SAMSUNG TECHWIN

# 8-KANAŁOWY/
# 16-KANAŁOWY SYSTEM DVR

Instrukcja obsługi

SRD-840/1640




CE

SAMSUNG

# 8-Kanałowy/
# 16-Kanałowy System DVR
Instrukcja obsługi

**Prawa autorskie**

**©2013 Samsung Techwin Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.**

**Znaki towarowe**

**SAMSUNG TECHWIN** stanowi zastrzeżone logo firmy Samsung Techwin Co., Ltd.
Nazwa produktu stanowi zastrzeżony znak towarowy firmy Samsung Techwin Co., Ltd.
Inne znaki towarowe wymienione w tej instrukcji stanowią zastrzeżone znaki towarowe odpowiednich firm.

**Ograniczenia**

Firma Samsung Techwin Co., Ltd zastrzega prawa autorskie do tego dokumentu. W żadnych okolicznościach ten dokument nie może być reprodukowany, rozpowszechniany lub zmieniany — w fragmentach lub w całości — bez oficjalnego upoważnienia firmy Samsung Techwin.

**Wyłączenie odpowiedzialności**

Firma Samsung Techwin przedsięwzięła wszelkie wysiłki, aby zapewnić spójność i poprawność treści niniejszej publikacji, ale nie zapewnia formalnych gwarancji. Użytkownik bierze pełną odpowiedzialność za stosowanie tego dokumentu i wynikłe rezultaty. Firma Samsung Techwin zastrzega sobie prawo do zmiany treści tego dokumentu bez uprzedzenia.

❖ **Konstrukcja i dane techniczne urządzenia mogą ulec zmianie bez powiadomienia.**

❖ **Początkowym ID administratora jest „admin" a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.**
**Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej.**
**Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.**
**Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji. Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.**

## WAŻNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje dotyczące obsługi. Należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa.
Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować do użycia w przyszłości.

1) Przeczytać tę instrukcję.
2) Zachować instrukcję.
3) Zwrócić uwagę na wszystkie ostrzeżenia.
4) Przestrzegać wszystkich instrukcji.
5) Nie używać urządzenia w pobliżu wody.
6) Czyścić wyłącznie suchą ściereczką.
7) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych; zamontować zgodnie z instrukcjami producenta.
8) Nie montować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, promienniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
9) W żadnym wypadku nie próbować obchodzić zabezpieczeń konstrukcyjnych wtyczki i gniazda z bolcem uziemiającym. Wtyczka ma dwa bolce i otwór na bolec uziemiającym. Bolec uziemiający chroni przed porażeniem prądem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenie wyposażono we wtyczką ze stykiem uziemiającym. Jeśli wtyczka dołączona do urządzenia nie pasuje do gniazdka, należy zwrócić się do elektryka celem wymiany przestarzałego gniazdka ściennego.
10) Zabezpieczyć przewód sieciowy, tak aby nie być przydeptywany ani ściskany; szczególną uwagę należy zwrócić na wtyczki, rozgałęźniki i miejsce, w których przewód wychodzi z urządzenia.
11) Używać wyłącznie elementów wyposażenia/akcesoriów zalecanych przez producenta.
12) Urządzenie umieszczać tylko na wózku, stojaku, trójnogu, półce lub stole zalecanym przez producenta lub sprzedawanym razem z urządzeniem. W przypadku użycia wózka podczas przemieszczania zestawu wózekurządzenie należy zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych jego wywróceniem.



13) W czasie burzy z wyładowaniami atmosferycznymi lub w przypadku nieużywania urządzenia przez dłuższy czas należy odłączyć urządzenie od zasilania.
14) Wszelkie czynności serwisowe należy powierzyć wykwalifikowanym pracownikom serwisu. W przypadku uszkodzenia urządzenia w jakikolwiek sposób, np. w razie uszkodzenia przewodu zasilającego lub wtyczki, rozlania płynu lub upadku przedmiotów na urządzenie, wystawiania urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci, nieprawidłowości w działaniu lub upadku urządzenia, należy oddać urządzenie do serwisu.

## PRZED ROZPOCZĘCIEM

Niniejszy podręcznik użytkownika oferuje informacje dotyczące korzystania z urządzenia DVR, takie jak krótkie wprowadzenie, omówienie części, informacje o funkcjach, złączach do innych urządzeń, konfiguracji menu i tym podobne.
Należy pamiętać o następujących uwagach :

- Prawa autorskie do niniejszego podręcznika należą do firmy SAMSUNG.
- Nie można kopiować niniejszego podrêcznika bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy SAMSUNG.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne uszkodzenia produktu spowodowane użyciem niestandardowych produktów lub naruszeniem instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku.
- Jeśli konieczne jest otwarcie obudowy systemu w celu sprawdzenia źródła problemu, należy skonsultować się ze specjalistą ze sklepu, w którym nabyto produkt.
- Przed zainstalowaniem dodatkowego dysku twardego lub podłączeniem zewnętrznego urządzenia pamięci masowej (pamięci USB lub twardego dysku USB) do nagrywarki DVR należy sprawdzić kompatybilność. Należy skonsultować się z serwisem, aby uzyskać listę kompatybilnych urządzeń.

# informacje ogólne

## Ostrzeżenie

### Akumulator

Wymiana akumulatora w produkcie na niewłaściwy może doprowadzić do eksplozji. Z tego względu należy użyć tego samego typu akumulatora, co używany w produkcie.
Poniżej znajduje się specyfikacja akumulatora używanego obecnie.

- Napięcie normalne : 3V
- Pojemność normalna : 170m Ah
- Standardowe obciążenie ciągłe : 0,2 mA
- Temperatura pracy : -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Uwaga

- Podłącz przewód zasilający do uziemionego gniazdka elektrycznego.
- Wtyczka sieci zasilającej stosowana jest jako urządzenie rozłączające, dlatego powinna być łatwo dostępna przez cały czas.
- Baterii nie należy wystawiać na działanie zbyt wysokiej temperatury, np. promienie słoneczne, ogień itp.
- Zagrożenie wybuchem w przypadku użycia baterii nieprawidłowego typu. Zużyte baterie należy poddawać utylizacji zgodnie z instrukcjami.

### Wyłączenie systemu

Wyłączenie zasilania, gdy urządzenie pracuje, bądź wykonywanie nieprawidłowych czynności może doprowadzić do uszkodzenia lub niewłaściwego działania twardego dysku lub urządzenia.
Odłącz i podłącz kabel zasilania.
W celu bezpiecznego odłączenia zasilania wybierz <**OK**> w oknie dialogowym zamykania systemu przed odłączeniem przewodu zasilania.
Użytkownik może zainstalować system UPS w celu zapewnienia bezpiecznej pracy i uniknięcia strat spowodowanych przez nieoczekiwaną awarię zasilania. (Aby uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące systemu UPS, należy skontaktować się ze sprzedawcą.)

### Temperatura pracy

Gwarantowana temperatura pracy niniejszego produktu zawiera się w przedziale od 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Niniejszy produkt może nie działać prawidłowo, jeśli zostanie uruchomiony po długim okresie braku zasilania w temperaturze poniżej gwarantowanej.
W przypadku uąycia urządzenia po długim okresie przechowywania w niskiej temperaturze należy umieścić je przez pewien czas w temperaturze pokojowej, a następnie go uruchomić.
W szczególności dla wbudowanego w produkcie dysku twardego gwarantowana temperatura zawiera się w zakresie od 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F). Dysk twardy może nie działać w temperaturze poniżej gwarantowanej.

### Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa

Początkowym ID administratora jest „admin” a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej.
Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.
Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji.
Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.

# SPIS TREŚCI


**INFORMACJE OGÓLNE** 3

3 Ważne Zalecenia Dotyczące Bezpieczeństwa
3 Przed Rozpoczęciem
5 Spis Treści
7 Funkcje
9 Nazwy Części i Ich Funkcje (Przód)
10 Nazwy Części i Ich Funkcje (Tył)
11 Pilot

**MONTAŻ** 12

12 Sprawdzanie Stanowiska Montażowego
13 Montaż w Regale
13 Montaż Dysku Twardego

**PODŁĄCZANIE INNEGO URZĄDZENIA** 16

16 Podłączanie Urządzeń Wideo, Audio i Monitora
16 Podłączanie Urządzenia USB
17 Podłączanie Urządzenia POS
17 Podłączanie Wejścia/Wyjścia Alarmu
18 Podłączanie Urządzenia RS-485
19 Podłączanie do Sieci

**TRYB NA ŻYWO** 21

21 Wprowadzenie
23 Konfiguracja Ekranu na Żywo
27 Tryb Na Żywo
29 Podgląd
30 Zoom
30 Wł./Wył. Audio
30 Zatrzym.
31 Monitoring Zdarzeń

**KORZYSTANIE Z NAGRYWARKI DVR** 32

32 Konfiguracja Systemu
42 Ustawienia Urządzenia
50 Ustawienia Nagrywania
53 Ustawienia Zdarzeń
56 Tworzenie Kopii Zapasowej
57 Konfiguracja Sieci
65 Sterowanie Urządzeniem PTZ

# informacje ogólne


**SZUKAJ I ODTWÓRZ** 68

**68** Szukaj
**71** Odtwarzanie

**PRZEGLĄDARKA WEB VIEWER** 73

**73** Przeglądarka Internetowa Web Viewer— Wprowadzenie
**74** Podłączanie Przeglądarki Web Viewer
**75** Używanie Przeglądarki Live Viewer
**81** Używanie Aplikacji Search Viewer
**85** Konfiguracja Przeglądarki
**96** Informacje
**97** Przeglądarka Mobile Viewer

**PRZEGLĄDARKA KOPII ZAPASOWYCH** 98

**98** Przeglądarka Kopii Zapasowych SEC

**DODATEK** 100

**100** Dane techniczne produktu
**103** Widok urządzenia
**105** Ustawienie domyślne
**108** Rozwiązywanie problemów
**111** Open Source License Report on the Product

# FUNKCJE

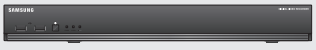
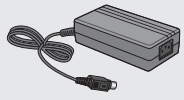
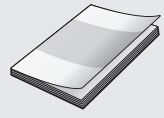
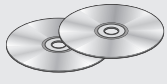
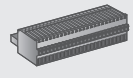
To urządzenie DVR (ang. Digital Video Recorder — cyfrowy rejestrator wideo) umożliwia kompresję 8 lub 16 kanałów źródeł wideo kamery do formatu H.264 oraz jednoczesną kompresję 4 kanałów źródeł dźwięku przed zapisaniem i nagrywaniem na dysku twardym.
Nagrywarki DVR obsługują także łączność sieciową zapewniając zdalny monitoring z oddalonego komputera poprzez przesyłanie danych wideo i audio.

- Wygodny interfejs użytkownika
- Wejścia kompozytowe 8/16 kan
- Obsługuje formaty nagrywania CIF(S)/2CIF(M)/4CIF(L)
- W przypadku kodeku specyficznego dla sieci transfer sieciowy jest włączony niezależnie od warunków nagrywania
- Wyświetlanie informacji o twardym dysku i stanie dzięki technologii HDD SMART
- Funkcja zastępowania danych na twardym dysku
- Tworzenie kopii zapasowych twardego dysku na karcie pamięci masowej przez szybkie USB 2.0
- Jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie 8/16-kanałowych danych wideo
- Różne tryby wyszukiwania (godzina, zdarzenie, kopia zapasowa, POS, wykrywanie ruchu)
- Różne tryby nagrywania (Ręczny, zdarzenie, nagrywanie zaprogramowane)
- Interfejs alarmowy
- Funkcja zdalnego monitorowania przy użyciu przeglądarki Network Viewer, Smart Viewer i Mobile Viewer

# informacje ogólne

## Zawartość zestawu

Produkt należy rozpakować i umieścić na płaskiej powierzchni lub w miejscu, w którym ma zostać zainstalowany.
Sprawdź, czy główne urządzenie i wszystkie wymienione akcesoria znajdują się w opakowaniu razem z urządzeniem.

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| DVR | Adapter zasilający | Przewód Zasilający |
|  |  |  |
| Mysz | Pilot / Bateria (AAA x 2) | Instrukcja obsługi lub<br>Skrócona instrukcja obsługi |
|  |  |  |
| Płyta CD z oprogramowaniem<br>Network Viewer/Instrukcją Obsługi | Blok złącza (SRD-840) | Blok złącza (SRD-1640) |
|  |  |  |
| Śruba do mocowania wspornika | Szyna | Śruba mocująca dysku twardego<br>(w przypadku modeli bez zainstalowanego<br>dysku twardego) |

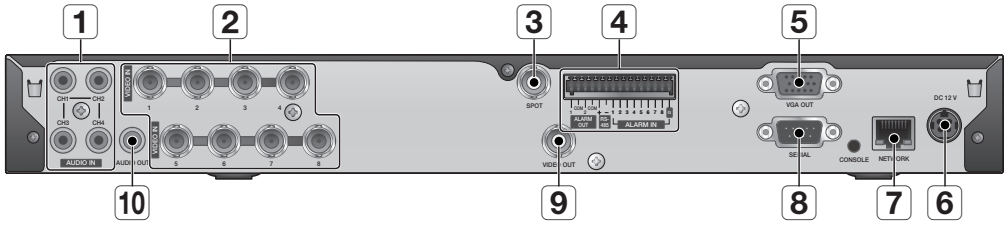
# NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (PRZÓD)



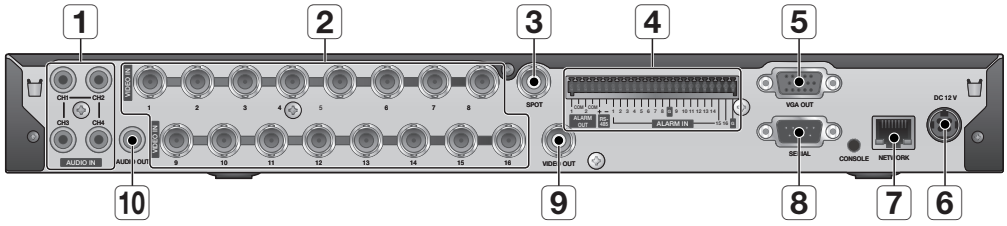

| Nazwy części | | Funkcje |
|---|---|---|
| 1 | **Port USB** | Służy do podłączania urządzeń USB. |
| 2 | **Odbiornik pilota** | Wprowadź sygnał pilota. |
| 3 | **Wskaźnik LED** | **POWER** : Wyświetla stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA zasilania. |
| | | **ALARM** : Zapala się gdy następuje zdarzenie. |
| | | **REC** : Zapala się w trakcie nagrywania. |

## NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (TYŁ)

SRD-840



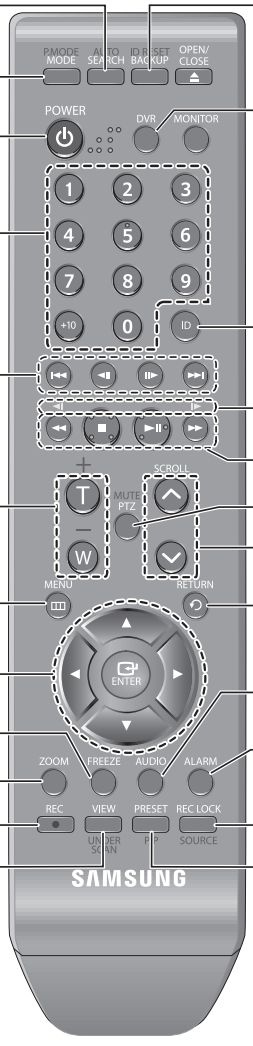

SRD-1640




| Nazwy części | | Funkcje |
|---|---|---|
| 1 | AUDIO IN | Wejście sygnału audio (gniazdo RCA). |
| 2 | VIDEO IN | Wejście kompozytowego sygnału wideo. |
| 3 | SPOT | Wyjście typu BNC sygnału Spot. |
| 4 | ALARM IN | 1~8, G : Wejścia alarmu.<br>1~16, G : Wejścia alarmu. |
| | ALARM OUT | 1~2, COM : Wyjścia alarmu. |
| | RS-485 | Umożliwia nawiązanie komunikacji RS-485. |
| 5 | VGA OUT | Wyjścia sygnału wideo VGA. |
| 6 | DC 12V | Gniazdo zasilania kamery i DVR. |
| 7 | NETWORK | Złącze sieciowe. |
| 8 | SERIAL | Port szeregowy do podłączania do urządzenia POS. |
| 9 | VIDEO OUT | Wyjście typu BNC kompozytowego sygnału wideo. |
| 10 | AUDIO OUT | Wyjście sygnału audio (gniazdo RCA). |

- Ekran [**CONSOLE**] przeznaczony jest wyłącznie do napraw serwisowych.
- Aby zmienić domyślne wyjście na tryb VGA, gdy wyświetlany jest ekran na żywo z sygnałem dźwiękowym po ponownym uruchomieniu, naciśnij kolejno przyciski pilota: [**FREEZE**]- [**VIEW**] - [**RETURN** ( )] - [**FREEZE**] - [**VIEW**] - [**RETURN** ( )]. Rejestrator DVR zostanie przełączony do trybu VGA wydając sygnał dźwiękowy po ponownym uruchomieniu.
- Więcej informacji o wyjściu monitora znajduje się w części „**Wyjście wideo**”. (Strona 48)

# PILOT




**SEARCH**
Umożliwia wyświetlenie menu wyszukiwania.

**MODE**
Umożliwia zmianę trybu ekranu.

**POWER**
Wyświetla ekran podręczny Wyjdź.

**LICZBY [0~+10]**
Służą jako przyciski do wprowadzania danych liczbowych lub umożliwiają wyświetlenie pojedynczego kanału.

**Przechodzenie wstecz (o jednostkę czasu), Krokowo wstecz, Krokowo do przodu, przechodzenie do przodu (o jednostkę czasu)**

**T/W**
Powiększa i pomniejsza obraz.

**MENU**
Powoduje przejście do ekranu menu systemowego.

**W górę/W dół/W lewo/W prawo (▲▼◄ ►)/ENTER**
Przesuwa kursor w górę/w dół/w lewo/w prawo i uruchamia menu Wyb.

**FREEZE**
Powoduje tymczasowe zatrzymanie ekranu.

**ZOOM**
Uruchamia funkcję 2-krotnego zoomu optycznego.

**REC**
Rozpoczyna lub kończy nagrywanie.

**VIEW**
Uruchamia funkcję Podgląd w trybie PTZ.

**BACKUP**
Powoduje wyświetlenie menu Kop. zap..

**DVR**
Uruchamia funkcję DVR.

**ID**
Ustawia identyfikator systemu
Wybierz 2 cyfry od 0 ~ 9 naciskając jednocześnie przycisk ID.

**Przejdź o jedną klatkę**
W trybie wstrzymania powoduje przejście do poprzedniej/ następnej klatki.

**FR, STOP, PLAY/PAUSE, FF**

**PTZ**
Powoduje wyświetlenie lub zakończenie działania funkcji PTZ.

**SCROLL ∧∨**
Umożliwia przewijanie menu.

**RETURN**
Powoduje powrót do poprzedniego ekranu.

**AUDIO**
Włącza/wyłącza dźwięk.

**ALARM**
Anuluje alarm.

**REC LOCK**
Powoduje wybranie funkcji blokady nagrywania.

**PRESET**
Wyświetla menu Konf.us.ws.

## Korzystanie z przycisków numerycznych

| | |
|---|---|
| **KANAŁY 1–9** | Naciśnij przycisk od 1 do 9. |
| **KANAŁY 10** | Najpierw naciśnij przycisk [**+10**], a następnie w ciągu 3 sekund naciśnij ponownie przycisk 0. |
| **KANAŁY 11–16** | Najpierw naciśnij przycisk [**+10**], a następnie w ciągu 3 sekund naciśnij dowolny przycisk od 1 do 6. |

## Zmienianie identyfikatora pilota

1. Naciśnij przycisk ID na pilocie i sprawdź numer ID wyświetlony na ekranie nagrywarki DVR. Ustawieniem fabrycznym ID pilota jest 00.
2. Wprowadź kolejno 2 wybrane cyfry, naciskając przycisk systemowy [**ID**].
3. Po wprowadzeniu ID naciśnij ponownie przycisk systemowy [**ID**], aby sprawdzić ustawienie.

▪ Aby zmienić identyfikator pilota na 08 : Naciśnij kolejno 0 i 8 wciskając jednocześnie przycisk systemowy [**ID**]. Identyfikator pilota oraz identyfikator nagrywarki DVR powinny być dopasowane, aby urządzenia działały prawidłowo. Patrz rozdział „**Urządzenia sterow. zdalnie**”. (Strona 46)

# montaż

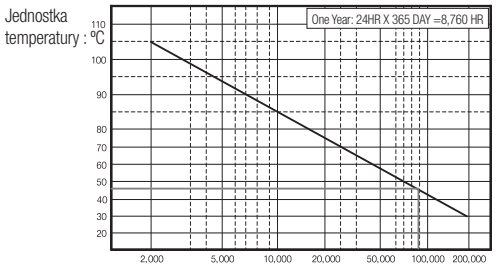
Przed użyciem produktu należy zapoznać się z poniższymi informacjami.

- Produktu nie należy używać na zewnątrz.
- Nie wolno rozlewać wody lub innych płynów na część łączącą produktu.
- Nie należy narażać systemu na działanie nadmiernej siły lub wstrząsów.
- Nie należy na siłę wyciągać wtyczki zasilania.
- Produktu nie wolno samodzielnie rozmontowywać.
- Nie przekraczać znamionowych wartości wejścia/wyjścia.
- Należy stosować wyłącznie atestowane przewody zasilające.
- W przypadku produktów z wejściem uziemiającym należy stosować wtyczkę zasilania z uziemieniem.

## SPRAWDZANIE STANOWISKA MONTAŻOWEGO

Cyfrowa nagrywarka wideo firmy Samsung (zwana dalej „DVR") jest wysokiej klasy urządzeniem zabezpieczającym wyposażonym w twardy dysk o dużej pojemności oraz obwody krytyczne.

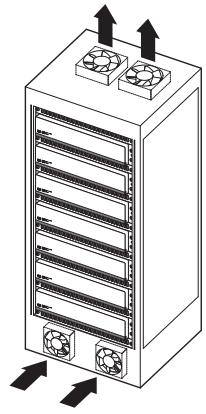
Kiedy wewnątrz urządzenia wzrasta temperatura, może nastąpić jego uszkodzenie i czas trwałości użytkowej produktu może ulec skróceniu.

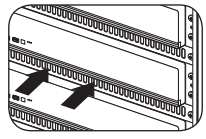



**[Rysunek 1]**

W przypadku montowania urządzenia w szafie należy przestrzegać następujących instrukcji.

1. Należy upewnić się, że regał nie jest uszczelniony wewnątrz.
2. Należy zapewnić cyrkulację powietrza przez wlot i wylot zgodnie z ilustracją.
3. W przypadku ustawienia tych urządzeń lub innych urządzeń montowanych w szafie w sposób pokazany na rysunku 2 należy zapewnić przestrzeń na wentylację lub zainstalować wentylator.
4. Aby zapewnić naturalną konwekcję powietrza wlot należy umieścić u dołu regału, a wylot u góry.
5. Zaleca się, aby przy wlocie i wylocie zamontować wentylatory, zapewniające odpowiednią cyrkulację powietrza. (W celu zabezpieczenia przed pyłem lub ciałami obcymi przy wlocie należy zamontować filtr).
6. Wewnątrz regału i w jego otoczeniu należy utrzymywać temperaturę 0°C - 40°C (32°F - 104°F) zgodnie z rysunkiem 1.



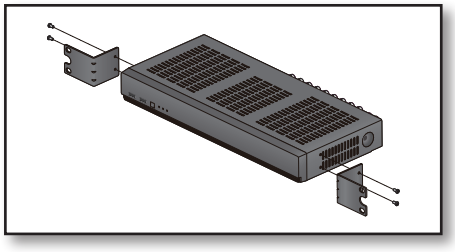


**[Rysunek 2]**

# MONTAŻ W REGALE

Zainstaluj szynę zgodnie z ilustracją, następnie wkręć śruby po obydwu stronach (2 śruby na każdej stronie).

- Wkręć śruby tak, aby nie zostały poluzowane na skutek wibracji.





# MONTAŻ DYSKU TWARDEGO

Należy upewnić się, że przewód zasilania jest odłączony od gniazda sieciowego, aby zapobiec porażeniu prądem, odniesieniu obrażeń lub uszkodzeniu produktu.
Aby uzyskać dalsze informacje na temat instalacji twardego dysku, należy skonsultować się z dostawcą, ponieważ nieprawidłowa instalacja lub ustawienia mogą uszkodzić produkt.

- Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że przewód zasilania jest odłączony od gniazda sieciowego.

- **Przestrogi dotyczące utraty danych (konserwacja dysku twardego)**
  Należy dbać o to, by nie uszkodzić danych zawartych na twardym dysku.
  Przed dodaniem dysku twardego należy sprawdzić zgodność z tym urządzeniem DVR.
  Jako bardzo delikatne urządzenie dysk twardy jest narażony na usterki spowodowane czynnikami zewnętrznymi lub wstrząsami.
  Należy zadbać o to, by dysk twardy nie był narażony na wstrząsy i działanie czynników zewnętrznych.
  Firma Samsung nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia twardego dysku powstałe z powodu nieuwagi użytkownika lub działania czynników zewnętrznych.

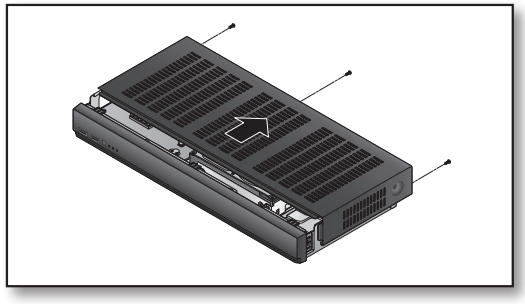
- **W niektórych przypadkach może nastąpić uszkodzenie dysku twardego lub zarejestrowanych danych**
  Aby zminimalizować ryzyko utraty danych z powodu uszkodzenia twardego dysku należy jak najczęściej tworzyć kopie zapasowe danych.
  Dane mogą zostać utracone na skutek uderzeń zewnętrznych podczas demontażu lub montażu urządzenia DVR.
  Dysk twardy może zostać uszkodzony, jeśli urządzenie DVR zostanie nagle wyłączone przez awarię zasilania lub odłączenie zasilania w trakcie działania.
  Dysk twardy lub pliki na nim zapisane mogą zostać uszkodzone, jeśli korpus główny zostanie poruszony lub uderzony w trakcie pracy.

## Ostrzeżenia dotyczące montażu dysku twardego

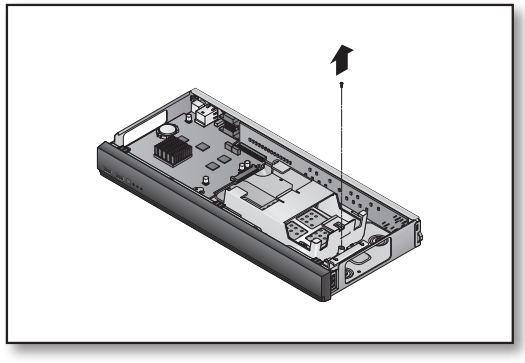
1. W przypadku dodawania nowego dysku twardego należy upewnić się, że śruby zostały solidnie dokręcone, i należy użyć odpowiednich części wymaganych do zamocowania dysku twardego. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu lub może nie działać poprawnie.
2. Przed dodaniem dysku twardego należy sprawdzić jego zgodność z urządzeniem.
   - Aby uzyskać listę zgodnych urządzeń, należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą.

## Montaż dysku twardego

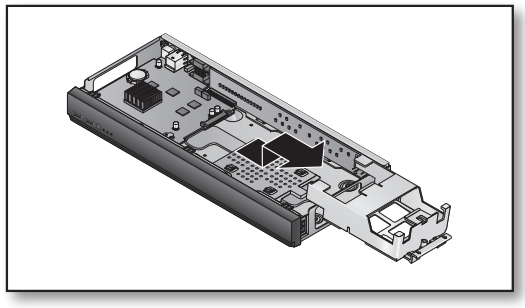
**1.** Zdejmij tylny panel urządzenia wypychając go do tyłu po odkręceniu śrub.



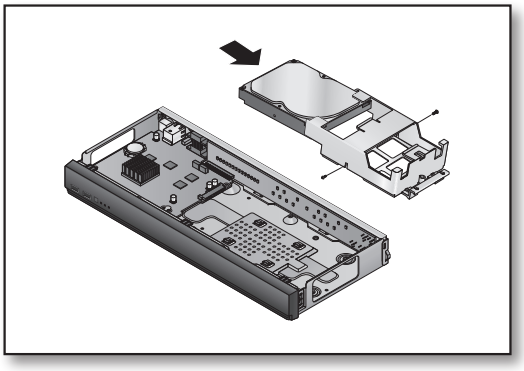
**2.** Poluzuj śrubę mocującą uchwytu.



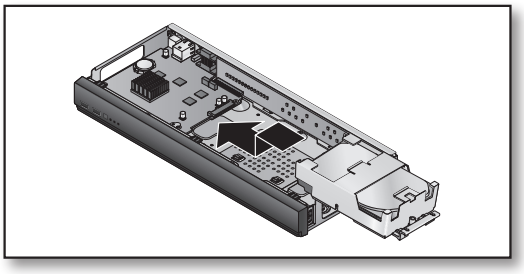
**3.** Oddziel uchwyt wypychając go w górę nad płytę główną.



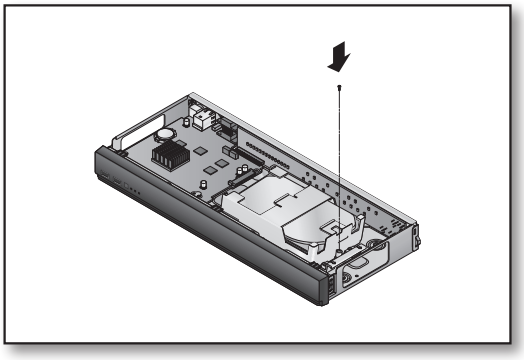
**4.** Włóż dysk twardy do uchwytu i przykręć śruby po obu jego stronach, aby go przymocować.



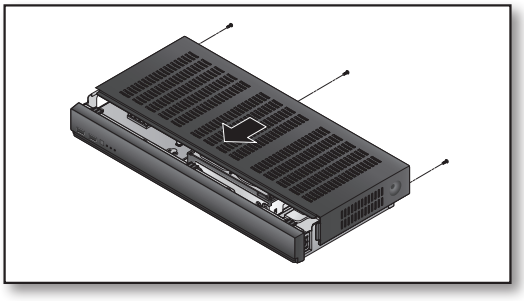
**5.** Wyrównaj uchwyt z zamontowanym dyskiem twardym na prowadnicy obudowy, wsuń go ku płycie i podłącz do zasilania płyty i portów danych.



**6.** Dokręć śrubę mocującą uchwytu.

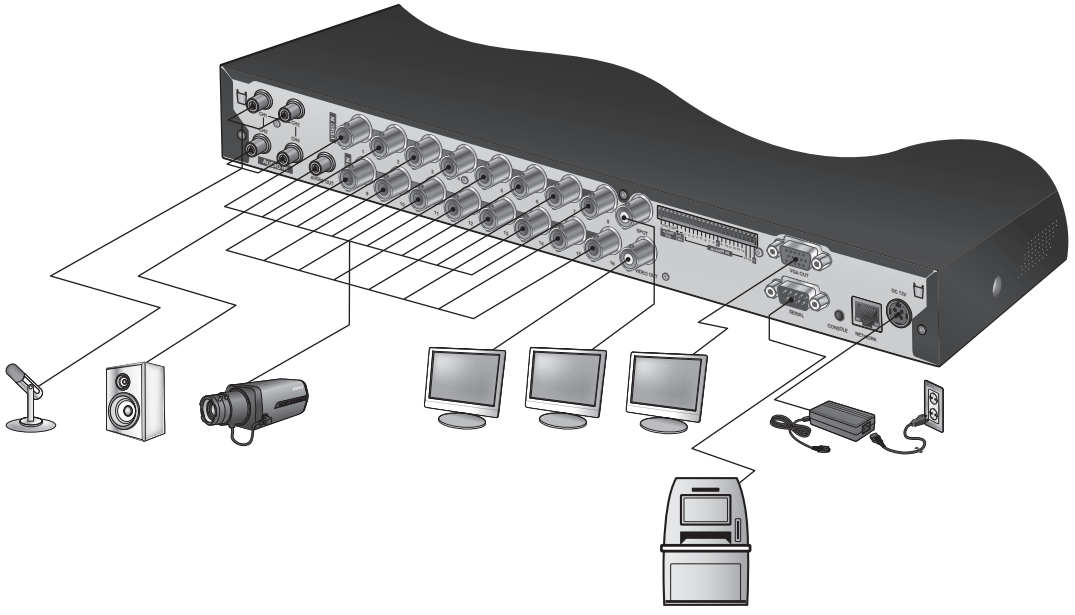


**7.** Załóż pokrywę i przykręć jej śruby.



# podłączanie innego urządzenia

## PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ WIDEO, AUDIO I MONITORA



▪ Poniższe rysunki przedstawiają model SRD-1640.

## PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA USB

1. Zgodnie z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi port USB przeznaczony jest do połączenia zewnętrznego.
2. Do portu USB można podłączyć dysk twardy USB, pamięć USB lub mysz.
3. Jeżeli do systemu podłączony jest dysk twardy USB, rozpoznawanie i ustawienia dostępne są w „**Menu** > **Ustawienia urządzenia** > **Urządz.pam.mas**”. (Strona 44)
4. Ten produkt obsługuje technologię podłączania „na gorąco”, która umożliwia podłączanie/usuwanie urządzenia USB w trakcie działania systemu.

▪ Jeżeli urządzenie USB służy do tworzenia kopii zapasowych, należy je sformatować na komputerze przy użyciu aplikacji FAT32, jeżeli nie zostało sformatowane na urządzeniu DVR.

# PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA POS

1. Można podłączyć urządzenie POS do portu RS-232C z tyłu urządzenia, gdy podłącza się je bezpośrednio za pomocą kabla RS-232C.
2. Konfiguracja połączenia dla portu RS-232C jest dostępna w "**Menu > Urządz. > Urządzenie POS**", naciśnij przycisk <**Konfig. urządz. POS**> i ustaw opcje <**Pręd., Parzystość, Dane, Bit.st. oraz Typ trans**.>. (Strona 46)

# PODŁĄCZANIE WEJŚCIA/WYJŚCIA ALARMU

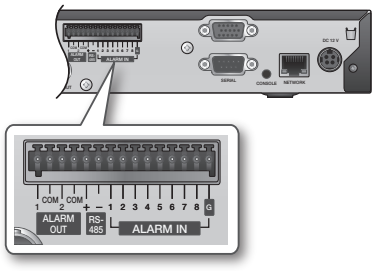
## Podłączanie sygnału wejściowego alarmu

Podłącz jedną żyłę przewodu sygnału czujnika do jednej z 8/16 żył gniazda wejścia alarmu, a drugą żyłę przewodu do gniazda [**G**].

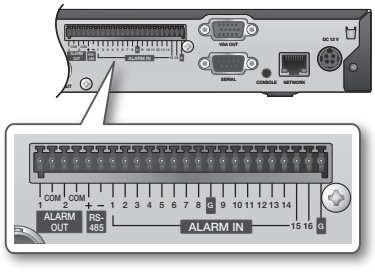
## Podłączanie sygnału wyjściowego alarmu

Podłącz jedną żyłę przewodu sygnału czujnika do gniazda wyjścia alarmu, a drugą do gniazda [**COM**].

- ALARM IN : 5mA sink
- ALARM OUT : 24V DC 1A, 125V AC/0,5A




< SRD-840 >

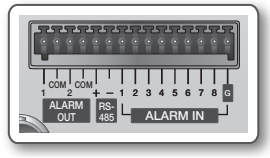



< SRD-1640 >

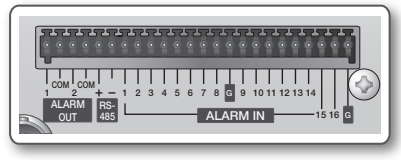
# podłączanie innego urządzenia

## PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA RS-485

Podłącz tylne gniazdo [**RS-485 +, –**] do kamery PTZ lub klawiatury systemu.




< SRD-840 >

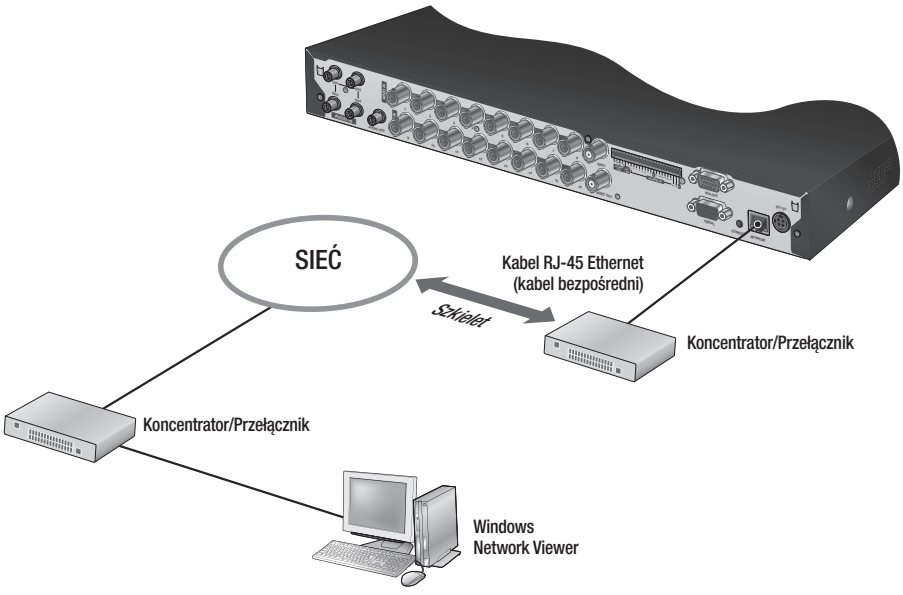



< SRD-1640 >

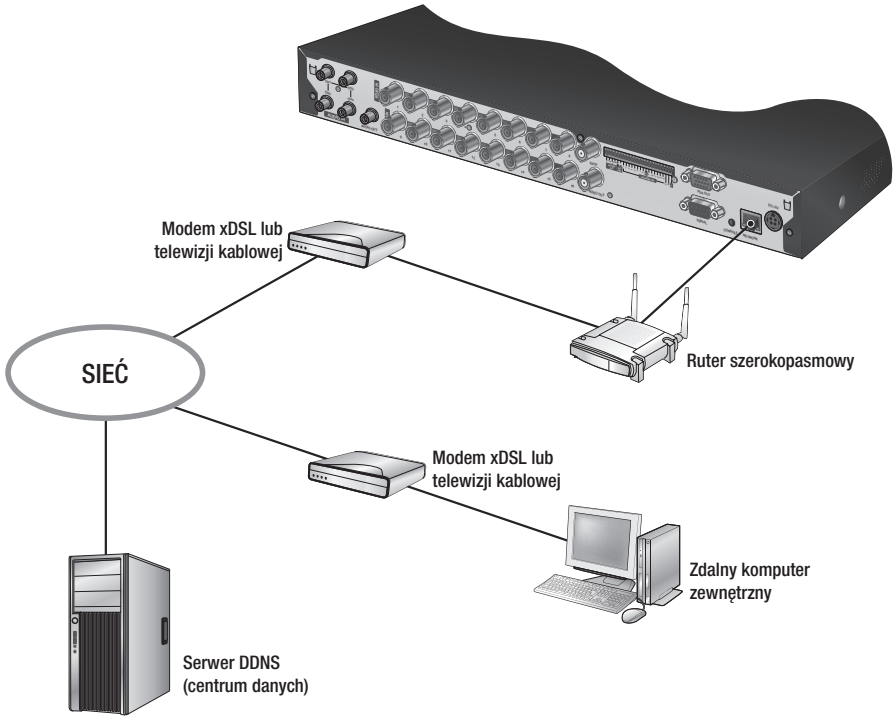
- Na przykład można podłączyć i sterować kamerą PTZ, która obsługuje komunikację z urządzeniem RS-485.
- Najpierw należy sprawdzić, czy urządzenie RS-485 jest zgodne z produktem.
- Podczas podłączania należy zwrócić uwagę, aby nie zamienić biegunów (+/-) urządzenia RS-485.
- W zależności od typu kamery biegunowość połączenia może się różnić.
  Dalsze informacje znajdują się w dokumentacji odpowiedniej kamery PTZ.

# PODŁĄCZANIE DO SIECI

## Podłączanie do Internetu przez sieć Ethernet (10/100BaseT)

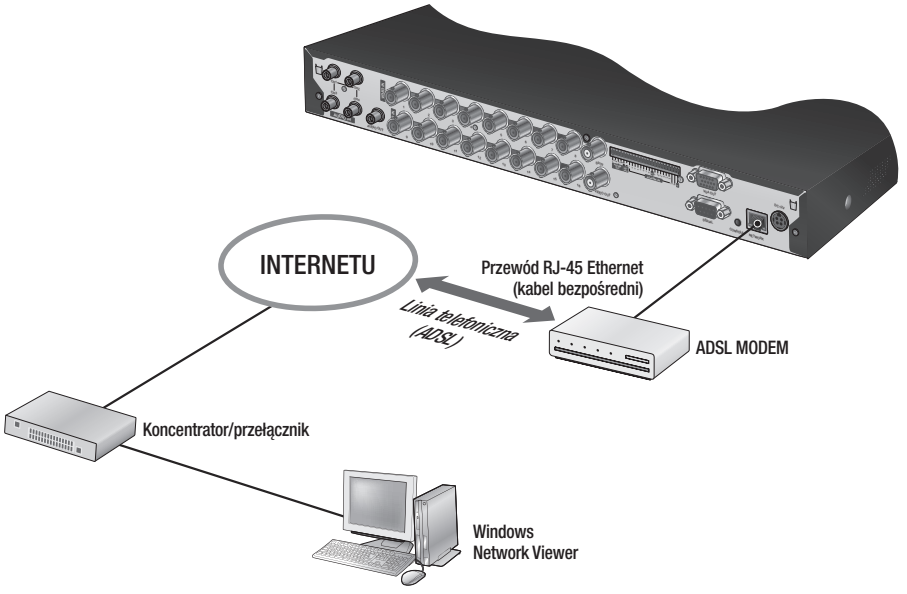



## Podłączanie do Internetu przy użyciu routera



# podłączanie innego urządzenia

## Podłączanie do Internetu przez ADSL



# WPROWADZENIE

## Włączanie systemu

1. Podłącz przewód zasilający nagrywarki DVR do gniazda sieciowego.




> ▪ Wyświetlenie ekranu startowego po ponownym uruchomieniu zajmuje ok. 10 sekund.

2. Zostanie wyświetlony ekran startowy.
   Proces inicjalizacji trwa ok. 1 minuty; w tym czasie kolejno wyświetlane są ikony.
   Jeżeli zainstalowany jest nowy twardy dysk, proces inicjalizacji może trwać dłużej.

3. Wyświetleniu ekranu na żywo towarzyszy sygnał dźwiękowy.




## Zamykanie systemu

System można wyłączyć dopiero po zalogowaniu się do nagrywarki DVR.
Użytkownik niezalogowany jako administrator musi posiadać upoważnienie, aby móc wyłączyć system.

1. Kliknij prawy przycisk myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe i wybierz opcję <**Zamknij**> lub naciśnij przycisk zasilania [**POWER**].
2. Pojawi się okno potwierdzenia polecenia **„Zamknij**”.
3. Za pomocą przycisków ze strzałkami na pilocie przejdź do opcji <**OK**> i naciśnij przycisk [**ENTER**] lub kliknij <**OK**>. System zostanie wyłączony.
4. Odłącz i podłącz kabel zasilania, aby ponownie uruchomić urządzenie.




> ▪ Informacje na temat zarządzania upoważnieniami można uzyskać pod „**Zarządz. upoważn. > Ustawianie upoważnień**”. (Strona 37)

# tryb na żywo

## Login

Aby przejść do menu DVR lub ograniczonego menu należy zalogować się do nagrywarki DVR.

1. W trybie na żywo kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny obszar ekranu.
   Wyświetlone zostanie menu kontekstowe, jak na rysunku po prawej stronie.




2. Kliknij opcję <**Login**>.
   Pojawia się okno dialogowe logowania.
   Okno dialogowe logowania można wyświetlić także w celu przejścia do wybranego menu poprzez naciśnięcie przycisku [**MENU**] na pilocie zdalnego sterowania.
   - Okno dialogowe logowania zostanie wyświetlone także po naciśnięciu przycisku menu na pilocie nagrywarki DVR, jeśli odpowiednie menu wymaga zalogowania.
   - Po zalogowaniu naciśnij przycisk [**RETURN**] na pilocie zdalnego sterowania, aby wyświetlić okno dialogowe wylogowania.




- Początkowym ID administratora jest „admin” a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
- Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej.
  Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.
- Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji.
  Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.

- Informacje na temat ograniczonych upoważnień można uzyskać pod **„Zarządz. upoważn. > Ustawianie upoważnień”.** (Strona 37)

## Blokowanie wszystkich przycisków

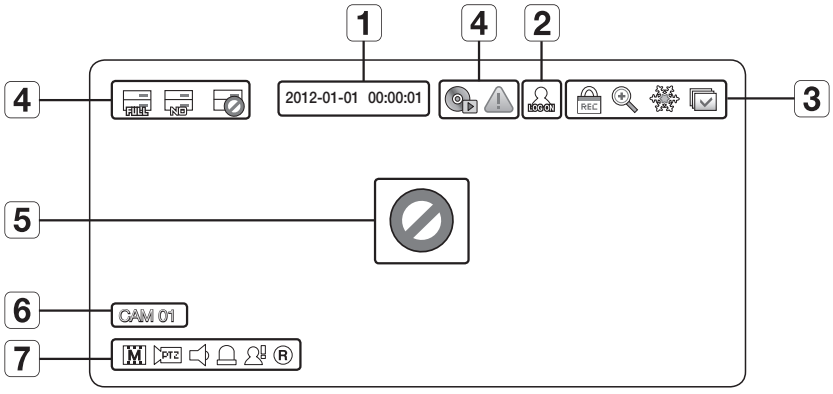
Spowoduje to ograniczenie dostępu do wszystkich przycisków dostępnych w nagrywarce DVR.

1. W trybie na żywo naciśnij przyciski pilota w następującej kolejności [**STOP (■)**] → [**FREEZE**] → [**STOP (■)**] → [**FREEZE**] → [**MENU**].
2. W przypadku zablokowania naciśnij dowolny przycisk, aby wyświetlić okno dialogowe, w którym należy wpisać hasło w celu odblokowania przycisków.
   Blokada przycisków zostanie zwolniona po wprowadzeniu hasła administratora.



## Ikony na ekranie na żywo

Stan lub działanie nagrywarki DVR można sprawdzić za pomocą ikon na ekranie na żywo.




| Nazwa | | | Opis |
|---|---|---|---|
| 1 | Bieżąca data, godzina | | Wyświetla aktualną godzinę oraz datę. |
| 2 | Dane logowania | | Po zalogowaniu wyświetlana jest ikona „**LOG ON**”. |
| 3 | Tryb ekranu | | Wyświetlana, gdy uruchomiona jest funkcja zoomu. |
| | | | Powoduje tymczasowe zatrzymanie ekranu. |
| | | | Wyświetlana w trybie Sekwencji automatycznej, gdy wszystkie kanały są włączane w określonym odstępie czasowym. |
| | | | Ikona ta jest wyświetlana, jeśli użytkownik o ograniczonym dostępie do przycisku nagrywania próbuje ręcznie uruchomić nagrywanie.<br>▪ Tylko użytkownik o posiadający odpowiednie uprawnienie może wyłączyć (zatrzymać) nagrywanie. |
| 4 | Obsługa systemu | | Wyświetlana, jeżeli twardy dysk jest pełen a nagrywarka DVR ma niewystarczającą ilość miejsca, aby nagrywać. |
| | | | Wyświetlana, jeśli nie jest zainstalowany żaden dysk twardy lub jeśli twardy dysk wymaga wymiany. |
| | | | Wyświetlana, jeśli twardy dysk wymaga sprawdzenia technicznego. |
| | | | Wyświetlane podczas trwania procesu tworzenia kopii zapasowych lub podczas odtwarzania kopii zapasowych. |
| | | | Wyświetlane, jeśli oprogramowanie można aktualizować przez sieć. |
| 5 | Stan wejścia wideo | | Wyświetlana, jeśli nie ma wejścia pomimo ustawienia kamery w tryb <**WŁ.**>. |
| | | | Na ekranie nic nie będzie wyświetlane, jeżeli kamera jest ustawiona na <**WYŁ.**>. |
| 6 | Nazwa kamery/Kanał | | Wyświetlana jest nazwa kamery oraz jeżeli występuje zmieniony kanał. |
| 7 | Działanie kamery | L / M / S | Wyświetla rozdzielczość ekranu nagrywania. (Strona 51) |
| | | | Wyświetlana w ustawieniu PTZ i podświetlana na żółto, jeśli tryb PTZ jest aktywny. |
| | | / | Wyświetla DŹWIĘK WŁ./WYCISZ.<br>Ikona nie jest wyświetlona, jeśli tryb wideo jest wyłączony. |
| | | | Jeżeli czujnik jest ustawiony na <**WŁ.**>, sygnał wejściowy będzie wyświetlany na ekranie połączonego kanału. |
| | | | Wyświetlana, jeśli wykryty zostanie ruch, pod warunkiem że wykrywanie ruchu jest ustawione na <**WŁ.**>. |
| | | R / E / S | Wyświetla bieżący tryb nagrywania Nagryw./Zdarz./Harmon. |

# tryb na żywo

## Informacje o błędzie

- Jeśli nie jest podłączony wewnętrzny dysk twardy, wyświetlany jest komunikat „BRAK DSK.TW.”( ), natomiast jeśli wystąpi problem, w lewym górnym rogu zostanie wyświetlony komunikat „AWARIA DSK. TW.”( ). W takim przypadku należy skontaktować się z centrum serwisowym w celu uzyskania pomocy, gdyż może to uniemożliwić nagrywanie, odtwarzanie lub tworzenie kopii zapasowych.

▪ Jeśli na ekranie wyświetlana jest ikona BRAK TWARDEGO DYSKU lub AWARIA TWARDEGO DYSKU, należy skontaktować się z centrum serwisowym w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji.

## Menu ekranu na żywo

Oprócz przycisków na pilocie, żądane menu można otworzyć klikając prawym przyciskiem myszy w dowolnym obszarze ekranu na żywo.
Menu kontekstowe pojawiające się po kliknięciu prawym przyciskiem myszy różni się w zależności od tego, czy użytkownik jest zalogowany czy nie, czy ustawiony jest tryb podziału ekranu oraz w zależności od trybu działania nagrywarki DVR.

▪ Takie pozycje menu jak Szukaj, Nagryw., Kop. zap., Zamknij i PTZ mogą być nieaktywne w zależności od upoważnienia użytkownika.



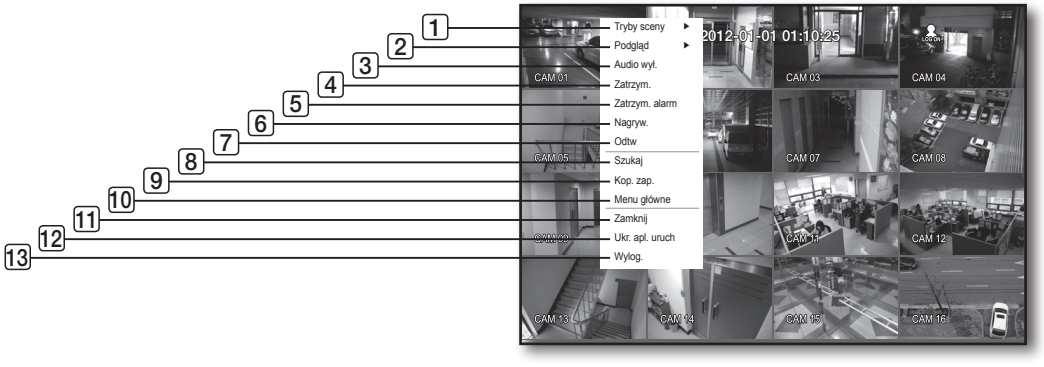

< Menu trybu podziału ekranu >




< Menu trybu Pojedynczy >

## Menu trybu podziału ekranu

Menu kontekstowe w trybie podziału ekranu różni się w zależności od stanu zalogowania/wylogowania.



| Menu | | Opis |
|---|---|---|
| 1 | **Tryb sceny** | Patrz „**Tryb na żywo**” (Strona 27) |
| 2 | **Podgląd** | Patrz „**Podgląd**”. (Strona 29) |
| 3 | **Wł./Wył. Audio** | Patrz „**Wł./Wył. Audio**”. (Strona 30) |
| 4 | **Zatrzym.** | Patrz „**Zatrzymaj**”. (Strona 30) |
| 5 | **Zatrzym. alarm** | Zatrzymaj wyjście sygnału alarmu, dezaktywuj ikonę zdarzenia i zwolnij automatyczną sekwencję. Patrz „**Monitoring zdarzeń**”. (Strona 31) |
| 6 | **Zatrz. nagr.** | Uruchamia/zatrzymuje standardowe nagrywanie. |
| 7 | **Odtw** | Patrz „**Szukaj i Odtw > Odtw.**”. (Strona 71) |
| 8 | **Szukaj** | Patrz „**Szukaj i Odtw > Szukaj**”. (Strona 68) |
| 9 | **Kop. zap.** | Patrz „**korzystanie z nagrywarki DVR > Ustawienia kopii zapasowych.**” (Strona 56) |
| 10 | **Menu główne** | Przejdź do menu głównego. Patrz rozdział dotyczący Korzystania z nagrywarki DVR. (Strona 32) |
| 11 | **Zamknij** | Wyłącza urządzenie DVR. |
| 12 | **Pokaż/Ukr. apl. uruch** | Ukrywa menu uruchamiania. Patrz „**Wyświetlanie menu Uruch.**” (Strona 26) |
| 13 | **Logowanie/ Wylogowanie** | Umożliwia zalogowanie lub wylogowanie. |



## Menu trybu Pojedynczy

Menu trybu Pojedynczy jest dostępne tylko w trybie Pojedynczy.
Menu kontekstowe trybu Jeden Kanał w trybie Podział ekranu jest inne niż w trybie Pojedynczy.




| Menu | | Opis |
|---|---|---|
| 1 | **Pełny ekran** | Zaznacz i kliknij wybrany kanał w trybie Podział ekranu, aby przełączyć wybrany kanał na pełny ekran. |
| 2 | **Sterowanie PTZ** | Przejdź do menu Sterowanie PTZ.<br>Menu PTZ będzie aktywne na ekranie na żywo, jeśli zostanie wybrany pojedynczy kanał. (Strona 65) |
| 3 | **Pomniejsz** | Powiększa wybrane zdjęcie. (Strona 30) |

# tryb na żywo

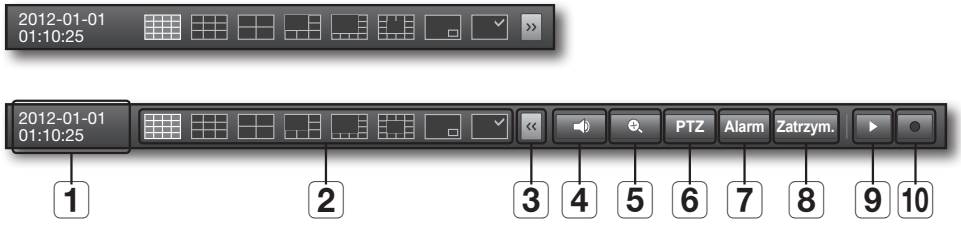
## Wyświetlanie menu Uruch.

Menu Uruchamianie jest wyświetlane u dołu ekranu na żywo.

1. W trybie Na żywo kliknij prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe i wybierz pozycję <**Pokaż ap. uruch.**>.
2. Przesuń kursor w dół i kliknij żądaną pozycję w menu Uruch.




- Jeżeli przez 10 sekund nie zostaną wprowadzone żadne dane, menu zniknie.
- Menu Uruch. można włączyć tylko za pomocą myszy.
- Model SRD-840 nie obsługuje trybu 16-częściowego podziału ekranu.




| Menu | | Opis |
|---|---|---|
| 1 | **Data/Godzina** | Wyświetla aktualną godzinę oraz datę.<br>Wskaźnik AM/PM jest wyświetlany, gdy w menu „**System > Data/godz./język > Godzina**.” ustawiony jest 12-godzinny format czasu. (Strona 32) |
| 2 | **Tryb ekranu** | Naciśnij ten przycisk, aby przełączać kolejno tryby ekranu.<br>Bieżący tryb ekranu będzie wyświetlony w kolorze białym. |
| 3 | **Przycisk rozszerzania menu** | Kliknij, aby wyświetlić menu ukryte po prawej stronie. |
| 4 | **Audio** | Umożliwia włączenie lub wyłączenie dźwięku wybranego kanału. |
| 5 | **Zoom** | Powiększa zaznaczony obszar. Funkcja dostępna jest tylko w trybie Pojedynczy na żywo. |
| 6 | **PTZ** | Powoduje uruchomienie Sterowania PTZ.<br>Sterowanie PTZ zostanie uruchomione na ekranie na żywo, jeśli zostanie wybrany pojedynczy kanał. |
| 7 | **Alarm** | Wyłącza alarm, jeśli zostanie uaktywniony. |
| 8 | **Zatrzym** | Powoduje tymczasowe zatrzymanie ekranu na żywo. |
| 9 | **Odtw.** | Przechodzi do trybu odtwarzania, jeżeli istnieje plik do odtwarzania; w przeciwnym razie powoduje przejście do trybu wyszukiwania. |
| 10 | **Rejestruj** | Rozpoczyna/kończy nagrywanie w trybie ekranu na żywo. |

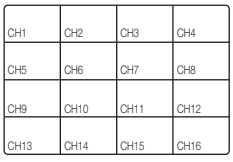
# TRYB NA ŻYWO

SRD-1640 wyświetla obrazy w trybie na żywo z 16 kanałów w łącznej liczbie 8 układów podziału ekranu.

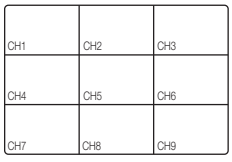
## Przełączanie trybu ekranu

Aby przełączyć tryb podziału ekranu, wybierz tryb ekranu w menu uruchamiania lub kliknij prawym przyciskiem myszy, aby wybrać tryb ekranu z menu kontekstowego.
Naciśnij przycisk [**MODE**] na pilocie, aby przełączać tryby w kolejności pozycji menu uruchamiania.

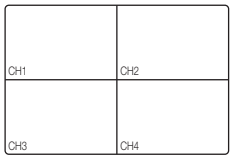
- Modele SRD-840 nie obsługują trybu podziału na 16 ekranów.



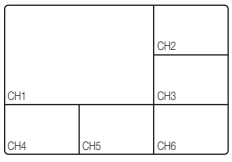

Tryb 16-częściowy



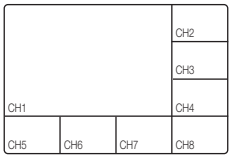

Tryb 9-częściowy



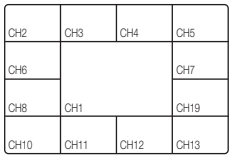

Tryb 4-częściowy



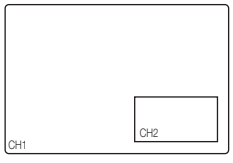

Tryb 6-częściowy



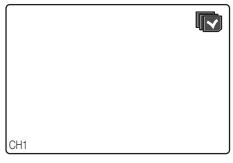

Tryb 8-częściowy




Tryb 13-częściowy




PIP

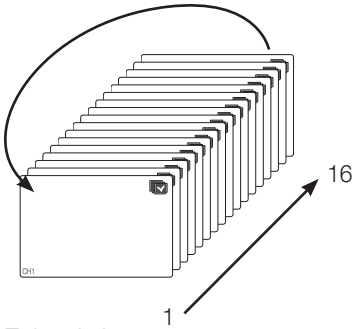



Sekwencja autom.

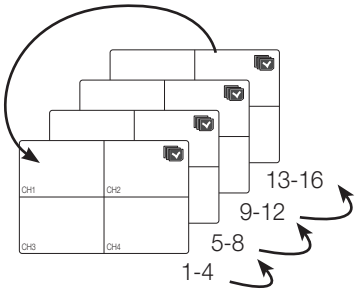
## Przełączanie trybu podziału ekranu

Modele SRD-1640 wyświetlają 16 obrazów na żywo w kolejności trybów Pojedynczy,4-częściowy i 9-częściowy.

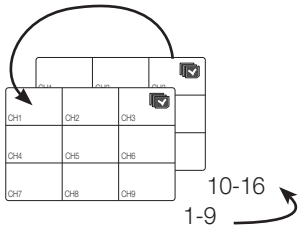
### Sekwencja autom.




Tryb pojedynczy.




Tryb 4-częściowy



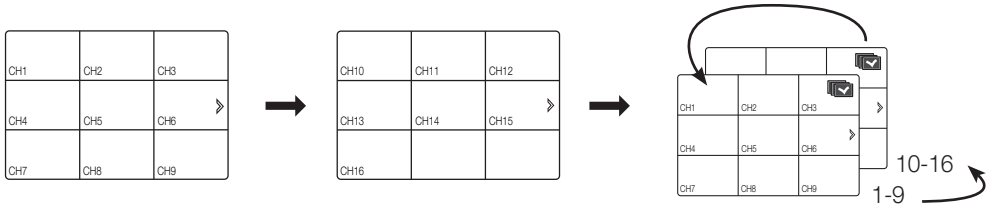

Tryb 9-częściowy

- W trybie Pojedynczy, po ustawieniu opcji <**SEQ-Cz.wyś.obr**> w „**Ustawienia urządzenia > Kamera**”, w ustawionym odstępie czasowym będzie odtwarzana Sekwencja automatyczna. (Strona 42)
- W trybie podziału, po ustawieniu opcji <**Wielokanałowy czas sekw.**> w „**Ustawienia urządzenia** > **Monitor**”, w ustawionym odstępie czasowym będzie odtwarzana Sekwencja automatyczna. (Strona 48)

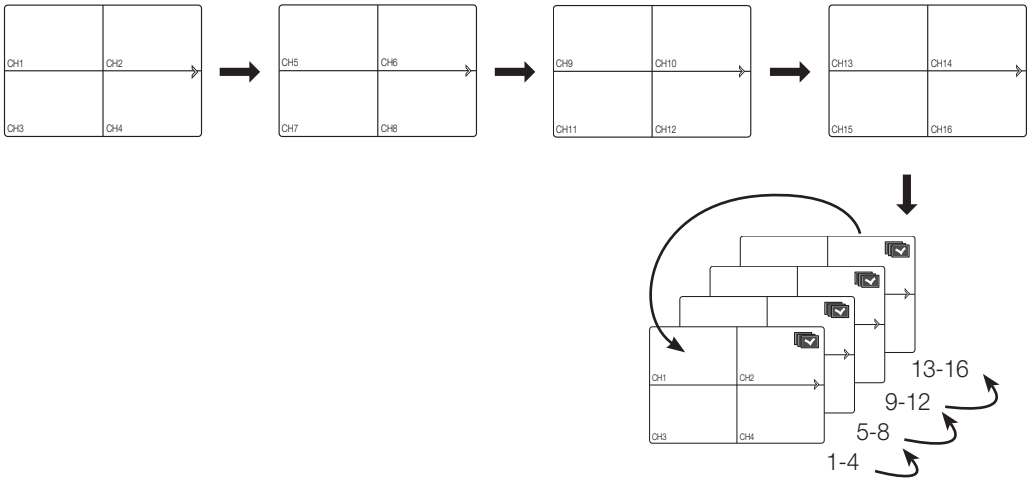
## Ręczne przełączanie

Naciśnij lewy/prawy przycisk na lub pilocie, albo kliknij przycisk strzałki <◄/►>, aby przejść do następnego trybu podziału.

- Po naciśnięciu prawego przycisku [►] w trybie 9-częściowym :
  Tryb 9-częściowy (KAN 1 ~ 9) → Tryb 9-częściowy (KAN 10~16) → Sekwencja autom.



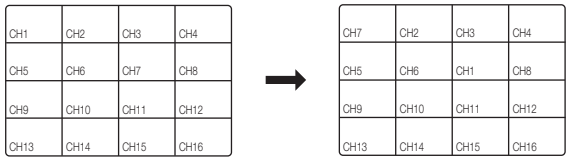

- Po naciśnięciu prawego przycisku [►] w Trybie 4-częściowym :
  Kanał (KAN 1~4) → Kanał (KAN 5~8) → Kanał (KAN 9~12) → Kanał (KAN 13~16) → Sekwencja autom.




## Ustawienia kanałów

Kanał można wyświetlić w wybranym obszarze podzielonego ekranu.

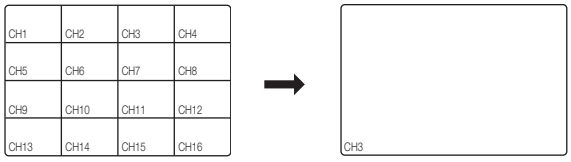
1. Umieść kursor nad nazwą kamery każdego kanału, aby wyświetlić przycisk <▼> po prawej stronie ekranu.
2. Kliknij nazwę kamery, aby wyświetlić listę kanałów, z której można wybrać inny kanał.
3. Wybierz żądany kanał i kliknij go.
   Bieżący kanał zostanie przełączony na wybrany kanał.
   Wybierz kursorem kanał, który ma być przeniesiony, i przeciągnij go i upuść na żądanym kanale, spowoduje to zmianę położenia kanału.
   - Np. : przy przełączaniu KAN 1 na KAN 7



## Przełączanie na tryb Pojedynczy

W trybie podziału ekranu wybierz i kliknij dwukrotnie wybrany kanał, aby przełączyć go w tryb Pojedynczy.
Naciśnij liczbę odpowiadającą wybranemu kanałowi na pilocie, aby przełączyć go w tryb Pojedynczy.
Patrz „**Pilot**> **Korzystanie z przycisków numerycznych**”. (Strona 11)

- Np. : W przypadku dwukrotnego kliknięcia KAN 3 lub naciśnięcia liczby „3” na pilocie.





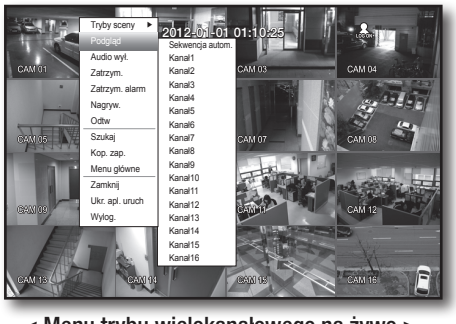

# PODGLĄD

Monitoring z Podglądem jest niezależny od trybu na żywo, który monitoruje określony kanał przez port podglądu Podglądem.

## Wybieranie trybu Podgląd

Jeżeli nastąpi takie zdarzenie jak czujnik, ruch lub alarm z portu Podgląd połączonego z monitorem, można zaznaczyć tryb ekranu wyjścia.

1. W trybie na żywo kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny obszar ekranu.
   Zostanie wyświetlone menu trybu na żywo.
2. Kliknij <**Podgląd**>.
   Obsługuje wyjście Podgląd na pojedynczym ekranie w trybie Sekwencja autom.
   - W przypadku podłączenia monitora do gniazda sygnału punktowego zdarzenie, które wystąpiło dla wybranego kanału zostanie przesłane na monitor.
     Informacje na temat portu Podgląd danego modelu znajdują się w części „**Nazwy części i ich funkcje (Tył)**”. (Strona 10)




**< Menu trybu wielokanałowego na żywo >**

# tryb na żywo

## ZOOM

Funkcja dostępna jest tylko w trybie Pojedynczy na żywo. W trybie Pojedynczy zaznacz żądany obszar i użyj funkcji Zoom, aby wykonać jego dwukrotne powiększenie.

1. Wybierz opcję <**Pomniejsz**> w menu uruchamianym kliknięciem prawego przycisku myszy. Naciśnij przycisk [**ZOOM**] na pilocie albo kliknij po prostu < > w menu uruchamiania. Zostanie wyświetlone okno funkcji zoom.
2. Określ obszar wymagający powiększenia za pomocą przycisków kierunku lub metodą „przeciągnij i upuść".
3. Naciśnij przycisk [**ENTER**] lub kliknij dwukrotnie zaznaczony obszar, aby wykonać jego dwukrotne powiększenie.
   - Aby przesunąć powiększany obszar powiększonego obrazu, użyj przycisków kierunkowych (▲▼◄ ►) na pilocie.
4. Naciśnij przycisk [**ZOOM**] na pilocie albo kliknij po prostu < > w menu uruchamiania, aby wyłączyć funkcję Zoom.




