pozycji	Wywo- łanie pozycji zapro- gramo- wanych	Skakanie po pozycjach zapro- gramo- wanych	Auto. pano- ramo- wanie	Auto. nachy- lanie	Wywo- łanie zapro- gramo- wanej trasy	Menu kamery	Wyjście/ enter
1	NUVICO, NV 9600 BPS	√	√	√	√	√			√	√	√
2	MERIT LILIN, PIH-7000/7600	√	√	√	√	√	√			√	√
3	VCL, Orbiter Microsphere		√	√	√	√					
4	SAMSUNG, SCC-641		√	√	√	√	√			√	√
5	NEC, NC-21D		√	√	√	√					
6	SUNKWANG, SK2107		√	√	√	√	√				
7	RESERVED		√	√	√	√	√				
8	D-MAX, PTZ PROTOCOL		√	√	√	√	√	√			
9	LG, LPT-A100L P/T/Z						√				
10	HONEYWELL, GCC-655N										
11	WONWOO, PT-101						√				
12	PELCO, D 2400	√	√	√	√	√	√		√	√	
13	PELCO, D 4800										
14	PELCO, D 9600										

15	C&B TECH, AN200			√	√	√					
16	CANON, VC-C4			√	√	√					
17	PELCO, P 2400	√	√	√	√	√	√		√	√	
18	PELCO, P 4800										
19	PELCO, P 9600										
20	PELCO, EP 2400		√	√	√	√					
21	PELCO, EP 4800										
22	PELCO, EP 9600										
23	PANASONIC, WV-CS/W85x,86x		√	√	√	√				√	√
24	HONEYWELL, HSDN- 251N/P		√	√	√	√					
25	GE/KALATEL, CyberDome		√	√	√	√	√				
26	DY ELEC, SmartDome		√	√	√	√	√				
27	BOSCH, TC8560/TC700		√	√	√	√					
28	SYSMANIA, ORX1000										
29	AD, DELTADOME		√	√	√	√			√		
30	HUNT, HTZ-2300		√	√	√	√	√	√			
31	HAZEM, RESERVED			√	√	√	√				
32	RVT, EZ Protocol	√	√	√	√	√			√	√	√
33	LG, MULTIX		√	√	√	√			√		
34	ELMO, PTC-200C/400C		√	√	√	√					
35	NICECAM, MP-1xxx		√	√	√	√					
36	C&B TECH, CNB- PTZ102			√	√	√	√	√			

## 4. Detekcja ruchu – „RUCH”

Punkt „RUCH” menu umożliwia konfigurację parametrów stosowanej detekcji ruchu.



Czas rejestracji po detekcji jest ustawiany ogólnie dla wszystkich kanałów wizyjnych. Pozostałe właściwości detekcji ruchu (czułość, siatka analizy aktywności) są definiowane oddzielnie dla każdej z kamer. Selekcję kanału wizyjnego do konfiguracji należy wykonać przez zaznaczenie odpowiedniej zakładki numerycznej „WYBÓR KAMERY”.

Poziom czułości precyzuje stopień wrażliwości systemu analizy obrazu na zmiany w obserwowanej scenie, a tym samym ustala jak łatwo ruch o określonej dynamice będzie wykrywany. Siatka detekcji wyznacza obszary, które mają być analizowane przez system wykrywania ruchu.

Aktywacja/dezaktywacja pól na siatce detekcji realizowana jest za pomocą przycisków numerycznych [1]-[16] na pilocie. Posługując się panelem przednim, konfiguracja siatki jest możliwa przy użyciu kursorów [▲ ▼ ► ◀] (przemieszczanie po siatce detekcji) oraz przycisków [+] i [-] (zaznaczenie/odznaczenia pola i opuszczenie obszaru siatki). W celu



zaznaczenia/odznaczenia obszaru całej siatki nacisnąć przycisk ekranowy. Ustawienie siatki detekcji w podany sposób jest możliwe z dokładnością do 4 x 4 (16) stref. Przy dostępie zdalnym poprzez sieć IP konfiguracja ta może być przeprowadzona w bardziej precyzyjny sposób – 16 x 12 (192) stref.

Załączone pole detekcji przybiera odcień niebieski, a pobudzenie jest oznaczane kolorem zielonym.

### Dokładność konfiguracji lokalnej



(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)

### Dokładność konfiguracji zdalnej




(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)


## Pobudzenie detekcji ruchu



(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)

Ustawienia detekcji ruchu dla danej kamery stają się aktywne, kiedy w jej parametrach zapisu załączona jest opcja „RUCH” (punkt menu „ZAPIS” lub „HARMON.”, zakładki „TRYB1-4”). Ponadto system analizy ruchu działa wtedy, gdy urządzenie ma załączony tryb zapisu.

Wystąpienie detekcji jest sygnalizowane ikoną .

Detekcja ruchu może być traktowana jako zdarzenie alarmowe (wzbudzając zapis alarmowy komunikowany ikoną ) , jak również zaistnienie detekcji może być też zgłaszane poprzez wyjście alarmowe (wymaga dodatkowych ustawień omówionych w części V, w punkcie 6.2 instrukcji („Konfiguracja”/, „Sygnalizacja zdarzeń – „USTAW. ALARMU””).

## Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
CZAS ZAPISU	40 SEC.	10-300 SEC.	Długość czasu zapisu następującego w efekcie detekcji ruchu. Po tym czasie rejestrator przestaje nagrywać i oczekuje na kolejną detekcję. Jeżeli w trakcie trwania rejestracji w trybie detekcji nastąpi kolejne pobudzenie, automatycznemu przedłużeniu ulega czas zapisu o wartość czasową tego parametru. (pasek wartości)
POZ. CZUŁ.	10	1-20	Poziomu czułości. Im większa wartość tym większa czułość (łatwiej pobudzić detekcję ruchu). (pasek wartości)
SIATKA DET.	<i>zaznaczony cały obszar kadru kamery (odcień niebieski)</i>	Indywidualne załączenie/ wyłączenie pól siatki detekcji.	Aktywacja/dezaktywacja poszczególnych pól siatki analizy aktywności. (pole wyboru)

## WAŻNA INFORMACJA

Analiza aktywności może działać niepoprawnie, jeśli do urządzenia dostarczany jest sygnał wizyjny niskiej jakości. Duży poziom szumów/zakłóceń w obrazie będzie postrzegany jako ruch. Skutkuje to samoistnymi wzbudzeniami detekcji ruchu (i niezamierzonym zapisem obrazu), pomimo rzeczywistego braku aktywności w obserwowanej scenie. W skrajnym przypadku oznacza to trwałą rejestrację w trybie detekcji (jak w zapisie ciągłym), szybkie zapelnianie dysków twardech niepotrzebnym materiałem wideo i skrócenie czasu zapisu.

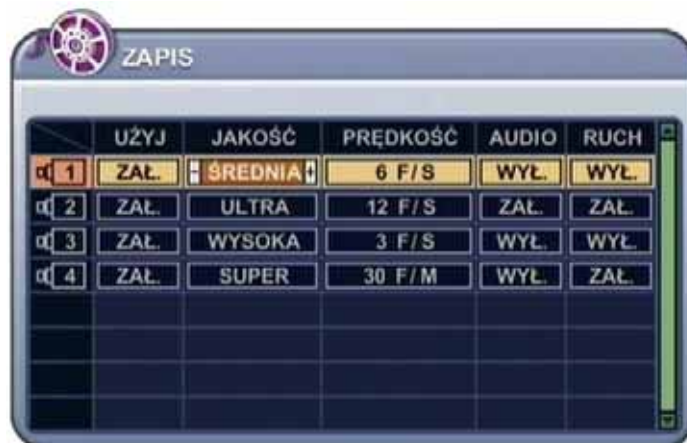
## 5. Zapis normalny – „ZAPIS”

Zarządzanie parametrami rejestracji w trybie normalnym (uruchamianej przyciskiem [REC]) odbywa się w punkcie menu „ZAPIS”. Urządzenie posiada pewne domyślne ustawienia, zatem konfiguracja zapisu normalnego nie jest konieczna, choć jest zalecana.



