

Sieciowy rejestrator wideo

Podręcznik użytkownika

UD03081B

Podręcznik użytkownika

COPYRIGHT ©2016 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

Wszelkie zamieszczone w niniejszym podręczniku informacje, takie jak tekst, zdjęcia i grafika, są własnością firmy Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. lub jej podmiotów stowarzyszonych (zwanych dalej „Hikvision"). Zabronione jest powielanie, modyfikowanie, tłumaczenie i rozpowszechnianie niniejszego podręcznika użytkownika (zwanego dalej „Podręcznikiem"), częściowo lub w całości, niezależnie od metody, bez uprzedniego uzyskania zezwolenia od firmy Hikvision. Jeżeli nie uzgodniono inaczej, firma Hikvision nie udziela żadnych gwarancji i nie składa żadnych deklaracji, jawnych lub dorozumianych, dotyczących Podręcznika.

Opis Podręcznika

Niniejszy Podręcznik dotyczy sieciowego rejestratora wideo (NVR, Network Video Recorder).

Podręcznik zawiera instrukcje dotyczące użycia tego urządzenia i obchodzenia się z nim. Zdjęcia, wykresy, obrazy i inne informacje zamieszczono w Podręczniku wyłącznie dla celów informacyjnych i opisowych. Informacje zamieszczone w Podręczniku mogą ulec zmianie bez powiadomienia w związku z aktualizacjami oprogramowania układowego lub w innych okolicznościach. Najnowsza wersja jest dostępna w firmowej witrynie internetowej (http://overseas.hikvision.com/en/).

Podczas korzystania z niniejszego Podręcznika użytkownika należy uwzględniać zalecenia specjalistów.

Znaki towarowe

HIKVISION i inne znaki towarowe i logo Hikvision są własnością firmy Hikvision w różnych jurysdykcjach. Inne znaki towarowe i logo użyte w Podręczniku należą do odpowiednich właścicieli.

Zastrzeżenie prawne

W PEŁNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ OBOWIĄZUJĄCE PRAWO OPISANY PRODUKT ORAZ ZWIĄZANE Z NIM WYPOSAŻENIE, OPROGRAMOWANIE APLIKACYJNE I OPROGRAMOWANIE UKŁADOWE SĄ UDOSTĘPNIANE BEZ GWARANCJI, ZE WSZYSTKIMI USTERKAMI I BŁĘDAMI, A FIRMA HIKVISION NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI, WYRAŹNYCH ANI DOROZUMIANYCH, TAKICH JAK GWARANCJA PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, DOSTATECZNEJ JAKOŚCI, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU I OCHRONY PRAW STRON TRZECICH. NIEZALEŻNIE OD OKOLICZNOŚCI FIRMA HIKVISION, JEJ CZŁONKOWIE ZARZĄDU, KIEROWNICTWO, PRACOWNICY I AGENCI NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STRATY SPECJALNE, WYNIKOWE, PRZYPADKOWE LUB POŚREDNIE, TAKIE JAK STRATA OCZEKIWANYCH ZYSKÓW Z DZIAŁALNOŚCI BIZNESOWEJ, PRZERWY W DZIAŁALNOŚCI BIZNESOWEJ ALBO STRATA DANYCH LUB DOKUMENTACJI, ZWIĄZANE Z UŻYCIEM TEGO PRODUKTU, NAWET JEŻELI FIRMA HIKVISION ZOSTAŁA POINFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA STRAT TEGO TYPU.

W PRZYPADKU PRODUKTU Z DOSTĘPEM DO INTERNETU UŻYTKOWNIK KORZYSTA Z PRODUKTU NA WŁASNE RYZYKO. FIRMA HIKVISION NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA NIEPRAWIDŁOWE FUNKCJONOWANIE PRODUKTU, NIEAUTORYZOWANE UJAWNIENIE DANYCH OSOBOWYCH ALBO INNE SZKODY WYNIKAJĄCE Z ATAKU CYBERNETYCZNEGO LUB HAKERSKIEGO, DZIAŁANIA WIRUSÓW KOMPUTEROWYCH LUB INNYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W INTERNECIE. FIRMA HIKVISION ZAPEWNI JEDNAK POMOC TECHNICZNĄ W ODPOWIEDNIM CZASIE, JEŻELI BĘDZIE TO WYMAGANE.

PRZEPISY DOTYCZĄCE MONITORINGU SĄ ZALEŻNE OD JURYSDYKCJI. PRZED UŻYCIEM TEGO PRODUKTU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ ZE WSZYSTKIMI ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI WPROWADZONYMI W DANEJ JURYSDYKCJI, ABY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRODUKT JEST UŻYWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM. FIRMA HIKVISION NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA UŻYCIE TEGO PRODUKTU DO CELÓW NIEZGODNYCH Z PRAWEM.

W PRZYPADKU NIEZGODNOŚCI NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM, WYŻSZY PRIORYTET BĘDZIE MIAŁO OBOWIĄZUJĄCE PRAWO.

Informacje dotyczące przepisów

Komisja FCC

Wprowadzenie zmian lub modyfikacji produktu, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zapewnienie zgodności z przepisami, może spowodować anulowanie autoryzacji użytkownika do korzystania z tego produktu.

Zgodność z przepisami komisji FCC: To urządzenie było testowane i zostało uznane za zgodne z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy A, określonymi w części 15 przepisów komisji FCC. Te limity określono w celu zapewnienia uzasadnionej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w środowisku komercyjnym. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwościach radiowych i powodować zakłócenia łączności radiowej, jeżeli nie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z podręcznikiem użytkownika. Użycie tego urządzenia w budynkach mieszkalnych możne powodować szkodliwe zakłócenia. W takich okolicznościach użytkownik jest zobowiązany do eliminacji tych zakłóceń na własny koszt.

Warunki komisji FCC

To urządzenie jest zgodne z wymaganiami określonymi w części 15 przepisów komisji FCC. Korzystanie z tego urządzenia jest uzależnione od dwóch warunków:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
2. Urządzenie musi być odporne na zakłócenia zewnętrzne, łącznie z zakłóceniami powodującymi nieprawidłowe funkcjonowanie.

Deklaracja zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej

Ten produkt i ewentualnie dostarczone z nim akcesoria oznaczono symbolem „CE” potwierdzającym zgodność z odpowiednimi ujednoliconymi normami europejskimi, uwzględnionymi w dyrektywie 2014/30/UE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (EMC), dyrektywie 2014/35/UE dotyczącej sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (LVD) i dyrektywie 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE): Produktów oznaczonych tym symbolem nie wolno utylizować na obszarze Unii Europejskiej jako niesegregowane odpady komunalne. Aby zapewnić prawidłowy recykling, należy zwrócić ten produkt do lokalnego dostawcy przy zakupie równoważnego nowego urządzenia lub utylizować go w wyznaczonym punkcie zbiórki. Więcej informacji zamieszczono w następującej witrynie internetowej: www.recyclethis.info

Dyrektywa 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów: Ten produkt zawiera baterię, której nie wolno utylizować na obszarze Unii Europejskiej jako niesegregowane odpady komunalne. Szczegółowe informacje dotyczące baterii zamieszczono w dokumentacji produktu. Bateria jest oznaczona tym symbolem, który może także zawierać litery wskazujące na zawartość kadmu (Cd), ołowiu (Pb) lub rtęci (Hg). Aby zapewnić prawidłowy recykling, należy zwrócić baterię do dostawcy lub wyznaczonego punktu zbiórki. Więcej informacji zamieszczono w następującej witrynie internetowej: www.recyclethis.info

Zgodność z kanadyjską normą ICES-003

To urządzenie spełnia wymagania norm CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A).

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsze instrukcje pozwalają prawidłowo korzystać z produktu i uniknąć zagrożenia użytkowników lub zniszczenia wyposażenia.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podano w sekcjach zatytułowanych „Ostrzeżenia" i „Przestrogi".

Ostrzeżenia: Ignorowanie ostrzeżeń może spowodować poważne zranienie lub zgon.

Uwagi: Ignorowanie przestróg może spowodować zranienie lub uszkodzenie wyposażenia.

	
Ostrzeżenia Należy przestrzegać tych środków ostrożności w celu uniknięcia poważnych obrażeń ciała lub śmierci.	**Uwagi** Należy przestrzegać tych środków ostrożności w celu uniknięcia potencjalnych obrażeń ciała lub szkód materialnych.

 **Ostrzeżenia**

- Instalator i/lub użytkownik końcowy są zobowiązani do prawidłowego skonfigurowania wszystkich haseł i innych ustawień zabezpieczeń.
- Produkt powinien być użytkowany zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych, obowiązującymi w danym kraju lub regionie. Szczegółowe informacje zamieszczono w sekcji zawierającej dane techniczne.
- Napięcie wejściowe powinno spełniać wymagania dotyczące bardzo niskiego napięcia bezpiecznego (SELV) i źródeł zasilania z własnym ograniczeniem (LPS) o napięciu 100-240 V AC lub 12 V DC zgodnie z normą IEC60950-1. Szczegółowe informacje zamieszczono w sekcji zawierającej dane techniczne.
- Nie wolno podłączać kilku urządzeń do jednego zasilacza, ponieważ jego przeciążenie może spowodować przegrzanie lub zagrożenie pożarowe.
- Należy upewnić się, że wtyczka jest prawidłowo podłączona do gniazda sieci elektrycznej.
- Jeżeli urządzenie wydziela dym lub intensywny zapach albo emituje hałas, należy niezwłocznie wyłączyć zasilanie i odłączyć przewód zasilający, a następnie skontaktować się z centrum serwisowym.

Działania prewencyjne i środki ostrożności

Przed podłączeniem i uruchomieniem urządzenia należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Urządzenie powinno być zainstalowane w odpowiednio wentylowanym miejscu, w którym nie występuje pył.
- Urządzenie jest przystosowane do użytku tylko w budynkach.
- Należy chronić urządzenie przed płynami.
- Warunki w otoczeniu urządzenia powinny być zgodne ze specyfikacjami fabrycznymi.
- Urządzenie powinno być prawidłowo przymocowane do wspornika lub półki. Silne udary mechaniczne lub wstrząsy na skutek upadku urządzenia mogą spowodować uszkodzenie jego wrażliwych podzespołów elektronicznych.
- Należy używać urządzenia z zasilaczem awaryjnym (UPS), jeżeli jest to możliwe.
- Przed podłączeniem i odłączeniem akcesoriów i wyposażenia zewnętrznego należy wyłączyć zasilanie urządzenia.
- W urządzeniu należy zainstalować dysk twardy zalecany przez producenta.
- Nieprawidłowe użycie lub wymiana baterii może spowodować wybuch. Baterie należy wymieniać tylko na baterie tego samego typu lub ich odpowiedniki. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zaleceniami producenta.

Dziękujemy za zakup niniejszego urządzenia. Ewentualne pytania lub wnioski należy kierować do dystrybutora.

Rysunki zamieszczono w podręczniku tylko do celów referencyjnych.

Niniejszy Podręcznik dotyczy modeli wymienionych w poniższej tabeli.

Seria	**Model**
DS-96000NI-I16	DS-96128NI-I16
	DS-96256NI-I16
DS-96000NI-I16/H	DS-96128NI-I16/H
	DS-96256NI-I16/H
DS-96000NI-I24	DS-96128NI-I24
	DS-96256NI-I24
DS-96000NI-I24/H	DS-96128NI-I24/H
	DS-96256NI-I24/H

Najważniejsze cechy produktu

Ogólne

- Możliwość podłączania do kamer sieciowych, sieciowych kamer kopułkowych i enkoderów.
- Możliwość podłączania do kamer sieciowych innych firm, takich jak ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek i ZAVIO, oraz kamer obsługujących protokół ONVIF lub PSIA.
- Możliwość podłączania do inteligentnych kamer internetowych.
- Formaty wideo H.265, H.264, SVAC, MPEG4 i MJPEG (tylko kamera internetowa Hikvision).
- Adaptacyjne wejścia wideo PAL/NTSC.
- Każdy kanał obsługuje podwójny strumień.
- Możliwość dodania maksymalnie 128/256 kamer sieciowych zależnie od modelu.
- Niezależna konfiguracja poszczególnych kanałów, łącznie z rozdzielczością, liczbą klatek na sekundę, szybkością transmisji, jakością obrazu itp.
- Konfigurowanie jakości nagrywanego sygnału wejściowego i wyjściowego.

Monitoring lokalny

- Dostępne są wyjścia HDMI 1, HDMI 2 i VGA.
- Wyjście wideo HDMI 2 obsługuje rozdzielczość 4K.
- Wyświetlanie podglądu na żywo na wielu ekranach i dostosowanie sekwencji wyświetlania kanałów.
- Przełączanie ekranu podglądu na żywo w grupie. Przełączanie ręczne i automatyczne i dostosowanie interwału przełączania.
- Menu szybkich ustawień dla widoku na żywo.
- Funkcje detekcji ruchu i sabotażu sygnału wideo oraz alerty nietypowego sygnału wideo i zaniku sygnału wideo.
- Maska prywatności.
- Możliwość podłączania do sieciowej kamery termowizyjnej.
- Obsługa wielu protokołów PTZ, ustawienia wstępne PTZ, patrole i wzorce.
- Powiększanie obrazu przy użyciu myszy komputerowej i śledzenie PTZ przy użyciu przeciągnięcia myszą.

Zarządzanie dyskami twardymi

- Maksymalnie szesnaście dysków twardych SATA i jeden dysk eSATA można podłączyć do sieciowego rejestratora wideo DS-96000NI-I16(/H). Maksymalnie dwadzieścia cztery dyski twarde SATA i jeden dysk eSATA można podłączyć do sieciowego rejestratora wideo DS-96000NI-I24(/H).
- Dla każdego dysku jest obsługiwana maksymalna pojemność pamięci 8 TB.
- Obsługa ośmiu dysków sieciowych (NAS/IP SAN).
- Obsługa systemu SMART i detekcji uszkodzonych sektorów.
- Zarządzanie grupami dysków twardych.
- Obsługa zapasowych dysków twardych.
- Właściwości dysków twardych: nadmiarowy, tylko do odczytu, do odczytu/zapisu (R/W).
- Zarządzanie przydziałami dysków twardych. Możliwość przypisania różnej pojemności do poszczególnych kanałów.
- Macierze RAID0, RAID1, RAID5, RAID6 i RAID10 są obsługiwane.
  Schemat magazynu RAID z funkcją wymiany bez wyłączania zasilania oraz włączania i wyłączania na żądanie. Możliwość skonfigurowania szesnastu/dwudziestu czterech macierzy.
- Obsługa klonowania dysku na dysk eSATA.

Nagrywanie, wykonywanie zdjęć i odtwarzanie

- Konfigurowanie harmonogramu nagrywania w dni wolne od pracy.
- Parametry nagrywania wideo w trybie ciągłym i nagrywania zdarzeń.
- Wiele rodzajów nagrywania: ręczne, ciągłe, po zgłoszeniu alarmu, po wykryciu ruchu, po wykryciu ruchu | alarmu, po wykryciu ruchu i alarmu oraz VCA.
- Osiem przedziałów czasowych nagrywania z niezależnie konfigurowanym rodzajem nagrywania.
- Nagrywanie alarmowe z wyprzedzeniem i z opóźnieniem, nagrywanie po wykryciu ruchu i konfigurowanie czasu nagrywania z wyprzedzeniem dla nagrywania planowanego i ręcznego.
- Wyszukiwanie plików wideo według zdarzeń (wejście alarmowe/detekcja ruchu).
- Dodawanie znaczników do plików nagrań. Wyszukiwanie i odtwarzanie według znaczników.
- Blokowanie i odblokowywanie plików nagrań.
- Lokalne nagrywanie nadmiarowe.
- Nowy, łatwy w obsłudze i wszechstronny interfejs odtwarzania.
- Wyszukiwanie i odtwarzanie plików wideo według numeru kanału, rodzaju nagrania, godziny rozpoczęcia, godziny zakończenia itp.
- Inteligentne wyszukiwanie wybranego obszaru w obrazie wideo.
- Powiększanie obrazu podczas odtwarzania.
- Wielokanałowe odtwarzanie do tyłu.
- Wstrzymywanie odtwarzania, odtwarzanie do tyłu, przyśpieszanie, spowalnianie, przewijanie do przodu i do tyłu podczas odtwarzania i lokalizowanie przy użyciu przeciągnięcia myszy.
- Obsługa widoku miniatur i szybkiego podglądu podczas odtwarzania.
- Synchroniczne odtwarzanie maksymalnie 20 kanałów z rozdzielczością 1080p w czasie rzeczywistym.
- Ręczne wykonywanie zdjęć i wyświetlanie zdjęć.
- Obsługa kompresji H.264+ zapewniającej wysoką jakość wideo przy niższej szybkości transmisji bitów.

Kopia zapasowa

- Eksportowanie danych wideo do urządzenia USB, SATA lub eSATA.
- Eksportowanie klipów wideo podczas odtwarzania.
- Zarządzanie urządzeniami kopii zapasowych i konserwacja tych urządzeń.
- Tryb roboczy Normalny lub Zapasowy konfigurowany dla systemu N+1 z urządzeniami zapasowymi.

Alarmy i wyjątki

- Konfigurowanie czasu zabezpieczania wejścia/wyjścia alarmowego.
- Alarm zaniku sygnału wideo, wykrycia ruchu, sabotażu sygnału, nietypowego sygnału, niezgodności standardu wejścia/wyjścia wideo, nieuprawnionego logowania, rozłączenia z siecią, konfliktu adresów IP, nietypowego nagrywania/wykonywania zdjęć, błędu dysku twardego, zapełnienia dysku twardego itp.
- Alarmy detekcji VCA są obsługiwane.
- Wyszukiwanie VCA dla funkcji detekcji twarzy, tablic rejestracyjnych pojazdów, analizy zachowań, zliczania osób i kolorowej mapy danych.
- Alarm wyzwala monitorowanie w trybie pełnego ekranu, sygnalizację dźwiękową, powiadomienie centrum monitoringu, wysłanie wiadomości e-mail i aktywację wyjścia alarmowego.
- Automatyczne przywracanie w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu.

Inne funkcje lokalne

- Obsługa przy użyciu panelu przedniego, myszy komputerowej lub klawiatury.
- Trzy poziomy zarządzania użytkownikami. Użytkownik z uprawnieniami administratora może tworzyć wiele kont operacyjnych i określać ich uprawnienia operacyjne, łącznie z ograniczeniem dostępu do dowolnego kanału.

- Rejestrowanie i wyszukiwanie operacji, alarmów, wyjątków i dzienników.
- Ręczne wyzwalanie i anulowanie alarmów.
- Importowanie i eksportowanie informacji dotyczących konfiguracji urządzeń.

Funkcje sieciowe

- Cztery adaptacyjne interfejsy sieciowe 10/100/1000 Mb/s z konfigurowanymi trybami roboczymi obsługi wielu adresów, równoważenia obciążenia i odporności na błędy sieci.
- Protokół IPv6 jest obsługiwany.
- Protokoły TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS i iSCSI są obsługiwane.
- Protokoły TCP, UDP i RTP dla emisji pojedynczej.
- Automatyczne/ręczne mapowanie portów przy użyciu protokołu UPnP™.
- Dostęp do sieci ekstranet przy użyciu usługi HiDDNS.
- Zdalny dostęp przy użyciu przeglądarki internetowej i protokołu HTTPS zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa.
- Funkcja automatycznego uzupełnienia sieciowego (ANR, Automatic Network Replenishment) jest obsługiwana. Korzystając z tej funkcji, kamera internetowa może zapisywać pliki nagrań w lokalnym magazynie, gdy sieć jest odłączona, i synchronizować pliki z sieciowym rejestratorem wideo po przywróceniu połączenia z siecią.
- Zdalne odtwarzanie do tyłu przy użyciu protokołu RTSP.
- Dostęp do platformy za pośrednictwem forum ONVIF.
- Zdalne wyszukiwanie, odtwarzanie, pobieranie, blokowanie i odblokowywanie plików nagrań i wznawianie pobierania plików w przypadku wystąpienia błędów.
- Zdalne konfigurowanie parametrów i importowanie/eksportowanie parametrów urządzeń.
- Zdalne wyświetlanie informacji dotyczących stanu urządzeń, dzienników systemu i stanu alarmów.
- Zdalna obsługa przy użyciu klawiatury.
- Zdalne blokowanie i odblokowywanie panelu sterowania i myszy komputerowej.
- Zdalne formatowanie dysków twardych i aktualizowanie programów.
- Zdalne ponowne uruchamianie i zamykanie systemu.
- Transparentna transmisja w kanale RS-485.
- Informacje dotyczące alarmów i wyjątków można przesyłać do hosta zdalnego.
- Zdalne rozpoczynanie/kończenie nagrywania.
- Zdalne włączanie/wyłączanie wyjścia alarmowego.
- Zdalne sterowanie PTZ.
- Dwukierunkowa emisja audio i głosu.
- Wbudowany serwer sieci Web.

Skalowanie opracowania:

- Zestaw SDK dla systemu Windows.
- Kod źródłowy oprogramowania aplikacji w wersji demonstracyjnej.
- Wsparcie techniczne i szkolenie dla deweloperów systemu aplikacji.

SPIS TREŚCI

Najważniejsze cechy produktu **6**
Rozdział 1 Wprowadzenie **14**
1.1 Panel przedni 15
1.1.1 Rejestratory DS-96000NI-I16(/H) 15
1.1.2 Rejestratory DS-96000NI-I24(/H) 17
1.2 Korzystanie z myszy komputerowej USB 18
1.3 Opis metod wprowadzania informacji 19
1.4 Panel tylny 20
Rozdział 2 Wprowadzenie **21**
2.1 Włączanie i wyłączanie sieciowego rejestratora wideo 22
2.1.1 Uruchamianie 22
2.1.2 Wyłączanie 22
2.1.3 Ponowne uruchamianie 23
2.2 Aktywacja urządzenia 23
2.3 Logowanie przy użyciu wzorca odblokowującego 24
2.3.1 Konfigurowanie wzorca odblokowującego 24
2.3.2 Logowanie przy użyciu wzorca odblokowującego 26
2.4 Podstawowa konfiguracja przy użyciu kreatora 28
2.5 Logowanie i wylogowywanie 32
2.5.1 Logowanie użytkownika 32
2.5.2 Wylogowanie użytkownika 32
2.6 Dodawanie i podłączanie kamer internetowych 34
2.6.1 Aktywacja kamery internetowej 34
2.6.2 Dodawanie kamer internetowych w trybie online 35
2.6.3 Edytowanie podłączonych kamer internetowych i konfigurowanie niestandardowych protokołów 40
Rozdział 3 Widok na żywo **43**
3.1 Wprowadzenie do funkcji widoku na żywo 44
3.2 Operacje w trybie widoku na żywo 45
3.2.1 Korzystanie z myszy komputerowej w widoku na żywo 45
3.2.2 Korzystanie z monitora pomocniczego 47
3.2.3 Pasek narzędzi szybkich ustawień w trybie widoku na żywo 47
3.3 Dostosowanie ustawień widoku na żywo 50
3.4 Kodowanie zerokanałowe 52
Rozdział 4 Sterowanie PTZ **53**
4.1 Konfigurowanie ustawień PTZ 54
4.2 Konfigurowanie ustawień wstępnych PTZ, patroli i wzorców 55
4.2.1 Dostosowanie ustawień wstępnych 55
4.2.2 Wywoływanie ustawień wstępnych 56
4.2.3 Dostosowanie patroli 56
4.2.4 Wywoływanie patroli 58
4.2.5 Dostosowanie wzorców 58

4.2.6 Wywoływanie wzorców ... 59
4.2.7 Dostosowanie ograniczeń skanowania poziomego ... 60
4.2.8 Wywoływanie skanowania poziomego ... 61
4.2.9 Wstrzymanie jednym dotknięciem ... 62
4.3 Panel sterowania PTZ ... 63
Rozdział 5 Ustawienia nagrywania ... 64
5.1 Konfigurowanie parametrów ... 65
5.2 Konfigurowanie harmonogramu nagrywania ... 68
5.3 Konfigurowanie nagrywania detekcji ruchu ... 72
5.4 Konfigurowanie nagrywania wyzwalanego przez alarmy ... 74
5.5 Nagrywanie ręczne ... 76
5.6 Konfigurowanie nagrywania w dni wolne od pracy ... 77
5.7 Konfigurowanie nagrywania nadmiarowego ... 78
5.8 Konfigurowanie grupy dysków twardych do nagrywania ... 80
5.9 Ochrona plików ... 81
5.9.1 Blokowanie plików nagrań ... 81
5.9.2 Ustawianie właściwości Tylko do odczytu dysku twardego ... 84
Rozdział 6 Odtwarzanie ... 85
6.1 Odtwarzanie plików nagrań ... 86
6.1.1 Odtwarzanie bieżące ... 86
6.1.2 Odtwarzanie w trybie wyszukiwania zwykłego ... 86
6.1.3 Odtwarzanie inteligentne ... 89
6.1.4 Odtwarzanie w trybie wyszukiwania zdarzeń ... 92
6.1.5 Odtwarzanie według tagów ... 93
6.1.6 Odtwarzanie według przedziałów czasowych ... 96
6.1.7 Odtwarzanie według dzienników systemu ... 97
6.1.8 Odtwarzanie pliku zewnętrznego ... 98
6.1.9 Odtwarzanie zdjęć ... 99
6.2 Pomocnicze funkcje odtwarzania ... 101
6.2.1 Poklatkowe odtwarzanie do tyłu ... 101
6.2.2 Widok miniatur ... 101
6.2.3 Szybki podgląd ... 102
6.2.4 Powiększenie cyfrowe ... 102
6.2.5 Zarządzanie plikami ... 103
Rozdział 7 Kopia zapasowa ... 104
7.1 Tworzenie kopii zapasowej plików nagrań ... 105
7.1.1 Szybki eksport ... 105
7.1.2 Tworzenie kopii zapasowej w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo/zdjęć ... 106
7.1.3 Tworzenie kopii zapasowej w trybie wyszukiwania zdarzeń ... 108
7.1.4 Tworzenie kopii zapasowej klipów wideo lub zdjęć wykonanych w trybie odtwarzania ... 110
7.2 Zarządzanie urządzeniami kopii zapasowych ... 111
7.3 Kopia zapasowa urządzenia zapasowego ... 112
7.3.1 Konfigurowanie urządzenia zapasowego ... 112
7.3.2 Konfigurowanie urządzenia roboczego ... 113

7.3.3 Zarządzanie systemem z urządzeniami zapasowymi 113
Rozdział 8 Ustawienia alarmów 116
8.1 Konfigurowanie alarmu detekcji ruchu 117
8.2 Konfigurowanie alarmów czujników 119
8.3 Alarm zaniku sygnału wideo 122
8.4 Alarm sabotażu sygnału wideo 123
8.5 Alarm wykrycia wyjątku 125
8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy 126
8.7 Ręczne włączanie lub wyłączanie wyjścia alarmowego 129
Rozdział 9 Alarm VCA 130
9.1 Detekcja twarzy 131
9.2 Detekcja pojazdów 132
9.3 Detekcja przekroczenia linii 133
9.4 Detekcja wtargnięcia 135
9.5 Detekcja wejścia w obszar 137
9.6 Detekcja opuszczenia obszaru 138
9.7 Detekcja bezcelowego przebywania 138
9.8 Detekcja zgromadzeń ludzi 138
9.9 Detekcja szybkiego ruchu 139
9.10 Detekcja parkowania 139
9.11 Detekcja bagażu pozostawionego bez nadzoru 139
9.12 Detekcja usunięcia obiektu 140
9.13 Detekcja nietypowego dźwięku 140
9.14 Detekcja nagłej zmiany sceny 141
9.15 Detekcja braku ostrości 142
9.16 Alarm czujnika pasywnej podczerwieni 142
Rozdział 10 Wyszukiwanie VCA 143
10.1 Wyszukiwanie twarzy 144
10.2 Wyszukiwanie zachowań 146
10.3 Wyszukiwanie tablic rejestracyjnych 147
10.4 Wyszukiwanie zaawansowane 148
10.5 Zliczanie osób 150
10.6 Kolorowa mapa danych 150
Rozdział 11 Ustawienia sieciowe 152
11.1 Konfigurowanie ustawień ogólnych 153
11.2 Konfigurowanie ustawień zaawansowanych 154
11.2.1 Konfigurowanie usługi DDNS 154
11.2.2 Konfigurowanie serwera NTP 158
11.2.3 Konfigurowanie protokołu SNMP 159
11.2.4 Konfigurowanie innych ustawień 160
11.2.5 Konfigurowanie portu protokołu HTTPS 161
11.2.6 Konfigurowanie ustawień e-mail 163
11.2.7 Konfigurowanie translacji NAT 164
11.3 Sprawdzanie ruchu sieciowego 168

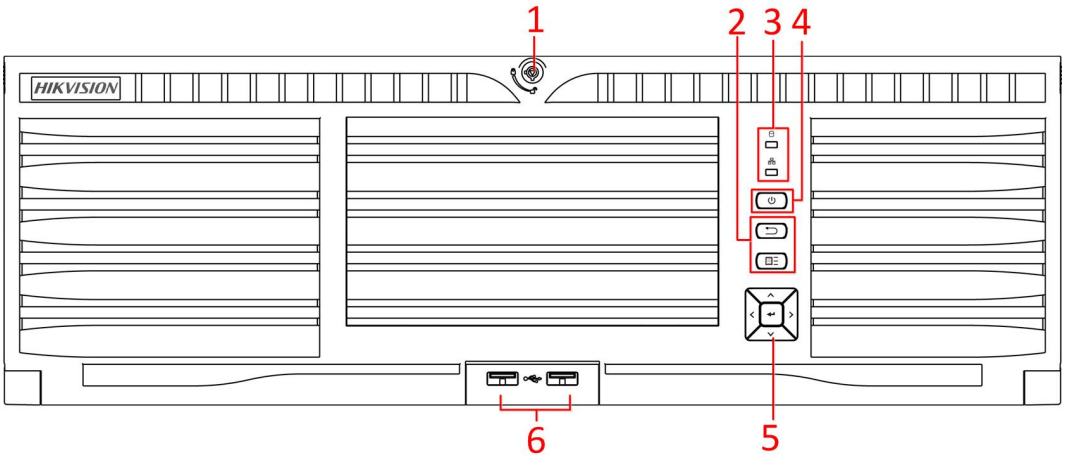
11.4 Konfigurowanie detekcji sieci 169
11.4.1 Testowanie opóźnienia sieciowego i utraty pakietów 169
11.4.2 Eksportowanie pakietu sieciowego 170
11.4.3 Sprawdzanie stanu sieci 171
11.4.4 Sprawdzanie statystyk sieciowych 172
Rozdział 12 Funkcja RAID 173
12.1 Konfigurowanie macierzy 174
12.1.1 Włączenie funkcji RAID 175
12.1.2 Konfigurowanie jednym dotknięciem 175
12.1.3 Ręczne tworzenie macierzy 177
12.2 Odbudowywanie macierzy 179
12.2.1 Automatyczne odbudowywanie macierzy 179
12.2.2 Ręczne odbudowywanie macierzy 180
12.3 Usuwanie macierzy 182
12.4 Sprawdzanie i edytowanie oprogramowania układowego 183
Rozdział 13 Zarządzanie dyskami twardymi 184
13.1 Inicjowanie dysków twardych 185
13.2 Zarządzanie sieciowym dyskiem twardym 187
13.3 Zarządzanie urządzeniem eSATA 189
13.4 Zarządzanie grupą dysków twardych 190
13.4.1 Konfigurowanie grup dysków twardych 190
13.4.2 Konfigurowanie właściwości dysku twardego 191
13.5 Konfigurowanie trybu przydziałów 193
13.6 Konfigurowanie klonowania dysków 195
13.7 Sprawdzanie stanu dysku twardego 197
13.7.1 Sprawdzanie stanu dysków twardych w oknie Informacje o dyskach twardych 197
13.7.2 Sprawdzanie stanu dysków twardych w oknie Informacje o dyskach twardych 198
13.8 Detekcja dysków twardych 199
13.9 Konfigurowanie alarmów dotyczących błędów dysków twardych 201
Rozdział 14 Ustawienia kamery 202
14.1 Konfigurowanie ustawień menu ekranowego 203
14.2 Konfigurowanie maski prywatności 204
14.3 Konfigurowanie parametrów wideo 205
Rozdział 15 Zarządzanie sieciowym rejestratorem wideo i konserwacja 206
15.1 Wyświetlanie informacji o systemie 207
15.2 Wyszukiwanie i eksportowanie plików rejestru 208
15.3 Importowanie/eksportowanie informacji o kamerze internetowej 211
15.4 Importowanie/eksportowanie plików konfiguracyjnych 212
15.5 Uaktualnianie systemu 213
15.5.1 Uaktualnienie przy użyciu lokalnego urządzenia kopii zapasowej 213
15.5.2 Uaktualnienie przy użyciu serwera FTP 213
15.6 Przywracanie ustawień domyślnych 214
Rozdział 16 Inne ustawienia 215
16.1 Konfigurowanie ustawień ogólnych 216

16.2 Konfigurowanie ustawień czasu letniego 217
16.3 Konfigurowanie innych ustawień 218
16.4 Zarządzanie kontami użytkowników 219
16.4.1 Dodawanie użytkownika 219
16.4.2 Usuwanie użytkownika 222
16.4.3 Edytowanie użytkownika 222
Rozdział 17 Zarządzanie panelem wideo 225
Rozdział 18 Załącznik 226
18.1 Specyfikacje 227
18.1.1 DS-96000NI-I16 227
18.1.2 DS-96000NI-I16/H 229
18.1.3 DS-96000NI-I24 231
18.1.4 DS-96000NI-I24/H 233
18.2 Glosariusz 235
18.3 Rozwiązywanie problemów 236
18.4 Lista zgodnych kamer internetowych 242
18.4.1 Lista kamer internetowych Hikvision 242
18.4.2 Lista kamer internetowych innych firm 249

Rozdział 1 Wprowadzenie

1.1 Panel przedni

1.1.1 Rejestratory DS-96000NI-I16(/H)



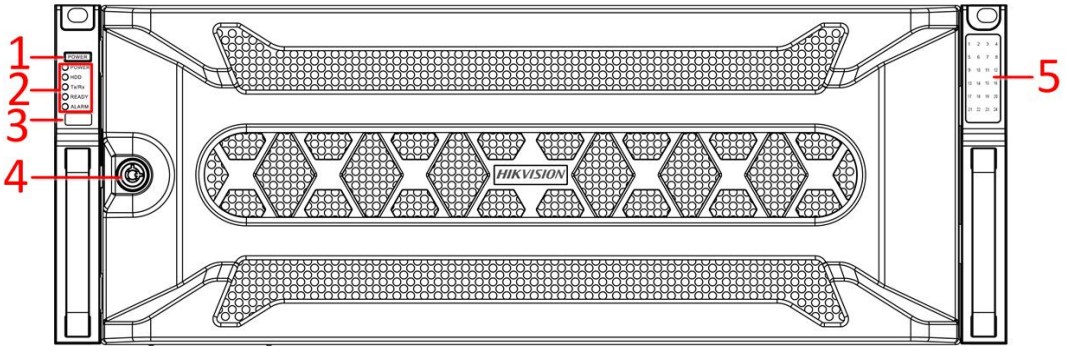
Rysunek 1.1 Rejestratory DS-96000NI-I16(/H)

Tabela 1.1 Opis

Nr	Nazwa		Opis
1	Blokada panelu		Blokowanie lub odblokowywanie panelu przyciskiem.
2	Przyciski skrótów	Zakończenie	● Powrót do poprzedniego menu. ● Naciśnij ten przycisk szybko dwukrotnie, aby przełączyć wyjściowego główny i pomocniczy. ● W trybie widoku na żywo naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić okno sterowania PTZ.
		Menu	● Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić menu główne. ● Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez ponad pięć sekund, aby włączyć/wyłączyć sieciowy rejestrator wideo. ● Podczas odtwarzania naciśnij ten przycisk, aby pokazać/ukryć panel sterowania.
3	Wskaźnik stanu	DYSK TWARDY	● Włączony czerwony: zainstalowano co najmniej jeden dysk twardy. ● Wyłączony: nie wykryto dysku twardego. ● Migający czerwony: Trwa odczyt/zapis na dysku twardym.
		Nadawanie/odbiór	Migający niebieski wskaźnik oznacza, że połączenie sieciowe funkcjonuje prawidłowo.
4	Przełącznik zasilania		Włączanie/wyłączanie zasilania urządzenia. Włączony niebieski wskaźnik sygnalizuje włączenie zasilania urządzenia. Włączony czerwony wskaźnik sygnalizuje wyłączenie urządzenia.

Nr	Nazwa		Opis
5	Przyciski sterujące	WPROWADŹ	● Potwierdzenie wyboru w dowolnym trybie menu. ● Zaznaczanie pól wyboru. ● Przełączanie stanu włączenia/wyłączenia. ● Rozpoczynanie lub wstrzymywanie odtwarzania wideo w trybie odtwarzania. ● Przewinięcie wideo do przodu o jedną klatkę w trybie odtwarzania poklatkowego. ● Wyłączanie/włączanie przełącznika w trybie przełączania automatycznego.
		PRZYCISKI KIERUNKOWE	● Nawigowanie do różnych pól i elementów w menu. ● W trybie odtwarzania przyciski ze strzałkami skierowanymi w górę/w dół umożliwiają zwiększanie/zmniejszanie szybkości odtwarzania nagrania wideo. Przyciski ze strzałkami skierowanymi w lewo/w prawo umożliwiają wybieranie poprzednich/następnych plików wideo. ● Cykliczne przełączanie kanałów w trybie widoku na żywo. ● Sterowanie ruchem kamery PTZ w trybie sterowania PTZ.
6	Interfejsy USB		Gniazda uniwersalnej magistrali szeregowej (USB) dla dodatkowych urządzeń USB takich jak mysz komputerowa lub dysk twardy (HDD).

1.1.2 Rejestratory DS-96000NI-I24(/H)



Rysunek 1.2 Rejestratory DS-96000NI-I24(/H)

Tabela 1.2 Opis panelu

Nr	Nazwa		Opis
1	Przełącznik zasilania		Włączanie/wyłączanie zasilania urządzenia.
2	Wskaźnik stanu	Power	Włączony niebieski wskaźnik sygnalizuje włączenie zasilania urządzenia. Włączony czerwony wskaźnik sygnalizuje wyłączenie urządzenia.
		HDD	● Włączony czerwony: zainstalowano co najmniej jeden dysk twardy. ● Wyłączony: nie wykryto dysku twardego. ● Migający czerwony: Trwa odczyt/zapis na dysku twardym.
		Tx/Rx	Migający niebieski wskaźnik oznacza, że połączenie sieciowe funkcjonuje prawidłowo.
		Ready	Włączony niebieski wskaźnik oznacza, że urządzenie funkcjonuje prawidłowo.
		Alarm	Włączony czerwony wskaźnik sygnalizuje zgłoszenie alarmu.
3	Interfejs USB		Gniazda uniwersalnej magistrali szeregowej (USB) dla dodatkowych urządzeń USB takich jak mysz komputerowa lub dysk twardy (HDD).
4	Blokada panelu		Blokowanie lub odblokowywanie panelu przyciskiem.
5	Wskaźnik sekwencji dysków twardych		Wskazuje gniazdo instalacyjne dysku twardego.

1.2 Korzystanie z myszy komputerowej USB

Sieciowy rejestrator wideo można też obsługiwać zwykłą myszą komputerową USB z trzema przyciskami (lewy/prawy/pokrętło przewijania). Aby skorzystać z myszy USB:

1. Podłącz mysz do złącza USB na przednim panelu rejestratora.
2. Mysz powinna zostać wykryta automatycznie. W sporadycznych wypadkach, jeżeli mysz nie zostanie wykryta, przyczyną może być niezgodność urządzeń i należy skorzystać z listy urządzeń zalecanych przez dostawcę.

Korzystanie z myszy komputerowej:

Tabela 1.3 Opis funkcji myszy komputerowej

Nazwa	Czynność	Opis
Kliknięcie lewym przyciskiem	**Pojedyncze kliknięcie**	Widok na żywo: wybór kanału i wyświetlanie menu szybkich ustawień. Menu: wybór i wprowadzanie.
	Dwukrotne kliknięcie	Widok na żywo: przełączanie trybu jednoekranowego i wieloekranowego.
	Kliknięcie i przeciągnięcie	Sterowanie PTZ: obracanie, pochylanie i powiększanie. Detekcja sabotażu sygnału wideo, maska prywatności i detekcja ruchu: wybór obszaru docelowego. Powiększenie cyfrowe: przeciągnięcie wskaźnika myszy w celu wyznaczenia obszaru docelowego. Widok na żywo: przeciąganie wskaźnika na pasku kanału/czasu.
Kliknięcie prawym przyciskiem	**Pojedyncze kliknięcie**	Widok na żywo: pokazywanie menu. Menu: zamknięcie bieżącego menu i wyświetlenie menu wyższego poziomu.
Pokrętło przewijania	**Przewijanie w górę**	Widok na żywo: poprzedni ekran. Menu: poprzedni element.
	Przewijanie w dół	Widok na żywo: następny ekran. Menu: następny element.

1.3 Opis metod wprowadzania informacji



Rysunek 1.3 Klawiatura ekranowa (1)



Rysunek 1.4 Klawiatura ekranowa (2)

Opis przycisków na klawiaturze ekranowej:

Tabela 1.4 Opis ikon na klawiaturze ekranowej

Ikona	Opis	Ikona	Opis
0 ... 9	Cyfry	A ... Z	Litery alfabetu angielskiego
	Przełączanie wielkich/małych liter		Backspace
123/., ABC	Przełączanie klawiatury		Spacja
	Ustawianie kursora		Zakończenie
#+=	Symbole		Zarezerwowane

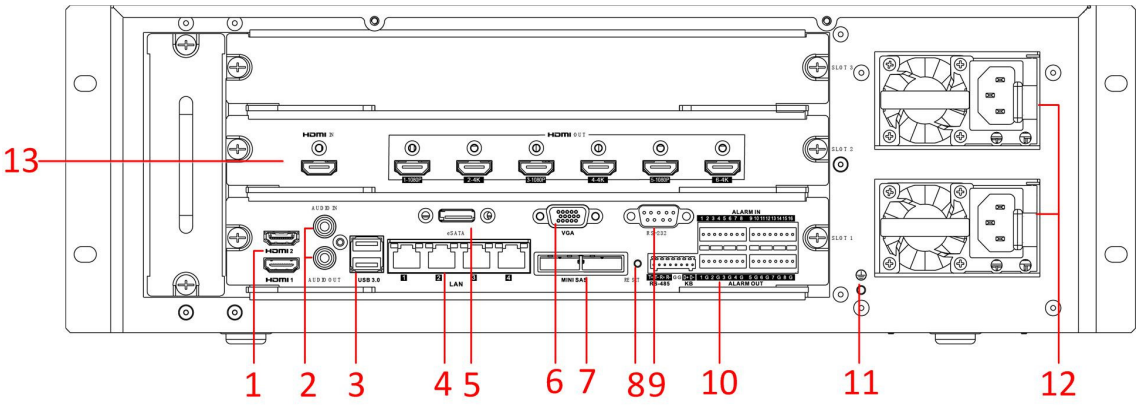
1.4 Panel tylny

Cel:

Interfejsy rejestratorów DS-96000NI-I16 i DS-96000NI-I24 są takie same. Interfejsy rejestratorów DS-96000NI-I16/H i DS-96000NI-I24/H są takie same. Panel przedni przedstawiono na przykładzie rejestratorów DS-96000NI-I16/H.

NOTE

W odróżnieniu od rejestratora DS-96000NI-I16 rejestrator DS-96000NI-I16/H jest wyposażony w moduł dekodujący oznaczony numerem 13 na poniższym rysunku.



Rysunek 1.5 Rejestratory DS-96000NI-I16/H

Tabela 1.5 Opis panelu

Nr	Nazwa	Opis
1	HDMI 1/2	Gniazdo HDMI wyjścia wideo.
2	Audio in	Gniazdo RCA wejścia audio.
	Audio out	Gniazdo RCA wyjścia audio.
3	USB 3.0	Gniazda uniwersalnej magistrali szeregowej (USB 3.0) dla dodatkowych urządzeń USB takich jak mysz komputerowa lub dysk twardy (HDD).
4	Sieć LAN	Cztery adaptacyjne interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s.
5	eSATA	Podłączanie zewnętrznego dysku twardego SATA i stacji CD/DVD-RM.
6	VGA	Gniazdo DB9 wyjścia VGA.
7	Mini SAS (opcjonalne)	Gniazdo mini SAS.
8	Reset	Przycisk resetowania.
9	RS-232	Gniazdo dla urządzeń RS-232.
10	Alarm in	Gniazdo wejścia alarmowego.
	Alarm out	Gniazdo wyjścia alarmowego.
	RS-485	Gniazdo dla urządzeń RS-485.
	KB	Gniazdo dla klawiatury.
11	GND	Uziemienie (należy podłączyć przed uruchomieniem rejestratora).
12	Moduły zasilania	Domyślnie dostępny jest tylko jeden moduł zasilania. Uwzględniono dwa opcjonalne zapasowe moduły zasilania.
13	Moduł dekodowania	Moduł dekodowania. Dostępne tylko w rejestratorach DS-96000NI-I16/H i DS-96000NI-I24/H.

Rozdział 2 Wprowadzenie

2.1 Włączanie i wyłączanie sieciowego rejestratora wideo

Cel:

Prawidłowe procedury włączania i wyłączania mają podstawowe znaczenie dla wieloletniego bezawaryjnego funkcjonowania sieciowego rejestratora wideo.

Zanim rozpoczniesz:

Sprawdź, czy zewnętrzne napięcie zasilające jest zgodne z wymaganiami dotyczącymi zasilania sieciowego rejestratora wideo, a uziemienie funkcjonuje prawidłowo.

2.1.1 Uruchamianie

Kroki:

Połącz interfejs zasilania urządzenia z gniazdkiem elektrycznym dostarczonym przewodem zasilającym. ZDECYDOWANIE zalecane jest zasilanie urządzenia przy użyciu zasilacza awaryjnego (UPS). Czerwony wskaźnik na przycisku zasilania na panelu przednim, sygnalizujący zasilanie urządzenia, powinien być włączony.

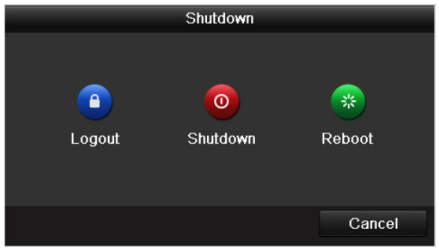
Jeżeli urządzenie zostało wyłączone zgodnie z krokami opisanymi w rozdziale *2.1.2 Wyłączanie*, naciśnij przycisk **ZASILANIE** na panelu przednim, aby uruchomić urządzenie.

2.1.2 Wyłączanie

Kroki:

Dostępne są dwie metody prawidłowego wyłączania rejestratora.

- **OPCJA 1: Wyłączanie standardowe**
  1. Wyświetl menu Shutdown.
     Menu > Shutdown



Rysunek 2.1 Menu zamykania systemu

  2. Kliknij przycisk **Shutdown**.
  3. Kliknij przycisk **Yes**.
- **OPCJA 2: Korzystanie z panelu przedniego**
  1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk ZASILANIE na panelu przednim przez trzy sekundy.
  2. Kliknij przycisk **Yes**.

Nie wolno ponownie naciskać WŁĄCZNIKA ZASILANIA podczas zamykania systemu.

2.1.3 Ponowne uruchamianie

Cel:

Korzystając z menu Zamykanie systemu, można też ponownie uruchomić sieciowy rejestrator wideo.

Kroki:

1. Wyświetl menu **Shutdown**, klikając Menu > Shutdown.
2. Kliknij przycisk **Logout**, aby zablokować rejestrator, lub przycisk **Reboot** w celu ponownego uruchomienia rejestratora.

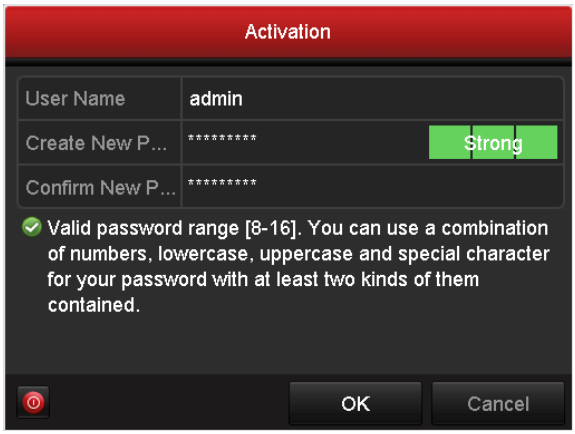
2.2 Aktywacja urządzenia

Cel:

Podczas uzyskiwania dostępu do urządzenia po raz pierwszy należy je aktywować, konfigurując hasło administratora. Nie można wykonać żadnych operacji przed aktywacją. Urządzenie można też aktywować przy użyciu przeglądarki internetowej, protokołu SADP lub oprogramowania klienckiego.

Kroki:

1. Wprowadź to samo hasło w polach tekstowych **Create New Password** i **Confirm New Password**.



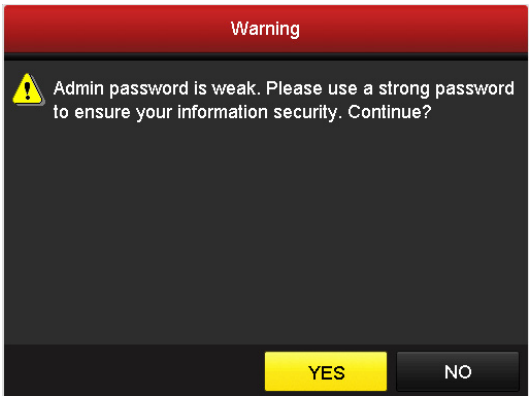
Rysunek 2.2 Ustawianie hasła administratora

ZALECANE JEST UTWORZENIE SILNEGO HASŁA – *zdecydowanie zalecane jest utworzenie własnego silnego hasła (co najmniej osiem znaków należących do co najmniej trzech z następujących kategorii: wielkie litery, małe litery, cyfry i znaki specjalne) w celu zapewnienia lepszej ochrony urządzenia. Zalecane jest również regularne resetowanie hasła. Zwłaszcza w systemie z restrykcyjnymi zabezpieczeniami resetowanie hasła co miesiąc lub co tydzień zapewnia lepszą ochronę urządzenia.*

2. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać hasło i aktywować urządzenie.

NOTE

W przypadku aktualizacji do nowej wersji urządzenia następujące okno dialogowe jest wyświetlane po uruchomieniu urządzenia. Można kliknąć przycisk **YES** i wykonać instrukcje wyświetlane przez kreatora w celu skonfigurowania silnego hasła.



Rysunek 2.3 Okno dialogowe ostrzeżenia

NOTE

Jeżeli hasło administratora zostanie zmodyfikowane, wyświetli się następujące menu. Opcjonalnie kliknij przycisk Yes, aby utworzyć duplikat hasła dla kamer internetowych podłączonych przy użyciu protokołu domyślnego.



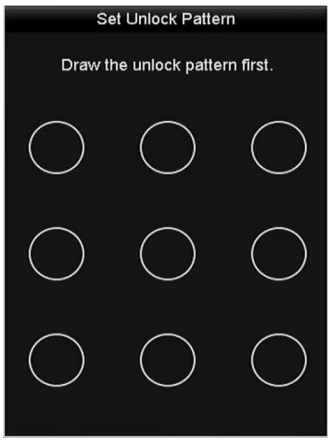
Rysunek 2.4 Ostrzeżenie

2.3 Logowanie przy użyciu wzorca odblokowującego

Użytkownik z uprawnieniami administratora może skonfigurować wzorzec odblokowujący, umożliwiający zalogowanie się do urządzenia.

2.3.1 Konfigurowanie wzorca odblokowującego

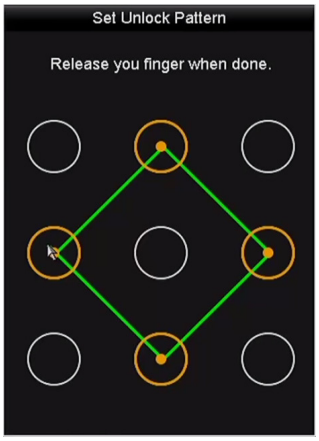
Po aktywowaniu urządzenia można wyświetlić następujące okno umożliwiające skonfigurowanie wzorca odblokowującego.



Rysunek 2.5 Konfigurowanie wzorca odblokowującego

Kroki:

1. Korzystając z myszy komputerowej, nakreśl wzorzec łączący dziewięć punktów na ekranie. Zwolnij przycisk myszy po nakreśleniu wzorca.

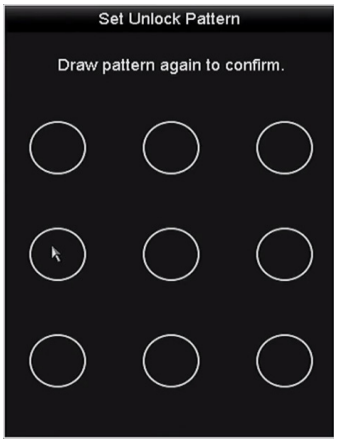


Rysunek 2.6 Kreślenie wzorca

NOTE

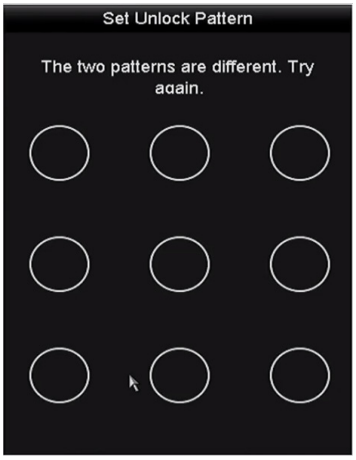
- Aby nakreślić wzorzec, należy połączyć co najmniej 4 punkty.
- Każdy punkt można połączyć tylko jeden raz.

2. Nakreśl ten sam wzorzec, aby go potwierdzić. Jeżeli dwa wzorce pasują do siebie, procedura konfiguracji zostanie ukończona pomyślnie.



Rysunek 2.7 Potwierdzenie wzorca

Jeżeli dwa wzorce są różne, należy ponownie skonfigurować wzorzec.



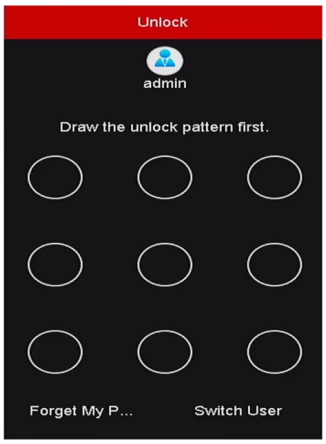
Rysunek 2.8 Ponowne konfigurowanie wzorca

2.3.2 Logowanie przy użyciu wzorca odblokowującego

- Tylko użytkownik *admin* jest uprawniony do odblokowania urządzenia.
- Przed odblokowaniem urządzenia należy skonfigurować wzorzec odblokowujący. Zobacz *Rozdział 2.3.1 Konfigurowanie wzorca odblokowującego*.