## WŁ./WYŁ. AUDIO

W trybie Na żywo można wybiórczo włączać/wyłączać dźwięk na każdym kanale.

### WŁ./WYŁ. AUDIO w trybie Pojedynczy

Kliknij ikonę audio ( ) na ekranie lub naciśnij przycisk [**AUDIO**] na pilocie w celu włączenia/wyłączenia dźwięku.

- Tylko w kanale, w którym <**AUDIO**> jest ustawione na <**WŁ.**> w opcji „**Urządz. > Kamera**" w trybie na żywo wyświetlana jest ikona audio ( ), za pomocą której można włączyć/wyłączyć dźwięk.

## ZATRZYM.

Funkcja ta jest dostępna tylko w trybie na żywo i umożliwia chwilowe wstrzymanie odtwarzania obrazu na żywo.

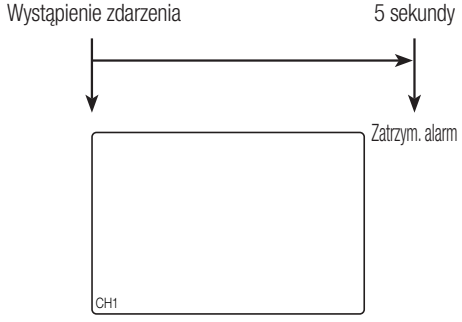
1. Naciśnij przycisk [**FREEZE**] na pilocie lub panelu przednim albo kliknij < Freeze > w menu uruchamiania.
2. Naciśnij ponownie przycisk [**FREEZE**] lub kliknij < Zatrzym. >. Spowoduje to zakończenie wstrzymania.

# MONITORING ZDARZEŃ

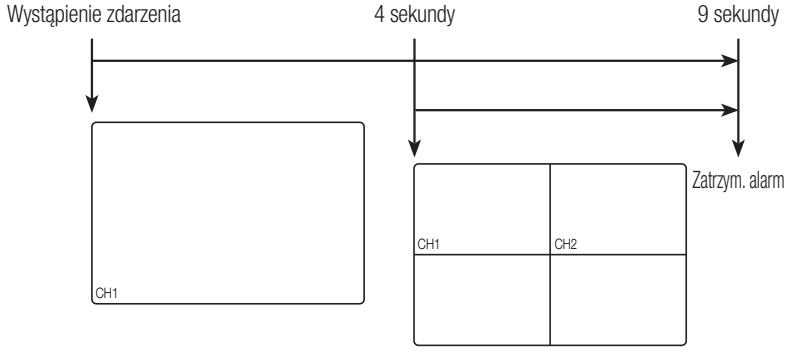
Powoduje wyświetlenie kanału w synchronizacji z określonym zdarzeniem (Czujnik/Ruch/Brak sygnału wideo), jeżeli ono wystąpi.

W opcji „**Monitor** > **Wyświetl. zdarz.**”, ustaw monitoring zdarzeń na WŁ./WYŁ. i podaj czas wyświetlania zdarzenia. (Strona 48)

- Jeżeli jednocześnie wystąpi wiele zdarzeń, ekran przełączy się w tryb podziału.
  - 2~4 zdarzeń : Tryb 4-częściowy
  - 5~9 zdarzeń : Tryb 9-częściowy
  - 10~16 zdarzeń : Tryb 16-częściowy
- Jeżeli w czasie ustawionym w opcji <**Wyświetl. zdarz.**> wystąpi drugie zdarzenie, pierwsze zdarzenie będzie trwało dopóki nie zostanie zakończone drugie. (Strona 48)
  - Np. : Jeśli opcja <**Wyświetl. zdarz.**> zostanie ustawiona na 5 sekund a tylko jedno zdarzenie wystąpi na KAN 1.




- Np. : Jeśli opcja <**Wyświetl. zdarz.**> zostanie ustawiona na 5 sekund, a na KAN 2 wystąpi zdarzenie w ustawionym czasie po wystąpieniu pierwszego zdarzenia na KAN 1.




- Naciśnij przycisk [**ALARM**], aby zresetować ustawienia alarmu i zakończyć tryb zdarzeń.
- Jeżeli alarm uruchamia się, gdy ustawiona jest rejestracja zdarzeń oraz czas przed/po alarmie, zostanie wykonana rejestracja zdarzenia.
- Dzieje się tak również w przypadku monitoringu z Podglądem.

- Jeśli zdarzenia ruchu wystąpią jedno po drugim, a sygnał o alarmie zostanie zatrzymany, jednak wystąpi kolejne zdarzenie, funkcja przełączania trybów podziału ekranu lub obsługa menu może nie działać prawidłowo.

# korzystanie z nagrywarki DVR

Można ustawiać właściwości systemu, urządzenia i opcje nagrywania, zdarzeń, tworzenia kopii zapasowych oraz sieci.

## KONFIGURACJA SYSTEMU

Funkcja ta umożliwia ustawienie opcji Data/Godz./Język, Upoważnienie, Właściwości systemu i Rejestr.

### Data/godz./język

Umożliwia sprawdzanie i ustawianie aktualnej data/godziny oraz właściwości związanych z czasem oraz języka interfejsu używanego na ekranie.

### Ustawianie data/godz./język

Ustaw data/godz./język

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
   - Jeżeli użytkownik nie jest zalogowany, naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie okna logowania.
     Patrz „**Login**”. (Strona 22)




2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać <**System**>.
   Wybierane jest menu konfiguracji właściwości systemu.
3. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) wybierz opcję <**Data / godz. / język**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
4. Wybierz opcję <**Data / godz. / język**>.
   Okno dialogowe ustawiania daty, godziny i języka.
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) wybierz pozycję, która ma zostać ustawiona i wprowadź zmiany.

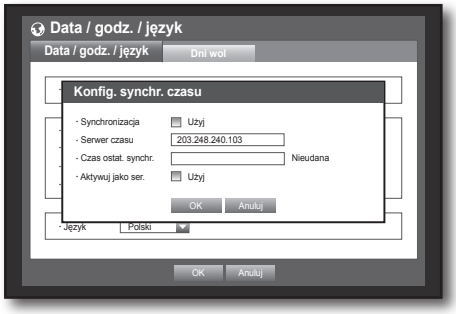



- Data : Umożliwia ustawienie daty wyświetlonej na ekranie. Można wybrać format daty.
- Godzina : Na ekranie wyświetlane jest okno umożliwiające ustawienie godziny oraz formatu godziny.
  Można wybrać spośród <**24H, 12H (AM/PM)**>.
- Str.czas. : Umożliwia ustawienie strefy czasowej w danym obszarze na podstawie czasu średniego Greenwich (GMT).
  - GMT (średni czas Greenwich) to standardowy czas światowy oraz podstawa wyznaczania stref czasowych.




- Syn. czasu : Umożliwia ustawianie bieżącej godziny urządzenia DVR regularnie synchronizowanej z wybranym serwerem czasu, jeśli zostanie wybrana opcja <**Serwer czasu**>.
  W takim przypadku ustawienie <**Data / godz. / język**> nie daje możliwości regulacji godziny.

- Serwer czasu : Wpisz numer IP lub adres URL serwera czasu.
- Czas ostat. synchr. : Wyświetla godzinę ostatniej synchronizacji z wybranym serwerem czasu.
- Aktywuj jako ser. : Ustaw opcję <**Użyj**>, aby umożliwić działanie DVR jako serwera czasu dla innych urządzeń DVR.




- DST : Ustaw okres zmiany czasu, aby przesunąć czas o 1 godzinę do tyłu w stosunku do GMT w ustawionym okresie.
- Język : Wybierz swój język. Umożliwia ustawienie języka interfejsu.
  Dostępne są języki: Angielski, Francuski, Niemiecki, Hiszpański, Włoski, Chiński, Rosyjski, Koreański, Polski, Japoński, Holenderski, Portugalski, Turecki, Czeski, Duński, Szwedzki, Tajski, Rumuński, Serbski, Chorwacki, Węgierski i Grecki.

6. Po ustawieniu data / godz. / języka naciśnij przycisk <**OK**>.

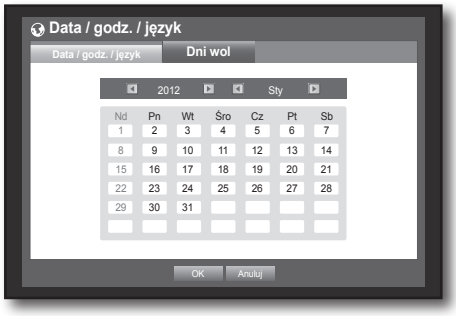
■ Do wprowadzania daty, godziny i innych danych numerycznych można też użyć przycisków numerycznych na pilocie.

## Ust. dni wolnych

Można ustawić określone daty jako dni wolne według własnych preferencji.
Ustawienie dni wolnych odnosi się także do opcji <**Harmonogramu nagrywania**> oraz <**Harmonogram alarmu**>.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Data / godz. / język**> wybierz wartości <**Data / godz. / język**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Dni wol.**>.
   Wyświetla się kalendarz służący do ustawiania dni wolnych.
3. Za pomocą przycisków w lewo/w prawo <◄ ►> zaznacz rok lub miesiąc, następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].




4. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) wybierz żądaną datę, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlony ekran „**Ust. dni wolnych**”.
   ■ Np. : Wybierz 9 stycznia i zaznacz tylko <**1/9**>, aby każdy 9 stycznia był dniem wolnym. Zaznacz <**1/9**> i <**Sty 2. Pn**>, aby każdy 9 stycznia i 2-gi poniedziałek stycznia był dniem wolnym.
5. Po ustawieniu dni wolnych naciśnij przycisk <**OK**>.




### Korzystanie z kalendarza

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

① Wybierz rok i miesiąc.
Wybierz przycisk w lewo/w prawo <◄ ►> po lewej/prawej stronie roku/miesiąca i naciśnij przycisk [**ENTER**], aby przestawić o 1 rok/miesiąc.

② Za pomocą przycisków kierunku wybierz datę, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].

■ Data zarejestrowanych danych, które mają zostać wyszukane będzie wyświetlona na żółto w opcjach Rej. sys., Dzien. zdarzeń, Wyszuk. wg godz., oraz Wyszukuj wg zdarz.

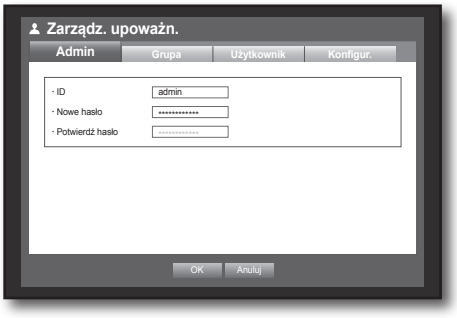
## Zarządzanie upoważnieniami

Można ustawić upoważnienia każdego użytkownika odnośnie określonej funkcji i ustawień DVR.

### Ustawienia administratora

Można ustawić i zmienić ID oraz hasło Administratora.
Administrator może używać i wprowadzać ustawienia w wszystkich pozycjach menu oraz funkcjach.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) wybierz okno <**System**>, aby przejść do opcji <**Zarządz. upoważn.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. <**Admin**>. Zostanie wyświetlone okno dialogowe wprowadzania ID oraz hasła Administratora.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw ID oraz hasło.

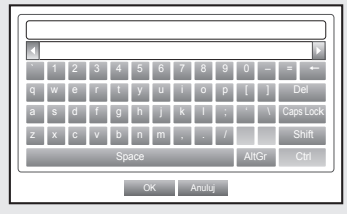



- Początkowym ID administratora jest „admin" a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
- Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji.
  Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.

4. Po wprowadzeniu ustawień administratora naciśnij przycisk <**OK**>.

### Korzystanie z wirtualnej klawiatury

① W celu wprowadzania danych alfanumerycznych wyświetlane jest okno klawiatury wirtualnej.
② Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranego znaku, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
③ W górnym polu tekstowym wirtualnej klawiatury wyświetlana jest lista proponowanych słów zawierających wybrany znak.
④ Wybierz słowo z listy lub użyj klawiatury, aby wprowadzić całe słowo.




- Jeśli występuje za wiele słów zawierających wybrany znak, użyj przycisków < , > aby poruszać się po nich.

⑤ Wybierz <**OK**>.
Podane słowo zostanie zastosowane.

- Aby wprowadzić wielkie litery, należy użyć przycisku <**Caps Lock**>.
- Aby wprowadzić znaki specjalne, należy użyć przycisku <**Shift**>.
- Korzystanie z klawiatury wirtualnej odbywa się na tych samych zasadach, co korzystanie z tradycyjnej klawiatury stosowanej w danym regionie.
- Wprowadzany identyfikator może składać się wyłącznie ze znaków alfanumerycznych.
- W haśle można używać liter i znaków specjalnych z wyjątkiem < **** > i < **"** >.
- Można użyć przycisków numerycznych na pilocie.

## Ustawienia Grupy

Można utworzyć grupę użytkowników i skonfigurować upoważnienia dla grupy użytkowników. Użytkownika dla każdej grupy można zarejestrować w opcji <**Użytkownik**>.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół(▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. upoważn.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Grupa**>.
   Zostanie wyświetlone okno w celu wprowadzenia ustawień <**Dod.**>, <**Usuń**>, <**Zm.naz.**> oraz <**Autoryz. grupy**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Dod., Usuń, Zm.naz. : Opcje te umożliwiają dodawanie, usuwanie, zmienianie nazwy grupy lub modyfikowanie upoważnień przyznanych grupie.
  Po wybraniu opcji <**Dod.**> lub <**Zm.naz.**> wyświetlana jest wirtualna klawiatura.
  - Dod. : Podczas pierwszego korzystania z nagrywarki DVR z konta administratora jest to jedyne istniejące konto. Funkcja dodawania została już wyłączona. Wybierz tę opcję, aby wyświetlić wirtualną klawiaturę. Wpisz nazwę grupy. Można wprowadzić do 10 grup.
  - Usuń : Służy do usuwania uprzednio zarejestrowanej grupy użytkowników. Wybranie pozycji Usuń powoduje usunięcie wszystkich kont użytkowników należących do tej grupy.
  - Zm.naz. : Służy do zmiany nazwy uprzednio zarejestrowanej grupy. Wybierz przycisk <**Zm.naz.**>, aby wyświetlić wirtualną klawiaturę.

  ▪ Więcej informacji na temat wprowadzania nazw grup zawiera część „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
- Autoryz. grupy : Umożliwia ustawianie upoważnień dotyczących dostępu do pozycji menu dla każdej grupy. Użytkownicy z danej grupy mogą korzystać z zaznaczonych funkcji.

4. Po wprowadzeniu ustawień grupy naciśnij przycisk <**OK**>.

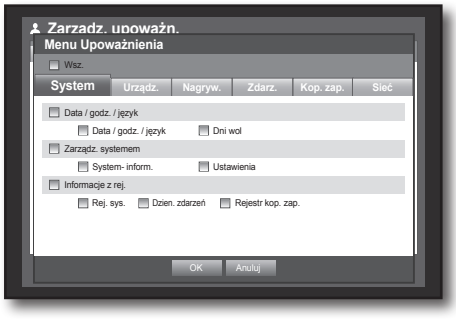
## Ustawianie uprawnień grupy

Użytkownik może ustawić upoważnienia użytkowników z grupy umożliwiające dostęp do menu w zależności od kanału.

1. Wybierz menu, do którego zostaną przydzielone upoważnienia grupy.
   Menu, do którego zostaną przypisane upoważnienia grupowe, zostanie wyświetlone w menu Live po zalogowaniu użytkownika z grupy.




- WidoknaŻywo : Upoważnienia dostępu do ekranu Live można ustawić w zależności od kanału.
- Szukaj : upoważnienia dostępu do menu Szukaj można ustawić w zależności od kanału.
- Kop. zap. : Upoważnienia dostępu do menu Kop. zap. można ustawić w zależności od kanału.




- Menu : Dostęp do menu można ustawiać w zależności od określonych upoważnień.
  Użytkownicy grupy mają dostęp tylko do dozwolonych menu. Wybierz menu, aby wyświetlić ekran Menu Upoważnienia.
- Dwukier. kornunik audio : Użytkownik otrzyma upoważnienie do korzystania z funkcji dwukierunkowego systemu audio.
- Blokada nagr., PTZ, Wyj. zdal. alarmu, Zamknij : Wybierz pozycję, aby dodać ją do upoważnień.

2. Wybierz przycisk <**OK**>.
   Wybierz i przypisz użytkownika grupy, aby użytkownik miał dostęp do wybranego menu.

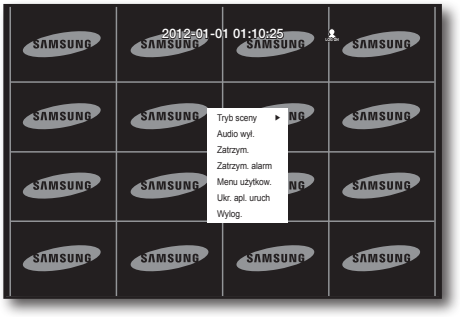
## W celu ograniczenia upoważnień użytkownika

Jeśli administrator ograniczy wszystkie upoważnienia dodanej grupy, użytkownicy należący do tej grupy mają tylko minimalny domyślny dostęp do menu i mogą zmienić tylko własne hasło użytkownika.

1. Uruchom system DVR.
   Jeśli wszystkie upoważnienia są ograniczone, wyświetlane jest tylko okno dialogowe Login.
2. Zaloguj się używając zarejestrowanego identyfikatora użytkownika.



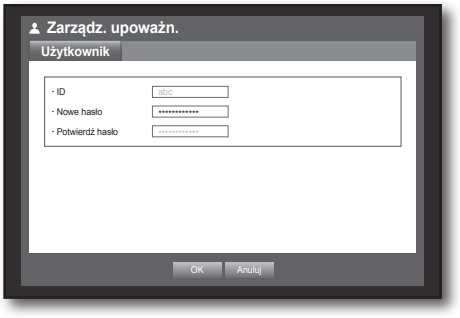

3. Kliknij prawym przyciskiem dowolny obszar na ekranie.
   Jeśli wszystkie upoważnienia są ograniczone, wyświetlane jest tylko dostępne menu kontekstowe.




## Zmiana hasła użytkownika

W przypadku zalogowania się do konta użytkownika o ograniczonym dostępie do menu można zmienić tylko własne hasło.

1. Zaloguj się do swojego konta.
2. Wybierz pozycję <**Menu użytkow.**>.
   Zostanie wyświetlone okno Zarządz. upoważn.
3. Wybierz pozycję <**Zarządz. upoważn.**>.
   Zostanie wyświetlone okno konfiguracji Hasło.
4. Wpisz nowe hasło.
5. Wybierz przycisk <**OK**>.
   Zostanie wprowadzona zmiana hasła.



## Ustawienia Użytkownika

Użytkowników można dodać tylko, jeśli w menu <**Grupa**> została utworzona grupa.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. upoważn.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Użytkownik**>.
   Zostanie wyświetlone okno Dodaj użytk.
3. Za pomocą przycisków (▲▼◄ ►) wybierz w oknie opcję <**Dod.**>.
   Zostanie wyświetlone okno „**Dodaj użytk.**".
   Można skonfigurować następujące ustawienia przeglądarki Network Viewer: nazwę, identyfikator, wybrać grupę i hasło.
   Wyniki ustawień użytkownika wyświetlane są w oknie <**Użytkownik**>.
   Aby zmienić właściwość użytkownika, należy użyć opcji „**Edytuj uż.**".
   Okno „**Edytuj uż.**" jest wyświetlane po wybraniu żądanej pozycji wymagającej zmiany w oknie <**Użytkownik**>.







- Przeglądarka : W przypadku wybrania opcji <**Użyj**> zostanie umożliwiony dostęp do aplikacji Web Viewer i Network Viewer.
  - Patrz „**Podłączanie Przeglądarki Web Viewer**". (Strona 74)
  - Aby uzyskać więcej informacji o przeglądarce Network Viewer, patrz instrukcja obsługi przeglądarki Network Viewer.

4. Po wprowadzeniu ustawień użytkownika naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia upoważnień

Można ustawić ograniczone prawo dostępu dla wszystkich użytkowników ogólnych. Pozycje z ograniczeniem będą wymagały logowania, aby można było ich użyć.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. upoważn.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Konfigur.**>.
   Zostanie wyświetlone okno Ograniczony dostęp, Ogranicz. dost. sieciowego, Autom. wylog., Ręczne wpisyw. ID.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Ograniczony dostęp : Dla wszystkich pozycji menu, z których może korzystać użytkownik można ustawić ograniczony dostęp.
  - Zaznaczone ( ☑ ) : Funkcja ograniczona
  - Niezaznaczone ( ☐ ) : Funkcja dostępna
  - Jeżeli funkcja nie jest zaznaczona ( ☐ ) w opcji <**Ograniczony dostęp**>, każdy użytkownik ma dostęp do pozycji niezależnie od ustawienia <**Autoryz. grupy**>.
  - Jeżeli funkcja nie jest zaznaczona ( ☑ ) w opcji <**Ograniczony dostęp**>, każdy użytkownik ma dostęp do pozycji niezależnie od ustawienia <**Autoryz. grupy**>.
- Ogranicz. dost. sieciowego : Ogranicza zdalny dostęp z sieci <**Ograniczony dostęp**>.
  - Cała sieć : Ogranicza wszystkie możliwości dostępu przez Network Viewer i Przeglądarkę internetową.
  - Web Viewer : Ogranicza dostęp przez Przeglądarkę internetową.
- Autom. wylog. : Użytkownik zostanie automatycznie wylogowany, jeżeli przez ustawiony czas nie zostanie wykonana żadne działanie na nagrywarce DVR.

- Ręczne wpisyw. ID : Wymaga ręcznego wpisywania identyfikatora użytkownika w procesie logowania.
  - Zaznaczone ( ☑ ) : Powoduje ujęcie identyfikatorów zarejestrowanych użytkowników w klamrach [✳]. Wprowadź identyfikator użytkownika za pomocą klawiatury wirtualnej.

4. Po wprowadzeniu ustawień upoważnienia naciśnij przycisk <**OK**>.




## Zarządzanie systemem

Ta opcja umożliwia sprawdzenie wersji systemu, aktualizację do nowszej wersji oraz tworzenie kopii zapasowych danych oraz uruchamianie.

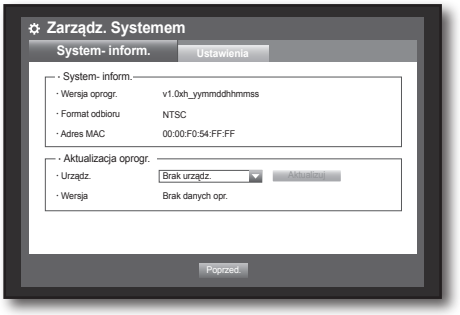
### Sprawdzanie informacji o systemie

Można sprawdzić aktualną wersję systemu, system odbioru, adres MAC. Można uaktualnić system.

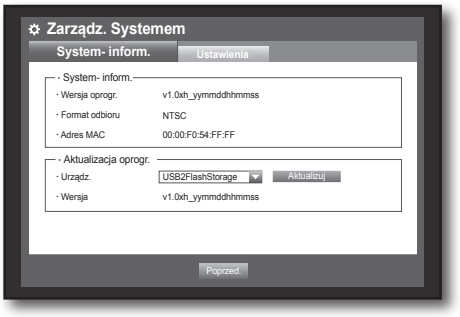
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. Systemem**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Sprawdź wersję, format odbioru oraz adres MAC.

- System- inform. : Pokazuje bieżące informacje o systemie. Użytkownik nie może zmienić wartości.
- Aktualizacja oprogr. : Aktualizuje oprogramowanie nagrywarki DVR.

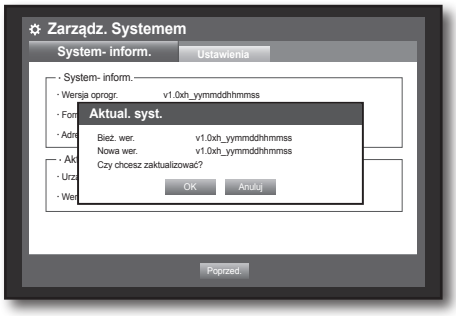



- Np. : Jeżeli zostanie podłączone urządzenie pamięci masowej, z oprogramowaniem, które można aktualizować, po powrocie do menu <**Zarządz. Systemem**> zostanie wyświetlona aktualna wersja oprogramowania.



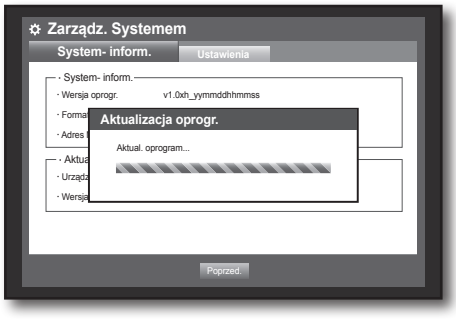
• **Aktualizowanie oprogramowania**

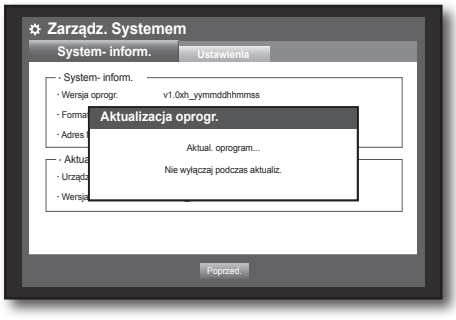
1. Podłącz urządzenie zawierające oprogramowanie wymagające uaktualnienia. (Rozpoznanie urządzenia może potrwać do 10 sekund.)
   - Urządzenia, które można aktualizować, mogą korzystać z pamięci USB, płyt lub urządzeń sieciowych.
   - Aby uaktualnić sieć, bieżąca nagrywarka DVR powinna być podłączona do sieci.
     Aktualizacja przez serwer proxy może nie być możliwa z powodu ograniczeń dostępu.




2. Wybierz opcję <**Zarządz. Systemem**> w oknie <**System**>.
3. Wybierz opcję <**System- inform.**>.
4. Gdy pojawi się rozpoznane urządzenie, wybierz opcję <**Aktualizuj**>.
   - Przycisk <**Aktualizuj**> zostanie aktywowany tylko wtedy, gdy bieżąca <**Wersja oprogr.**> w <**System- inform.**> jest taka sama lub starsza niż w opcji <**Aktualizacja oprogr.**>.
5. Naciśnij <**OK**> w oknie „**Aktualizacja oprogr.**”.
   - W trakcie aktualizacji wyświetlany jest jej postęp.

• Aktualizacja następuje w 3 krokach, zgodnie z ilustracją.




6. Po zakończeniu aktualizacji następuje automatyczne ponowne uruchomienie.
   Nie wyłączaj zasilania, aż nie zakończy się ponowne uruchomienie.



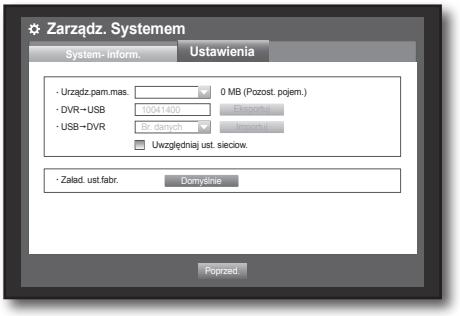

- Jeżeli zostanie wyświetlony komunikat „**Aktualizacja nie udała się**”, ponów ją od kroku 4.
  Jeżeli nadal nie można przeprowadzić aktualizacji, należy zgłosić się po pomoc do centrum serwisowego.
- Wykonanie zdalnej aktualizacji oprogramowania przy użyciu programu Smart Viewer trwa maksymalnie 3 minuty od momentu wyświetlenia komunikatu z potwierdzeniem przez program Smart Viewer. Ma to zapewnić, że urządzenie DVR działa stabilnie. Aby przyspieszyć aktualizację, podłącz nagrywarkę DVR przy użyciu kabla USB.

## Ustawienia

Można kopiować i importować ustawienia DVR za pomocą urządzeń pamięci masowej.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. Systemem**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Ustawienia**>.
   Wyświetlane jest okno urządzenia pamięci masowej oraz ładowania ustawień fabrycznych.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do żądanych pozycji i wyeksportuj lub zaimportuj dane ustawień na urządzenie pamięci masowej.




- Urządz.pam.mas. : Pokazuje podłączone urządzenie pamięci masowej.
- Eksportuj : Eksportuje ustawienia DVR do podłączonego urządzenia pamięci masowej.
- Importuj : Importuje ustawienia DVR z urządzenia pamięci masowej i stosuje je w nagrywarce DVR.
  - Jeżeli zaznaczona jest opcja <**Uwzględniaj ust. sieciow.**>, importowane są także ustawienia sieciowe.
- Załad. ust.fabr. : Jeżeli wybrano opcję <**Domyślnie**>, zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia „**Załad. ust.fabr.**”.
  Naciśnij przycisk <**OK**>, aby zainicjowaćsystem z ustawieniami fabrycznymi.




4. Aby przejść do poprzedniego menu, naciśnij opcję <**Poprzed.**>.

## Informacje z rej.

Można przeglądać rejestry systemu oraz zdarzeń.

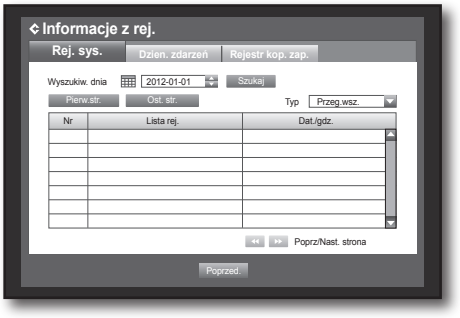
### Rej. sys.

Rejestr systemu zawiera rejestr oraz znacznik czasowy uruchamiania systemu, zamykania systemu oraz zmian w ustawieniach systemowych.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Informacje z rej.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Rej. sys.**>.
   - Patrz „**Korzystanie z kalendarza**”. (Strona 33)
     Kliknij kalendarz <▦>, aby wyświetlić okno kalendarza.
- Typ : Jeżeli jest zbyt wiele rejestrów, można wyświetlić rejestry w żądanym formacie, wybierając typ.

3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i naciśnij <**Szukaj**>.

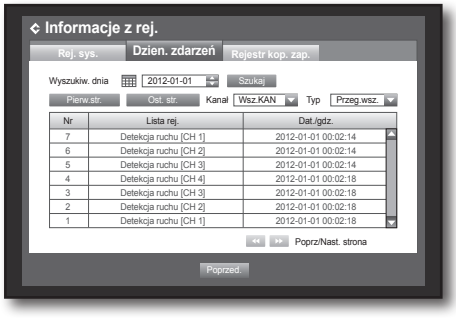


## Dzien. zdarzeń

Dziennik zdarzeń przedstawia zarejestrowane zdarzenia dotyczące alarmów, wykrycia ruchu i utraty sygnału wideo. Pokazuje również rejestr oraz jego znacznik czasowy.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Informacje z rej.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Dzien. zdarzeń**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji.
4. Ustaw Wyszukiw. dnia, Kanał oraz Typ i naciśnij <**Szukaj**>.
   - Patrz „**Korzystanie z kalendarza**”. (Strona 33)
     Kliknij kalendarz <▦>, aby wyświetlić okno kalendarza.

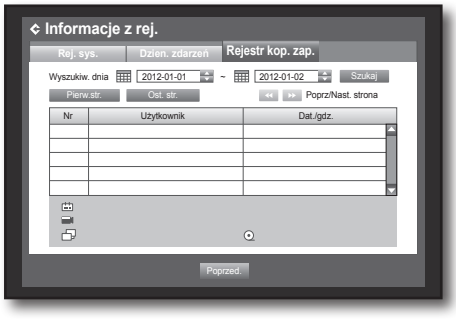



## Rejestr kopii zapasowych

Zawiera informacje o tym, kto wykonywał kopie zapasowe i ich szczegółowe dane (czas kopii zapasowej, kanał, używane urządzenie, format pliku itd.).

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W oknie <**System**> naciśnij przyciski w górę/w dół (▲▼), aby przejść do <**Informacje z rej.**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz <**Rejestr kop. zap.**>.
3. Za pomocą czterech przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do żądanej pozycji.
4. Podaj wyszukiwany termin i zaznacz <**Szukaj**> w prawym rogu. Zostaną wyświetlone szczegółowe informacje kopii zapasowej dotyczące wyszukiwanego terminu.



# USTAWIENIA URZĄDZENIA

Można ustawić opcje Kamera, Urządz.pam.mas., Urządz. sterow. Zdalnie, Urządzenie POS i Monitoruj.

## Kamera

### Ustawienia kamery

W menu Kamera można ustawić opcje Wideo, Audio, Nazwa CH oraz Cz.wyś.obr.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać <**Urządz.**>.
   Wybierane jest menu ustawień urządzenia.
3. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) przejdź do opcji <**Kamera**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].




4. Wybierz opcję <**Kamera**>.
   Wyświetla okno ustawień dla opcji Wideo, Audio, Nazwa CH, SEQ-Cz.wyś.obr, Konfig. ekranu i Obszar prywat..
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Wideo
  - <**Wł./WYŁ.**> : Umożliwia włączenie/wyłączenie kamery wybranego kanału.
  - <**Ukryty1**> : Pokazuje informacje inne niż wideo wybranego kanału.
    - W celu zabezpieczenia prywatności wideo nie jest wyświetlane w trakcie, gdy trwa nagrywanie.
  - <**Ukryty2**> : W trakcie nagrywania pokazywany jest jedynie pusty ekran.
- Audio
  - Jeśli opcja jest ustawiona na <**Wł.**>, można włączać lub wyłączać dźwięk kanału na ekranie na żywo.
  - Jeśli opcja jest ustawiona na <**WYŁ.**> dźwięk kanału jest wyłączony na ekranie na żywo i nie jest nagrywany.
    - Dźwięk może być generowany tylko dla jednego kanału.

