

SAMSUNG TECHWIN

SIECIOWA NAGRYWARKA WIDEO

Instrukcja obsługi

SRN-1000



SAMSUNG

CE

SAMSUNG


Sieciowa Nagrywarka Wideo

Instrukcja obsługi

Prawa autorskie

©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe

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

Ograniczenia

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

Wyłączenie odpowiedzialności

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

- ❖ **Konstrukcja i dane techniczne urządzenia mogą ulec zmianie bez powiadomienia.**
- ❖ **Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem, dlatego po zainstalowaniu tego produktu zaleca się zmianę hasła.**
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.
Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie, spowodowane niezmienniem hasła odpowiedzialność ponosi użytkownik.

informacje ogólne

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) Przczytać tę instrukcję.
- 2) Zachować instrukcję.
- 3) Zwrócić uwagę na wszystkie ostrzeżenia.
- 4) Przestrzegać wszystkich instrukcji.
- 5) Nie używać urządzenia w pobliżu wody.
- 6) Czyścić wyłącznie suchą ściereczką.
- 7) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych; zamontować zgodnie z instrukcjami producenta.
- 8) Nie montować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, promienniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
- 9) W żadnym wypadku nie próbować obchodzić zabezpieczeń konstrukcyjnych wtyczki i gniazda z bolcem uziemiającym. Wtyczka ma dwa bolce i otwór na bolec uziemiający. Bolec uziemiający chroni przed porażeniem prądem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenie wyposażono we wtyczkę 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

Niniejszy podręcznik zapewnia informacje o obsłudze wymagane przy użytkowaniu urządzenia i zawiera opis każdego elementu składowego, jego funkcji oraz menu lub ustawień sieciowych.

Należy pamiętać o następujących uwagach :

- Prawa autorskie do niniejszego podręcznika należą do firmy SAMSUNG.
- Nie można kopiować niniejszego podręcznika bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy SAMSUNG.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne uszkodzenia produktu spowodowane użyciem niestandardowych produktów lub naruszeniem instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku.
- Jeśli konieczne jest otwarcie obudowy systemu w celu sprawdzenia źródła problemu, należy skonsultować się ze specjalistą ze sklepu, w którym nabyto produkt.
- Przed zainstalowaniem dodatkowego dysku twardego lub podłączeniem 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 : 170m Ah
- Standardowe obciążenie ciągłe : 0,2 mA
- Temperatura pracy : -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Uwaga

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

Wyłączenie systemu

Wyłączenie zasilania w czasie pracy produktu lub wykonanie niedozwolonych czynności, może doprowadzić do uszkodzenia dysku twardego lub produktu. Może to również spowodować nieprawidłowe działanie twardego dysku przy korzystaniu z tego produktu.

Aby bezpiecznie wyłączyć, kliknij przycisk <Zamknij> w prawym górnym rogu przeglądarki Web Viewer, a następnie potwierdź w wyświetlonym oknie dialogowym klikając przycisk <OK>, po czym odłącz przewód zasilania.

Użytkownik może zainstalować system UPS w celu zapewnienia bezpiecznej pracy i uniknięcia strat spowodowanych przez nieoczekiwaną awarię zasilania. (Aby uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące systemu UPS, należy skontaktować się ze sprzedawcą.)



- W przypadku nieprawidłowego wyłączenia ponowne uruchomienie może zająć więcej czasu z powodu przywracania danych z twardego dysku w celu poprawnego działania.

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 użycia urządzenia po długim okresie przechowywania w niskiej temperaturze należy umieścić je przez pewien czas w temperaturze pokojowej, a następnie go uruchomić.

Należy pamiętać, że wewnętrzny twardy dysk może nie działać prawidłowo w niskich temperaturach, poniżej 0°C. Należy dbać o utrzymywanie prawidłowej temperatury.

Gniazdo Ethernet

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

Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa

Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem, dlatego po zainstalowaniu tego produktu zaleca się zmianę hasła.

Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej. Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego routera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.

Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie, spowodowane niezmiennym hasła odpowiedzialność 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)
- 11 Nazwy części i ich funkcje (Tył)

INSTALACJA

12

- 12 Sprawdzanie stanowiska montażowego
- 13 Montaż w regale
- 13 Dodawanie Dysku Twardego

PODŁĄCZANIE INNEGO URZĄDZENIA

16

- 16 Podłączanie do urządzenia zewnętrznego
- 18 Podłączanie do sieci
- 20 Tworzenie Sieci z Instalatorem IP
- 24 Konfigurowanie Przekazywania Zakresu Portów (Mapowania Portów)
- 24 Łączenie Sie z Nagrywarką NVR z Współdzielonego Komputera Lokalnego za Pomocą Programu Instalującego IP
- 24 Nawiązywanie Połączenia z Nagrywarką NVR z Komputera Zdalnego Przez Internet

URUCHAMIANIE PRZEGLĄDARKI WEB VIEWER

25

- 25 Co to jest przeglądarka internetowa Web Viewer?
- 26 Włączanie systemu
- 27 Podłączanie przeglądarki Web Viewer

PRZEGLĄDARKA NA ŻYWO

32

- 32 Przeglądarka na żywo
- 34 Konfiguracja ekranu na żywo
- 42 Sterowanie podłączoną kamerą sieciową

PRZEGLĄDARKA WYSZUKIWANIA 46 Przeglądarka wyszukiwania

46

MENU KONFIGURACJI 50 Ustawienia
51 Ustawienia systemu
60 Ustawienia urządzenia
69 Konfiguracja nagrywania
73 Ustawienia zdarzenia
76 Konfiguracja sieciowa

50

DODATEK 86 Product Specification
89 Widok Urządzenia
90 Ustawienie Domyślne
93 Rozwiązywanie Problemów
96 Open Source License Notification on the Product

86

informacje ogólne

FUNKCJE

Niniejsze urządzenie służy do rejestracji danych wideo i audio z kamer sieciowych na twardy dysk i umożliwia odtwarzanie z twardego dysku.



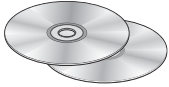
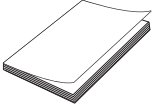
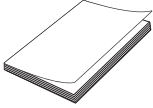
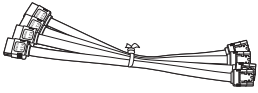

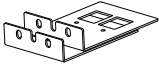


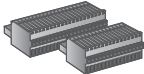
Zapewnia również środowisko zdalnego monitorowania wideo i audio w sieci za pomocą zdalnego komputera.

- VGA, 4CIF, obsługa nagrywania w maksymalnej rozdzielczości 2592x1944 (5M pikseli)
- Nagrywanie i odtwarzanie obrazu wideo
- Nagrywanie i odtwarzanie dźwięku
- Obsługuje standard ONVIF oraz protokoły RTP / RTSP
- Wyświetlanie stanu działania dysku dzięki technologii HDD SMART
- Możliwość nadpisywania danych na dysku twardym
- Obsługa pamięci masowej w formie dysków twardych za pomocą złącza eSATA
- Różne tryby nagrywania (normalny, zdarzenie, nagrywanie zaprogramowane)
- Wejście/wyjście alarmu
- Monitorowanie na żywo przy użyciu kamery sieciowej

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.

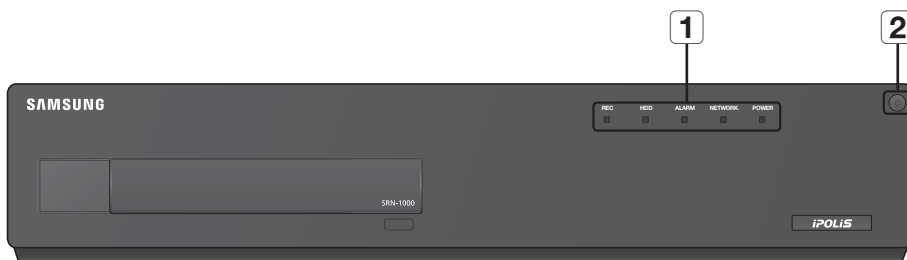
| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| NVR | Przewód Zasilający | Płyta CD z Oprogramowaniem Network Viewer / Podręcznik użytkownika i płyta instalacyjna oprogramowania |
|  |  |  |
| Instrukcja Obsługi | Skrócona Instrukcja Obsługi (opcjonalne) | Przewód SATA |
|  |  |  |
| Dodatkowy przewód zasilania SATA | Szyna | Śruba do Mocowania Wspornika |
|  |  | |
| Śruby Mocujące Dysk Twardy | Blok Złączack | |



- W przypadku modelu nie wyposażonego w twardy dysk dostarczany jest kabel SATA oraz 3 śruby do mocowania dysku.

informacje ogólne

NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (PRZÓD)

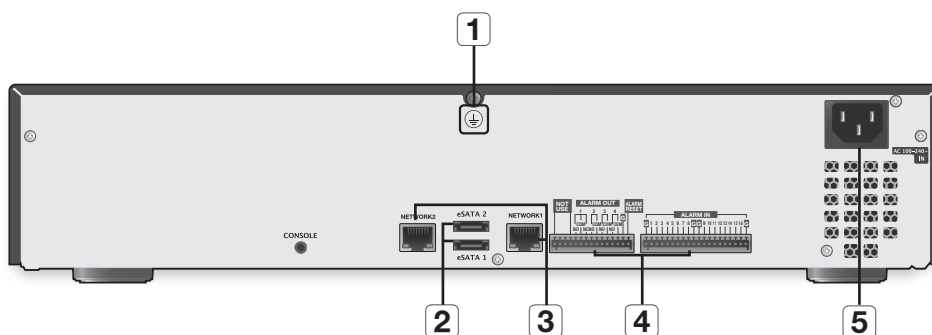


| | Nazwa | Funkcja |
|---|--------------|---|
| 1 | Wskaźnik LED | <p>REC : Zapala się w trakcie nagrywania.</p> <p>HDD : Wyświetla normalną ścieżkę dostępu do twardego dysku. Dioda włączy się po uzyskaniu dostępu do dysku twardego.</p> <p>ALARM : Zapala się, gdy następuje zdarzenie.</p> <p>NETWORK : Wyświetla stan łącza sieciowego oraz przesyłu danych.</p> <p>POWER : Wyświetla stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA zasilania.</p> |
| 2 | Zasilanie | Do włączania i wyłączania urządzenia. |



- Włączając zasilanie i uruchamiając produkt stan można sprawdzić według wskaźników [REC] i [ALARM]. (strona 26)

NAZWY CZĘŚCI I ICH FUNKCJE (TYŁ)



| Nazwa | Funkcja |
|----------------------|--|
| 1 Uziemienie | Gniazdo do podłączania osobnego przewodu uziemiającego. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dodaj osobny przewód uziemiający, aby bezpiecznie korzystać z urządzenia. |
| 2 eSATA 1/2 | Porty służące do podłączania zewnętrznego urządzenia pamięci masowej. |
| 3 NETWORK 1/2 | Złącze SIECIOWE. |
| 4 ALARM | <ul style="list-style-type: none"> - ALARM IN : Wejścia alarmu. - ALARM RESET : Gniazdo resetowania alarmu. - ALARM OUT : Wyjścia alarmu. |
| 5 Zasilanie | Gniazdo zasilania. |



- Ekran [CONSOLE] przeznaczony jest wyłącznie do napraw serwisowych.

instalacja

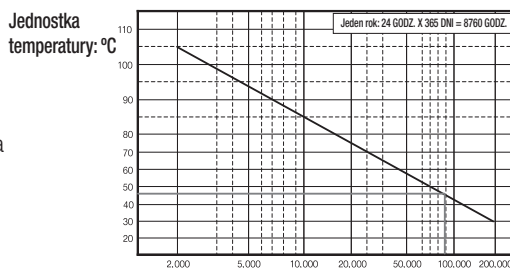
Przed użyciem produktu należy zapoznać się z poniższymi informacjami.

- 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.

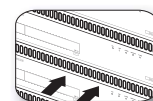
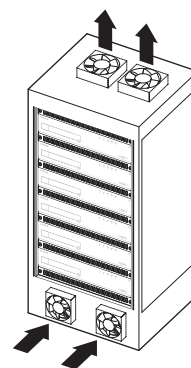
Należy pamiętać, że zbyt wysoka temperatura wewnętrzna urządzenia może doprowadzić do awarii systemu lub skrócenia żywotności produktu (patrz rys. z prawej strony). Przed zainstalowaniem produktu należy zapoznać się z poniższymi instrukcjami.



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.

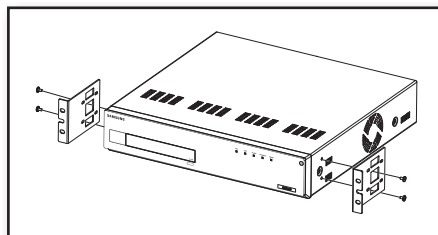


[Rysunek 2]

MONTAŻ W REGALE

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

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



DODAWANIE 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.

- Liczba obsługiwanych dysków twardej: Maksymalnie 8
- Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że przewód zasilania jest odłączony od gniazda sieciowego.
- Model z dyskiem twardym dostarczany jest z jednym dyskiem twardym.



- **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, szczególnie na skutek wibracji podczas pracy.

Należy zadbać o to, by dysk twardy nie był narażony na wstrząsy.

Firma Samsung nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia twardego dysku powstałe z powodu nieuwagi użytkownika lub nieprawidłowego użytkownika.

- **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.

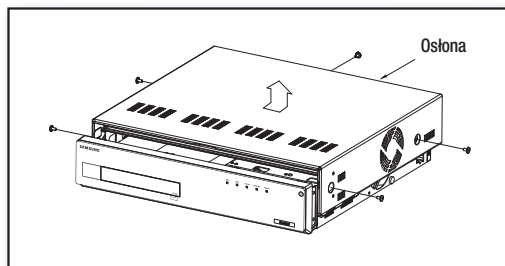
Dysk twardy lub pliki na nim zapisane mogą zostać uszkodzone, jeśli korpus główny zostanie poruszony lub uderzony w trakcie pracy.

Przeostroga dotycząca instalacji dysku twardego

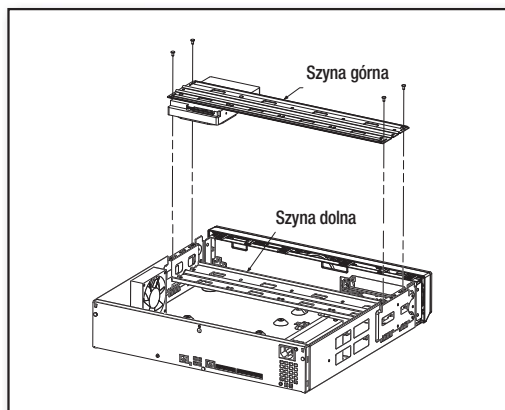
1. Podczas dodawania dysku twardego, należy upewnić się, że kable prowadzone są w prawidłowy sposób i że nie dojdzie do uszkodzenia izolacji.
2. Należy uważać, aby nie zgubić zdemontowanych wkrętów i akcesoriów.
 - Jeśli wkręty lub akcesoria nie zostaną zamontowane poprawnie, produkt może ulec uszkodzeniu lub działać nieprawidłowo.
3. Przed dodaniem dysku twardego należy sprawdzić jego zgodność z urządzeniem.
 - Aby uzyskać listę zgodnych urządzeń, należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą.

instalacja

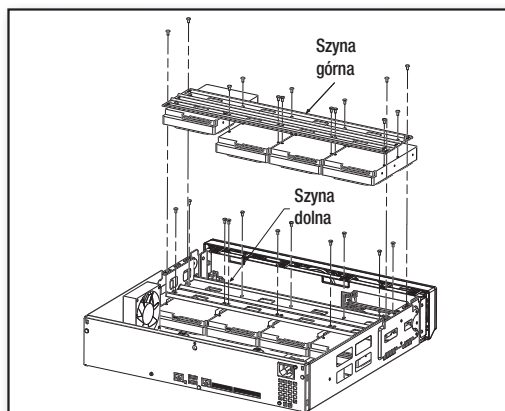
1. Najpierw należy poluzować śruby z obu stron i zdjąć pokrywę.



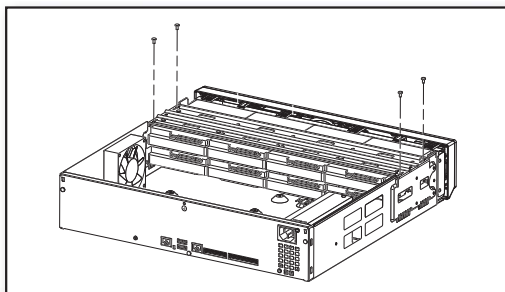
2. Poluzuj śruby (x4) po lewej/prawej stronie u góry i zdejmij górne szyny.



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

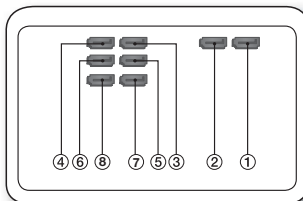
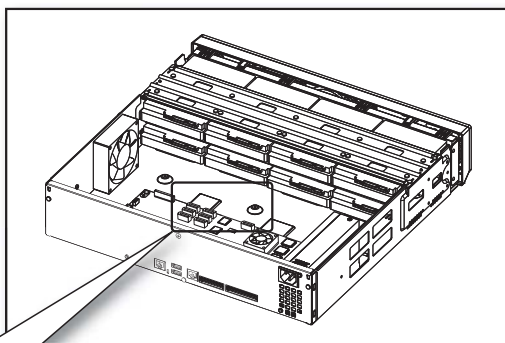


5. Po zakończeniu instalacji dodatkowych dysków twardech włóż dolną i górną szynę do nagrywarki NVR i zamocuj je za pomocą dostarczonych śrub.

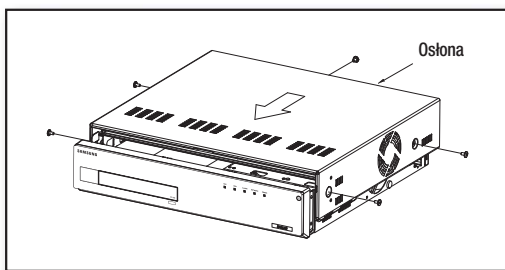


6. Po zakończeniu dodawania dysku twardego, podłącz przewód zasilania i przewód SATA (do przekazywania sygnału dysku) do złącza ① ~ ⑧ płyty głównej.

- Należy zwrócić uwagę, że kolejność podłączania kabli danych dysków nie ma wpływu na działanie dysku. Należy jedynie uwzględnić długość każdego kabla.

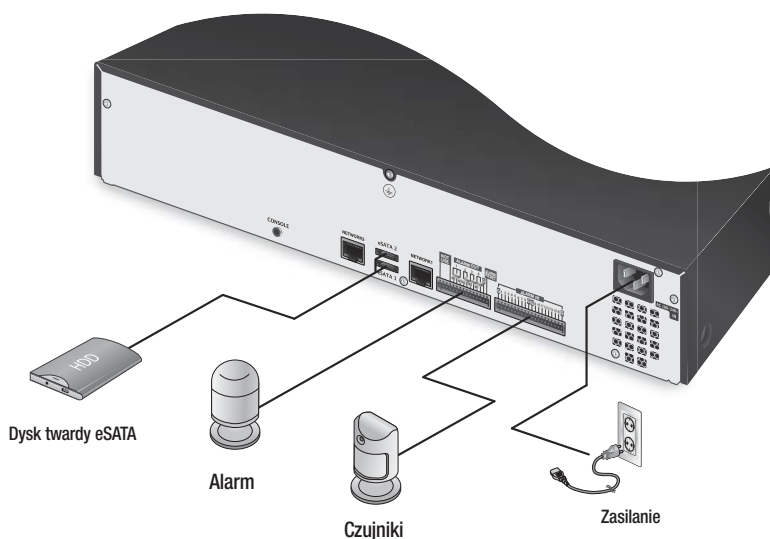


7. Sprawdź, czy złącza są połączone prawidłowo oraz czy nie ma problemów w instalacji kablowej, a następnie zamknij pokrywę i zamocuj za pomocą śrub.



podłączanie innego urządzenia

PODŁĄCZANIE DO URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNEGO



- ! Nieprawidłowe lub inne niż znamionowe źródło zasilania może uszkodzić system. Przed naciśnięciem przycisku zasilanie należy upewnić się, że stosowane jest wyłącznie źródło zasilania zgodne ze znamionowym.

Podłączanie zewnętrznego dysku twardego eSATA

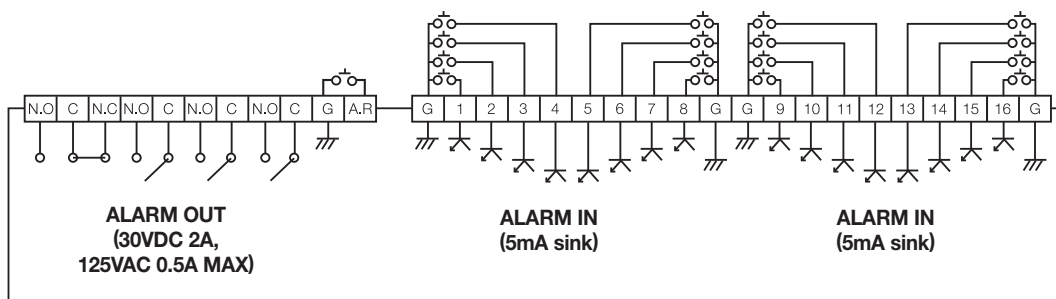
Na tylnym panelu montowane są fabrycznie zewnętrzne porty eSATA. W przypadku podłączenia do systemu zewnętrzny dysk twardy eSATA może zostać rozpoznany i skonfigurowany w ustawieniach „**Menu konfiguracji > Urządź. > Urządź.pam.mas.**”.

- ! Do podłączania zewnętrznego dysku twardego eSATA należy używać kabla o długości mniejszej niż 1m.
- Zasilanie zewnętrznego dysku eSATA dostarczone zostanie odrębnie.
- Niespodziewane rozłączenie z używanym urządzeniem podłączonym przez interfejs eSATA może spowodować ponowne uruchomienie systemu. Sprawdź, czy urządzenie jest używane przed odłączeniem go.

Podłączanie Wejścia/Wyjścia Alarmu

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.



