WISENET

4/8/16-KANAŁOWY SYSTEM DVR

Instrukcja obsługi

HRD-440/442/840/841/842/1641/1642

CE

4/8/16-kanałowy system DVR
Instrukcja obsługi

Prawa autorskie

©2017 Hanwha Techwin Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe

Wszystkie znaki handlowe wymienione w niniejszym dokumencie są zastrzeżone. Nazwa niniejszego produktu i inne znaki handlowe wymienione w niniejszym podręczniku są zastrzeżonymi znakami handlowymi odpowiednich właścicieli.

Ograniczenia

Prawa autorskie do tego dokumentu są zastrzeżone. Kopiowanie, rozpowszechnianie lub modyfikowanie treści niniejszego dokumentu, częściowo lub w całości, bez formalnego zezwolenia, jest zabronione.

Gwarancja

Firma Hanwha 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 Hanwha 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) Zabrudzoną powierzchnię produktu wyczyść miękką, suchą szmatką lub wilgotną szmatką. (Nie używaj żadnych detergentów ani produktów kosmetycznych zawierających alkohol, rozpuszczalniki, surfaktanty lub substancje oleiste, ponieważ mogą one spowodować odkształcenie lub uszkodzenie produktu.)
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.

informacje ogólne

PRZED ROZPOCZĘCIEM

Ta instrukcja zawiera informacje dotyczące działania urządzenia, konieczne do korzystania z produktu, oraz opis każdego komponentu i jego funkcji, jak również opisy opcji menu i ustawień sieciowych.
Należy pamiętać o następujących uwagach :

- Prawa autorskie do niniejszego podręcznika należą do firmy Hanwha Techwin.
- Nie można kopiować niniejszego podrêcznika bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy Hanwha Techwin.
- 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 urządzenia SATA do tego produktu, należy sprawdzić, czy jest ono zgodne z produktem.

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 : 220mAh
- Prąd wyładowczy : 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 w czasie pracy produktu lub wykonanie niedozwolonych czynności, może doprowadzić do uszkodzenia dysku twardego lub produktu.
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.

Gniazdo Ethernet

Ten sprzęt jest przeznaczony do użytku wewnątrz budynków i całe okablowanie komunikacyjne ogranicza się do wnętrza budynku.

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.

informacje ogólne

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE 3

3 Ważne Zalecenia Dotyczące Bezpieczeństwa
4 Przed Rozpoczęciem
6 Spis Treści
8 Funkcje
10 Nazwy Części i ich Funkcje (przód)
13 Nazwy Części i ich Funkcje (tył)
15 Pilot

MONTAŻ 17

17 Sprawdzanie Stanowiska Montażowego
18 Instalacja na Szynie
19 Montaż dysku twardego

PODŁĄCZANIE INNEGO URZĄDZENIA 26

26 Podłączanie urządzeń zewnętrznych
28 Podłączanie do Sieci

TRYB NA ŻYWO 30

30 Wprowadzenie
33 Konfiguracja Ekranu na Żywo
38 Tryb Na Żywo
41 Podgląd
41 Zoom
42 Wł./Wył. Audio
42 Zatrzym.
43 Monitoring Zdarzeń

MENU GŁÓWNE 44

44 Konfiguracja Systemu
54 Ustawienia Urządzenia
64 Ustawienia Nagrywania
67 Ustawienia Zdarzeń
70 Tworzenie Kopii Zapasowej
72 Konfiguracja Sieci
85 Sterowanie Urządzeniem PTZ

SZUKAJ I ODTWÓRZ
88

88 Szukaj
91 Odtwarzanie

PRZEGLĄDARKA WEB VIEWER
93

93 Przeglądarka Internetowa Web Viewer - Wprowadzenie
94 Podłączanie Przeglądarki Web Viewer (Windows)
96 Używanie Przeglądarki Live Viewer (Windows)
101 Sterowanie podłączoną Kamerą PTZ
104 Używanie Aplikacji Search Viewer
107 Konfiguracja Przeglądarki
119 Informacje

MOBILE VIEWER
120

120 iPOLIS Mobile

PRZEGLĄDARKA KOPII ZAPASOWYCH
121

121 Przeglądarka Kopii Zapasowych SEC

DODATEK
124

124 Dane Techniczne Produktu
132 Widok Urządzenia
136 Ustawienie Domyślne
140 Rozwiązywanie Problemów
143 Open Source Announcement

informacje ogólne

FUNKCJE

Ten produkt umożliwia kompresję sygnałów wejściowych kamery z kanałów 4/8/16 za pośrednictwem kodeka wideo H.264 oraz obsługuje równoczesne nagrywanie i odtwarzanie sygnału wejściowego audio kanału 4/8/16 na dysk twardy/z dysku twardego.
Obsługuje także łączność sieciową zapewniając zdalny monitoring z oddalonego komputera poprzez przesyłanie danych wideo i audio.

- Wygodny interfejs użytkownika
- Wejścia kompozytowe 4/8/16 kan
- Obsługuje formaty nagrywania CIF/2CIF/4CIF/WD1/720P/1080P/4M
- 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
- Efekty CODEC : 4CH
  NTSC : Do 60fps@4MP / PAL : Do 50fps@4MP
  NTSC: Do 120fps@1920 x 1080 / PAL : Do 100fps@1920 x 1080
  8CH
  NTSC : Do 120fps@4MP / PAL : Do 100fps@4MP
  NTSC : Do 240fps@1920 x 1080 / PAL : Do 200fps@1920 x 1080
  16CH
  NTSC : Do 240fps@4MP / PAL : Do 200fps@4MP
  NTSC : Do 480fps@1920 x 1080 / PAL : Do 400fps@1920 x 1080
- Funkcja zastępowania danych na twardym dysku
- Tworzenie kopii zapasowych twardego dysku na karcie pamięci masowej przez szybkie USB 3.0, 2.0
- Jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie 4/8/16-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
- Obsługuje protokół złącza koncentrycznego i RS-485
- Wykrywanie sabotażu

Zawartość zestawu

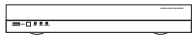
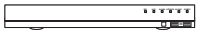
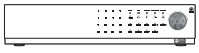
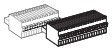
Produkt należy rozpakować i umieścić na płaskiej powierzchni lub w miejscu, w którym ma zostać zainstalowany.
Należy sprawdzić, czy w zestawie oprócz urządzenia głównego znajdują się poniższe elementy.

- Wygląd podzespołów może różnić się od wyglądu na przedstawionej ilustracji.
- Kategoria i ilość akcesoriów może różnić się w zależności od regionu sprzedaży.
- W niektórych regionach dysk twardy nie jest instalowany fabrycznie. Liczba śrub mocujących dysk twardy oraz kabli SATA może się różnić w zależności od modelu.

Wspólne

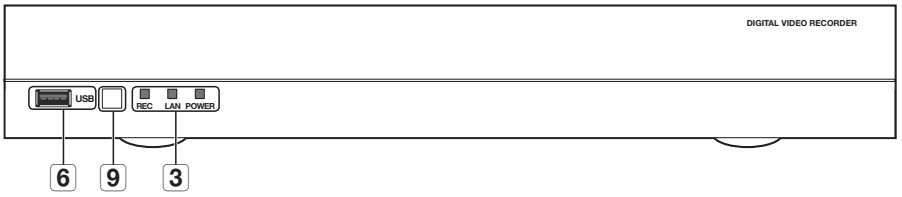
			
Przewód Zasilający	Mysz	Instrukcja obsługi lub Skrócona instrukcja obsługi	
			
Płyta CD z oprogramowaniem Network Viewer / Instrukcją Obsługi	Śruba mocująca dysk twardy (W przypadku modeli bez zainstalowanego dysku twardego)	Śruba do mocowania wspornika	Pilot / Bateria Do Pilota (AAA)

Zmiany w odniesieniu do poszczególnych modeli

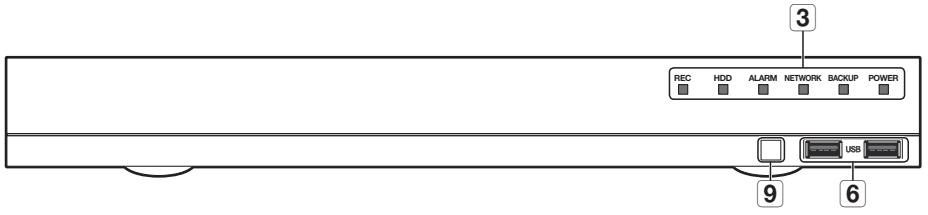
Wygląd	HRD-440 / HRD-840	HRD-442	HRD-841 / HRD-1641	HRD-842 / HRD-1642
A:  B:  C:  DVR	A	B	B	C
 Adapter zasilający	O	O	O	
A:  B:  Szyna	A	A	A	B
 Blok złącza	6 styków 2EA	10 styków 2EA	8 styków 2EA 10 styków 2EA	15 styków 1EA 20 styków 1EA
A:  B:  C:  D:  Przewód SATA (W przypadku modeli bez zainstalowanego dysku twardego)	B		A, C	HRD-842 : A, C HRD-1642 : A, D

NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (PRZÓD)

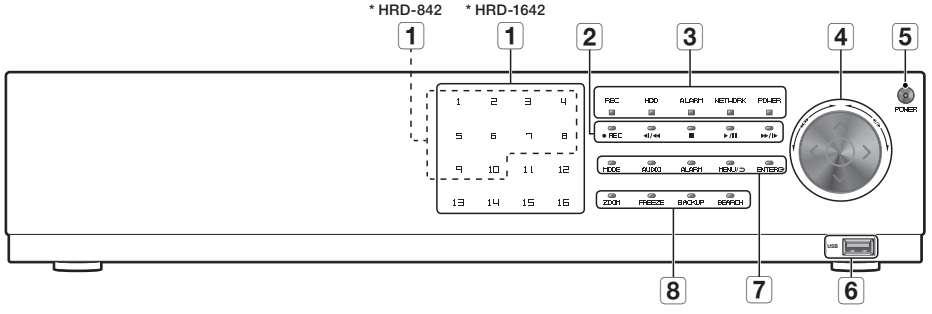
HRD-440/840



HRD-442/841/1641



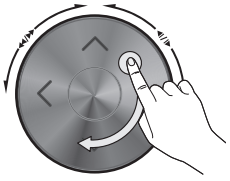
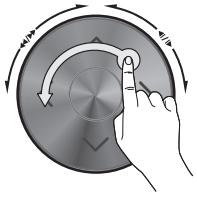
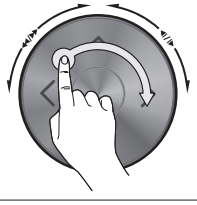
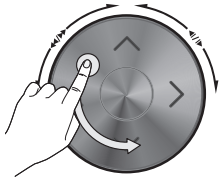
HRD-842/1642



Nazwy części		Funkcje
1	Kanał	Umożliwia wybieranie numerów kanałów bezpośrednio w trybie Na żywo lub liczb w trybie wprowadzania danych liczbowych.
2	REC	Rozpoczyna lub kończy nagrywanie.
	◄II/◄◄	**Krokowe przewijanie do tyłu (◄II)** : Umożliwia przeszukiwanie do tyłu klatka po klatce w trybie WSTRZYMANIA. **Przewijanie do tyłu (◄◄)** : Umożliwia szybkie przeszukiwanie do tyłu w trybie odtwarzania. (2x-64x)
	■	**Zatrzymanie** : Służy do zatrzymywania odtwarzania.
	►/II	**Odtwarzanie/Pauza** : Służy do wstrzymywania lub wznawiania ekranu.
	►►/I►	**Przewijanie do przodu (►►)** : Umożliwia szybkie odtwarzanie do przodu. (2x-64x) **Krokowe przewijanie do przodu (I►)** : Umożliwia przeszukiwanie do przodu klatka po klatce w trybie WSTRZYMANIA.
3	Wskaźnik LED	**REC** : Zapala się w trakcie nagrywania.
		HDD : Wyświetla normalną ścieżkę dostępu do twardego dysku. Po uzyskaniu dostępu do twardego dysku dioda zapala się i gaśnie.
		ALARM : Zapala się gdy następuje zdarzenie.
		NETWORK/LAN : Wyświetla stan łącza sieciowego oraz przesyłu danych.
		BACKUP : Pozostaje WŁĄCZONY, gdy używana jest kopia zapasowa. (HRD-442/841/1641)
		POWER : Wyświetla stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA zasilania.
4	Przycisk kierunków/ zaznaczania	Umożliwia zmianę wartości lub przemieszczenie kursora w górę/w dół/w lewo/w prawo (▲▼◄ ►). Umożliwia zaznaczenie pozycji menu lub wejście do zaznaczonego menu.
	Przełącznik obracania	Jeżeli w menu pojawia się pasek przewijania, umożliwia on przewinięcie menu do końca. W trybie odtwarzania, - Obracanie : Wstrzymuje odtwarzanie i powoduje przejście o krok wstecz lub do przodu. - Przełącznik : Szybkie odtwarzanie do przodu lub do tyłu.
5	Zasilanie	Do włączania i wyłączania zasilania nagrywarki DVR. ▪ Działa tylko po naciśnięciu przycisku przez 3 sekundy.
6	Port USB	Służy do podłączania urządzeń USB.
7	MODE	Po każdym naciśnięciu tego przycisku w trybie Live tryb ekranu jest kolejno przełączany. Po każdym naciśnięciu tego przycisku w trybie odtwarzania tryb ekranu jest kolejno przełączany.
	AUDIO	Włącza/Wyłącza dźwięk.
	ALARM	Anuluje diodę ALARM i alarm dźwiękowy, jeśli został uruchomiony oraz usuwa ikonę.
	MENU/↺	Powoduje przejście z menu dolnego do ekranu menu systemu lub menu górnego.
	ENTER	Umożliwia włączenie wybranej funkcji menu.
8	Sterowanie kamerą	**ZOOM** : Zoom cyfrowy. (Współczynnik powiększenia różni się w zależności od rozdzielczości kamery. Im wyższa rozdzielczość, tym większe powiększenie).
		FREEZE : Uruchamia funkcję FREEZE (Zatrzymanie) w trybie na żywo.
		BACKUP : Uruchamia funkcję BACKUP (Tworzenie kopii zapasowych).
		SEARCH : Powoduje przejście do ekranu wyszukiwania.
9	Odbiornik sygnałów zdalnego sterowania	Odbiera sygnały z pilota.

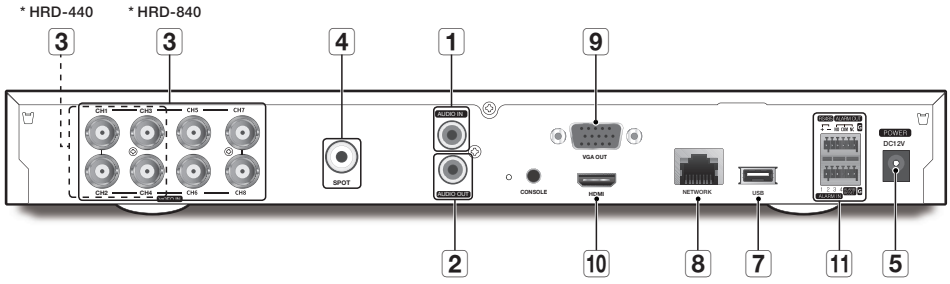
Korzystanie z pokrętła odtwarzania poklatkowego

- Wolne odtwarzanie zaczyna się od prawego punktu, zaś szybkie odtwarzanie zaczyna się od lewego punktu.

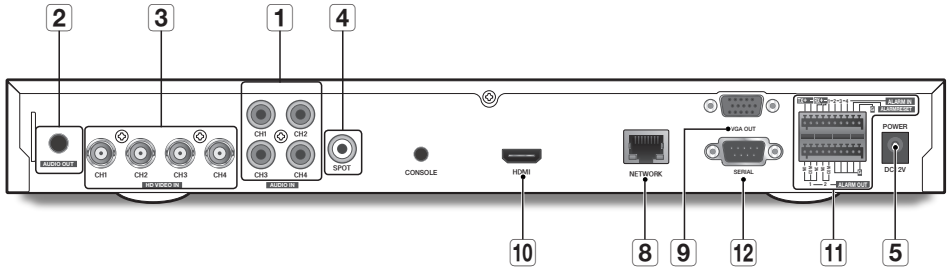
< Obracanie >	
	
W trybie odtwarzania powoduje przewinięcie odtwarzania urządzenia DVR o 1 klatkę do przodu.	W trybie odtwarzania powoduje przewinięcie odtwarzania urządzenia DVR o 1 klatkę do tyłu.
< Przełącznik >	
	
W trybie odtwarzania powoduje szybkie odtwarzanie urządzenia DVR do przodu.	W trybie odtwarzania powoduje szybkie odtwarzanie urządzenia DVR do tyłu.

NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (TYŁ)

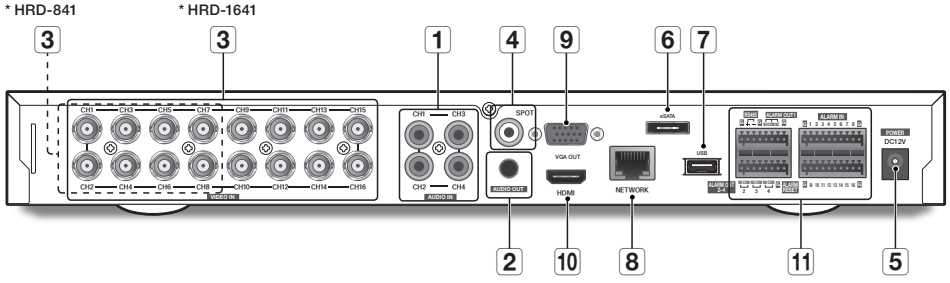
HRD-440/840



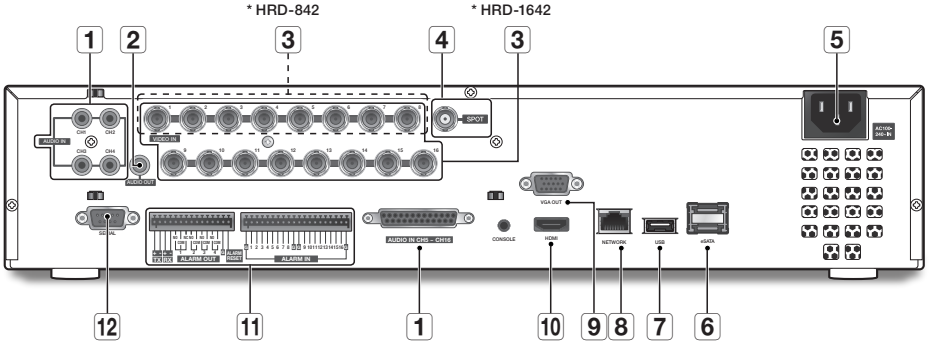
HRD-442



HRD-841/1641



HRD-842/1642

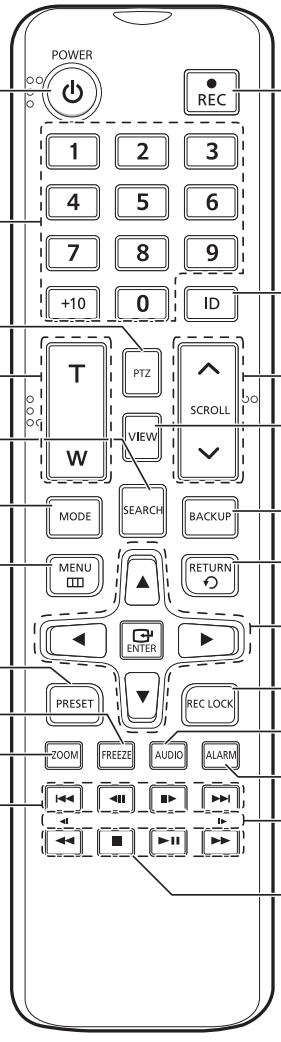


informacje ogólne

Part Names		Functions
1	AUDIO IN	Wejście sygnału audio (Gniazdo RCA) oraz port do opcjonalnego przedłużacza audio.
2	AUDIO OUT	Wyjście sygnału audio (Gniazdo RCA).
3	VIDEO IN	Wejście kompozytowego sygnału wideo (złącze typu BNC).
4	SPOT	Wyjście typu BNC sygnału Spot.
5	Zasilanie	Gniazdo zasilania.
6	eSATA	Porty służące do podłączania zewnętrznego urządzenia pamięci masowej.
7	USB	Służy do podłączania urządzeń USB.
8	NETWORK	Złącze SIECIOWE.
9	VGA OUT	Wyjście kompozytowego sygnału wideo (złącze typu VGA).
10	HDMI	Złącze HDMI.
11	ALARM	- ALARM IN : Wejście alarmu. HRD-440/442/840 : 1~4 CH HRD-841/842 : 1~8 CH HRD-1641/1642 : 1~16 CH - ALARM OUT : Wyjście alarmu. HRD-440/840 : 1 CH HRD-442 : 1~2 CH HRD-841/842/1641/1642 : 1~4 CH - ALARM RESET : Gniazdo resetowania alarmu.
	RS-485	Służy do komunikacji z urządzeniem RS-485. (TX+, TX-, RX+, RX-)
12	SERIAL	Port szeregowy do podłączania do urządzenia POS.

- Ekran [**CONSOLE**] przeznaczony jest wyłącznie do napraw serwisowych.
- Aby uniknąć przesłuchu sygnałów wysokiej prędkości, sugerowana długość przewodów między dwoma sąsiednimi kanałami wideo nie powinna przekraczać 300 m. (dotyczy przewodu koncentrycznego 75-5)

PILOT



POWER
Wyświetla ekran podręczny Wyjdź.

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

PTZ
Powoduje wyświetlenie lub zakończenie działania funkcji PTZ.

T/W
Powiększa i pomniejsza obraz.

SEARCH
Umożliwia wyświetlenie menu wyszukiwania.

MODE
Umożliwia zmianę trybu ekranu.

MENU
Powoduje przejście do ekranu menu systemowego.

PRESET
Wyświetla menu Konf.us.ws.

FREEZE
Powoduje tymczasowe zatrzymanie ekranu.

ZOOM
Uruchamia funkcję 2-krotnego zoomu optycznego.

Przechodzenie wstecz (o jednostkę czasu), wolne przewijanie wstecz, wolne przewijanie do przodu, przechodzenie do przodu (o jednostkę czasu)

REC
Rozpoczyna lub kończy nagrywanie.

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

SCROLL ∧∨
Umożliwia przewijanie menu.

VIEW
Uruchamia funkcję Podgląd w trybie PTZ.

BACKUP
Powoduje wyświetlenie menu Kop. zap.

RETURN
Powoduje powrót do poprzedniego ekranu.

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

REC LOCK
Powoduje wybranie funkcji blokady nagrywania.

AUDIO
Włącza/wyłącza dźwięk.

ALARM
Anuluje alarm.

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

FR, STOP, PLAY/PAUSE, FF

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

Identyfikator pilota oraz identyfikator nagrywarki DVR powinny być dopasowane, aby urządzenia działały prawidłowo.

1. Naciśnij przycisk [**ID**] na pilocie i sprawdź numer ID wyświetlony na ekranie nagrywarki DVR. Ustawieniem fabrycznym ID pilota jest 00.
2. Wprowadić 2 cyfry w wybranej kolejności, jednocześnie naciskając przycisk [**ID**] pilota.
3. Po wprowadzeniu ID ponownie wciśnąć przycisk [**ID**] pilota aby sprawdzić ustawienie.



- Aby zmienić ID pilota na 08: naciśnąćij kolejno 0 oraz 8 przy jednocześnie wciśniętym przycisku [**ID**] pilota.
  Aby zmienić ID urządzenia sterowanego, patrz „**Urządzenia sterow. zdalnie**”. (Strona 60)

montaż

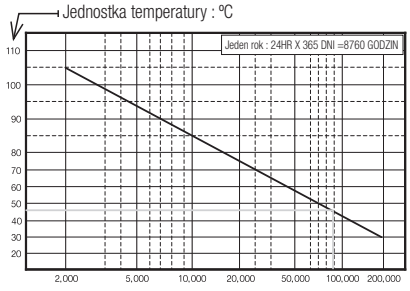
Przed użyciem produktu należy zapoznać się z poniższymi informacjami.

- 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

Niniejsze urządzenie jest wysokiej klasy urządzeniem wyposażonym w dysk twardy o dużej pojemności i inne kluczowe układy elektroniczne.

Kiedy wewnątrz urządzenia wzrasta temperatura, może nastąpić jego uszkodzenie i czas trwałości użytkowej produktu może ulec skróceniu. Przed przystąpieniem do montażu należy uwzględnić następujące zalecenia.

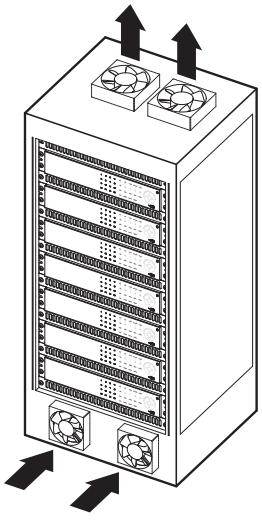


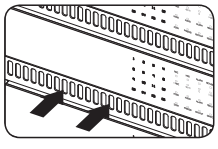
Żywotność (jednostka : GODZINY)

[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.



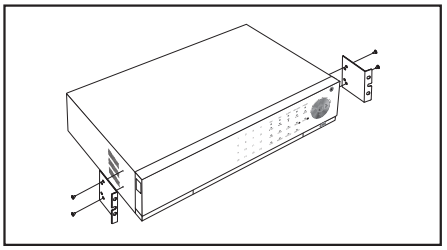


[Rysunek 2]

INSTALACJA NA SZYNIE

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

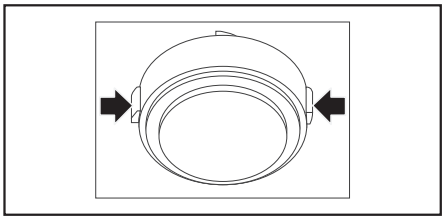
- Wkręć śruby tak, aby nie zostały poluzowane na skutek wibracji.



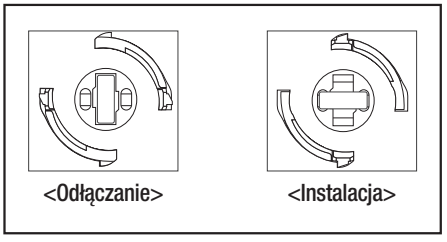
Środki ostrożności podczas instalacji szafy RACK

Aby zainstalować wiele szaf RACK w urządzeniu DVR, należy odłączyć PODPÓRKĘ w dolnej części każdego urządzenia DVR.

1. W dolnej części każdego urządzenia DVR znajdują się cztery PODPÓRKI. Naciśnij wystające części po obu końcach każdej "**PODPÓRKI**" i przekręć je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



2. "**PODPÓRKI**" zostaje odłączona od korpusu po jej przekręceniu do końca rowka mocującego.



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.
  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.
  W przypadku uderzenia podczas demontażu lub montażu dane zapisane na dysku twardym mogą zostać uszkodzone.
  Uszkodzenie może spowodować również nagła awaria zasilania lub wyłączenie urządzenia podczas działania dysku twardego.
  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

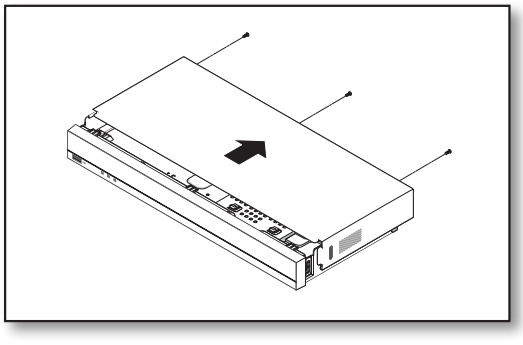
1. W przypadku dodawania nowego dysku twardego należy upewnić się, że śruby zostały solidnie dokręcone, i należy użyć odpowiednich części wymaganych do zamocowania dysku twardego. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu lub może nie działać poprawnie.
2. Przed dodaniem dysku twardego należy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

Montaż dysku twardego

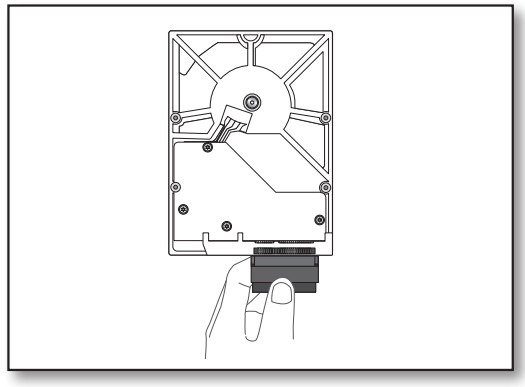
- Jeśli zainstalowany dysk twardy był używany z innymi urządzeniami, zostanie automatycznie sformatowany.

• Instalowanie dysku twardego w modelu HRD-440/840

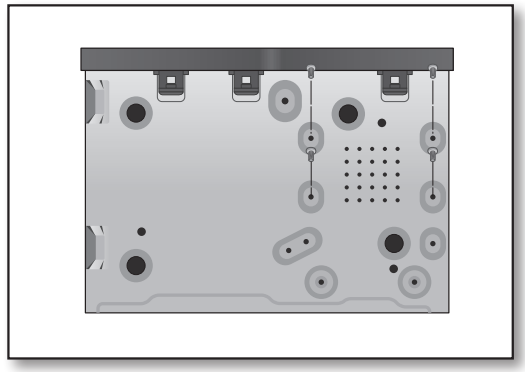
1. Najpierw wykręcić śruby po lewej i prawej stronie, a następnie z tyłu, po czym zdjąć osłonę.



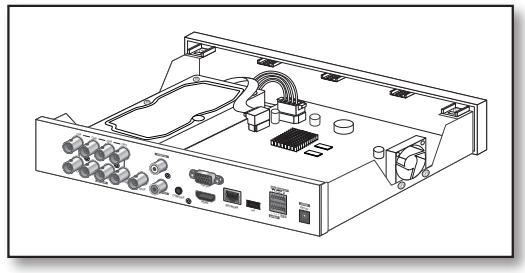
2. Podłączyć do dysku wtyk na jednym końcu kabla SATA dostarczonego z dyskiem twardym.



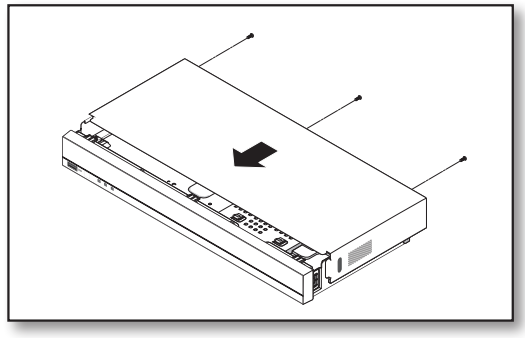
3. Używając dostarczonych śrub, zamocować dysk twardy do osłony dolnej.