- Nazwa CH : Maksymalna liczba znaków to 15 wraz ze spacjami. (Pierwszy znak nie może być pusty)
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
- SEQ-Cz.wyś.obr : Można ustawić czas wyświetlania obrazu pomiędzy kanałami dla ekranu na żywo i PODGLĄDU.
  - Jeżeli jest ustawiony na <**WYŁ.**>, kanał nie jest wyświetlany na liście w trybie Sekwencja autom.
- Konfig. ekranu : Wideo wyświetlane na ekranie może się różnić w zależności od kamery kanału; skonfiguruj wyświetlacz DVR zgodnie z własnymi preferencjami. Wybierz kanał i dostosuj <**(Jasność)**>, <**(Kontrast)**> i <**(Kolor)**> wybranego kanału.
  - Naciśnij opcję <**Inic.**>, aby przywrócić ustawienie fabryczne wynoszące 50.
- Obszar prywat. : Można określić, który obszar nagrania kamery ma być chroniony w celu zachowania prywatności.




**6.** Po wprowadzeniu ustawień kamery naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawianie strefy prywatności

① Wybierz opcję <**Obszar prywat.**>.

② Gdy zostanie wyświetlone okno „**Obszar prywat.**”, wybierz kanał detekcji i ustaw obszar wykrywania ruchu.

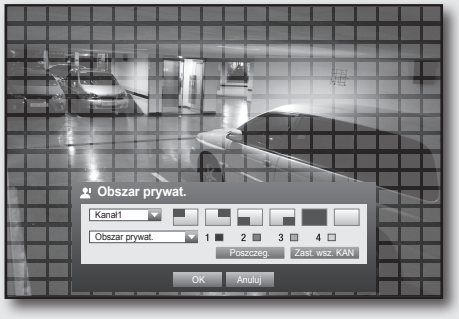
- Ustawianie obszaru w oknie „**Obszar prywat.**”.

W oknie „**Obszar prywat.**”, wybierz żądany region z <▀ ▀ ▀ ▀ ▀ ▀>.

- **Obszar prywat.**

Można ustawić do 4 stref prywatności dla każdego kanału, które można oznaczyć różnymi kolorami.

1 ■ Fioletowy 2 ■ Zielony 3 ■ Niebieski 4 □ Żółty

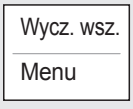



- Ustawianie obszaru za pomocą wyboru <**Poszczeg.**>.

W oknie „**Obszar prywat.**” można zaznaczać poszczególne komórki za pomocą opcji <**Poszczeg.**>. zostaje zamknięte i można wybrać poszczególne komórki pojedynczo.

Gdy zostanie zakończona konfiguracja obszaru ruchu, kliknij prawym przyciskiem myszy opcję <**Menu**> w menu ekranowym lub przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim, aby ponownie wyświetlić okno „**Obszar prywat.**”.

- Wycz. wsz. : Wybrana komórka zostaje usunięta obszaru prywatności.
- Menu : Po zaznaczeniu poszczególnych obszarów ruchu przejdź do okna „**Obszar prywat.**”.
  - Jeżeli została wybrana opcja <**Zast. wsz. KAN**>, zaznaczony obszar ruchu zostanie zastosowany do wszystkich kanałów.




③ Po zakończeniu konfiguracji ustawień stref prywatności kliknij <**OK**>.

## Ustawienia PTZ

Aby korzystać z funkcji PTZ kamery, ID oraz protokoły wszystkich kamer oraz nagrywarki DVR muszą być dopasowane. Informacje na temat innych ustawień znajdują się w „**Urządz. sterow. zdalnie**”. (Strona 46)

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Kamera**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**PTZ**>.
   Wyświetlone zostanie okno ustawień PTZ.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i zaznacz ją.




- ID : Ustaw ID podłączonej kamery dla każdego kanału. Ustawień można łatwo dokonać za pomocą przycisków numerycznych na pilocie.
- Protokół : Ustaw protokół podłączonej kamery dla każdego kanału.

▪ ID oraz protokół kamery można sprawdzić wyłączając, a następnie włączając kamerę po podłączeniu jej do nagrywarki DVR.

4. Po wprowadzeniu ustawień PTZ naciśnij przycisk <**OK**>.

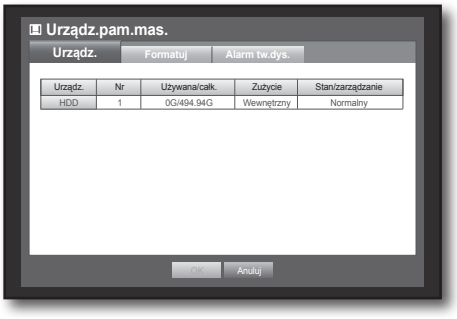
## Urządz.pam.mas.

Można sprawdzić informacje na temat urządzeń pamięci masowej.

## Potwierdzanie urządzeń

Można sprawdzić urządzenia pamięci masowej, oraz dostępne na nich miejsce, zużycie a także stan. Dostępnymi urządzeniami są dysk twardy oraz urządzenia USB (Pamięć, Dysk Twardy).
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządz.pam.mas**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Urządz.**>.




- Nr. : Pokazuje przypisany numer wbudowanego dysku twardego.
- Używana/całk. : Pokazuje używaną/całkowitą pojemność urządzenia pamięci masowej.
- Zużycie : Ustawia zużycie urządzenia pamięci masowej.
  - Pamięć USB służy wyłącznie do tworzenia kopii zapasowych.
- Stan/Zarządzanie : Pokazuje aktualny stan dysku twardego, który może być Normalny/Sprawdź/Wymień.
  - Normalny : Dostępny do użytku
  - Sprawdź : Dostępny do użytku, ale wymiana zalecana
  - Wymień : Wymaga niezwłocznej wymiany.

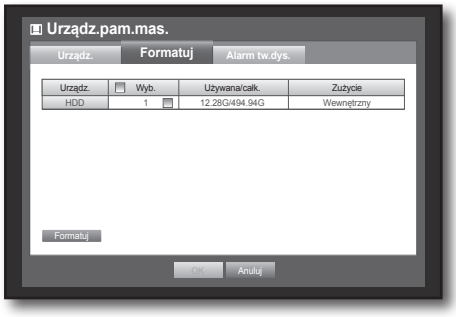
3. Aby przejść do poprzedniego menu, naciśnij <**OK**>.

## Formatowanie

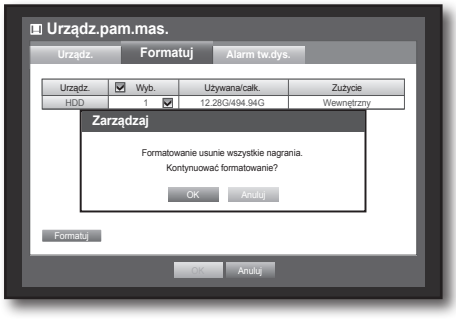
Urządzenie pamięci masowej można sformatować.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządz.pam.mas**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Formatuj**>.
   Zostanie wyświetlone okno wyboru urządzenia do sformatowania.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) zaznacz urządzenie, które ma zostać sformatowane.




4. Wybierz opcję <**Formatuj**> u dołu ekranu.
   Naciśnij <**OK**> w oknie potwierdzenia „**Zarządzaj**", po czym rozpocznie się formatowanie wybranego urządzenia.
5. Po zakończeniu formatowania naciśnij przycisk <**OK**>.



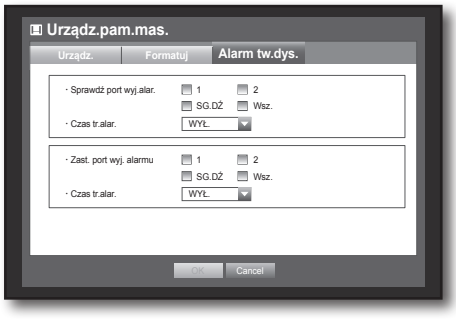

▪ Nawet sformatowane zużyte miejsce na dysku twardym nie wyniesie 0 GB, ze względu na zastrzeżoną przez system przestrzeń wymaganą do pracy.

## Alarm tw.dys.

Można wprowadzić ustawienia alarmu dla uszkodzeń twardego dysku, takie jak Sprawdź port wyj. alarmu, Zast. port wyj. alarmu oraz czas jego trwania.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządz.pam.mas**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Alarm tw.dys.**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień kontroli i sprawdzenia portów wyjściowych twardego dysku oraz ich czas trwania.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji.




- Alarm
  - Sygnał alarmowy będzie dobiegać przez port wyjściowy alarmu z tyłu, jeśli wybrane będą pozycje <**1**>, <**2**>.
  - Jeżeli została wybrana opcja <**SG.DŹ**>, rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
  - Jeżeli została wybrana opcja <**Wsz.**>, przez tylne porty wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy oraz sygnał alarmu.
- Sprawdź port wyj.alar. : Jeżeli twardy dysk wygeneruje alarm wymagający sprawdzenia, sygnał alarmowy wyjdzie do określonego portu wyjściowego alarmu.
- Zast. port wyj. alarmu : Jeżeli twardy dysk wygeneruje alarm wymagający zastąpienia, sygnał alarmowy wyjdzie do określonego portu wyjściowego alarmu.
- Czas tr.alar. : Umożliwia ustawienie czasu trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego.

- Stan <**Sprawdź**> oznacza, że twardy dysk działa, ale wystąpiły problemy wymagające sprawdzenia technicznego. Na ekranie na żywo pojawia się ikona ( ).
- Stan <**Wymień**> oznacza, że twardy dysk ma wadę wymagającą niezwłocznej wymiany. Na ekranie na żywo pojawia się ikona ( ).

4. Po wprowadzeniu ustawień alarmu twardego dysku naciśnij przycisk <**OK**>.

## Urządzenia sterow. zdalnie

Można ustawić komunikację RS-485 w celu używania Kamery PTZ oraz klawiatury systemowej wraz z nagrywarką DVR.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządz. sterow. zdalnie**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
3. Ustaw wartości każdego ustawienia komunikacji z urządzeniem zdalnym.

• Pręd. : Ustawienie szybkości transmisji nagrywarki DVR, kamery PTZ oraz klawiatury systemu powinny być zgodne, aby zapewnić prawidłowe działanie.




4. Określ identyfikator klawiatury systemu i pilota, a następnie kliknij <**OK**>.

- Aby zmienić ID pilota, patrz „**Zmienianie identyfikatora pilota**”. (Strona 11)

## Urządzenie POS

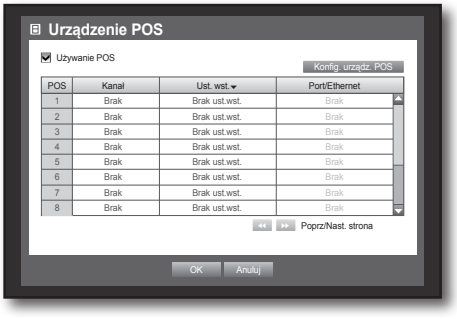
Można ustawić właściwości urządzeń POS podłączonych do DVR.
Podłączenie urządzenia POS wymaga ustawienia kanału, ustawienia wstępnego oraz Portu/sieci Ethernet.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

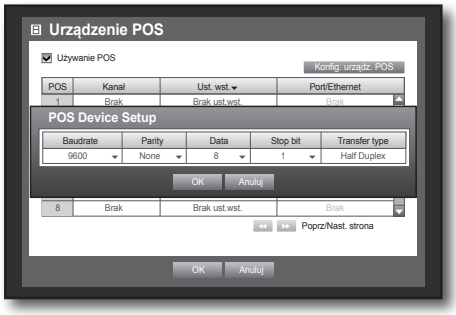
1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządzenie POS**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

• Używanie POS : Po wybraniu opcji <**Używanie POS**>, Nagrywarka DVR oraz POS zostaną połączone.

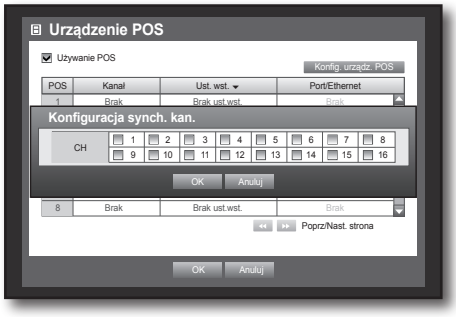
- Wartości ustawień można zmieniać tylko wtedy, gdy zaznaczona zostanie opcja <**Używanie POS**>.



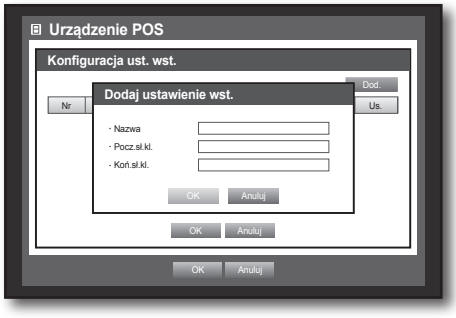
- Konfig. urządz. POS : Umożliwia wprowadzenie ustawień komunikacji dla urządzenia POS oraz nagrywarki DVR.
  - Jest niezależna od konfiguracji urządzenia sterowanego zdalnie.




- Kanał : Wybierz kamerę, która ma zostać zsynchronizowana z urządzeniem POS.
  - Po wybraniu opcji zostanie wyświetlone okno wprowadzania danych kanału „**Konfiguracja synch. kan.**”.
  - Jedno urządzenie POS może być zsynchronizowane z maksymalnie 16 kamerami (kanałami), a kanał nie może zostać zsynchronizowany z wieloma urządzeniami POS.
  - Kanały, które mają zostać zsynchronizowane z urządzeniem POS powinny być ustawione na „**Zdarz.**” w „**Menu główne** > **Nagryw.** > **Harmonogram nagrywania**”. (Strona 50)




- Ust. wst. : Ustawia nazwę, czas rozpoczęcia i zakończenia odbioru ustawienia wstępnego.
  - Nazwa ustawienia wstępnego powinna być niepowtarzalna.
  - Użyj przycisku <**Dod.**>, aby wyświetlić okno „**Dodaj ustawienie wst.**” i ustaw jego nazwę, czas rozpoczęcia i czas zakończenia.




- Port/Ethernet : Ustawia numer portu połączenia nagrywarki DVR i urządzenia POS.
  - COM1 : Do połączeń RS-232C
  - 7001~7016 : Do połączeń typu Ethernet

**3.** Po wprowadzeniu ustawień urządzenia POS naciśnij przycisk <**OK**>.

## Monitor

Umożliwia konfigurowanie informacji, które mają być wyświetlane, oraz ich format dla monitora Podglądu.

### Ustawienia monitora

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Monitoruj**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Monitoruj**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

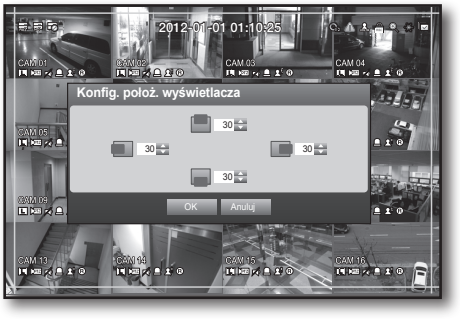
- Wyświetl. zdarz. : Umożliwia ustawienie czasu wyświetlania obrazu na monitorze, gdy wystąpi zdarzenie. Jeżeli została wybrana opcja <**Ciągły**>, wyświetlany będzie kanał aż do naciśnięcia przycisku [**ALARM**], aby go anulować.
- Wyświetl. : Wyświetla tylko zaznaczone pozycje na ekranie monitora.
- Wielok. czas sekw. : Ustawia odstęp czasowy przełączania automatycznego wyświetlania w trybie podziału ekranu na 4-częściowy i 9-częściowy w trybie na żywo.
- Wyjście wideo : Można ustawić tryb wyjścia wideo.
  - Auto : Domyślnie jest ustawione na opcję Zespolony sygn. wizyjny. (W trybie VGA wyświetlane będzie logo „SAMSUNG") Główny tryb wideo zostanie przełączony na VGA, jeśli podłączony jest monitor VGA. Port Composite będzie wtedy pełnił funkcję źródła punktowego. Rozdzielacz do monitorów nie jest obsługiwany. Aby przejść do trybu VGA, wyłącz rejestrator DVR i podłącz wtyczkę VGA. (Monitor VGA zostanie włączony).
  - VGA : Główny tryb wideo zostanie przełączony na VGA po ponownym uruchomieniu rejestratora DVR; źródło sygnału zespolonego będzie wyświetlane na ekranie podglądu.
  - Composite : Główny tryb wideo zostanie przełączony na Zespolony sygn. wizyjny po ponownym uruchomieniu rejestratora DVR. W trybie VGA wyświetlane będzie logo „SAMSUNG".

4. Po wprowadzeniu ustawień monitora naciśnij przycisk <**OK**>.
   - Aby zmienić domyślne wyjście na tryb VGA, gdy wyświetlany jest ekran na żywo z sygnałem dźwiękowym po ponownym uruchomieniu, naciśnij kolejno przyciski pilota: [**FREEZE**]- [**VIEW**] - [**RETURN** ( )] - [**FREEZE**] - [**VIEW**] - [**RETURN** ( )]. Rejestrator DVR zostanie przełączony do trybu VGA wydając sygnał dźwiękowy po ponownym uruchomieniu.

### Konfiguracja położenia wyświetlacza

Niektóre monitory mogą nie wyświetlać informacji (np. nazwy kamery, ikony, informacji o czasie itd.) dotyczących nagrywarki DVR w zależności od warunków. Można zmienić położenie wyświetlania danych.

1. W oknie <**System**> naciśnij przyciski w górę/w dół (▲▼), aby przejść do <**Monitoruj**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz pozycje <**Monitoruj**>.
3. Wybierz <**Konfig. położ. wyświetlacza**> na dole. Zostanie otwarte okno <**Konfig. położ. wyświetlacza**>.
4. Za pomocą czterech przycisków kierunku, przycisków numerycznych na pilocie dostosuj położenie danych.

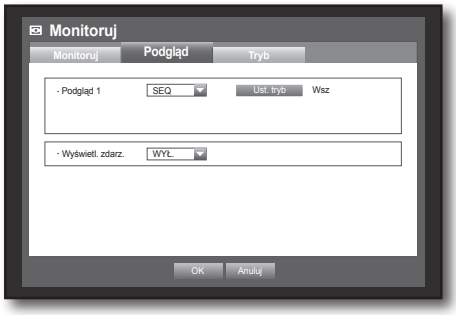


## Ustawienia Podglądu

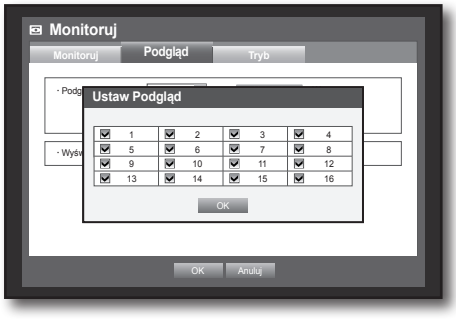
W nagrywarce DVR można ustawić wyjście informacji/wideo oprócz wyjścia monitora.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Monitoruj**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Podgląd**>.
   - Liczba złączy podglądu różni się w zależności od modelu.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Podgląd 1 : Można wybrać opcję Sekwencja autom. lub Pojedynczy.
- Ust. tryb : Wyświetlane jest okno „**Ustaw Podgląd**", gdzie można ustawić kanał dla podglądu.
  Można ustawić czas wyświetlania obrazu pomiędzy przełączaniem ekranów w opcji „**Ustawienia urządzenia** > **Kamera** > **SEQ-Cz.wyś.obr**". (Strona 43)
- Wyświetl. zdarz. : Określ czas wyświetlania na ekranie podglądu kanału, na którym miało miejsce zdarzenie.
  Jeżeli została wybrana opcja <**Ciągły**>, wyświetlany będzie kanał aż do naciśnięcia przycisku [**ALARM**], aby go anulować.




- Ustawienia można wprowadzić za pomocą prawego przycisku myszy na ekranie na żywo. Patrz „**Podgląd**". (Strona 29)

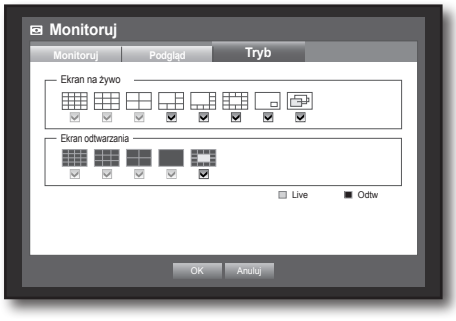
4. Po wprowadzeniu ustawień Podglądu naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia trybu ekranu

Ekran na żywo oraz tryb Podziału ekranu można skonfigurować.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Monitoruj**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Tryb**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Ekran na żywo : Wybierz tryb podziału dla ekranu na żywo. Ekran 16-, 9- i 4-częściowy należą do ustawień domyślnych.
- Ekran odtwarzania : Wybierz tryb podziału dla ekranu odtwarzania.
  Tylko ekran 13-częściowy jest opcjonalny.
  Czarne pole przedstawia odtwarzanie, natomiast białe ekran na żywo.

4. Po wprowadzeniu ustawień trybu ekranu naciśnij przycisk <**OK**>.

## USTAWIENIA NAGRYWANIA

Można ustawić harmonogram nagrywania, nagrywanie zdarzeń oraz wprowadzić inne ustawienia związane z nagrywaniem.

### Harmonogram nagrywania

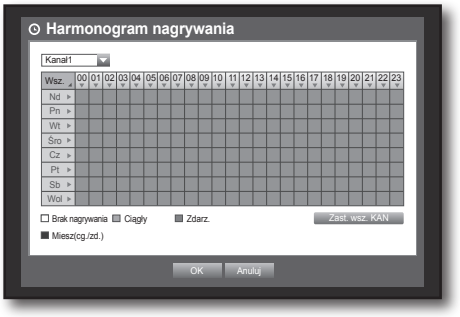
Dokonaj rezerwacji daty i godziny, aby stworzyć harmonogram nagrywania o określonej porze.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać <**Nagryw.**>.
   Wybrane zostanie menu Nagryw.
3. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) przejdź do opcji <**Harmonogram nagrywania**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].

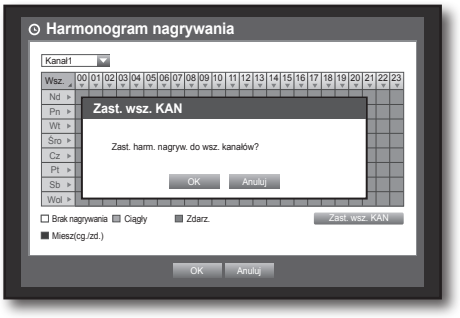



4. Wybierz opcję <**Harmonogram nagrywania**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień harmonogramu nagrywania.
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Zast. wsz. KAN : Jeżeli wybrana zostanie opcja <**Zast. wsz. KAN**>, zostanie wyświetlone okno „**Zast. wsz. KAN**”. Naciśnij przycisk <**OK**>, aby zastosować ustawienia dla wszystkich kanałów.

6. Po wprowadzeniu ustawień harmonogramu nagrywania naciśnij przycisk <**OK**>.



## Etykiety kolorystyczne nagrywania

| Kolor | Funkcja | Opis |
|---|---|---|
| Biały | Brak nagrywania | Brak harmonogramu nagrywania/nagrywania zdarzeń |
| Pomarańczowy | Ciągłe | Tylko zaprogramowane nagrywanie |
| Niebieski | Zdarz. | Tylko nagrywanie zdarzeń |
| Zielony | Miesz(cg./zd.) | Nagrywanie zaprogramowane/nagrywanie zdarzeń |

Każde naciśnięcie wybranej komórki spowoduje cykliczne przełączenie opcji <**Brak nagrywania**>-<**Ciągły**>-<**Zdarz.**>-<**Miesz(cg./zd.)**>.

## Czas nagrywania zdarz.

Można ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia nagrywania zdarzenia.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Nagryw.**> przejdź do opcji <**Czas nagrywania zdarz.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

- Zdarz.wst. : Nagranie zostanie zachowane od punktu ustawionego czasu zdarzenia wstępnego, przed faktycznym wystąpieniem zdarzenia.
  Jeżeli jest on ustawiony na 5 sekund, nagrywanie rozpoczyna się 5 sekund przed zdarzeniem.
- Zdarzenie PO : Nagranie zostanie zachowane do punktu ustawionego czasu po zdarzeniu, po faktycznym wystąpieniem zdarzenia.
  Jeżeli jest on ustawiony na 5 sekund, nagrywanie rozpoczyna się 5 sekund po zdarzeniu.

3. Po wprowadzeniu ustawień czasu nagrywania zdarzeń naciśnij przycisk <**OK**>.

## Jakość i rozdzielczość nagrywania

Można ustawić rozdzielczość, fps oraz jakość nagrań według kanałów oraz według typu nagrywania standardowego/zdarzenia.

Aby uzyskać więcej informacji o rozdzielczości, patrz część „**Dane techniczne produktu**”. (Strona 100)

## Ustawienia standardowych właściwości nagrywania

Można ustawić rozdzielczość, jakość i fps normalnych nagrań dla wszystkich kanałów.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Nagryw.**> przejdź do opcji <**Jakość i rozdzielczość nagrywania**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Standard**>.
3. Po wprowadzeniu ustawień nagrywania naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia właściwości nagrywania zdarzeń

Można ustawić rozdzielczość, jakość i fps nagrywania zdarzeń dla wszystkich kanałów.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Nagryw.**> przejdź do opcji <**Jakość i rozdzielczość nagrywania**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Zdarz.**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień nagrywania zdarzeń.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i zaznacz ją.

- Rozdziel. : Umożliwia ustawienie rozdzielczości ekranu nagrywania.
- Szybk. nagr. : Liczba obrazów na sekundę oznacza ilość klatek nagranych na sekundę.
- Jakość nagrywania : Umożliwia ustawienie jakości nagrywanego obrazu.

- Szacowana łączna liczba pozostałych nagrań standardowych i nagrań zdarzeń.
- Nie można zwiększyć liczby pozostałych nagrań, jeśli bieżąca liczba pozostałych nagrań osiągnęła wartość zero lub nie dostępnych liczb pozostałych nagrań na żadnej innej stronie. W takim przypadku należy zmniejszyć liczbę pozostałych nagrań dla bieżącej strony lub zrobić to dla tego samego kanału na innej stronie.

4. Po wprowadzeniu ustawień nagrywania zdarzeń naciśnij przycisk <**OK**>.

## Opcja nagrywania

Zdecyduj, czy zatrzymać nagrywanie lub nadpisać twardy dysk, jeśli jest on zapełniony.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Nagryw.**> przejdź do opcji <**Opcja nagrywania**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

- Tryb koń.płyty : Jeżeli została wybrana opcja <**Nadpisuj**>, nagrywanie będzie kontynuowane pomimo braku miejsca na dysku, poprzez zastępowanie najstarszych danych. Jeżeli zostanie wybrana opcja <**Stop**>, nagrywanie zostanie zakończone, gdy skończy się miejsce na dysku twardym.
- Syg.końca płyty : Jeżeli ta opcja zostanie zaznaczona, przycisk <**Stop**> będzie aktywowany. Jeżeli opcja zostanie zaznaczona, zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy, gdy skończy się miejsce na dysku i nagrywanie zostanie zakończone.
- Usuwaj autom. : Jeżeli funkcja jest zaznaczona, uruchamia się konfiguracja Okres nagr. W przypadku określenia okresu automatycznego usuwania nagrane dane sprzed tego okresu są automatycznie usuwane.

  - Ta opcja jest włączona tylko wtedy, gdy tryb końca płyty jest ustawiony na „Nadpisuj”.

3. Po wprowadzeniu ustawień opcji nagrywania naciśnij przycisk <**OK**>.

# USTAWIENIA ZDARZEŃ

Można ustawić opcje nagrywania, takie jak czujnik, ruch i brak sygnału wideo.

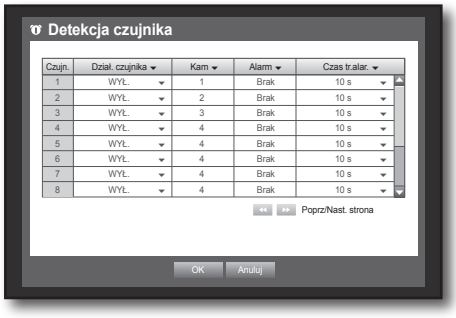
## Detekcja czujnika

Można ustawić warunki działania czujnika oraz podłączonej kamery oraz wyjście alarmu i czas jego trwania.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

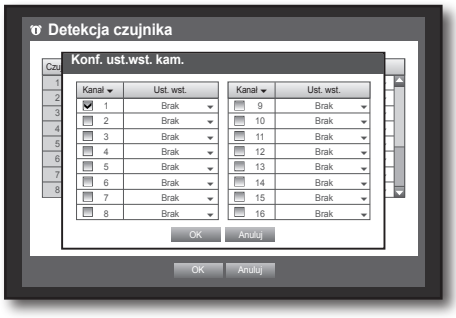
1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać opcję <**Zdarz.**>.
   Wybrane zostaje menu ustawiania Zdarz.




3. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) przejdź do opcji <**Detekcja czujnika**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlone okno ustawień detekcji czujnika.
4. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

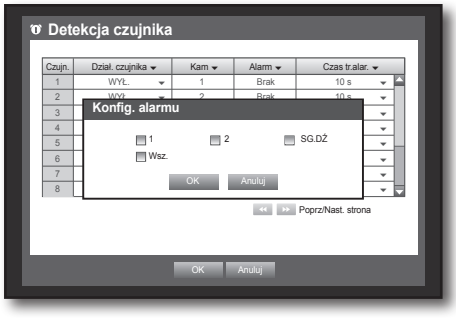



- Dział. czujnika : Ustawia tryb działania czujników.
  - <**WYŁ.**> : Czujnik nie działa.
  - <**N.O. (Norm. otw.)**> : Czujnik jest otwarty.
    Jeżeli czujnik jest zamknięty, generuje alarm.
  - <**N.C (Norm. zam.)**> : Czujnik jest zamknięty.
    Jeżeli czujnik zostanie otwarty przez przerwanie, generuje alarm.
- Kam : Wybierz kanał, który ma być podłączony do czujnika.
  Po wybraniu kamery wyświetlane jest okno „**Konf. ust.wst. kam.**”.
  Wybierz kanał i wprowadź ustawienia wstępne.
  - Wprowadzania ustawień wstępnych można dokonać w trybie PTZ.
    Patrz „**Konfiguracja ustawień wstępnych**”. (strona 67)




- Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
  - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw.dys.** > **Alarm**”. (Strona 45)
- Czas tr.alar. : Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

5. Po wprowadzeniu ustawień detekcji czujnika naciśnij przycisk <**OK**>.

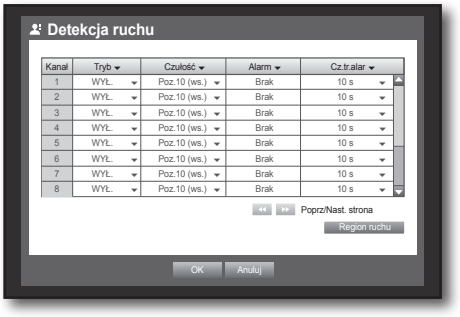


## Detekcja ruchu

Można ustawić docelowy region ruchu oraz ruch oraz wyjście sygnału alarmowego.
Po wprowadzeniu ustawień regionu ruchu wykrywany jest ruch w tym obszarze.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Zdarz.**> przejdź do opcji <**Detekcja ruchu**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlone okno ustawień obszaru detekcji ruchu.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Tryb : Umożliwia ustawienie aktywacji detekcji ruchu.
- Czułość : Ustawia poziom czułości detekcji ruchu.
- Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
  - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw.dys.** > **Alarm**”. (Strona 45)
- Cz.tr.alar : Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

3. Po wprowadzeniu ustawień detekcji ruchu naciśnij przycisk <**OK**>.

### Ustawienia obszaru wykrywania ruchu

① Wybierz opcję <**Region ruchu**>.
② Gdy zostanie wyświetlone okno „**Region ruchu**”, wybierz kanał detekcji i ustaw obszar wykrywania ruchu.




- Ustawianie obszaru w oknie „**Region ruchu**”.

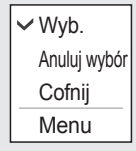
W oknie „**Region ruchu**”, wybierz żądany region z <▀ ▀ ▀ ▀ ▀ □>.

- Ustawianie obszaru za pomocą wyboru <**Poszczeg.**>.

W oknie „**Region ruchu**” można zaznaczać poszczególne komórki za pomocą opcji <**Poszczeg.**>.
Po wybraniu opcji <**Poszczeg.**>, okno „**Region ruchu**” zostaje zamknięte i można wybrać poszczególne komórki pojedynczo.

Po zakończeniu konfiguracji obszaru ruchu kliknij prawym przyciskiem myszy, aby wybrać <**Menu**> w menu kontekstowym lub kliknij przycisk [**MENU**] na pilocie, aby ponownie wyświetlić okno „**Region ruchu**”.

- Wyb. : Zaznaczona komórka jest ustawiana jako część obszaru wykrywania ruchu.
- Anuluj wybór : Zaznaczona komórka jest usuwana z obszaru wykrywania ruchu.
- Cofnij : Komórki, których wybór został anulowany są ustawiane jako obszar wykrywania ruchu.
- Menu : Po zaznaczeniu poszczególnych obszarów ruchu przejdź do okna „**Region ruchu**”.




- Jeżeli została wybrana opcja <**Zast. wsz. KAN**>, zaznaczony obszar ruchu zostanie zastosowany do wszystkich kanałów.

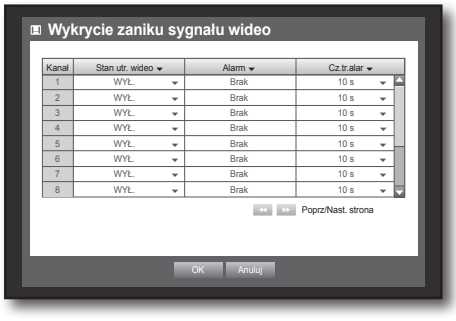
③ Po wprowadzeniu ustawień detekcji ruchu naciśnij przycisk <**OK**>.