Kroki:

1. Kliknij ekran prawym przyciskiem myszy i wybierz menu umożliwiające wyświetlenie odpowiedniego okna.

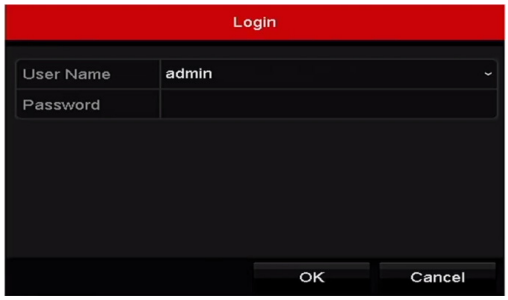


Rysunek 2.9 Kreślenie wzorca odblokowującego

2. Nakreśl wstępnie zdefiniowany wzorzec, aby odblokować urządzenie i wyświetlić menu.

NOTE

- Jeżeli nie pamiętasz wzorca, możesz wybrać opcję **Forget My Pattern** lub **Switch User**, aby wyświetlić standardowe okno logowania.
- Jeżeli nakreślony wzorzec różni się od skonfigurowanego wzorca, należy spróbować ponownie.
- Jeżeli wzorzec zostanie nieprawidłowo nakreślony ponad 5 razy, system automatycznie przełączy do standardowego trybu logowania.



Rysunek 2.10 Standardowe okno logowania

2.4 Podstawowa konfiguracja przy użyciu kreatora

Domyślnie Kreator konfiguracji jest uruchamiany po wczytaniu systemu sieciowego rejestratora wideo (Rysunek 2.11).



Rysunek 2.11 Kreator startowy

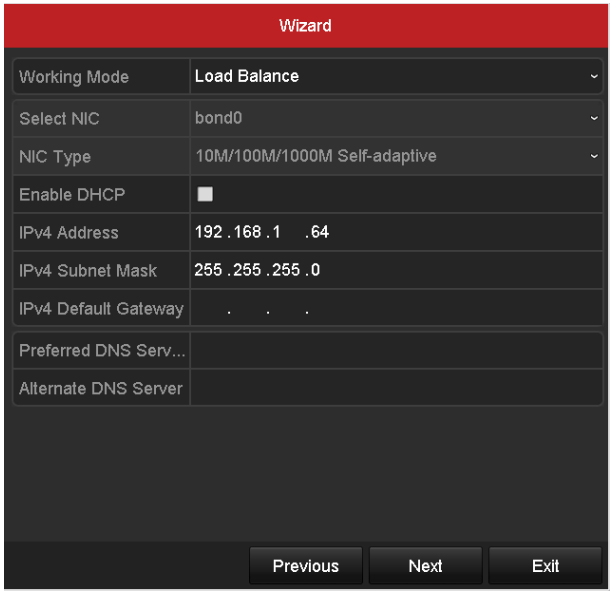
Korzystanie z Kreatora konfiguracji:

1. Kreator konfiguracji prowadzi użytkownika przez ważne ustawienia sieciowego rejestratora wideo. Jeżeli nie chcesz korzystać z Kreatora konfiguracji w tej chwili, kliknij przycisk **Cancel**. Aby skorzystać z Kreatora konfiguracji następnym razem, pozostaw zaznaczone pole wyboru „Start wizard when the device starts?”.
2. Kliknij przycisk **Next**, aby wyświetlić okno ustawień daty i godziny (Rysunek 2.12).



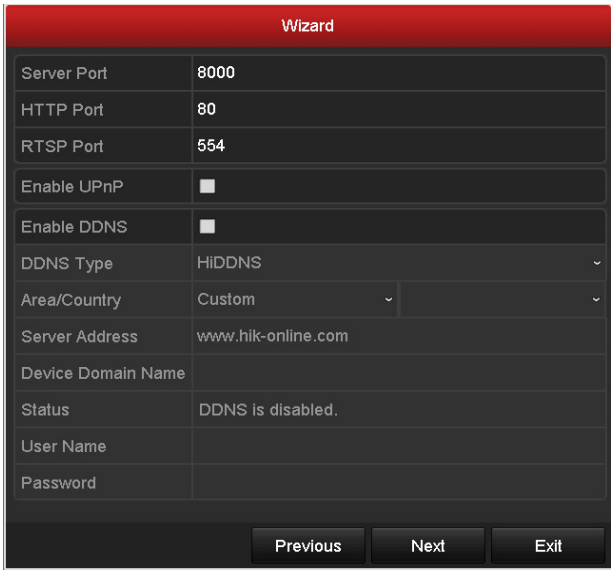
Rysunek 2.12 Ustawienia daty i godziny

3. Po skonfigurowaniu ustawień godziny kliknij przycisk **Next**, aby wyświetlić ponownie okno Kreatora konfiguracji sieci, przedstawione na poniższym rysunku.



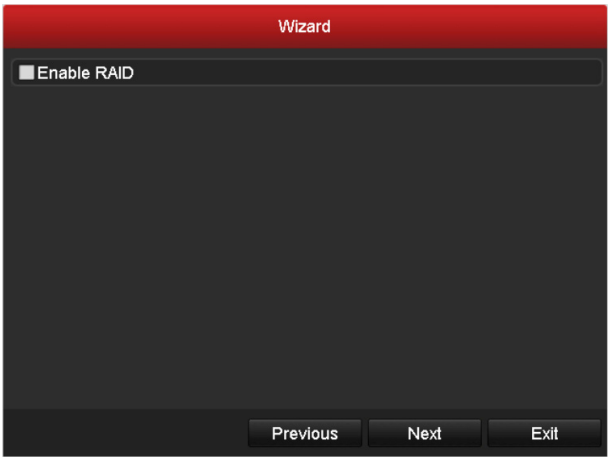
Rysunek 2.13 Konfiguracja sieci

4. Kliknij przycisk **Next** po skonfigurowaniu podstawowych parametrów sieci. Następnie zostanie wyświetlone okno **Zaawansowane parametry sieci**. Można włączyć obsługę protokołów UPnP i DDNS oraz skonfigurować inne porty zgodnie z wymaganiami.



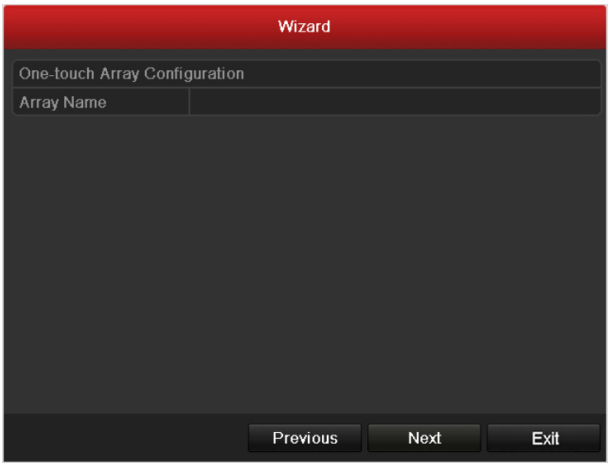
Rysunek 2.14 Zaawansowane parametry sieci

5. Po skonfigurowaniu parametrów sieci kliknij przycisk **Next**, aby wyświetlić okno konfiguracji macierzy RAID.



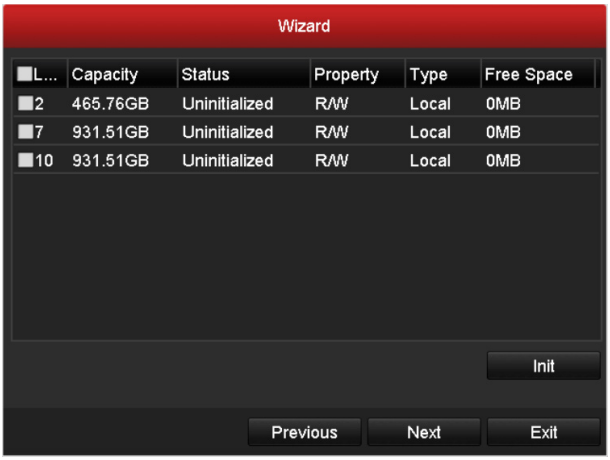
Rysunek 2.15 Zarządzanie macierzą

6. Kliknij przycisk **Next**, aby wyświetlić okno Zarządzanie macierzą.



Rysunek 2.16 Zarządzanie macierzą

7. Po skonfigurowaniu parametrów sieciowe kliknij przycisk **Next**, aby wyświetlić okno **Zarządzanie dyskami twardymi** (Rysunek 2.17).



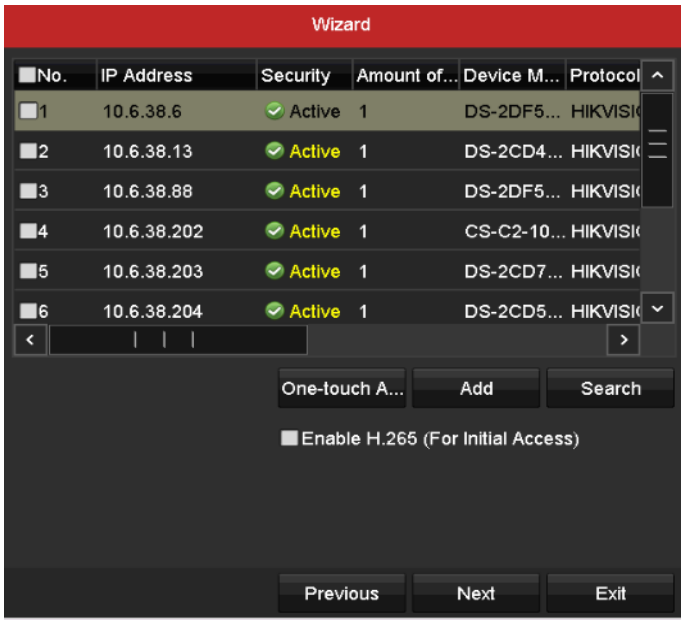
Rysunek 2.17 Zarządzanie dyskami twardymi

8. Aby zainicjować dysk twardy, kliknij przycisk **Init**. Inicjowanie powoduje usunięcie wszystkich danych zapisanych na dysku twardym.

9. Kliknij przycisk **Next**. Zostanie wyświetlone okno **Dodawanie kamery internetowej**.
10. Kliknij przycisk **Search**, aby wyszukać kamerę internetową. W kolumnie **Zabezpieczenia** zostaną wyświetlone informacje dotyczące stanu aktywacji lub dezaktywacji kamery. Przed dodaniem kamery internetowej upewnij się, że jest ona aktywna.

    Jeżeli kamera jest nieaktywna, można kliknąć ikonę nieaktywności, aby skonfigurować hasło i aktywować kamerę. Można też wybrać kilka kamer z listy i kliknąć przycisk **One-touch Activate**, aby aktywować kamery zbiorczo.

    Kliknij przycisk **Add**, aby dodać kamerę.

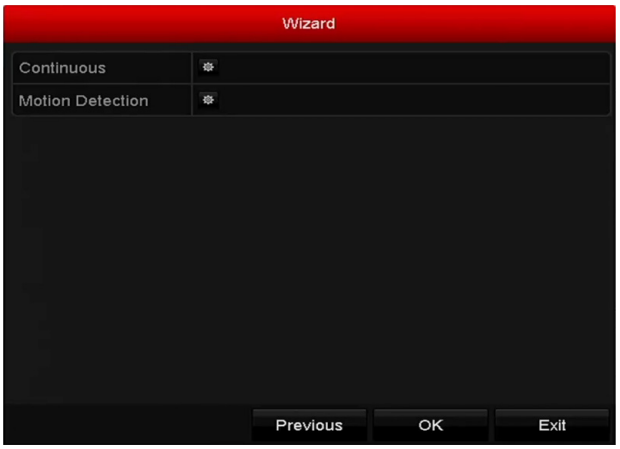


Rysunek 2.18 Wyszukiwanie kamer internetowych

NOTE

Jeżeli zaznaczone jest pole wyboru **Włącz kompresję H.265**, sieciowy rejestrator wideo może automatycznie przełączać do strumienia H.265 kamery internetowej (obsługującej format wideo H.265) na wstępnym etapie dostępu.

11. Kliknij przycisk **Next**. Skonfiguruj nagrywanie dla dodanych kamer internetowych.



Rysunek 2.19 Ustawienia nagrania

12. Kliknij przycisk **OK**, aby zakończyć działanie startowego Kreatora konfiguracji.

2.5 Logowanie i wylogowywanie

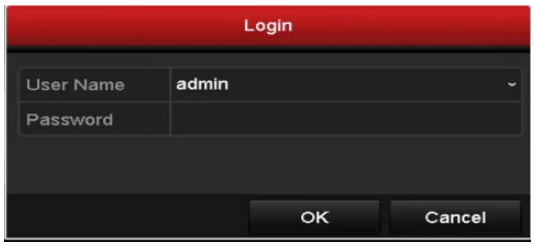
2.5.1 Logowanie użytkownika

Cel:

Jeżeli nastąpiło wylogowanie z sieciowego rejestratora wideo, należy zalogować się do urządzenia, aby korzystać z menu i innych funkcji.

Kroki:

1. Wybierz pozycję z listy rozwijanej **User Name**.

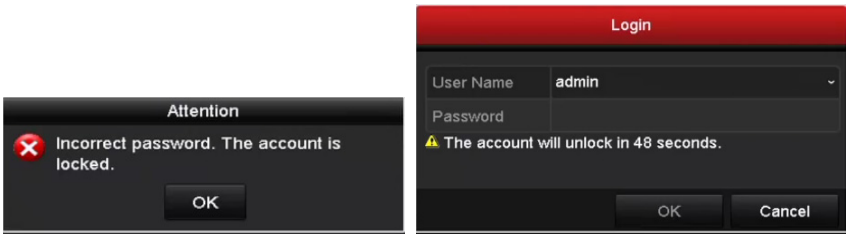


Rysunek 2.20 Okno logowania

2. Wprowadź hasło w polu **Password**.
3. Kliknij przycisk **OK**, aby się zalogować.

NOTE

Jeżeli nieprawidłowe hasło zostanie wprowadzone siedem razy (administrator) lub pięć razy (inny użytkownik) w oknie Logowanie, bieżące konto użytkownika zostanie zablokowane na sześćdziesiąt sekund.



Rysunek 2.21 Ochrona konta użytkownika

2.5.2 Wylogowanie użytkownika

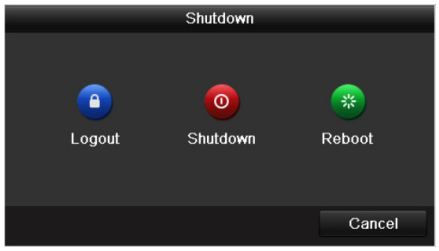
Cel:

Po wylogowaniu użytkownika monitor jest przełączany do trybu widoku na żywo. Aby wykonać jakiekolwiek operacje, należy ponownie zalogować się, wprowadzając nazwę użytkownika i hasło.

Kroki:

1. Wyświetl menu Shutdown.

   Menu > Shutdown



Rysunek 2.22 Wylogowanie

2. Kliknij przycisk **Logout**.

NOTE

Po wylogowaniu użytkownika z systemu menu wyświetlane na ekranie jest niedostępne. Konieczne jest wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła w celu odblokowania systemu.

2.6 Dodawanie i podłączanie kamer internetowych

2.6.1 Aktywacja kamery internetowej

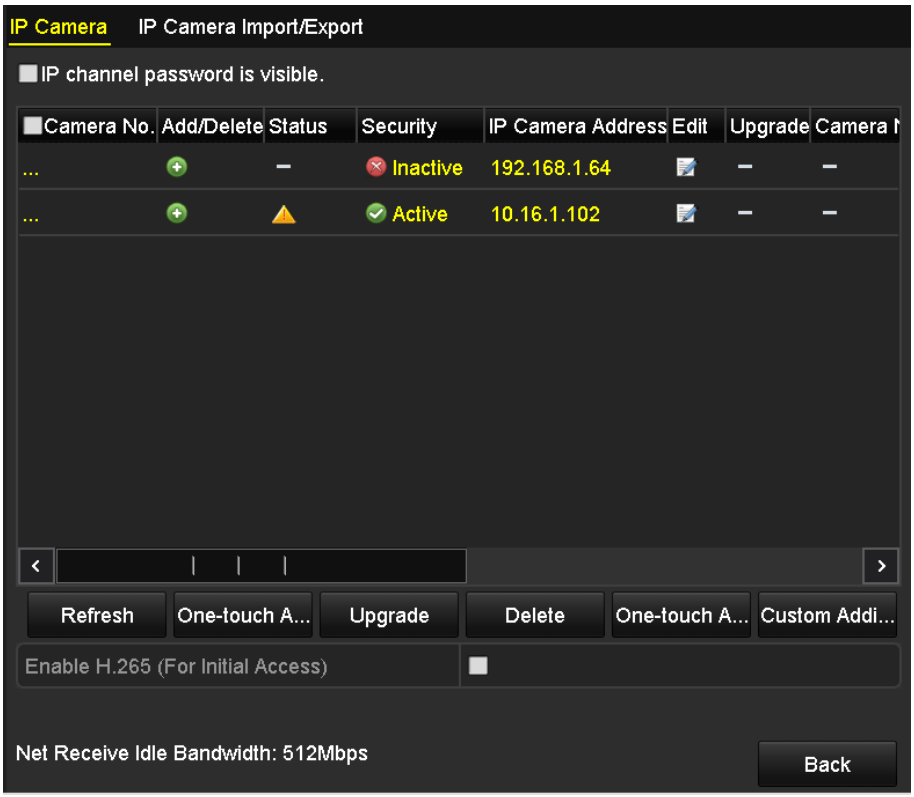
Cel:

Przed dodaniem kamery internetowej upewnij się, że jest ona aktywna.

Kroki:

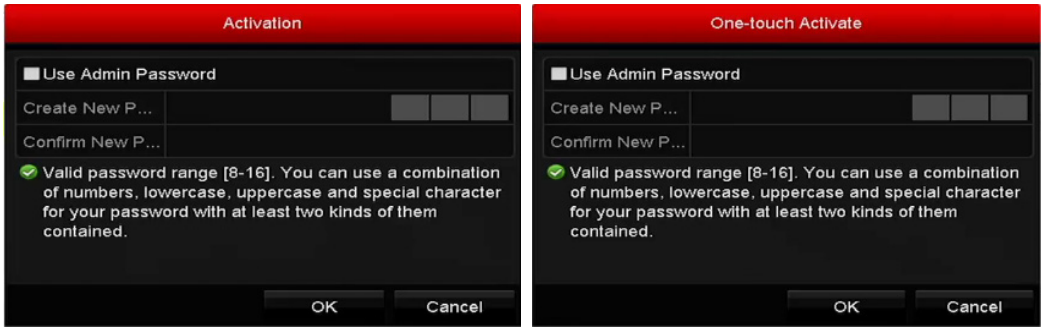
1. Wybierz polecenie **Add IP Camera** z menu wyświetlanego po kliknięciu prawym przyciskiem myszy w trybie widoku na żywo lub kliknij Menu > Camera > Camera, aby wyświetlić okno zarządzania kamerami internetowymi.

   W przypadku kamery internetowej wykrytej w trybie online w tym samym segmencie sieci w kolumnie **Hasło** są wyświetlane informacje dotyczące stanu aktywacji lub dezaktywacji.



Rysunek 2.23 Zarządzanie kamerami internetowymi

2. Kliknij ikonę nieaktywności kamery, aby wyświetlić poniższe okno i aktywować kamerę. Można też wybrać kilka kamer z listy i kliknąć przycisk **One-touch Activate**, aby aktywować kamery zbiorczo.



Rysunek 2.24 Aktywacja kamery

3. Skonfiguruj hasło kamery, aby ją aktywować.

   Use Admin Password: gdy to pole wyboru jest zaznaczone, kamera zostanie skonfigurowana z takim samym hasłem administratora, jak sieciowy rejestrator wideo.



Rysunek 2.25 Ustawianie nowego hasła

   Create New Password: jeżeli hasło administratora nie jest używane, należy utworzyć i potwierdzić nowe hasło dla kamery.

   ZALECANE JEST UTWORZENIE SILNEGO HASŁA – *zdecydowanie zalecane jest utworzenie własnego silnego hasła (co najmniej osiem znaków należących do co najmniej trzech z następujących kategorii: wielkie litery, małe litery, cyfry i znaki specjalne) w celu zapewnienia lepszej ochrony urządzenia. Zalecane jest również regularne resetowanie hasła. Zwłaszcza w systemie z restrykcyjnymi zabezpieczeniami resetowanie hasła co miesiąc lub co tydzień zapewnia lepszą ochronę urządzenia.*

4. Kliknij przycisk **OK**, aby ukończyć aktywowanie kamery internetowej. Stan kamery zostanie zmieniony na **Active**.

2.6.2 Dodawanie kamer internetowych w trybie online

Cel:

Główną funkcją sieciowego rejestratora wideo jest łączenie kamer sieciowych i nagrywanie sygnałów wideo z tych kamer. Aby wyświetlić widok na żywo lub nagrać obraz wideo, należy dodać kamery sieciowe do listy połączeń urządzenia.

Zanim rozpoczniesz:

Upewnij się, że połączenie sieciowe zostało ustanowione prawidłowo. Aby uzyskać więcej informacji na temat sprawdzania i konfigurowania sieci, zobacz *Rozdziały Sprawdzanie ruchu sieciowego* i *Konfigurowanie detekcji sieci.*

Dodawanie kamer internetowych

- **OPCJA 1:**

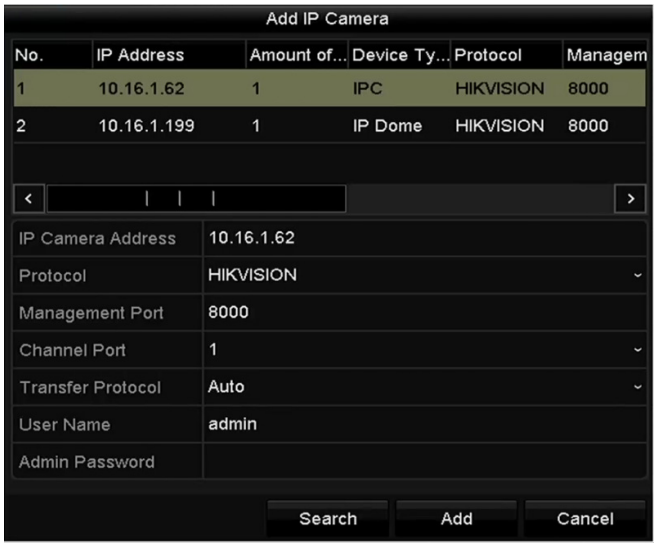
Kroki:

1. Kliknij, aby wybrać bezczynne okno w trybie widoku na żywo.
2. Kliknij ikonę  w centrum okna, aby wyświetlić okno dodawania kamery internetowej.



Rysunek 2.26 Ikona dodawania kamery internetowej

3. Wybierz wykrytą kamerę internetową i kliknij przycisk **Add**, aby dodać ją bezpośrednio. Można kliknąć przycisk **Search**, aby ręcznie odświeżyć kamerę online.

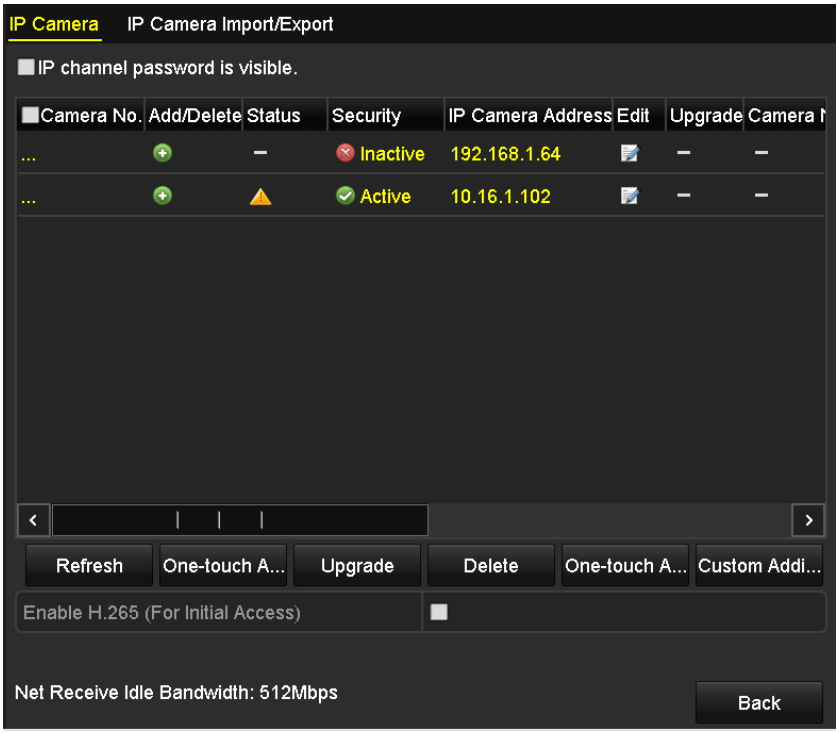


Rysunek 2.27 Szybkie dodawanie kamery internetowej

Możesz również wybrać niestandardowy tryb dodawania kamery internetowej, edytując parametry w odpowiednim polu tekstowym, a następnie klikając przycisk **Add** w celu dodania kamery.

- **OPCJA 2:**

1. Wybierz polecenie **Add IP Camera** z menu wyświetlanego po kliknięciu prawym przyciskiem myszy w trybie widoku na żywo lub kliknij Menu > Camera > Camera, aby wyświetlić okno zarządzania kamerami internetowymi.

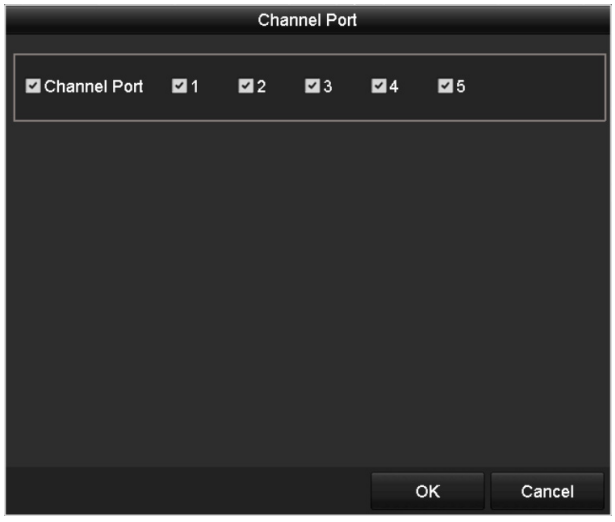


Rysunek 2.28 Dodawanie kamery internetowej

2. Kamery w trybie online w tym samym segmencie sieci zostaną wykryte i wyświetlone na liście kamer.
3. Wybierz kamerę z listy i kliknij przycisk , aby dodać kamerę. Możesz również kliknąć przycisk **One-touch Adding**, aby dodać wszystkie kamery (z tym samym hasłem logowania) z listy.

   NOTE

   Upewnij się, że dodawana kamera została już aktywowana.
4. (Tylko enkodery z wieloma kanałami) Zaznacz pole wyboru **Channel Port** w oknie podręcznym w sposób przedstawiony na poniższym rysunku i kliknij przycisk **OK**, aby dodać wiele kanałów.

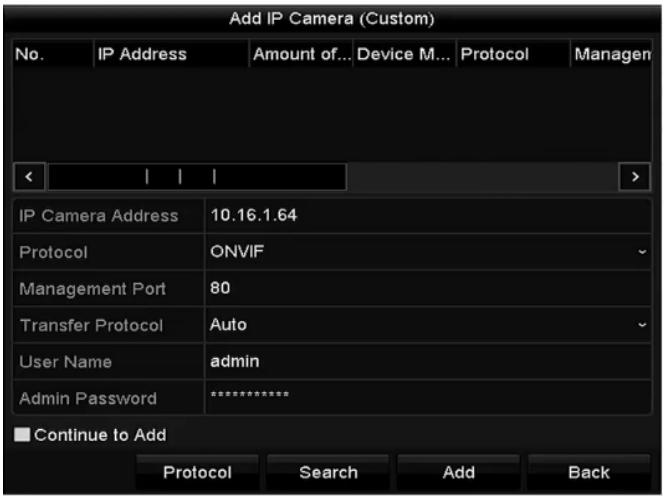


Rysunek 2.29 Wybór wielu kanałów

- **OPCJA 3:**

Kroki:

1. W oknie Zarządzanie kamerami internetowymi kliknij przycisk **Custom Adding**, aby wyświetlić okno Dodawanie kamery internetowej (niestandardowe).



Rysunek 2.30 Niestandardowe dodawanie kamery internetowej

2. Można edytować adres IP, protokół, port zarządzania i inne informacje dotyczące dodawanej kamery internetowej.

NOTE

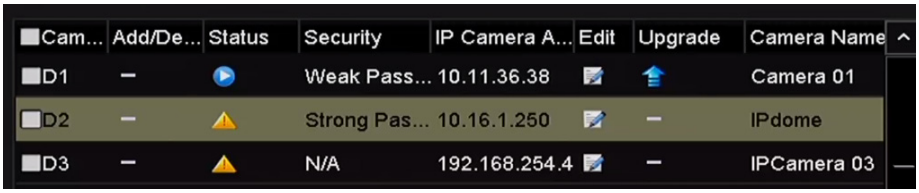
Jeżeli dodawana kamera internetowa nie została aktywowana, można ją aktywować na liście w oknie zarządzania kamerami.

3. (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru **Continue to Add**, aby dodać inne kamery.
4. Kliknij przycisk **Add**, aby dodać kamerę. Pomyślnie dodane kamery są wyświetlane na liście.
   Ikony opisano w poniższej tabeli.

Tabela 2.1 Opis ikon

Ikona	Opis	Ikona	Opis
	Edytowanie podstawowych parametrów kamery.		Dodanie wykrytej kamery internetowej.
	Kamera została wykryta. Klikając tę ikonę, można wyświetlić dodatkowe informacje dotyczące kamery.		Usunięcie kamery internetowej.
	Wyświetlenie widoku na żywo z podłączonej kamery.		Zaawansowane ustawienia kamery.
	Uaktualnienie podłączonej kamery internetowej.	**Security**	Wyświetlenie stanu zabezpieczeń kamery (aktywna/nieaktywna) lub siły hasła (silne/umiarkowanie silne/słabe/stwarzające zagrożenie).

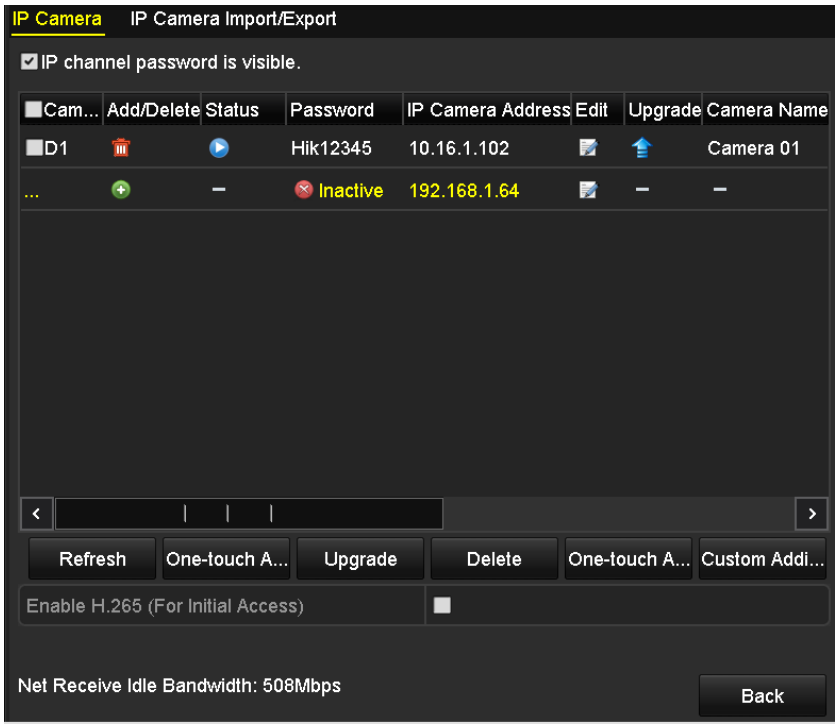
W przypadku dodanych kamer internetowych w polu Stan zabezpieczeń jest wyświetlany poziom bezpieczeństwa hasła: silne, słabe i stwarzające zagrożenie.



Rysunek 2.31 Poziom bezpieczeństwa haseł kamer internetowych

Wyświetlanie haseł kamer internetowych

W przypadku konta użytkownika używanego do logowania administratora można zaznaczyć pole wyboru **IP channel password is visible**, aby wyświetlić hasła pomyślnie dodanych kamer internetowych na liście.



Rysunek 2.32 Lista dodanych kamer internetowych

Włączanie dostępu do strumienia H.265

Można zaznaczyć pole wyboru **Enable H.265**, aby sieciowy rejestrator wideo automatycznie przełączał do strumienia H.265 kamery internetowej (obsługującej format wideo H.265) na wstępnym etapie dostępu.

2.6.3 Edytowanie podłączonych kamer internetowych i konfigurowanie niestandardowych protokołów

Po dodaniu kamer internetowych wyświetlane są podstawowe informacje dotyczące kamer i można konfigurować ich podstawowe ustawienia.

Kroki:

1. Kliknij ikonę , aby edytować parametry. Można edytować adres IP, protokół i inne parametry.



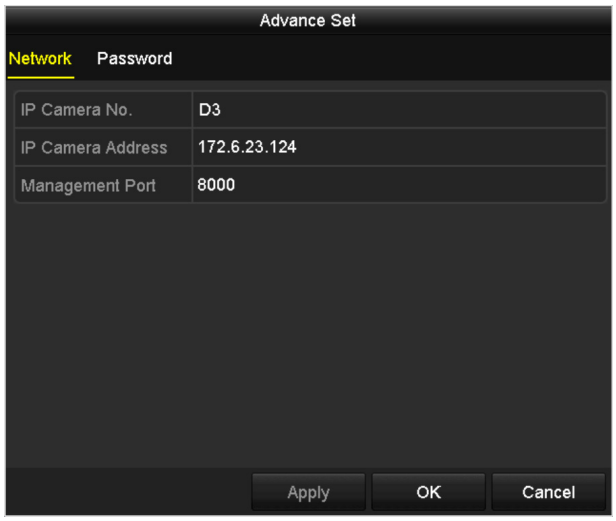
Rysunek 2.33 Edycja parametrów

Channel Port: jeżeli podłączone jest urządzenie kodujące z wieloma kanałami, można wybrać kanał dla połączenia, wybierając numer portu kanału z listy rozwijanej.

2. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno edycyjne.

Aby edytować zaawansowane parametry:

1. Przeciągnij poziomy pasek przewijania w prawo i kliknij ikonę .



Rysunek 2.34 Konfiguracja sieciowa kamery

2. Można edytować informacje dotyczące sieci i hasło kamery.



Rysunek 2.35 Konfiguracja hasła kamery

3. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

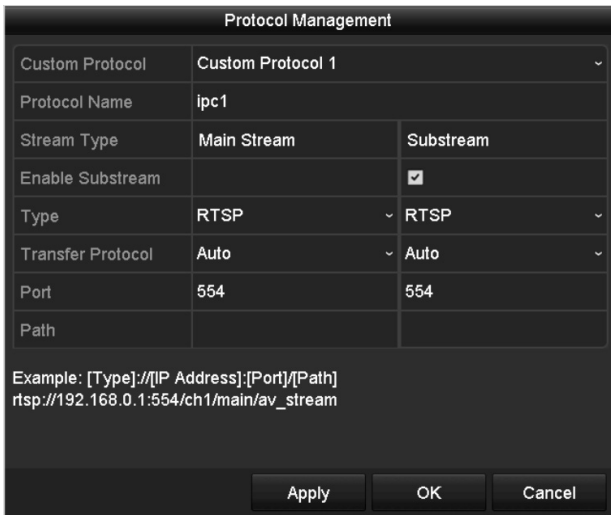
Konfigurowanie niestandardowych protokołów

Cel:

Aby podłączyć kamery sieciowe, które nie są konfigurowane przy użyciu standardowych protokołów, można skonfigurować dla nich niestandardowe protokoły.

Kroki:

1. Kliknij przycisk **Protocol** w oknie dodawania niestandardowej kamery internetowej, aby wyświetlić okno zarządzania protokołami.



Rysunek 2.36 Zarządzanie protokołami

W systemie uwzględniono 16 niestandardowych protokołów. Można edytować nazwę protokołu i włączyć podstrumień.

2. Wybierz typ protokołu i protokoły transmisji.

NOTE

Przed dostosowaniem protokołu dla kamery sieciowej należy skontaktować się z producentem kamery, aby ustalić adres URL pobierania strumienia głównego i podstrumienia.

Format adresu URL jest następujący: [Typ]://[Adres IP kamery sieciowej]:[Port]/[Ścieżka].

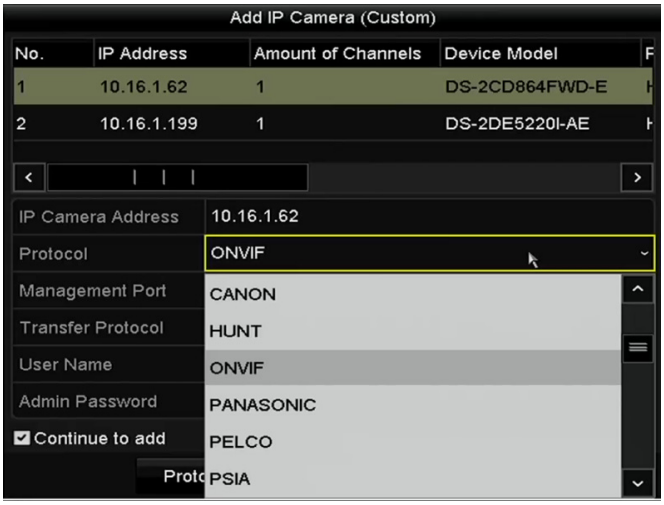
Przykład: rtsp://192.168.1.55:554/ch1/main/av_stream.

- **Protocol Name:** edycja nazwy niestandardowego protokołu.
- **Enable Substream:** jeżeli kamera sieciowa nie obsługuje podstrumienia lub podstrumień nie jest potrzebny, należy pozostawić to pole wyboru puste.
- **Type:** kamera sieciowa obsługująca niestandardowy protokół musi być przystosowana do pobierania strumienia przy użyciu standardowego protokołu RTSP.
- **Transfer Protocol:** należy wybrać protokół transmisji dla niestandardowego protokołu.
- **Port:** należy skonfigurować numer portu dla niestandardowego protokołu.
- **Path:** należy skonfigurować ścieżkę zasobu dla niestandardowego protokołu. (np. ch1/main/av_stream).

NOTE

Typ protokołu i protokoły transmisji muszą być obsługiwane przez podłączoną kamerę sieciową.

Po dodaniu niestandardowych protokołów nazwa protokołu jest wyświetlana na liście rozwijanej (Rysunek 2.37).



Rysunek 2.37 Konfigurowanie protokołu

3. Wybierz dodane protokoły, aby sprawdzić połączenie kamery sieciowej.

Rozdział 3 Widok na żywo

3.1 Wprowadzenie do funkcji widoku na żywo

W widoku na żywo wyświetlany jest obraz wideo z poszczególnych kamer w czasie rzeczywistym. Sieciowy rejestrator wideo jest automatycznie przełączany do widoku na żywo po włączeniu zasilania. Widok na żywo jest pierwszą opcją w menu, dlatego jest wyświetlany po kilkukrotnym naciśnięciu przycisku ESC (zależnie od tego, które menu jest otwarte).

Ikony widoku na żywo

W widoku na żywo po prawej stronie w górnej części ekranu są wyświetlane ikony sygnalizujące stan nagrywania i alarmów w poszczególnych kanałach, które pozwalają szybko ustalić, czy kanał jest nagrywany i czy zgłoszono alarmy.

Tabela 3.1 Opis ikon widoku na żywo

Ikony	Opis
	Alarm (zanik sygnału wideo, sabotaż sygnału wideo, detekcja ruchu, VCA i czujniki)
	Nagrywanie (ręczne, zaplanowane, detekcja ruchu, VCA i wyzwolone przez alarm)
	Alarm i nagrywanie
	Zdarzenie/wyjątek (wykrycie ruchu, VCA, alarm czujnika lub wyjątek; wyświetlane w lewym dolnym rogu ekranu; aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*)

3.2 Operacje w trybie widoku na żywo

W trybie widoku na żywo dostępnych jest wiele funkcji. Poniżej opisano poszczególne funkcje.

- **Single Screen:** wyświetlanie tylko jednego ekranu na monitorze.
- **Multi-screen:** wyświetlanie na monitorze wielu ekranów równocześnie.
- **Auto-switch:** Automatyczne przełączanie do następnego ekranu. Przed skorzystaniem z funkcji automatycznego przełączania należy skonfigurować w menu konfiguracji czas wyświetlania poszczególnych ekranów.

  Menu > Configuration > Live View > Dwell Time.
- **Start Recording:** obsługiwane jest nagrywanie w trybie ciągłym i po wykryciu ruchu.
- **Output Mode:** wybierz tryb wyjścia Standard, Jasny, Łagodny lub Intensywny.
- **Add IP Camera:** skrót do okna zarządzania kamerami internetowymi.
- **Playback:** odtwarzanie nagrań wideo wykonanych w bieżącym dniu.
- **Aux Monitor:** Zasady przypisywania priorytetów wyjścia głównego i pomocniczego przedstawiono na Rysunek 3.2. Sieciowy rejestrator wideo sprawdza połączenia interfejsów wyjściowych i uwzględnia te zasady w celu ustalenia interfejsów głównych i pomocniczych.



Aby skonfigurować równocześnie wyjście HDMI 1 i VGA i tryb wyświetlania menu, zobacz *16.3 Konfigurowanie innych ustawień*.

Tabela 3.2 Zasady przypisywania priorytetów wyjścia głównego i pomocniczego

Równoczesne wyjście HDMI 1 i VGA	**Tryb wyświetlania menu**	**Priorytet wyjścia głównego i pomocniczego**
Włączone	Automatycznie	HDMI 1 > HDMI 2/VGA
	HDMI 1/VGA	HDMI 1/VGA > HDMI 2
	HDMI 2	HDMI 2 > HDMI 1/VGA
Wyłączone	Automatycznie	HDMI 1 > VGA > HDMI 2
	VGA	VGA > HDMI 1 > HDMI 2
	HDMI 1	HDMI 1 > VGA > HDMI 2
	HDMI 2	HDMI 2 > VGA > HDMI 1

3.2.1 Korzystanie z myszy komputerowej w widoku na żywo

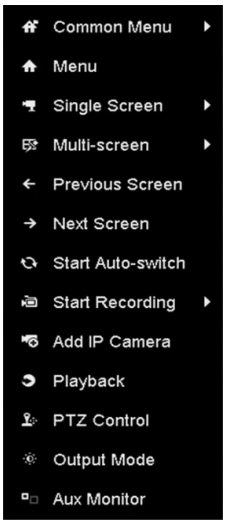
Tabela 3.3 Korzystanie z myszy komputerowej w widoku na żywo

Nazwa	**Opis**
Common Menu	Szybki dostęp do często używanych podmenu.
Menu	Wyświetlanie głównego menu systemu przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy.
Single Screen	Przełączanie do widoku pojedynczego pełnego ekranu przez wybranie numeru kanału z listy rozwijanej.
Multi-screen	Dostosowanie układu ekranu przez wybranie opcji z listy rozwijanej.

Nazwa	Opis
Previous Screen	Przełączanie do poprzedniego ekranu.
Next Screen	Przełączanie do następnego ekranu.
Start/Stop Auto-switch	Włączanie/wyłączanie funkcji automatycznego przełączania ekranów.
Start Recording	Rozpoczęcie nagrywania wszystkich kanałów w trybie ciągłym lub nagrywania po wykryciu ruchu.
Add IP Camera	Wyświetlanie okna Zarządzanie kamerami internetowymi w celu zarządzania kamerami.
Playback	Wyświetlenie okna odtwarzania i natychmiastowe rozpoczęcie odtwarzania wideo wybranego kanału.
PTZ	Wyświetl okno Sterowanie PTZ.
Output Mode	Obsługiwane są cztery tryby wyjścia: Standard, Jasny, Łagodny lub Intensywny.
Aux Monitor	Przełączanie do trybu wyjścia pomocniczego i wyłączenie wyjścia głównego.

NOTE

- Parametr *Czas zatrzymania* widoku na żywo należy skonfigurować przed użyciem polecenia **Rozpocznij automatyczne przełączanie**.
- Jeżeli tryb monitora pomocniczego zostanie włączony wówczas, gdy monitor pomocniczy nie jest podłączony, mysz komputerowa nie jest obsługiwana i konieczne jest przełączenie ponownie do wyjścia głównego przy użyciu przycisku Główne/Pomocnicze na panelu przednim lub pilocie zdalnego sterowania.
- Jeżeli kamera obsługuje tryb inteligentny, opcja Inteligentne ponowne uruchomienie jest wyświetlana po kliknięciu tej kamery prawym przyciskiem myszy.



Rysunek 3.1 Menu wyświetlane prawym przyciskiem myszy

3.2.2 Korzystanie z monitora pomocniczego

Niektóre polecenia widoku na żywo są dostępne również w trybie monitora pomocniczego. Dostępne są następujące polecenia:

- **Single Screen:** Przełączanie do pełnoekranowego wyświetlania obrazu z wybranej kamery. Kamerę można wybrać z listy rozwijanej.
- **Multi-screen:** Przełączanie do jednego z opcjonalnych układów wyświetlania. Opcje układu można wybrać z listy rozwijanej.
- **Next Screen:** Gdy liczba kamer, których obraz jest wyświetlany w widoku na żywo, przekracza maksymalny limit, kliknięcie tego polecenia powoduje przełączenie do następnego zestawu ekranów.
- **Playback:** Przełączanie do trybu odtwarzania.
- **PTZ Control:** Przełączanie do trybu sterowania PTZ.
- **Main Monitor:** Przełączanie do trybu monitora głównego.

NOTE

W trybie widoku na żywo dla wyjścia monitora głównego menu jest niedostępne po przełączeniu do trybu wyjścia pomocniczego.

3.2.3 Pasek narzędzi szybkich ustawień w trybie widoku na żywo

Na ekranie każdego kanału dostępny jest pasek narzędzi szybkich ustawień, wyświetlany po jednokrotnym kliknięciu ekranu myszą komputerową.



Rysunek 3.2 Pasek narzędzi szybkich ustawień

Tabela 3.4 Opis ikon paska narzędzi szybkich ustawień

Ikona	Opis	Ikona	Opis	Ikona	Opis
/	Rozpoczęcie/ zakończenie nagrywania ręcznego		Odtwarzanie bieżące	/	Wyciszanie/ anulowanie wyciszenia
	Wykonanie zdjęcia		Sterowanie PTZ		Powiększenie cyfrowe
	Ustawienia obrazu		Detekcja twarzy		Strategia widoku na żywo
	Informacje	/	Przełączanie do strumienia głównego/ podstrumienia		Zamknij

Odtwarzanie bieżące umożliwia wyświetlenie tylko nagrań wykonanych w ciągu pięciu ubiegłych minut. Jeżeli nagranie nie zostanie odnalezione, oznacza to, że nie nagrywano przez pięć ubiegłych minut.

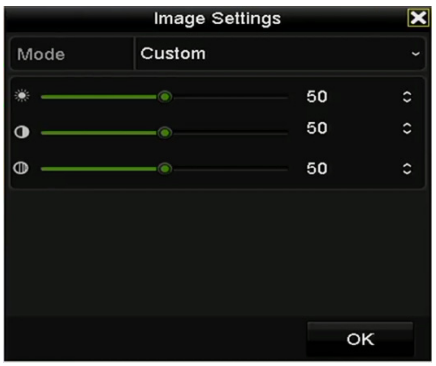
Powiększenie cyfrowe umożliwia powiększenie obrazu na żywo. Współczynnik powiększenia obrazu (od 1x do 16x) można zmienić, przesuwając suwak od położenia do . Powiększenie/pomniejszenie można też kontrolować, obracając pokrętło przewijania myszy.



Rysunek 3.3 Powiększenie cyfrowe

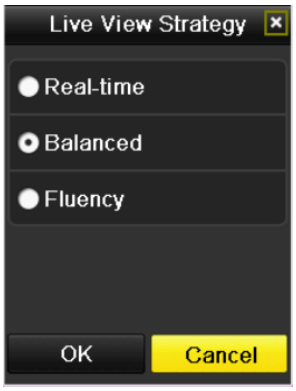
Ikona Ustawienia obrazu umożliwia wyświetlanie menu Ustawienia obrazu.

Można skonfigurować parametry obrazu, takie jak jasność, kontrast, nasycenie i odcień, zgodnie z wymaganiami.



Rysunek 3.4 Dostosowanie ustawień obrazu

Ikona Strategia widoku na żywo umożliwia skonfigurowanie strategii takiej jak Czas rzeczywisty, Zrównoważone i Płynne.



Rysunek 3.5 Strategia widoku na żywo

Funkcja detekcji twarzy umożliwia rozpoznawanie twarzy osób w trybie widoku na żywo i zapisywanie ich na dysku twardym. Jeżeli zostaną wykryte twarze o określonych wymiarach osób znajdujących się przed kamerą, urządzenie wykonuje zdjęcia twarzy i zapisuje je na dysku twardym.

Ustawienie wskaźnika myszy w obszarze tej ikony powoduje wyświetlenie w czasie rzeczywistym informacji dotyczących strumienia, takich jak liczba klatek na sekundę, szybkość transmisji bitów, rozdzielczość i typ strumienia.



Rysunek 3.6 Informacje

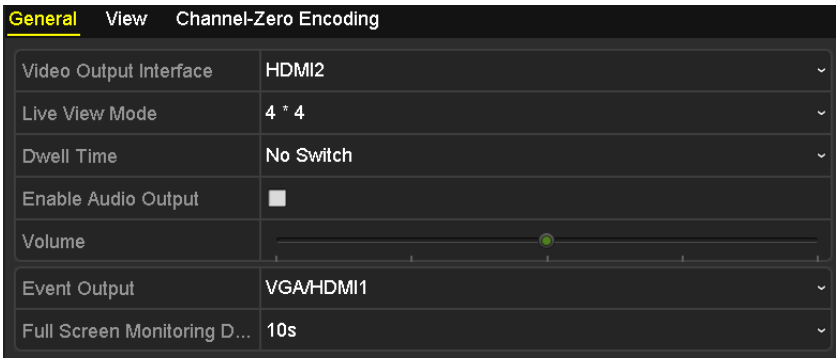
3.3 Dostosowanie ustawień widoku na żywo

Cel:

Ustawienia widoku na żywo można dostosować zgodnie z wymaganiami. Można skonfigurować interfejs wyjściowy, czas zatrzymania wyświetlanego ekranu, wyciszenie lub anulowanie wyciszenia dźwięku, numer ekranu dla poszczególnych kanałów itp.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia widoku na żywo.
   Menu > Configuration > Live View



Rysunek 3.7 Ogólne ustawienia widoku na żywo

W tym menu dostępne są następujące ustawienia:

- **Video Output Interface:** Reprezentuje wyjście, dla którego są konfigurowane ustawienia. Dostępne są ustawienia HDMI 1, HDMI 2 i VGA.
- **Live View Mode:** tryb wyświetlania używany dla widoku na żywo.
- **Dwell Time:** określony w sekundach czas *zatrzymania* przed automatycznym przełączeniem kanałów w widoku na żywo.
- **Enable Audio Output:** włączanie/wyłączanie wyjścia audio dla wybranego wyjścia wideo.
- **Volume:** regulacja głośności widoku na żywo, odtwarzania i dwukierunkowego przesyłania sygnału audio dla wybranego wyjścia.
- **Event Output:** wyjście dla wyświetlania wideo związanego ze zdarzeniami.
- **Full Screen Monitoring Dwell Time:** określony w sekundach czas wyświetlania ekranu zdarzenia alarmowego.

2. Konfigurowanie kolejności kamer



Rysunek 3.8 Kolejność kamer w widoku na żywo

1) Wybierz tryb **Widok** w sekcji . Dostępne są podziały na 1/4/6/8/9/16/25/32/36/64 okna zależnie od modelu.
2) Wybierz okno podrzędne i kliknij dwukrotnie numer kanału, aby wyświetlić obraz z odpowiedniego kanału w tym oknie.
   Można kliknąć przycisk , aby wyświetlić widok na żywo ze wszystkich kanałów, i kliknąć przycisk  w celu zatrzymania widoku na żywo.
3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienie.

Można też kliknąć i przeciągnąć obraz z kamery do żądanego okna w widoku na żywo, aby określić kolejność kamer.

3.4 Kodowanie zerokanałowe

Cel:

Czasami konieczne jest zdalne wyświetlanie widoku z wielu kanałów w czasie rzeczywistym przy użyciu przeglądarki internetowej lub systemu zarządzania klientami (CMS, Client Management System) w celu zmniejszenia zapotrzebowania na przepustowość bez obniżenia jakości obrazu. W tym celu można skorzystać z opcji kodowania zerokanałowego.

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia **Widok na żywo**.
   Menu > Configuration> Live View
2. Wybierz kartę **Channel-Zero Encoding**.



Rysunek 3.9 Kodowanie zerokanałowe widoku na żywo

3. Zaznacz pole wyboru **Enable Channel Zero Encoding**.
4. Skonfiguruj ustawienia Frame Rate, Max. Bitrate Mode i Max. Bitrate.

Po skonfigurowaniu kodowania zerokanałowego można wyświetlić widok z szesnastu kanałów na pojedynczym ekranie w kliencie zdalnym lub przeglądarce internetowej.

Rozdział 4 Sterowanie PTZ

4.1 Konfigurowanie ustawień PTZ

Cel:

Wykonanie procedury konfigurowania parametrów PTZ. Aby korzystać z funkcji sterowania PTZ kamery, należy skonfigurować parametry PTZ.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia PTZ.

   Menu >Camera> PTZ



Rysunek 4.1 Ustawienia PTZ

2. Kliknij przycisk **PTZ Parameters**, aby skonfigurować parametry PTZ.



Rysunek 4.2 Ogólne ustawienia PTZ

3. Wybierz kamerę, której ustawienia PTZ chcesz skonfigurować, z listy rozwijanej **Camera**.
4. Wprowadź parametry kamery PTZ.

   NOTE Wszystkie parametry powinny być takie same, jak parametry kamery PTZ.
5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

4.2 Konfigurowanie ustawień wstępnych PTZ, patroli i wzorców

Zanim rozpoczniesz:

Upewnij się, że ustawienia wstępne, patrole i wzorce są obsługiwane przez protokoły PTZ.

4.2.1 Dostosowanie ustawień wstępnych

Cel:

Wykonanie czynności związanych z konfigurowaniem lokalizacji ustawienia wstępnego, na które powinna być kierowana kamera PTZ po wystąpieniu określonego zdarzenia.

Kroki:

1. Wyświetl okno Sterowanie PTZ.

   Menu>Camera>PTZ



Rysunek 4.3 Ustawienia PTZ

2. Korzystając z przycisku kierunkowego, skieruj kamerę na lokalizację, dla której chcesz skonfigurować ustawienie wstępne. W ustawieniu wstępnym można też zapisać parametry powiększenia i ostrości.
3. Wprowadź numer ustawienia wstępnego (1–255) w polu tekstowym i kliknij przycisk **Set**, aby powiązać lokalizację z ustawieniem wstępnym.