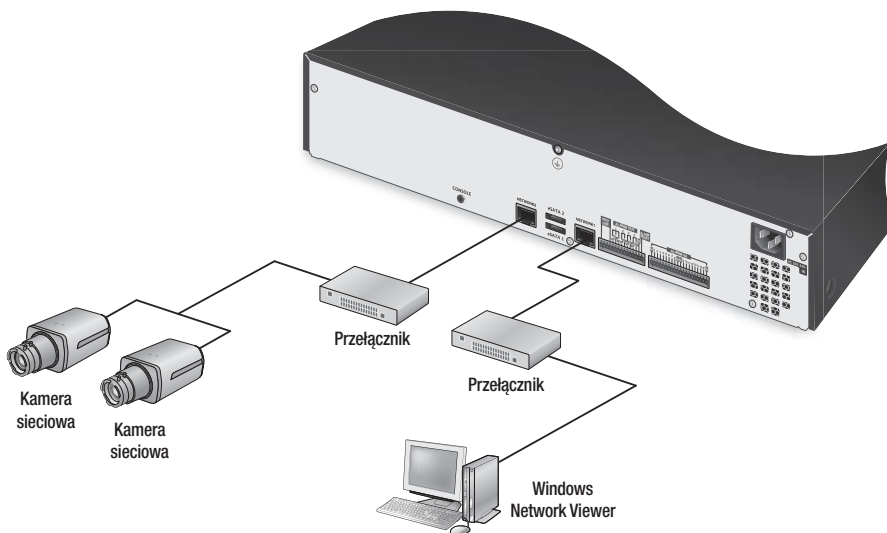
podłączanie innego urządzenia

PODŁĄCZANIE DO SIECI

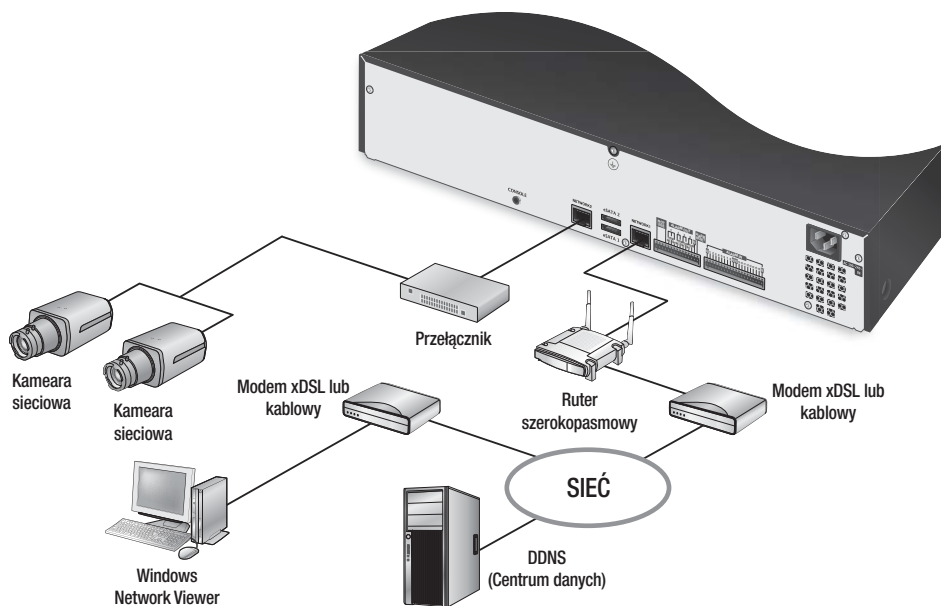


- Aby uzyskać więcej informacji na temat podłączenia do sieci, należy zapoznać się z częścią „Konfiguracja sieciowa” (Strona 76)

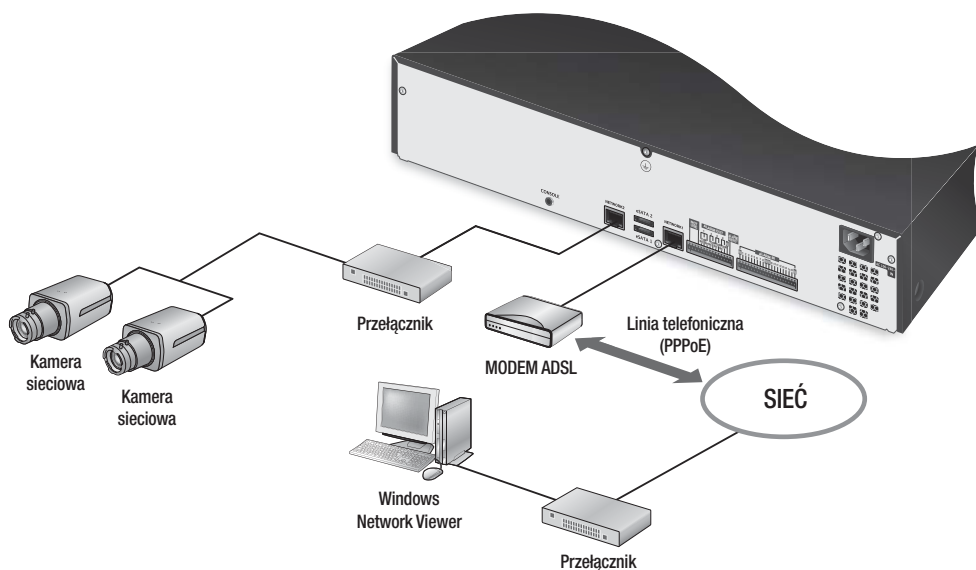
Połączenie sieciowe za pomocą kabla Ethernet (10/100/1000BaseT)



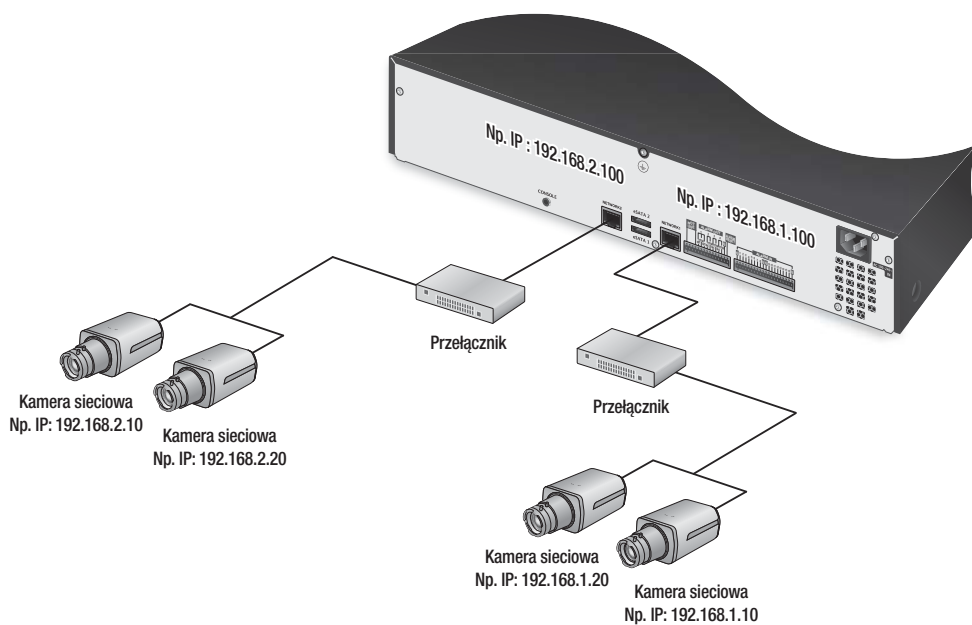
Połączenie sieciowe za pomocą routera



Podłączanie do Internetu przez PPPoE



Podłączenie kamery sieciowej



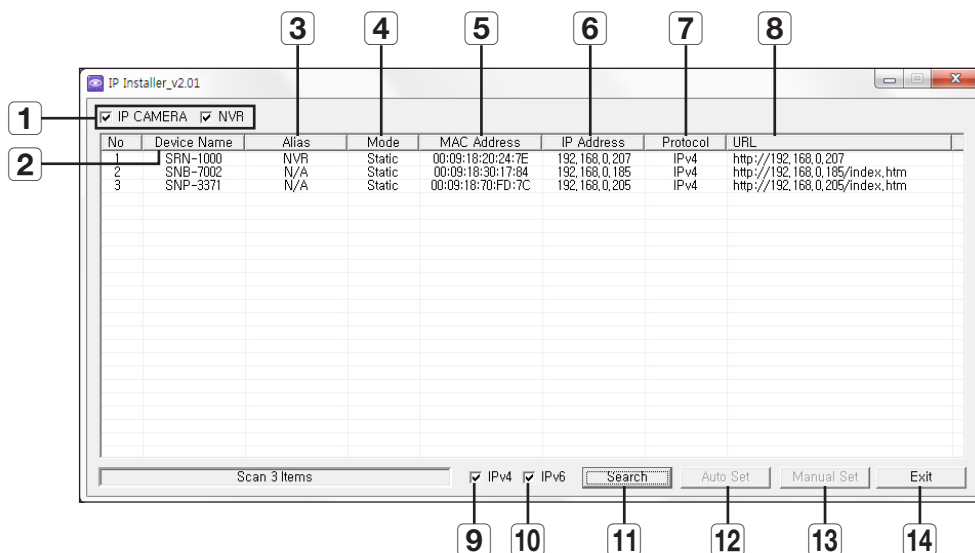
- ☑ Możliwość podłączenia kamery lub przeglądarki sieciowej do złącza [NETWORK1] lub [NETWORK2], w zależności od preferencji.
- Jako przełącznika połączenia sieciowego należy używać przełącznika gigabitowego.

podłączanie innego urządzenia

TWORZENIE SIECI Z INSTALATOREM IP

Użyj dostarczonej aplikacji Instalator IP, aby wyszukać urządzenia w sieci i ręcznie zmienić ustawienia sieciowe wyszukanego urządzenia.

Przyciski Używane w Aplikacji IP Installer



| Element | Opis |
|---------|--|
| 1 | Typ urządzenia Wybierz urządzenie, które ma wyszukane. |
| 2 | Device Name Nazwa modelu podłączonego urządzenia. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według nazwy modelu. Wyszukiwanie zostanie jednak przerwane w przypadku kliknięcia podczas wyszukiwania. |
| 3 | Alias Wyświetla nazwę NVR podaną w polu Nazwa urządzenia w obszarze <Zarządz. systemem>. |
| 4 | Mode Wyświetla opcję <Static>, <Dynamic> lub <PPPoE> dla bieżącego stanu połączenia sieciowego. |
| 5 | MAC Address Adres MAC podłączonego urządzenia. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według adresu MAC. Wyszukiwanie zostanie jednak przerwane w przypadku kliknięcia podczas wyszukiwania. |
| 6 | IP Address Adres IP wybranego urządzenia. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według adresu IP. Wyszukiwanie zostanie jednak przerwane w przypadku kliknięcia podczas wyszukiwania. |

| Element | Opis |
|----------------------|---|
| 7 Protocol | Ustawienie sieciowe dla urządzenia. Domyślne ustawienie fabryczne to „IPv4”. Dla kamer z ustawieniem IPv6 wyświetlane będzie „IPv6”. |
| 8 URL | Adres DDNS URL umożliwiający dostęp z Internetu zewnętrznego. Adres ten zostanie jednak zastąpiony danymi z pola <IP Address> urządzenia, jeżeli rejestracja DDNS zakończy się niepowodzeniem. |
| 9 IPv4 | Wyszukuje kamery z ustawieniem IPv4. |
| 10 IPv6 | Wyszukuje kamery z ustawieniem IPv6. |
| 11 Search | Wyszukuje urządzenia podłączone obecnie do sieci. Jednak przycisk ten będzie niedostępny, jeżeli nie będzie zaznaczona ani opcja IPv4 ani IPv6. |
| 12 Auto Set | Program instalujący IP automatycznie konfiguruje ustawienia sieci. |
| 13 Manual Set | Należy dokonać ręcznej konfiguracji ustawień sieciowych. |
| 14 Exit | Zamyka aplikację IP Installer. |



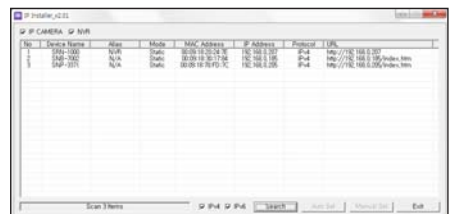
- W przypadku korzystania z aplikacji IP Installer należy używać wyłącznie wersji znajdującej się na instalacyjnej płycie CD lub najnowszej dostępnej wersji.
Użytkownik może pobrać najnowszą wersję ze strony internetowej Samsung (www.samsungcctv.com).

Konfiguracja Statycznego Adresu IP

Ręczna konfiguracja sieci

Uruchom plik <IP Installer_vX.XX.exe>, aby wyświetlić listę wyszukiwania kamer.
Przy pierwszym uruchomieniu opcje [Auto Set] oraz [Manual Set] nie będą dostępne.

- Wybierz nagrywarkę z listy wyszukiwania.
Zostaną aktywowane przyciski [Auto Set] oraz [Manual Set].
- Kliknij opcję [Manual Set].
Zostanie wyświetlone okno dialogowe Manual Setting.
Zostaną wyświetlone domyślne wartości opcji nagrywarki
NVR: <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port> oraz <Port(TCP)>.

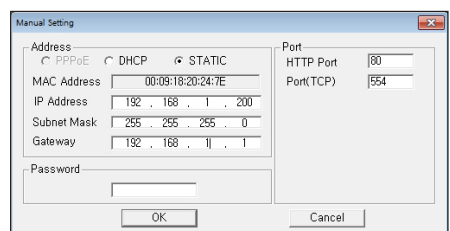


- Jeżeli wiele urządzeń ma przypisany ten sam adres IP, przypisz inne adresy IP do takich urządzeń, aby uniknąć konfliktu.
- Jeżeli wystąpił konflikt z powodu współdzielenia tego samego adresu IP przez wiele urządzeń, odzyskiwanie może zająć trochę czasu.

- W polu <Address> podaj niezbędne informacje.
 - MAC (Ethernet) Address : Adres MAC (Ethernet) odpowiedniej nagrywarki NVR zostanie ustawiony automatycznie, nie ma więc potrzeby wpisywania go ręcznie.



- Ustawienia statycznego adresu IP można skonfigurować tylko wtedy, gdy pole wyboru DHCP nie jest zaznaczone.



podłączanie innego urządzenia

Jeżeli nie jest używany Ruter szerokopasmowy

W celu ustawienia opcji <IP Address>, <Subnet Mask> oraz <Gateway> należy skontaktować się z administratorem sieci.

4. W polu <Port> podaj niezbędne informacje.

- HTTP Port : Umożliwia dostęp do nagrywarki NVR za pomocą przeglądarki internetowej; domyślna wartość to 80.
Za pomocą przycisku przewijania można zmienić wartość portu HTTP.
- Port(TCP) : Służy do sterowania transmisją sygnału wideo; wartość domyślna to 554.

5. Wprowadź hasło.

Jest to hasło logowania dla użytkownika „admin”, który ma dostęp do nagrywarki NVR.
Domyślne hasło to „4321”.



- Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem, dlatego po zainstalowaniu tego produktu zaleca się zmianę hasła.
- Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie, spowodowane niezmiennym hasłem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

6. Kliknij przycisk [OK].

Ręczna konfiguracja sieci zostanie zakończona.

Jeżeli używany jest Ruter szerokopasmowy

- IP Address : Wpisz adres mieszczący się w zakresie IP podanym przez Ruter szerokopasmowy.
Np. 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254,
192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : Wartość w polu <Subnet Mask> routera szerokopasmowego będzie identyczna z wartością <Subnet Mask> nagrywarki NVR.
- Gateway : Opcja <Local IP Address> Ruter szerokopasmowy będzie także stanowić <Gateway> kamery.

The screenshot shows a 'Setup' window with a 'Network Setup' tab. Under 'Router IP', the 'Local IP Address' field is set to '192.168.1.1' and the 'Subnet Mask' field is set to '255.255.255.0'. Both fields are highlighted with a red box.



- Ustawienia mogą być różne, w zależności od Ruter szerokopasmowy.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniego routera.
- Patrz część „Konfigurowanie przekazywania zakresu portów (mapowania portów)” w dokumentacji Ruter szerokopasmowy. (Strona 24)

Automatyczna konfiguracja sieci

Uruchom plik <IP Installer_vX.XX.exe>, aby wyświetlić listę wyszukiwania kamer.

Przy pierwszym uruchomieniu opcje [Auto Set] oraz [Manual Set] nie będą dostępne.

1. Wybierz nagrywarkę z listy wyszukiwania.


Zostaną aktywowane przyciski [Auto Set] oraz [Manual Set].

2. Kliknij opcję [Auto Set].

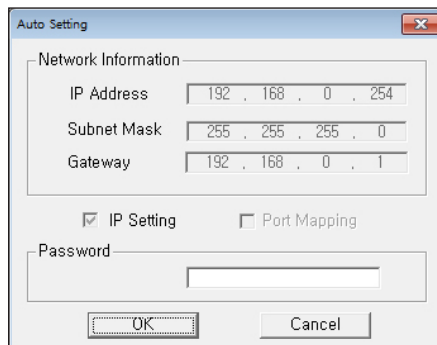
Zostanie wyświetlone okno dialogowe Auto Setting.

Wartości <IP Address>, <Subnet Mask> oraz <Gateway> zostaną ustawione automatycznie.

3. Wprowadź hasło.
Jest to hasło logowania dla użytkownika „admin”, który ma dostęp do nagrywarki NVR. Domyślne hasło to „4321”.

- 
 - Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem, dlatego po zainstalowaniu tego produktu zaleca się zmianę hasła.
 - Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie, spowodowane niezmiennym hasłem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4. Kliknij przycisk [OK].
Automatyczna konfiguracja sieci zostanie zakończona.



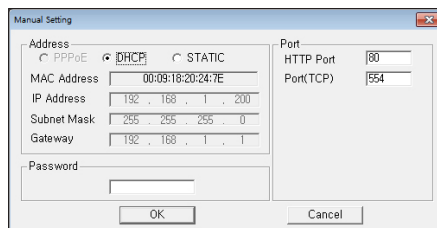
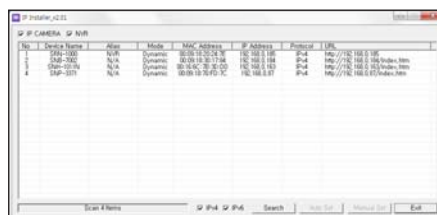
Konfiguracja Dynamicznego Adresu IP

Konfiguracja środowiska dynamicznego IP

- Przykład środowiska dynamicznego IP
 - Jeżeli do routera szerokopasmowego z podłączonymi nagrywarkami NVR zostanie przypisany adres IP przez serwer DHCP
 - W przypadku podłączania nagrywarki NVR bezpośrednio do modemu przy użyciu protokołów DHCP
 - Jeżeli adresy IP są przypisywane przez wewnętrzny serwer DHCP przez sieć LAN

Sprawdzanie dynamicznego adresu IP

1. Uruchom program instalujący IP w lokalnym urządzeniu użytkownika, aby wyświetlić kamery przydzielone do adresów <Dynamic IP> wymienionych na liście.
2. Wybierz nagrywarki NVR z listy i kliknij opcję [Manual Set], aby sprawdzić adres <Dynamic IP> nagrywarki NVR. Jeżeli zaznaczona zostanie opcja <DHCP>, można zmienić IP na <Static>.



podłączanie innego urządzenia

KONFIGUROWANIE PRZEKAZYWANIA ZAKRESU PORTÓW (MAPOWANIA PORTÓW)

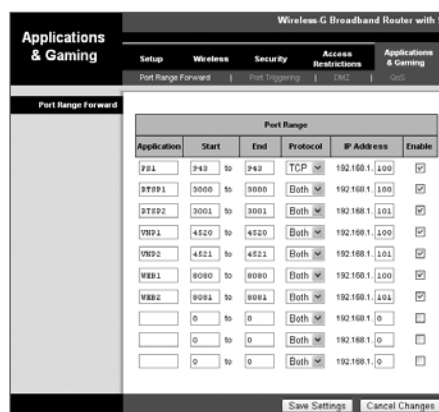
Jeżeli zainstalowany jest ruter szerokopasmowy z podłączoną nagrywarką NVR, należy ustawić przekazywanie zakresu portów na routerze szerokopasmowym, aby zdalny komputer mógł uzyskać dostęp do kamery za jego pośrednictwem.

Ręczne przekazywanie zakresu portów

1. W menu modemu szerokopasmowego wybierz **<Applications & Gaming>**-**<Port Range Forward>**. W celu ustawienia przekazywania zakresu portów dla rutera innego producenta należy zapoznać się z instrukcją obsługi tego Ruter szerokopasmowy.
2. Wybierz opcję **<TCP>** oraz **<Port UDP>** dla każdej sieciowej nagrywarki NVR podłączonej do rutera szerokopasmowego. Każdy numer portu rutera szerokopasmowego powinien być dopasowany do numeru podanego w sekcji **<Sieć>**-**<Interfejs>**-**<Port>** z menu Konfiguracji nagrywarki NVR.
3. Po zakończeniu kliknij opcję **[Save Settings]**. Ustawienia zostaną zapisane.



- Powyższe przykładowe instrukcje podane są w oparciu o Ruter szerokopasmowy firmy CISCO.
- Ustawienia mogą być różne, w zależności od Ruter szerokopasmowy. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniego rutera.

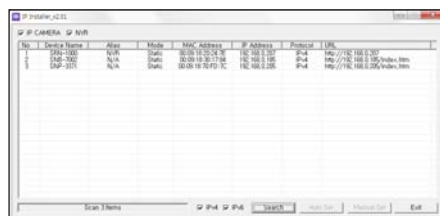


ŁĄCZENIE SIĘ Z NAGRYWARKĄ NVR Z WSPÓLDZIELONEGO KOMPUTERA LOKALNEGO ZA POMOCĄ PROGRAMU INSTALUJĄCEGO IP

1. Uruchom program instalujący IP. Aplikacja wyszuka podłączone nagrywarki NVR i wyświetli je w postaci listy.
2. Kliknij dwukrotnie nagrywarkę NVR, aby uzyskać do niej dostęp. Zostanie uruchomiona przeglądarka internetowa i nastąpi połączenie z nagrywarką NVR.



- Dostęp do urządzenia NVR można uzyskać także wpisując adres IP nagrywarki NVR w pasku adresu przeglądarki internetowej.



NAWIĄZYWANIE POŁĄCZENIA Z NAGRYWARKĄ NVR Z KOMPUTERA ZDALNEGO PRZEZ INTERNET

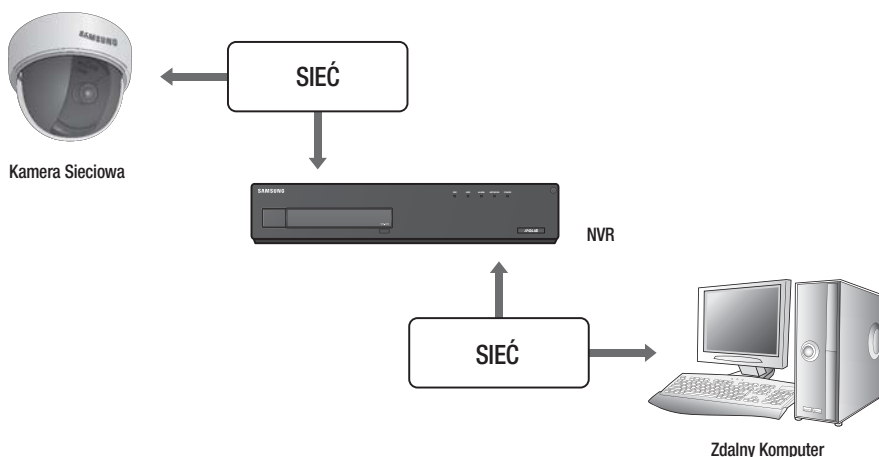
Ponieważ korzystanie programu instalującego IP na komputerze zdalnym nienależącym do klastra sieciowego rutera szerokopasmowego jest niedozwolone, dostęp do nagrywarek NVR można uzyskać poprzez sieć rutera szerokopasmowego za pomocą adresu DDNS URL nagrywarki NVR.

1. Aby możliwe było uzyskanie dostępu do nagrywarki NVR w sieci rutera szerokopasmowego, należy ustawić przekazywanie zakresu portów rutera szerokopasmowego.
2. Na zdalnym komputerze uruchom przeglądarkę internetową i wpisz adres URL DDNS nagrywarki NVR lub adres IP rutera szerokopasmowego w pasku adresu.
Np. [http://www.samsungipolis.com/\[ID produktu\]](http://www.samsungipolis.com/[ID produktu])

uruchamianie przeglądarki web viewer

CO TO JEST PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA WEB VIEWER?

Web Viewer to zdalna przeglądarka do monitorowania, umożliwiająca dostęp do NVR oraz sterowanie monitoringiem w czasie rzeczywistym, sterowanie funkcją PTZ, o ile jest skonfigurowana, wyszukiwaniem, itp.



Charakterystyka produktu

- Zdalne połączenie przy użyciu przeglądarki
- Włączone sterowanie kamerą PTZ
- Obsługa formatów wyświetlania 1, 4, 9, 16 kamer (maksymalnie 64 kamer na liście).
- Zapisywanie funkcji w formacie obrazu JPEG/BMP do drukowania i przechowywania.
- Nagranie obrazu wideo w formacie AVI — zgodnego z popularnymi odtwarzaczami multimedialnymi. (Niezbędny jest wbudowany kodek)

Wymagania systemowe

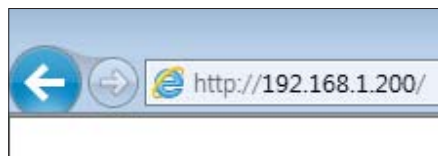
Poniższa lista przedstawia minimalne wymagania sprzętowe i systemu operacyjnego niezbędne do uruchomienia przeglądarki Web Viewer.

| Opcja | minimalne | zalecane |
|-------------------|---|---------------------|
| Procesor | Intel Core 2 Quad 2,5 GHz lub lepszy | Intel i7 lub lepszy |
| RAM | 3 GB lub większy | 3 GB lub większy |
| Twardy dysk | 200 GB lub większy | 200 GB lub większy |
| Pamięć VGA | 512 MB lub większa | 1 GB lub większa |
| Rozdzielczość | 1280 x 1024 lub wyższa | |
| System operacyjny | Windows XP Professional, Windows Vista Home Basic/Premium/Ultimate, Windows 7 DirectX 9.0c (wykorzystuje przyspieszenie Direct3D) Internet Explorer 7, 8, 9 (Internet Explorer x86 w środowisku 64-bitowego systemu Windows 7) | |
| Sieć | 10/100/1000 Ethernet NIC | |

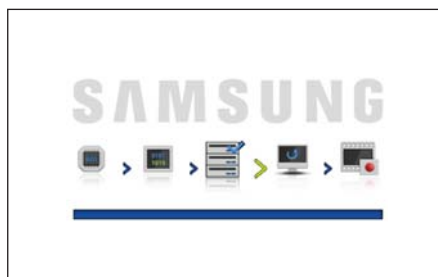
uruchamianie przeglądarki web viewer

WŁĄCZANIE SYSTEMU

1. Podłącz przewód zasilający nagrywarki NVR do gniazda sieciowego.
2. Włączenie jest sygnalizowane sygnałem dźwiękowym.
3. Otwórz przeglądarkę internetową i wprowadź adres IP urządzenia NVR lub adres URL w polu adresu.