## Wykrycie zaniku sygnału wideo

Można ustawić alarm, który będzie generowany w przypadku odłączenia kamery, które spowoduje utratę sygnału wideo.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Zdarz.**> przejdź do opcji <**Wykrycie zaniku sygnału wideo**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**]. Zostanie wyświetlone okno ustawień obszaru wykrywania zaniku sygnału wideo.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Stan utr. wideo : Umożliwia ustawienie aktywacji wykrywania zaniku sygnału wideo.
- Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
  - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw. dysku** > **Alarm**”. (Strona 45)
- Cz.tr.alar : Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

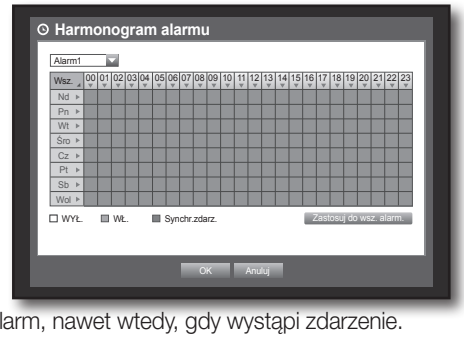
3. Po wprowadzeniu ustawień wykrywania zaniku sygnału wideo naciśnij przycisk <**OK**>.

## Harmonogram alarmu

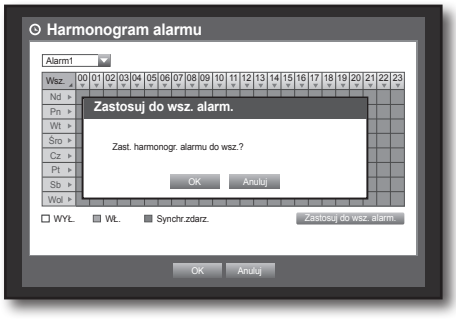
Można ustawić warunki oraz godziny działania zaprogramowanych alarmów.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Zdarz.**> przejdź do opcji <**Harmonogram alarmu**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wyświetlone zostanie okno ustawień <**Harmonogram alarmu**>.
3. Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
   - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw.dys.** > **Alarm**”. (Strona 45)




- <**WŁ.**> : Zaznaczony na pomarańczowo i zawsze generuje alarm o zaprogramowanym czasie.
- <**WYŁ.**> : Zaznaczony na biało, nie jest generowany żaden alarm, nawet wtedy, gdy wystąpi zdarzenie.
- Synchr.zdarz. : Zaznaczony na niebiesko, generuje alarm tylko, jeśli wystąpi zdarzenie.
- Zastosuj do wsz. alarm. : Stosuje ustawiony harmonogram do wszystkich alarmów.






- Gdy w wyznaczonym czasie generowany jest alarm, można zakończyć alarm anulując harmonogram.

4. Po wprowadzeniu ustawień harmonogramu alarmu naciśnij przycisk <**OK**>.

## TWORZENIE KOPII ZAPASOWEJ

Umożliwia sprawdzenie urządzenia do tworzenia kopii zapasowych oraz utworzenie harmonogramu tworzenia kopii zapasowych według kanałów lub godziny.
Produkt obsługuje jedynie zewnętrzne dyski twarde USB oraz typu USB. (Strona 100)

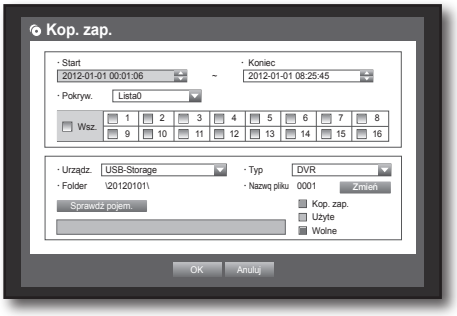
### Ustawienia kopii zapasowych

Można utworzyć kopię zapasową wybranych danych na podłączonym urządzeniu.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać <**Kop. zap.**>.
   Wybrane zostaje menu Kop. zap.




3. Naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlone okno tworzenia kopii zapasowych. Można je otworzyć bezpośrednio w „**Menu ekranu na żywo**”. (Strona 24)
4. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Zakres kop. zap. : Umożliwia ustawienie czasu <**Start**> i <**Koniec**> tworzenia kopii zapasowej.
- Kanał : Umożliwia ustawienie kanału tworzenia kopii zapasowej. Można wybrać wiele kanałów.
- Urządz. : Umożliwia wybranie urządzenia do tworzenia kopii zapasowej spośród rozpoznanych urządzeń.
- Typ : Umożliwia ustawienie formatu danych kopii zapasowej.
  - DVR : Zapisane dane mogą być odtwarzane wyłącznie na nagrywarce DVR.
  - SEC : Zapisuje dane we własnym formacie Samsung, z wbudowaną przeglądarką, która obsługuje natychmiastowe odtwarzanie na komputerze.
- Nazwą pliku : Umożliwia wprowadzenie nazwy pliku kopii zapasowej.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
- Sprawdź pojem. : Pokazuje rozmiar wybranych danych do tworzenia kopii zapasowej, wykorzystaną i dostępną pojemność wybranego urządzenia do zapisu kopii zapasowej.
  - Sprawdzanie zostanie zatrzymane, jeśli rozmiar kopii zapasowej przekroczy 200% dostępnej pojemności.
- Pokryw. : Pokazuje listę pokrywających się danych w tym samym czasie, według numeracji danych. Opcja ta pojawia się, jeśli z jednego kanału jest wiele danych z określonego punktu w czasie, z powodu zmiany czasu lub ustawień strefy czasowej, itd.
  - Informacje na temat czasu i stref czasowych znajdują się w części „**Ustawienia data/godz./języka**”. (Strona 32)

5. Po wprowadzeniu ustawień kopii zapasowej naciśnij przycisk <**OK**>.
   - Jeżeli nie zostało rozpoznane żadne dostępne urządzenie do zapisu kopii zapasowej, przycisk <**OK**> nie jest aktywny.

- W trakcie tworzenia kopii zapasowej, aplikacja może działać wolniej.
- Można przejść do menu ekranu podczas operacji tworzenia kopii zapasowej, ale nie są dostępne dane odtwarzania.
- Jeśli tworzenie kopii zapasowej nie powiodło się, wybierz polecenia „**Urządzenie** > **Urządzenie pamięci masowej**" i sprawdź ilość wolnego miejsca na dysku twardym oraz sprawdź, czy dysk twardy został poprawnie podłączony.

- Naciśnięcie przycisku <**Wyjdź**> w trakcie tworzenia kopii zapasowej spowoduje powrót do poprzedniego menu w trakcie tworzenia kopii zapasowej.



# KONFIGURACJA SIECI

Zapewnia monitoring sieciowy ekranu na żywo ze zdalnej lokalizacji i obsługuje funkcję przesyłania wiadomości e-mail ze zdarzeniami. Można skonfigurować środowisko sieciowe umożliwiające następujące funkcje.

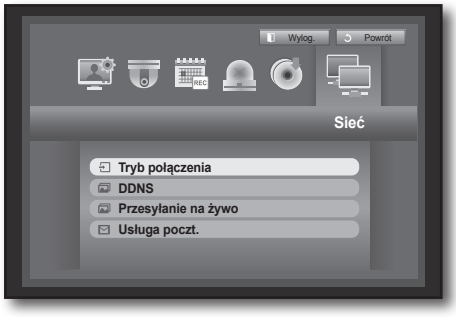
## Tryb połączenia

Można ustawić trasę oraz protokół połączenia sieciowego.

### Ustawienia połączenia

Umożliwia ustawienie protokołu oraz środowiska sieci.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij na pilocie przycisk [**MENU**].
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać <**Sieć**>.
   Wybierane jest menu Sieć.
3. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) przejdź do opcji <**Tryb połączenia**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].

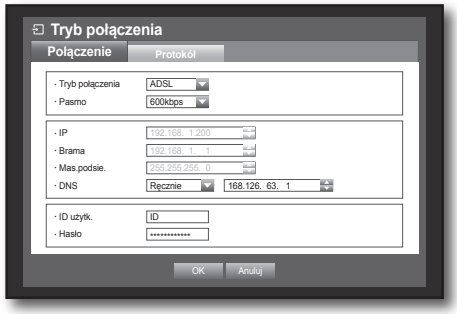



4. Wybierz opcję <**Połączenie**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień trybu połączenia.
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Tryb połączenia : Umożliwia ustawienie trybu połączenia sieciowego.
- Pasmo : Umożliwia ustawienie maksymalnego przepływu danych do przeniesienia. (Prędkość przesyłu)
  Opcje różnią się w zależności od wybranego trybu połączenia.
  - Dla opcji <**Statycz.IP**>, <**Dynam. IP**> : Wybierz jedną z opcji 50 kb/s~ 2Mb/s i Nieogran.
  - Dla ustawienia <**ADSL**>, wybierz jedną z opcji 50 kb/s ~ 600 kb/s.

- IP, Brama, Mas.podsie. i DNS
  - Dla opcji <**Statycz.IP**> : Można bezpośrednio wpisać adres IP, Bramę, Mas.podsie. i DNS.
  - Dla opcji <**Dynam. IP**> : Adres IP, Brama i Mas.podsie. są konfigurowane automatycznie.
  - Dla <**ADSL**> : Adres IP, Brama i Mas.podsie. są konfigurowane automatycznie.
- ID użytk., Hasło : Jeżeli została wybrana opcja ADSL, należy podać „**ID użytk.**" oraz jego „**Hasło**".

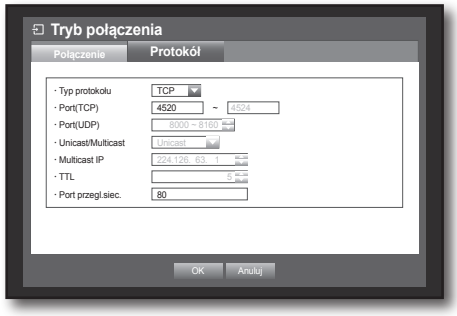



- Serwer DNS dla <**Dynam. IP**> i <**ADSL**> może zostać ustawiony przez użytkownika tylko wtedy, gdy wybrano opcję <**Ręcznie**>.

6. Po wprowadzeniu ustawień połączenia naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia protokołu

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć** > przejdź do opcji <**Tryb połączenia** >, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Protokół**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Typ protokołu : Wybierz typ protokołu spośród TCP i UDP.
  - Jeżeli został wybrany UDP, opcje Port (TCP), Port (UDP) i Unicast/ Multicast są aktywne.
  - W przypadku ustawiania trybu połączenia <**ADSL**>nie można wybrać UDP jako typu protokołu.
- Port (TCP) : Wstępnie ustawiona jest wartość <**4520~4524**>. Zwiększa/zmniejsza się ona o 5.
  - TCP : Zapewnia większą stabilność i niską prędkość w porównaniu z UDP; opcja zalecana dla środowiska Internetowego.
- Port (UDP) : Początkowo ustawiana jest wartość <**8000~8160**>. Zwiększa/zmniejsza się ona o 160.
  - UDP : Jest mniej stabilny i zapewnia większą prędkość w porównaniu z TCP; zalecany dla środowisk sieci lokalnych (LAN).
- Unicast/Multicast : Wybierz jedną z opcji Unicast lub Multicast.
  Jeżeli została wybrana opcja Multicast, aktywne są pozycje Multicast IP oraz TTL.
  - Unicast : Przesyła dane (UDP, TCP) indywidualnie do każdego podłączonego klienta.
  - Multicast : Wielu klientów może odbierać dane (tylko UDP) bez dodatkowego obciążenia sieci.
- Multicast IP : Może być wprowadzony bezpośrednio przez użytkownika.
- TTL : Wybierz spomiędzy 0 ~ 255. Wstępna wartość TTL jest ustawiona na <**5**>.
- Port przegl.siec. : Wprowadź numer portu dla przeglądarki Web Viewer. Wstępna wartość to <**80**>.

- Protokół UDP może spowodować utratę pakietu w sieci, dlatego zaleca się używanie protokołów TCP.
- W przypadku wyboru protokołów UDP i ustawienia przekierowania portu dla routera IP, uzyskując w rezultacie niestabilne połączenie sieci, skonfiguruj ustawienia DMZ w routerze IP zgodnie z wymogami.

4. Po wprowadzeniu ustawień protokołu naciśnij przycisk <**OK**>.

# Podłączanie i ustawianie sieci

Sieć może różnić się od określonej w metodzie podłączania; przed ustawieniem trybu połączenia sprawdź dane środowisko.

## Jeżeli nie jest używany ruter

**• Tryb statycznego IP**

- Połączenie z Internetem : Środowiska takie jak ADSL ze Statycznym IP, linia dzierżawiona oraz LAN umożliwia połączenie pomiędzy nagrywarką DVR i zdalnym użytkownikiem.
- Ustawienia sieciowe DVR : Umożliwia ustawienie <**Tryb połączenia**> w menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR na <**Statycz.IP**>.
  - Aby uzyskać dane IP, bramy i maski podsieci, skontaktuj się z administratorem sieci.

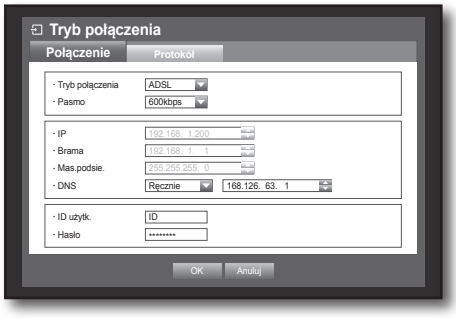



**• Tryb Dynamiczny IP (DHCP)**

- Połączenie z Internetem : Podłącz DVR bezpośrednio do modemu telewizji kablowej, modemu DHCP ADSL lub sieci FTTH.
- Ustawienia sieciowe DVR : Umożliwia ustawienie <**Tryb połączenia**> w menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR na <**Dynam. IP**>.

**• ADSL (PPPoE : certyfikacja ID i hasła)**

- Połączenie z Internetem : Modem ADSL jest podłączany bezpośrednio do DVR, gdzie połączenie ADSL wymaga ID i hasła użytkownika.
- Ustawienia sieciowe DVR : Umożliwia ustawienie <**Tryb połączenia**> w menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR na <**ADSL**>.
  - <**ID użytk.**> i <**Hasło**> powinny być takie same jak informacje o użytkowniku ADSL.
    Jeżeli ID i hasło nie jest znane, należy skontaktować się z dostawcą usługi ADSL.



## Jeżeli używany jest ruter

▪ Aby uniknąć konfliktu adresów IP ze statycznym IP nagrywarki DVR, należy sprawdzić poniższe dane.

**• Ustawianie DVR ze statycznym IP**

- Połączenie z Internetem : Urządzenie DVR można podłączyć do rutera podłączonego do modemu ADSL/ telewizji kablowej lub rutera w lokalnym środowisku sieciowym (LAN).

**• Ustawianie sieci DVR**

1. Umożliwia ustawienie <**Tryb połączenia**> w menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR na <**Statycz.IP**>.
2. Sprawdź, czy ustawiony adres IP jest w zakresie statycznego IP dostarczanego przez Ruter szerokopasmowy. IP, Brama i Mas.podsie. : Skontaktuj się z administratorem sieci.
   ▪ Sprawdź, czy ustawiony adres IP jest w zakresie statycznego IP dostarczanego przez Ruter szerokopasmowy.

▪ Jeżeli serwer DHCP ma skonfigurowany adres początkowy (192.168.0.100) i adres końcowy (192.168.0.200), należy ustawić adres IP poza skonfigurowanym zakresem DHCP (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 i 192.168.0.201 ~192.168.0.254).

3. Sprawdź, czy adres bramy i maski podsieci jest identyczny z ustawionymi w Ruter szerokopasmowy.

**• Ustawienie adresu IP DHCP Ruter szerokopasmowy**

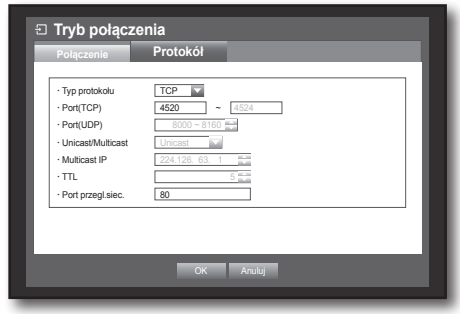
1. Aby przejść do ustawień Ruter szerokopasmowy, otwórz przeglądarkę sieciową na lokalnym komputerze podłączonym do Ruter szerokopasmowy i wprowadź adres rutera (np. : http : //192.168.1.1).
2. Na tym etapie wprowadź konfiguracje sieci systemu Windows lokalnego komputera zgodnie z poniższym przykładem.
   np.) IP : 192.168.1.2
   Mas.podsie. : 255.255.255.0
   Brama : 192.168.1.1

- Po podłączeniu do Ruter szerokopasmowy, następuje monit o hasło. Nie należy nic wpisywać w pole nazwy użytkownika, natomiast wpisać „**admin**" w polu hasła i nacisnąć przycisk <**OK**>, aby przejść do konfiguracji rutera.
- Przejdź do menu konfiguracji DHCP i ustaw aktywację jego serwera DHCP oraz podaj adres początkowy i końcowy. Ustaw adres początkowy (192.168.0.100) i adres końcowy (192.168.0.200).

▪ Powyższe kroki mogą się różnić w zależności od marki rutera.

**• Ustawianie przekierowania portu rutera**

1. Ustaw protokół na <**TCP**>.
2. Zakres portu zewnętrznego : Wprowadź port TCP ustawiony w opcji <**Port (TCP)**> w menu <**Protokół**> podłączonego urządzenia DVR.
   Jeżeli do rutera jest podłączonych więcej niż jedno urządzenie DVR, port TCP może być inny.
3. Wewnętrzny adres IP komputera : Wprowadź adres IP ustawiony w opcji <**IP**> menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR.
4. Zakres portu wewnętrznego : Ustaw taką samą wartość jak „**Zakres portu zewnętrznego**".



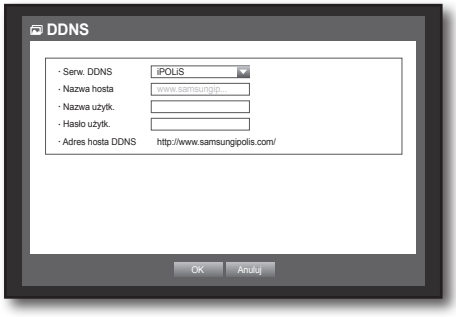

▪ Powyższe kroki mogą się różnić w zależności od marki rutera.
Przekierowanie portu jest wymagane, aby przejść do urządzenia DVR podłączonego do rutera spoza sieci rutera.

## DDNS

Można ustawić serwer DDNS dla połączenia sieciowego użytkownika zdalnego.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**DDNS**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Użyj klawiatury wirtualnej do wprowadzenia danych użytkownika.
   - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
   - Jeżeli wybrana jest wartość <**WYŁ.**> lub <**iPOLiS**>, pola wprowadzania danych są nieaktywne.
   - W przypadku wybrania opcji <**iPOLiS**> zostanie wyświetlona pozycja „Adres hosta DDNS”.
3. Po wprowadzeniu ustawień DDNS naciśnij przycisk <**OK**>.




## Ustawianie DDNS

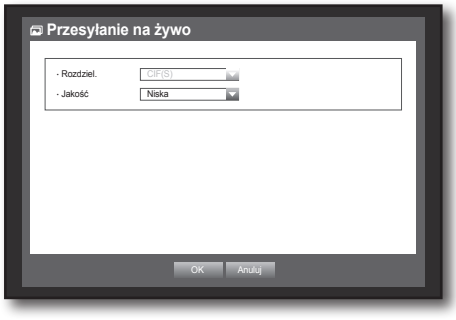
DDNS to skrót od nazwy Dynamic Domain Naming System (Dynamiczny system nazywania domen). DNS (System nazywania domen) to usługa przekierowująca nazwę domeny składającą się ze znaków przyjaznych dla użytkownika (np. : www.google.com) na adres IP składający się z liczb (64.233.189.104). DDNS (Dynamiczny DNS) to usługa rejestrująca nazwę domeny oraz ruchomy adres IP na serwerze DDNS, aby nazwa domeny mogła zostać przekierowana na adres IP nawet wtedy, gdy IP zostało zmienione w systemie dynamicznego IP.

## Przesyłanie na żywo

Umożliwia ustawienie jakości obrazu przesyłanego z DVR do sieci.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W oknie ustawień <**Sieć**> naciśnij przycisk w górę/w dół (▲▼), aby przejść do opcji <**Przesyłanie na żywo**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie otwarte okno Przesyłanie na żywo.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.
3. Po zakończeniu transferu na żywo naciśnij przycisk <**OK**>.
   - Rozdzielczość jest ustawiona na CIF i można określić tylko jakość przesyłu.



## Sługa poczt.

Umożliwia wysyłanie wiadomości e-mail do zarejestrowanego w DVR użytkownika w określonych odstępach czasowych lub jeśli wystąpi zdarzenie.

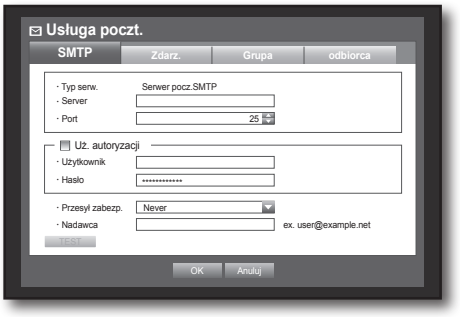
- Jeśli wystąpi w kanale zdarzenie, gdzie ustawienie wideo kamery ma wartość <**WYŁ.**> lub wartość opcji liczba pozost. nagrań jest ustawiona na <**WYŁ.**>, to na odpowiedni adres e-mail zostanie wysłana wiadomość tekstowa.

- W przypadku ustawienia zbyt dużej częstotliwości powiadomień e-mail wiadomości te mogą zostać sklasyfikowane przez serwer poczty elektronicznej jako spam i mogą nie zostać przesłane w standardowy sposób.

### Ustawienia SMTP

Umożliwia ustawienie serwera poczty SMTP.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.




1. W oknie ustawień <**Sieć**> naciśnij przycisk w górę/w dół (▲▼), aby przejść do opcji <**Usługa poczt.**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**SMTP**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień SMTP.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

- Typ serw. : Wyświetla typ połączonego serwera.
- Serwer : Wprowadź serwer, z którym ma nastąpić połączenie.
- Port : Umożliwia ustawienie portu komunikacji.
- Uż. autoryzacji : Zaznacz tę porcję, jeśli serwer SMTP wykorzystuje autoryzację użytkownika. Skrzynka odbiorcza konta zostanie uaktywniona.
- Użytkownik : Wprowadź użytkownika, aby użyć autoryzacji podczas podłączania do serwera SMTP.
- Hasło : Wprowadź hasło użytkownika serwera SMTP.
- Przesył zabezp. : Wybierz jedną z opcji <**Nigdy**> i <**TLS(Jeśli dost.)**>.
- Nadawca : Wprowadź adres e-mail za pomocą klawiatury wirtualnej.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
- TEST : Umożliwia przeprowadzenie testu ustawień serwera.

4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień SMTP naciśnij przycisk <**OK**>.

## Konfiguracja zdarzeń

Można ustawić odstęp między zdarzeniami oraz typ zdarzeń, które będą przesyłane do użytkownika.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W oknie ustawień <**Sieć**> naciśnij przycisk w górę/w dół (▲▼), aby przejść do opcji <**Usługa poczt.**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Zdarz.**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Odstęp między zdarz. : Umożliwia ustawienie odstępu między zdarzeniami.
  - Jeżeli wystąpi seria zdarzeń, wiadomość e-mail zostanie wysłana w określonym odstępnie, nie po każdym zdarzeniu.
- Użyj przen. zdarz. : Zaznacz typ zdarzenia, które ma być przesłane, gdy wystąpi.
  Jeżeli wystąpi zaznaczone zdarzenie, do grupy o upoważnieniu odbiorcy zostanie przesłana wiadomość e-mail.

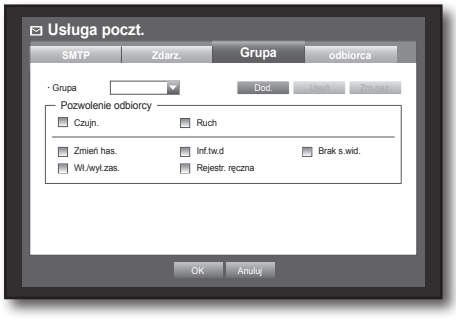
4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień zdarzenia naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia grupy

Można ustawić grupę, do której wysyłana jest wiadomość e-mail oraz określić upoważnienia dla każdej grupy.
Do każdej grupy można dodać odbiorców w pozycji menu <**odbiorca**>.
Odbiorca jest ustawiany osobno od grupy użytkowników DVR.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W oknie ustawień <**Sieć**> naciśnij przycisk w górę/w dół (▲▼), aby przejść do opcji <**Usługa poczt.**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Grupa**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.



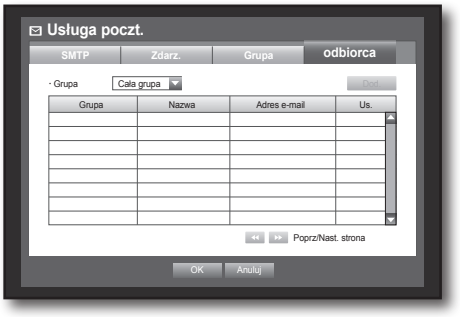

- Dod. : Wybierz opcję <**Dod.**> i dodaj grupę za pomocą wirtualnej klawiatury.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)
- Usuń : Służy do usuwania wybranej grupy.
- Zm.naz. : Umożliwia zresetowanie upoważnienia odbiorcy istniejącej grupy.
- Pozwolenie odbiorcy : Umożliwia ustawienie upoważnienia grupy odbiorców.

4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień grupy naciśnij przycisk <**OK**>.

## Ustawienia odbiorcy

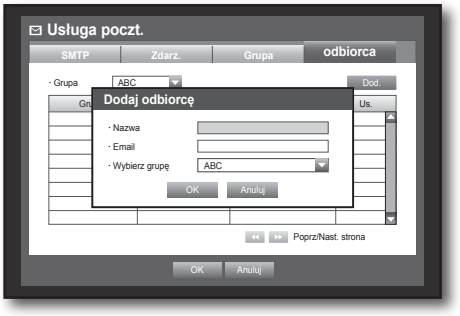
Można dodawać/usuwać odbiorców do/z określonej grupy i edytować grupę, jeśli to konieczne.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W oknie ustawień <**Sieć**> naciśnij przycisk w górę/w dół (▲▼), aby przejść do opcji <**Usługa poczt.**> i naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**odbiorca**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.




- Dod. : Można zaznaczyć nazwę odbiorcy, adres e-mail lub grupę.
  Zanim dodanie użytkownika do grupy będzie możliwe, w opcji <**Grupa**> należy utworzyć grupę.
  - Aby uzyskać informacje o wprowadzaniu nazwy i adresu e-mail odbiorcy, patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)

4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień odbiorcy naciśnij przycisk <**OK**>.



# STEROWANIE URZĄDZENIEM PTZ

Urządzenie DVR umożliwia dostosowanie ustawie kamery PTZ oraz zwykłej według własnych preferencji.

## Urządzenie PTZ

Urządzenie PTZ może być uruchomione tylko, gdy zostanie zaznaczony kanał połączony z kamerą PTZ.

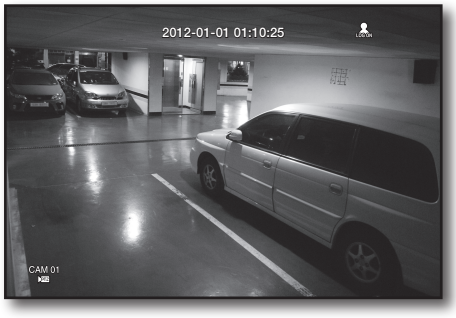
### Wprowadzenie do PTZ

Kamera PTZ jest dostępna tylko, jeśli kanał jest wybrany w następujący sposób :

- Przy użyciu przycisków pilota. Na pilocie naciśnij przycisk [**PTZ**].
- Za pomocą menu uruchamiania
  Kliknij PTZ < PTZ >, aby wyświetlić uruchamianie trybu na żywo.
- Za pomocą menu wyświetlanego po kliknięciu prawym przyciskiem myszy w trybie na żywo
  Kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny obszar ekranu, aby wyświetlić menu kontekstowe i wybierz opcję <**Sterowanie PTZ**>.




- Za pomocą ikon ekranu na żywo
  Kliknij ikonę PTZ < PTZ > na ekranie na żywo.




- Funkcja PTZ jest dostępna tylko, jeśli kamera PTZ jest podłączona tak, by ikona PTZ była wyświetlana na ekranie.

## Korzystanie z kamery PTZ

Można używać jednej kamery do wykonywania wszystkich funkcji PAN, TILT i ZOOM do monitorowania wielu miejsc i wprowadzenia ustawień wstępnych zgodnie z preferencjami w żądanym trybie.

**1.** Uruchom menu <**Sterowanie PTZ**>.
Gdy ikona PTZ < PTZ > w prawym dolnym rogu zmienia się na żółtą, następuje przejście do trybu „**Sterowanie PTZ**" w którym wyświetlane jest menu „**Sterowanie PTZ**".




- Pamiętaj, aby przed rozpoczęciem nagrywania, skonfigurować środowiska pracy funkcji PTZ, ponieważ oznaczenie (Aktywna) pracy funkcji PTZ może być wyświetlane nawet wtedy, gdy funkcja PTZ nie działa.

**2.** Przy użyciu pokrętła PTZ w menu uruchamiania dostosuj obszar monitorowania lub używając przycisków kierunkowych (▲▼◄ ►) na pilocie przesuń kamerę w żądane miejsce.

- Koło PTZ : Kliknięcie punktu bliższego środka powoduje wolny ruch w jego kierunku, punktu dalszego od środka powoduje szybki ruch.
  - Klikaj po lewej, aby kontynuować obracanie obiektywu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Klikaj po prawej, aby obrócić obiektyw zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Zoom ( ) : Można użyć funkcję zoomu kamery PTZ.
- PRZE. ( ) : Reguluje intensywność światła wchodzącego przez przesłonę.
- Ostr. ( ) : Umożliwia ręczną regulację ostrości.
- Autopan. : Kamera automatycznie porusza się pomiędzy dwoma wybranymi punktami.
- Skan : Kamera porusza się do zaprogramowanych punktów w określonej kolejności.Jeżeli określonych jest wiele ustawień wstępnych, kamera PTZ automatycznie porusza się do wszystkich zaprogramowanych punktów jednorazowo.
- Schemat : Umożliwia zapamiętanie przez kamerę PTZ oraz poruszanie się po przebytej trasie.
  - Funkcje Autopan., Skan i Schemat są obsługiwane w protokołach Samsung, Panasonic i Pelco i różnią się pod względem nazwy i ustawienia w zależności od protokołów Samsung, Panasonic i Pelco.
    (Panasonic : Autopan., Sekwencja, Sort/Pelco : Autopan., Skan klatki(Skan), Schemat)

- Przed przejściem do trybu sterowania urządzenia PTZ ustaw wartości urządzenia PTZ w menu <**Ustawienia PTZ**> menu. (Strona 44)

## Konfiguracja ustawień wstępnych

Ustawienie wstępne to zestaw określonych punktów docelowych kamery PTZ; można zapisać do 127 ustawień wstępnych na kamerę.

1. W trybie sterowania PTZ użyj przycisków kierunku, aby ustawić kamerę w żądanym kierunku.
2. Wybierz przycisk <**Zapisz**>.
   Zostanie wyświetlona wirtualna klawiatura do wprowadzania ustawień wstępnych.
   - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 34)

- Zapisz : Umożliwia zapisanie zaprogramowanych ustawień.
- Zm.naz. : Można zmienić ustawienia istniejących ustawień wstępnych.
- Usuń : Usuwa wybrane ustawienie wstępne.
- Usuń wsz. : Usuwa wszystkie istniejące ustawienia wstępne.

- Jeżeli kamera kanału, na którym zapisana jest lista ustawień wstępnych zostanie zastąpiona nową, należy odpowiednio zresetować ustawienie wstępne.

3. Naciśnij przycisk <**OK**>.
   Ustawienie wstępne zostanie zapisane pod podaną nazwą.

## Ustawienia kamery

Kamera PTZ ma swój własny system menu. Zoptymalizuj kamerę PTZ zgodnie z DVR.

1. Podłącz kamerę PTZ do urządzenia DVR i uruchom ponownie kamerę PTZ, aby wyświetlić okno ustawień protokołu kamery.
2. Sprawdź ID protokołu kamery.
   - W opcji „**Urządz.** > **Ustawienia PTZ**”, wpisz ID kamery PTZ w polu wprowadzania ID kanału podłączonego do kamery PTZ. (Strona 44)




3. Wybierz opcję <**Konf.kam.**> w menu Sterowanie PTZ.
   Wyświetlone jest menu charakterystyczne dla kamery.
   - Można skonfigurować ustawienia tylko tych kamer, które obsługują protokoły Samsung, Pelco D/P, AD i Panasonic.
   - Jeżeli w menu kamery ustawiane są opcje Autopan. lub Schemat, naciśnij i przytrzymaj odpowiedni przycisk przez pewien czas, aby działanie przycisku było inne niż przy normalnym ustawieniu PTZ.



# szukaj i odtwórz

## SZUKAJ

Można wykonywać wyszukiwanie zarejestrowanych danych według godziny lub według takich kryteriów wyszukiwania jak zdarzenie.
Do menu <**Szukaj**> można przejść bezpośrednio w trybie na żywo.

1. W trybie na żywo kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny obszar ekranu.
   Zostanie wyświetlone menu trybu na żywo
2. Wybierz opcję <**Szukaj**>.
   Można też nacisnąć przycisk [**SEARCH**] na pilocie.




3. Zostanie wyświetlone menu Szukaj.
   - Jeżeli w „**Menu główne** > **Urządz.** > **Urządzenie POS**" nie została zaznaczona opcja „**Używanie POS**", menu Szukaj nie zawiera pozycji „**Wyszuk. POS**". (Strona 46)
4. Wyszukiwanie może być ograniczone za pomocą funkcji Usuwaj autom.
   Patrz „**Ustawienia nagrywania** > **Opcja nagrywania**". (Strona 52)




- Pokryw. dane : Opcja ta pojawia się tylko wtedy, gdy występują pokrywające się dane w pewnym czasie, wytworzone z powodu zmiany ustawień godziny urządzenia DVR. Najnowsze dane są pierwsze, od <**Lista0**>. Opcja nie pojawia się w <**Wyszuk. kop. zap.**>.