   Powtórz kroki 2-3, aby zapisać więcej ustawień wstępnych.

   Można kliknąć przycisk **Clear**, aby usunąć informacje dotyczące lokalizacji powiązanej z ustawieniem wstępnym, lub przycisk **Clear All** w celu usunięcia informacji o lokalizacji ze wszystkich ustawień wstępnych.

4.2.2 Wywoływanie ustawień wstępnych

Cel:

Ta funkcja umożliwia skierowanie kamery na określoną lokalizację, taką jak okno, po wystąpieniu określonego zdarzenia.

Kroki:

1. Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ.

   Można też kliknąć ikonę Sterowanie PTZ na pasku szybkich ustawień lub wybrać opcję PTZ w menu wyświetlanym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić panel sterowania PTZ.
2. Wybierz pozycję **Camera** z listy rozwijanej.
3. Kliknij kartę Ogólne.



Rysunek 4.4 Ustawienia ogólne na panelu PTZ

4. Kliknij w odpowiednim polu tekstowym, aby wprowadzić numer ustawienia wstępnego.
5. Kliknij przycisk **Call Preset**, aby wywołać ustawienie wstępne.

4.2.3 Dostosowanie patroli

Cel:

Można skonfigurować patrole, tak aby kierować kamerę PTZ na punkty kluczowe i zatrzymywać ją przez określony czas przed skierowaniem na następną lokalizację. Punkty kluczowe są określone przez ustawienia wstępne. Ustawienia wstępne można skonfigurować, wykonując kroki opisane w sekcji ***Dostosowanie ustawień wstępnych***.

Kroki:

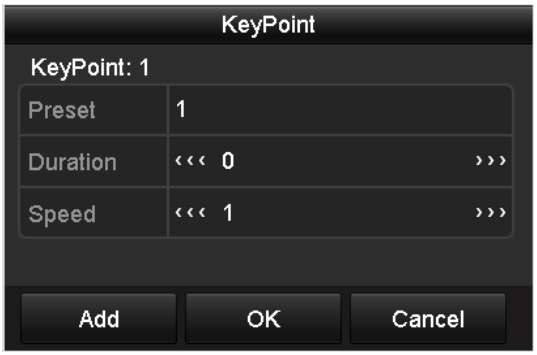
1. Wyświetl okno Sterowanie PTZ.

   Menu>Camera>PTZ



Rysunek 4.5 Ustawienia PTZ

2. Wybierz numer patrolu z listy rozwijanej patroli.
3. Kliknij przycisk **Set**, aby dodać punkty kluczowe patrolu.



Rysunek 4.6 Konfiguracja punktów kluczowych

4. Skonfiguruj parametry punktów kluczowych, takie jak numer punktu, czas zatrzymania w punkcie kluczowym i szybkość patrolu. Punkt kluczowy jest określony przez ustawienie wstępne. **Nr punktu kluczowego** określa kolejność cyklicznego przełączania PTZ podczas patrolu. Ustawienie **Duration** określa czas wyświetlania widoku określonego punktu kluczowego. Ustawienie **Speed** określa szybkość przełączania PTZ do kolejnych punktów kluczowych.
5. Kliknij przycisk **Add**, aby dodać następny punkt kluczowy do patrolu, lub kliknij przycisk **OK** w celu zapisania punktu kluczowego w patrolu.
   Można usunąć wszystkie punkty kluczowe, klikając przycisk **Clear** dla wybranego patrolu, lub kliknąć przycisk **Clear All** w celu usunięcia wszystkich punktów kluczowych wszystkich patroli.

4.2.4 Wywoływanie patroli

Cel:

Wywołanie patrolu powoduje przełączanie PTZ zgodnie ze wstępnie zdefiniowaną ścieżką patrolu.

Kroki:

1. Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ.

   Można też kliknąć ikonę Sterowanie PTZ  na pasku szybkich ustawień lub wybrać opcję PTZ w menu wyświetlanym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić panel sterowania PTZ.
2. Kliknij kartę Ogólne.



Rysunek 4.7 Ustawienia ogólne na panelu PTZ

3. Wybierz patrol z listy rozwijanej i kliknij przycisk **Call Patrol**, aby wywołać patrol.
4. Można kliknąć przycisk **Stop Patrol**, aby anulować wywołanie patrolu.

4.2.5 Dostosowanie wzorców

Cel:

Wzorce można konfigurować, rejestrując zmiany ustawień PTZ. Można wywołać wzorzec, aby zmieniać ustawienia PTZ zgodnie ze wstępnie zdefiniowaną ścieżką.

Kroki:

1. Wyświetl okno Sterowanie PTZ.

   Menu > Camera > PTZ



Rysunek 4.8 Ustawienia PTZ

2. Wybierz numer wzorca z listy rozwijanej.
3. Kliknij przycisk **Start** i klikaj odpowiednie przyciski na panelu sterowania, aby przesuwać kamerę PTZ, a następnie kliknij przycisk **Stop** w celu zatrzymania kamery.
   Zmiana ustawień PTZ zostanie zarejestrowana jako wzorzec.

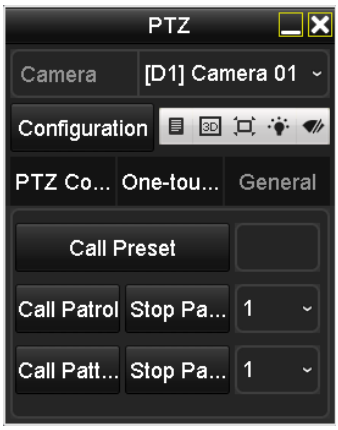
4.2.6 Wywoływanie wzorców

Cel:

Wykonanie procedury przesuwania kamery PTZ zgodnie z wstępnie zdefiniowanymi wzorcami.

Kroki:

1. Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ.
   Można też kliknąć ikonę Sterowanie PTZ  na pasku szybkich ustawień lub wybrać opcję PTZ w menu wyświetlanym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić panel sterowania PTZ.
2. Kliknij kartę Ogólne.



Rysunek 4.9 Ustawienia ogólne na panelu PTZ

3. Kliknij przycisk **Call Pattern**, aby wywołać wzorzec.
4. Kliknij przycisk **Stop Pattern**, aby anulować wywołanie wzorca.

4.2.7 Dostosowanie ograniczeń skanowania poziomego

Cel:

Korzystając z funkcji Skanowanie poziome, można wyzwalać skanowanie poziome we wstępnie zdefiniowanym zakresie.

NOTE

Ta funkcja jest obsługiwana tylko przez niektóre modele.

Kroki:

1. Wyświetl okno Sterowanie PTZ.
   Menu > Camera > PTZ



Rysunek 4.10 Ustawienia PTZ

2. Korzystając z przycisku kierunkowego, skieruj kamerę na lokalizację, dla której chcesz skonfigurować ograniczenia, i kliknij przycisk **Left Limit** lub **Right Limit**, aby przypisać ograniczenia do tej lokalizacji.

   NOTE

   Szybkoobrotowa kamera kopułkowa rozpoczyna skanowanie poziome od lewego do prawego położenia granicznego, dlatego lewe położenie graniczne powinno znajdować się na lewo od prawego położenia granicznego, a kąt między położeniami granicznymi nie powinien być większy niż 180°.

4.2.8 Wywoływanie skanowania poziomego

Przed skorzystaniem z tej funkcji należy upewnić się, że podłączona kamera obsługuje skanowanie poziome i jest przełączona do trybu obsługi protokołu HIKVISION.

Cel:

Wykonanie procedury wywołania skanowania poziomego we wstępnie zdefiniowanym zakresie.

Kroki:

1. Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ.

   Można też kliknąć ikonę Sterowanie PTZ na pasku szybkich ustawień, aby wyświetlić menu konfiguracji PTZ w trybie widoku na żywo.

2. Kliknij kartę One-touch.



Rysunek 4.11 Sterowanie PTZ jednym dotknięciem

3. Kliknij przycisk **Linear Scan**, aby rozpocząć skanowanie poziome. Ponowne kliknięcie przycisku Linear Scan powoduje zatrzymanie skanowania.

   Można kliknąć przycisk **Restore**, aby usunąć zdefiniowane lewe i prawe położenie graniczne. Nowe ustawienia zostaną uwzględnione po ponownym uruchomieniu kamery kopułkowej.

4.2.9 Wstrzymanie jednym dotknięciem

Przed skorzystaniem z tej funkcji należy upewnić się, że podłączona kamera obsługuje skanowanie poziome i jest przełączona do trybu obsługi protokołu HIKVISION.

Cel:

Niektóre modele szybkoobrotowej kamery kopułkowej można skonfigurować, tak aby automatycznie wykonywały określoną procedurę (skanowanie, ustawienie wstępne, patrol itp.) po określonym czasie braku aktywności (wstrzymania).

Kroki:

1. Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ.

   Można też kliknąć ikonę Sterowanie PTZ na pasku szybkich ustawień, aby wyświetlić menu konfiguracji PTZ w trybie widoku na żywo.
2. Kliknij kartę One-touch.



Rysunek 4.12 Sterowanie PTZ jednym dotknięciem

3. Kliknij odpowiedni przycisk, aby wykonać jedną z 3 dostępnych operacji wstrzymania, wykonywanych jednym dotknięciem.

   Park (Quick Patrol): Po czasie wstrzymania kamera kopułkowa rozpoczyna patrol od zdefiniowanego ustawienia wstępnego 1 do ustawienia wstępnego 32. Niezdefiniowane ustawienia wstępne są pomijane.

   Park (Patrol 1): po czasie wstrzymania kamera kopułkowa jest przesuwana zgodnie ze wstępnie zdefiniowaną ścieżką patrolu 1.

   Park (Preset 1): po czasie wstrzymania kamera kopułkowa jest kierowana na lokalizację określoną przez ustawienie wstępne nr 1.

   Czas wstrzymania można ustawić tylko w oknie konfiguracji szybkoobrotowej kamery kopułkowej (wartość domyślna: 5 sekund).
4. Kliknij przycisk ponownie, aby dezaktywować to ustawienie.

4.3 Panel sterowania PTZ

Dostępne są dwa sposoby wyświetlania panelu sterowania PTZ.

OPCJA 1:

Kliknij przycisk **PTZ** w prawym dolnym rogu okna ustawień PTZ, znajdujący się obok przycisku Back.

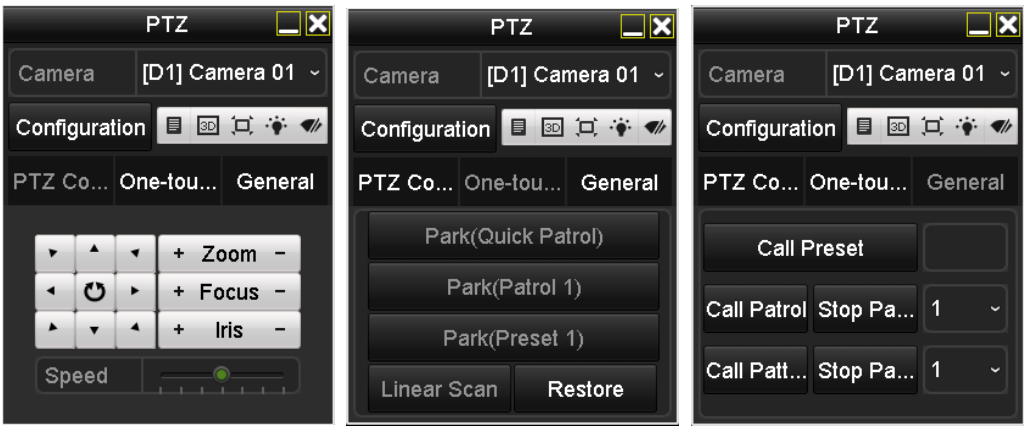
OPCJA 2:

W trybie widoku na żywo można wybrać ikonę Sterowanie PTZ na pasku szybkich ustawień lub polecenie PTZ w menu wyświetlanym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy.

Kliknij przycisk **Configuration** na panelu sterowania, aby wyświetlić okno Ustawienia PTZ.

NOTE

W trybie sterowania PTZ po podłączeniu myszy komputerowej do urządzenia wyświetlany jest panel PTZ. Jeżeli mysz nie jest podłączona, w lewym dolnym rogu okna pojawia się ikona PTZ sygnalizująca przełączenie kamery do trybu sterowania PTZ.



Rysunek 4.13 Panel PTZ

Tabela 4.1 Opis ikon panelu PTZ

Ikona	Opis	Ikona	Opis	Ikona	Opis
	Przyciski kierunkowe i przycisk automatycznego cyklicznego przełączania	+	Zwiększanie wartości powiększenia, ostrości i przysłony	−	Zmniejszanie wartości powiększenia, ostrości i przysłony
	Szybkość zmiany położenia PTZ		Włączanie/ wyłączanie oświetlenia		Włączanie/ wyłączanie wycieraczki
3D	Zoom 3D		Wyśrodkowanie obrazu		Menu
PTZ Control	Przełączanie do sterowania PTZ	One-touch	Przełączanie do sterowania jednym dotknięciem	General	Przełączanie do ustawień ogólnych
	Zakończenie		Minimalizacja okien		

Rozdział 5 Ustawienia nagrywania

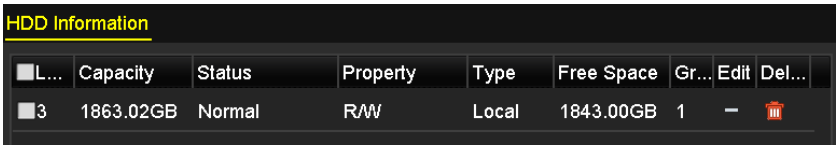
5.1 Konfigurowanie parametrów

Cel:

Można skonfigurować parametry wpływające na jakość obrazu, takie jak typ strumienia transmisji, rozdzielczość itd.

Zanim rozpoczniesz:

1. Upewnij się, że dysk twardy został zainstalowany. Jeżeli nie, zainstaluj i zainicjuj dysk twardy (Menu > HDD > General)



Rysunek 5.1 Ogólne ustawienia dysków twardych

2. Sprawdź tryb magazynowania dysku twardego.

1) Kliknij przycisk **Advanced**, aby sprawdzić tryb magazynowania dysku twardego.

2) Jeżeli tryb dysku twardego to *Quota*, skonfiguruj maksymalny rozmiar przechowywanych plików nagrań i zdjęć. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział Konfigurowanie trybu przydziałów*.

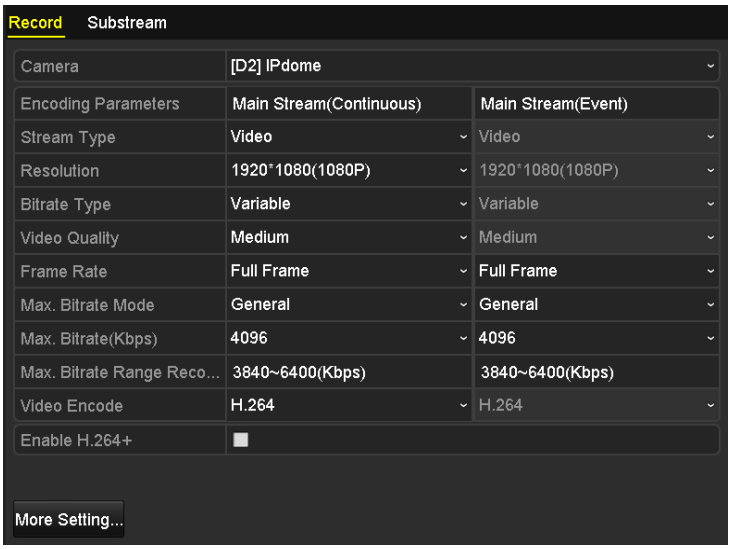
3) Jeżeli tryb dysku twardego to **Group**, skonfiguruj grupę dysku twardego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział Konfigurowanie grupy dysków twardych do nagrywania*.



Rysunek 5.2 Zaawansowane ustawienia dysku twardego

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia nagrywania, aby skonfigurować parametry nagrywania:
Menu > Record > Parameters



Rysunek 5.3 Parametry nagrywania

2. Konfigurowanie parametrów nagrywania

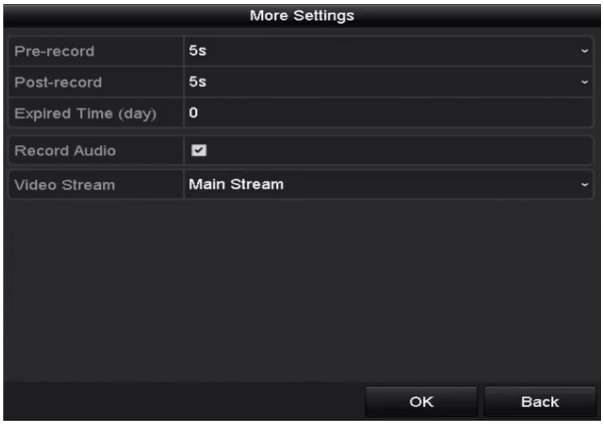
1) Wybierz kartę **Record**, aby skonfigurować parametry. Można skonfigurować typ strumienia, rozdzielczość i inne parametry zależnie od wymagań.

- **Video Encode:** wybierz kodowanie wideo H.265 lub H.264.
- Tryb **Enable H.264+:** Zaznacz pole wyboru, aby włączyć ten tryb. Po włączeniu tego trybu nie można konfigurować ustawień **Max. Bitrate Mode**, **Max. Bitrate(Kbps)** i **Max. Bitrate Range Recommend**. Włączenie tego trybu zapewnia wysoką jakość wideo przy zmniejszonej szybkości transmisji bitów.

NOTE

Podłączona kamera internetowa powinna obsługiwać kompresję H.265 i H.264+.

2) Kliknij przycisk **More Settings**, aby skonfigurować zaawansowane parametry nagrywania, a następnie kliknij przycisk **OK** w celu zakończenia edycji.



Rysunek 5.4 Inne ustawienia

- **Pre-record:** Skonfigurowany czas nagrywania przed zaplanowanym terminem lub zdarzeniem. Jeżeli na przykład alarm wyzwala nagrywanie o godz. 10:00 i skonfigurowano czas nagrywania z wyprzedzeniem 5 sekund, kamera rozpocznie nagrywanie o godz. 9:59:55.
- **Post-record:** Skonfigurowany czas nagrywania po zdarzeniu lub zaplanowanym terminie. Jeżeli na przykład alarm wyzwolił nagrywanie o godz. 11:00 i skonfigurowano czas nagrywania z opóźnieniem 5 sekund, nagrywanie trwa do godz. 11:00:05.
- **Expired Time:** Termin wygaśnięcia pliku nagrania przechowywanego na dysku twardym. Po przekroczeniu tego terminu plik zostanie usunięty. Jeżeli skonfigurowano termin wygaśnięcia „0", plik nie zostanie usunięty. Rzeczywisty czas przechowywania pliku powinien być zależny od pojemności dysku twardego.
- **Nagrania/zdjęcia nadmiarowe:** Po włączeniu obsługi nagrań lub zdjęć nadmiarowych można zapisywać nagrania i zdjęcia na dodatkowym dysku twardym. Zobacz *Rozdział Konfigurowanie nagrywania nadmiarowego*.
- **Record Audio:** Aby włączyć/wyłączyć nagrywanie audio, należy zaznaczyć/wyczyścić to pole wyboru.
- **Video Stream:** Można wybrać ustawienie Main stream lub sub-stream dla nagrywania. Po wybraniu ustawienia sub-stream można nagrywać przez dłuższy czas przy takiej samej ilości miejsca do magazynowania.

3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

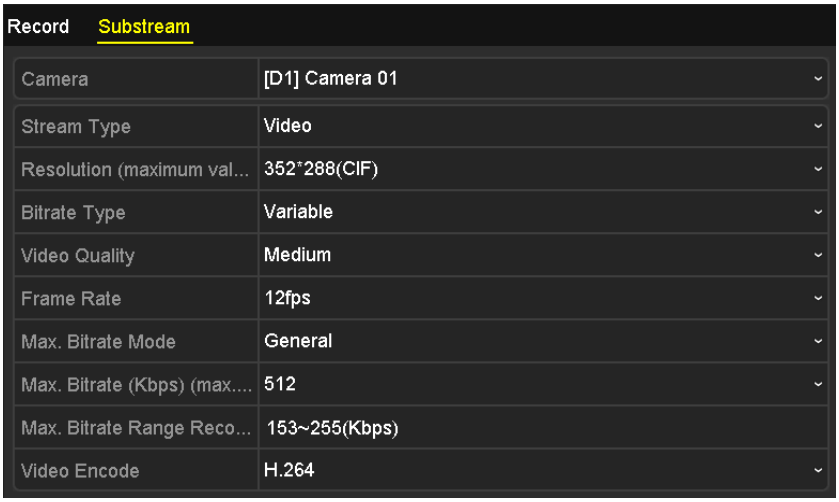
Można włączyć funkcję automatycznego uzupełnienia sieciowego (ANR, Automatic Network Replenishment) przy użyciu przeglądarki internetowej (Configuration > Storage > Schedule Settings > Advanced), aby zapisywać pliki wideo w kamerze internetowej, gdy sieć jest odłączona, i synchronizować pliki z sieciowym rejestratorem wideo po przywróceniu połączenia z siecią.

NOTE

- Funkcja nadmiarowego nagrywania/wykonywania zdjęć jest używana wówczas, gdy konieczne jest zapisywanie plików nagrań lub zdjęć na dodatkowym dysku twardym. Nadmiarowy dysk twardy należy skonfigurować w ustawieniach dysków twardych. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 13.4.2*.
- Parametry Strumień główny (Zdarzenie) są przeznaczone tylko do odczytu.

3. Ustawienia parametrów podstrumienia

1) Wyświetl kartę Podstrumień.



Rysunek 5.5 Parametry podstrumienia

2) Skonfiguruj parametry kamery.

3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

Interwał określa odstęp czasowy wykonywania kolejnych zdjęć. Można skonfigurować wszystkie parametry w tym menu zgodnie z wymaganiami.

5.2 Konfigurowanie harmonogramu nagrywania

Cel:

Skonfigurowanie harmonogramu nagrywania, zgodnie z którym kamera będzie automatycznie rozpoczynać/zatrzymywać nagrywanie.

NOTE

W tym rozdziale omówiono procedurę konfigurowania harmonogramu nagrywania. Taką samą procedurę można jednak stosować również w przypadku harmonogramu wykonywania zdjęć. Aby zaplanować automatyczne wykonywanie zdjęć, należy wybrać kartę Wykonywanie zdjęć w oknie **Harmonogram**.

Kroki:

1. Wyświetl okno Harmonogram nagrywania.
   Menu > Record > Schedule
2. Konfigurowanie harmonogramu nagrywania
   1) Wybierz opcję Harmonogram nagrywania.



Rysunek 5.6 Harmonogram nagrywania

Poszczególne rodzaje nagrywania oznaczono ikonami w różnych kolorach.

Continuous: zaplanowane nagrywanie.

Event: nagrywanie wyzwalane przez wszystkie alarmy dotyczące zdarzeń.

Motion: nagrywanie wyzwalane przez funkcję detekcji ruchu.

Alarm: nagrywanie wyzwalane przez alarm.

M/A: nagrywanie wyzwalane przez funkcję detekcji ruchu lub alarm.

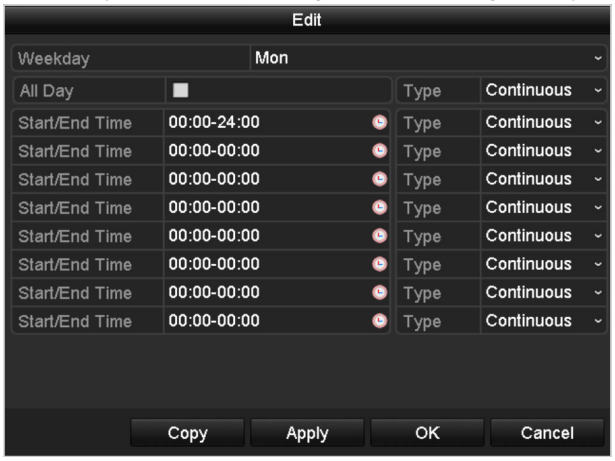
M&A: nagrywanie wyzwalane przez funkcję detekcji ruchu i alarm.

Można usunąć skonfigurowany harmonogram, klikając ikonę **None**.

2) Wybierz kamerę, którą chcesz skonfigurować.
3) Zaznacz pole wyboru obok pozycji **Enable Schedule**.
4) Kliknij przycisk **Edit** lub kliknij kolorową ikonę pod przyciskiem edycji i edytuj graficznie harmonogram na panelu.

Edycja harmonogramu:

I. W tym oknie można wybrać dzień, dla którego zostanie skonfigurowany harmonogram.



Rysunek 5.7 Harmonogram nagrywania

Można kliknąć przycisk , aby ustawić dokładną godzinę harmonogramu.

II. Aby zaplanować nagrywanie całodobowe, zaznacz pole wyboru obok pozycji **All Day**.



Rysunek 5.8 Edycja harmonogramu

III. Aby zaplanować inny harmonogram, skonfiguruj ustawienie Godzina rozpoczęcia/zakończenia dla poszczególnych przedziałów czasowych.

Dla każdego dnia można skonfigurować maksymalnie osiem przedziałów czasowych. Przedziały czasowe nie powinny nakładać się.

IV. Wybierz rodzaj nagrywania z listy rozwijanej.

- Aby włączyć nagrywanie wideo i wykonywanie zdjęć wyzwalane przez funkcję detekcji ruchu, alarm, funkcję detekcji ruchu i/lub alarm oraz funkcję analizy obrazu wideo (VCA), należy również skonfigurować ustawienia detekcji ruchu, wejścia alarmowego lub VCA. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 8.1* i *Rozdział 9*.

- Ustawienia VCA są dostępne tylko dla inteligentnych kamer internetowych.

Powtórz powyższe kroki edycji harmonogramu, aby zaplanować nagrywanie wideo lub wykonywanie zdjęć w pozostałych dniach tygodnia. Jeżeli harmonogram może być również stosowany w innych dniach, kliknij przycisk **Copy**.



Rysunek 5.9 Kopiowanie harmonogramu do innych dni

V. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienie i ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

VI. Kliknij przycisk **Apply** w oknie Harmonogram nagrywania, aby zapisać ustawienia.

Graficzna edycja harmonogramu:

I. Kliknij kolorowe ikony. Jako typ harmonogramu można wybrać nagrywanie ciągłe lub wyzwalane przez zdarzenie.



Rysunek 5.10 Graficzna edycja harmonogramu

II. Kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.

3. (Opcjonalnie) Jeżeli ustawienia mogą być zastosowane również w innych kanałach, kliknij przycisk **Copy**, a następnie wybierz kanał, do którego chcesz skopiować ustawienia.

4. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.



Rysunek 5.11 Kopiowanie harmonogramu do innych kanałów

5.3 Konfigurowanie nagrywania detekcji ruchu

Cel:

Skonfigurowanie parametrów detekcji ruchu. W trybie widoku na żywo sieciowy rejestrator wideo może analizować zdarzenia związane z wykryciem ruchu i wykonywać wiele akcji po wystąpieniu tych zdarzeń. Po włączeniu funkcji detekcji ruchu można wyzwalać nagrywanie w określonych kanałach lub monitorowanie pełnoekranowe, ostrzeganie dźwiękowe, powiadamianie centrum monitoringu itd. W tym rozdziale omówiono planowanie nagrywania wyzwalanego przez funkcję detekcji ruchu.

Kroki:

1. Wyświetl okno Detekcja ruchu.

   Menu>Camera>Motion



Rysunek 5.12 Detekcja ruchu

2. Konfigurowanie detekcji ruchu:
   1) Wybierz kamerę, którą chcesz skonfigurować.
   2) Zaznacz pole wyboru **Enable Motion Detection**.
   3) Przeciągnij wskaźnik myszy, aby wyznaczyć obszar detekcji ruchu. Jeżeli chcesz skonfigurować detekcję ruchu dla całego obrazu z kamery, kliknij przycisk **Full Screen**. Aby usunąć obszar detekcji ruchu, kliknij przycisk **Clear**.
   4) Kliknij przycisk **Settings**, aby wyświetlić informacje dotyczące kanałów.



Rysunek 5.13 Obsługa detekcji ruchu

5) Wybierz kanały, w których nagrywanie będzie rozpoczynać się po wykryciu ruchu.
6) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
7) Kliknij przycisk **OK**, aby ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.
8) Zamknij menu Detekcja ruchu.

3. Edytuj harmonogram nagrywania wyzwalanego przez funkcję detekcji ruchu. Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania harmonogramu, zobacz *Rozdział Konfigurowanie harmonogramu nagrywania.*

5.4 Konfigurowanie nagrywania wyzwalanego przez alarmy

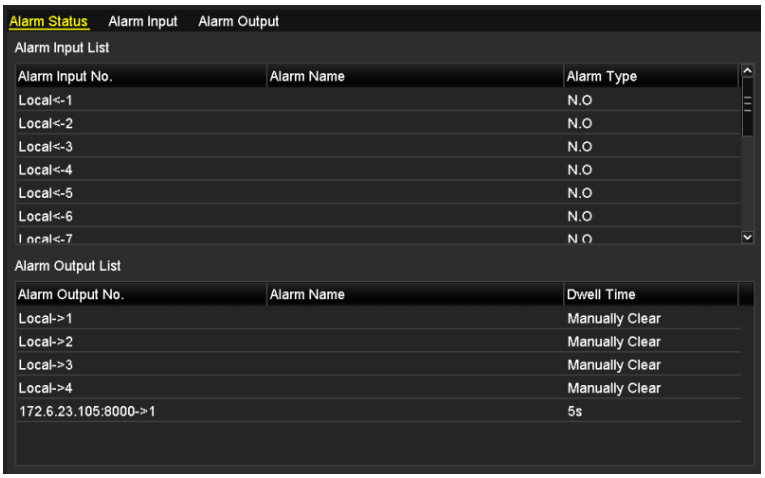
Cel:

Skonfigurowanie nagrywania lub wykonywania zdjęć wyzwalanego przez alarmy.

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia alarmów.

   Menu> Configuration> Alarm



Rysunek 5.14 Ustawienia alarmów

2. Kliknij kartę **Alarm Input**.



Rysunek 5.15 Ustawienia alarmów – wejście alarmowe

1) Wybierz Numer wejścia alarmowego i skonfiguruj parametry alarmu.
2) Wybierz typ wejścia alarmowego N.O (zwierne) lub N.C (rozwierne).
3) Zaznacz pole wyboru Włącz .
4) Kliknij przycisk **Settings**.

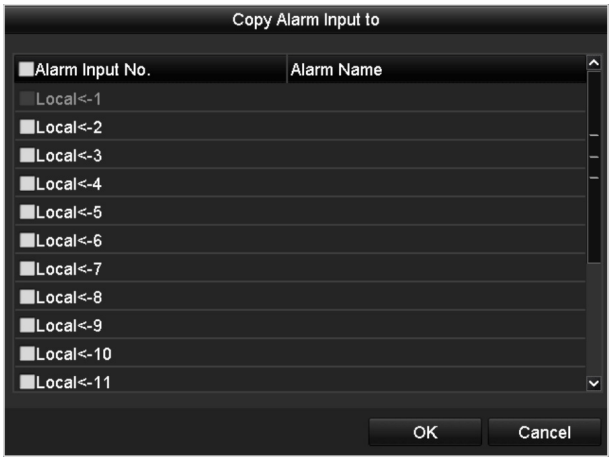


Rysunek 5.16 Ustawienia alarmów

5) Wybierz kanał, w którym nagrywanie będzie wyzwalane przez alarmy.
6) Zaznacz pole wyboru , aby wybrać kanał.
7) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
8) Kliknij przycisk **OK**, aby ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

Powtórz powyższe kroki, aby skonfigurować inne parametry wejścia alarmowego.

Jeżeli ustawienia mogą być zastosowane również w odniesieniu do innych wejść alarmowych, kliknij przycisk **Copy** i wybierz numer wejścia alarmowego.



Rysunek 5.17 Kopiowanie wejścia alarmowego

3. Edytuj nagrywanie wyzwalane przez alarmy w oknie ustawień Harmonogram nagrywania wideo/wykonywania zdjęć. Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania harmonogramu, zobacz *Rozdział Konfigurowanie harmonogramu nagrywania.*

5.5 Nagrywanie ręczne

Cel:

Skonfigurowanie parametrów ręcznego nagrywania i wykonywania zdjęć w trybie ciągłym. Korzystając z funkcji ręcznego nagrywania i wykonywania zdjęć w trybie ciągłym, należy ręcznie anulować nagrywanie i wykonywanie zdjęć. Ręczne nagrywanie i wykonywanie zdjęć w trybie ciągłym ma wyższy priorytet niż zaplanowane nagrywanie i wykonywanie zdjęć.

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia Obsługa ręczna.

   Menu> Manual

   Można też nacisnąć przycisk **REC/SHOT** na panelu przednim.



Rysunek 5.18 Nagrywanie ręczne

2. Włącz funkcję nagrywania ręcznego.
   1) Wybierz pozycję **Record** na pasku po lewej stronie.
   2) Kliknij przycisk stanu przed numerem kamery, aby zmienić stan z OFF na ON.
3. Wyłącz funkcję nagrywania ręcznego.

   Kliknij przycisk stanu, aby zmienić stan z ON na OFF.

   NOTE

   Zielona ikona ON oznacza, że kanał jest skonfigurowany z harmonogramem nagrywania. Po ponownym uruchomieniu wszystkie włączone ustawienia nagrywania ręcznego zostaną anulowane.

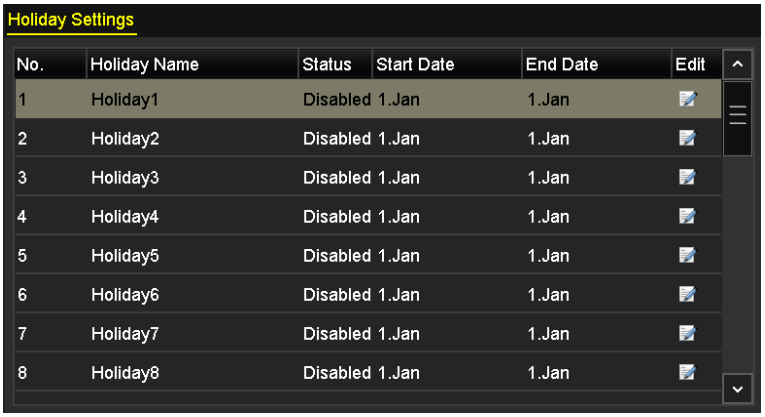
5.6 Konfigurowanie nagrywania w dni wolne od pracy

Cel:

Skonfigurowanie harmonogramu nagrywania lub wykonywania zdjęć w dni wolne od pracy w określonym roku. Konieczne może być przygotowanie innego planu nagrywania i wykonywania zdjęć w dni wolne od pracy.

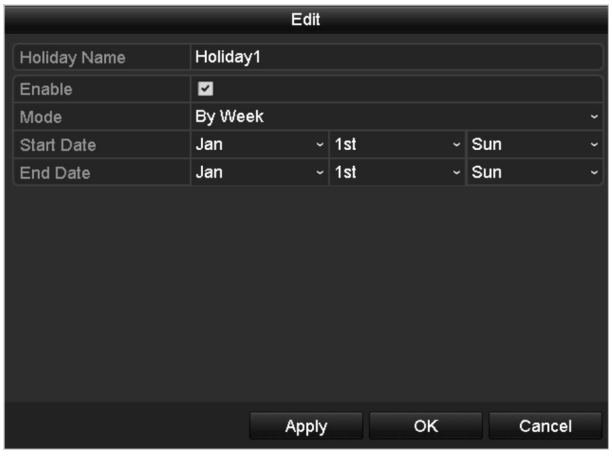
Kroki:

1. Wyświetl ustawienia Nagrywanie.
   Menu > Record > Holiday



Rysunek 5.19 Ustawienia dni wolnych od pracy

2. Włącz harmonogram Edycja dni wolnych od pracy.
   1) Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno Edycja.



Rysunek 5.20 Edycja ustawień dni wolnych od pracy

   2) Zaznacz pole wyboru **Enable Holiday**.
   3) Wybierz pozycję z listy rozwijanej Tryb.
      Dostępne są trzy formaty daty, których można użyć do konfigurowania harmonogramu dni wolnych od pracy.
   4) Ustaw datę rozpoczęcia i zakończenia.
   5) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
   6) Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć okno Edycja.
3. Wyświetl ustawienia Harmonogram nagrywania/wykonywania zdjęć, aby edytować harmonogram nagrywania w dni wolne od pracy. Zobacz *Rozdział 6.2 Konfigurowanie harmonogramu nagrywania*.

5.7 Konfigurowanie nagrywania nadmiarowego

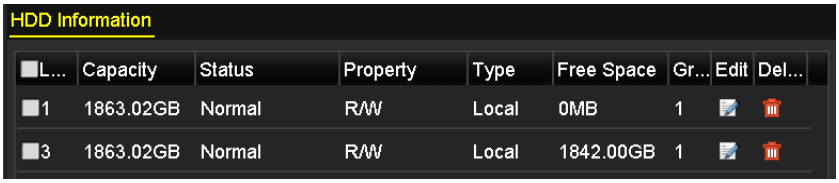
Cel:

Włączenie funkcji nadmiarowego nagrywania i wykonywania zdjęć, umożliwiającej zapisywanie plików nagrań i zdjęć nie tylko na dysku twardym, przystosowanym do odczytu i zapisu, ale również na dodatkowym dysku twardym w celu zapewnienia wyższego poziomu bezpieczeństwa danych i niezawodności.

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.

   Menu > HDD



Rysunek 5.21 Ogólne ustawienia dysków twardych

2. Wybierz pozycję **HDD** i kliknij przycisk , aby wyświetlić okno Ustawienia lokalnych dysków twardych.

   1) Ustaw właściwość Nadmiarowy dysku twardego.



Rysunek 5.22 Edycja ogólnych ustawień dysku twardego

   2) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

   3) Kliknij przycisk **OK**, aby ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

NOTE

Przed ustawieniem właściwości Nadmiarowy dysku twardego należy skonfigurować opcję Tryb magazynowania z zaawansowanym ustawieniem Grupa. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 13.4.2 Konfigurowanie właściwości dysku twardego*. Powinien być dostępny co najmniej jeden dodatkowy dysk twardy przystosowany do odczytu/zapisu.

3. Wyświetl ustawienia Nagrywanie.

   Menu> Record> Parameters

1) Wybierz kartę **Record**.
2) Kliknij przycisk **More Settings**, aby wyświetlić następujące okno.



Rysunek 5.23 Parametry nagrywania

3) Wybierz z listy rozwijanej kamerę, którą chcesz skonfigurować.
4) Zaznacz pole wyboru **Redundant Record/Capture**.
5) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

Powtórz powyższe kroki, aby skonfigurować inne kanały.

5.8 Konfigurowanie grupy dysków twardych do nagrywania

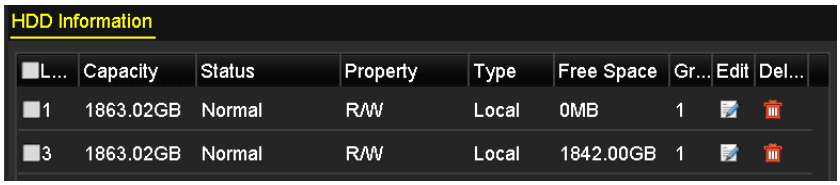
Cel:

Można grupować dyski twarde i zapisywać pliki nagrań i zdjęcia w określonej grupie dysków twardych.

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia dysków twardych.

   Menu > HDD



Rysunek 5.24 Ogólne ustawienia dysków twardych

2. Wybierz pozycję **Advanced** w menu po lewej stronie.



Rysunek 5.25 Tryb magazynu

   Sprawdź, czy dla dysku twardego wybrano tryb magazynu Grupa. Jeżeli nie, skonfiguruj ustawienie Grupa. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 13.4 Zarządzanie grupą dysków twardych*.

3. Wybierz pozycję **General** w menu po lewej stronie.
4. Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno edycyjne.
5. Konfigurowanie grupy dysków twardych.
   1) Wybierz numer grupy dysków twardych.
   2) Kliknij przycisk **Apply**, a następnie w oknie komunikatu kliknij przycisk **Yes**, aby zapisać ustawienia.
   3) Kliknij przycisk **OK**, aby ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

      Powtórz powyższe kroki, aby skonfigurować więcej grup dysków twardych.
6. Wybierz kanały, z których pliki nagrań i wykonane zdjęcia chcesz zapisywać w grupie dysków twardych.
   1) Wybierz pozycję **Advanced** na pasku po lewej stronie.
   2) Wybierz numer grupy z listy rozwijanej **Record on HDD Group**.
   3) Zaznacz kanały, które chcesz zapisywać w tej grupie.
   4) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

Po skonfigurowaniu grup dysków twardych można skonfigurować ustawienia nagrywania zgodnie z procedurą opisaną w *Rozdziałach 5.2–5.7*.

5.9 Ochrona plików

Cel:

Można zablokować pliki nagrań lub ustawić właściwość Tylko do odczytu dysku twardego, aby zabezpieczyć pliki nagrań przed zastąpieniem.

5.9.1 Blokowanie plików nagrań

Blokowanie pliku podczas odtwarzania

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu> Playback
2. Zaznacz pola wyboru kanałów na liście, a następnie kliknij dwukrotnie, aby wybrać datę w kalendarzu.



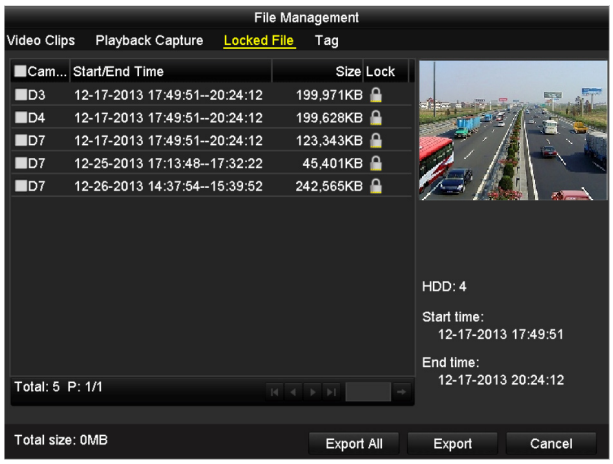
Rysunek 5.26 Odtwarzanie zwykłe

3. Podczas odtwarzania kliknij przycisk , aby zablokować bieżący plik nagrania.

NOTE

W trybie odtwarzania wielu kanałów kliknięcie przycisku powoduje zablokowanie wszystkich plików nagrań związanych z odtwarzanymi kanałami.

4. Można kliknąć przycisk , aby wyświetlić okno zarządzania plikami. Kliknij kartę **Locked File**, aby sprawdzić i wyeksportować zablokowane pliki.



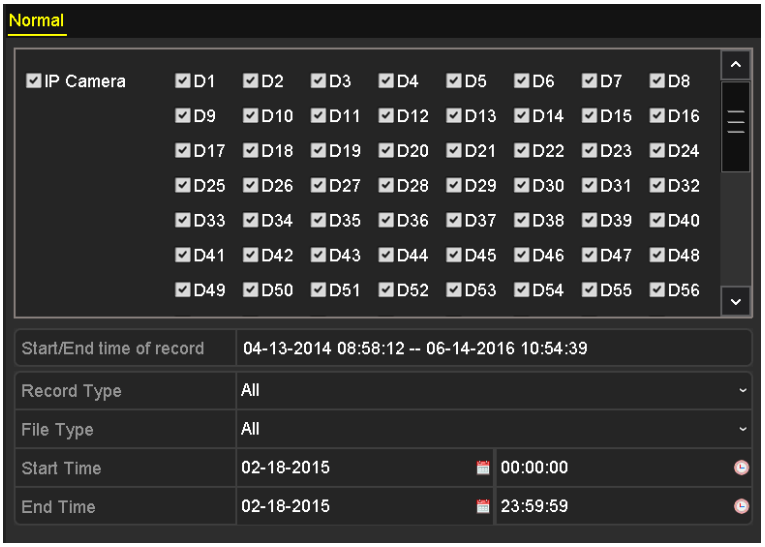
Rysunek 5.27 Zarządzanie zablokowanymi plikami

W oknie Zarządzanie plikami można też kliknąć ikonę , aby zastąpić ją ikoną w celu odblokowania pliku i usunięcia zabezpieczenia pliku.

- **Blokowanie pliku podczas eksportowania**

Kroki:

1. Wyświetl okno Konfiguracja eksportu.
   Menu> Export



Rysunek 5.28 Eksportowanie

2. Wybierz kanały, w których chcesz wyszukiwać, zaznaczając pole wyboru .
3. Skonfiguruj rodzaj nagrywania, typ pliku i godzinę rozpoczęcia/zakończenia.
4. Kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić wyniki.



Rysunek 5.29 Eksport – wyniki wyszukiwania

5. Zabezpiecz pliki nagrań.

1) Znajdź pliki nagrań, które chcesz zabezpieczyć, a następnie kliknij ikonę , aby zastąpić ją ikoną sygnalizującą zablokowanie pliku.

NOTE

Nie można zablokować plików nagrań, jeżeli nagrywanie nie zostało ukończone.

2) Kliknij ikonę , aby zastąpić ją ikoną sygnalizującą odblokowanie pliku i usunięcie zabezpieczenia pliku.

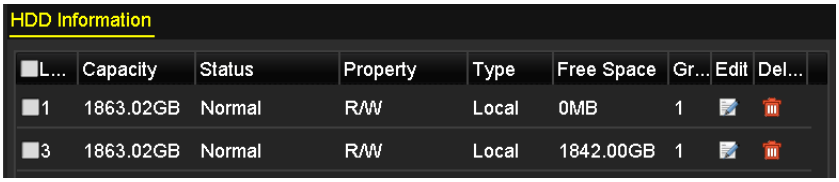


Rysunek 5.30 Ostrzeżenie dotyczące odblokowania

5.9.2 Ustawianie właściwości Tylko do odczytu dysku twardego

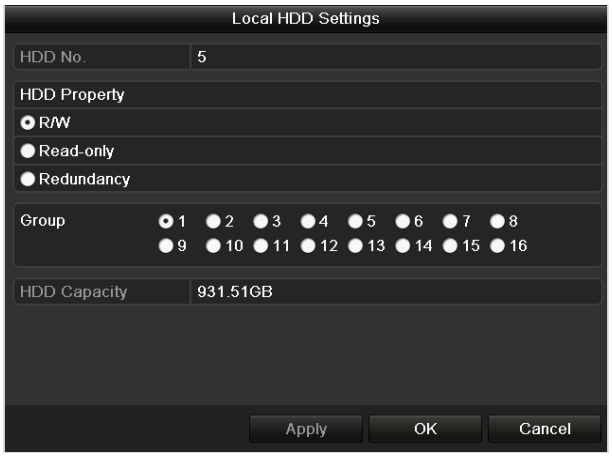
Kroki:

1. Wyświetl ustawienia dysków twardych.
   Menu> HDD



Rysunek 5.31 Ogólne ustawienia dysków twardych

2. Wybierz przycisk , aby edytować dysk twardy, który chcesz zabezpieczyć.



Rysunek 5.32 Edycja ogólnych ustawień dysku twardego

NOTE

Aby edytować właściwość dysku twardego, należy skonfigurować tryb magazynu dysku Grupa. Zobacz *Rozdział Zarządzanie grupą dysków twardych*.

3. Skonfiguruj opcję HDD property z ustawieniem Read-only.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.

NOTE

- Nie można zapisywać plików na dysku twardym przeznaczonym tylko do odczytu. Aby zapisywać pliki na dysku twardym, należy zmienić właściwość na Odczyt/zapis.
- Jeżeli dostępny jest tylko jeden dysk twardy przeznaczony tylko do odczytu, sieciowy rejestrator wideo nie może nagrywać żadnych plików. Dostępny jest tylko tryb widoku na żywo.
- Jeżeli dysk twardy zostanie skonfigurowany z właściwością Tylko do odczytu wówczas, gdy sieciowy rejestrator wideo zapisuje pliki na tym dysku, plik zostanie zapisany na następnym dysku twardym z właściwością Odczyt/zapis. Jeżeli dostępny jest tylko jeden dysk twardy, nagrywanie zostanie zatrzymane.

Rozdział 6 Odtwarzanie

6.1 Odtwarzanie plików nagrań

6.1.1 Odtwarzanie bieżące

Cel:

Odtwarzanie nagranych plików wideo z określonego kanału w trybie widoku na żywo. Przełącznik kanałów jest obsługiwany.

Odtwarzanie bieżące indywidualnych kanałów

Kroki:

Wybierz kanał w trybie widoku na żywo i kliknij przycisk na pasku szybkich ustawień.

NOTE

W trybie odtwarzania bieżącego odtwarzane są tylko pliki nagrań zapisane w ciągu pięciu ubiegłych minut w danym kanale.



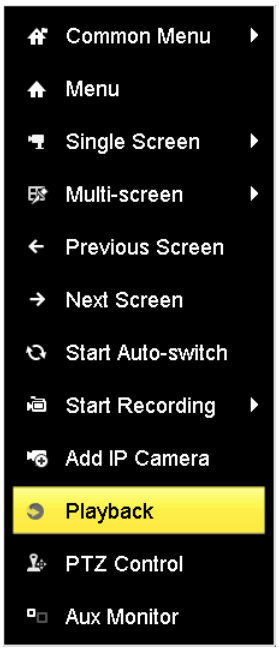
Rysunek 6.1 Okno odtwarzania bieżącego

6.1.2 Odtwarzanie w trybie wyszukiwania zwykłego

Odtwarzanie indywidualnych kanałów

Wyświetl okno Odtwarzanie.

Kliknij prawym przyciskiem myszy kanał w trybie widoku na żywo i wybierz polecenie Odtwarzanie z menu (Rysunek 6.2).



Rysunek 6.2 Menu wyświetlane prawym przyciskiem myszy w widoku na żywo

NOTE

Naciśnięcie przycisków numerycznych powoduje przełączenie odtwarzania do odpowiednich kanałów.

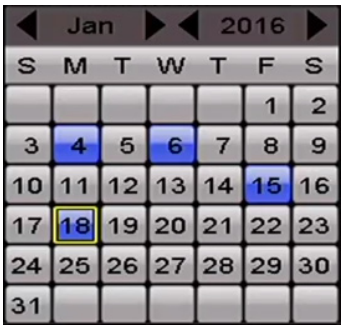
Odtwarzanie według czasu

Cel:

Odtwarzanie plików wideo nagranych w określonym czasie. Można równocześnie odtwarzać wiele kanałów i przełączać kanały.

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu>Playback
2. Zaznacz pola wyboru kanałów na liście, a następnie kliknij dwukrotnie, aby wybrać datę w kalendarzu.



Rysunek 6.3 Kalendarz odtwarzania

NOTE

Jeżeli dostępne są pliki nagrań wykonanych przez określoną kamerę w danym dniu w kalendarzu, ikona tego dnia jest wyświetlana jako 18. W przeciwnym wypadku jest ona wyświetlana jako 18.

Okno odtwarzania

Korzystając z paska narzędzi w dolnej części okna Odtwarzanie, można sterować odtwarzaniem.



Rysunek 6.4 Okno odtwarzania

Kliknij kanały w celu równoczesnego odtwarzania wielu kanałów.



Rysunek 6.5 Pasek narzędzi odtwarzania

NOTE

- W polu 03-22-2016 17:24:02 -- 01-18-2016 11:36:12 wyświetlana jest godzina rozpoczęcia/zakończenia nagranych plików wideo.
- Kolor oznacza pasek czasu odtwarzania inteligentnego, a kolorem wyróżniono pasek czasu odtwarzania zwykłego.
- Pasek postępu odtwarzania: klikając myszą w dowolnym punkcie paska postępu lub przeciągając wskaźnik myszy w obszarze paska postępu, można zlokalizować określone klatki.

Tabela 6.1 Opis paska narzędzi odtwarzania

Kategoria	Przycisk	Opis	Przycisk	Opis
Wyszukiwanie inteligentne		Ustawianie trybu pełnego ekranu dla funkcji detekcji ruchu		Wyznaczanie linii dla funkcji detekcji przekroczenia linii
		Wyznaczanie czworokątnego obszaru detekcji wtargnięcia		Filtrowanie plików wideo na podstawie wybranych charakterystyk

Kategoria	Przycisk	Opis	Przycisk	Opis
Operacje		Włączanie/ wyciszanie dźwięku		Rozpoczęcie/zakończenie przycinania
		Wykonanie zdjęcia		Zablokowanie pliku
		Dodanie tagu domyślnego		Dodanie tagu niestandardowego
		Zarządzanie plikami wideo, wykonanymi zdjęciami, zablokowanymi plikami i tagami		Powiększenie cyfrowe
Sterowanie odtwarzaniem		Wstrzymanie/rozpoczęcie odtwarzania		Odtwarzanie do tyłu/wstrzymanie odtwarzania
		Powoli do przodu		Zatrzymanie
		Przewinięcie do przodu o 30 sekund		Przewinięcie do tyłu o 30 sekund
		Następny dzień		Przewijanie do przodu
		Poprzedni dzień		
Skalowanie paska czasu		Poprzedni/następny okres	30mins	Odtwarzanie 30 minut na pasku czasu (ustawienie domyślne)
	1h	Odtwarzanie 1 godz. na pasku czasu	2h	Odtwarzanie 2 godz. na pasku czasu
	6h	Odtwarzanie 6 godz. na pasku czasu	24h	Odtwarzanie 24 godz. na pasku czasu

NOTE

Szybkość odtwarzania 256x jest obsługiwana.

6.1.3 Odtwarzanie inteligentne

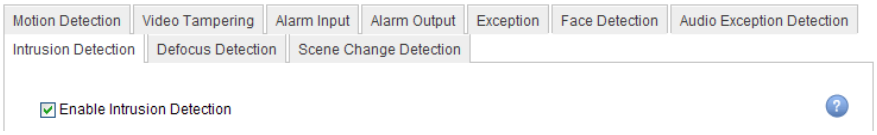
Cel:

Funkcja odtwarzania inteligentnego ułatwia pomijanie mniej przydatnych informacji. W trybie odtwarzania inteligentnego system analizuje obraz wideo przedstawiający wykryte poruszające się obiekty lub informacje VCA, oznacza je zielonym kolorem i odtwarza z normalną szybkością, podczas gdy obraz wideo bez poruszających się obiektów jest odtwarzany z szybkością 16x. Można konfigurować reguły i obszary odtwarzania inteligentnego.

Zanim rozpoczniesz:

Aby uzyskać użyteczne wyniki wyszukiwania, należy włączyć i skonfigurować odpowiedni typ zdarzenia dla kamery internetowej. W tej sekcji omówiono detekcję wtargnięć jako przykład.

1. Zaloguj się do kamery internetowej przy użyciu przeglądarki internetowej i włącz funkcję detekcji wtargnięć, zaznaczając odpowiednie pole wyboru. Okno konfiguracji intrusion detection (detekcji wtargnięcia) można wyświetlić przy użyciu polecenia Configuration> Advanced Configuration> Events> Intrusion Detection.



