

**AVC 771 - 4 kanałowy**  
**cyfrowy rejestrator obrazu**

**Proszę przeczytać uważnie przed uruchomieniem.**

Wszystkie instrukcje należy przeczytać starannie, przed rozpoczęciem obsługi. Niewłaściwa obsługa może spowodować trwałe uszkodzenia.

### **Uwaga!!!**

Ryzyko wstrząsu elektrycznego. Nie otwierać budowy! Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu ani wilgoci. Nie dokonywać żadnych napraw samodzielnie.

W celu naprawy udać się do punktu serwisowego, gdzie naprawy dokona wykwalifikowany technik.

- Zasilacz przeznaczony jest wyłącznie do tego urządzenia. Nie podłączać go do innych urządzeń.
- Urządzenie przenosić w sposób ostrożny.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie promieni słonecznych.
- Nie dopuścić do kontaktu urządzenia z wodą, ani nie umieszczać go w pobliżu wody.
- Nie wylewać na urządzenie żadnych płynów.
- Przed wyłączeniem wtyczki zasilającej wyłączyć urządzenie.
- Nie dopuścić do zablokowania otworów wentylacyjnych, znajdujących się na górnej i dolnej pokrywie urządzenia.
- Nie próbować samodzielnego dokonywania napraw.
- Instalacja urządzenia powinna być wykonana przez wykwalifikowanego technika.
- Nie próbować pozyskiwania danych z dysku przez komputer PC.

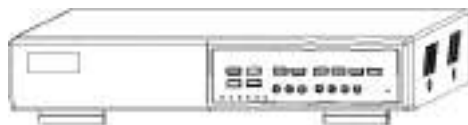
Symbol błyskawicy w trójkącie oznacza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Symbol wykrzyknika w trójkącie oznacza ważne dla prawidłowej obsługi urządzenia informacje zawarte w tej instrukcji.

## SKŁADNIKI

- Kompresja w formacie Wavelet zastępuje zestaw magnetowidu typu Time-Lapse i multipleksera lub quadu.
- 4 wejścia video
- Wyświetlanie na ekranie oraz kontrola z punktu dostępu klienta przez video web serwer i komputer PC.
- Funkcja obrazu w obrazie (PIP), oraz obrazu na obrazie (POP), w trybie wyświetlania na żywo.
- Detekcja ruchu i uruchomienie zapisu przez detekcję ruchu.
- Wejścia i wyjścia alarmowe
- Wykrywanie zaniku obrazu na każdym kanale.
- Przełączanie na tryb multipleksera / quadu.
- Częstotliwość zapisu do 30 klatek / sekundę lub w formacie okna podzielonego do 240 klatek na sek.
- Dysk twardy (HDD) typ IDE (powyżej 250 GB).
- Szybkie wyszukiwanie według daty / czasu, alarmu, pełne, według listy detekcji ruchu.
- Zabezpieczenie hasłem.
- Protokół komunikacji RS-232, RS-485.

## ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

DVR rejestrator cyfrowy  
Instrukcja obsługi.  
Akcesoria  
Zasilacz i przewód.



Rejestrator cyfrowy



Instrukcja obsługi



Akcesoria



Akcesoria



Zasilacz z kablem

Uwaga!!!

1. Sprawdź zawartość paczki, aby upewnić się że otrzymałeś wszystkie potrzebne elementy.
2. Zasilacz generuje prąd 19V DC, 2,21A. Jeżeli ulegnie uszkodzeniu można zastąpić go zasilaczem o powyższych parametrach.

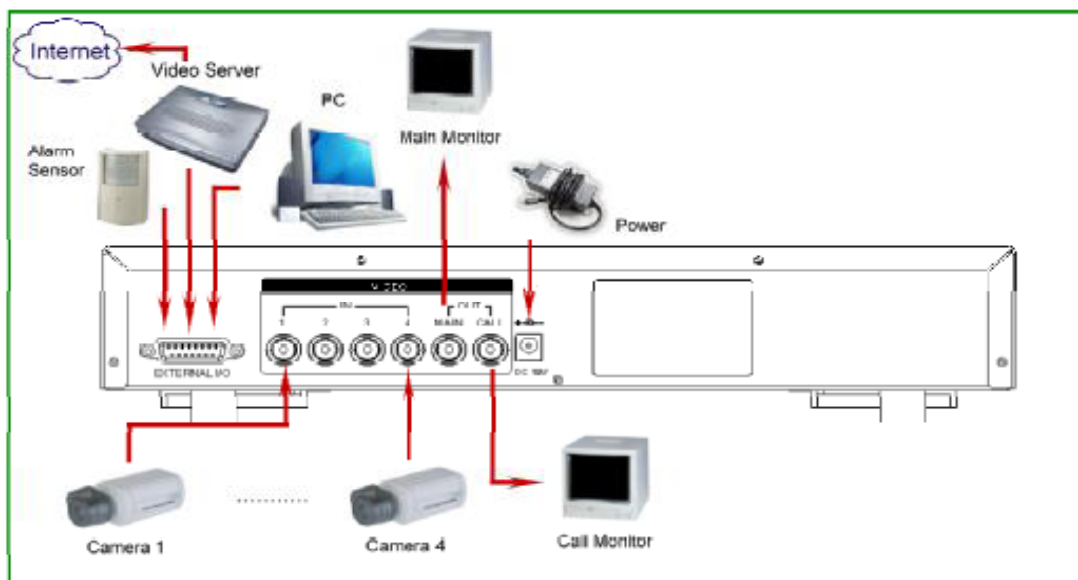
## INSTRUKCJA INSTALACJI

1. Podłącz kamery i monitor do rejestratora
2. Zainstaluj dysk twardy (listę kompatybilnych dysków zamieszczono poniżej).

Instrukcje instalacji dysku zamieszczono w dodatku #1.

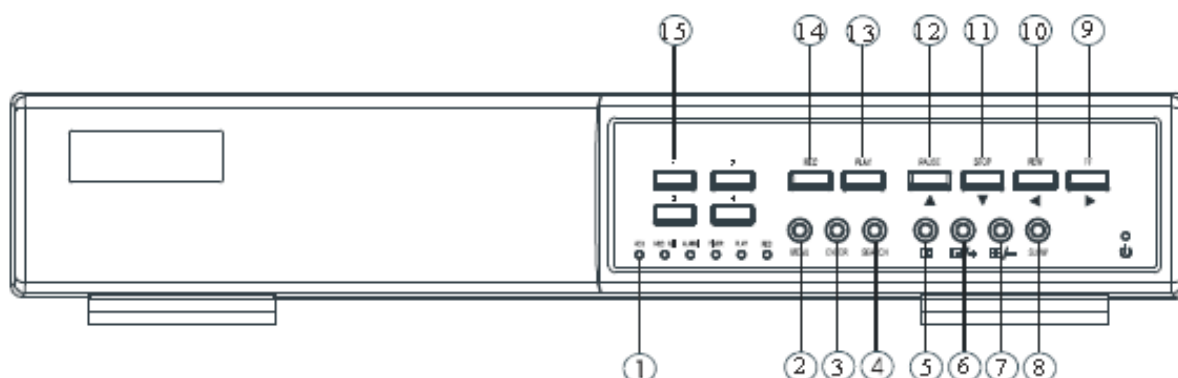
Uwaga!!!

