

WISeNeT

SIECIOWY KODER WIDEO

Instrukcja Obsługi

SPE-100



Sieciowy koder wideo

Instrukcja obsługi

Prawa autorskie

©2017 Hanuwa Technin Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe

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

Ograniczenia

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

Wylączenie odpowiedzialności

Firma Hanuwa Technin 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 Hanuwa Technin zastrzega sobie prawo do zmiany treści tego dokumentu bez uprzedzenia.

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

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

Dla zabezpieczenia informacji i zapobieżenia szkodom, hasło należy zmieniać co trzy miesiące.

Proszę pamiętać, że odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wszelkie szkody wynikające z braku dbałości o hasło.

WAŻNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. Należy przeczytać poniższe zalecenia.
2. Należy zachować je do wglądu.
3. Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia.
4. Należy przestrzegać wszystkich zaleceń.
5. Nie używać urządzenia w pobliżu wody.
6. Zabrudzoną powierzchnię produktu wyczyść miękką, suchą szmatką lub wilgotną szmatką. (Nie używaj żadnych detergentów ani produktów kosmetycznych zawierających alkohol, rozpuszczalniki, surfaktanty lub substancje oleiste, ponieważ mogą one spowodować odkształcenie lub uszkodzenie produktu).
7. Nie blokować żadnych otworów wentylacyjnych. Montować zgodnie z instrukcją producenta.
8. Nie montować w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, kratki nagrzewnic lub innych urządzeń (w tym wzmacniaczy) emitujących ciepło.
9. Nie lekceważyć zabezpieczenia wynikającego ze stosowania wtyczek spolaryzowanych lub z uziemieniem. Wtyczka spolaryzowana ma dwa bolce, z których jeden jest szerszy od drugiego. Wtyczka z uziemieniem ma trzy bolce, z czego jeden jest uziemiający. Szerszy lub odpowiednio trzeci bolec stosuje się w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Jeśli dostarczona wtyczka nie pasuje do gniazda, skontaktuj się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazda.
10. Przewód zasilający przy wtyczkach, oprawach oraz w miejscach, gdzie wystają one z urządzenia należy zabezpieczyć przed możliwością nadeptnięcia lub przyciśnięcia.
11. Używać wyłącznie elementów dodatkowych/akcesoriów zalecanych przez producenta.
12. Kamery należy używać tylko z wózkiem, podstawą, statywem, uchwytem lub stołem zalecanym przez producenta lub sprzedawanym z kamerą. W przypadku użycia wózka podczas przemieszczania zestawu wózek-urządzenie 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 naprawy należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi serwisu. Naprawy są konieczne gdy urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób, np. gdy uszkodzony jest przewód zasilający lub wtyczka, do środka urządzenia przedostał się płyn lub ciała obce, urządzenie miało kontakt z deszczem lub wilgocią, nie funkcjonuje normalnie lub spadło.
15. Produkt ten jest przeznaczony do pracy z wymienionym źródłem zasilania kwalifikowanym jako "Klasa 2" zabezpieczenia elektrycznego o parametrach: 12 V DC, min 1,5A.



OSTRZEŻENIE

ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU LUB PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, NIE NALEŻY WYSTAWIAĆ URZĄDZENIA NA DZIAŁANIE WODY ANI WILGOCI. DO NOT INSERT ANY METALLIC OBJECT THROUGH THE VENTILATION GRILLS OR OTHER OPENNINGS ON THE EQUIPMENT.

Nie należy narażać urządzenia na kapanie lub rozlewanie płynów. Na urządzeniu nie należy stawiać przedmiotów wypełnionych cieczą np. wazonów.

UWAGA

	UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM. NIE OTWIERAĆ	
UWAGA : ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM NIE USUWAĆ OBUDOWY (ANI CZĘŚCI TYLNEJ). NIE MA CZĘŚCI PRZEZNACZONYCH DO NAPRAWY PRZEZ UŻYTKOWNIKA. NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z WYKWALIFIKOWANYM PERSONELEM SERWISU.		

WYJAŚNIENIE SYMBOLI GRAFICZNYCH



Równoboczny trójkąt ostrzegawczy ze znakiem błyskawicy zakończoną strzałką przestrzega przed „niebezpiecznym napięciem” wewnątrz urządzenia, które może mieć wystarczająco wysokie natężenie, aby stanowić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.



Trójkąt równoboczny z wykrzyknikiem to symbol wskazujący, że dokumentacja dołączona do urządzenia zawiera ważne instrukcje dotyczące obsługi i konserwacji (serwisowania).

Klasa I konstrukcji

Urządzenie z konstrukcją KLASA I należy podłączać do gniazda SIECI ELEKTRYCZNEJ za pomocą zabezpieczonych przewodów uziemiających.

Akumulator

Akumulatorów (znajdującego się w urządzeniu zestawu akumulatorów lub akumulatora) nie należy wystawiać na działanie zbyt wysokiej temperatury, np. promieni słonecznych, ognia itp.

UWAGA

Istnieje ryzyko eksplozji, jeśli użyto baterii niewłaściwego typu.
Zużyte baterie utylizować zgodnie z zaleceniami.

Poniższe instrukcje serwisowania są przeznaczone wyłącznie na użytek wykwalifikowanych pracowników serwisu.

Ze względu na zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji nie powinny wykonywać czynności serwisowych innych niż opisane w poniższej instrukcji.

informacje ogólne

Należy uważnie przeczytać poniższe zasady bezpieczeństwa.

- Nie należy umieszczać tego urządzenia na nierównej powierzchni.
- Urządzenia nie należy instalować na powierzchni wystawionej bezpośrednio na działanie promieni słonecznych, w pobliżu grzejników lub w miejscach o bardzo niskiej temperaturze.
- Nie umieszczać urządzenia w pobliżu materiałów przewodzących.
- Nie należy samodzielnie podejmować prób naprawy urządzenia.
- Na urządzeniu nie należy stawiać pojemników z wodą.
- Produktu nie należy instalować w pobliżu urządzeń emitujących pola magnetyczne.
- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- Na urządzeniu nie należy kłaść ciężkich przedmiotów.

Instrukcja obsługi zawiera wytyczne dotyczące użytkowania produktu

W niniejszej instrukcji obsługi informacje są oznaczone jako :

- Informacje dodatkowe : wytyczne dotyczące użytkowania produktu
- Uwaga : informacje o występowaniu ryzyka uszkodzenia produktu lub obrażenia użytkownika w wyniku nieprzestrzegania instrukcji
- ✳ W celu zapewnienia bezpieczeństwa przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE

3

- 3 Ważne Zalecenia Dotyczące Bezpieczeństwa
- 9 Funkcje produktu
- 9 Zalecane Specyfikacje Komputera PC
- 10 Zalecane Specyfikacje Kart Pamięci SD I SDHC
- 10 Co znajduje się w opakowaniu
- 11 Informacje ogólne

INSTALACJA I PODŁĄCZANIE

14

- 14 Wkładanie i wyjmowanie karty pamięci SD
- 15 Informacje o karcie pamięci (niedołączonej do zestawu)
- 16 Podłączanie innego urządzenia

POŁĄCZENIE SIECIOWE I KONFIGURACJA

21

- 21 Podłączanie Sieciowego Kodera Wideo Bezpośrednio Do Lokalnego Środowiska Sieciowego
- 22 Podłączanie Sieciowego Kodera Wideo Bezpośrednio Do Modemu DSL/Telewizji Kablowej Opartego Na Protokole DHCP
- 23 Podłączanie Sieciowego Kodera Wideo Bezpośrednio Do Modemu PPPoE
- 24 Podłączanie Sieciowego Kodera Wideo Do Ruteru Ip Za Pomocą Modemu PPPoE/Telewizji Kablowej
- 25 Przyciski używane w aplikacji IP Installer
- 26 Konfiguracja statycznego adresu IP
- 29 Konfiguracja dynamicznego adresu IP
- 30 Konfigurowanie przekazywania zakresu portów (mapowania portów)
- 32 Podłączanie Do Urządzenia Sieciowego Za Pomocą Udostępnionego Lokalnego Komputera
- 32 Podłączanie Do Sieciowego Kodera Wideo Ze Zdalnego Komputera Przez Internet

PRZEGLĄDARKA INTER- NETOWA

33

- 33 Podłączanie Do Sieciowego Kodera Wideo
- 35 Ustawienia hasła
- 35 Logowanie
- 36 Instalacja Aplikacji Silverlight Runtime
- 40 Instalacja Dodatku WebViewer
- 42 Korzystanie z Ekranu na Żywo
- 45 Odtwarzanie zapisanego obrazu

EKRAN KONFIGURACJI

51

- 51 Konfiguracja
- 51 Konfiguracja Wideo i Obrazu Dźwięku
- 58 Konfiguracja Sieci
- 68 Konfiguracja Zdarzeń
- 80 Konfiguracja Systemu

DODATEK

88

- 88 Dane techniczne
- 90 Widok Urządzenia
- 91 Rozwiązywanie Problemów
- 93 Open Source License Notification On The Product

FUNKCJE PRODUKTU

• Transmisja wielostrumieniowa

Ten sieciowy koder wideo umożliwia jednocześnie wyświetlanie obrazu wideo o różnych rozdzielczościach i poziomach jakości przy użyciu różnych KODEKÓW.



- Obrazu wideo MPEG-4 nie można jednak odtwarzać na stronie internetowej. W tym celu należy skorzystać z oprogramowania CMS.

• Obsługa różnych protokołów komunikacji

• Monitoring oparty na przeglądarce internetowej

Za pomocą przeglądarki internetowej można wyświetlać obraz w lokalnym środowisku sieciowym.

• Alarm

Jeśli podłączony jest czujnik alarmowy i wykryty zostanie ruch, wiadomość zostanie wysłana na zarejestrowany adres e-mail za pośrednictwem serwera FTP/e-mail lub zapisana na karcie pamięci SD bądź wysłany zostanie sygnał alarmowy do złącza wyjścia alarmu.

• Zgodność z ONVIF

Ten produkt spełnia standardy ONVIF.

Więcej informacji dostępnych jest na stronie www.onvif.org.



Driving network video through global standardization

ZAŁECANE SPECYFIKACJE KOMPUTERA PC

- Procesor: Intel Core 2 Duo 2.4 GHz lub wyższy
 - Rozszerzenie sieciowe jest optymalizowane do Zespołu Instrukcji SSE 4.1.
- System operacyjny: Windows XP, VISTA, 7, Mac OS X 10.7 lub nowszej
- Rozdzielczość: 1280 x 1024 pikseli lub wyższa (32-bitowy kolor)
- Pamięć RAM: 2 GB lub więcej
- Przeglądarka internetowa: Internet Explorer w wersji 7.0 lub nowszej, Firefox 9.0 lub nowszej, Chrome 15.0 lub nowszej, *Safari 5.1 lub nowszej
 - Ani wersja testowa beta ani wersja wydana witrynie internetowej firmy ani wersja deweloperska nie będą obsługiwane.
 - Dla łączy IPv6 zalecany Windows 7 lub wyższy.
 - W przypadku Mac OS X obsługiwana jest jedynie przeglądarka Safari.
- Pamięć karty graficznej: 256 MB lub więcej
 - ! ■ Jeśli sterownik karty graficznej jest nieprawidłowo zainstalowany lub jego wersja nie jest najnowsza, obraz wideo może nie być odtwarzany prawidłowo.
 - W przypadku systemu z co najmniej dwoma monitorami wideo jakość odtwarzania może być pogorszona w zależności od systemu.

informacje ogólne

ZAŁECANE SPECYFIKACJE KART PAMIĘCI SD I SDHC

- 4GB ~ 32GB
- Do współpracy z sieciowy koder wideo zalecamy użycie karty pamięci pochodzącej od jednego z następujących producentów: kart pamięci SD i SDHC: Sandisk, Transcend
- Zaleca się korzystanie z kart pamięci spełniających co najmniej parametry Class 6.

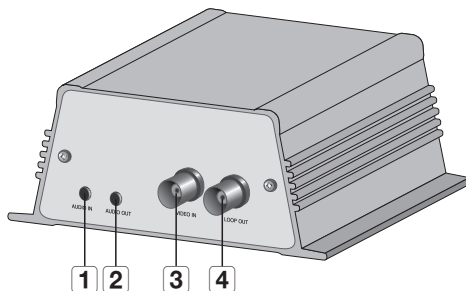
CO ZNAJDUJE SIĘ W OPAKOWANIU

Sprawdź, czy sieciowy koder wideo oraz wszystkie akcesoria znajdują się w opakowaniu.

Wygląd	Nazwa elementu	Liczba	Opis
	Sieciowy Koder Wideo	1	
	Instrukcja, Płyta instalacyjna CD	1	Podręcznik użytkownika, Skrócona instrukcja obsługi, oprogramowanie IP Installer
	Skrócona instrukcja obsługi (Opcjonalny)	1	
	Karta gwarancyjna (Opcjonalny)	1	
	Wkręt samogwintujący	4	Służy do montażu na suficie lub na ścianie.

INFORMACJE OGÓLNE

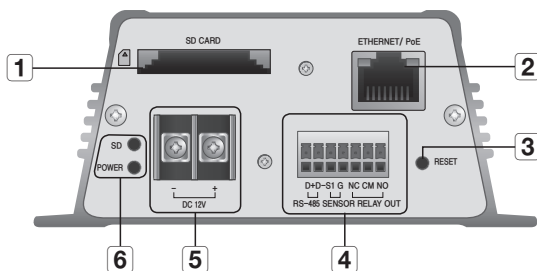
Przód



Element	Opis
1 AUDIO IN	Wejście audio, które pobiera dźwięk z sieciowy koder wideo. Używane do podłączania mikrofonu.
2 AUDIO OUT	Wyjście audio, które emituje dźwięk z sieciowy koder wideo. Używane do podłączania głośnika.
3 VIDEO IN	Używane do podłączania sygnału wejściowego wideo BNC.
4 LOOP OUT	Używane do monitorowania sygnału wideo BNC.

informacje ogólne

Tyt



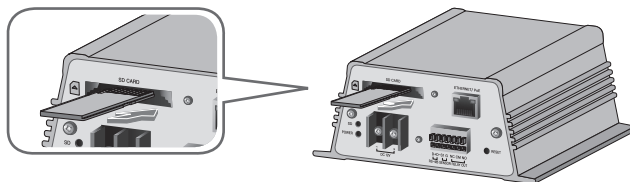
Element	Opis	
1 Komora karty pamięci SD	Komora na kartę pamięci SD.	
2 Gniazdo Sieć	Służy do podłączania przewodu PoE lub Ethernet.	
3 Przycisk Reset	Przytrzymaj przez 5 sekundy, aby przywrócić wszystkie ustawienia do ustawień fabrycznych.	
4 I/O Port	D+	Linia danych RS-485
	D-	Linia danych RS-485
	S1	Wejście alarmu
	G	GND
	NC	Wyjście alarmu (standardowe zamknięcie)
	CM	Wyjście alarmu (wspólne)
	NO	Wyjście alarmu (standardowe otwarcie)

Element	Opis	
5 Gniazda Zasilania	Używane do podłączania zasilania zgodnego ze specyfikacją.	
6 Wskaźniki SD i zasilania	SD	Wł. : Karta pamięci została włożona i działa prawidłowo. Miga : Nie można nagrywać, niewystarczająca ilość miejsca lub karta nieprawidłowo włożona. WYŁ. : Sieciowy koder wideo jest wyłączony, jest uruchamiany ponownie lub karta pamięci nie jest włożona. Gdy nagrywanie jest wyłączone.
	POWER	Wł. : Gdy włączone jest zasilanie WYŁ. : Gdy zasilanie jest wyłączone

WKŁADANIE I WYJMOWANIE KARTY PAMIĘCI SD

Wkładanie karty pamięci SD

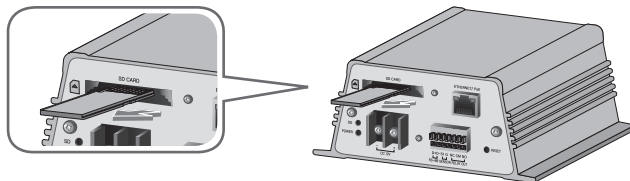
Wepchnij kartę pamięci SD w kierunku wskazanym strzałką na schemacie.



- ! Nie należy na siłę wkładać karty pamięci SD odwrotnie. Grozi to uszkodzeniem karty.

Wycinanie karty pamięci SD

Aby wysunąć kartę pamięci z gniazda, delikatnie naciśnij wystającą jej część tak, jak to jest widoczne na schemacie.



- ! Zbyt mocne naciśnięcie karty pamięci SD może spowodować niekontrolowane wyrzucenie karty z gniazda po jej puszczeniu.
- Aby wyjąć kartę pamięci SD, wyłącz zasilanie kodera bądź ustaw urządzenie na <Wyt.> <Pamięć> i naciśnij przycisk [Zastosuj (Zastosuj)] (Strona 69)
- Wyłączenie kodera bądź usunięcie karty pamięci SD zawierającej dane zapisane przez urządzenie może spowodować utratę lub uszkodzenie danych.
- Włożenie karty pamięci SD przy włączonym nagrywaniu spowoduje podświetlenie wskaźnika diody LED pamięci SD z tyłu sieciowy koder wideo.
- W przypadku wystąpienia problemu w pamięci SD wskaźnik diody pamięci SD zacznie migać.

INFORMACJE O KARCIE PAMIĘCI (NIEDOŁĄCZONEJ DO ZESTAWU)

Co to jest karta pamięci?

Karta pamięci jest zewnętrznym urządzeniem do przechowywania danych, które zostało opracowane tak, aby zapewnić całkowicie nowy sposób nagrywania i odtwarzania filmów, muzyki i danych tekstowych za pomocą urządzeń cyfrowych.

Wybór odpowiedniej karty pamięci

Sieciowy koder wideo obsługuje karty pamięci SD/SDHC.

Mogą jednak wystąpić problemy ze zgodnością, w zależności od modelu i marki karty pamięci.

Do współpracy z sieciowy koder wideo zalecamy użycie karty pamięci pochodzącej od jednego z następujących producentów: kart pamięci SD i SDHC: Sandisk, Transcend

Zaleca się korzystanie z kart pamięci spełniających co najmniej parametry Class 6.

Na jakość odtwarzania wpływa szybkość karty pamięci, należy więc używać karty pamięci o dużej szybkości.

Użytkowanie karty pamięci

Karty pamięci SD i SDHC są wyposażone w przełącznik, który wyłącza możliwość zapisu danych na nośniku. Ustawienie tego przełącznika w położeniu blokady uniemożliwia przypadkowe usunięcie danych zapisanych na karcie pamięci. Równocześnie uniemożliwia jednak zapisanie danych na nośniku.

Elementy karty pamięci



PODŁĄCZANIE INNEGO URZĄDZENIA

Podłączanie do monitora

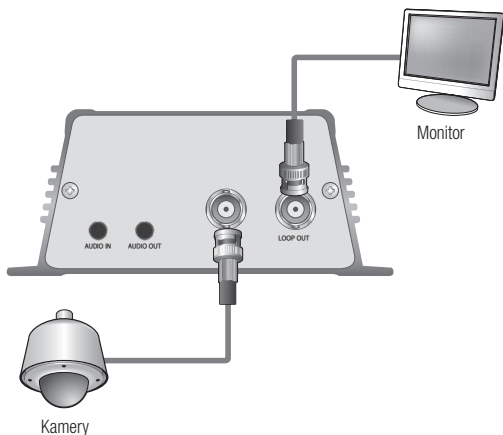
Podłącz port [LOOP OUT] sieciowy koder wideo do portu wejściowego wideo monitora.



