

1 Ogólne informacje

Dziękujemy za zakup urządzenia. Kamera sieciowa IP stanowi zintegrowany produkt cyfrowego nadzoru, który łączy w sobie cechy tradycyjnej kamery analogowej oraz wideoserwera sieciowego. Z uwagi na połączenie zaawansowanej platformy sprzętowej oraz wbudowanego systemu Linux, uzyskano wysoką wydajność. Firmware kamery jest przechowywany w nieulotnej pamięci flash co czyni produkt małym, niezawodnym oraz gwarantującym wysoką stabilność.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dla instalatora systemu IP. Podstawowe informacje na temat obsługi programu i7-VMS są zamieszczone w skróconej instrukcji użytkownika i7-VMS. Informacje na temat obsługi rejestratora, są zamieszczone w skróconej instrukcji operatora rejestratora. Aby zapoznać się ze wszystkimi możliwościami aplikacji, proszę korzystać z pełnej instrukcji Interneć i7-VMS dostępnej w j. angielskim.

2 Instalacja kamery IP

Uwaga: przy instalacji kamery PTZ należy usunąć elementy zabezpieczające głowicę obrotową oraz obiektyw przez podaniem napięcia zasilania na urządzenie.

Przed uruchomieniem kamery należy podłączyć:

LAN (PoE) – interfejs sieciowy w standardzie ethernet, złącze RJ45, poprzez kabel UTP należy podłączyć do urządzeń sieciowych typu switch, router lub karty sieciowej komputera PC. Złącze oznaczone LAN PoE umożliwia zasilanie kamery w standardzie IEEE 802.3af Power over Ethernet (48V DC) przez kabel UTP

Zasilanie . O ile nie korzystamy z zasilania PoE, należy zasilic kamerę poprzez złącze zasilające opisane na obudowie lub na przewodach. Kamery stałopozycyjne są zasilane prądem stałym o napięciu 12V DC (wyjątek: 5VDC dla modelu i7-C2320(W) - zasilacz dostarczany z kamerą) , natomiast kamery PTZ prądem przemiennym o napięciu 24V AC (zasilacz dostarczany z kamerą). Należy stosować wysokiej jakości zasilacze o odpowiedniej wydajności prądowej. Dla kamer obrotowych PTZ należy podłączyć zasilanie 24V AC z dostarczonego w zestawie zasilacza (przewody czerwony i czarny na kostce).

W przypadku wykorzystania funkcji audio, jeżeli jest dostępna dla danego modelu, należy podłączyć

Audio / MIC Input – złącze do podłączenia zewnętrznego źródła dźwięku (2.0 – 2.4Vp-p, 1kΩ) lub mikrofonu (typ wejścia konfigurowalny)

Audio OUT – złącze do podłączenia przetworników dźwięku np. wzmacniacza do głośników (600Ω)

Pozostałe podłączenia, przy czym nie wszystkie modele oferują wymienione złącza

Alarm Output (1A 1B) – kanał wyjścia alarmowego. Nie przekraczać parametrów przełączania: napięcie 12VDC, 30mA.

Alarm Input (IN G) – kanał wejścia alarmowego (konfigurowalne: NO lub NC)

RS 485 (D+ D-) / RS 485 (T+ T-) - Kamery PTZ mogą mieć wyprowadzone opcjonalne sterowanie PELCO P/D itp. Z kamer stacjonarnych BOX: wyjście RS-485, może służyć do podłączenia urządzeń PTZ.

BNC Output (VOUT) - wyjście wideo composite sygnału analogowego wideo, w przypadku kamer megapikselowych obraz pełnego kadru jest skalowany do formatu PAL, do poprawnej pracy wyjścia BNC potrzeby jest firmware v4.01 lub wyższy.

Wyjątek: kamera PTZ i7-P1813 - obraz jest wycinkiem obrazu oryginalnego.

SD card slot - gniazdo do włożenia karty SD do zapisu lokalnego. Obsługa kart SDHC do 32GB. Kamera i7-C2320(W) posiada slot microSD.

3 Informacje podstawowe

Parametry fabryczne:

IP: 192.0.0.64

Użytkownik: admin

Hasło: 12345

Port do i7-VMS: 8000

Port HTTP: 80, Port RTSP: 554, Port HTTPS: 443

Informacje o portach:

Poniższe informacje są istotne w przypadku udostępniania obrazu z urządzeń IP w sieci Internet, przy zastosowaniu metody przekierowywania portów na routerze. Poniżej podane nr portów można zmieniać.

Kamery IP domyślnie wykorzystują porty:

80 (port http), 443 (port https),

8000 (port główny dla multi-klienta sieciowego PC: i7-VMS PL oraz klienta mobilnego i7-MVS PL)

554 (strumieniowa transmisja obrazu i dźwięku RTPS)

8200 (port komend – port komend jest to port do i7-VMS +200, np. dla jeżeli port do i7-VMS zostaje ustawiony na 8001, to port komend otrzymuje automatycznie wartość 8201)

Porty 80,800,554,443 mogą mieć zmienione wartości przez oprogramowanie i7-VMS.

Przykład konfiguracji kamery do pracy w sieci Internet (w tym wykorzystanie DDNS do pracy na np. Neostradzie) znajdują się w instrukcji „InternećIP_DDNS_instrukcja_konfiguracji_PL.pdf”.

Dla kamer Interneć IP możliwe jest bezpośrednie wyświetlanie obrazu przez popularne odtwarzacze strumieniowe np. VLC poprzez wpisanie:

strumień główny: `rtsp://admin:12345@adresIP:PORT_RTSP`

strumień dodatkowy: `rtsp://admin:12345@adresIP:PORT_RTSP/h264/ch1/sub/av_stream`

na przykład: `rtsp://admin:12345@192.0.0.64:554/h264/ch1/sub/v_stream`

4 Struktura systemu Interneć IP

System z kamerami IP może być zrealizowany na kilka sposobów, różniących się sposobem realizacji zapisu oraz stanowiska operatora.