Dysk musi być zainstalowany przed włączeniem DVR-a, bez dysku będzie on funkcjonował jak quad.



|                 | Modele kompatybilnych dysków      |         |          |
|-----------------|-----------------------------------|---------|----------|
| Producent       | Model                             | Pojemn. | Obroty   |
| HITACHI         | Deskstar 180 GXP (120 GB)         | 120GB   | 7200 rpm |
| HITACHI         | Deskstar 7K250, HDS722516VLAT20   | 160GB   | 7200rpm  |
| HITACHI         | Deskstar 7K250, HDS722525VLAT80   | 250GB   | 7200rpm  |
| IBM             | Deskstar 120GXP (80GB)            | 80GB    | 7200 rpm |
| IBM             | Deskstar 120GXP (120GB)           | 120GB   | 7200 rpm |
| Maxtor          | DiamondMax 536DX(60GB) 4W060H4    | 60GB    | 5400rpm  |
| Maxtor          | DiamondMax Plus 9                 | 80GB    | 7200 rpm |
| Maxtor          | DiamondMax Plus 9, Model#6Y120L   | 120GB   | 7200 rpm |
| Maxtor          | DiamondMax Plus 9, Model#6Y160L0  | 160GB   | 7200rpm  |
| Maxtor          | MaxLine Plus n , Model#7Y250P0    | 250GB   | 7200rpm  |
| Seagate         | Barracuda ATA IV, ST380021A       | 80GB    | 7200rpm  |
| Seagate         | Barracuda ATA V, ST3120023A       | 120GB   | 7200 rpm |
| Seagate         | Barracuda 7200.7 Plus, ST3160023A | 160GB   | 7200 rpm |
| Western Digital | Caviar WD1200BB-00CAA1            | 120GB   | 7200rpm  |
| Western Digital | Caviar WD2000BB-00DWA0            | 200GB   | 7200rpm  |
| Western Digital | CaviarSE WD2500JB                 | 250GB   | 7200rpm  |

## PANEL PRZEDNI



1. Diody Led: Świecąca się dioda LED wskazuje na poniższe warunki:

- HDD dysk jest odczytywany lub dokonuje się zapis.
- HDD full dysk jest pełny.
- ALARM aby wyłączyć alarm i diodę, przejdź do str. 13.
- TIMER dostępny jest zegar.
- PLAY odtwarzanie
- REC zapis.

2. Menu - wejście do menu ustawień

3. Enter zatwierdzenie wybranej opcji.

4. Search Wejście do wyszukiwania obrazu.

5. Picture in Picture Funkcja obrazu w obrazie

6. Picture in Picture Funkcja obrazu w obrazie +zmiana opcji w menu ustawień.

7. Ekran podzielony Ekran podzielony na 4 części -zmiana opcji w menu ustawień.

8. Slow Zwolnienie szybkości odtwarzania.

9. FF / Right FF - przewija odtwarzane wideo do przodu, z prędkością 1, 2, 4, 8, 16, 32. Right - w menu ustawień funkcjonuje jako strzałka w prawo.

10. Rew / Left Rew - przewija odtwarzane wideo do tyłu, z prędkością 1, 2, 4, 8, 16, 32 Left - w menu ustawień funkcjonuje jako strzałka w lewo.

11. Stop / Down Stop - W trybie zapisu / odtwarzania zatrzymuje proces. Down - w menu ustawień funkcjonuje jako strzałka w dół

12. Pause / Up Pause - w trybie odtwarzania funkcjonuje jako pauza Up - w menu ustawień funkcjonuje jako strzałka w górę

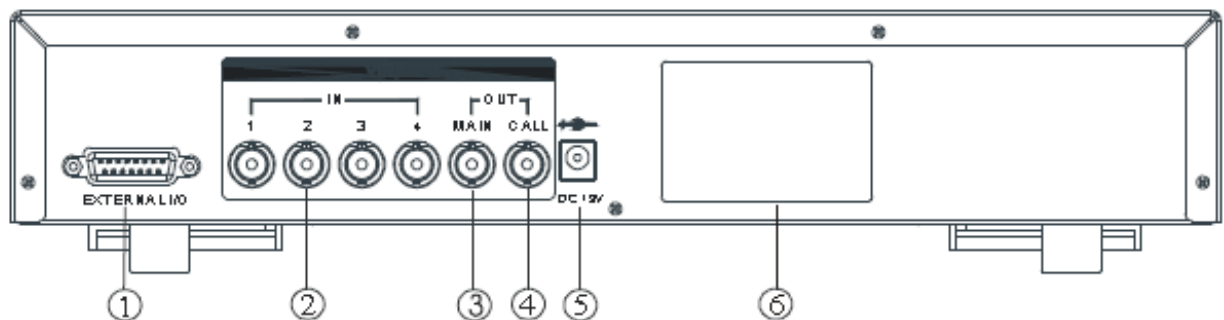
13. Play Odtwarza zapisane obrazy wideo.

14. REC Rozpoczyna zapis.

15. Camera select (1-4) Wybiera kamerę (1-4).

16. ENTER + SEARCH Podczas odtwarzania lub obrazu na żywo zmienia jakość obrazu z NORMAL na SHARPNESS

## PANEL TYLNY



1. Zewnętrzne urządzenie I/O stosowany głównie do urządzenia I/O takiego jak video web server lub komputer. Wejścia alarmowe, rozszerzenie zewnętrzne I/O. Porty RS 232 RS 485.
2. Wejścia video (1 -4)  
Podłącz źródło obrazu video, jak kamera.
3. MAIN – monitor główny
4. CALL – monitor alarmowy
5. Wejście zasilania
6. Wentylator

### Uwaga!!!

1. Zasilacz powinien być używany wyłącznie do zasilania tego urządzenia. Podłączenie zasilacza do innych urządzeń może spowodować ich uszkodzenie.
2. Zasilacz generuje prąd DC 19V, 2,21A w razie konieczności można go zastąpić innym zasilaczem o takich parametrach.