Konfiguracja każdej kamery wykonywana jest indywidualnie w oddzielnym wierszu oznaczonym numerem kanału wizyjnego. Pojedynczy wiersz składa się z kilku pasków opcji umożliwiających ściśle ustawienie sposobu nagrywania dla danej kamery. Szczegółowy opis zamieszczony jest w tabeli.

W oparciu o pozycję menu „ZAPIS” dokonuje się ustawień kanałów wizyjnych do zapisu obrazu w sposób ciągły albo po detekcji ruchu (tryby wykluczające się wzajemnie), w zależności od ustawienia opcji „RUCH”. Załączenie opcji „RUCH” powoduje, że przy uruchomionym trybie rejestracji urządzenie nagrywa obraz z kamery dopiero po wykryciu zmian w obrazie, spowodowanych przemieszczającymi się obiektami. Do konfiguracji parametrów detekcji służy pozycja menu „RUCH”, a jej opis zamieszczony jest w części V instrukcji, w punkcie 4 („Konfiguracja”/„Detekcja ruchu – „RUCH”).



(na przykładzie rejestratora 4-kanalowego)

W przypadku zaistnienia potrzeby zapisu obrazu z kamery w sposób ciągły i z detekcją ruchu, np. w celu nagrywania ciągłego niskiej jakości, z przejściem na nagrywanie wysokiej jakości po detekcji (tak jak to jest domyślnie dostępne dla zapisu alarmowego) należy przeprowadzić dodatkowe konfiguracje w punkcie menu „ALARM” (opis w części V instrukcji, punkt 6.2 („Konfiguracja”/„Sygnalizacja zdarzeń – „USTAW. ALARMU””). Wówczas rejestrator będzie uznawał detekcję ruchu za zdarzenie alarmowe i uruchamiał zapis alarmowy, mający priorytet w stosunku do innych sposobów nagrywania.

### WAŻNA INFORMACJA

Dodatkowym parametrem wpływającym na jakość zapisywanego obrazu jest rozdzielczość zapisu. Element ten jest definiowany w pozycji menu „SYSTEM”. Omówienie ustawień przedstawione jest w części V instrukcji, w punkcie 9.1 („Konfiguracja”/„System – „SYSTEM””/„Podstawowe ustawienia systemowe – „OGÓLNE””).

Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UŻYJ	ZAL.	ZAL./WYL.	Załączanie/ wyłączenie zapisu obrazu. (pasek opcji)
JAKOŚĆ	WYSOKA	ULTRA/ SUPER/ WYSOKA/ ŚREDNIA/ NISKA	Jakość (stopień kompresji) nagrywanego obrazu. (pasek opcji)
PRĘDKOŚĆ	12 F/S <i>(4-kanłowy rejestrator)</i> 6 F/S <i>(8-kanłowy rejestrator)</i> 3 F/S <i>(16-kanłowy rejestrator)</i>	25, 12, 6, 5, 4, 3, 2, 1 F/S 30, 20, 12, 10, 6, 3 F/M	Prędkość zapisu obrazu. Maksymalna prędkość rejestracji zależy od rozdzielczości zapisu. Dodatkowe informacje w tabeli poniżej. (pasek opcji)
AUDIO	WYL.	ZAL./WYL.	Załączenie/ wyłączenie rejestracji fonii.

			(pasek opcji)
RUCH	WYŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Załączenie/ wyłączenie zapisu w trybie detekcji ruchu. „WYŁ.” – nagrywanie w sposób ciągły, „ZAŁ.” – nagrywanie tylko po detekcji ruchu. (pasek opcji)

Tabela zależności: prędkość zapisu a rozdzielczość

Prędkość zapisu	Rozdzielczość zapisu	Model		
		4-kanalowy	8-kanalowy	16-kanalowy
całkowita	CIF	100 kl./s	100 kl./s	100 kl./s
	2CIF	50 kl./s	50 kl./s	50 kl./s
	4CIF	25 kl./s	25 kl./s	25 kl./s
na kanał	CIF	25 kl./s	12 kl./s	6 kl./s
	2CIF	12 kl./s	6 kl./s	3 kl./s
	4CIF	6 kl./s	3 kl./s	1,5 kl./s

Tabela przybliżonych i uśrednionych rozmiarów pojedynczych klatek obrazu  
(w zależności od rozdzielczości i jakości zapisu (stopnia kompresji))

Jakość	Rozdzielczość		
	CIF	2CIF	4CIF
NISKA	3 kB	4,8 kB	8 kB
ŚREDNIA	4,2 kB	6,6 kB	10,8 kB
WYSOKA	6 kB	9,6 kB	15,6 kB
SUPER	9 kB	14,4 kB	22,8 kB
ULTRA	14,4 kB	22,8 kB	37 kB

### WAŻNA INFORMACJA

Ze względu na stosowaną metodę kompresji (MPEG-4) podane uśrednione rozmiary klatek obrazowych należy traktować jako wartości szacunkowe. Przedstawione wartości liczbowe dotyczą rejestracji z dużymi prędkościami – rzędu 12 kl./s na kamerę i mogą zmieniać się w szerokich granicach. W zależności od szybkości zapisu (kl./s) oraz dynamiki i stopnia szczegółowości zapisywanego obrazu różnice w rozmiarach klatek będą znaczne. Zmniejszanie prędkości nagrywania, zwiększanie się aktywności (przemieszczanie się) obiektów w scenie rejestrowanego obrazu oraz wzrost liczby detali w obrazie (mała powierzchnia obszarów o wypełnieniu jednostajnym jak np. ściany) powoduje wzrost rozmiaru klatki.

### Oznaczenia rozdzielczości

CIF	360 x 288 px
2CIF (FIELD)	720 x 288 px
4CIF (FRAME)	720 x 576 px



## WAŻNA INFORMACJA

Nagrywanie dźwięku realizowane jest zawsze w sposób ciągły, natomiast obraz często (w zależności od ustawień) jest zapisywany z małą prędkością (duża poklatkowość). Z tego względu może pojawiać się niewielkie przesunięcie czasowe w wyniku niedokładnej synchronizacji pomiędzy odtwarzanymi materiałami wideo i audio.

## 6. Zapis alarmowy – „ALARM”

Właściwości nagrywania i sygnalizacji alarmowej są konfigurowane w punkcie menu „ALARM”. Zapis alarmowy jest wzbudzany za pomocą wejść alarmowych, gdzie są doprowadzane sygnały alarmowe, generowane przez czujniki. Tryb pracy alarmowej jest nadrzędnym w stosunku do innych. Pojawienie się sytuacji alarmowej powoduje przerwanie dotychczasowego sposobu zapisu i przejście do nagrywania alarmowego przez okres czasu i z parametrami nagrywania, jakie zostały skonfigurowane dla tego trybu.

Możliwość realizacji funkcji alarmowych (zapis, sygnalizacja) wymaga uruchomienia zapisu (normalnego bądź w harmonogramie).

Wywołanie pozycji menu „ALARM” otwiera okno składające się on z trzech zakładek:

- „USTAW. ZAPISU”
- „USTAW. ALARMU”
- „ZAPIS DOSTĘPNY”.



### 6.1. Zapis alarmowy – „USTAW. ZAPISU”

Zakładka umożliwia konfigurację głównych właściwości zapisu alarmowego. Pozwala to na ustawienia innych (zwykle lepszych) parametrów nagrywania dla sytuacji alarmowej niż dla trybu zwykłego. Konfiguracja każdej kamery odbywa się indywidualnie w oddzielnym wierszu oznaczonym numerem kanału wizyjnego. Każdy wiersz składa się z kilku pasków opcji dających możliwość precyzyjnego ustawienie sposobu nagrywania dla danej kamery. Dokładny opis jest zawarty w tabeli.