1. System kamer IP, zapis i podgląd na rejestratorze sprzętowym serii i7-Nxx-VH lub i7-Hxx-VH, możliwość realizacji dodatkowych stanowisk na PC: przeglądarka lub i7-VMS PL.
2. System kamer IP, zapis na komputerze PC, zapis/podgląd: oprogramowanie IVMS-2000 PL, możliwość realizacji dodatkowych stanowisk na PC: przeglądarka IE lub i7-VMS PL.
3. System kamer IP, zapis na komputerze PC, zapis na oprogramowaniu PC NVR (w pakiecie i7-VMS), podgląd i7-VMS PL (jedno lub wiele stanowisk).
4. Pojedyncza kamera IP, zapis na karcie SD, podgląd: przeglądarka lub i7-VMS PL.
5. Kamery IP Interneć + oprogramowanie / rejestratory firm trzecich.

Z uwagi na szereg zalet (prostota konfiguracji i obsługi, stabilność pracy) zalecamy realizację systemu monitoringu z wykorzystaniem rejestratora sprzętowego Interneć IP.

Udostępnienie systemu do pracy w sieci Internet

W przypadku systemów z rejestracją na rejestratorach sprzętowych (1) oraz na IVMS2000 (2) dostęp do systemu (podgląd, odtwarzanie wymaga jedynie przekierowania portów rejestratora. Nie jest konieczne przekierowywanie poszczególnych kamer.

W przypadku z systemu z rejestracją na PC NVR (3) udostępnienie systemu do pracy zdalnej w sieci Internet poprzez typowe przekierowanie portów może być trudne lub wręcz niemożliwe. Wynika to z faktu, że w tym przypadku oprogramowanie kliencie i7-VMS łączy się oddzielnie do każdej kamery, zatem każda kamera musi być oddzielnie przekierowana. Dodatkowo sam PC NVR wymaga osobnego przekierowania. Zdalny dostęp należy raczej realizować w oparciu o VPN.

Oprogramowanie na urządzenia mobilne:

Każde z w/w rozwiązań może być oglądane na urządzeniach mobilnych (smartfony, tablety) przez oprogramowanie i7-MVS v2.0 (systemy Android, Iphone). Starsze wersje oprogramowania na telefony komórkowe (Java, Symbian) v1.6 nie obsługują rejestratorów serii i7-Xxx-VH.

System zbudowany z kamer IP ma strukturę przedstawioną poniżej. Kamery oraz urządzenia IP wpięte w sieć LAN mogą być wyświetlane lokalnie oraz zdalnie przez Internet przy pomocy oprogramowania IVMS4000, a także przeglądarki Internet Explorer. Do zapisu służy oddzielny program NVR serwer. Możliwy jest podgląd w urządzeniach mobilnych np. telefonach komórkowych przy pomocy oprogramowania IVMS4500.

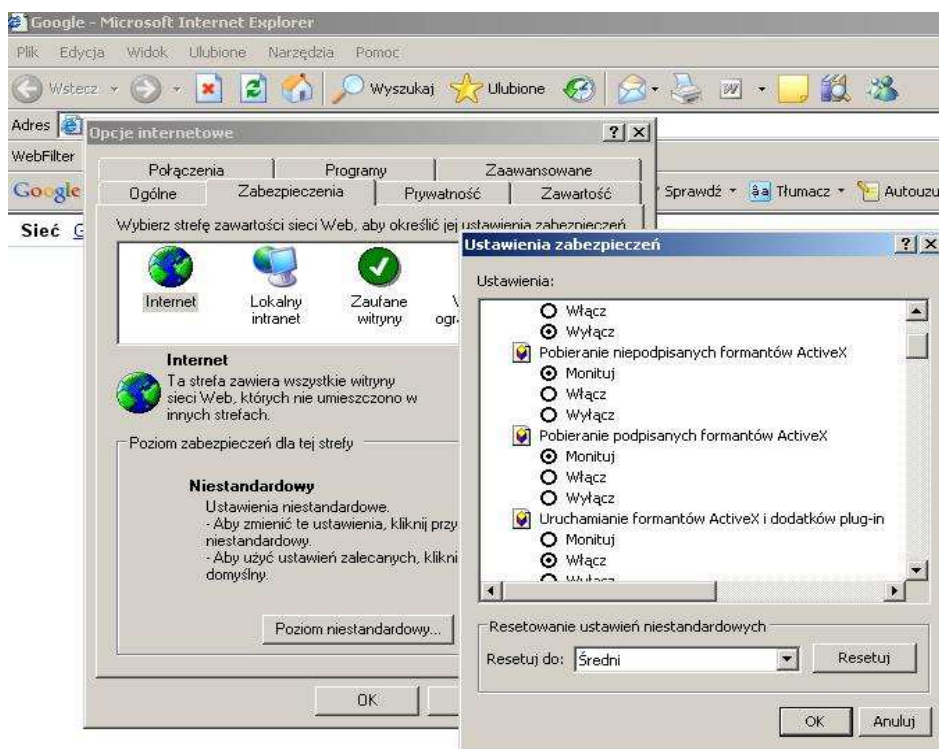
5 Obsługa kamery IP poprzez przeglądarkę internetową

Połączenie do kamery przez przeglądarkę:

- kamery z firmwarem w do wersji 3.xx umożliwiają połączenie do kamery IP tylko przez Internet Explorer wykorzystując technologię ActiveX
- kamery z firmwarem od wersji 4.01 pozwalają na podłączenie do kamery IP przez różne przeglądarki, np. IE, Mozilla Firefox, Opera