## ROZPOCZĘCIE PRACY

Przed uruchomieniem DVR-a należy zainstalować dysk twardy. W przeciwnym razie DVR będzie funkcjonował jak klasyczny quad. (Dodatek #1 zawiera instrukcje instalacji dysku).

1. Podłącz przewód zasilania i włącz zasilanie. Zaświecą się diody LED w kolorze czerwonym, DVR znajduje się w trybie startu systemu. Na ekranie pojawią się przez chwilę pionowe kolorowe pasy. dioda Power zmieni się z czerwonego koloru na pomarańczowy. Zajmuje to średnio 5 do 15 sekund, po których system uruchomił się i wyświetlił informację „HDD Detecting” (wykrywanie twardego dysku). Po uruchomieniu dioda Power zmieni kolor na zielony, a dioda Alarm będzie się świeciła.
2. Przed uruchomieniem funkcji DVR-a należy dokonać ustawień w menu ustawień.

### Uwaga!!!

1. Jeżeli dysk nie został poprawnie zainstalowany, przez 3 sekundy wyświetli się informacja „HDD not found” (dysk nie został zlokalizowany), następnie DVR przejdzie do trybu pracy quada.
2. Aby przełączyć system musisz wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego. Przed ponownym podłączeniem naciśnij Power+FF dla systemu NTSC, lub Power+REW dla systemu PAL, następnie podłącz przewód zasilania i uruchom urządzenie.

## ZAPIS

DVR wyposażony jest w 4 tryby zapisu. Szczegóły ustawień rozdzielczości i szybkości zapisu zamieszczono w tabeli. W trybie zapisu w przypadku przypadkowej przerwy w zasilaniu, dane będą przechowywane na dysku twardym. Po ponownym włączeniu zasilania system powróci do zapisu.

Na ekranie znajdziesz informacje o dacie i czasie, trybie zapisu na dysk twardy, dostępnym wolnym miejscu na dysku (w GB), i symbol „dłoni” wskazujący na tryb zapisu.

OW - overwrite (nadpisywanie - zastępowanie starszych plików nowymi, po zapełnieniu dysku).

### Uwaga!!!

1. W trybie nadpisywania, wcześniejsze zapisy będą zastępowane najnowszymi nagraniami, bez dodatkowych ostrzeżeń, po zapełnieniu dysku.
2. Jeżeli pojemność dysku pozostała do zapisu wynosi 5 GB, wyświetlony zostanie napis „5 GB” w górnym prawym rogu ekranu, w kolorze pomarańczowym, i zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy. Podobne ostrzeżenie będzie realizowane przy 4, 3, 2 i 1 GB. Po włączeniu trybu nadpisu nie będzie żadnych sygnałów ostrzegawczych.

Są 4 tryby zapisu: Alarm, Detekcja ruchu, Planowe i Ręczne.

1. Zapis alarmowy - DVR jest uaktywniony przez aktywację wejść alarmowych. Symbol głośniczka jest wyświetlany na włączonym kanale (str. 13).
2. Zapis po detekcji ruchu - System rozpoczyna zapis po detekcji ruchu. Symbol „biegnącego ludzika” jest wyświetlany na włączonym kanale.
3. Planowy zapis - Zapis uaktywniany według ustalonego planu. Wyświetlany jest symbol zegara.
4. Zapis ręczny - zapis jest uruchomiony przez ręczne wciśnięcie klawisza zapisu przez użytkownika. Symbol „dłoni” jest wyświetlany.

## ODTWARZANIE

Po naciśnięciu klawisza „Play” system odtworzy ostatnie nagrania.

1. Odtwarzanie szybkie (FF) i szybkie przewijanie do tyłu (FR) - Możesz zwiększyć szybkość przewijania. W trybie odtwarzania naciśnij klawisz > raz, a szybkość odtwarzania wyniesie 2X. Po ponownym naciśnięciu, szybkość wynosi 4X. Maksymalna szybkość wynosi 32X. W przypadku klawisza < sytuacja jest analogiczna.
2. Wolne odtwarzanie (SF) i wolne odtwarzanie do tyłu (SR) - Możesz również zmniejszyć szybkość odtwarzania do przodu i do tyłu. W trybie odtwarzania naciśnięcie klawisza „SLOW” skutkuje zmniejszeniem szybkości odtwarzania do 1/2X. Naciśnięcie następnie klawisza > - do 1/4 X, itd. Minimalna szybkość wynosi 1/32X.
3. Pauza - powoduje zatrzymanie obrazu.
4. Stop - w każdym trybie powoduje wyjście do trybu monitorowania.
5. „Image jog dial” - przewijanie klatka po klatce - pozwala na ręczne przewijanie obrazu klatka po klatce. W trybie odtwarzania naciśnij klawisz pauzy, a po zatrzymaniu obrazu przewijaj go klawiszami > i <, odpowiednio do następnej klatki i do poprzedniej klatki.

**Uwaga: w trybie wyświetlania na żywo i odtwarzania naciśnięcie klawisza „enter” i „search” jednocześnie powoduje przełączenie do „normalnego” i wyświetlenie „Sharpness - ostrość”.**

## WYBÓR KAMERY

Naciśnij Klawisz 1-4 aby wybrać kamerę wyświetlaną na pełnym ekranie.

## MENU GŁÓWNE

W menu głównym jest 11 opcji:

|         |  |
|---------|--|
| Timer   | - zapis programowy                     |
| Camera  | - ustawienia kamery                    |
| Record  | - ustawienia zapisu                    |
| Alarm   | - ustawienia alarmu                    |
| Dwell   | - ustawienia czasu przełączania        |
| PIP     | - ustawienia funkcji obrazu w obrazie. |
| Motion  | - ustawienia detekcji ruchu            |
| Display | - ustawienia wyświetlania na żywo      |
| Remote  | - ustawienia dostępu z punktu klienta  |
| User    | - ustawienia hasła użytkownika         |
| System  | - ustawienia systemu                   |
| Event   | - lista zdarzeń.                       |

Klawisze używane do poruszania się w menu:

^ i v - poruszanie się w górę i w dół

> i < - przewija „na boki” możliwości wybranej opcji.

+ i - - zwiększa lub zmniejsza opcję.

Enter - wybiera podmenu / opcję w podmenu do modyfikacji.

Menu - kończy modyfikacje, zatwierdza, wyjście z menu.

## OPCJE MENU

### System

1 Buzzer - głośnik.

Ustawienie opcji „ON” uaktywnia głośnik w czasie zdarzeń.

2 Ext alarm - alarm zewnętrzny.

Po zaznaczeniu opcji „ON” alarm zewnętrzny będzie generowany przy zdarzeniu.