### Wyszuk. wg godz.

Opcja ta umożliwia wyszukiwanie rejestrowanych danych według wybranej godziny.
Ze względu na to, że czas wyświetlenia może się różnić w zależności od strefy czasowej oraz standardowego czasu DST, czas danych nagranych o tej samej porze może być wyświetlany inaczej w zależności od strefy czasowej i ustawień DST.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Z menu <**Szukaj**> wybierz opcję <**Wyszuk. wg godz.**>.
2. Wybierz datę do wyszukania.
   - Patrz „**Korzystanie z kalendarza**". (Strona 33)
3. Zostanie wyświetlona lista danych zarejestrowanych z określoną datą.
   Pasek wyświetlacza różni się w zależności od typu danych. Należy więc sprawdzić kolor typu danych w lewym oknie.
4. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].




- Prz. pierw. : Przechodzi do najwcześniejszej daty nagrania.
- Prz.do.ost. : Przechodzi do najpóźniejszej daty nagrania.
- Godzina : Aby wykonać wyszukiwanie, wprowadź godzinę lub użyj przycisku w górę/w dół <▲▼>, aby ją wybrać.
- Poprz/Nast. strona : Powoduje przejście do poprzedniej/następnej strony. (Użyj pilota lub przycisku na panelu przednim).

- Pomniejsz : Mapa zostaje powiększona, pokazując więcej szczegółów.
  Przełączy kolejno opcje 24H – 16H – 8H – 4H.
- Powiększ : Mapa zostanie przełączona w odwrotnej kolejności trybu szczegółów podanej powyżej.
  Przełączy kolejno opcje 4H – 8H – 16H – 24H.




■ Kliknij dwukrotnie wybrany czas, aby powiększyć/ pomniejszyć.

- Podgląd : Kliknij opcję <**Kanał**> i zaznacz (kliknij, przeciągnij) godzinę w opcji <**Czas tr.alar.**>, aby wyświetlić zdjęcie dla fragmentu.
  - Jeżeli wybrany kanał nie zawiera żadnych zarejestrowanych danych, będzie oznaczony na czarno.

5. Wybierz pozycję danych i kliknij <**Odtw**>.
   Ekran zostanie przełączony w tryb odtwarzania danych.

## Wyszuk. wg zdarz.

Zdarzenia można wyszukiwać według kanału i je odtwarzać.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W menu <**Szukaj**> kliknij opcję <**Wyszuk. wg zdarz.**>.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   ■ Wszystkie zdarzenia zarejestrowane z określoną datą zostaną wyszukane. (z uwzględnieniem nagrywania normalnego/ harmonogramu)




- Podgląd daty/godz. : Wybranie pozycji danych na liście powoduje wyświetlenie nieruchomego obrazu wybranych danych w lewym oknie podglądu.
- Zdarz. : Wyświetla typ zdarzenia, jakie wystąpiło.

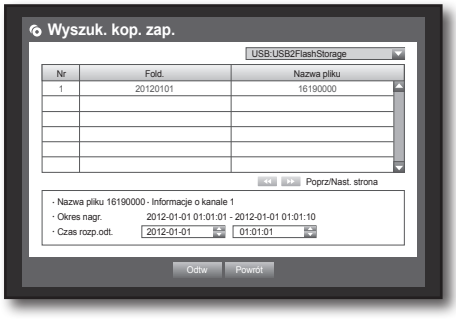
3. Wybierz pozycję danych i kliknij <**Odtw.**>.
   Ekran zostanie przełączony w tryb odtwarzania danych zdarzenia.

## Wyszuk. kop. zap.

Funkcja przeszukuje kopie zapasowe danych w podłączonym urządzeniu zawierającym kopie zapasowe. W wyszukiwaniu uwzględniane są tylko dane w formacie DVR.
Patrz <**Typ**> w części „**Tworzenie kopil Zapasowej** > **Ustawienia kopii zapasowych**”. (Strona 56)

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W menu <**Szukaj**> wybierz opcję <**Wyszuk. kop. zap.**>.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].




- Okres nagr. : Wyświetla okres nagrywania.
- Informacje o kanale : Wyświetla zarejestrowany kanał.
- Czas rozp.odt. : Wybierz godzinę, o której ma się rozpocząć odtwarzanie.

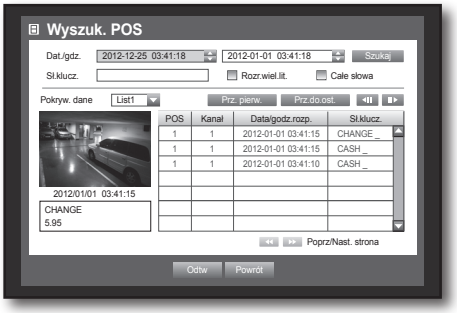
3. Wybierz pozycję danych i kliknij <**Odtw**>.
   Ekran zostanie przełączony w tryb odtwarzania kopii zapasowej danych.

## Wyszuk. POS

Można wyszukać dane na urządzeniu POS podłączonym do nagrywarki DVR.

Do zaznaczania powiązanych pozycji można użyć myszy.

1. Z menu <**Szukaj**> wybierz opcję <**Wyszuk. POS**>.
   - Pozycja <**Wyszuk. POS**> będzie aktywna tylko wtedy, gdy zaznaczona zostanie opcja „**Użyj POS**" w pozycji „**Urządzenie** > **Urządzenie POS**". (Strona 46)
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   - Można wprowadzić określony tekst zawężający wyszukiwanie.




- Sł.klucz : Wprowadź słowo klucz za pomocą klawiatury wirtualnej.
- Kryteria wyszukiwania :
  - <**Rozr.wiel.lit.**> : Jeżeli ta opcja jest zaznaczona, wyszukiwanie będzie dokonane z rozróżnieniem wielkich liter.
  - <**Całe słowa**> : Jeżeli ta opcja zostanie zaznaczona, znalezione zostaną tylko wyniki idealnie pasujące do słowa klucza.
- Podgląd : Wybierz pozycję danych z listy celem wyświetlenia obrazu podglądu. Informacje na temat obrazu zostaną wyświetlone u dołu ekranu.
- ◄II II► : Za pomocą tych przycisków można przyspieszyć wyszukiwanie, jeśli lista wyników wyszukiwania jest długa.

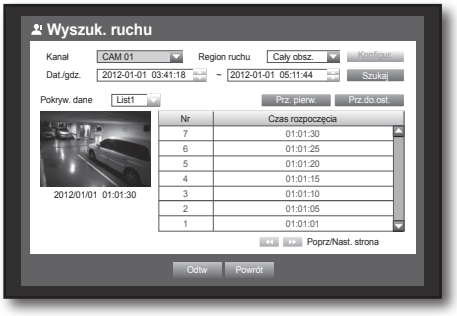
3. Wybierz pozycję danych i kliknij <**Odtw.**>.
   Ekran zostanie przełączony w tryb odtwarzania danych POS.

## Wyszuk. ruchu

Jeżeli ruch zostanie wykryty w każdym kanale, można ustawić wybrany obszar w celu przeprowadzenia wyszukiwania.

Do zaznaczania powiązanych pozycji można użyć myszy.

1. Z menu <**Szukaj**> wybierz opcję <**Wyszuk. ruchu**>.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   - Jeżeli obszar ruchu zostanie ustawiony na <**Ręcz.obsz.**>, przycisk <**Konfigur.**> będzie aktywny.




- Region ruchu : Zaznacz obszar, aby wykonać wyszukiwanie.
  - Cały obsz. : Wyszukuje wszystkie obszary zaznaczonego kanału.
  - Bież.obsz. : Wyszukuje obszary ruchu dla każdego kanału określonego w „**Detekcja ruchu** > **Ustawienia obszaru wykrywania ruchu**". (Strona 54)
  - Ręcz.obsz. : Umożliwia ręczne ustawienie obszaru ruchu.
- Konfigur. : Przycisk konfiguracji będzie aktywny tylko, jeśli obszar ruchu został ustawiony na Ręcznie. Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić okno ustawień obszaru.
- Dat./gdz. : Data/godz. będzie ustawiona automatycznie na godzinę, a czas zakończenia będzie automatycznie ustawiony na godzinę później niż ustawiony czas rozpoczęcia.
- Podgląd : Wybierz pozycję danych z listy celem wyświetlenia nieruchomego obrazu pozycji.




3. Wybierz pozycję danych i kliknij <**Odtw**>.
   Ekran zostanie przełączony w tryb odtwarzania danych ruchu.

## Odtw.

Można odtwarzać dane zapisane na twardym dysku i utworzyć kopię zapasową wybranego fragmentu danych.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. W trybie na żywo kliknij opcję <**Odtw.**> w menu wyświetlonym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy lub < ▶ > w menu uruchamiania, albo naciśnij przycisk Odtwarzaj na pilocie.
2. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) wybierz menu.
   - Aby wyszukać dane, patrz <**Szukaj**>. (Strona 68)

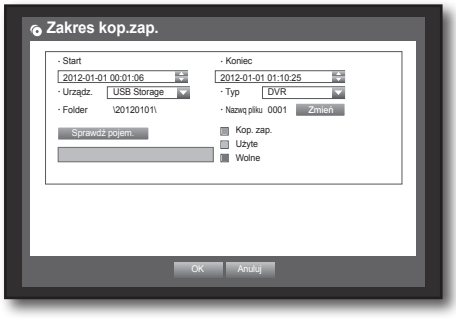



3. Wybierz pozycję danych i kliknij opcję <**Odtw**> w menu Szukaj. Zaznaczone dane są odtwarzane a na ekranie zostaje wyświetlone menu uruchamiania odtwarzania.
   - Jeżeli występują dane, funkcja <**Odtw**> zacznie działać od razu, bez wyszukiwania.



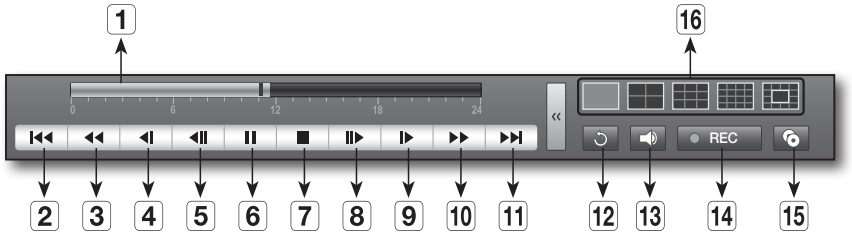

- Informacje odtwarzania : Opcja ta wyświetla datę i godzinę aktualnych danych w górnym rogu.

- Kop. zap. : Kliknij opcję < ● >, aby ustawić bieżącą godzinę jako czas rozpoczęcia kopii zapasowej; obszar kopii zapasowej można określić za pomocą myszy (żółty trójkąt).
  Kliknij ponownie opcję < ● >, aby ustawić bieżącą godzinę jako czas zakończenia kopii zapasowej; zostanie wyświetlone okno „**Zakres kop. zap.**”.
  - Typ : Obsługuje formaty DVR, i SEC.
    Patrz lista formatów w opcji „**Ustawienie kopii zapasowych**”. (Strona 56)
  - Urządz. : Wybiera urządzenie do zapisu kopii zapasowej.
  - Sprawdź pojem. : Umożliwia sprawdzenie pojemności zaznaczonego urządzenia pamięci masowej.




4. Aby powrócić do ekranu na żywo w trybie odtwarzania, kliknij < ■ > w menu uruchamiania lub naciśnij przycisk [■] na pilocie.

## Tworzenie częściowych kopii zapasowych

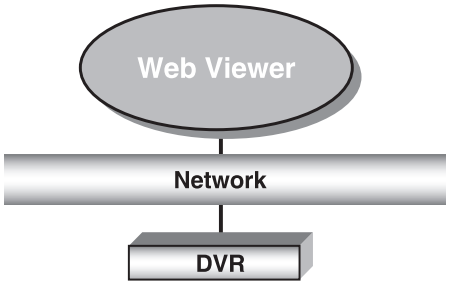



| Nazwy części | | Funkcje |
|---|---|---|
| 1 | **Linia czasu odtwarzania** | Wskazuje aktualny punkt odtwarzania, może być używana do przechodzenia do tyłu lub do przodu. |
| 2 | **Przejdź do tyłu** | Przechodzi do tyłu o jednostkę czasu. |
| 3 | **Przewijanie do tyłu** | Odtwarza nagranie wstecz. |
| 4 | **Krokowe przewijanie do tyłu** | Umożliwia przeszukiwanie do tyłu klatka po klatce w trybie WSTRZYMANIA. |
| 5 | **Przejdź do tyłu** | Przesuwa obraz o jedną klatkę do tyłu. |
| 6 | **Wstrzymaj** | Zatrzymuje tymczasowo odtwarzanie bieżącego obrazu wideo. |
| 7 | **Zatrzymaj** | Zatrzymuje odtwarzanie i przechodzi do ekranu na żywo. |
| 8 | **Przejdź do przodu** | Przesuwa obraz o jedną klatkę do przodu. |
| 9 | **Odtwarzanie do przodu w zwolnionym tempie** | Zapewnia możliwość odtwarzania z wolną prędkością do 4 kanałów równocześnie.<br>▪ W trybie podziału ekranu odtwarzanie w czasie rzeczywistym może nie być obsługiwane, w zależności od jakości nagrywania, rozdzielczości oraz liczby kanałów. Mogą także nie być obsługiwane niektóre prędkości klatek na sekundę. |
| 10 | **Przewijanie do przodu** | Umożliwia szybkie odtwarzanie do przodu. |
| 11 | **Przeskocz do przodu** | Przeskocz do przodu. |
| 12 | **Powrót** | Powraca do ekranu konfiguracji wyszukiwania. |
| 13 | **Audio** | Włącza/wyłącza dźwięk.<br>W przypadku korzystania z przeglądarki Web Viewer i urządzenia DVR jednocześnie, sygnał audio będzie wysyłany z urządzenia DVR. |
| 14 | **REC** | Nagrywa wszystkie kanały w trybie na żywo. |
| 15 | **Tworzenie częściowych kopii zapasowych** | Rozpoczyna kopiowanie wybranego fragmentu odtwarzanego obrazu wideo, z określonym punktem rozpoczęcia i zakończenia. |
| 16 | **Przełącz tryb** | Kliknij żądany tryb odtwarzania i naciśnij przycisk [**MODE**], aby przełączać kolejno tryby ekranu.<br>▪ Szary obszar na środku w trybie 13-częściowym odtwarza kanał na żywo. Domyślnym kanałem trybu na żywo jest KAN1, który można później zmienić. |

# PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA WEB VIEWER— WPROWADZENIE

## Co to jest przeglądarka internetowa Web Viewer?

Przeglądarka Web Viewer umożliwia zdalny dostęp do plików DVR. Zapewnia dostęp do obrazów wideo na żywo, zarchiwizowanych obrazów wideo, sterowania PTZ (jeśli skonfigurowano) itd.




## Charakterystyka Produktu

- Zdalne połączenie przy użyciu przeglądarki
- Włączone sterowanie kamerą PTZ
- Obsługa formatów wyświetlania 1, 4, 9, 16 kamer (maksymalnie 16 kamer na liście).
- Umożliwia wydruk obrazów w formacie JPEG, BMP oraz zapisanie za pomocą funkcji „Drukuj lub Zapisz obraz w formacie JPEG, BMP”.
- Nagranie obrazu wideo w formacie AVI — zgodnego z popularnymi odtwarzaczami multimedialnymi. (potrzebny jest kodek H.264)

## Wymagania Systemowe

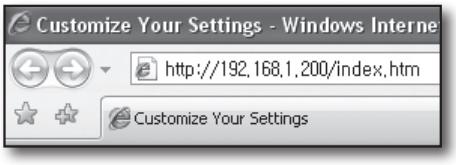
Poniższa lista przedstawia minimalne wymagania sprzętowe i systemu operacyjnego niezbędne do uruchomienia przeglądarki Web Viewer.

| | |
|---|---|
| **System Operacyjny** | Windows XP Professional<br>Windows 2000<br>Windows Vista Home Basic / Premium<br>Windows 7 |
| **Przeglądarka Internetowa** | Internet Explorer 6.0.2900.2180 lub nowsza |
| **CPU** | Intel Pentium 4 / 2 GHz |
| **Pamięć** | 512 MB |
| **Monitor** | High Color 16-bitowy 1024 x 768 |
| **Twardy Dysk** | 50 MB (dostępnego miejsca do instalacji)<br>* Do nagrywania wymagane jest dodatkowe miejsce na dysku twardym. Rozmiar nagranego pliku zależy od ustawień jakości nagrania. |

# przeglądarka Web Viewer

## PODŁĄCZANIE PRZEGLĄDARKI WEB VIEWER

1. Otwórz przeglądarkę internetową i wpisz adres IP lub URL nagrywarki DVR w pole adresu URL.




Podstawowy adres URL DVR jest następujący w przypadku adresu MAC :

- http://www.samsungipolis.com/ID produktu
  - ID produktu : Identyfikator zarejestrowany na stronie głównej iPOLiS.
- Można też posłużyć się zarejestrowanym adresem URL, który ustawia się w menu konfiguracji urządzenia DVR.

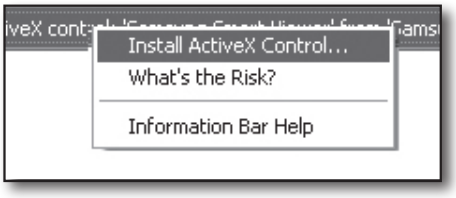
2. Ustaw takie samo ID i hasło administratora jak dla administratora DVR.
Wprowadź ID użytkownika DVR i hasło dla użytkowników ogólnych.



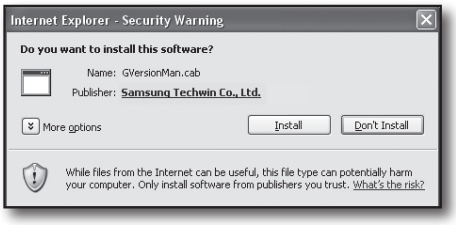

- Początkowym ID administratora jest „admin” a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
- Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej.
  Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.
- Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji.
  Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.

- Możliwy jest jednoczesny dostęp 4 osób, w tym administratora i użytkowników ogólnych.
- Nie jest możliwe zalogowanie się więcej niż jednego administratora.
- Hasło administratora i użytkowników ogólnych można zmienić w menu <**Zarządz. upoważn.**> urządzenia DVR.
- Normalni użytkownicy powinni ustawić opcję <**Przeglądarka**> w obszarze <**Zarządz. upoważn.**> na wartość „Użyj” przed podłączeniem do aplikacji Web Viewer. (Strona 37)
- Wszystkie ustawienia zostaną zastosowane w ustawieniach urządzenia DVR.
- Jeśli będąc zalogowanym w przeglądarce Web Viewer użytkownik zmieni ustawienia, np. ustawienia upoważnień, można powrócić do ekranu logowania.

3. Kliknij opcję <**Install ActiveX Control…**>.
Pobieranie kontrolki ActiveX może potrwać kilka minut w zależności od ustawień zabezpieczeń komputera.




4. Kliknij <**Install**>.



5. Może się zdarzyć „**Windows Security Alert**”, który będzie próbował zablokować ten proces przy pomocy programu Windows Firewall. W takim przypadku kliknij przycisk <**Unblock**>, aby uruchomić przeglądarkę Web Viewer.
6. Instalacja została zakończona.
Wyświetlany jest ekran główny przeglądarki Live Viewer.






## UŻYWANIE PRZEGLĄDARKI LIVE VIEWER

Ekran przeglądarki Live Viewer składa się z następujących elementów :




1. W tym polu wyświetlany jest adres IP oraz nazwa modelu podłączonego urządzenia DVR.
2. Te przyciski służą do dzielenia ekranu oraz do uruchamiania trybu pełnego ekranu.
3. W tym polu wyświetlany jest adres IP oraz nazwa modelu podłączonego urządzenia DVR.
4. Wybierz, aby włączyć/wyłączyć dźwięk.
Wybierz opcje <**DVR Godzina**> lub <**PC Godzina**>, aby wprowadzić informacyjne ustawienia czasu przeglądarki Live Viewer.
5. Te przyciski służą do uruchamiania trybu sekwencji oraz zmiany kanału ekranu.
6. Te przyciski służą do funkcji przechwycenia, drukowania i zapisywania obrazu.
7. Pokazuje kanał podłączonego urządzenia DVR.
8. Te przyciski służą do uruchamiania funkcji związanych z trybem PTZ.
9. W tym polu wyświetlany jest ekran kamery podłączonej do urządzenia DVR.
10. Wykonuje proces wylogowania.
11. Menu składają się z opcji <**NA ŻYWO**>, <**Szukanie**>, <**Konfigur.**>, <**O**>.

- Rozdzielczość jest ustawiona na 1024 x 768 pikseli.
- Wstępny tryb dzielenia ekranu jest ustawiany zgodnie z liczbą kanałów podłączonych do urządzenia DVR. Tryb dzielenia ekranu można zmienić klikając przyciski trybu dzielenia ekranu.

# przeglądarka Web Viewer

## Wyświetlacz Menu Ekranowego




1. Wyświetl numer kanału i rozmiar wideo podłączonego urządzenia DVR.
2. Ikona ta zostanie wyświetlona w momencie emitowania sygnału audio.
3. Bieżąca data i czas będą wyświetlane zgodnie z wybranymi ustawieniami wyświetlania czasu w opcjach <**DVR Godzina**> lub <**PC Godzina**>.
4. Jeśli uruchomiony została alarm, wyświetlana jest ikona alarmu. Znika po naciśnięciu przycisku [**ALARM**] urządzenia DVR.
5. Gdy wykryty jest ruch, wyświetlana jest ikona ruchu. Znika po naciśnięciu przycisku [**ALARM**] urządzenia DVR.
6. W tym polu wyświetlana jest informacja, czy elementy sterowania PTZ są aktywne.

- Jeżeli kamery PTZ zostały ustawione dla DVR, na ekranie wyświetlany jest komunikat „**PTZ**”. Wybierz kanał kamery PTZ i użyj przycisku [**PTZ**], aby sterować kamerą.

## Dzielenie Ekranu

Tryb dzielenia ekranu można zmienić klikając każdą numerowaną ikonę.



Tryb pojedynczy



Tryb poczwórny



Tryb podziału na dziewięć ekranów



Tryb podziału na szesnaście ekranów

- Kliknij przycisk <1>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb pojedynczy**”.
- Kliknij przycisk <4>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb poczwórny**”.
- Kliknij przycisk <9>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb podziału na dziewięć ekranów**”.
- Kliknij przycisk <16>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb podziału na szesnaście ekranów**”.
- Kliknij przycisk <⊕>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb pełnego ekranu**”.
  Dwukrotne kliknięcie na ekranie lub naciśnięcie dowolnego przycisku na klawiaturze powoduje powrót do poprzedniego trybu.



## Podłączone Urządzenie DVR

W tym polu wyświetlany jest adres IP oraz stan podłączania urządzenia DVR.




- Komunikat błędu połączenia
  **Brak odpowiedzi** : Wyświetlany jest, gdy urządzenie DVR nie odpowiada.
  **Brak dostępu** : Wyświetlany, gdy przekroczono maksymalną liczbę użytkowników.
- Liczba jednoczesnych połączeń jest ograniczona do 4.

## Ustawianie wyświetlania czasu menu ekranowego

Wybierz opcje <**DVR Godzina**> lub <**PC Godzina**>, aby wybrać ustawienia informacyjne czasu menu ekranowego.

- **DVR Godzina** : ustawiany na podstawie czasu podłączonego urządzenia DVR.
- **PC Godzina** : ustawiany na podstawie czasu komputera, w którym uruchomiona jest aplikacja Web Viewer.
- **Audio** : włącza/wyłącza dźwięk

## Zmienianie Trybu Ekranu na Żywo

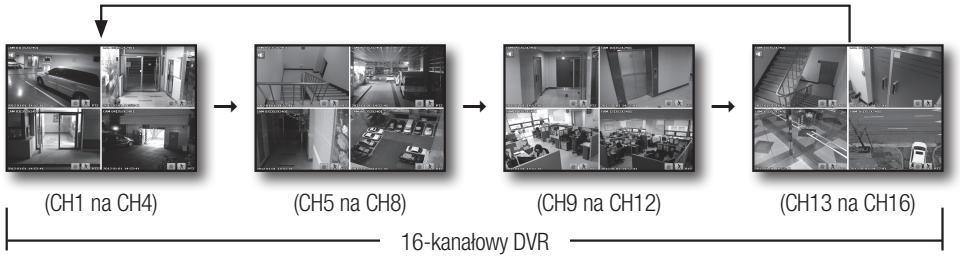
- Tryb 16-częściowy nie obsługuje funkcji „**Sekwencja**”, „**POPRZ.**” i „**Następny**”.

- **Sekwencja** : Kliknięcie tego przycisku powoduje przełączanie ekranów w ustawionym odstępie czasowym.
  W trybie Tryb pojedynczy kanały są przełączane kolejno od 1 do 16.
  W trybie Tryb poczwórny, ekrany są wyświetlane kolejno w następujący sposób : pierwsze cztery kanały (1-4) → drugi zestaw czterech kanałów (5-8) → trzeci zestaw czterech kanałów (9-12) → czwarty zestaw czterech kanałów (13-16).
  W trybie Tryb dziewięciu kanałów, ekrany przełączają się z dziewięciu kanałów (1-9) na 7 kanałów (10-16).
  - Ustawiony czas (10 sekund)

- **POPRZ.** : Kliknięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie poprzedniego ekranu.
  W trybie Tryb pojedynczy, numery kanały są przełączane w odwrotnej kolejności.
  W trybie Tryb poczwórny ekrany są wyświetlane w następujący sposób : pierwsze cztery kanały (1-4) → drugi zestaw czterech ekranów (13-16) → trzeci zestaw czterech ekranów (9-12) → czwarty zestaw czterech ekranów (5-8).
  W trybie Tryb dziewięciu kanałów, ekrany przełączają się z dziewięciu kanałów (1-9) na 7 kanałów (10-16).

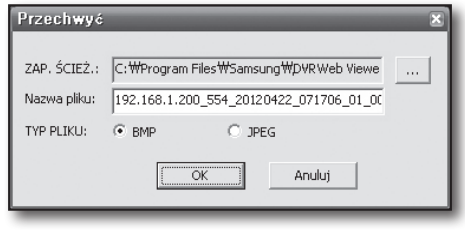


- **Nastepny** : Kliknięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie następnego ekranu.
  W trybie TRYB POJEDYNCZY, kanały są przełączane kolejno od 1 do 16.
  W trybie TRYB POCZWÓRNY ekrany są wyświetlane w następujący sposób : pierwsze cztery kanały (1-4) → drugi zestaw czterech ekranów (5-8) → trzeci zestaw czterech ekranów (9-12) → czwarty zestaw czterech ekranów (13-16).
  W trybie TRYB DZIEWIĘCIU KANAŁÓW, ekrany przełączają się z dziewięciu kanałów (1-9) na 7 kanałów (10-16).
  - Jeżeli podłączone jest 16-kanałowe urządzenie DVR kliknięcie przycisku „**Nastepny**" w trybie Tryb poczwórny powoduje przełączenie ekranu zgodnie z przedstawioną ilustracją.



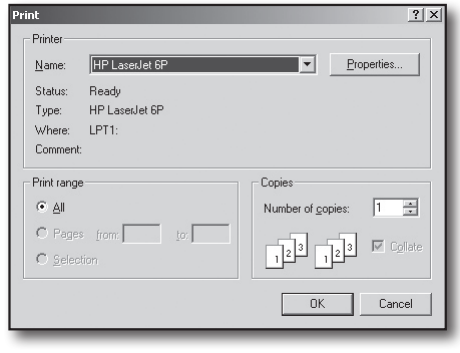

## Zapisywanie Ekranu na Żywo na Komputerze

- **Przechwyć :** Zapisuje bieżący ekran w pliku BMP lub JPEG.

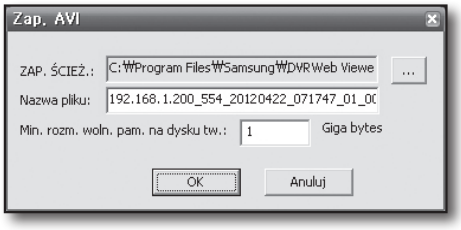



  - Domyślną ścieżką zapisu jest „C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\SnapShot\Live". Aby zmienić ścieżkę zapisu, kliknij przycisk <**ZAP. ŚCIEŻ.**( ... )> i podaj żądaną ścieżkę zapisu. W przypadku systemu Windows Vista lub 7 domyślna ścieżka zapisu to „C:\users\(Identyfikator_użytkownika)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\"
  - Plik zostaje automatycznie nazwany w następujący sposób : „Adres IP_Numer portu_RRRRMMDD_HHMMSS_numer kamery_indeks" Np. : 192.168.1.200_554_20120422_071706_01_00

- **Drukuj** : Drukuje wybrany ekran spośród aktualnie wyświetlanych ekranów w trybie na żywo. Drukuje również adres IP, godzinę, numer kamery oraz bieżący stan zdarzenia.



• **Zapisz** : Zapisuje bieżący obraz znajdujący się na ekranie w pliku wideo w formacie avi.




- Aby go nagrać, potrzebne jest co najmniej 1GB wolnej przestrzeni.
- Domyślną ścieżką zapisu jest „C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\Live". Aby zmienić ścieżkę zapisu, kliknij przycisk <**ZAP. ŚCIEŻ.**( ... )> i podaj żądaną ścieżkę zapisu. W przypadku systemu Windows Vista lub 7 domyślna ścieżka zapisu to „C:\users\(Identyfikator_użytkownika)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\".
- Plik zostaje automatycznie nazwany w następujący sposób : „Adres IP_Numer portu_RRRRMMDD_HHMMSS_numer kamery_indeks"
  Np. : 192.168.1.200_554_20120422_071747_01_00
- W przypadku zapisu w formacie AVI do odtwarzania plików potrzebny jest kodek H.264.
- Min. rozm. woln. pam. na dysku tw. : Jeśli podczas nagrywania skończy się miejsce na twardym dysku, wyświetlony zostanie komunikat : „**Nagrywanie niemożliwe z powodu braku miejsca na dysku twardym**".

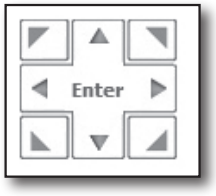
## Zmienianie Kanału Ekranu na Żywo

- Liczby niebieskie : Kanał podłączony do bieżącego ekranu na żywo.
- Szare liczby : Kanał nie podłączony do bieżącego ekranu na żywo.




## Używanie Kamery PTZ

Sterowanie kamerą odbywa się przez klikanie przycisków kierunku.




• <POWIĘK.>
Za pomocą przycisku POWIĘK. można powiększać lub zmniejszać obraz.

• <IRIS>
Za pomocą przycisku IRIS można dostosować ilość dochodzącego światła.

• <OSTR.>
Za pomocą przycisku OSTR. można wyregulować ostrość.



# przeglądarka Web Viewer

- **Menu** : Powoduje wyświetlenie ekranu menu kamery.




- **Ust. wst.** : Powoduje przekierowanie obiektywu w zaprogramowanym kierunku.

1. Kliknięcie przycisku ustawień wstępnych powoduje przesunięcie kamery do zaprogramowanego położenia.
2. Można usunąć wybrane ustawienia wstępne lub wszystkie ustawienia wstępne.
3. Można zapisać nowy numer oraz nazwę ustawienia wstępnego.




- Można zapisać do 127 ustawień wstępnych.

- **Autopan.** : Powoduje przesunięcie obiektywu kamery pomiędzy dwoma punktami ustawionymi dla kamery.
- **Skan** : Powoduje przesunięcie kierunku ustawienia obiektywu pomiędzy dwoma zaprogramowanymi punktami kamery.
- **Schemat** : Umożliwia ustawienie różnych schematów ruchu kamery takich jak zbliżeniem przesunięcie, itd. dzięki któremu kamera automatycznie porusza się według schematu.

- Gdy kamera PTZ jest sterowana z urządzenia DVR, nie można nią sterować z programu Web Viewer.
- Konfiguracja menu kamery jest dostępna tylko dla kamer obsługujących tę funkcję.
- Wszystkie funkcje kamery PTZ są takie same jak funkcje urządzenia DVR.
- Kąt panoramowania/odchylenia kamery typu smart dome jest automatycznie modyfikowany w celu wyśrodkowania kamery na punkt kliknięcia myszą.
- W przypadku przeciągnięcia myszy z naciśniętym lewym przyciskiem do określonego punktu, kąt panoramowania/odchylenia kamery typu smart dome jest automatycznie modyfikowany w celu ustawienia kamery w punkcie środkowym pomiędzy punktem rozpoczęcia a punktem zakończenia przeciągania.Przeciągnięcie w górę powoduje pomniejszenie, a przeciągnięcie w dół — powiększenie.
- Funkcja odchylenia kamery PTZ działa prawidłowo w zakresie 45°.
- Funkcje zasilania i panoramowania/odchylania są dostępne tylko dla kamer je obsługujących.
  Np. : Samsung SCC-C6475

# UŻYWANIE APLIKACJI SEARCH VIEWER

Ekran przeglądarki Search Viewer składa się z następujących elementów :




1 W tym polu wyświetlany jest adres IP oraz nazwa modelu podłączonego urządzenia DVR.

2 Przełącza do trybu podziału.

3 W tym polu wyświetlany jest adres IP oraz nazwa modelu podłączonego urządzenia DVR.

4 Wybierz, aby włączyć/wyłączyć dźwięk.

5 Te przyciski służą do funkcji przechwycenia, drukowania i zapisywania obrazu.

6 W tym polu wyświetlany jest kalendarz, w którym można wyszukać nagrany film wideo.

7 W przypadku wykrycia zduplikowanych wartości w tej samej linii czasu zostaną one wyświetlone w formie listy. Zduplikowane pozycje będą wyświetlane w kolejności z najnowszą na górze.

8 W tym polu wyświetlany przedział czasowy, w którym można wyszukać nagrany film wideo według godziny.

9 Te przyciski służą do sterowania odtwarzaniem.

10 W tym polu wyświetlany jest ekran odtwarzania nagranego filmu wideo.

11 Wykonuje proces wylogowania.

12 Dostępne są 4 zakładki: <**NA ŻYWO**>, <**Szukanie**>, <**Konfigur.**>, <**O**>.

- Przyciski <**Sekwencja**>, <**POPRZ.**>, <**Następny**> nie są dostępne w menu Szukaj.
- Podczas tworzenia kopii zapasowej DVR mogą występować problemy z dostępem do CMS i wyszukiwania w sieci.

## Dzielenie Ekranu

Tryb dzielenia ekranu można zmienić klikając każdą numerowaną ikonę.