4. Podłączyć wtyk na drugim końcu kabla dysku twardego do płyty DVR.

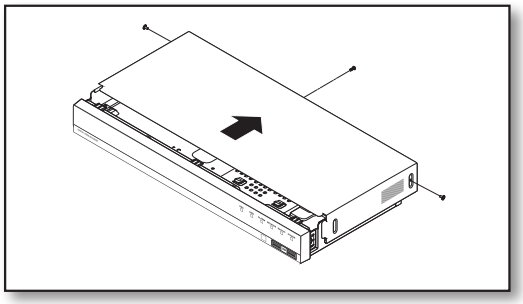


5. Zamknąć i zamocować osłonę, używając śrub.

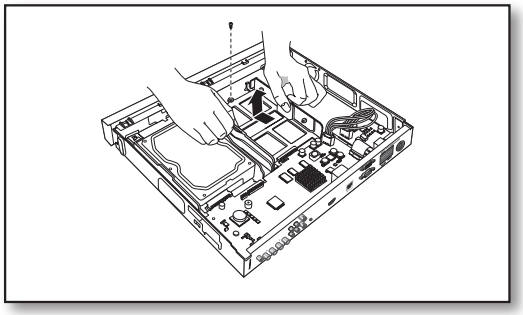


• **Instalowanie dysku twardego w modelu HRD-442**

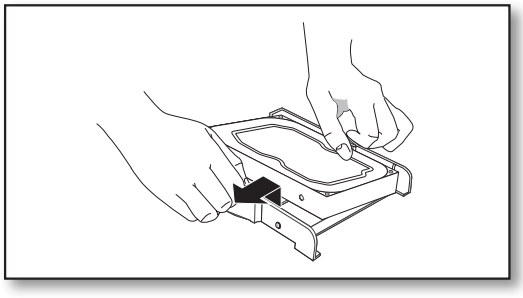
1. Odkręcić śrubki boczne i tylne i zdjąć pokrywę.



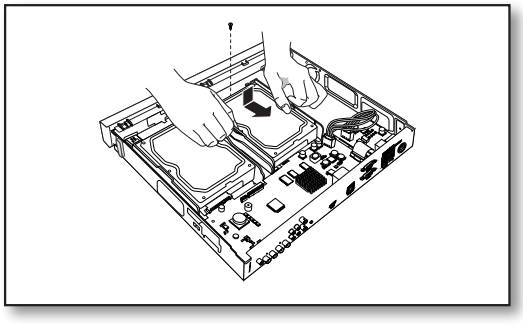
2. Odkręcić śrubki ramki HDD i zdjąć zaczep.
- Docisnąć uchwyty po bokach ramki i pociągnąć. Zaczep powinien odłączyć się.



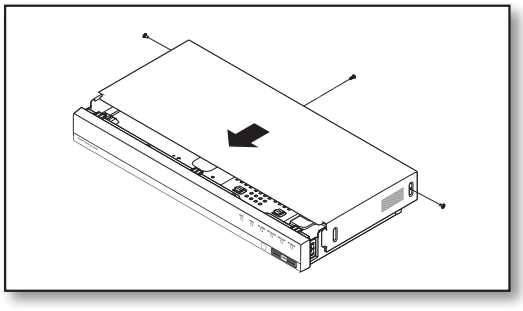
3. Najpierw wsunąć jedną stronę HDD do ramki a następnie otworzyć drugą stronę ramki i zamontować HDD.
- Śrubki ramki wsunąć w otwory w obudowie HDD.



4. Docisnąć ramkę i przymocować HDD śrubkami.

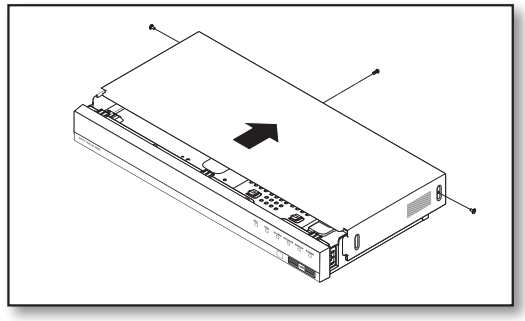


5. Zamknąć pokrywę i dokręcić śrubki.

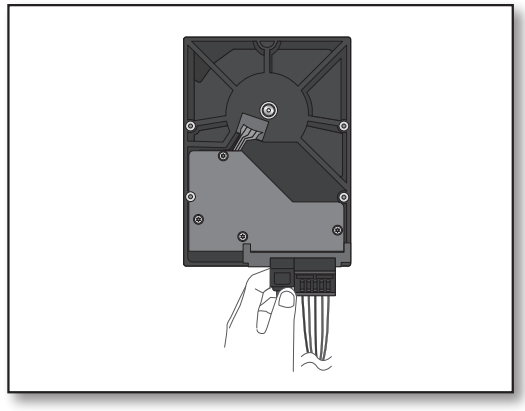


- **Instalowanie dysku twardego w modelu HRD-841/1641**
  - Poniższe rysunki przedstawiają model HRD-1641.

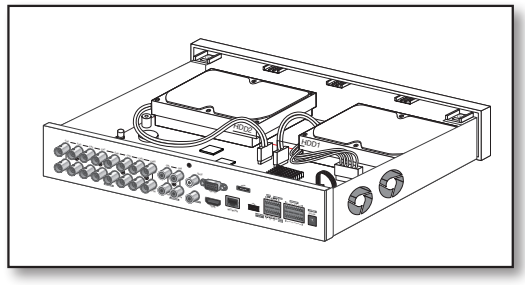
1. Najpierw wykręcić śruby po lewej i prawej stronie, a następnie z tyłu, po czym zdjąć osłonę.



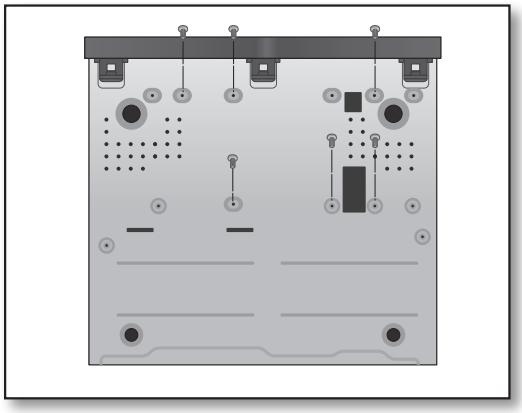
2. Po podłączeniu do dysku twardego wtyku na jednym końcu kabla zasilającego i kabla danych podłączyć wtyk na drugim końcu do złącza na płycie głównej.
   - Numer lokalizacji dysku twardego i numer połączenia na wsporniku można znaleźć na rysunkach.



- Delikatnie nacisnąć złącze przed wyjęciem dysku twardego. Nie odłączać kabla na siłę.

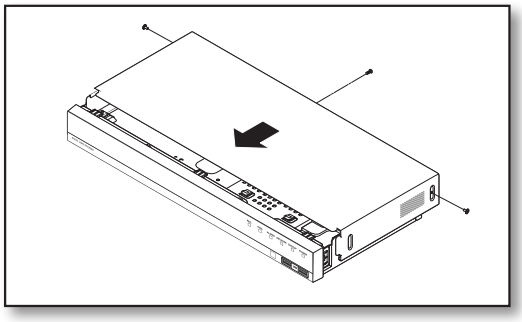


3. Używając dostarczonych śrub, zamocować dysk twardy do osłony dolnej.



▪ Można zainstalować do dwóch dysków twardych. Liczba dysków, które można zainstalować, zależy od modelu.

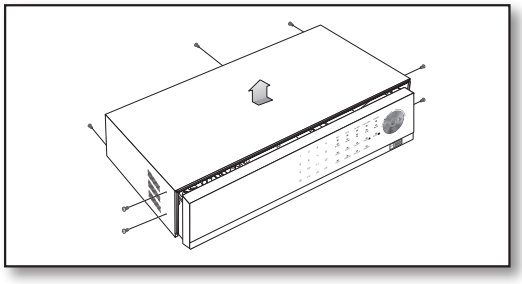
4. Po sprawdzeniu prawidłowego podłączenia i poprowadzenia kabla wewnątrz produktu zamknąć osłonę i zamocować, używając śrub.



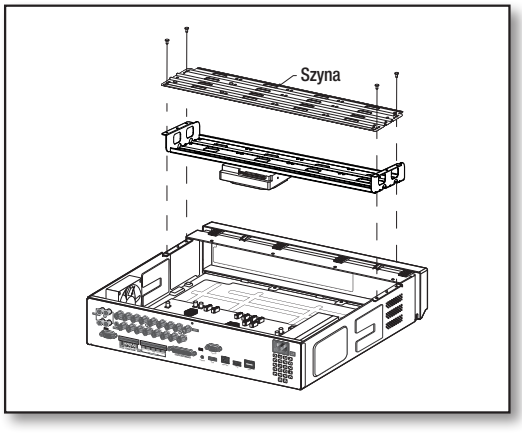
• Instalowanie dysku twardego w modelu HRD-842/1642

▪ Poniższe rysunki przedstawiają model HRD-1642.

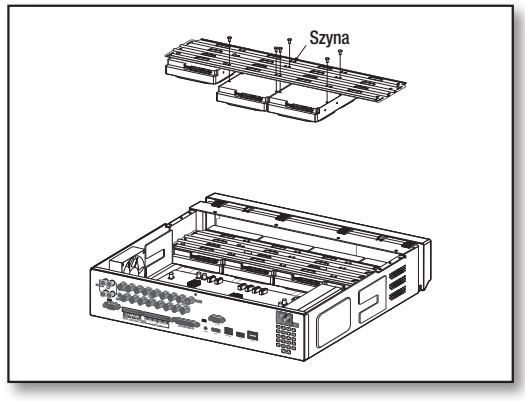
1. Najpierw należy poluzować śruby z obu stron i zdjąć pokrywę.



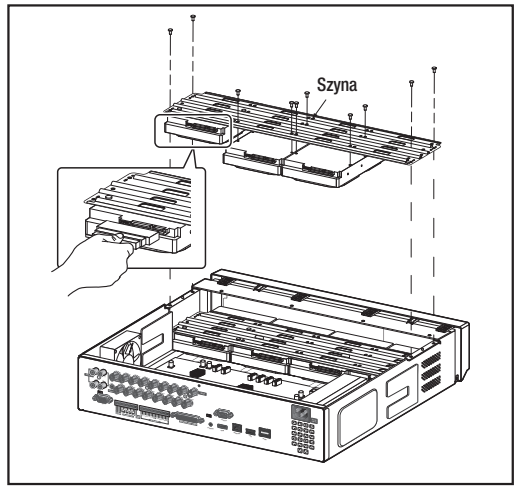
2. Poluzuj śruby (x4) po lewej/prawej stronie u góry i zdejmij górne szyny.



3. Zamontuj dyski twarde (x4) na górnej szynie i zamocuj przy użyciu śrub.



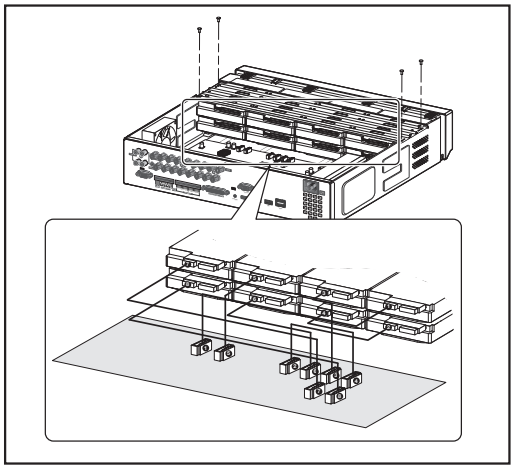
4. Podłącz kabel do dysku twardego, dopasowując numer kabla dysku twardego SATA / kabla zasilającego do numeru pozycji dysku twardego na uchwycie.



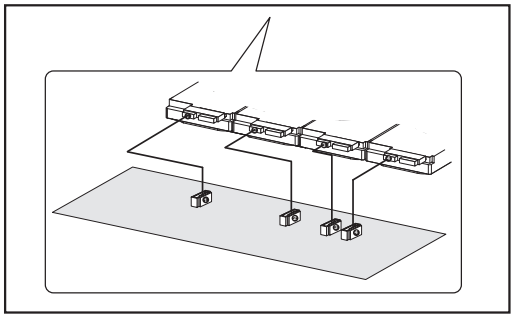
5. Uchwyt, na którym zamontowany jest dodatkowy dysk twardy, przykręć wkrętami do urządzenia DVR, a następnie podłącz kabel SATA / kabel zasilający do złącza na płycie głównej oznaczonego odpowiednim numerem.

- Pozycję dysku twardego w uchwycie ilustruje rysunek widoczny poniżej.

- Nie wyciągaj kabli na siłę. Przed demontażem dysku twardego delikatnie naciśnij na złącze.

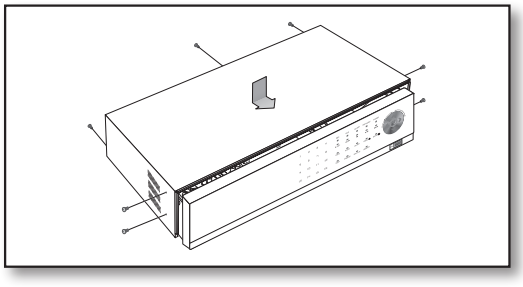


< HRD-1642 >



< HRD-842 >

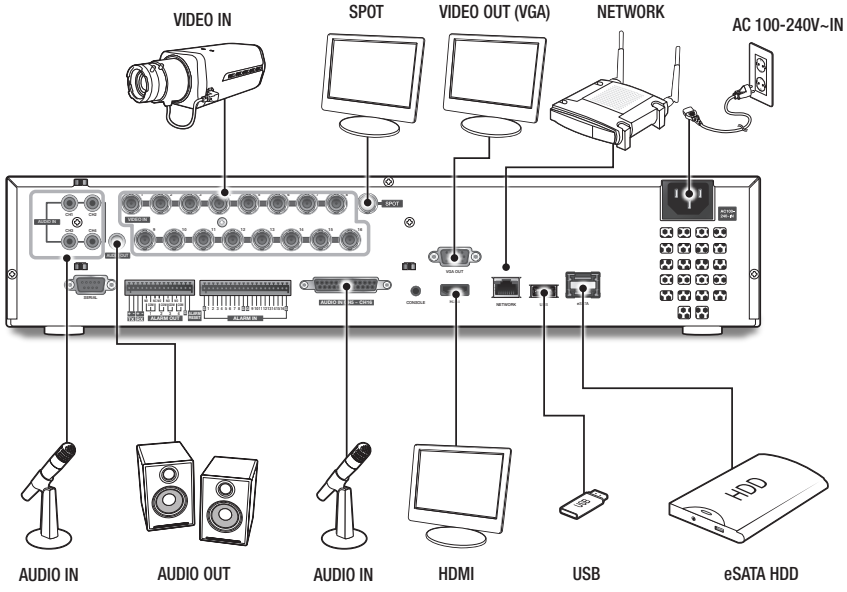
6. Sprawdź, czy złącza są połączone prawidłowo oraz czy nie ma problemów w instalacji kablowej, a następnie zamknij pokrywę i zamocuj za pomocą śrub.



podłączanie innego urządzenia

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH

- Poniższe rysunki przedstawiają model HRD-1642.



Podłączanie Urządzenia USB

1. Zgodnie z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi port USB przeznaczony jest do połączenia zewnętrznego.
2. Do portu USB można podłączyć dysk twardy, pamięć USB lub mysz.
3. Jeżeli do systemu podłączony jest dysk twardy USB, rozpoznawanie i ustawienia dostępne są w „**Menu główne** > **Urządz.** > **Urządz.pam.mas**”. (Strona 57)
4. Ten produkt obsługuje funkcję „hot plugging” umożliwiającą podłączanie lub odłączanie urządzeń USB podczas działania systemu.

- Jeśli nośnik danych USB do kopii zapasowej nie został sformatowany w urządzeniu, należy go sformatować jako system plików FAT32 w komputerze.
- Ports being demaged, please unplug USB devices before opening the front cover.Aby nie uszkodzić portów, przed otwarciem pokrywy przedniej należy odłączyć urządzenia USB.

Podłączanie Zewnętrznego Dysku Twardego SaTa

Zewnętrzny port SATA znajduje się na panelu tylnym.

W przypadku podłączenia do systemu zewnętrzny dysk twardy SATA (eSATA) może zostać rozpoznany i skonfigurowany w ustawieniach „**Menu główne > Urządz. > Urządz.pam.mas.**”.

- Do podłączania zewnętrznego dysku twardego SATA (eSATA) należy używać kabla o długości mniejszej niż 1 m.
- Niespodziewane odłączenie używanego urządzenia podłączonego za pośrednictwem złącza eSATA może spowodować ponowne uruchomienie systemu. Sprawdź, czy urządzenie jest używane przed jego odłączeniem.

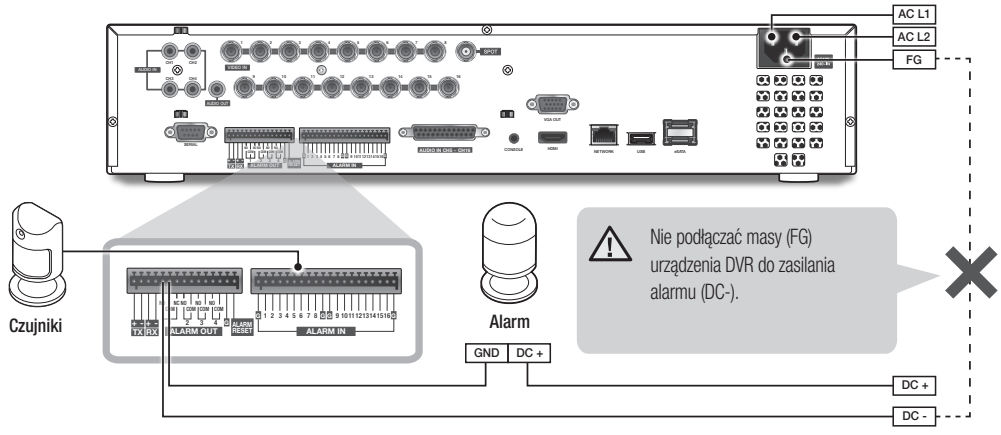
Podłączanie Urządzenia POS

Można podłączyć urządzenie POS do portu SERIAL z tyłu urządzenia, gdy podłącza się je bezpośrednio za pomocą kabla SERIAL.

Konfiguracja połączenia dla portu SERIAL jest dostępna w “**Menu główne > Urządz. > Urządzenie POS**”, naciśnij przycisk <**Konfig. urządz. POS**> i ustaw opcje <**Pręd., Parzystość, Dane, Bit.st.**>. (Strona 60)

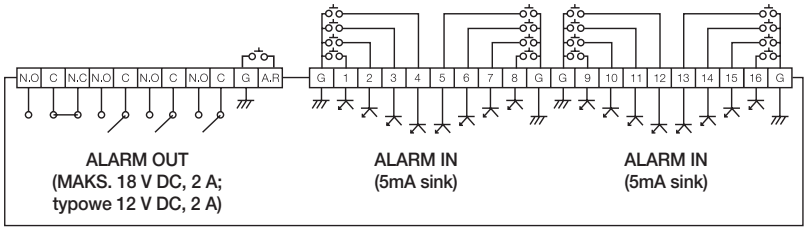
Podłączanie Wejścia/Wyjścia Alarmu

- Poniższe rysunki przedstawiają model HRD-1642.



Wejście/wyjście alarmu z tyłu składa się z następujących elementów.

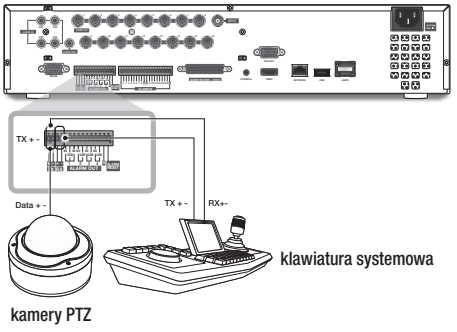
- ALARM IN 1 ~ 16 : Wejście alarmu
- ALARM RESET : Po odebraniu sygnału zerowania alarmu system anuluje bieżące dane wejściowe alarmu i przywraca wykrywanie.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : Wyjście alarmu



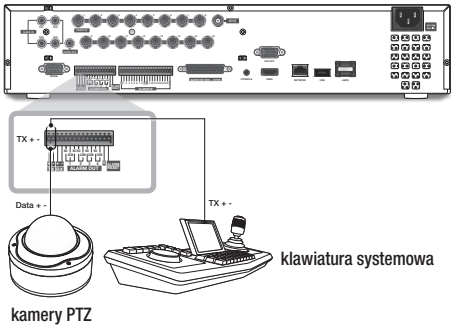
podłączanie innego urządzenia

Podłączanie Urządzenia RS-485

Podłącz urządzenie [**TX/RX +, –**] przez tylny port.



<Pełen dupl.>



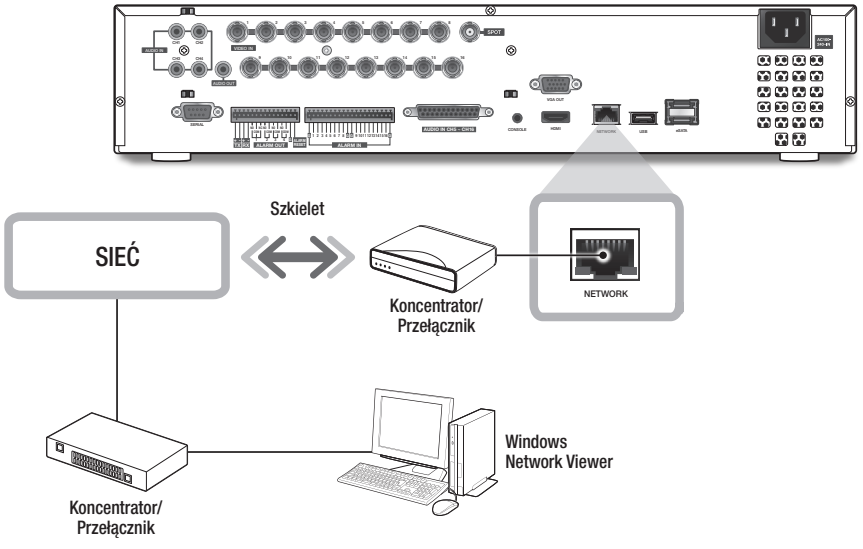
<Półdupl.>

- 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.

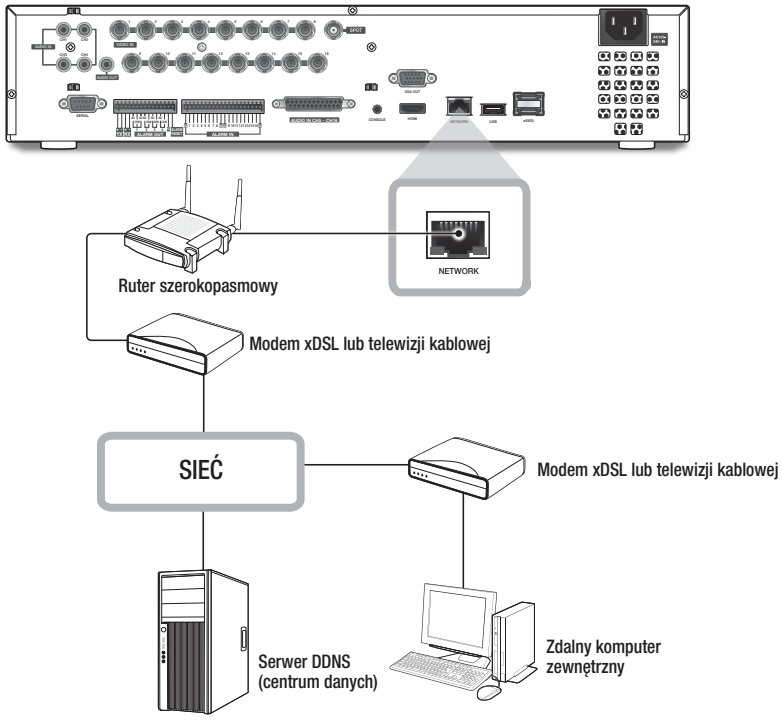
PODŁĄCZANIE DO SIECI

- Poniższe rysunki przedstawiają model HRD-1642.

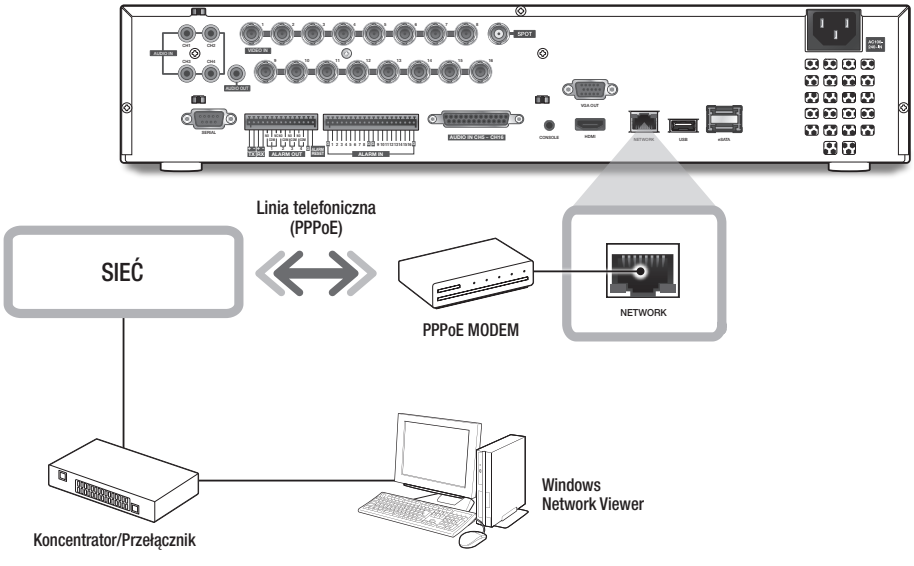
Podłączanie do Sieć przez Ethernet (10/100/1000BaseT)



Podłączanie do Sieć przy użyciu rutera



Podłączanie do Sieć przez PPPoE



tryb na żywo

WPROWADZENIE

Włączanie systemu

1. Podłącz przewód zasilający do tylnej części produktu.
2. Dotknij i przytrzymaj przycisk zasilania znajdujący się z przodu urządzenia na ponad 3 sekundy.



- Wyświetlenie ekranu startowego po ponownym uruchomieniu zajmuje ok. 10 sekund.

3. Zostanie wyświetlony ekran ponownego uruchomienia. Ponowne uruchomienie może potrwać około 3 minuty, co jest wskazywane za pomocą postępu z ikonami. Jeżeli zainstalowany jest nowy twardy dysk, proces inicjalizacji może trwać dłużej.

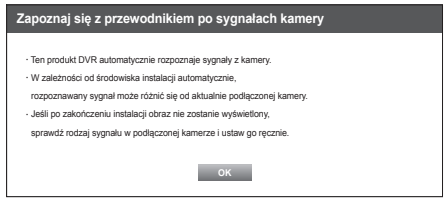


4. Wyświetleniu ekranu na żywo towarzyszy sygnał dźwiękowy.



Zapoznaj się z przewodnikiem po sygnałach kamery

Ten produkt DVR automatycznie rozpoznaje sygnały z kamery. W zależności od środowiska instalacji automatycznie rozpoznawany sygnał może różnić się od aktualnie podłączonej kamery.
Jeśli po zakończeniu instalacji obraz nie zostanie wyświetlony, sprawdź rodzaj sygnału w podłączonej kamerze i ustaw go ręcznie.

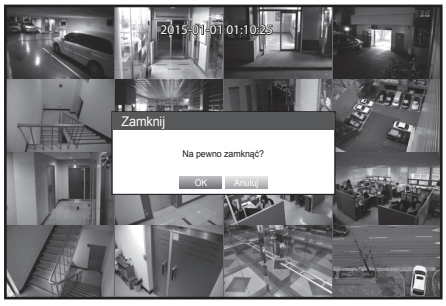


- Aby uniknąć przesłuchu sygnałów wysokiej prędkości, sugerowana długość przewodu między sąsiednimi kanałami wideo powinna wynosić mniej niż 300 m. (Informacja dotyczy przewodu koncentrycznego 75-5).
- Sąsiednie kanały podłączone jednocześnie do sygnału CVBS i sygnału 1080p mogą generować zakłócenia wideo (1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16). Jeśli chcesz podłączyć te dwa sygnały jednocześnie, możesz podłączyć je do dowolnego kanału, z wyjątkiem kanałów z listy. (Na przykład kanał 2 i 3 nie powoduje problemów).

Zamykanie systemu

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

1. Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 3 sekundy przycisk <**Zasilanie**> znajdujący się na przednim panelu lub jednokrotnie naciśnij przycisk Zasilanie na pilocie zdalnego sterowania. Możesz również kliknąć prawym przyciskiem, aby wyświetlić menu podręczne wyłączania systemu, a następnie kliknąć opcję Wyłącz.
2. Pojawi się okno potwierdzenia polecenia **„Zamknij**".
3. Za pomocą przycisków ze strzałkami na pilocie lub panelu przednim przejdź do opcji <**OK**> i naciśnij przycisk [**ENTER**] lub kliknij <**OK**>.
   System zostanie wyłączony.



- Informacje na temat zarządzania upoważnieniami można uzyskać pod „**Zarządz. upoważn. > Ustawianie upoważnień**". (Strona 49)

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 lub na panelu przednim.
   - Okno dialogowe logowania zostanie wyświetlone także po naciśnięciu przycisku menu na pilocie lub panelu przednim nagrywarki DVR, jeśli odpowiednie menu wymaga zalogowania.
   - Po zalogowaniu naciśnij przycisk [**RETURN**] na pilocie zdalnego sterowania, aby wyświetlić okno dialogowe wylogowania.

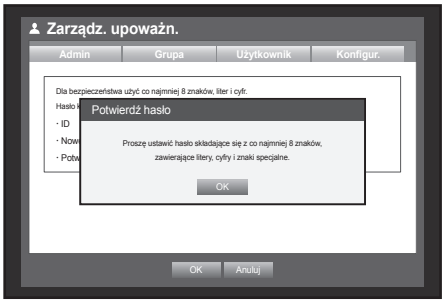


- Informacje na temat ograniczonych upoważnień można uzyskać pod **„Zarządz. upoważn. > Ustawianie upoważnień".** (Strona 49)

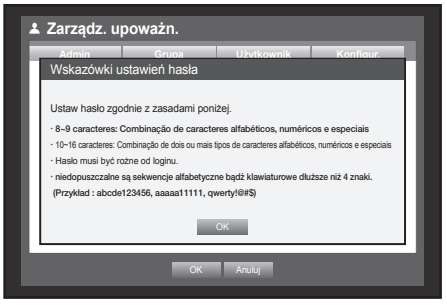
- Początkowym ID administratora jest „**admin**” a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
- Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej. Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić 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.

• Aby ustawić hasło, kliknij opcję < ⓘ >, aby sprawdzić warunek konfiguracji hasła.

- Jeśli hasło zawiera 7 znaków lub mniej, wyświetlony zostanie ekran <**Sprawdź hasło**>. Po sprawdzeniu hasła skonfiguruj je tak, aby zawierało co najmniej 8 znaków.