3 Vloss Alarm - alarm straty obrazu.

Po zaznaczeniu opcji „ON” alarm będzie uruchomiony po stracie kamery.

4 Motion alarm - alarm po detekcji ruchu.

Po zaznaczeniu opcji „ON” alarm będzie uruchomiony po wykryciu ruchu.

5 Key mute - wyciszenie klawiszy.

Opcja „YES” powoduje wyciszenie odgłosu wydawanego po naciśnięciu klawiszy.

- 6 HDD overwrite - nadpisywanie.  
Przy zaznaczonej opcji „ON” system rozpocznie nadpisywanie nowych nagrań na starszych.
- 7 Message latch - wyświetlanie informacji.  
Wybór opcji „NO” powoduje znikanie informacji wyświetlanych po upływie 10 sekund, lub „YES” - informacje wyświetlane są dłużej.
8. Date display - wyświetlanie daty.  
Y/M/D, M/D/Y, D/M/Y, lub OFF - brak.
9. Date- data. Ustawienie aktualnej daty.
10. Time - ustawienie aktualnego czasu.
11. Clear HDD - usunięcie całej zawartości dysku twardego.
12. Po wybraniu opcji „YES” i naciśnięciu „Enter” zostanie wyświetlone ostrzeżenie. Naciśnij > aby wyczyścić dysk, lub <, aby wycofać się z tej czynności.
12. System reset - reset wszystkich ustawień do wartości ustawionych fabrycznie. Wybierz „Yes” i kliknij „Enter”.

## Timer - zapis programowy

1. Day - wybór dnia lub dni tygodnia (Mon - Fri (poniedziałek do piątku) / Sat - Sun (sobota i niedziela) / daily (codziennie)), w których życzysz sobie prowadzić zapis.

### **Uwaga!!!**

1. Data może być zmieniona za pomocą klawiszy + i -.
2. Jeżeli wybrałeś datę i ustawiłeś zapis planowy od tego dnia do nowego dnia, zapis będzie prowadzony przez cały tydzień. Dla konkretnej daty nie zaleca się ustawienia czasu zakończenia powyżej 23:59. Dla przykładu: jeżeli ustawisz dzień zapisu planowego na niedzielę, czas rozpoczęcia na godzinę 11:30, a czas zakończenia na 00:20, zapis prowadzony będzie od niedzieli, godz. 11:30 do następnej niedzieli, godz. 00:20. Jeżeli chcesz prowadzić zapis tylko w niedzielę od 11:30 do godziny 00:20 (w nocy z niedzieli na poniedziałek), ustaw czas rozpoczęcia na niedzielę 11:30 a czas zakończenia na poniedziałek 00:20.
2. Start - rozpoczęcie.  
Ustawienie czasu rozpoczęcia
3. End - zakończenie.  
Ustawienie czasu zakończenia.

4. IPS - klatki na sekundę.

NTSC: 30 - 15 - 8 - 4 - 2 - 1.

PAL: 25 - 12 - 6 - 3 - 2 - 1.

5. Quality- jakość.

Ustawienie jakości zapisywanych obrazów: best - najwyższa, high -wysoka, norm -standardowa, base - podstawowa.

6. Mode - tryb.

Są trzy tryby zapisu: Quad-frame, quad-field, multiplex. Wybierz opcję trybu zapisu przed rozpoczęciem zapisu. Nie polecamy zmiany trybu w trakcie prowadzenia zapisu.

7. Timer enable - diagram planu.

Po wybraniu opcji „Yes” i naciśnięciu klawisza „Enter” zobaczysz diagram zapisu planowego, który ustaliłeś.

## CAMERA - KAMERA

1. Title - nazwa.

Przypisanie nazwy każdej kamerze. Początkowo każda kamera ma przypisany numer.

2. Alarm.

Wybierz jedną z opcji priorytetu alarmu: LOW (niski) / OFF (wyłączony) / HIGH (wysoki).

3. REC - zapis. Zdefiniuj które kamery mają prowadzić zapis.

ON: kiedy alarm trwa DVR prowadzi zapis tego kanału z większą częstotliwością. Dla przykładu, jeżeli kanał 1 jest włączony, zapis będzie prowadzony według schematu: 1-2-1-3-1-4-...

OFF: DVR nie prowadzi zapisu.

4. BR- jasność.

Dostosuj jasność obrazu dla każdego kanału. Zakres od 0 do 63.

5. CT - kontrast.

Dostosuj kontrast obrazu dla każdego kanału. Zakres od 0 do 63.

6. CL- kolor.

Dostosuj kolor obrazu dla każdego kanału. Zakres od 0 do 63.

7. HUE - wysycenie.

Dostosuj wysycenie obrazu dla każdego kanału. Zakres od 0 do 63.

## RCORD - ZAPIS

1. RECORD IPS - szybkość zapisu. Dostępne opcje szybkości zapisu to:

NTSC: 30, 15, 8, 4, 2, 1.

PAL: 25, 12, 6, 3, 2, 1.

2 QUALITY- jakość.

Dostępne są poniższe ustawienia jakości zapisu:

BASIC (podstawowa) / BEST (najwyższa) / HIGH (wysoka) / NORMAL (standardowa).

Uwaga!!!

Związek czasu zapisu, szybkości zapisu i jakości zapisywanego obrazu przedstawiono na str. 25.

3. RECORD MODE - tryb zapisu.

Dostępne są trzy tryby zapisu: Quad - Frame, Quad - field, multiplex.

Uwaga!!!

Wybierz opcję trybu zapisu przed rozpoczęciem zapisu. Nie polecamy zmiany trybu w trakcie prowadzenia zapisu.

## ALARM

1. ALARM ENABLE - alarm aktywny.

Po zaistnieniu warunków, alarm zostanie uruchomiony.

2. ALARM DURATION - czas trwania alarmu.

Domyślny czas trwania alarmu (również generowanie sygnału dźwiękowego) to 10 sekund. Możliwe opcje to: 10, 15, 20, 30 sekund, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 minut, always -ciągły, auto.

Uwaga!!!

1. Informacje o stracie kamery, alarmie i detekcji ruchu będą wyświetlone tak jak czas trwania alarmu.
2. Opcja auto umożliwi trwanie alarmu dostosowane do ustawień urządzeń zewnętrznych.

3. REC IPS - szybkość zapisu.

Ilość klatek zapisu na sekundę, szybkość zapisu podczas trwania alarmu.

Dostępne są opcje: NTSC: 30, 15, 8, 4, 2, 1. PAL: 25, 12, 6, 3, 2, 1.