Rysunek 6.6 Konfiguracja detekcji wtargnięć dla kamery internetowej

2. Skonfiguruj wymagane parametry detekcji wtargnięć, takie jak obszar, harmonogram zabezpieczenia i metody powiązania. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, skorzystaj z podręcznika użytkownika inteligentnej kamery internetowej.

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu > Playback
2. Wybierz pozycję **Normal/Smart** z listy rozwijanej po lewej stronie w górnej części okna.
3. Wybierz kamerę z listy.
4. Wybierz datę w kalendarzu i kliknij przycisk na lewym pasku narzędzi, aby odtworzyć plik wideo.



Rysunek 6.7 Odtwarzanie w trybie wyszukiwania inteligentnego

5. Kliknij pasek stanu , aby przełączyć do okna odtwarzania w trybie wyszukiwania inteligentnego.
6. Skonfiguruj reguły i obszary inteligentnego wyszukiwania nagrań wyzwolonych przez zdarzenia związane z wykryciem przekroczenia linii, wtargnięcia lub ruchu.

   Detekcja ruchu/wtargnięć w trybie pełnego ekranu

   Kliknij przycisk , aby ustawić pełny ekran jako obszar detekcji.

   - **Detekcja przekroczenia linii**

   Wybierz przycisk i kliknij obraz, aby określić punkt rozpoczęcia i zakończenia linii.

- **Detekcja wtargnięcia**

Kliknij przycisk  i określ cztery punkty, aby wyznaczyć czworokątny obszar detekcji wtargnięcia. Można wyznaczyć tylko jeden obszar.

- **Detekcja ruchu**

Kliknij przycisk , a następnie kliknij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, aby ręcznie wyznaczyć obszar detekcji. Można też kliknąć przycisk , aby ustawić pełny ekran jako obszar detekcji.

7. Kliknij przycisk , aby wyszukać i odtworzyć pasujące pliki wideo.

8. (Opcjonalnie) Można kliknąć przycisk , aby filtrować wyszukiwane pliki wideo na podstawie wymaganych charakterystyk, takich jak płeć i wiek osoby i korzystanie przez nią z okularów.



Rysunek 6.8 Konfigurowanie filtru wyników

6.1.4 Odtwarzanie w trybie wyszukiwania zdarzeń

Cel:

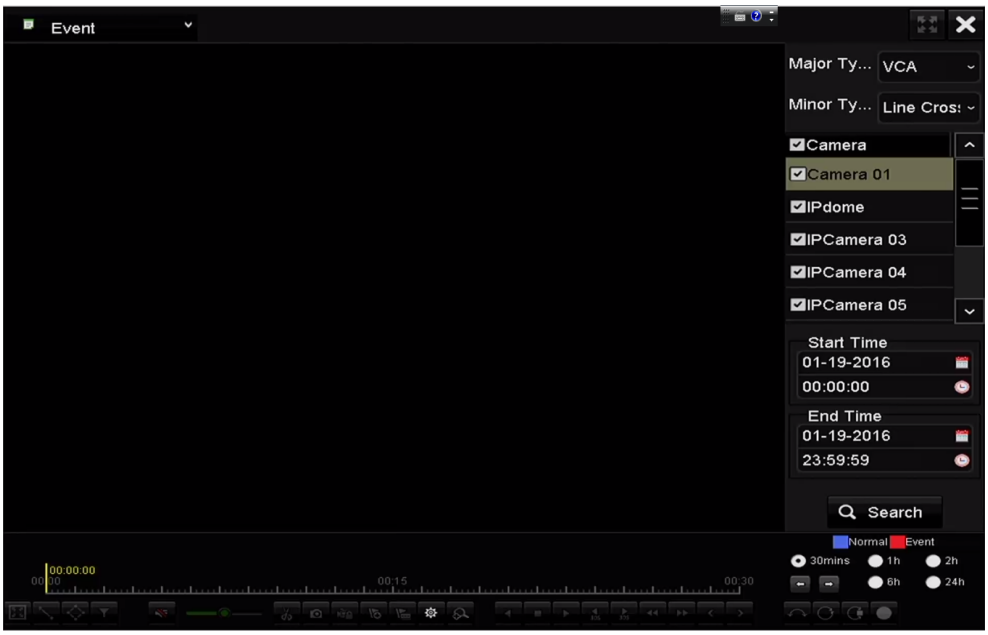
Odtwarzanie plików nagrań w jednym lub kilku kanałach, wyszukanych na podstawie typu zdarzenia (np. wejście alarmowe, wykrycie ruchu i VCA).

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu > Playback
2. Wybierz pozycję **Event** z listy rozwijanej po lewej stronie w górnej części okna.
3. Wybierz typ główny zdarzenia **Alarm Input, Motion** lub **VCA**.

NOTE

Instrukcje omówione w poniższym przykładzie dotyczącą odtwarzania według zdarzeń VCA.



Rysunek 6.9 Wyszukiwanie zdarzeń

4. Wybierz typ podrzędny VCA z listy rozwijanej (aby uzyskać więcej informacji na temat typów detekcji VCA, zobacz *Rozdział 9 Alarm VCA*).

NOTE Aby uzyskać informacje na temat konfigurowania nagrywania VCA, zobacz *Rozdział 5.2 Konfigurowanie harmonogramu nagrywania*. Aby uzyskać więcej informacji na temat typów detekcji VCA, zobacz *Rozdział 9 Alarm VCA*.

5. Wybierz kamery do wyszukiwania i skonfiguruj ustawienia Godzina rozpoczęcia i Godzina zakończenia.
6. Kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić wyniki wyszukiwania. Wyniki są widoczne na pasku po prawej stronie.
7. Wybierz pozycję na liście wyników i kliknij przycisk , aby odtworzyć plik.

NOTE Można skonfigurować odtwarzanie z wyprzedzeniem i odtwarzanie z opóźnieniem.

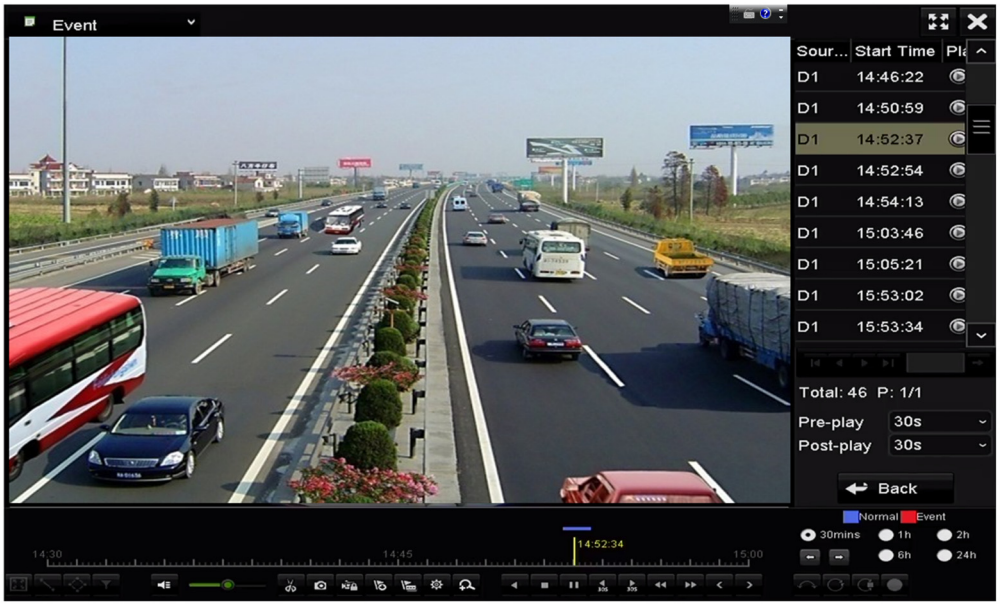
8. Wyświetl okno Synch Playback, aby wybrać kamery do odtwarzania synchronicznego.



Rysunek 6.10 Odtwarzanie synchroniczne

9. Wyświetl okno odtwarzania.

   Korzystając z paska narzędzi w dolnej części okna odtwarzania, można sterować odtwarzaniem.



Rysunek 6.11 Odtwarzanie według zdarzeń

Można kliknąć przycisk lub , aby wybrać poprzednie lub następne zdarzenie. Tabela 6.1 zawiera opis przycisków paska narzędzi.

6.1.5 Odtwarzanie według tagów

Cel:

Korzystając z tagów wideo, można zapisywać powiązane informacje, dotyczące na przykład osób i lokalizacji w określonym czasie, i uwzględniać je podczas odtwarzania. Tagi wideo umożliwiają wyszukiwanie plików nagrań i ustawianie znacznika na pasku czasu.

Przed odtwarzaniem według tagów:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.

   Menu > Playback

2. Wyszukaj i odtwórz pliki nagrań. Aby uzyskać więcej informacji na temat wyszukiwania i odtwarzania plików nagrań, zobacz *Rozdział 6.1.1 Odtwarzanie bieżące*.



Rysunek 6.12 Odtwarzanie nagrań według czasu

Kliknij przycisk , aby dodać tag domyślny.

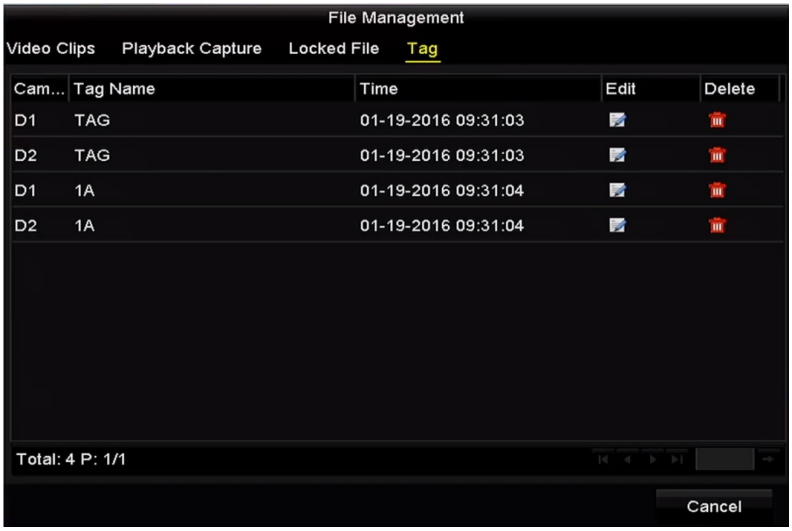
Kliknij przycisk , aby dodać tag niestandardowy i wprowadzić nazwę tagu.

NOTE

Do pojedynczego pliku wideo można dodać maksymalnie sześćdziesiąt cztery tagi.

3. Zarządzanie tagami.

   Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno Zarządzanie plikami, i kliknij przycisk **Tag** w celu zarządzania tagami. Można zaznaczać, edytować i usuwać tagi.



Rysunek 6.13 Zarządzanie tagami

Odtwarzanie według tagów

Kroki:

1. Wybierz pozycję **Tag** z listy rozwijanej w oknie Odtwarzanie.

2. Wybierz kanały, edytuj godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia, a następnie kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić okno Wynik wyszukiwania.



Rysunek 6.14 Odtwarzanie według tagów

NOTE Można wprowadzić słowo kluczowe w polu tekstowym Keyword, aby wyszukać wybrany tag.

3. Kliknij przycisk , aby odtworzyć wybrany plik tagu.
   Można kliknąć przycisk **Back**, aby ponownie wyświetlić okno wyszukiwania.



Rysunek 6.15 Odtwarzanie według tagów

Można skonfigurować odtwarzanie z wyprzedzeniem i odtwarzanie z opóźnieniem.

Można kliknąć przycisk lub , aby wybrać poprzedni lub następny tag. Tabela 6.1 zawiera opis przycisków paska narzędzi.

6.1.6 Odtwarzanie według przedziałów czasowych

Cel:

Pliki wideo można odtwarzać równocześnie na ekranie w różnych podrzędnych przedziałach czasowych.

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu > Playback
2. Wybierz pozycję **Sub-periods** z listy rozwijanej po lewej stronie w górnej części strony, aby wyświetlić okno Odtwarzanie według przedziałów czasowych.
3. Wybierz datę i rozpocznij odtwarzanie pliku wideo.
4. Wybierz ustawienie Liczba podziałów ekranu z listy rozwijanej. Można skonfigurować maksymalnie szesnaście linii podziału ekranu.



Rysunek 6.16 Odtwarzanie według przedziałów czasowych

Zgodnie ze skonfigurowaną liczbą linii podziału ekranu można podzielić pliki wideo, nagrane w określonym dniu, na przeciętne segmenty do odtwarzania. Jeżeli na przykład nagrano pliki wideo w godzinach od 16:00 do 22:00 i wybrano sześć linii podziału ekranu, można odtwarzać na ekranie równocześnie jednogodzinne segmenty plików wideo.

6.1.7 Odtwarzanie według dzienników systemu

Cel:

Odtwarzanie plików nagrań skojarzonych z kanałami po wyszukiwaniu dzienników systemu.

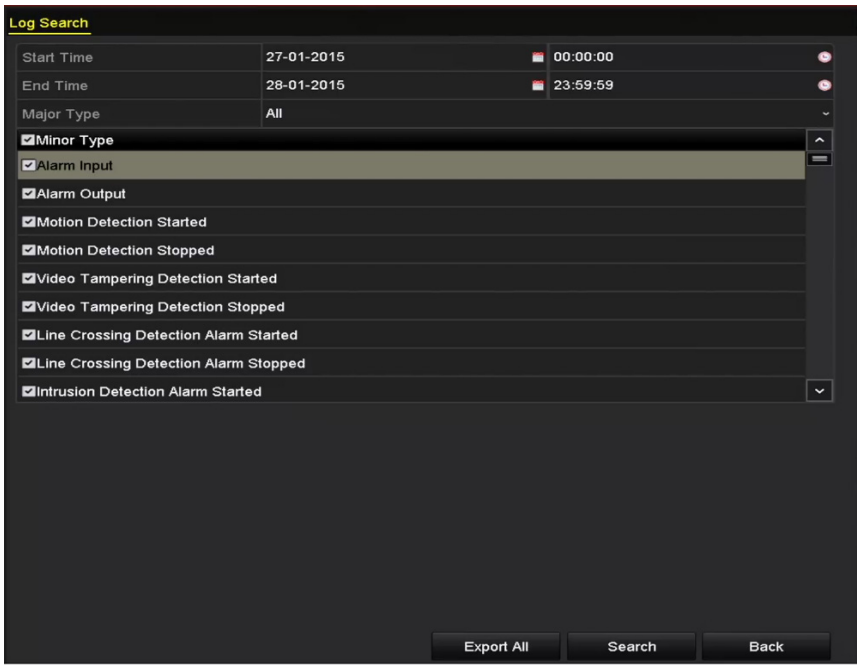
Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o rejestrze.

   Menu>Maintenance>Log Information

2. Kliknij kartę **Log Search**, aby wyświetlić okno Odtwarzanie według rejestru systemowego.

   Ustaw wyszukiwaną godzinę i typ, a następnie kliknij przycisk **Search**.

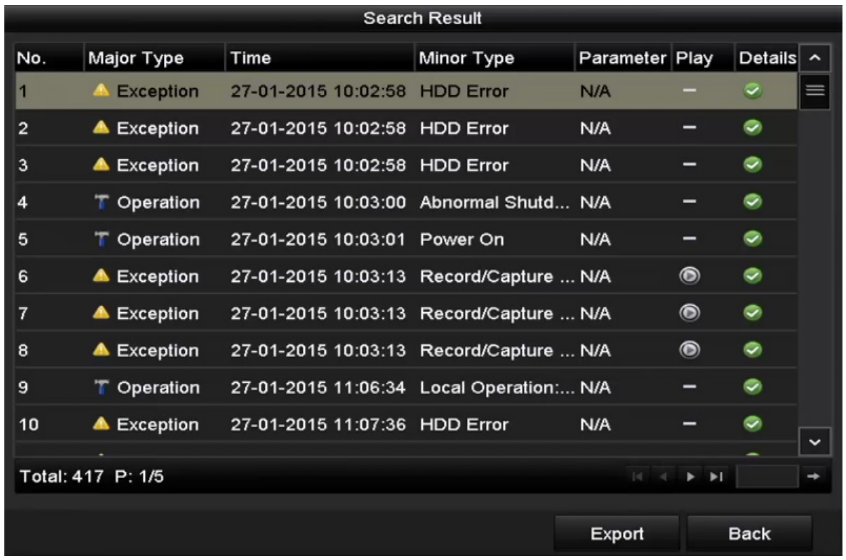


Rysunek 6.17 Wyszukiwanie w rejestrze systemowym

3. Wybierz dziennik z plikiem nagrania i kliknij przycisk , aby wyświetlić okno Odtwarzanie.

NOTE

Jeżeli w dzienniku nie zapisano pliku nagrania z żądaną sygnaturą czasową, zostanie wyświetlony komunikat „No result found”.



Rysunek 6.18 Wynik wyszukiwania w rejestrze systemowym

4. Okno Odtwarzanie.

   Korzystając z paska narzędzi w dolnej części okna Odtwarzanie, można sterować odtwarzaniem.



Rysunek 6.19 Odtwarzanie według rejestru

6.1.8 Odtwarzanie pliku zewnętrznego

Cel:

Wykonanie poniższych kroków w celu wyszukania i odtworzenia plików na urządzeniach zewnętrznych.

Kroki:

1. Wyświetl okno Wyszukiwanie tagów.

   Menu > Playback

2. Wybierz pozycję **External File** z listy rozwijanej po lewej stronie w górnej części okna.

   Pliki są wyświetlane na liście po prawej stronie.

   Można kliknąć przycisk Refresh, aby odświeżyć listę.

3. Wybierz i kliknij przycisk , aby rozpocząć odtwarzanie. Szybkość odtwarzania można dostosować, klikając przyciski i .



Rysunek 6.20 Odtwarzanie pliku zewnętrznego

6.1.9 Odtwarzanie zdjęć

Cel:

Wyszukiwanie i wyświetlanie wykonanych zdjęć, zapisanych na dysku twardym urządzenia.

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Menu > Playback
2. Wybierz pozycję **Picture** z listy rozwijanej po lewej stronie w górnej części strony, aby wyświetlić okno Odtwarzanie zdjęć.
3. Zaznacz pole wyboru , aby wybrać kanały i określić godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia do wyszukiwania.
4. Kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić okno Wynik wyszukiwania.

   NOTE Za każdym razem można wyświetlić maksymalnie 4000 zdjęć.
5. Wybierz zdjęcie, które chcesz wyświetlić, i kliknij przycisk .
   Można kliknąć przycisk **Back**, aby ponownie wyświetlić okno wyszukiwania.



Rysunek 6.21 Odtwarzanie zdjęć

6. Korzystając z paska narzędzi w dolnej części okna Odtwarzanie, można sterować odtwarzaniem.



Rysunek 6.22 Pasek narzędzi odtwarzania zdjęć

Tabela 6.2 Opis paska narzędzi odtwarzania zdjęć

Przycisk	Funkcja	Przycisk	Funkcja	Przycisk	Funkcja	Przycisk	Funkcja
◂	Odtwarzanie do tyłu	▸	Odtwarzanie	‹	Poprzednie zdjęcie	›	Następne zdjęcie

6.2 Pomocnicze funkcje odtwarzania

6.2.1 Poklatkowe odtwarzanie do tyłu

Cel:

Poklatkowe odtwarzanie plików wideo w celu sprawdzenia szczegółów obrazu w przypadku nietypowych zdarzeń.

Kroki:

Wyświetl okno Odtwarzanie.

Jeżeli wybierzesz odtwarzanie pliku nagrania: klikaj przycisk do chwili, gdy zostanie ustawiona szybkość Pojedyncza klatka, a pojedyncze kliknięcie ekranu odtwarzania będzie powodować wyświetlenie następnej klatki.

Jeżeli wybierzesz odtwarzanie pliku nagrania do tyłu: klikaj przycisk do chwili, gdy zostanie ustawiona szybkość Pojedyncza klatka, a pojedyncze kliknięcie ekranu odtwarzania będzie powodować wyświetlenie poprzedniej klatki. Można też użyć przycisku na pasku narzędzi.

6.2.2 Widok miniatur

Widok miniatur w oknie odtwarzania ułatwia lokalizowanie wymaganych plików wideo na pasku czasu.

Kroki:

1. Wyświetl okno odtwarzania i rozpocznij odtwarzanie plików wideo.



Rysunek 6.23 Widok miniatur

2. Przesuń wskaźnik myszy komputerowej do paska czasu, aby wyświetlić miniatury podglądu plików wideo. Wybierz i kliknij dwukrotnie wymaganą miniaturę, aby przełączyć do odtwarzania pełnoekranowego.

NOTE

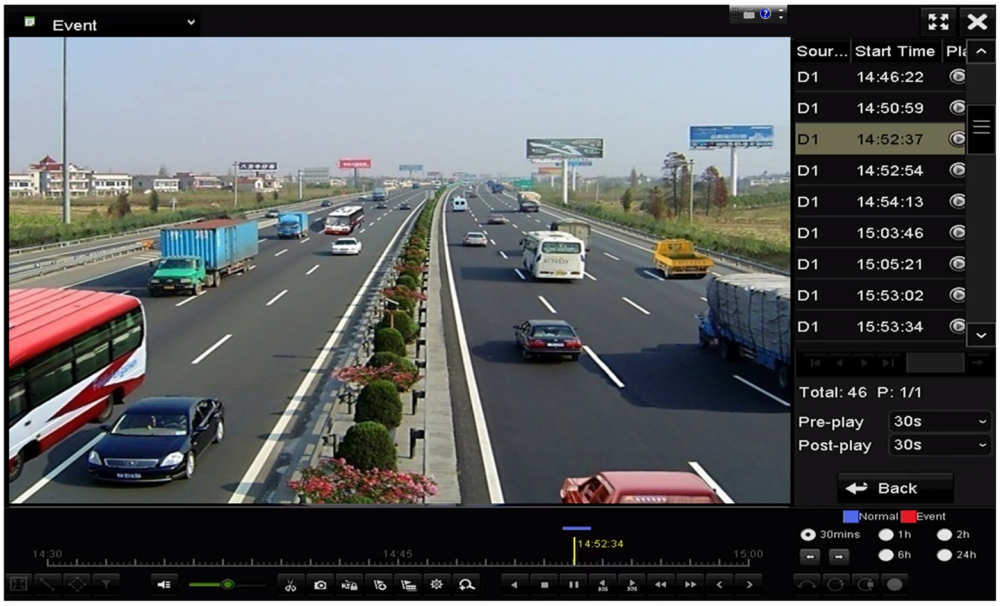
Widok miniatur jest obsługiwany tylko w trybie odtwarzania obrazu z pojedynczej kamery w trybie 1x.

6.2.3 Szybki podgląd

Można nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy komputerowej i przeciągnąć wskaźnik myszy na pasku czasu, aby wyświetlić szybki podgląd plików wideo.

Kroki:

1. Wyświetl okno odtwarzania i rozpocznij odtwarzanie plików wideo.



Rysunek 6.24 Okno odtwarzania

2. Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy komputerowej i przeciągnij wskaźnik myszy na pasku czasu, aby wyświetlić szybki podgląd plików wideo.
3. Zwolnij przycisk myszy w żądanym punkcie na pasku czasu, aby przełączyć do odtwarzania pełnoekranowego.

NOTE

Szybki podgląd jest obsługiwany tylko w trybie odtwarzania obrazu z pojedynczej kamery w trybie 1x.

6.2.4 Powiększenie cyfrowe

Kroki:

1. Kliknij przycisk na pasku sterowania odtwarzaniem, aby wyświetlić okno Powiększenie cyfrowe.
2. Współczynnik powiększenia obrazu (od 1x do 16x) można zmienić, przesuwając suwak od położenia do . Powiększenie/pomniejszenie można też kontrolować, obracając pokrętło przewijania myszy.



Rysunek 6.25 Wyznaczanie obszaru powiększenia cyfrowego

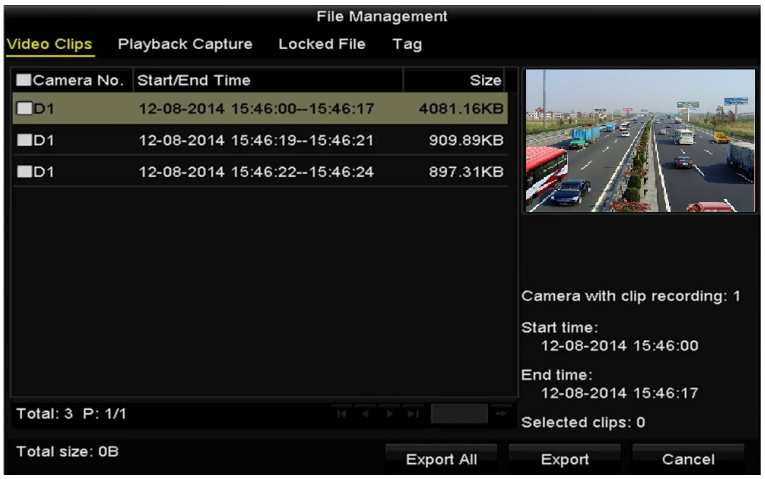
3. Kliknij obraz prawym przyciskiem myszy, aby zamknąć okno powiększenia cyfrowego.

6.2.5 Zarządzanie plikami

Można zarządzać klipami wideo, wykonanymi zdjęciami w trybie odtwarzania, zablokowanymi plikami i tagami dodanymi w trybie odtwarzania.

Kroki:

1. Wyświetl okno odtwarzania.
2. Kliknij przycisk na pasku narzędzi, aby wyświetlić okno zarządzania plikami.



Rysunek 6.26 Zarządzanie plikami

3. Można wyświetlać i zapisywać klipy wideo i wykonane zdjęcia w trybie odtwarzania, blokować/odblokowywać pliki i edytować tagi dodane w trybie odtwarzania.
4. Jeżeli jest to wymagane, wybierz elementy i kliknij przycisk **Export All** lub **Export**, aby eksportować klipy/zdjęcia/pliki/tagi do lokalnego urządzenia magazynującego.

Rozdział 7 Kopia zapasowa

7.1 Tworzenie kopii zapasowej plików nagrań

7.1.1 Szybki eksport

Cel:

Szybkie eksportowanie plików do urządzeń kopii zapasowej.

Kroki:

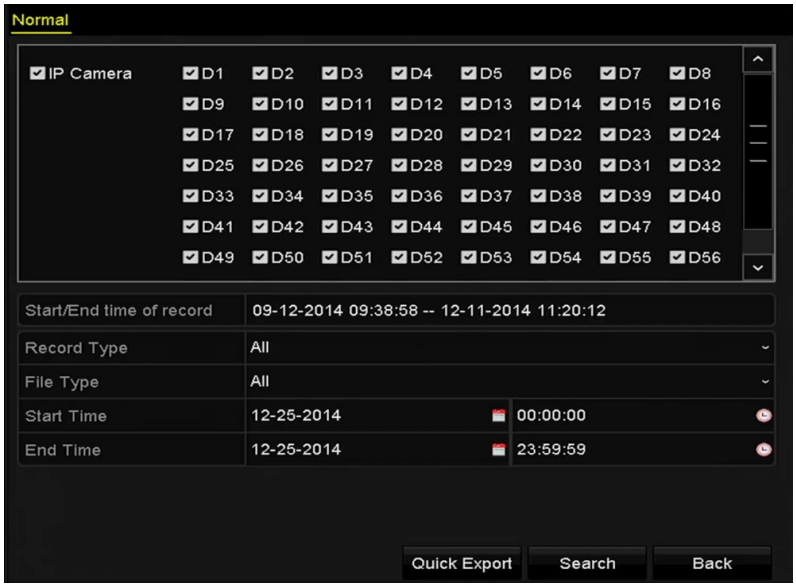
1. Wyświetl okno Eksport wideo.

   Menu>Export>Normal

   Wybierz kanały, które chcesz zapisać w kopii zapasowej, i kliknij przycisk **Quick Export**.

   NOTE

   Czas trwania plików nagrań w określonym kanale nie może przekraczać jednej doby. W przeciwnym wypadku zostanie wyświetlony komunikat „Max. 24 hours are allowed for quick export.”.

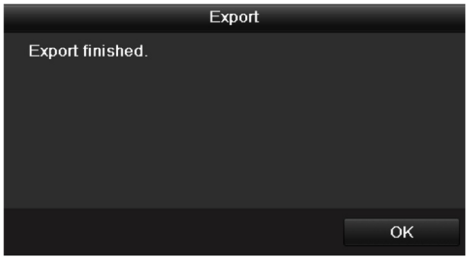


Rysunek 7.1 Szybki eksport

2. Wybierz format plików dziennika przeznaczonych do eksportowania. Dostępnych jest 9 formatów do wyboru.
3. Kliknij przycisk **Export**, aby rozpocząć eksportowanie. Pozostaw okno Eksportowanie otwarte do chwili, gdy wszystkie pliki nagrań zostaną wyeksportowane.

NOTE

W tej procedurze użyto pamięci USB typu flash. W następnej sekcji „Zwykła kopia zapasowa” omówiono inne urządzenia kopii zapasowej obsługiwane przez sieciowy rejestrator wideo.



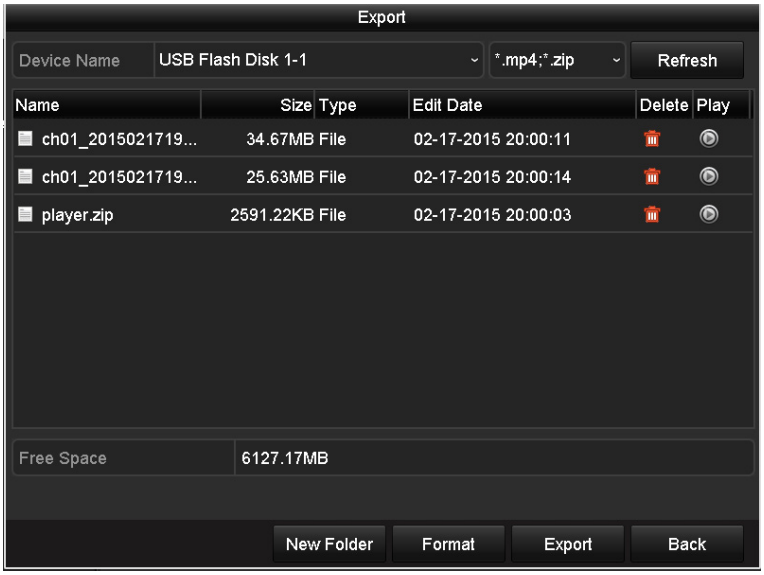
Rysunek 7.2 Zakończenie eksportowania

4. Sprawdź wynikową kopię zapasową.

   Wybierz plik nagrania w oknie Eksport i kliknij przycisk , aby sprawdzić plik.

NOTE

Odtwarzacz player.exe zostanie wyeksportowany automatycznie podczas eksportowania pliku nagrania.



Rysunek 7.3 Szybki eksport

7.1.2 Tworzenie kopii zapasowej w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo/zdjęć

Cel:

Kopie zapasowe plików nagrań można zapisywać na różnych urządzeniach, takich jak urządzenia USB (pamięci typu flash, dyski twarde, nagrywarki), nagrywarki SATA i dyski twarde e-SATA.

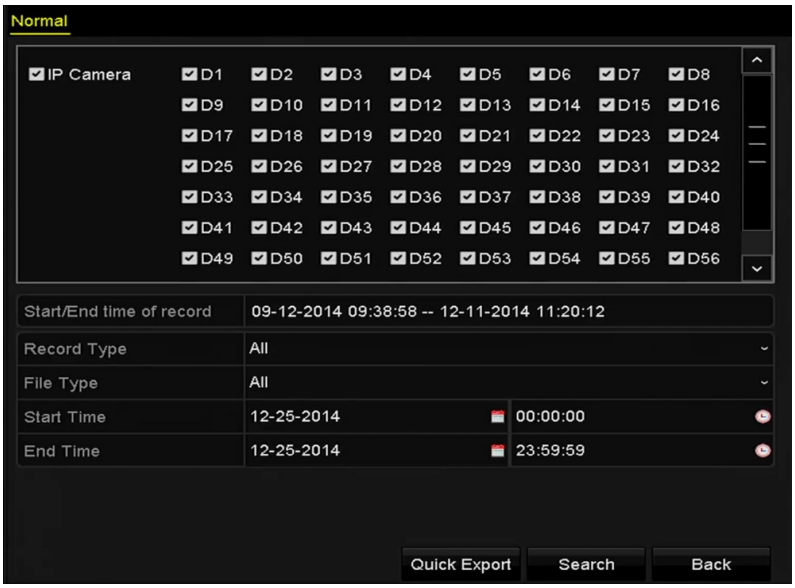
Kroki:

1. Wyświetl okno Eksport.

   Menu>Export>Normal/Picture

2. Wybierz kamery do wyszukiwania.
3. Ustaw warunek wyszukiwania i kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić okno wyników wyszukiwania.

   Pasujące pliki wideo lub zdjęcia są wyświetlane w trybie Wykres lub Lista.



Rysunek 7.4 Zwykłe wyszukiwanie plików wideo do zapisania w kopii zapasowej

4. Wybierz pliki wideo lub zdjęcia w widoku Wykres lub Lista, które chcesz wyeksportować.

   Kliknij przycisk , aby odtworzyć plik nagrania, jeżeli chcesz go sprawdzić.

   Zaznacz pola wyboru przed plikami nagrań, które chcesz zapisać w kopii zapasowej.

NOTE

Rozmiar wybranych plików jest wyświetlany po lewej stronie w dolnej części okna.



Rysunek 7.5 Wyniki zwykłego wyszukiwania plików wideo do zapisania w kopii zapasowej

5. Wyeksportuj pliki wideo lub zdjęć.

   Kliknij przycisk **Export All**, aby wyeksportować wszystkie pliki.

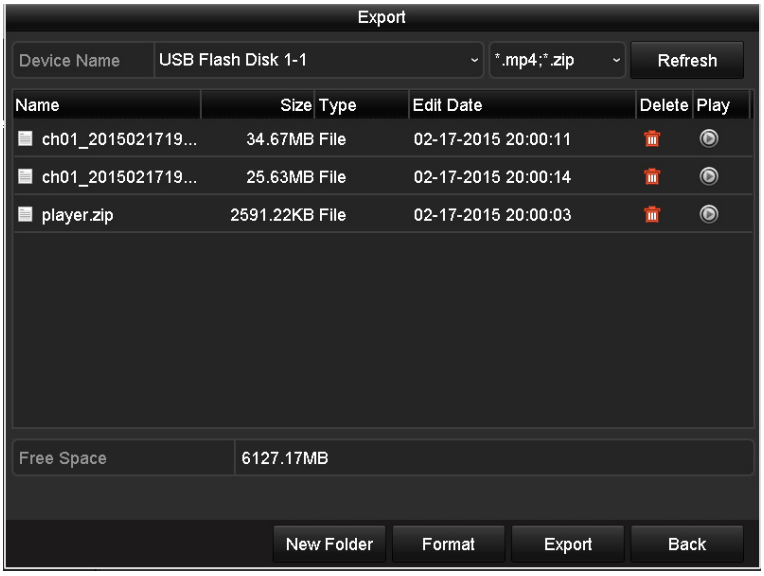
   Możesz też wybrać pliki nagrań, które chcesz zapisać w kopii zapasowej, i kliknąć przycisk **Export**, aby wyświetlić okno Eksport.

NOTE

Jeżeli podłączone urządzenie USB nie zostanie rozpoznane:

- Kliknij przycisk **Refresh**.
- Podłącz urządzenie ponownie.
- Sprawdź zgodność produktów dostawcy.

Można też formatować pamięci USB typu flash lub dyski twarde USB przy użyciu urządzenia.



Rysunek 7.6 Eksportowanie do pamięci USB w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo

Pozostaw okno Eksportowanie otwarte do chwili, gdy wszystkie pliki nagrań zostaną wyeksportowane i zostanie wyświetlony komunikat „Export finished”.



Rysunek 7.7 Zakończenie eksportowania

NOTE

Kopia zapasowa plików wideo przy użyciu nagrywarki USB lub SATA jest tworzona zgodnie z taką samą procedurą. Należy wykonać opisane powyżej kroki.

7.1.3 Tworzenie kopii zapasowej w trybie wyszukiwania zdarzeń

Cel:

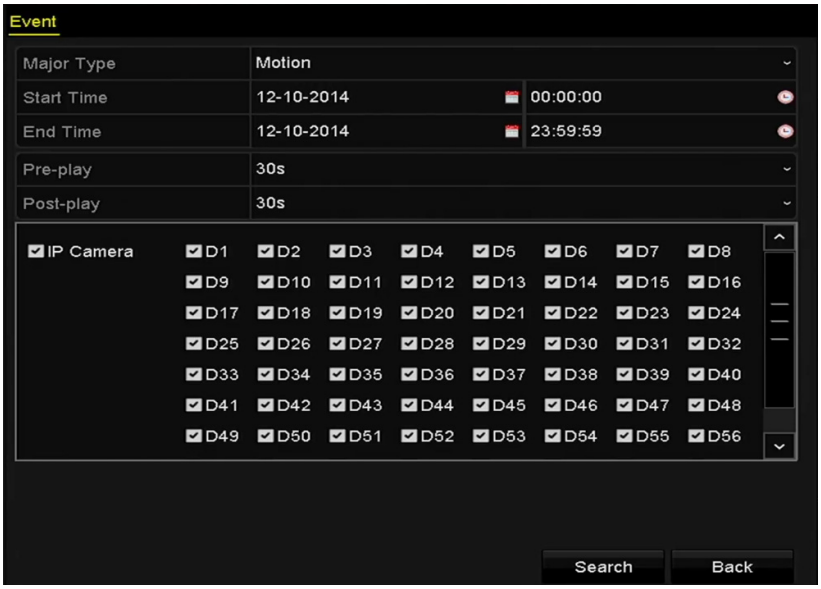
Utworzenie kopii plików nagrań związanych ze zdarzeniami przy użyciu urządzeń USB (pamięci typu flash, dyski twarde, nagrywarki), nagrywarki SATA lub dysku twardego e-SATA. Obsługiwane są szybkie i zwykłe kopie zapasowe.

Kroki:

1. Wyświetl okno Eksport.

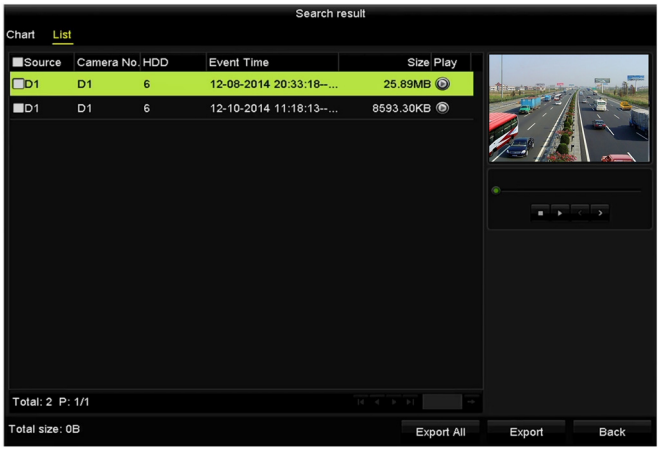
   Menu>Export>Event

2. Wybierz kamery do wyszukiwania.
3. Wybierz typ zdarzenia: wejście alarmowe, ruch, lub VCA.



Rysunek 7.8 Wyszukiwanie zdarzeń do zapisania w kopii zapasowej

4. Ustaw warunek wyszukiwania i kliknij przycisk **Search**, aby wyświetlić okno wyników wyszukiwania. Pasujące pliki wideo są wyświetlane w trybie Wykres lub Lista.
5. Wybierz pliki wideo w oknie Wykres lub Lista, które chcesz wyeksportować.



Rysunek 7.9 Wynik wyszukiwania zdarzeń

6. Wyeksportuj pliki wideo. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz krok 5 w *Rozdziale 7.1.2 Tworzenie kopii zapasowej w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo/zdjęć*.

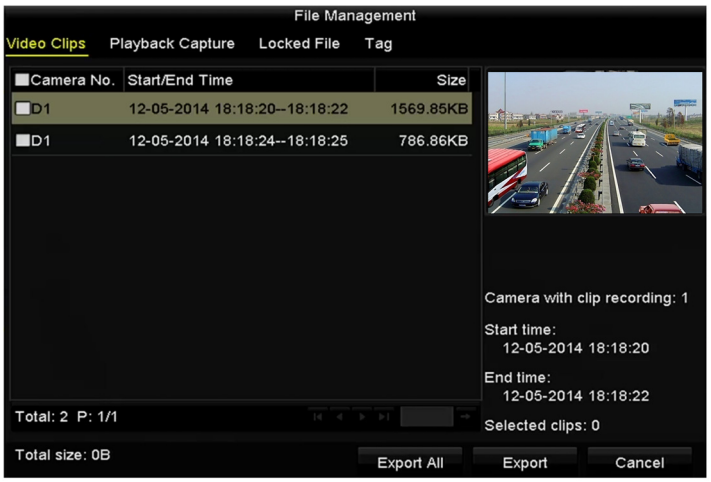
7.1.4 Tworzenie kopii zapasowej klipów wideo lub zdjęć wykonanych w trybie odtwarzania

Cel:

Można też wybrać klipy wideo lub zdjęcia wykonane w trybie odtwarzania w celu eksportowania ich bezpośrednio przy użyciu urządzeń USB (pamięci typu flash, dysków twardych, nagrywarki), nagrywarki SATA lub dysku twardego e-SATA.

Kroki:

1. Wyświetl okno Odtwarzanie.
   Zobacz *Rozdział 6.1 Odtwarzanie plików nagrań.*
2. Podczas odtwarzania użyj przycisków lub na pasku narzędzi odtwarzania, aby rozpocząć lub zakończyć przycinanie plików nagrań, albo użyj przycisku w celu wykonania zdjęć.
3. Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno zarządzania plikami.



Rysunek 7.10 Eksportowanie klipów wideo lub wykonanych zdjęć

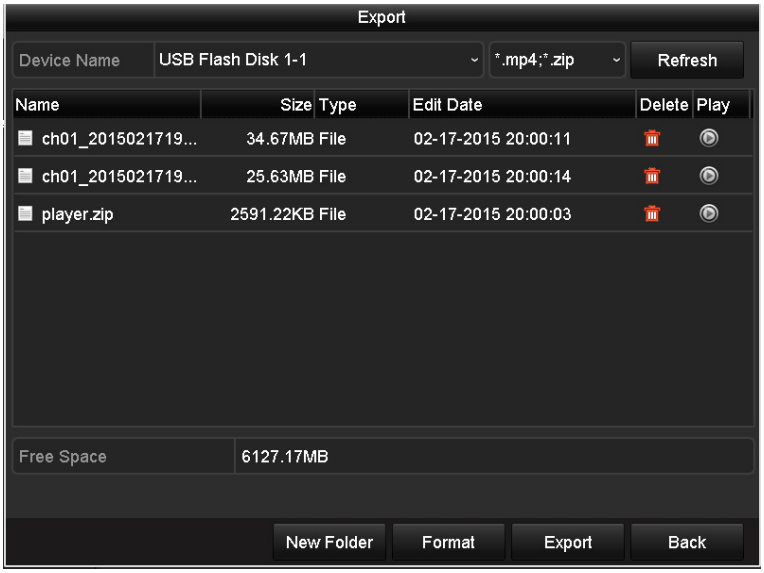
4. Wyeksportuj klipy wideo lub zdjęć wykonanych w trybie odtwarzania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz krok 5 w *Rozdziale 7.1.2 Tworzenie kopii zapasowej w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo/zdjęć*.

7.2 Zarządzanie urządzeniami kopii zapasowych

Zarządzanie pamięciami USB typu flash oraz dyskami twardymi USB i eSATA

Kroki:

1. Wyświetl okno Export.



Rysunek 7.11 Zarządzanie urządzeniami magazynującymi

2. Zarządzanie urządzeniami kopii zapasowej.

   Kliknij przycisk **New Folder**, jeżeli chcesz utworzyć nowy folder na urządzeniu kopii zapasowej.

   Wybierz plik nagrania lub folder na urządzeniu kopii zapasowej i kliknij przycisk , jeżeli chcesz usunąć ten element.

   Kliknij przycisk **Erase**, jeżeli chcesz skasować pliki z dysku CD/DVD przystosowanego do wielokrotnego zapisu.

   Kliknij przycisk **Format**, aby sformatować urządzenie kopii zapasowej.

   NOTE

   Jeżeli podłączone urządzenie magazynujące nie zostanie rozpoznane:

   - Kliknij przycisk **Refresh**.
   - Podłącz urządzenie ponownie.
   - Sprawdź zgodność produktów dostawcy.

7.3 Kopia zapasowa urządzenia zapasowego

Cel:

Urządzenie może być skonfigurowane w systemie N+1 z urządzeniami zapasowymi. System tego typu składa się z kilku urządzeń roboczych i urządzenia zapasowego. Urządzenie robocze, które uległo awarii, jest zastępowane przez urządzenie zapasowe. Takie rozwiązanie zapewnia wyższy poziom niezawodności systemu.

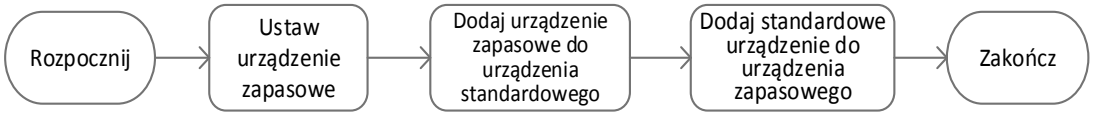
NOTE

Aby uzyskać więcej informacji na temat modeli obsługujących urządzenia zapasowe, należy skontaktować się z dystrybutorem.

Zanim rozpoczniesz:

Co najmniej dwa urządzenia są w trybie online.

Wymagane jest ustanowienie dwukierunkowego połączenia, przedstawionego na poniższym rysunku, między urządzeniem zapasowym a każdym urządzeniem roboczym.



Rysunek 7.12 Tworzenie systemu z urządzeniami zapasowymi

7.3.1 Konfigurowanie urządzenia zapasowego

NOTE

- Połączenie kamery jest rozłączane, gdy urządzenie działa w trybie urządzenia zapasowego.
- Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia zapasowego, należy koniecznie przywrócić jego ustawienia domyślne po przełączeniu do normalnego trybu roboczego.

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia Urządzenia zapasowe.
   Menu > Configuration > Hot Spare
2. Skonfiguruj opcję **Work Mode** z ustawieniem **Hot Spare Mode** i kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.
3. Uruchom urządzenie ponownie, aby wprowadzić zmianę.



Rysunek 7.13 Ostrzeżenie dotyczące ponownego uruchomienia

4. Kliknij przycisk **Yes** w oknie ostrzeżenia.

7.3.2 Konfigurowanie urządzenia roboczego

Kroki:

1. Wyświetl ustawienia Urządzenia zapasowe.
   Menu > Configuration > Hot Spare
2. Skonfiguruj opcję Work Mode z ustawieniem Normal Mode (domyślne).
3. Zaznacz pole wyboru Włącz, aby włączyć funkcję urządzenia zapasowego.
4. Wprowadź adres IP i hasło administratora urządzenia zapasowego.



Rysunek 7.14 Konfigurowanie trybu urządzenia roboczego

5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

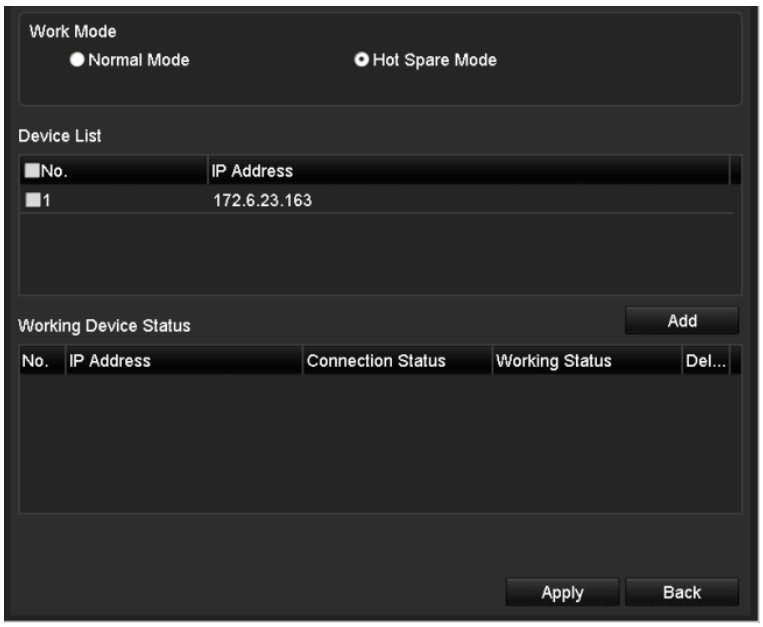
7.3.3 Zarządzanie systemem z urządzeniami zapasowymi

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia urządzenia zapasowego.
   Menu > Configuration > Hot Spare
   Podłączone urządzenie robocze jest wyświetlane na liście urządzeń.
2. Zaznacz pole wyboru, aby wybrać urządzenie robocze z listy, i kliknij przycisk **Add** w celu powiązania urządzenia roboczego z urządzeniem zapasowym.

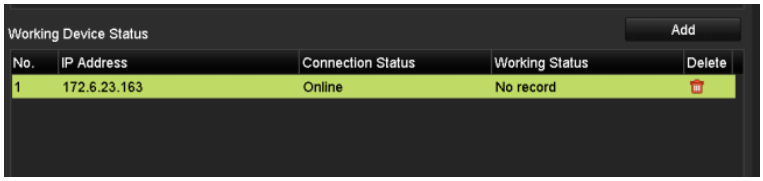
   NOTE

   Urządzenie zapasowe można powiązać z maksymalnie trzydziestoma dwoma urządzeniami roboczymi.



Rysunek 7.15 Dodawanie urządzenia roboczego

3. Informacje dotyczące stanu roboczego urządzenia zapasowego są wyświetlane na liście Stan roboczy. Gdy urządzenie robocze działa prawidłowo, wyświetlany jest stan *No record* urządzenia zapasowego.

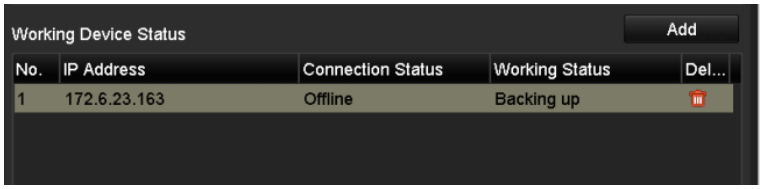


Rysunek 7.16 Brak nagrania

Gdy urządzenie robocze zostanie przełączone do stanu offline, obraz wideo z kamery internetowej podłączonej do tego urządzenia jest nagrywany przez urządzenie zapasowe w celu utworzenia kopii zapasowej i wyświetlany jest stan *Backing up* urządzenia zapasowego.

NOTE

Nagrywanie awaryjne można skonfigurować tylko dla jednego urządzenia roboczego w danej chwili.

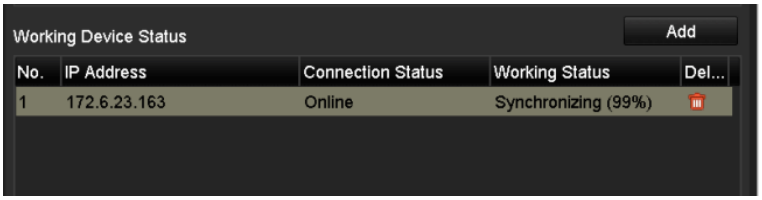


Rysunek 7.17 Tworzenie kopii zapasowej

Po przełączeniu urządzenia roboczego do stanu online utracone pliki wideo są przywracane przez funkcję synchronizacji nagrań i wyświetlany jest stan *Synchronizing* urządzenia zapasowego.

NOTE

Funkcję synchronizacji nagrań można włączyć tylko dla jednego urządzenia roboczego w danej chwili.



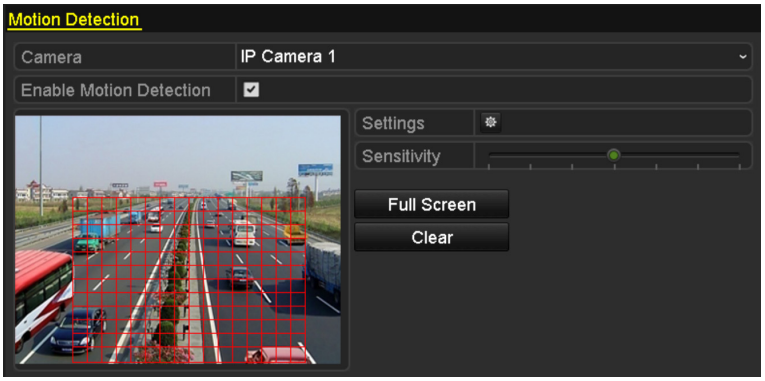
Rysunek 7.18 Synchronizowanie

Rozdział 8 Ustawienia alarmów

8.1 Konfigurowanie alarmu detekcji ruchu

Kroki:

1. Wyświetl okno Detekcja ruchu i wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować detekcję ruchu.
   Menu > Camera > Motion



Rysunek 8.1 Konfiguracja detekcji ruchu

2. Skonfiguruj obszar i czułość detekcji.
   Zaznacz pole wyboru „Enable Motion Detection", wyznacz obszary detekcji przy użyciu myszy komputerowej i przeciągnij pasek czułości do odpowiedniego położenia.
   Kliknij przycisk i skonfiguruj akcje reagowania na alarmy.
3. Kliknij kartę **Trigger Channel** i wybierz jeden lub kilka kanałów, które będą przełączane do trybu nagrywania/wykonywania zdjęć lub monitorowania pełnoekranowego po wyzwoleniu alarmu detekcji ruchu, i kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

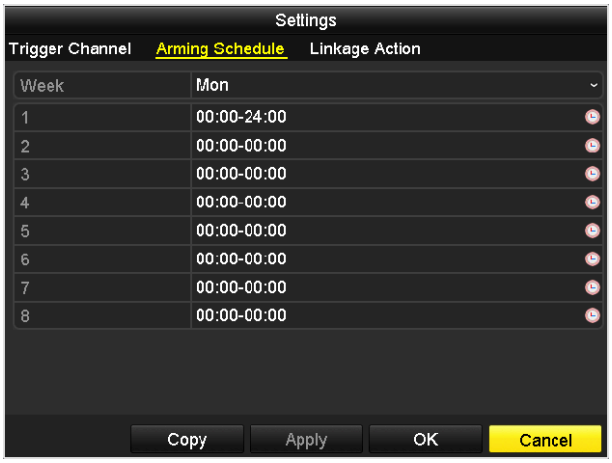


Rysunek 8.2 Konfigurowanie kamer wyzwalanych przez funkcję detekcji ruchu

4. Skonfiguruj harmonogram zabezpieczenia kanału.
   1) Wybierz kartę Harmonogram zabezpieczenia, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia akcji reagowania na alarmy związane z wykryciem ruchu.
   2) Wybierz dzień tygodnia i maksymalnie osiem przedziałów czasowych w każdym dniu.
   3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

Przedziały czasowe nie powinny powtarzać się ani nakładać się.