- Podczas instalacji sieciowy koder wideo można ją podłączyć do monitora, aby sprawdzić stan połączenia.
- Port LOOP OUT umożliwia monitorowanie testowanie sygnału wyjścia.

Podłączanie kamery

Podłącz port [VIDEO IN] sieciowego kodera wideo do portu wyjścia wideo kamery.



Połączenie typu Ethernet

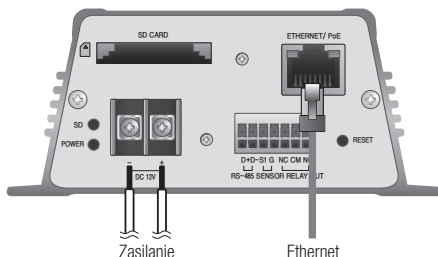
Podłącz kabel Ethernet do sieci lokalnej lub do Internetu.

Źródło zasilania

Za pomocą wkrętaka podłącz poszczególne przewody (+, -) kabla zasilającego do odpowiednich portów sieciowego kodera wideo.



- Podczas podłączania kabla zasilającego należy zwrócić uwagę, aby nie odwrócić biegunowości. Można także użyć routera z funkcją PoE (ang. Power over Ethernet), aby dostarczyć zasilanie do urządzenia.
- W przypadku zastosowania PoE i 12V prądu stałego urządzenie będzie zasilane z PoE.
- Aby podłączyć urządzenie zewnętrzne, należy wyłączyć je przed kontynuowaniem.



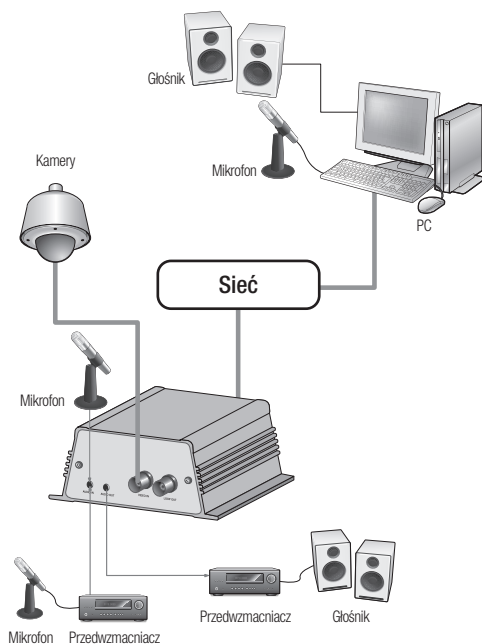
Opór elektryczny przewodu miedzianego przy [20°C (68°F)]

Przekrój przewodu miedzianego (AWG)	#24(0,22mm ²)	#22(0,33mm ²)	#20(0,52mm ²)	#18(0,83mm ²)
Opór (Ω/m)	0,078	0,050	0,030	0,018
Spadek napięcia (V/m)	0,028	0,018	0,011	0,006
Zalecana odległość (m)	Mniej niż 20	Mniej niż 30	Mniej niż 30	Mniej niż 30

- Jak wskazuje powyższa tabela, w zależności od długości przewodu może wystąpić spadek napięcia. W przypadku zastosowania zbyt długiego przewodu do podłączenia sieciowego kodera wideo urządzenie może nie działać poprawnie.
 - Napięcie robocze sieciowego kodera wideo: DC 12V±10%
 - Wartości spadku napięcia na powyższym wykresie mogą różnić się w zależności od rodzaju i producenta przewodu miedzianego.

instalacja i podłączanie

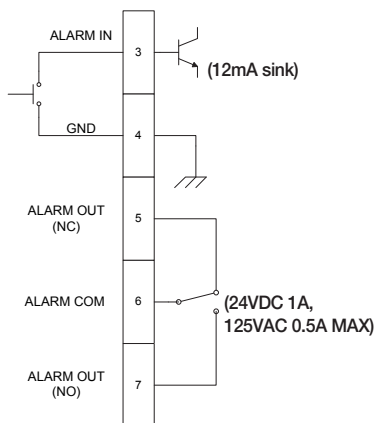
Schemat blokowy wejść i wyjść audio



1. Podłącz Mikrofon bezpośrednio lub przez port LINE OUT wzmacniacza podłączonego za pomocą portu MIC do wejścia AUDIO IN sieciowy koder wideo.
2. Połącz port AUDIO OUT sieciowy koder wideo z głośnikiem lub portem LINE IN wzmacniacza, do którego podłączony jest głośnik.
3. Sprawdź informacje o wyjściu audio w danych technicznych.

- **Kodek Audio**
G.711 PCM, μ -law 64kb/s, próbkowanie 8kHz
- **Dźwięk w trybie pełnego duplexu**
- **Wejście audio**
Używane jako wejście linii sygnału monofonicznego (Maks. 2,4 Vpp)
- **Wyjście audio**
Używane jako wyjście linii sygnału monofonicznego (Maks. 2,4 Vpp)
- **Impedancja wyjścia liniowego**
600omów

Schemat Przewodów wej./wyj. Alarmu

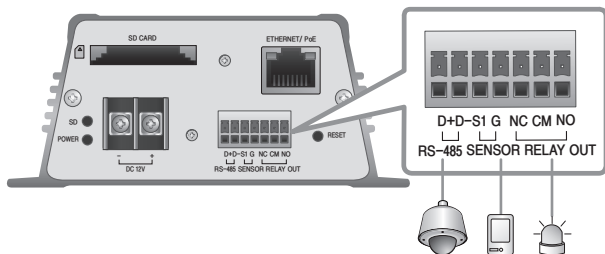


- Aby kontrolować zasilanie za pomocą styków elektrycznych, wymagany jest oddzielny obwód.

instalacja i podłączanie

Podłączanie gniazd wej./wyj.

Podłącz sygnał wej./wyj. alarmu do odpowiedniego portu na tylnym panelu gniazd.



Port	Opis	Port	Opis
D+	Linia danych RS-485	NC	Wyjście alarmu (standardowe zamknięcie)
D-	Linia danych RS-485	CM	Wyjście alarmu (wspólne)
S1	Wejście alarmu	NO	Wyjście alarmu (standardowe otwarcie)
G	GND		

Podłączanie do urządzenia RS-485

Podłącz urządzenie zewnętrzne do portów [RS-485 D+, D-].

Można podłączyć i sterować kamerą PTZ, która obsługuje połączenie RS-485.

- W zależności od typu kamery biegunowość połączenia może się różnić.
Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji odpowiedniej kamery PTZ.

Podłączanie urządzeń do wejścia alarmu

Jeden przewód sygnałowy (z dwóch) odpowiedniego czujnika podłącz do portu [S1], a drugi do portu [G].

Podłączanie urządzeń do wyjścia alarmu

Jeden przewód sygnałowy (z dwóch) odpowiedniego urządzenia zewnętrznego podłącz do wyjścia alarmu [Wyjście alarmu(NC, NO)], a drugi do portu [CM].

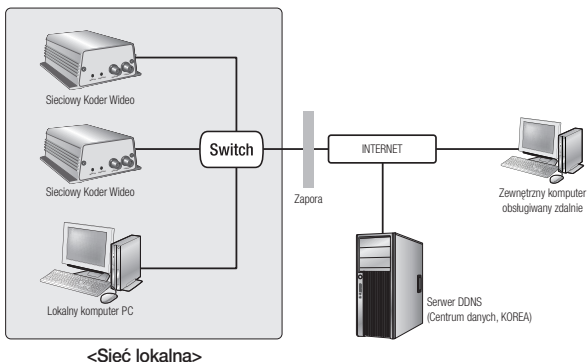
połączenie sieciowe i konfiguracja

Można skonfigurować ustawienia sieciowe zgodnie z charakterystyką sieci użytkownika.

PODŁĄCZANIE SIECIOWEGO KODERA WIDEO BEZPOŚREDNIO DO LOKALNEGO ŚRODOWISKA SIECIOWEGO

Podłączanie do sieciowego kodera wideo z lokalnego komputera w sieci LAN.

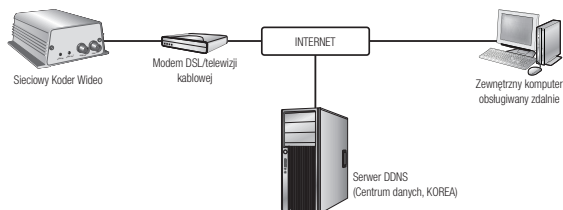
1. Uruchom na lokalnym komputerze PC przeglądarkę internetową.
2. W pasku adresu przeglądarki wpisz adres IP sieciowego kodera wideo.



- Podłączenie komputera obsługiwanego zdalnie w zewnętrznej sieci Internet poza siecią LAN do sieciowego kodera wideo zainstalowanego w sieci wewnętrznej może być niemożliwe, jeśli ustawienie przekierowania portu jest nieprawidłowe lub ustawiona jest zapora. W takim wypadku, aby rozwiązać problem, należy skontaktować się z administratorem sieci.
- W przypadku instalatora IP, można użyć hasła inicjującego "4321", aby ustawić Adres IP, Maskę Podsięci, Bramę, Port HTTP, port VNP oraz typ IP. Po zmianie interfejsu sieciowego, należy wejść na podgląd WEB i zmienić hasło.
- Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest automatyczne przydzielanie adresu IP przez serwer DHCP. Jeśli serwer DHCP nie jest dostępny, adres IP zostanie ustawiony na 192.168.1.100. Adres IP można zmienić przy użyciu aplikacji instalującej IP. Więcej informacji dotyczących użycia aplikacji instalującej IP znajduje się w części „Konfiguracja statycznego adresu IP”. (Strona 26)

połączenie sieciowe i konfiguracja

PODŁĄCZANIE SIECIOWEGO KODERA WIDEO BEZPOŚREDNIO DO MODEMU DSL/TELEWIZJI KABLOWEJ OPARTEGO NA PROTOKOLE DHCP

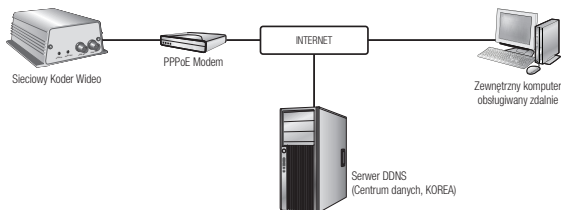


1. Podłącz użytkownika PC bezpośrednio do kodera sieciowego.
2. Uruchom aplikację instalującą IP i zmień adres IP sieciowego kodera wideo, aby za pomocą przeglądarki internetowej na pulpicie nawiązać połączenie z Internetem.
3. Uzyskaj połączenie z przeglądarką Web Viewer za pomocą przeglądarki internetowej.
4. Przejdź do strony [Setup].
5. Przejdź do opcji [Network] – [DDNS] i skonfiguruj ustawienia DDNS.
6. Przejdź do opcji [Network] – [Interfejs] i ustaw [DHCP] jako typ sieci.
7. Podłącz odłączony od komputera sieciowy koder wideo bezpośrednio do modemu.
8. Uruchom sieciowy koder wideo ponownie.



- W celu rejestracji ustawień DDNS patrz „**Rejestracja przy użyciu DDNS**”. (strona 61)
- W celu konfiguracji ustawień DDNS patrz „**DDNS**”. (strona 60)
- W celu ustawienia typu sieci patrz „**Interfejs**”. (strona 58)

PODŁĄCZANIE SIECIOWEGO KODERA WIDEO BEZPOŚREDNIO DO MODEMU PPPOE



1. Podłącz użytkownika PC bezpośrednio do kodera sieciowego.
2. Uruchom aplikację instalującą IP i zmień adres IP sieciowego kodera wideo, aby za pomocą przeglądarki internetowej na pulpicie nawiązać połączenie z Internetem.
3. Uzyskaj połączenie z przeglądarką Web Viewer za pomocą przeglądarki internetowej.
4. Przejdź do strony **[Setup]**.
5. Przejdź do opcji **[Network]** – **[DDNS]** i skonfiguruj ustawienia DDNS.
6. Otworzyć stronę ustawień **[Network]** – **[Interfejs]**, ustawić typ sieci na **[PPPoE]**, i wprowadzić ID oraz hasło.
7. Podłącz odłączony od komputera sieciowy koder wideo bezpośrednio do modemu.
8. Uruchom sieciowy koder wideo ponownie.

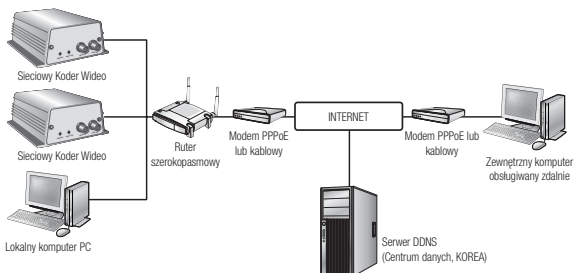


- W celu rejestracji ustawień DDNS patrz „**Rejestracja przy użyciu DDNS**”. (strona 61)
- W celu konfiguracji ustawień DDNS patrz „**DDNS**”. (strona 60)
- W celu ustawienia typu sieci patrz „**Interfejs**”. (strona 58)

połączenie sieciowe i konfiguracja

PODŁĄCZANIE SIECIOWEGO KODERA WIDEO DO RUTERA IP ZA POMOCĄ MODEMU PPPOE/TELEWIZJI KABLOWEJ

Taki sposób instalacji najlepiej sprawdza się w niewielkich sieciach, np. w domu, małym biurze, biurze domowym albo w sklepie.



Konfigurowanie ustawień sieciowych komputera PC lokalnego w stosunku do ruter szerokopasmowy

W celu skonfigurowania ustawień sieciowych komputera PC lokalnego w stosunku do ruter szerokopasmowy należy wykonać czynności opisane poniżej.

- Wybierz : <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> lub <Use the following IP address>.
- W przypadku wybrania opcji <Use the following IP address> należy wykonać czynności opisane poniżej:

Np. 1) Jeśli adres (LAN IP) rutera szerokopasmowego to 192.168.1.1

Adres IP : 192.168.1.100
Maska podsieci: 255.255.255.0
Brama domyślna: 192.168.1.1

Np. 2) Jeśli adres (LAN IP) rutera szerokopasmowego to 192.168.0.1

Adres IP : 192.168.0.100
Maska podsieci: 255.255.255.0
Brama domyślna: 192.168.0.1

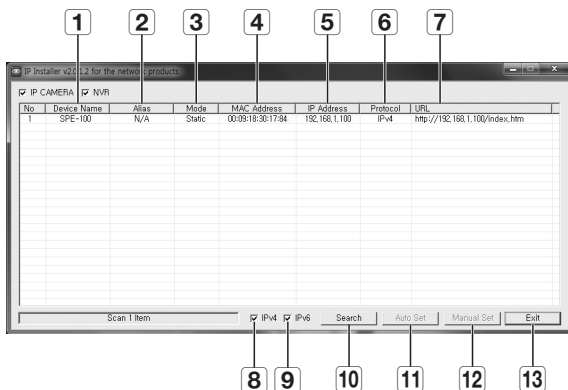
Np. 3) Jeśli adres (LAN IP) rutera szerokopasmowego to 192.168.xxx.1

Adres IP : 192.168.xxx.100
Maska podsieci: 255.255.255.0
Brama domyślna: 192.168.xxx.1



- Aby uzyskać adres rutera szerokopasmowego, należy zająrzeć do jego dokumentacji.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat przekierowywania portu rutera szerokopasmowego, patrz część "Konfigurowanie Przekazywania Zakresu Portów (Mapowania Portów)". (Strona 30)

PRZYCISKI UŻYWANE W APLIKACJI IP INSTALLER



Element	Opis
1 Device Name	Nazwa modelu podłączonego urządzenia sieciowego. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według nazw modeli. Jeżeli klikniesz podczas wyszukiwania, wyszukiwanie zostanie przerwane.
2 Alias	Ta funkcja nie jest aktualnie używana.
3 Mode	Wyświetla opcję <Static>, <Dynamic> lub <PPPoE> dla bieżącego stanu połączenia sieciowego.
4 MAC(Ethernet) Address	Adres Ethernet podłączonego urządzenia sieciowego. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według adresu Ethernet. Jeżeli klikniesz podczas wyszukiwania, wyszukiwanie zostanie przerwane.
5 IP Address	Adres IP. Kliknij kolumnę, aby sortować listę według adresów IP. Jeżeli klikniesz podczas wyszukiwania, wyszukiwanie zostanie przerwane.
6 Protocol	Ustawienia sieciowe urządzenia sieciowego. Ustawienie domyślne to „IPv4”. Jeśli sieciowy koder wideo ustawiony jest na IPv6, wyświetlane jest ustawienie „IPv6”.

połączenie sieciowe i konfiguracja

Element	Opis
7 URL	Adres DDNS URL umożliwiający dostęp z Internetu zewnętrznego. Adres ten zostanie jednak zastąpiony danymi <IP Address> koderem, jeżeli rejestracja DDNS zakończy się niepowodzeniem.
8 IPv4	Wyszukuje urządzenia sieciowe z ustawieniem IPv4.
9 IPv6	Wyszukuje urządzenia sieciowe z ustawieniem IPv6. Aktywacja w środowisku zgodnym z IPv6.
10 Search	Wyszukuje urządzenia sieciowe obecnie podłączone do sieci. Jednak jeżeli nie będzie zaznaczona opcja IPv4 ani IPv6, przycisk ten będzie nieaktywny.
11 Auto Set	Program instalujący IP automatycznie konfiguruje ustawienia sieci.
12 Manual Set	Należy dokonać ręcznej konfiguracji ustawień sieciowych.
13 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 Hanwha Techwin.

KONFIGURACJA STATYCZNEGO ADRESU IP

Ręczna konfiguracja sieci

Uruchom plik <IP Installer_v2.XX.exe>, aby wyświetlić listę wyszukiwania urządzeń sieciowych. Przy pierwszym uruchomieniu, obie opcje [Auto Set] i [Manual Set] będą niedostępne.



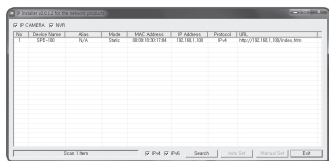
- W przypadku znalezienia urządzeń sieciowych z ustawieniem IPv6 przyciski te będą niedostępne, ponieważ te urządzenia sieciowe nie obsługują tej funkcji.

- Zaznacz urządzenie sieciowe na liście wyników wyszukiwania. Sprawdź adres MAC urządzenia na etykiecie urządzenia sieciowego. Obydwa przyciski [Auto Set] i [Manual Set] będą aktywne.

- Kliknij opcję [Manual Set].

Zostanie wyświetlone okno dialogowe Ustawianie ręczne.

<IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port>, oraz <VNP Port> urządzeń sieciowych są wyświetlane jako presety.



3. W polu <Address> podaj niezbędne informacje.

- MAC (Ethernet) Address : Adres MAC podany na etykiecie urządzenia jest wyświetlany automatycznie i nie wymaga ustawień.



- Parametry związane z IP mogą być ustawiane tylko, gdy wybrano DHCP.

Jeżeli używany jest router szerokopasmowy

- IP Address : Wpisz adres mieszczący się w zakresie IP podanym przez router szerokopasmowy.
Np. 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, 192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : Opcja <Subnet Mask> routera IP będzie używana jako <Subnet Mask> sieciowego kodera wideo.
- Gateway : Opcja <Local IP Address> routera IP będzie używana jako <Gateway> sieciowego kodera wideo.