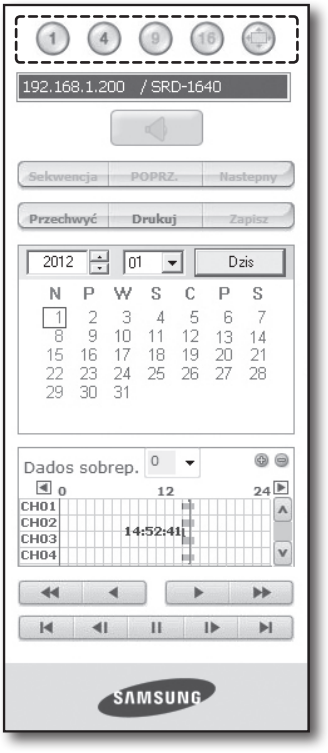
Tryb pojedynczy



Tryb poczwórny

- Kliknij przycisk <1>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb pojedynczy**”.

- Kliknij przycisk <4>.
  Na ekranie wyświetlana jest wybrana kamera podłączona do urządzenia DVR w trybie „**Tryb poczwórny**”.




- W menu Szukaj dostępne są tylko tryby Pojedynczy i Poczwórny.
- Jeżeli podłączone jest 16-kanałowe urządzenie DVR, można wybrać tryby od Pojedynczy do Tryb szesnastu ekranów.

## Podłączone Urządzenie DVR

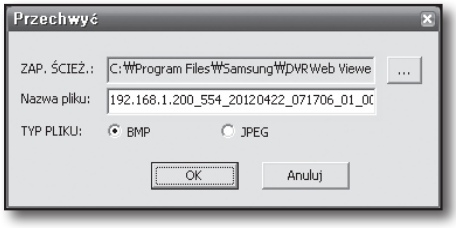
Zostanie wyświetlony adres IP podłączonego DVR.
Wybierz, aby włączyć/wyłączyć dźwięk.




- Komunikat błędu połączenia
  **Brak odpowiedzi** : Wyświetlany jest, gdy urządzenie DVR nie odpowiada.
  **Brak dostępu** : Wyświetlany, gdy przekroczono maksymalną liczbę użytkowników.
- Liczba jednoczesnych połączeń jest ograniczona do 2.

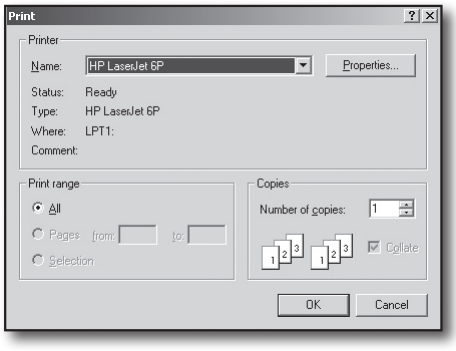
## Zapisywanie Ekranu na Żywo na Komputerze

• **Przechwyć :** Zapisuje bieżący ekran w pliku BMP lub JPEG.

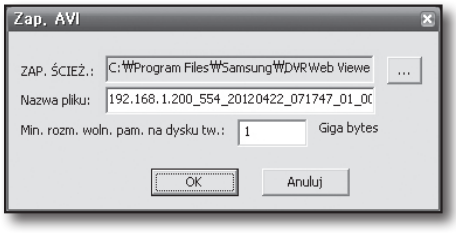



- Domyślną ścieżką zapisu jest „C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\SnapShot\Search”. Aby zmienić ścieżkę zapisu, kliknij przycisk <**ZAP. ŚCIEŻ.**( ... )> i podaj żądaną ścieżkę zapisu. W przypadku systemu Windows Vista lub 7 domyślna ścieżka zapisu to „C:\users\(Identyfikator_użytkownika)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\”.
- Plik zostaje automatycznie nazwany w następujący sposób : „Adres IP_Numer portu_RRRRMMDD_HHMMSS_numer kamery_indeks”
  Np. : 192.168.1.200_554_20120422_071706_01_00

• **Drukuj** : Wydrukuj bieżący ekran. Drukuje również adres IP, godzinę, numer kamery oraz bieżący stan wydarzenia.




• **Zapisz** : Podczas odtwarzania naciśnij ten przycisk, aby zapisać dane wideo wybranego kanału w postaci pliku AVI. (Jest zapisywany w przeznaczonym do tego folderze na komputerze).
Aby zatrzymać nagrywanie, kliknij przycisk ponownie.




- Aby go nagrać, potrzebne jest co najmniej 1GB wolnej przestrzeni.
- Domyślną ścieżką zapisu jest „C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\Search”. Aby zmienić ścieżkę zapisu, kliknij przycisk <**ZAP. ŚCIEŻ.**( ... )> i podaj żądaną ścieżkę zapisu. W przypadku systemu Windows Vista lub 7 domyślna ścieżka zapisu to „C:\users\(Identyfikator_użytkownika)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\”.
- Plik zostaje automatycznie nazwany w następujący sposób : „Adres IP_Numer portu_RRRRMMDD_HHMMSS_numer kamery_indeks”
  Np. : 192.168.1.200_554_20120422_071747_01_00
- W przypadku zapisu w formacie AVI do odtwarzania plików potrzebny jest kodek H.264.

## Wyszukiwanie Nagranego Pliku Wideo w Kalendarzu

Jeżeli dane wideo zostały zapisane pod datą, data ta jest wyróżniona na zielono. Kliknięcie daty powoduje wyświetlenie informacji na temat nagranego pliku wideo w przedziale czasowym. Kliknięcie opcji <**Dziś**> Zostanie zsynchronizowany z czasem systemowym (datą) bieżącego komputera.




## Sprawdź, czy nie występują zduplikowane wartości

W przypadku wykrycia zduplikowanych wartości w tej samej linii czasu po zmianie czasu DVR zostaną wyświetlone w formie listy w kolejności <**0**>, z najnowszą na górze.

## Wyszukiwanie Nagranego Pliku Wideo w Przedziale Czasowym

Powoduje wyświetlenie stanu danych wideo nagranych na DVR po wybraniu daty. W trybie zwykłym wyświetlany jest przedział czasowy od godziny 0 do 24, natomiast w trybie rozszerzenia wyświetlany jest czas co 2 godziny.

[Tryb Zwykły]

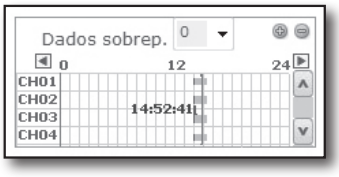
- Kliknięcie przycisku <⊕> powoduje przełączenie na tryb rozszerzenia.
- Każdy przedział odpowiada 1 godzinie.

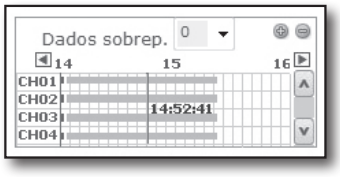
[Tryb rozszerzenia]

- Kliknięcie przycisku <⊖> powoduje przełączenie na tryb zwykły.
- Każdy przedział odpowiada 5 minutom.

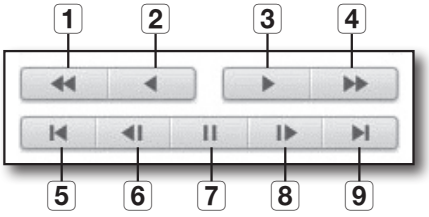



■ Dostępne są kanały w przedziale od CH01 do CH16.



### Sterowanie Odtwarzaniem







1. **Przewijanie do tyłu** : Odtwarzaj nagranie wideo wstecz. (przy x2 - x64)
2. **Odtwarzanie do tyłu** : Wykonuje odtwarzanie do tyłu.
3. **Odtwarzanie** : Powoduje odtwarzanie.
4. **Przewijanie do przodu** : Odtwarzaj nagranie do przodu. (przy x2 - x64)
5. **Przejdź do pierwszego** : Powoduje przesunięcie czasu rozpoczęcia nagranego pliku wideo w przedziale czasowym.
6. **Krokowe przewijanie wstecz** : Powoduje odtwarzanie wstecz klatka po klatce.
7. **Pauza** : Powoduje tymczasowe zatrzymanie odtwarzania.
8. **Krokowe przewijanie do przodu** : Powoduje odtwarzanie do przodu klatka po klatce.
9. **Przejdź do ostatniego** : Powoduje przesunięcie czasu końcowego nagranego pliku wideo w przedziale czasowym.

- Konto administratora to jedyne konto, z którego można odtwarzać sygnał audio podczas odtwarzania.
  W przypadku korzystania z przeglądarki Web Viewer i urządzenia DVR jednocześnie, sygnał audio będzie wysyłany z urządzenia DVR.

## KONFIGURACJA PRZEGLĄDARKI

Ustawienia urządzenia DVR można skonfigurować zdalnie za pośrednictwem sieci.

Aby skonfigurować ustawienia urządzenia DVR, kliknij opcję <**Konfigur.**>.

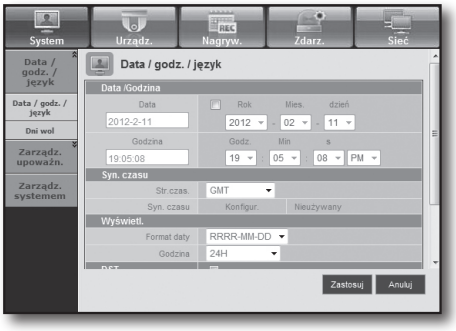
### System

Można skonfigurować różne ustawienia systemu urządzenia DVR.

### Data / godz. / język

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Data / godz. / język**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 32)

1. Wybierz menu <**Data / godz. / język**>.
2. Skonfiguruj ustawienia urządzenia DVR zgodnie ze środowiskiem systemowym.

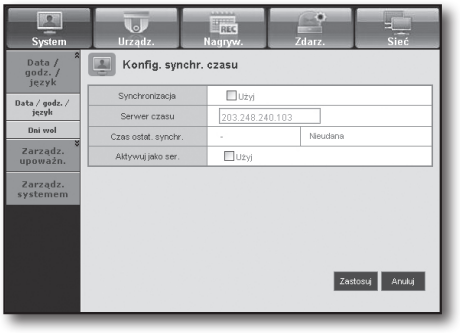



- **Data/Godzina**

Ustaw datę i godzinę.

• **Konfig. synchr. czasu**

Ustaw synchronizację czasu.




• **Wyświetl.**

Format daty : Ustaw typ daty.

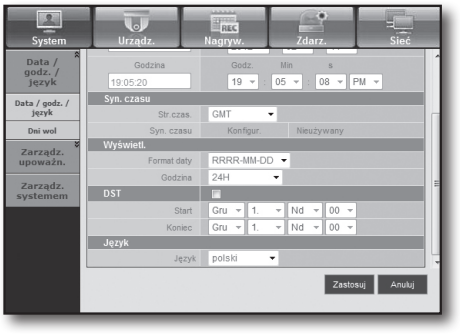
Godzina : Wybierz format, w jakim godzina ma być wyświetlana na ekranie.

• **DST (czas letni)**

Czas letni jest wyświetlany o godzinę do przodu od standardowej godziny w danej strefie czasowej.

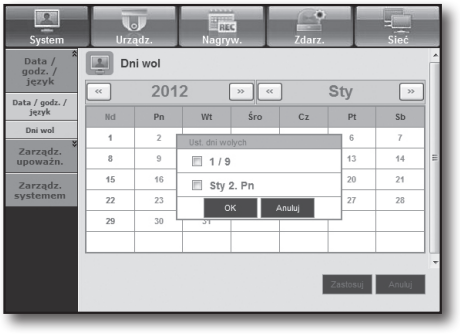
• **Język**

Wybierz preferowany język urządzenia DVR.




## Dni wol

Można ustawić określone daty jako dni wolne według własnych preferencji.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Ust. dni wolnych**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 33)

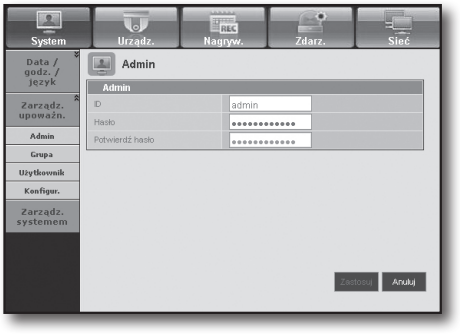



## Zarządz. upoważn.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Zarządzanie upoważn.**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 34)

• **Admin**

- Można zmienić ID lub hasło administratora.
- Wprowadzany identyfikator może składać się wyłącznie ze znaków alfanumerycznych.
- W haśle można używać liter i znaków specjalnych z wyjątkiem < **** > i < **“** >.



• **Grupa**

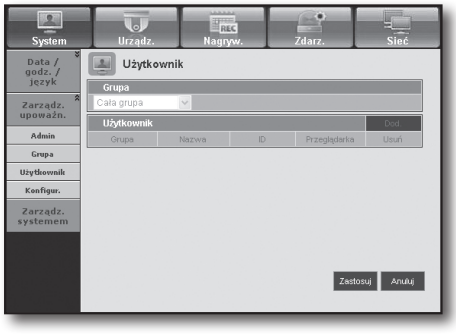
Użytkownicy są sklasyfikowani według grup, a dla każdej grupy można ustawić upoważnienie.

- Najpierw należy dodać grupę.



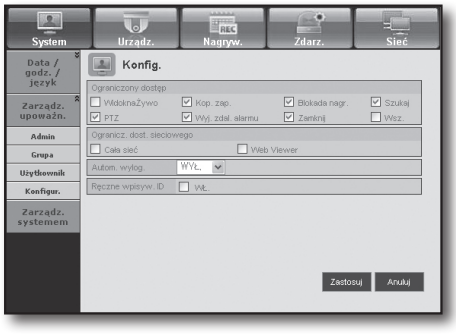

• **Użytkownik**

Można dodać, zmienić lub usunąć jednego lub kilku użytkowników.




• **Konfig.**

Można skonfigurować uprawnienia użytkownika.



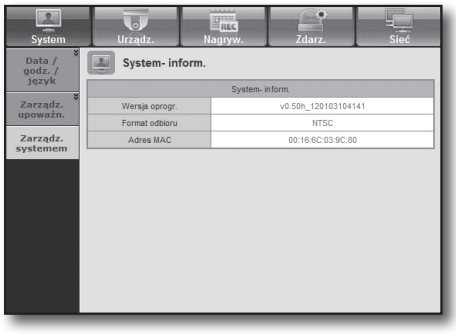

## Zarządz. systemem

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Zarządz. systemem**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 38)

• **System- inform.**

Można przejrzeć informacje o bieżącym systemie.

Można tu sprawdzić wersję oprogramowania, format nadawania i adres MAC.



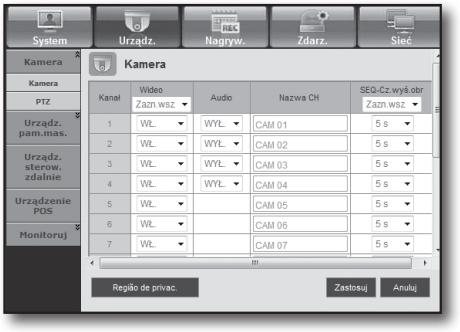
## Urządz.

Można sprawdzić listę urządzeń podłączonych do urządzenia DVR i skonfigurować niezbędne ustawienia.
Kliknij opcję <**Urządz.**> na ekranie menu.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz "**Ustawienia Urządzenia**". (Strona 42)

## Kamera

• **Kamera**

Można skonfigurować ustawienia kamery podłączonej do urządzenia DVR.



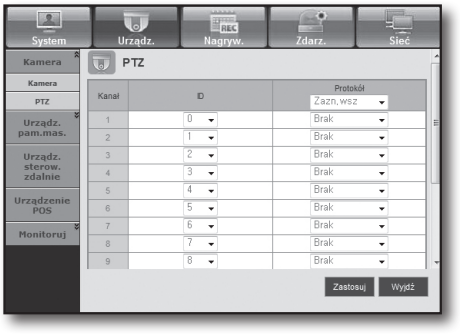

• **Refião de privac.**

Można określić jakość obrazu, który otrzyma zdalny użytkownik.




• **PTZ**

Można skonfigurować ustawienia kamery PTZ podłączonej do urządzenia DVR.
Można ustawić ID i protokół.



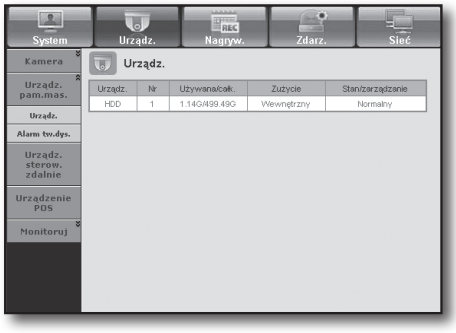
## Urz. pam. mas.

Można przejrzeć i zmienić ustawienia urządzenia pamięci masowej.

• **Urządz.**

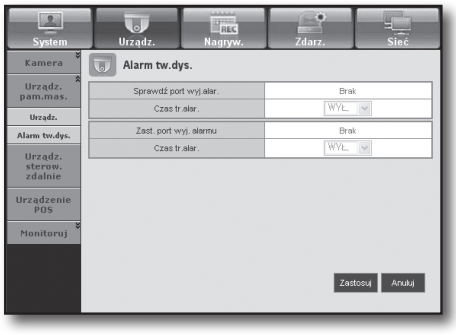
Wyświetlona zostanie lista urządzeń pamięci masowej podłączonych do urządzenia DVR.

Można sprawdzić typ, ilość zużytego/całkowitego miejsca, używanie i stan urządzenia.



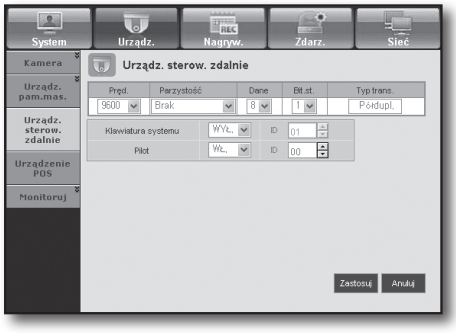

• **Alarm tw.dys.**

Można ustawić kanał wyjściowy alarmu i czas trwania alarmu w przypadku błędu.



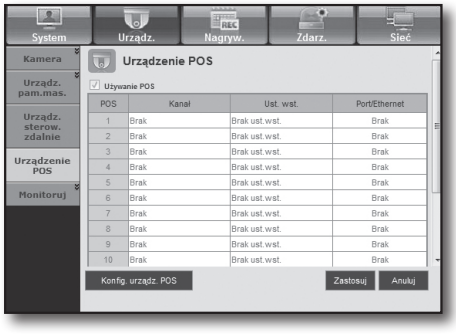

## Urządz. sterow. zdalnie

Wyświetlana jest lista urządzeń zdalnych, w tym kamer PTZ i klawiatur systemu, podłączonych do portu RS-485 urządzenia DVR. Można skonfigurować wybrane ustawienia.




## Urządzenie POS

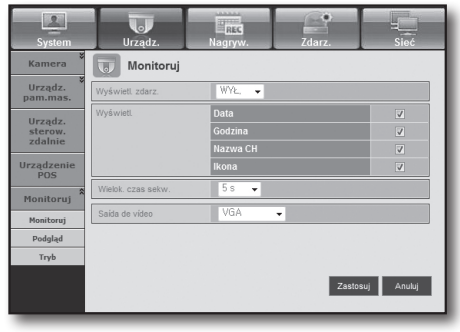
Można ustawić kanał, ustawienie wstępne i port komunikacji urządzenia POS, podłączonego do urządzenia DVR.




▪ Nie można ustawić używania urządzenia POS zdalnie.

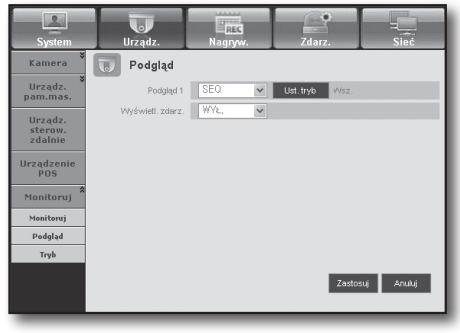
# przeglądarka Web Viewer

## Monitoruj



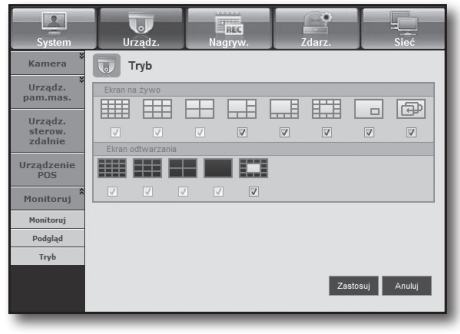

• **Monitoruj**

Można skonfigurować ustawienia ekranu monitorowania i ustawić system wyjściowy.




• **Podgląd**

Po podłączeniu monitora przez port PODGLĄD w przypadku wystąpienia takiego zdarzenia jak Czujn., Ruch lub Alarm można wybrać tryb wyjścia wideo do monitorowania zewnętrznego.




• **Tryb**

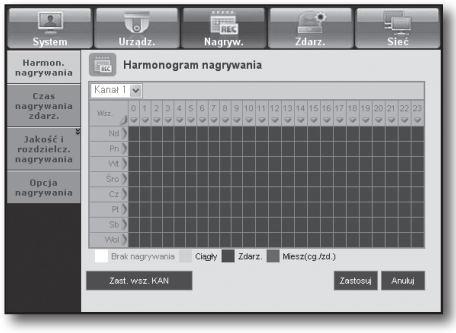
Można przełączać pomiędzy trybem Live a trybem odtwarzania.

## Nagryw.

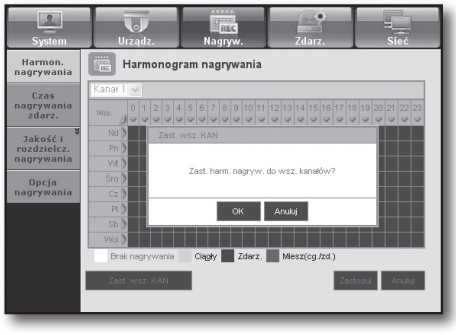
Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Ustawienia nagrywania**>. (Strona 50)

### Harmonogram nagrywania

Jeśli w harmonogramie nagrywania ustawiona zostanie konkretna data i godzina, nagrywanie rozpocznie się o tej godzinie.

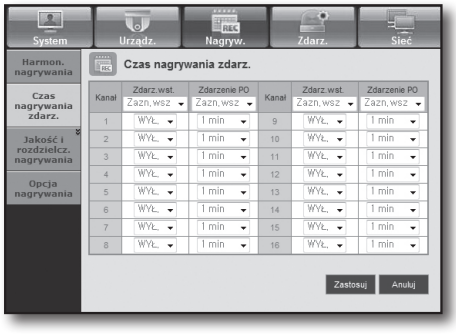



- Zast. wsz. KAN : Kliknij opcję <**Zast wsz. KAN**>, aby wyświetlone zostało okno potwierdzenia.




### Czas nagrywania zdarz.

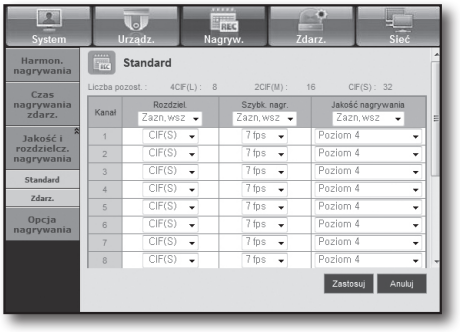
Można ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia nagrywania w przypadku wystąpienia zdarzenia.



### Jakość i rozdzielczość nagrywania

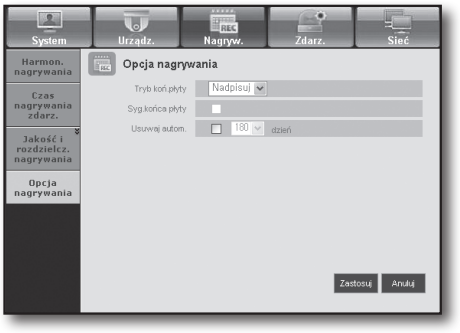
• **Standard/Zdarz.**

Można ustawić rozdzielczość, liczbę klatek na sekundę i jakość nagrywania dla każdego kanału.




### Opcja nagrywania

Można ustawić tryb końca płyty.

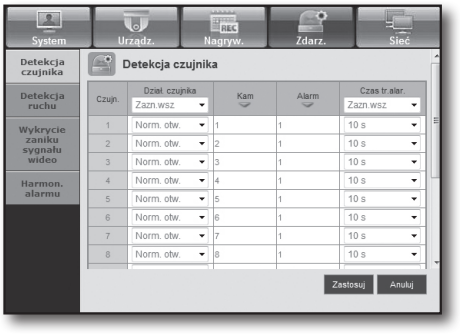



## Zdarz.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Ustawienia zdarzenia**>. (Strona 53)

### Detekcja czujnika

Można ustawić tryb pracy czujnika, synchronizację kamery, a także typ wyjścia alarmu i czas trwania.



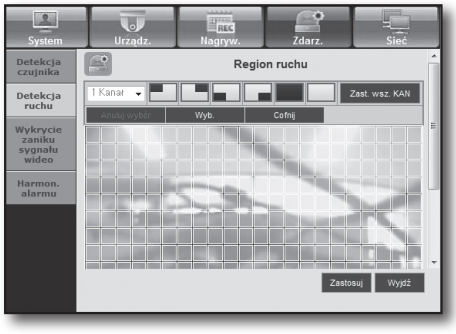
## Detekcja ruchu

Można ustawić tryb detekcji ruchu, czułość, a także typ wyjścia alarmu i czas trwania.



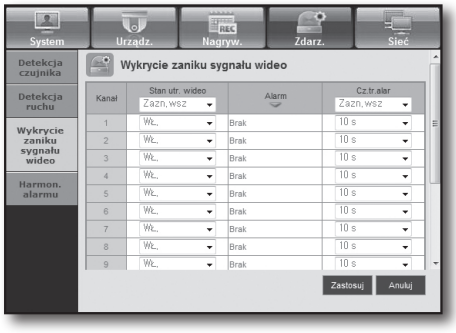

• **Region ruchu**

Można ustawić docelowy obszar wykrywania ruchu.



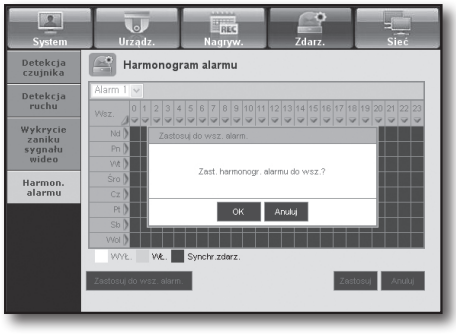

## Wykrycie zaniku sygnału wideo

Można ustawić czas wyjścia alarmu w przypadku nastąpienia zaniku sygnału wideo.




## Harmonogram alarmu

Można ustawić wyjście alarmu w zależności od dnia tygodnia i czasu.
Ustawieniem domyślnym jest Synchr. zdarz., które aktywuje alarm tylko w przypadku wystąpienia zdarzenia.

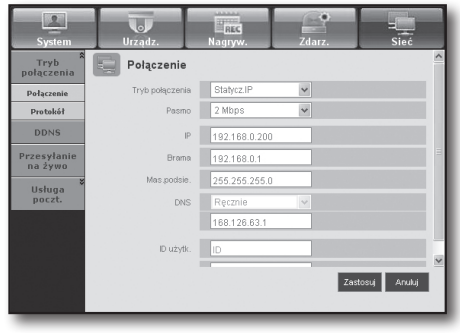


## Sieć

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Konfiguracja sieci**>. (Strona 57)

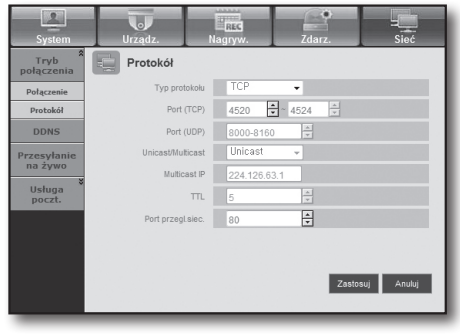
### Połączenie

Użytkownik zdalny może uzyskać dostęp do urządzenia DVR za pośrednictwem sieci w celu sprawdzenia bieżącego trybu i adresu IP.




- **Połączenie**

Można ustawić ścieżkę połączenia sieciowego.

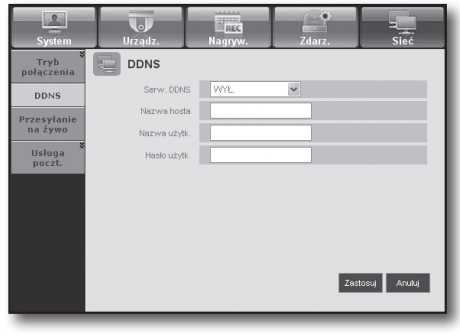



- **Protokół**

Można skonfigurować ustawienia związane z protokołem.

### DDNS

Można sprawdzić ustawienia DDNS.

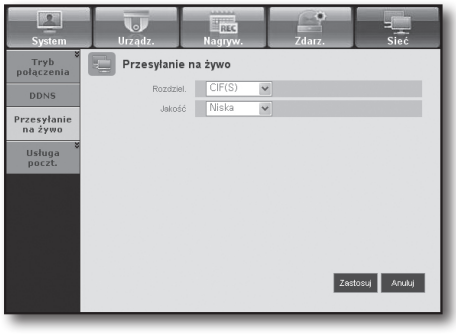


## Przesyłanie na żywo

Użytkownik zdalny może ustawić obrazy urządzenia DVR.

• **Przesyłanie na żywo**

Można określić jakość obrazu, który otrzyma zdalny użytkownik.

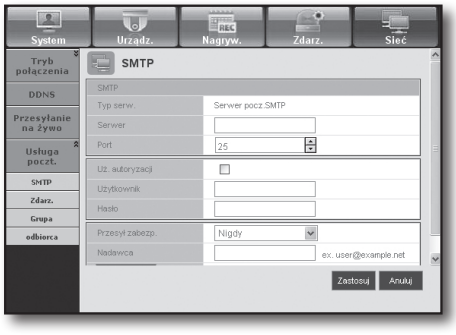



## Usługa poczt.

Można określić serwer SMTP, który wyśle wiadomość pocztową w przypadku wystąpienia zdarzenia, oraz ustawić grupę odbiorców i użytkowników.

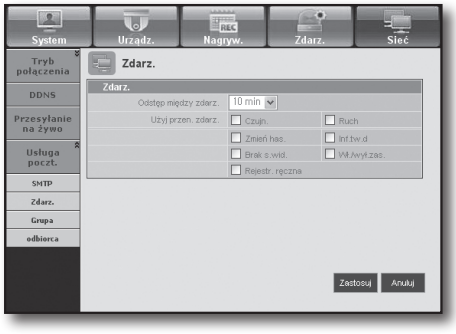
• **SMTP**

Można ustawić serwer, który wysyła wiadomości, oraz określić, czy ma być używany proces uwierzytelniania.



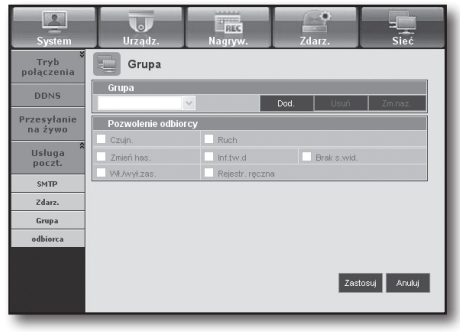

• **Zdarz.**

Można ustawić odstęp między zdarzeniami i określić, dla których zdarzeń serwer ma wysyłać wiadomości.



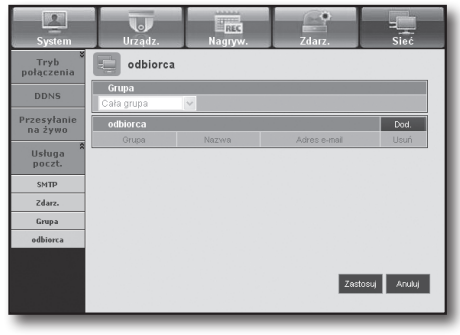
• **Grupa**

Można dodać grupę, do której wysyłane będą wiadomości w przypadku wystąpienia zdarzenia, oraz ustawić dla każdej grupy pozwolenie na odbieranie wiadomości.




• **Odbiorca**

Można dodać jednego lub kilku użytkowników, którzy mają otrzymać wiadomości.




## INFORMACJE

Kliknij opcję <**O**>.

Powoduje wyświetlenie nazwy modelu podłączonego urządzenia DVR oraz wersji przeglądarki Web Viewer.



# PRZEGLĄDARKA MOBILE VIEWER

## Co to jest Mobile Viewer?

Aplikacja iPOLIS mobile to oprogramowanie smartfonu umożliwiające zdalne podłączenie do urządzenia DVR (cyfrowa nagrywarka wideo) i sterowanie odtwarzaniem obrazu wideo i operacjami PTZ (jeśli są skonfigurowane) w czasie rzeczywistym.




## Główne funkcje

- Zdalny dostęp za pomocą smartfonu
- Rozpoznawanie głosu
- Tryby pojedynczy i czteroczęściowy obsługiwane w przeglądarce Live Viewer (nie jest jednak dostępne przeszukiwanie).
- Przełączanie kanałów za pomocą dotykowego panelu LCD
- Obsługa operacji PTZ kamery (zgodnie z protokołem podłączonego urządzenia DVR)
- Obsługiwanie maksymalnie 16 kanałów
- Audio (wifi : O, 3G : X)

## Kompatybilny smartfon

Ta aplikacja jest zoptymalizowana dla

- systemu operacyjnego urządzenia iPhone, wer. 4.2.1 lub nowsza
- Android wer. 2.1/2.2/2.3 (zalecane Galaxy S/S2)

▪ Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi. (http://www.samsungcctv.com)

# przeglądarka kopii zapasowych

## PRZEGLĄDARKA KOPII ZAPASOWYCH SEC

Umożliwia ona odtwarzanie plików posiadających kopie zapasowe w formacie SEC.
Kopia zapasowa w formacie SEC obejmuje dwa pliki : plik danych kopii zapasowej i plik do przeglądarki.
Po uruchomieniu przeglądarki kopii zapasowych plik z danymi zostanie automatycznie odtworzony.




### Zalecane parametry systemowe

Komputery o parametrach niższych niż zalecane mogą nie zapewniać pełnej obsługi odtwarzania do przodu/ do tyłu i odtwarzania przyspieszonego.