4. Zostanie wyświetlony ekran startowy. Proces inicjalizacji trwa ok. 1 minuty. Jeżeli zainstalowany jest nowy twardy dysk, proces inicjalizacji może trwać dłużej.



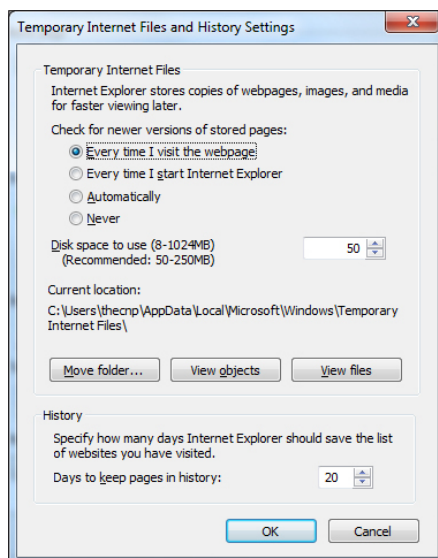
- Dioda LED umożliwia sprawdzanie stanu operacyjnego systemu na każdym poziomie. Zakończenie procesu uruchamiania można rozpoznać po tym, że diody <ALARM> oraz <REC> kolejno się zapalają, a następnie migają jednocześnie.
- Urządzenie NVR działa automatycznie, gdy podłączony zostanie przewód zasilania.

5. Po zakończeniu procesu uruchamiania wyświetlane jest okno logowania.

Ustawianie opcji programu Internet Explorer

Aby dane były przesyłane z NVR, przed uruchomieniem przeglądarki Web Viewer sprawdź następujące opcje programu Internet Explorer.

- **“Opcje internetowe > karta Ogólne > Ustawienia (Historia przeglądania) > Tymczasowe pliki internetowe > Sprawdź, czy są nowsze wersje przechowywanych stron.”**
Powyższe pozycje należy ustawić przy każdym otwieraniu strony.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie i większe bezpieczeństwo systemu Windows/aplikacji Internet Explorer, zaktualizuj swój system operacyjny oraz program Internet Explorer do najnowszej wersji.



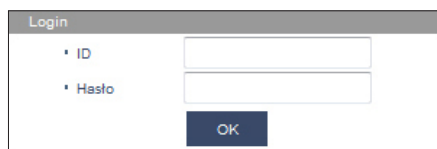
PODŁĄCZANIE PRZEGLĄDARKI WEB VIEWER

1. Otwórz przeglądarkę internetową i wpisz adres IP lub URL urządzenia NVR 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.

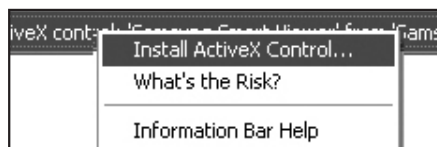
2. Użytkownik z uprawnieniami administratora powinien podać ID administratora oraz hasło. Użytkownik zarejestrowany powinien podać ID użytkownika oraz hasło.



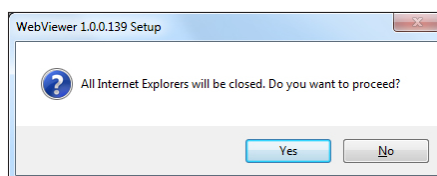
- ! ▪️ Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem, dlatego po zainstalowaniu tego produktu zaleca się zmianę hasła.
- ️ Jeśli urządzenie jest używane z bezprzewodowym ruterem, należy ustawić hasło sieci bezprzewodowej. Brak zabezpieczenia hasłem lub używanie domyślnego hasła bezprzewodowego routera może narazić dane wideo na potencjalne zagrożenie.
- ️ Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie, spowodowane niezmienieniem hasła odpowiedzialność ponosi użytkownik.

- ✍️ ▪️ Możliwy jest jednoczesny dostęp 10 osób, w tym administratora i użytkowników ogólnych.
- ️ Nie jest możliwe zalogowanie się więcej niż jednego administratora.
- ️ Domyślny ID konta administratora to „admin”, a domyślne hasło to „4321”.
- ️ Hasło administratora i użytkowników ogólnych można zmienić w menu <Zarządz. upoważn.> urządzenia NVR.
- ️ Wszystkie ustawienia zostaną zastosowane w ustawieniach urządzenia NVR.

3. Kliknij opcję <Install ActiveX Control...>.

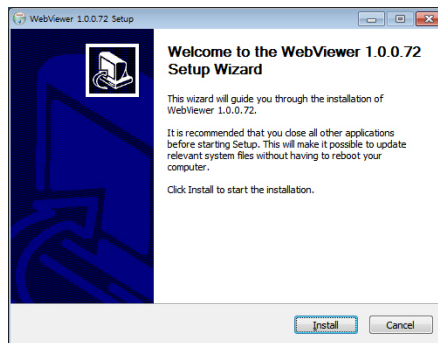


4. Po wyświetleniu komunikatu potwierdzenia kliknij przycisk [Yes].

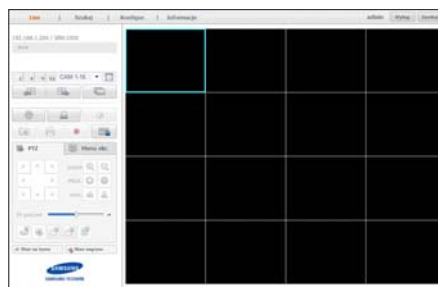


uruchamianie przeglądarki web viewer

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



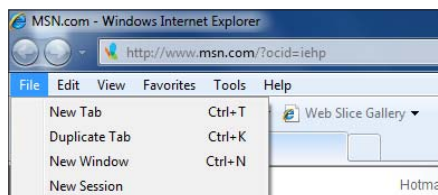
6. Otwórz przeglądarkę Web Viewer po zainstalowaniu oprogramowania i zaloguj się ponownie. Po pomyślnym zalogowaniu po instalacji programu zostanie wyświetlony ekran główny przeglądarki Na żywo.



Korzystanie z więcej niż 2 instancji przeglądarki Web Viewer na tym samym komputerze

Jeżeli otworzysz nową instancję przeglądarki Web Viewer, jednocześnie korzystając z aplikacji Web Viewer w przeglądarce Internet Explorer, możesz zostać przełączony na nowo zalogowanego użytkownika. W takim przypadku możesz otworzyć osobne okno w nowej sesji. Następnie możesz otworzyć nowe okno bez zastosowania pliku cookie dotyczącego sesji bez zmieniania konta dostępu.

- Internet Explorer 7, 8, 9: Po zalogowaniu i uruchomieniu aplikacji Web Viewer, jeżeli uruchomisz nową instancję Web Viewer na nowej karcie lub w osobnej instancji przeglądarki Internet Explorer, zostanie wyświetlony monit o ponowne logowanie, a konto użyte w nowej instancji zastąpi konto, do którego użytkownik był zalogowany w poprzedniej instancji aplikacji Web Viewer.



- Internet Explorer 8, 9: Kliknij „**Plik > Nowa sesja**”, aby otworzyć nowe okno aplikacji Web Viewer z osobnym kontem logowania, innym niż używane obecnie.



Terminologia

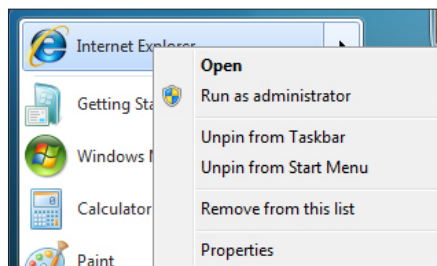
- **Cookie:** Informacje wykorzystywane od czasu zalogowania się w witrynie do czasu zamknięcia strony.
- **Session:** Informacje wykorzystywane od czasu zalogowania się w witrynie do czasu zamknięcia strony.
- **Session Cookie:** Zazwyczaj nazywany sesją. Plik cookie jest przechowywany na komputerze użytkownika i zachowuje swoje dane, podczas gdy plik cookie dotyczący sesji traci ważność w momencie zakończenia jego sesji komunikacji. Ogólnie jest często wykorzystywany do logowania i przesyłania względnie ważnych danych cookie w zaszyfrowanej postaci.

Różnice wykorzystania aplikacji Web Viewer wynikające z różnych poziomów uprawnień użytkownika

Korzystając z programu Internet Explorer w systemie Windows Vista lub 7, użytkownik może uruchomić Web Viewer posiadając uprawnienia administratora. Użytkownik posiada różne zakresy uprawnień, uzależnione od tego, które uprawnienia są przyznane zwykłemu użytkownikowi, a które administratorowi.

Korzystanie z aplikacji Internet Explorer z uprawnieniami administratora

- Można modyfikować ścieżkę zapisu plików podczas korzystania z funkcji Przechwyć w menu Na żywo lub Szukaj. Ponadto możliwe jest zapisanie pliku w formacie BMP, JPG lub PNG.
- Można ustawić ścieżkę zapisu podczas zapisywania nagrania wideo w formacie AVI.
- Można użyć funkcji <Eksportuj> korzystając z menu „Ustawienia > Eksportuj”.



Korzystanie z aplikacji Internet Explorer z uprawnieniami użytkownika

1. Jeżeli nie działa Kontrola konta użytkownika
 - Nie można modyfikować ścieżki zapisu plików podczas korzystania z funkcji Przechwyć w menu Na żywo lub Szukaj. Plik można zapisać w formacie BMP.
 - Nie można ustawiać ścieżki zapisu podczas zapisywania nagrania wideo w formacie AVI.
 - Można użyć funkcji <Eksportuj> korzystając z menu „Ustawienia > Eksportuj”.
2. Jeżeli działa Kontrola konta użytkownika
 - Wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy z żądaniem, aby użytkownik uruchomił program Internet Explorer jako administrator, gdy próbuje użyć funkcji Przechwyć w menu Na żywo lub Szukaj.
 - Wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy nakazujący, aby użytkownik uruchomił program Internet Explorer jako administrator, gdy próbuje zapisać nagranie wideo w formacie AVI.
 - Wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy, nakazujący użytkownikowi uruchomienie programu Internet Explorer jako administrator podczas korzystania z funkcji „Ustawienia > Eksportuj”.

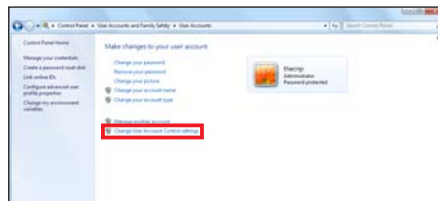
Co to jest Kontrola konta użytkownika?

Kontrola konta użytkownika to technologia wprowadzona po raz pierwszy w systemie operacyjnym Microsoft Windows Vista. Jest również zastosowana w systemach Windows Server 2008 oraz Windows 7. Ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa systemu operacyjnego poprzez ograniczenie uprawnień do korzystania z aplikacji dla użytkowników z uprawnieniami standardowymi, dopóki administrator nie wyda wymaganego zezwolenia.

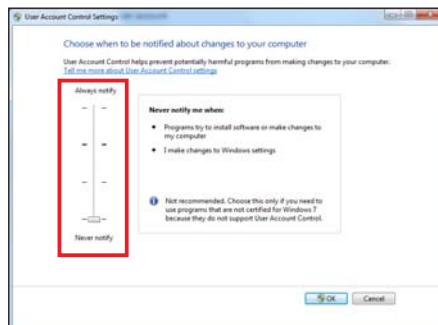
uruchamianie przeglądarki web viewer

Sprawdzanie działania Kontroli konta użytkownika

1. Wybierz Panel sterowania > Konto użytkownika > Zmień ustawienia funkcji Kontrola konta użytkownika.



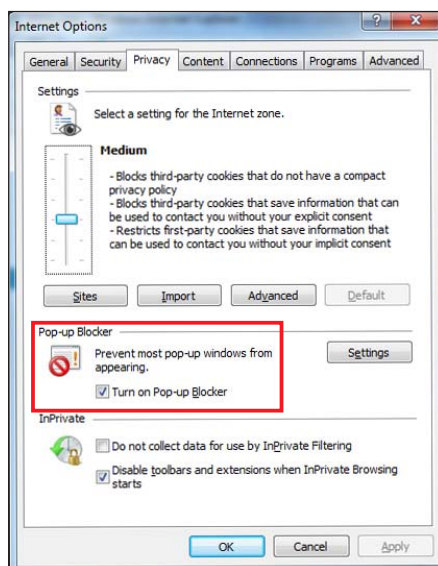
2. Wprowadź ustawienia Kontroli konta użytkownika za pomocą przycisku suwaka po lewej stronie.



Wyłączenie funkcji Blokowanie wyskakujących okienek

Użytkownik może wyłączyć Blokowanie wyskakujących okienek, aby korzystać z okna podręcznego powiadniającego o odpowiednim stanie podczas korzystania z aplikacji Web Viewer.

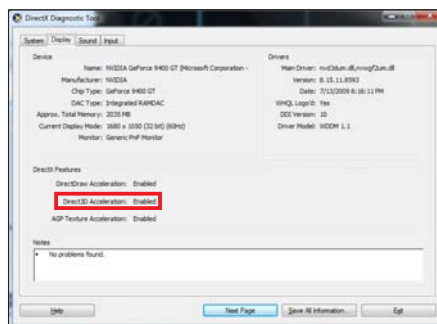
W aplikacji Internet Explorer przejdź do karty <Prywatność> w menu <Opcje internetowe>. A następnie usuń zaznaczenie pozycji <Blokuj wyskakujące okienka>.



Sprawdzanie Direct3D, aby zapewnić prawidłowe działanie aplikacji Web Viewer

Aplikacja Direct3D musi działać prawidłowo, aby umożliwić wyświetlanie wideo w przeglądarce Na żywo.

1. Kliknij przycisk Start systemu Windows, znajdujący się w lewym dolnym rogu ekranu i otwórz okno Wyszukaj programy i pliki. Wpisz „DxDiag”, a następnie naciśnij klawisz [Enter].
2. Gdy uruchomi się strona Narzędzie diagnostyczne Direct X, przejdź do drugiej karty, czyli <Wyświetlanie>. W funkcjach DirectX dla pozycji Przyspieszenie Direct3D ustaw <Użyj>, aby normalnie korzystać z przeglądarki Web Viewer.
3. Jeżeli pozycja Przyspieszenie Direct 3D będzie ustawiona na <Niedostępny>, ponownie zainstaluj sterownik karty wideo w komputerze.



przeglądarka na żywo

PRZEGLĄDARKA NA ŻYWO

Umożliwia sprawdzanie nagrań wideo z kamery, zarejestrowanych w urządzeniu NVR podłączonym do zdalnego komputera. Umożliwia także dostosowywanie kamery i sprawdzanie stanu transferu sieciowego.

Ekran przeglądarki Na żywo



| Menu | Opis |
|---------------------------------|---|
| 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 NVR. |
| 3 Wskaźnik stanu systemu | Wyświetla ikony umożliwiające wyświetlenie ekranu lub stanu systemu. |
| 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 Pauza | Tymczasowo wstrzymuje nagrania wideo we wszystkich kanałach lub wyłącza funkcję Pauzy w stanie wstrzymania. |
| 6 Zatrzym. alarm | Wyłącza alarm, jeżeli wystąpi. |
| 6 Dźwięk | Umożliwia ustawienie dźwięku związanego z poszczególnymi kanałami na WŁ./WYŁ. |

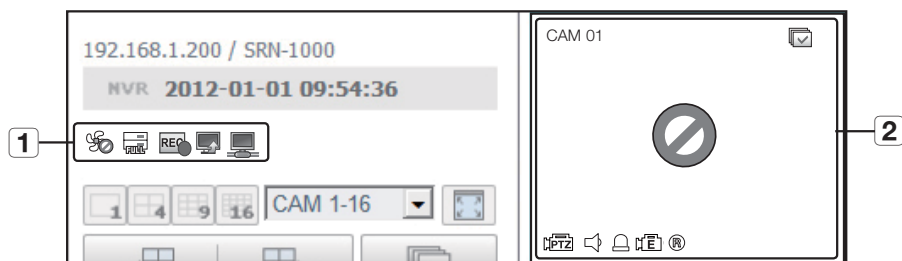
| | Menu | Opis |
|----|-----------------------|--|
| 7 | Przechwyć | Zapisuje bieżące nagranie wideo dla wybranego kanału pod wyznaczoną ścieżką. |
| | Drukuj | Drukuje bieżący obraz wideo dla wybranego kanału za pomocą wyznaczonej drukarki. |
| | Zapisz jako AVI | Zapisuje obraz wideo na żywo w formacie AVI pod wyznaczoną ścieżką, a następnie kończy nagrywanie. Podczas nagrywania na ekranie wyświetlana jest ikona stanu nagrywania. |
| | Ręczne nagrywanie NVR | Ręcznie uruchamia i wyłącza nagrywanie NVR. |
| 8 | PTZ | Steruje podłączonymi kamerami PTZ. |
| | Menu ekr. | Przechodzi do odpowiedniego ekranu menu kamery, która obsługuje menu ekranowe i zmienia menu. |
| 9 | Stan na żywo | Wyświetla odpowiedni stan na żywo kamery podłączonej do każdego kanału. |
| | Stan nagryw. | Wyświetla odpowiedni stan nagrywania każdego kanału. |
| 10 | Obszar wyświetlania | Wyświetla obraz wideo kamery podłączonej do urządzenia NVR. |
| 11 | Zamknij | Zdalnie zamyka aktualnie podłączone urządzenie NVR. Wyświetlane jest okno dialogowe potwierdzenia, aby sprawdzić, czy użytkownik na pewno chce zamknąć urządzenie NVR. |
| 12 | Wylog. | Wykonuje proces wylogowania. |
| 13 | ID | Wyświetla ID podłączonego użytkownika. |

przeglądarka na żywo






KONFIGURACJA EKRANU NA ŻYWO

Stan systemu





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



| Menu | | Opis | | |
|------|---|-------------|--|---|
| 1 | Działanie systemu | | Wyświetlana, jeżeli występuje problem z wentylatorem chłodzącym. | |
| | | Twardy dysk | | Wyświetlana, jeśli twardy dysk wymaga sprawdzenia technicznego. |
| | | | | Wyświetlana, jeśli nie jest zainstalowany żaden dysk twardy lub jeśli twardy dysk wymaga wymiany. |
| | | | | Wyświetlana, jeżeli twardy dysk jest pełen a nagrywarka NVR ma niewystarczającą ilość miejsca, aby nagrywać. |
| | | Nagrywaj | | Pojawia się podczas nagrywania. |
| | | | | Wyświetlana, jeśli w przypadku niektórych kanałów nagrywane będą tylko najważniejsze klatki, ponieważ rozmiar całości nagrywanych danych przekracza 100 Mb/s. (Strona 70) |
| | | | Wyświetlana, jeśli w sieci znaleziono nowe oprogramowanie. | |
| | Wyświetlana, gdy nagrywanie jest ograniczone z powodu przeciążenia sieci. | | | |
| 2 | Stan wejścia wideo | | Wyświetlana po naciśnięciu przycisku Wstrzymania. | |
| | | | Wyświetlana w trybie Sekwencji automatycznej, gdy wszystkie kanały są włączane w określonym odstępie czasowym. | |
| | | | Wyświetlana, jeśli nie ma wejścia pomimo ustawienia kamery w tryb <WŁ.>. | |
| | | | Wyświetlana, jeśli nie udzielono zgody na transmisję na żywo. | |
| | | | Jeżeli kamera ma ustawioną opcję <WYŁ.> lub jest w trybie <Ukryj>, na ekranie nie jest nic wyświetlane. | |

| Menu | | Opis | |
|------|--------------------|---|--|
| 2 | Stan wejścia wideo | Tytuł kamery/ Kanał | Wyświetla tytuł kamery i numer kanału. |
| | |  | Ta ikona jest wyświetlana dla kanału, do którego jest podłączona kamera zdalna. |
| | |  | Wyświetla opcję DŹWIĘK WŁ./WYCISZ. Nie jest wyświetlana w trybie wideo, jeżeli jest wyłączony. |
| | |  | Jeżeli czujnik jest ustawiony na <WŁ.>, sygnał wejściowy będzie wyświetlany na ekranie połączanego kanału. |
| | |  | Ustaw wykrywanie zdarzeń kamery na <WŁ.>, co spowoduje wyświetlanie zdarzeń kamery, gdy wystąpią. |
| | |  | Wyświetla bieżący tryb nagrywania Nagryw./Zdarz./Harmon. |

Informacje o błędzie

- Jeśli nie jest podłączony wewnętrzny dysk twardy, wyświetlany jest komunikat „NO HDD” () , natomiast jeśli wystąpi problem, w lewym górnym rogu zostanie wyświetlony komunikat „HDD FAIL” (). 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 działał prawidłowo lub będą występować problemy, wyświetlone zostanie okno <Informacje o wentylatorze>, a w lewym górnym rogu wyświetlana będzie ikona błędu (). W takim wypadku sprawdź, czy wentylator wewnętrzny działa. 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 NO HDD, HDD FAIL, należy skontaktować się z centrum serwisowym w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji.
- Jeżeli wystąpi komunikat NO HDD, HDD FAIL lub błąd wentylatora, przednie diody (ALARM, REC) migają.

przeglądarka na żywo

Rejestrowanie kamery

Kamerę należy zarejestrować i zapisać odpowiednie ustawienia przed wyświetleniem obrazu wideo zarejestrowanej kamery w przeglądarce Na żywo.

Rejestrowanie kamery

1. Kliknij menu <Konfigur.>.
2. Kliknij menu <Urządź.>-<Kamera>-<Rejestracja>.



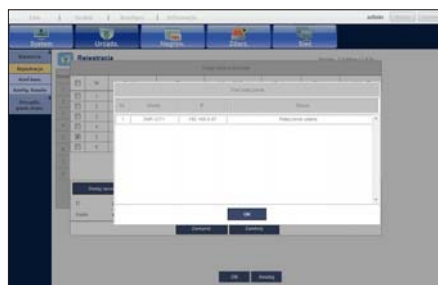
3. Kliknij opcję <Auto> w oknie Rejestracja urządzenia. Zostanie wyświetlone okno „Dodaj kamerę automat.”, w którym wyświetlone będą wszystkie dostępne kamery obecne w sieci.
4. Kliknij kamerę, aby zarejestrować ją na liście.
5. Wprowadź odpowiednie <ID> oraz <Hasło> dla wybranych kamer.
6. Kliknij przycisk [Zarejest.].
 - Podczas rejestrowania wielu kamer wybranych w bloku, zarejestrowane zostaną tylko kamery o tym samym ID i hasle.
7. Gdy zostanie wyświetlone okno potwierdzenia „Test połączenia”, sprawdź stan rejestracji, a następnie kliknij przycisk [OK]. Okno „Dodaj kamerę automat.” zostanie zamknięte a zarejestrowane kamery zostaną wyświetlone na liście.



8. Kliknij przycisk [OK], aby zakończyć rejestrację.



- Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat rejestrowania i usuwania kamer, zapoznaj się z rozdziałem „Rejestrowanie kamery”. (Strona 60)



Zmianie trybu podziału

Kliknięcie przycisku wyboru Tryb podziału powoduje zmianę ekranu na wybrany tryb podziału.



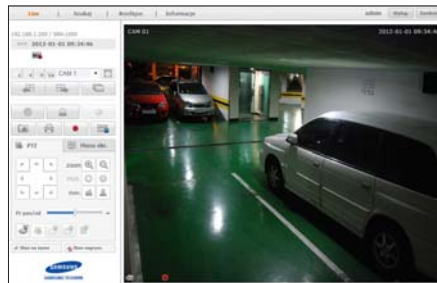
Przełączanie w tryb pojedynczego ekranu

Kliknij <  >.