Podłączenie do kamery w wersji 3.xx

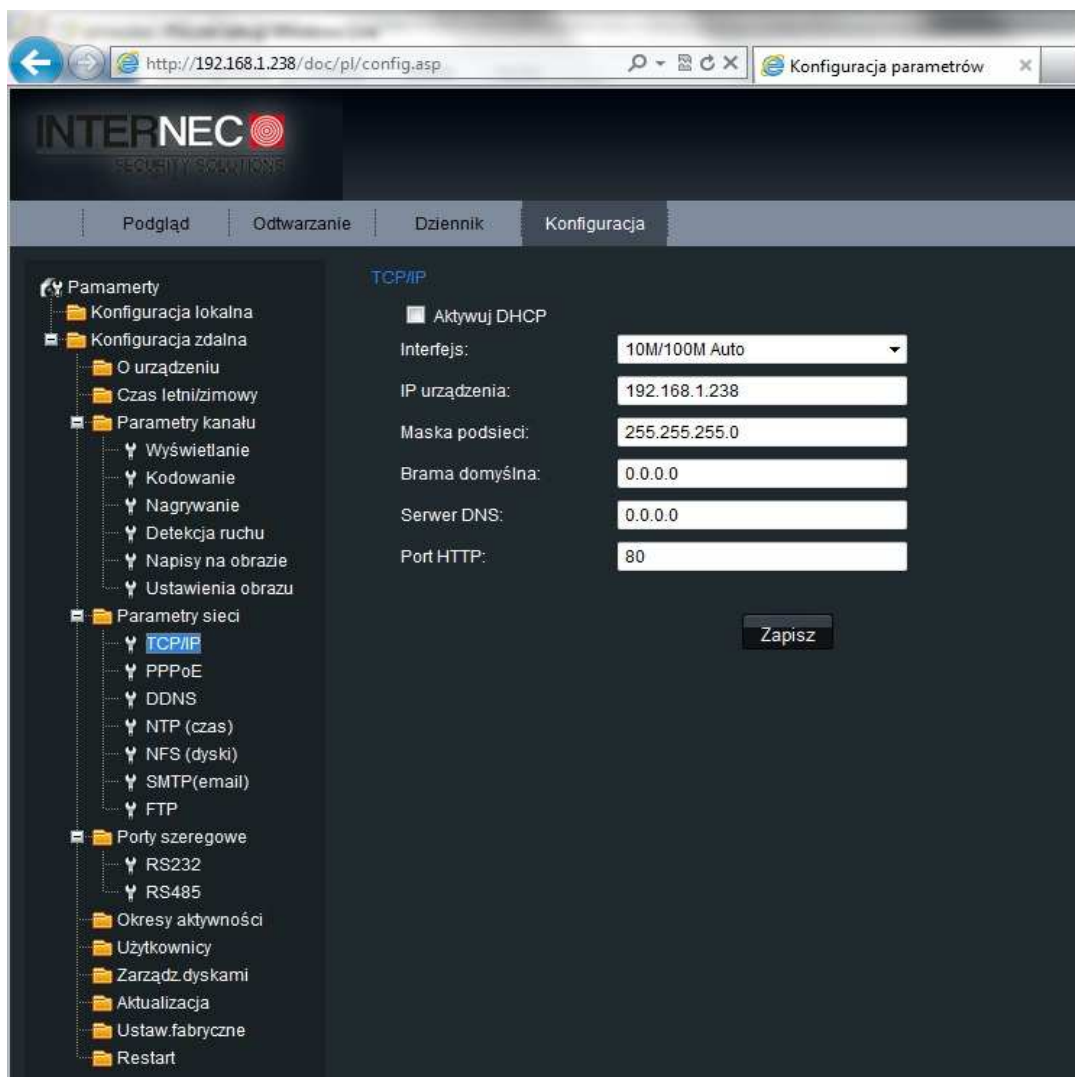
Uruchomić IE. (w systemie WinVista, Win7 może być konieczne uruchomienie **jako administrator** - kliknąć prawym klawiszem i wybrać opcję **uruchom jako administrator**) Sprawdzić czy przeglądarka ma odblokowaną możliwość pobierania tzw. kontrolki ActiveX, według poniższego rysunku (Narzędzia -> Opcje internetowe->Zabezpieczenia)



Wpisać adres urządzenia IP Interneć (fabrycznie <http://192.0.0.64>). Sygnalizacja przez IE próby zainstalowania się tzw. kontrolki ActiveX oznacza poprawne połączenie. Należy zezwolić na instalację. Poprawna instalacja włącza okno logowania (admin , 12345).