- Ustawienia mogą być różne, w zależności od routera szerokopasmowego. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniego routera.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat przekierowywania portu routera szerokopasmowego, patrz część „Konfigurowanie Przekazywania Zakresu Portów (Mapowania Portów)” (Strona 30)

Jeżeli nie jest używany router szerokopasmowy

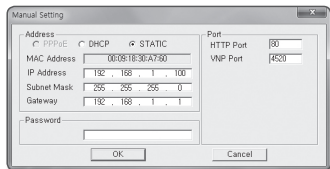
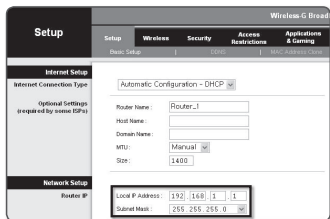
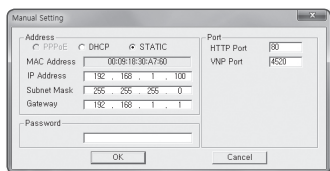
W celu ustawienia opcji <IP Address>, <Subnet Mask> oraz <Gateway> należy skontaktować się z administratorem sieci.

4. W polu <Port> podaj niezbędne informacje.

- HTTP Port : Umożliwia dostęp do urządzenia sieciowego za pomocą przeglądarki internetowej; domyślna wartość to 80.
- VNP Port : Służy do sterowania transmisją sygnału wideo; wartość domyślna to 4520.

5. Wprowadź hasło.

Wprowadź hasło konta „admin”, które daje dostęp do urządzenia sieciowego.



połączenie sieciowe i konfiguracja



- Ze względów bezpieczeństwa, zaleca się użycie hasła zawierającego kombinację liter wielkich i małych, cyfr i znaków specjalnych.
- Aby zmienić hasło, patrz "**Zmiana hasła administratora**" w konfiguracji użytkownika. (strona 82)

6. Kliknij przycisk [OK].

Ręczna konfiguracja sieci zostanie zakończona.

Jeżeli do routera szerokopasmowego jest podłączony więcej niż jeden sieciowy koder wideo

Wprowadź różne adresy IP i różne w odpowiednie pola enkoderów sieciowych.

Kategoria		Sieciowy Koder Wideo #1	Sieciowy Koder Wideo #2
Ustawienia związane z IP	IP Address	192.168.1.100	192.168.1.101
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Ustawienia związane z portem	HTTP Port	8080	8081
	VNP Port	4520	4521



- Jeżeli opcja <HTTP Port> ma inną wartość niż 80, aby móc uzyskać dostęp do sieciowego kodera wideo, należy podać numer <Port> w pasku adresu przeglądarki internetowej.
Np. <http://Adres IP: port HTTP>
<http://192.168.1.100:8080>

Automatyczna konfiguracja sieci

Uruchom plik <IP Installer_v2.XX.exe>, aby wyświetlić listę wyszukiwania urządzeń sieciowych.

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



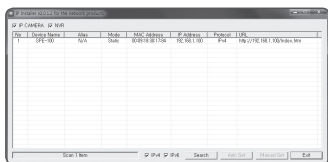
- Przycisk ten jest nieaktywny dla wyszukiwanych enkoderów sieciowych IPv6, które nie obsługują tej funkcji.

1. Zaznacz urządzenie sieciowe na liście wyników wyszukiwania.

Sprawdź adres MAC urządzenia na

etykiecie urządzenia sieciowego.

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



2. Kliknij opcję **[Auto Set]**.

Zostanie wyświetlone okno dialogowe Auto Setting.

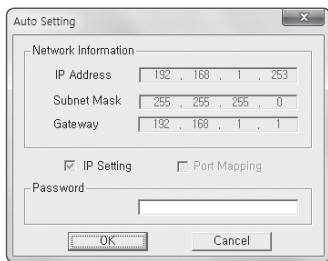
Wartości **<IP Address>**, **<Subnet Mask>** oraz **<Gateway>** zostaną ustawione automatycznie.

3. Wprowadź hasło.

Wprowadź hasło konta „**admin**”, które daje dostęp do urządzenia sieciowego.



- Ze względów bezpieczeństwa, zaleca się użycie hasła zawierającego kombinację liter wielkich i małych, cyfr i znaków specjalnych.
- Aby zmienić hasło, patrz „**Zmiana hasła administratora**” w konfiguracji użytkownika. (strona 82)



4. Kliknij przycisk **[OK]**.

Automatyczna konfiguracja sieci zostanie zakończona.

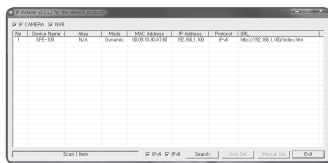
KONFIGURACJA DYNAMICZNEGO ADRESU IP

Konfiguracja środowiska dynamicznego IP

- Przykład środowiska dynamicznego IP
 - Jeżeli do routera szerokopasmowego z podłączonym urządzeniem sieciowym zostanie przypisany adres IP przez serwer DHCP
 - Urządzenie sieciowe jest podłączone bezpośrednio do modemu opartego na protokole DHCP
 - Jeżeli adresy IP są przypisywane przez wewnętrzny serwer DHCP przez sieć LAN

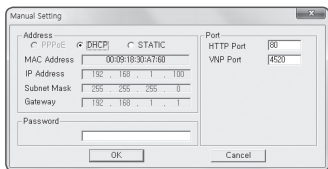
Sprawdzanie dynamicznego adresu IP

1. Uruchom instalator IP na lokalnym komputerze użytkownika. Urządzenia sieciowe, które mają przypisany **<Dynamic IP>** są wymienione na liście.
2. Wybierz urządzenie sieciowe spośród wyników wyszukiwania.



połączenie sieciowe i konfiguracja

3. Kliknij w przycisk **[Manual Set]** i sprawdź <Dynamic IP> urządzenia.
Jeżeli odznaczysz <DHCP>, możesz zmienić IP na <Static>.



KONFIGUROWANIE PRZEKAZYWANIA ZAKRESU PORTÓW (MAPOWANIA PORTÓW)

Jeżeli zainstalowany jest router szerokopasmowy z podłączonym sieciowym koderem wideo, należy ustawić przekazywanie zakresu portów na routerze szerokopasmowym, aby zdalny komputer mógł uzyskać dostęp do sieciowego kodera wideo za jego pośrednictwem.

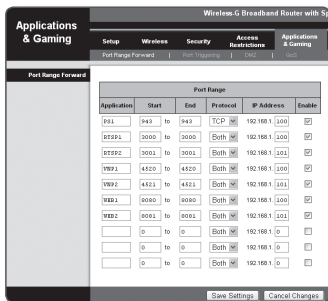
Ręczne przekazywanie zakresu portów

1. Z menu Konfiguracja router szerokopasmowy, wybierz opcję <Applications & Gaming> - <Port Range Forward>. W celu ustawienia przekazywania zakresu portów dla router szerokopasmowy innego producenta należy zapoznać się z instrukcją obsługi tego router szerokopasmowy.

2. Wybierz opcję <TCP> oraz <UDP Port> dla każdego sieciowego kodera wideo podłączonego do routera szerokopasmowego.

Każdy numer portu routera szerokopasmowego powinien odpowiadać numerowi ustawionemu w <Setup> - <Network> - <Port> na menu kodera w przeglądarce.

3. Po zakończeniu kliknij opcję **[Save Settings]**. Ustawienia zostaną zapisane.



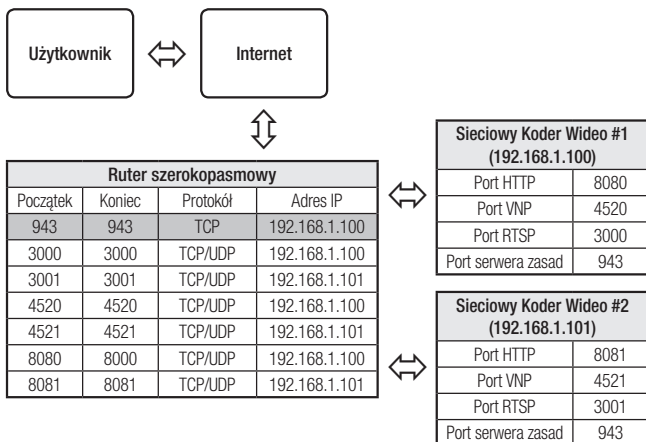
- Powyższe przykładowe instrukcje podane są w oparciu o router szerokopasmowy firmy CISCO.
- Ustawienia mogą być różne, w zależności od routera szerokopasmowego. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja obsługi odpowiedniego routera.

Konfigurowanie opcji Przekazywanie zakresu portów dla kilku sieciowych koderów wideo

W przypadku podłączenia kilku sieciowych koderów wideo do jednego routera szerokopasmowego należy przekierować port TCP 943 routera do portu TCP 943 podłączonej kamery.

-  W przypadku nieprawidłowego ustawienia portu TCP 943 routera pobranie dowolnego strumienia wideo ze strony internetowej sieciowego kodera wideo będzie niemożliwe.
- TCP 943 to port serwera zasad aplikacji Silverlight sieciowego kodera wideo.
 - Użytkownik może ustawić przekierowanie portu na Router szerokopasmowy na stronie internetowej konfiguracji.
 - Nie można zmieniać portu serwera zasad aplikacji Silverlight sieciowego kodera wideo.
 - Użytkownik może zmienić porty sieciowego kodera wideo, za wyjątkiem portu serwera zasad, na stronie internetowej konfiguracji.

Gdy do routera podłączone są sieciowy koder wideo 1 i sieciowy koder wideo 2:

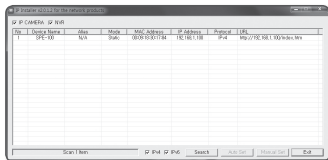


-  Przekierowanie portów może zostać ustawione bez dodatkowych ustawień routera, jeżeli router obsługuje funkcję UPnP (Universal Plug and Play). Po podłączeniu kamery sieciowej, ustaw <**Szybkie połączenie**> usługi <**Samsung DDNS**> na <**Wł.**> w menu „**Setup → Network → DDNS**”.

połączenie sieciowe i konfiguracja

PODŁĄCZANIE DO URZĄDZENIA SIECIOWEGO ZA POMOCĄ UDOSTĘPNIIONEGO LOKALNEGO KOMPUTERA

1. Uruchom aplikację IP Installer.
Wyszukuje podłączone urządzenia sieciowe i wyświetla ich listę.
2. Kliknij dwukrotnie żądane urządzenie sieciowe, aby nawiązać z nim połączenie.
Zostanie uruchomiona przeglądarka internetowa po czym zostanie nawiązane połączenie z urządzeniem sieciowym.



- Do kodera video można przejść także wpisując adres IP znalezionej urządzenia sieciowego w pasku adresu przeglądarki internetowej.

PODŁĄCZANIE DO SIECIOWEGO KODERA VIDEO ZE ZDALNEGO KOMPUTERA PRZEZ INTERNET

Ponieważ korzystanie z aplikacji IP Installer na komputerze zdalnym nienależącym do klastra sieciowego routera szerokopasmowego jest niedozwolone, dostęp do sieciowego kodera video można uzyskać przez sieć routera szerokopasmowego za pomocą adresu DDNS URL sieciowego kodera video.

1. Aby możliwe było uzyskanie dostępu do sieciowego kodera video w sieci routera szerokopasmowego, należy ustawić przekazywanie zakresu portów routera szerokopasmowego.
2. Na zdalnym komputerze uruchom przeglądarkę internetową i wpisz adres URL DDNS sieciowego kodera video lub adres IP routera szerokopasmowego w pasku adresu.
np. <http://www.samsungipolis.com/ID produktu>

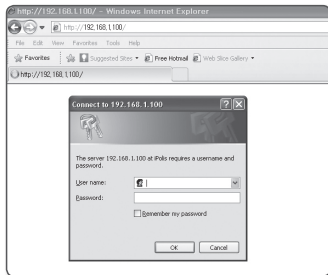


- W celu rejestracji ustawień DDNS patrz "Rejestracja przy użyciu DDNS". (strona 61)

PODŁĄCZANIE DO SIECIOWEGO KODERA WIDEO

Zazwyczaj należy postępować w następujący sposób:

1. Uruchom przeglądarkę internetową.
2. Wpisz adres IP sieciowego kodera wideo w pasku adresu.
np. • IP address (IPv4) : 192.168.1.100
→ http://192.168.1.100
- powinno zostać wyświetlone okno dialogowe logowania.
• Adres IP (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://[2001:230:abcd:ffff::ffff:1111]
- powinno zostać wyświetlone okno dialogowe logowania.



Jeśli port http jest inny niż 80

1. Uruchom przeglądarkę internetową.
2. Wpisz adres IP i numer portu HTTP sieciowego kodera wideo w pasku adresu.
np. Adres IP : 192.168.1.100:numer portu HTTP (8080)
→ http://192.168.1.100:8080 - powinno zostać wyświetlone okno dialogowe logowania.

Za pomocą URL

1. Uruchom przeglądarkę internetową.
2. Wpisz adres DDNS URL sieciowego kodera wideo w pasku adresu.
np. Adres URL: http://www.samsungipolis.com/ID produktu
- powinno zostać wyświetlone okno dialogowe logowania.



- Połączenie sieciowe jest wyłączone w środowisku ograniczonym do LAN.

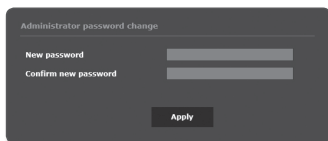
Sprawdzanie adresu DDNS

Jeśli sieciowy koder video jest podłączony bezpośrednio do modemu DHCP przez sieć kablową, modemu DSL lub PPPoE, adres IP sieci będzie zmieniany za każdą próbą połączenia z serwerem ISP (ang. Internet Service Provider – dostawca Internetu). W takim przypadku użytkownik nie będzie informowany o zmianie adresu IP przez DDNS.

Po zarejestrowaniu urządzenia z dynamicznym adresem IP w serwerze DDNS można bezpiecznie sprawdzić zmieniony adres IP podczas uzyskiwania dostępu do urządzenia. Aby zarejestrować urządzenie na serwerze <DDNS>, najpierw wejdź na stronę www.samsungipolis.com i zarejestruj urządzenie, a następnie dla opcji <Network> - <DDNS> przeglądarki Web Viewer wybierz ustawienie <Samsung DDNS> oraz podaj <ID produktu> używane do rejestracji DDNS.

USTAWIENIA HASŁA

Pierwsze użycie produktu wiąże się z koniecznością rejestracji loginu i hasła. Po pojawieniu się okna „zmiana hasła” wprowadzić nowe hasło.

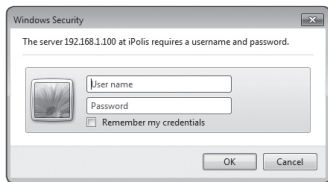


- Hasło powinno zawierać osiem do piętnastu znaków, w tym kombinację co najmniej dwu liter wielkich i małych, cyfr i znaków specjalnych.
 - Dozwolone znaki specjalne: ~!@#\$\$%^&*()_+=~"}[].?/
- Nie można użyć ID jako hasła. Nie można powtórzyć tych samych znaków więcej niż dwukrotnie, ani trzech kolejnych klawiszy klawiatury.
- Jeżeli hasło zostało utracone, nacisnąć przycisk **[RESET]** i inicjować produkt. Zatem hasło należy zapamiętać, lub zapisać.

LOGOWANIE

Okno logowania pojawia się przy każdej próbie dostępu do urządzenia. Aby uzyskać dostęp do produktu, należy wprowadzić ID użytkownika i hasło.

1. Wpisz słowo „admin” w polu <User Name>. ID administratora „admin” jest stałe i nie można go zmienić.
2. Wprowadź hasło w polu <Password>.
3. Kliknij przycisk **[OK]**. Jeżeli logowanie się powiodło, zostanie wyświetlony ekran aplikacji Live Viewer.



- Jeżeli zostanie zaznaczona opcja „Remember my credentials” po wprowadzeniu danych, przy kolejnym uruchomieniu nastąpi automatyczne logowanie bez potrzeby podawania danych logowania.
- Najlepszą jakość wideo można uzyskać przy ekranie o rozmiarze 100%. Zmniejszenie współczynnika może spowodować obcięcie krawędzi obrazu.

INSTALACJA APLIKACJI SILVERLIGHT RUNTIME

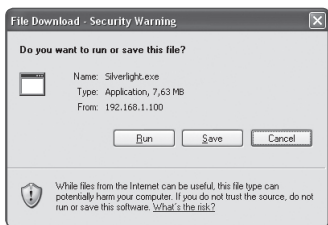
Jeśli dany komputer nie ma zainstalowanej aplikacji Silverlight Runtime lub ma zainstalowaną starszą wersję, podczas próby uzyskania dostępu do przeglądarki internetowej nastąpi automatyczne przekierowanie do strony, z której można zainstalować aplikację Silverlight Runtime.

Instalacja w systemie operacyjnym Windows

1. Kliknij opcję **<Click Here>**.



2. Po wyświetleniu okna z poleceniem pobrania pliku, kliknij **<Run>**.



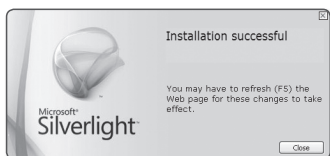
3. Po zakończeniu pobierania kliknij **<Run>**.



4. Zostanie wyświetlona strona instalacji aplikacji Silverlight Runtime. Kliknij opcję **<Install now>**, aby rozpocząć instalację.



- Po zakończeniu kliknij <Close>.



Instalacja w systemie operacyjnym MAC

- Uruchom plik z rozszerzeniem “.dmg”.



- Uruchom automatycznie utworzony plik z pakietem instalacyjnym, z rozszerzeniem “.pkg”.



- Kliknij <Continue>.



przeglądarka internetowa

4. Wybierz żądany język na ekranie wyboru języka i kliknij **<Continue>**.



5. Kliknij **<Agree>**.



6. Kliknij **<Install>**.



7. Wprowadź hasło konta, do którego jesteś aktualnie zalogowany, a następnie kliknij **<Install Software>** i przejdź dalej do kolejnego kroku.



8. Po zakończeniu kliknij **<Close>**.



INSTALACJA DODATKU WebViewer

Pierwsze połączenie z koderem uruchomi komunikat o instalacji. Następnie zainstaluj wymaganą wtyczkę przeglądarki, która pozwala na dostęp do koderu i kontrolowanie wideo w czasie rzeczywistym.

1. Podczas pierwszego wejścia na stronę monitoringu, wyświetlana jest strona instalacji. Aby rozpocząć instalację, kliknąć w **[Click Here]**.

Network Camera Webviewer Plugin Installation/Update.

[Click Here](#)

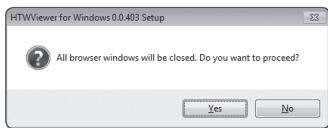


- Jeżeli w Internet Explorer status pobierania pliku do instalacji wtyczki jest zawieszony po osiągnięciu na 99%, powtórzyć operację po wybraniu "Wyłącz filtr Smart Screen" w "Narzędzia → Filtr Smart Screen".

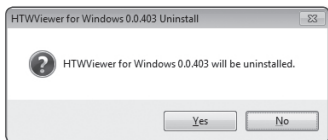
2. Kliknąć w **[Run]** na oknie dialogowym.