- Nawet jeśli wprowadzone hasło zawiera co najmniej 8 znaków, ale nie spełnia określonych warunków, wyświetlony zostanie ekran <**Wskazówki dotyczące konfiguracji hasła**>. Po sprawdzeniu określonych warunków konfiguracji ustaw hasło ponownie.



Blokowanie wszystkich przycisków

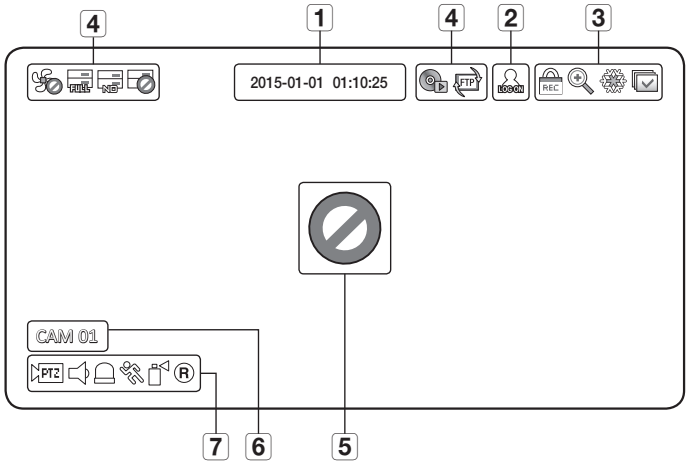
Spowoduje to ograniczenie dostępu do wszystkich przycisków dostępnych w nagrywarce DVR.

1. W trybie na żywo naciśnij przyciski w następującej kolejności [**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**MENU**].
   Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem <**Zabl. wsz. klaw.**>.
2. Wybierz opcję <**OK**>.
   Wszystkie klawisze zostaną zablokowane.
3. 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.



Nazwy części			Funkcje
1	Bieżąca data, godzina		Wyświetla aktualną godzinę oraz datę.
2	Dane logowania		Po zalogowaniu wyświetlana jest ikona „**LOG ON**”.
3	Tryb ekranu		Wyświetlana, gdy trwa nagrywanie. ▪ Aby anulować nagrywanie, kliknij prawym przyciskiem i z menu kontekstowego wybierz opcję Zatrzymaj nagrywanie.
			Wyświetlana, gdy uruchomiona jest funkcja zoomu.
			Opcja wyświetlana po naciśnięciu przycisku Zamrożenie.
			Wyświetlana w trybie Sekwencji automatycznej, gdy wszystkie kanały są włączane w określonym odstępie czasowym.
4	Obsługa systemu		Wyświetlana, jeżeli występuje problem z wentylatorem chłodzącym.
			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.
			Wyświetlana, jeśli w sieci znaleziono nowe oprogramowanie.
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.**>.

tryb na żywo

Nazwy części			Funkcje
6	Nazwa kamery/Kanał		Wyświetlana jest nazwa kamery oraz jeżeli występuje zmieniony kanał.
7	Działanie kamery	PTZ	Wyświetlana w ustawieniu PTZ i podświetlana na żółto, jeśli tryb PTZ jest aktywny.
			Wyświetla DŹWIĘK WŁ./WYCISZ. 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.**>.
			Wyświetla się, gdy funkcja Wykrycie sabotażu jest ustawiona w pozycji <**WŁ.**> i wykryto próbę sabotażu.
		Ⓡ / Ⓔ / Ⓢ	Wyświetla bieżący tryb nagrywania Nagryw./Zdarz./Harmon.

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.
- Jeżeli wentylator chłodzący nie będzie działać prawidłowo lub będą występować problemy, wyświetlone zostanie okno <**Informacje o wentylatorze**>, a w lewym górnym rogu wyświetlana będzie ikona błędu ( ). W takim wypadku należy sprawdzić działanie wewnętrznego wentylatora.
  Ze względu na to, że błąd wentylatora może skrócić trwałość użytkową produktu, należy zgłosić się do centrum serwisowego po pomoc.

▪ Jeśli na ekranie wyświetlana jest ikona błędu wentylatora lub ikony Brak twardego dysku, Awaria twardego dysku, należy skontaktować się z centrum serwisowym w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji.

Menu ekranu na żywo

Oprócz przycisków na panelu przednim lub pilocie, żądane menu można otworzyć klikając prawym przyciskiem myszy w dowolnym obszarze ekranu na żywo.
Kliknięcie prawym przyciskiem myszy spowoduje otwarcie menu kontekstu, w którym zostaną wyświetlone różne elementy menu, w zależności od sytuacji, np. stan zalogowania/wylogowania, tryb podziału ekranu oraz różne warunki działania.

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



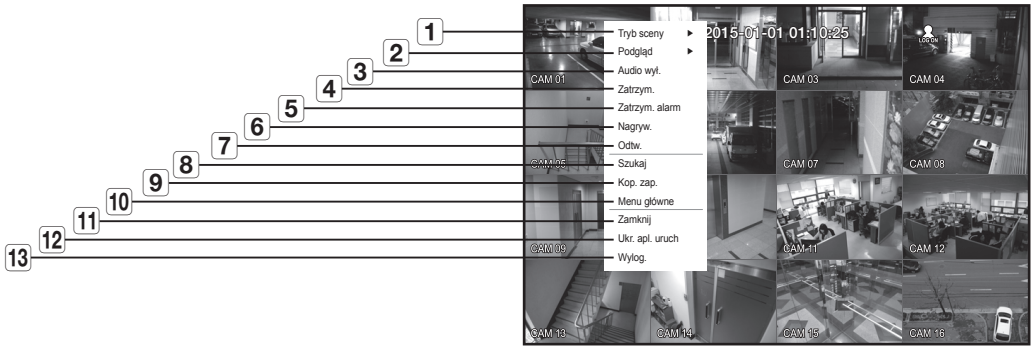
< Menu trybu podziału ekranu >



< Menu trybu Pojedynczy >

Menu trybu podziału ekranu

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



Nazwa		Funkcje
1	**Tryb sceny**	Patrz „**Tryb na żywo**” (Strona 38)
2	**Podgląd**	Patrz „**Podgląd**”. (Strona 41)
3	**Wł./Wył. Audio**	Patrz „**Wł./Wył. Audio**”. (Strona 42)
4	**Zatrzym.**	Patrz „**Zatrzymaj**”. (Strona 42)
5	**Zatrzym. alarm**	Powoduje zatrzymanie wyjścia sygnału i monitorowania zdarzeń. Patrz „**Monitoring zdarzeń**”. (Strona 43)
6	**Zatrz. nagr.**	Uruchamia/zatrzymuje standardowe nagrywanie.
7	**Odtw**	Odtwarza wyniki wyszukiwania (dane). Patrz „**Szukaj i Odtw** > **Odtw.**”. (Strona 91)
8	**Szukaj**	Patrz „**Szukaj i Odtw** > **Szukaj**”. (Strona 88)
9	**Kop. zap.**	Patrz „**Menu główne** > **Ustawienia kopii zapasowych.**”. (Strona 70)
10	**Menu główne**	Przejdź do menu głównego. Patrz rozdział dotyczący Korzystania z nagrywarki DVR. (Strona 44)
11	**Zamknij**	Wyłącza urządzenie DVR.
12	**Pokaż/Ukr. apl. uruch**	Ukrywa menu uruchamiania. Patrz „**Pokaż / Ukryj Menu Uruchamiania**” (Strona 37)
13	**Login/Wylog.**	Umożliwia zalogowanie lub wylogowanie.

Menu trybu Pojedynczy

Menu trybu Pojedynczy jest dostępne tylko w trybie Pojedynczy.
Po wybraniu tylko jednego kanału na ekranie dzielonym, menu wiodczne na pojedynczym ekranie jako <**Tryb sceny**> wyświetli się jako <**Pełny ekran**>.



< Menu trybu Pojedynczy >



< Menu po wybraniu jednego kanału na dzielonym ekranie >

Nazwa		Funkcje
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. Menu PTZ jest aktywne tylko w trybie Jeden kanał na żywo. (Strona 85)
3	**Pomniejsz**	Powiększa wybrane zdjęcie. (Strona 41)

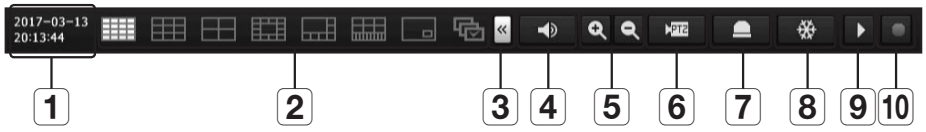
Pokaż / Ukryj Menu Uruchamiania

Aby włączyć menu Uruch. można użyć menu pojawiającego się u dołu ekranu na żywo.

1. W trybie na żywo kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe i wybrać <**Pokaż ap. uruch.**> lub <**Ukr. apl. uruch**>. Przy wyborze opcji <**Ukr. apl. uruch**> menu uruchamiania znika u dołu ekranu na żywo.
2. Przy wyborze opcji <**Pokaż ap. uruch.**>, u dołu ekranu wyświetla się menu uruchamiania. Po kliknięciu myszką w menu uruchamiania system bezpośrednio przechodzi do tego menu.

- Jeżeli przez 10 sekund nie zostaną wprowadzone żadne dane, menu zniknie.
- Menu Uruch. można włączyć tylko za pomocą myszy.





Nazwa		Funkcje
1	Data/Godzina	Wyświetla aktualną godzinę oraz datę. Wskaźnik AM/PM jest wyświetlany, gdy w menu „**System** > **Data/godz./język** > **Godzina**." ustawiony jest 12-godzinny format czasu. (Strona 44)
2	Tryb ekranu	Naciśnij ten przycisk, aby przełączać kolejno tryby ekranu. Bieżący tryb jest podświetlony na biało.
3	Przycisk rozszerzania menu	Kliknij, aby wyświetlić menu ukryte po prawej stronie.
4	Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączenie dźwięku wybranego kanału.
5	Pomniejsz/Powiększ	Powiększa zaznaczony obszar. Funkcja dostępna jest tylko w trybie Pojedynczy na żywo.
6	PTZ	Powoduje uruchomienie Sterowania PTZ. 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

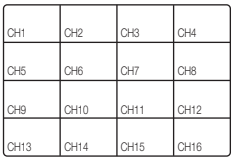
Wyświetla obrazy w trybie na żywo z 16 kanałów w łącznej liczbie 8 układów podziału ekranu.

- Poniższe rysunki przedstawiają model 16-kanałowy.

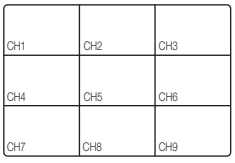
Przełączanie trybu ekranu

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 panelu przednim lub pilocie, aby przełączać tryby w kolejności pozycji menu uruchamiania.

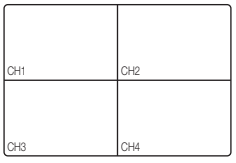
- Urządzenie HRD-440/442 obsługuje tylko następujące tryby: tryb pełnoekranowy, 4-częściowy ekran, PIP oraz automatycznie dzielony ekran.
- Urządzenie HRD-840/841/842 nie obsługuje następujących trybów: 16-częściowy ekran, 16(A)-częściowy ekran ani 13-częściowy ekran.



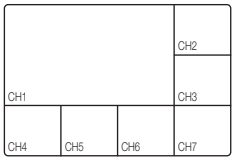
Tryb 16-częściowy



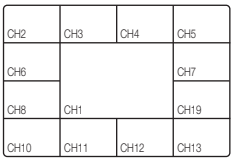
Tryb 9-częściowy



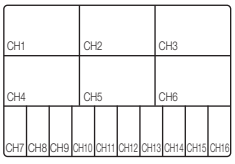
Tryb 4-częściowy



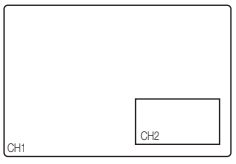
Tryb 7-częściowy



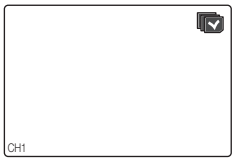
Tryb 13-częściowy



Tryb 16(A)-częściowy



PIP

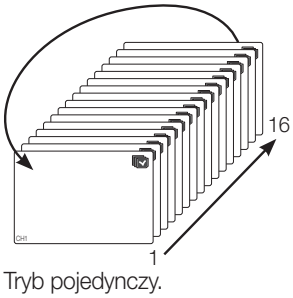


Sekwencja autom.

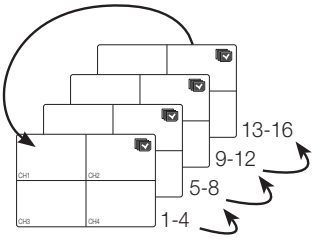
Przełączanie trybu podziału ekranu

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

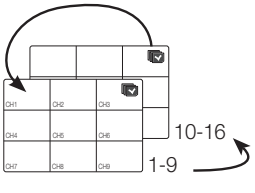
Sekwencja autom.



Tryb pojedynczy.



Tryb 4-częściowy



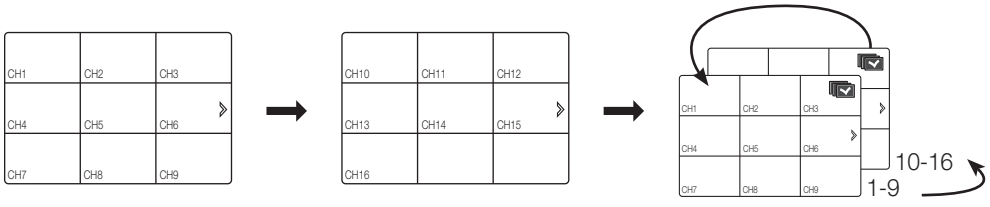
Tryb 9-częściowy

- W trybie Pojedynczy, po ustawieniu opcji <**SEQ-Cz.wyś.obr**> w „**Ustawienia urządzenia** > **Kamera**”, w ustawionym odstępie czasowym będzie odtwarzana Sekwencja automatyczna. (Strona 54)
- W trybie podziału, po ustawieniu opcji <**Wielok. czas sekw.**> w „**Ustawienia urządzenia** > **Monitor**”, w ustawionym odstępie czasowym będzie odtwarzana Sekwencja automatyczna. (Strona 62)

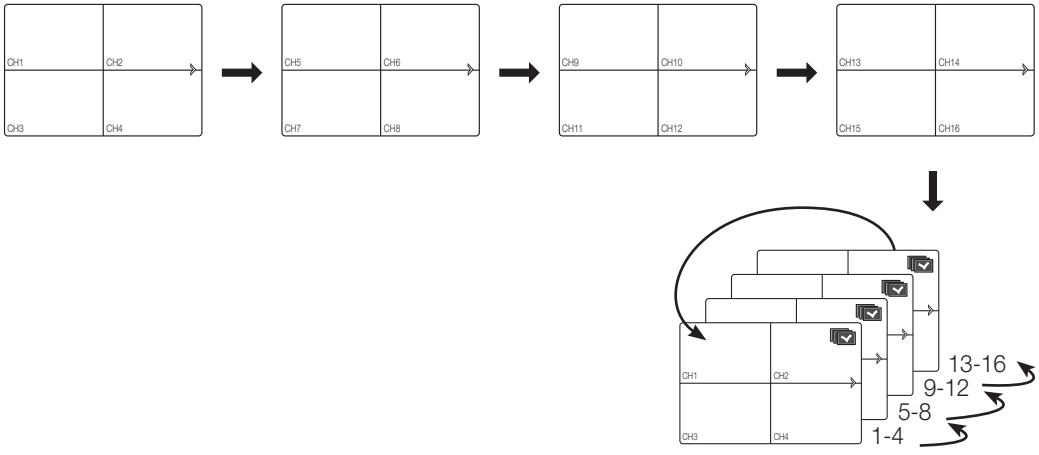
Ręczne przełączanie

Naciśnij lewy/prawy przycisk na panelu przednim 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.



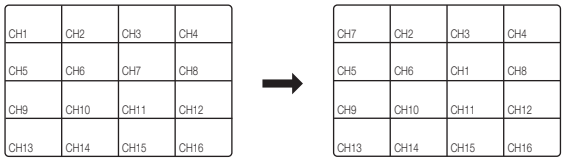
- Po naciśnięciu prawego przycisku [►] w Trybie 4-częściowym :
  Kanał (KAN 1~4) → Kanał (KAN 5~8) → Kanał (KAN 9~12) → Kanał (KAN 13~16) → Sekwencja autom.



Ustawienia kanałów

Kanał można wyświetlić w wybranym obszarze podzielonego ekranu.

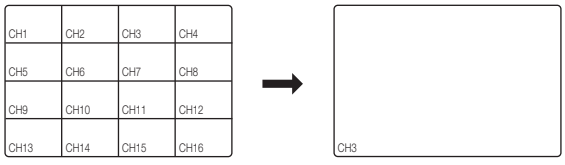
1. Umieść kursor nad nazwą kamery każdego kanału, aby wyświetlić przycisk <▼> po prawej stronie ekranu.
2. Kliknij nazwę kamery, aby wyświetlić listę kanałów, z której można wybrać inny kanał.
3. Wybierz żądany kanał i kliknij go.
   Bieżący kanał zostanie przełączony na wybrany kanał.
   Wybierz kursorem 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 panelu przednim lub pilocie, aby przełączyć go w tryb Pojedynczy.
Patrz „**Pilot** > **Korzystanie z przycisków numerycznych**”. (Strona 16)

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



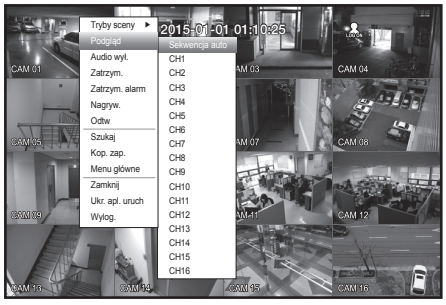
PODGLĄD

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.
   Podział ekranu pojawia się w zależności od źródła Podglądu. (Strona 63)
   - Podgląd: Obsługuje sekwencje automatyczne i tryby jednostkowe oraz ponadto obsługuje podziały na 16, na 9 i na 4, jeżeli wybrano <**Wielopunkt.**>.



ZOOM

Opcja ta jest dostępna wyłącznie w pojedynczym trybie na żywo. W trybie pojedynczym wybierz określony obszar i powiększ obraz przy użyciu funkcji Zoom.

1. Wybierz opcję <**Pomniejsz**> w menu uruchamianym kliknięciem prawego przycisku myszy. Naciśnij przycisk [**ZOOM**] na panelu przednim lub pilocie albo po prostu kliknij < > w menu uruchamiania. Pojawia się okno funkcji zoom.
2. Określ obszar wymagający powiększenia za pomocą przycisków kierunku lub metodą „przeciągnij i upuść”.
3. Naciśnij klawisz [**ENTER**] lub dwukrotnie kliknij wybrany obszar, aby powiększyć obraz.
   - Aby przesunąć powiększany obszar powiększonego obrazu, użyj przycisków (▲▼◄ ►) na pilocie lub panelu przednim.
4. Naciśnąć przycisk [**ZOOM**] na panelu czołowym lub na pilocie celem uruchomienia funkcji zoom.

- Współczynnik powiększenia różni się w zależności od rozdzielczości kamery. Im wyższa rozdzielczość, tym większe powiększenie.
- Po prostu kliknij < > w menu startowym, aby pomniejszyć obraz.



WŁ./WYŁ. AUDIO

Można włączyć/wyłączyć dźwięk odpowiadający kanałowi w trybie na żywo.

WŁ./WYŁ. AUDIO w trybie Pojedynczy

Kliknij ikonę audio ( ) na ekranie lub naciśnij przycisk [**AUDIO**] na panelu przednim lub 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.

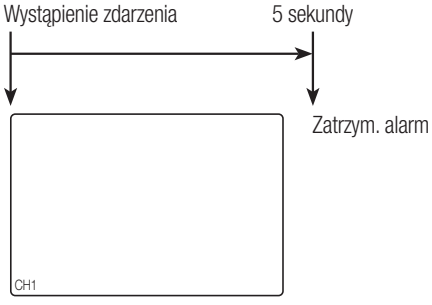
1. Naciśnij przycisk [**FREEZE**] na panelu przednim lub pilocie albo kliknij < > w menu uruchamiania.
   Odtwarzanie obrazu zostaje tymczasowo wstrzymane.
   - W trakcie pauzy dźwięk nadal jest odtwarzany.
2. Naciśnij ponownie przycisk [**FREEZE**] lub kliknij < >.
   Spowoduje to zakończenie wstrzymania.

MONITORING ZDARZEŃ

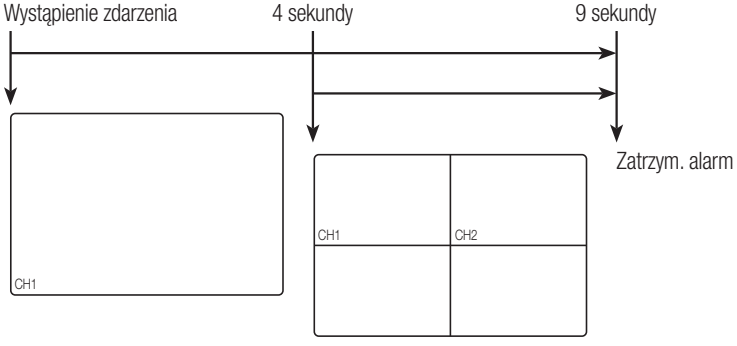
Powoduje wyświetlenie kanału w synchronizacji z określonym zdarzeniem (Czujnik/Ruch/Brak sygnału wideo/Sabotaż), jeżeli ono wystąpi.

W opcji „**Monitor** > **Wyświetl. zdarz.**”, ustaw monitoring zdarzeń na WŁ./WYŁ. i podaj czas wyświetlania zdarzenia. (Strona 62)

- 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 62)
  - 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.

- W przypadku ciągłych zdarzeń, np. wykrywania ruchu, przełączenie do innego trybu podziału ekranu może nie być natychmiastowe, jeśli występują połączone zdarzenia nawet wtedy, gdy zatrzymano alarm zdarzenia.

menu główne

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.

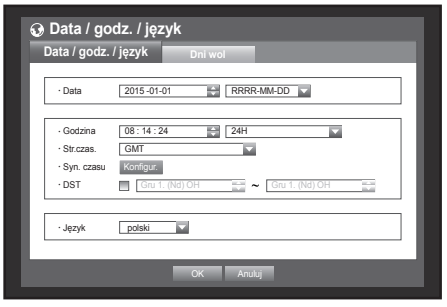
Ustawianie data/godz./język

Ustaw data/godz./język

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

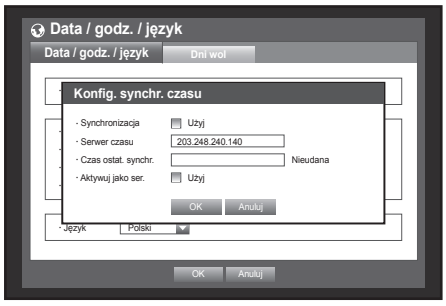
1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
   - Jeżeli użytkownik nie jest zalogowany, naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie okna logowania. Patrz „**Login**”. (Strona 31)
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►) , aby wybrać <**System**>.
   Wybierane jest menu konfiguracji 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 (Uproszczony), Rosyjski, Koreański, Polski, Japoński, Holenderski, Portugalski, Turecki, Czeski, Duński, Szwedzki, Tajski, Rumuński, Serbski, Chorwacki, Węgierski, Grecki, Chiński (Tradycyjny), Fiński I Norweski.

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

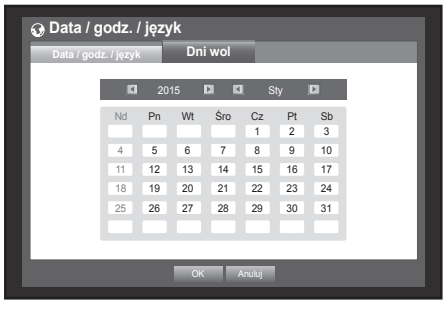
▪ Do wprowadzania daty, godziny i innych danych numerycznych można też użyć przycisków numerycznych na pilocie lub panelu przednim.

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 12 stycznia i zaznacz tylko <**1/12**>, aby każdy 12 stycznia był dniem wolnym. Zaznacz <**1/12**> i <**Sty 2. Pn**>, aby każdy 12 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.

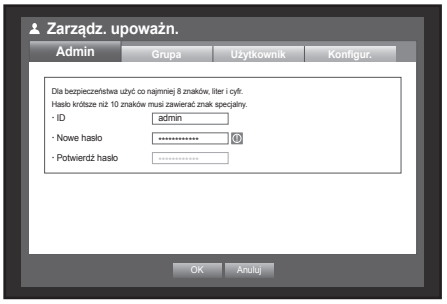
Zarządzanie upoważnieniami

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.

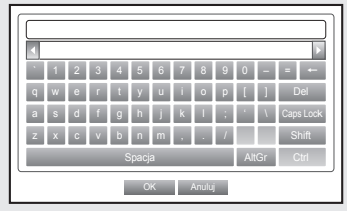
1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) wybierz okno <**System**>, aby przejść do opcji <**Zarządz. upoważn.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz <**Admin**>.
   Zostanie wyświetlone okno dialogowe wprowadzania ID oraz hasła Administratora.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) 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.
- Po kliknięciu opcji < ⓘ >, wyświetlona zostanie prosta wskazówka ułatwiająca konfigurację hasła.

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, których wielkość jest rozróżniana.
- W haśle można używać liter i znaków specjalnych z wyjątkiem < \ > i <">.
- Można użyć przycisków numerycznych na pilocie lub panelu przednim.

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.

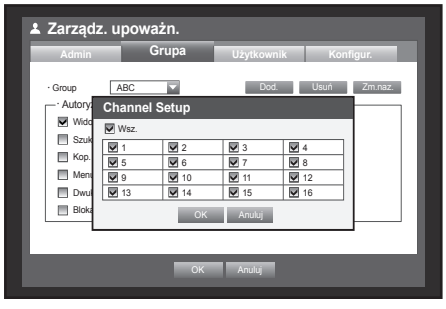
- Dod., Usuń, Zm.naz. : Opcje te umożliwiają dodawanie, usuwanie, zmienianie nazwy grupy lub modyfikowanie upoważnień przyznanych grupie.
  Po wybraniu opcji <**Dod.**> lub <**Zm.naz.**> wyświetlana jest wirtualna klawiatura.
  - Dod. : Po pierwszym uruchomieniu urządzenia DVR z kontem administracyjnym nie ma żadnych innych kont oprócz konta admin, dlatego wszystkie przyciski oprócz przycisku Dod. są nieaktywne. Wybierz przycisk <**Dod.**>, 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 46)
- 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**>.

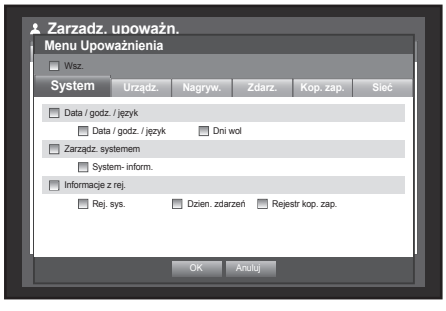
Ustawianie uprawnień grupy

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.



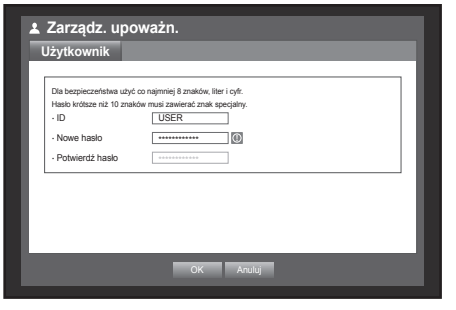
3. Kliknij prawym przyciskiem dowolny obszar na ekranie.
   Jeśli wszystkie upoważnienia są ograniczone, wyświetlane jest tylko dostępne menu kontekstowe.



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

Można dodać użytkownika i edytować dane użytkownika zarejestrowanego.
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.**".
4. 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 (Windows)**". (Strona 94)
  - Aby uzyskać więcej informacji o przeglądarce Network Viewer, patrz instrukcja obsługi przeglądarki Network Viewer.

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

Ustawienia upoważnień

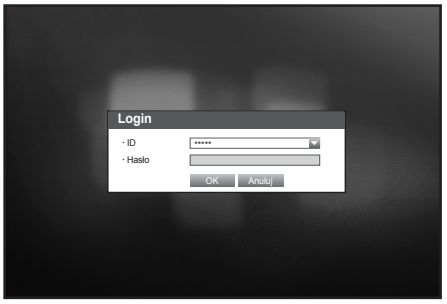
Można ustawić ograniczone prawo dostępu dla wszystkich użytkowników ogólnych.
Pozycje z ograniczeniem będą wymagały logowania, aby można było ich użyć.

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.
- Dźwięk przycisku dotykowego : Umożliwia ustawienie dźwięku emitowanego w momencie skorzystania z przednich przycisków dotykowych.
- Przycisk dotykowy : Umożliwia ustawienie konieczności korzystania z przednich przycisków dotykowych.

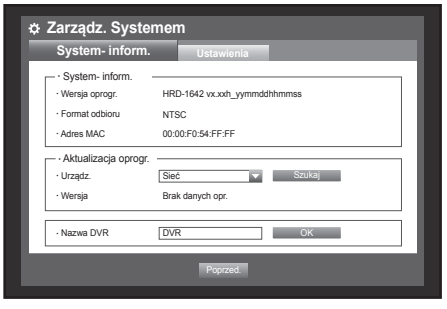
4. Po wprowadzeniu ustawień upoważnienia naciśnij przycisk <**OK**>.

Zarządzaniev 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.

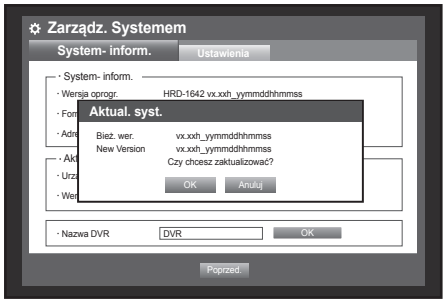


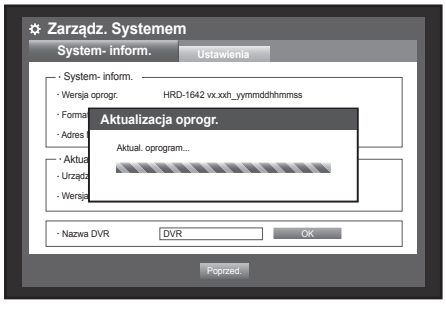
1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Zarządz. Systemem**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Sprawdź wersję oprogramowania, format odbioru i adres MAC.

- System- inform. : Pokazuje bieżące informacje o systemie. Użytkownik nie może zmienić wartości.
- Aktualizacja oprogr. : Aktualizuje oprogramowanie nagrywarki DVR.
- Nazwa DVR : Przypisana nazwa będzie wyświetlana w przeglądarce sieciowej Network Viewer po podłączeniu do urządzenia DVR.