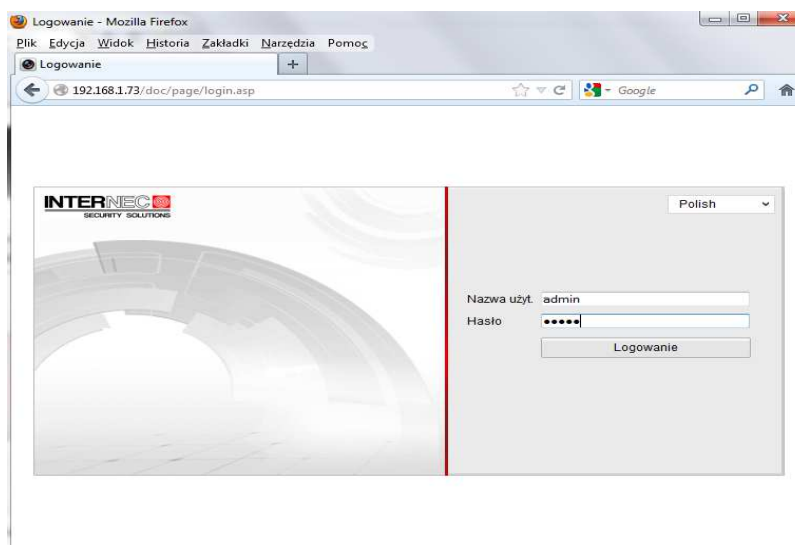


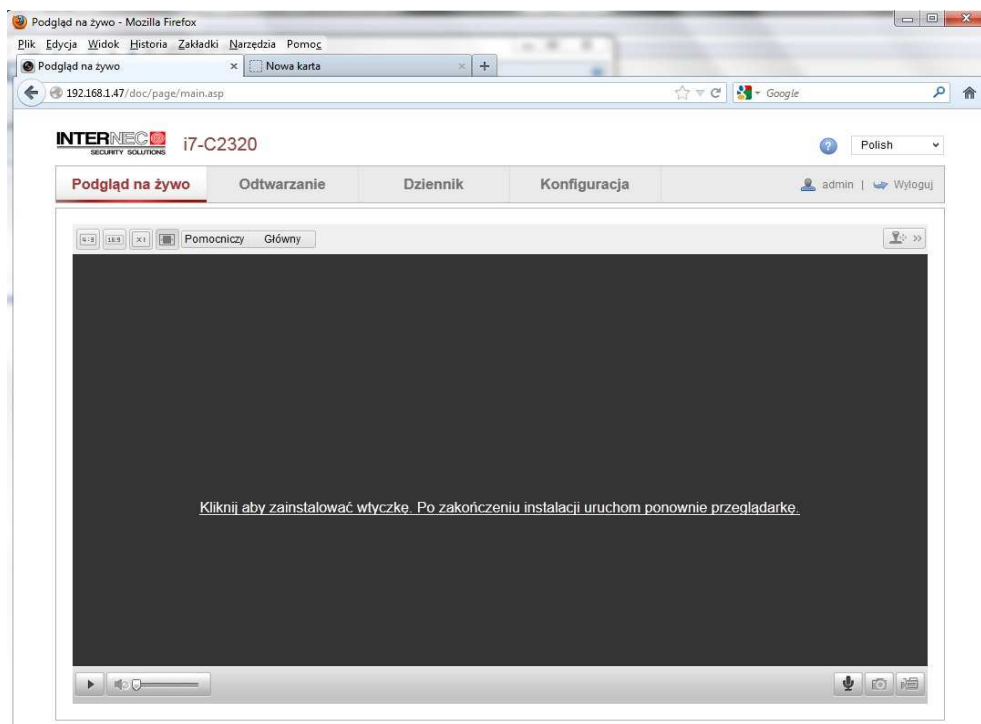
Dostępne są okna, podglądu, odtwarzania (nagrań zapisanych na karcie SD), dziennik zdarzeń oraz konfiguracja (zrzut poniżej).



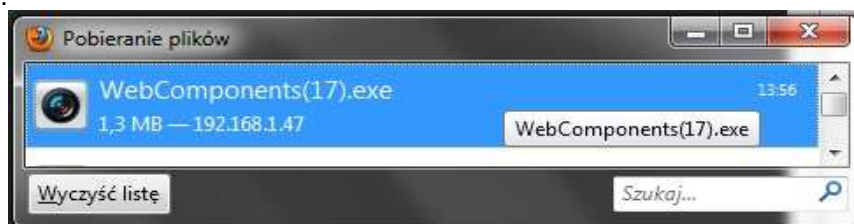
Podłączenie do kamery w wersji 4.xx

Uruchomić przeglądarkę. Wpisać adres urządzenia IP InterNec (fabrycznie <http://192.0.0.64>), uruchamia się okno logowania (admin , 12345). Dostępne języki menu j. polski i j. angielski.

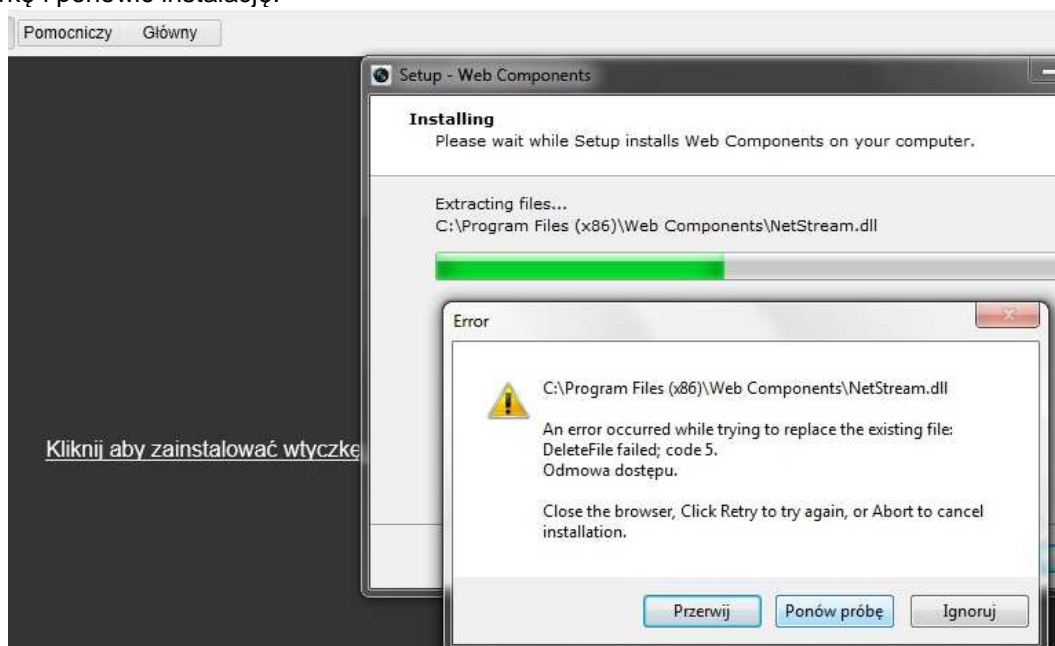




Należy kliknąć na link, aby rozpocząć pobieranie 'komponentu wideo'. Następnie należy zainstalować 'komponent wideo'.