3. Kliknąć **[Yes]** na oknie dialogowym zawierającym komunikat, że wszystkie okna przeglądarki zostaną zamknięte.

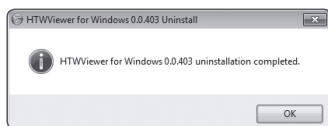


4. Gdy zainstalowana jest stara wersja wtyczki Web Viewer, ukaże się okno z komunikatem, że stara wersja zostanie usunięta. Kliknąć **[Yes]** na oknie dialogowym.

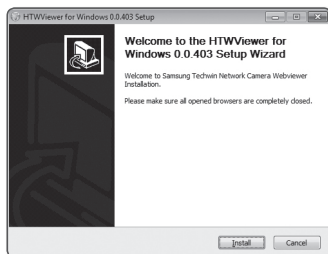


- Kroki 4 i 5 mogą zostać pominięte, jeżeli nie zainstalowano wtyczek Web Viewer.

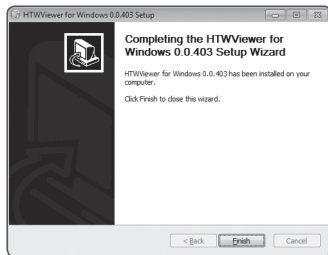
5. Kliknąć **[OK]**.
Poprzednia wersja wtyczki Web Viewer została usunięta.



6. Kliknąć **[Install]** aby rozpocząć instalację wtyczki Web Viewer.



7. Kliknąć **[Finish]**.
Instalacja wtyczki Web Viewer jest zakończona.



przeglądarka internetowa

KORZYSTANIE Z EKRANU NA ŻYWO



Element	Opis
1 Monitorowanie	Przejdźcie do ekranu monitorowania.
2 Odtwarzanie	Przełącz się na obserwację ekranu, który pokazuje dane nagrywane na pamięć SD.
3 Ustawienia	Przejdźcie do ekranu konfiguracji.
4 Ekran przeglądarki	Wyświetla obraz wideo na żywo na ekranie. ■ Funkcję zoomu cyfrowego na ekranie przeglądarki można również włączyć przy użyciu kółka myszy.
5 Typ profilu	Umożliwia wybór typu profilu w opcji <Profil wideo> w menu konfiguracji <Video & Audio>. ■ Po podłączeniu przeglądarki Web Viewer wyświetlone zostaną informacje o aktualnie używanym profilu.
6 Optymalizacja ekranu	Rozmiar wideo kamery zostanie dopasowany do rozmiaru okna przeglądarki Web Browser.
7 Ustaw rozdzielczość	Rozdzielczość wideo kamery zostanie ustawiona na 640x480. Naciśnij ponownie, aby przywrócić rozdzielczość domyślną.

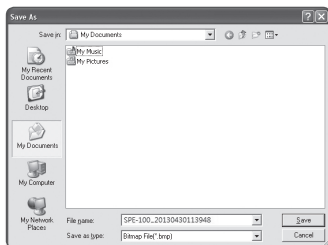
Element	Opis
8 Pełny ekran	Włącz maksymalny rozmiar wyświetlacza dla bieżącego filmu wideo.
9 Przechwytyj	Zapisuje zrzut w postaci pliku obrazu w formacie .bmp lub .jpg.
10 Sterowanie dźwiękiem/mikrofonem	Włączyć dźwięk oraz mikrofon oraz ustawić głośność. ■ Tylko głośność może być regulowana.
11 Wyjście alarmu	Włącz port wyjścia alarmu.
12 Zewnętrzny PTZ	Podłączenie zewnętrznego PTZ do terminala RS-485 umożliwia sterowanie PTZ kamery za pomocą klawiszy strzałek. ■ Funkcje panoramowania/odchylania kamery włączone zostaną tylko wtedy, gdy kamera podłączona będzie do odbiornika obsługującego te funkcje.
13 Ukryj menu kontekstowe	Menu kontekstowe znajdujące się w lewym rogu zniknie (pozostanie tylko jego ikona).

Wykonywanie zrzutu ekranu

1. Kliknij [**Przechwytyj** ()] na ekranie, aby wykonać zrzut ekranu. Powinno zostać wyświetlone okno dialogowe Capture.
2. Potwierdź ścieżkę zapisu i kliknij przycisk [**Save**]. Zrzut ekranu zostanie zapisany pod podaną ścieżką.



- W przypadku wystąpienia zakłóceń na obrazie wideo rejestrowanym przy użyciu IE8 na komputerze z systemem Windows 7 usunąć zaznaczenie opcji "Turn On Protected Mode" w menu "Tools – Internet Options – Security".
- Jeżeli w Windows 7 lub 8 ekran nie został zapisany przez przeglądarkę IE, uruchom przeglądarkę IE z uprawnieniami Admin.



przeglądarka internetowa

Ustawianie pełnego ekranu

1. Kliknij przycisk [**Pełny ekran** ()].
2. Przeglądarka zostanie wyświetlona na pełnym ekranie.
3. Aby wyjść z trybu pełnego ekranu, naciśnij na klawiaturze przycisk [**Esc**].



- W przypadku przeglądarki Internet Explorer oraz Google Chrome można włączyć tryb pełnego ekranu.

Aby użyć Audio

1. Kliknij ikonę [**Audio** ()], aby włączyć komunikację audio.
2. Użyj paska [], aby sterować głośnością.



- Jeżeli nie słychać żadnego dźwięku podczas wkładania i wyciągania wtyku audio, kliknąć w ikonę [**Audio** ()] i włączyć dźwięk ponownie.

Aby użyć mikrofonu

Kliknij ikonę [**Mikrofonu** ()], aby włączyć mikrofon.

Sterowanie PTZ

1. Kliknij w zakładkę [**PTZ** ()].
2. Kiedy na ekranie zostanie wyświetlona ikona PTZ, przy użyciu przycisków kierunków ustaw żądany kąt kamery, współczynnik zoomu lub ostrość.



- Więcej informacji o korzystaniu z PTZ można znaleźć w sekcji "**Ustaw. zewnętrzny PTZ**". (strona 55)

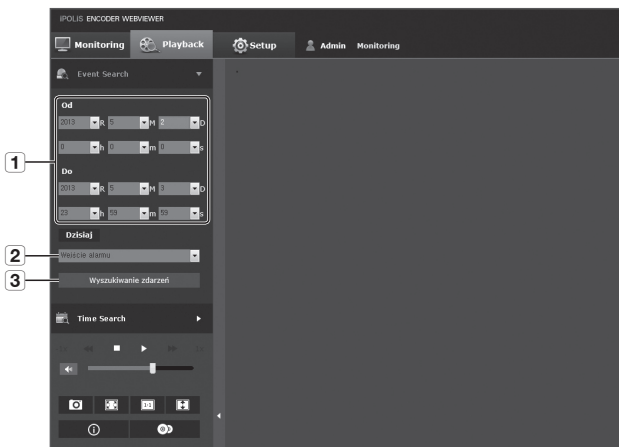


ODTWARZANIE ZAPISANEGO OBRAZU



- Aby można było odtworzyć wideo, należy najpierw skonfigurować ustawienia nagrywania. Szczegółowe informacje na temat ustawień nagrywania można znaleźć w części **"Pamięć"**. (strona 69)

Nazwa ekranu wyszukiwania zdarzenia i jego funkcja



Element	Opis
1 Ustawienia zakresu wyszukiwania	Ustaw datę i czas wyszukiwania zgodnie z danymi zapisanymi na pamięci SD.
2 Ustawienia wyszukiwania zdarzeń	Ustawić rodzaj zdarzenia w przeszukiwanym okresie.
3 Wyszukiwanie zdarzeń	Uruchamia wyszukiwanie zdarzenia.

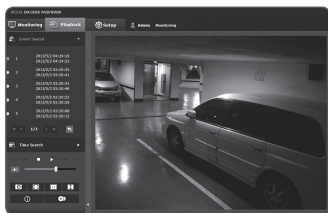
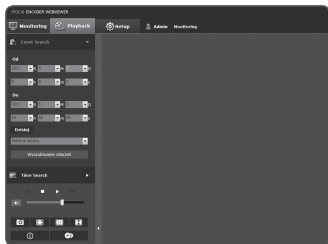
W celu odtworzenia po wyszukiwaniu według zdarzenia

1. Kliknij w zakładkę **[Playback ()]**.
2. Wybierz typ zdarzenia do wyszukiwania dla podanego okresu.
3. Wybierz rodzaj wyszukiwania.
4. Kliknij przycisk **[Wyszukiwanie zdarzeń]**.
W przeglądarce zostaną wyświetlone wyniki wyszukiwania.



- W przypadku nagrania ponad 800 zdarzeń w trakcie wyszukiwania wyszukiwanie zostanie przerwane po nagraniu 800 zdarzenia. Na przykład, jeśli okres wyszukiwania ustawiony jest pomiędzy 10 a 15 dniem miesiąca, a pomiędzy 10 a 11 dniem zostało nagranych ponad 800 zdarzeń, wyszukiwanie zostanie przerwane 11-tego dnia z liczbą 800 zdarzeń. Natomiast wyszukanie zdarzeń mających miejsce po tym czasie (od dnia 12-tego) będzie niemożliwe.

5. Wybierz z listy wyszukiwania pozycję, która ma być odtwarzana.
6. Kliknij przycisk **[Odtwarzaj ()]**.
7. Aby zatrzymać odtwarzanie wideo, kliknij przycisk **[Zatrzymaj ()]**.
8. Aby wrócić do ekranu wyszukiwania, kliknij **[Wyjdź ()]**.



Nazwa ekranu wyszukiwania wg. godziny i jego funkcja



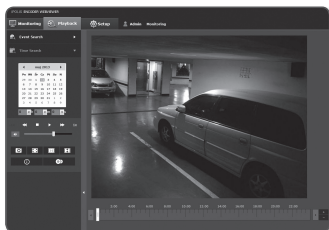
Element	Opis
1 Pasek czasu	Odcinek w określonym okresie może być odtwarzany poprzez przesuwanie paska czasowego.
2 Ustawienia wyszukiwania daty	Ustawić datę, posługując się kalendarzem. Daty, dla których istnieje karta SD, są wyświetlane w komórkach kalendarza.
3 Optymalizacja ekranu	Obraz kamery dostosowuje się do okna przeglądarki sieciowej.
4 Ustaw rozdzielczość	Rozdzielczość wideo kamery zostanie ustawiona na 800x600. Naciśnij ponownie, aby przywrócić rozdzielczość domyślną.
5 Pełny ekran	Bieżący obraz dostosowuje się do maksymalnego rozmiaru ekranu monitora.
6 Przechwytyj	Bieżący obraz jest zapisywany jako plik .jpg lub .bmp.

przeglądarka internetowa

Element	Opis
7 Informacja o obrazie	Na ekranie wyświetla się data nagrania ponownie odtworzonego obrazu.
8 Kopia zapasowa	Ustawiony jest zakres czasu dla którego ma być tworzona kopia zapasowa wideo na karcie SD. Można ją ustawić w granicach do 5 minut.

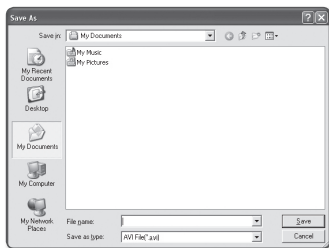
W celu odtworzenia po wyszukiwaniu według godziny

1. Kliknij w zakładkę [Time Search (📅)].
2. Kliknij żądaną datę w kalendarzu.
Zostanie odtworzone wideo zarejestrowane wybranego dnia.
3. Jeśli odtwarzanie wideo zostanie zatrzymane, wybierz godzinę i kliknij [Odtwarzaj (▶)].
Zostanie odtworzone wideo zarejestrowane o określonej godzinie.
4. Podczas odtwarzania wideo będzie wyświetlany czas nagrywania dla bieżącego obrazu wideo.
5. Wyszukuj wideo przechodząc wstecz i do przodu oraz steruj prędkością odtwarzania.
 - Sterowanie prędkością odtwarzania
W przypadku wyboru ▶▶, przycisk zostanie przełączony na x1, x2, x4, x8, a prędkość odtwarzania odpowiednio zwiększona.
Przy wyborze przycisku ◀◀, szybkość odtwarzania zmniejsza się -1x, -2x, -4x i -8x, stopniowo spowalniając. Następnie prędkość szybkiego odtwarzania powraca do normalnej szybkości, a szybkość odtwarzania odwrotnego zwiększa się.
 - Sterowanie kierunkiem odtwarzania
Jeśli wraz z wyświetleniem prędkości odtwarzania zostanie wyświetlony przycisk ▶▶ obraz wideo będzie odtwarzany do przodu; Natomiast, jeśli wraz z prędkością odtwarzania zostanie wyświetlony przycisk ◀◀ obraz wideo będzie odtwarzany do tyłu.
6. Przenieś [Pasek czasu (⏮)] do żądanego punktu w nagraniu wideo przed rozpoczęciem odtwarzania.
Godzina z plikiem normalnego nagrania zostanie podświetlona na niebiesko, a godzina nagrania zdarzenia — na czerwono.



Zapisywanie wyszukanego obrazu wideo

1. Podczas odtwarzania kliknij [] na scenie, aby się cofnąć.
Zostanie wyświetlone okno programowania czas rozpoczęcia i zakończenia tworzenia kopii zapasowej.
2. Kliknij przycisk [].
Zostanie wyświetlone okno Zapisz jako.
3. Potwierdź ścieżkę zapisu i kliknij przycisk [Save].
Zrzut ekranu zostanie zapisany pod podaną ścieżką.



Odtwarzanie kopii zapasowej obrazu wideo

Pliki zapasowe obrazów są zapisywane w formacie .avi. Odtwarzacze Gom Player, VLC Player, oraz Window Media Player są zalecane jako zgodne z tym formatem.



- W przypadku Windows Media Player pobrać ostatni kodek z www.windows7codecs.com i zainstalować przez użyciem.

przeglądarka internetowa

Aby odtworzyć plik AVI



- Plik AVI nie zawiera danych o czasie nagrania.

1. Wyjąć kartę pamięci SD z kodera.



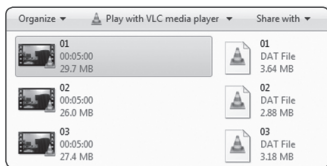
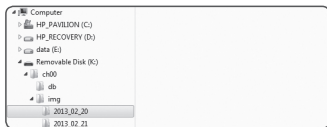
- Przed wyjęciem karty SD na „**Setup** → **Event** → **Pamięć**” ustaw <**Urządzenie**> na <**Wyl.**>.

2. Włożyć kartę pamięci SD do PC.

3. Za pomocą odtwarzacza odtworzyć plik AVI znajdujący się w folderze „ch00\img\YYYY_MM_DD”.



- Nazwa pliku zaczyna się od „01.avi” a numeracja plików rośnie o 1.
- Dane uszkodzone na karcie pamięci SD nie mogą być odtwarzane na Web Viewer Playback.



KONFIGURACJA

Koder pozwala na konfigurowanie w sieci ustawień wideo i audio, sieć, zdarzenie i system.

1. Na ekranie Na żywo kliknij przycisk [Setup ()].
2. Zostanie wyświetlony ekran konfiguracji.

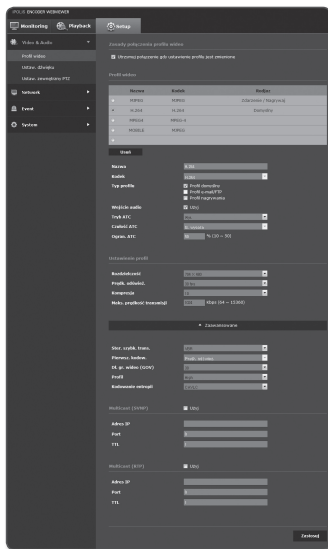


- W celu wyświetlenia na komputerze stron konfiguracji z podglądem wideo wymagana jest aplikacja Microsoft Silverlight 5.0 lub nowsza wersja. Jeśli nie jest jeszcze zainstalowana, zostanie automatycznie przeprowadzona instalacja aplikacji Silverlight.

KONFIGURACJA WIDEO I OBRAZU DŹWIĘKU

Profil wideo

1. Z menu Setup wybierz kartę <Video & Audio ()>.
2. Kliknij opcję <Profil wideo>.
3. Ustaw <Zasady połączenia profile wideo>.
 - Utrzymuj połączenie gdy ustawienie profilu jest zmienione : Zmiana właściwości profilu używanego przez istniejącego połączenie nie wpływa na takie połączenie i pozostaje przy starej konfiguracji profilu. Jeśli opcja ta nie zostanie wybrana, zmiana profilu używanego przez istniejące połączenie spowoduje resetowanie takiego połączenia.
4. Wybierz właściwości każdego profilu. Więcej informacji w „**Aby dodać/zmienić profil wideo**”. (strona 53)
5. Kliknij pole każdej pozycji i wprowadź/wybierz żadaną wartość.
 - W zależności od wybranego typu kodeka menu kontekstowe może się różnić.
 - Profil domyślny : Jeśli podczas używania przeglądarki Web Viewer nie zostanie wybrany żaden profil, zostanie zastosowany domyślny profil wideo.

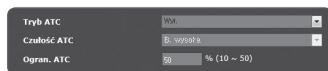


ekran konfiguracji

- Profil e-mail/FTP : Profil wideo, który zostanie przeniesiony do określonej poczty elektronicznej lub na stronę FTP.
 - Jako E-mail/FTP Profile można ustawić tylko kodek MJPEG.
- Profil nagrywania : Jest to profil stosowany przy nagrywaniu obrazu wideo.
- Wejście audio : Umożliwia wybór, czy użytkownik chce używać dźwięku do nagrywania wideo.

6. W zależności od sytuacji ustaw tryb ATC (ang. Auto Transmit Control).

- Tryb ATC : Umożliwia dostosowanie właściwości wideo w zależności od zróżnicowania szerokości pasma sieci, regulując jednocześnie szybkość transmisji. Ustawianie szybkości transmisji zależy od trybu ATC.
 - Ster. pręd. odśw. : Umożliwia redukcję częstości klatek w razie zmniejszenia szerokości pasma sieci.
 - Ster. kompresją : Umożliwia sterowanie prędkością kompresji w razie zmniejszenia szerokości pasma sieci.Ustawianie kompresji może spowodować pogorszenie jakości obrazu.
- Jeśli opcja **<Ster. szyb. trans.>** jest ustawiona na **<CBR>**, pierwszeństwo kodowania zostanie zgodne z trybem ATC ustawione jak przedstawiono poniżej:



Ster. szyb. trans. / Tryb ATC	Ster. pręd. odśw.	Ster. kompresją
CBR	Prędk. odśwież.	Kompresja

- Czulość ATC : Umożliwia wpływ na szybkość przesyłu w zależności od zróżnicowania szerokości pasma sieci. Wartość szybkości przesyłu zostanie ustawiona na największą, jeśli szerokość pasma sieci jest **<B. wysoka>** lub na najmniejszą, jeśli częstotliwość pasma sieci jest **<B. niska>**.
- Ogran. ATC : Po ustawieniu jakości lub szybkości przesyłu wartość właściwości zostanie zmieniona na wartość zastosowaną (%), przeciwnie do wcześniej ustawionej wartości (100%). Należy pamiętać, że zbytne zredukowanie wartości właściwości może spowodować migotanie na ekranie. Zaleca się zatem ustawić wartość nie przekraczającą zakresu.