4. QUALITY- jakość.

Dostępne są poniższe ustawienia jakości zapisu:

BASIC (podstawowa) / BEST (najwyższa) / HIGH (wysoka) / NORMAL (standardowa).

5. RECORD MODE - tryb zapisu.

Dostępne są trzy tryby zapisu: Quad - Frame, Quad - field, multiplex.

## DWELL - PRZEŁĄCZANIE

1. NORM - normalne.

Ustawienie sekwencji i czasu wyświetlania każdej kamery w trybie normalnej pracy systemu. Czas wyświetlania kamery od 1 do 15 sekund lub wyłączona - OFF.

2. ALARM - w alarmie.

Ustawienie sekwencji i czasu wyświetlania każdej kamery w trybie alarmu. Czas wyświetlania kamery od 1 do 15 sekund lub wyłączona - OFF.

## PIP - OBRAZ W OBRAZIE

1. FULL SCREEN - pełny ekran.

Ustawienie kamery wyświetlanej w pełnym ekranie w tle.

2. PIP SCREEN - obraz na tle.

Ustawienie kamery wyświetlanej w formacie 1/9, nad tłem.

3. POSITION - pozycja.

Ustawienie jednej z sześciu pozycji wyświetlania obrazu „na tle”: D/L, D/M, D/R, U/L, U/M, U,R.

## MOTION - DETEKcja RUCHU

1. SEN- czułość.

Ustawienie czułości detekcji od 1 do 99. Najwyższa czułość to 01, najniższa natomiast - 99. Domyślna to 70.

2. MD - NUM - liczba detektorów ruchu.

Ustawienie liczby obiektów, w których detekcja musi być wykryta do podjęcia alarmu, od 1 do 99.

Liczba ta nie może być niższa od liczby obiektów ustawionych w obszarze.

3. RE - odnośnik.

Ustawienie liczby obrazów stanowiących punkt odniesienia, z którymi obrazy będą porównywane, od 1 do 99. Dla przykładu wartość 64 oznacza, że aktualny obraz będzie porównany z 64 poprzednimi obrazami.

4. DET - detekcja.

Detekcja ruchu włączona lub wyłączona dla danego kanału.

5. AREA - obszar.

Po naciśnięciu klawisza Enter można w tym miejscu definiować mapę pikseli dla detekcji ruchu dla każdego kanału. Zielone punkty oznaczają obszary detekcji ruchu, czerwone -miejsca gdzie aktualnie wykrywany jest ruch. W zmodyfikowaniu mapy pomocne będą klawisze:

Zoom - włącza i wyłącza detekcję.

Strzałki kierunkowe - poruszanie się po mapie.

„-” - zmienia wszystkie punkty na ekranie na włączone / wyłączone.

„+” - zmienia wszystkie punkty w rzędzie na włączone / wyłączone.

**Uwaga!!!**

Po udostępnieniu detekcji ruchu musisz ustawić obszar detekcji, w przeciwnym razie system nie będzie prowadził detekcji.

6. MOTION RECORD - zapis ruchu.

Kiedy dostępna jest detekcja ruchu, możesz dokonać ustawień zapisu ruchu po detekcji.

ON - po detekcji ruchu system automatycznie przełączy się na nagrywanie. Zmieni się sekwencja kamer a na kranie wyświetli się ikonka „ludzika”.

**Uwaga!!!**

Czas trwania zapisu jest ustawiony w pozycji ALARM DURATION, str. 13. i będzie on zależny od momentu ostatniego zdarzenia. Dla przykładu, jeżeli czas trwania ustawiony jest na 1 min., a zdarzenie ma miejsce o 09:00:00, alarm będzie trwał do 09:01:00. Jeżeli następnego zdarzenie będzie miało miejsce o 09:00:40, to kolejny alarm będzie trwał do 09:01:40. Łączny czas trwania alarmu wyniesie więc 00:01:40.

**Uwaga!!!**

Dla przykładu:

Jeżeli ruch wykryty jest na kamerze #1, częstotliwość zapisu i wyświetlania tej kamery może być częstszy. Sekwencja będzie więc: 1, 2, 1, 3, 1, 4....

Dodatkowo przy kamerze #1 wyświetlana będzie ikonka detekcji.

Jeżeli detekcja będzie wykryta na kamerze 2 i 3, sekwencja będzie: 2, 3, 1, 2, 3, 4, 2, 3, 1, 2, 3, 4... Przy kamerze 2 i 3 będzie wyświetlana ikonka detekcji.

OFF - wyłączona.

Ekran wciąż pokazuje ikonkę detekcji, i jeżeli jest w trybie zapisu, zmieni sekwencję zapisu kamer.

## DISPLAY - WYŚWIETLANIE

1. TITLE DISPLAY - wyświetlanie nazwy.

Zdefiniowanie, czy nazwa kamery ma być wyświetlana na ekranie.

2. OSD COLOR - kolor OSD (komunikatów wyświetlanych na ekranie).

Można tu wybrać kolor OSD:

Yellow (żółty) / green (zielony) / cyan (cyjan) / blue (niebieski) / pink (różowy) / gray (szary) / white (biały) / red (czerwony).

3. LOSS SCREEN - utrata obrazu.

Można tu zdefiniować, czy po stracie obrazu ma być wyświetlany ostatni obraz, czy ekran straty kamery w wybranym kolorze.

Dostępne opcje to: green (zielony) / black (czarny) / blue (niebieski) / retain

(poprzedni obraz).

4. TIME POSITION - pozycja informacji o czasie.  
Ustaw pozycję informacji o czasie na ekranie.

Dostępne opcje to: normal i center.

## REMOTE - DOSTĘP Z PUNKTU KLIENTA

1. REMOTE MODE - tryb dostępu z punktu klienta.  
Ustaw sposób połączenia z komputerem przez RS-232 lub RS-485.

2. BAUD RATE - częstotliwość  
Ustaw częstotliwość transmisji protokołu.

Dostępne opcje to 115200, 57600, 19200, 9600, 4800, 3600, 2400, 1200.

3. ID  
Numer ID można ustawić pomiędzy 000 a 225. Umożliwia on kontrolę innego DVR-a.

## USER - UŻYTKOWNIK

1. USER - użytkownik.  
Ustawienie parametrów konta użytkownika. Można ustawić do 8 kont.

Supervisor - administrator, kontroluje wszystkie funkcje.

Other Users - pozostali użytkownicy, przeglądają wszystkie funkcje poza ustawieniami menu i czyszczeniem listy zdarzeń.

2. PASSWORD - hasło.  
Ustawienie hasła zabezpieczającego dla każdego konta. Maksymalna długość każdego hasła wynosi do 4 znaków.

Uwaga!!!