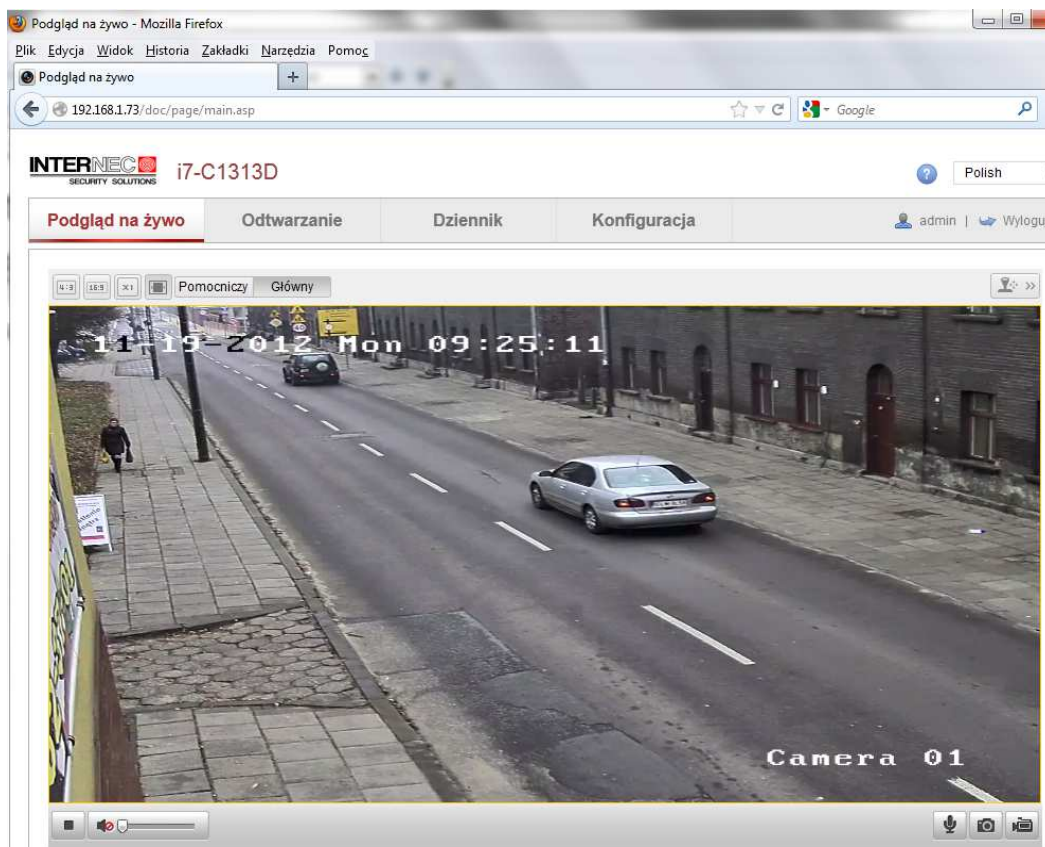


Jeżeli w trakcie instalacji pojawi się komunikat, braku dostępu do plików, w takim przypadku należy zamknąć przeglądarkę i ponownie instalację.

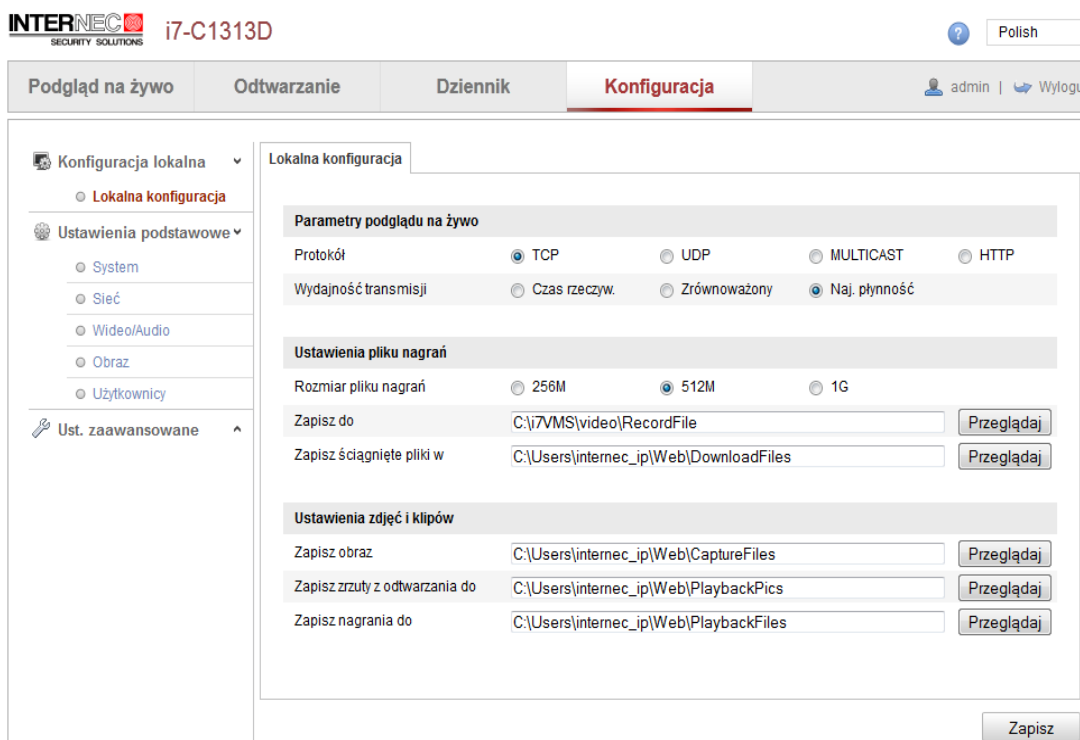


Po instalacji należy wyłączyć i ponownie uruchomić przeglądarkę.

Poprawna instalacja otwiera okno **podglądu na żywo**. Dostępny jest wybór strumienia (strumień główny i pomocniczy o parametrach definiowanych w menu konfiguracja), różne opcje wielkości i proporcji wyświetlania, zrzut klatki, nagrywanie, uruchomienie odsłuchu oraz komunikacji dwukierunkowej audio.