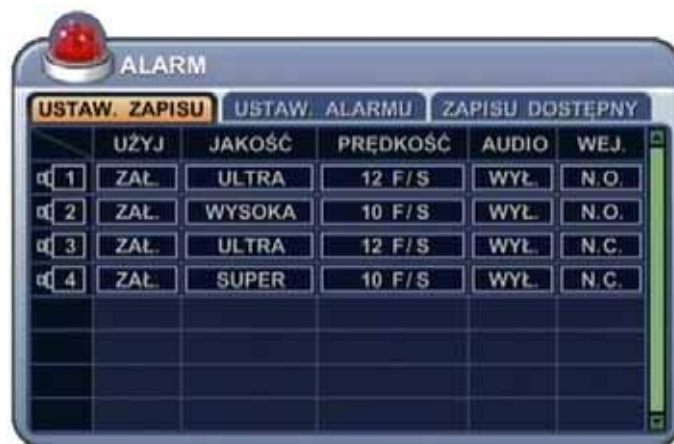


Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UŻYJ	ZAŁ.	ZAŁ./WYL.	Załączanie/ wyłączenie rejestracji obrazu. (pasek opcji)
JAKOŚĆ	WYSOKA	ULTRA/ SUPER/ WYSOKA/ ŚREDNIA/ NISKA	Jakość (stopień kompresji) zapisywanego obrazu. (pasek opcji)
PRĘDKOŚĆ	12 F/S <i>(4-kanłowy rejestrator)</i> 6 F/S <i>(8-kanłowy rejestrator)</i> 3 F/S <i>(16-kanłowy rejestrator)</i>	25, 12, 6, 5, 4, 3, 2, 1 F/S 30, 20, 12, 10, 6, 3 F/M	Prędkości rejestracji obrazu. Maksymalna prędkość zapisu zależy od rozdzielczości rejestracji. (pasek opcji)
AUDIO	WYL.	ZAŁ./WYL.	Załączenie/ wyłączenie zapisu fonii. (pasek opcji)
WEJ.	NO	NO/NC	Rodzaj wejścia alarmowego: – „NO” („Normal Open”) – normalnie otwarte, zwarcie wyzwala alarm – „NC” („Normal Close”) – normalnie zwarte, rozwarcie wyzwala alarm. (pasek opcji)

## 6.2. Sygnalizacja zdarzeń – „USTAW. ALARMU”

Zarządzanie parametrami sygnalizacji zdarzeń oraz dodatkowymi opcjami zapisu alarmowego odbywa się w oknie zakładki „USTAW. ALARMU”.

Sygnalizacja zdarzeń jest realizowana poprzez wyjścia alarmowe. Urządzenie jest w stanie selekcjonować następujące typy zdarzeń:

- pojawienie się sygnału wejściu alarmowym („WEJ. AL. x”, gdzie „x” oznacza nr wejścia alarmowego)
- detekcja ruchu („RUCH”)
- utrata sygnału wizji na wejściu kamerowym („ZANIK SYGN”)
- komunikaty systemowe („SYSTEM”)
- dowolne z wymienionych zdarzeń („WSZYSTKIE ALARMY”).

Pod pojęciem komunikatów systemowych – „SYSTEM” kryją się powiadomienia o:

- awarii dysku wykrytej przez rejestrator (brak połączenia lub uszkodzenie dysku)
- awarii dysku raportowana przez S.M.A.R.T. (uszkodzenie dysku)
- przewidywanej awarii dysku zgłaszanej przez S.M.A.R.T.
- weryfikacji stanu sytemu po awarii urządzenia (np. z powodu awarii zasilania)
- wypełnienie dysku twardego (jeśli nie jest ustawiony do zapisu cyklicznego).


Oprócz tego zdarzenia alarmowe (pojawianie się sygnałów na wejściach alarmowym) mogą być sygnalizowane graficznie na ekranie głównym lub w sposób dźwiękowy. Informacja graficzna wyświetlana jest na ekranie głównym w postaci ikony  w oknie kamery, z którą powiązany jest alarm. Powiadomianie dźwiękowe (trwająca przez okres rejestracji alarmowej) możliwa jest dzięki wbudowanemu brzęczykowi. Na usunięcie ikon alarmowych pozwala przycisk [CANCEL]. W celu wyciszenia wyzwolonego sygnału dźwiękowego nacisnąć przycisk [-]. Wyłączenie sygnalizacji nie przerywa pracy (zapisu) w trybie alarmowym.



Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
CZAS ZAPISU	40 SEK.	10-300 SEC.	Czas zapisu następującego w efekcie pobudzenia alarmowego. Po tym czasie urządzenie przestaje zapisywać i oczekuje na kolejny sygnał alarmu. Jeżeli w trakcie trwania rejestracji alarmowej nastąpi kolejne pobudzenie, automatycznemu

				przedłużeniu ulega czas zapisu, o wartość czasową tego parametru. (pasek wartości)	
ZAPIS Z KAMERY	1:1	WSZYSTKO/1:1		Sposób rejestracji w wyniku wystąpienia alarmu: „WSZYSTKO” – nagrywanie obrazu ze wszystkich kamer; „1:1” – nagrywanie obrazu z kamery skojarzonej z wejściem alarmowym, na którym pojawił się alarm. (pole opcji)	
RUCH JAKO ALARM	WYŁ.	ZAŁ./WYŁ.		Załączenie/wyłączenie funkcji rejestracji alarmowej w wyniku detekcji ruchu; detekcja ruchu jest traktowana jako zdarzenie alarmowe (choć w dzienniku zdarzeń jest odnotowane jako detekcja ruchu). (pole opcji)	
SYGNAŁ ALARMOWY	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.		Załączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej (wbudowany brzęczyk) dla alarmu. Do uruchomienia funkcji dodatkowo wymagane jest ustawienie opcji „WYJ. ALARM” w pozycji „ZAŁ.”. Powiadomienie dźwiękowa trwa przez zdefiniowany czas nagrywania alarmowego. (pasek opcji)	
WYJ. ALARM	SYSTEM	WYŁ.	SYSTEM/ ZANIK SYGN/ RUCH/ WSZYSTKIE ALARMY/ WEJ. AL. x <i>gdzie „x” oznacza nr wejścia alarmowego</i>	ZAŁ./ WYŁ.	Pozycja zakładki składa się z dwóch pasków opcji. Pierwszy pozwala na wybór rodzaju zdarzeń, które będą traktowane jako alarmowe i sygnalizowane poprzez wyjście alarmowe. Drugi umożliwia załączenie/wyłączenie funkcji sygnalizacji. W zależności modelu urządzenia posiada ono 1 lub 2 wyjścia alarmowe. (paski opcji)

## 6.3. Tryby zapisu alarmowego – „ZAPIS DOSTĘPNY”

Zakładka „ZAPIS DOSTĘPNY” w kolejnych kolumnach okna pozwala na załączenie/wyłączenie („ZAŁ./WYŁ”) możliwości zapisu alarmowego dla poszczególnych trybów pracy urządzenia, tj. nagrywania normalnego („NORMALNE”) i nagrywania w harmonogramie („TRYB1-4”) z rozróżnieniem poszczególnych trybów. Konfiguracja realizowana jest indywidualnie dla każdej kamery w oddzielnym wierszu oznaczonym numerem kanału wizyjnego.



## 7. Zapis w harmonogramie – „HARMON.”

Pozycja menu „HARMON.” Przeznaczona jest do konfiguracji harmonogramu zapisu, oznaczającego przedziały czasowe nagrywania i jego parametry w danych przedziałach. Okno „HARMONOGRAM” składa się z zakładek:

- „PLAN”
- „TRYB1-4”.