Aby przełączyć się na innego użytkownika, należy nacisnąć Enter + Menu, klawisze się zablokują, a następnie wpisać hasło użytkownika, aby ją odblokować.

## EVENT - ZDARZENIA

Pojedyncza strona może wyświetlać do 16 zapisanych zdarzeń. Strzałki kierunkowe w prawo / w lewo pozwalają na zmianę strony, góra / dół - na czyszczenie listy zdarzeń.

|               |   |
|---------------|---|
| DISK FULL     | : dysk j est pełny                        |
| PWR REST      | : przerwa w zasilaniu                     |
| M-HD REMS     | : wyjęcie dysku                           |
| M-HD REPL     | : wymiana dysku                           |
| M-HD ERR      | : błąd dysku                              |
| M-HD WARM     | : ostrzeżenie                             |
| K UNLOCKS     | : klawisze odblokowane                    |
| DMA ERROR     | : błąd DMA                                |
| C1 VLOSS      | : kanał 1 stracił obraz                   |
| C2 ALARM      | : kanał 2 włączony przez alarm zewnętrzny |
| SYSTEM ERROR  | : system może się zawiesić                |
| POWER RESTORE | : przerwa w zasilaniu.                    |

## VIDEO LOSS - UTRATA OBRAZU

Ekran wyświetla „LOSS” w środku okienka.

## SEARCH - WYSZUKIWANIE

1. LAST RECORD - ostatni zapis.

Odtwarza ostatnio zapisane nagranie.

2. FULL LIST- pełna lista.

Wyświetla listę wszystkich zapisanych nagrań, posortowane według czasu.

Są one oznaczone ikonkami:

Detekcja ruchu

Zapis ręczny

Zapis po alarmie

Zapis według planu

M - Zapis na głównym dysku (master)

S - Zapis na dysku pomocniczym (slave)

### **Uwaga!!!**

**Wyświetlony będzie inny kolor dla każdej z list zdarzeń wymienionych wyżej.**

3. ALARM LIST - lista zdarzeń zapisanych po alarmie.

### **Uwaga!!!**

Jeżeli nie zostały zapisane żadne zdarzenia, wyświetlony będzie komunikat „empty”.

4. MOTION LIST - lista zdarzeń zapisanych po detekcji ruchu.

5. TIME SEARCH - wyszukiwanie według czasu.

## KEY LOCK - BLOKADA KLAWIATURY

Dla bezpieczeństwa możesz zablokować klawiaturę. Zapobiegnie to obsłudze urządzenia przez osoby nieuprawnione.

Naciśnij „enter” i „menu” w tym samym czasie. Klawiatura zablokuje się.

Po naciśnięciu klawiszy „enter” i „menu” w tym samym czasie i wciśnięciu klawiszy hasła (np. 0000) spowoduje odblokowanie klawiszy.

### **Uwaga!!!**

Aby przełączyć się na innego użytkownika, należy nacisnąć Enter + Menu, klawisze się zablokują, a następnie wpisać hasło użytkownika, aby ją odblokować.

## PROTOKÓŁ ZEWNĘTRZNY RS-232

Możesz wykorzystać komputer jako klawiaturę DVR-a.

Dane: protokół zewnętrzny wykorzystuje 8-bitowe dane - 1 Bit start - 1 bit stop.

| FUNKCJA            | KOD  | ASCII |
|--------------------|------|-------|
| MENU               | 0x4D | M     |
| SEARCH             | 0x73 | S     |
| ENTER              | 0x0D | ENTER |
| QUAD               | 0x51 | Q     |
| ZOOM               | 0x5A | Z     |
| PIP                | 0x70 | "p"   |
| SLOW               | 0x53 | S     |
| REC                | 0x72 | "r"   |
| LEFT               | 0x4C | L     |
| UP                 | 0x55 | U     |
| PLAY               | 0x50 | P     |
| DOWN               | 0x4E | N     |
| RIGHT              | 0x52 | R     |
| POWER              | 0x57 | W     |
| KEY LOCK           | 0x4B | K     |
| CH 1               | 0x31 | 1     |
| CH 2               | 0x32 | 2     |
| CH 3               | 0x33 | 3     |
| CH 4               | 0x34 | 4     |
| Timer Rec. Proceed | 0x54 | T     |

## W RAZIE PROBLEMÓW

Jeżeli występuje zakłócenie pracy urządzenia, prosimy o sprawdzenie poniższych możliwości usterek, które można samodzielnie skorygować. Tabela poniżej opisuje kilka podstawowych usterek. Prosimy o sprawdzenie ich i, jeżeli to możliwe, samodzielne usunięcie, przed zasięgnięciem porady serwisanta.

| PROBLEM  | ROZWIĄZANIE  |
|--|--|
| Brak zasilania   | Sprawdź połączone kable. Sprawdź czy w gniazdku jest napięcie.   |
| Urządzenie nie pracuje po naciśnięciu dowolnego klawisza | Sprawdź czy klawiatura nie jest zablokowana. Naciśnij enter i menu aby odblokować  |
| Brak nagrań video  | Sprawdź czy dysk jest poprawnie zainstalowany  |
| Plan zapisu jest dostępny a nie działa                   | Sprawdź czy w pozycji „record enable” jest wybrana opcja „yes”.  |
| Brak obrazu na żywo                                      | Sprawdź podłączenia kabli i kamerę. Sprawdź podłączenie monitora. Upewnij się że kamera ma zasilanie. Sprawdź ustawienie |
| Przełączenie systemów PAL i NTSC                         | Naciśnij Power + FF, aby przejść do systemu NTSC, lub Power + REW aby przejść do   |