Ekran monitora przełącza się w ekran pojedynczy z obrazem z określonej kamery spośród wyświetlanych kanałów.

Ekran zmienia się także w Ekran pojedynczy po podwójnym kliknięciu żądanego kanału kamery.

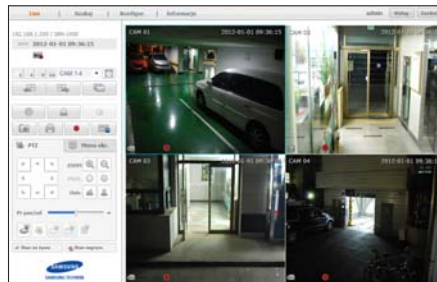
Do poprzedniego/następnego kanału można przejść klikając przycisk Poprz./Nast.



Przełączanie w tryb poczwórnego ekranu

Kliknij <  >.

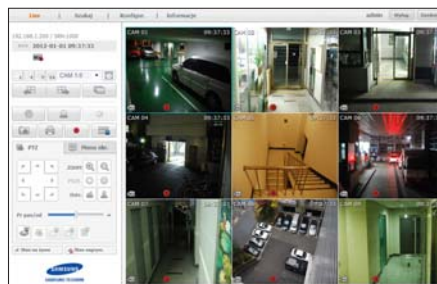
Ekran przełącza się w tryb podziału na cztery, w którym wyświetlana jest grupa kanałów zawierająca określoną obecnie kamerę.



Przełączanie w tryb podziału ekranu na 9-częściowy


Kliknij <  >.

Ekran przełącza się w tryb podziału na dziewięć części, w którym wyświetlana jest grupa kanałów zawierająca określoną obecnie kamerę.

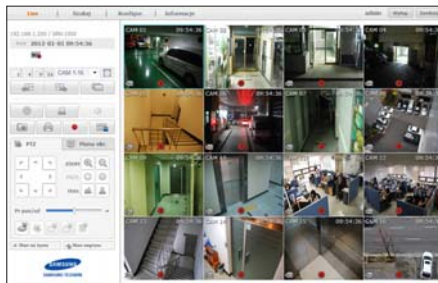


przeglądarka na żywo

Przełączanie w tryb podziału ekranu na 16-częściowy

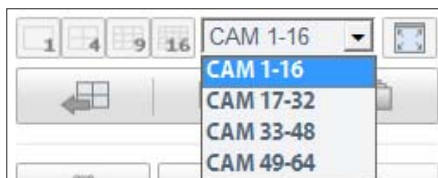
Kliknij <  >.

Ekran przełącza się do trybu podziału na 16 części, w którym wyświetlana jest grupa kanałów zawierająca obecnie określoną kamerę.




Przechodzenie do ekranu żądanego kanału

Naciśnij przycisk Poprz./Nast., aby przełączyć na poprzednią/następną grupę kanałów. Można także kliknąć pasek wyboru kanałów znajdujący się obok przycisków Tryb podziału, aby wybrać żądany kanał z listy rozwijanej kanałów.

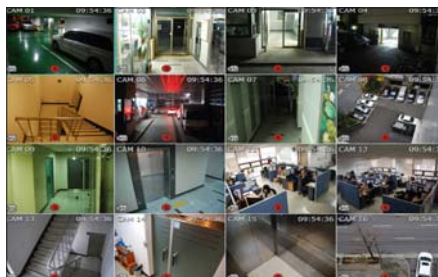


Przełączanie w tryb pełnoekranowy

Kliknij <  >.

Obecny ekran dzielony jest wyświetlany w trybie pełnoekranowym.

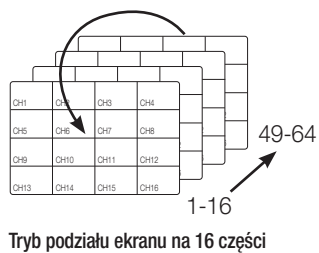
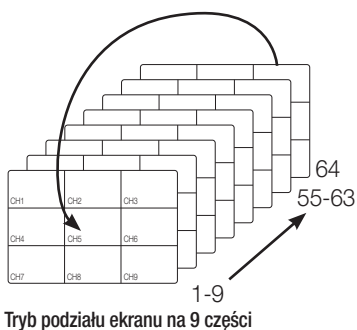
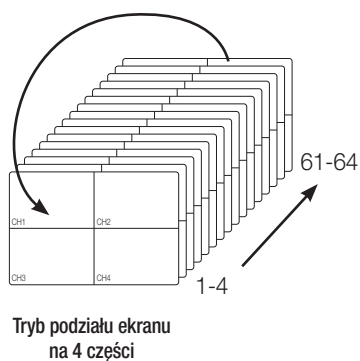
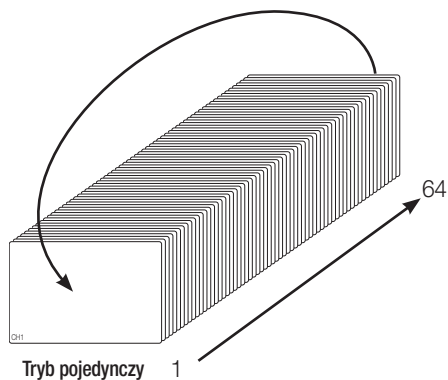
Naciśnij klawisz [ESC], aby zakończyć tryb pełnoekranowy.



Przełączanie trybu podziału ekranu

Można odtworzyć 64 obrazy wideo na żywo kolejno w trybach Pojedynczym, 4-częściowym, 9-częściowym lub 16-częściowym.

Automatyczna sekwencja



- Podczas przełączania na inny kanał obraz wideo może zostać nieznacznie opóźniony, w zależności od stanu sieci.

przeglądarka na żywo

Przechodzenie do poprzedniego/następnego kanału

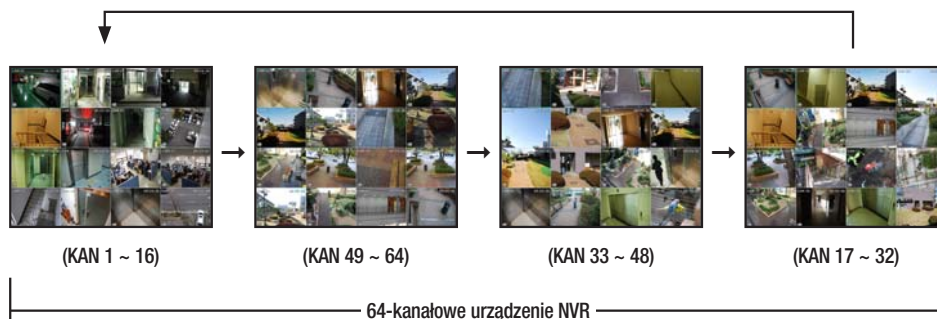
Kliknij przycisk <  > lub <  >.

W bieżącym trybie podziału można przejść do obrazu poprzedniego/następnego ekranu podłączonego urządzenia.

- Poprzed.: Przeląca do poprzedniego ekranu w odwróconej kolejności.
- Nast.: Przeląca do następnego ekranu w kolejności.

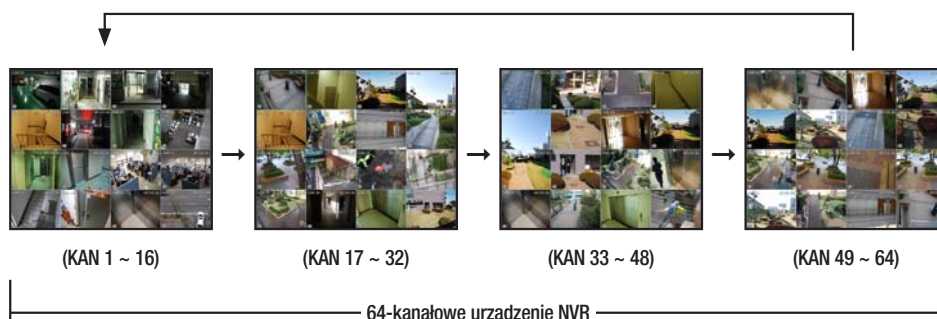
Naciśnięcie przycisku <  > w trybie 16-częściowym:

Kolejność odwróconego przełączania w trybie 16-częściowym: Grupy kanałów KAN 1~16 → KAN 49~64 → KAN 33~48 → KAN 17~32.



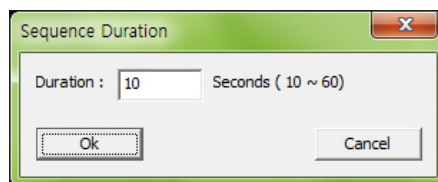
- Naciśnięcie przycisku <  > w trybie 16-częściowym:

Kolejność odwróconego przełączania w trybie 16-częściowym: Grupy kanałów KAN 1~16 → KAN 17~32 → KAN 33~48 → KAN 49~64.




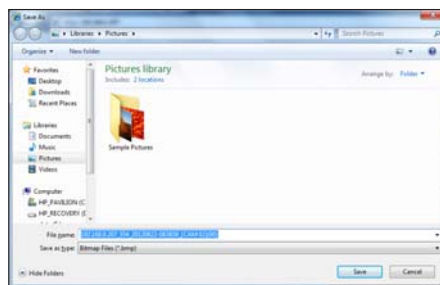
Uruchamianie funkcji Autom. sekwencja

1. Kliknij przycisk <  >.
2. Wprowadź odstęp sekwencji automatycznej.
3. Kliknij przycisk [OK].




Wykonywanie zdjęcia z obrazu na ekranie

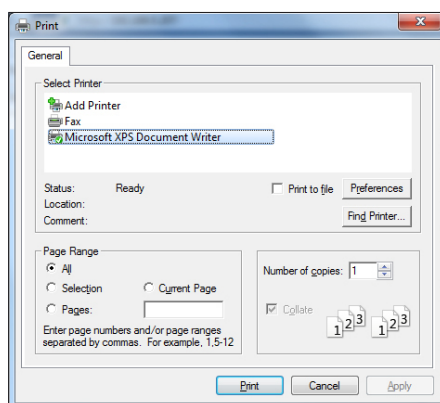
1. Kliknij przycisk .
Gdy zostanie wyświetlone okno podręczne, wybierz ścieżkę zapisu dla przechwyconego obrazu.
2. Określ ścieżkę i nazwę pliku. A następnie kliknij przycisk <Save>.
3. Zapisz bieżący obraz kamery wideo jako plik .bmp, .jpg lub .png.




-  ▪ Jeżeli przeglądarka pracuje bez zezwolenia administratora w systemie Windows Vista/7, nie można zapisać przechwyconego obrazu w postaci pliku .bmp, .jpg lub .png.

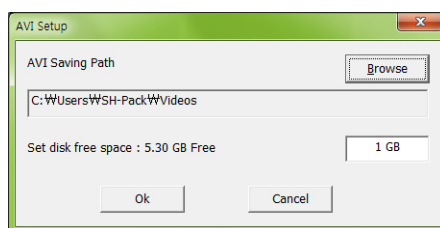
Drukowanie ekranu


1. Kliknij przycisk .
2. Drukuj bieżący obraz z kamery wideo za pomocą drukarki podłączonej do komputera, na którym uruchomiona jest przeglądarka 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.



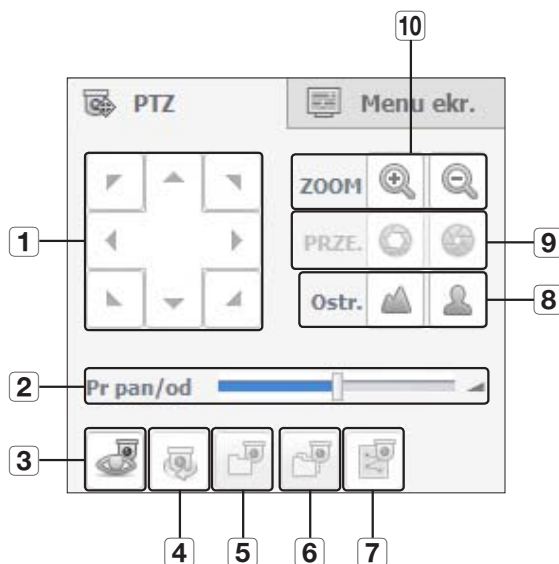
-  ▪ Podczas rejestrowania bieżących danych w przeglądarce Web Viewer nie można wybrać przycisków Trybu podziału, przełączyć na poprzedni/następny ekran lub uruchomić funkcji Sekwencja autom.
- Jeżeli przeglądarka pracuje bez zezwolenia administratora w systemie Windows Vista/7, nie można zmienić folderu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

przeglądarka na żywo

STEROWANIE PODŁĄCZONĄ KAMERĄ SIECIOWĄ



Sterowanie PTZ

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




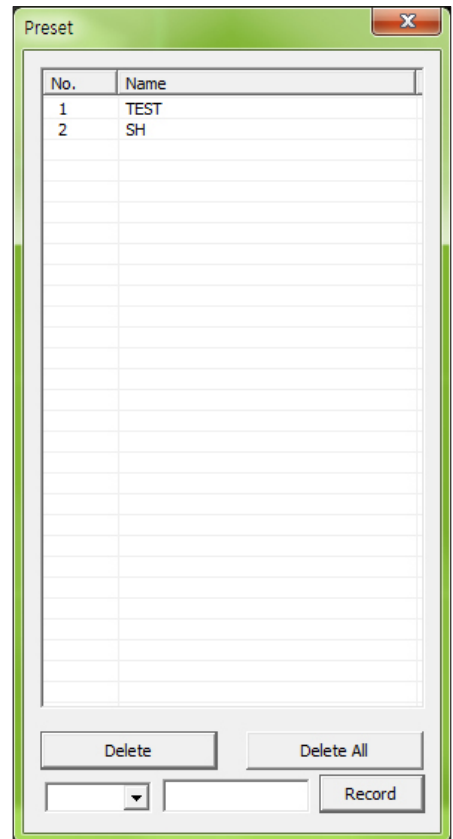
| Opcja | Opis |
|------------------------------|--|
| 1 Ustawianie kierunku | Reguluje kierunek ustawienia kamery. |
| 2 Pr pan/od | Dostosowuje prędkość reakcji funkcji panoramowania i pochylenia. |
| 3 Ust. wst. | Umożliwia wprowadzenie ustawień wstępnych kadrowania kamery i przejście do zaprogramowanej pozycji po wybraniużądanego 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 Ostr. | Umożliwia ustawienie ostrości kamery. |
| 9 PRZE. | Dostosowuje jasność obrazu, sterując przesłoną kamery. |
| 10 ZOOM | Powiększa/zmniejsza obraz sterując funkcją zoomu kamery. |

Konfiguracja ustawienia wstępnego

1. Kliknij przycisk <  >, aby wyświetlić okno „Preset”.
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 <Record>.

Aktywacja ustawienia wstępnego

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




Uruchamianie funkcji Przesuw(Autopan.), Grupa(Skan), Ścieżka i Trasa(Schemat)

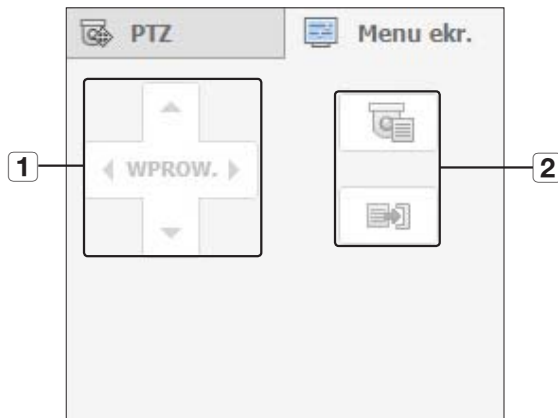
Wymienione powyżej funkcje można uruchomić w taki sam sposób jak ustawienie wstępne. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniej kamery.

-  ■ Niektóre kamery obsługują tylko wybrane funkcje.

przeglądarka na żywo

Sterowanie menu ekranowym

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



| Opcja | | Opis |
|-------|---------------------|--|
| 1 | Ustawianie kierunku | Umożliwia przejście dożądanego menu. |
| | WPROW. | Wybiera żądaną pozycję. |
| 2 | Menu kamery / Wyjdź | Umożliwia użycie/zamknięcie ustawień menu ekranowego kamery. |

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

Stan na żywo

Wybierz opcję <Stan na żywo> w menu ekranu na żywo, aby wyświetlić stan i przesłać informacje o podłączonej kamerze do każdego kanału.

- Połączenie: Sprawdza stan połączenia zarejestrowanej kamery.
- IP: Sprawdza adres IP kamery.
- Kodex: Sprawdza profil transferu kamery.
- Rozdziel.: Sprawdza rozdzielczość profilu kamery.
- Prędkość wysył.: Sprawdza prędkość przesyłu profilu kamery.
- Jakość: Sprawdza jakość transferu wideo profilu kamery.

| Kanał | Model | Połączenie | IP | Kodex | Rozdziel. | Prędkość wysył. | Jakość |
|-------|----------|------------|--------------|-------|-----------|-----------------|--------|
| 1 | SNP-3271 | Połączono | 192.168.1.87 | 9.204 | 960x480 | 30 | 19 |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |

Stan nagryw.

Wybierz opcję <Stan nagryw.> w menu ekranu na żywo, aby wyświetlić profil kamery, częstość klatek wejścia/nagrywania, szybkość (b/s) wejścia/limitu/nagrywania każdego kanału.

- Profil: Przedstawia profil wideo skonfigurowany dla każdego kanału.
- Typ nagrywania: Wyświetla zastosowany typ zapisu. Typ zapisu można ustawić w opcji <Konfig. nagrywania>.
- Klatk. (kl./s): Wyświetla prędkość wejścia/nagrywania na sekundę dla każdego kanału.
- Dane (Mb/s)
 - Limit / Input / Nagryw.: Wyświetla ilość danych limitu / wejścia/nagrywania dla każdego kanału.
 - Wej./Limit: Wyświetla współczynnik rzeczywistych danych przesłanych z kamery i dopuszczalną maksymalną ilość danych określoną przez użytkownika.
- bieżąca: Wyświetla informacje o stanie nagrywania aktualnie przesłanych danych.
- maks.: Wyświetla informacje o nagraniu największych danych nagrywania ze wszystkich skonfigurowanych nagrań standardowych i nagranych zdarzeń.
- Odświeżanie: Ponownie ładuje informacje o nagraniu.
- Nagrywaina (date / godz.): Wyświetla dostępną datę i godzinę nagrania obliczoną na podstawie pozostałej wolnej przestrzeni.

| Kanał | Profil | Typ nagrywania | Klatk. (kl/s) | | Dane (Mb/s) | | |
|-------|----------|----------------|---------------|---------|-------------|-------|---------|
| | | | Input | Nagryw. | Limit | Input | Nagryw. |
| 1 | Standard | Normal | 25.0 | 25.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |

przełęczarka wyszukiwania

PRZEGLĄDARKA WYSZUKIWANIA

Aplikacja umożliwiająca wyszukiwanie i odtwarzanie nagrania wideo zapisanego w urządzeniu NVR przez zdalny dostęp do NVR.

Ekran Przeglądarki wyszukiwania







| Opcja | Opis |
|-------|---|
| 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 NVR. |
| 3 | Dźwięk Umożliwia ustawienie dźwięku związanego z poszczególnymi kanałami na Wł./WYł. |
| 4 | Wybór trybu podziału Umożliwia wybranie typu podziału ekranu i kanału wyświetlanego w obszarze wyświetlania. |
| 5 | 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 Nagrywa i zapisuje aktualnie odtwarzany obraz wideo w formacie AVI pod wyznaczoną ścieżką, a następnie przerywa nagrywanie. |
| | Nagrywanie NVR Uruchamia i wyłącza nagrywanie w urządzeniu NVR. |
| 6 | Kalendarz Wyświetla datę nagrania wideo na niebiesko, a datę dzisiejszą na czerwono. Kliknij niebieską datę, aby wyświetlić informacje o nagraniu wideo na osi czasu. |

| Opcja | Opis |
|--------------------------------|--|
| 7 Pokryw. dane | Wyświetla i powiększa/zmniejsza nagranie wideo. Jeżeli zostaną wykryte pokrywające się dane, ta funkcja wybiera do odtworzenia jedno z nich. |
| 8 Przyciski odtwarzania | Umożliwiają dostosowanie prędkości odtwarzania bieżącego nagrania wideo oraz pozycję czasu odtwarzania. |
| 9 Kolor nagrania | Wyświetla odpowiedni kolor w zależności od typu zapisanych danych po umieszczeniu kursora myszy w tym obszarze. |
| 10 Obszar wyświetlania | Odtwarza odpowiednie dane na ekranie po wybraniu wyników wyszukiwania. |
| 11 Zamknij | Zdalnie zamyka aktualnie podłączone urządzenie NVR. Wyświetlane jest okno dialogowe potwierdzenia, aby sprawdzić, czy użytkownik na pewno chce wyłączyć urządzenie NVR. |
| 12 Wylog. | Wykonuje proces wylogowania. |
| 13 ID | Wyświetla ID podłączonego użytkownika. |








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.

Kolory oznaczeń zależą od bieżącego stanu nagrywania

Wyświetla odpowiedni kolor, w zależności od typu zarejestrowanych danych.

| | |
|--|---|
|  Standard |  Analiza wideo |
|  Harmon. |  Wykr. dźwięku |
|  Czujnik |  DST |
|  Ruch | |



- Jeżeli na tej samej osi czasu występują dwa lub więcej typów nagrań, wyświetlony zostanie tylko typ nagrań o wyższym priorytecie.
(Priorytet: Wykr. dźwięku > Analiza wideo > Ruch > Czujnik > Harmon. > Standard)

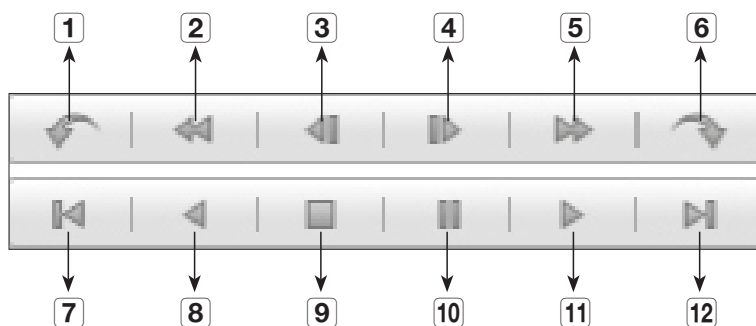
przeglądarka wyszukiwania

Dostosowywanie osi czasu

Jeżeli znalezione 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



| Opcja | | Opis |
|-------|-----------------------------|---|
| 1 | Przeskok do tyłu o 10 min | Cofa odtwarzanie o 10 minut od bieżącego punktu odtwarzania. |
| 2 | Przewijanie do tyłu | Odtwarza obraz przewijany do tyłu z podwójną prędkością. Prędkość odtwarzania zostaje podwojona maksymalnie do prędkości x64. |
| 3 | Krokowo wstecz | Cofa odtwarzanie o 1 sekundę od bieżącego punktu odtwarzania. |
| 4 | Krok do przodu | Przesuwa odtwarzanie o 1 sekundę do przodu od bieżącego punktu odtwarzania. |
| 5 | Przewijanie do przodu | Odtwarza z podwójną prędkością. Prędkość odtwarzania zostaje podwojona maksymalnie do prędkości x64. |
| 6 | Przeskok do przodu o 10 min | Przesuwa odtwarzanie do przodu o 10 minut od bieżącego punktu odtwarzania. |
| 7 | Prz. pierw. | Przejdzie do punktu rozpoczęcia nagrywania w odpowiedniej osi czasu. |
| 8 | Odtwarzanie do tyłu | Odtwarza do tyłu. |

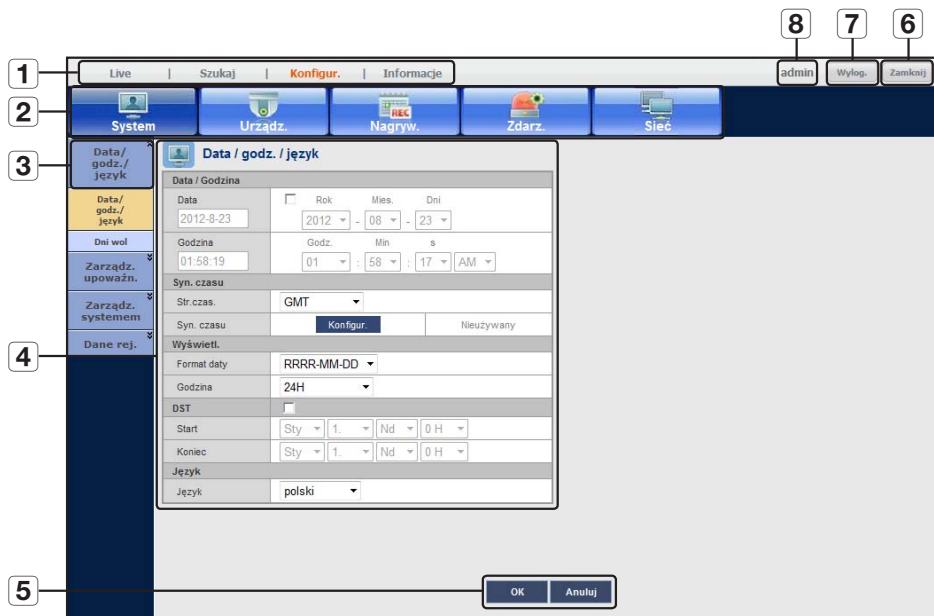
| Opcja | | Opis |
|-----------|------------------------|--|
| 9 | Stop | Zatrzymuje odtwarzanie. Podczas wznawiania odtwarzania, następuje odtwarzanie od punktu początkowego nagrania. |
| 10 | Pauza | Wstrzymuje odtwarzanie. Podczas wznawiania odtwarzania, następuje odtwarzanie od punktu zatrzymania nagrania. |
| 11 | Odtwórz | Normalne odtwarzanie. |
| 12 | Przejdź ostatn. | Przejdźcie do punktu zakończenia nagrywania w odpowiedniej osi czasu. |

menu konfiguracji

USTAWIENIA

Umożliwiają zdalną konfigurację urządzenia NVR w sieci.