Rysunek 8.3 Konfigurowanie harmonogramu zabezpieczenia dla funkcji detekcji ruchu

5. Kliknij kartę **Handling**, aby skonfigurować akcje reagowania na alarmy związane z wykryciem ruchu (zob. *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*).
6. Jeżeli chcesz skonfigurować detekcję ruchu dla innego kanału, powtórz powyższe kroki lub po prostu kliknij przycisk **Copy** w oknie Detekcja ruchu, aby skopiować powyższe ustawienia.

8.2 Konfigurowanie alarmów czujników

Cel:

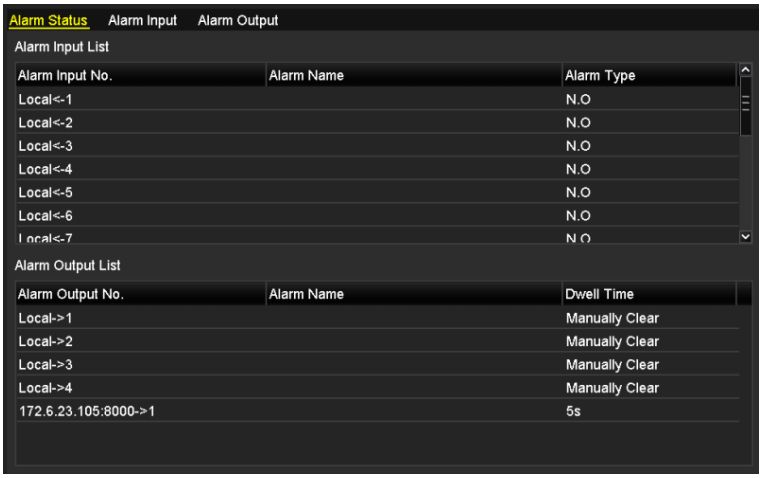
Skonfigurowanie akcji reagowania na alarm czujnika zewnętrznego.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia alarmów w menu Konfiguracja systemu i wybierz wejście alarmowe.

   Menu> Configuration> Alarm

   Wybierz kartę Alarm Input, aby wyświetlić okno Ustawienia wejścia alarmowego.



Rysunek 8.4 Stan alarmów w konfiguracji systemu

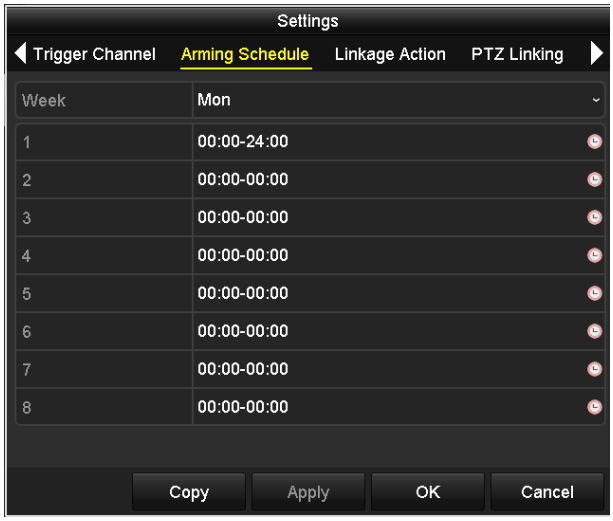
2. Skonfiguruj akcję reagowania dla wybranego wejścia alarmowego.

   Zaznacz pole wyboru **Enable** i kliknij przycisk **Settings**, aby skonfigurować akcje reagowania na alarmy.



Rysunek 8.5 Konfiguracja wejścia alarmowego

3. Wybierz kartę Trigger Channel i wybierz jeden lub kilka kanałów, które będą przełączane do trybu nagrywania/wykonywania zdjęć lub monitorowania pełnoekranowego po zgłoszeniu alarmu zewnętrznego, i kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
4. Wybierz kartę **Arming Schedule**, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia akcji reagowania na alarmy.



Rysunek 8.6 Konfigurowanie harmonogramu zabezpieczenia wejścia alarmowego

Wybierz dzień tygodnia i maksymalnie osiem przedziałów czasowych w każdym dniu i kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

Przedziały czasowe nie powinny powtarzać się ani nakładać się.

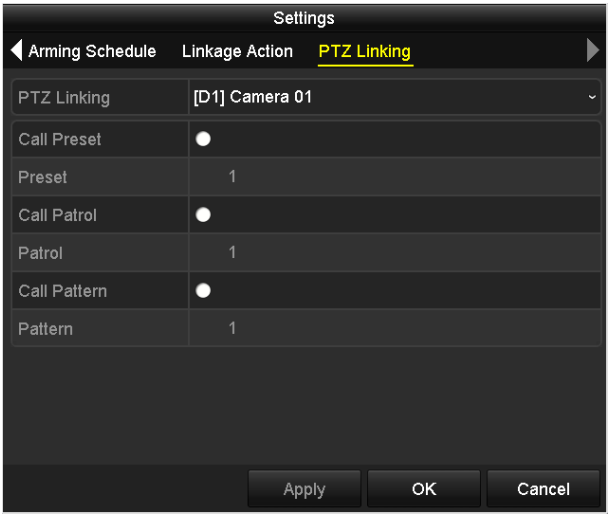
Powtórz powyższe kroki, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia dla innych dni tygodnia. Można też użyć przycisku **Copy**, aby skopiować harmonogram zabezpieczenia do innych dni.

5. Wybierz kartę **Linkage Action**, aby skonfigurować akcje reagowania na alarmy z wejścia alarmowego (zob. *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*).
6. Jeżeli jest to konieczne, wybierz kartę Powiązanie PTZ i skonfiguruj powiązanie PTZ wejścia alarmowego. Skonfiguruj parametry powiązania PTZ i kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia wejścia alarmowego.

NOTE

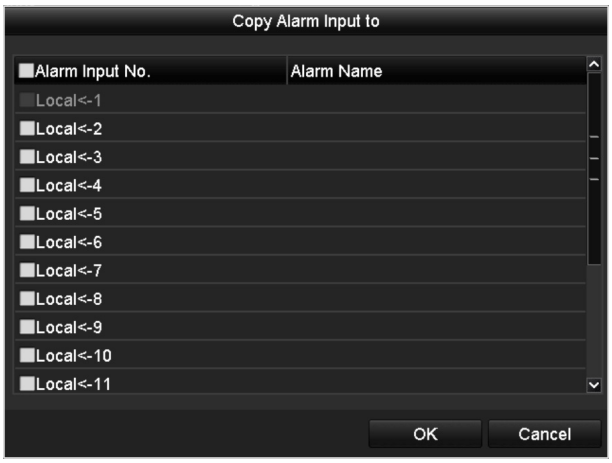
Należy sprawdzić, czy kamera PTZ lub szybkoobrotowa kamera kopułkowa obsługuje powiązanie PTZ.

Jedno wejście alarmowe może wyzwalać ustawienia wstępne, patrol lub wzorzec kilku kanałów. Ustawienia wstępne, patrole lub wzorce mają jednak status wyłączności.



Rysunek 8.7 Konfigurowanie powiązania PTZ wejścia alarmowego

7. Jeżeli chcesz skonfigurować akcję reagowania dla innego wejścia alarmowego, powtórz powyższe kroki. Można też kliknąć przycisk **Copy** w oknie Konfiguracja wejścia alarmowego i zaznaczyć pola wyboru wejść alarmowych w celu skopiowania do nich ustawień.



Rysunek 8.8 Kopiowanie ustawień wejścia alarmowego

8.3 Alarm zaniku sygnału wideo

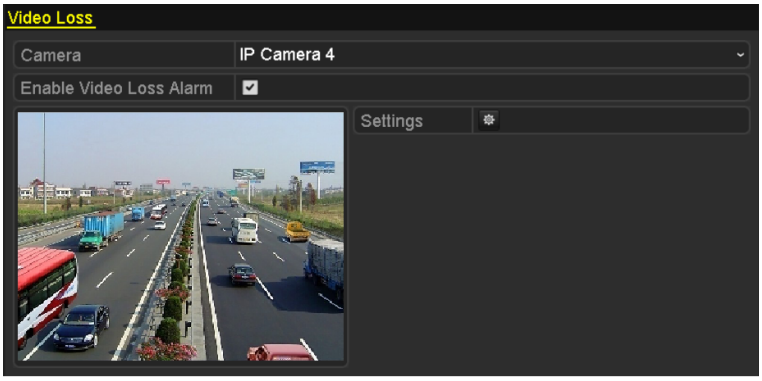
Cel:

Wykrycie zaniku sygnału wideo w kanale i wykonanie odpowiednich akcji.

Kroki:

1. Wyświetl okno Zanik sygnału wideo w menu Zarządzanie kamerami i wybierz kanał, w którym chcesz używać funkcji detekcji.

   Menu> Camera> Video Loss



Rysunek 8.9 Konfiguracja detekcji zaniku sygnału wideo

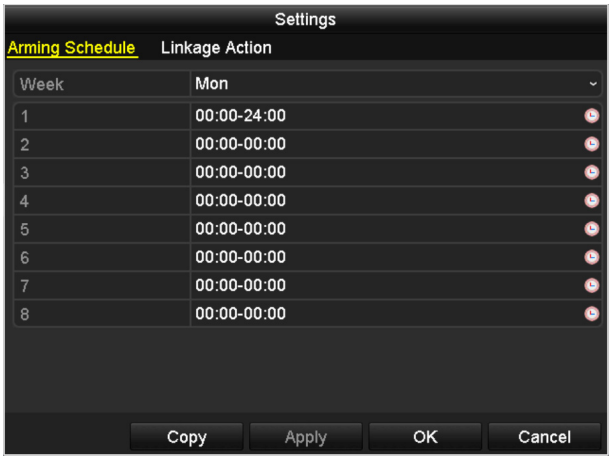
2. Skonfiguruj akcję reagowania na zanik sygnału wideo.

   Zaznacz pole wyboru „Enable Video Loss Alarm" i kliknij przycisk , aby skonfigurować akcję reagowania na zanik sygnału wideo.

3. Skonfiguruj harmonogram zabezpieczenia akcji reagowania.

   1) Wybierz kartę Harmonogram zabezpieczenia, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia kanału.
   2) Wybierz dzień tygodnia i maksymalnie osiem przedziałów czasowych w każdym dniu.
   3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

NOTE Przedziały czasowe nie powinny powtarzać się ani nakładać się.



Rysunek 8.10 Konfigurowanie harmonogramu zabezpieczenia funkcji detekcji zaniku sygnału wideo

4. Wybierz kartę Linkage Action, aby skonfigurować akcję reagowania na alarm zaniku sygnału wideo (zob. *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*).
5. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia detekcji zaniku sygnału wideo kanału.

8.4 Alarm sabotażu sygnału wideo

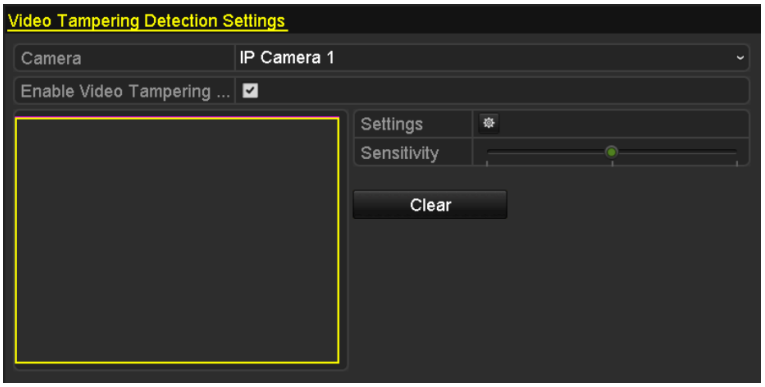
Cel:

Wyzwolenie alarmu w przypadku przesłonięcia obiektywu i wykonanie odpowiednich akcji.

Kroki:

1. Wyświetl okno Sabotaż sygnału wideo w menu Zarządzanie kamerami i wybierz kanał, w którym chcesz wykrywać sabotaż sygnału wideo.

   Menu> Camera> Video Tampering



Rysunek 8.11 Konfiguracja detekcji sabotażu sygnału wideo

2. Ustaw akcję reagowania w przypadku sabotażu sygnału wideo kanału.

   Zaznacz pole wyboru „Enable Video Tampering Detection”.

   Przeciągnij pasek czułości do odpowiedniego położenia. Korzystając z myszy komputerowej, wyznacz obszar detekcji sabotażu sygnału wideo.

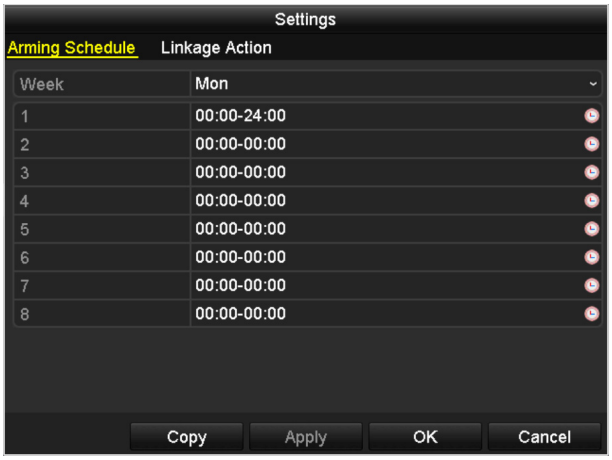
   Kliknij przycisk , aby skonfigurować akcję reagowania na sabotaż sygnału wideo.

3. Skonfiguruj harmonogram zabezpieczenia i akcje reagowania na alarmy w kanale.

   1) Kliknij kartę Arming Schedule, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia akcji reagowania na alarmy.
   2) Wybierz dzień tygodnia i maksymalnie osiem przedziałów czasowych w każdym dniu.
   3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

   NOTE

   Przedziały czasowe nie powinny powtarzać się ani nakładać się.



Rysunek 8.12 Konfigurowanie harmonogramu zabezpieczenia funkcji detekcji sabotażu sygnału wideo

4. Wybierz kartę **Linkage Action**, aby skonfigurować akcję reagowania na alarm sabotażu sygnału wideo (zob. *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*).
5. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia detekcji sabotażu sygnału wideo.

8.5 Alarm wykrycia wyjątku

Cel:

Ustawienia wyjątków dotyczą akcji reagowania na przykład na następujące wyjątki

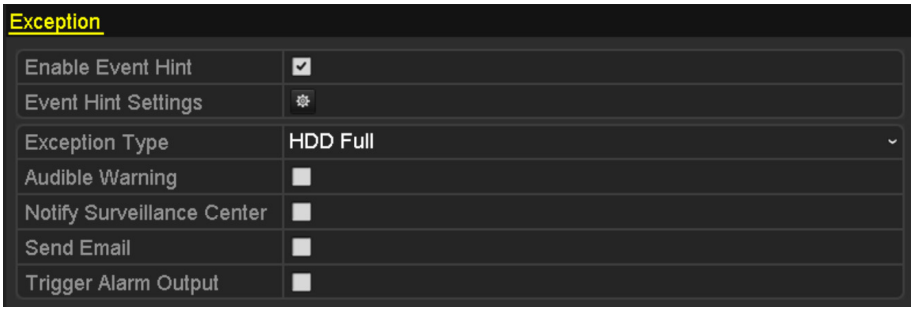
- **HDD Full:** dysk twardy jest zapełniony.
- **HDD Error:** błąd zapisu na dysku twardym lub niesformatowany dysk twardy.
- **Network Disconnected:** przewód sieciowy został odłączony.
- **IP Conflicted:** duplikaty adresów IP.
- **Illegal Login:** niepoprawny identyfikator użytkownika lub hasło.
- **Record/Capture Exception:** brak miejsca do zapisywania plików nagrań lub wykonanych zdjęć.
- **Hot Spare Exception:** utrata połączenia z urządzeniem roboczym.

Kroki:

Wyświetl kartę Exception w menu Konfiguracja systemu i skonfiguruj wyjątki.

Menu > Configuration > Exceptions

Aby uzyskać więcej informacji na temat akcji reagowania na alarmy, zobacz *Rozdział 8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*.



Rysunek 8.13 Konfiguracja wyjątków

8.6 Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy

Cel:

Wykonywanie akcji reagowania na alarmy lub wyjątki, takich jak wyświetlenie wskazówki dotyczącej zdarzenia, monitorowanie pełnoekranowe, ostrzeżenie dźwiękowe, powiadomienie centrum monitoringu, wyzwolenie wyjścia alarmowego i wysłanie wiadomości e-mail.

Wyświetlenie wskazówki dotyczącej zdarzenia

Po zgłoszeniu zdarzenia lub wyjątku wskazówka może zostać wyświetlona po lewej stronie w dolnej części obrazu widoku na żywo. Można też kliknąć ikonę wskazówki, aby sprawdzić szczegóły. Można też skonfigurować zdarzenie, dla którego wskazówka będzie wyświetlana.

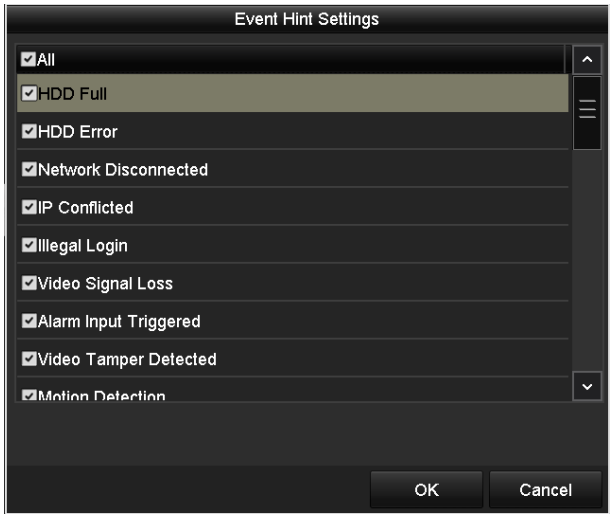
Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień Wyjątek.
   Menu > Configuration > Exceptions
2. Zaznacz pole wyboru **Enable Event Hint**.



Rysunek 8.14 Ustawienia monitu o zdarzeniu

3. Kliknij przycisk , aby ustawić typ zdarzenia, który będzie wyświetlany na obrazie.



Rysunek 8.15 Ustawienia monitu o zdarzeniu

4. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia.

Monitorowanie pełnoekranowe

Po wyzwoleniu alarmu na pełnym ekranie na monitorze lokalnym (VGA, HDMI lub BNC) wyświetlany jest obraz wideo z kanału skonfigurowanego z monitorowaniem pełnoekranowym, w którym zgłoszono alarm.

Jeżeli alarmy zostaną wyzwolone równocześnie w kilku kanałach, ich obrazy pełnoekranowe będą przełączane co dziesięć sekund (domyślny czas zatrzymania). Inny czas zatrzymania można ustawić w oknie Menu >Configuration>Live View > Full Screen Monitoring Dwell Time.

Po wyłączeniu alarmu automatyczne przełączanie zostanie przerwane i ponownie zostanie wyświetlone okno Widok na żywo.

NOTE

Podczas konfigurowania ustawień w oknie Wyzwalane kanały należy uwzględnić monitorowanie pełnoekranowe.

Ostrzeżenie dźwiękowe

Włączenie *krótkiego sygnału dźwiękowego* po wykryciu alarmu.

Powiadomienie centrum monitoringu

Wysłanie sygnału wyjątku lub alarmu do zdalnego hosta alarmów po wystąpieniu określonego zdarzenia. Host alarmów jest komputerem, na którym zainstalowano aplikację Remote Client.

NOTE

Po skonfigurowaniu zdalnego hosta alarmów sygnał alarmu jest przesyłany automatycznie w trybie detekcji. Aby uzyskać więcej informacji na temat konfiguracji hosta alarmów, zobacz *Rozdział 11.2.4 Konfigurowanie innych ustawień*.

Powiązanie e-mail

Wysłanie do użytkownika lub użytkowników po wykryciu alarmu wiadomości e-mail z informacjami dotyczącymi alarmu.

Aby uzyskać więcej informacji na temat konfiguracji e-mail, zobacz *Rozdział 11.2.6 Konfigurowanie ustawień e-mail*.

Wyzwolenie wyjścia alarmowego

Wyzwolenie wyjścia alarmowego po wyzwoleniu alarmu.

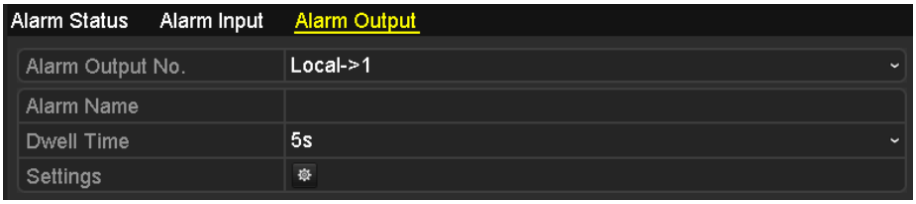
1. Wyświetl okno Alarm Output.

   Menu> Configuration> Alarm> Alarm Output

   Wybierz wyjście alarmowe i skonfiguruj nazwę alarmu i czas zatrzymania. Kliknij kartę **Schedule**, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia wyjścia alarmowego.

   NOTE

   Jeżeli wybrano pozycję „Manually Clear” z listy rozwijanej Czas zatrzymania, to pole można wyczyścić tylko przy użyciu menu Menu> Manual> Alarm.



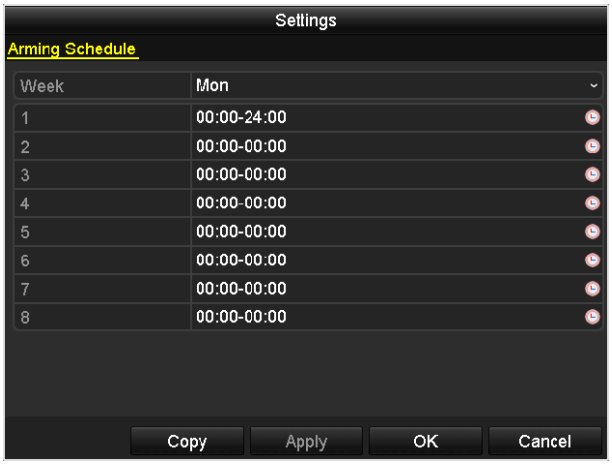
Rysunek 8.16 Konfiguracja wyjścia alarmowego

2. Skonfiguruj harmonogram zabezpieczenia wyjścia alarmowego.

   Wybierz dzień tygodnia i maksymalnie osiem przedziałów czasowych w każdym dniu.

   NOTE

   Przedziały czasowe nie powinny powtarzać się ani nakładać się.

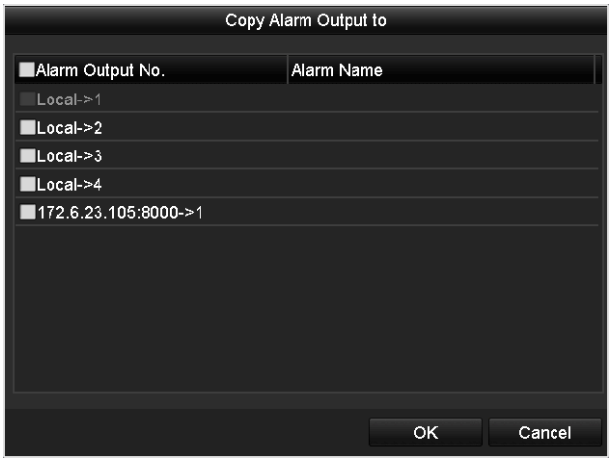


Rysunek 8.17 Konfigurowanie harmonogramu zabezpieczenia wyjścia alarmowego

3. Powtórz powyższe kroki, aby skonfigurować harmonogram zabezpieczenia dla innych dni tygodnia. Można też użyć przycisku **Copy**, aby skopiować harmonogram zabezpieczenia do innych dni.

   Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia detekcji Harmonogram zabezpieczenia dla wyjścia alarmowego.

4. Można też skopiować powyższe ustawienia do innego kanału.



Rysunek 8.18 Kopiowanie ustawień wyjścia alarmowego

8.7 Ręczne włączanie lub wyłączanie wyjścia alarmowego

Cel:

Ręczne wyzwalanie lub czyszczenie alarmu czujnika. Jeżeli wybrano pozycję „Manually Clear" z listy rozwijanej czasu zatrzymania wyjścia alarmowego, alarm można wyczyścić tylko klikając przycisk **Wyczyść** w poniższym oknie.

Kroki:

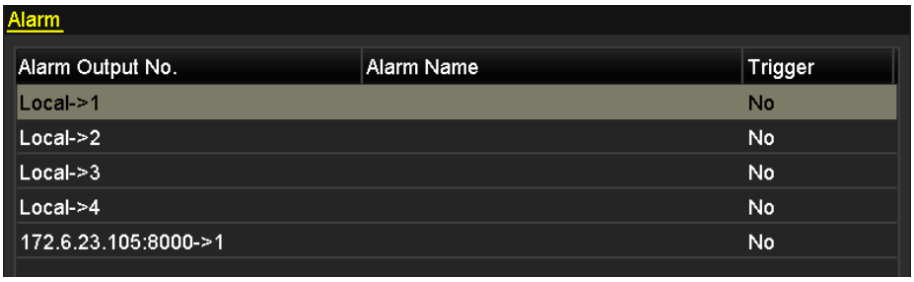
Wybierz wyjście alarmowe, które chcesz wyzwolić lub wyczyścić, i wykonaj powiązane operacje.

Menu> Manual> Alarm

Kliknij przycisk **Trigger/Clear**, jeżeli chcesz wyzwalać lub wyczyścić wyjście alarmowe.

Kliknij przycisk **Trigger All**, jeżeli chcesz wyzwalać wszystkie wyjścia alarmowe.

Kliknij przycisk **Clear All**, jeżeli chcesz wyczyścić wszystkie wyjścia alarmowe.



Rysunek 8.19 Ręczne resetowanie lub wyzwalanie wyjścia alarmowego

Rozdział 9 Alarm VCA

Sieciowy rejestrator wideo obsługuje alarm detekcji VCA (*detekcja twarzy, pojazdów, przekroczenia linii, wtargnięć, wejścia do obszaru, opuszczenia obszaru, bezcelowego przebywania, zgromadzeń ludzi, szybko poruszających się obiektów, parkowania, bagażu pozostawionego bez nadzoru, usunięcia obiektu, nietypowego zaniku sygnału audio, nagłej zmiany natężenia dźwięku* i *braku ostrości*) zgłaszany przez kamerę internetową. Najpierw należy włączyć i skonfigurować detekcję VCA w ustawieniach kamery internetowej.

NOTE

- Wszystkie funkcje detekcji VCA muszą być obsługiwane przez podłączoną kamerę internetową.
- Aby uzyskać szczegółowe instrukcje dotyczące wszystkich rodzajów detekcji VCA, należy skorzystać z Podręcznika użytkownika kamery sieciowej.

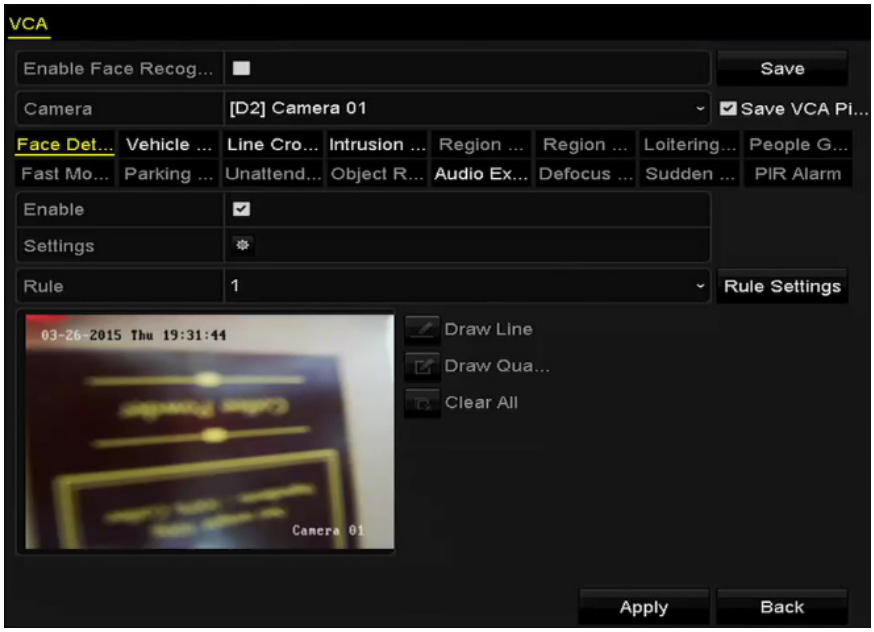
9.1 Detekcja twarzy

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję twarzy na monitorowanej scenie i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.

Kroki:

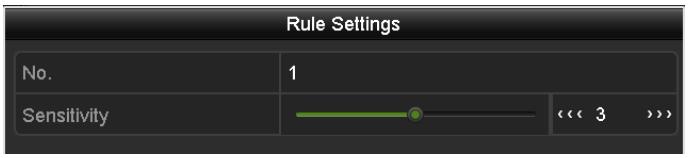
1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.



Rysunek 9.1 Detekcja twarzy

3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Face Detection**.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable**, aby włączyć tę funkcję.

5. Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno ustawień detekcji twarzy. Skonfiguruj wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązaną akcję dla alarmu detekcji twarzy. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz kroki 3–5 w *Rozdziale 8.1 Konfigurowanie alarmu detekcji ruchu*.
6. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować reguły detekcji twarzy. Można kliknąć i przeciągnąć suwak czułości detekcji do żądanego położenia.
   Sensitivity: Zakres 1-5. Im wyższa wartość, tym większa efektywność detekcji twarzy.

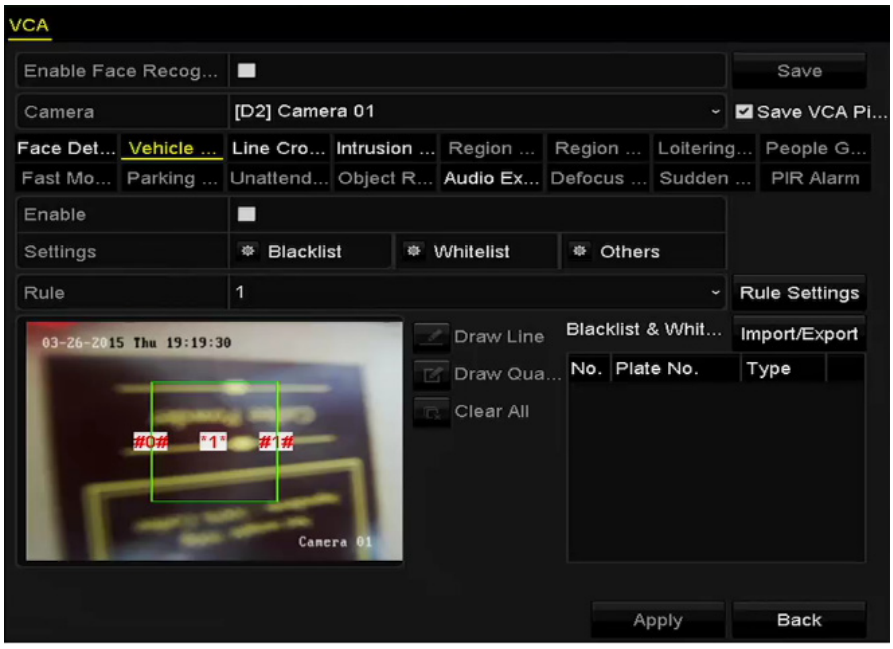


Rysunek 9.2 Ustawianie czułości funkcji detekcji twarzy

7. Kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.

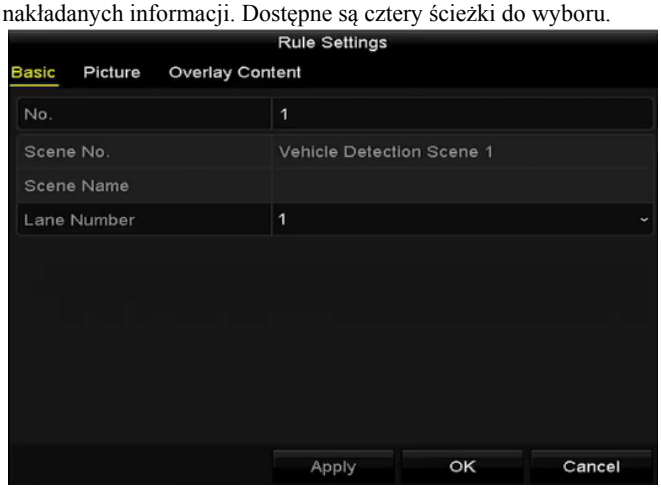
9.2 Detekcja pojazdów

Cel:
Detekcja pojazdów umożliwia monitorowanie ruchu drogowego. Korzystając z tej funkcji, można wykryć przejeżdżający pojazd i wykonywać zdjęcie jego tablicy rejestracyjnej. Można wysłać sygnał alarmowy w celu powiadomienia centrum monitoringu i przekazać wykonane zdjęcie do serwera FTP.
Kroki:
1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Vehicle Detection**.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable**, aby włączyć tę funkcję.



Rysunek 9.3 Konfigurowanie detekcji pojazdów

5. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia oraz powiązane akcje w sekcjach Lista zabronionych, Lista dozwolonych oraz Inne.
6. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby wyświetlić okno ustawień reguł. Skonfiguruj ścieżkę, przekazywane zdjęcie i ustawienia nakładanych informacji. Dostępne są cztery ścieżki do wyboru.



Rysunek 9.4 Ustawienia reguł

7. Kliknij przycisk **Save**, aby zapisać ustawienia.

NOTE

Aby uzyskać szczegółowe instrukcje dotyczące detekcji pojazdów, należy skorzystać z Podręcznika użytkownika kamery sieciowej.

9.3 Detekcja przekroczenia linii

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję osób, pojazdów i obiektów przekraczających wyznaczoną linię wirtualną. Można skonfigurować detekcję przekroczenia linii dwukierunkowo, od lewej do prawej lub od prawej do lewej. Można też ustawić czas trwania akcji reagowania na alarmy, takich jak monitorowanie pełnoekranowe, ostrzeżenie dźwiękowe itp.

Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Line Crossing Detection**.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable**, aby włączyć tę funkcję.
5. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązane akcje dla alarmu detekcji przekroczenia linii.
6. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować reguły detekcji przekroczenia linii.
   1) Wybierz kierunek A<-> B, A->B lub A<-B.

A<->B: Gdy obiekt przekracza wyznaczoną linię w dowolnym kierunku, jest wykrywany i wyzwalane są alarmy.

A->B: Tylko obiekt przekraczający wyznaczoną linię ze strony A na stronę B może być wykryty.

B->A: Tylko obiekt przekraczający wyznaczoną linię ze strony B na stronę A może być wykryty.

2) Kliknij i przeciągnij suwak czułości detekcji do żądanego położenia.

Sensitivity: Zakres 1-100. Im wyższa wartość, tym częściej wyzwalany jest alarm detekcji.

3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia reguł i ponownie wyświetlić okno ustawień detekcji przekroczenia linii.



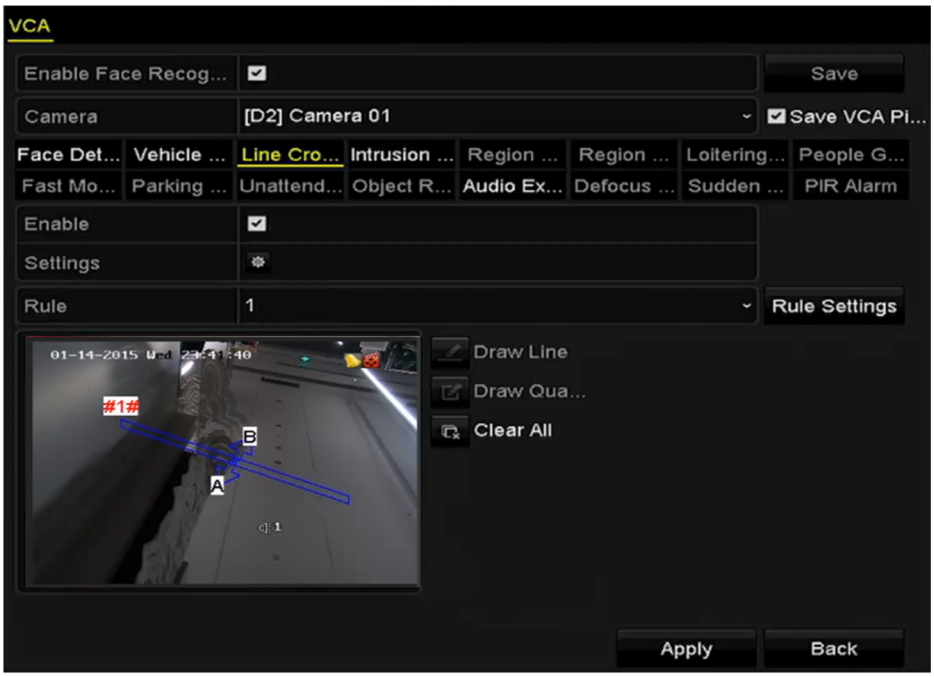
Rysunek 9.5 Konfigurowanie reguł detekcji przekroczenia linii

7. Kliknij przycisk  i wskaż dwa punkty w oknie podglądu, aby wyznaczyć linię wirtualną.

Korzystając z przycisku , można wyczyścić i ponownie wyznaczyć linię wirtualną.



Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.



Rysunek 9.6 Wyznaczanie linii dla funkcji detekcji przekroczenia linii

8. Kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.

9.4 Detekcja wtargnięcia

Cel:

Funkcja detekcji wtargnięcia umożliwia wykrywanie osób, pojazdów lub innych obiektów wkraczających do wstępnie wyznaczonej strefy wirtualnej lub przebywających bez uzasadnienia w tej strefie i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.

Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Intrusion Detection**.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable**, aby włączyć tę funkcję.
5. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązane akcje dla alarmu detekcji przekroczenia linii.
6. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować reguły detekcji wtargnięcia. Skonfiguruj poniższe parametry.
   1) **Wartość progowa:** Wartość progowa czasu (w zakresie 1-10 sekund) bezcelowego przebywania obiektu w strefie. Alarm jest wyzwalany, gdy obiekt przebywa w wyznaczonej strefie przez czas dłuższy niż ustawiona wartość.
   2) Kliknij i przeciągnij suwak czułości detekcji do żądanego położenia.
      Sensitivity: Zakres 1-100. Wartość czułości określa wielkość obiektu powodującego wyzwolenie alarmu. Im wyższa wartość, tym częściej wyzwalany jest alarm detekcji.
   3) **Percentage:** Zakres 1-100. Ta wartość procentowa określa, jaka część obiektu znajdującą się w strefie powoduje wyzwolenie alarmu. Jeżeli na przykład ustawiona jest wartość 50%, alarm jest wyzwalany wówczas, gdy obiekt zajmie połowę strefy.



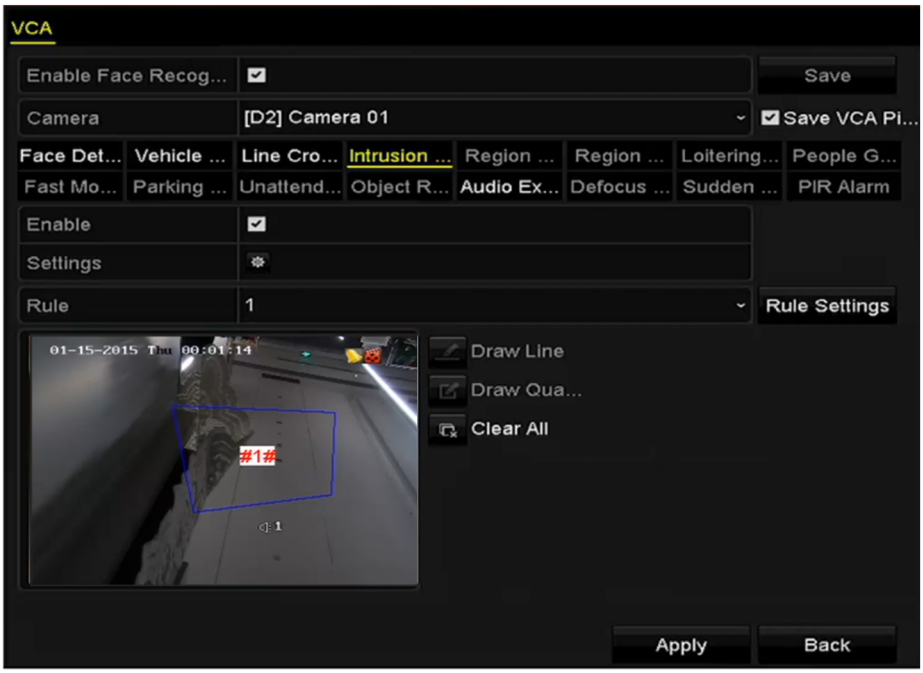
Rysunek 9.7 Konfigurowanie reguł detekcji wtargnięcia

   4) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia reguł i ponownie wyświetlić okno ustawień detekcji przekroczenia linii.
7. Kliknij przycisk  i wyznacz czworokąt w oknie podglądu, wskazując cztery wierzchołki obszaru detekcji, i kliknij prawym przyciskiem, aby zakończyć wyznaczanie obszaru. Można skonfigurować tylko jeden obszar.

Korzystając z przycisku , można wyczyścić i ponownie wyznaczyć linię wirtualną.

NOTE

Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.



Rysunek 9.8 Wyznaczanie obszaru detekcji wtargnięcia

8. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

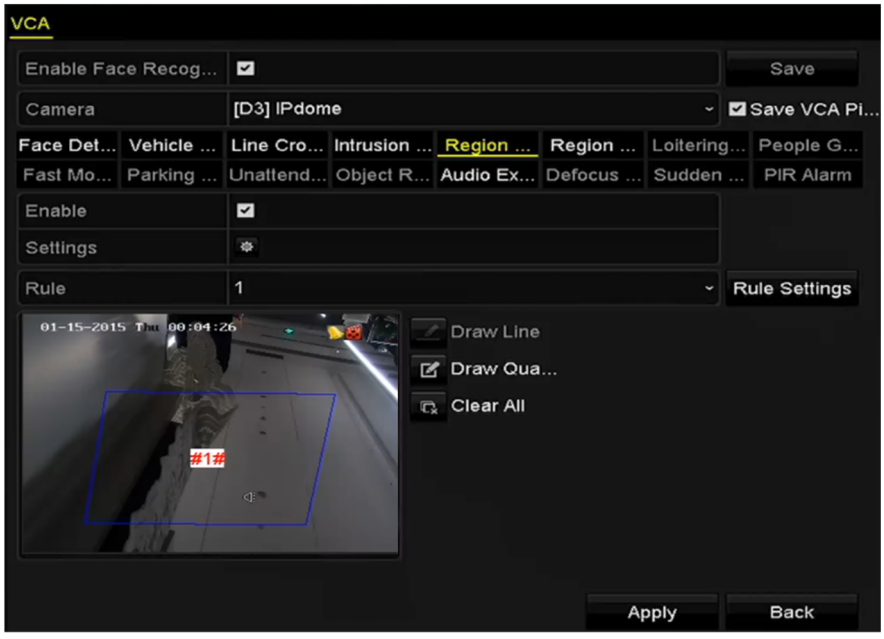
9.5 Detekcja wejścia w obszar

Cel:

Funkcja detekcji wejścia w obszar umożliwia wykrywanie osób, pojazdów lub innych obiektów wkraczających do wstępnie wyznaczonej strefy z lokalizacji zewnętrznej i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.

Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu > Camera > VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Region Entrance Detection**.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable**, aby włączyć tę funkcję.
5. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązane akcje dla alarmu detekcji przekroczenia linii.
6. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować czułość detekcji wejścia w obszar.
   Sensitivity: Zakres 0-100. Im wyższa wartość, tym częściej wyzwalany jest alarm detekcji.
7. Kliknij przycisk i wyznacz czworokąt w oknie podglądu, wskazując cztery wierzchołki obszaru detekcji, i kliknij prawym przyciskiem, aby zakończyć wyznaczanie obszaru. Można skonfigurować tylko jeden obszar.
   Korzystając z przycisku , można wyczyścić i ponownie wyznaczyć linię wirtualną.



Rysunek 9.9 Konfigurowanie detekcji wejścia w obszar

NOTE Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

8. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

9.6 Detekcja opuszczenia obszaru

Cel:

Funkcja detekcji opuszczenia obszaru umożliwia wykrywanie osób, pojazdów lub innych obiektów opuszczających wstępnie wyznaczoną strefę wirtualną i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji opuszczenia obszaru omówiono w *Rozdziale 9.5 Detekcja wejścia w obszar*.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.7 Detekcja bezcelowego przebywania

Cel:

Funkcja detekcji bezcelowego przebywania umożliwia wykrywanie osób, pojazdu lub innych obiektów, bezcelowo przebywających we wstępnie wyznaczonym wirtualnym obszarze przez określony czas, i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji bezcelowego przebywania omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.
- Ustawienie **Wartość progowa** (1–10 sekund) w oknie Ustawienia reguł określa dopuszczalny czas bezcelowego przebywania obiektu w wyznaczonym obszarze. Jeżeli zostanie ustawiona wartość 5, alarm jest wyzwalany, gdy obiekt bezcelowo przebywa w wyznaczonym obszarze przez 5 sekund, a jeżeli zostanie ustawiona wartość 0, alarm jest wyzwalany natychmiast, gdy obiekt znajdzie się w tym obszarze.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.8 Detekcja zgromadzeń ludzi

Cel:

Alarm detekcji zgromadzeń ludzi jest wyzwalany, gdy ludzie zgromadzą się we wstępnie wyznaczonym wirtualnym obszarze. Po wyzwoleniu alarmu można wykonać określone akcje.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji zgromadzeń ludzi omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.
- Ustawienie **Percentag**e w oknie Ustawienia reguł określa liczbę osób w wyznaczonym obszarze. W przypadku małej wartości procentowej zazwyczaj alarm może być wyzwalany, gdy niewielka liczba osób zgromadzi się w wyznaczonym obszarze detekcji.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.9 Detekcja szybkiego ruchu

Cel:

Alarm detekcji szybkiego ruchu jest wyzwalany, gdy ludzie, pojazd lub inne obiekty poruszają się szybko we wstępnie wyznaczonym wirtualnym obszarze. Po wyzwoleniu alarmu można wykonać określone akcje.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji szybkiego ruchu omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.
- Wartość **Sensitivity** w oknie Ustawienia reguł określa szybkość obiektu powodującą wyzwolenie alarmu. Im wyższa wartość, tym łatwiej poruszający się obiekt powoduje wyzwolenie alarmu.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.10 Detekcja parkowania

Cel:

Funkcja detekcji parkowania umożliwia wykrywanie nielegalnego parkowania w lokalizacjach takich jak autostrada lub ulica jednokierunkowa. Po wyzwoleniu alarmu można wykonać określone akcje.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji parkowania omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.
- Ustawienie **Wartość progowa** (5–20 sekund) w oknie Ustawienia reguł określa dopuszczalny czas parkowania w wyznaczonym obszarze. Po ustawieniu wartości 10 alarm jest wyzwalany, gdy pojazd pozostaje w obszarze przez 10 sekund.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.11 Detekcja bagażu pozostawionego bez nadzoru

Cel:

Funkcja detekcji bagażu pozostawionego bez nadzoru umożliwia wykrycie porzuconych we wstępnie wyznaczonej strefie obiektów takich jak bagaż, torebka, niebezpieczne materiały itp. i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.



- Kroki związane z konfigurowaniem obszaru detekcji porzuconego bagażu omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.

- Ustawienie **Wartość progowa** (5-20 sekund) w oknie Ustawienia reguł określa dopuszczalny czas pozostawania obiektów w wyznaczonym obszarze. Po ustawieniu wartości 10 alarm jest wyzwalany, jeżeli obiekt zostanie pozostawiony w obszarze przez 10 sekund. Ustawienie **Sensitivity** określa stopień podobieństwa obrazu tła. Zazwyczaj wysoka wartość czułości powoduje wyzwolenie alarmu już przez bardzo mały obiekt pozostawiony w wyznaczonym obszarze.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

9.12 Detekcja usunięcia obiektu

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję usunięcia z wstępnie wyznaczonej strefy obiektów, takich jak elementy wyposażenia, i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji usunięcia obiektu omówiono w *Rozdziale 9.4 Detekcja wtargnięcia*.
- Ustawienie **Threshold** (5-20 sekund) w oknie Ustawienia reguł określa dopuszczalny czas usunięcia obiektów z wyznaczonego obszaru. Po ustawieniu wartości 10 alarm jest wyzwalany, jeżeli obiekt zostanie usunięty z obszaru na 10 sekund. Ustawienie **Sensitivity** określa stopień podobieństwa obrazu tła. Zazwyczaj wysoka wartość czułości powoduje wyzwolenie alarmu już przez usunięcie bardzo małego obiektu z wyznaczonego obszaru.
- Można skonfigurować maksymalnie cztery reguły.

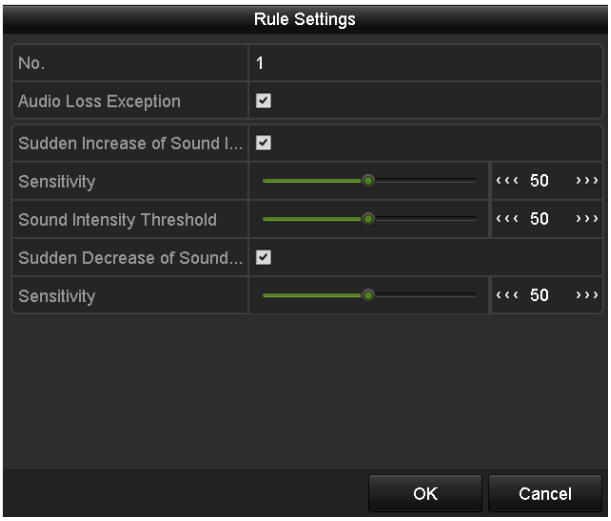
9.13 Detekcja nietypowego dźwięku

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję nietypowych dźwięków na monitorowanej scenie, takich jak nagłe zwiększenie/zmniejszenie natężenia dźwięku, i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.

Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **Audio Exception Detection**.
4. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązane działanie dla alarmu detekcji twarzy.
5. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować reguły detekcji nietypowego dźwięku.



Rysunek 9.10 Konfigurowanie reguł detekcji nietypowego dźwięku

1) Zaznacz pole wyboru **Audio Input Exception**, aby włączyć funkcję detekcji zaniku sygnału audio.
2) Zaznacz pole wyboru **Sudden Increase of Sound Intensity Detection**, aby wykrywać nagły wzrost natężenia dźwięku na monitorowanej scenie. Można ustawić czułość detekcji i wartość progową nagłego zwiększenia natężenia dźwięku.

   Sensitivity: Zakres 1-100. Im niższa wartość, tym większa zmiana jest wymagana do wyzwolenia funkcji detekcji.

   Sound Intensity Threshold: Zakres 1-100. To ustawienie umożliwia filtrowanie dźwięku w otoczeniu. Im większe natężenie dźwięku w otoczeniu, tym wyższa powinna być ta wartość. Można dostosować to ustawienie zgodnie z rzeczywistym otoczeniem.
3) Zaznacz pole wyboru **Sudden Decrease of Sound Intensity Detection**, aby wykrywać nagły spadek natężenia dźwięku na monitorowanej scenie. Można ustawić czułość detekcji nagłego spadku natężenia dźwięku w zakresie 1–100.

6. Kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.

9.14 Detekcja nagłej zmiany sceny

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję zmiany sceny monitorowanego środowiska na skutek czynników zewnętrznych, takich jak celowe obrócenie kamery, i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.

NOTE

- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji zmiany sceny omówiono w *Rozdziale 9.1 Detekcja twarzy*.
- Ustawienie **Sensitivity** w oknie Ustawienia reguł można regulować w zakresie 1-100. Im wyższa wartość, tym mniejsza zmiana powoduje wyzwolenie alarmu.

9.15 Detekcja braku ostrości

Cel:

Ta funkcja umożliwia detekcję rozmycia obrazu na skutek braku ostrości obiektywu i wykonanie określonych akcji po wyzwoleniu alarmu.



- Kroki związane z konfigurowaniem detekcji rozogniskowania omówiono w *Rozdziale 9.1 Detekcja twarzy.*
- Ustawienie **Sensitivity** w oknie Ustawienia reguł można regulować w zakresie 1-100. Im wyższa wartość, tym mniejszy brak ostrości powoduje wyzwolenie alarmu.

9.16 Alarm czujnika pasywnej podczerwieni

Cel:

Alarm czujnika pasywnej podczerwieni (PIR, Passive Infrared) jest wyzwalany, gdy intruz przemieszcza się w polu widzenia detektora. Można wykrywać energię cieplną rozpraszaną przez ciało ludzkie lub stałocieplne zwierzęta takie jak psy, koty itp.

Kroki:

1. Wyświetl okno ustawień VCA.
   Menu> Camera> VCA
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować funkcję VCA.
   Można kliknąć pole wyboru **Save VCA Picture**, aby zapisać zdjęcia wykonane przez funkcję detekcji VCA.
3. Wybierz rodzaj detekcji VCA **PIR Alarm**.
4. Kliknij przycisk , aby skonfigurować wyzwalany kanał, harmonogram zabezpieczenia i powiązaną akcję dla alarmu czujnika pasywnej podczerwieni.
5. Kliknij przycisk **Rule Settings**, aby skonfigurować reguły. Aby uzyskać instrukcje, zobacz *Rozdział 9.1 Detekcja twarzy*.
6. Kliknij przycisk **Apply**, aby potwierdzić ustawienia.

Rozdział 10 Wyszukiwanie VCA

Po skonfigurowaniu detekcji VCA sieciowy rejestrator wideo może korzystać podczas wyszukiwania VCA z funkcji analizy zachowania, wykonywania zdjęć twarzy, zliczania osób i kolorowej mapy danych.

10.1 Wyszukiwanie twarzy

Cel:

Jeżeli włączona jest funkcja umożliwiająca wyszukiwanie twarzy, wykonywanie ich zdjęć i zapisywanie na dysku twardym, można wyświetlić okno Wyszukiwanie twarzy, aby zgodnie z określonymi warunkami wyszukać zdjęcie i odtworzyć związany z nim plik wideo.