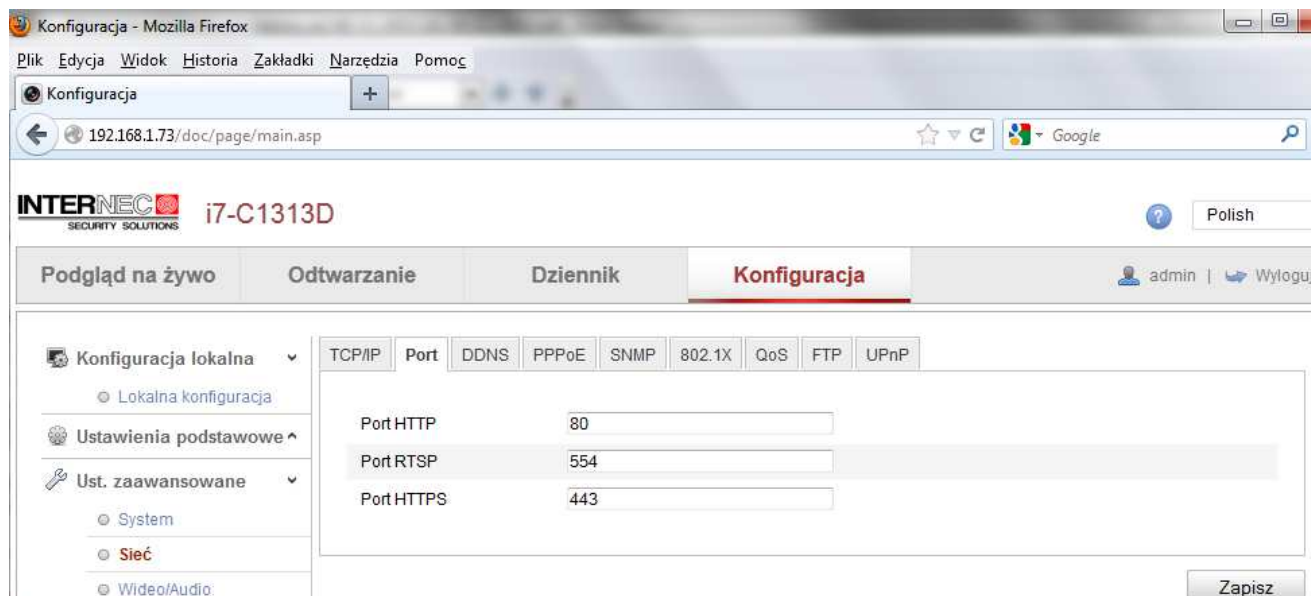


Zakładki **odtworzenie** oraz **dziennik** umożliwiają odpowiednio dostęp do nagrań oraz do pamięci zdarzeń zapisanych na karcie SD. Wykorzystanie tych opcji wymaga zainstalowania karty SD, sformatowania jej oraz w przypadku nagrań wymagane jest ustawienia odpowiedniego harmonogramu zapisu. Zakładka **konfiguracja** podzielona jest na opcje konfiguracja lokalna, czyli ustawienia dla przeglądarki oraz ustawienia kamery IP (w obu zakładkach ustawienia podstawowe oraz zaawansowane).



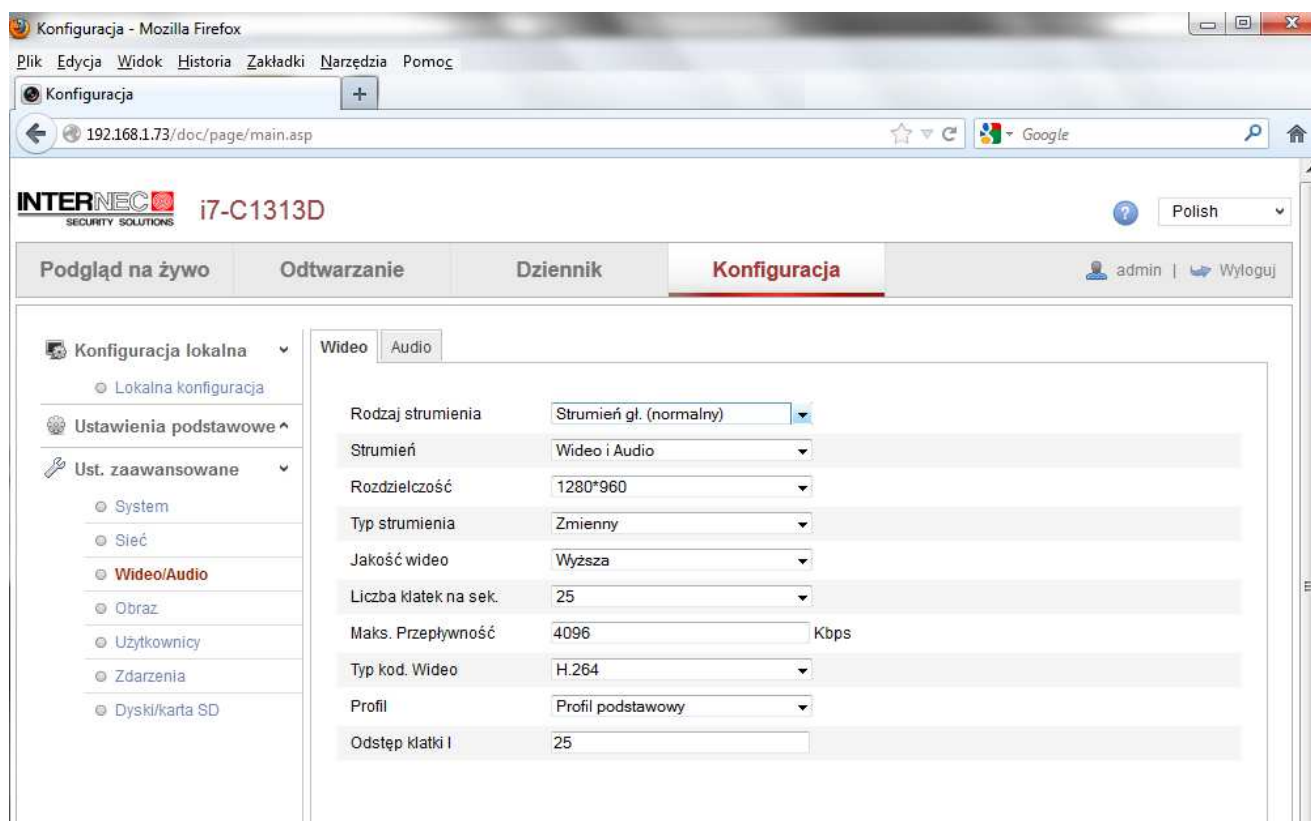
Dostęp do wszystkich ustawień kamery możliwy jest z ustawień zaawansowanych. Najczęściej konfiguracji wymaga ustawienia sieci, wideo, obrazu oraz zdarzenia.

Zakładka konfiguracja sieci obok podstawowych ustawień takich jak adres IP, maska, bramka oraz serwer DNS oraz porty dla usług, kamera IP oferuje obsługę szeregu protokołów sieciowych.