Określenie zakresów czasowych nagrywania w cyklu tygodniowym odbywa się w kolejnych pozycjach zakładki „PLAN”. Ustawieniu można poddać każdy dzień tygodnia indywidualnie (wiersze NDZ.-SOB.) lub jedna konfiguracja może dotyczyć wszystkich dni tygodnia (wiersz

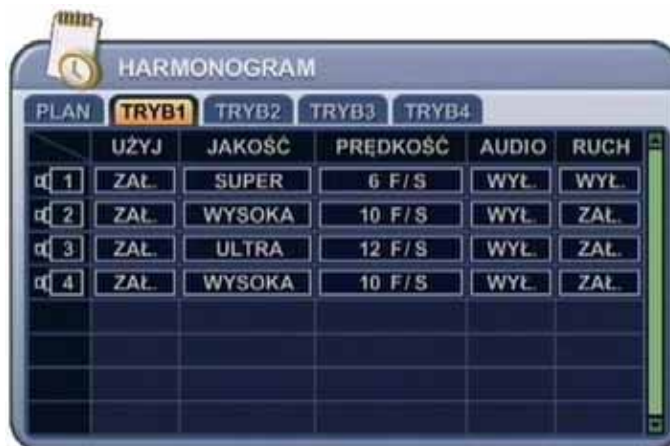
„WSZYST”). Sposób zapisu dla każdego przedziału czasowego definiuje przypisany do niego tryb rejestracji, konfigurowany w zakładkach „TRYB1-4”.



Zakresy czasowe powinny być wprowadzane chronologicznie, zgodnie z postępem czasu. Jeżeli nagrywanie dla danego dnia tygodnia obejmuje pełne 24 godziny, ustawienie cyklu dobowego należy rozpoczynać od godziny „00:00” i kończyć na godzinie „23:59”. Ponadto konieczne jest zachowanie co najmniej 1-minutowej różnicy pomiędzy kolejnymi przedziałami czasowymi (nie oznacza to minutowej straty w zapisie, a podyktowane jest jedynie wymogami notacji).



Konfiguracja zastosowanych trybów rejestracji pozwala na ściśle ustalenie parametrów nagrywania dla poszczególnych kamer. Sposób ustawienia jest taki sam jak dla zapisu normalnego, objaśnionego wcześniej w części V instrukcji, w punkcie 5 („Konfiguracja”/„Zapis normalny – „ZAPIS””).



Po wykonaniu konfiguracji zakładka „PLAN” prezentuje w postaci graficznej stworzony harmonogram, na którym różnymi barwami (czerwona, pomarańczowa, zielona, niebieska) oznaczone są zastosowane tryby i przedziały rejestracji.



Uruchomienie trybu nagrywania w harmonogramie odbywa się przy pomocy przycisku [SCHEDULE]. Faktyczne nagrywanie jest prowadzone tylko w okresach zdefiniowanych w harmonogramie. Praca w harmonogramie jest nadrzędna wobec zapisu normalnego. Załączając oba sposoby nagrywania, zapis normalny będzie występował tylko w przedziałach czasowych nie zaprogramowanych w harmonogramie.

### WAŻNA INFORMACJA:

Pomimo zbieżności kolorów wykorzystywanych do oznaczenia trybów 1-4 oraz kolorów stosowanych do wyróżnienia zapisu ciągłego, z detekcją ruchu i alarmowego (w oknie kalendarza wyszukiwania obrazu do odtworzenia), wymienione sposoby nagrywania nie muszą być ze sobą powiązane. Jednocześnie praca w dowolnym trybie w harmonogramie nie wyklucza możliwości zapisu ciągłego, alarmowego czy wzbudzanego detekcją ruchu.

## 8. Sieć IP – „SIEĆ”

Zarządzanie parametrami związanymi z pracą rejestratora w sieci IP dostępne jest w punkcie menu „SIEĆ”. Pozycja menu składa się z czterech zakładek:

- „USTAWIENIA IP”
- „OGÓLNE”
- „EMAIL”
- „DDNS”.



Rejestrator jest zdolny do pracy sieciach IP zarówno ze statycznym adresem, jaki i z adresem przydzielanym dynamicznie (z serwera DHCP).

Funkcja statycznego adresu IP wykorzystywana jest wtedy, gdy urządzenie ma przypisany stały adres IP: publiczny (przyznany przez dostawcę łącza internetowego) lub prywatny (przypisany w sieci LAN). Podobnie w przypadku współpracy z serwerem DHCP, przydzielany adres IP może być adresem publicznym lub prywatnym. Dostęp zdalny do urządzenia może odbywać się bezpośrednio przez adres IP (numer 4-oktetowy w postaci dziesiętnej) (opis ustawień w punkcie 8.1 instrukcji) lub nazwą domenową (konieczna dodatkowa konfiguracja DDNS, wyjaśniona w punkcie 8.4 instrukcji). Jeżeli rejestrator znajduje się w sieci LAN, wówczas, aby uzyskać do niego dostęp z zewnętrznej sieci IP (Internet), w urządzeniu znajdującym się na styku sieć lokalna/Internet (ruter) należy dokonać przekierowania portów (port zewnętrzny → adres IP, port wewnętrzny rejestratora).

## 8.1. Sieć IP – „USTAWIENIA IP”

Zakładka „USTAWIENIA IP” zapewnia konfigurację podstawowych parametrów interfejsu sieci IP urządzenia. Rejestrator pracuje z ręcznie ustawionym adresem IP (adres statyczny) albo z adresem IP przydzielanym w sposób dynamiczny (przez serwer DHCP).





Tabela parametrów

Parametr		Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
USTAWIENIA		STATYCZNY IP	STATYCZNY IP /DHCP	Wybór sposobu przypisywania adresu: „STATYCZNY IP” – ręczne wprowadzenie adresu, „DHCP” – adres przydzielany automatycznie przez serwer DHCP (pole opcji)
USTAWIENIA IP	ADRES IP	192.168.000.251	<i>dowolne wartości numeryczne w przedziale 0 -255 dla każdego podpoła</i>	Adres IP – cztery oktety (numery 8-bitowe) w notacji dziesiętnej. (pole numeryczne)
	MASKA SIECI	255.255.255.000	<i>dowolne wartości numeryczne w przedziale 0 -255 dla każdego podpoła</i>	Maska podsieci – cztery oktety (numery 8-bitowe) w notacji dziesiętnej. (pole numeryczne)
	BRAMA	192.168.000.001	<i>dowolne wartości numeryczne w przedziale 0 -255 dla każdego podpoła</i>	Adres IP bramy – cztery oktety (numery 8-bitowe) w notacji dziesiętnej. (pole numeryczne)
	SERWER DNS	168.126.063.001	<i>dowolne wartości numeryczne w przedziale 0 -255 dla każdego podpoła</i>	Adres IP DNS – cztery oktety (numery 8-bitowe) w notacji dziesiętnej (serwer nazw domenowych). (pole numeryczne)
PORT		7000	<i>dowolna wartość numeryczna w przedziale 0000-9999</i>	Numer portu. (pole numeryczne)

## 8.2. Ograniczenia/zabezpieczenia sieci IP – „OGÓLNE”

Konfiguracja dodatkowych parametrów istotnych podczas pracy w sieci IP jest dostępna w oknie zakładki „OGÓLNE”.