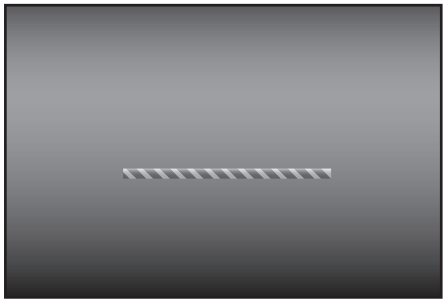
• **Aktualizowanie oprogramowania**

1. Podłącz urządzenie zawierające oprogramowanie wymagające uaktualnienia. (Rozpoznanie urządzenia może potrwać do 30 sekund.)
   - Do urządzeń, które można rozbudować, należą pamięć USB i urządzenie sieciowe.
   - 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. Naciśnij przycisk <**Szukaj**>, aby wyświetlić zaktualizowany obraz. Następnie przycisk <**Szukaj**> przełączy się na <**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 przycisk <**Aktualizuj**>, aby wyświetlić komunikat z potwierdzeniem aktualizacji.
   Naciśnij <**OK**> w oknie „**Aktualizacja oprogr.**”.
   - W trakcie aktualizacji wyświetlany jest jej postęp.





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

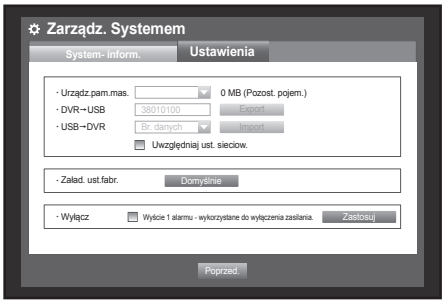


- Jeżeli zostanie wyświetlony komunikat „**Aktualizacja nie udała się**”, ponów ją od kroku 4.
  Jeżeli nadal nie można przeprowadzić aktualizacji, należy zgłosić się po pomoc do centrum serwisowego.
- Wykonanie zdalnej aktualizacji oprogramowania przy użyciu programu Smart Viewer trwa maksymalnie 3 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.

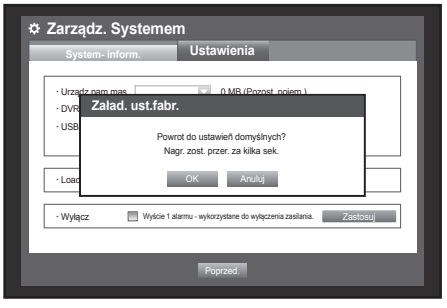
Ustawienia

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 : Wszystkie wpisy nagrane w urządzeniu DVR zostaną wyeksportowane na nośnik danych.
- 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.
  - Po zaimportowaniu konfiguracji należy ponownie uruchumić DVR, aby zmiany zostały wprowadzone.
- Załad. ust.fabr. : Jeżeli wybrano opcję <**Domyślnie**>, zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia „**Załad. ust.fabr.**”.
  Naciśnij przycisk <**OK**>, aby zainicjowaćsystem z ustawieniami fabrycznymi.



- Wyłącz : Po wyłączeniu zasilania uaktywniany jest Alarm 1. Po zaznaczeniu pola wyboru i naciśnięciu przycisku <**Zastosuj**> wszystkie alarmy dotyczące zdarzeń, które zostały ustawione przez wychodzący Alarm 1, zostaną zwolnione. W rezultacie nie będzie można już wybrać Alarmu 1 za pośrednictwem innych alarmów wychodzących.
  - Po ustawieniu tej funkcji wszystkie pola wyboru na wszystkich ekranach konfiguracji alarmów oraz pole wyboru Alarm wychodzący 1 zostaną wyłączone.

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

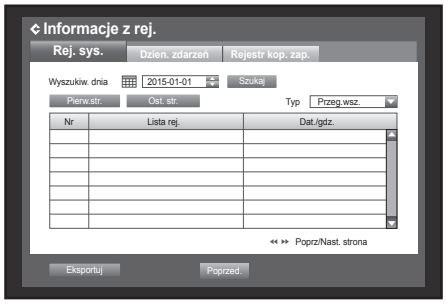
Informacje z rej.

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 45)
     Kliknij kalendarz <▦>, aby wyświetlić okno kalendarza.

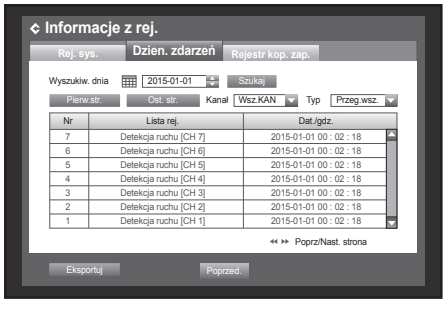
- Typ : Jeżeli jest zbyt wiele rejestrów, można wyświetlić rejestry w żądanym formacie, wybierając typ.
- Eksportuj : Wszystkie wpisy nagrane w urządzeniu DVR zostaną wyeksportowane na nośnik danych.

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.

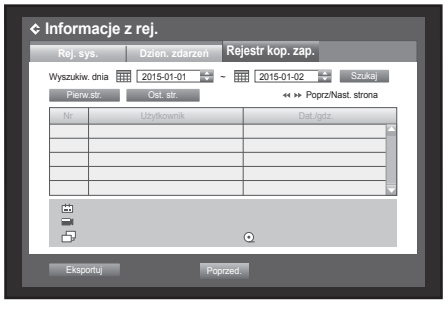


1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Informacje z rej.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Dzien. zdarzeń**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji.
4. Ustaw Wyszukiw. dnia, Kanał oraz Typ i naciśnij <**Szukaj**>.
   - Patrz „**Korzystanie z kalendarza**”. (Strona 45)
     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. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**System**> przejdź do opcji <**Informacje z rej.**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz <**Rejestr kop. zap.**>.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej 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

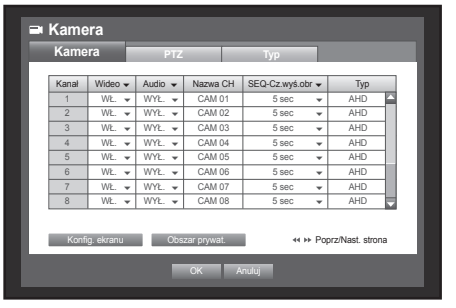
W menu Kamera można ustawić opcje Wideo, Audio, Nazwa CH oraz Cz.wyś.obr.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
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**>.
   Opcja wyświetla okno ustawień wideo, dźwięku, nazwy kanału, czasu przechowywania sekwencji, typu, konfiguracji ekranu i regionu prywatnego.
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.



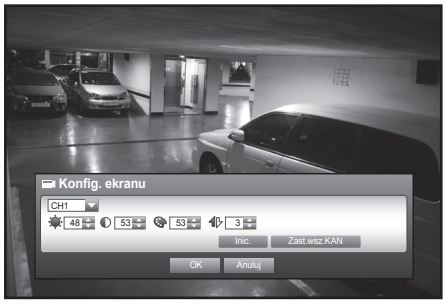
- Wideo
  - <**WŁ./WYŁ.**> : Umożliwia włączenie/wyłączenie kamery wybranego kanału.
  - <**Ukryty1**> : Pokazuje informacje inne niż wideo wybranego kanału.
    - W celu zabezpieczenia prywatności wideo nie jest wyświetlane w trakcie, gdy trwa nagrywanie.
  - <**Ukryty2**> : W trakcie nagrywania pokazywany jest jedynie pusty ekran.



- Jeśli kanał został ustawiony na tryb <**Ukryty1**> lub <**Ukryty2**>, dźwięk kanału nie jest słyszalny. Jednak jego dźwięk jest zapisywany, jeśli ustawienie Audio ma wartość <**WŁ.**>, mimo że dźwięku nie słychać w trybie na żywo.

- 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.
    - Wyjście audio jest dostępne tylko dla 1 kanału.
- Nazwa CH : Maksymalna liczba znaków to 15 wraz ze spacjami.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 46)
  - Pierwszy znak nie może być pusty.

- 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.
- Typ : Typ AHD/TVI/CVI/CVBS jest wyświetlany w zależności od kamery podłączonej w trybie automatycznym.
- 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)**>, <**(Kolor)**> i <**(EQ)**> wybranego kanału.
  - Przy ustawianiu poziomu EQ w trybie ręcznym zaleca się, aby większy jego poziom był dostosowany do przypadku długich odcinków kablowych, natomiast mniejsza jego wartość odpowiadała przypadkowi krótszych odcinków kablowych (Poziom EQ : 1~5).



  - Naciśnij opcję <**Inic.**>, aby przywrócić ustawienie fabryczne wynoszące.
- 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.

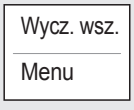
1 ■ Fioletowy 2 ■ Zielony 3 ■ Niebieski 4 □ Żółty

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

W oknie „**Obszar prywat.**" można zaznaczać poszczególne komórki za pomocą opcji <**Poszczeg.**>. Po wybraniu opcji <**oszczeg.**>, okno „**Obszar prywat.**" 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
  - Jeżeli została wybrana opcja <**Zast. wsz. KAN**>, zaznaczony obszar ruchu zostanie zastosowany do wszystkich kanałów.

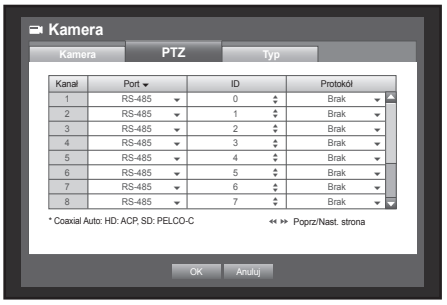


③ Po zakończeniu konfiguracji ustawień stref prywatności kliknij <**OK**>.

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 60)

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.

- Port : Wybierz metodę sterowania portem dla podłączonej do kanału kamery.
  - Dostępne są dwie opcje: <**RS-485**> i <**Koncentrycz.**>.
- ID : Ustaw ID podłączonej kamery dla każdego kanału.
  Ustawień można łatwo dokonać za pomocą przycisków numerycznych na pilocie lub panelu przednim.
- Protokół : Ustaw protokół podłączonej kamery dla każdego kanału.

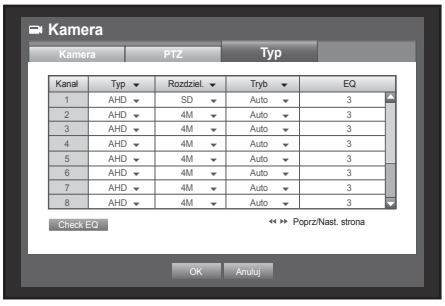
- ID oraz protokół kamery można sprawdzić wyłączając, a następnie włączając kamerę po podłączeniu jej do nagrywarki DVR.
- Po podłączeniu kamery za pośrednictwem portu koncentrycznego urządzenie DVR rozpozna kamerę HD lub SD automatycznie i zastosuje odpowiedni protokół.
  Dla kamery HD zastosowany zostanie protokół ACP.
  Dla kamery SD zastosowany zostanie protokół PELCO-C.

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

Ustawianie typu kamery

Typ kamery można ustawić, wybierając go ręcznie lub automatycznie.

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 <**Typ**>.
   Wyświetlone zostanie okno ustawień typ kamery.
3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i zaznacz ją.

- Typ : umożliwia ustawienie typu kamery podłączonej do każdego kanału.
  Można wybrać typ CVI, TVI, AHD i CVBS.
- Rozdziel. : umożliwia ustawienie trybu kamery podłączonej do każdego kanału.
  Można wybrać tryb 4M, 1080P i SD.
- Tryb : dla opcji Tryb wybierz ustawienie Automatyczny lub Ręczny. Domyślnie ustawiony jest tryb automatyczny. Jeśli na ekranie nie jest wyświetlany obraz z podłączonej kamery, klient może ręcznie ustawić typ i rozdzielczość kamery, aby wyświetlić obraz.
- Poziomy EQ: 1, 2, 3, 4, 5

4. Wybierz opcję <**Check EQ**>, automatycznie pobierz poziomy EQ wszystkich kanałów i zapisz je.
5. Po zakończeniu stawiania typu kamery 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.

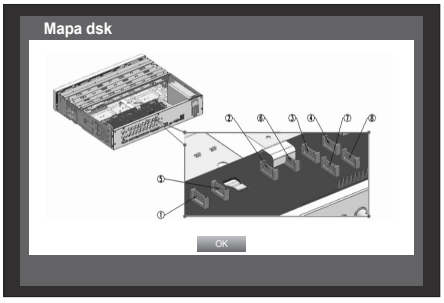


1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Urządz.**> przejdź do opcji <**Urządz.pam.mas**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
2. Wybierz opcję <**Urządz.**>.

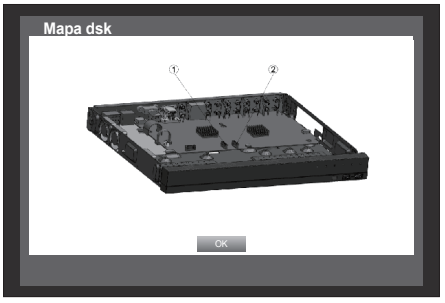
- Nr. : Pokazuje przypisany numer wbudowanego dysku twardego.
  - Aby zobaczyć szczegółowe umiejscowienie dysku twardego według numeru, patrz <**Mapa dsk**>.
- Używana/całk. : Pokazuje używaną/całkowitą pojemność urządzenia pamięci masowej.
- Zużycie : Ustawia zużycie urządzenia pamięci masowej.
  - Pamięć USB służy wyłącznie do tworzenia kopii zapasowych.
  - Zewnętrzny dysk twardy USB, dysk twardy SATA służą do rozszerzania i tworzenia kopii zapasowych.
  - W przypadku dysków twardych SATA dużej pojemności takich jak urządzenia RAID (np. SVS-5R) obsługiwane jest maksymalnie 2 TB na każdy port i maksymalnie 4 TB na partycjach rozszerzonych.
  - Urządzenie SVS-5R obsługuje tylko tryby RAID1 i RAID5.
  - Jeśli jako rozszerzona pamięć lub do tworzenia kopii zapasowych używany jest dysk twardy eSATA, odłączenie urządzenia eSATA może spowodować ponowne uruchomienie systemu.
    W przypadku tworzenia kopii zapasowych urządzenie może być odłączone, jeśli nie jest używane.

menu główne

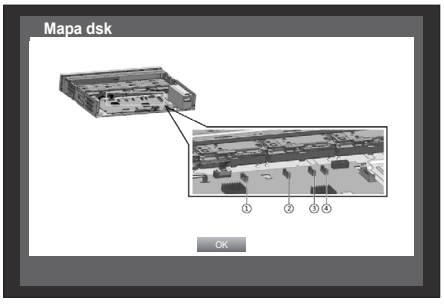
- Stan/zarządzanie : Pokazuje aktualny stan dysku twardego, który może być Normalny/Sprawdź/Wymień.
  - Normalny : Dostępny do użytku
  - Sprawdź : Dostępny do użytku, ale wymiana zalecana
  - Wymień : Wymaga niezwłocznej wymiany.
- Mapa dsk : Pokazuje lokalizacje wbudowanego dysku twardego według przypisanych numerów.
  - Z opcji tej należy korzystać podczas czynności serwisowych oraz instalowania dodatkowego dysku twardego.



< HRD-1642 >



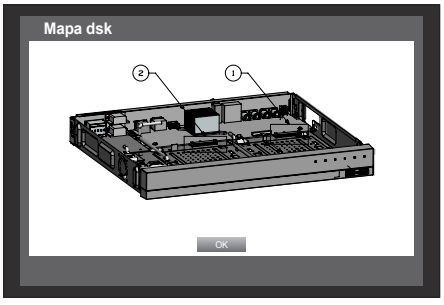
< HRD-1641 >



< HRD-842 >



< HRD-841 >



< HRD-442 >

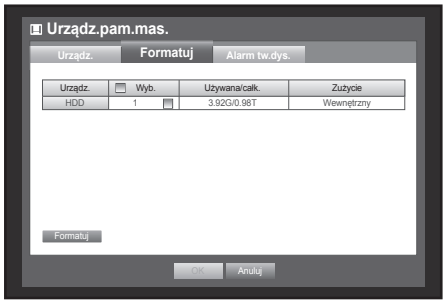
3. Aby przejść do poprzedniego menu, naciśnij <**OK**>.

Formatowanie

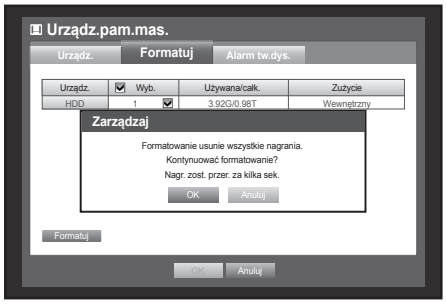
Urządzenie pamięci masowej można sformatować.

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**>.

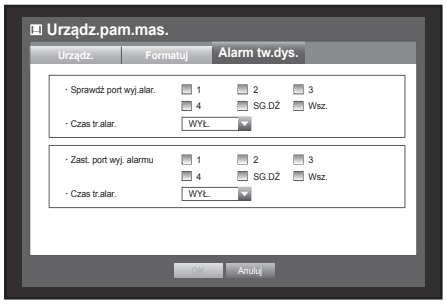


Alarm tw.dys.

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**>, <**3**> i <**4**>.
  - 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.
  - Sygnały Alarm sprawdzenia, Alarm wymiany wychodzą przez wybrane porty wyjściowe alarmu (1, 2, 3 i 4).
  - 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.

- 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 ( ).
- Jeśli zainstalowany dysk twardy nie zostanie prawidłowo rozpoznany, zostanie wyświetlony komunikat z potwierdzeniem.

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. Upewnij się, że ID nagrywarki DVR, Klawiatury systemu i Pilota są zgodne i naciśnij <**OK**>.

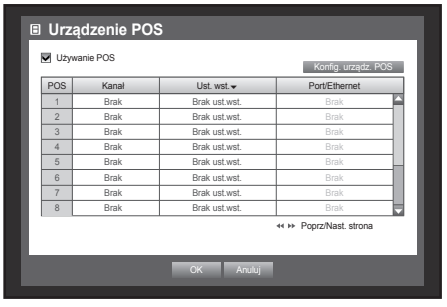
- Aby zmienić ID pilota, patrz „**Zmienianie identyfikatora pilota**”. (Strona 16)

Urządzenie POS (HRD-442/842/1642)

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.

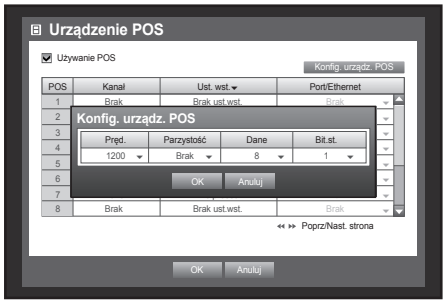


- Używanie POS : Po wybraniu opcji <**Używanie POS**>, Nagrywarka DVR oraz POS zostaną połączone.

- Jeżeli zostaną zmienione ustawienia urządzenia i naciśnięty zostanie przycisk <**OK**>, gdy opcja <**Używanie POS**> nie jest zaznaczona, nie zostaną zapisane zmiany dla urządzenia POS.

- Funkcja POS nie jest dostępna w kamerach HD (4MP / 1080p / 720p), dlatego należy łączyć rejestrator DVR tylko z kamerą SD.

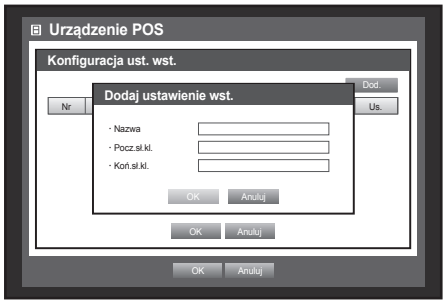
- Konfig. urządz. POS : Umożliwia wprowadzenie ustawień komunikacji dla urządzenia POS oraz nagrywarki DVR.
  - Jest niezależna od konfiguracji urządzenia sterowanego zdalnie.



- 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 64)



- 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

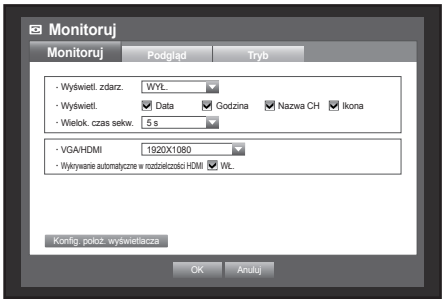
3. Po wprowadzeniu ustawień urządzenia POS naciśnij przycisk <**OK**>.

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.
- VGA/HDMI : Ustawia preferowaną rozdzielczość ekranu na <**VGA**> lub <**HDMI**>.
- Wykrywanie automatyczne w rozdzielczości HDMI : W przypadku ustawienia na <**WŁ.**> rozdzielczość ekranu HDMI jest wykrywana automatycznie.
  Jeżeli monitor HDMI nie jest podłączony, rozdzielczość jest ustawiona na VGA/HDMI.
  Jeżeli ani <**VGA**> ani <**HDMI**> nie są obsługiwane przez monitor, może okazać się on niezdolny do pokazania obrazu.

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

Konfiguracja ekranu

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 liczbowych na przednim panelu lub na pilocie dostosuj położenie danych.

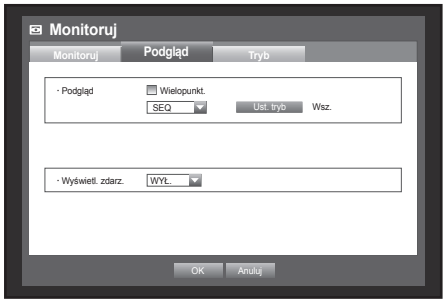


Ustawienia Podglądu

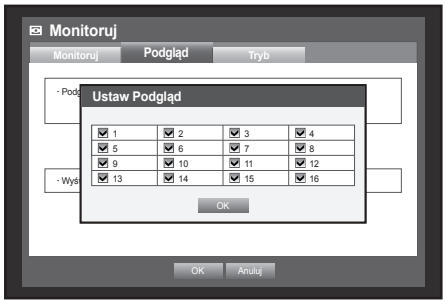
W nagrywarce DVR można ustawić wyjście informacji/wideo oprócz wyjścia monitora.

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 : Obsługuje sekwencje automatyczne i tryby jednostkowe oraz ponadto obsługuje podziały na 16, na 9 i na 4, jeżeli wybrano <**Wielopunkt.**>.
- 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 54)
- Wyświetl. zdarz. : Opcja ta umożliwia ustawienie czasu Podglądu zdarzenia.
  Jeżeli wybrane jest ustawienie <**WYŁ.**>, zdarzenie nie będzie wyświetlane w Podglądu.



- Ustawienia można wprowadzić za pomocą prawego przycisku myszy na ekranie na żywo. Patrz „**Podgląd**”. (Strona 41)
- Po wybraniu funkcji <**Wielopunkt.**> funkcja podwójnej klatki zostanie dezaktywowana.

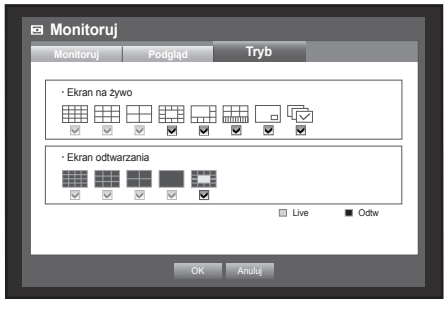
4. Po wprowadzeniu ustawień Podglądu naciśnij przycisk <**OK**>.

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. Ekrany podzielone na 16, 9 i 4 części są uwzględnione domyślnie.
- 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.

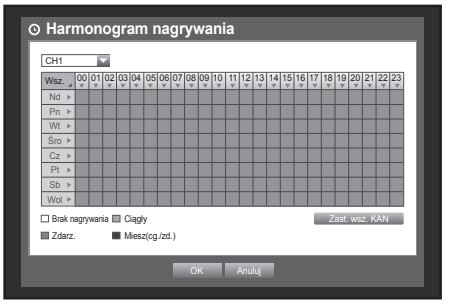
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
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.

- Kanał : Wybrać kanał w celu ustawienia formatu czasu i daty oraz harmonogramu nagrywania.
- Typ nagrywania : Wybrać każdą komórkę czasu, a następnie wybrać typ startu nagrywania.



- 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**>.



- Nagrywanie zdarzenia i zaprogramowane nagrywanie rozpoczyna się około 3 sekund przed zdarzeniem/ harmonogramem w celu zagwarantowania nagrania.

Etykiety kolorystyczne nagrywania

Kolor	Nazwy części	Funkcje
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 124)

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.

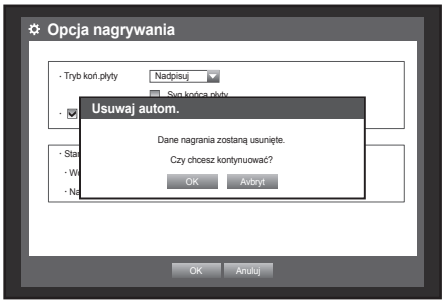
4. Po wprowadzeniu ustawień nagrywania zdarzeń naciśnij przycisk <**OK**>.

- 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.

Opcja nagrywania

Można ustawić nagrywanie tak, aby się zatrzymało lub nadpisywało dane, gdy dysk twardy jest 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**>.
- Wol miej na dysku : Wyświetla wolne miejsce dostępne na dysku twardym.
- Nagrywalne (dni/godz.) : Wyświetla szacunkową liczbę pozostałych dni i godzin nagrywania, w oparciu o pozostałe wolne miejsce.

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

USTAWIENIA ZDARZEŃ

Opcje nagrywania można ustawić dla zdarzeń czujnika, ruchu, utraty obrazu lub sabotażu.

Detekcja czujnika

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

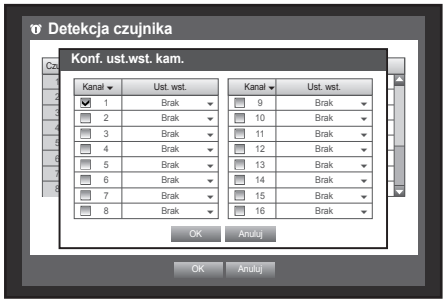
1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
2. Użyj przycisków w lewo/w prawo (◄ ►), aby wybrać opcję <**Zdarz.**>.
   Wybrane zostaje menu ustawiania Zdarz.



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.
  - <**Norm. otw**> : Czujnik jest otwarty.
    Jeżeli czujnik jest zamknięty, generuje alarm.
  - <**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 87)



- Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
  - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw.dys.** > **Alarm**”. (Strona 59)
- Cz.tr.alar : Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

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

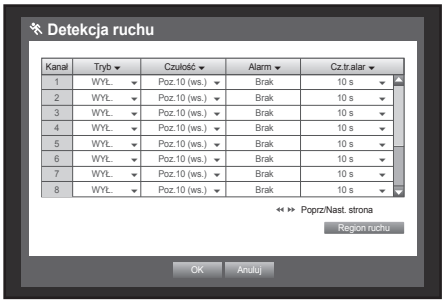


Detekcja ruchu

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.

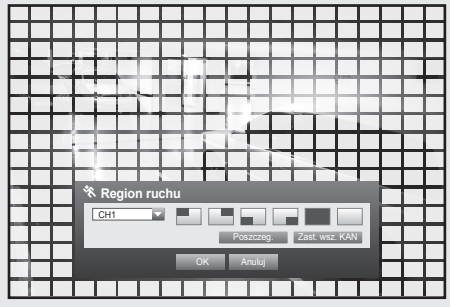


1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Zdarz.**> przejdź do opcji <**Detekcja ruchu**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlone okno ustawień obszaru detekcji ruchu.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

- 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 59)
- 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.

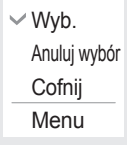
- Ustawianie obszaru w oknie „**Region ruchu**”.

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.

Gdy zostanie zakończona konfiguracja obszaru ruchu, naciśnij opcję <**Menu**> na ekranie lub przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim, 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 59)
- Cz.tr.alar : Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

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

Wykrycie sabotażu

Można ustawić wykrywanie prób sabotażu i zdarzeń wyzwalających, takich jak nagła zmiana kierunku kadrowania kamery, zablokowane soczewki i inne ogólne zmiany scen z filmu.

Korzystanie z myszy umożliwi łatwiejszą konfigurację.

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



- Tryb : Ustawianie opcji Wykrycie sabotażu.
- Czułość : Ustawianie poziomu czułości wykrycia sabotażu.
- Alarm : Ustawianie metody wyjścia alarmu.
- Cz.tr.alar : Umożliwia ustawianie wyjścia sygnału alarmu oraz jego czasu wyświetlania.

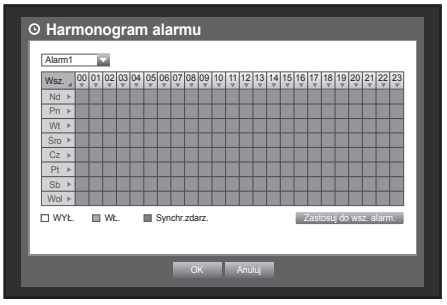
3. Po skonfigurowaniu opcji wykrywania sabotażu naciśnij przycisk <**OK**>.

- Funkcja wykrywania sabotażu została zaprojektowana i zoptymalizowana do działania zgodnie z poziomem czułości zdefiniowanym przez użytkownika, dlatego może nie przedstawiać znaczącej różnicy w wykrywaniu ze zróżnicowaną czułością w ogólnych sytuacjach monitorowania.
- Jeśli tryb wykrycia sabotażu znajduje się w pozycji <**WŁ.**>, zaleca się ustawienie czasu nagrywania odpowiedniego kanału przed zdarzeniem na co najmniej 10 sekund.

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. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.



- Alarm : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
  - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Alarm tw.dys.** > **Alarm**”. (Strona 59)
- 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.

3. 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 wyłącznie zewnętrzny dysk twardy pamięci USB. (Strona 124)

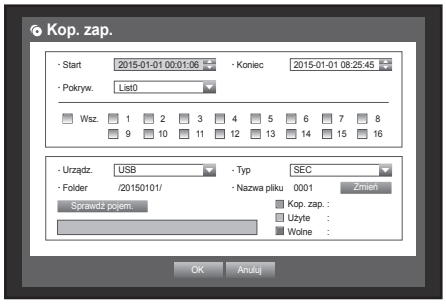
Ustawienia kopii zapasowych

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

1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
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 34)



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.
  - AVI : Zapisuje dane o kodekach dostarczone przez nagrywarkę DVR z danymi nagrania, co umożliwia odtwarzanie zapisanych danych przy pomocy zewnętrznych przeglądarek (np. Windows Media Player) na komputerze.
    - Aby zainstalować kodek w Windows, proszę uruchomić plik x264_dvr.exe w folderze kodeków, stworzony podczas backupu pliku AVI.
  - SEC : Zapisuje dane we własnym formacie Hanwha Techwin, z wbudowaną przeglądarką, która obsługuje natychmiastowe odtwarzanie na komputerze.
- Nazwa pliku : Umożliwia wprowadzenie nazwy pliku kopii zapasowej.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 46)
- Sprawdź pojem. : Pokazuje rozmiar wybranych danych do tworzenia kopii zapasowej, wykorzystaną i dostępną pojemność wybranego urządzenia do zapisu kopii zapasowej.
- 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 44)

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.
- Dane można odtworzyć w przeglądarce podczas wykonywania backupu, ale audio wtedy nie działa.
- Jeśli zewnętrzna pamięć masowa używana jest do tworzenia kopii zapasowej, nie można wykorzystywać pełnej pojemności nośnika, ponieważ jej część zajmuje system.
- 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.