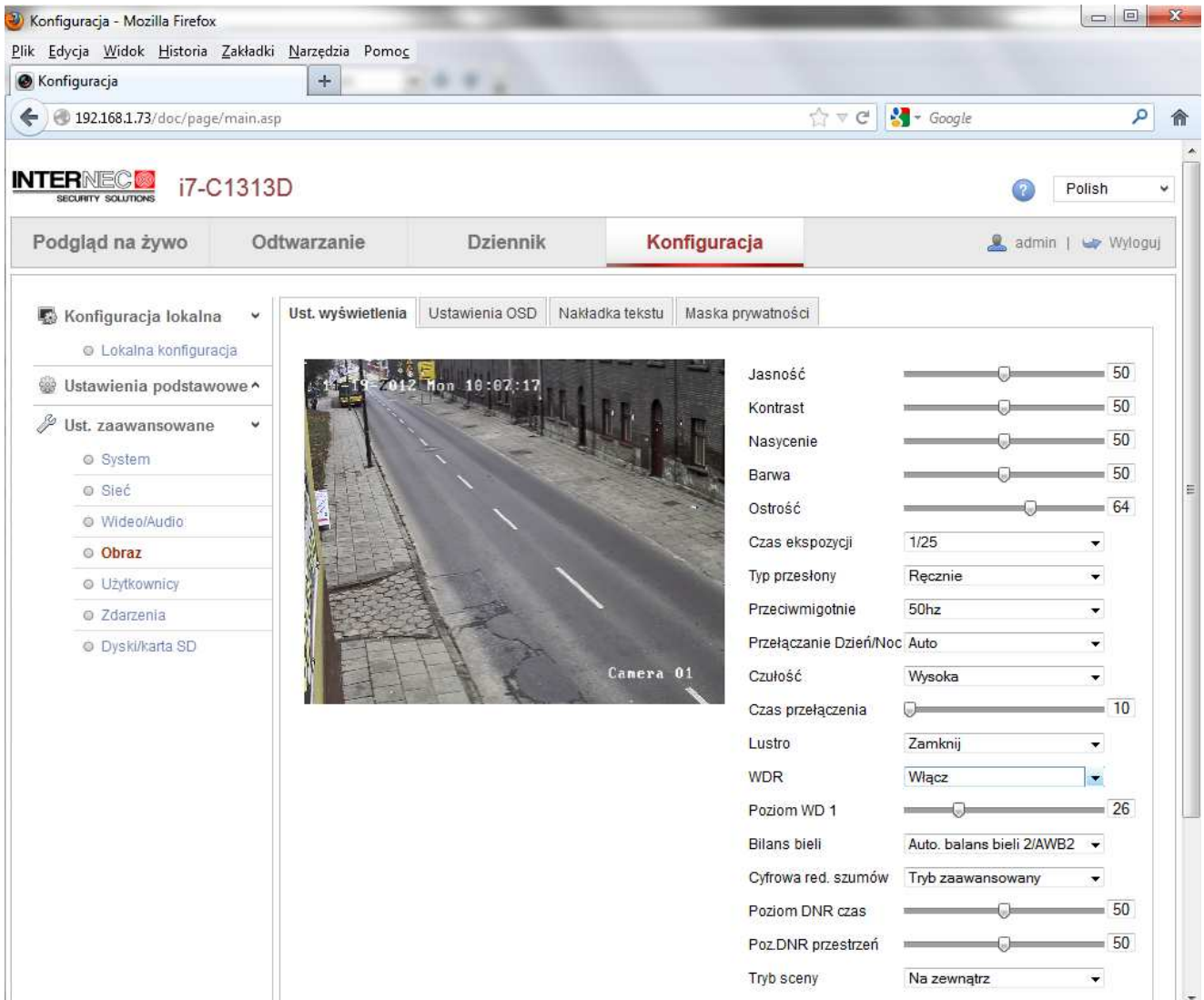
Przykładowa konfiguracja parametrów wideo dla kamery i7-C1313D. Kamera IP ma możliwość uruchomienia obsługi audio jeżeli kamera obsługuje, ustawienia rozdzielczości, typu strumienia (zmiennego lub o stałej przepływności), tzw. jakości dla algorytmu kompresji, liczby klatek na sekundę, maksymalnego strumienia danych, typu kompresji (H.264 – domyślnie, lub MPEG4), oraz interwału klatek kluczowych. Zestaw powyższych parametrów ustawia się dla strumienia głównego, który jest wykorzystywany zwykle do nagrywania i transmisji w sieci LAN, oraz strumienia pomocniczego stosowanego najczęściej do podglądu przez Internet.

Tabela zalecanych strumienie względem rozdzielczości oraz liczby klatek znajduje się na końcu instrukcji.



Przykładowa konfiguracja parametrów obrazu dla kamery i7-C1313D. Zawiera zestaw ustawień mających wpływ na jakość obrazu, od opcji jasność kontrast itp., poprzez regulację parametrów pracy przetwornika (czas ekspozycji) aż do ustawień przetwarzania obrazu WDR (szeroki zakres dynamiki), DNR (cyfrowa redukcja szumów).

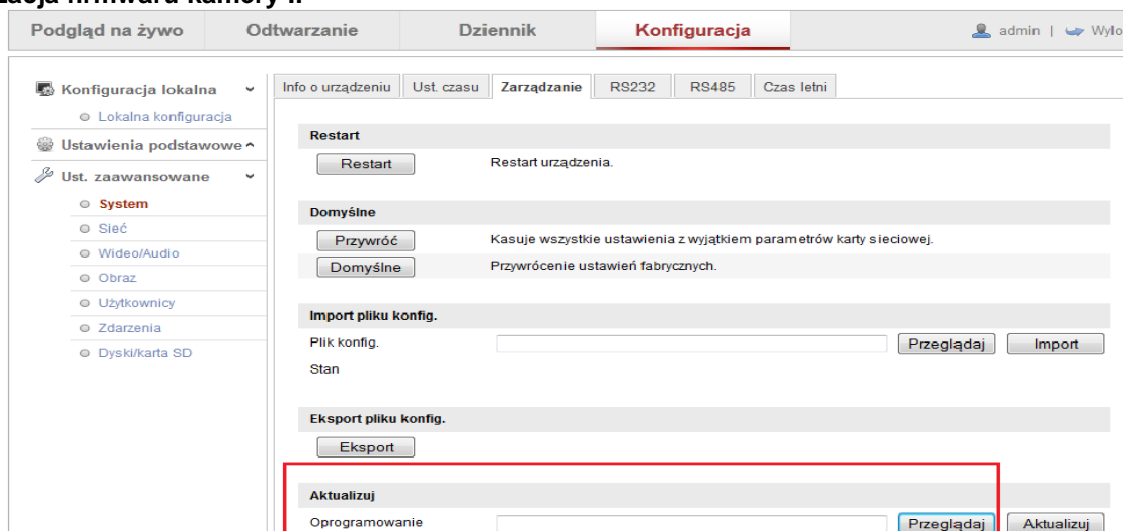
Uwaga na parametr 'typ przesłony', zalecane jest ustawienie opcji 'Ręcznie' również dla kamer z podłączonym obiektywem typu AI.