Ekran Ustawienia



| Opcja | Opis |
|---------------------------|---|
| 1 Wybieranie menu | Kliknij dane menu, aby przejść do odpowiedniego ekranu menu. |
| 2 Menu główne | Umożliwia konfigurację ustawień lub wybór pozycji nadrzędnej, w celu zmiany istniejących ustawień. |
| 3 Podmenu | Wybierz pozycję do ustawienia spośród menu podrzędnych wybranego menu nadrzędnego. |
| 4 Menu szczegółowe | Kliknij pole wprowadzania wybranej pozycji, aby zmienić lub wprowadzić żądaną wartość. |
| 5 OK | Zastosuj zmienione ustawienia. |
| 5 Anuluj | Powróć do poprzednich ustawień bez zapisywania zmian. |
| 6 Zamknij | Zdalnie zamyka aktualnie podłączone urządzenie NVR. Wyświetlane jest okno dialogowe potwierdzenia, aby upewnić się, czy użytkownik na pewno chce zamknąć urządzenie NVR. |
| 7 Wylog. | Wykonuje proces wylogowania. |
| 8 ID | Wyświetla ID podłączonego użytkownika. |

USTAWIENIA SYSTEMU


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

Data/godz./język

Ustawianie daty/godz./języka

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



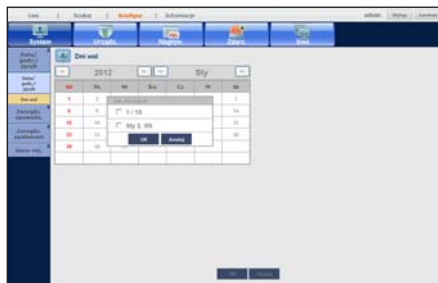
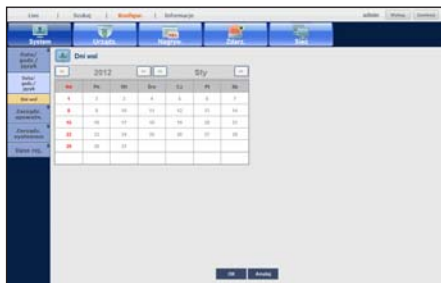
- Date: Ustawianie daty wyświetlanej na ekranie.
- Godzina: Ustawianie godziny wyświetlanej na ekranie.
- Str. czas.: Umożliwia ustawienie strefy czasowej w danym obszarze na podstawie średniego czasu Greenwich (GMT).
 - GMT (średni czas Greenwich) to standardowy czas światowy oraz podstawa wyznaczania stref czasowych.
- Syn. czasu: Ustaw wykorzystanie synchronizacji z serwerem czasu. Kliknij przycisk <Konfigur.>, aby wyświetlić Synchr. czasu. Ekran konfiguracji. Jeśli wybierzesz opcję <Serwer czasu>, bieżący czas będzie synchronizowany regularnie z serwerem określonym jako <Serwer czasu>. W takim przypadku ręczna zmiana ustawień czasu jest niemożliwa.
 - Synchronizacja: Określ zastosowanie synchronizacji z serwerem czasu.
 - 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 pełnienie przez urządzenie NVR funkcji serwera czasu dla innych urządzeń NVR.
-  ▪ Po prawej stronie pozycji Synchr.czasu zaznacz, czy ma być zastosowana synchronizacja czasu.
- Wyświetl.: Wybierz format wyświetlania daty i godziny.
- DST: Ustaw okres zmiany czasu, aby przesunąć czas o 1 godzinę do tyłu w stosunku do GMT w ustawionym okresie.
- Język: Wybierz swój język. Umożliwia ustawienie języka interfejsu. Dostępne są języki: angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, włoski, chiński, rosyjski, koreański, polski, japoński, holenderski, portugalski, turecki, czeski, duński, szwedzki, tajski, rumuński, serbski, chorwacki, węgierski, grecki, fiński i norweski.

menu konfiguracji

Ust. dni wolnych

Można ustawić określone daty jako dni wolne według własnych preferencji.

Ustawienie dni wolnych odnosi się także do opcji <Harmon. nagrywania> i <Harmon. wyjścia alarmu>.



- Np. Wybierz 10 stycznia i zaznacz tylko <1/10>, aby każdy 10 stycznia był dniem wolnym. Zaznacz <1/10> i <Sty 2. Wt>, aby każdy 10 dzień i drugi wtorek stycznia były dniami wolnymi.
- Data ustawiona jako dzień wolny jest wyświetlana na żółto.

Wybieranie daty



1. Kliknij < << > lub < >> >, aby wybrać rok wyszukiwania.
2. Kliknij < << > lub < >> >, aby wybrać miesiąc wyszukiwania.

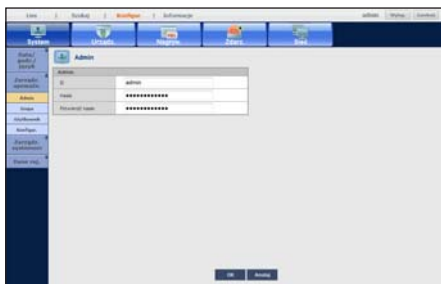
Zarządz. upoważn.

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

Ustawienia administratora

Można ustawić i zmienić ID oraz hasło Administratora.

Administrator może używać i wprowadzać ustawienia w wszystkich pozycjach menu oraz funkcjach.



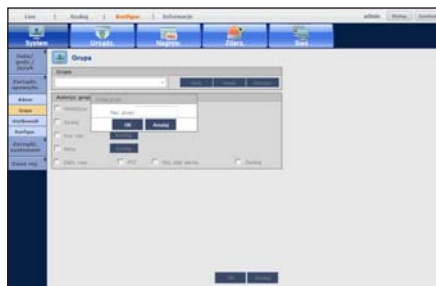
- ID: Zmień identyfikator administratora.
- Hasło: Wpisz nowe hasło.



- Domyślny ID to „admin”, a domyślne hasło to „4321”.
- Identyfikator może się składać tylko ze znaków alfanumerycznych.
- W hasle można używać liter i znaków specjalnych z wyjątkiem < \ > i < " >.
- Korzystanie z domyślnego hasła może grozić włamaniem. Dlatego po zainstalowaniu urządzenia zaleca się zmianę hasła. Należy pamiętać, że za bezpieczeństwo i inne związane z tym kwestie spowodowane niezmienniem hasła odpowiedzialność ponosi użytkownik.

Ustawienia Grupy

Można tworzyć grupy użytkowników i skonfigurować ich upoważnienia. Użytkownika dla każdej grupy można zarejestrować w opcji <Użytkownik>.



- Dod., Usuń, Zm.naz.: Opcje te umożliwiają dodawanie, usuwanie, zmienianie nazwy grupy lub modyfikowanie upoważnień przyznanych grupie. Po wybraniu opcji <Dod.> lub <Zm. naz.>. Można dodać maksymalnie 10 grup.
 - Dod.: Podaj nazwę grupy, którą chcesz dodać. Możesz dodać maksymalnie 10 grup. Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia NVR konto admin jest jedynym kontem użytkownika, więc przyciski inne niż Dod. będą nieaktywne.
 - 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.
- Autoryz. grupy: Umożliwia ustawianie upoważnień dotyczących dostępu do pozycji menu dla każdej grupy. Użytkownicy z danej grupy mogą korzystać z zaznaczonych funkcji.

menu konfiguracji

Ustawianie uprawnień grupy

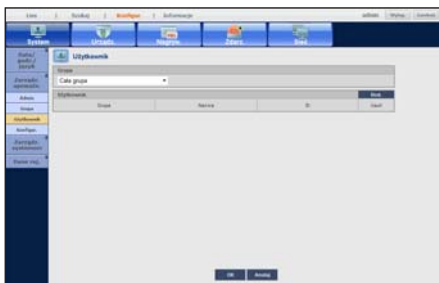
Użytkownik może ustawić upoważnienia użytkowników z grupy umożliwiające dostęp do menu w zależności od kanału.



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.
 - WidokŻyw: Można ustawić uprawnienia dostępu do ekranu Na żywo według kanału. Zaznacz pole wyboru, aby wyświetlić okno podręczne „**Konfig. kanału**”. Kliknij pole wyborużądanego kanału, aby wyświetlić Widok na żywo.
 - Szukaj: Można ustawić uprawnienia dostępu do menu Szukaj według kanału. Zaznacz pole wyboru, aby wyświetlić okno podręczne „**Konfig. kanału**”. Kliknij pole wyborużądanego kanału, który jest dostępny do wyszukania.
 - Kop. zap.: Można ustawić uprawnienia dostępu do menu Kop. zap. według kanału. Zaznacz pole wyboru, aby wyświetlić okno podręczne „**Konfig. kanału**”. Kliknij pole wyborużądanego kanału, aby utworzyć kopię zapasową.
Należy pamiętać że przeglądarka Web Viewer nie posiada własnej funkcji tworzenia kopii zapasowych.
 - 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.
 - Zatrz. nagr., PTZ, Wyj. zdal. alarmu, Zamknij: Wybierz pozycję, aby dodać ją do upoważnień.
2. Kliknij <OK>.
Wybierz i przypisz użytkownika grupy, aby użytkownik miał dostęp do wybranego menu.v

Ustawienia Użytkowników

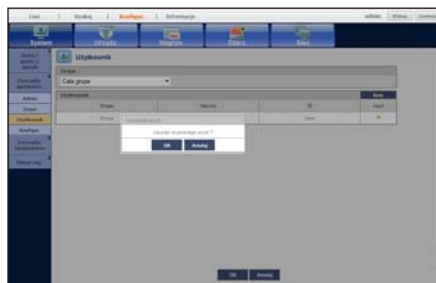
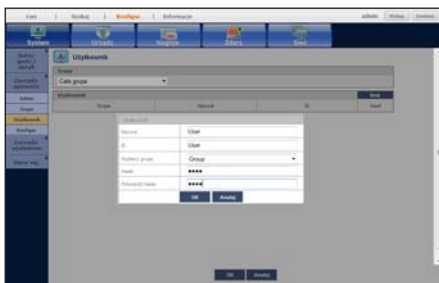
Można dodać użytkownika i edytować dane użytkownika zarejestrowanego.



Rejestrowanie użytkownika

1. Wybierz grupę użytkownika.
Aby zarejestrować użytkownika, najpierw zarejestruj grupę, do której należeć będzie dany użytkownik. (Strona 53)
2. Wpisz nazwę, ID i hasło.
3. Kliknij <OK>.
Dane zarejestrowanych użytkowników są wyświetlane na liście.

Edytowanie i usuwanie danych użytkowników

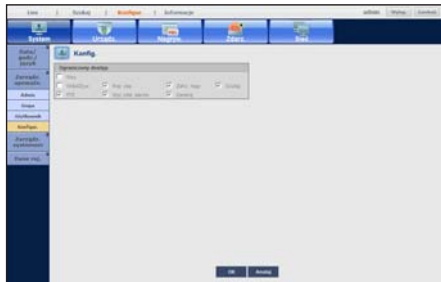


1. Wybierz pozycję danych użytkownika wyświetlanych na liście.
2. Edytuj żądane informacje, a następnie kliknij <OK>.
3. Aby usunąć dane użytkownika, kliknij przycisk Usuń wyświetlony na liście.
4. Gdy zostanie wyświetlony monit, kliknij przycisk <OK>.

menu konfiguracji

Ustawienia upoważnień

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



- 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 jest zaznaczona () w opcji <Ograniczony dostęp>, użytkownik ma dostęp do pozycji tylko wtedy, gdy skonfigurowano dla niego upoważnienie w opcji <Autoryz. grupy>.

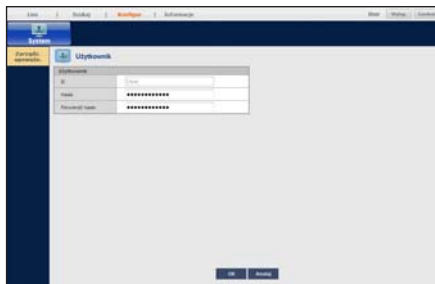
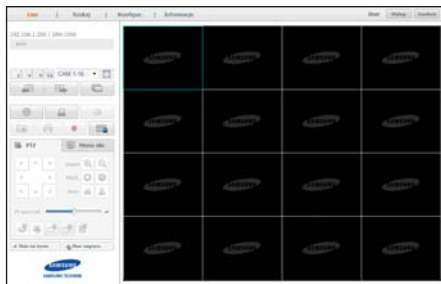
Jeśli dostęp użytkownika jest ograniczony

Jeśli nowa grupa ma ograniczenia dostępu do wszystkich menu, użytkownicy danej grupy mają dostęp wyłącznie do menu podstawowych i mogą zmieniać tylko swoje hasła.

Jeżeli wszystkie uprawnienia są ograniczone, użytkownik ma dostęp tylko do przycisków menu dostępnych na ekranie przeglądarki Na żywo.

Zmiana hasła zwykłego użytkownika z ograniczonymi uprawnieniami

Przy zalogowaniu do konta grupy o ograniczonym dostępie, użytkownik może jedynie zmienić własne hasło.



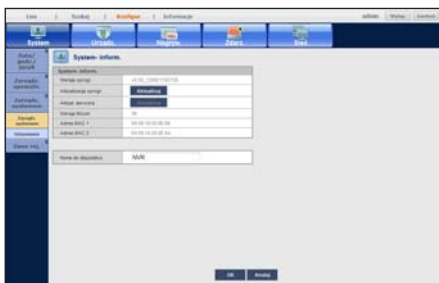
1. Podaj nade logowania.
2. Kliknij <Konfigur.>.
Zostanie wyświetlony ekran Zarządz. upoważn.
3. Wpisz nowe hasło.
4. Kliknij <OK>.
Poprzednie hasło zostanie zmienione na nowe.

Zarządz. systemem

Można sprawdzić wersję bieżącego systemu, uaktualnić go do najnowszej wersji lub zainicjalizować plik ustawień.

Sprawdzanie informacji o systemie

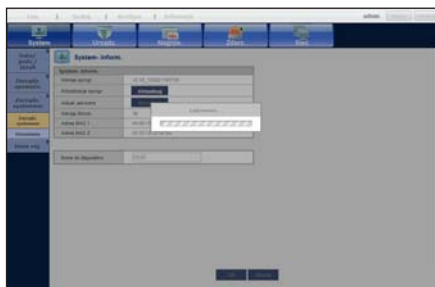
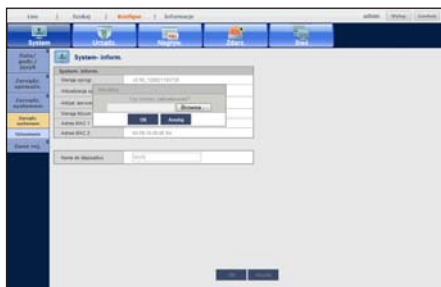
Przed przystąpieniem do aktualizacji można sprawdzić bieżącą wersję oprogramowania oraz adres MAC. Nie każdą wartość ustawień można edytować.




- Wersja oprogr.: Wyświetla bieżące informacje o wersji oprogramowania. Użytkownik nie może zmienić wartości.
- Aktualizacja oprogr.: Aktualizuje oprogramowanie nagrywarki NVR.
- Aktual. serwera: Jeżeli na serwerze dostępny jest plik aktualizacji, odpowiednie oprogramowanie jest aktualizowane do najnowszej wersji.
- Wersja Micom: Wyświetla wersję wewnętrznego oprogramowania Micom.
- Adres MAC 1/2: Wyświetla adres Mac systemu.
- Nome do dispositivo: Wyświetlana, jeśli przeglądarka Network Viewer podłączona jest do urządzenia NVR.

menu konfiguracji

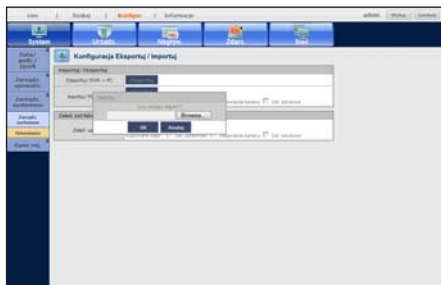
Aktualizacja bieżącej wersji oprogramowania



1. Przygotuj oprogramowanie do aktualizacji.
 - W przypadku aktualizacji serwera urządzenie NVR musi być połączone z serwerem w sieci. Gdy w sieci dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego, wyświetlana jest odpowiednia ikona sygnalizująca dostępność aktualizacji. (Strona 34)
 - Jeżeli połączenie odbywa się przez serwer proxy, aktualizacja może nie być możliwa ze względu na ograniczony dostęp.
 2. Wybierz opcję <Zarządz. systemem> w oknie <System>.
 3. Wybierz opcję <Aktualizuj>.
 4. Wybierz przygotowane oprogramowanie i naciśnij OK.
 - Funkcję <Aktualizuj> można wykonać tylko gdy <Wersja> w opcji <Aktualizacja progr.> jest wyższa niż <Wersja progr.> w opcji <System- inform.>.
 5. Ekran zmienia się w zależności od fazy aktualizacji.
 6. Po zakończeniu aktualizacji system jest automatycznie uruchamiany ponownie.
Nie wyłączaj zasilania systemu ani nie odłączaj sieci dopóki nie nastąpi pełne ponowne uruchomienie.
-  ▪ Spróbuj ponownie od kroku 3, jeżeli zostanie wyświetlony monit w oknie „Nieudana”. Jeżeli próby aktualizacji są ciągle nieudane, skontaktuj się z centrum serwisowym.

Ustawienia

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



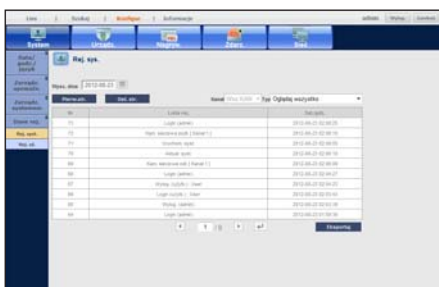
- Eksportuj: Eksportuje ustawienia NVR do podłączonego urządzenia pamięci masowej.
- Importuj: Importuje ustawienia NVR z urządzenia pamięci masowej i stosuje je w nagrywarce NVR.
 - Zaznacz pola wyborów elementów, które mają być wyłączone z importowania.
 - Tylko niezaznaczone elementy zostaną zastosowane w rejestratorze NVR.
- Załad. ust.fabr.: Przywraca ustawienia fabryczne urządzenia NVR. Zaznacz pole wyboru elementu/elementów, w których chcesz przywrócić ustawienia fabryczne. Ustawienia fabryczne zostaną przywrócone dla elementów innych niż zaznaczone. Jeśli wybrano opcję <Domyślnie>, zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia „Załad. ust.fabr.”. Naciśnij <OK>, aby przywrócić system do ustawień fabrycznych.

Dane rej.

Można przeglądać rejestry systemu oraz zdarzeń.

Sprawdzanie rejestru systemu

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

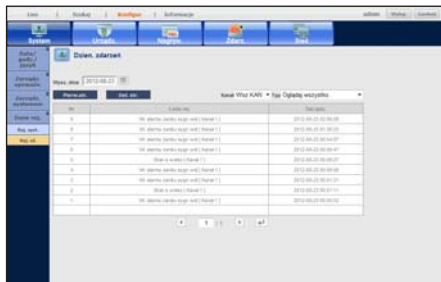




- Wysz. dnia: Kliknij przycisk Kalendarz, aby wybrać żądany dzień wyszukiwania.
- Pierw.str.: Przejście do pierwszej strony listy wyników wyszukiwania.
- Ost. str.: Przejście do ostatniej strony listy wyników wyszukiwania.
- Kanał: Wybierz opcję <Wsz.KAN>, aby przeskanować wszystkie kanały. Lub wybierz żądany kanał, aby przeskanować określony kanał.
- Typ: Jeżeli danych rejestru jest dużo, można wybrać żądany typ rejestru, aby łatwiej wyszukać żądaną zawartość.
- Eksportuj: Dane rejestru można eksportować do formatu pliku tekstowego.
- <↩>: Wprowadź żądany numer strony i naciśnij przycisk <↩>, aby przejść do odpowiedniej strony.

menu konfiguracji

Sprawdzanie rejestru zdarzeń

Można przeszukiwać nagrane zdarzenia dotyczące alarmów, zdarzenia kamer i zaniku sygnału wideo. Pokazuje również rejestr oraz jego znacznik czasowy.



- Wysz. dnia: Kliknij przycisk Kalendarz, aby wybrać żądany dzień wyszukiwania.
- Pierw.str.: Przejdźcie do pierwszej strony listy wyników wyszukiwania.
- Ost. str.: Przejdźcie do ostatniej strony listy wyników wyszukiwania.
- Kanał: Wybierz opcję <Wsz.KAN>, aby przeskanować wszystkie kanały. Lub wybierz żądany kanał, aby przeskanować określony kanał.
- Typ: Jeżeli danych rejestru jest dużo, można wybrać żądany typ rejestru, aby łatwiej wyszukać żądaną zawartość.
- : Wprowadź żądany numer strony i naciśnij przycisk <  >, aby przejść do odpowiedniej strony.

USTAWIENIA URZĄDZENIA

Istotne informacje można zapisać w kamerze lub urządzeniu pamięci masowej.


Kamera

Rejestrowanie kamery

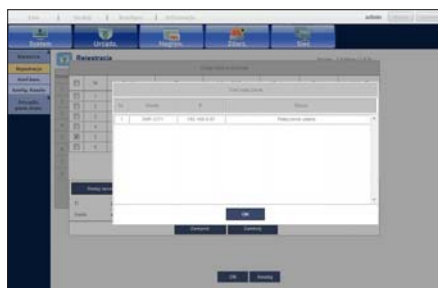
Można zarejestrować kamerę sieciową dla każdego kanału i ustanowić połączenie między nimi.




- Protokół: Wyświetla dane protokołu zarejestrowanej kamery sieciowej.
- Model: Wyświetla nazwę modelu kamery.
- IP: Wyświetla adres IP kamery sieciowej.