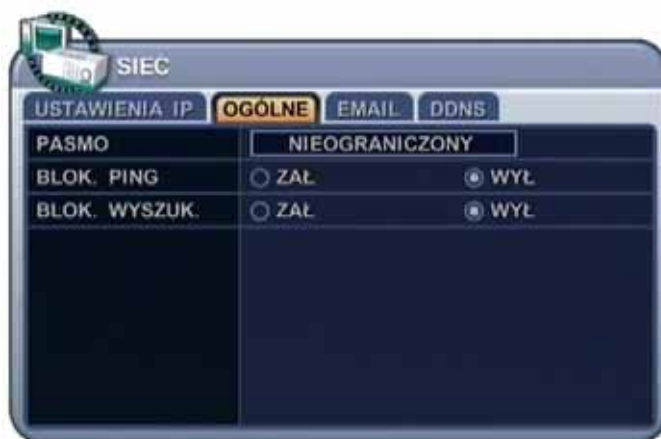


Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
PASMO	NIEOGRANICZONY	64/128/256/512 KBPS/ 1/2/4/8 MBPS/ NIEOGRANICZONY	Maksymalny strumień danych wideo wysyłany przez rejestrator w sieć IP. Opcja pozwala narzucić ograniczenie na zajmowane pasmo w sieci. (pasek opcji)
BLOK. PING	WYŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Aktywacja/dezaktywacja blokady odpowiadania na polecenie sieciowe „ping”. (pole opcji)
BLOK. WYSZUK.	WYŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Aktywacja/dezaktywacja blokady automatycznego wyszukiwania za pomocą funkcji dostępnej w aplikacji klienta sieciowego – DVRPlayer (CMS). (pole opcji)

### 8.3. Powiadamianie przez e-mail – „EMAIL”

Konfiguracja funkcji powiadamiania e-mail jest możliwa w zakładce „EMAIL”. Poprzez pocztę elektroniczną Urządzenie wysyła następujące komunikaty:

- „HDD FAIL” – awaria dysku wykryta przez rejestrator (brak połączenia lub uszkodzenie dysku)
- „ALARM” – alarm wzbudzony pojawieniem się sygnału na wejściu alarmowym
- „POWER FAIL” – awaria zasilania (zgłoszenie zostaje wysłane po powrocie zasilania)
- „VIDEO LOSS” – utrata sygnału wizji z kamery (np. z powodu uszkodzenia kamery, przecięcia kabla – sabotaż)
- „SYSTEM CHECK” – weryfikacja stanu sytemu po awarii urządzenia (np. w wyniku awarii zasilania)

- „SMART PREFAIL” – przewidywana awaria dysku zgłaszana przez S.M.A.R.T.
- „SMART FAIL” – awaria dysku raportowana przez S.M.A.R.T. (uszkodzenie dysku)
- „INTERNAL HDD FULL” – zapełnienie dysku twardego (sygnalizowane w sytuacji, gdy rejestrator nie jest ustawiony do zapisu cyklicznego).

Wysyłanie powiadomień e-mail może odbywać się poprzez domyślny serwer SMTP (serwer poczty wychodzącej) producenta lub własny serwer SMTP. Korzystanie z własnego serwera pocztowego wymaga dodatkowej konfiguracji rejestratora. Urządzenie umożliwia wprowadzenie 5 adresów e-mail, na które przesyłane będą komunikaty o zdarzeniach/awariach.



Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UŻYJ	DOMYŚLNY	WYŁ./ DOMYŚLNY/ SMTP	Załączenie/wyłączenie oraz wybór serwera pocztowego SMTP. (pole opcji)
SERWER SMTP	SMTP.SERVER.COM	dowolny ciąg alfanumeryczny	Adres pocztowego serwera SMTP (numeryczny lub nazwa domeny). (pole tekstowe)
SMTP PORT	0025	dowolna wartość numeryczna w przedziale 0000-9999	Numer portu serwera pocztowego SMTP. (pole numeryczne)
SMTP UWIERZY.	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Załączenie/wyłączenie funkcji uwierzytelniania przez serwer pocztowy SMTP. (pole opcji)
SMTP UŻYTKOWNIK	nie wypełnione	dowolny ciąg alfanumeryczny	Nazwa użytkownika wykorzystywana do uwierzytelniania. (pole tekstowe)
SMTP HASŁO	nie wypełnione	dowolny ciąg	Hasło użytkownika używane do

		<i>alfanumeryczny</i>	uwierzytelniania. (pole tekstowe)
E-MAIL	E-MAIL 1	E-MAIL 1-5	Numer adresu e-mail. (pasek opcji)
	<i>nie wypełnione</i>	<i>dowolny ciąg alfanumeryczny</i>	Adres e-mail. (pole tekstowe)

## 8.4. Dynamiczny DNS – „DDNS”

Zakładka DDNS umożliwia konfigurację rejestratora na potrzeby pracy z usługą dynamicznego DNS-a. Urządzenie może współdziałać z serwisem DDNS producenta (serwer dvrhost.com) lub serwisem/serwerem DDNS dyndns.com. Przy ustawieniach domyślnych rejestrator współpracuje z serwerem dvrhost.com i dostęp do niego uzyskuje się poprzez nazwę domenową Lxxxxxx.dvrhost.com (np. L50AD25.dvrhost.com), gdzie pierwszy człon nazwy „Lxxxxxx” zapewnia jednoznacznie zidentyfikować urządzenie. Litera „L” pierwszego członu jest oznaczeniem rejestratorów serii PDR-S, pozostałe 6 znaków to mniej znacząca połowa (młodsza część, LSB) – adresu fizycznego (adresu MAC) urządzenia. Informacja o identyfikatorze rejestratora (i adresie fizycznym) znajduje się w punkcie menu „SYSTEM”, w zakładce „INFO”.

Możliwość zdefiniowania własnej nazwy domeny, pod którą urządzenie będzie dostępne w Internecie, daje serwis dyndns.com. Chcąc z niego skorzystać, należy zarejestrować się na stronie internetowej dyndns.com – ustalić nazwę użytkownika i hasło oraz określić nazwę domenową dla rejestratora. Następnie wymienione parametry wprowadzić w ustawienia urządzenia („DAMAIN NAME”, „UŻYTKOWNIK”, „HASŁO”). Aktualizacja przypisania bieżącego adresu IP do nazwy domeny następuje co 5 minut.



Tabela parametrów/funkcji

Parametr/funkcja	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UŻYJ	DOMYŚLNY	WYŁ./ DOMYŚLNY/ DYNDNS	Załączenie/wyłączenie oraz wybór DDNS. „DOMYŚLNY” – serwer producenta; „DYNDNS” – serwer dyndns.com.

			(pole opcji)
DOMAIN NAME	<i>nie wypełnione</i>	<i>dowolny ciąg alfanumeryczny</i>	Nazwa domenowa, pod którą ma być dostępne urządzenie, ustalona na stronie dyndns.com. (pole tekstowe)
UŻYTKOWNIK	<i>nie wypełnione</i>	<i>dowolny ciąg alfanumeryczny</i>	Nazwa użytkownika określona w serwisie dyndns.com podczas zarejestrowania. (pole tekstowe)
HASŁO	<i>nie wypełnione</i>	<i>dowolny ciąg alfanumeryczny</i>	Hasło użytkownika ustalone w serwisie dyndns.com w momencie zarejestrowania. (pole tekstowe)
UPDATE TEST	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	Ręczna aktualizacja przypisania adresu IP do nazwy domenowej rejestratora. (przycisk ekranowy)

## 9. System – „SYSTEM”

Informacje podstawowe o rejestratorze (dane statusowe, wersja firmware’u itp.) oraz główne ustawienia systemowe (np. czas, dyski twarde czy uprawnienia użytkowników) są dostępne w punkcie menu „SYSTEM”. Pozycja menu składa się z następujących zakładek:

- „OGÓLNE”
- „CZAS”
- „KONTO”
- „DYSK”
- „INFO”.



## 9.1. Podstawowe ustawienia systemowe – „OGÓLNE”

Zakładka „OGÓLNE” służy do przeprowadzenia podstawowych ustawień systemowych urządzenia. Dokładne informacje związane z konfigurowanymi parametrami znajdują się w tabeli.



Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
ID SYSTEMU	00	dowolna wartość numeryczna (2-cyfrowa)	Numer identyfikacyjny (ID) urządzenia, pozwalający na wybór określonego rejestratora przy sterowaniu z pilota podczerwieni lub pulpitu. (pole numeryczne)
AUT. BLOK. KLAW.	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Aktywacja/dezaktywacja automatycznego blokowania klawiatury po 3 minutach bezczynności. Wyłączenie blokady umożliwia nieautoryzowany dostęp (bez hasła) do podstawowych funkcji operatorskich, tj. zadań związanych z podglądem obrazu „na żywo” (wybór wyświetlanej kamery, zmiana podziału obrazu, sterowanie kamerami obrotowymi). Pozostałe funkcje, takie jak odtwarzanie, archiwizacja, dostęp do menu, domyślnie wymagają podania hasła. (pole tekstowe)
DŹWIĘKI KLAW.	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Załączenie/wyłączenie sygnałów dźwiękowych emitowanych po naciśnięciu przycisku.