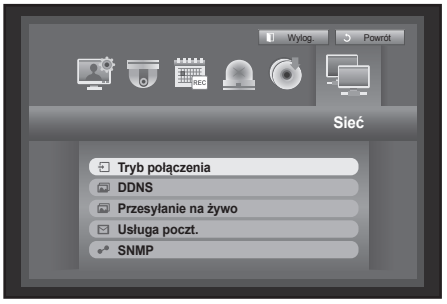
Tryb połączenia

Można ustawić trasę oraz protokół połączenia sieciowego.

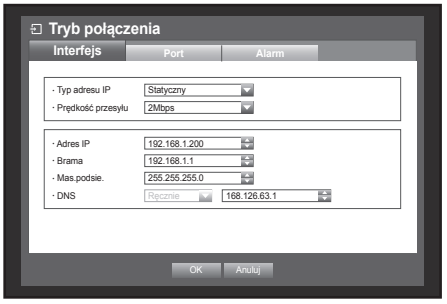
Ustawienia połączenia

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

1. Naciśnij przycisk [**MENU**] na pilocie lub panelu przednim.
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**].

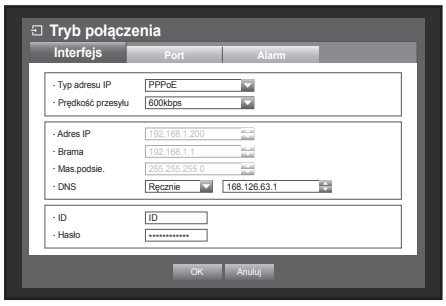


4. Wybierz opcję <**Interfejs**>.
   Zostanie wyświetlone okno ustawień trybu połączenia.
5. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.



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

- Adres IP, Brama, Mas.podsie. i DNS
  - Dla opcji <**Statyczny**> : Można bezpośrednio wpisać adres IP, Bramę, Mas.podsie. i DNS.
  - Dla opcji <**DHCP**> : Adres IP, Brama i Mas.podsie. są konfigurowane automatycznie.
  - Dla <**PPPoE**> : Adres IP, Brama i Mas.podsie. są konfigurowane automatycznie.
- ID, Hasło : Jeżeli została wybrana opcja PPPoE, należy podać „**ID**” oraz jego „**Hasło**”.



■ Serwer DNS dla <**DHCP**> i <**PPPoE**> może zostać ustawiony przez użytkownika tylko wtedy, gdy wybrano opcję <**Ręcznie**>.

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

Ustawianie portu

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**Tryb połączenia**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].

2. Wybierz opcję <**Port**>.

3. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.



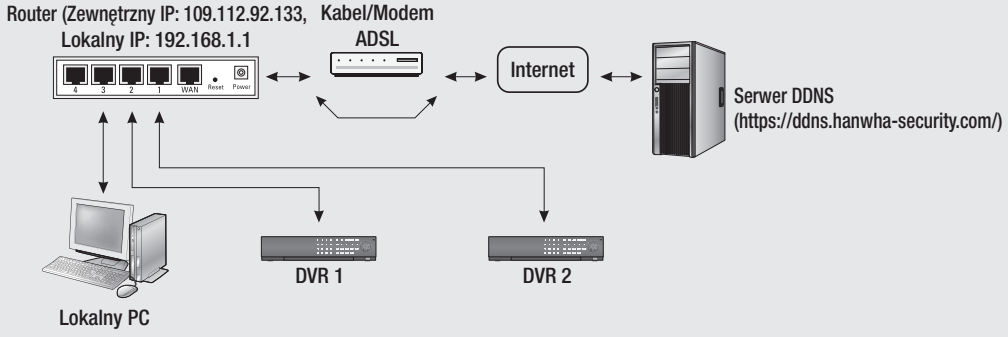
- Typ protokołu : Wybierz typ protokołu spośród TCP i UDP.
  - TCP : W porównaniu z połączeniem UDP, połączenie TCP jest bardziej stabilne, lecz wolne.
    Zalecane w przypadku połączenia internetowego.
  - UDP : W porównaniu z połączeniem TCP, połączenie UDP jest mniej stabilne, lecz szybkie. Zalecane w przypadku środowiska LAN
    - ■ Jeżeli został wybrany UDP, opcje Port urządzenia, Port UDP i Unicast/Multicast są aktywne.
    - ■ W przypadku ustawiania trybu połączenia PPPoE nie można wybrać UDP jako typu protokołu.
- Port urządzenia : 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.
- Unicast/Multicast : Wybierz jedną z opcji UDP- Unicast lub UDP-Multicast.
  Jeżeli została wybrana opcja Multicast, aktywne są pozycje Multicast IP oraz TTL.
  - UDP- Unicast : Zapewnia transfer pakietu danych do pojedynczego klienta.
  - UDP-Multicast : Umożliwia komunikację danych do wielu klientów, bez powodowania dodatkowego ruchu w sieci.
- Adres IP Multicast : Może być wprowadzony bezpośrednio przez użytkownika.
- Multicast TTL : Wybierz spomiędzy 0 ~ 255. Wstępna wartość TTL jest ustawiona na <**5**>.
- Port HTTP : Wprowadź numer portu dla przeglądarki Web Viewer. Wstępna wartość to <**80**>.
- Bezpieczna transmisja video : Szyfrowanie i transmisja video.
  W przypadku ustawienia na <**WŁ.**> wydajność sieci może być uszczuplona.
- Przepust kop.zap. : Umożliwia wybór prędkości sieci zapasowej.

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

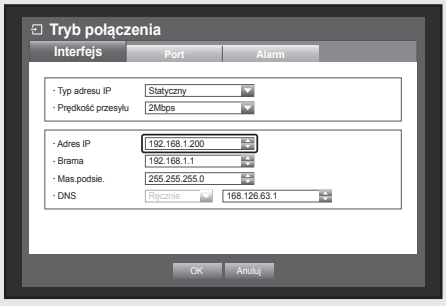
Powiadomienie

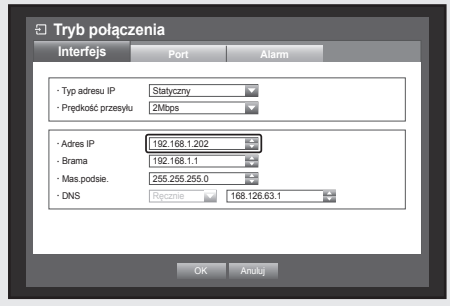
- W środowisku o wielu przeglądarkach <**Port HTTP**> powinien być ustawiony na 80 (port prywatny). Wybrać jeden spomiędzy 4505 a 4530 dla RTSP

• Przegląd sieci

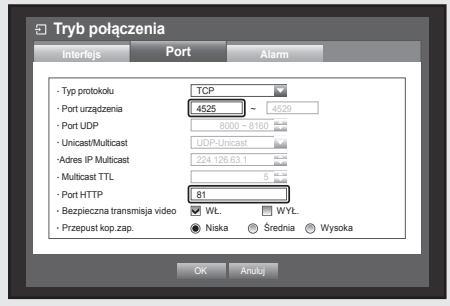


System	DVR 1		DVR 2	
	WEB	RTSP	WEB	RTSP
IP	192.168.1.200	192.168.1.200	192.168.1.202	192.168.1.202
Protokół	TCP	TCP	TCP	TCP
Port prywatny	80	4520~4524	81	4525~4529
Port publiczny	80	4520~4524	81	4525~4529



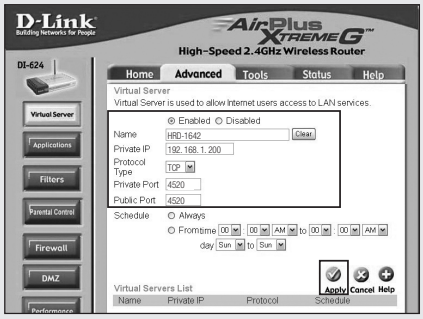




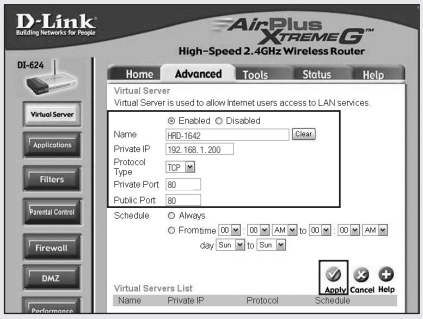


• Ustawianie 1.ustawienia przekierowania portu

Przekierowanie portu wynosi 4520~4524
(4520, 4521, 4522, 4523, 4524)

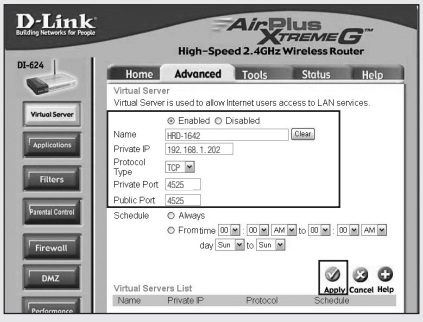


Przekierowanie portu wynosi 80

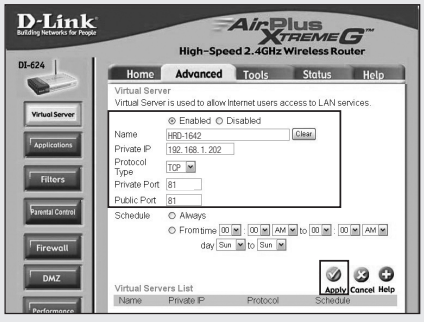


• Ustawianie 2.ustawienia przekierowania portu

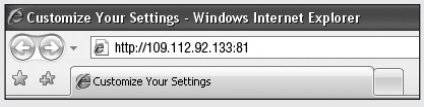
Przekierowanie portu wynosi 4525~4529
(4525, 4526, 4527, 4528, 4529)



Przekierowanie portu wynosi 81







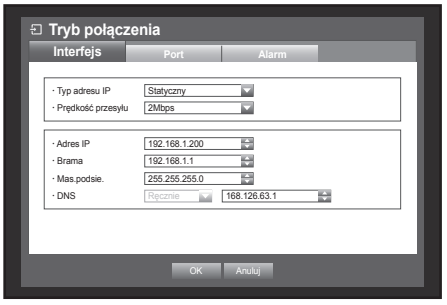
Podłączanie i ustawianie sieci

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 PPPoE ze Statycznym IP, linia dzierżawiona oraz LAN umożliwia połączenie pomiędzy nagrywarką DVR i zdalnym użytkownikiem.
- Ustawienia sieciowe DVR : Umożliwia ustawienie <**Interfejs**> w menu <**Połączenie**> podłączonego urządzenia DVR na <**Statyczny**>.
  - Aby uzyskać dane Adres IP, bramy i maski podsieci, skontaktuj się z administratorem sieci.

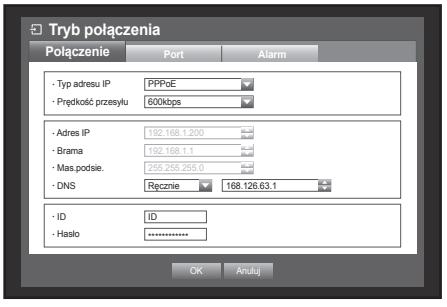


• Tryb DHCP

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

• Tryb PPPoE

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



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 <**Interfejs**> podłączonego urządzenia DVR na <**Statyczny**>.
2. Sprawdź, czy ustawiony adres IP jest w zakresie statycznego IP dostarczanego przez Ruter szerokopasmowy. Adres 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.) Adres 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 urządzenia**> w menu <**Port**> 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 <**Adres IP**> menu <**Interfejs**> 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.

Ustawienia alarmu

1. W oknie ustawień <**Sieć**>, przycisnąć strzałki (▲▼) aby przejść do trybu <**Tryb połączenia**> i przycisnąć przycisk [**ENTER**].
2. Wybrać menu <**Alarm**>.
3. Ustawienia można zmieniać strzałkami (góra/dół/lewo/prawo), (▲▼◄►).



• Odłączyć Port Wyjściowy Alarmu : Wskazać metodę wysyłania alarmu po zerwaniu łączności sieciowej.
  - Wybór <**1**>, <**2**>, <**3**> lub <**4**>, sygna ł wychodzi z zacisku wyj cia z ty ł u.
  - Wybór <**SG.DŹ**>, wyśle sygnał dźwiękowy.
  - W przypadku wyboru <**Wsz.**> jednocześnie włączą się wyjścia sygnału alarmu i z tylnej części będą emitowane słyszalne dźwiękowe sygnały alarmowe.
• Czas tr.alar. : Czas trwania alarmu Wybrać czas trwania alarmu i dźwięków ostrzeżenia.
  - Jest wysyłany z zacisków alarmu wybranych dla alarmu braku łączności.
  - Wybór <**SG.DŹ**>, wyśle sygnał dźwiękowy.
  - W przypadku wyboru <**Wsz.**> jednocześnie zostaną ustawione wyjścia sygnału alarmu i słyszalne dźwiękowe sygnały alarmowe emitowane z tylnej części.
4. Po zakończeniu ustawienia alarmów, wybrać <**OK**>.

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**].
   Zostanie wyświetlony ekran konfiguracji DDNS.
2. Za pomocą wirtualnej klawiatury wprowadź <**ID urządzenia**>.
   - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 46)
   - Jeżeli wybrana jest wartość <**WYŁ.**> pola wprowadzania danych są nieaktywne.
   - W przypadku wybrania opcji <**hanwha-security.com**> pole nazwy serwera zostanie wyłączone.



- Serw. DDNS : Umożliwia ustawienie korzystania z usługi DDNS oraz wybranie serwera DDNS, jeśli jest włączony.
- Nazwa serwera : Umożliwia wprowadzenie nazwy serwera wybranej usługi DDNS.
- ID urządzenia : Umożliwia wprowadzenie ID urządzenia zarejestrowanego w usłudze DDNS.
- Szybkie połącz. : Wyświetla się, jeśli opcja <**Serw. DDNS**> jest ustawiona w pozycji <**hanwha-security.com**>.
  Aby skorzystać z tej funkcji, połącz urządzenie DVR z routerem UPnP i ustaw opcję <**Użyj**>.



- Jeśli konfiguracja szybkiego połączenia została anulowana podczas wykonywania operacji, automatycznie ustawiana jest opcja <**Nieużyw**>.

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.

- **Ustawianie DDNS w nagrywarce DVR**

  Ustaw opcję <**Typ protokołu**> w menu <**Port**> podłączonej nagrywarki DVR na następującą wartość :

  Np.) Typ prot. : TCP
  Port urządzenia : 4520~4524
  Serw. DDNS : hanwha-security.com

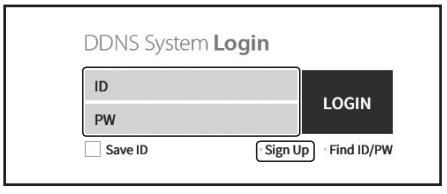
- **Ustawienia DDNS rutera**

  Wybierz odpowiednie menu protokołu transferu sieciowego rutera.

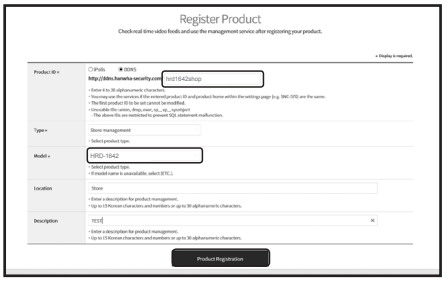
- **USTAWIANIE Hanwha Techwin DDNS**

Idź do komputera

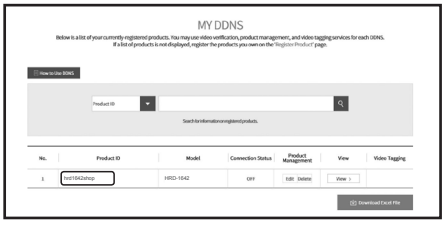
1. Otwórz https://ddns.hanwha-security.com/ w przeglądarce i kliknij w <**LOGIN**>.
2. Najpierw należy założyć konto.
   Kliknij w <**SIGN UP**>.
3. Wykonaj instrukcje zakładania konta znajdujące się na stronie.
4. Po zakończeniu rejestracji zaloguj się na nowo założone konto.



5. Dodaj do konta swoje DVR. Kliknij w <**Register Product**>.
6. Podaj nazwę (Product ID) dla nowego DVR. Nazwa musi mieć 4 do 20 znaków alfanumerycznych bez spacji. Wskaż klasyfikacje, numer modelu DVR i kliknij w <**Product Registration**>.

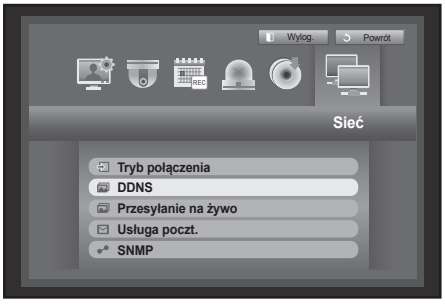


7. Po rejestracji produkt powinien pojawić się na liście.



Powrót do DVR

1. Kliknij w <**DDNS**> na zakładce sieci.



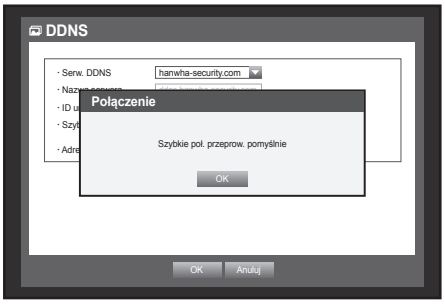
2. W polu DNS wybierz <**hanwha-security.com**>.



3. Wprowadź nazwę ID produktu stworzoną przez Ciebie na stronie Hanwha Techwin DDNS w pole ID Produktu. Wybierz <**Użyj**> w polu szybkie łącze i kliknij <**OK**>.



- Jeżeli połączenie nie powiodło się, może to oznaczać, że router nie obsługuje UPNP.
  Więcej informacji o udostępnianiu UPNP na routerze znajduje się w instrukcji routera.



Przesyłanie na żywo

Umożliwia ustawienie jakości obrazu przesyłanego z DVR do sieci.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) ustawień opcji w oknie <**Zdarz.**> przejdź do opcji <**Wykrycie sabotażu**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**]. Zostanie otwarte okno Przesyłanie na żywo.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do wybranej pozycji i ustaw wartość.

- Rozdziel. : Wyświetlanie wybranego ustawienia rozdzielczości profilu sieciowego.
- Jakość : Wyświetlanie wybranego ustawienia jakości obrazu profilu sieciowego.

3. Po zakończeniu transferu na żywo naciśnij przycisk <**OK**>.



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.

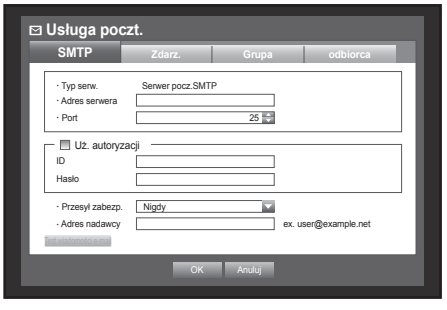
Ustawienia SMTP

Umożliwia ustawienie serwera poczty SMTP.

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**Usługa poczt.**>, a następnie 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.
- Adres serwera : 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.
- ID : 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.)**>.
- Adres nadawcy : Użyj wirtualnej klawiatury, aby wpisać adres e-mail nadawcy.
  - Patrz „**Korzystanie z wirtualnej klawiatury**”. (Strona 46)
- Test wiadomości e-mail : Umożliwia przeprowadzenie testu ustawień serwera.

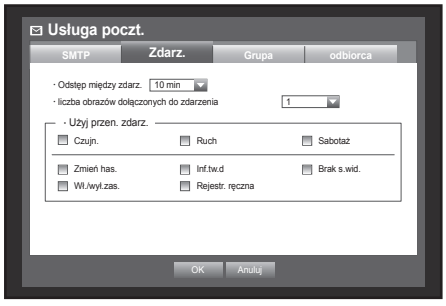
4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień SMTP naciśnij przycisk <**OK**>.

Konfiguracja zdarzeń

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

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**Usługa poczt.**>, a następnie 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.
- liczba obrazów dołączonych do zdarzenia : Ustawić liczbę zdjęć załączonych w e-mailu wysyłanym na wypadek zdarzenia.
  - Można załączyć od 1 do 5.
- 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. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**Usługa poczt.**>, a następnie 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 46)
- 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. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**Usługa poczt.**>, a następnie 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 46)

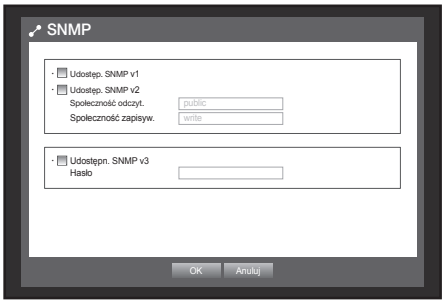
4. Po zakończeniu wprowadzania ustawień odbiorcy naciśnij przycisk <**OK**>.



SNMP

Użytkownik może skonfigurować ustawienia dla protokołu SNMP.
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

1. Za pomocą przycisków w górę/w dół ł (▲▼) w oknie <**Sieć**> przejdź do opcji <**SNMP**>, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   Zostanie wyświetlony ekran konfiguracji SNMP.
2. Za pomocą czterech przycisków kierunku (▲▼◄ ►) przejdź do żądanej pozycji. Skonfiguruj żądane ustawienia.



- Udostęp. SNMP v1 : aktywna będzie opcja SNMP wer. 1.
- Udostęp. SNMP v2 : aktywna będzie opcja SNMP wer. 2.
  - Społeczność odczyt. : Społeczność odczytywanych to miejsce, gdzie można uzyskać dostęp do obiektów obsługujących protokoły SNMP.
  - Społeczność zapisyw. : Społeczność zapisywanych to miejsce, gdzie można uzyskać dostęp do obiektów obsługujących protokoły SNMP.
- Udostępn. SNMP v3 : Używany jest protokół SNMP Ver.3.
  - Hasło : Ustawione jest początkowe hasło użytkownika protokołu SNMP Ver.3.

3. Po zakończeniu konfiguracji ustawień SNMP kliknij <**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 >, 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 > 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 > 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.
- Przesuw : Przemieszczanie pomiędzy zaprogramowanym punktem początkowym i końcowym.
- Grupa : Przemieszczanie się po ścieżce określonej przez połączenie ustawienia wstępnego, schematu oraz automatycznego panoramowania.
- Ścieżka : Przemieszcza kadr kamery po wstępnie zdefiniowanej ścieżce.
- Ust. wst. : Umożliwia wprowadzenie ustawień wstępnych kadrowania kamery i przejście do zaprogramowanej pozycji po wybraniu żądanego ustawienia wstępnego.
- Trasa : Poruszanie się po ścieżce określonej poprzez połączenie kilku grup.
  - W przypadku połączenia koncentrycznego sposób działania może się jednak różnić w zależności od protokołu.

- Przed przejściem do trybu sterowania urządzenia PTZ ustaw wartości urządzenia PTZ w menu <**Ustawienia PTZ**> menu. (Strona 56)
- Aby uzyskać dane techniczne kamery obsługującej sterowanie PTZ w zależności od metody komunikacji, odwiedź naszą stronę internetową.

Konfiguracja ustawień wstępnych

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

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

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 46)

- Zapisz : Można dodać i zapisać ustawienie wstępne.
- 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 <**Wyjdź**>.
   Ustawienie wstępne zostanie zapisane pod podaną nazwą.

Ustawienia kamery

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

Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

- Wybierz opcję <**Konf.kam.**> w menu Sterowanie PTZ.
  Wyświetlone jest menu charakterystyczne dla kamery.
  - Istnieje możliwość konfiguracji ustawień kamer obsługujących protokoły Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/Pelco-p/Panasonic/ Phillips/AD/DIAMOND/ERNA/KALATEL/VCL TP/VICON/ELMO/GE.
  - 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

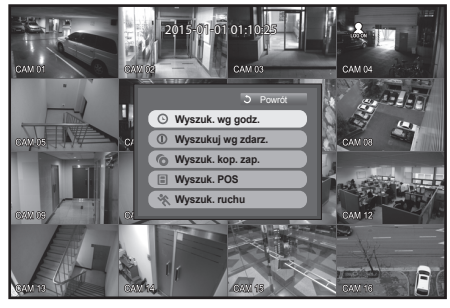
SZUKAJ

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**>.
   Lub naciśnij przycisk [**SEARCH**] na pilocie lub panelu przednim.



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 60)
4. Wyszukiwanie może być ograniczone za pomocą funkcji Usuwaj autom.
   Patrz „**Ustawienia nagrywania** > **Opcja nagrywania**". (Strona 66)



- 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 45)
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.
- Prz.do.ost. : Przechodzi do najnowszej daty.
- 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.
  Przełącza się w sekwencji 24 godz. - 16 godz. - 8 godz. - 4 godz.
- Powiększ : Mapa zostanie przełączona w odwrotnej kolejności trybu szczegółów podanej powyżej.
  Przełącza się w sekwencji 4 godz. - 8 godz. - 16 godz. - 24 godz.



■ 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 kopii Zapasowej** > **Ustawienia kopii zapasowych**”. (Strona 70)

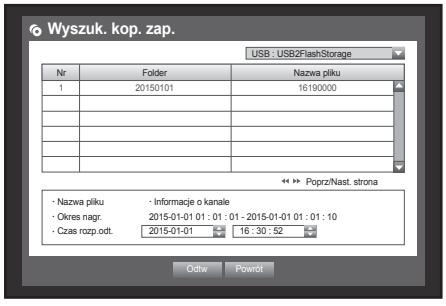
Ustawienia można łatwo wprowadzić za pomocą myszy.

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.

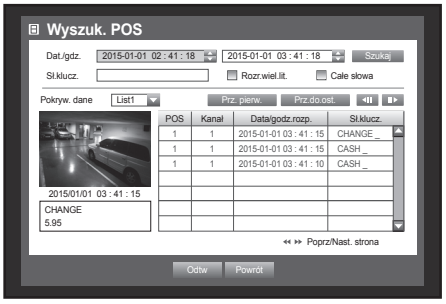


szukaj i odtwórz

Wyszuk. POS (HRD-442/842/1642)

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**>.
2. Za pomocą przycisków kierunku (▲▼◄ ►) ustaw kryteria wyszukiwania, a następnie naciśnij przycisk [**ENTER**].
   - Można wprowadzić określony tekst zawężający wyszukiwanie.

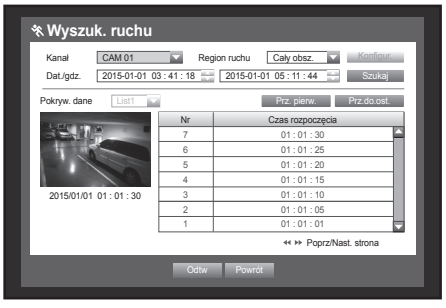
- Sł.klucz : Wprowadź słowo klucz za pomocą klawiatury wirtualnej.
- Kryteria wyszukiwania :
  - <**Rozr.wiel.lit.**> : Jeżeli ta opcja jest zaznaczona, wyszukiwanie będzie dokonane z rozróżnieniem wielkich liter.
  - <**Całe słowa**> : Jeżeli ta opcja zostanie zaznaczona, znalezione zostaną tylko wyniki 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

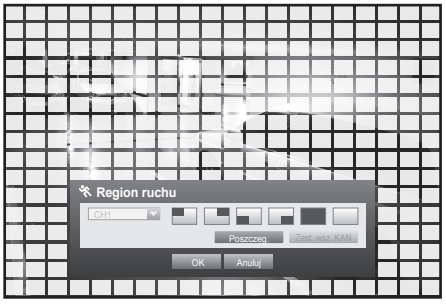
Jeżeli ruch zostanie wykryty w każdym kanale, można ustawić wybrany obszar w celu przeprowadzenia wyszukiwania.

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 68)
  - 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 lub panelu przednim.
2. Za pomocą przycisków w górę/w dół (▲▼) wybierz menu.
   - Aby wyszukać dane, patrz <**Szukaj**>. (Strona 88)

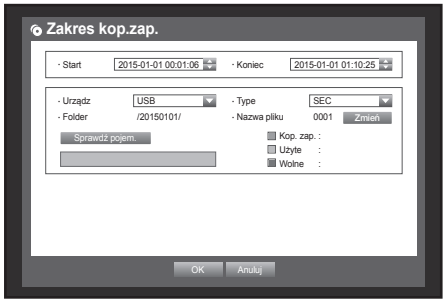


3. Wybierz pozycję danych i kliknij opcję <**Odtw**> w menu Szukaj. Zaznaczone dane są odtwarzane a na ekranie zostaje wyświetlone menu uruchamiania odtwarzania.
   - Jeżeli występują dane, funkcja <**Odtw**> zacznie działać od razu, bez wyszukiwania.



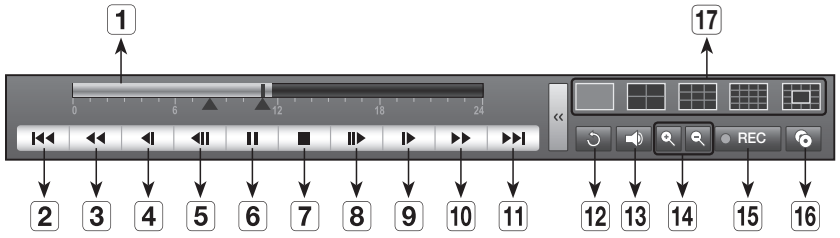
- Informacje odtwarzania : Opcja ta wyświetla datę i godzinę aktualnych danych w górnym rogu.

- 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, AVI i SEC.
    Patrz lista formatów w opcji „**Ustawienie kopii zapasowych**”. (Strona 70)
  - 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 lub panelu przednim.