- **Połączenie:** Wyświetla stan połączenia.
 - **Zarejest.:** Jest to domyślny przycisk rejestracji kamery sieciowej. Przed rejestracją zostanie wyświetlony przycisk **<Auto>**, który po rejestracji zostanie zmieniony na **<Usuń>**.
 - **Szyb trans:** Wyświetla łączną ilość danych otrzymanych z kanału.
 - **Wydajność:** Wyświetla wykorzystanie skonfigurowanego pasma komunikacji dla odbioru odpowiedniego przesyłu danych. Należy pamiętać, że kamery obsługujące protokoły RTSP i ONVIF wymagają mniej więcej dwukrotnie większego przesyłu danych, aby obsłużyć ruch związany ze sterowaniem.
-  ■ Jeżeli nagrywarka NVR ma ustawione wartości domyślne, kamer nie można połączyć. Dlatego środowisko sieciowe należy ustawić przed rejestracją. Aby uzyskać więcej informacji, patrz „**Konfiguracja sieciowa**”. (Strona 76)

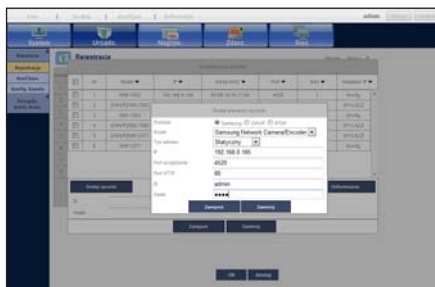
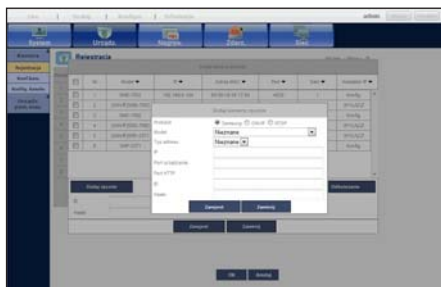
Automatyczne wyszukiwanie i rejestrowanie kamery sieciowej




1. Kliknij menu **<Konfigur.>**.
 2. Kliknij menu **<Urząd.>-<Kamera>-<Rejestracja>**.
 3. Kliknij opcję **<Auto>** w oknie Rejestracja urzędzenia. Zostanie wyświetlone okno „**Dodaj kamerę automat.**”, w którym wyświetlona będzie lista wszystkich dostępnych kamer obecnych w sieci.
 - Naciśnij przycisk **<Odświeżanie>**, aby sprawdzić zmiany w kamerach sieciowych.
 4. Kliknij kamery, aby wybrać je z listy.
 5. Wprowadź odpowiednie **<ID>** oraz **<Hasło>** dla wybranych kamer.
 6. Kliknij przycisk **[Zarejest.]**.
 - Podczas rejestrowania wielu kamer wybranych w bloku, zarejestrowane zostaną tylko kamery o tym samym ID i hasle.
 7. Gdy zostanie wyświetlone okno potwierdzenia „**Test połączenia**”, sprawdź stan rejestracji, a następnie kliknij przycisk **[OK]**. Okno „**Dodaj kamerę automat.**” zostanie zamknięte a zarejestrowane kamery zostaną wyświetlone na liście.
 8. Kliknij przycisk **[OK]**, aby zakończyć rejestrację.
 - Jeżeli **<Działanie>** przekracza 100% wydajności systemu, nie można przeprowadzić dalszej rejestracji kamer.
-  ■ Ze względu na to, że kamera megapikselowa dostarcza dane wideo dużego rozmiaru, należy skonfigurować szereg jednoczesnych dostępów monitoringu oraz odpowiednich ustawień wideo, uwzględniając wydajność komputera. Poniższe wymagania sprzętowe są zalecane dla przeglądarki Web Viewer, które mogą stanowić wytyczne konfiguracji dla monitoringu wideo H.264.
- Podczas monitorowania 16 kanałów jednocześnie za pomocą kamer megapikselowych z rozdzielczością ustawioną na 1280x1024 i rozmiarem ustawionym na 5120 kb/s (CBR), zaleca się ograniczenie maksymalnej liczby klatek na sekundę wszystkich kamer do 10 kl./s.
 - W przypadku jednoczesnego monitorowania 16 kanałów kamer megapikselowych (z ustawieniami 1280x1024 i 2560 kb/s (CBR)) oraz dodatkowych 16 kanałów kamer 4CIF zaleca się, aby minimalna liczba klatek na sekundę wszystkich kamer wynosiła 5 kl./s.

menu konfiguracji


Ręczne wyszukiwanie i rejestrowanie kamery sieciowej



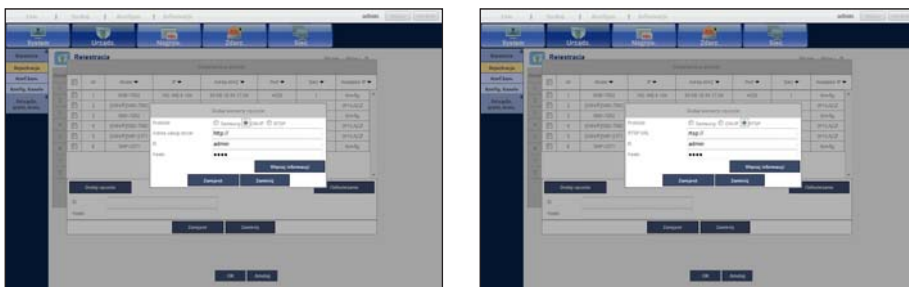
1. Naciśnij <Dodaj ręcznie> w lewym dolnym rogu okna „Dodaj kamerę ręcznie”.
2. Zostanie wyświetlone okno Wyszukiwanie ręczne.
3. Wybierz protokół.
Wymagane dane mogą być różne, w zależności od wybranego protokołu.
 - Samsung: Zgodność z wewnętrznymi protokołami sieciowymi przyjętymi przez firmę Samsung Techwin.
 - ONVIF: Oznacza, że kamera obsługuje protokoły ONVIF. W przypadku podłączania kamery, której nazwa nie jest dostępna na liście, wybierz <ONVIF>.

 Różnica czasu pomiędzy kamerą ONVIF, a nagrywarką wynosi ponad 2 minuty, nie można podłączyć kamery. W takim przypadku należy zsynchronizować czas kamery ONVIF z czasem nagrywarki lub ustawić taki sam czas dla obu kamer i nagrywarki, jak dla serwera NTP (jeśli urządzenia znajdują się w tej samej strefie czasowej), lub używać nagrywarki jako serwera NTP.

 - RTSP: Zgodność z protokołem RFC 2326, jednym z protokołów transmisji strumieniowej (RTSP) umożliwiających przesył w czasie rzeczywistym.
4. Jeśli wybrano protokół <Samsung>, zaznacz odpowiednie opcje.
 - Model: Wybierz model kamery.
 - Samsung Network Camera/Encoder: Oznacza, że kamera/enkoder obsługuje protokół SVNP firmy Samsung Techwin. W przypadku podłączania kamery, której nazwa nie jest wyświetlana na liście kamer, wybierz opcję Samsung Network Camera/Encoder (Kamera sieciowa/Enkoder firmy Samsung).
 - Musisz jednak wybrać odpowiednią nazwę modelu kamery, o ile znajduje się na liście. Niektóre przestarzałe modele kamer mogą nie być obsługiwane.
 - Typ adresu: Wybierz typ adresu kamery.
 - Typ adresu może się różnić w zależności od podłączonego modelu produktu.
 - Statyczny: Przeznaczony do ręcznego podawania adresu IP kamery.
 - iPOLiS DDNS: Ta opcja dostępna jest wyłącznie wtedy, gdy kamera zarejestrowana jest na serwerze iPOLiS DDNS (www.samsungipolis.com). Podaj zarejestrowaną domenę dla DDNS ID.
 - Np.) <http://www.samsungipolis.com/snb5000> -> podaj „snb5000” dla iPOLiS DDNS
 - MAC (Samsung): Opcja ta jest dostępna, jeśli kamera obsługuje DDNS oparty o adres MAC.
 - URL: Służy do podawania adresu URL.

 Zapoznaj się z podręcznikiem użytkownika podłączonej kamery i sprawdź specyfikację DDNS, który jest obsługiwany przez kamerę.

- IP: Podaj adres IP kamery.
 - Port urządzenia: Podaj port urządzenia.
 - Port HTTP: Podaj port HTTP urządzenia.
 - ID: Podaj ID kamery, którą chcesz zarejestrować.
 - Hasło: Wprowadź hasło kamery w celu zarejestrowania.
5. Wybierz protokół <ONVIF> lub <RTSP> i wpisz tekst w każdym wyświetlonym polu.



- Adres usługi docel./RTSP URL: Wprowadź adres dostępu RTSP kamery obsługującej protokół ONVIF lub RTSP.
Aby uzyskać więcej informacji na temat adresu RTSP, zapoznaj się z podręcznikiem poszczególnych kamer sieciowych.
 - ID: Wpisz identyfikator w celu dostępu za pomocą protokołu ONVIF/RTSP.
 - Hasło: Wpisz hasło w celu dostępu za pomocą protokołu ONVIF/RTSP.
 - Tryb: Wybierz tryb obsługiwany przez kamerę sieciową w trybie połączenia RTSP.
 - TCP: Typ połączenia z kamerą sieciową zostanie przełączony na „RTP przez TCP”.
 - UDP: Typ połączenia z kamerą sieciową zostanie przełączony na „RTP przez UDP”.
 - HTTP: Typ połączenia z kamerą sieciową zostanie przełączony na „RTP przez TCP (HTTP)”.
6. Kliknij przycisk <Zarejest.>, aby zarejestrować wybraną kamerę.

Sprawdzanie szczegółów błędów rejestracji kamery

Jeśli rejestracja kamery nie powiodła się, przyczyna niepowodzenia zostanie wyświetlona.

- **Połączenie nie nawiązane z powodu nieznanego błędu.:** Komunikat ten wyświetlany jest, jeśli rejestracja kamery nie powiodła się z uwagi na nieznaną stan połączenia.
- **Połączenie udane.:** Ten komunikat wyświetlany jest, jeśli kamera została pomyślnie podłączona.
- **Nieprawidłowe informacje o modelu. Podaj prawidłowe informacje o modelu.:** Komunikat ten wyświetlany jest, jeśli podane informacje o modelu, niezbędne do zarejestrowania kamery, są nieprawidłowe.
- **Autoryzacja nie powiodła się:** Komunikat ten wyświetlany jest, jeśli ID lub hasło podane do zarejestrowania kamery, są nieprawidłowe.
- **Połączenie nieudane (zbyt wielu jednoczesnych użytkowników):** Komunikat ten wyświetlany jest, jeśli liczba jednoczesnych użytkowników przekracza dozwolony limit.
- **Połączenie nie powiodło się z uwagi na nieprawidłowe dane portu HTTP.:** Ten komunikat zostanie wyświetlony, jeśli numer portu HTTP kamery jest nieprawidłowy.
- **Połączenie nie nawiązane. Nieznany stan połączenia.:** Komunikat ten wyświetlany jest, jeśli połączenie kamery nie powiodło się z uwagi na nieznaną błąd.
- **Zmiana modelu użytkownika:** W przypadku rejestrowania nowej kamery zostaje ona nazwana zgodnie domyślną nazwą urządzenia, jeśli użytkownik ustawił model na <Samsung Network Camera/Encoder>. W przypadku problemu z automatyczną rejestracją użytkownik może zmienić nazwę modelu kamery, która ma być zarejestrowana.

menu konfiguracji

Edycja profilu kamery

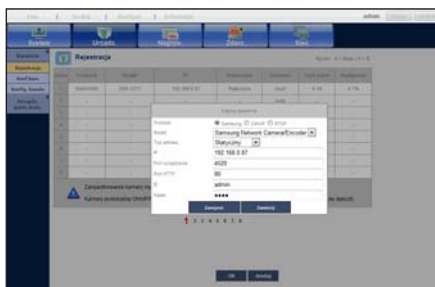
Przy dodawaniu kamery po raz pierwszy, zostanie ona dodana jako tymczasowy profil domyślny w formacie H.264, MPEG4 i MJPEG (kolejno).

Aby zmienić profil, patrz „**Ustawianie profilu nagrywania kamery sieciowej**” (strona 71) lub „**Transm. na żywo**” (strona 83).



- W przypadku rejestratora NVR jeśli używane są 2 różne profile dla profilu na żywo, rejestrowania i sieciowego, jedna kamera może dostarczać odpowiednie strumienie wideo, mając różne formaty strumieni. W szczególności należy zwrócić uwagę, że różni się może profil na żywo w zależności od używanego trybu podziału ekranu.
- W przypadku kamer jeśli zastosowano tylko jeden profil prędkość klatek jest stała i zgodna z profilem. Jeśli występuje wiele profili prędkość klatek wytwarzanego strumienia wideo nie jest gwarantowana. Na przykład jeśli występują 2 profile 30 kl./s, kamer może przesyłać strumienie z prędkością 20 kl./s.

Edytowanie zarejestrowanej kamery



1. Kliknij kamerę z listy, aby ją edytować.
2. Wybierz pozycję do modyfikacji w oknie „**Edytuj kamerę**” i zmień jej dane.
3. Po zakończeniu kliknij przycisk <**Zarejest.**>.

Usuwanie zarejestrowanej kamery



1. Wybierz z listy kamer kamerę do usunięcia, a następnie kliknij przycisk <**Usuń**>.
2. Kliknij pole wyboru żądanej kamery w oknie „**Usuń kamerę**”.
Kliknij <**Wsz.**>, aby usunąć wszystkie kamery.
3. Kliknij <**OK**> wybierając wszystkie żądane kamery.

Ustawienia kamery

Można zmieniać ustawienia wideo zarejestrowanej kamery sieciowej dla każdego kanału.



- Wybierz kamerę: Wybierz numer kamery, aby zmienić jej ustawienia.
- Profil: Wyświetla profil wideo ustawień podłączonej kamery.
- Kodek: Nie można zmienić KODEKA dla wybranego profilu.
- Rozdziel.: Rozdzielczość dla wybranego profilu można zmienić.
- Prędkość wysył.: Prędkość wysyłania dla wybranego profilu można zmienić.
- Jakość: Jakość wideo dla wybranego profilu można zmienić.
- Ster. szyb. trans.: Można zmienić ustawienie szybkości transmisji transferu wideo dla wybranego profilu.
- Dod.: Dodaj profil kamery. Kliknij przycisk Dod., aby wyświetlić okno Dod. Podaj informacje, a następnie kliknij przycisk <OK>, aby dodać go do listy.
- Modyf.: Zmień wybrany profil. Wybierz profil i kliknij przycisk <OK>, aby wyświetlić ekran Modyfikuj.
- Usuń: Usuwa wybrany profil z listy.




- W przypadku zmiany ustawień określonego profilu dla każdego modelu, efektywny zakres prędkości może zostać odpowiednio zmieniony.
Np.) jeśli prędkość dla pierwszego profilu ustawiono na 30 kl./s, prędkość wysyłania drugiego profilu zostanie zmieniona na 15 kl./s.
- Pozycje menu z wyjątkiem opcji Kodek, Rozdziel., Prędk.trans. i Jakość transferu można skonfigurować w menu ustawień kamery sieciowej.
- W przypadku zmiany bieżących ustawień profilu mogą występować przez jakiś czas zakłócenia odtwarzania nagrania lub obrazu na żywo.
- Zmiany dokonane na stronie Konfiguracji kamery są natychmiast zastosowane, natomiast zastosowanie zmian dokonanych przez stronę kamery może trwać do 3 minut.

menu konfiguracji

Ustawienia kanałów

Można skonfigurować wideo dla każdego kanału.



- Wideo
 - <WŁ./WYŁ.>: Umożliwia włączenie/wyłączenie kamery wybranego kanału.
 - <Ukryj>: W trakcie nagrywania pokazywany jest jedynie pusty ekran.
-  Kanał, którego obraz wideo ma ustawioną opcję <Ukryj> nie emituje żadnego dźwięku. Jednak dźwięk kanału jest zapisywany, jeżeli jego ustawienie Dźwięku ma wybraną wartość <WŁ.>, nawet, jeżeli w trybie Na żywo dźwięk nie jest słyszalny.
- 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.
- Nazwa kamery: Podaj nazwę kamery.
 - Można wprowadzić do 15 znaków ze spacjami.

Urządź. 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. Można podłączyć twardy dysk.



- Nr: Pokazuje przypisany numer wbudowanego dysku twardego.
 - Aby zobaczyć szczegółowe umiejscowienie dysku twardego według numeru, patrz <Mapa d>.
 - Używana/całk.: Pokazuje używaną/całkowitą pojemność urządzenia pamięci masowej.
 - Zużycie: Ustawia zużycie urządzenia pamięci masowej.
 - Aby rozszerzyć pamięć można wybrać dysk twardy eSATA
- !** ▪ Jeżeli rozszerzona pamięć w postaci dysku twardego eSATA zostanie odłączona podczas pracy, system może zostać uruchomiony ponownie.
- Stan/zarządzenie: Wyświetla stan urządzenia pamięci masowej.
 - Temperatura: Można sprawdzić temperaturę dysku twardego zainstalowanego w nagrywarce NVR.
 - Mapa d: Pokazuje lokalizacje wbudowanego dysku twardego według przypisanych numerów.
 - Z opcji tej należy korzystać podczas czynności serwisowych oraz instalowania dodatkowego dysku twardego.

Formatowanie

Urządzenie pamięci masowej można sformatować.






- Nr: Zaznacz pole wyboru urządzenia, które ma zostać sformatowane.
 - Używana/całk.: Pokazuje używaną/całkowitą pojemność urządzenia pamięci masowej.
 - Zużycie: Ustawia zużycie urządzenia pamięci masowej.
 - Formatuj: Wybierz urządzenie i naciśnij, aby wyświetlić okno dialogowe potwierdzenia formatowania. Naciśnij <OK>, aby rozpocząć formatowanie wybranego urządzenia pamięci masowej.
- !** ▪ Należy pamiętać, że sformatowanie urządzenia spowoduje usunięcie wszystkich istniejących danych nagrywania.
- Należy pamiętać, że podczas formatowania nie jest wykonywane nagrywanie.
 - Nie usuwaj formatowanego urządzenia przed zakończeniem formatowania.

menu konfiguracji

Ustawianie alarm twardego dysku

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



- 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 Sprawdź alarm, Zast. alarm 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.
-  ■ <Sprawdź> to stan, który oznacza, że dysk twardy działa, ale wystąpił problem wymagający sprawdzenia technicznego. Na ekranie Na żywo wyświetlona zostanie ikona ().
- <Zast.> to stan, który oznacza, że dysk twardy jest uszkodzony i wymaga natychmiastowej wymiany. Na ekranie Na żywo wyświetlona zostanie ikona ().

KONFIGURACJA 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.



- Kanał: Wybierz kanał, aby skonfigurować zaplanowane nagrywanie.
- Wsz.: Cały przedział czasowy (od poniedziałku do niedzieli z dniami wolnymi włącznie, od północy do 23:00) zostanie rezerwowany dla tego samego harmonogramu nagrywania
- Zast. do wsz.: Jeśli wybrano opcję <Zastosuj do wsz.>, zostanie wyświetlone okno „Zastosuj do wsz.”. Naciśnij przycisk <OK>, aby zastosować ustawienia do wszystkich kanałów.



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

Konfiguracja nagrywania według koloru

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

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

Ustawianie harmonogramu nagrywania

1. Kliknij żądany typ nagrywania z listy pod komórkami ustawienia czasu, aby zaplanować nagrywanie. Kolor wybranego typu zmieni się na czerwony.
2. Kliknij komórkę lub przeciągnij żądany obszar do harmonogramu.
3. Kliknij przycisk <OK>, aby zakończyć i zastosować harmonogram.

menu konfiguracji

Czas nagrywania zdarz.

Można ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia nagrywania zdarzenia.



- Zdarz.wst: Nagranie zdarzenia rozpocznie się o wcześniej określonej godzinie, przed rozpoczęciem zdarzenia. Jeśli opcję ustawiono na 5 sekund, nagrywanie rozpocznie się 5 sekund przed zdarzeniem.
- Zdarzenie PO: Nagrywanie kontynuowane będzie przez wcześniej określony czas po zakończeniu zdarzenia. Jeśli w tej opcji ustawiono 5 sekund, nagrywanie zakończy się 5 sekund po zdarzeniu.



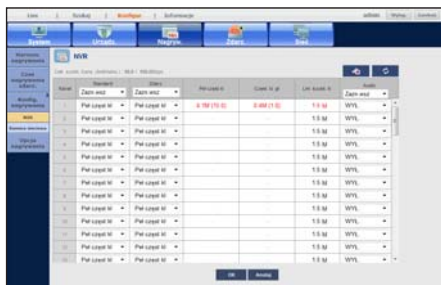
- Jeśli rozdzielczość obrazu przekracza 4CIF, nagranie może nie wykraczać poza czas nagrywania przed zdarzeniem. Im większy rozmiar danych wideo, tym bardziej skracany będzie czas nagrywania przed zdarzeniem.

Ustawienia nagrywania





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

Można sprawdzić częstość klatek i objętość przesyłu danych nagrań w pełnej częstości klatek i częstości klatek głównych dla każdego kanału, a następnie ustawić dla nagrań limit przesyłu.

Ustawianie nagrywana NVR

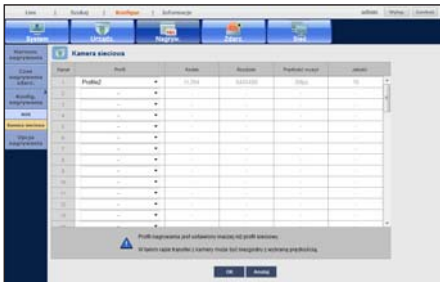



- Standard, Zdarz.: Służy do konfigurowania nagrywania standardowego i nagrywania zdarzeń.
 - Peł częst. kl.: Powoduje nagrywanie wszystkich klatek dostarczanych z kamery.
 - Częst. kl. gł.: Nagrywa tylko kluczowe klatki podawane przez kamerę. Rzeczywista prędkość nagrywania może różnić się od ustawień kamery. Zwykle nagrywane jest od, 1 do 2 klatek na sekundę.
 - WYŁ.: Brak nagrywania.

- Peł częst. kl.: Wyświetla ilość odebranych danych w nagrywaniu z pełną częstotliwością ramek.
 - Częst. kl. gł.: Wyświetla ilość odebranych danych w nagrywaniu z ramek głównych.
 - Lim. szybk. tr.: Wyświetla dozwolony maksymalny limit prędkości danych na kanał.
 - Audio: Określi, czy ma być nagrywany dźwięk odbierany z kamery.
 - : Wyświetla odpowiedni stan nagrywania każdego kanału.
 - : Aktualizuje odpowiednie ustawienia nagrywania każdego kanału.
-  ■ Jeśli objętość przesyłu danych kanału przekracza określony dopuszczalny limit, może to wpłynąć negatywnie na inne kanały i wymusić przełączenie na <Częst. kl. gł.>, nawet jeśli dla danego kanału ustawiony jest tryb nagrywania <Peł częst. kl.>. W przypadku kanałów nagrywania w trybie Częst. kl. gł. ikona ograniczonego nagrywania pojawia się u góry ekranu na żywo. Naciśnij przycisk < >, aby ikona ograniczonego nagrywania zniknęła. Jeśli ilość przesyłanych danych ponownie przekracza limit, ikona zostanie znowu wyświetlona.
- Jeżeli nazwa kanału zostanie wyświetlona na żółto, profil kamery kanału zostanie zastąpiony innym profilem niż przypisany, z powodu problemu.
Sprawdź dane kanału, aby zobaczyć profil zastosowany do kanału wyświetlonego na liście na żółto.

Ustawianie profilu nagrywania kamery sieciowej

Można skonfigurować ustawienia profilu wideo tak, aby do kamery sieciowej (podłączonej do każdego kanału), przesyłane były polecenia nagrywania.



-  ■ Można skonfigurować ustawienia tylko dla profili obsługiwanych przez kamerę.
- Jeśli profile używane do nagrywania i w sieci różnią się, dostarczany obraz wideo kamery może nie być zgodny z częstotliwością ramek podaną w kamerze.
- Profil: Wybierz profil nagrywania dla podłączonej kamery.
 - Kodpek: Wyświetla informacje o kodeku używane dla wybranego profilu nagrywania.
 - Rozdzielczość: Wyświetla rozdzielczość dla wybranego profilu nagrywania.
 - Prędkość wysył.: Wyświetla prędkość dla wybranego profilu nagrywania.
 - Jakość: Wyświetla jakość obrazu wideo dla wybranego profilu nagrywania.

menu konfiguracji

Opcja nagrywania

Można ustawić nagrywanie tak, aby się zatrzymało lub nadpisywało dane, gdy dysk twardego jest zapelniony.