TYP KLAWIATU.	BRAK	BRAK/ CUSTOM MODE 4 DTMF/ CUSTOM MODE 4 TERMINAL/ KEYPAD 1 – 2400 BPS/ KEYPAD 1 – 4800 BPS/ KEYPAD 1 – 9600 BPS	Wybór pulpitu sterującego poprzez interfejs RS-422. Do współpracy z pulpitem PDR-KBD należy załączyć opcję „KEYPAD 1 – 9600 BPS”. (lista opcji)
RECORD LIMIT	BRAK	BRAK/ 12 HOUR/ 1 DAY/ 2 DAY/ 3 DAY/ 4 DAY/ 5 DAY/ 6 DAY/ 1 WEEK/ 2 WEEK/ 3 WEEK/ 4 WEEK	Czas przechowywania danych na dysku twardym. „BRAK” – brak ograniczenia na czas przechowywania danych (materiał wideo jest kasowany dopiero po zapisaniu całej pamięci dyskowej podczas nadpisywania, w trybie pracy cyklicznej); „1-6 DAY” – 1-6 dni; „1-4 WEEK” – 1-4 tygodni.
ROZDZIELCZOŚĆ	CIF 360 X 288	CIF 360 X 288/ FIELD 720 X 288/ FRAME 720 X 576	Rozdzielczość rejestracji (jednakowa dla wszystkich kanałów wizyjnych) (lista opcji)
PB DEINTERLACE	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Załączenie/wyłączenie usuwania przeplotu w obrazie (półobrazów) podczas odtworzenia (dotyczy zapisu w rozdzielczości 720 x 576 px). Załączenie opcji zapewnia lepszą płynność odtwarzanego obrazu i uniknąć wyświetlania zniekształceń na krawędziach ruchomych obiektów (tzw. grzebień). Wyłączenie opcji umożliwia uzyskanie większej rozdzielczości obrazu w trybie pauzy. (pole tekstowe)
RUN ON BOOT	<i>brak zaznaczenia</i>	NORMAL REC., SCHEDULE REC.	Wybór trybów rejestracji, które będą automatycznie aktywowane wraz z uruchomieniem urządzenia. „NORMAL REC.” – zapis normalny; „SCHEDULE REC.” – zapis w harmonogramie. (pole wyboru)
HASŁO	ZAŁ.	ZAŁ./WYŁ.	Załączenie/wyłączenie autoryzacji (blokady) hasłem

			dostępu do rejestratora. Operacjami, które zawsze wymagają podania hasła (niezależnie od ustawienia opcji), są: zatrzymanie nagrywania, wyłączenie urządzenia. (przycisk ekranowy)
--	--	--	--

## 9.2. Czas – „CZAS”

Ustawienia dotyczące czasu realizowane są w oknie zakładki „CZAS”. Zwykła konfiguracja odbywa się w wierszach „DATA” i „CZAS”. Ponadto urządzenie jest zdolne do synchronizacji czasu poprzez sieć IP względem serwera synchronizacji czasu. Każdy rejestrator domyślnie może pełnić funkcję serwera czasu. W rejestratorach, które mają się synchronizować względem wyróżnionego serwera, należy załączyć opcję synchronizacji („SYNCH. CZASU”) oraz podać adres IP urządzenia pełniącego rolę serwera („SERW. SYNCH.”). Funkcję serwera czasu może sprawować też komputer, na którym zainstalowane zostało oprogramowanie synchronizacji – „TimeSync”.

Synchronizacja czasu rejestratorów prowadzona jest w ich własnym protokole (nie ma możliwości pracy w protokole NTP).



Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
SYNCH. CZASU	WYŁ.	ZAŁ./ WYŁ.	Załączenie/wyłączenie funkcji synchronizacji czasu. (pole opcji)
SERW. SYNCH.	192.168.000.041	<i>dowolne wartości numeryczne w przedziale 0-255 dla każdego podpola</i>	Adres IP serwera synchronizacji czasu – cztery oktety (numery 8-bitowe) w notacji dziesiętnej. (pole numeryczne)



DATA	<i>aktualna dla data systemowa</i>	<i>dowolny ciąg numeryczny właściwy dla notacji daty</i>	Data systemowa. (pole numeryczne)
CZAS	<i>aktualny czas systemowy</i>	<i>dowolny ciąg numeryczny właściwy dla notacji czasu</i>	Czas systemowy. (pole numeryczne)

### 9.3. Konta/uprawnienia użytkowników – „KONTO”

Zakładka „KONTO” służy do zarządzania kontami użytkowników urządzenia oraz konfiguracji ich uprawnień i haseł. Przy ustawieniach fabrycznych rejestrator posiada aktywne 1 konto administratora („ADMIN”) i 5 nieaktywnych kont użytkowników („UŻYTK. 1-5”) – „UŻYTKOW.”. Administrator wyposażony jest w pełne prawa do obsługi urządzenia. Uprawnienia te są niezbywalne, a konto administratora nie może być dezaktywowane. Zakres przywilejów zwykłego użytkownika jest konfigurowalny. Domyślnie posiada on prawa do podglądu obrazu z czasie rzeczywistym – „PODGLĄD” (wybór wyświetlanej kamery, zmiana trybu podziału, obsługa kamer obrotowych), odtwarzania obrazu – „ODTWARZANIE”, a także dostępu zdalnego przez sieć IP – „SIEĆ” (z uprawnieniami identycznymi jak dla obsługi lokalnej). Chcąc umożliwić użytkownikowi obsługę rejestratora, należy aktywować dla niego konto („UAKTYWNIJ”), ustalić hasło („HASŁO”) i ewentualnie zmienić zakres praw („PRZYWILEJ”).

Przydzielając zwykłemu użytkownikowi dodatkowe uprawnienia („ARCHIWIZACJA”, „KONFIGURACJA”, „WYŁĄCZENIE”) umożliwiamy mu pełną obsługę urządzenia za wyjątkiem dostępu do ustawień kont, uprawnień i haseł (ten przywilej posiada tylko administrator).

Posługując się jednym kontem/hasłem przy dostępie poprzez sieć IP, do urządzenia może zalogować się kilku użytkowników w tym samym czasie.





Tabela parametrów

Parametr	Ustawienie domyślne	Możliwe ustawienia	Opis
UŻYTKOW.	ADMIN	ADMIN/ UŻYTK. 1/ UŻYTK. 2/ UŻYTK. 3/ UŻYTK. 4/ UŻYTK. 5	Wybór konfigurowanego konta użytkownika. (lista opcji)
UAKTYWNIJ.	ZAŁ. <i>(dla administratora)</i> , WYŁ. <i>(dla użytkownika)</i>	ZAŁ./ WYŁ.	Aktywacja/ dezaktywacja konta użytkownika. (pole opcji)
PRZYWILEJ	PODGLĄD, ODTWARZANIE, ARCHIWIZACJA, KONFIGURACJA, SIEĆ, WYŁĄCZENIE <i>(dla administratora)</i>  PODGLĄD, ODTWARZANIE, SIEĆ <i>(dla użytkownika)</i>	PODGLĄD, ODTWARZANIE, ARCHIWIZACJA, KONFIGURACJA, SIEĆ, WYŁĄCZENIE	Uprawnienia przydzielone/ odebrane użytkownikowi. (pole wyboru)
HASŁO	NOWE	000000	Hasło dostępu. (pole numeryczne)
	ZATWIERDŹ	000000	

#### 9.4. Obsługa nośników pamięci – „DYSK”

Obsługa wewnętrznego dysku twardego i innych nośników pamięci podłączonych do rejestratora jest dostępna w oknie zakładki „DYSK”. Umożliwia ono formatowanie nośników,


ustawienie sposobu zapisu na dysku oraz załączenie/wyłączenie monitorowania pracy dysków.