- System operacyjny : Windows XP professional, Windows Vista, Windows 7
- Procesor : Intel Core2-Duo 2,4 GHz lub lepszy
- Pamięć RAM : DDR PC-3200 1 G lub większa
- VGA : Geforce 6200 lub lepsza

| Nazwa | | | Opis |
|---|---|---|---|
| 1 | Dźwięk |  | Przycisk przełączający. Każde naciśnięcie tego przycisku powoduje przełączenie wyjścia dźwięku pomiędzy trybem włączenia a trybem wyłączenia. |
| | |  | Głośność można regulować w zakresie od 0 do 100. |
| 2 | Wydruk ekranu |  | Powoduje zapisanie bieżącego ekranu jako pliku obrazu. Obsługiwane formaty obejmują format BMP i JPEG. |
| | |  | Powoduje wydrukowanie bieżącego ekranu. Aby móc wydrukować obraz ekranu, należy zainstalować odpowiedni sterownik drukarki. |
| 3 | Wykrywanie naruszeń plików |  | Przycisk przełączający. Każde naciśnięcie tego przycisku powoduje przełączenie pomiędzy trybem włączenia a trybem wyłączenia.<br>Ikona zamkniętej kłódki wskazuje włączenie funkcji wykrywania naruszeń plików. W przypadku wykrycia nieautoryzowanej próby manipulacji na pliku, ekran zamiga trzykrotnie, a odtwarzanie zostanie wstrzymane.<br>▪ Na pasku menu zostanie wyświetlony komunikat „Plik jest sfałszowany.” |
| 4 | Wyłącz przeplot | | Umożliwia włączanie funkcji usuwania przeplotu. |
| 5 | Funkcja OSD | | Zaznacz pole wyboru OSD, aby wyświetlać informacje menu ekranowego na ekranie odtwarzania kopii zapasowych. Na ekranie zostaną wyświetlone takie informacje jak data kopii zapasowej, dzień tygodnia, nazwa modelu i numer kanału. |
| 6 | Pomniejszanie/ powiększanie |  | Powoduje zmniejszenie zakresu czasu, wyświetlanego na pasku zakresu czasu zapisu. Pasek zakresu można zmniejszać, aż łączny zakres będzie wynosił 24 godziny. |
| | |  | Powoduje powiększenie zakresu czasu, wyświetlanego na pasku zakresu czasu zapisu. Pasek zakresu można powiększać, aż łączny zakres będzie wynosił 1 minutę. |
| 7 | Wyświetlanie zakresu czasu zapisu | | Powoduje wyświetlenie zakresu zapisanego pliku wideo.<br>Przesuwając linię na pasku zakresu można wybrać konkretny punkt w czasie, który ma zostać odtworzony. |
| 8 | Szybkość |  | Przycisk przełączający : za każdym razem po naciśnięciu tego przycisku, ikona „Wolne odtwarzanie” zmienia kolor, sygnalizując stan włączenia/ wyłączenia. Jeśli funkcja jest włączona, można używać elementu sterującego prędkością odtwarzania w celu regulacji do maksymalnej prędkości x1/32 do przodu lub do tyłu, natomiast w przypadku wyłączenia można ustawiać prędkość maksymalnie do wartości x32 do przodu lub do tyłu. |
| | |  | Przycisk przełączający : za każdym razem po naciśnięciu tego przycisku, ikona „Zablokuj prędkość” zmienia kolor, sygnalizując stan włączenia/ wyłączenia. Jeśli funkcja ta jest włączona, ustawiona szybkość zostanie zachowana nawet po zwolnieniu myszy na pasku szybkości. W trybie wyłączonym ustawiona szybkość będzie stosowana tylko wtedy, gdy jest ona przytrzymywana przy użyciu myszy, a po zwolnieniu myszy nastąpi powrót do szybkości x1. |
| | |  | Można regulować prędkość odtwarzania w zakresie do x32 do przodu lub do tyłu, zależnie od częstości klatek na sekundę źródła.<br>Maksymalna prędkość szybkiego odtwarzania jest ograniczona do x2 w przypadku filmowego zapisanego z prędkością 20-30 ips (klatek na sekundę), x4 w przypadku 11-19 ips, x8 w przypadku 6-10 ips i x16 dla materiałów nagranych z prędkością mniejszą niż 6 ips. |
| 9 | Odtwarzanie |  | Powoduje wyświetlenie następnej klatki. Opcja ta jest dostępna tylko w trybie zatrzymania odtwarzania. |
| | |  | Przycisk przełączający. Jednokrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje rozpoczęcie odtwarzania wideo i przełączenie trybu przycisku na Pauzę. Ponowne jego naciśnięcie powoduje tymczasowe wstrzymanie odtwarzania i przełączenie trybu przycisku na Odtwarzanie |
| | |  | Powoduje wyświetlenie poprzedniej klatki. Opcja ta jest dostępna tylko w trybie zatrzymania odtwarzania. |

## DANE TECHNICZNE PRODUKTU

| Element | | Szczegóły | |
|---|---|---|---|
| | | SRD-1640 | SRD-840 |
| Wideo | Wejścia | 16 zespolonych sygnałów wizyjnych 0.5–1 Vp-p, 75 omow | 8 zespolonych sygnałów wizyjnych 0.5–1 Vp-p, 75 omow |
| | Rozdzielczość | 704x480 NTSC, 704x576 PAL | |
| Na żywo | Liczba klatek na sekundę | 480fps NTSC, 400fps PAL | 240fps NTSC, 200fps PAL |
| | Rozdzielczość | 704x480 NTSC, 704x576 PAL | |
| | Wyświetlanie informacji na wielu ekranach | 1/4/6/8/9/13/16/SEQUENCE/PIP | 1/4/6/8/9/SEQUENCE/PIP |
| Działanie | | | |
| OS | Wbudowany | Linux | |
| Nagrywanie | Kompresja | H.264 | |
| | Szybk. nagr. | NTSC: Do 120fps @ 704x480<br>PAL: Do 100fps @ 704x576 | NTSC: Do 60fps @ 704x480<br>PAL: Do 50fps @ 704x576 |
| | | NTSC: Do 240fps @ 704x240<br>PAL: Do 200fps @ 704x288 | NTSC: Do 120fps @ 704x240<br>PAL: Do 100fps @ 704x288 |
| | | NTSC: Do 480fps @ 352x240<br>PAL: Do 400fps @ 352x288 | NTSC: Do 240fps @ 352x240<br>PAL: Do 200fps @ 352x288 |
| | Tryb | NTSC : Ręczny, Harmonogram (Ciągły/zdarzenie), Zdarzenie (Przed/po alarmie) | |
| | | PAL: Ręczny, Harmonogram (Ciągły/zdarzenie), Zdarzenie (Przed/po alarmie) | |
| | Tryby nadpisywania | Ciągłe | |
| | Przed alarmem | Do 5s | |
| | Po alarmie | Do 6 godzin. (5, 10, 20, 30 sec, 1, 3, 5, 10, 20 min, 1, 2, 3, 4, 5, 6 godzin) | |
| Tryb wyszukiwania | Tryb wyszukiwania | Data/godz., Zdarzenie, Kopia zapasowa, POS, Ruc | |
| | Funkcja odtwarzania | Przewijanie do przodu / do tyłu, wolne przewijanie do przodu/do tyłu, Przewijanie poklatkowe do przodu/do tyłu | |
| Sieć | Prędkość transmisji | CIF, 100/120fps | |
| | Szerokości pasma | Do (4) Mb/s, Nieograniczona (4M)/2/1.5/1 Mbps/800/600/500/400/300/200/100/50 kb/s | |
| | Regulacja wartości szerokości pasma | Automatyczna | |
| | Transmisja strumieniowa | CIF (H.264) | |
| | Maks. liczba zdalnych użytkowników | 4 (obsługiwane funkcje: maks. wyszukiwanie (2), live unicast/live multicast) | |
| | Obsługiwane protokoły | TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP | |
| | Monitorowanie | Webviewer, CMS (Smart viewer,Net-i) | |

| Element | | Szczegóły | |
|---|---|---|---|
| | | SRD-1640 | SRD-840 |
| Smartfon | Smartfon | Android, i-phone (zestaw zawiera urządzenie iPad) | |
| | Obsługiwane protokoły | RTP, RTSP, HTTP, CGI | |
| | Prędkość transmisji | CIF maks. 15 fps (pojedynczy kanał) / CIF maks. 2 fps (cztery kanały) | |
| | Maks. liczba zdalnych użytkowników | Na żywo (1) | |
| Pojemność | Wbudowane dyski twarde | Do 1 SATA HDDs | |
| | Zewnętrzne dyski twarde | – | |
| | Nagrywarka DVD (Kopia zapasowa) | – | |
| | USB (Kopia zapasowa) | 2 porty USB | |
| | Format pliku (Kopia zapasowa) | BU (Odtwarzanie na DVR), EXE (łącznie z odtwarzaczem) | |
| Zabezpieczenia | Ochrona hasła | Administrator, 10 Grup, 10 Użytk./grupę | |
| | Autoryzacja danych | Znak wodny | |
| Interfejs | | | |
| Monitory | VGA | 1 VGA (1024x768) ※ Możliwy wybór źródła Composite | |
| | HDMI | – | |
| | Główny zespolony sygnał wizyjny | Możliwy wybór opcji: 1 BNC (1 Vp-p, 75 omów)/podgląd analogowy (1 BNC, 1 Vp-p, 75 omów) | |
| | Podgląd/zespolony | Podgląd analogowy (1 BNC, 1 Vp-p, 75 omów) | |
| | Wyjścia pętli | – | |
| Dźwięk | Wejścia / Wyjścia | 4-liniowe wejścia / 1-liniowe wyjścia | |
| | Kompresja | G.711 | |
| | Częstotliwość próbkowania | 8KHz | |
| Alarm | Wejścia / wyjścia | (16)8 wejść złącza (NO/NZ) / 2 wyjścia przekaźnikowe złącza, wartość znamionowa: 24 V DC/1 A, 125 V AC/0,5 A | |
| | Zdalne powiadamianie | Powiadamianie pocztą elektroniczną | |
| Połączenia | Ethernet | 1 RJ45 10/100 Base-T | |
| | Interfejs szeregowy | RS-485(Half) for PTZ, klawiatura systemowa ※ Obsługa interfejsu POS (VSI-Pro) | |
| | USB | USB 2.0, 2 porty (Przód/Tył) | |
| | e-SATA | – | |
| | Obsługa aplikacji | Mysz, pilot | |
| | Obsługiwane protokoły PTZ | Samsung-E/ Samsung-T/ Pelco-D/ Pelco-p/Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ GE/ VCL TP/VICON/ELMO | |

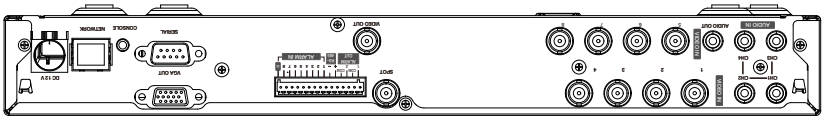
| Element | | Szczegóły | |
|---|---|---|---|
| | | SRD-1640 | SRD-840 |
| **Dane ogólne** | | | |
| Dane dotyczące zasilania | Napięcie i prąd wejściowy | Zasilacz 12 V DC, 4 A, 100-250 V AC, 50-60 Hz, 48 W | |
| | Pobór mocy | Maks.36 W (przy 1x HDD) | |
| Dane użytkowe | Temperatura robocza/ wilgotność | +0°C do +40°C (+32°F do +104°F)/ 20%RH do 85%RH | |
| Dane zewnętrzne | Wymiary (Szer. X Wys. X Głęb.) | Szer. 360 x Wys. 44 x Głęb.160 mm (14,17 x 1,73 x 6,30 inch) | |
| | Waga (z twardymi dyskami) | 1,72 kg | 1,68 kg |
| | Zestaw do montażu w szafce | _ | |
| Język | | Koreański, Japoński, Chiński, Angielski, Francuski, Niemiecki, Hiszpański, Włoski, Rosyjski, Polski, Czeski, Turecki, Holenderski, Portugalski,szwedzki,duński, Tajski, Rumuński, Serbski, Chorwacki, Węgierski, Grecki (22 Język) | |

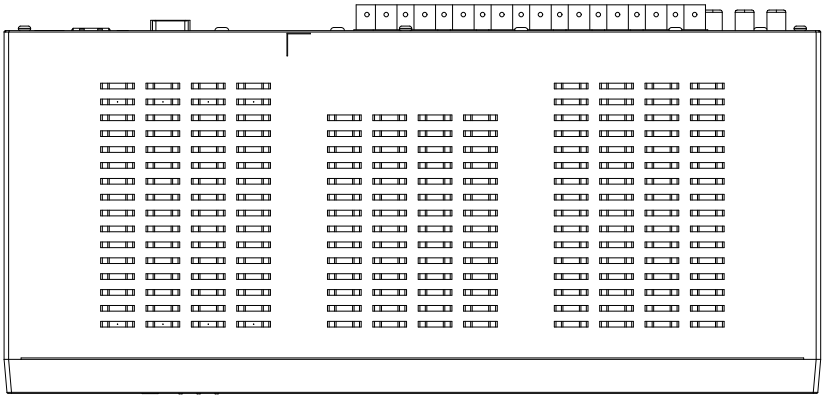
- To urządzenie spełnia standardy poziomu szumów dla sprzętów przemysłowych. Aby zamontować urządzenie w pomieszczeniu, wymagany jest sprzęt dźwiękoszczelny.

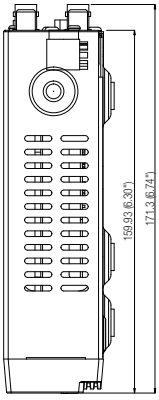
# WIDOK URZĄDZENIA

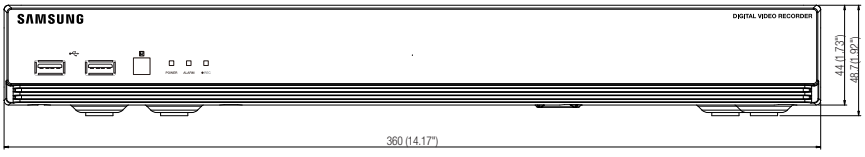
❖ SRD-840

Jednostka : mm (inch)



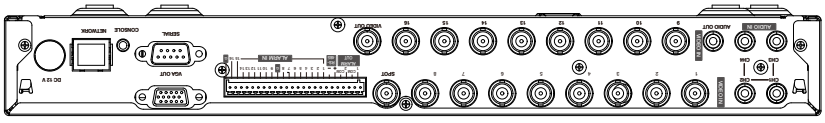



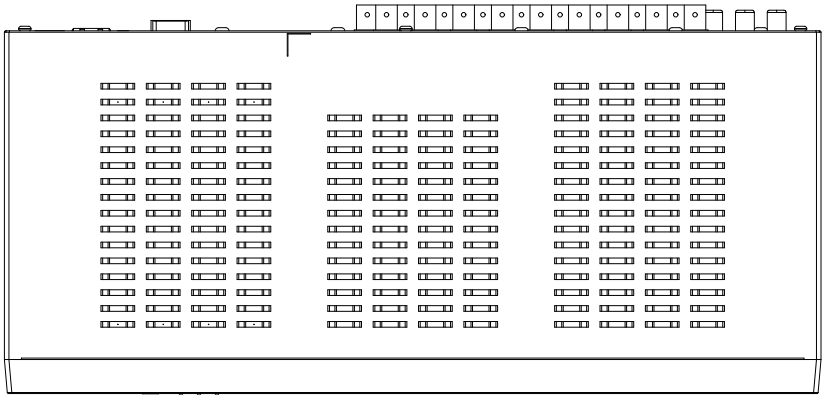


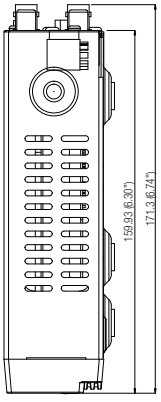



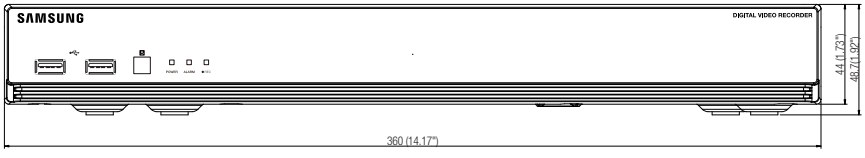
### ❖ SRD-1640

Jednostka : mm (inch)







# USTAWIENIE DOMYŚLNE

Powoduje to przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.
Ustawienia mają następujące wartości :

- Użyj opcji System/Załad. ust.fabr. w MENU

■ Domyślne ustawienia podane są w oparciu o model SRD-1640.

■ Początkowym ID administratora jest „admin" a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.

■ Hasło należy zmieniać co trzy miesiące, aby zapewnić ochronę danych osobowych i zapobiec szkodom wynikającym z kradzieży informacji.
Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z brakiem dbałości o hasło ponosi użytkownik.



| Kategoria | Szczegóły | | | Fabryczne |
|---|---|---|---|---|
| Ustawienia systemu | Data/godz./język | Data/godz./język | Data | RRRR-MM-DD |
| | | | Format godziny | Format 24-godz. |
| | | | Strefa czasowa | GMT |
| | | | Synchronizacja czasu | WYŁ. |
| | | | DST | WYŁ. |
| | | | Język | English |
| | Zarządzanie pozwoleniami | Admin | ID | admin |
| | | Ustawienia | Ograniczony dostęp | Kop. zap./Blokada nagr./ Szukaj/PTZ/Wyj. zdal. alarmu/Zamknij |
| | | | Autom. wylogowanie | WYŁ. |
| | Zarządzanie systemem | Inf. o systemie | Format nadawania | NTSC/PAL |
| Urządzenie | Kamera | Kamera | Wideo | Wł. |
| | | | Audio | WYŁ. |
| | | | Nazwa KAN. | KAM 01 – KAM 16 |
| | | | SEQ - Czas wyśw. obrazu | 5 s |
| | | PTZ | ID | Nr kamery |
| | | | Protokół | Brak |
| | | Konfiguracja ekranu | Jasność | 50 |
| | | | Kontrast | 50 |
| | | | Kolor | 50 |
| | Urządzenie pamięci | Alarm tw. dysku | Sprawdź port wyj.alar. | WYŁ. |
| | | | Czas trw. | WYŁ. |
| | | | Zast. port wyj. alarmu | WYŁ. |
| | | | Czas trw. | WYŁ. |

# dodatek

| Kategoria | Szczegóły | | | Fabryczne |
|---|---|---|---|---|
| Urządzenie | Urządzenie zdalne | Pręd. | | 9600 |
| | | Parzystość | | Brak |
| | | Dane | | 8 |
| | | Bit stopu | | 1 |
| | | Typ transmisji | | Półdupleks |
| | | Klawiatura systemu | | WYŁ. |
| | | Pilot | | WŁ.(00) |
| | Urządzenie POS | | | WYŁ |
| | Monitor | Monitor | Wyświetl. zdarz. | WYŁ. |
| | | | Display | Wsz. |
| | | | Wielok. czas sekw. | 5 s |
| | | | Wyjście wideo | Auto |
| | | | Konfig. położ. wyświetlacza | 30 |
| | | Podgląd | Podgląd 1 | KAN1 – KAN16 |
| | | | Wyświetl. zdarz. | WYŁ. |
| | | Tryb | Tryb Na żywo | WSZ. |
| | | | Tryb odtwarzania | WSZ. |
| Nagrywanie | Harmonogram nagrywania | Kanał 1~Kanał 16 | | Miesz(cg./zd.) |
| | Czas nagryw. zdarz. | PRZED zdarz. | | WYŁ. |
| | | PO zdarzeniu | | 1 min |
| | Jakość/ rozdzielczość | Nagrywanie normalne | Rozdzielczość | CIF(S) |
| | | | Liczba kl. na s. | 7 fps |
| | | | Jakość nagrywania | Poziom 4 |
| | | Zdarzenie | Rozdzielczość | 4CIF(L) |
| | | | Liczba kl. na s. | 7 fps |
| | | | Jakość nagrywania | Poziom 4 |
| | Opcja nagrywania | Tryb końca płyty | Konfiguracja | Nadpisuj |
| | | | Sygnał końca płyty | WYŁ. |
| | | Usuwaj autom. | | WYŁ. |

| Kategoria | Szczegóły | | | Fabryczne |
|---|---|---|---|---|
| Zdarzenie | Detekcja czujnika | Dział. czujnika | | WYŁ. |
| | | Kamera | | Nr kamery |
| | | Alarm | | Brak |
| | | Czas trw. | | 10 s |
| | Detekcja ruchu | Tryb | | WYŁ. |
| | | Czułość | | Poziom 10 (wysoka) |
| | | Alarm | | Brak |
| | | Czas trw. | | 10 s |
| | | Region ruchu | | Cały obszar |
| | Wykrycie zaniku sygnału wideo | Stan utr. wideo | | WYŁ. |
| | | Alarm | | Brak |
| | | Czas trw. | | 10 s |
| | Harmonogram alarmu | Alarm1 | | Synchr.zdarz. |
| Sieć | Tryb połączenia | Połączenie udane | Tryb połączenia | Statyczny IP |
| | | | Pasmo | 2 Mb/s |
| | | | IP | 192.168.1.200 |
| | | | Brama | 192.168.1.1 |
| | | | Maska podsieci | 255.255.255.0 |
| | | | DNS | 168.126.63.1 |
| | | Protokół | Typ protokołu | TCP |
| | | | Port (TCP) | 4520~4524 |
| | | | Port przegląd. sieciow. | 80 |
| | DDNS | Serwer DDNS | | WYŁ. |
| | Przesyłanie na żywo | Rozdzielczość | | CIF(S) |
| | | Jakość | | Niska |
| | Usługa pocztowa | SMTP | Serwer | WYŁ. |
| | | | Port | 25 |
| | | | Używanie autoryzacji | WYŁ. |
| | | | Przesył zabezp. | Nigdy |
| | | Zdarzenie | Odstęp między zdarz. | 10 min |
| | | | Użyj przen. zdarz. | WYŁ. |
| | | Grupa | Grupa | WYŁ. |
| | | | Pozwolenie odbiorcy | WYŁ. |

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| Objaw | Rozwiązanie |
|---|---|
| System się nie włącza, a wyświetlacz na przednim panelu nie działa. | • Sprawdź, czy źródło zasilania jest prawidłowo podłączone.<br>• Sprawdź napięcie wejściowe systemu ze źródła zasilania.<br>• Jeśli po wykonaniu powyższych czynności problem nadal istnieje, sprawdź źródło zasilania i w razie potrzeby zmień je. |
| Na niektórych kanałach wyświetlany jest czarny ekran, nawet jeśli otrzymują one sygnały wejściowe wideo. | • Sprawdź, czy kamera podłączona do systemu prawidłowo wyświetla obraz. Czasami problem ten może występować w przypadku kamery, która nie jest prawidłowo podłączona do źródła sygnału wideo.<br>• Sprawdź, czy kamera jest prawidłowo zasilana.<br>• Czasami problem ten może wystąpić w przypadku kanału o słabym sygnale wideo wysyłanym z rozdzielacza wideo podłączonego do kilku systemów. W takiej sytuacji podłącz źródło wideo kamery bezpośrednio do urządzenia DVR. Może to wyjaśnić przyczynę i rozwiązać problem. |
| Po naciśnięciu przycisku [**REC**] wskaźnik REC na pilocie nie zaczyna migać i nie rozpoczyna się nagrywanie. | • Sprawdź, czy na dysku twardym jest wolne miejsce na nagrywanie.<br>• Sprawdź, czy tryb nagrywania jest włączony w ustawieniach trybu nagrywania. |
| Na ekranie wciąż wyświetlane jest logo. | • Przyczyną może być problem z płytą główną lub uszkodzenie powiązanego oprogramowania.<br>Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z najbliższym centrum serwisowym. |
| Przycisk wyboru kanału nie działa na ekranie trybu Live. | • Przycisk wyboru kanału nie działa, jeśli ekran jest w trybie monitoringu zdarzeń.<br>Na ekranie monitoringu zdarzeń naciśnij przycisk [**ALARM**], aby wyjść z tego ekranu i wybrać kanał. |
| Kursor nie przesuwa się do przycisku Start, gdy rozpoczynam przeszukiwanie kalendarza. | • Sprawdź, czy kanał i data, które chcesz odtworzyć, są oznaczone symbolem V.<br>Przed uruchomieniem odtwarzania za pomocą przycisku Start należy sprawdzić zarówno kanał, jak i datę. |
| Gdy emitowany jest alarm, naciskam przycisk [**ALARM**] na pilocie, aby wyłączyć alarm, ale funkcja nie działa.<br>Alarm trwa i nie można go w żaden sposób wyłączyć. | • Naciśnij przycisk [**MENU**], aby wyłączyć alarm w następujący sposób:<br>1) Aby zwolnić tryb monitoringu zdarzeń : Tryb monitoringu – ustaw czas trwania monitorowania zdarzeń na Wył.<br>2) Aby wyłączyć dźwięk alarmu : Tryb nagrywania zdarzeń – Alarm (Detekcja ruchu/Zanik sygnału wideo) – wyłącz dźwięk alarmu.<br>3) Aby wyłączyć zdarzenie : Tryb nagrywania zdarzeń – Alarm (Detekcja ruchu/Zanik sygnału wideo) – ustaw tryb na Wył. |
| Nie ma żadnej reakcji, nawet jeśli naciskam przycisk [**PTZ**] na ekranie trybu Live. | • Menu → Kamera → sprawdź, czy bieżące protokoły i inne ustawienia w urządzeniu PTZ są prawidłowo skonfigurowane, zgodnie z kamerą PTZ. |

| Objaw | Rozwiązanie |
|---|---|
| Gdy do urządzenia DVR podłączonych jest kilka zewnętrznych dysków twardych, urządzenie nie rozpoznaje ich wszystkich. | • Rozpoznanie kilku zewnętrznych dysków twardych przez urządzenie DVR wymaga czasu. Spróbuj ponownie za chwilę. Jeśli problem (brak rozpoznania prawidłowej liczby podłączonych dysków twardych) nie zniknie, przyczyną może być usterka mechaniczna zainstalowanego dysku. Spróbuj podłączyć inny dysk. |
| Komunikat „Konieczne zres. Data/Czas ” jest wyświetlany na ekranie. | • Komunikat ten jest wyświetlany, gdy występuje problem z ustawieniem czasu zegara wewnętrznego lub błąd w samym zegarze. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z punktem sprzedaży lub centrum serwisowym. |
| Pasek czasu nie jest wyświetlany w trybie wyszukiwania. | • Linię czasu można przełączać pomiędzy trybem normalnym a rozszerzonym. W trybie rozszerzonym pasek czasu może nie być wyświetlany w bieżącej linii czasu. Przełącz na tryb normalny lub przemieszczaj się po pasku czasu za pomocą lewego i prawego przycisku. |
| Wyświetlana jest ikona „BRAK DSK.TW.” i komunikat o błędzie. | • Sprawdź podłączenie dysku twardego. Jeśli problem trwa nadal przy prawidłowym stanie, skontaktuj się z najbliższym centrum serwisowym w celu sprawdzenia dysku twardego. |
| Po podłączeniu zewnętrznego urządzenia pamięci masowej (zewnętrznego dysku twardego SATA) do urządzenia DVR system go nie rozpoznaje. | • Zapoznaj się z listą kompatybilności urządzeń pamięci masowej, aby sprawdzić, czy podłączone urządzenie jest obsługiwane przez system DVR.<br>Aby uzyskać listę kompatybilności, skontaktuj się z punktem sprzedaży, w którym zakupione zostało urządzenie DVR. |
| Naciśnięcie klawisza ESC w trybie pełnego ekranu programu WebViewer nie powoduje przełączenia systemu na normalny tryb dzielony. | • Naciśnij klawisze ALT+TAB, aby wybrać opcję „AKTYWNY FILM” i ponownie naciśnij klawisz ESC. System przełączy się w normalny tryb dzielony. |
| Konfiguracja ustawień sieciowych jest trudna w przypadku używania domyślnych ustawień wyszukiwania, tworzenia kopii zapasowych i ustawień rutera. | • Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi.<br>• Aby uzyskać podstawowe informacje o produkcie w celu jego szybkiego uruchomienia, zapoznaj się ze skróconą instrukcją obsługi (tworzenie kopii zapasowych, wyszukiwanie). |
| Nie pamiętam hasła. | • Skontaktuj się z pracownikiem działu instalacji nagrywarek DVR lub zadzwoń pod numer |
| Dane kopii zapasowych nie są odtwarzane przez komputer lub urządzenie DVR. | • Podczas tworzenia kopii zapasowych danych jako odtwarzacz można wybrać : komputer lub urządzenie DVR. Wyboru należy dokonać przed przystąpieniem do tworzenia kopii.<br>• W przypadku wyboru komputera do odtwarzania danych plik kopii zapasowych powinien mieć format SEC.<br>• W przypadku wyboru urządzenia DVR do tego celu pliki kopii zapasowych powinny zostać sformatowane przez to urządzenie. |
| Odtwarzacz nie przełącza się w tryb Live podczas odtwarzania. | • Naciśnij przycisk Zatrzymaj [■] na pilocie lub kliknij ikonę [ ■ ] w menu uruchamiania, aby włączyć tryb na żywo. |

| Objaw | Rozwiązanie |
|---|---|
| Nagrywanie nie działa. | • Jeśli odtwarzacz wcale nie wyświetla obrazu w trybie Live, oznacza to, że nie działa nagrywanie. W takim przypadku należy najpierw sprawdzić, czy na ekranie widoczny jest dowolny obraz.<br>• Nagrywanie nie działa jeśli ustawienia nagrywania nie są prawidłowo skonfigurowane.<br>1) Rejestracja ręczna : Aby rozpocząć nagrywanie, naciśnij przycisk [**REC**] znajdujący się na pilocie.<br>2) Nagrywanie zaprogramowane : Określ żądaną godzinę w Menu – Nagrywanie - Harmonogram nagrywania. Nagrywanie rozpocznie się o określonej godzinie.<br>- Nagrywanie <**Ciągłe**> : Nagrywanie nastąpi o określonej godzinie niezależnie od warunków.<br>- Nagrywanie <**Zdarz.**> : W przypadku wystąpienia zdarzenia, nagrywanie rozpocznie się tylko, jeśli zdarzenie ma charakter alarmu, wykrycia ruchu lub zaniku sygnału wideo. W przypadku niewykrycia żadnego zdarzenia, nagrywanie nie zostanie uruchomione.<br>- Nagrywanie <**Ciągłe / Zdarz.**> : W przypadku niewykrycia żadnego zdarzenia, rozpocznie się nagrywanie ciągłe. Natomiast w przypadku wykrycia zdarzenia, rozpocznie się nagrywanie zdarzenia |
| Zła jakość obrazu nagrywanych danych. | • Zwiększ rozdzielczość i poziom jakości w Menu – Nagrywanie – Jakość / Rozdzielczość.<br>1) Rozdzielczość : Wybierz większy rozmiar nagrywania. (4CIF>2CIF>CIF)<br>Nagrywany obraz w formacie CIF jest gorszej jakości ponieważ został powiększony z niewielkiego obrazu.<br>2) Jakość nagrania : Określ wyższy poziom jakości nagrania.<br>• Wraz z podwyższeniem rozdzielczości i jakości nagrania, zostanie powiększony rozmiar danych. Dlatego twardy dysk będzie szybciej zapełniany. Nadpisywanie spowoduje nadpisanie istniejących danych, powodując nagrywanie w krótszym odstępie. |

# OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils
- OpenSSL License : OpenSSL

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

**0.** This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

**1.** You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

**2.** You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

**3.** You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control

compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

**4.** You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

**5.** You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

**6.** Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

**7.** If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

**8.** If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

**9.** The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

**10.** If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

**11.** BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

**12.** IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

## How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

**0. Definitions.**

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

**1. Source Code.**

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

**2. Basic Permissions.**

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

### 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

### 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or

requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

**8. Termination.**

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

**9. Acceptance Not Required for Having Copies.**

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

**10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.**

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

**11. Patents.**

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

**12. No Surrender of Others' Freedom.**

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

**13. Use with the GNU Affero General Public License.**

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this

License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

**14. Revised Versions of this License.**

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

**15. Disclaimer of Warranty.**

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

**16. Limitation of Liability.**

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

**17. Interpretation of Sections 15 and 16.**

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

**0.** This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of

this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.)

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

**1.** You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

**2.** You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.
b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

**3.** You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

**4.** You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

**5.** A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

**6.** As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

**7.** You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

**8.** You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

**9.** You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

**10.** Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

**11.** If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

**12.** If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

**13.** The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

**14.** If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

**15.** BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

**16.** IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

## OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)”

4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

## Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young’s, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: “This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)” The word ‘cryptographic’ can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.




Na wszystkich etapach produkcji firma Samsung Techwin dba o środowisko naturalne iwykonuje wiele działań dążąc do dostarczenia klientom produktów niegroźnych dla środowiska.
Oznaczenie „Eco" świadczy o tym, że firma Samsung Techwin wytwarza produkty nieszkodliwe dla środowiska oraz wskazuje, że niniejszy produkt spełnia wymagania przedstawione w dyrektywie RoHS obowiązującej w UE.



## Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

To oznaczenie umieszczone na produkcie, akcesoriach lub dokumentacji oznacza, że po zakończeniu eksploatacji nie należy tego produktu ani jego akcesoriów (np. ładowarki, zestawu słuchawkowego, przewodu USB) wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami gospodarstwa domowego. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie tych przedmiotów od odpadów innego typu oraz o odpowiedzialny recykling i praktykowanie ponownego wykorzystania materiałów.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tych przedmiotów, użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu ani jego akcesoriów nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.



## Sposób poprawnego usuwania baterii, w które wyposażony jest niniejszy produkt

(Dotyczy obszaru Unii Europejskiej oraz innych krajów europejskich posiadających oddzielne systemy zwrotu zużytych baterii.)

Niniejsze oznaczenie na baterii, instrukcji obsługi lub opakowaniu oznacza, że po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był dany produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Przy zastosowaniu takiego oznaczenia symbole chemiczne (Hg, Cd lub Pb) wskazują, że dana bateria zawiera rtęć, kadm lub ołów w ilości przewyższającej poziomy odniesienia opisane w dyrektywie WE 2006/66. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje te mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii.

## SIEĆ SPRZEDAŻY

**SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.**
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

**SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.**
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

**SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.**
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

**www.samsungtechwin.com**
**www.samsungsecurity.com**
**www.samsungipolis.com**