Tworzenie częściowych kopii zapasowych

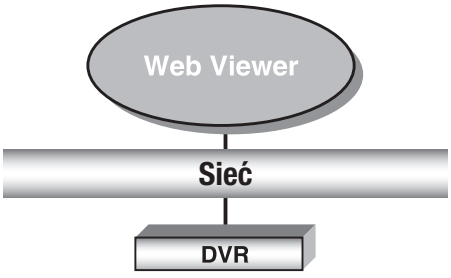


Nazwy części		Funkcje
1	Linia czasu odtwarzania	Wskazuje aktualny punkt odtwarzania, może być używana do przechodzenia do tyłu lub do przodu.
2	Przejdź do tyłu	Przechodzi do tyłu o jednostkę czasu. (Ruch przez 10 minut)
3	Przewijanie do tyłu	Umożliwia szybkie odtwarzanie do tyłu. (Prędkość 2 - 64x)
4	Krokowe przewijanie do tyłu	Umożliwia przeszukiwanie do tyłu klatka po klatce w trybie WSTRZYMANIA. (Prędkość 1/2 - 1/8x)
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. (Prędkość 1/2 - 1/8x) ▪ 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. (Prędkość 2 - 64x)
11	Przeskocz do przodu	Przeskocz do przodu. (Ruch przez 10 minut)
12	Powrót	Powraca do ekranu konfiguracji wyszukiwania.
13	Audio	Włącza/wyłącza dźwięk.
14	Pomniejsz/ Powiększ	Powiększa bądź zmniejsza bieżące wideo w zadanym kanale.
15	REC	Nagrywa wszystkie kanały w trybie na żywo.
16	Tworzenie częściowych kopii zapasowych	Rozpoczyna kopiowanie wybranego fragmentu odtwarzanego obrazu wideo, z określonym punktem rozpoczęcia i zakończenia.
17	Przełącz tryb	Kliknij żądany tryb odtwarzania i naciśnij przycisk [**MODE**], aby przełączać kolejno tryby ekranu. ▪ 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

- Zdalny dostęp ze standardowej przeglądarki
- Obsługa elementów sterowania kamery PTZ
- Obsługa formatów wyświetlania 1, 4, 9, 16 kamer (maksymalnie 16 kamer na liście).
- Pobiera do druku i zapisu obrazy w formatach jpeg, bmp lub png na “Drukuj lub Zapisz obraz w formacie jpeg”.
- Nagranie obrazu wideo w formacie AVI — zgodnego z popularnymi odtwarzaczami multimedialnymi. (potrzebny jest kodek H.264)

Wymagania Systemowe

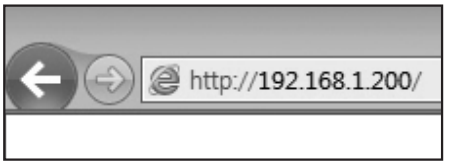
Poniższa lista przedstawia minimalne wymagania sprzętowe i systemu operacyjnego niezbędne do uruchomienia przeglądarki Web Viewer.

System Operacyjny	Windows XP SP3 lub nowszy Windows Vista Windows 7, 8, 10
Przeglądarka Internetowa	System operacyjny Windows: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (użycie ActiveX)
CPU	Intel Core i7 3.4Ghz
Pamięć	4 GB lub większa
Karta graficzna	Jeśli użytkownik chce obsługiwać 16-kanałowy obraz w rozdzielczości 1080p, w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wyświetlanych obrazów zalecamy zastosowanie karty graficznej R9 270 z pamięcią 4 GB lub lepszej.
Twardy Dysk	50 MB (dostępnego miejsca do instalacji) * Do nagrywania wymagane jest dodatkowe miejsce na dysku twardym. Rozmiar nagranego pliku zależy od ustawień jakości nagrania.

przeglądarka web viewer

PODŁĄCZANIE PRZEGLĄDARKI WEB VIEWER (Windows)

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



- "**192.168.1.200**" to domyślna wartość adresu IP.
- Ustaw dostępny adres IP w Instalatorze IP lub w opcji „**Sieć** > **Tryb połączenia**".
- Połączenie URL będzie włączone dopiero po wprowadzeniu ustawień połączenia DDNS.

2. Użytkownik z uprawnieniami administratora powinien podać ID administratora oraz hasło. Użytkownik zarejestrowany powinien podać ID użytkownika oraz hasło.



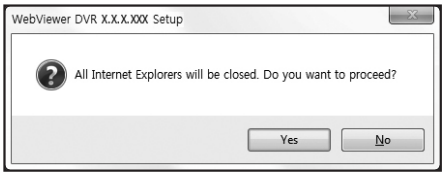
- Początkowym ID administratora jest „**admin**" a hasło powinno zostać ustawione podczas pierwszego logowania.
- Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej. Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego rutera może narazić 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.
- Jeżeli w PC występuje więcej niż jedna karta sieciowa, do odbioru video można użyć karty o mniejszej wartości zakłóceń.

- Możliwy jest jednoczesny dostęp 10 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 49)
- 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...**>.



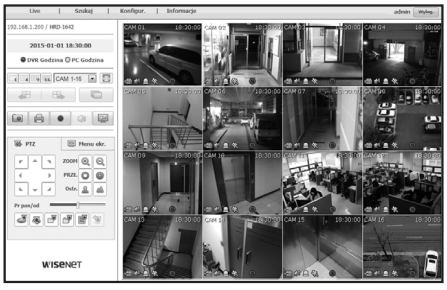
4. Po wyświetleniu komunikatu potwierdzenia kliknij przycisk [**Yes**].
   Wszystkie okna zostaną zamknięte(IE).



5. Po wyświetleniu okna kreatora instalacji programu naciśnij przycisk [**Install**], aby zainstalować program.



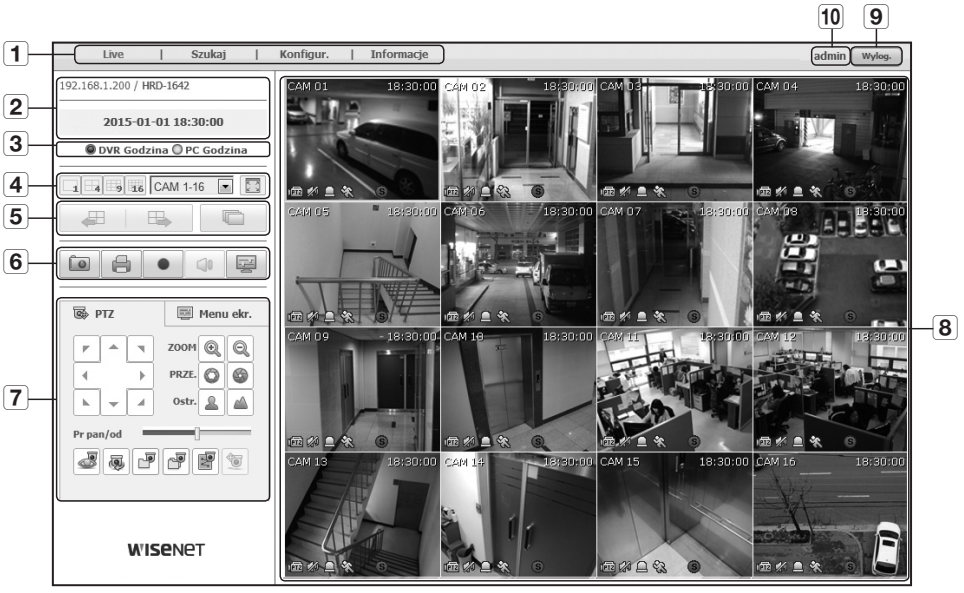
6. Po zainstalowaniu programu otworzyć przeglądarkę ponownie aby się zalogować.
Otworzyć ponownie okno przeglądarki celem zalogowania się. Po pomyślnym zalogowaniu po instalacji programu zostanie wyświetlony ekran główny przeglądarki Na żywo.



przeglądarka web viewer

UŻYWANIE PRZEGLĄDARKI LIVE VIEWER (Windows)

Ekran przeglądarki Live Viewer składa się z następujących elementów :



	Nazwa	Funkcje
1	**Wybieranie menu**	Przełącza do odpowiedniego ekranu menu poprzez kliknięcie poszczególnych menu.
2	**Adres, Nazwa, Godzina**	Wyświetla adres IP, nazwę modelu, godzinę, itp. podłączonego urządzenia DVR.
3	**DVR Godzina, PC Godzina**	Wybierz opcje <**DVR Godzina**> lub <**PC Godzina**>, aby wprowadzić informacyjne ustawienia czasu przeglądarki Live Viewer.
4	**Wybór trybu podziału**	Umożliwia wybranie typu podziału ekranu i określenie kanału wyświetlanego w obszarze wyświetlania.
5	**Zmień kanał**	Przełącza na poprzedni/następny kanał lub wykonuje funkcję Sekwencja autom. Kliknij przycisk Sekwencja autom., aby wyświetlić menu Dobór odstępu czasowego.
6	**Przechwyć**	Zapisuje bieżące nagranie wideo dla wybranego kanału pod wyznaczoną ścieżką.
	Drukuj	Drukuje bieżący obraz wideo dla wybranego kanału za pomocą wyznaczonej drukarki.
	Zapisz jako AVI	Zapisuje obraz wideo na żywo w formacie AVI pod wyznaczoną ścieżką, a następnie kończy nagrywanie. Podczas nagrywania na ekranie wyświetlana jest ikona stanu nagrywania.
	Audio	Umożliwia ustawienie dźwięku związanego z poszczegolnymi kanałami na WŁ./WYŁ.
	OSD	Wybierz format informacji menu ekranowego, który będzie wyświetlany.

Nazwa		Funkcje
7	PTZ	Steruje podłączonymi kamerami PTZ.
	Menu ekr.	Przechodzi do odpowiedniego ekranu menu kamery, która obsługuje menu ekranowe i zmienia menu.
8	Obszar wyświetlania	Wyświetla obraz wideo kamery podłączonej do urządzenia DVR.
9	Wylog.	Wykonuje proces wylogowania.
10	ID	Wyświetla ID podłączonego użytkownika.

- Wybór podwójnego strumieniowania. : Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy kanału znajdującego się wśród ekranów na żywo przeglądarki WWW, wyświetlone zostanie menu rozwijane „Strumień sieciowy/strumień nagrywania". Ustawienie domyślne to „Strumień sieciowy". Ustawienie domyślne to „Strumień sieciowy". Po wybraniu tego ustawienia filmy będą wyświetlane w rozdzielczości strumienia sieciowego. Po wybraniu opcji „Strumień nagrywania" filmy będą wyświetlane w rozdzielczości strumienia nagrywania.

Wyświetlacz Menu Ekranowego

1 Wyświetlony zostanie numer kanału podłączonego urządzenia DVR.
2 Zgodnie z ustawioną konfiguracją <**DVR Godzina**> lub <**PC Godzina**> będą wyświetlane jako bieżąca data i godzina.
3 W tym polu wyświetlana jest informacja, czy elementy sterowania PTZ są aktywne.
4 Wyświetla status Dźwięk wł./wył.
5 Jeśli uruchomiony została alarm, wyświetlana jest ikona alarmu. Znika po naciśnięciu przycisku [**ALARM**] urządzenia DVR.
6 Ikona ruchu pojawia się po wykryciu ruchu.
7 Ikona sabotażu pojawia się po wykryciu sabotażu.
8 Wyświetla status nagrywania.



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

Podłączone Urządzenie DVR

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

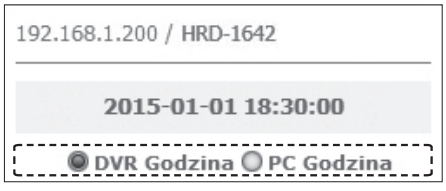


- Komunikat błędu połączenia
  Brak odpowiedzi : Wyświetlany jest, gdy urządzenie DVR nie odpowiada.
  Brak dostępu : Wyświetlany, gdy przekroczono maksymalną liczbę użytkowników.
- Liczba jednoczesnych połączeń jest ograniczona do 10.

Ustawianie wyświetlania czasu menu ekranowego

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

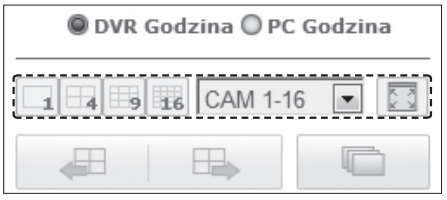
- **DVR Godzina** : ustawiany na podstawie czasu podłączonego urządzenia DVR.
- **PC Godzina** : ustawiany na podstawie czasu komputera, w którym uruchomiona jest aplikacja Web Viewer.



przeglądarka web viewer

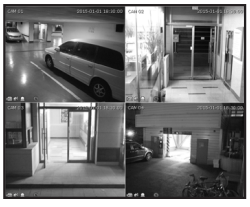
Dzielenie Ekranu

Tryb dzielenia ekranu można zmienić klikając każdą numerowaną ikonę.





Tryb pojedynczy



Tryb poczwórny



Tryb podziału na dziewięć ekranów



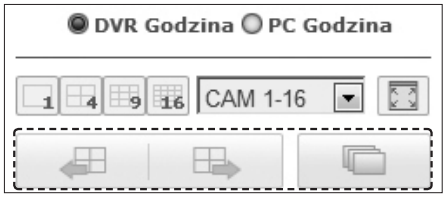
Tryb podziału na szesnaście ekranów

Przełączanie w tryb pełnoekranowy

Kliknij < ⛶ >.
Obecny ekran dzielony jest wyświetlany w trybie pełnoekranowym.
Naciśnij klawisz [**ESC**], aby zakończyć tryb pełnoekranowy.

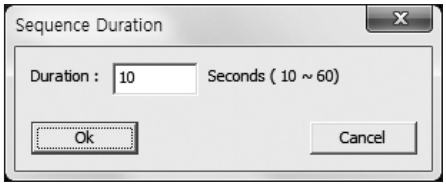


Zmienianie Trybu Ekranu Na Żywo



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

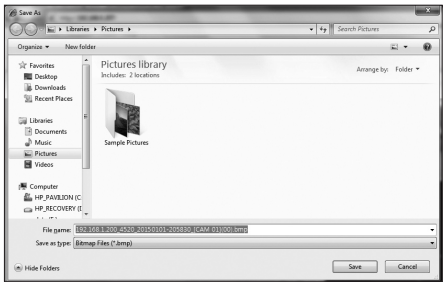
- : Kliknięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie poprzedniego ekranu.
  - W trybie Tryb pojedynczy, numery kanały są przełączane w odwrotnej kolejności.
  - W trybie Tryb poczwórny ekrany są wyświetlane w następujący sposób : pierwsze cztery kanały (1-4) → drugi zestaw czterech ekranów (5-8) → trzeci 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).
- : 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).
- : 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).



  - Domyślny czas ustawienia (10 sekund)

Wykonywanie zdjęcia z obrazu na ekranie

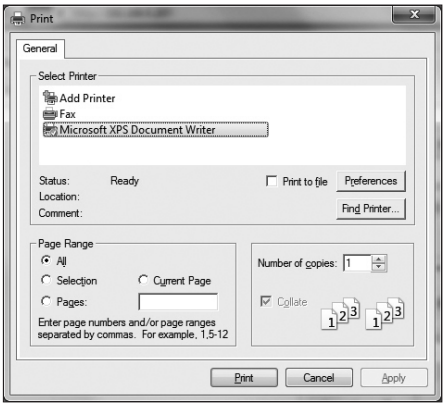
1. Kliknij przycisk < >.
   Gdy zostanie wyświetlone okno podręczne, wybierz ścieżkę zapisu dla przechwyconego obrazu.
2. Określ ścieżkę i nazwę pliku. A następnie kliknij przycisk <**Save**>.
3. Zapisz bieżący obraz kamery wideo jako plik .bmp, .jpg lub .png.



- Jeżeli przeglądarka nie pracuje w trybie admin na Windows vista/7, mogą wystąpić problemy podczas zapisywania pliku stop klatki w formacie bmp, jpg lub png.

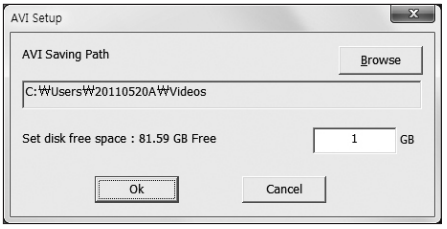
Drukowanie ekranu

1. Kliknij przycisk < >.
2. Print current camera's video image with the printer connected to the PC operating the Web Viewer.



Zapisywanie jako AVI

1. Kliknij przycisk < >.
   Gdy zostanie wyświetlone okno „**AVI Setup**", wybierz ścieżkę zapisu nagrania oraz pojemność.
2. Wybierz żądaną ścieżkę, wprowadź maksymalną pojemność nagrywania, a następnie kliknij przycisk <**OK**>.
   - Zapisz obraz wideo bieżącego kanału jako plik AVI. Aby odtworzyć klip wideo, można użyć bezpłatnego programu do odtwarzania nagrań wideo.
     (np.: GOM Player, KM Player itp.).



   - Po zapisaniu pliku AVI zainstaluj KODEK podczas odtwarzania pliku w programie Windows Media Player.
   - Nagranie wideo może jednak nie być prawidłowo odtwarzane, w zależności od zgodności KODEKA z odtwarzaczem. Na nagrywanie wymagany jest co najmniej 1 GB wolnej przestrzeni.

- Podczas rejestrowania bieżących danych w przeglądarce Web Viewer nie można wybrać przycisków Trybu podziału, przełączyć na poprzedni/następny ekran lub uruchomić funkcji Sekwencja autom.
- Jeżeli przeglądarka pracuje bez zezwolenia administratora w systemie Windows Vista/7, nie można zmienić folderu zapisu nagrania wideo w formacie pliku AVI.

Audio

• : Umożliwia włączenie i wyłączenie dźwięku każdego podłączonego kanału.

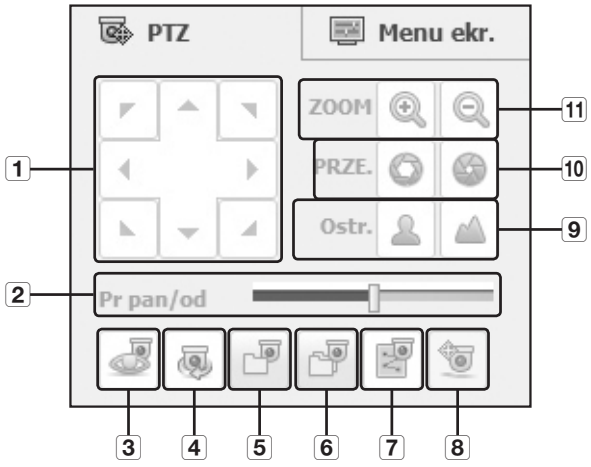
OSD

• : Umożliwia wyświetlenie menu ekranowego na ekranie na żywo.

STEROWANIE PODŁĄCZONĄ KAMERĄ PTZ

Sterowanie PTZ

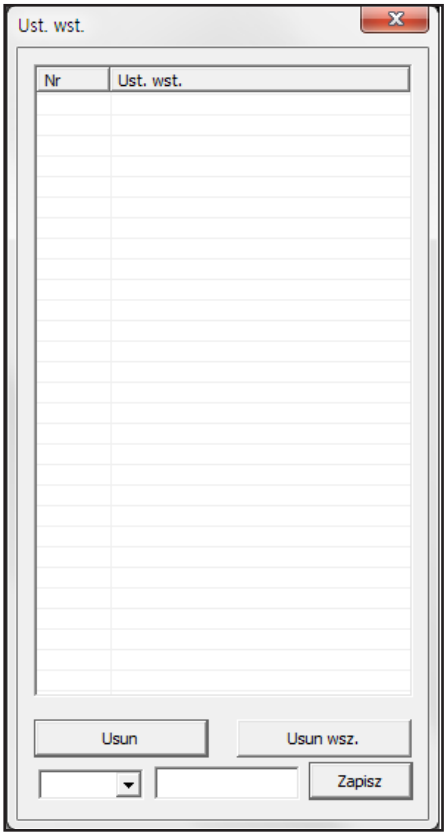
Jeżeli podłączona jest kamera z funkcją PTZ, na ekranie wyświetlana jest ikona < > Podczas wybierania kanału odpowiedniej kamery dostępna jest karta PTZ, umożliwiająca sterowanie funkcją PTZ.



Nazwy części		Funkcje
1	Ustawianie kierunku	Reguluje kierunek ustawienia kamery.
2	Veloc PT	Dostosowuje prędkość reakcji funkcji panoramowania i pochylania.
3	Ust. wst.	Umożliwia wprowadzenie ustawień wstępnych kadrowania kamery i przejście do zaprogramowanej pozycji po wybraniu żądanego ustawienia wstępnego.
4	Przesuw	Przemieszczanie pomiędzy zaprogramowanym punktem początkowym i końcowym.
5	Grupa	Przemieszczanie się po ścieżce określonej przez połączenie ustawienia wstępnego, schematu oraz automatycznego panoramowania.
6	Trasa	Poruszanie się po ścieżce określonej poprzez połączenie kilku grup.
7	Ścieżka	Przemieszcza kadr kamery po wstępnie zdefiniowanej ścieżce.
8	Power PTZ	Kliknij lub przeciągnij na ekranie, aby kontrolować PTZ.
9	Ostr.	Umożliwia ustawienie ostrości kamery.
10	PRZE.	Dostosowuje jasność obrazu, sterując przesłoną kamery.
11	ZOOM	Powiększa/zmniejsza obraz sterując funkcją zoomu kamery.

Konfiguracja ustawienia wstępnego

1. Kliknij przycisk < > , aby wyświetlić okno „**Ust. wst.**”.
2. Kliknij < > , aby wybrać żądany numer ustawienia wstępnego.
3. Wprowadź nazwę ustawienia wstępnego.
4. Umożliwia ustawienie za pomocą przycisków kierunkowych kierunku, w którym kamera celuje.
5. Kliknij przycisk <**Zapisz**>.



Aktywacja ustawienia wstępnego

1. Kliknij przycisk < > , aby wyświetlić okno „**Ust. wst.**”.
2. Wybierz z listy żądane ustawienie wstępne, które ma zostać uruchomione.
   Kadr kamery przemieszcza się do zaprogramowanego położenia.

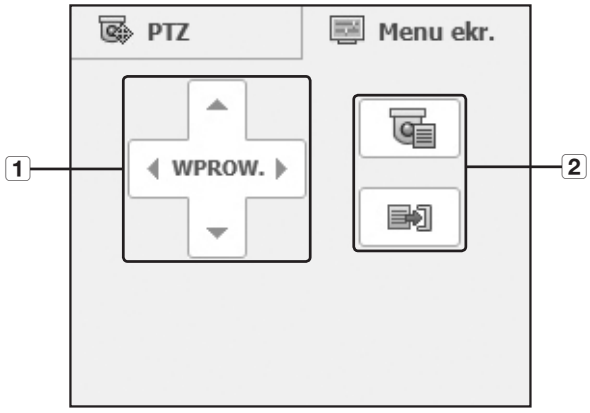
Uruchamianie funkcji Przesuw, Grupa, Ścieżka i Trasa

Wymienione powyżej funkcje można uruchomić w taki sam sposób jak ustawienie wstępne.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniej kamery.

- Niektóre kamery obsługują tylko wybrane funkcje.

Sterowanie menu ekranowym

Jeżeli podłączona kamera sieciowa obsługuje menu ekranowe, naciśnij < [ ] >, aby przejść do ekranu menu kamery w celu zmiany jego ustawień.



Nazwy części		Funkcje
1	Ustawianie kierunku	Umożliwia przejście do żądanego menu.
	Enter	Wybiera żądaną pozycję.
2	Men At/de	Umożliwia użycie/zamknięcie ustawień menu ekranowego kamery.

▪ Więcej informacji na temat menu ekranowego kamery można znaleźć w podręczniku obsługi poszczególnych kamer.

przeglądarka web viewer

UŻYWANIE APLIKACJI SEARCH VIEWER

Ekran przeglądarki Search Viewer składa się z następujących elementów :

- Możliwy jest dostęp 3 użytkowników w tym samym czasie.



Nazwa		Funkcje
1	**Wybieranie menu**	Przełącza do odpowiedniego ekranu menu poprzez kliknięcie poszczególnych menu.
2	**Adres, Nazwa, Godzina**	Wyświetla adres IP, nazwę modelu, godzinę, itp. podłączonego urządzenia DVR.
3	**Wybór trybu podziału**	Umożliwia wybranie typu podziału ekranu i kanału wyświetlanego w obszarze wyświetlania.
4	**Przechwyć**	Zapisuje bieżące nagranie wideo dla wybranego kanału pod wyznaczoną ścieżką.
	Drukuj	Drukuje bieżący obraz wideo dla wybranego kanału za pomocą wyznaczonej drukarki.
	Zapisz jako AVI	Zapisuje obraz wideo na żywo w formacie AVI pod wyznaczoną ścieżką, a następnie kończy nagrywanie. Podczas nagrywania na ekranie wyświetlana jest ikona stanu nagrywania.
	Audio	Umożliwia ustawienie dźwięku związanego z poszczególnymi kanałami na WŁ./WYŁ.
	OSD	Wybierz format informacji menu ekranowego, który będzie wyświetlany.
5	**Kalendarz**	Umożliwia wyświetlanie daty nagrywania filmu w kolorze niebieskim, a dzisiejszej daty w kolorze białym. Kliknij datę w kolorze białym, aby wyświetlić informację na temat nagranego filmu w osi czasu.
6	**Dados sobrep.**	Wyświetla i powiększa/zmniejsza nagranie wideo. Jeżeli zostaną wykryte pokrywające się dane, ta funkcja wybiera do odtworzenia jedne z nich.

Nazwa		Funkcje
7	Przyciski odtwarzania	Umożliwiają dostosowanie prędkości odtwarzania bieżącego nagrania wideo oraz pozycję czasu odtwarzania.
8	Cor gravação	Wyświetla odpowiedni kolor w zależności od typu zapisanych danych po umieszczeniu kursora myszy w tym obszarze.
9	Obszar wyświetlania	Odtwarza odpowiednie dane na ekranie po wybraniu wyników wyszukiwania.
10	Wylog.	Wykonuje proces wylogowania.
11	ID	Wyświetla ID podłączonego użytkownika.

Wyszukiwanie Nagranego Pliku Wideo w Kalendarzu

Daty nagrywania filmu są oznaczone kolorem niebieskim. Kliknij datę oznaczoną kolorem niebieskim, aby wyświetlić informacje na temat filmu w osi czasu. Kliknięcie opcji < Dziś >, Zostanie zsynchronizowany z czasem systemowym (datą) bieżącego komputera.



Wyszukiwanie według daty

Wyszukiwanie według daty można wybrać za pomocą kalendarza.

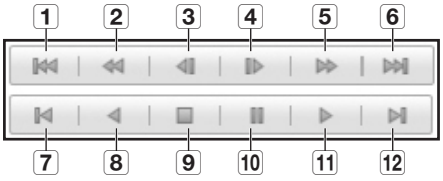
1. Kliknij < « > lub < » >, aby wybrać rok wyszukiwania.
2. Kliknij < ‹ > lub < › >, aby wybrać miesiąc wyszukiwania.
   Data zawierająca dane jest wyświetlana na niebiesko, a data dzisiejsza ma kolor czerwony.
3. Kliknij datę, aby wyszukać w kalendarzu.
   Pierwszy obraz wyszukanego nagrania wideo z danej daty zostanie wyświetlony na ekranie, a dane będą wyświetlane na osi czasu.
4. Aby wyszukać dane wideo z dnia dzisiejszego, kliknij opcję < Dziś >.
   Zostanie zaznaczona dzisiejsza data. (PC Godzina)

Dostosowywanie osi czasu

Jeżeli wyszukane dane nakładają się, można wybrać żądane dane, przesunąć punkt czasu odtwarzania oraz powiększyć/zmniejszyć oś czasu.

1. Wybierz kilka danych, aby wyszukać ewentualne nakładające się dane.
   Wyświetlane tylko gdy dane się pokrywają i przypisuje wartość <**0**> najnowszemu nagraniu.
2. Kliknij żądany punkt czasu na osi czasu, aby otworzyć.
   Punkt rozpoczęcia odtwarzania zostanie przesunięty.
3. Kliknij < + >, < − > aby zwiększyć/zmniejszyć współczynnik powiększenia, w celu wyświetlenia godziny.
4. Aby wyświetlić poprzednią/następną oś czasu w trybie powiększenia, kliknij < ◀ > lub < ▶ >, aby przejść w prawo lub w lewo.

Nazwy i funkcje przycisków odtwarzania



1. Cofa odtwarzanie o 10 minut od bieżącego punktu odtwarzania.
2. Odtwarza obraz przewijany do tyłu z podwójną prędkością. Prędkość odtwarzania zostaje podwojona maksymalnie do prędkości 64x.
3. Cofa odtwarzanie o 1 sekundę od bieżącego punktu odtwarzania.
4. Przesuwa odtwarzanie o 1 sekundę do przodu od bieżącego punktu odtwarzania.
5. Odtwarza z podwojoną prędkością. Prędkość odtwarzania zostaje podwojona maksymalnie do prędkości 64x.
6. Przesuwa odtwarzanie do przodu o 10 minut od bieżącego punktu odtwarzania.
7. Przejście do punktu rozpoczęcia nagrywania w odpowiedniej osi czasu.
8. Odtwarza do tyłu.
9. Zatrzymuje odtwarzanie. Podczas wznawiania odtwarzania, następuje odtwarzanie od punktu początkowego nagrania.
10. Wstrzymuje odtwarzanie. Podczas wznawiania odtwarzania, następuje odtwarzanie od punktu zatrzymania nagrania.
11. Normalne odtwarzanie.
12. Przejście do punktu zakończenia nagrywania w odpowiedniej osi czasu.

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 44)

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



- **Data/gdz.**

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)**

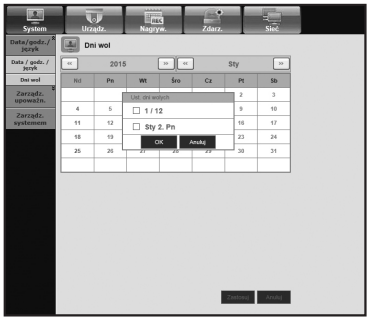
Czas letni jest wyświetlany o godzinę do przodu od standardowej godziny w danej strefie czasowej.

- **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 45)



Zarządz. upoważn.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Zarządzanie upoważn.**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 46)

• **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 < " >.
- Po kliknięciu opcji < ⓘ >, wyświetlona zostanie prosta wskazówka ułatwiająca konfigurację hasła.



• **Grupa**

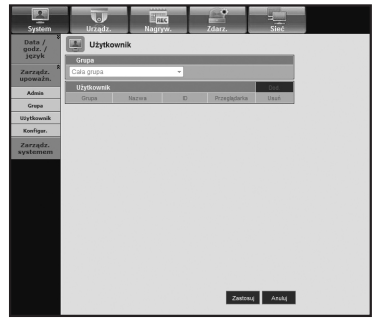
Użytkownicy są sklasyfikowani według grup, a dla każdej grupy można ustawić upoważnienie.

- Najpierw należy dodać grupę.



• **Użytkownik**

Można dodać, zmienić lub usunąć jednego lub kilku użytkowników.



• **Konfig.**

Można skonfigurować uprawnienia użytkownika.



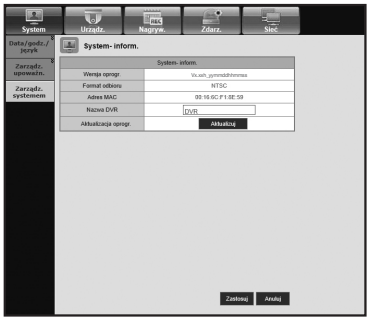
Zarządz. systemem

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Zarządz. systemem**> w menu <**Konfiguracja systemu**>. (Strona 50)

• **System- inform.**

Można przejrzeć informacje o bieżącym systemie.

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



Urządz.