- Tryb koń.płyty: Wybierz powtarzalny typ nagrywania na dysku.
 - Nadpisuj: Jeśli dysk jest pełny, włączenie tej opcji umożliwi nadpisywanie istniejących danych i kontynuowanie nagrywania.
 - Stop: Zapelnienie dysku twardego spowoduje automatyczne zatrzymanie nagrywania.
 - Syg.końca płyty: Jeśli wybrana jest opcja <Stop> dla trybu końca wolnego miejsca, ten przycisk będzie aktywny. Określ zastosowanie sygnału, gdy kończy się nagrywanie na dysku. Jeśli ta opcja zostanie zaznaczona, w momencie zapelnienia dysku wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy i nagrywanie zostanie zatrzymane.
 - Usuwanie autom.: Zaznacz tę opcję, aby aktywować pole listy okresów. Określ okres usuwania, aby usunąć wszelkie dane przypadające przed określoną datą. Możesz jednak wyszukiwać danych od bieżącej do wybranej daty.
- ! ■ Naciśnięcie przycisku <OK> po zakończeniu konfiguracji ustawień spowoduje automatyczne usunięcie wszystkich danych poprzedzających określony okres. Zaleca się utworzenie kopii zapasowych poprzednich danych, jeśli mają być wykorzystane w przyszłości.

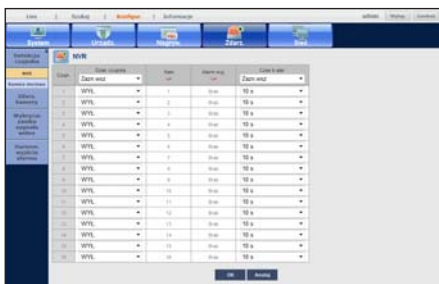
USTAWIENIA ZDARZENIA

Użytkownik może skonfigurować ustawienia dotyczące nagrywania zdarzeń czujnika, zdarzenia kamery lub zdarzenia utraty obrazu wideo.

Detekcja czujnika

Można ustawić warunki działania czujnika oraz podłączonej kamery oraz wyjście alarmu i czas jego trwania.

Ustawianie detekcji czujnika NVR




- Dział. czujnika: Ustawia tryb działania czujników.
 - <Norm. otw.>: Czujnik jest otwarty. Jeżeli czujnik jest zamknięty, generuje alarm.
 - <Norm. zam.>: Czujnik jest zamknięty. Jeżeli czujnik jest otwarty, generuje alarm.
- Kam: Wybierz kanał, który ma być podłączony do czujnika. Po wybraniu kamery zostanie wyświetlone okno „Konf. ust.wst.kam.”. Wybierz kanał i skonfiguruj ustawienie wstępne.
 - Wprowadzania ustawień wstępnych można dokonać w trybie PTZ.
- Alarm wyj.: Ustawia metodę wyjścia alarmu.
 - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „Ustawianie alarm twardego dysku”. (Strona 68)
- Czas tr.alar.: Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.

menu konfiguracji

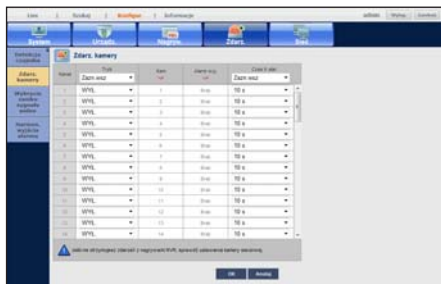
Ustawianie detekcji ruchu kamery sieciowej




- Dział. czujnika: Umożliwia ustawienie uruchamiania czujnika kamery sieciowej podłączonego do każdego kanału.
 - Kam: Wybierz kanał, który ma być podłączony do czujnika. Po wybraniu kamery zostanie wyświetlone okno „Konf. ust.wst. kam.”. Wybierz kanał i skonfiguruj ustawienie wstępne.
 - Wprowadzania ustawień wstępnych można dokonać w trybie PTZ.
 - Alarm wyj.: Ustawia metodę wyjścia alarmu.
 - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „Ustawianie alarm twardego dysku” . (Strona 68)
 - Czas tr.alar.: Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.
-  ▪ Jeśli podłączona kamera sieciowa ze skonfigurowanymi ustawieniami alarmu wej./wyj. uruchomi alarm, urządzenie NVR wykona działanie alarm wyj.

Zdarz. kamery

Użytkownik może wybrać, czy ma występować reakcja na zdarzenia kamery (wykrycie ruchu, analiza wideo, zdarzenia audio) i sposób oraz czas wysyłania alarmu.



- Tryb: Wybierz, czy ma występować reakcja na zdarzenia kamery.
 - Alarm wyj.: Ustawia metodę wyjścia alarmu.
 - Czas tr.alar.: Ustawia czas trwania sygnału alarmu oraz sygnału dźwiękowego alarmu.
-  ▪ Urządzenie NVR uruchamia alarm tylko wtedy, gdy podłączona kamera sieciowa została skonfigurowana na wykrywanie zdarzeń i zostało wykryte takie zdarzenie.

Wykrycie zaniku sygnału wideo

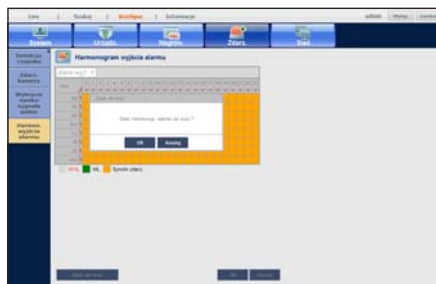
Użytkownik może ustawić kamerę tak, aby uruchamiała alarm w przypadku odłączenia lub utraty sygnału wideo z powodu niestabilnego połączenia sieciowego.




- Stan utr. wideo: Określ zastosowanie wykrywania zaniku sygnału wideo.
- Alarm wyj.: Służy do wybierania metody wyjścia alarmu.
- Cz.tr.alar: Służy do określenia czasu trwania wyjścia alarmu z sygnałem dźwiękowym.

Harmonogram wyjścia alarmu

Można ustawić warunki oraz godziny działania zaprogramowanych alarmów.



- Alarm wyj.: Ustawia metodę wyjścia alarmu.
 - Dalsze informacje na temat wyjścia alarmu znajdują się w części „**Ustawianie alarm twardego dysku**”. (Strona 68)
 - <WŁ.>: Zaznaczony na zielono i zawsze generuje alarm o zaprogramowanym czasie.
 - <WYŁ.>: Zaznaczony na czarno, nie jest generowany żaden alarm, nawet wtedy, gdy wystąpi zdarzenie.
 - <Synchr.zdarz.>: Zaznaczony na pomarańczowo, generuje alarm tylko, jeśli wystąpi zdarzenie.
 - Zast. do wsz.: Stosuje ustawiony harmonogram do wszystkich alarmów.
 - Aby uzyskać więcej informacji na temat sposobu ustawiania godziny, patrz „**Ustawianie harmonogramu nagrywania**”. (Strona 69)
-  ▪ Gdy w wyznaczonym czasie generowany jest alarm, można zakończyć alarm anulując harmonogram.

menu konfiguracji

KONFIGURACJA SIECIOWA

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.

Interfejs

Można ustawić trasę oraz protokół połączenia sieciowego.

Ustawienia połączeń sieci1/siec2

Umożliwia ustawienie protokołu oraz środowiska sieci.



- Typ IP: Umożliwia ustawienie trybu połączenia sieciowego.
- Sieć1/Siec2 Prędk przesyłu: Wprowadź maksymalną szerokość pasma przekazywania danych dla każdej sieci.
Sprawdź przypisane ustawienie w Trybie połączenia przed wprowadzeniem własnej wartości.
Maksymalna wartość retransmisji sieciowej jest ograniczona do 645 MB zarówno dla sieci1 jak i dla sieci2.
Sieć1 jest domyślnie ustawiona na maksymalną szerokość pasma.
- Mimo że Sieć1 i Sieć2 mają przypisane adresy IP z tego samego zakresu, tylko Sieć1 jest dostępna, jeżeli są podłączone do sieci różniących się fizycznie.
 - Nawet jeżeli tylko jeden port Ethernet Sieci1 i Sieci2 jest podłączony do sieci, zarówno Sieć1 jak i 2 stają się dostępne, jeżeli będą miały przypisane statyczne adresy IP z tego samego zakresu.
- Adres IP, Mas.podsie., Brama 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 opcji <PPPoE>: Adres IP, Brama i Mas.podsie. są konfigurowane automatycznie.
- ID, Hasło: Jeżeli została wybrana opcja PPPoE, należy podać „ID” oraz „Hasło”.
- Serwer DNS dla <DHCP> i <PPPoE> może zostać ustawiony przez użytkownika tylko wtedy, gdy wybrano opcję <Ręcznie>.
 - Ilość danych odebranych przez przeglądarkę Na żywo jest ograniczona do sumy wszystkich dystrybuowanych danych na kanał, w oparciu o przypisaną łączną sumę retransmisji danych.
Z tego względu faktyczna ilość danych wideo odebranych w trybie na żywo może być mniejsza niż suma transmisji danych określona w ustawieniach. Aby obraz wideo był wyświetlany płynniej, można zwiększyć ruch danych za pomocą ustawienia prędkości przesyłu i oglądać obraz wideo w trybie pojedynczego ekranu lub w trybie podziału ekranu z mniejszą liczbą kanałów.

Ustawianie połączenia sieciowego z routerem



• Statyczny

- Połączenie z Internetem: Środowiska takie jak ADSL ze Statycznym IP, linia dzierżawiona oraz LAN umożliwia połączenie pomiędzy nagrywarką NVR i zdalnym użytkownikiem.
- Ustawienia sieciowe NVR: Ustaw <Interfejs> w menu <Sieć> podłączonego urządzenia NVR na <Statyczny>.
 - Aby uzyskać dane IP, bramy i maski podsieci, skontaktuj się z administratorem sieci.

• DHCP

- Połączenie z Internetem: Podłącz NVR bezpośrednio do modemu telewizji kablowej, modemu DHCP ADSL lub sieci FTTH.
- Ustawienia sieciowe NVR: Ustaw <Interfejs> w menu <Sieć> podłączonego urządzenia NVR na <DHCP>.
 - Jeżeli adres IP nie zostanie przypisany w ciągu 1 minuty, zostanie ustawiony na poprzedni statyczny adres IP.



• PPPoE

- Połączenie z Internetem: Modem PPPoE jest podłączany bezpośrednio do urządzenia NVR, gdzie połączenie PPPoE wymaga ID i hasła użytkownika.
- Ustawienia sieciowe NVR: Ustaw <Interfejs> w menu <Sieć> podłączonego urządzenia NVR na <PPPoE>.
 - <ID> i <Hasło> PPPoE powinny być takie same, jak dane użytkownika PPPoE. Jeśli nie znasz ID i hasła, skonsultuj się z usługodawcą PPPoE.

menu konfiguracji

Ustawianie połączenia sieciowego za pomocą routera



- Aby uniknąć konfliktu adresów IP ze statycznym IP nagrywarki NVR, należy sprawdzić poniższe dane.

• Ustawianie NVR ze statycznym IP

- Połączenie z Internetem: Urządzenie NVR można podłączyć do routera podłączonego do modemu PPPoE/televizji kablowej lub routera w lokalnym środowisku sieciowym (LAN).

• Konfiguracja sieci NVR

1. Ustaw <Interfejs> w menu <Sieć> podłączonego urządzenia NVR na <Statyczny>.
2. Sprawdź, czy ustawiony adres IP jest w zakresie statycznego IP dostarczanego przez ruter szerokopasmowy.
IP, Mas. podsie. i Brama: 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 routerze szerokopasmowym.

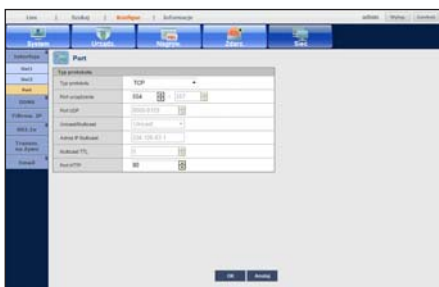
• Ustawienie adresu IP DHCP routera szerokopasmowego

1. Aby przejść do ustawień routera szerokopasmowego, otwórz przeglądarkę sieciową na lokalnym komputerze podłączonym do routera szerokopasmowego i wprowadź adres routera (np.: <http://192.168.1.1>).
2. Na tym etapie wprowadź konfigurację sieci systemu Windows lokalnego komputera zgodnie z poniższym przykładem:
Np.) IP: 192.168.1.2
Mas.podsie.: 255.255.255.0
Brama: 192.168.1.1
 - Po podłączeniu do routera szerokopasmowego, 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 routera.
 - 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 routera.

Konfiguracja portu



- Typ protokołu: Wybierz typ protokołu spośród TCP i UDP.
 - Jeżeli został wybrany UDP, opcje Port UDP i Unicast/Multicast będą aktywne.
 - Jeśli wybrano TCP, opcja Port urządzenia będzie aktywna.
- Port urządzenia: Wpisz numer portu do połączenia. Wstępnie ustawiona jest wartość <554>.
 - TCP: Zapewnia większą stabilność i niską prędkość w porównaniu z UDP; opcja zalecana dla środowiska Internetowego.
- Port UDP: Początkowo ustawiana jest wartość <8000~8159>. Zwiększa/zmniejsza się ona o 160.
 - UDP: Jest mniej stabilny i zapewnia większą prędkość w porównaniu z TCP; zalecany dla środowisk sieci lokalnych (LAN).
- Unicast/Multicast: Wybierz jedną z opcji Unicast lub Multicast. Jeżeli została wybrana opcja Multicast, aktywne są pozycje Multicast IP oraz TTL.
 - Unicast: Przesyła dane (UDP, TCP) indywidualnie do każdego podłączonego klienta.
 - Multicast: Wielu klientów może odbierać dane (tylko UDP) bez dodatkowego obciążenia sieci.
- Adres IP Multicast: Może być wprowadzony bezpośrednio przez użytkownika.
- Multicast TTL: Wybierz spośród 0 ~ 255. Wstępna wartość TTL jest ustawiona na <5>.
- Port HTTP: Wprowadź numer portu dla przeglądarki Web Viewer. Wstępna wartość to <80>.

menu konfiguracji

DDNS

Można ustawić serwer DDNS dla połączenia sieciowego użytkownika zdalnego.



- Serw. DDNS: Określ zastosowanie DDNS i wybierz zarejestrowaną stronę.
- Nazwa hosta: Wpisz nazwę hosta zarejestrowaną na serwerze DDNS.
- Nazwa użytk.: Wpisz ID użytk. zarejestrowany na stronie DDNS.
- Hasło: Wpisz hasło zarejestrowane na stronie DDNS.



- Jeśli wybrano opcję <WYŁ.>, pole wpisywania będzie nieaktywne.
- Jeżeli wybrana została opcja <samsungipolis.com>, pole Nazwa serwera będzie nieaktywne.



- Szybkie łącz.: Pojawia się, gdy wybrana jest opcja <samsungipolis.com> dla funkcji <Serw. DDNS>. Aby użyć tej funkcji, ustaw <Użyj> po podłączeniu nagrywarki NVR do rutera UPnP.



- W przypadku anulowania podczas konfiguracji opcji Szybkie połączenie zostanie automatycznie włączona opcja <Nie używany> i ustawienie zostanie zapisane.

Aby sprawdzić stan szybkiego połączenia

Dla opcji Szybkie łącz. zostanie wyświetlony pasek postępu i komunikat.

- **Szybkie połączenie powiodło się:** Komunikat oznaczający nawiązane połączenie.
- **Niepraw. konfig. sieci:** Komunikat wyświetlany w przypadku nieprawidłowo przeprowadzonej konfiguracji. Sprawdź konfigurację.
- **Włącz funkcję UPnP rutera:** Komunikat wyświetlany, jeśli router wymaga włączenia funkcji UPnP.
- **Nie znaleziono rutera:** Komunikat wyświetlany, jeśli router nie zostanie znaleziony. Sprawdź konfigurację rutera.
- **Uruchom router ponownie:** Komunikat wyświetlany w przypadku konieczności uruchomienia rutera ponownie.
- **Port jest wykorzystywany przez inne urządzenie.:** Zmień numer portu.

Konfiguracja serwera 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 NVR

Ustaw <Typ protokołu> w menu <Protokół> podłączonego urządzenia NVR na:

Np.) Typ protokołu: Port urządzenia

TCP: 554 ~ 557

Serw. DDNS: iPOLiS

• Ustawienia DDNS rutera

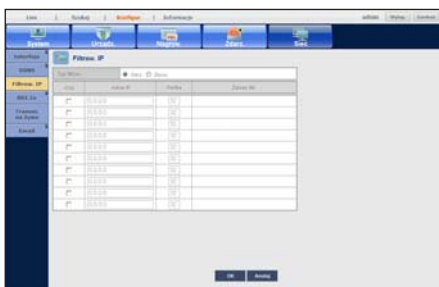
Wybierz odpowiednie menu protokołu transferu sieciowego rutera.

• Konfiguracja UPnP rutera

Sprawdź informacje na temat włączania funkcji UPnP rutera w dokumentacji rutera.

Filtrow. IP

Użytkownik może utworzyć listę adresów IP, z których będzie można uzyskać dostęp do serwera.



- Typ filtrów.
 - Odrz.: Dostęp z adresów IP dodanych do filtra będzie ograniczony.
 - Zezw.: Akceptowany będzie tylko dostęp z adresów IP dodanych do filtra.
- Użyj: Zaznacz pole wyboru adresów IP, które mają być użyte do filtrowania IP.
- Adres IP: Wpisz adres IP do filtrowania.
- Zakres filtr.: Jeżeli zostanie wpisany adres IP i jego prefiks, zostanie wyświetlony dozwolony/zabroniony zakres adresów IP.



- Jeżeli IP kamery znajduje się na liście Zabroni lub jest wykluczony z listy Udział, dostęp do kamery jest zablokowany.

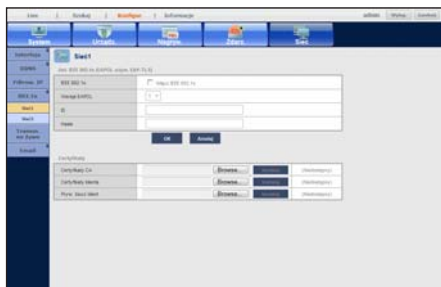
menu konfiguracji


802.1x

Podczas podłączania do sieci można wybrać protokół 802.1x i zainstalować odpowiedni certyfikat.

802.1x to system uwierzytelniania pomiędzy serwerem i klientem, mający na celu ochronę danych przesyłanych w sieci przed włamaniami, wirusami, wyciekami, itp.

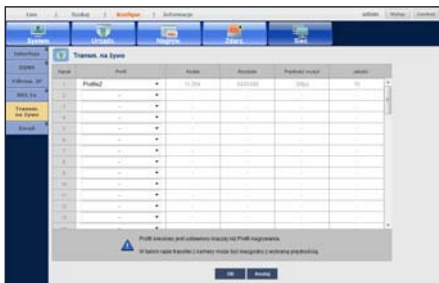
Jeżeli wykorzystywane jest uwierzytelnianie 802.1x, niewierzytelniony klient ma zablokowany dostęp. Tylko uwierzytelnieni klienci mogą się komunikować, a bezpieczeństwo znacznie wzrasta.



- IEEE 802.1x: Umożliwia określenie protokołu 802.1x.
 - Wersja EAPOL: Wybierz Wersję EAPOL, która ma być użyta jako protokół.
 - Niektóre koncentratory przełączników mogą nie działać, jeżeli wybrana zostanie Wersja <2>. W większości przypadków należy wybierać Wersję <1>.
 - ID: Wprowadź ID podany przez administratora serwera RADIUS.
 - Jeżeli podany przez użytkownika ID nie jest zgodny z ID w certyfikacie klienta, nie zostanie prawidłowo przetworzony.
 - Hasło: Wprowadź hasło podane przez administratora serwera RADIUS.
 - Jeżeli podane przez użytkownika hasło nie jest zgodne z hasłem prywatnego klucza klienta, nie zostanie prawidłowo przetworzony.
 - Certyfikaty CA: Wybierz tę opcję, jeżeli jest to autoryzowany certyfikat zawierający klucz publiczny.
 - Certyfikaty klienta: Wybierz tę opcję, jeżeli jest to autoryzowany certyfikat zawierający klucz uwierzytelniania klienta.
 - Pryw. klucz klient: Wybierz tę opcję, jeżeli jest to autoryzowany certyfikat zawierający klucz prywatny klienta.
-  **Ważne:**
- Aby stworzyć środowisko 802.1x administrator powinien korzystać z serwera RADIUS. Ponadto koncentrator przełącznika podłączony do serwera powinien obsługiwać protokół 802.1x.
 - Ustawienia czasu serwera RADIUS, koncentratora przełącznika i urządzenia NVR muszą być zsynchronizowane. W przeciwnym razie komunikacja może być zablokowana.
 - Jeżeli zostało przypisane hasło do klucza prywatnego klienta, administrator serwera powinien potwierdzić ID i hasło. ID i hasło mogą mieć po maksymalnie 30 znaków. (Jednak wolno stosować tylko znaki alfanumeryczne oraz „-”, „_”, „.”)
 - Dostęp do pliku niezabezpieczonego hasłem jest dozwolony bez wprowadzania hasła.
 - Protokół 802.1x przyjęty przez NVR to EAP-TLS.
 - Wszystkie 3 certyfikaty muszą być zainstalowane, aby móc prawidłowo korzystać ze środowiska 802.1x.

Transm. na żywo

Można skonfigurować profil, aby przysyłać na żywo obraz wideo z każdego kanału przez sieć.



- Profil: Wybierz profil sieciowy dla podłączonej kamery.
 - Kodek: Wyświetla informacje o kodeku używane dla wybranego profilu sieciowego.
 - Rozdzielczość: Wyświetla rozdzielczość dla wybranego profilu sieciowego.
 - Prędkość wysył.: Wyświetla prędkość dla wybranego profilu sieciowego.
 - Jakość: Wyświetla jakość obrazu wideo dla wybranego profilu sieciowego.
- ⚠️ ■ Jeśli profile używane do nagrywania i w sieci różnią się, dostarczany obraz wideo kamery może nie być zgodny z częstotliwością klatek podaną w kamerze.

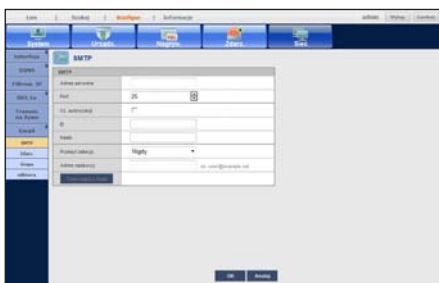
Email

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

- ⚠️ ■ Jeśli kamera jest ustawiona na <WYŁ.> lub zdarzenie kanału to Zanik sygnału wideo, zostanie wysłana tekstowa wiadomość e-mail na wybrany adres e-mail.

Ustawienia SMTP

Umożliwia ustawienie serwera poczty SMTP.



- Adres serwera: Wyświetla typ połączonego serwera.
- Port: Umożliwia ustawienie portu komunikacji.

menu konfiguracji

- Uż. autoryzacji: Zaznacz tę opcję, 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 spośród opcji <Nigdy> i <TLS (jeśli dostępny)>.
- Adres nadawcy: Użyj wirtualnej klawiatury, aby wpisać adres e-mail nadawcy.
- Test wiad e-mail: Umożliwia przeprowadzenie testu ustawień serwera.

Konfigurowanie zdarzeń

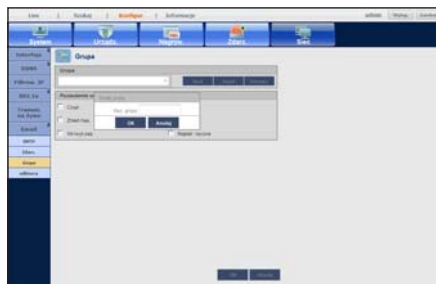
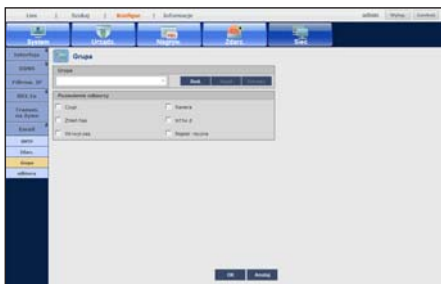
Można ustawić odstęp między zdarzeniami oraz typ zdarzeń, które będą przesyłane do użytkownika.



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

Ustawienia grupy

Można ustawić grupę, do której wysyłana jest wiadomość e-mail oraz określić upoważnienia dla każdej grupy. Oprócz grupy użytkowników NVR, można dodać odbiorców wiadomości e-mail w opcji <odbiorca>.