The screenshot shows the configuration page for an IP camera in a Mozilla Firefox browser. The page title is 'Konfiguracja - Mozila Firefox' and the URL is '192.168.1.73/doc/page/main.asp'. The interface is in Polish and shows the 'Konfiguracja' (Configuration) tab selected. On the left, there is a navigation menu with 'Ustawienia podstawowe' (Basic Settings) expanded to 'Ustawienia obrazu' (Image Settings). The main area displays a live video feed of a street scene with a timestamp '11-19-2012 Mon 10:07:17' and 'Camera 01'. To the right of the video feed, various image quality parameters are adjustable:

- Jasność (Brightness): 50
- Kontrast (Contrast): 50
- Nasycenie (Saturation): 50
- Barwa (Color): 50
- Ostrość (Sharpness): 64
- Czas ekspozycji (Exposure Time): 1/25
- Typ przesłony (Aperture Type): Ręcznie (Manual)
- Przeciwmigotnie (Anti-Flicker): 50hz
- Przełączanie Dzień/Noc (Day/Night Switching): Auto
- Czułość (Sensitivity): Wysoka (High)
- Czas przełączenia (Switching Time): 10
- Lustro (Mirror): Zamknij (Close)
- WDR (WDR): Włącz (On)
- Poziom WD 1 (Horizontal WDR 1): 26
- Bilans bieli (White Balance): Auto. balans bieli 2/AWB2
- Cyfrowa red. szumów (Digital Noise Reduction): Tryb zaawansowany (Advanced Mode)
- Poziom DNR czas (Horizontal DNR Time): 50
- Poz.DNR przestrzeń (DNR Area): 50
- Tryb sceny (Scene Mode): Na zewnątrz (Outdoor)

Aktualizacja firmwaru kamery IP



The screenshot shows the 'Konfiguracja' (Configuration) page with the 'Zarządzanie' (Management) tab selected. The 'Aktualizuj' (Update) section is highlighted with a red box. It contains the following options:

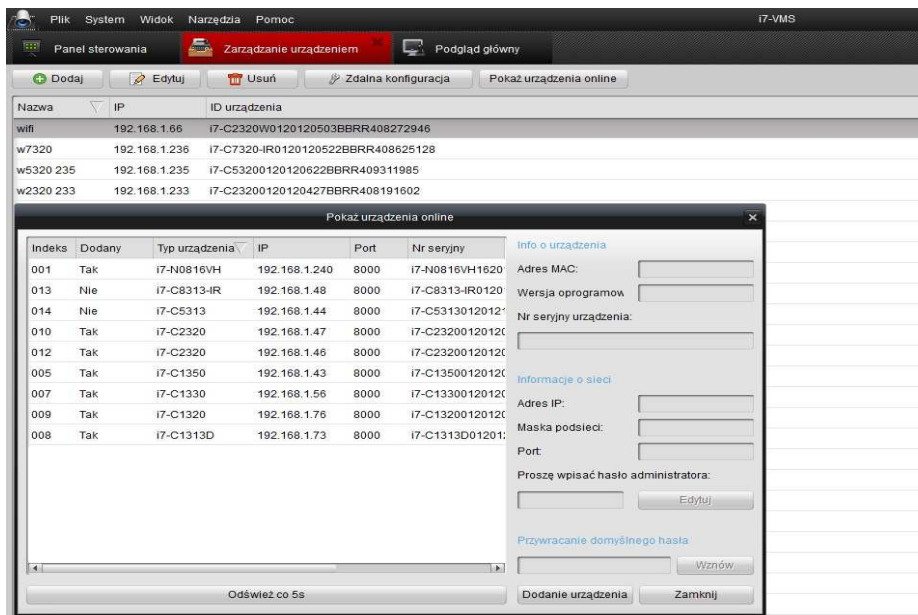
- Restart**: Restart urządzenia.
- Domyślne**:
 - Przywróć: Kasuje wszystkie ustawienia z wyjątkiem parametrów karty sieciowej.
 - Domyślne: Przywrócenie ustawień fabrycznych.
- Import pliku konfig.**:
 - Plik konfig. (input field)
 - Przeglądaj (Browse)
 - Import (Import)
- Eksport pliku konfig.**:
 - Eksport (Export)
- Aktualizuj**:
 - Oprogramowanie (input field)
 - Przeglądaj (Browse)
 - Aktualizuj (Update)

6 Oprogramowanie i7-VMS PL – podgląd, konfiguracja, odtwarzanie

Oprogramowanie i7-VMS PL umożliwia podgląd oraz konfigurację kamery IP (z zainstalowaną kartą SD również odtwarzanie oraz przegląd zdarzeń). Oprogramowanie i7-VMS PL umożliwia pełną obsługę rejestratorów NVR i7-Nxx, rejestratorów hybrydowych i7-Hxx oraz analogowych i7-Dxx.

Po instalacji programu i7-VMS należy dodać kamerę do programu. W zakładce 'zarządzanie urządzeniem' dostępna jest opcja 'pokaż urządzenia online', która pozwala na wyszukiwanie kamer IP w sieci LAN.

Wyszukiwanie urządzeń w sieci LAN. Po wybraniu urządzenia z listy można dokonać zmiany adresu IP oraz maski, zmianę należy potwierdzić hasłem administratora (domyślnie: '12345')



Dodawanie kamery IP. W przypadku systemu z rejestratorem NVR do listy urządzeń prócz kamer, należy dodać rejestrator NVR.