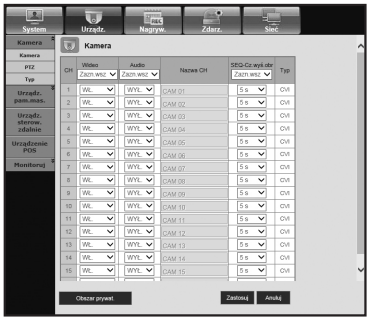
Można sprawdzić listę urządzeń podłączonych do urządzenia DVR i skonfigurować niezbędne ustawienia. Kliknij opcję <**Urządz.**> na ekranie menu.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz “**Ustawienia Urządzenia**”. (Strona 54)

Kamera

• **Kamera**

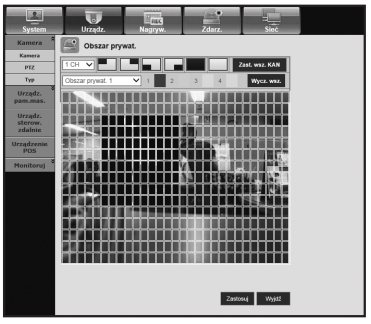
Można skonfigurować ustawienia kamery podłączonej do urządzenia DVR.



przeglądarka web viewer

• **Refião de privac.**

Można określić jakość obrazu, który otrzyma zdalny użytkownik.



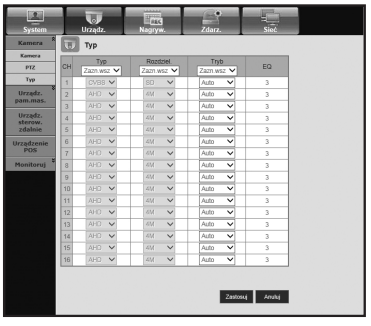
• **PTZ**

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



• **Typ kamery**

Myp kamery można ustawić, wybierając go ręcznie lub automatycznie.



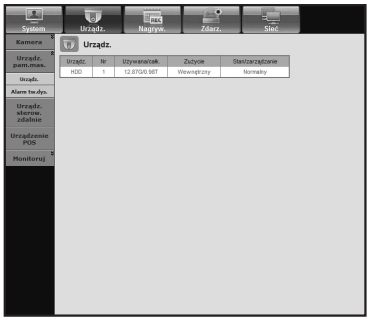
Urz. pam. mas.

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.

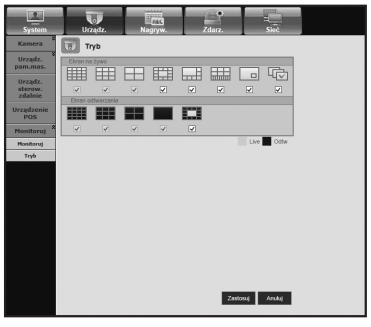
Monitoruj

• Monitoruj

Można skonfigurować ustawienia ekranu monitorowania i ustawić system wyjściowy.

• Tryb

Można przełączać pomiędzy trybem Live a trybem odtwarzania.

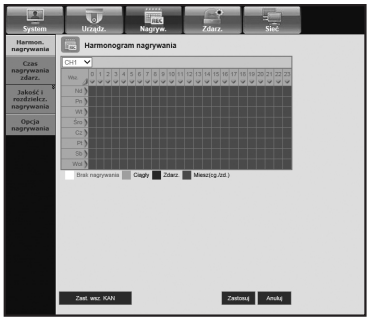


Nagryw.

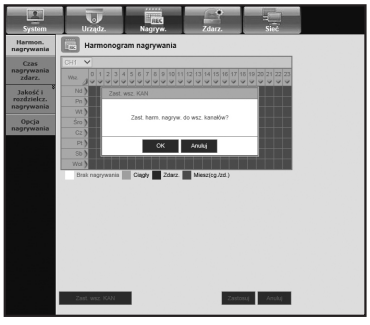
Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Ustawienia nagrywania**>. (Strona 64)

Harmonogram nagrywania

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

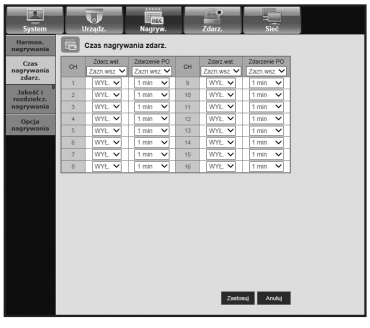


- Zast. wsz. KAN : Kliknij opcję <**Zast wsz. kan**>, aby wyświetlone zostało okno potwierdzenia.



Czas nagrywania zdarz.

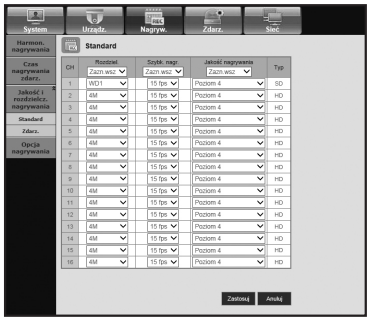
Można ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia nagrywania w przypadku wystąpienia zdarzenia.



Jakość i rozdzielczość nagrywania

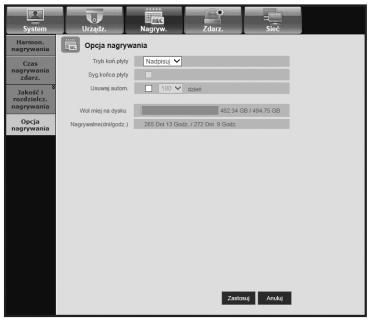
• **Standard/Zdarz.**

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



Opcja nagrywania

Można ustawić tryb końca płyty.

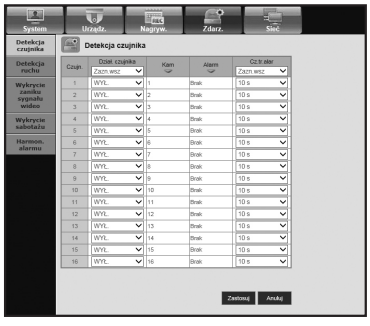


Zdarz.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz <**Ustawienia zdarzenia**>. (Strona 67)

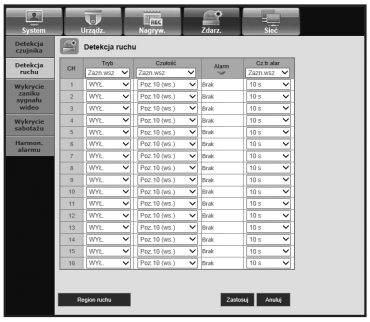
Detekcja czujnika

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



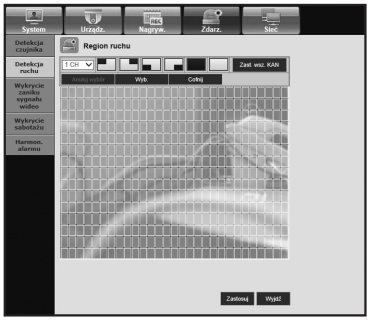
Detekcja ruchu

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



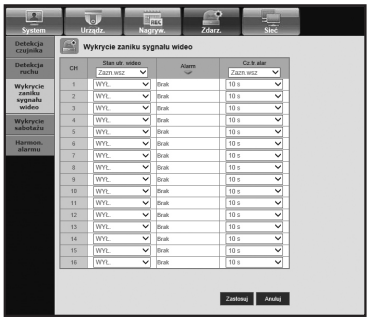
• **Region ruchu**

Można ustawić docelowy obszar wykrywania ruchu.



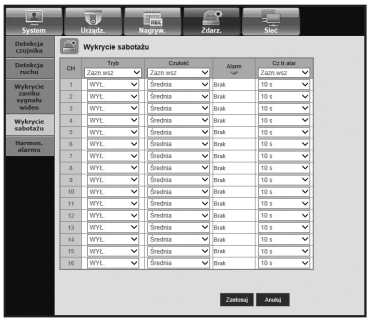
Wykrycie zaniku sygnału wideo

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



Wykrycie sabotażu

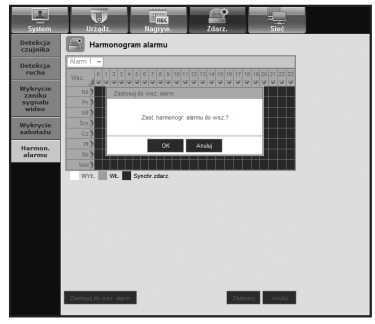
Można ustawić alarm i jego czas wyświetlania dla zdarzeń sabotażu filmu.



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 72)

Połączenie

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

- **Interface**

Można ustawić ścieżkę połączenia sieciowego.



- **Porta**

Można skonfigurować ustawienia związane z protokołem.



• **Alarm**

Ustawić alarm.



DDNS

Można sprawdzić ustawienia DDNS.

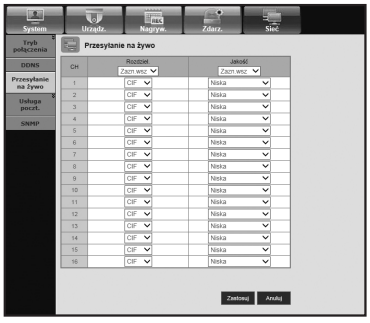


Przesyłanie na żywo

Umożliwia ustawienie jakości obrazu przesyłanego z DVR do sieci.

• **Przesyłanie na żywo**

Użytkownik zdalny może ustawić rozdzielczość obrazu dla przesyłanych danych.

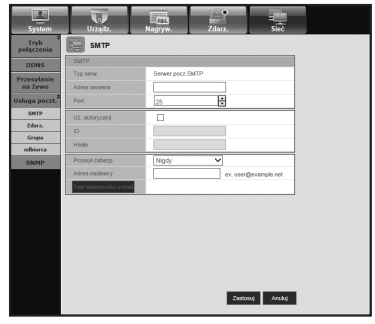


Usługa poczt.

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.



SNMP

Użytkownik może skonfigurować ustawienia dla protokołu SNMP.



INFORMACJE

Kliknij opcję <**Informacje**>.

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

MOBILE VIEWER

IPOLIS MOBILE

Co to jest iPOLiS mobile?

iPOLiS mobile jest oprogramowaniem umożliwiającym sterowanie strumieniem wideo i funkcjami PTZ (jeżeli skonfigurowane) za pośrednictwem dostępu zdalnego do urządzenia DVR (rejestratora wideo cyfrowego).

Główne funkcje

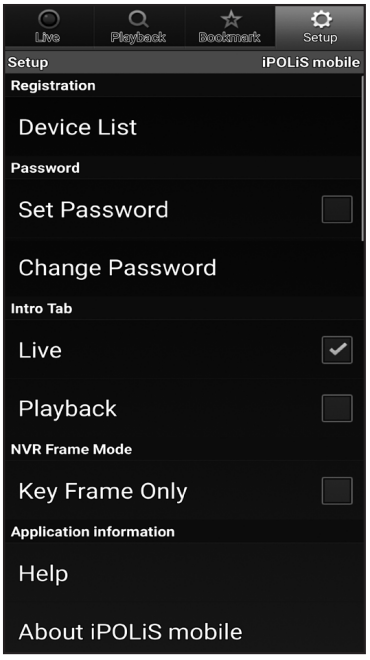
- Zdalny dostęp za pomocą smartfonu
- Rozpoznawanie głosu
- Tryby pojedynczy i czteroczęściowy obsługiwane w przeglądarce Live Viewer.
- Obsługuje funkcję wyszukiwania pojedynczego kanału
- Przełączanie kanałów za pomocą dotykowego panelu LCD
- Obsługa operacji PTZ kamery
  (zgodnie z protokołem podłączonego urządzenia DVR)

Kompatybilny smartfon

- iOS w wersji 9 lub nowszej
- Android w wersji 4.4 lub nowszej
- Zoptymalizowane dla systemu Android w wersji 6.x
- Niska rozdzielczość jest używana do widoków ekranu dzielonego.

- Więcej informacji można znaleźć w pomocy.
  - iOS > App Store > iPOLiS mobile
  - Android > Play Store > iPOLiS mobile





przeglądarka kopii zapasowych

PRZEGLĄDARKA KOPII ZAPASOWYCH SEC

Umożliwia ona odtwarzanie plików posiadających kopie zapasowe w formacie SEC.

Wykonanie kopii bezpieczeństwa w formacie SEC powoduje utworzenie pliku danych kopii bezpieczeństwa, pliku biblioteki i samorozpakowującego się pliku przeglądarki.

Po uruchomieniu podglądu pliku kopii zapasowej, tworzenie kopii zapasowych plików danych będą odtwarzane.

Zalecane parametry systemowe

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

Specyfikacja komputera

- Wymagania minimalne
  - Procesor : Intel Core 2 Quad 2,5 GHz
  - Pamięć RAM : 2 GB lub więcej
  - Dysk twardy : 200 GB lub więcej
  - Pamięć karty VGA : 512 MB lub więcej
  - Rozdzielczość wyświetlacza : 1280x1024
- Parametry zalecane
  - Procesor : Intel i7 (3,5 GHz) lub szybszy
  - Pamięć RAM : 4 GB lub więcej
  - Dysk twardy : 500 GB lub więcej
  - Karta graficzna : GTX940 lub więcej
  - Pamięć karty VGA : 2 GB lub więcej
  - Rozdzielczość wyświetlacza : 1920x1080 lub więcej
- System operacyjny
  - Windows 7, 8, 10

przeglądarka kopii zapasowych



Nazwa			Funkcje
1	Podział ekranu	4:3 16:9	Ustawianie wyświetlanych na ekranie proporcji obrazu.
		1 4 9 16	Ekran przełącza się w wybrany tryb podziału ekranu.
2	Cyfrowy zoom		Umożliwia powiększenie obrazu do 100-krotnie większego od bieżącego. Naciśnij przycisk Powiększ ( ), aby powiększyć obraz; naciśnij przycisk Pomniejsz ( ) — aby pomniejszyć. Do powiększania/pomniejszania można również używać suwaka ( ) w oknie podręcznym. Naciśnij ikonę ( ) w obrazie, którego rozmiar został zmieniony, aby przywrócić domyślne ustawienie zoomu (100%). W przypadku powiększenia obrazu o więcej niż 200% powiększony obszar zostanie oznaczony na ekranie cyfrowego zoomu. Kliknij oznaczony obszar i przenieś go do żądanego położenia. Cyfrowy zoom zostaje zastosowany we wszystkich przeglądarkach kopii zapasowych. Gdy cyfrowy zoom zostanie anulowany, rozmiar obrazu wideo wraca do rozmiaru domyślnego 100%.

Nazwa			Funkcje
3	Wydruk ekranu		Zapis bieżącego obrazu wideo w formacie pliku obrazu. Obsługa formatu pliku jpeg.
			Powoduje wydrukowanie bieżącego ekranu. Aby móc wydrukować obraz ekranu, należy zainstalować odpowiedni sterownik drukarki.
4	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.
5	Znak wodny		Naciśnij przycisk, aby włączyć wykrywanie sabotażu pliku w celu wykrycia fałszowania danych pliku.
6	Deinterlace		Umożliwia włączanie funkcji usuwania przeplotu.
7	Pokaż menu ekranowe		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.
8	Utrzymaj współczynnik proporcji/pełny ekran		Utrzymuje współczynnik proporcji ekranu odtwarzania.
			Odtwarza wideo w trybie pełnego ekranu.
9	Powiększ / Zmniejsz oś czasu		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.
10	Przywróć taśmę czasu		Przywraca wartość domyślną osi czasu.
11	Wyświetlanie zakresu czasu zapisu		Powoduje wyświetlenie zakresu zapisanego pliku wideo. Przesuwając linię na pasku zakresu można wybrać konkretny punkt w czasie, który ma zostać odtworzony.
12	Kontrola odtwarzania		Umożliwia regulację odtwarzania filmu w osi czasu.

- Jeśli kopiowanie zachodzi z dużą szybkością zapisu i jest odtwarzane z dużą szybkością odtwarzania 16x lub większą w przeglądarce kopii zapasowych, rzeczywista szybkość odtwarzania może nie osiągać ustawionej prędkości odtwarzania.

DANE TECHNICZNE PRODUKTU

• HRD-440/840/841/1641

Element		Szczegóły			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Wideo	Wejścia	4-kanałowa BNC	8-kanałowa BNC		16-kanałowa BNC
		AHD(1MP, 2MP, 4MP), TVI (2MP), CVI(2MP), NTSC/PAL			
Na żywo	Liczba klatek na sekundę	120fps, 100fps	240fps, 200fps		480fps, 400fps
	Rozdzielczość	2560x1440, 1920 x 1080, 1280 x 720, 960 x 480, 704 x 480, 960 x 576, 704 x 576			
	Multi Screen display	1/4//PIP/ Sekwencja	1/4/7/9/PIP/Sekwencja		1/4/7/9/13/16/16A/ PIP/Sekwencja
Działanie					
OS	Wbudowany	Linux			
Nagrywanie	Kompresja	H.264			
	Szybk. nagr.	• HRD-440 NTSC : Do 60fps@4MP / PAL : Do 50fps@4MP NTSC : Do 120fps@1920 x 1080 / PAL : Do 100fps@1920 x 1080 NTSC : Do 120fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 100fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-840/HRD-841 NTSC : Do 120fps@4MP / PAL : Do 100fps@4MP NTSC : Do 240fps@1920 x 1080 / PAL : Do 200fps@1920 x 1080 NTSC : Do 240fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 200fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-1641 NTSC : Do 240fps@4MP / PAL : Do 200fps@4MP NTSC : Do 480fps@1920 x 1080 / PAL : Do 400fps@1920 x 1080 NTSC : Do 480fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 400fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288			
	Tryb	Ręczny, Harmonogram (Ciągły/zdarzenie), Zdarzenie (Przed/po alarmie), Upływ Czasu (1~30 fps(N), 1~25fps(P))			

Element		Szczegóły			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Nagrywanie	Zdarz.	Brak s.wid., Ruch (Poziom 1~10), Alarm, Sabotaż (Poziom niski, średni, wysoki)			
	Tryby nadpisywania	Ciągły			
	Zdarz.wst.	Do 30 s (5, 10, 20, 30 s)			
	Zdarzenie PO	Do 6 godzin. (5, 10, 20, 30 sec, 1, 3, 5, 10, 20 min, 1, 2, 3, 4, 5, 6 godzin.)			
Wyszukiwanie i odtwarzanie	Tryb wyszukiwania	Data/godz., Zdarzenie, Kopia zapasowa, Ruc			
	Funkcja odtwarzania	Przewijanie do przodu / do tyłu (x2, x4, x8, x16, x32, x64) ※ Odtwarzanie wstecz tylko z I-frame, Wolne przewijanie do przodu/do tyłu (x1/2, x1/4, x1/8) Przewijanie poklatkowe do przodu/do tyłu ※ Odtwarzanie wstecz tylko z I-frame			
	Odtwarzanie jednoczesne	4CH(Monitor lokalny, CMS)	8CH(Monitor lokalny, CMS)		16CH(Monitor lokalny, CMS)
Sieć	Prędkość transmisji	Nagrywanie (strumień główny) 4MP : 15fps/CH, 1080p/720p/WD1/4CIF/CIF : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P) Sieć (strumień dodatkowy) WD1/4CIF : 12fps/CH, 4CIF/2CIF/CIF/QQVGA : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P)			
	Pasmo	Maksymalnie 64Mbps			
	Regulacja wartości szerokości pasma	Możliwość wyboru			
	Transmisja strumieniowa	Możliwość wyboru strumienia nagrywania i strumienia sieciowego (w przeglądarce monitorowania)			
	Maks. liczba zdalnych użytkowników	Wyszukiwanie (3)/ Live Unicast(10)/ Live Multicast(20)			
	Obsługiwane protokoły	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP			
	Przeglądarka internetowa	System operacyjny Windows: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (użycie ActiveX)			
	Oprogramowanie do wyświetlania obrazów	SSM, Webviewer, SmartViewer, iPOLiS mobile			

dodatek

Element		Szczegóły			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Smartfon	Smartfon	Android, iOS			
	Obsługiwane protokoły	RTP, RTSP, HTTP			
	Sterowanie	Tryb na żywo (8 kanałów) : Obsługa wielu profilów Odtwarzanie (1 kanał)			
	Maks. liczba zdalnych użytkowników	Wyszukiwanie (1)/ Live Unicast(10)/ Live Multicast(20)			
Pojemność	Wbudowane dyski twarde	Do 1 SATA HDD (Do : 6TBx1 = 6TB)		Do 2 SATA HDDs (Do : 6TBx2 = 12TB)	
	Zewnętrzny HDD	USB(for Backup)		e-SATA, USB(for Backup)	
	Format pliku (Kopia zapasowa)	BU (Odtwarzanie na DVR), SEC (łącznie z odtwarzaczem), AVI			
Zabezpieczenia	Ochrona hasła	Administrator, 10 Grup, 10 Użytk./grupę			
	Autoryzacja danych	Znak wodny			
Interfejs					
Monitory	VGA	1 VGA (1920x1080, 1280x1024, 1280x720)			
	HDMI	1 HDMI (4K(3840 x 2160), 2K(2560 x 1440), 1920x1080, 1280x1024, 1280x720)			
	Połączenie kompozytowe (punkt)	SPOT x1 ※ Wyświetlana nazwa kamery, obsługiwany tryb dzielonego ekranu			
	Pętla sygnału wyjściowego	-			
Audio	Wejścia / Wyjścia	1 / 1		4 / 1	
	Kompresja	G.711			
	Częstotliwość próbkowania	8KHz			
Alarm	Wejścia / wyjścia	Zacisk wejściowy x4 (NO/NC) / wyjście przekaźnika x1 (NO/NC)		Zacisk wejściowy x8 (NO/NC) / wyjście przekaźnika x4 (NO/NC)	Zacisk wejściowy x16 (NO/NC) / wyjście przekaźnika x4 (NO/NC)
		MAKS. 18 V DC, 2 A; typowe 12 V DC, 2 A			
	Remote notification	Powiadamianie pocztą elektroniczną			

Element		Szczegóły			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Połączenia	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T			
	Interfejs szeregowy	RS-485, półdupleks (funkcje PTZ, klawiatura systemowa) ※ Interfejs POS (VSI-Pro)			
	USB	1 porty(USB 3.0, Tył), 1 porty(USB 2.0, Przód)		1 porty(USB 3.0, Tył), 2 porty(USB 2.0, Przód)	
	e-SATA	-		1	
	Obsługa aplikacji	Mysz, Zdalny sterownik na podczerwień			
	Obsługiwane protokoły (RS-485)	Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/Pelco-p/Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ KALATEL/ VCL TP/VICON/ ELMO/GE			
	Obsługiwane protokoły (Coaxial)	NTSC/PAL : Pelco-C (Coaxitron) AHD : ACP(AHD Coax Protokół)			
Dane ogólne					
Dane dotyczące zasilania	Napięcie i prąd wejściowy	DC12V Adaptor(100~250V AC ±10% , 50/60Hz)			
	Pobór mocy	MAKS. 36W		MAKS. 50W	MAKS. 52W
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.300.0x Wys.51.9 x Głęb.208.7 (11.81" x 2.04" x 8.22")		Szer.370.0x Wys.50.7 x Głęb.320 (14.57" x 2.0" x 12.6")	
	Waga (z twardymi dyskami)	Ok 1.77 kg(3.9 lb)		Ok 3 kg (6.61 lb)	
Język		Koreański, Japoński, Chiński(Uproszczony), Angielski, Francuski, Niemiecki, Hiszpański, Włoski, Rosyjski, Polski, Czeski, Turecki, Holenderski, Portugalski, szwedzki,duński, Tajski, Rumuński, Serbski, Chorwacki, Węgierski, Grecki, Chiński(Tradycyjny), Fiński, norweski (25 Język)			

• HRD-442/842/1642

Element		Szczegóły		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Wideo	Wejścia	4-kanałowa BNC	8-kanałowa BNC	16-kanałowa BNC
		AHD(1MP, 2MP, 4MP), TVI(2MP), CVI(2MP), NTSC/PAL		
Na żywo	Liczba klatek na sekundę	120fps, 100fps	240fps, 200fps	480fps, 400fps
	Rozdzielczość	2560x1440, 1920 x 1080, 1280 x 720, 960 x 480, 704 x 480, 960 x 576, 704 x 576		
	Multi Screen display	1/4//PIP/Sekwencja	1/4/7/9/PIP/Sekwencja	1/4/7/9/13/16/16A/PIP/ Sekwencja
Działanie				
OS	Wbudowany	Linux		
Nagrywanie	Kompresja	H.264		
	Szybk. nagr.	• HRD-442 NTSC : Do 60fps@4MP / PAL : Do 50fps@4MP NTSC : Do 120fps@1920 x 1080 / PAL : Do 100fps@1920 x 1080 NTSC : Do 120fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 100fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-842 NTSC : Do 120fps@4MP / PAL : Do 100fps@4MP NTSC : Do 240fps@1920 x 1080 / PAL : Do 200fps@1920 x 1080 NTSC : Do 240fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 200fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-1642 NTSC : Do 240fps@4MP / PAL : Do 200fps@4MP NTSC : Do 480fps@1920 x 1080 / PAL : Do 400fps@1920 x 1080 NTSC : Do 480fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Do 400fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288		
	Tryb	Ręczny, Harmonogram (Ciągły/zdarzenie), Zdarzenie (Przed/po alarmie), Upływ Czasu (1~30 fps(N), 1~25fps(P))		

Element		Szczegóły		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Nagrywanie	Zdarz.	Brak s.wid., Ruch (Poziom 1~10), Alarm, Sabotaż (Poziom niski, średni, wysoki)		
	Tryby nadpisywania	Ciągły		
	Zdarz.wst.	Do 30 s (5, 10, 20, 30 s)		
	Zdarzenie PO	Do 6 godzin. (5, 10, 20, 30 sec, 1, 3, 5, 10, 20 min, 1, 2, 3, 4, 5, 6 godzin.)		
Wyszukiwanie i odtwarzanie	Tryb wyszukiwania	Data/godz., Zdarzenie, Kopia zapasowa, POS(wyłącznie sygnał SD), Ruc (※ Funkcja podglądu wwyszukiwaniu)		
	Funkcja odtwarzania	Przewijanie do przodu / do tyłu (x2, x4, x8, x16, x32, x64) ※ Odtwarzanie wstecz tylko z I-frame, Wolne przewijanie do przodu/do tyłu (x1/2, x1/4, x1/8) Przewijanie poklatkowe do przodu/do tyłu ※ Odtwarzanie wstecz tylko z I-frame		
	Odtwarzanie jednoczesne	4CH(Monitor lokalny, CMS)	8CH(Monitor lokalny, CMS)	16CH(Monitor lokalny, CMS)
Sieć	Prędkość transmisji	Nagrywanie (strumień główny) 4MP : 15fps/CH, 1080p/720p/WD1/4CIF/CIF : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P) Sieć (strumień dodatkowy) WD1/4CIF : 12fps/CH, 4CIF/2CIF/CIF/QQVGA : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P)		
	Pasmo	Maksymalnie 64Mbps		
	Regulacja wartości szerokości pasma	Możliwość wyboru		
	Transmisja strumieniowa	Możliwość wyboru strumienia nagrywania i strumienia sieciowego (w przeglądarce monitorowania)		
	Maks. liczba zdalnych użytkowników	Wyszukiwanie (3)/ Live Unicast(10)/ Live Multicast(20)		
	Obsługiwane protokoły	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP		
	Przeglądarka internetowa	System operacyjny Windows: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (użycie ActiveX)		
	Oprogramowanie do wyświetlania obrazów	SSM, Webviewer, SmartViewer, iPOLiS mobile		

dodatek

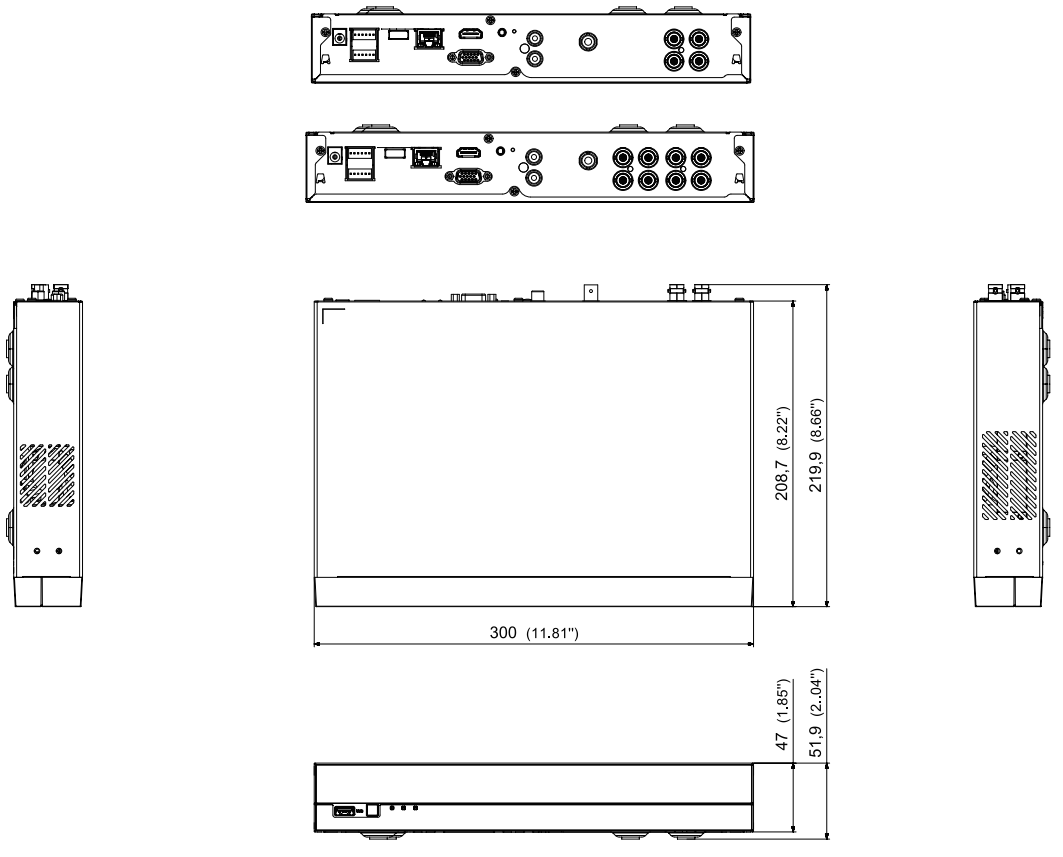
Element		Szczegóły		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Smartfon	Smartfon	Android, iOS		
	Obsługiwane protokoły	RTP, RTSP, HTTP		
	Sterowanie	Tryb na żywo (4 kanałów) : Obsługa wielu profilów Odtwarzanie (1 kanał)	Tryb na żywo (8 kanałów) : Obsługa wielu profilów Odtwarzanie (1 kanał)	
	Maks. liczba zdalnych użytkowników	Wyszukiwanie (3)/ Live Unicast(10)/ Live Multicast(20)		
Pojemność	Wbudowane dyski twarde	Do 2 SATA HDDs Do : 6TBx2 = 12TB	Do 4 SATA HDDs Do : 6TBx4 = 24TB	Do 8 SATA HDDs Do : 6TBx8 = 48TB
	Zewnętrzny HDD	USB(for Backup)	e-SATA, USB(for Backup)	
	Format pliku (Kopia zapasowa)	BU (Odtwarzanie na DVR), SEC (łącznie z odtwarzaczem), AVI		
Zabezpieczenia	Ochrona hasła	Administrator, 10 Grup, 10 Użytk./grupę		
	Autoryzacja danych	Znak wodny		
Interfejs				
Monitory	VGA	1 VGA (1920x1080, 1280x1024, 1280x720)		
	HDMI	1 HDMI (4K(3840 x 2160), 2K(2560 x 1440), 1920x1080, 1280x1024, 1280x720)		
	Połączenie kompozytowe (punkt)	BNC(1-kanałowa) ※ OSD na ekranie, obsługa wielomodowa		
	Pętla sygnału wyjściowego	-		
Audio	Wejścia / Wyjścia	4 / 1	8 / 1	16 / 1
		-	Wbudowane 4CH, Opcja : kanały, opcjonalnie: kabel audio	
	Kompresja	G.711		
	Częstotliwość próbkowania	8KHz		
Alarm	Wejścia / wyjścia	Wejście alarmu x4 (NO / NC) / wyjście przekaźnika alarmu 1 (NO / NC), 2 przekaźniki (NO)	Wejście alarmu x8 (NO / NC) / wyjście przekaźnika alarmu 1 (NO / NC), 2 - 4 przekaźniki (NO)	Wejście alarmu x16 (NO / NC) / wyjście przekaźnika alarmu 1 (NO / NC), 2 - 4 przekaźniki (NO)
		MAKS. 18 V DC, 2 A; typowe 12 V DC, 2 A		
	Remote notification	Powiadamianie pocztą elektroniczną		