- ATC powinno być używane tylko w koderach obsługujących ATC.
- Ustaw opcję Czulość ATC na **<B. niska>** w środowisku sieciowym o wysokim zróżnicowaniu szerokości pasma sieci.
- Jeśli połączenie z siecią nie jest stabilne, na ekranie mogą wystąpić migotania.

7. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj (Zastosuj)]**.

Aby dodać/zmienić Profil wideo

Ustawienie profilu może być dodane bądź zmienione aby dostosować różne profile zależnie do warunków nagrywania.

1. Wybierz jedną z opcji <**Profil wideo**>.
2. Wpisz nazwę i wybierz kodek.
3. Określ warunki, w których dany kodek będzie stosowany.
4. Wpisz szczegółowe informacje o wybranym kodeku, w tym rozdzielczość i prędkość odświeżania.

Kliknij <**Zaawansowane**>, aby wyświetlić menu kontekstowe.

- Rozdzielczość : Ustaw rozmiar wideo MPEG-4, H.264, oraz plików MJPEG.
- Prędk. odśwież. : Wpisz prędkość odświeżania.
- Kompresja : Wpisz współczynnik kompresji wideo.
- Maks. prędkość transmisji : Określ maksymalną prędkość transmisji obrazu wideo.



- Ponieważ prędkość transmisji zależy od rozdzielczości, prędkości klatkowania i złożoności ekranu, rzeczywista prędkość transmisji może być większa niż maksymalna. Dlatego ustawiając jej wartość, należy wziąć pod uwagę warunki użytkowania.

- Ster. szyb. trans. : W celu kompresji użytkownik może wybrać stałą lub zmienną szybkość transmisji. Stała szybkość transmisji (CBR) dostosowuje jakość obrazu wideo i ustawia stałą szybkość transmisji danych w sieci. Natomiast zmienna szybkość transmisji zwiększa jakość dostosowując szybkość transmisji danych w sieci.



- Jeśli sterownik szybkości transmisji jest ustawiony na stałą szybkość transmisji, to rzeczywista szybkość transmisji klatek może być mniejsza od wybranej szybkości klatek, gdyż pierwszy tryb szybkości klatek przestawi się na pierwszy tryb szybkości kompresji w celu zapewnienia najwyższej jakości obrazu przy szybkości transmisji, którą ustawia się w zależności od złożoności ekranu.

- Prędkość docelowa : Określ prędkość docelową z jaką ma być przesyłane video.
- Pierwsz. kodow. : Ustaw sposób transmisji wideo na Prędk. odśwież. lub Kompresja.
- Dł. gr. wideo (GOV) : Określa liczbę klatek pomiędzy dwiema kolejnymi I-klatkami podczas sekwencji wideo gdy włączony został kodek H 264 (Jedna I-klatka +0 lub więcej P-klatek).
- Profil : Umożliwia wybór metody profilowania H.264.
- Kodowanie entropii : Zmniejsza możliwą stratę kompresji spowodowaną kodowaniem.
- Multicast(SVNP) : Umożliwia określenie protokołu SVNP.
 - Adres IP : Wpisz adres IPv4, za pośrednictwem którego chcesz podłączyć się do IPv4.
 - Port : Wybierz port komunikacji wideo.
 - TTL : Ustaw TTL dla pakietu SVNP.

ekran konfiguracji

- Multicast(RTP) : Umożliwia określenie protokołu RTP.
 - Adres IP : Wpisz adres IPv4, za pośrednictwem którego chcesz podłączyć sieć IPv4.
 - Port : Wybierz port komunikacji wideo.
 - TTL : Umożliwia ustawienie TTL dla pakietu RTP.
- Jeżeli adres Multicast będzie się mieścił w zakresie 224.0.0.0~224.0.0.255, multicast może w pewnych środowiskach działać niepoprawnie.
W takim przypadku zalecamy zmianę adresu multicast.

Czym jest długość GOV?

Obiekt GOV (Grupy Video) to zbiór klatek wideo do kompresji MPEG-4 i H.264, wskazujący zestaw klatek od początkowej (kluczowej) klatki I-Frame do kolejnej I-Frame. GOV składa się z 2 rodzajów ramek: I-Frame i P-Frame.

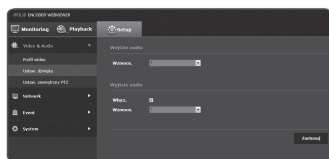
I-Frame to podstawowa ramka kompresji, nazywana również ramką kluczową, która zawiera jeden kompletny obraz. P-Frame zawiera tylko dane, które uległy zmianie w stosunku do poprzedniej ramki I-Frame.

Długość GOV może być ustawiana dla kodeków MPEG-4 i H.264.

Ustaw. dźwięku

Można ustawić parametry I/O źródła audio kodera.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Video & Audio ()> .
2. Kliknij opcję <Ustaw. dźwięku>.
3. Ustaw wartość wejścia dźwięku.
 - Wzmocn. : Wskazać wzmocnienie wejścia audio.



- Jakość dźwięku może pogorszyć się lub mogą wystąpić zakłócenia jeżeli wzmocnienie jest zbyt wysokie.
4. Ustaw poziom wyjścia dźwięku.
 - Włącz. : Możliwość wyboru korzystania z wyjścia audio.
 - Wzmocn. : Wskazać wzmocnienie wyjścia audio.
 5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].

Ustaw. zewnętrzny PTZ

Aby sterować PTZ za pomocą łącza RS-485 kamery, ustaw wartość połączeń na zewnętrznej kamerze PTZ.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Video & Audio ()>.

2. Kliknij opcję <Ustaw. zewnętrzny PTZ>.

3. Określ port szeregowy.
Po podłączeniu kamery można ustawić tryb komunikacji na RS-485.

- Protokół : Wybierz protokół taki jak na kamerze spośród: SAMSUNG-T / SAMSUNG-E / PELCO-D / PELCO-P / SUNGJIN / PANASONIC / HONEYWELL / AD / VICON / GE / BOSCH.

- ID Kamery : Displays the fixed camera ID.
- Predkosc : Szybkość transferu dla komunikacji RS-485.
- Bity dan. : Określ bit danych.
- Parzystość : Określ bit parzystości.
- Bity stopu : Określ bit stopu.

4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [**Zastosuj** ()].

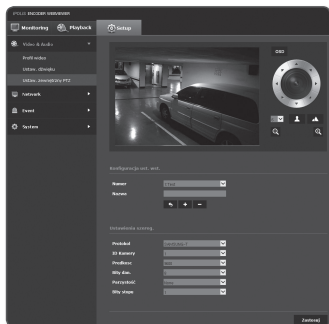


- Aby tego dokonać, upewnij się, że urządzenie jest poprawnie podłączone do portów RS-485. Ponadto, port seryjny musi działać poprawnie

5. Ustaw menu podłączonej kamery.

Więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale „Ustawienia menu kamery”. (strona 57)

6. Kliknij w przycisk <PTZ> w górnej prawej części ekranu i przejdź do menu stawień PTZ.



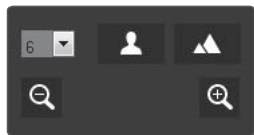
ekran konfiguracji

7. Ustaw kierunek.

- **[Zmień kierunek na (◀)/(▶)/(⬆)/(⬇)/(⬅)/(⬅)/(⬇)/(▶)]** : Umożliwia zmianę kierunku obiektywu kamery.
- **[Sterowanie prędkością poruszania się kamery (6 ▾)]** : Im wyższy numer z tym większa prędkość ruchu poruszać.

8. Ustaw zoom i ostrość.

- **[Pomniejsz (🔍)]** : Przybliża ekran.
- **[Powiększ (🔍)]** : Oddala ekran.
- **[Ustaw ostrość (👤 / 📶)]** : Reguluje ostrość na ekranie.
- **[Sterowanie prędkością zoomu (6 ▾)]** : Im wyższy numer tym większa prędkość zoomu.



9. Wybierz ustawienie wstępne.



- Kontrola opcji panoramowanie/ wychyłanie/ zoom jest możliwa dopiero po podłączeniu kamery do portu RS-485 a <Ustawienia szereg.> są normalne.

Dodawanie ustawienia wstępnego

1. Wybierz numer ustawienia wstępnego, który ma zostać dodany.
2. Określ nazwę ustawienia wstępnego.
3. Naciśnij przycisk [+].

Usuwanie ustawienia wstępnego

1. Wybierz numer ustawienia wstępnego, który ma zostać usunięty.
2. Naciśnij przycisk [-].

Przenoszenie ustawienia wstępnego

1. Wybierz numer ustawienia wstępnego, które chcesz przenieść.
2. Naciśnij przycisk [↻].

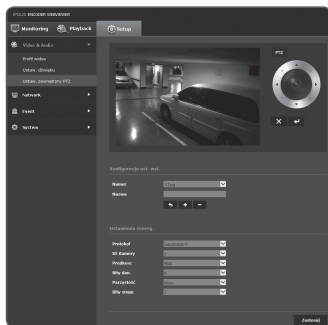
Ustawienia menu kamery

Ustawienia kamery mogą być pobierane i zmieniane za pomocą przeglądarki.

1. Kliknij w przycisk <OSD> w prawym górnym rogu ekranu i przejdź do menu stawień OSD.
2. Kliknij w przycisk [▲ / ▼], aby przejść do właściwego menu.
3. Kliknij w przycisk [✕] lub przycisk [←], aby przejść do właściwego menu lub zaniechać.



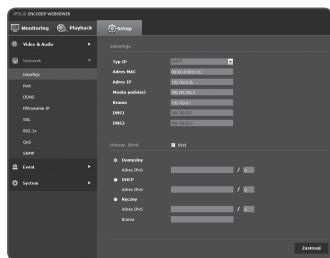
- Menu kamery może być różne zależnie od rodzaju podłączonej kamery.



KONFIGURACJA SIECI

Interfejs

1. Z menu Setup wybierz kartę <Network ()>.
2. K kliknij opcję <Interfejs>.
3. Ustaw opcję <Interfejs> i <Ustaw. IPv6> zgodnie z wymaganiami.
 - Typ IP : Wybierz typ połączenia IP.
 - Ręczny : Wprowadź Adres IP, Maskę podsieci, Bramkę, DNS1 i DNS2.
 - DHCP : Wprowadź DNS1 i DNS2.
 - PPPoE : Wprowadź DNS1, DNS2, ID oraz Hasło.
 - W przypadku wyboru ustawienia <Ręczny> należy ręcznie wprowadzić adres IP, maskę podsieci, bramkę, DNS 1 i 2.
4. Konfiguruj opcję <Ustaw. IPv6>.
 - Wybierz ustawienie <Użyj>, aby używać adresu IPv6.
 - Domyslny : Użyj domyślnego adresu IPv6.
 - DHCP : Wyświetl adres IPv6 uzyskany z serwera DHCP i go zastosuj.
 - Ręczny : Wprowadź ręcznie adres IP i bramę i je zastosuj.
5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].



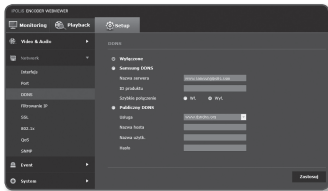
- ! ■ System adresów IP zostanie przestawiony na domyślny DHCP. Jeśli nie zostanie znaleziony żaden serwer DHCP, automatycznie zostaną przywrócone poprzednie ustawienia.
- Po zakończeniu edytowania kliknij [Zastosuj ()], aby zastosować zmiany, a przeglądarka zostanie zamknięta. Po chwili podłącz ponownie przy użyciu zmienionego adresu IP.

ekran konfiguracji

DDNS

DDNS podstawia nazwę w miejsce adresu IP kodera co pozwala na łatwiejsze jej zapamiętanie.

1. Z menu Setup wybierz kartę **<Network ()>**.
2. Kliknij opcję **<DDNS>**.
3. Wybierz typ połączenia **<DDNS>**.
4. Wypełnij pozycje DDNS zgodnie z wybranym typem.
 - Samsung DDNS : Wybierz tę opcję w przypadku korzystania z serwera DDNS dostarczonego przez Hanwha Techwin.
 - ID produktu : Wprowadź identyfikator produktu zarejestrowanego w usłudze DDNS firmy Samsung.service.
 - Szybkie połączenie : Automatycznie ustawia przekierowanie portu w przypadku używania wraz z obsługiwany ruterem UPnP.
 - Publiczny DDNS : W przypadku korzystania z serwera publicznego DDNS wybierz jeden z dostępnych serwerów publicznych DDNS.
 - Usługa : Wybierz żądany serwer usług publicznych DDNS.
 - Nazwa hosta : Wpisz nazwę hosta zarejestrowanego na serwerze DDNS.
 - Nazwa użytk. : Wpisz nazwę użytkownika serwera DDNS.
 - Hasło : Wpisz hasło dostępu do serwera DDNS.
5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj (Zastosuj)]**.

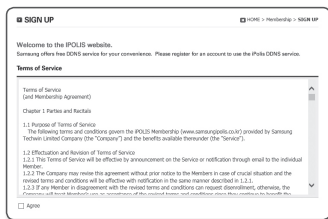


- ! ■ W przypadku wyboru opcji **<Szybkie połączenie>** należy wybrać usługę Samsung DDNS.

Rejestracja przy użyciu DDNS

Rejestrowanie produktu przy użyciu DDNS firmy Samsung

1. Odwiedź stronę internetową iPOLiS (www.samsungipolis.com) i załóż się do utworzonego konta.



2. Na górnym pasku menu wybierz opcję <DDNS SERVICE> - <MY DDNS>.

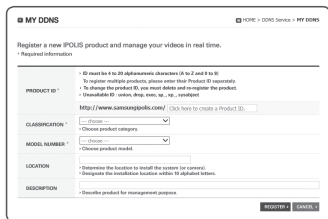


3. Kliknij [PRODUCT REGISTRATION].

4. Wpisz identyfikator produktu.
 - Należy dwukrotnie sprawdzić wprowadzony identyfikator.



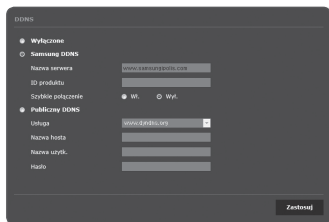
5. Wybierz opcję <CLASSIFICATION> i wpisz <MODEL NUMBER>.
6. W razie potrzeby opisz lokalizację produktu.
7. Kliknij opcję [REGISTRATION]. Produkt zostanie dodany do listy dostępnych produktów.



ekran konfiguracji

Połączenie z ustawieniami Samsung DDNS

1. Ze strony konfiguracji DDNS ustaw opcję **<DDNS>** na **<Samsung DDNS>**.
2. Wpisz nazwę **<ID produktu>** podaną przy rejestracji identyfikatora produktu na stronie DDNS.
3. Kliknij polecenie **[Zastosuj (Zastosuj)]**.
Jeśli połączenie zostanie pomyślnie nawiązane, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat **<(Udana)>**.



Konfigurowanie publicznych DDNS w ustawieniach kodera

1. Otwórz stronę ustawień DDNS i wybierz **<Publiczny DDNS>** dla opcji **<DDNS>**.
2. Wprowadź nazwę hosta odpowiedniej strony, nazwę użytkownika i hasło.
3. Kliknij przycisk **[Zastosuj (Zastosuj)]**.
Jeśli połączenie zostanie prawidłowo nawiązane, zostanie wyświetlony komunikat **<(Udana)>**.
4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj (Zastosuj)]**.



- Aby prawidłowo skorzystać z usługi DDNS, wymagana jest konfiguracja DDNS oraz konfiguracja przekierowania portu routera.
Informacje dotyczące konfiguracji przekierowania portu można znaleźć w rozdziale **"Konfigurowanie Przekazywania Zakresu Portów (Mapowania Portów)"**. (strona 30)

Filtrowanie IP

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

1. Z menu Setup wybierz kartę <Network ()>.
 2. Kliknij opcję <Filtrowanie IP>.
 3. Wypierz <Rodzaj filtru>.
 - Zabloż : Wybór tej opcji uniemożliwi dostęp z adresów IP dodanych do listy filtrowania.
 - Zezwalaj : Wybór tej opcji zapewni dostęp tylko z adresów IP dodanych do listy filtrowania.
 4. Kliknij przycisk [Dodaj ()].
Zostanie utworzona lista adresów IP.
 5. Wpisz adres IP, któremu chcesz zapewnić dostęp lub zabloż dostęp.
Po wprowadzeniu adresu IP i prefiksu z prawej strony kolumny z zakresem filtrowania zostanie wyświetlona lista dostępnych adresów IP.
-
-  W przypadku wyboru opcji <Zezwalaj> dla pozycji Filtrowanie adresów IP oraz ustawienia <Użyj> dla opcji <Ustaw. IPv6>, <Interfejs>, należy przydzielić zarówno adres IPv4 i IPv6 konfigurowanego komputera.

 - Adres IP komputera, używany przy bieżącej konfiguracji, nie może zostać dodany do opcji <Zabloż>. Można go dodać do opcji <Zezwalaj>.
 - W kolumnie filtrowania zostaną wyświetlone tylko te adresy IP, dla których została ustawiona pozycja <Użyj>.
 6. Wybierz adres IP, który chcesz usunąć z listy.
Kliknij przycisk [Usuń ()].
 7. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].

ekran konfiguracji

SSL

Użytkownik może wybrać system bezpiecznego połączenia lub zainstalować w tym celu certyfikat publiczny.

1. Z menu Setup wybierz kartę
<Network ()>.

2. Kliknij opcję <SSL>.

3. Wybierz system bezpiecznego połączenia.

- Aby uzyskać dostęp do kodera w trybie HTTPS, wpisz do przeglądarki adres IP w postaci „https://<IP_kodera>”.

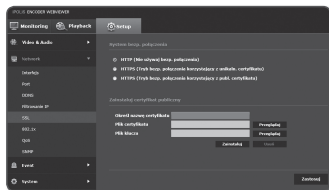
Jeśli konfiguracja ustawień przeglądarki Web

Viewer w trybie HTTPS przy użyciu przeglądarki Internet Explorer nie powiodła się, opcje internetowe należy edytować w poniższy sposób: <Menu → Narzędzia → Opcje internetowe → Zaawansowane → Zabezpieczenia → Odnazć TLS 1.0 i zaznacz TLS 1.1, TLS 1.2>

4. Znajdź certyfikat publiczny, który ma zostać zainstalowany na koderze. Aby zainstalować certyfikat potrzebna jest nazwa certyfikatu (może zostać arbitralnie przypisana użytkownikowi), plik certyfikacji wydany przez certyfikatora oraz plik klucza.

- Pozycja <HTTPS (Tryb bezp. połączenia korzystający z publ. certyfikatu)> będzie dostępna dopiero po zainstalowaniu certyfikatu publicznego.

5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].



Instalacja certyfikatu

1. Wpisz nazwę certyfikatu.

2. Wybierz plik certyfikatu, który ma zostać zainstalowany i klucz certyfikatu, a następnie kliknij przycisk [Zainstaluj ()].

Usuwanie certyfikatu

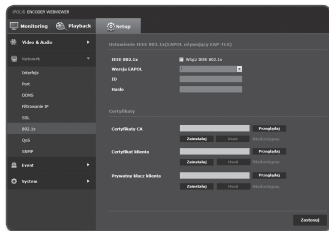
1. Kliknij przycisk [Usuń ()].

2. Aby usunąć certyfikat publiczny, należy przejść do sieciowego dekodera wideo w trybie <HTTP (Nie używaj bezp. połączenia)> lub <HTTPS (Tryb bezp. połączenia korzystający z unikaln. certyfikatu)>.