W celu sformatowania nośnika należy odszukać go na liście opcji „FORMATOW.” i uruchomić proces przyciskiem ekranowym „START”. Zawsze po zamontowaniu dysku twardego, który nie był wcześniej używany w rejestratorze, należy go sformatować.

Proces formatowania trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu sekund (zależnie od pojemności dysku). Poprawne ukończenie potwierdzone jest komunikatem „ZAKOŃCZONO POMYŚLNIE”, oprócz tego na pasku stanu OSD pojawia się informacja o pojemności dysku.

W razie problemów z formatowaniem sprawdzić poprawność podłączenia dysku lub zweryfikować jego sprawność za pomocą testu oprogramowaniem producenta danego dysku.

Urządzenie może współpracować z dyskami zapisując na nich materiał wideo w trybie cyklicznym lub liniowym. Podczas nagrywania cyklicznego po zapełnieniu dysku usuwane są najstarsze zapisy na potrzeby bieżącej rejestracji. Wejście w cykl po nagraniu całego dysku

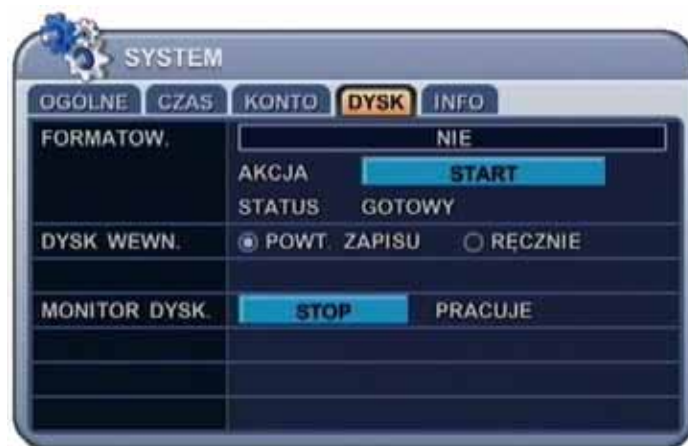
symbolizowane jest ikoną  na pasku stanu. W trybie liniowym obraz jest zapisywany do momentu zapełnienia dysku. Gdy ilość wolnego miejsca spadnie poniżej 4 GB, rejestrator sygnalizuje to dźwiękowo oraz wyświetla komunikat na ekranie głównym (może także powiadomić o tym przez wyjście alarmowe). W celu ponownego rozpoczęcia zapisu należy wymienić dysk na nowy albo sformatować dotychczas wykorzystywany dysk lub przełączyć rejestrację w tryb cykliczny.

Sposób zapisu – liniowy („RĘCZNIE”) bądź cykliczny („POWT. ZAPISU”) – jest definiowany w wierszu „DYSK WEWN.”.

Monitor pracy dysku opiera się na informacja przekazywanych przez system dyskowy S.M.A.R.T.. System ten monitoruje i rejestruje ważne parametry pracy dysku twardego (np.: uszkodzone sektory, temperatura pracy czy częstość błędów pozycjonowania głowicy) i komunikuje użytkownikowi zaistniałą bądź zbliżającą się awarię dysku.

Domyślnie monitorowanie dysku jest uruchomione. Do aktywacji/dezaktywacji monitora służy przycisk ekranowy „START/STOP” zakładki na pozycji „MONITOR DYSK.”.

Wyłączanie monitorowania stanu dysku nie jest jednak zalecane.



Uszkodzenie dysku jest sygnalizowane stosownym komunikatem na ekranie głównym oraz przez ciągły, dźwiękowy sygnał alarmowy. Jednokrotne wyciszenie sygnalizacji jest możliwe dzięki przyciskom [CANCEL] lub [-]. Jeżeli jednak awaria będzie wciąż raportowana przez monitor dyskowy, wówczas dźwiękowy sygnał alarmowy będzie załączany ponownie. Po przyjęciu powiadomienia, w oczekiwaniu na serwis i wymianę dysku, można wstrzymać pracę monitora dysków, aby wyłączyć ponawiającą się sygnalizację dźwiękowe. Jest to sytuacja, gdy dezaktywacja monitora dyskowego staje się uzasadniona. Po wymianie dysków aktywować monitorowanie ponownie.

Tabela parametrów/funkcji

Parametr/funkcja		Ustawienie domyślne		Możliwe ustawienia		Opis	
FORMATOW.		NIE		NIE/ WEWNĘTRZNY – DYSK, WEWNĘ \ WEWNĘTRZNY – BRAK/ KIESZEŃ – CD/DVD-RW \ KIESZEŃ – BRAK/ USB (PRZÓD) – NOŚNIK FLASH \ USB (PRZÓD) – BRAK		Wybór formatowanego nośnika. (pasek opcji)	
	AKCJA	START		START/ CZEKAJ/ GOTOWE		Uruchamianie procesu formatowania. „START” – rozpoczęcie formatowania, „CZEKAJ” – wykonywanie formatowania, „GOTOWE” – zakończenie formatowania. (przycisk ekranowy)	
	STATUS	GOTOWY		GOTOWY/ FORMATOWANIE – xx%/ ZAKOŃCZONO POMYŚLNIE <i>gdzie xx oznacza stopień zaawansowania (w procentach) procesu formatowania</i>		Informacja o wykonywanej operacji dotyczącej formatowania. „GOTOWY” – oczekiwanie/gotowość do rozpoczęcia formatowania; „FORMATOWANIE” – przeprowadzanie formatowania; „ZAKOŃCZONO POMYŚLNIE” – poprawne zakończenie formatowania. (pole informacyjne)	
DYSK. WEWN.		POWT. ZAPISU		POWT. ZAPISU/ RĘCZNIE		Sposób nagrywania na dysku wewnętrznym. „POWT. ZAPISU” – zapis cykliczny (z nadpisywaniem najstarszych zapisów na dysku); „RĘCZNIE” – zapis liniowy (do momentu zapełnienia dysku). (pole opcji)	
MONITOR DYSK.		ST-OP	PR-AC-UJE	STOP/ START	PRACUJE/ ZATRZY-MANY	Załączenie/ wyłączenie monitorowania stanu dysku. (przycisk ekranowy)	Informacja o pracy monitora dyskowego. (pole informacyjne)

## 9.5. Informacje systemowe/statusowe – „INFO”

Zakładka „INFO” zawiera informacje systemowe na temat rejestratora. Pierwsze okno zakładki przedstawia m.in. dane o modelu, numerze identyfikacyjnym i wersji firmware’u (oprogramowanie sprzętowe urządzenia). W drugim oknie podane są informacje na temat podłączonych do rejestratora dyskach twardych, nagrywrkach i nośnikach Flash.

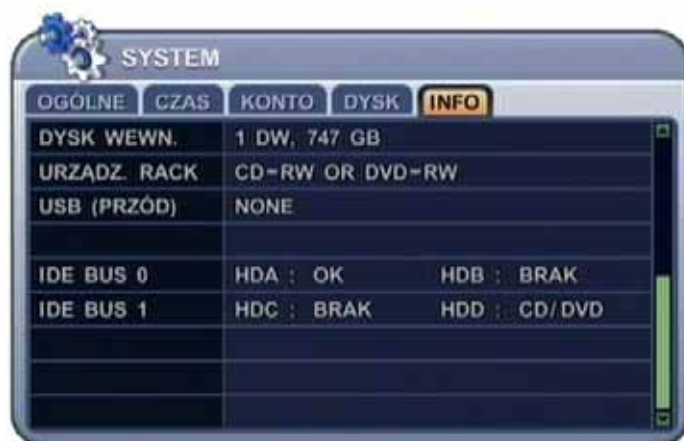


Tabela parametrów

Parametr	Opis
MODEL	Model rejestratora – liczba kanałów, rodzaj kompresji.
NR SERYJNY	Numer identyfikacyjny urządzenia oraz adres fizyczny (MAC). Numer identyfikacyjny (opatrzone w oknie informacyjnym nazwą „NR SERYJNY”) nie jest numerem seryjnym jakim oznaczane są rejestratory na etykiecie na obudowie zewnętrznej.
JĘZYK	Język interfejsu ekranowego (OSD).
SIECIOWY	Adres IP oraz numer portu.
WERSJA PŁYTY	Wersja płyty głównej.