- Grupa: Określ grupę odbiorców, którzy otrzymywać będą powiadomienie e-mail o zdarzeniu.
 - Dod.: Kliknij przycisk, aby wyświetlić okno dialogowe wprowadzania nazwy dodanej grupy. Wprowadź nazwę, a następnie kliknij przycisk <OK>, aby dodać grupę.
 - Usuń: Usuwa wybraną grupę.
 - Zm.naz.: Umożliwia zresetowanie upoważnienia odbiorcy istniejącej grupy.
- Pozwolenie odbiorcy: Umożliwia ustawienie upoważnienia grupy odbiorców.

Ustawienia odbiorcy

Można dodawać/usuwać odbiorców do/z określonej grupy i edytować grupę, jeśli to konieczne.



- Wybierz grupę odbiorców, którzy otrzymywać będą powiadomienie e-mail. Lista grup zostanie wyświetlona wyłącznie, jeśli dodana została przynajmniej jedna grupa w opcji <Grupa>.
 - Dod.: Można zaznaczyć nazwę odbiorcy, adres e-mail lub grupę. Przed dodaniem użytkownika do grupy należy utworzyć grupę w menu <Grupa>.

DANE TECHNICZNE PRODUKTU

| Element | | Szczegóły |
|---------------------|--|--|
| Wyświetlanie | | |
| Kamera sieciowa | Kanały wejściowe | Maks. 64 kanały |
| | Szerokość pasma wejściowego | 100 Mb/s |
| | Rozdzielczość | CIF ~ 5M |
| | Protokoły | Onvif(Samsung, Axis, Sony, Panasonic), Samsung |
| Na żywo | Wyświetlacz lokalny | ND. |
| | Sieć Web | 1 / 4 / 9 / 16 / Sekwencja |
| Wydajność | | |
| System operacyjny | Wbudowany | Linux |
| Kompresja | nagrywania | H.264, MPEG-4, MJPEG |
| | Szerokość pasma nagrywania | 100 Mb/s |
| | Rozdzielczość | CIF ~ 5M |
| | Typ | Normalny, Zaplanowany, Zdarzenie (Przed/Po) |
| | Przycisk wywołania zdarzeń | Detekcja ruchu, Wejście alarmu, Zanik sygnału wideo, Detekcja dźwięku, Przejście, Wyjście, Pojawienie się, Zniknięcie, Detekcja twarzy |
| | Zdarzenie | E-mail, Ustawienie wstępne PTZ, Alarm, Sygnał dźwiękowy |
| Odtwórz | Odtwarzanie jednoczesne | 4 kanały |
| | Rozdzielczość | CIF ~ 5M |
| | Sterowanie odtwarzaniem | Przewijanie do przodu/Przewijanie do tyłu, Jeden krok w górę/Jeden krok w dół |
| Pojemność | Wbudowana | Maks. 8EA |
| | Zewnętrzna | e-SATA(2 porty) |
| Kop. zap. | Tworzenie kopii zapasowych plików (przez sieć) | JPG, AVI, BMP, PNG |
| | Funkcja | Odtwarzanie jednokanałowe, Wyświetlanie Daty/Godziny/Tytułu |
| Czujnik | We/Wy | wejście 16 / wyjście 4 |
| Dźwięk | Wejście | 64 kanały (sieć) |
| | Kompresja | G.711, G.726 |

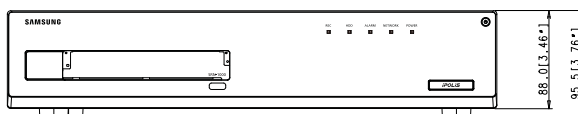
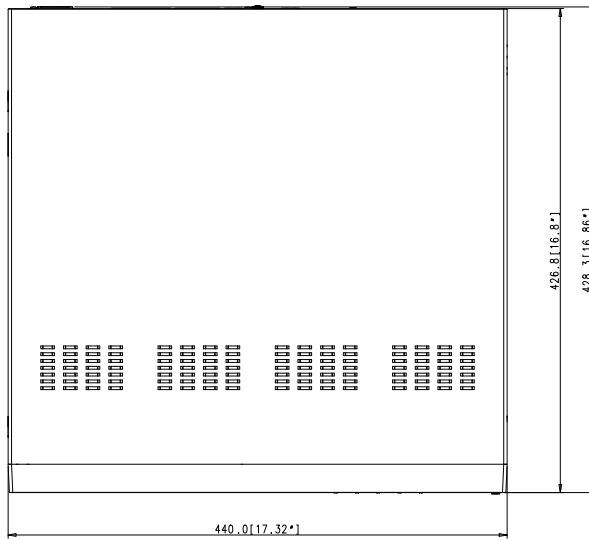
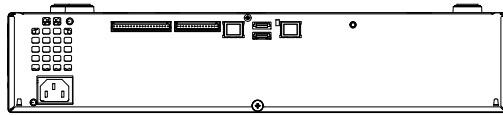
| Element | | Szczegóły |
|--|----------------------|---|
| Sieć | | |
| Interfejs | | RJ-45, Gigabit Ethernet x2 |
| Protokół | | TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, ONVIF NVC |
| DDNS | | Samsung iPolis DDNS |
| Szerokość pasma transmisji | | 64 Mb/s |
| Maks. liczba użytkowników zdalnych | | Wyszukiwanie (3)/Live Unicast (10)/Live Multicast (20) |
| Maks. liczba kanałów zdalnych | | Maks. 160 kanałów |
| IP | | IPv4 |
| Zabezp. | | Dziennik dostępu użytkowników Filtrowanie IP 802.1x |
| Przeglądarka Web Viewer | Język (24ea) | angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, włoski, chiński, koreański, rosyjski, japoński, szwedzki, duński, portugalski, czeski, polski, turecki, rumuński, serbski, holenderski, chorwacki, węgierski, grecki, fiński, norweski, tajski |
| | System operacyjny | Obsługiwane systemy operacyjne: Windows XP(service pack 2 lub nowszy), Vista, 7 Obsługiwane przeglądarki: MS Internet Explorer 7.x, 8.x, 9.x |
| Oprogramowanie do wyświetlania obrazów | Typ | Przeglądarka NET-i, przeglądarka Web Viewer |
| | Synchronizacja | Na żywo, Szukaj, Konfig. |
| Funkcje | | |
| Konfiguracja kamery | Rejestr. | Automatyczna, Ręczna |
| | Pozycje konfiguracji | Adres IP, wybór profilu |
| PTZ | Sterowanie | Za pośrednictwem przeglądarki Web Viewer |
| | Ustawienie wstępne | 255 ustawień wstępnych |

dodatek

| Element | | Szczegóły |
|--|----------------|--|
| System | | |
| Rejestr | Lista rej. | Rejestr systemu, do 20 000 wpisów rejestru w każdym Rejestrze zdarzeń |
| Środowisko | | |
| Temperatura robocza/ wilgotność | | Od +0°C do +40°C |
| Wilgotność | | 20% ~ 85% |
| Elektryczne | | |
| Zasilanie | | Od 100 do 240 V AC \pm 10%; 50/60 Hz, 4-1,5 A |
| Pobór mocy | | 45 W |
| Mechaniczne | | |
| Kolor/materiał | | Czarny/metalowy |
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) wys. (bez uwzględnienia nóżki) | | szer. 440,0 x wys. 88,0 x głęb. 426,8 mm (szer. 17,32 x wys. 3,46 x głęb. 16,80 inch) |
| Waga | | 6,18 kg (1 twardy dysk) |
| Normy | | |
| Aprobaty | Bezpieczeństwo | NRTL |
| | EMC | CE, FCC, Gost-R, CCC, KCC |

WIDOK URZĄDZENIA

Jednostka : mm (inch)



USTAWIENIE DOMYŚLNE

Powoduje to przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.

Aby ponownie uruchomić system, przejdź do opcji „Zarządz. systemem > Ustawienia > Załad. ust.fabr.”, a następnie naciśnij przycisk <Domyślnie>.


| Kategoria | Szczegóły | | Fabryczne | |
|-------------------|------------------------|--------------------|--|-----------------|
| System | Data/godz./język | Data/godz./język | Data | RRRR-MM-DD |
| | | | Godzina | 24H |
| | | | Str.czas. | GMT |
| | | | Syn. czasu | WYŁ. |
| | | | DST | WYŁ. |
| | Zarządz. upoważn. | Admin | Język | angielski |
| | | | ID | admin |
| | | Grupa | Hasło | 4321 |
| | | | Grupa | Brak |
| | | Użytkownik | Autoryz. grupy | Brak |
| Ustawienia | Grupa | Cała grupa | | |
| Zarządz. systemem | System- inform. | Ograniczony dostęp | Kop zap/Zatrz. nagr./ Szukaj/PTZ/Wyj. zdal. alarmu/Zamknij | |
| Urządź. | Kamera | Konfig. kanału | Nome do dispositivo | NVR |
| | | | Wideo | WŁ. |
| | | | Audio | WYŁ. |
| | Urządź.pam.mas. | Alarm tw.dys. | Nazwa kamery | CAM 01 – CAM 64 |
| | | | Sprawdź port wyj.alar. | SG.DŻ |
| | | | Czas tr.alar. | Ciągłe |
| | | | Zast. port wyj. alarmu | SG.DŻ |
| Nagryw. | Harmonogram nagrywania | Kanał1 ~Kanał64 | Czas tr.alar. | Ciągłe |
| | | | Miesz(cg./zd.) | |
| | Czas nagryw. zdarz. | Zdarz.wst. | | WYŁ. |
| | | Zdarzenie PO | | 1 min |
| | Konfig. nagrywania | NVR | Standard | Peł częst kl |
| | | | Zdarz. | Peł częst kl |
| | | | Lim. szybk. tr. | 1.5 M |
| | | | Audio | WYŁ. |
| | Opcja nagrywania | | Tryb koń.płyty | Nadpisuj |
| | | | Syg.końca płyty | WYŁ |
| Usuwanie autom. | | | WYŁ. (180) | |

| Kategoria | Szczegóły | | Fabryczne | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------|
| Zdarz. | Detekcja czujnika | NVR | Dział. czujnika | WYŁ. |
| | | | Kam | Nr kamery |
| | | | Alarm wyj | Brak |
| | | | Czas tr.alar. | 10 s |
| | | Kamera sieciowa | Dział. czujnika | WYŁ. |
| | | | Kam | Nr kamery |
| | | | Alarm wyj | Brak |
| | | | Czas tr.alar. | 10 s |
| | Zdarz. kamery | | Tryb | WYŁ. |
| | | | Alarm wyj | Brak |
| | | | Czas tr.alar. | 10 s |
| | Wykrycie zaniku sygnału wideo | | Stan utr. wideo | WYŁ. |
| | | | Alarm Wyj. | Brak |
| Cz.tr.alar | | | 10 s | |
| Harmonogram wyjścia alarmu | | | Alarm wyj1 | |
| Sieć | Interfejs | Sieć 1 | Typ IP | Stacyczny |
| | | | Sieć1 Prędkość przesyłu | 65536 (kbps) |
| | | | Adres IP | 192.168.1.200 |
| | | | Mas.podsie. | 255.255.255.0 |
| | | | Brama | 192.168.1.1 |
| | | | DNS | 168.126.63.1 |
| | | Sieć 2 | Typ IP | Stacyczny |
| | | | Sieć2 Prędkość przesyłu | 65536 (kbps) |
| | | | Adres IP | 192.168.2.200 |
| | | | Mas.podsie. | 255.255.255.0 |
| | | | Brama | 192.168.2.1 |
| | | | DNS | 168.126.63.1 |
| | | Port | Typ protokołu | TCP |
| | | | Port urządzenia | 554~557 |
| | | | Port UDP | 8000~8159 |
| | | | Unicast/Multicast | Unicast |
| | | | Adres IP Multicast | 224.126.63.1 |
| | | | Multicast TTL | 5 |
| Port HTTP | 80 | | | |

dodatek


| Kategoria | Szczegóły | | Fabryczne | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Sieć | DDNS | Sieć 1 | Serw. DDNS | WYŁ. |
| | | Sieć 2 | Serw. DDNS | WYŁ. |
| | Filtrow. IP | | Typ filtrow. | Odrz. |
| | | | Użyj | WYŁ. |
| | | | Adres IP | 0.0.0.0 |
| | | | Pre filks | 32 |
| | 802.1x | Sieć 1 | IEEE 802.1x | WYŁ. |
| | | | Wersja EAPOL | 1 |
| | | | Certyfikaty CA | Niedostępny |
| | | | Certyfikaty klienta | Niedostępny |
| | | Pryw. klucz klient | Niedostępny | |
| | | Sieć 2 | IEEE 802.1x | WYŁ. |
| | | | Wersja EAPOL | 1 |
| | | | Certyfikaty CA | Niedostępny |
| | Certyfikaty klienta | | Niedostępny | |
| | Email | SMTP | Pryw. klucz klient | Niedostępny |
| | | | Adres serwera | |
| | | | Port | 25 |
| | | | Uż. autoryzacji | WYŁ. |
| | | Zdarz. | Przesył zabezp. | Nigdy |
| Odstęp między zdarz. | | | 10 min | |
| Grupa | | Użyj przen. zdarz. | WYŁ. | |
| | | Grupa | WYŁ. | |
| | | Pozwolenie odbiorcy | WYŁ. | |

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| Objaw | Rozwiązanie |
|--|---|
| System się nie włącza, a wyświetlacz na przednim panelu nie działa. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Sprawdź w środku, czy przewody są prawidłowo podłączone. (SMPS, PRZÓD) |
| Wejście wideo jest podłączone, ale niektóre kanały nie wyświetlają odpowiednich obrazów wideo. | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy kamera jest prawidłowo zasilana. • Sprawdź sygnał wyjściowy łącząc się z przeglądarką sieciową kamery. • Sprawdź, czy gniazdo sieciowe jest prawidłowo podłączone oraz czy ustawienia sieciowe są prawidłowe. • Wymień koncentrator podłączony do sieci na koncentrator obsługujący komunikację gigabitową. • Wyjście wideo jest zgodne ze specyfikacją podłączonego koncentratora. • Sprawdź pozycję <Sieć> na karcie <Konfigur.> przeglądarki Web Viewer. Jeżeli szerokość pasma sieci jest ustawiona na zbyt niską wartość, obraz wideo może nie być wyświetlany prawidłowo. |
| Naciśnięcie przycisku <REC> w przeglądarce Na żywo nie powoduje włączenia diody LED REC i nie rozpoczyna się nagrywanie. | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy na dysku twardym jest wolne miejsce na nagrywanie. • Sprawdź, czy tryb nagrywania jest WL. w ustawieniach trybu nagrywania. |
| Kursor nie przesuwa się do przycisku Start, gdy rozpoczynam przeszukiwanie kalendarza. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. |
| Nie można zatrzymać alarmu przez naciśnięcie przycisku <  > przeglądarki Web Viewer z powodu trwających zdarzeń alarmu. | <ul style="list-style-type: none"> • Zmień ustawienia opcji <Zdarzenie> na karcie <Konfigur.> przeglądarki Web Viewer. <ol style="list-style-type: none"> 1) Wyłączenie sygnału dźwiękowego alarmu: Tryb nagrywania zdarzenia - Alarm (zdarzenie kamery/zanik sygnału wideo) - Usuń wyjście alarmu 2) Wyłączanie zdarzenia: Tryb nagrywania zdarzenia - Alarm (zdarzenie kamery/zanik sygnału wideo) – Wyłącz tryb. |
| Brak reakcji na sterowanie PTZ w przeglądarce Live Viewer | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy zarejestrowana kamera obsługuje funkcję PTZ. |
| Kamera nie jest podłączona lub komputer nie może nawiązać połączenia z urządzeniem. | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy przewód sieciowy jest prawidłowo podłączony. • Upewnij się, że ustawiona została opcja <Sieć> – <Interfejs>. • Sprawdź ustawienie IP komputera i kamery. • Spróbuj przeprowadzić test sieci. • Sprawdź, czy w pobliżu urządzenia znajduje się inne urządzenie wykorzystujące ten sam numer IP. |
| Ekran Na żywo jest zbyt jasny albo zbyt ciemny. | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź ustawienia wideo zarejestrowanej kamery. |

dodatek

| Objaw | Rozwiązanie |
|---|---|
| Nie wszystkie z wielu zewnętrznych dysków twardych zainstalowanych w nagrywarce NVR są rozpoznawane przez NVR, nawet jeżeli niezbędne ustawienia zostały skonfigurowane prawidłowo. | <ul style="list-style-type: none">• Rozpoznanie wielu zewnętrznych dysków twardych może zająć trochę czasu. Spróbuj ponownie za chwilę. Jeżeli problem nie ustępuje i nadal nie wszystkie zewnętrzne dyski twarde są rozpoznane, prawdopodobnie wystąpił błąd samego zewnętrznego dysku twardego. Spróbuj użyć innego dysku twardego. |
| Pasek czasu nie jest wyświetlany w trybie wyszukiwania. | <ul style="list-style-type: none">• Liniję 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 „NO HDD” i komunikat o błędzie. | <ul style="list-style-type: none">• Sprawdź podłączenie dysku twardego. Jeśli problem trwa nadal przy prawidłowym stanie, skontaktuj się z najbliższym centrum serwisowym w celu sprawdzenia dysku twardego. |
| Przednie diody LED (ALARM, REC) migają po uruchomieniu systemu. | <ul style="list-style-type: none">• Przednie diody LED (NO HDD, HDD FAIL lub FAN ERROR) migają.<ul style="list-style-type: none">- Po nawiązaniu połączenia opis odpowiedniej usterki można sprawdzić w lewym górnym rogu ekranu Na żywo |
| Po zainstalowaniu dodatkowego dysku twardego w urządzeniu NVR system go nie rozpoznaje. | <ul style="list-style-type: none">• Zapoznaj się z listą kompatybilności, aby sprawdzić, czy zainstalowany dodatkowy dysk twardy jest obsługiwany przez system NVR. Aby uzyskać listę kompatybilności, skontaktuj się z punktem sprzedaży, w którym zakupiona została nagrywarka NVR. |
| Po podłączeniu zewnętrznego urządzenia pamięci masowej (zewnętrznego dysku twardego eSATA) do nagrywarki NVR system go nie rozpoznaje. | <ul style="list-style-type: none">• Zapoznaj się z listą kompatybilności urządzeń pamięci masowej, aby sprawdzić, czy podłączone urządzenie jest obsługiwane przez system nagrywarki NVR. Aby uzyskać listę kompatybilności, skontaktuj się z punktem sprzedaży, w którym zakupiona została nagrywarka NVR. |
| Naciśnięcie klawisza ESC w trybie pełnego ekranu programu WebViewer nie powoduje przełączenia systemu na normalny tryb dzielony. | <ul style="list-style-type: none">• Naciśnij klawisze ALT+TAB, aby wybrać opcję „AKTYWNY FILM” i ponownie naciśnij klawisz ESC. System przełączy się w normalny tryb dzielony. |
| Nie pamiętam hasła. | <ul style="list-style-type: none">• Skontaktuj się z administratorem NVR, aby uzyskać pomoc. |

| Objaw | Rozwiązanie |
|---|---|
| Częstość klatek rzeczywistego nagrania nie odpowiada skonfigurowanej w kamerze. | <ul style="list-style-type: none"> • W przypadku wielu profiliów zastosowanych dla transmisji wideo z jednej kamery rzeczywisty strumień wideo może być obsługiwany przez kamerę z niższą częstością klatek niż podana. Skonfiguruj kamerę tak, aby używać jednego profilu do przesyłania strumienia danych, o ile jest to możliwe. Na przykład, w przypadku ustawienia tego samego profilu dla nagrywania i dla sieci, rzeczywiste nagrywanie wykonywane jest z podaną częstością klatek. Zwróć uwagę, że dozwolone ograniczenie prędkości przesyłania dla nagrywania/ustawienia nagrywania powinny być ustawione na wyższe wartości niż dostarczane z kamery dane. |
| Nagrywanie nie działa. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ol style="list-style-type: none"> 1) Naciśnij ikonę  na karcie Na żywo przeglądarki Web Viewer, aby natychmiast rozpocząć nagrywanie. 2) Nagrywanie zaprogramowane: Określ żądaną godzinę w Menu – Nagrywanie – Harmonogram nagrywania. Nagrywanie rozpocznie się o określonej godzinie. <ul style="list-style-type: none"> - Nagrywanie <Ciągłe> : Nagrywanie nastąpi o określonej godzinie niezależnie od warunków. - Nagrywanie <Zdarz.> : W przypadku wystąpienia zdarzenia, nagrywanie rozpocznie się tylko, jeśli zdarzenie ma charakter alarmu, wykrycia ruchu lub zaniku sygnału wideo. W przypadku niewykrycia żadnego zdarzenia, nagrywanie nie zostanie uruchomione. - Nagrywanie <Ciągłe / Zdarz.> : W przypadku niewykrycia żadnego zdarzenia, rozpocznie się nagrywanie ciągle. Natomiast w przypadku wykrycia zdarzenia, rozpocznie się nagrywanie zdarzenia |
| Zła jakość obrazu nagrywanych danych. | <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększ rozdzielczość i poziom jakości w Menu – Nagrywanie – Jakość / Rozdzielczość. <ol style="list-style-type: none"> 1) Rozdzielczość : Wybierz większy rozmiar nagrywania. 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 LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

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

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

- GPL Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, iconv, busybox-1.18.4 (<http://www.busybox.net/>), cdrtools (<http://cdrecord.berlios.de/private/cdrecord.html>), ntp (<http://www.ntp.org/>) dvd+rw-tools (<http://fy.chalmers.se/~appro/linux/DVD+RW/>), wget (<http://www.gnu.org/software/wget/>) msmtplib-1.4.21 (<http://msmtplib.sourceforge.net/>), parted (<http://www.gnu.org/software/parted/>) wpa_supplicant (http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/), xfsprogs (<http://oss.sgi.com/projects/xfs/>) bash-2.05b (<ftp://ftp.gnu.org/gnu/bash/>), minicom-2.1 (<http://alioth.debian.org/projects/minicom/>) dosfstools-3.0.0 (<http://www.daniel-baumann.ch/software/dosfstools/>) inetutils-1.4.0 (<http://www.gnu.org/software/inetutils/>), lm_sensors-3.3.2 (<http://lm-sensors.org/>) smartmontools-5.37 (<http://sourceforge.net/apps/trac/smartmontools/wiki>)
- LGPL Software : glibc-2.8 (<http://ftp.gnu.org/gnu/libc/>), vmlst ffmpeg (<http://ffmpeg.org/>), Live555 (<http://www.live555.com/>)
- BSD2.0: miniUpnp-1.5 (<http://miniupnp.free.fr/>), lighttpd-1.4.22 (<http://www.lighttpd.net/>)
- Zlib/libpng License: tinymce-2.6.2 (<http://www.grinninglizard.com/tinymce/>)
- MIT License: curl-7.21.0 (<http://curl.haxx.se/>)
- OpenSSL License: openssl-0.9.8 (<http://www.openssl.org/>)
- Boost Software License: Boost-1.43.0 (<http://www.boost.org/>)
- PHP 3.01 License: php-5.3.2 (<http://www.php.net/>)

Acknowledgement

This product includes software developed by the ffmpeg project that was modified.

This product includes software developed by the live555 project that was modified.

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:

- The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- 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".
- 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 (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@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 adhered 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 (ey@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines 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].

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.

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:

- * 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.
- * 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.

Zlib/libpng License

This product uses software program which is distributed under the zlib license.

TinyXML License Agreement

copyright (c) 2000-2006 Lee Thomason (www.grinninglizard.com)

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

MIT License

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

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 OF THIRD PARTY RIGHTS. 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.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

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.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <<http://www.php.net>>.

PHP includes the Zend Engine, freely available at <<http://www.zend.com>>.

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.

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. 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. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
"This product includes PHP software, freely available from <<http://www.php.net/software/>>".

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "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 PHP DEVELOPMENT TEAM 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 software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.



Na wszystkich etapach produkcji firma Samsung Techwin dba o środowisko naturalne i wykonuje wiele działań dążąc do dostarczenia klientom produktów niegroźnych dla środowiska.

Oznaczenie „Eco” świadczy o tym, że firma Samsung Techwin wytwarza produkty nieszkodliwe dla środowiska oraz wskazuje, że niniejszy produkt spełnia wymagania przedstawione w dyrektywie RoHS obowiązującej w UE.



Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

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

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

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



Sposób poprawnego usuwania baterii, w które wyposażony jest niniejszy produkt

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

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

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



SIEĆ SPRZEDAŻY

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

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

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

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

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

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

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