802.1x

podczas podłączania sieci można decydować, czy skorzystać z protokołu 802.1x, a następnie zainstalować certyfikat.

1. Z menu Setup wybierz kartę **<Network ()>**.
2. Kliknij opcję **<802.1x>**.
3. Ustaw **<Ustawienie IEEE 802.1x (EAPOL używający EAP-TLS)>**.
 - Włącz IEEE 802.1x : Umożliwia określenie protokołu 802.1x.
 - Wersja EAPOL : Wybierz wersję 1 lub 2.
 - ID : Wprowadź ID certyfikatu klienta.
 - Hasło : Wprowadź prywatne hasło klienta. Jeśli używany plik klucza nie jest szyfrowany, nie ma potrzeby wprowadzania hasła.



-  ■ Jeśli podłączone urządzenie sieciowe nie obsługuje protokołu 802.1x, protokół ten nie będzie działał prawidłowo, nawet jeśli zostanie ustawiony.
4. Zainstaluj/usuń certyfikat.
 - Certyfikaty CA : Wybierz certyfikat publiczny zawierający publiczny klucz.
 - Certyfikat klienta : Wybierz certyfikat publiczny zawierający klucz certyfikatu klienta.
 - Prywatny klucz klienta : Wybierz certyfikat publiczny zawierający prywatny klucz klienta.
 5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj ()]**.

Instalacja/usuwanie certyfikatów 802.1x

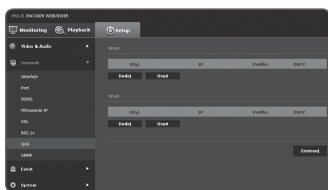
1. Naciśnij przycisk **[Przeglądaj ()]**, dla każdego elementu i wybierz certyfikat do zainstalowania.
2. Jeśli nie zainstalowano certyfikatu, obok wybranego elementu wyświetlony zostanie komunikat "Niedostępny".
3. Naciśnij przycisk **[Zainstaluj ()]**, aby rozpocząć instalację elementu, obok którego wyświetlony jest komunikat "Zainstalowany".
4. Naciśnij przycisk **[Usuń ()]**, aby usunąć certyfikat.

ekran konfiguracji

QoS

Użytkownik może określić priorytet, aby ustawić stałą prędkość przesyłu dla określonego adresu IP.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Network ()>.
2. Kliknij opcję <QoS>.
3. Kliknij przycisk [Dodaj ()].
Zostanie utworzona lista adresów IP.
4. Wprowadź adres IP, do którego chcesz zastosować QoS.

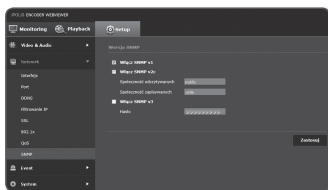


-  Domyślny prefiks dla IPv4 to 32;
W przypadku DSCP domyślny prefiks to 63.
 - Priorytet można ustawić tylko dla adresów IP, dla których wybrana została opcja <Użyj>.
5. Wybierz adres IP, który chcesz usunąć z listy.
Kliknij przycisk [Usuń ()].
 6. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].

SNMP

W przypadku protokołów SNMP administrator systemu lub sieci może monitorować urządzenia sieciowe w lokalizacji zdalnej oraz konfigurować parametry środowiska.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Network ()>.
2. Kliknij opcję <SNMP>.
3. Określ <SNMP>.
 - Włącz SNMP v1 : aktywna będzie opcja SNMP v1.
 - Włącz SNMP v2c : aktywna będzie opcja SNMP v2.
 - Społeczność odczytywanych :
Wpisz nazwę społeczności odczytywanych, gdzie można uzyskać dostęp do informacji SNMP. Nazwa domyślna to <public>.
 - Społeczność zapisywanych : Wpisz nazwę społeczności zapisywanych, gdzie można uzyskać dostęp do informacji SNMP. Nazwa domyślna to <write>.



- Włącz SNMP v3 : aktywna będzie opcja SNMP v3.
 - Hasło : Określ hasło domyślne dla SNMP, wersji 3.
 - 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 niezmienniem hasła odpowiedzialność ponosi użytkownik.
 - Hasło powinno się składać z 8–16 znaków.

4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].



- SNMP ver. 3 można ustawić tylko wtedy, gdy tryb bezpiecznego połączenia to HTTPS.
Patrz "SSL" . (strona 64)

KONFIGURACJA ZDARZEŃ

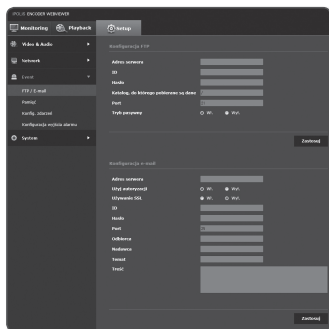
FTP / E-mail

Użytkownik może konfigurować ustawienia serwera FTP/poczty elektronicznej, tak aby w przypadku wystąpienia zdarzenia przysyłać na komputer obrazy zarejestrowane przez kamerę.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event ()>.
2. Kliknij opcję <FTP / E-mail>.
3. Wybierz <Konfiguracja FTP> lub <Konfiguracja e-mail> i wprowadź/ wybierz żądaną wartość.

- Konfiguracja FTP

- Adres serwera : Wpisz adres IP serwera FTP, na który będą przysyłane obrazy alarmowe lub obrazy zdarzenia.
- ID : Wpisz ID użytkownika, które będzie używane do logowania na serwerze FTP.
- Hasło : Wpisz hasło konta użytkownika, aby załogować się na serwerze FTP.
- Katalog, do którego pobierane są dane : Wybierz ścieżkę FTP, do której zostaną przesłane obrazy alarmowe lub obrazy zdarzenia.
- Port : Domyślny port serwera FTP to 21. Można jednak użyć innego numeru portu zgodnego z ustawieniami serwera FTP.
- Tryb pasywny : Wybierz opcję <Wł.>, jeśli chcesz nawiązać połączenie w trybie pasywnym ze względu na zaporę ogniową lub ustawienia serwera FTP.



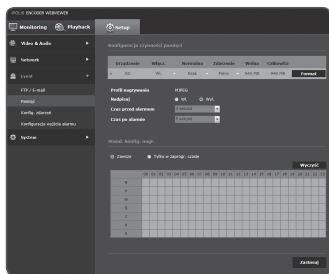
- Konfiguracja e-mail
 - Adres serwera : Wpisz adres IP serwera poczty elektronicznej, na który będą przesyłane obrazy alarmowe lub obrazy zdarzenia.
 - Użyj autoryzacji : Określ, czy przeprowadzać uwierzytelnianie.
 - Używanie SSL : Zdecyduj, czy chcesz korzystać z funkcji SSL.
 - ID : Wpisz hasło konta użytkownika, aby zalogować się na serwerze poczty elektronicznej.
 - Hasło : Wpisz hasło konta użytkownika, aby zalogować się na serwerze poczty elektronicznej.
 - Port : Domyślny port serwera e-mail to 25. Można jednak użyć innego numeru portu zgodnego z ustawieniami serwera poczty elektronicznej.
 - Odbiorca : Wpisz adres odbiorcy wiadomości e-mail.
 - Nadawca : Wpisz adres nadawcy wiadomości e-mail. Jeżeli adres nadawcy jest nieprawidłowy, wiadomość e-mail od nadawcy może zostać sklasyfikowana przez serwer poczty elektronicznej jako SPAM i może nie zostać przesłana.
 - Temat : Wpisz temat wiadomości e-mail.
 - Treść : Wpisz treść wiadomości. Załącz obrazy alarmowe lub obrazy zdarzenia do tworzonej wiadomości e-mail.

4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [**Zastosuj** (**Zastosuj**)].

Pamięć

Można ustawić warunki nagrywania lub nagrywania w pamięci SD, sprawdzać wielkość zapisanych danych oraz formatować SD.

1. Z menu Setup wybierz kartę **<Event ()>**.
2. Kliknij opcję **<Pamięć>**.



ekran konfiguracji

Nagrywanie w pamięci SD

1. Sprawdź rozmiar <Wolna> i <Całkowita> karty pamięci.
2. Jeśli wolnego miejsca jest wystarczająco dużo, wybierz dla urządzenia ustawienie <Wt>.

W innym wypadku sprawdź dane i jeżeli okażą się zbędne, kliknij <Format>, aby sformatować pamięć SD.

- Niektóre klatki mogą zostać pominięte w pamięci SD, jeżeli karta działa z mniejszą prędkością niż zalecana.

Więcej informacji na "**Zalecane Specyfikacje Kart Pamięci SD I SDHC**". (strona 10)

- Karty SD o wielkiej pojemności będą formatować się odpowiednio wolniej.
- Przesył danych jest większy, gdy kamera pracuje z wyższą rozdzielczością, wyższym kodowaniem bądź wyższą prędkością klatek.

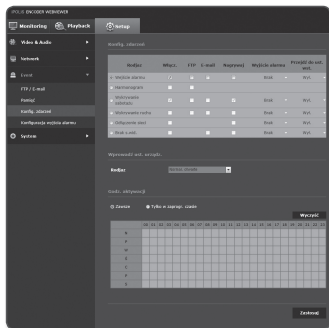
Przy zbyt intensywnej transmisji danych, niektóre klatki mogą zostać pominięte pomimo zapisu w pełnej klatce.

3. Określ czynność przechowywania.
 - Profil nagrywania : Wyświetla typ kodeka profilu nagrywania.
 - Nadpisuj : Jeżeli pamięć SD jest zapełniona, stare dane zostaną usunięte i zastąpione nowymi.
 - Czas przed alarmem : Określ punkt w czasie, od którego zaczną być przesyłane obrazy przed wystąpieniem alarmu. Można ustawić czas do 5 sekund przed aktywacją alarmu.
 - Czas po alarmie : Określ punkt w czasie, do momentu którego przesyłane będą obrazy po aktywacji alarmu. Można ustawić czas do 120 sekund po aktywacji alarmu.
 - Normalna : Nagrywaj z określoną częstotnością klatek.
 - Zdarzenie : Ustaw typ nagrywania dla określonego zdarzenia, które wystąpi.
4. Ustaw <Stand. konfig. nagr.>.
 - Zawsze : Zawsze należy zapisywać nagrane wideo w pamięci SD.
 - Jeśli wybrano opcję Zawsze, czasu aktywacji nie można zmienić.
 - Tylko w zapogr. czasie : Nagrywa tylko w określonym czasie określonego dnia tygodnia.
 - [Wyczyść (**Wyczyść**)] : Resetuje wszystkie ustawienia.
5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (**Zastosuj**)].

Wejście alarmu

Użytkownik może ustawić typ wejścia alarmu, czas aktywacji i tryb działania.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event (🔔)>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Wejście alarmu> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz.>.
5. Podaj typ urządzenia wejściowego.
 - Rodzaj
 - Normal. otwarte : Jest normalnie otwarte, ale jeżeli zostanie zamknięte, zostanie wygenerowany alarm.
 - Normal. zamkn. : Jest normalnie zamknięte, ale jeżeli zostanie otwarte, zostanie wygenerowany alarm.
6. Ustaw <Godz. aktywacji>.
 - Zawsze : Sprawdzaj przy każdym wystąpieniu alarmu. Jest aktywowane w obsługiwany trybie w momencie wystąpienia alarmu.
 - Jeśli wybrano opcję <Zawsze>, czasu aktywacji nie można zmienić.
 - Tylko w zapogr. czasie : Sprawdzaj, jeśli alarm wystąpi w określonym przedziale godzinowym w określony dzień tygodnia. Jest aktywowane w obsługiwany trybie w momencie wystąpienia alarmu.
 - [Wyczyść (🗑️)] : Resetuje wszystkie ustawienia.
7. Określ czynność, która ma być wykonana w razie wystąpienia alarmu.
 - FTP : Zaznacz w konfiguracji wejścia alarmu, jeśli ma być użyty transfer FTP.
 - E-mail : Zaznacz w konfiguracji wejścia alarmu, jeśli ma być przesyłana wiadomość e-mail.
 - Nagrywaj : Zaznacz w konfiguracji wejścia alarmu, jeśli chcesz korzystać z opcji nagrywania.
 - Wejście alarmu : Wybierz, czy ustawiać wyjście alarmu w przypadku wystąpienia alarmu i określ czas wejścia alarmu.
 - Przejdź do ust. wst. : Zaznacza w konfiguracji wejścia alarmu, jeśli ma nastąpić przejście do lokalizacji określonego ustawienia wstępnego.
 - Opcja Przejdź do ust. wst. jest dostępna, tylko jeśli zainstalowany jest odbiornik kamery obsługujący funkcję panoramowania/odchylania.
8. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (🔧)].

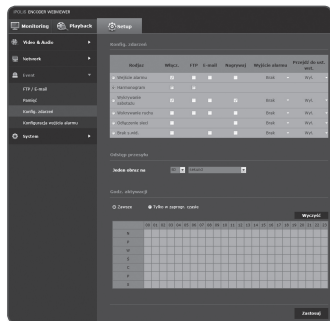


ekran konfiguracji

Harmonogram

Można ustawić zapisywanie danych wideo w określonych odstępach czasowych zgodnie z harmonogramem, niezależnie od faktycznego wystąpienia zdarzenia.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event ()>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Harmonogram> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz.>.
5. Określ <Odstęp przesyłu>.
6. Określ godzinę i warunki aktywacji.
 - Więcej informacji o opcji <Godz. aktywacji> i <Działanie> dostępnych jest w części "Wejście alarmu". (Strona 71)

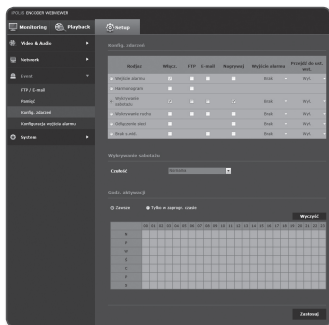


- Aby transmisja obrazu powiodła się, wartość ustawienia interwału przesyłania musi być mniejsza od fabrycznego interwału aktywacji.
7. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].

Wykrywanie sabotażu

Można ustawić wykrywanie prób sabotażu oraz wyzwalanie zdarzeń, np. nagłe zmiany kierunku kadrowania kamery, zablokowanie obiektywu oraz inne ogólne zmiany scen z wideo.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event (🔔)>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Wykrywanie sabotażu> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz.>.
5. Ustaw czułość wykrywania sabotażu. Im wyższa czułość, tym mniejsze próby sabotażu są wykrywane.
6. Określ godzinę i warunki aktywacji.
 - Więcej informacji o opcji <Godz. aktywacji> i <Działanie> dostępnych jest w części "Wejście alarmu". (Strona 71)



7. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (🔧)].



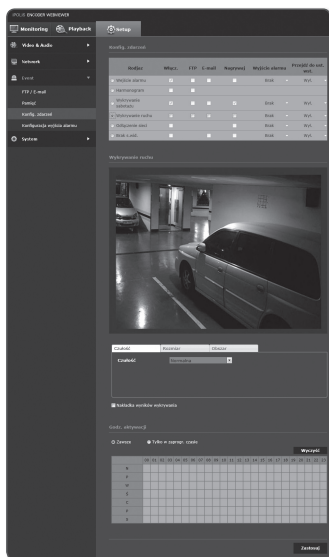
- Domyślna funkcja wykrywania sabotażu może nie działać prawidłowo w następujących przypadkach:
 - W przypadku nieskomplikowanego tła, słabego oświetlenia lub w nocy czułość wykrywania może być niższa.
 - Silne drgania kamery lub nagłe zmiany oświetlenia mogą być błędnie klasyfikowane jako sabotaż.
 - Od momentu wystąpienia sabotażu do jego wykrycia może minąć chwila (maksymalnie 5 sekund).
 - Po wykryciu sabotażu kamera sieciowa powraca do normalnej pracy po pewnym czasie stabilizacji (ok. 5 sekund), podczas którego nie działa funkcja wykrywania.

ekran konfiguracji

Wykrywanie ruchu

Zdarzenia wykrycia ruchu mogą zostać ustawione tak, aby uruchamiać sygnał zdarzenia na wyjściu.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event ()>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Wykrywanie ruchu> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz>.
5. Ustaw <Czułość>, <Rozmiar> oraz <Obszar>.
6. Wybierz, czy chcesz użyć opcji <Naładka wyników wykrywania>.
W przypadku wykrycia ruchu rozmiar i pozycja obiektu zostanie zaznaczona na ekranie prostokątną obwódką.
 - Zielona : Wykryto ruch wszystkich obiektów.
7. Określ godzinę i warunki aktywacji.
 - Więcej informacji o opcji <Godz. aktywacji> i <Działanie> dostępnych jest w części "Wejście alarmu". (strona 71)
8. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj ()].





- Przed użyciem ustaw minimalny i maksymalny rozmiar ruchu, aby ustawić wykrywalność żądanego zakresu ruchu.
- Wykrywany rozmiar obiektu może się różnić od rzeczywistego rozmiaru w zależności od jego kształtu.
- U góry ekranu może być wyświetlane maksymalnie 16 obiektów.
- Funkcja wykrywania ruchu może być zakłócona w następujących sytuacjach.
 - Kolor lub jasność obiektu są podobne do koloru i jasności tła.
 - Nieznaczące czynności w okolicy obszaru ramki pola widzenia kamery.
 - Wiele zdarzeń ruchu występuje ciągle w kolejności losowej ze względu na zmianę sceny, gwałtowne zmiany oświetlenia lub z innych powodów.
 - Stały obiekt porusza się ciągle w tej samej pozycji.
 - Ruch obejmujący mniejszą zmianę pozycji, np. zbliżanie się do kamery lub oddalanie się od kamery.
 - Poruszający się obiekt zbliża się zbyt blisko kamery
 - Jeden obiekt zakrywa inne obiekty.
 - Dwa obiekty (lub więcej) nachodzą na siebie lub jeden obiekt dzieli się na kilka części.
 - Zbyt szybko poruszający się obiekt (aby odpowiednio wykryć obiekt, powinien on pokrywać obszar pomiędzy przyległymi ramkami).
 - Odbicie / rozmazanie / cień, z powodu intensywnego światła, np. bezpośredniego światła słonecznego, oświetlenia lub światła reflektora.
 - W intensywnych opadach śniegu, deszczu, w przypadku dużego wiatru lub o świecie/zmierzchu.

ekran konfiguracji

Korzystanie z funkcji Wykrywanie ruchu

Funkcja ta wykrywa ruch spełniający wszystkie warunki określone przez czułość, rozmiar i obszar.

1. Wybierz tryb wykrywania ruchu.
2. Wybierz kartę <**Czułość**>, aby ustawić poziom czułości. Można ustawić taką czułość, aby czujnik wykrywał ruch w tle z monitoringu.



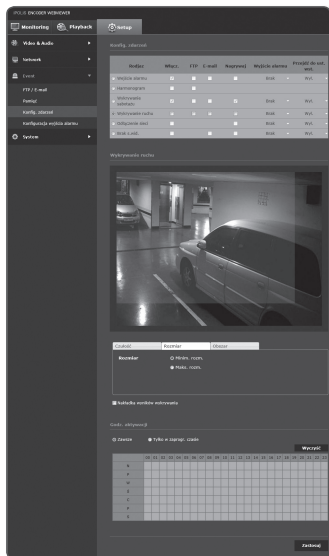
- Jeśli obiekty wyraźnie odznaczają się w tle, ustaw tę opcję, aby ustawić niski poziom czułości. W sytuacji przeciwnej jeśli obiekty są ledwo zauważalne w tle, np. w warunkach słabego oświetlenia, ustaw tę opcję na wysoki poziom.