WERSJA FPGA	Wersja FPGA, nie dotyczy rejestratorów serii PDR-S.
WERSJA BIOS	Wersja BIOS.
WERSJA LINUX	Wersja jądra systemu Linux.
WERSJA APP	Wersja aplikacji.
DYSK WEWN.	Liczba i pojemność zainstalowanych wewnątrz rejestratora dysków twardych (urządzenia serii PDR-S obsługują jeden wewnętrzny dysk).
URZĄDZ. RACK	Rodzaj urządzenia zamontowanego w kieszeni. Dla rejestratorów serii PDR-S2000 jest to nagrywarka CD lub DVD. Seria PDR-S1000 nie posiada żadnego urządzenia tego typu.
USB (PRZÓD)	Nośnik Flash USB podłączony do rejestratora na panelu przednim.
IDE BUS 0	Informacja o obecności dysku (S-ATA). Rejestratory serii PDR-S obsługują jeden dysk twardy rozpoznawany przez system jako „HDA”.
IDE BUS 1	Informacja o obecności napędu optycznego CD lub DVD. Nagrywarki wbudowane są obsługiwane przez rejestratory serii PDR-S20xx (ustawienie nagrywarki to tzw. „slave”) i są rozpoznawane przez system jako „HDD”.

### WAŻNA INFORMACJA

Stan dysku twardego przedstawiony jest w wierszu „IDE BUS” i opatrzony może być następującymi oznaczeniami:

- „OK.” – poprawna praca dysku
- „BRAK” – brak dysku
- „WARNING” – awaria/zbliżająca się awaria dysku rozpoznana przez S.M.A.R.T
- „ERROR” – poważna awaria dysku wykryta przez rejestrator.

## VI. Specyfikacja

Dane techniczne	PDR-S1004/2004	PDR-S2008	PDR-S2016
Wejścia wizyjne	4 x Video (BNC)	8 x Video (BNC)	16 x Video (BNC)
Maksymalne prędkości rejestracji i rozdzielczości obrazu zapis./odtworz.	100 kl./s (360 x 288 pikseli) 50 kl./s (720 x 288 pikseli) 25 kl./s (720 x 576 pikseli)		
Rozdzielczość telewizyjna obrazu zapis./odtworz.	420 TVL		
Rodzaj kompresji	MPEG-4 (wizja) 5 poziomów, G.711 (fonia)		
Wyjścia wizyjne	Monitor główny: Video (BNC), VGA (D-Sub) Monitor pomocniczy (Spot Out): Video (BNC)		
Wyświetlanie obrazu na monitorze głównym	1, 4, sekwencja	1, 4, 6, 7, 8, 9, sekwencja	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, sekwencja
Wyświetlanie obrazu na monitorze pomocniczym	1, 4, sekwencja		
Rozdzielczość obrazu wyśw. poj. w czasie rzeczyw.	720 x 576 pikseli		
Prędkość wyświetlania obrazu w czasie rzeczyw. w trybie maks. podziału (4/8/16 pól)	200 kl./s (50 kl./s na kanał)	400 kl./s (50 kl./s na kanał)	800 kl./s (50 kl./s na kanał)
Wejścia foniczne	1 x Audio (RCA)	4 x Audio (RCA)	4 x Audio (RCA)
Wyjścia foniczne	1 x Audio (RCA)		
Wejścia alarmowe	4 x złącze zaciskowe, sprężynujące, wejścia beznapięciowe (NC/NO)	8 x złącze zaciskowe, sprężynujące, wejścia beznapięciowe (NC/NO)	16 x złącze zaciskowe, sprężynujące, wejścia beznapięciowe (NC/NO)
Wyjścia alarmowe	1 x złącze zaciskowe, sprężynujące, przekaźnik elektroniczny	2 x złącze zaciskowe, sprężynujące, przekaźnik elektroniczny	2 x złącze zaciskowe, sprężynujące, przekaźnik elektroniczny
System operacyjny	Embedded Linux		

Wielozadaniowość	Tripleks +
Sterowanie	Panel przedni rejestratora, pilot IR (do 99 urządzeń), oprogramowanie sieciowe (do 300 urządzeń), opcjonalnie pulpit zdalnego sterowania (do 99 urządzeń)
Obsługa poprzez sieć IP	Komputer: oprogramowanie sieciowe (DVRPlayer), przeglądarka internetowa (IE)  Telefon komórkowy: przeglądarka WAP
Interfejsy	RS-485, RS-232, USB 1.1, Ethernet 10Base-T/100Base-TX (RJ-45)
Obsługiwane sieci	LAN/MAN/WAN/Internet/PSTN
Protokoły sieciowe	TCP/IP, UDP, DHCP, DDNS, SMTP, PPP
Zapis obrazu	Dysk twardy S-ATA o pojemności maksymalnej 750 GB (w wysuwanej kieszeni)
Tryby zapisu	Normalny (ręczny), harmonogram; Ciągły, z detekcją ruchu (z zapisem przed i po detekcji), alarmowy (z zapisem przed- i poalarmowym); Liniowy (do momentu zapełnienia dysku), cykliczny (z nadpisywaniem najstarszych danych dla potrzeb bieżącego nagrywania)
Wyszukiwanie zapisów	Kalendarz/linia czasowa
Archiwizacja obrazu	Nagrywarka DVD (nie dotyczy PDR-S1004), nośniki Flash USB (np. PenDrive); Komputer (z pomocą oprogramowania klienta sieciowego); VCR
Wbudowany napęd optyczny	Nagrywarka DVD (nie dotyczy PDR-S1004)
Oprogramowanie współpracujące	DVRPlayer (CMS – Central Management System) (freeware) – oprogramowanie klienta sieciowego, funkcjonalność: zdalna konfiguracja rejestratorów, sterowanie pracą, nadzorowanie stanu rejestratorów, zdalny podgląd obrazu „na żywo”, zdalne/lokalne odtwarzanie obrazu, zdalna archiwizacja materiału wideo;  McdPlayer (freeware) – odtwarzacz materiału wideo;  TimeSync (freeware) – oprogramowanie synchronizacji czasu;  ConvAvi (freeware) – konwerter AVI,  Przeglądarka internetowa Internet Explorer, funkcjonalność zbliżona do DVRPlayer;  Przeglądarka WAP (telefon komórkowy): podgląd "na żywo";



Synchronizacja czasu	Poprzez jeden z rejestratorów w roli serwera czasu lub komputer z zainstalowaną aplikacją serwera czasu – TimeSync
Inne	Konfiguracja uprawnień użytkowników. Ukrywanie kamer. Kopiowanie/ladowanie ustawień rejestratora. Wysyłanie e-maili z informacją o zdarzeniach. Monitorowanie/testowanie stanu dysków. Rejestracja w dzienniku i powiadamianie o zdarzeniach ostrzegawczych, alarmowych i krytycznych (zanik zasilania, uszkodzenie dysku, zanik wizji, alarm). Sygnalizacja dźwiękowa zdarzeń. Watchdog.
Zasilanie	AC 110 lub 230 V, 50/60 Hz
Pobór mocy	60 W (z dyskiem twardym) – PDR-S10xx 70 W (z dyskiem twardym) – PDR-S20xx
Zakres temperatury pracy	0°C ~ +40°C
Wilgotność otoczenia pracy	poniżej 90 % (bez skroplenia wody)
Wymiary	250 mm (szer.) x 220 mm (gł.) x 87 mm (wys.) – PDR-S10xx 350 mm (szer.) x 220 mm (gł.) x 87 mm (wys.) – PDR-S20xx
Waga	3,1 kg (bez dysku) – PDR-S10xx 3,9 kg (bez dysku) – PDR-S20xx

## **VII. Notatki**