## SPECYFIKACJA

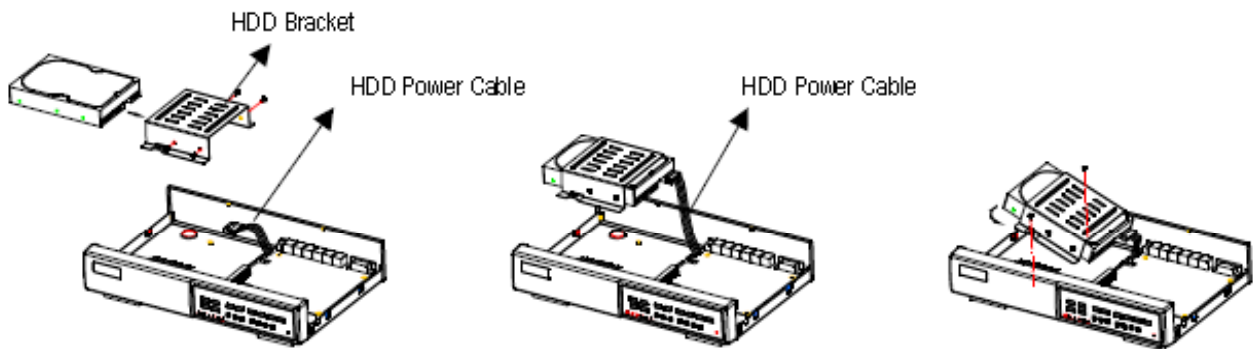
Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Video format</b>           | NTSC/EIA or PAL/CCIR  |
| <b>Hard disk storage</b>      | IDE type, UDMA 66, supported 250 GB HDD   |
| <b>Record mode</b>            | Manual / Alarm / Timer  |
| <b>Camera Input Signal</b>    | Composite video signal 1 Vp-p 75 $\Omega$ BNC, 4 channels   |
| <b>Main Monitor Output</b>    | Composite video signal 1 Vp-p 75 $\Omega$ BNC   |
| <b>Call Monitor Output</b>    | Composite video signal 1 Vp-p 75 $\Omega$ BNC   |
| <b>Video Loss Detection</b>   | Yes   |
| <b>Refresh Rate</b>           | Up to 240 field/sec. for NTSC / 200 field/sec. for PAL  |
| <b>Recording Rate</b>         | Multiplex: Up to 30 fields/sec. for NTSC / 25 fields/sec. for PAL<br>Quad-field: Up to 120 fields/sec. for NTSC / 100 fields/sec. for PAL *<br>Quad-frame: Up to 240 fields/sec. for NTSC / 200 fields/sec. for PAL** |
| <b>Dwell Time</b>             | Programmable (1~15 Sec)   |
| <b>Picture in Picture</b>     | Yes (Movable)   |
| <b>Key Lock</b>               | Yes   |
| <b>Camera Title</b>           | 8 letters   |
| <b>Video Adjustable</b>       | Hue/ Color/ Contrast/ Brightness Adjustable   |
| <b>Alarm Input</b>            | TTL input, Hi (5V), Low(GND)  |
| <b>Alarm Output</b>           | COM./N.O./N.C   |
| <b>Remote Control</b>         | RS-232 or RS-485  |
| <b>Time Display Format</b>    | YY/MM/DD, DD/MM/YY, MM/DD/YY, OFF   |
| <b>Power Source</b>           | DC 19V  |
| <b>Power Consumption</b>      | <32W  |
| <b>Operation Temperature</b>  | 10 ~ 40 $^{\circ}$ C  |
| <b>RS-232C / RS-485 (bps)</b> | 115200、57600、19200、9600、4800、3600、2400、1200   |
| <b>Dimension (mm)</b>         | 343(W) x 223(L) x 59(H)   |
| <b>Net Weight</b>             | 1.5 kgs   |

## DODATEK #1 - INSTALACJA DYSKU

Postępuj według poniższych kroków:

1. Zdejmij górną obudowę rejestratora
2. Wykręć mocowanie dysku twardego
3. Włóż i przykręć dysk twardy do wyjątego mocowania
4. Podłącz zasilanie dysku twardego
5. Włóż dysk z mocowaniem do rejestratora i podłącz go do szyny 40 pin
6. Przykręć dysk z mocowaniem, następnie zamknij obudowę rejestratora



RYS 1.

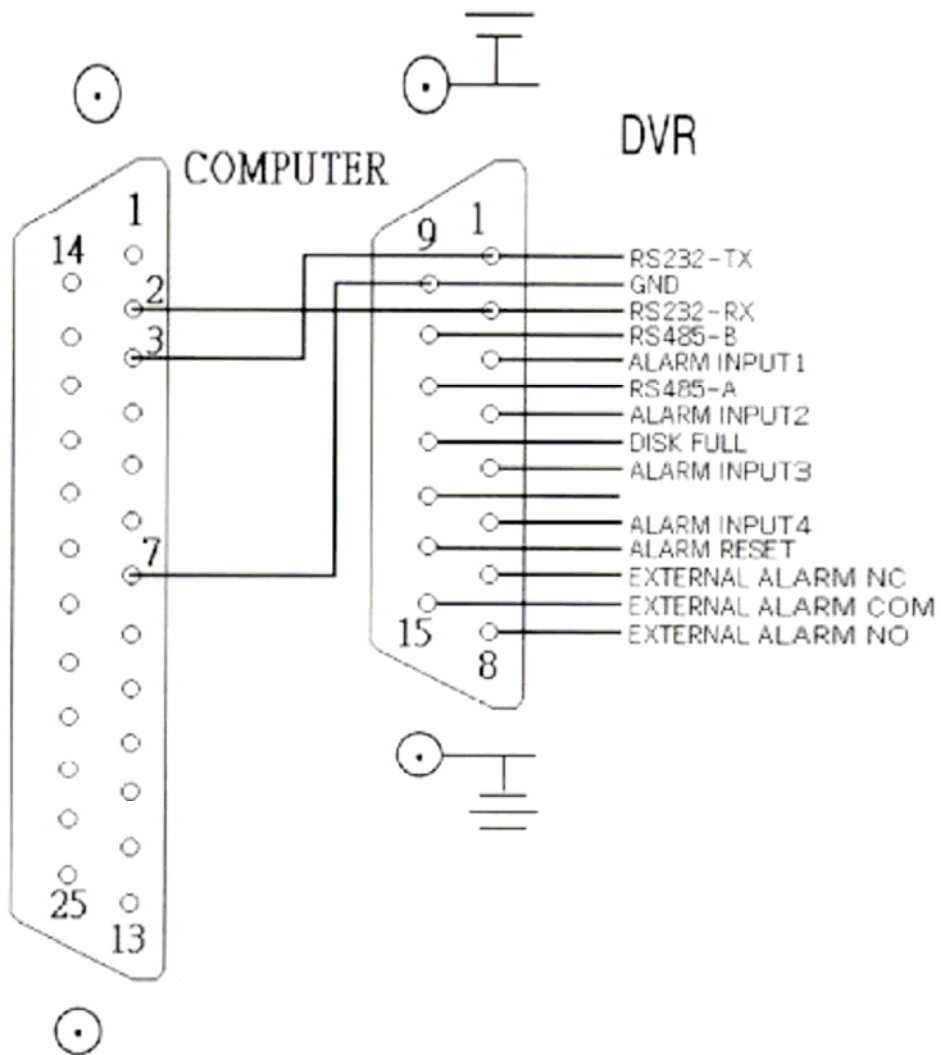
RYS 2.

RYS 3.