Element		Szczegóły		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Połączenia	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T		
	Interfejs szeregowy	RS-485, pełny dupleks (funkcje PTZ, klawiatura systemowa) ※ Interfejs POS (VSI-Pro)		
	USB	2 porty(USB 2.0, Przód)	1 porty(USB 3.0, Tył), 1 porty(USB 2.0, Przód)	
	e-SATA	-	2 zewnętrzne porty SATA	
	Obsługa aplikacji	Mysz, Zdalny sterownik na podczerwień		
	Obsługiwane protokoły (RS-485)	Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/Pelco-p/Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ KALATEL/ VCL TP/VICON/ ELMO/GE		
	Obsługiwane protokoły (Coaxial)	NTSC/PAL : Pelco-C (Coaxitron) AHD : ACP(AHD Coax Protokół)		
Dane ogólne				
Dane dotyczące zasilania	Napięcie i prąd wejściowy	DC12V Adaptor(100~250V AC ±10% , 50/60Hz)	100 ~ 240 VAC ±10%; 50/60 Hz	
	Pobór mocy	MAKS. 18W (4TB HDD x1)	MAKS. 34W (4TB HDD x1)	MAKS. 47W (4TB HDD x1)
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.370.0x Wys.44.0 x Głęb.320 (14.57" x 1.73" x 12.6")	Szer.440x Wys.88 x Głęb.384.8(17.32" x 3.46" x 15.15")	
	Waga (z twardymi dyskami)	2.9 Kg (4TB HDD x1)	5.3 Kg (4TB HDD x1)	5.9 Kg (4TB HDD x1)
Język		Koreański, Japoński, Chiński(Uproszczony), Angielski, Francuski, Niemiecki, Hiszpański, Włoski, Rosyjski, Polski, Czeski, Turecki, Holenderski, Portugalski, szwedzki,duński, Tajski, Rumuński, Serbski, Chorwacki, Węgierski, Grecki, Chiński(Tradycyjny), Fiński, norweski (25 Język)		

WIDOK URZĄDZENIA

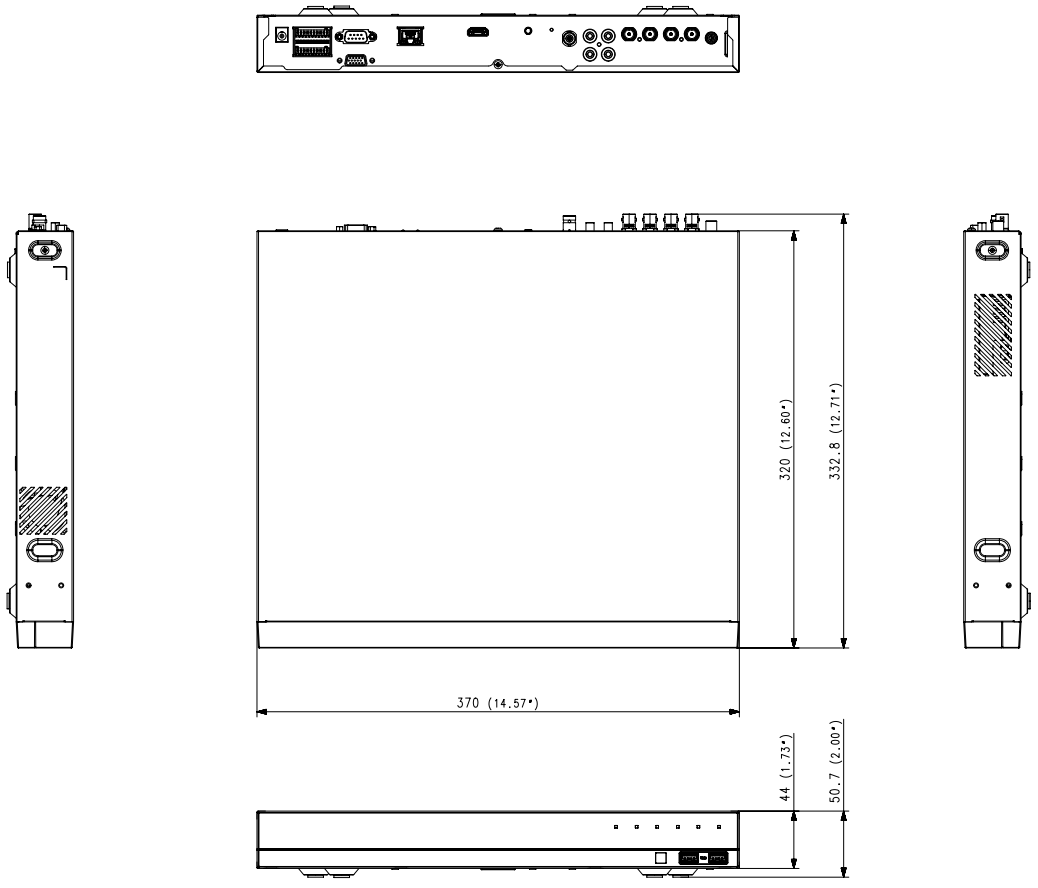
• HRD-440/840

Jednostka : mm (inch)



• HRD-442

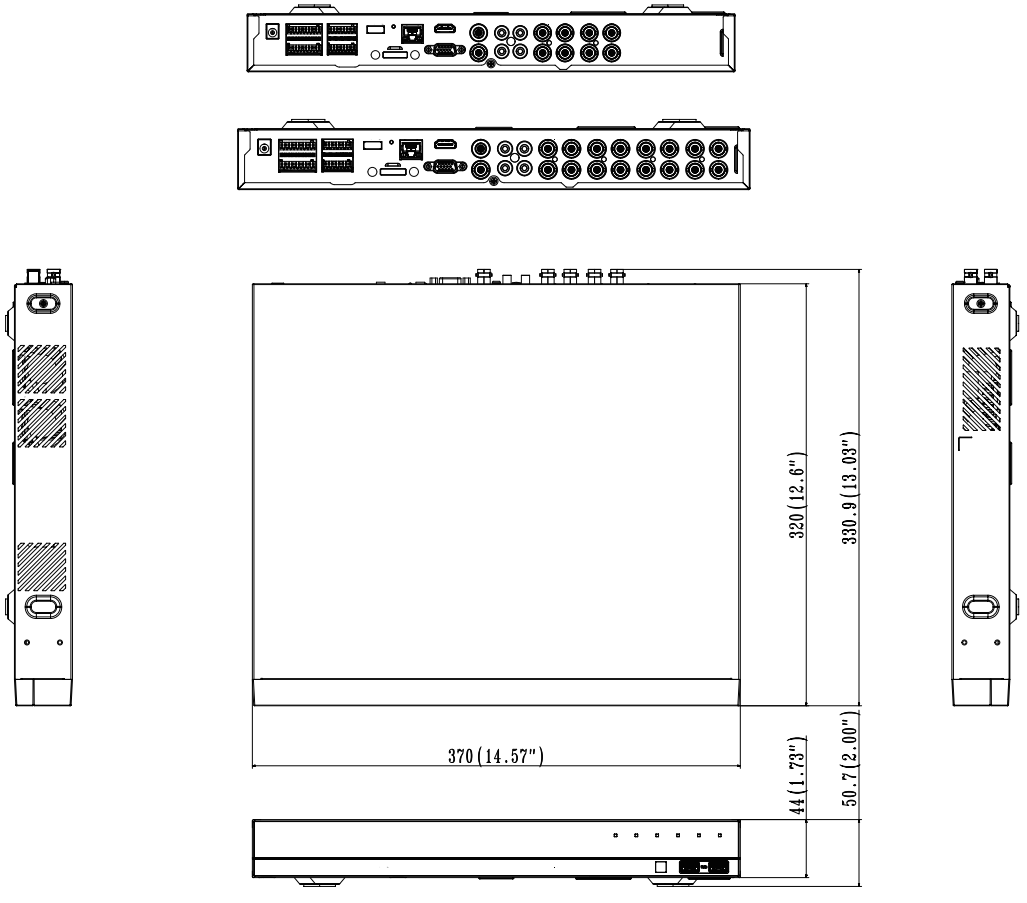
Jednostka : mm (inch)



dodatek

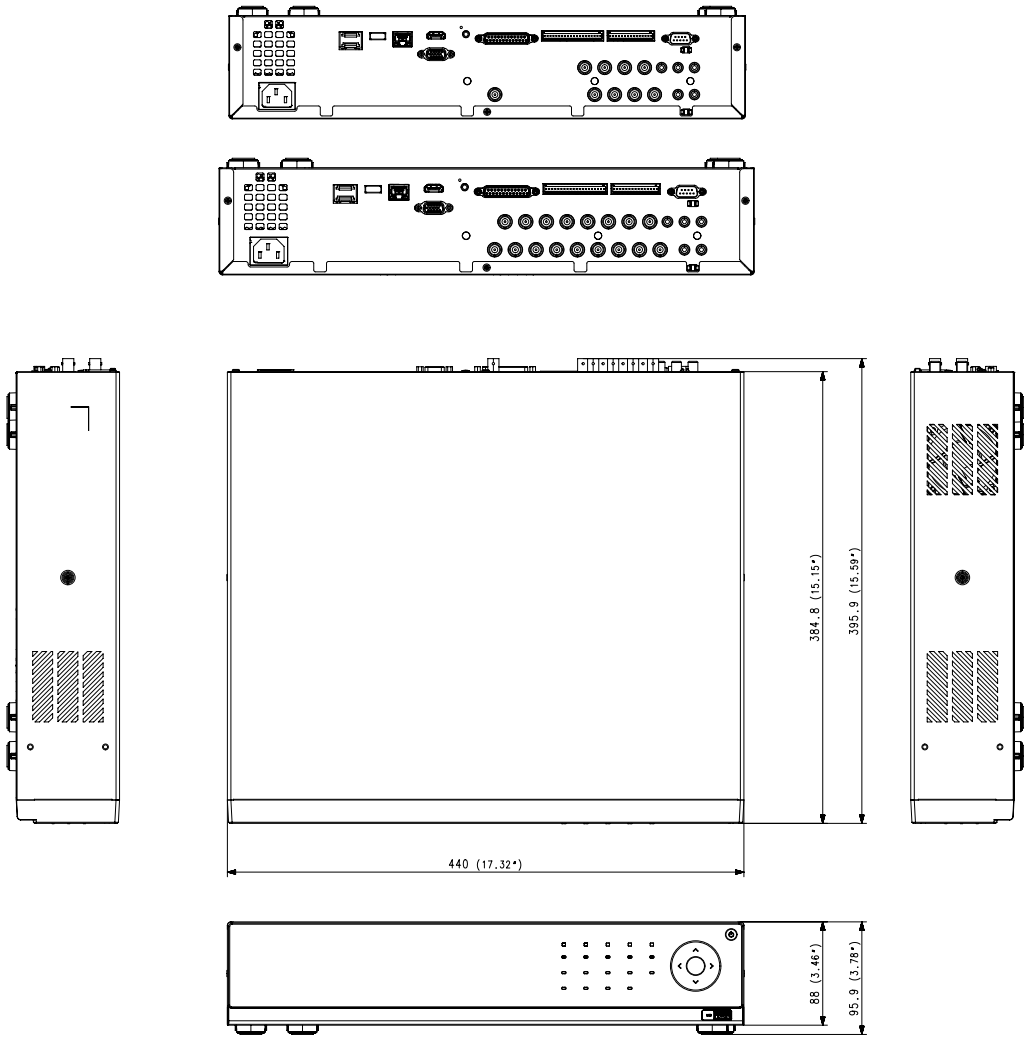
• HRD-841/1641

Jednostka : mm (inch)



• HRD-842/1642

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 HRD-1642.

■ 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
		Użytkownik	Grupa	Cała grupa
		Konfigur.	Ograniczony dostęp	Kop. zap./Blokada nagr./ Szukaj/PTZ/Wyj. zdal. alarmu/Zamknij
			Autom. wylog.	WYŁ.
			Ręczne wpisyw. ID	WYŁ.
			Dźwięk przycisku dotykowego	WŁ.
			Przycisk dotykowy	WŁ.
	Zarządzanie systemem	System- inform.	Format odbioru	NTSC/PAL
Urządzenie	Kamera	Kamera	Wideo	WŁ.
			Audio	WYŁ.
			Nazwa KAN.	CAM 01 – CAM 16
			SEQ - Czas wyśw. obrazu	5 s
			Typ	AHD
		Konfiguracja ekranu	Jasność	48
			Kontrast	53
			Kolor	53
			EQ	3
		PTZ	Port	RS-485
			ID	Nr kamery
			Protokół	Brak

Kategoria	Szczegóły			Fabryczne
Urządzenie	Kamera	Typ	Typ	AHD
			Rozdziel.	4M
			Tryb	Auto
			EQ	3
	Urządzenie pamięci	Alarm tw. dysku	Sprawdź port wyj.alar.	WYŁ.
			Czas trw.	WYŁ.
			Zast. port wyj. alarmu	WYŁ.
			Czas trw.	WYŁ.
	Urządzenie zdalne	Pręd.		9600
		Parzystość		Brak
		Dane		8
		Bit stopu		1
		Klawiatura systemu		WYŁ.
		Pilot		WŁ.(0)
	Urządzenie POS			WŁ.
	Monitor	Monitor	Wyświetl. zdarz.	WYŁ
			Wyświetl.	WSZ
			Wielok. czas sekw.	5 s
			VGA/HDMI	1920 x 1080
			Wykrywanie automatyczne w rozdzielczości HDMI	WŁ.
		Podgląd	Wielopunkt.	WYŁ.
			Podgląd	Pojedynczy
			Wyświetl. zdarz.	WYŁ.
		Tryb	Tryb Na żywo	WSZ.
			Tryb odtwarzania	WSZ.

Kategoria	Szczegóły			Fabryczne
Nagrywanie	Harmonogram nagrywania	Kanał 1~Kanał 16		Miesz(cg./zd.)
	Czas nagryw. zdarz.	PRZED zdarz.		WYŁ.
		PO zdarzeniu		1 min
	Jakość/rozdzielczość	Standard	Rozdzielczość	4M
			Liczba kl. na s.	15 fps
			Jakość nagrywania	Poziom 4
			Typ	HD
		Zdarzenie	Rozdzielczość	4M
			Liczba kl. na s.	15 fps
			Jakość nagrywania	Poziom 4
			Typ	HD
	Opcja nagrywania	Tryb końca płyty	Konfiguracja	Nadpisuj
			Sygnał końca płyty	WYŁ.
		Usuwaj autom.		WYŁ.
Zdarzenie	Detekcja czujnika	Dział. czujnika		WYŁ.
		Kamera		Nr kamery
		Alarm		Brak
		Cz.tr.alar		10 s
	Detekcja ruchu	Tryb		WYŁ.
		Czułość		Poziom 10 (wysoka)
		Alarm		Brak
		Cz.tr.alar		10 s
		Region ruchu		Cały obszar
	Wykrycie zaniku sygnału wideo	Stan utr. wideo		WYŁ.
		Alarm		Brak
		Cz.tr.alar		10 s
	Wykrycie sabotażu	Tryb		WYŁ.
		Czułość		Średnia
		Alarm		Brak
		Cz.tr.alar		10 s
	Harmonogram alarmu	Alarm 1		Synchr.zdarz.

Kategoria	Szczegóły			Fabryczne
Zdarz.	Tryb połączenia	Interfejs	Typ adresu IP	Statyczny
			Prędkość przesyłu	2 Mb/s
			Adres IP	192.168.1.200
			Brama	192.168.1.1
			Mas.podsie.	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Port	Typ protokołu	TCP
			Port urządzenia	4520~4524
			Port HTTP	80
			Bezpieczna transmisja video	WYŁ.
			Przepust kop.zap.	Wysoka
		Alarm	Odłączyć Port Wyjściowy Alarmu	WYŁ.
			Okres	WYŁ.
	DDNS	Serwer DDNS		WYŁ.
	Przesyłanie na żywo		Rozdziel.	CIF
			Jakość	Niska
	Usługa pocztowa	SMTP	Serwer	WYŁ.
			Port	25
			Używanie autoryzacji	WYŁ.
			Przesył zabezp.	Nigdy
		Zdarzenie	Odstęp między zdarz.	10 min
			liczba obrazów dołączonych do zdarzenia	1
			Użyj przen. zdarz.	WYŁ.
		Grupa	Grupa	WYŁ.
			Pozwolenie odbiorcy	WYŁ.
	SNMP		Udostęp. SNMP v1	WYŁ.
			Udostęp. SNMP v2	WYŁ.
			Udostęp. SNMP v3	WYŁ.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Objaw	Rozwiązanie
System się nie włącza, a wyświetlacz na przednim panelu nie działa.	• Sprawdź, czy źródło zasilania jest prawidłowo podłączone. • Sprawdź napięcie wejściowe systemu ze źródła zasilania. • 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. • Sprawdź, czy kamera jest prawidłowo zasilana. • 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 przednim panelu nie zaczyna migać i nie rozpoczyna się nagrywanie.	• Sprawdź, czy na dysku twardym jest wolne miejsce na nagrywanie. • 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. 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. 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. Przed uruchomieniem odtwarzania za pomocą przycisku Start należy sprawdzić zarówno kanał, jak i datę.
Gdy emitowany jest alarm, naciskam przycisk [**ALARM**] na panelu przednim, aby wyłączyć alarm, ale funkcja ta nie działa. Alarm trwa i nie można go w żaden sposób wyłączyć.	• Naciśnij przycisk [**MENU**] na panelu przednim, aby wyłączyć alarm w następujący sposób : 1) Aby zwolnić tryb monitoringu zdarzeń : Tryb monitoringu – ustaw czas trwania monitorowania zdarzeń na Wył. 2) Aby wyłączyć dźwięk alarmu : Tryb nagrywania zdarzeń – Alarm (Detekcja ruchu/Zanik sygnału wideo/Wykrycie sabotażu) – wyłącz dźwięk alarmu. 3) Aby wyłączyć zdarzenie : Tryb nagrywania zdarzeń – Alarm (Detekcja ruchu/Zanik sygnału wideo/Wykrycie sabotażu) – 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 zainstalowaniu dodatkowego dysku twardego w urządzeniu DVR system go nie rozpoznaje.	• Zapoznaj się z listą kompatybilności, aby sprawdzić, czy zainstalowany dodatkowy dysk twardy jest obsługiwany przez system DVR. Aby uzyskać listę kompatybilności, skontaktuj się z punktem sprzedaży, w którym zakupione zostało urządzenie DVR.
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. 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. • Aby uzyskać podstawowe informacje o produkcie w celu jego szybkiego uruchomienia, zapoznaj się ze skróconą instrukcją obsługi (tworzenie kopii zapasowych, wyszukiwanie). • W przypadku używania rutera do połączenia sieciowego patrz rozdział „**Podłączanie do Internetu przy użyciu rutera**” w niniejszej instrukcji.
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. • W przypadku wyboru komputera do odtwarzania danych plik kopii zapasowych powinien mieć format SEC. • 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 Stop [■] na urządzeniu DVR lub pilocie lub kliknij ikonę [■] w menu uruchamiania, aby przełączyć się do trybu Live.

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. • Nagrywanie nie działa jeśli ustawienia nagrywania nie są prawidłowo skonfigurowane. 1) Rejestracja ręczna : Naciśnij przycisk [**REC**] na przednim panelu urządzenia DVR lub na pilocie, aby rozpocząć nagrywanie. 2) Nagrywanie zaprogramowane : Określ żądaną godzinę w Menu – Nagrywanie – Harmonogram nagrywania. Nagrywanie rozpocznie się o określonej godzinie. - Nagrywanie <**Ciągłe**> : Nagrywanie nastąpi o określonej godzinie niezależnie od warunków. - Nagrywanie <**Zdarz**.> : W przypadku zaistnienia zdarzenia nagranie zostanie przeprowadzone tylko wtedy, jeśli zdarzeniem jest alarm, wykrycie ruchu, brak sygnału wideo i wykrycie sabotażu. W przypadku niewykrycia żadnego zdarzenia, nagrywanie nie zostanie uruchomione. - 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. 1) Rozdzielczość : Wybierz większy rozmiar nagrywania. (720P/1080P>WD1>4CIF>2CIF>CIF) Nagrywany obraz w formacie CIF jest gorszej jakości ponieważ został powiększony z niewielkiego obrazu. 2) Jakość nagrania : Określ wyższy poziom jakości nagrania. • 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 ANNOUNCEMENT

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@hanwha.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.

■ For more details about Open Source, refer to the CD.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors, parted, procps, util-linux 2.19.1, xfsprogs 3.1.7
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils, calendarview.js, libiconv
- OpenSSL License : OpenSSL
- Boost Software License: Boost-1.43.0 (http://www.boost.org/)
- COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE: cdrtools 2.01.01
- FreeType Project LICENSE: freetype2
- RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License : MD5 Message Digest Code
- MIT License : JQuery, Prototype JavaScript framework, FJCore

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.

Boost Software License

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003 Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following : The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE Version 1.0

1. Definitions.

1.1. "Contributor" means each individual or entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Software, prior Modifications used by a Contributor (if any), and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Software" means (a) the Original Software, or (b) Modifications, or (c) the combination of files containing Original Software with files containing Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Executable" means the Covered Software in any form other than Source Code.

1.5. "Initial Developer" means the individual or entity that first makes Original Software available under this License.

1.6. "Larger Work" means a work which combines Covered Software or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.7. "License" means this document.

1.8. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. "Modifications" means the Source Code and Executable form of any of the following:

A. Any file that results from an addition to, deletion from or modification of the contents of a file containing Original Software or previous Modifications;

B. Any new file that contains any part of the Original Software or previous Modifications; or

C. Any new file that is contributed or otherwise made available under the terms of this License.

1.10. "Original Software" means the Source Code and Executable form of computer software code that is originally released under this License.

1.11. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.12. "Source Code" means (a) the common form of computer software code in which modifications are made and (b) associated documentation included in or with such code.

1.13. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. License Grants.

2.1. The Initial Developer Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, the Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Software (or portions thereof), with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

b) under Patent Claims infringed by the making, using or selling of Original Software, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Software (or portions thereof).

c) The licenses granted in Sections 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes or otherwise makes the Original Software available to a third party under the terms of this License.

d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: (1) for code that You delete from the Original Software, or (2) for infringements caused by: (i) the modification of the Original Software, or (ii) the combination of the Original Software with other software or devices.

2.2. Contributor Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof), either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Software and/or as part of a Larger Work; and

b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: (1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and (2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).

c) The licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first distributes or otherwise makes the Modifications available to a third party.

d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: (1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; (2) for infringements caused by: (i) third party modifications of Contributor Version, or (ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or (3) under Patent Claims infringed by Covered Software in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Availability of Source Code.

Any Covered Software that You distribute or otherwise make available in Executable form must also be made available in Source Code form and that Source Code form must be distributed only under the terms of this License. You must include a copy of this License with every copy of the Source Code form of the Covered Software You distribute or otherwise make available. You must inform recipients of any such Covered Software in Executable form as to how they can obtain such Covered Software in Source Code form in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

3.2. Modifications.

The Modifications that You create or to which You contribute are governed by the terms of this License. You represent that You believe Your Modifications are Your original creation(s) and/or You have sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.3. Required Notices.

You must include a notice in each of Your Modifications that identifies You as the Contributor of the Modification. You may not remove or alter any copyright, patent or trademark notices contained within the Covered Software, or any notices of licensing or any descriptive text giving attribution to any Contributor or the Initial Developer.

3.4. Application of Additional Terms.

You may not offer or impose any terms on any Covered Software in Source Code form that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Software. However, you may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.5. Distribution of Executable Versions.

You may distribute the Executable form of the Covered Software under the terms of this License or under the terms of a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable form does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code form from the rights set forth in this License. If You distribute the Covered Software in Executable form under a different license, You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.6. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Software with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Software.

4. Versions of the License.

4.1. New Versions.

Sun Microsystems, Inc. is the initial license steward and may publish revised and/or new versions of this License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. Except as provided in Section 4.3, no one other than the license steward has the right to modify this License.

4.2. Effect of New Versions.

You may always continue to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. If the Initial Developer includes a notice in the Original Software prohibiting it from being distributed or otherwise made available under any subsequent version of the License, You must distribute and make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. Otherwise, You may also choose to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of any subsequent version of the License published by the license steward.

4.3. Modified Versions.

When You are an Initial Developer and You want to create a new license for Your Original Software, You may create and use a modified version of this License if You: (a) rename the license and remove any references to the name of the license steward (except to note that the license differs from this License); and (b) otherwise make it clear that the license contains terms which differ from this License.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED SOFTWARE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED SOFTWARE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED SOFTWARE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

6. TERMINATION.

6.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

6.2. If You assert a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You assert such claim is referred to as "Participant") alleging that the Participant Software (meaning the Contributor Version where the Participant is a Contributor or the Original Software where the Participant is the Initial Developer) directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted directly or indirectly to You by such Participant, the Initial Developer (if the Initial Developer is not the Participant) and all Contributors under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively and automatically at the expiration of such 60 day notice period, unless if within such 60 day period You withdraw Your claim with respect to the Participant Software against such Participant either unilaterally or pursuant to a written agreement with Participant.

6.3. In the event of termination under Sections 6.1 or 6.2 above, all end user licenses that have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination (excluding licenses granted to You by any distributor) shall survive termination.

7. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED SOFTWARE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOST PROFITS, LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

8. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Software is a “commercial item,” as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of “commercial computer software” (as that term is defined at 48 C.F.R. 252.227-7014(a)(1)) and “commercial computer software documentation” as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Software with only those rights set forth herein. This U.S. Government Rights clause is in lieu of, and supersedes, any other FAR, DFAR, or other clause or provision that addresses Government rights in computer software under this License.

9. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by the law of the jurisdiction specified in a notice contained within the Original Software (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding such jurisdiction’s conflict-of-law provisions. Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the courts located in the jurisdiction and venue specified in a notice contained within the Original Software, with the losing party responsible for costs, including, without limitation, court costs and reasonable attorneys’ fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License. You agree that You alone are responsible for compliance with the United States export administration regulations (and the export control laws and regulation of any other countries) when You use, distribute or otherwise make available any Covered Software.

10. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

NOTICE PURSUANT TO SECTION 9 OF THE COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE (CDDL)

For Covered Software in this distribution, this License shall be governed by the laws of Germany (excluding conflict-of-law provisions).

Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction and the courts of Berlin Germany, with venue lying in Berlin Germany.

The FreeType Project LICENSE

2002-Apr-11

Copyright 1996-2002 by

David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

==========

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- We don’t promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. (`as is’ distribution)
- You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. (`royalty-free’ usage)
- You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. (`credits’)

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

“Portions of this software are copyright © 1996-2002 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.”

Legal Terms

==========

1. Definitions

Throughout this license, the terms `package’, `FreeType Project’, and `FreeType archive’ refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the `FreeType Project’, be they named as alpha, beta or final release.

`You’ refers to the licensee, or person using the project, where `using’ is a generic term including compiling the project’s source code as well as linking it to form a `program’ or `executable’. This program is referred to as `a program using the FreeType engine’.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

2. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED `AS IS’ WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

3. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- Redistribution of source code must retain this license file (`FTL.TXT’) unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn’t mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

4. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: `FreeType Project’, `FreeType Engine’, `FreeType library’, or `FreeType Distribution’.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

5. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o freetype@freetype.org

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o devel@freetype.org

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.

o http://www.freetype.org

Holds the current FreeType web page, which will allow you to download our latest development version and read online documentation.

You can also contact us individually at: David Turner {david.turner@freetype.org} Robert Wilhelm {robert.wilhelm@freetype.org} Werner Lemberg {werner.lemberg@freetype.org}

RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

The MIT License

Copyright 2008 Jeffrey Powers for Fluxcapacity Open Source.

Copyright 2011, John Resig

Copyright 2005-2009 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.26	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload.

Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 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.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Component Name	License	License URL
librtp 1.20	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is 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 acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS “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 AUTHORS 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.

Component Name	License	License URL
net-snmp-5.4.1	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html

Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6.

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

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. Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

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. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD)

Copyright © 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. 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. Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

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. Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

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. Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003
oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

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. The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

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. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “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 APPLE OR ITSCONTRIBUTORS 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.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet:

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. Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Component Name	License	License URL
miniupnpc 1.5	BSD 2.0	http://miniupnp.free.fr/

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

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. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT OWNER 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.

Component Name	License	License URL
ppp 2.4.5	BSD 2.0	http://packages.debian.org/changelogs/pool/main/p/ppp/ppp_2.4.5-5.1/ppp-udeb.copyright

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2003 Paul Mackerras.

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. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
3. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Paul Mackerras <paulus@samba.org>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 Pedro Roque Marques.

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. The names of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Pedro Roque Marques <pedro_m@yahoo.com>”

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 Eric Rosenquist.

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. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2002 Google, Inc.

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. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2001 by Sun Microsystems, Inc.

All rights reserved.

Non-exclusive rights to redistribute, modify, translate, and use this software in source and binary forms, in whole or in part, is hereby granted, provided that the above copyright notice is duplicated in any source form, and that neither the name of the copyright holder nor the author is used to endorse or promote products derived from this software.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1999 Tommi Komulainen.

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. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Tommi Komulainen <Tommi.Komulainen@iki.fi>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1984-2000 Carnegie Mellon University.

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. The name “Carnegie Mellon University” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For permission or any legal details, please contact Office of Technology Transfer Carnegie Mellon University 5000 Forbes Avenue Pittsburgh, PA 15213-3890 (412) 268-4387, fax: (412) 268-7395 tech-transfer@andrew.cmu.edu
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (http://www.cmu.edu/computing/).”

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Component Name	License	License URL
hdparm-9.39	BSD-License	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

Copyright (c) 2008 Mark Lord

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. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT OWNER 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.



Na wszystkich etapach produkcji firma Hanwha Techwin dba o środowisko naturalne iwykonuje wiele działań dążąc do dostarczenia klientom produktów niegroźnych dla środowiska.
Oznaczenie „Eco" świadczy o tym, że firma Hanwha 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.

Head Office
6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America
500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwhasecurity.com

Hanwha Techwin Europe
Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu

Hanwha
Techwin