Zanim rozpoczniesz:

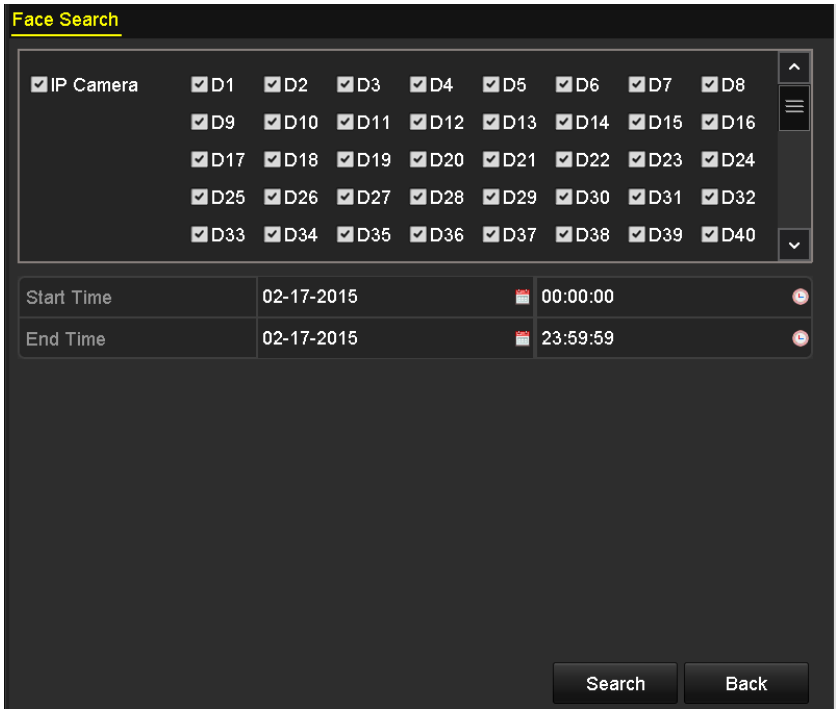
Aby uzyskać informacje na temat konfigurowania detekcji twarzy, zobacz *Rozdział 9.1 Detekcja twarzy*.

Kroki:

1. Wyświetl okno **Face Search**.

   Menu >VCA Search > Face Search

2. Wybierz kamery do wyszukiwania twarzy.



Rysunek 10.1 Wyszukiwanie twarzy

3. Określ godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia dla wyszukiwania wykonanych zdjęć twarzy lub plików wideo.
4. Kliknij przycisk **Search**, aby rozpocząć wyszukiwanie. Wyniki wyszukiwania zdjęć wykonanych przez funkcję detekcji twarzy są wyświetlane na liście lub wykresie.



Rysunek 10.2 Wyszukiwanie twarzy

5. Odtwórz plik wideo związany ze zdjęciem.

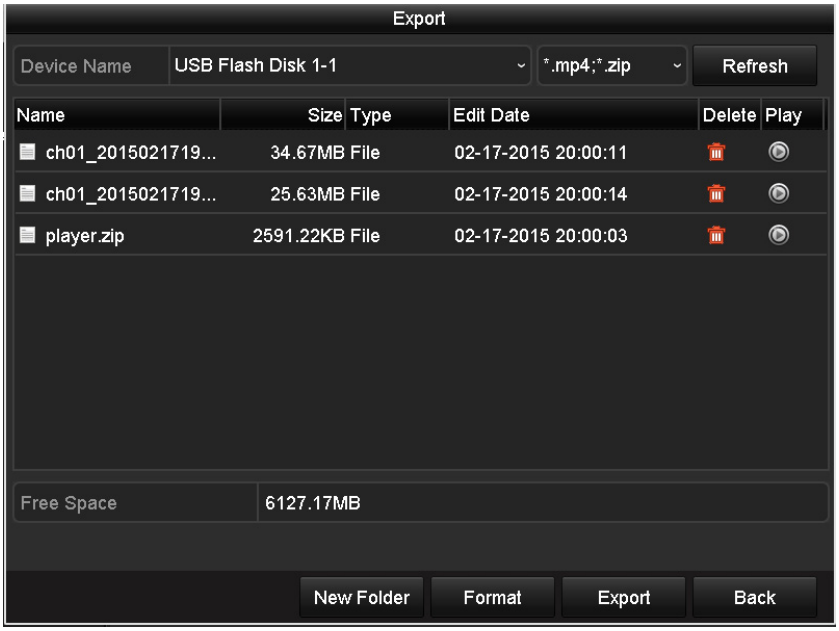
   Aby odtworzyć w oknie podglądu po prawej stronie w górnej części ekranu plik wideo związany ze zdjęciem twarzy, należy kliknąć zdjęcie dwukrotnie lub wybrać zdjęcie i kliknąć przycisk .

   Można też kliknąć przycisk , aby zatrzymać odtwarzanie, lub kliknąć przycisk / w celu odtworzenia poprzedniego/następnego pliku.

6. Jeżeli konieczne jest wyeksportowanie wykonanych zdjęć twarzy do lokalnego urządzenia magazynującego, podłącz je do rejestratora i kliknij przycisk **Export**, aby wyświetlić okno Eksport.

   Kliknij przycisk **Export All**, aby eksportować wszystkie zdjęcia twarzy do urządzenia magazynującego.

   Aby uzyskać informacje na temat eksportowania plików, zobacz *Rozdział 7 Kopia zapasowa*.



Rysunek 10.3 Eksportowanie plików

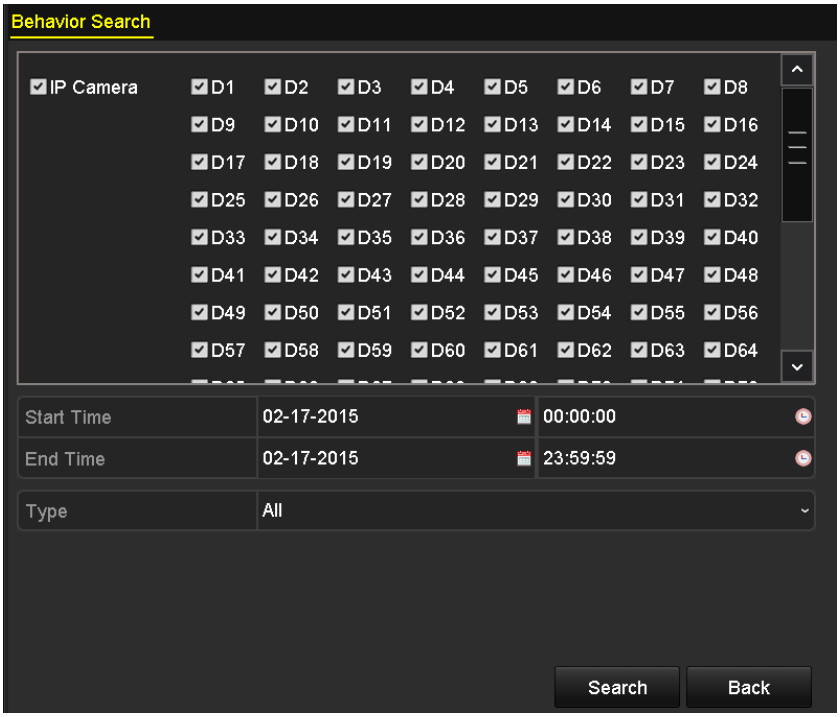
10.2 Wyszukiwanie zachowań

Cel:

Analiza zachowania umożliwia detekcję serii podejrzanych zachowań na podstawie funkcji detekcji VCA i wykonanie określonych powiązanych akcji po wyzwoleniu alarmu.

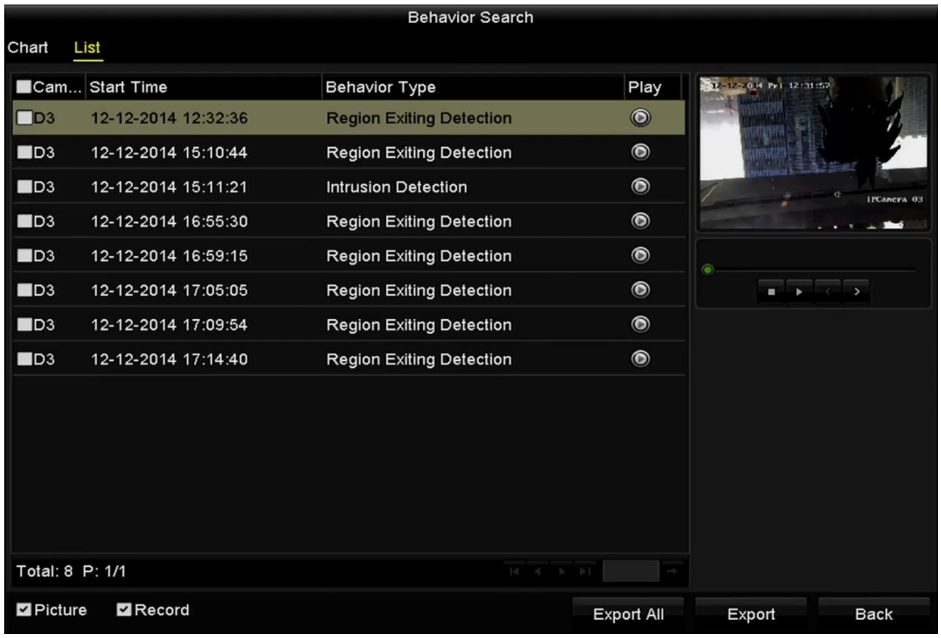
Kroki:

1. Wyświetl okno **Behavior Search**.
   Menu>VCA Search> Behavior Search
2. Wybierz kamery do wyszukiwania zachowań.
3. Określ godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia dla wyszukiwania pasujących zdjęć.



Rysunek 10.4 Wyszukiwanie zachowań

4. Wybierz z listy rozwijanej rodzaj detekcji VCA (detekcja przekroczenia linii, wtargnięcia, bagażu pozostawionego bez nadzoru, usunięcia obiektu, wejścia w obszar, opuszczenia obszaru, parkowania, bezcelowego przebywania, zgromadzeń ludzi i szybkiego ruchu).
5. Kliknij przycisk **Search**, aby rozpocząć wyszukiwanie. Wyniki wyszukiwania zdjęć są wyświetlane na liście lub wykresie.



Rysunek 10.5 Wyniki wyszukiwania zachowań

6. Odtwórz plik wideo związany ze zdjęciem użytym do analizy zachowania.
   Aby odtworzyć w oknie podglądu po prawej stronie w górnej części ekranu plik wideo związany ze zdjęciem, należy kliknąć dwukrotnie zdjęcie na liście lub wybrać zdjęcie i kliknąć przycisk .
   Można też kliknąć przycisk , aby zatrzymać odtwarzanie, lub kliknąć przycisk / w celu odtworzenia poprzedniego/następnego pliku.
7. Jeżeli konieczne jest wyeksportowanie wykonanych zdjęć do lokalnego urządzenia magazynującego, podłącz je do rejestratora i kliknij przycisk **Export**, aby wyświetlić okno Eksport.
   Kliknij przycisk **Export All**, aby eksportować wszystkie zdjęcia do urządzenia magazynującego.

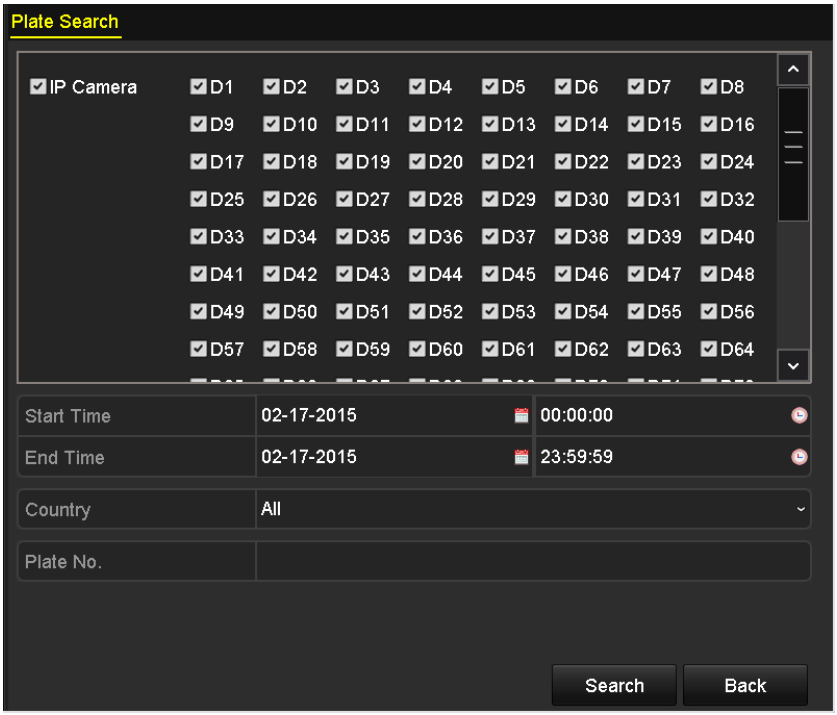
10.3 Wyszukiwanie tablic rejestracyjnych

Cel:

Można wyszukać i wyświetlić obraz tablicy rejestracyjnej pojazdu i powiązane informacje spełniające kryteria wyszukiwania, takie jak godzina rozpoczęcia/zakończenia, kraj i numer tablicy rejestracyjnej.

Kroki:

1. Wyświetl okno **Plate Search**.
   Menu>VCA Search> Plate Search
2. Wybierz kamery do wyszukiwania tablic rejestracyjnych.
3. Określ godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia dla wyszukiwania pasujących zdjęć tablic rejestracyjnych.



Rysunek 10.6 Wyszukiwanie tablic rejestracyjnych

4. Wybierz kraj z listy rozwijanej w celu wyszukiwania lokalizacji tablicy rejestracyjnej.
5. Wprowadź numer tablicy rejestracyjnej w polu wyszukiwania.
6. Kliknij przycisk **Search**, aby rozpocząć wyszukiwanie. Wyniki wyszukiwania zdjęć wykrytych tablic rejestracyjnych pojazdów są wyświetlane na liście lub wykresie.

NOTE

Wyświetlanie wyników wyszukiwania omówiono w *Rozdziale 10.1 Wyszukiwanie twarzy*.

10.4 Wyszukiwanie zaawansowane

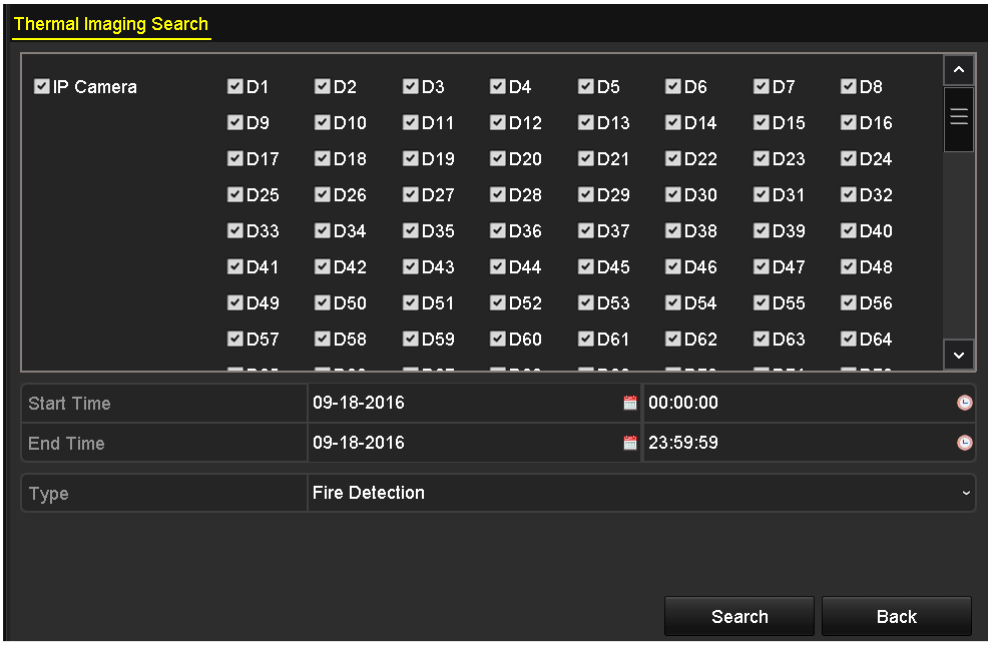
Cel:

W menu wyszukiwania zaawansowanego można wyszukiwać zdarzenia wykryte przez kamerę do obrazów termicznych. Można wykrywać cztery rodzajów zdarzeń: pożar, statek, temperatura i różnica temperatur.

Zanim rozpoczniesz:

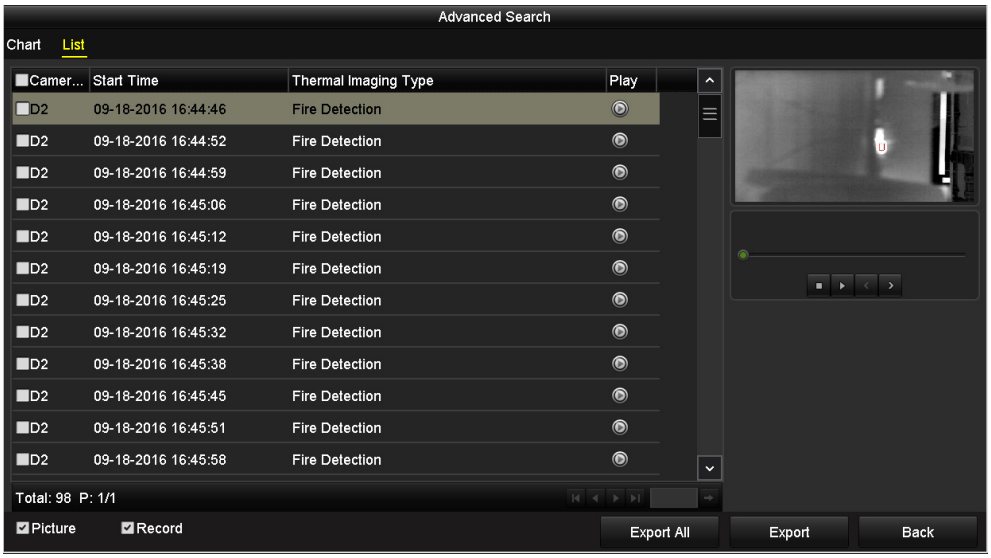
Aby uzyskać wyniki wyszukiwania inteligentnego, należy włączyć i skonfigurować odpowiedni rodzaj detekcji pożaru/statków/temperatury/różnicy temperatur dla podłączonej termicznej kamery sieciowej (Configuration > Advanced Configuration > Smart Event). Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z podręcznika użytkownika termicznej kamery sieciowej.

1. Wyświetl okno Wyszukiwanie zaawansowane.
   Menu > VCA Search > Advanced Search
2. Wybierz kamery do wyszukiwania zaawansowanego.



Rysunek 10.7 Wyszukiwanie zaawansowane

3. Określ godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia dla wyszukiwania wyników detekcji obrazów termicznych.
4. Wybierz rodzaj Fire Detection, Ship Detection, Temperature Detection lub Temperature Difference Detection.
5. Kliknij przycisk **Search**, aby rozpocząć wyszukiwanie. Wyniki wyszukiwania są wyświetlane na liście lub wykresie.



Rysunek 10.8 Wyniki wyszukiwania

6. Można wybrać Zdjęcie i/lub Nagranie do eksportowania i kliknąć przycisk **Export**, aby wyeksportować wybrany plik.

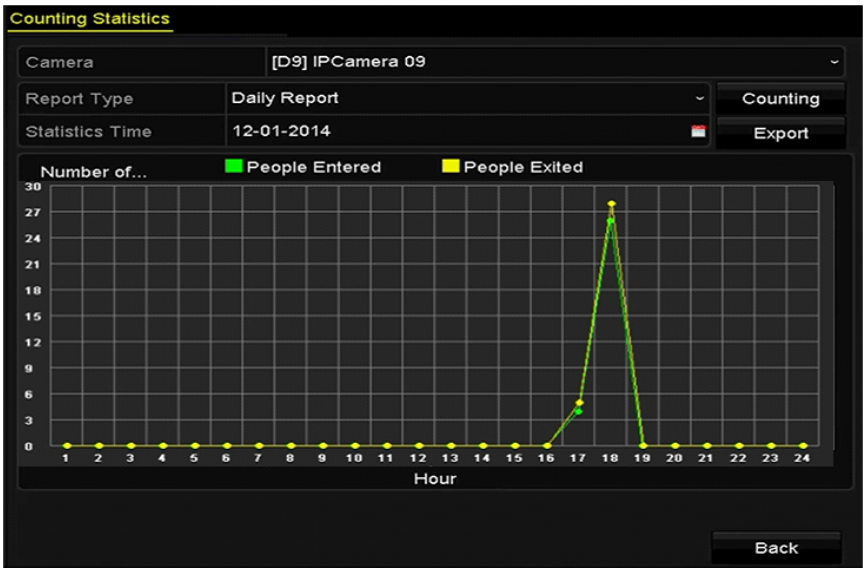
10.5 Zliczanie osób

Cel:

Funkcja zliczania umożliwia ustalenie liczby osób wchodzących do wyznaczonego obszaru lub opuszczających ten obszar i przygotowanie dziennych/miesięcznych/rocznych raportów analitycznych.

Kroki:

1. Wyświetl okno Zliczanie.
   Menu>VCA Search>Counting
2. Wybierz kamerę, której chcesz używać do zliczania osób.
3. Dla opcji report type wybierz ustawienie Daily Report, Weekly Report, Monthly Report lub Annual Report.
4. Ustaw godzinę do obliczania statystyk.
5. Kliknij przycisk **Counting**, aby rozpocząć zliczanie osób.



Rysunek 10.9 Zliczanie osób

6. Można kliknąć przycisk **Export**, aby wyeksportować raport statystyczny w formacie programu Excel.

10.6 Kolorowa mapa danych

Cel:

Kolorowa mapa danych przedstawia w formie graficznej dane wyróżnione kolorami. Kolorowa mapa danych jest zazwyczaj używana do analizowania godzin odwiedzin i czasu przebywania klientów w wyznaczonym obszarze.

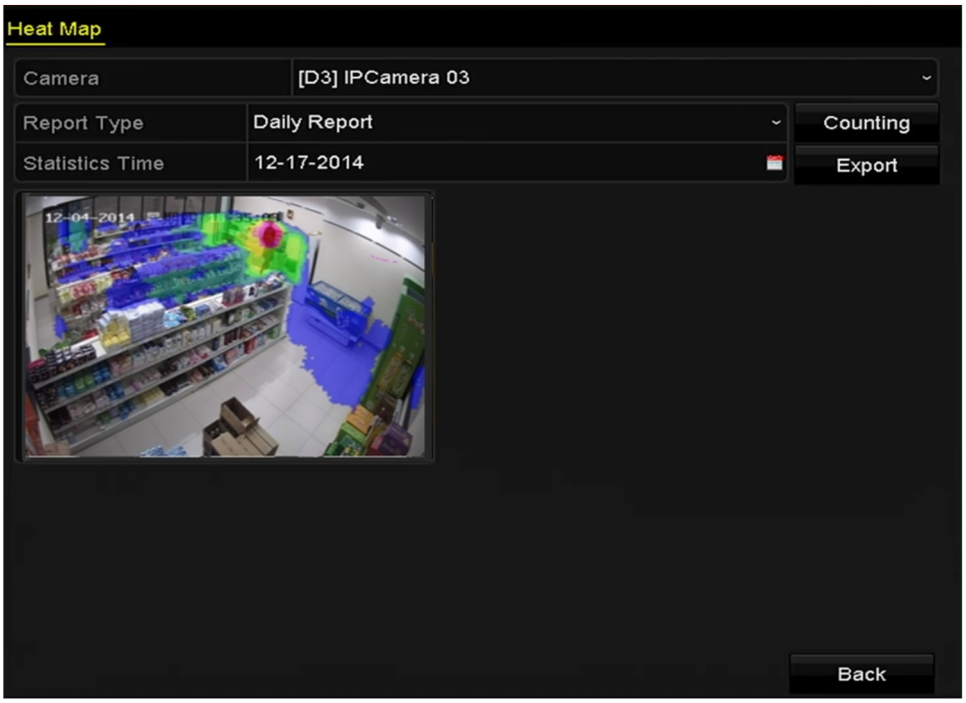
NOTE

Funkcja kolorowej mapy danych musi być obsługiwana przez podłączoną kamerę internetową i prawidłowo skonfigurowana.

Kroki:

1. Wyświetl okno **Heat Map**.
   Menu > VCA Search > Heat Map

2. Wybierz kamerę, której chcesz użyć do przetwarzania kolorowej mapy danych.
3. Dla opcji report type wybierz ustawienie Daily Report, Weekly Report, Monthly Report lub Annual Report.
4. Ustaw godzinę do obliczania statystyk.



Rysunek 10.10 Kolorowa mapa danych

5. Kliknij przycisk **Counting**, aby wyeksportować dane raportu i rozpocząć statystyczne obliczenia kolorowej mapy danych. Wyniki są wyświetlane w formacie graficznym i wyróżnione różnymi kolorami.

NOTE

Na powyższym rysunku czerwonym kolorem (255, 0, 0) wyróżniono najczęściej odwiedzany obszar, a niebieskim kolorem (0, 0, 255) wyróżniono mniej popularny obszar.

6. Można kliknąć przycisk **Export**, aby wyeksportować raport statystyczny w formacie programu Excel.

Rozdział 11 Ustawienia sieciowe

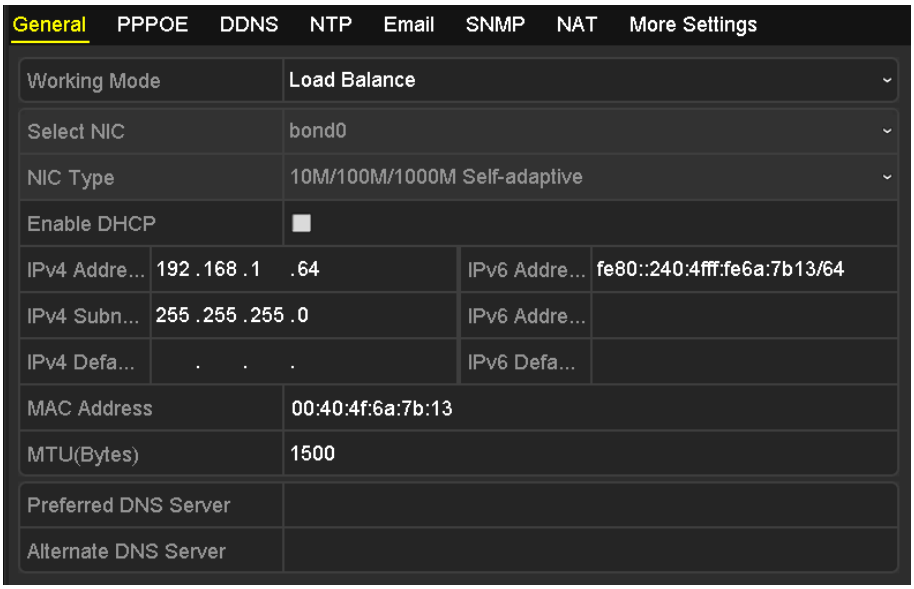
11.1 Konfigurowanie ustawień ogólnych

Cel:

Aby umożliwić obsługę sieciowego rejestratora wideo za pośrednictwem sieci, należy prawidłowo skonfigurować ustawienia sieciowe.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu > Configuration > Network
2. Wybierz kartę **General**.



Rysunek 11.1 Ustawienia sieciowe

3. W oknie **General Settings** można skonfigurować następujące ustawienia: Tryb roboczy, Typ karty sieciowej, Adres IPv4, Brama IPv4, MTU i Serwer DNS.

   NOTE Prawidłowy zakres wartości MTU to 500–9676.

   Jeżeli dostępny jest serwer DHCP, można kliknąć pole wyboru **DHCP**, aby automatycznie pobrać adres IP i inne ustawienia sieciowe z tego serwera.
4. Po skonfigurowaniu ustawień ogólnych kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

Tryb roboczy

Korzystając z dwóch dostępnych kart sieciowych 10/100/1000 Mb/s, urządzenie może działać w trybach obsługi wielu adresów i odporności na błędy sieci.

Tryb obsługi wielu adresów: parametry dwóch kart sieciowych można konfigurować niezależnie. Można wybrać LAN w polu typu karty sieciowej, aby skonfigurować ustawienia parametrów.

Jedną z kart sieciowych można wybrać jako trasę domyślną. System łączy się z siecią ekstranet, a dane są przekazywane trasą domyślną.

Tryb odporności na błędy sieci: cztery karty sieciowe używają tego samego adresu IP, a dla Głównej karty sieciowej można wybrać dowolną sieć LAN. W takiej konfiguracji w przypadku awarii jednej z kart sieciowych urządzenie automatycznie włącza kartę zapasową, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie całego systemu.

11.2 Konfigurowanie ustawień zaawansowanych

11.2.1 Konfigurowanie usługi DDNS

Cel:

Można skonfigurować usługę Dynamic DNS (DDNS), aby zapewnić dostęp do sieci.

Przed skonfigurowaniem systemu do korzystania z usługi DDNS należy zarejestrować się u usługodawcy internetowego (ISP).

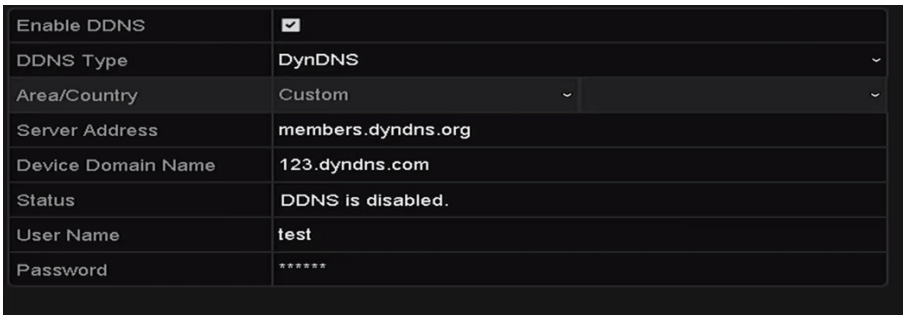
Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu > Configuration > Network
2. Wybierz kartę **DDNS**, aby wyświetlić okno Ustawienia usługi DDNS.
3. Zaznacz pole wyboru **DDNS**, aby włączyć tę funkcję.
4. Wybierz ustawienie **DDNS Type**. Dostępnych jest pięć typów usługi DDNS do wyboru: IPServer, DynDNS, PeanutHull, NO-IP i HiDDNS.
   - **IPServer:** Wprowadź informacje w polu **Adres serwera** dla usługi IPServer.



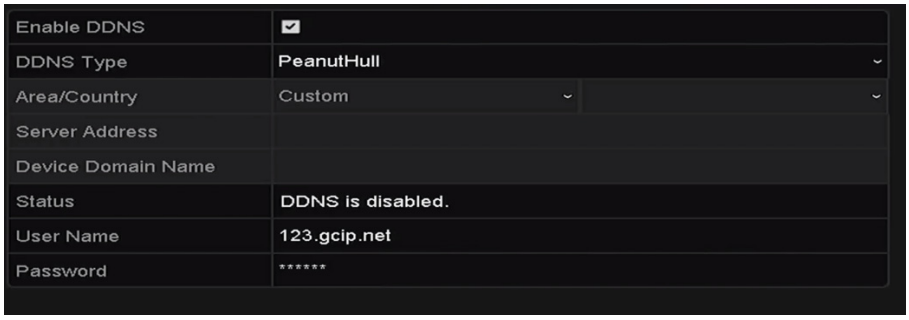
Rysunek 11.2 Ustawienia usługi IPServer

   - **DynDNS:**
     1) Wprowadź informacje w polu **Adres serwera** dla usługi DynDNS (np. members.dyndns.org).
     2) W polu tekstowym **Device Domain Name** wprowadź domenę uzyskaną z witryny internetowej DynDNS.
     3) Wprowadź w polach **User Name** i **Password** informacje zarejestrowane w witrynie internetowej usługi DynDNS.



Rysunek 11.3 Ustawienia usługi DynDNS

- **PeanutHull:** Wprowadź w polach **User Name** i **Password** informacje uzyskane z witryny internetowej usługi PeanutHull.

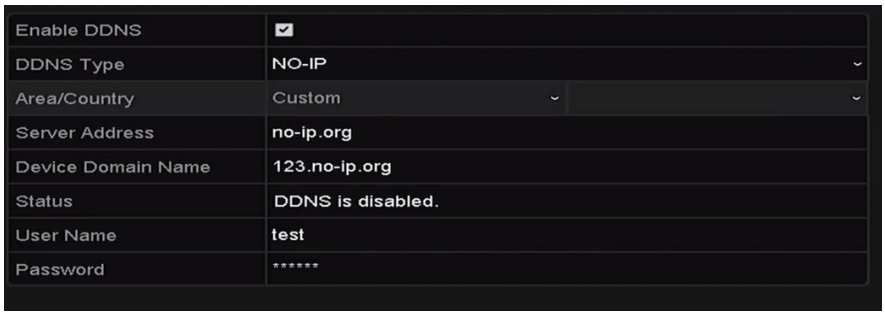


Rysunek 11.4 Ustawienia usługi PeanutHull

- **NO-IP:**

  Wprowadź w odpowiednich polach informacje dotyczące konta. Skorzystaj z ustawień usługi DynDNS.

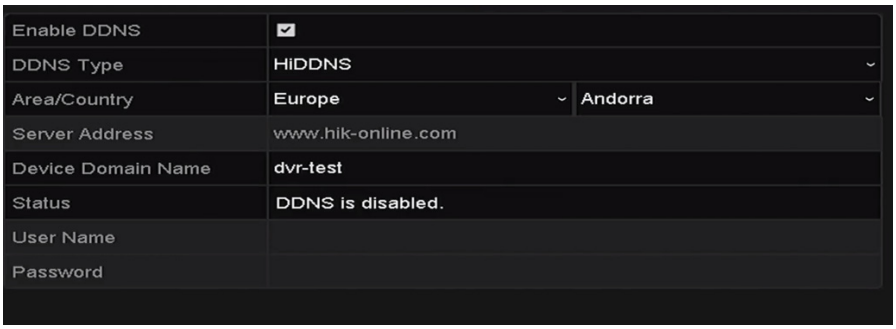
  1) Wprowadź informacje w polu **Adres serwera** dla usługi NO-IP.
  2) W polu tekstowym **Device Domain Name** wprowadź domenę uzyskaną z witryny internetowej usługi NO-IP (www.no-ip.com).
  3) Wprowadź w polach **User Name** i **Password** informacje zarejestrowane w witrynie internetowej usługi NO-IP.



Rysunek 11.5 Ustawienia usługi NO-IP

- **HiDDNS:**

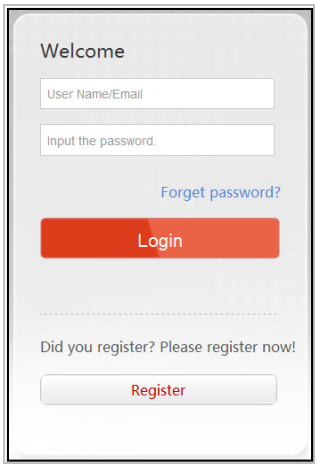
  1) Domyślnie wyświetlany jest **Adres serwera** HiDDNS: www.hik-online.com.
  2) Wybierz ustawienie **Area/Country** z listy rozwijanej.
  3) Wprowadź informacje w polu **Device Domain Name**. Można użyć aliasu zarejestrowanego na serwerze HiDDNS lub określić nową nazwę domeny urządzenia. Jeżeli nowy alias nazwy domeny urządzenia zostanie określony w sieciowym rejestratorze wideo, zastąpi on stary alias zarejestrowany na serwerze. Można najpierw zarejestrować alias nazwy domeny urządzenia na serwerze HiDDNS, a następnie wprowadzić alias w polu **Device Domain Name** w sieciowym rejestratorze wideo. Można też wprowadzić nazwę domeny bezpośrednio w sieciowym rejestratorze wideo w celu utworzenia nowej nazwy.



Rysunek 11.6 Ustawienia usługi HiDDNS

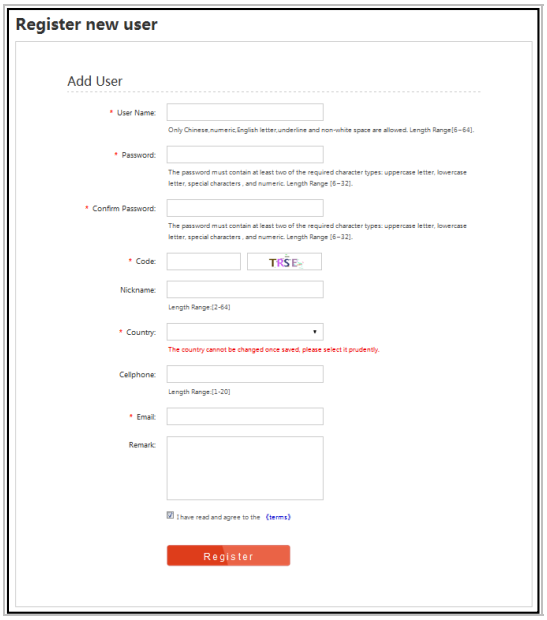
➢ **Zarejestruj urządzenie na serwerze HiDDNS.**

1) Przejdź do witryny internetowej usługi HiDDNS: www.hik-online.com.



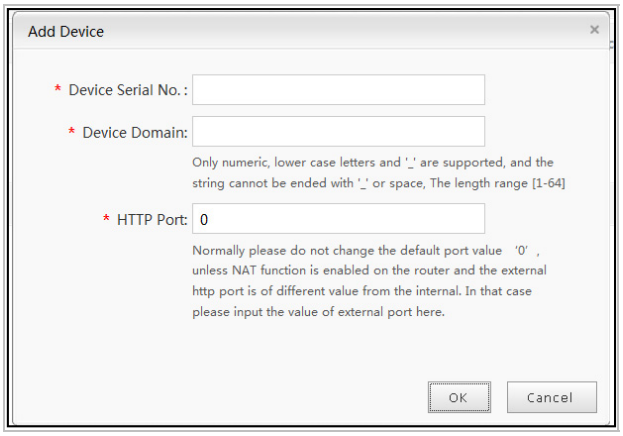
Rysunek 11.7 Okno logowania

2) Kliknij przycisk Register, aby zarejestrować konto, jeżeli nie masz konta, i użyć go do logowania.



Rysunek 11.8 Rejestrowanie konta

3) W oknie Zarządzanie urządzeniami kliknij przycisk Add, aby zarejestrować urządzenie.



Rysunek 11.9 Rejestrowanie urządzenia

4) Wprowadź ustawienia **Device Serial No.**, **Device Domain** (**Nazwa urządzenia**) i **HTTP Port**. Kliknij przycisk **OK**, aby dodać urządzenie.

➢ **Dostęp do urządzenia przy użyciu przeglądarki internetowej lub oprogramowania klienckiego**

Po pomyślnym zarejestrowaniu urządzenia na serwerze HiDDNS można uzyskać dostęp do urządzenia przy użyciu przeglądarki internetowej lub oprogramowania klienckiego i Domeny urządzenia (Nazwy urządzenia).

- **OPCJA 1: Dostęp do urządzenia przy użyciu przeglądarki internetowej**

Otwórz przeglądarkę internetową i wprowadź *http://www.hik-online.com/alias* na pasku adresu. Alias dotyczy **Domeny urządzenia** zapisanej w urządzeniu lub **Nazwy urządzenia** zapisanej na serwerze HiDDNS.

Przykład: *http://www.hik-online.com/nvr*

Jeżeli zmapowano port HTTP w routerze i zmieniono go na numer portu inny niż 80, należy wprowadzić *http://www.hik-online.com/alias:port HTTP* na pasku adresu, aby uzyskać dostęp do urządzenia. Aby ustalić zmapowany numer portu HTTP, można skorzystać z informacji podanych w *Rozdziale 9.2.11*.

- **OPCJA 2: Dostęp do urządzeń przy użyciu oprogramowania iVMS4200**

W oknie Dodawanie urządzenia w oprogramowaniu iVMS-4200 wybierz przycisk HiDDNS, a następnie edytuj informacje o urządzeniu.

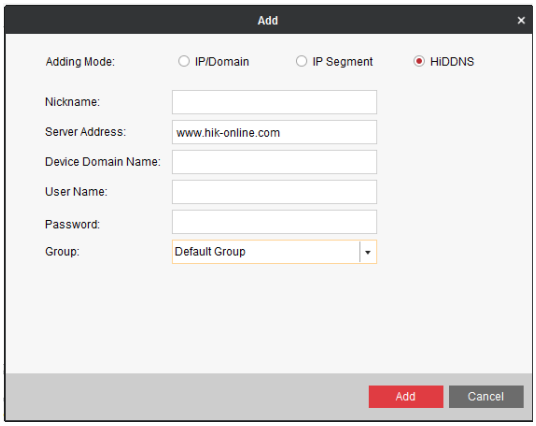
Nickname: edytuj nazwę urządzenia zgodnie z wymaganiami.

Server Address: www.hik-online.com

Device Domain Name: dotyczy utworzonej **Nazwy domeny urządzenia** w urządzeniu lub **Nazwy urządzenia** na serwerze HiDDNS.

User Name: wprowadź nazwę użytkownika urządzenia.

Password: wprowadź hasło urządzenia.



Rysunek 11.10 Dostęp do urządzenia przy użyciu oprogramowania iVMS4200

5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

11.2.2 Konfigurowanie serwera NTP

Cel:

Można skonfigurować serwer NTP (Network Time Protocol) w sieciowym rejestratorze wideo, aby zapewnić dokładną datę/godzinę systemową.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu >Configuration> Network
2. Wybierz kartę **NTP**, aby wyświetlić okno Ustawienia protokołu NTP (Rysunek 11.11).



Rysunek 11.11 Ustawienia protokołu NTP

3. Zaznacz pole wyboru **Enable NTP**, aby włączyć tę funkcję.
4. Skonfiguruj następujące ustawienia protokołu NTP:
   - **Interval:** Odstęp czasowy między dwiema operacjami synchronizacji z serwerem NTP. Jednostką jest minuta.
   - **NTP Server:** adres IP serwera NTP.
   - **NTP Port:** port serwera NTP.
5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

NOTE

Interwał czasowy synchronizacji można regulować w zakresie 1-10 080 min, a wartość domyślna to 60 min. Jeżeli sieciowy rejestrator wideo jest połączony z siecią publiczną, należy korzystać z serwera NTP z funkcją synchronizacji czasu, takiego jak serwer National Time Center (adres IP: 210.72.145.44). Jeżeli sieciowy rejestrator wideo jest skonfigurowany w bardziej dostosowanej sieci, oprogramowanie NTP umożliwia ustanowienie serwera NTP używanego do synchronizacji czasu.

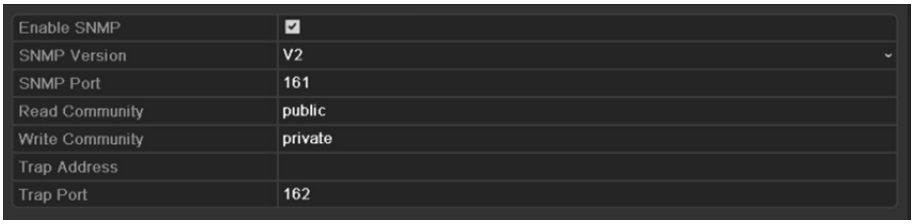
11.2.3Konfigurowanie protokołu SNMP

Cel:

Korzystając z protokołu SNMP, można uzyskać informacje dotyczące stanu i parametrów urządzenia.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu >Configuration> Network
2. Wybierz kartę **SNMP**, aby wyświetlić okno Ustawienia protokołu SNMP (Rysunek 11.12).



Rysunek 11.12 Ustawienia protokołu SNMP

3. Zaznacz pole wyboru **SNMP**, aby włączyć tę funkcję.
4. Włączenie obsługi protokołu SNMP może spowodować problemy z bezpieczeństwem. Kliknij przycisk **Yes**, aby kontynuować, lub przycisk **No** w celu anulowania operacji.



Rysunek 11.13 Ustawienia protokołu SNMP

5. Jeżeli w kroku 4 wybrano opcję Tak, skonfiguruj następujące ustawienia protokołu SNMP:
   - **Trap Address:** adres IP hosta SNMP.
   - **Trap Port:** port hosta SNMP.
6. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

NOTE

Przed skonfigurowaniem protokołu SNMP należy pobrać oprogramowanie SNMP i uzyskać informacje dotyczące urządzenia za pośrednictwem portu SNMP. Skonfigurowanie ustawienia Adres pułapki umożliwia sieciowemu rejestratorowi wideo wysłanie wiadomości dotyczącej zdarzenia i wyjątku alarmowego do centrum monitoringu.

11.2.4Konfigurowanie innych ustawień

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu > Configuration > Network
2. Kliknij przycisk **More Settings**, aby wyświetlić odpowiednie okno.

Alarm Host IP	
Alarm Host Port	0
Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	
RTSP Port	554

Rysunek 11.14 Inne ustawienia

3. Skonfiguruj zdalnego hosta alarmów, port serwera, port protokołu HTTP, multiemisję i port protokołu RTSP.
   - **Alarm Host IP/Port:** Po skonfigurowaniu zdalnego hosta alarmów urządzenie będzie wysyłać wiadomość dotyczącą zdarzenia lub wyjątku alarmowego do tego hosta, gdy zostanie wyzwolony alarm. Na zdalnym hoście alarmowym musi być zainstalowany system zarządzania klientami (CMS, Client Management System).
     Ustawienie **Alarm Host IP** jest adresem IP zdalnego komputera, na którym jest zainstalowany system CMS (np. iVMS-4200), a ustawienie **Alarm Host Port** musi być takie samo, jak port monitorowania alarmów skonfigurowany w tym oprogramowaniu (port domyślny 7200).
   - **Multicast IP:** Multiemisję można skonfigurować, aby zapewnić widok na żywo za pośrednictwem sieci z większej liczby kamer niż obowiązująca dopuszczalna maksymalna liczba. Adres multiemisji obejmuje zakres adresów IP klasy D od 224.0.0.0 do 239.255.255.255. Zalecane jest korzystanie z zakresu adresów IP od 239.252.0.0 do 239.255.255.255.
     Jeżeli urządzenie jest dodawane do systemu CMS, adres multiemisji musi być taki sam, jak adres IP multiemisji urządzenia.

- **RTSP Port:** Protokół sterowania siecią RTSP (Real Time Streaming Protocol) jest używany w systemach rozrywki i komunikacji do sterowania serwerami multimediów strumieniowych. Wprowadź port protokołu RTSP w polu tekstowym **RTSP Port**. Domyślny port protokołu RTSP 554 można zmienić zgodnie z wymaganiami.
- **Server Port** i **HTTP Port**: Wprowadź informacje w polach tekstowych **Server Port** i **HTTP Port**. Domyślny port serwera 8000 i port protokołu HTTP 80 można zmienić zgodnie z wymaganiami.

NOTE

Port serwera powinien być wartością z zakresu 2000-65 535 i umożliwia zdalny dostęp przy użyciu oprogramowania klienckiego. Port HTTP umożliwia zdalny dostęp przy użyciu programu Internet Explorer.



Rysunek 11.15 Konfigurowanie innych ustawień

4. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

11.2.5Konfigurowanie portu protokołu HTTPS

Cel:

Protokół HTTPS zapewnia uwierzytelnianie użytkowników witryny internetowej i powiązanego serwera sieci Web oraz ochronę przed atakami typu Man-in-the-middle. Aby ustawić numer portu protokołu HTTPS, należy wykonać poniższe kroki.

Przykład:

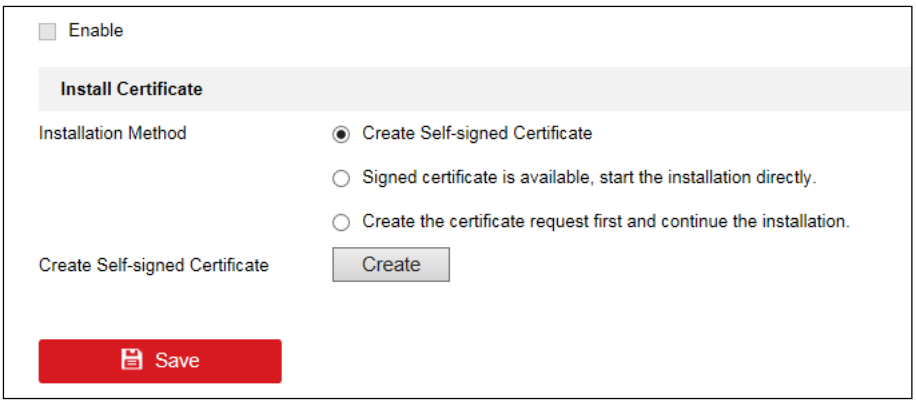
Jeżeli zostanie ustawiony numer portu 443 i adres IP 192.0.0.64, można uzyskać dostęp do urządzenia, wpisując adres *https://192.0.0.64:443* w przeglądarce internetowej.

NOTE

Port HTTPS można skonfigurować tylko przy użyciu przeglądarki internetowej.

Kroki:

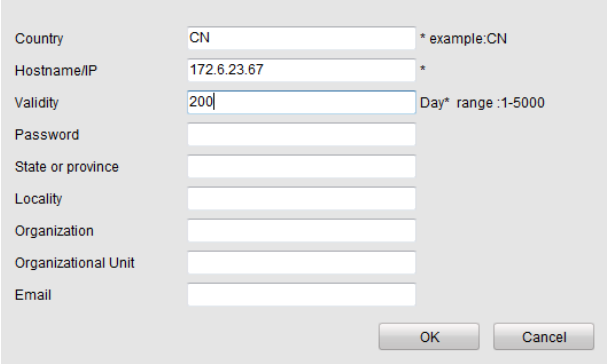
1. Otwórz przeglądarkę internetową i wprowadź adres IP urządzenia. Serwer sieci Web wybierze język automatycznie zgodnie z językiem systemu i zmaksymalizuje okno przeglądarki.
2. Wprowadź poprawną nazwę użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Login** w urządzeniu.
3. Wyświetl okno ustawień protokołu HTTPS.
   Configuration > Remote Configuration > Network Settings > HTTPS
4. Utwórz certyfikat z podpisem własnym lub autoryzowany certyfikat.



Rysunek 11.16 Ustawienia protokołu HTTPS

OPCJA 1: Tworzenie certyfikatu z podpisem własnym

1) Kliknij przycisk **Create**, aby otworzyć następujące okno dialogowe.



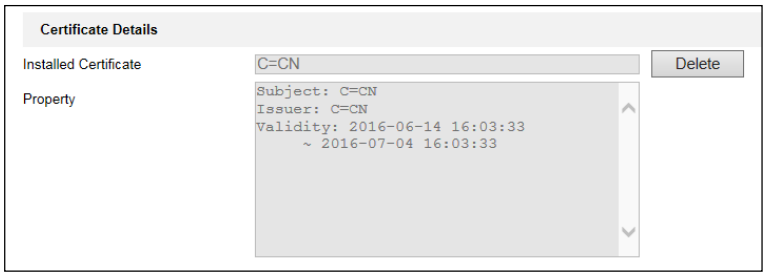
Rysunek 11.17 Tworzenie certyfikatu z podpisem własnym

2) Wprowadź nazwę kraju, nazwę/adres IP hosta, datę ważności i inne kraje.
3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia.

OPCJA 2: Tworzenie autoryzowanego certyfikatu

1) Kliknij przycisk **Create**, aby utworzyć żądanie certyfikatu.
2) Pobierz żądanie certyfikatu i prześlij je do zaufanego urzędu certyfikacji w celu uzyskania sygnatury.
3) Po otrzymaniu prawidłowego sygnowanego certyfikatu zaimportuj go do urządzenia.

5. Po pomyślnym utworzeniu i zainstalowaniu certyfikatu dostępne będą informacje dotyczące certyfikatu.



Rysunek 11.18 Właściwości zainstalowanego certyfikatu

6. Zaznacz pole wyboru, aby włączyć funkcję HTTPS.

7. Kliknij przycisk **Save**, aby zapisać ustawienia.

11.2.6Konfigurowanie ustawień e-mail

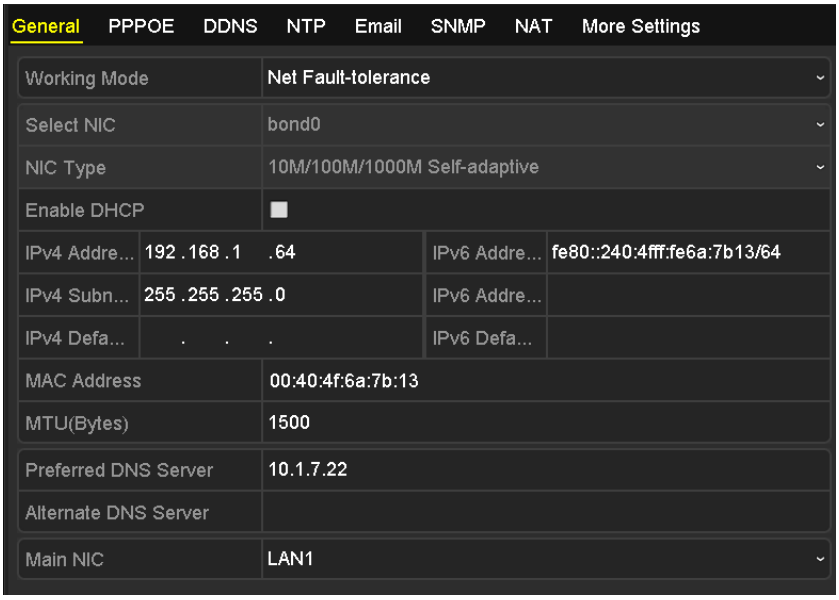
Cel:

System można skonfigurować do wysyłania powiadomienia e-mail do wszystkich wyznaczonych użytkowników, jeżeli zostanie wykryte zdarzenia lub ruch powodujący zgłoszenie alarmu albo hasło administratora zostanie zmienione.

Przed skonfigurowaniem ustawień e-mail należy połączyć sieciowy rejestrator wideo z siecią lokalną (LAN), w której dostępny jest serwer poczty SMTP. Sieć musi być również połączona z intranetem lub Internetem zależnie od lokalizacji kont e-mail, na które będzie wysyłane powiadomienie.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu >Configuration> Network
2. Skonfiguruj ustawienia Adres IPv4, Marka podsieci IPv4, Brama IPv4 i Preferowany serwer DNS w menu Ustawienia sieciowe.



Rysunek 11.19 Ustawienia sieciowe

3. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
4. Wybierz kartę E-mail, aby wyświetlić okno Ustawienia e-mail.



Rysunek 11.20 Ustawienia e-mail

5. Skonfiguruj następujące ustawienia e-mail:

   Enable Server Authentication (opcjonalnie)**:** zaznacz pole wyboru, aby włączyć funkcję uwierzytelniania serwera.

   User Name: nazwa użytkownika konta nadawcy zarejestrowanego na serwerze SMTP.

   Password: hasło konta nadawcy zarejestrowanego na serwerze SMTP.

   SMTP Server: adres IP lub nazwa hosta serwera SMTP (np. smtp.263xmail.com).

   SMTP Port: Port protokołu SMTP. Domyślnie dla protokołu SMTP jest używany port TCP/IP 25.

   Enable SSL/TLS (opjonalnie)**:** kliknij pole wyboru, aby włączyć obsługę protokołów SSL/TLS, jeżeli jest wymagana przez serwer SMTP.

   Sender: nazwa nadawcy.

   Sender's Address: adres e-mail nadawcy.

   Select Receivers: Wybierz adresata. Można skonfigurować maksymalnie trzech adresatów.

   Receiver: nazwa użytkownika, który będzie powiadamiany.

   Receiver's Address: adres e-mail użytkownika, który będzie powiadamiany.

   Enable Attached Picture: Zaznacz pole wyboru **Enable Attached Picture**, jeżeli chcesz wysłać wiadomość e-mail z załączonymi zdjęciami związanymi z alarmem. Interwał określa odstęp czasowy między kolejnymi zdjęciami związanymi z alarmem. W tym miejscu można również ustawić port protokołu SMTP i włączyć obsługę protokołu SSL.