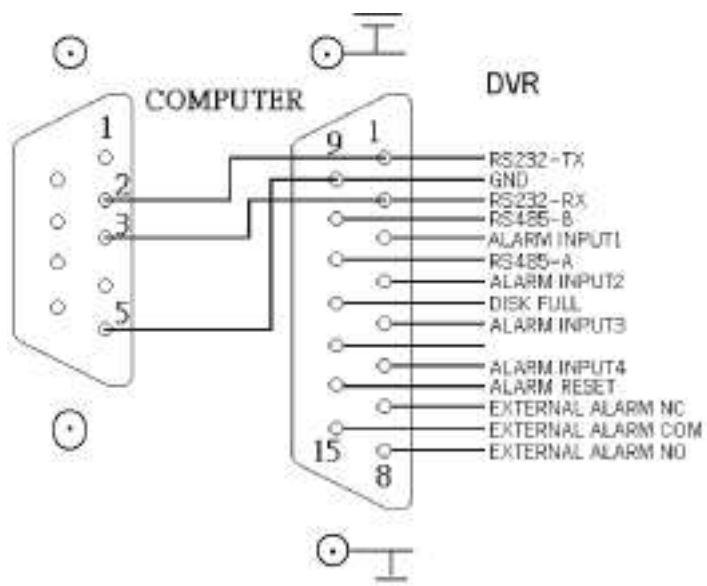
## DODATEK #2 - USUNIĘCIE DYSKU

1. Zdejmij górną obudowę rejestratora
2. Odłącz zasilanie dysku
3. Odkręć dysk wraz z mocowaniem i delikatnie rozłącz go ze złącza 40 pin
4. Odkręć dysk od mocowania
5. Przykręć mocowanie do dolnej obudowy i załóż pokrywę górną rejestratora

### DODATEK #3 - KONFIGURACJA ZŁĄCZA 15 PIN



## ZŁĄCZE 9 PIN



Pin1:RS232-TX: RS-232

DVR może być kontrolowany przez urządzenie zewnętrzne przy pomocy protokołu RS-232.

Pin 2: RS232-RX : RS-232

DVR może być kontrolowany przez urządzenie zewnętrzne przy pomocy protokołu RS-232.

Pin 3, 4, 5, 6 - wejścia alarmowe

Sygnal w warunkach normalnych jest wysoki.

Pin 7 - alarm zewnętrzny NC

Pin 8 – alarm zewnętrzny NO

Pin 9 – Masa

Pin 10 – RS 485 B

Pin 11 – RS 485 A

Pin 12 – DISK FULL dysk pełny sygnał wyjściowy

Pin 14 – ALARM RESET reset alarmu

Pin 15 – EXTERNAL ALARM COM alarm zewnętrzny

## DODATEK #4 CZAS NAGRYWANIA

Czas nagrywania jest różny dla różnych ustawień rejestratora – szybkość nagrywania, jakość obrazu, tryb nagrywania. Poniżej tabela czasu nagrania dla dysku o pojemności 250 GB.

| PAL SYSTEM     |        | IPS   | 25    | 12    | 6      | 3      | 2      | 1 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---|
| MULTI<br>PLEX  | Best   | 50hr  | 104hr | 210hr | 423hr  | 633hr  | 1266hr |   |
|                | High   | 62hr  | 131hr | 265hr | 527hr  | 792hr  | 1583hr |   |
|                | Normal | 102hr | 210hr | 422hr | 844hr  | 1266hr | 2542hr |   |
|                | Basic  | 168hr | 350hr | 704hr | 1406hr | 2110hr | 4218hr |   |
| QUAD-<br>FIELD | Best   | 48hr  | 98hr  | 200hr | 400hr  | 600hr  | 1202hr |   |
|                | High   | 58hr  | 124hr | 251hr | 500hr  | 752hr  | 1503hr |   |
|                | Normal | 98hr  | 200hr | 400hr | 800hr  | 1202hr | 2414hr |   |
|                | Basic  | 160hr | 332hr | 668hr | 1335hr | 2004hr | 4005hr |   |
| QUAD-<br>FRAME | Best   | 24hr  | 50hr  | 100hr | 200hr  | 300hr  | 600hr  |   |
|                | High   | 30hr  | 62hr  | 125hr | 250hr  | 376hr  | 751hr  |   |
|                | Normal | 49hr  | 100hr | 200hr | 400hr  | 601hr  | 1207hr |   |
|                | Basic  | 80hr  | 166hr | 334hr | 667hr  | 1002hr | 2003hr |   |

Tabela stworzona na podstawie zapisu obrazu telewizyjnego.

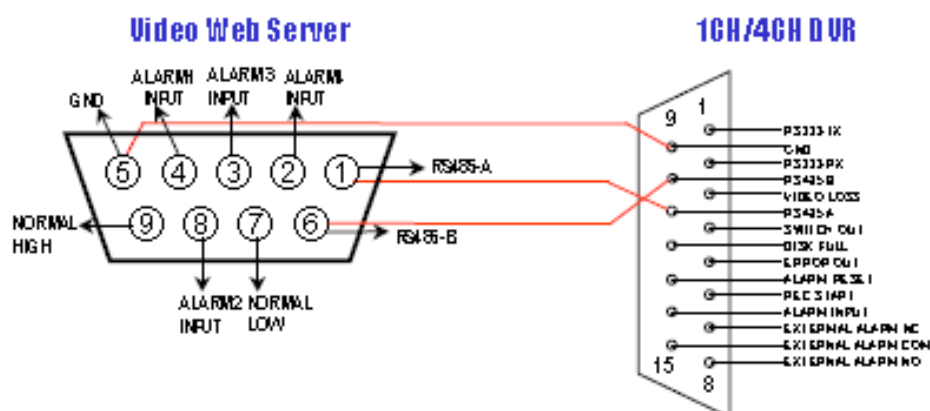
## DODATEK #5 VIDEO WEB SERVER

### WŁAŚCIWOŚCI



- Współpracuje z większością produktów CCTV, zezwala na podgląd i sterowanie poprzez sieć LAN lub Internet
- Automagiczne powtórne ustalenie połączenia sieciowego
- Uaktualnianie oprogramowania sprzętowego i aplikacja, dostępna ze strony FTP za pośrednictwem serwera
- Funkcja układu zabezpieczającego Watchdog
- Funkcja adresu ruchomego IP
- 4 wejścia alarmowe
- Funkcja duplex, jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie w ramach programu Klient
- Przy zewnętrznym zdarzeniu alarmowym, automatyczne powiadomienie wiadomością e-mail.
- Funkcja ciągłego nagrywania po powtórny ustaleniu połączenia
- Funkcja wielo ekranowa
- Funkcja odtwarzacza wideo

### STEROWANIE DVR'a POPRZEZ PORT RS 485



Przykładowy schemat podłączenia