3. Wybierz kartę <**Rozmiar**>. Można ustawić minimalny/maksymalny rozmiar wykrywanego ruchu.

- Minim. rozm. : Aby ustawić minimalny rozmiar wykrywanego ruchu, wybierz opcję <**Minim. rozm.**>, a następnie wskaż i przeciągnij w żądany rozmiar na ekranie przy użyciu myszy.
- Maks. rozm. : Aby ustawić maksymalny rozmiar wykrywanego ruchu, wybierz opcję <**Maks. rozm.**>, a następnie wskaż i przeciągnij do żadanego rozmiaru na ekranie przy użyciu myszy.



- Ruch o mniejszym lub większym rozmiarze niż określony nie będzie wykrywany. Aby uniknąć niezamierzonych zdarzeń wykrywania, spowodowanych przez większe lub mniejsze szумы, ustaw maksymalny/minimalny rozmiar ruchu w zależności od warunków otoczenia. Należy pamiętać, że ten sam ruch w tym samym otoczeniu może być różnie wykrywany w różnych ustawieniach wykrywania. Podczas ustawiania minimalnego/maksymalnego rozmiaru wykrywania zaleca się uwzględnienie tolerancji różnicy.

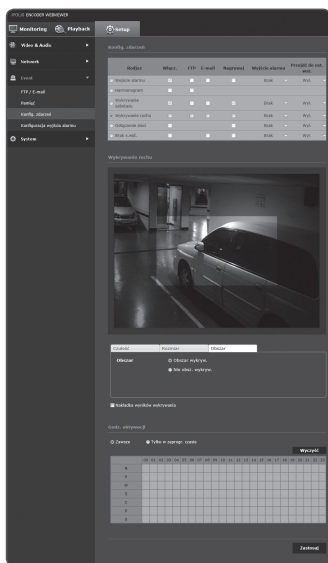


4. Wybierz kartę <Obszar>.

Można określić obszar na ekranie, który chcemy objąć funkcją wykrywania lub z niej wyłączyć.

Można określić do 4 obszarów.

- Obszar wykryw. : Ustawia wyłączenie całego ekranu z wykrywania, a do obszaru wykrywania ruchu dodaje określony obszar. Wybrać myszą 4 linie na obrazie aby wskazać obszar wykrywania.
 - Nie obsz. wykryw. : Ustawia cały ekran jako obszar wykrywania ruchu oraz wyłącza możliwość wykrywania ruchu na określonym obszarze. Wybrać myszą 4 linie na obrazie aby wskazać obszar nie-wykrywania.
5. Aby usunąć obszar, kliknij ekran prawym przyciskiem myszy, co otworzy menu kontekstowe, a następnie wybierz opcję Usun i naciśnij przycisk [OK].
6. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (**Zastosuj**)].

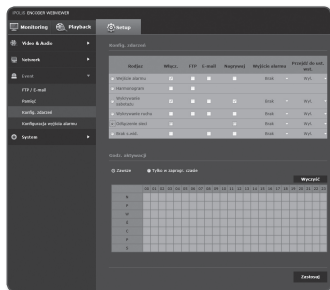


ekran konfiguracji

Odlączenie sieci

Użytkownik może odbierać i zapisywać zdarzenia sieci fizycznie rozłączonej.

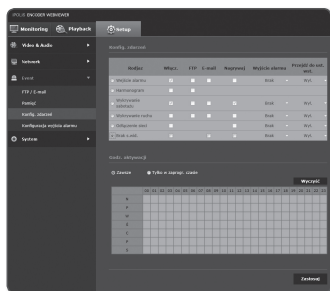
1. Z menu Setup wybierz kartę <Event (🔔)>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Odlączenie sieci> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz.>.
5. Określ godzinę i warunki aktywacji.
 - Więcej informacji o opcji <Godz. aktywacji> i <Działanie> dostępnych jest w części "Wejście alarmu". (strona 71)
6. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (🔧)].



Brak s.wid.

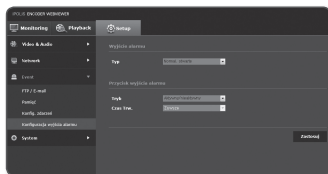
Można ustawić alarm, który będzie generowany w przypadku odłączenia kamery, które spowoduje utratę sygnału wideo.

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event (🔔)>.
2. Kliknij opcję <Konfig. zdarzeń>.
3. Wybierz opcję <Brak s.wid.> z <Konfig. zdarzeń>.
4. Możesz ustawić opcję <Włącz.>.
5. Określ godzinę i warunki aktywacji.
 - Więcej informacji o opcji <Godz. aktywacji> i <Działanie> dostępnych jest w części "Wejście alarmu". (strona 71)
6. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (🔧)].



Konfiguracja wyjścia alarmu

1. Z menu Setup wybierz kartę <Event (🔔)>.
2. Kliknij opcję <Konfiguracja wyjścia alarmu>.
3. Ustaw rodzaj kodera na wyjście alarmu.



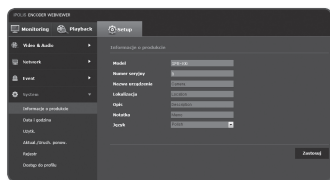
- W przypadku zmiany typu wyjścia alarmu przycisk wyjścia alarmu na stronie monitoringu oraz typ wyjścia alarmu wyświetlany na stronie Konfiguracja zdarzeń zostanie odpowiednio zmieniony.
 - Tryb
 - Normal. otwarte : Uznaje stan "Obwód otwarty" czujnika lub urządzenia wyjścia alarmu jako normalny i aktywuje zdarzenie alarmu, jeśli stan zostanie zmieniony na "Obwód zamknięty".
 - Normal. zamkn. : Uznaje stan "Obwód zamknięty" czujnika lub urządzenia wejścia alarmu jako normalny i aktywuje zdarzenie alarmu, jeśli stan zostanie zmieniony na "Obwód otwarty".
4. Ustawia przycisk wyjścia alarmu.
Ustawianie przycisku wyjścia alarmu na stronie monitoringu.
 - Tryb : Ustawia metodę wyjścia alarmu.
 - Jeśli nieaktywny przycisk wyjścia alarmu zostanie kliknięty, operacje będą się różnić.
 - Impuls : Jest aktywowany w określonym czasie (przełączany odstęp), a następnie staje się automatycznie nieaktywny.
 - Aktywny/nieaktywny : Pozostaje aktywny, dopóki użytkownik nie kliknie przycisku ponownie.
 - Czas Trw. : Czas trwania alarmu, który będzie aktywny w przypadku ustawienia trybu na impulsowy, jest ustawiony na od 1 do 15 sekund.
 5. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [Zastosuj (Zastosuj)].

KONFIGURACJA SYSTEMU

Informacje o produkcie

1. Z menu Setup wybierz kartę **<System ()>**.
2. Kliknij opcję **<Informacje o produkcie>**.
3. Sprawdź informacje kodera lub podaj szczegóły zgodnie z otoczeniem sieciowym.
 - Model : Nazwa modelu produktu.
 - Numer seryjny : Numer seryjny produktu.
 - Nazwa urządzenia : Podaj nazwę urządzenia, która będzie wyświetlana na ekranie kanału na żywo.
 - Lokalizacja : Wskaż miejsce, w którym zainstalowany jest koder.
 - Opis : Podaj szczegółowe informacje o umieszczeniu kodera.
 - Notatka : Dla lepszego zrozumienia, podaj wyjaśnienia na temat kodera.
 - Język : Wybierz preferowany język menu ekranowego przeglądarki Web Viewer.

 ■ Domyślnie język jest ustawiony na **<English>**.
4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj ()]**.

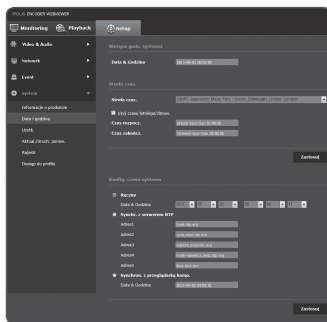


Data i godzina

1. Z menu Setup wybierz kartę **<System ()>**.
2. Kliknij opcję **<Data i godzina>**.
3. Wskaż godzinę i datę, które zostaną zastosowane w koderze.
 - Bieżąca godz. systemu : Wyświetla ustawienia aktualnej godziny danego systemu.
 - Strefa czas. : Ustaw lokalną strefę czasu na podstawie czasu GMT.
 - Użyj czasu letniego/zimow. : W przypadku zaznaczenia tej opcji, dla określonego okresu zostanie ustawiona godzina wcześniej niż lokalna strefa czasowa.
Opcja ta będzie wyświetlana tylko na obszarach, gdzie używany jest czas letni.
 - Konfig. czasu systemu : Ustaw godzinę i datę, które zostaną ustawione w systemie.
 - Ręczny : Ustaw godzinę ręcznie.
 - Synchr. z serwerem NTP : Zsynchronizuj godzinę z ustawioną godziną danego serwera.
 - Synchron. z przeglądarką komp. : Ustawia czas podłączonego komputera.
4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie **[Zastosuj ()]**.



- Wybór opcji **<Synchron. z przeglądarką komp.>** wymaga ustawienia standardowej strefy czasowej takiej samej jak aktualna strefa czasowa komputera.



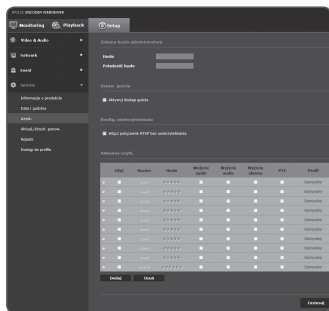
ekran konfiguracji

Użytkownik

1. Z menu Setup wybierz kartę <System ()>.
2. Kliknij opcję <Użytk.>.
3. Wpisz wymagane dane użytkownika.
 - Zmiana hasła administratora : Zmień hasło administratora.



- Ze względów bezpieczeństwa, zaleca się użycie hasła zawierającego kombinację liter wielkich i małych, cyfr i znaków specjalnych.
- Zalecamy zmianę hasła co trzy miesiące.
- Długość hasła i ograniczenia są następujące:
 - Wstępują co najmniej trzy spośród: wielkie litery, małe litery, cyfry, znaki specjalne. 8 do 15 znaków
 - Musi być inne niż ID.
 - Nie może powtarzać tej samej litery, cyfry bądź znaku specjalnego więcej niż trzykrotnie.
 - Nie może powtarzać tej samej litery (np. abc, 123, 321, ani wartości kodów ascii w porządku wzrastającym bądź malejącym)
 - Dozwolone znaki specjalne : ~!@#\$\$%^*()_-=+~"{}.;?/
 - Hasła admina i użytkowników są inicjowane z ustawieniami fabrycznymi. Hasło fabryczne należy zmienić.
 - Pierwsze wejście na witrynę internetową produktu lub próba uzyskania dostępu po inicjalizacji odsyła do menu ustawienia hasła administratora.
 - W tym menu należy zalogować się ponownie z nowym hasłem, aby móc korzystać z menu strony produkt.

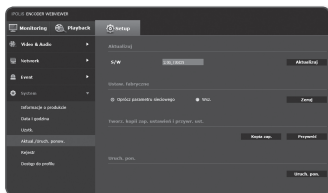


- Jeżeli obowiązujące hasło nie zostanie wprowadzone, zmiana hasła admina jest niewykonalna.
 - Po zmianie hasła przy produkcie podłączonym do CMS bądź NVR klienta, zachodzi potrzeba powtórnej rejestracji produktu wraz z nowym hasłem. Jeżeli produkt nadal pozostaje podłączony z niezmienionym hasłem, jego konto może zostać zablokowane, gdyż klient używa poprzedniego hasła.
 - Jeżeli 5 kolejnych prób uwierzytelnienia hasłem zakończyło się niepowodzeniem, konto może zostać zablokowane na trzydzieści sekund.
 - Przeglądarka może przestać działać poprawnie po zmianie hasła w czasie, gdy otwartych jest wiele połączeń. W takim przypadku należy ponownie połączyć się z serwerem.
 - Ustaw. gościa : W przypadku wyboru opcji **<Aktywuj dostęp gościa>**, z konta gości będzie możliwy dostęp do ekranu przeglądarki Web Viewer, jednak tylko do ekranu przeglądarki na żywo.
 - Identyfikator/hasło konta gościa to **<guest/guest>**, Nie można ich zmienić.
 - Konfig. uwierzytelniania : W przypadku wyboru **<Włącz połączenie RTSP bez uwierzytelniania>** można uzyskać dostęp do RTSP bez konieczności logowania i oglądać filmy wideo.
 - Aktualny użytk. : W przypadku wyboru opcji **<Użyj>** można ustawić lub zmienić uprawnienia użytkownika.
 - Administrator może ustawić upoważnienia dostępu do ustawienia wejścia audio, wyjścia audio oraz wyjścia alarmu.
 - Profil : W przypadku wyboru opcji **<Domyślny>** widoczny będzie tylko domyślny profil wideo; wybierając opcję **<Wsz.>**, można zobaczyć pełen profil filmów wideo.
-  ■ Funkcje ONVIF dostępne dla użytkowników zarejestrowanych posiadających upoważnienie do korzystania z funkcji ONVIF, ograniczają się do przyznanых funkcji.
- Prześył wideo i zmiana informacji o wideo : Ustaw profil na **<Wsz.>** i ustaw opcję Wejście alarmu i Wyjście alarmu.
 - Prześył wideo, Zmiana informacji o wideo, Wyjście alarmu : Ustaw profil na **<Wsz.>** i wybierz pozostałe opcje według preferencji.
 - Sterownik PTZ : Select **<PTZ>**.
4. Po zakończeniu konfiguracji kliknij polecenie [**Zastosuj** ()].

ekran konfiguracji

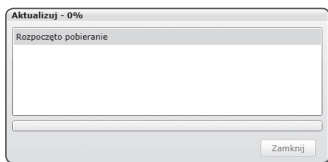
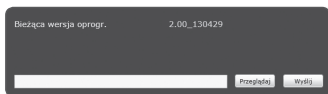
Aktual./Uruch. ponow.

1. Z menu Setup wybierz kartę <System ()>.
2. Kliknij opcję <Aktual./Uruch. ponow.>.
3. Wybierz żądaną pozycję i wprowadź odpowiednie ustawienia.
 - Aktualizuj : System zostanie zaktualizowany.
 - Ustaw. fabryczne : Zostaną przywrócone ustawienia fabryczne systemu.
 - Oprócz parametru sieciowego : Inicjuj wszystkie parametry ustawień oprócz ustawień sieciowych.
 - Wsz. : Przywróć wszystkie ustawienia, w tym ustawienia kodera. (nie dotyczy to jednak informacji o rejestrze)
 - Po zresetowaniu kodera domyślny system adresowania to DHCP. Jeśli nie zostanie znaleziony żaden serwer DHCP, automatycznie zostaną przywrócone poprzednie ustawienia.
 - Tworz. kopii zap. ustawień i przywr. ust. : Przed uruchomieniem procesu przywracania tworzy kopię zapasową bieżących ustawień systemu. Po utworzeniu kopii zapasowej lub przywróceniu ustawień system jest automatycznie uruchamiany ponownie.
 - Uruch. pon. : Uruchamia system ponownie.



Przeprowadzanie aktualizacji

1. Kliknij opcję [Aktualizuj].
2. Kliknij [Przeglądaj] i wybierz plik, którego kopię chcesz utworzyć.
3. Kliknij opcję [Wyślij].
4. Zostanie wyświetlone okno "Aktualizuj", u dołu którego będzie widoczny postęp kopiowania.
5. Po zakończeniu uaktualnienia przeglądarka wyłączy się a koder zrestartuje.

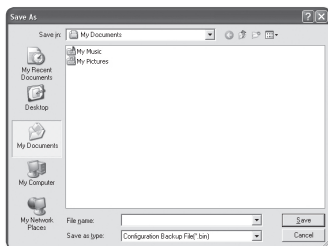




- Proces aktualizacji może trwać maksymalnie 20 minut.
W przypadku przerwania procesu aktualizacja nie zostanie prawidłowo zakończona.
- Podczas restartowania systemu dostęp do przeglądarki sieciowej jest niemożliwy.
- Użytkownik może pobrać najnowszą wersję ze strony internetowej Hanwha Techwin.

Zapisywanie bieżących ustawień

1. Kliknij [**Kopia zap.**].
Powinno zostać wyświetlone okno dialogowe Save As.
2. Wybierz ścieżkę z odpowiednią nazwą pliku, w którym zostanie zapisana kopia i kliknij [**Save**].
Plik z kopią zostanie zapisany w określonej ścieżce w formacie **“.bin”**.

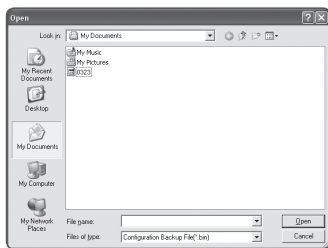


Przywracanie kopii zapasowej ustawień

1. Aby przywrócić kopię zapasową ustawień, kliknij opcję [**Przywróć**].
2. Wybierz plik z kopią i kliknij [**Open**].



- Odtworzenie kopii zapasowej powoduje zamknięcie przeglądarki i ponowne uruchomienie kodera.

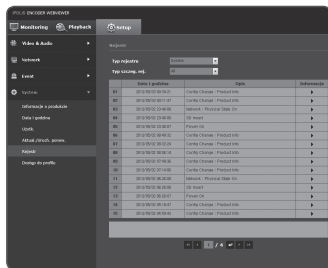


ekran konfiguracji

Rejestr

Można sprawdzić rejestr systemu lub rejestr zdarzeń.

1. Z menu Setup wybierz kartę
<System ()>.
2. Kliknij opcję <Rejestr>.
3. Wybierz rodzaj rejestru.
 - System : Można sprawdzić rejestry systemu, w których odnotowane są wszelkie zmiany systemu i czas ich wykonania.
 - Zdarzenie : Można sprawdzić rejestry zdarzeń i czas ich wykonania.
4. Z prawej listy rejestrów wybierz pozycję, którą chcesz wyszukać.
 - W przypadku wyboru opcji <All> z rozwijanej listy w lewym górnym rogu zostaną wyświetlone wszystkie rejestry odpowiedniego rodzaju.
5. Jeśli wszystkie dostępne rejestry nie mieszczą się na jednej stronie, korzystając z przycisków na dole można przejść do poprzedniej, następnej lub ostatniej pozycji.



- Aby wyświetlać szczegółowe informacje o rejestrze, kliknij [**Informacje** ()] w prawej kolumnie rejestru; w polu na dole ekranu zostaną wyświetlone informacje o rejestrze.
- Każda strona mieści 15 rejestrów zaczynając od najnowszego.
- Lista rejestrów zdarzeń/systemu może zawierać do 1000 rejestrów; jeśli liczba rejestrów przekroczy 1000, najstarsze rejestry będą usuwane przy każdym utworzeniu nowego.

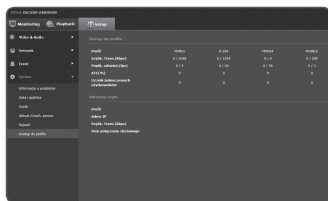
Dostęp do profilu

Można sprawdzić informacje o profilu.