   Interval: odstęp czasowy między akcjami wysyłania załączonych zdjęć.
6. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia e-mail.
7. Można kliknąć przycisk **Test**, aby sprawdzić, czy ustawienia e-mail są prawidłowe.

11.2.7Konfigurowanie translacji NAT

Cel:

Dostępne są dwie metody mapowania portów zapewniającego zdalny dostęp za pośrednictwem sieci międzysegmentowej: protokół UPnP™ i mapowanie ręczne.

- **Protokół UPnP™**

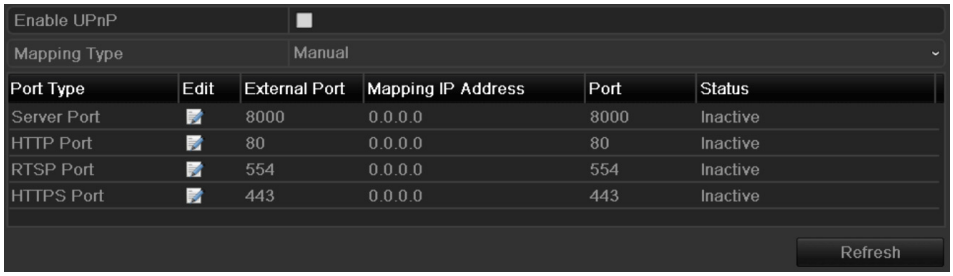
Korzystając z protokołu UPnP™ (Universal Plug and Play), urządzenie może w łatwy sposób wykrywać inne urządzenia w sieci i ustanawiać sieciowe usługi związane z udostępnianiem danych, komunikacją itp. Funkcja UPnP™ umożliwia szybkie łączenie urządzenia z siecią WAN za pośrednictwem routera bez mapowania portów.

Zanim rozpoczniesz:

Jeżeli konieczne jest włączenie funkcji UPnP™ urządzenia, należy włączyć funkcję UPnP™ routera, do którego urządzenie jest podłączone. Gdy urządzenie jest przełączone do trybu roboczego z obsługą wielu adresów, jego trasa domyślna powinna znajdować się w tym samym segmencie sieci, do którego należy adres IP sieci LAN routera.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu > Configuration > Network
2. Wybierz kartę **NAT**, aby wyświetlić okno mapowania portów.



Rysunek 11.21 Ustawienia funkcji UPnP™

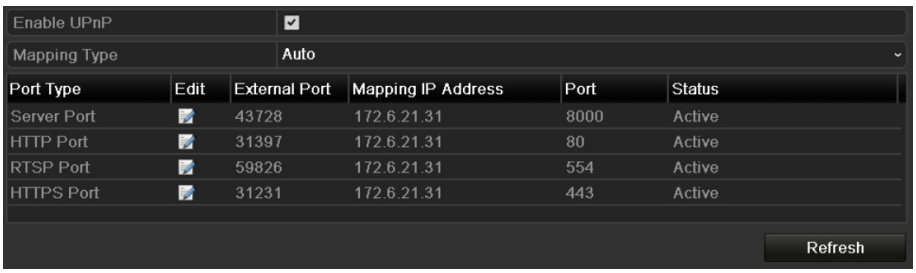
3. Zaznacz pole wyboru , aby włączyć funkcję UPnP™.
4. Wybierz z listy rozwijanej Rodzaj mapowania pozycję Ręcznie lub Automatycznie.

   OPCJA 1: Automatycznie

   Po wybraniu ustawienia Automatycznie ustawienie Mapowanie portów jest dostępne tylko do odczytu, a porty zewnętrzne są konfigurowane przez router automatycznie.

   Kroki:

   1) Wybierz pozycję **Auto** z listy Rodzaj mapowania.
   2) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
   3) Można kliknąć przycisk **Refresh**, aby uzyskać aktualne informacje dotyczące stanu mapowania portów.



Rysunek 11.22 Automatycznie skonfigurowane ustawienia funkcji UPnP™

OPCJA 2: Ręcznie

Po wybraniu typu mapowania Ręcznie można dowolnie edytować port zewnętrzny, klikając przycisk służący do wyświetlania okna dialogowego Ustawienia portów zewnętrznych.

Kroki:

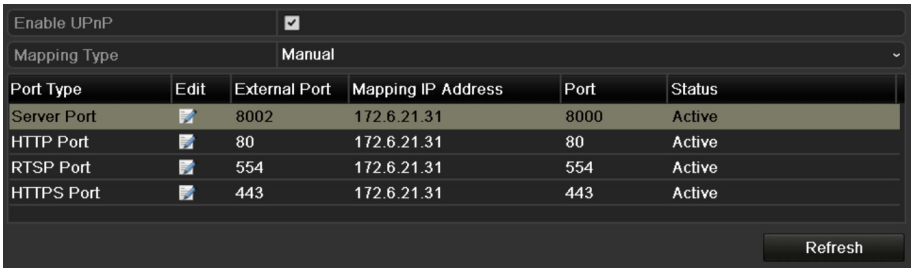
1) Wybierz pozycję **Manual** z listy Rodzaj mapowania.
2) Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno dialogowe Ustawienia portów zewnętrznych. Skonfiguruj numer portu zewnętrznego dla serwera i protokołów HTTP, RTSP i HTTPS.

- Można użyć domyślnego numeru portu lub zmienić go zgodnie z wymaganiami.
- Wartość w polu Port zewnętrzny jest używana do mapowania portów w routerze.
- Numer portu protokołu RTSP powinien być wartością 554 lub z zakresu 1024-65 535, a numery innych portów powinny być unikatowymi wartościami z zakresu 1-65 535. Jeżeli skonfigurowano ustawienia UPnP™ dla kilku urządzeń korzystających z tego samego routera, numery portów urządzeń powinny być unikatowe.



Rysunek 11.23 Ustawienia portów zewnętrznych

3) Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
4) Można kliknąć przycisk **Refresh**, aby uzyskać aktualne informacje dotyczące stanu mapowania portów.



Rysunek 11.24 Ręcznie skonfigurowane ustawienia funkcji UPnP™

- **Mapowanie ręczne**

Jeżeli router nie obsługuje funkcji UPnP™, należy wykonać poniższe kroki, aby w łatwy sposób ręcznie zmapować porty.

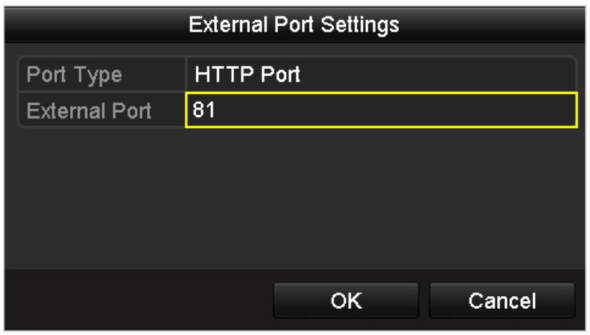
Zanim rozpoczniesz:

Upewnij się, że router obsługuje konfigurację portu wewnętrznego i portu zewnętrznego w oknie Przekazywanie.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia sieciowe.
   Menu > Configuration > Network
2. Wybierz kartę **NAT**, aby wyświetlić okno mapowania portów.
3. Pozostaw pole wyboru Włącz UPnP niezaznaczone.
4. Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno dialogowe Ustawienia portów zewnętrznych. Skonfiguruj numer portu zewnętrznego dla serwera i protokołów HTTP, RTSP i HTTPS.

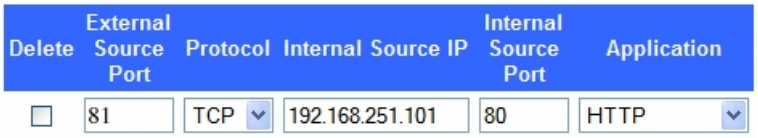
Numer portu protokołu RTSP powinien być wartością 554 lub z zakresu 1024-65 535, a numery innych portów powinny być unikatowymi wartościami z zakresu 1-65 535. Jeżeli skonfigurowano ustawienia UPnP™ dla kilku urządzeń korzystających z tego samego routera, numery portów urządzeń powinny być unikatowe.



Rysunek 11.25 Ustawienia portów zewnętrznych

5. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienie bieżącego portu i ponownie wyświetlić menu wyższego poziomu.
6. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.
7. Wyświetl stronę ustawień serwera wirtualnego routera, a następnie wpisz numer portu wewnętrznego w polu Wewnętrzny port źródłowy, numer portu zewnętrznego w polu Zewnętrzny port źródłowy i inne wymagane informacje.

Każdy element powinien być numerem odpowiedniego portu urządzenia (serwer, HTTP, RTSP i HTTPS).



Rysunek 11.26 Konfigurowanie serwera wirtualnego

Powyższe ustawienia serwera wirtualnego zostały podane tylko dla celów referencyjnych i mogą różnić się zależnie od producenta routera. W przypadku problemów z konfigurowaniem serwera wirtualnego należy skontaktować się z producentem routera.

11.3 Sprawdzanie ruchu sieciowego

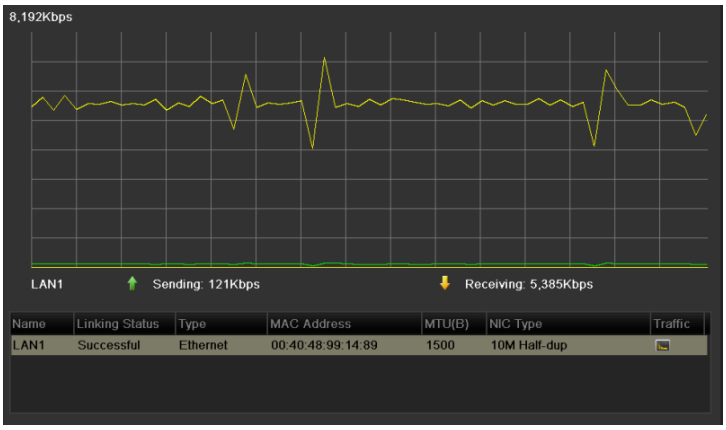
Cel:

Można sprawdzić ruch sieciowy, aby uzyskać w czasie rzeczywistym informacje dotyczące sieciowego rejestratora wideo, takie jak stan powiązania, MTU, szybkość wysyłania/odbierania danych itp.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ruch sieciowy.

   Menu > Maintenance > Net Detect



Rysunek 11.27 Ruch sieciowy

2. W tym oknie jest wyświetlana szybkość wysyłania i odbierania danych. Informacje dotyczące przesyłania danych są odświeżane co sekundę.

11.4 Konfigurowanie detekcji sieci

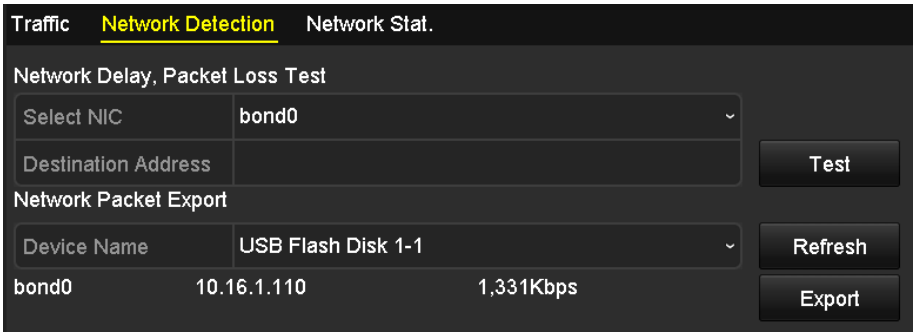
Cel:

Korzystając z funkcji detekcji sieci, można uzyskać informacje dotyczące stanu połączenia sieciowego rejestratora wideo, takie jak opóźnienie sieciowe, wskaźnik utraty pakietów itp.

11.4.1 Testowanie opóźnienia sieciowego i utraty pakietów

Kroki:

1. Wyświetl okno Ruch sieciowy.
   Menu >Maintenance>Net Detect
2. Kliknij kartę **Network Detection**, aby wyświetlić menu Detekcja sieci (Rysunek 11.28).



Rysunek 11.28 Detekcja sieci

3. Wprowadź adres docelowy w polu tekstowym **Destination Address**.
4. Kliknij przycisk **Test**, aby rozpocząć testowanie opóźnienia sieciowego i utraty pakietów. Wyniki testu są wyświetlane w oknie podręcznym na ekranie. Jeżeli testowanie nie powiedzie się, zostanie również wyświetlony komunikat o błędzie. Zobacz Rysunek 11.29.



Rysunek 11.29 Wynik testowania opóźnienia sieciowego i utraty pakietów

11.4.2 Eksportowanie pakietu sieciowego

Cel:

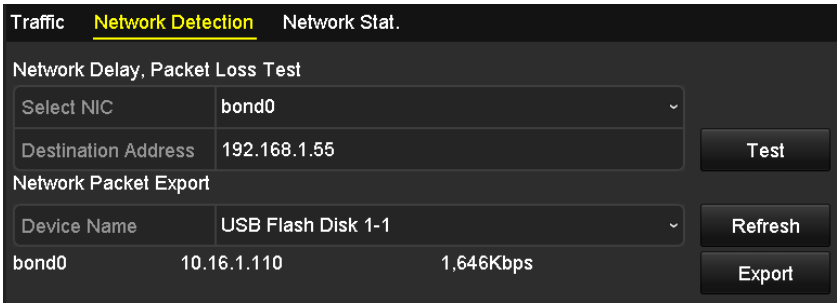
Po połączeniu sieciowego rejestratora wideo z siecią można eksportować przechwycone pakiety danych sieciowych na dysk USB typu flash, SATA/eSATA lub DVD-R/W i inne lokalne urządzenia kopii zapasowych.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ruch sieciowy.
   Menu>Maintenance>Net Detect
2. Kliknij kartę **Network Detection**, aby wyświetlić okno Detekcja sieci.
3. Wybierz urządzenie kopii zapasowej z listy rozwijanej Nazwa urządzenia (Rysunek 11.30).

NOTE

Kliknij przycisk **Refresh**, jeżeli nie można wyświetlić podłączonego lokalnego urządzenia kopii zapasowej. Jeżeli detekcja urządzenia kopii zapasowej nie powiedzie się, należy sprawdzić, czy jest ono zgodne z sieciowym rejestratorem wideo. Można sformatować urządzenie kopii zapasowej, jeżeli format jest niepoprawny.



Rysunek 11.30 Eksportowanie pakietu sieciowego

4. Kliknij przycisk **Export**, aby rozpocząć eksportowanie.
5. Po zakończeniu eksportowania kliknij przycisk **OK**, aby ukończyć eksportowanie pakietu (Rysunek 11.31).



Rysunek 11.31 Komunikat dotyczący eksportowania pakietu

NOTE

Za każdym razem można wyeksportować maksymalnie 1 MB danych.

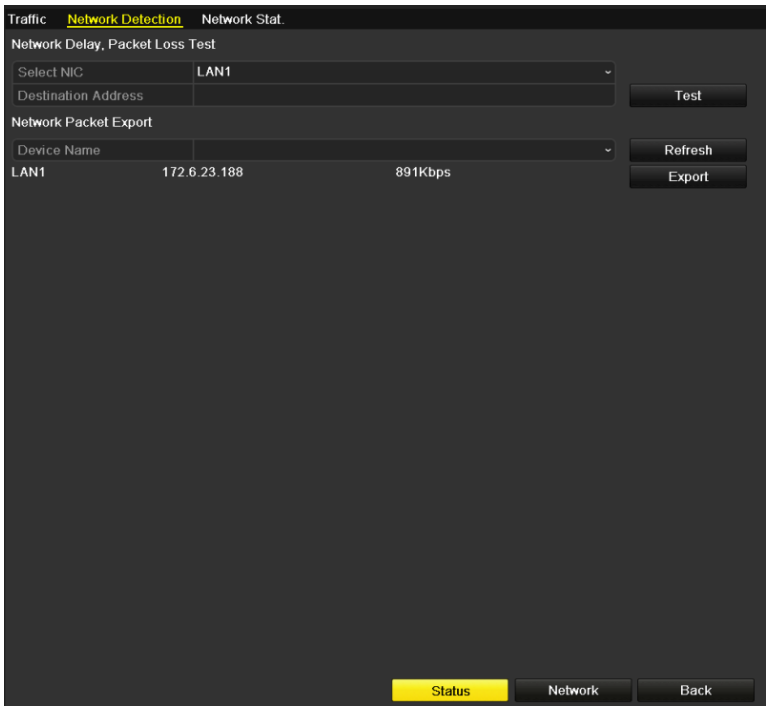
11.4.3 Sprawdzanie stanu sieci

Cel:

W tym oknie można też sprawdzić stan sieci i szybko skonfigurować parametry sieci.

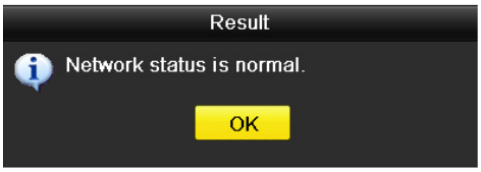
Kroki:

Kliknij przycisk **Status** po prawej stronie w dolnej części strony.



Rysunek 11.32 Sprawdzanie stanu sieci

Jeżeli stan jest normalny, wyświetlany jest następujący komunikat.



Rysunek 11.33 Wynik sprawdzenia stanu sieci

Jeżeli zamiast tego zostanie wyświetlone okno z innymi informacjami, można kliknąć przycisk **Network**, aby wyświetlić okno szybkich ustawień parametrów sieciowych.

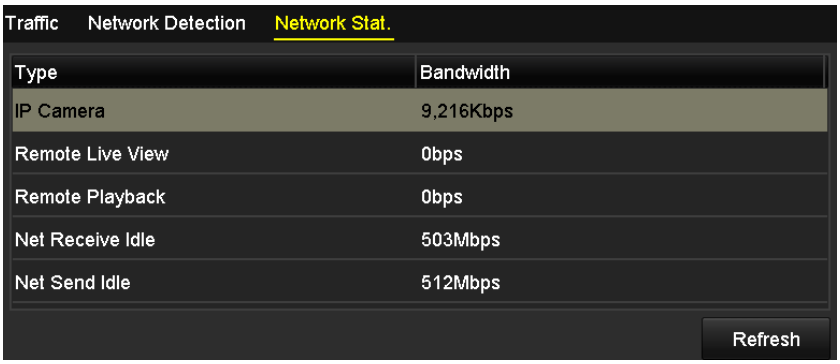
11.4.4 Sprawdzanie statystyk sieciowych

Cel:

Można sprawdzić stan sieci, aby uzyskać w czasie rzeczywistym informacje dotyczące sieciowego rejestratora wideo.

Kroki:

1. Wyświetl okno Detekcja sieci.
   Menu>Maintenance>Net Detect
2. Wybierz kartę **Network Stat**.



Rysunek 11.34 Statystyki sieci

3. Sprawdź przepustowość w polach Kamera internetowa, Zdalny widok na żywo, Odtwarzanie zdalne, Odbieranie w trybie bezczynności i Wysyłanie w trybie bezczynności.
4. Można kliknąć przycisk **Refresh**, aby uzyskać najnowsze informacje dotyczące stanu.

Rozdział 12 Funkcja RAID

12.1 Konfigurowanie macierzy

Cel:

Macierz zapasowych niezależnych dysków (RAID, Redundant Array of Independent Disks) jest technologią magazynowania łączącą wiele dysków w jednostkę logiczną. W konfiguracji RAID można przechowywać dane na wielu dyskach twardych i utworzyć dyski zapasowe umożliwiające odzyskanie danych w przypadku awarii jednego z dysków. Dane są rozmieszczone na dyskach zgodnie z jedną z metod zwanych „poziomami RAID" zależnie od wymaganego stopnia dostępności urządzeń zapasowych i wydajności.

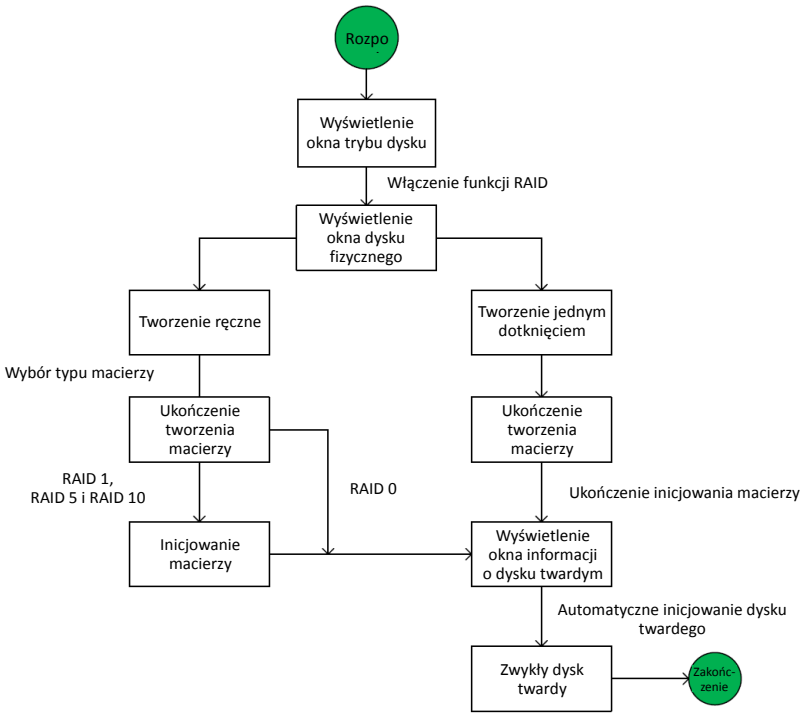
Sieciowy rejestrator wideo korzysta z macierzy dysków obsługiwanych przez oprogramowanie. Funkcję RAID można włączyć zależnie od wymagań.

Zanim rozpoczniesz:

Zainstaluj prawidłowo dyski twarde. Zalecane jest utworzenie i skonfigurowanie macierzy przy użyciu takich samych dysków twardych (pod względem modelu i pojemności) klasy zrzeszeniowej, ponieważ umożliwi to niezawodne i stabilne funkcjonowanie dysków.

Wprowadzenie:

Sieciowy rejestrator wideo może przechowywać dane (takie jak nagrania, zdjęcia i rejestr) na dysku twardym tylko po utworzeniu macierzy lub skonfigurowaniu sieciowego dysku twardego (zob. *Rozdział 13.2 Zarządzanie sieciowym dyskiem* twardym). Nasze urządzenie umożliwia tworzenie macierzy na dwa sposoby: konfiguracja jednym dotknięciem i konfiguracja ręczna. Poniższy diagram przedstawia proces tworzenia macierzy.



Rysunek 12.1 Przepływ roboczy funkcji RAID

12.1.1 Włączenie funkcji RAID

Cel:

Wykonanie poniższych kroków w celu włączenia funkcji RAID i przygotowania systemu do utworzenia macierzy dysków.

- **OPCJA 1:**

Włącz funkcję RAID w Kreatorze podczas uruchamiania urządzenia (zob. krok 5 w Rozdziale *2.4 Podstawowa konfiguracja przy użyciu kreatora*).

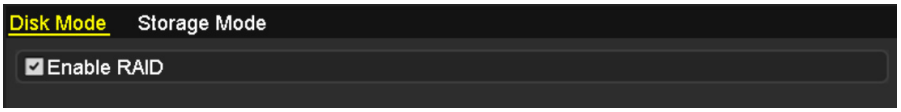
- **OPCJA 2:**

Włączenie funkcji RAID w oknie Zarządzanie dyskami twardymi.

Kroki:

1. Wyświetl okno konfiguracji trybu dysku.

Menu > HDD > Advanced



Rysunek 12.2 Włączanie funkcji RAID

2. Zaznacz pole wyboru **Enable RAID**.

3. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

12.1.2 Konfigurowanie jednym dotknięciem

Cel:

Korzystając z funkcji konfigurowania jedynym dotknięciem, można szybko utworzyć macierz dysków. Domyślnie tworzona jest macierz typu RAID 5.

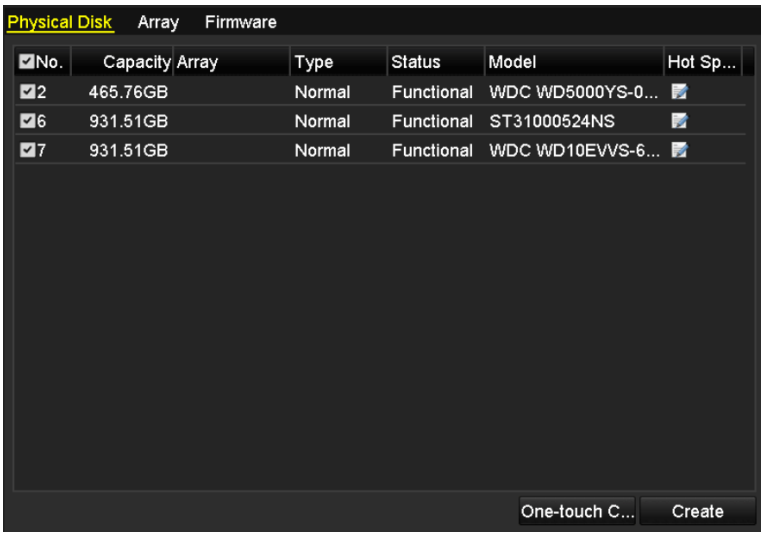
Zanim rozpoczniesz:

1. Funkcja RAID powinna być włączona. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdział 12.1.1 Włączenie funkcji RAID*.
2. Domyślny typ macierzy to RAID 5, dlatego należy zainstalować co najmniej trzy dyski twarde w urządzeniu.
3. Jeżeli zainstalowanych jest ponad dziesięć dysków twardych, można skonfigurować dwie macierze.

Kroki:

1. Wyświetl okno konfiguracji RAID.

Menu > HDD > RAID



Rysunek 12.3 Dysk fizyczny

2. Zaznacz pole wyboru odpowiedniego numeru dysku twardego, aby go wybrać.
3. Kliknij przycisk **One-touch Create**, aby wyświetlić okno One-touch Array Configuration.



Rysunek 12.4 Konfigurowanie macierzy jednym dotknięciem

4. Edytuj nazwę macierzy w polu tekstowym **Array Name** i kliknij przycisk **OK**, aby rozpocząć konfigurowanie macierzy.

NOTE

Jeżeli zainstalowano co najmniej cztery dyski twarde i skonfigurowano macierz jednym dotknięciem, domyślnie konfigurowany jest dysk zapasowy. Zalecane jest skonfigurowanie dysku zapasowego umożliwiającego automatyczne odbudowanie macierzy w przypadku awarii.

5. Po ukończeniu konfigurowania macierzy kliknij przycisk **OK** w oknie komunikatu, aby potwierdzić ustawienia.
6. Można kliknąć kartę **Array**, aby wyświetlić informacje dotyczące pomyślnie utworzonej macierzy.

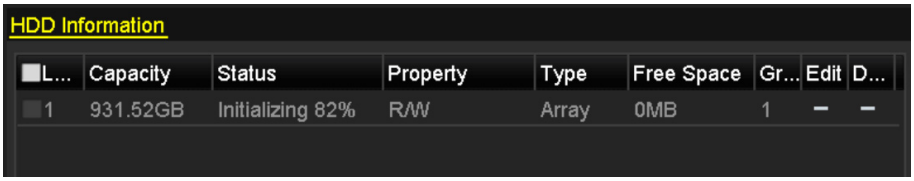
NOTE

Domyślnie konfiguracja jednym dotykiem powoduje utworzenie macierzy i dysku wirtualnego.



Rysunek 12.5 Ustawienia macierzy

7. Utworzona macierz jest wyświetlana jako dysk twardy w oknie informacji o dyskach twardych.



Rysunek 12.6 Informacje o dyskach twardych

12.1.3 Ręczne tworzenie macierzy

Cel:

Można ręcznie utworzyć macierz RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10.

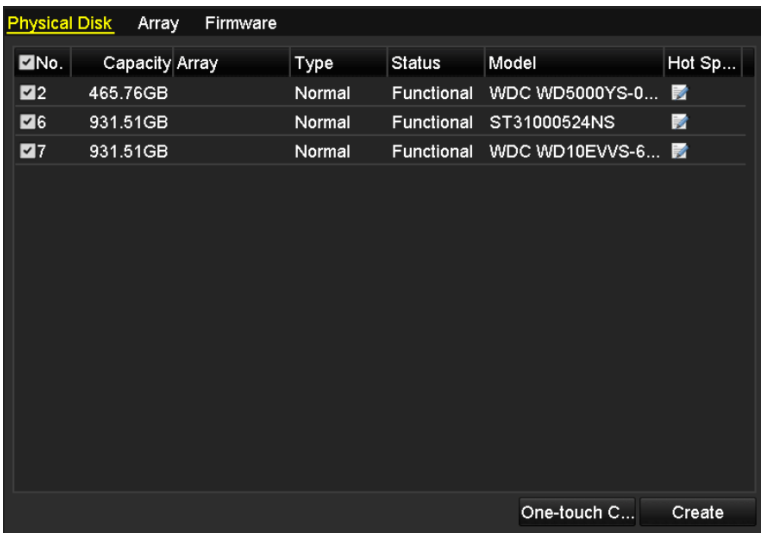
NOTE

W tej sekcji przedstawiono przykład ręcznego konfigurowania macierzy RAID 5 i dysku wirtualnego.

Kroki:

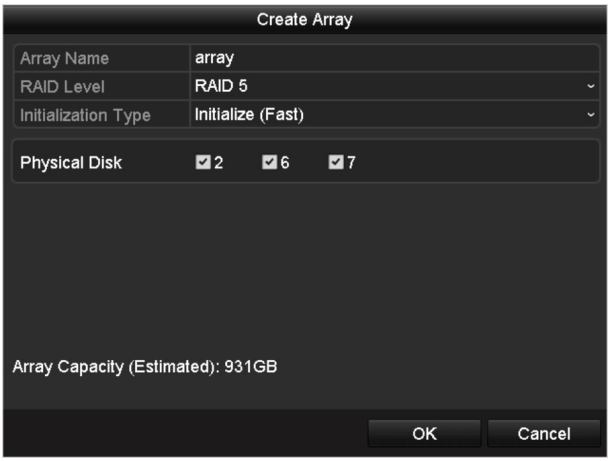
1. Wyświetl okno Ustawienia dysków fizycznych.

   Menu > HDD > RAID > Physical Disk



Rysunek 12.7 Ustawienia dysków fizycznych

2. Kliknij przycisk **Create**, aby wyświetlić okno Create Array.



Rysunek 12.8 Tworzenie macierzy

3. Edytuj ustawienie **Array Name**. Skonfiguruj opcję **RAID Level** z ustawieniem RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 lub RAID 10. Wybierz pozycję **Physical Disk**, dla której chcesz skonfigurować macierz.

Tabela 12.1 Wymagany dysk twardy dla poszczególnych typów macierzy

Typ macierzy	Wymagany dysk twardy
RAID0	co najmniej dwa dyski twarde
RAID1	dwa dyski twarde
RAID5	co najmniej trzy dyski twarde
RAID6	co najmniej cztery dyski twarde
RAID10	Liczba dysków twardych musi być parzysta i należeć do zakresu 4–16.

4. Kliknij przycisk **OK**, aby utworzyć macierz.

NOTE

Jeżeli liczba wybranych dysków twardych nie jest zgodna z wymaganym poziomem RAID, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.



Rysunek 12.9 Komunikat o błędzie

5. Można kliknąć kartę **Array**, aby wyświetlić pomyślnie utworzoną macierz.



Rysunek 12.10 Ustawienia macierzy

12.2 Odbudowywanie macierzy

Cel:

Macierz może mieć następujący stan roboczy: Czynna), Zdegradowana i Offline. Na podstawie stanu macierzy można niezwłocznie wykonywać odpowiednie czynności związane z konserwacją dysków, aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności danych przechowywanych w macierzy dysków.

Jeżeli nie nastąpi utrata dysku w macierzy, macierz jest przełączana do stanu roboczego Czynna. Gdy liczba utraconych dysków przekracza wartość dopuszczalną, macierz jest przełączana do stanu roboczego Offline.

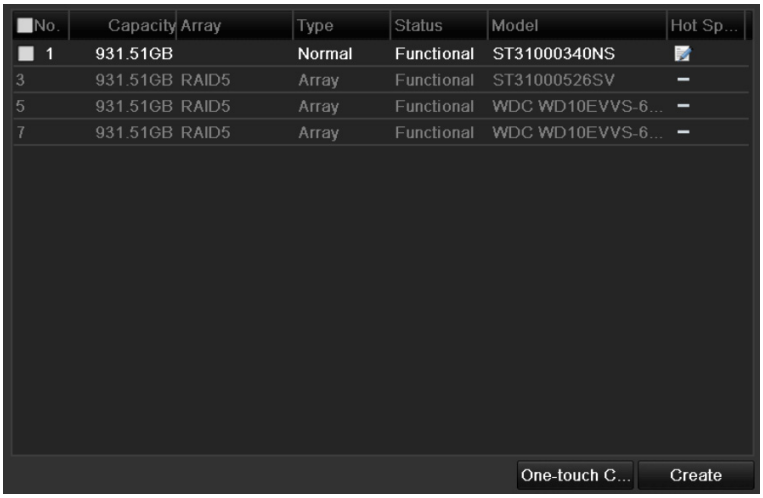
W pozostałych warunkach obowiązuje status roboczy Zdegradowana.

Dysk wirtualny w stanie Zdegradowany można przywrócić do stanu Czynny, odbudowując macierz.

Zanim rozpoczniesz:

Upewnij się, że dysk zapasowy jest skonfigurowany.

1. Wyświetl Ustawienia dysków fizycznych, aby skonfigurować dysk zapasowy.



Rysunek 12.11 Ustawienia dysków fizycznych

2. Wybierz dysk i kliknij przycisk , aby ustawić go jako dysk zapasowy.

NOTE

Obsługiwany jest tylko globalny tryb zapasowy.

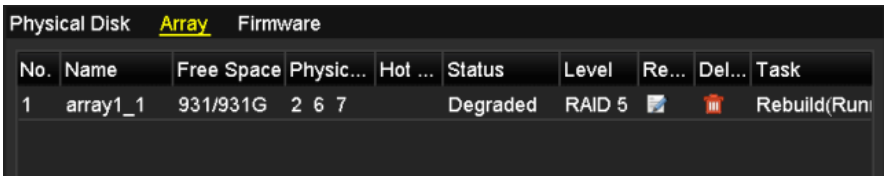
12.2.1 Automatyczne odbudowywanie macierzy

Cel:

Gdy dysk wirtualny znajduje się w stanie Zdegradowany, urządzenie może rozpocząć automatyczne odbudowywanie macierzy z dyskiem zapasowym, aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności danych.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia macierzy. Macierz znajduje się w stanie Zdegradowana. Dysk zapasowy jest skonfigurowany, dlatego system automatycznie rozpocznie odbudowywanie, korzystając z tego dysku.
Menu > HDD > RAID > Array



Rysunek 12.12 Ustawienia macierzy

Jeżeli żaden dysk zapasowy nie jest dostępny po odbudowaniu, należy zainstalować dysk twardy w urządzeniu i ustawić go jako dysk zapasowy, aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności macierzy.

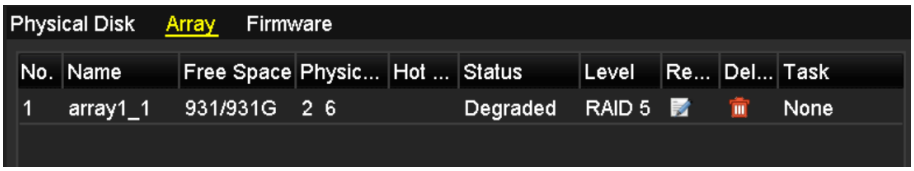
12.2.2 Ręczne odbudowywanie macierzy

Cel:

Jeżeli dysk zapasowy nie został skonfigurowany, można ręcznie odbudować macierz, aby ją przywrócić, gdy dysk wirtualny zostanie przełączony do stanu Zdegradowany.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia macierzy. Dysk nr 3 został utracony.
   Menu > HDD > RAID > Array

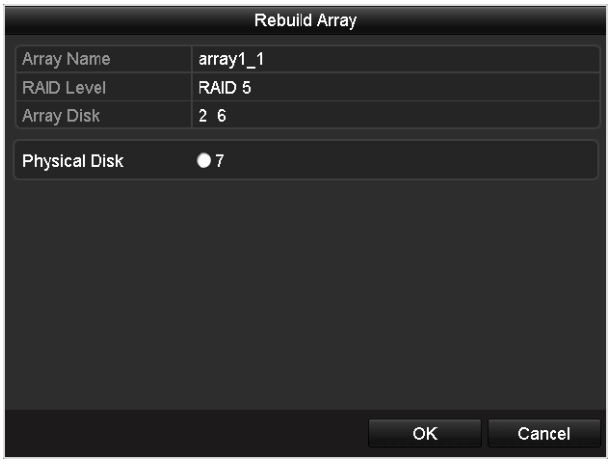


Rysunek 12.13 Ustawienia macierzy

2. Kliknij kartę Array, aby ponownie wyświetlić okno Ustawienia macierzy, i kliknij przycisk  w celu skonfigurowania odbudowywania macierzy.



Macierz można odbudować pod warunkiem, że dostępny jest co najmniej jeden dysk fizyczny.



Rysunek 12.14 Odbudowywanie macierzy

3. Wybierz dostępny dysk fizyczny i kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić odbudowanie macierzy.
4. Wyświetlany jest komunikat „Do not unplug the physical disk when it is under rebuilding”. Kliknij przycisk **OK**, aby rozpocząć odbudowywanie.
5. Można wyświetlić okno Ustawienia macierzy, aby zobaczyć statystyki odbudowywania.
6. Po pomyślnym odbudowaniu zostanie przywrócony stan Czynne macierzy i dysku wirtualnego.

12.3 Usuwanie macierzy

Usunięcie macierzy powoduje usunięcie wszystkich danych zapisanych na dysku.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia macierzy.

   Menu > HDD > RAID > Array



Rysunek 12.15 Ustawienia macierzy

2. Wybierz macierz i kliknij przycisk , aby usunąć macierz.



Rysunek 12.16 Potwierdzenie usunięcia macierzy

3. W oknie komunikatu kliknij przycisk **Yes**, aby potwierdzić usunięcie macierzy.

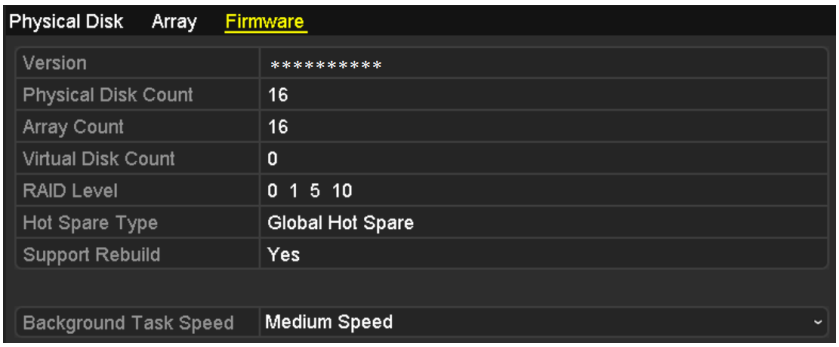
Usunięcie macierzy powoduje usunięcie wszystkich przechowywanych w niej danych.

12.4 Sprawdzanie i edytowanie oprogramowania układowego

Cel:

W oknie Oprogramowanie układowe można sprawdzić informacje dotyczące oprogramowania układowego i ustawić szybkość wykonywania zadań w tle w interfejsie tego oprogramowania.

1. Wyświetl okno Oprogramowanie układowe, aby sprawdzić informacje dotyczące oprogramowania układowego, takie jak wersja, maksymalna liczba dysków fizycznych, maksymalna liczba macierzy, stan automatycznego odbudowywania itp.



Rysunek 12.17 Oprogramowanie układowe

2. Można ustawić szybkość, korzystając z listy rozwijanej Szybkość wykonywania zadań w tle.

3. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

Rozdział 13 Zarządzanie dyskami twardymi

13.1 Inicjowanie dysków twardych

Cel:

Aby używać nowo zainstalowanego dysku twardego (HDD) z sieciowym rejestratorem wideo, należy zainicjować dysk.

Jeżeli niektóre dyski twarde nie są zainicjowane, podczas uruchamiania sieciowego rejestratora wideo wyświetlany jest komunikat.

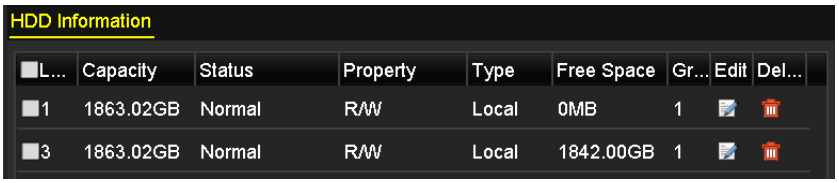


Rysunek 13.1 Komunikat dotyczący niezainicjowanych dysków twardych

Kliknij przycisk **Yes**, aby niezwłocznie wykonać inicjowanie, lub wykonaj poniższe kroki w celu zainicjowania dysku twardego.

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.
   Menu > HDD> General



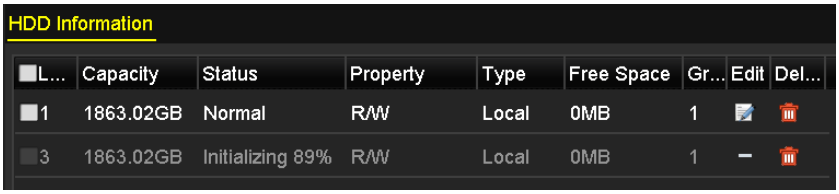
Rysunek 13.2 Informacje o dyskach twardych

2. Wybierz dysk twardy do zainicjowania.
3. Kliknij przycisk **Init**.



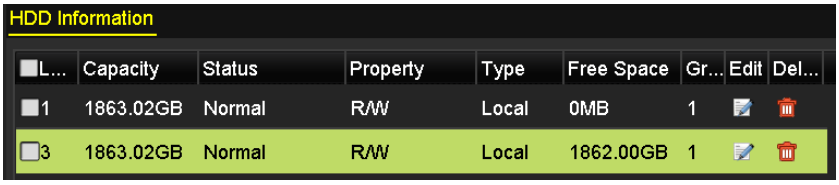
Rysunek 13.3 Potwierdzenie inicjowania

4. Wybierz przycisk **OK**, aby rozpocząć inicjowanie.



Rysunek 13.4 Zmiana stanu na Inicjowanie

5. Po zainicjowaniu dysku twardego jego stan zostanie zmieniony z *Uninitialized* na *Normal*.



Rysunek 13.5 Zmiana stanu dysku twardego na Prawidłowy

NOTE

Inicjowanie dysku twardego powoduje usunięcie wszystkich przechowywanych na nim danych.

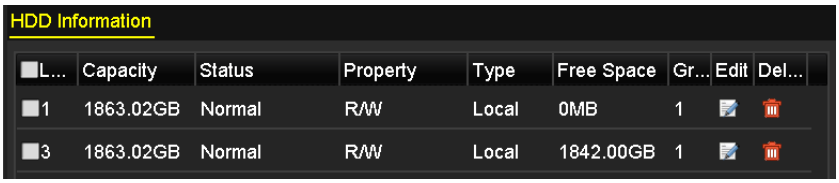
13.2 Zarządzanie sieciowym dyskiem twardym

Cel:

Można dodać przydzielony dysk sieciowy (NAS lub IP SAN) do sieciowego rejestratora wideo i używać go jako sieciowego dysku twardego. Można dodać maksymalnie osiem dysków sieciowych.

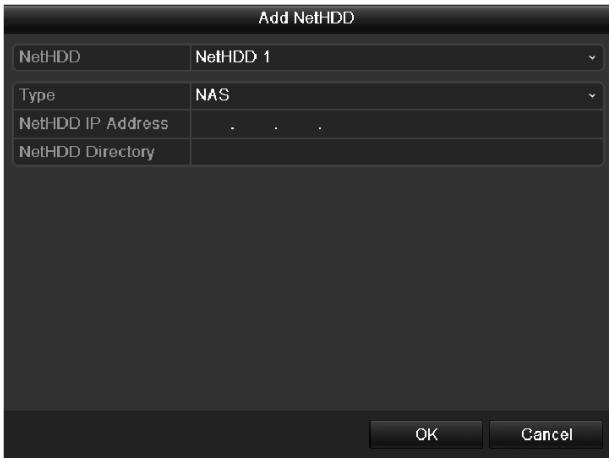
Kroki:

1. Wyświetl okno HDD Information.
   Menu > HDD>General



Rysunek 13.6 Informacje o dyskach twardych

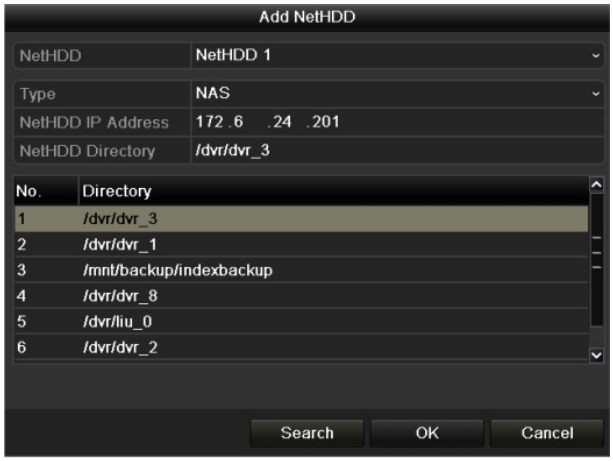
2. Kliknij przycisk **Add**, aby wyświetlić okno Dodawanie dysku NetHDD (Rysunek 13.7).



Rysunek 13.7 Informacje o dyskach twardych

3. Dodaj przydzielony dysk NetHDD.
4. Wybierz typ NAS lub IP SAN.
5. Skonfiguruj ustawienia dysku NAS lub IP SAN.
   - **Dodawanie dysku NAS:**

   1) Wprowadź adres IP sieciowego dysku twardego w polu tekstowym.
   2) Kliknij przycisk **Search**, aby wyszukać dostępne dyski NAS.
   3) Wybierz dysk NAS z poniższej listy.
      Można też ręcznie wprowadzić katalog w polu tekstowym Katalog dysku NetHDD.
   4) Kliknij przycisk **OK**, aby dodać skonfigurowany dysk NAS.



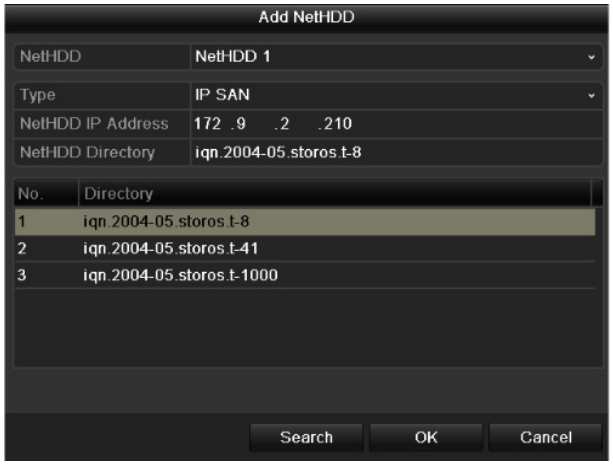
Rysunek 13.8 Dodawanie dysku NAS

- **Dodawanie dysku IP SAN:**

1) Wprowadź adres IP sieciowego dysku twardego w polu tekstowym.
2) Kliknij przycisk **Search**, aby wyszukać dostępne dyski IP SAN.
3) Wybierz dysk IP SAN z poniższej listy.
4) Kliknij przycisk **OK**, aby dodać skonfigurowany dysk IP SAN.

NOTE

Można dodać maksymalnie jeden dysk IP SAN.



Rysunek 13.9 Dodawanie dysku IP SAN

6. Po pomyślnym dodaniu dysku NAS lub IP SAN ponownie wyświetl okno Informacje o dyskach twardych. Dodany dysk NetHDD zostanie wyświetlony na liście.

NOTE

Jeżeli dodany dysk NetHDD nie został zainicjowany, należy wybrać go i kliknąć przycisk **Init**.

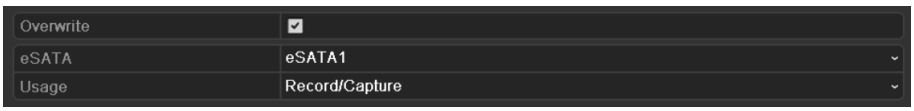
13.3 Zarządzanie urządzeniem eSATA

Cel:

Zewnętrzne urządzenie eSATA, podłączone do sieciowego rejestratora wideo, można skonfigurować do korzystania z funkcji nagrywania/wykonywania zdjęć lub eksportowania i można nim zarządzać w rejestratorze.

Kroki:

1. Wyświetl okno Zaawansowane ustawienia nagrywania.
   Menu >Record>Advanced
2. Wybierz typ eSATA do eksportowania lub nagrywania/wykonywania zdjęć z listy rozwijanej **eSATA**.
   Export: Użycie dysku eSATA do tworzenia kopii zapasowej. Aby uzyskać instrukcje, zobacz sekcję *Tworzenie kopii zapasowej przy użyciu dysków twardych eSATA* w *Rozdziale 7.1.2 Tworzenie kopii zapasowej w trybie zwykłego wyszukiwania plików wideo/zdjęć*.
   Record/Capture: Użycie dysku eSATA do nagrywania/wykonywania zdjęć. Skorzystaj z instrukcji w poniższych krokach.



Rysunek 13.10 Ustawianie trybu eSATA

3. Po wybraniu typu Nagrywanie/wykonywanie zdjęć dysku eSATA wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.
   Menu > HDD>General
4. Edytuj właściwości wybranego dysku eSATA lub zainicjuj go, jeżeli jest to wymagane.

NOTE

Dwa tryby magazynowania można skonfigurować dla dysku eSATA używanego do nagrywania/wykonywania zdjęć. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Rozdziały 13.4 Zarządzanie grupą dysków twardych* i *13.5 Konfigurowanie trybu przydziałów*.

13.4 Zarządzanie grupą dysków twardych

13.4.1 Konfigurowanie grup dysków twardych

Cel:

Korzystając z grup, można zarządzać wieloma dyskami twardymi. Konfigurując odpowiednio ustawienia dysków twardych, można nagrywać obraz wideo z określonych kanałów w określonej grupie dysków.

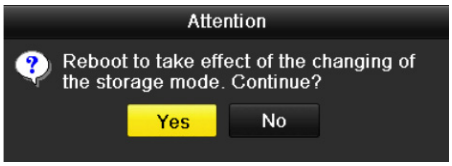
Kroki:

1. Wyświetl okno Tryb magazynowania.
   Menu > HDD > Advanced > Storage Mode
2. Skonfiguruj opcję **Mode** z ustawieniem Group (Rysunek 13.11).



Rysunek 13.11 Tryb magazynowania

3. Kliknij przycisk **Apply**. Zostanie wyświetlone okno Ostrzeżenie.



Rysunek 13.12 Ostrzeżenie dotyczące ponownego uruchomienia

4. Kliknij przycisk **Yes**, aby ponownie uruchomić urządzenie i uwzględnić wprowadzone zmiany.
5. Po ponownym uruchomieniu urządzenia wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.
   Menu > HDD> General
6. Wybierz pozycję Dysk twardy z listy i kliknij ikonę , aby wyświetlić okno Ustawienia lokalnych dysków twardych (Rysunek 13.13).



Rysunek 13.13 Ustawienia lokalnych dysków twardych

7. Wybierz numer grupy dla bieżącego dysku twardego.

NOTE

Dla każdego dysku twardego domyślnie wybierany jest numer grupy 1.

8. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić ustawienia.



Rysunek 13.14 Potwierdzanie ustawień grupy dysków twardych

9. W oknie Ostrzeżenie kliknij przycisk **Yes**, aby potwierdzić ustawienia.

13.4.2 Konfigurowanie właściwości dysku twardego

Cel:

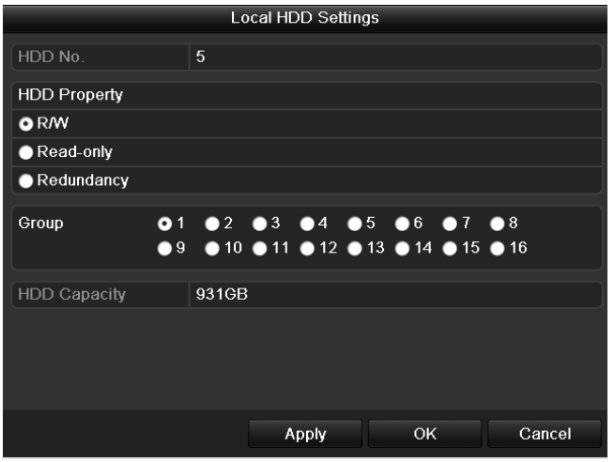
Można skonfigurować następującą właściwość dysku twardego: nadmiarowy, tylko do odczytu lub do odczytu/zapisu (R/W). Przed skonfigurowaniem właściwości dysku twardego należy ustawić tryb magazynowania Grupa (zob. kroki 1–4 w Rozdziale Konfigurowanie grup dysków twardych).

Dysk twardy można skonfigurować jako tylko do odczytu, aby zapobiec zastąpieniu ważnych nagranych plików w trybie zastępowania nagrań po zapełnieniu dysku.

Gdy ustawiona jest właściwość Nadmiarowy dysku twardego, można nagrywać wideo równocześnie na dysku nadmiarowym, jak i dysku przeznaczonym do zapisu/odczytu, aby zapewnić ochronę i niezawodność danych wideo.

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.
   Menu > HDD> General
2. Wybierz pozycję Dysk twardy z listy i kliknij ikonę , aby wyświetlić okno Ustawienia lokalnych dysków twardych (Rysunek 13.15).



Rysunek 13.15 Konfigurowanie właściwości dysku twardego

3. Skonfiguruj opcję HDD property z ustawieniem R/W, Tylko do odczytu lub Nadmiarowy.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.
5. Właściwość dysku twardego zostanie wyświetlona na liście w menu Informacje o dyskach twardych.



Gdy konieczne jest ustawienie właściwości Nadmiarowy dysku twardego i dostępny jest dysk przeznaczony do zapisu/odczytu, co najmniej dwa dyski muszą być zainstalowane w sieciowym rejestratorze wideo.

13.5 Konfigurowanie trybu przydziałów

Cel:

Każdą kamerę można skonfigurować z przydziałem dla magazynowania nagranych plików lub wykonanych zdjęć.

Kroki:

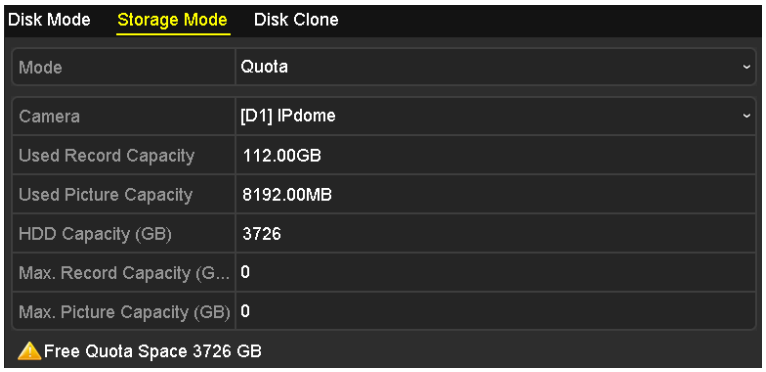
1. Wyświetl okno Storage Mode.