1. Z menu Setup wybierz kartę
<System ()>.

2. Kliknij opcję <Dostęp do profilu>.

- Dostęp do profilu : Wyświetla informacje o nowo dodanym profilu.
 - Profil : Wyświetla informacje o nowo dodanym kodeku.
 - Szyb. Trans.(kbps) : Wyświetla zarówno rzeczywistą szybkość transmisji, jak i ustawioną.
 - Prędk. odśwież.(fps) : Wyświetla zarówno rzeczywistą szybkość przesyłu, jak i ustawioną.
 - ATC(%) : Wyświetla stan ATC.
 - Licznik jednoczesnych użytkowników : Wyświetla liczbę równoczesnych użytkowników, którzy mają dostęp do profilu.
- Aktualny użytk. : Wyświetla informacje o użytkownikach korzystających z dostępu do przeglądarki sieciowej i wyświetlających video monitoring.
 - Profil : Wyświetla nazwę profilu, do którego ma dostęp dany użytkownik.
 - Szyb. Trans.(kbps) : Wyświetla bieżącą szybkość transmisji.
 - Stan połączenia sieciowego : Można sprawdzić stan połączenia sieciowego.
 - IP : Wyświetla adres IP bieżącego użytkownika.



- Aby sprawdzić informacje o aktualnie używanym profile, kliknij ponownie opcję <Dostęp do profilu> w celu odświeżenia.

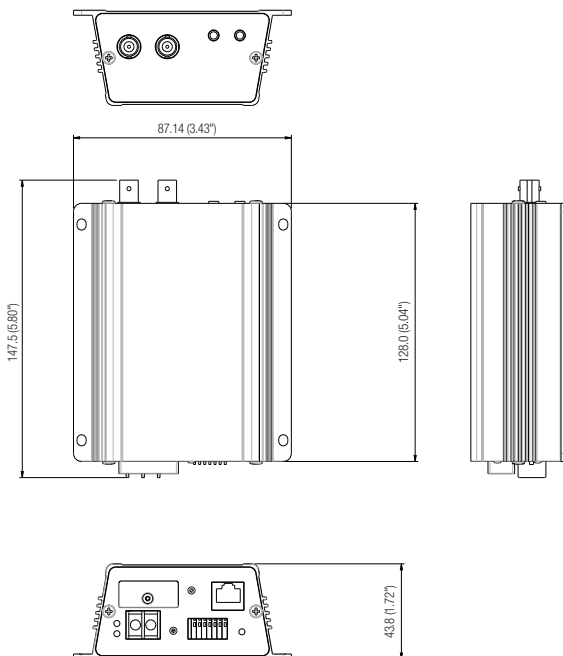
DANE TECHNICZNE

Elementy		Opis
Informacje dotyczące obsługi	Wejście wideo	CVBS : Zespolony sygnał wizyjny 1,0 Vp-p / 75Ω, NTSC/PAL automatyczne wykrywanie systemu
	Wyjście wideo	CVBS : Zespolony sygnał wizyjny 1,0 Vp-p / 75Ω, LOOP OUT
	Filtr usuwania przepłotu	Wbudowany
	Przypadku detekcji	Wykrywanie ruchu, Wejścia Alarmowego, Brak s.wid., Sabotaż, Odlączenie sieci
	Wej./Wyj. Alarmu	Wejście 1ea / Wyjście 1ea (przełącznikowe)
	Interfejs Pilota	RS-485
	Protokół RS-485	Samsung-T/E, Pelco-P/D, Panasonic, Honeywell, AD, Vicon, GE, Bosch, Sungjin
Sieć	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
	Format kompresji wideo	H.264, MPEG-4, Ruchomy JPEG
	Rozdzielczość	NT : 704x480, 640x480, 352x240, 320x240 PAL : 704x576, 640x480, 352x288, 320x240
	Maks. prędkość odświeżania	NT : 30klatek/s / PAL : 25klatek/s
	Regulacja jakości wideo	H.264/MPEG-4: Poziom kompresji, sterowanie poziomem docelowej szybkości transmisji Ruchomy JPEG: Regulacja poziomu jakości
	Metoda sterowania szybkością transmisji	H.264/MPEG-4: CBR lub VBR Ruchomy JPEG: VBR
	Możliwości transmisji strumieniowej	Wiele kodeków (do 10 profili)
	Wej./Wyj. Audio	1 wejście liniowe /1 wyjście liniowe
	Format kompresji audio	G.711 μ-law
	Komunikacja dźwiękowa	2-kierunkowa
	IP	IPv4, IPv6

Elementy		Opis
Sieć	Protokół	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP
	Zabezpieczenia	HTTPS(SSL) Autoryzacja logowania Uwierzytelnienie logowania Digest Filtrowanie adresu IP Dziennik dostępu użytkownika 802.1x
	Metoda transmisji strumieniowej	Unicast/Multicast
	Maks. dostęp użytkowników	10 użytkowników w trybie Unicast
	Gniazdo blokady	Gniazdo pamięci SD/SDHC
	Zgodność z ONVIF	Tak
	Przeglądarka internetowa	Obsługiwany system operacyjny: : Windows XP / VISTA / 7, Mac OS X (10.7 lub nowszy) Obsługiwana przeglądarka : Internet Explorer (7.0 lub nowszy), Firefox (9.0 lub nowszy), Chrome (15.0 lub nowszy), Safari (5.1 lub nowszy)
Dane użytkowe	Oprogramowanie do centralnego zarządzania	SmartViewer 4.0, NET-i viewer
	Temperatura robocza/wilgotność	-10°C ~ +50°C (+14°F ~ +122°F) / 20% ~ 80% RH
Dane dotyczące zasilania	Stopień ochrony kamery	-
	Napięcie i prąd wejściowy	12V DC, PoE(IEEE802.3af)
Dane zewnętrzne	Pobór mocy	Maks. 4W
	Kolor/materiał	Srebrny / Metalowa
	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	szer.87,14 x wys.43,8 x głęb.128,0 mm (3,43" x 1,72" x 5,04")
Waga		391g

WIDOK URZĄDZENIA

Jednostka: mm (inch)



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Nie mogę uzyskać dostępu do sieciowego koder wideo z przeglądarki internetowej.	- Sprawdź, czy ustawienia Sieć sieciowego koder wideo są ważne i prawidłowe. - Sprawdź, czy wszystkie kable sieciowe zostały poprawnie podłączone. - W przypadku podłączenia z użyciem protokołu DHCP sprawdź, czy sieciowy koder wideo może pobierać dynamiczne adresy IP bez problemów. - Jeśli sieciowy koder wideo jest podłączony do routera, sprawdź, czy przekazywanie portów zostało poprawnie skonfigurowane.
Program podglądu został odłączony podczas monitorowania.	- Bieżące połączenie przeglądarka internetowa może zostać zakończone, jeśli ustawienie sieci lub konfiguracja sieciowego koder wideo zostaną zmodyfikowane przez innego użytkownika. - Sprawdź wszystkie połączenia sieciowe. - Połączenie przeglądarka internetowa może zostać przerwane w przypadku niewielkiego ruchu w sieci lub jeśli sieciowy koder wideo został podłączony do sieci PPPoE.
Nie mogę się połączyć z systemem, korzystając z przeglądarki Internet Explorer 7.0 z obsługą kart.	Może pojawić się błąd przy łączeniu z nowym oknem lub zakładką, z powodu dzielenia danych cookie. Nie używać nowego okna czy zakładki, wybrać "Plik → Nowa sesja".
Sieciowy koder wideo podłączony przez sieć nie jest wykrywany przez program aplikację IP Installer.	Wyłącz ustawienia zapory na komputerze i ponownie wyszukaj sieciowy koder wideo.
Obrazy nakładają się na siebie.	Sprawdź, czy dwóm lub więcej sieciowym koderom wideo nie został przydzielony jeden adres multicast, zamiast różnych adresów. Jeśli jeden adres używany jest przez wiele sieciowych koderów wideo, obrazy mogą na siebie zachodzić.
Brak obrazu.	Jeśli sposób transmisji został ustawiony na multicast, należy sprawdzić, czy podłączona do sieciowego koder wideo sieć lokalna ma router obsługujący protokół multicast.

PROBLEM	ROZWIĄZANIE
Nagrywanie na karcie pamięci SD jest niemożliwe.	• Sprawdź, czy karta pamięci nie jest uszkodzona. • Sprawdź, czy karta pamięci nie ma ustawionej blokady „LOCK” przed zapisem.
Wskaźnik pamięci SD nie jest włączany nawet po włożeniu karty pamięci SD.	• Sprawdź, czy karta pamięci nie jest uszkodzona. • Sprawdź, czy w menu <Setup> → <Event> → <Pamięć> jest zaznaczona opcja Nagrywaj.
sieciowy koder wideo nie działa nawet wtedy, gdy włożona jest karta pamięci SD.	• Sprawdź, czy karta pamięci została włożona prawidłową stroną. Nie gwarantujemy działania karty pamięci sformatowanej przez inne urządzenie. • Sformatuj kartę pamięci ponownie w menu <Setup> → <Event> → <Pamięć>.
Formatowanie karty pamięci SD jest niemożliwe.	• Sprawdź, czy karta pamięci nie ma ustawionej blokady „LOCK ” przed zapisem.

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@hanwha.com

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

- GPL Software : alsa-lib-1.0.12, alsa-utils-1.0.12, bash-4.1(<http://ftp.gnu.org/gnu/bash/>), busybox-1.15.3(<http://www.busybox.net/>), ethtool-3.5, iproute-1.15.3, iptables-1.3.7, mii-diag-2.11, wpa_supplicant-0.7.3(http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/)
- LGPL Software : virtualawesome
- MPL Software : Mozilla Firefox(<http://www.mozilla.org/products/firebird/>)
- BSD2.0: lighttpd(<http://www.lighttpd.net/>), ppp-2.4.2(<http://ppp.samba.org/>), net-snmp-5.4.1(<http://www.net-snmp.org/>), game-ws(<https://code.google.com/p/game-ws/>), MiniUPnP Project Client(<http://miniupnp.tuxfamily.org/>)
- MIT License: libxml2-2.7.6, nourses-5.7, Gimpact Collision Kernel, Acewidget, bettermeans, jquery-ui, libxml, Mesa3D-MesaLib, mwEmbed, OpenGL Samples Pack, Wide Studio, xorg-server, dropbear-0.52(<https://matt.ucc.asn.au/dropbear/dropbear.html>)
- OpenSSL License: openssl-0.9.8e(<http://www.openssl.org/>)
- Bzip2 License : bzip2-1.0.5
- JPEG License : Code project – Generating Outline OpenGL, libjpeg

The GNU General Public License (GPL 2.0)

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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 Library 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

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 a brief idea of what it does.

Copyright (C) <year> <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., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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 Library General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (GPL 3.0)

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/> Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. Preamble The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs,

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

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the

source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users. Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

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

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License. "Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks. "The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations. To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program. To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well. To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

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

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language. The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component" in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it. The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work. The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source. The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law. You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make

modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

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

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

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

4. Conveying Verbatim Copies.

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

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

5. Conveying Modified Source Versions.

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

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the

compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

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

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

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

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

consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

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

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

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support services, 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:

- Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- 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 nonexercise 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 (LGPL 2.1)

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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 necessary 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.

Mozilla Public License

Since we, at Hanwha Techwin, used the Mozilla Firefox component without modifying the source code according to the MOZILLA Public License 1.1, we are not obliged to provide the source code of the corresponding component.

- Version 1.1
-

Definitions.

1.0.1. "Commercial Use"

means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party.

1.1. "Contributor"

means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version"

means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Code"

means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Electronic Distribution Mechanism"

means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data.

1.5. "Executable"

means Covered Code in any form other than Source Code.

1.6. "Initial Developer"

means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A.

1.7. "Larger Work"

means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.8. "License"

means this document.

1.8.1. "Licensable"

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

1.9. "Modifications"

means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is:

- Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications.
- Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications.

1.10. "Original Code"

means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License.

1.10.1. "Patent Claims"

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

1.11. "Source Code"

means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge.

1.12. "You" (or "Your")

means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. Source Code License.

2.1. The Initial Developer Grant.

The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:

- under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and
- under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof).
- the licenses granted in this Section 2.1 (a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License.
- Notwithstanding Section 2.1 (b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices.

2.2. Contributor Grant.

Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license

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

- b. under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).
- c. the licenses granted in Sections 2.2 (a) and 2.2 (b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code.
- d. Notwithstanding Section 2.2 (b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Application of License.

The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5.

3.2. Availability of Source Code.

Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party.

3.3. Description of Modifications.

You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code.

3.4. Intellectual Property Matters

(a) Third Party Claims

If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source

Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained.

(b) Contributor APIs

If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file.

(c) Representations.

Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4 (a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.5. Required Notices.

You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions.

You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Sections 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 and 3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works.

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

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License.

This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions

Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions

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 Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works

If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape", "MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY

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

8. Termination

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

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that:

- a. such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above.
- b. any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

9. LIMITATION OF LIABILITY

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

10. U.S. government end users

The Covered Code is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein.

11. Miscellaneous

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. Responsibility for claims

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

13. Multiple-licensed code

Initial Developer may designate portions of the Covered Code as "Multiple-Licensed". "Multiple-Licensed" means that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the MPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

Exhibit A - Mozilla Public License.

"The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.mozilla.org/MPL/>

Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code is _____.

The Initial Developer of the Original Code is _____.

Portions created by _____ are Copyright (C) _____. All Rights Reserved.

Contributor(s): _____.

Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license (the "[] License"), in which case the

provisions of [] License are applicable instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the terms of the [] License and not to allow others

to use your version of this file under the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with the notice and other provisions required by the [] License. If you do not delete the provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the [] License."

NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications.

BSD License

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

Component Name	License	URL
lighttpd-1.4.31	BSD 2.0	http://www.lighttpd.net/assets/COPYING
ppp-2.4.2	BSD 2.0	http://ppp.samba.org/
net-snmp-5.4.1	BSD 2.0	http://www.net-snmp.org/about/license.html
game-ws	BSD 2.0	https://code.google.com/p/game-ws/
MiniUPnP Project Client	BSD 2.0	http://miniupnp.tuxfamily.org/

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other web servers and takes care of cpuload. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems. Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6. For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

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

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

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	URL
ppp-2.4.2	http://ppp.samba.org/

Copyright (c) 1994-2003 Paul Mackerras.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
"This product includes software developed by Paul Mackerras <paulus@samba.org>".

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF

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

Copyright (c) 1995 Eric Rosenquist.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

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

Copyright (c) 1984-2000 Carnegie Mellon University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Carnegie Mellon University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

Copyright (c) 1995 Pedro Roque Marques.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by Pedro Roque Marques <pedro_m@yahoo.com>"

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

Copyright (c) 1999 Tommi Komulainen.

All rights reserved.

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

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

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

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

4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by Tommi Komulainen <Tommi.Komulainen@iki.fi>".

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

Copyright (c) 2001 by Sun Microsystems, Inc.

All rights reserved.

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

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

Copyright (c) 2002 Google, Inc.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR

CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

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

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

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

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

All Rights Reserved

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

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

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

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

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

All rights reserved.

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

* 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 Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

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

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

All rights reserved.

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

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

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

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

All rights reserved.

Use is subject to license terms below.

This distribution may include materials developed by third parties.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries.

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

- * 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 Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

----- Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD) -----

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

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

- * 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 Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER

IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

----- Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD) -----

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

All rights reserved.

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

- * 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 Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

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

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

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

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE

COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD) ----

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Apple Inc. ("Apple") nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL APPLE OR 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.

---- Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD) ----

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions 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 ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT

HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	URL
game-ws	https://code.google.com/p/game-ws/

Copyright (c) 2006, Creative Labs Inc

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Creative Labs nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	URL
MiniUPnP Project Client	http://miniupnp.tuxfamily.org/

Copyright (c) 1991, 1993 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Regents of the University of California 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) 2005-2012, Thomas BERNARD

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Thomas BERNARD 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.

The MIT License

Some software components of this product incorporate source code covered under the MIT license as follows
MIT License 2.0

libxml2-2.7.6, ncurses-5.7, Gimpact Collision Kernel, Acewidget, bettermeans, jquery-ui, libxml, Mesa3D-MesaLib, mwEmbed, OpenGL Samples Pack, Wide Studio, xorg-server,
dropbear- 0.52 (<https://matt.ucc.asn.au/dropbear/dropbear.html>)

Copyright (c) 2011, The Dojo Foundation

Copyright 2010, AUTHORS.txt (<http://jqueryui.com/about>)

Dual licensed under the MIT or GPL Version 2 licenses.

- <http://jquery.org/license>

- <http://docs.jquery.com/UI/Widget>

Copyright Daniel Veillard

Copyright Igor Zlatkovic <igor@zlatkovic.com>

Copyright Aleksey Sanin

Copyright Gary Pennington <Gary.Pennington@uk.sun.com>

Copyright Alfred Mickautsch <alfred@mickautsch.de>

Copyright Bjorn Reese <bjorn.reese@systematic.dk>

Copyright Joel W. Reed

Copyright William Brack <wbrack@mmm.com.hk>

Copyright (c) 2007-2010 The Khronos Group Inc.

Copyright Atish Kumar Patra

Copyright (c) 1999-2000 Pawel W. Olszta.

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

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

Component Name	License	URL
dropbear-0.52	MIT 2.0	http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php

Dropbear contains a number of components from different sources, hence there are a few licenses and authors involved. All licenses are fairly non-restrictive.

The majority of code is written by Matt Johnston, under the license below.

Portions of the client-mode work are (c) 2004 Mihnea Stoenescu, under the same license:

Copyright (c) 2002-2006 Matt Johnston

Portions copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu

All rights reserved.

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

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

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

=====

LibTomCrypt and LibTomMath are written by Tom St Denis, and are Public Domain.

=====

sshpty.c is taken from OpenSSH 3.5p1,

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland

All rights reserved

"As far as I am concerned, the code I have written for this software can be used freely for any purpose. Any derived versions of this software must be clearly marked as such, and if the derived work is incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be called by a name other than "ssh" or "Secure Shell". "

=====

loginrec.c

loginrec.h

atomicio.h

atomicio.c

and strlcat() (included in util.c) are from OpenSSH 3.6.1p2, and are licensed under the 2 point BSD license.

loginrec is written primarily by Andre Lucas, atomicio.c by Theo de Raadt.

strlcat() is (c) Todd C. Miller

=====

Import code in keyimport.c is modified from PuTTY's import.c, licensed as follows:

PuTTY is copyright 1997-2003 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, and CORE SDI S.A.

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

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

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE 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.

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 opensslcore@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 noncommercial 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 acknowledgment: "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 acknowledgment: "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 publicly 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].

bzip2 License

bzip2-1.0.5

<http://www.bzip.org/>

This program, "bzip2", the associated library "libbzip2", and all documentation, are copyright (C) 1996-2005 Julian R Seward. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. The 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.
3. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

4. 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 AUTHOR "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 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 Independent JPEG Group's JPEG Software

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the JPEG license.

- JPEG license
 - Code project - Generating Outline OpenGL, libjpeg
-

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at ijpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc. This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group. IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

LEGAL ISSUES

=====

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code. In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy. This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

- (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

- (2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

- (3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us. Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software". We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor. `ansi2knr.c` is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. `ansi2knr.c` is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file `ansi2knr.c` for full details.) However, since `ansi2knr.c` is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do. The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (`config.guess`, `config.sub`, `ltconfig`, `ltmain.sh`). Another support script, `install-sh`, is copyright

by M.I.T. but is also freely distributable. It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code. The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders. We are required to state that "The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."



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



Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

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

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

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



Sposób poprawnego usuwania baterii, w które wyposażony jest niniejszy produkt

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

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

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

MEMO

Head Office

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

Hanwha Techwin America

500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin Europe

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