   Menu > HDD > Advanced

2. Skonfiguruj opcję **Mode** z ustawieniem Quota (Rysunek 13.16).



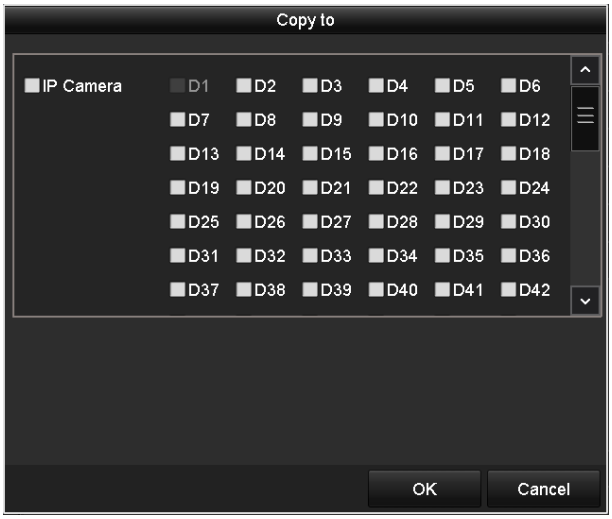
Aby wprowadzone zmiany zostały uwzględnione, należy ponownie uruchomić sieciowy rejestrator wideo.



Rysunek 13.16 Ustawienia trybu magazynowania

3. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować przydział.
4. Wprowadź pojemność pamięci w polach tekstowych **Max. Record Capacity (GB)** i **Max. Picture Capacity (GB)**.
5. Można skopiować ustawienia przydziałów bieżącej kamery do innych kamer, jeżeli jest to wymagane.

   Kliknij przycisk **Copy**, aby wyświetlić menu Kopiuj kamerę (Rysunek 13.17).



Rysunek 13.17 Kopiowanie ustawień do innych kamer

6. Wybierz kamery, dla których chcesz skonfigurować takie same ustawienia przydziałów. Można też kliknąć pole wyboru Kamera internetowa, aby wybrać wszystkie kamery.
7. Kliknij przycisk **OK**, aby skopiować ustawienia i ponownie wyświetlić okno Tryb magazynowania.
8. Kliknij przycisk **Apply**, aby zastosować ustawienia.



Jeżeli zostanie ustawiony przydział pojemności *0*, wszystkie kamery będą używać całej pojemności dysku twardego do zapisywania nagrań i zdjęć.

13.6 Konfigurowanie klonowania dysków

Cel:

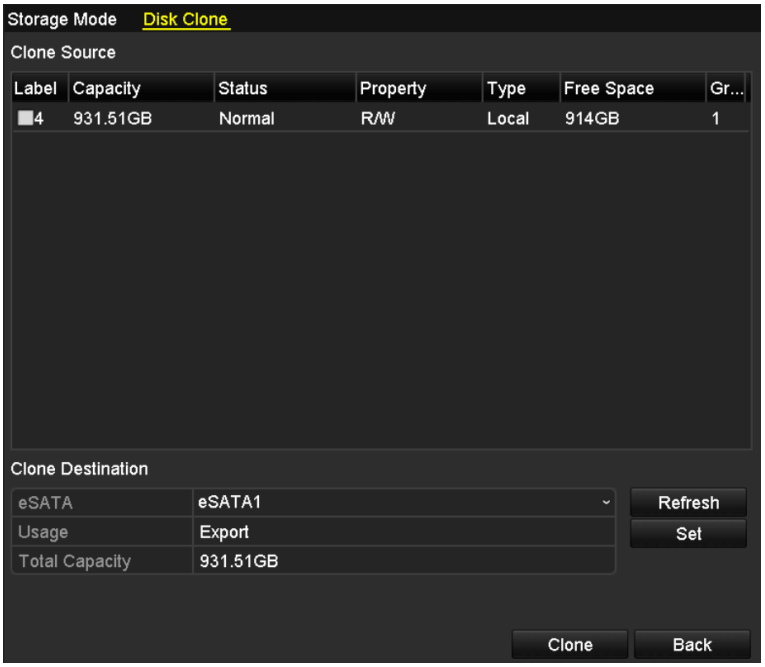
Jeżeli wynik detekcji SMART wskazuje na nieprawidłowe funkcjonowanie dysku twardego, można ręcznie sklonować wszystkie dane z tego dysku na podłączony dysk eSATA. Aby uzyskać więcej informacji na temat detekcji SMART, zobacz *Rozdział 13.8 Detekcja dysków twardych*.

Zanim rozpoczniesz:

Dysk eSATA powinien być podłączony do urządzenia.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia zaawansowane dysków twardych.
   Menu > HDD > Advanced
2. Kliknij kartę **Disk Clone**, aby wyświetlić okno konfigurowania klonowania dysków.



Rysunek 13.18 Konfiguracja klonowania dysków

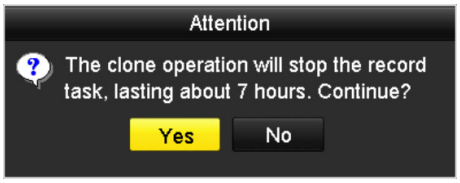
3. Upewnij się, że ustawiono użycie dysku eSATA Eksport.
   Jeżeli nie, kliknij przycisk **Set**, aby skonfigurować to ustawienie. Wybierz pozycję Export i kliknij przycisk **OK**.



Rysunek 13.19 Konfigurowanie użycia dysku eSATA

Pojemność dysku docelowego musi być taka sama, jak pojemność klonowanego dysku źródłowego.

4. Zaznacz pole wyboru dysku twardego przeznaczonego do sklonowania na liście Źródło klonowania.
5. Kliknij przycisk **Clone**. Zostanie wyświetlony komunikat.



Rysunek 13.20 Komunikat dotyczący klonowania dysku

6. Kliknij przycisk **Yes**, aby kontynuować.
   Można sprawdzić postęp klonowania, korzystając z informacji dotyczących stanu dysku twardego.

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...
4	931.51GB	Cloning 01%	R/W	Local	0MB	1

Rysunek 13.21 Sprawdzanie postępu klonowania dysku

13.7 Sprawdzanie stanu dysku twardego

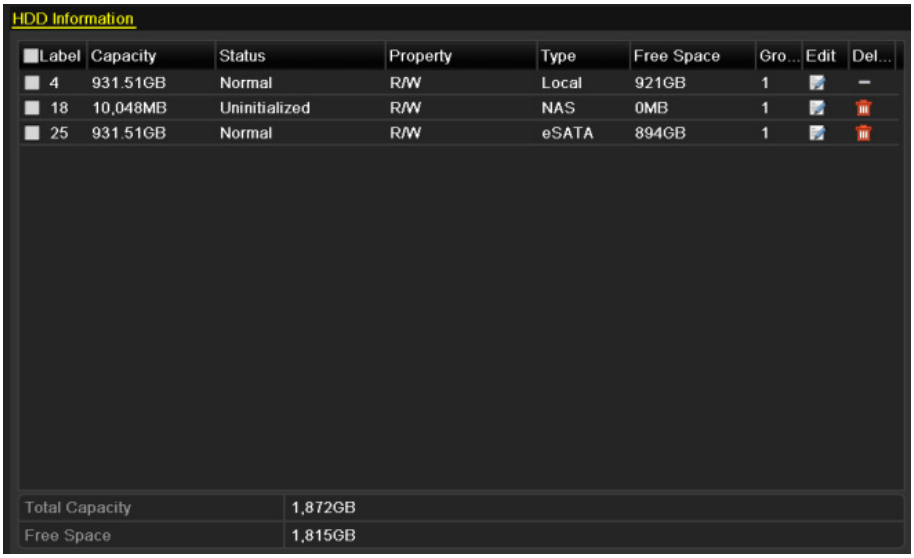
Cel:

Można sprawdzić stan dysków twardych zainstalowanych w sieciowym rejestratorze wideo i niezwłocznie podjąć działania związane z kontrolą i konserwacją w przypadku awarii dysku.

13.7.1 Sprawdzanie stanu dysków twardych w oknie Informacje o dyskach twardych

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o dyskach twardych.
   Menu > HDD>General
2. Sprawdź stan poszczególnych dysków twardych wyświetlany na liście (Rysunek 13.22).



Rysunek 13.22 Stan dysków twardych (1)

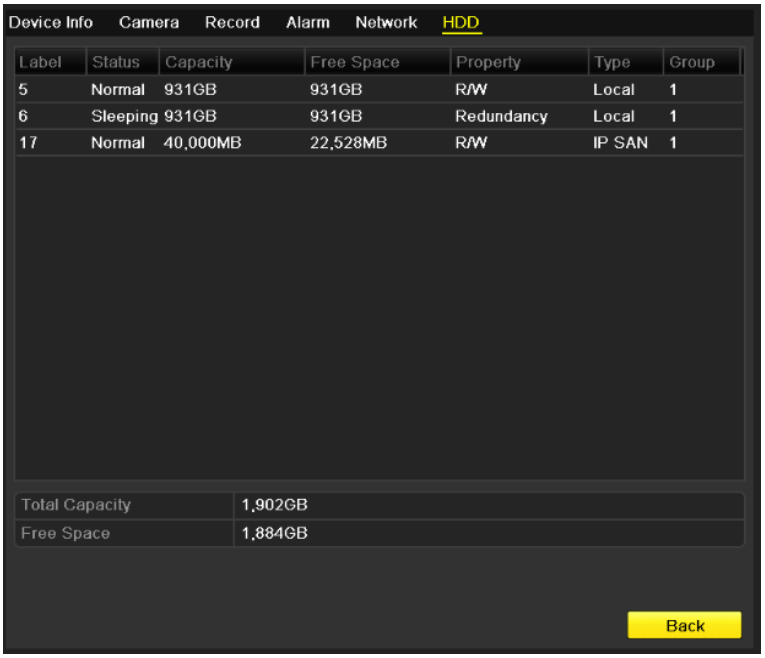
NOTE

Jeżeli stan dysku twardego to *Normal* lub *Sleeping*, oznacza to, że dysk funkcjonuje prawidłowo. Jeżeli stan dysku twardego to *Uninitialized* lub *Abnormal*, należy zainicjować dysk przed użyciem. Jeżeli inicjowanie dysku twardego nie powiedzie się, należy zastąpić go nowym dyskiem.

13.7.2 Sprawdzanie stanu dysków twardych w oknie Informacje o dyskach twardych

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o systemie.
   Menu >Maintenance > System Info
2. Kliknij kartę **HDD**, aby sprawdzić stan poszczególnych dysków twardych wyświetlany na liście (Rysunek 13.23).



Rysunek 13.23 Stan dysków twardych (2)

13.8 Detekcja dysków twardych

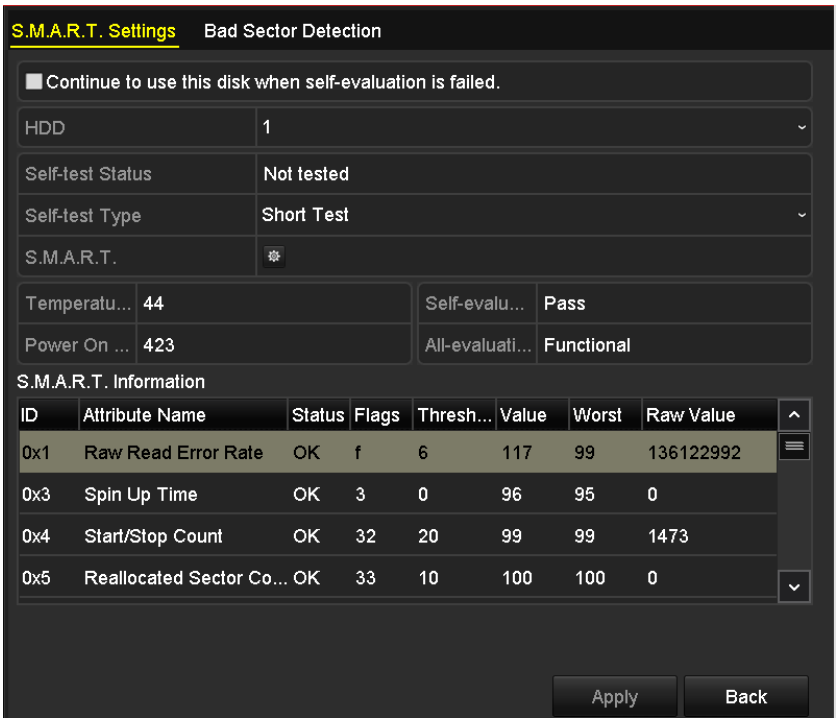
Cel:

W urządzeniu uwzględniono funkcję detekcji dysków twardych, korzystającą z systemu SMART i detekcji uszkodzonych sektorów. System SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) umożliwia monitorowanie dysków twardych, wyświetlanie różnych wskaźników niezawodności i przewidywanie usterek.

Ustawienia systemu SMART

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia systemu SMART.
   Menu > Maintenance > HDD Detect
2. Wybierz dysk twardy, aby wyświetlić informacje systemu SMART dotyczące tego dysku (Rysunek 13.24).



Rysunek 13.24 Ustawienia systemu SMART

W tym oknie wyświetlane są powiązane informacje systemu SMART.

Dla opcji self-test types można wybrać ustawienie Short Test, Expanded Test lub Conveyance Test.

Kliknij przycisk start, aby rozpocząć automatyczną ocenę SMART stanu dysku twardego.



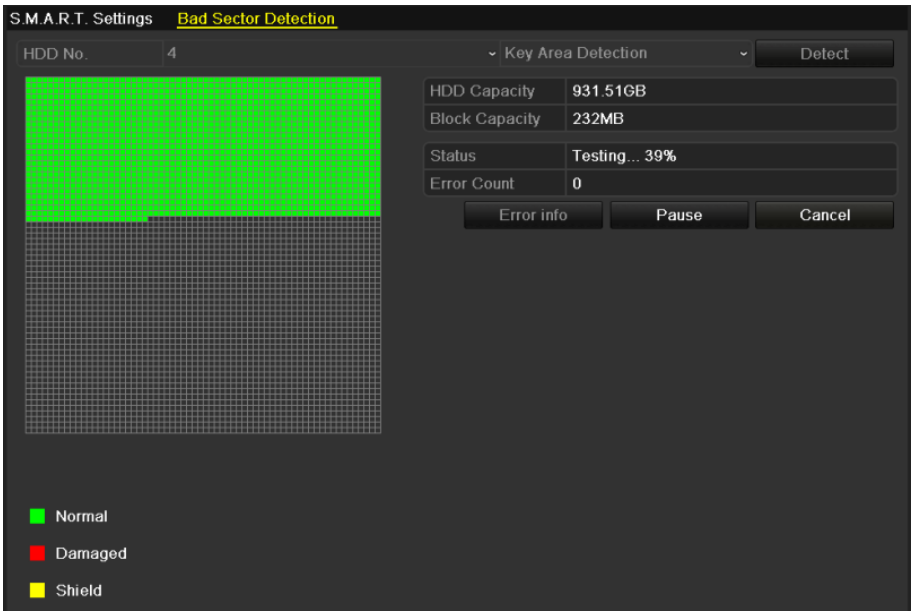
NOTE

Jeżeli konieczne jest użycie dysku twardego, nawet jeżeli weryfikacja SMART nie powiedzie się, można zaznaczyć pole wyboru **Continue to use the disk when self-evaluation is failed**.

Detekcja uszkodzonych sektorów

Kroki:

1. Kliknij kartę Bad Sector Detection.
2. Wybierz na liście rozwijanej pozycję HDD No., którą chcesz skonfigurować, i wybierz typ detekcji All Detection lub Key Area Detection.
3. Kliknij przycisk **Detect**, aby rozpocząć detekcję.



Rysunek 13.25 Detekcja uszkodzonych sektorów

Można też kliknąć przycisk **Error info**, aby wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące uszkodzeń. Detekcję można wstrzymać/wznowić lub anulować.

13.9 Konfigurowanie alarmów dotyczących błędów dysków twardych

Cel:

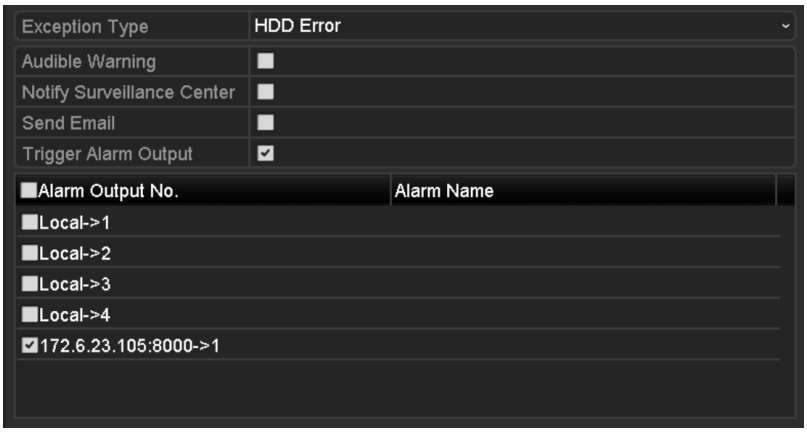
Można skonfigurować alarmy dotyczące błędów dysków twardych, zgłaszane w przypadku stanu dysku *Uninitialized* lub *Abnormal*.

Kroki:

1. Wyświetl okno Wyjątek.
   Menu > Configuration > Exceptions
2. Wybierz z listy rozwijanej ustawienie Exception Type opcji **HDD Error**.
3. Kliknij pola wyboru poniżej, aby wybrać rodzaje alarmów dotyczących błędów dysków twardych (Rysunek 13.26).

NOTE

Można wybrać jeden z następujących rodzajów alarmów: Audible Warning, Notify Surveillance Center, Send Email i Trigger Alarm Output. Zobacz *Rozdział Konfigurowanie akcji reagowania na alarmy*.



Rysunek 13.26 Konfigurowanie alarmu dotyczącego błędów dysków twardych

4. Po wybraniu ustawienia Trigger Alarm Output można też wybrać z poniższej listy wyjście alarmowe, które będzie wyzwalane.
5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

Rozdział 14 Ustawienia kamery

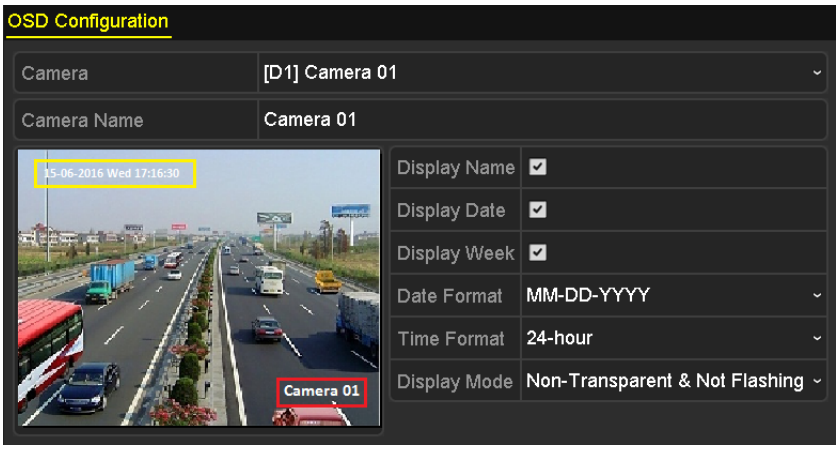
14.1 Konfigurowanie ustawień menu ekranowego

Cel:

Można skonfigurować ustawienia wyświetlania menu ekranowego (OSD, On-screen Display) kamery, takie jak data/godzina lub nazwa kamery.

Kroki:

1. Wyświetl okno OSD Configuration.
   Menu > Camera > OSD
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować ustawienia menu ekranowego.
3. Edytuj informacje w polu tekstowym Nazwa kamery.
4. Zaznacz odpowiednie pola wyboru Display Name, Display Date i Display Week zgodnie z wymaganą konfiguracją.
5. Wybierz ustawienia Date Format, Time Format i Display Mode.



Rysunek 14.1 Konfiguracja menu ekranowego

6. Korzystając z myszy komputerowej, kliknij i przeciągnij ramkę tekstową w oknie podglądu, aby dostosować położenie menu ekranowego.
7. Kliknij przycisk **Apply**, aby zastosować ustawienia.

14.2 Konfigurowanie maski prywatności

Cel:

Można skonfigurować czworokątne strefy maski prywatności, przesłaniające obraz oglądany przed operatora. Maska prywatności uniemożliwia wyświetlanie lub nagrywanie obrazu określonych monitorowanych obszarów.

Kroki:

1. Wyświetl okno Privacy Mask Settings.

   Menu > Camera >Privacy Mask
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować maskę prywatności.
3. Kliknij pole wyboru **Enable Privacy Mask**, aby włączyć tę funkcję.



Rysunek 14.2 Ustawienia maski prywatności

4. Korzystając z myszy komputerowej, wyznacz strefę w oknie. Strefy są oznaczane ramkami w różnym kolorze.

   NOTE

   Można skonfigurować maksymalnie cztery strefy maski prywatności i dostosować ich rozmiar.
5. Skonfigurowane w oknie strefy maski prywatności można wyczyścić, klikając odpowiednie ikony Wyczyść strefę1-4 po prawej stronie okna lub klikając przycisk **Clear All** w celu wyczyszczenia wszystkich stref.



Rysunek 14.3 Konfigurowanie obszaru maski prywatności

6. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

14.3 Konfigurowanie parametrów wideo

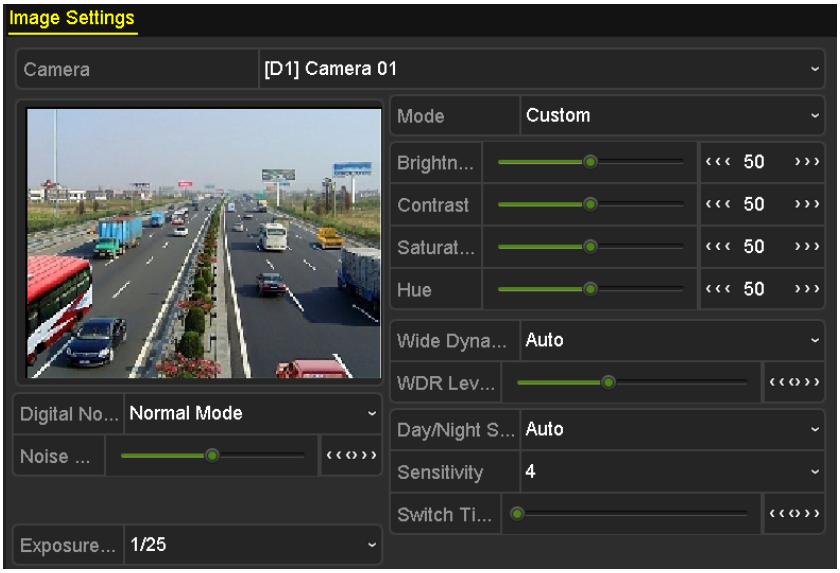
Cel:

Można dostosować parametry obrazu, takie jak jasność, kontrast, nasycenie, obrót i odbicie lustrzane, widoku na żywo oraz nagrywanego obrazu.

Kroki:

1. Wyświetl okno Image Settings.

   Menu > Camera >Image



Rysunek 14.4 Ustawienia obrazu

2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować parametry obrazu.
3. Przesuń suwak lub kliknij przyciski ze strzałkami skierowanymi w górę/w dół, aby wyregulować jasność, kontrast lub nasycenie.
4. Skonfiguruj inne parametry obrazu zgodnie z wymaganiami, takie jak Szeroki zakres dynamiki, Przełącznik trybu dzień/noc, Cyfrowa redukcja szumu i Czas ekspozycji.

NOTE

- Parametry muszą być obsługiwane przez podłączoną kamerę internetową.
- Regulacja parametrów obrazu może wpływać na jakość widoku na żywo i nagrań.

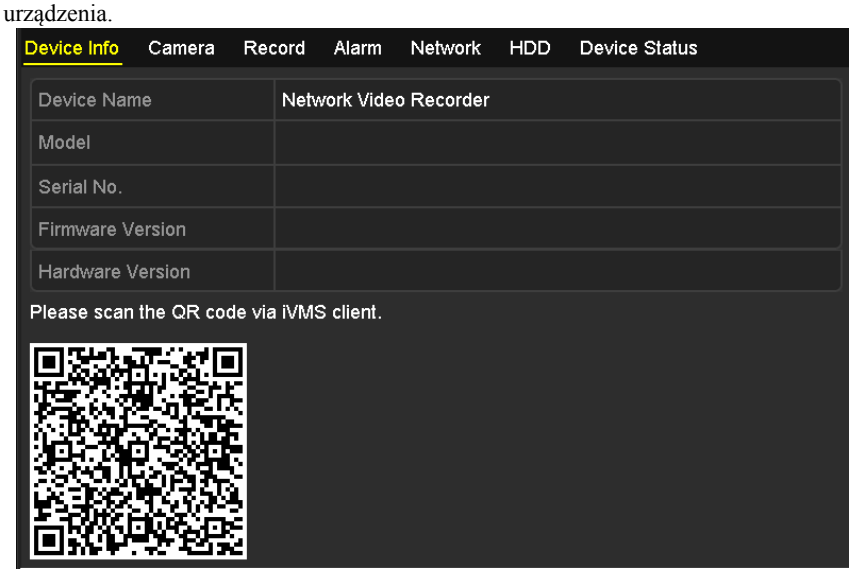
5. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

Rozdział 15 Zarządzanie sieciowym rejestratorem wideo i konserwacja

15.1 Wyświetlanie informacji o systemie

Kroki:

1. Wyświetl okno Informacje o systemie.
   Menu >Maintenance>System Info
2. Można kliknąć karty **Device Info, Camera, Record, Alarm, Network** i **HDD**, aby wyświetlić informacje o systemie urządzenia.



Rysunek 15.1 Informacje o urządzeniu

NOTE

Można dodać urządzenie do mobilnego oprogramowania klienckiego (iVMS-4500), skanując kod QR.

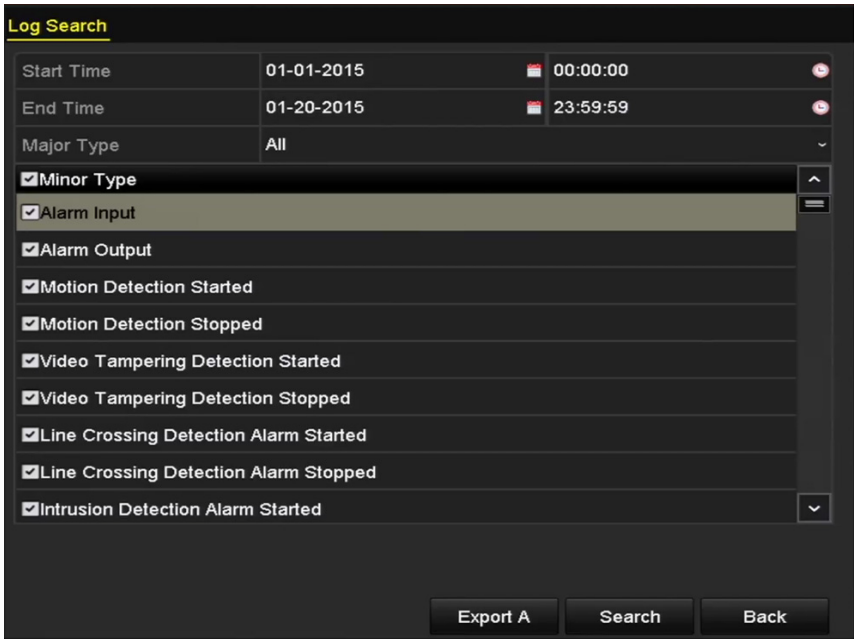
15.2 Wyszukiwanie i eksportowanie plików rejestru

Cel:

Operacje, alarmy, wyjątki i informacje sieciowego rejestratora wideo mogą być zapisywane w plikach rejestru, które można wyświetlać i eksportować w dowolnej chwili.

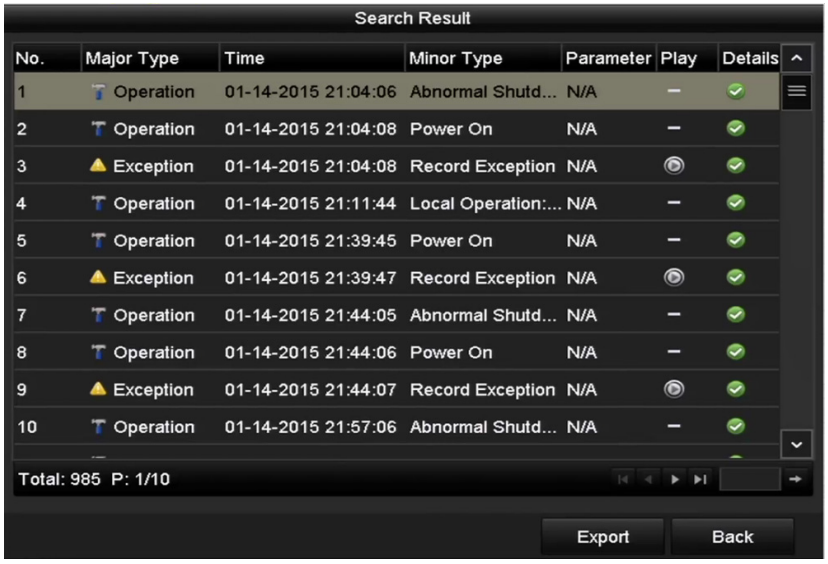
Kroki:

1. Wyświetl okno Log Search.
   Menu > Maintenance > Log Information



Rysunek 15.2 Wyszukiwanie w rejestrze

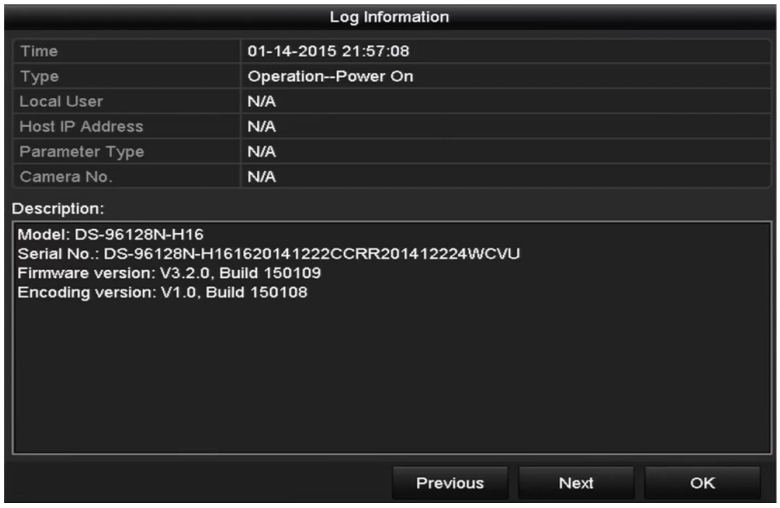
2. Aby uściślić zakres wyszukiwania w rejestrze, skonfiguruj kryteria, takie jak Godzina rozpoczęcia, Godzina zakończenia, Typ główny i Typ podrzędny.
3. Kliknij przycisk **Search**, aby rozpocząć wyszukiwanie plików rejestru.
4. Pasujące pliki rejestru zostaną wyświetlone na poniższej liście.



Rysunek 15.3 Wyniki wyszukiwania w rejestrze

NOTE Za każdym razem można wyświetlić maksymalnie 2000 plików rejestru.

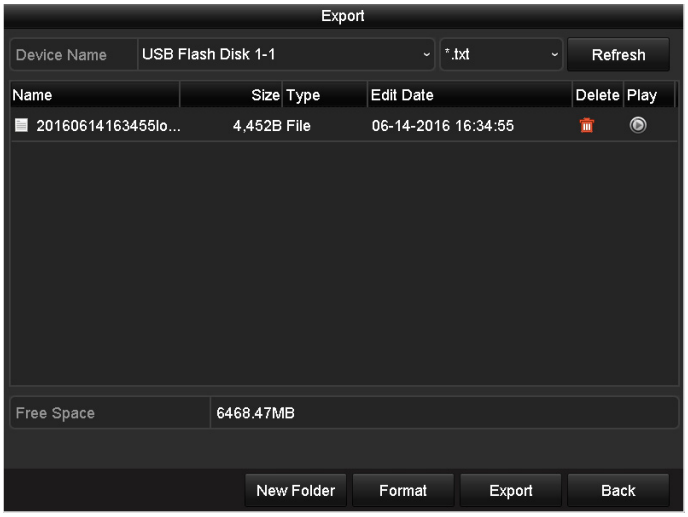
5. Można kliknąć przycisk poszczególnych dzienników lub kliknąć go dwukrotnie, aby wyświetlić szczegółowe informacje (Rysunek 15.4). Można też kliknąć przycisk , aby wyświetlić powiązane pliki wideo, jeżeli są dostępne.



Rysunek 15.4 Szczegóły rejestru

6. Jeżeli chcesz wyeksportować pliki rejestru, kliknij przycisk **Export**, aby wyświetlić menu Eksport (*Rysunek* 15.4 *Szczegóły rejestru*).

Można też kliknąć przycisk **Export All** w oknie Wyszukiwanie w rejestrze (Rysunek 15.2), aby wyświetlić okno Eksport (Rysunek 15.5) i wyeksportować wszystkie rejestry systemowe do urządzenia kopii zapasowej.



Rysunek 15.5 Eksportowanie plików rejestru

7. Wybierz urządzenie kopii zapasowej z listy rozwijanej **Device Name**.
8. Wybierz format plików dziennika przeznaczonych do eksportowania. Dostępnych jest 9 formatów do wyboru.
9. Kliknij przycisk **Export**, aby wyeksportować pliki rejestru do wybranego urządzenia kopii zapasowej. Można kliknąć przycisk **New Folder**, aby utworzyć nowy folder w urządzeniu kopii zapasowej, lub kliknąć przycisk **Format** w celu sformatowania urządzenia kopii zapasowej przed wyeksportowaniem rejestru.

NOTE Przed wyeksportowaniem rejestru należy podłączyć urządzenie kopii zapasowej do sieciowego rejestratora wideo.

15.3 Importowanie/eksportowanie informacji o kamerze internetowej

Cel:

Informacje dotyczące dodanej kamery internetowej, takie jak adres IP, port zarządzania, hasło administratora itp., można zapisać w pliku programu Excel i wyeksportować do lokalnego urządzenia kopii zapasowej. Można edytować wyeksportowany plik na komputerze, na przykład dodając lub usuwając jego zawartość, i skopiować ustawienia do innych urządzeń przez zaimportowanie do nich tego pliku programu Excel.

Kroki:

1. Wyświetl okno zarządzania kamerami internetowymi.
   Menu > Camera > IP Camera Import/Export
2. Kliknij kartę Import/eksport kamery internetowej. Zostanie wyświetlona zawartość wykrytego podłączonego urządzenia zewnętrznego.
3. Kliknij przycisk **Export**, aby wyeksportować pliki konfiguracyjne do wybranego lokalnego urządzenia kopii zapasowej.
4. Aby zaimportować plik konfiguracyjny, wybierz go z urządzenia kopii zapasowej i kliknij przycisk **Import**.

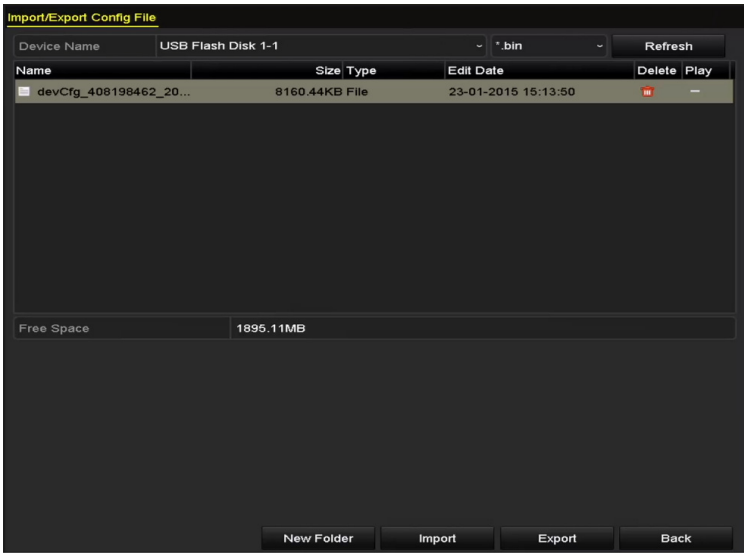
15.4 Importowanie/eksportowanie plików konfiguracyjnych

Cel:

Pliki konfiguracyjne sieciowego rejestratora wideo można wyeksportować do lokalnego urządzenia w celu utworzenia kopii zapasowej. Pliki konfiguracyjne jednego z sieciowych rejestratorów wideo można importować do wielu rejestratorów, jeżeli są skonfigurowane z takimi samymi parametrami.

Kroki:

1. Wyświetl okno Import/Export Configuration File.
   Menu > Maintenance >Import/Export



Rysunek 15.6 Importowanie/eksportowanie pliku konfiguracyjnego

2. Kliknij przycisk **Export**, aby wyeksportować pliki konfiguracyjne do wybranego lokalnego urządzenia kopii zapasowej.
3. Aby zaimportować plik konfiguracyjny, wybierz go z urządzenia kopii zapasowej i kliknij przycisk **Import**.

NOTE

Po zaimportowaniu plików konfiguracyjnych urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione.

15.5 Uaktualnianie systemu

Cel:

Oprogramowanie układowe sieciowego rejestratora wideo można uaktualniać przy użyciu lokalnego urządzenia kopii zapasowej lub zdalnego serwera FTP.

15.5.1 Uaktualnienie przy użyciu lokalnego urządzenia kopii zapasowej

Kroki:

1. Podłącz do sieciowego rejestratora wideo lokalne urządzenie kopii zapasowej, na którym znajduje się aktualizacyjny plik oprogramowania układowego.
2. Wyświetl okno Uaktualnienie.
   Menu > Maintenance > Upgrade
3. Kliknij kartę **Local Upgrade**, aby wyświetlić menu uaktualnienia lokalnego.
4. Wybierz plik uaktualnienia z urządzenia kopii zapasowej.
5. Kliknij przycisk **Upgrade**, aby rozpocząć uaktualnienie.
6. Po ukończeniu uaktualnienia uruchom ponownie sieciowy rejestrator wideo, aby aktywować nowe oprogramowanie układowe.

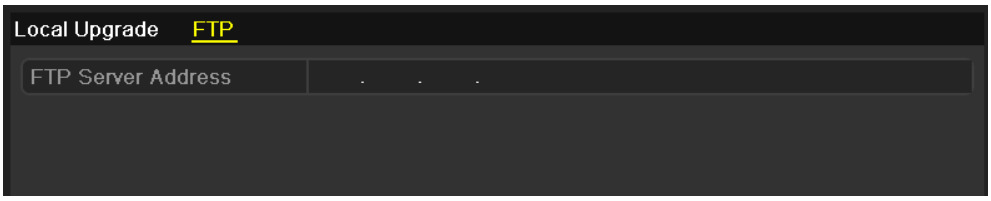
15.5.2 Uaktualnienie przy użyciu serwera FTP

Zanim rozpoczniesz:

Upewnij się, że połączenie sieciowe komputera (na którym jest uruchomiony serwer FTP) z urządzeniem funkcjonuje prawidłowo. Uruchom serwer FTP na komputerze i skopiuj oprogramowanie układowe do odpowiedniego katalogu na swoim komputerze.

Kroki:

1. Wyświetl okno Uaktualnienie.
   Menu >Maintenance>Upgrade
2. Kliknij kartę **FTP**, aby wyświetlić okno uaktualnienia lokalnego (Rysunek 15.7).



Rysunek 15.7 Uaktualnienie FTP

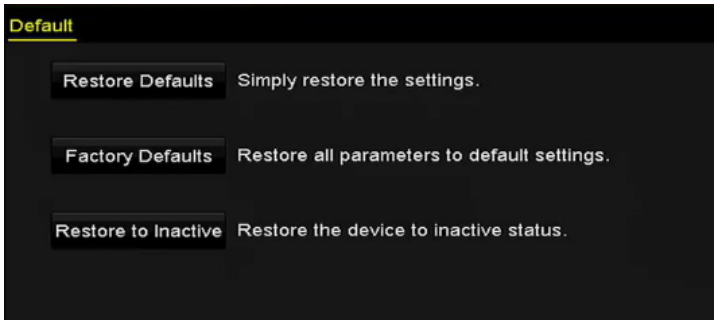
3. Wprowadź informacje w polu tekstowym FTP Server Address.
4. Kliknij przycisk **Upgrade**, aby rozpocząć uaktualnienie.
5. Po ukończeniu uaktualnienia uruchom ponownie sieciowy rejestrator wideo, aby aktywować nowe oprogramowanie układowe.

15.6 Przywracanie ustawień domyślnych

Kroki:

1. Wyświetl okno Default.

   Menu > Maintenance > Default



Rysunek 15.8 Przywracanie ustawień domyślnych

2. Wybierz jedną z trzech poniższych opcji przywracania.

Restore Defaults: przywrócenie fabrycznych ustawień domyślnych wszystkich parametrów z wyjątkiem sieciowych (adres IP, maska podsieci, brama, MTU, tryb roboczy karty sieciowej, trasa domyślna, port serwera itp.) i parametrów kont.

Factory Defaults: przywrócenie fabrycznych ustawień domyślnych wszystkich parametrów.

Restore to Inactive: przywrócenie stanu nieaktywności urządzenia.

3. Kliknij przycisk **OK**, aby przywrócić ustawienia domyślne.

NOTE

Po przywróceniu ustawień domyślnych urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione.

Rozdział 16 Inne ustawienia

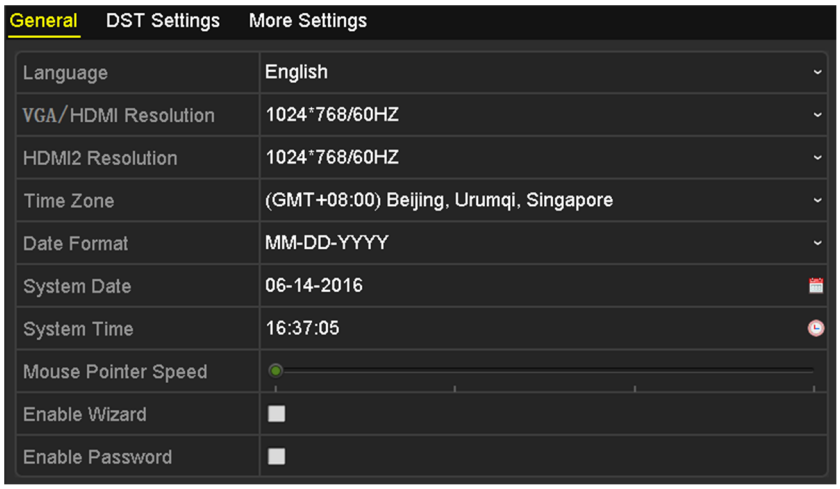
16.1 Konfigurowanie ustawień ogólnych

Cel:

W oknie Menu > Konfiguracja > Ogólne można skonfigurować standardowe wyjście BNC, wyjście o rozdzielczości VGA i szybkość wskaźnika myszy komputerowej.

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia ogólne.
   Menu > Configuration > General
2. Wybierz kartę **General**.



Rysunek 16.1 Ustawienia ogólne

3. Skonfiguruj następujące ustawienia:
   - **Language:** domyślnie używany jest język *English*.
   - **Resolution:** Można skonfigurować rozdzielczość VGA, HDMI 1, HDMI 2. Rozdzielczość 4K (4096 × 2160) jest dostępna w przypadku wyjścia HDMI 2.
   - **Time Zone:** wybierz strefę czasową.
   - **Date Format:** wybierz format daty.
   - **System Date:** wybierz datę systemową.
   - **System Time:** wybierz godzinę systemową.
   - **Mouse Pointer Speed:** ustaw jeden z czterech poziomów szybkości wskaźnika myszy komputerowej.
   - **Enable Wizard:** włącz/wyłącz kreatora podczas uruchamiania urządzenia.
   - **Enable Password:** włącz/wyłącz obsługę hasła używanego do logowania.
4. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

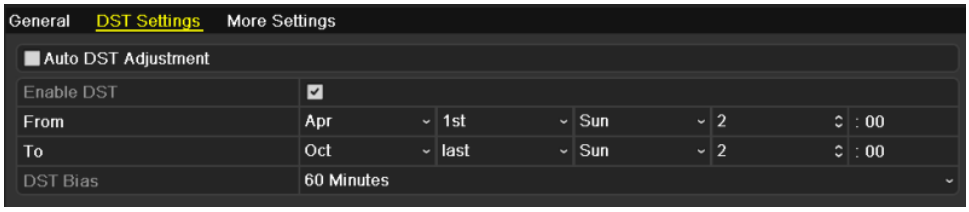
16.2 Konfigurowanie ustawień czasu letniego

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia ogólne.

   Menu >Configuration>General

2. Wybierz kartę **DST Settings**.



Rysunek 16.2 Ustawienia czasu letniego

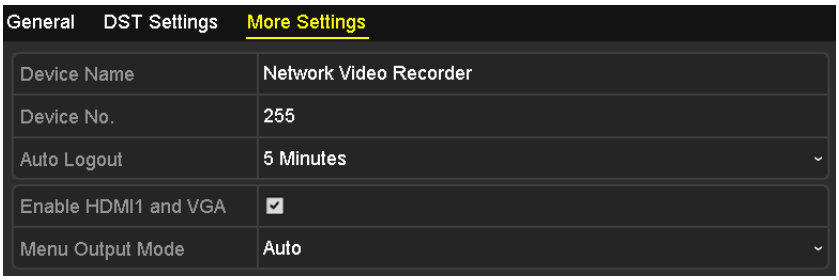
Można zaznaczyć pole wyboru Automatyczne zmiany czasu.

Można również ręcznie zaznaczyć pole wyboru Uwzględniaj czas letni (Enable DST), a następnie wybrać datę zmiany na czas letni.

16.3 Konfigurowanie innych ustawień

Kroki:

1. Wyświetl okno Ustawienia ogólne.
   Menu>Configuration>General
2. Kliknij przycisk **More Settings**, aby wyświetlić okno Inne ustawienia.



Rysunek 16.3 Inne ustawienia

3. Skonfiguruj następujące ustawienia:
   - **Device Name:** edytuj nazwę sieciowego rejestratora wideo.
   - **Device No.:** Edytuj numer seryjny sieciowego rejestratora wideo. Numer urządzenia można ustawić w zakresie 1-255, a numer domyślny to 255. Ten numer jest używany do sterowania zdalnego i przy użyciu klawiatury.
   - **Auto Logout:** Ustaw limit czasu braku aktywności menu. Na przykład, gdy ustawiony jest limit czasu *5 Minutes*, system zamknie bieżące menu i wyświetli ekran widoku na żywo po pięciu minutach braku aktywności menu.
   - **Enable HDMI 1 and VGA Simultaneous Output:** Domyślnie wyjścia wideo HDMI 1 i VGA można włączać niezależnie. Można skonfigurować równoczesne przekazywanie sygnału do wyjść HDMI 1 i VGA, zaznaczając to pole wyboru.
   - **Menu Output Mode:** Można wybrać menu wyświetlane dla wybranego wyjścia. Jeżeli wybrano ustawienie **Auto**, a urządzenia są podłączone do wszystkich wyjść, urządzenie wykryje i wybierze wyjście HDMI 1 do wyświetlania menu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Tabela 3.2 Zasady przypisywania priorytetów wyjścia głównego i pomocniczego*.
4. Kliknij przycisk **Apply**, aby zapisać ustawienia.

16.4 Zarządzanie kontami użytkowników

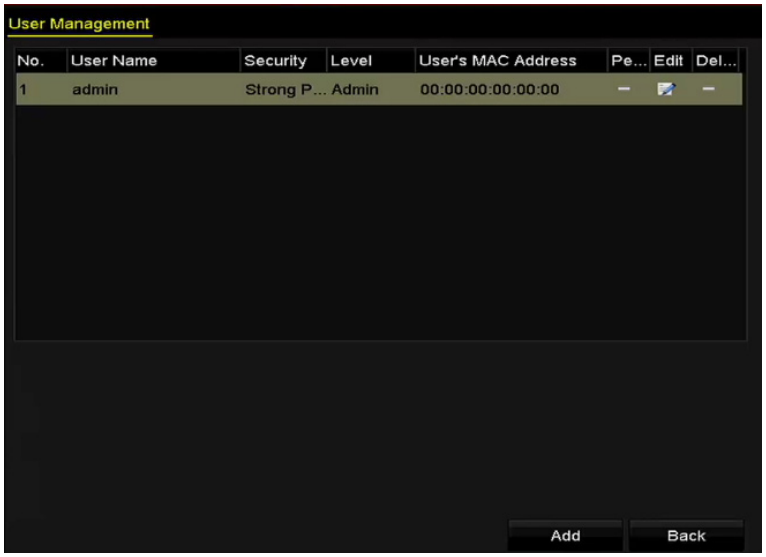
Cel:

Konto domyślne w sieciowym rejestratorze wideo: *Administrator*. Nazwa użytkownika konta *Administrator* to *admin*, a hasło jest konfigurowane podczas uruchamiania urządzenia po raz pierwszy. *Administrator* jest uprawniony do dodawania i usuwania użytkowników i konfigurowania ich parametrów.

16.4.1 Dodawanie użytkownika

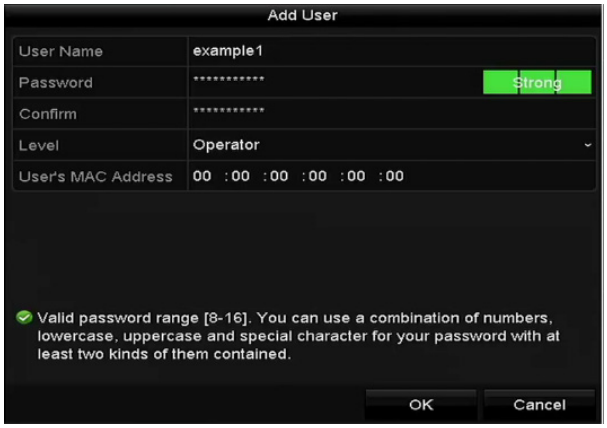
Kroki:

1. Wyświetl okno User Management.
   Menu > Configuration > User



Rysunek 16.4 Zarządzanie użytkownikami

2. Kliknij przycisk **Add**, aby wyświetlić okno Dodawanie użytkownika.



Rysunek 16.5 Dodawanie użytkownika

3. Wprowadź informacje dotyczące nowego użytkownika, takie jak **Nazwa użytkownika, Hasło, Potwierdź, Poziom i Adres MAC użytkownika**.

   Password: ustaw hasło dla konta użytkownika.

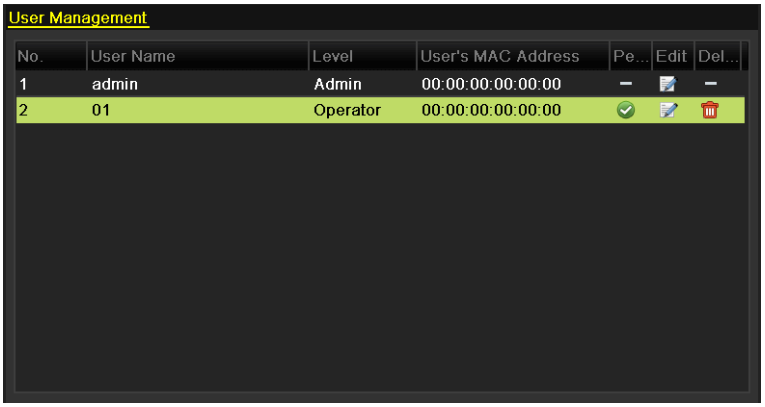
   ZALECANE JEST UTWORZENIE SILNEGO HASŁA – *zdecydowanie zalecane jest utworzenie własnego silnego hasła (co najmniej osiem znaków należących do co najmniej trzech z następujących kategorii: wielkie litery, małe litery, cyfry i znaki specjalne) w celu zapewnienia lepszej ochrony urządzenia. Zalecane jest również regularne resetowanie hasła. Zwłaszcza w systemie z restrykcyjnymi zabezpieczeniami resetowanie hasła co miesiąc lub co tydzień zapewnia lepszą ochronę urządzenia.*

   Level: Ustaw poziom użytkownika Operator lub Gość. Na poszczególnych poziomach użytkownicy mają różne uprawnienia operacyjne.

   - **Operator:** Domyślnie na poziomie użytkownika *Operator* uwzględniono uprawnienie Dwukierunkowe przesyłanie audio w ustawieniach Konfiguracja zdalna i wszystkie uprawnienia operacyjne w ustawieniach Konfiguracja kamery.
   - **Guest:** Domyślnie użytkownik Gość nie ma uprawnienia Dwukierunkowe przesyłanie audio w ustawieniach Konfiguracja zdalna i ma tylko uprawnienie do lokalnego/zdalnego odtwarzania w ustawieniach Konfiguracja kamery.

   User's MAC Address: Adres MAC zdalnego komputera logującego się do sieciowego rejestratora wideo. Jeżeli ten adres MAC został skonfigurowany i aktywowany, dostęp do sieciowego rejestratora wideo może uzyskać tylko użytkownik zdalny korzystający z tego adresu.

4. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i ponownie wyświetlić okno User Management. Dodany nowy użytkownik zostanie wyświetlony na liście (Rysunek 16.6).



Rysunek 16.6 Dodany użytkownik wymieniony w oknie Zarządzanie użytkownikami

5. Wybierz użytkownika z listy, a następnie kliknij ikonę , aby wyświetlić okno Ustawienia uprawnień (Rysunek 16.7).



Rysunek 16.7 Ustawienia uprawnień użytkowników

6. Ustaw uprawnienie operacyjne użytkownika Konfiguracja lokalna, Konfiguracja zdalna i Konfiguracja kamery.

Konfiguracja lokalna

- Local Log Search: wyszukiwanie i wyświetlanie rejestru i informacji o systemie sieciowego rejestratora wideo.
- Local Parameters Settings: konfigurowanie parametrów, przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych parametrów i importowanie/eksportowanie plików konfiguracyjnych.
- Local Camera Management: dodawanie, usuwanie i edytowanie kamer internetowych.
- Local Advanced Operation: zarządzanie dyskami twardymi (inicjowanie dysków, konfigurowanie właściwości dysków), uaktualnianie oprogramowania układowego systemu, resetowanie wyjścia alarmowego.
- Local Shutdown/Reboot: zamykanie lub ponowne uruchamianie sieciowego rejestratora wideo.

Konfiguracja zdalna

- Remote Log Search: zdalne przeglądanie dzienników zapisanych w sieciowym rejestratorze wideo.
- Remote Parameters Settings: zdalne konfigurowanie parametrów, przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych parametrów i importowanie/eksportowanie plików konfiguracyjnych.
- Remote Camera Management: zdalne dodawanie, usuwanie i edytowanie kamer internetowych.
- Remote Serial Port Control: konfigurowanie ustawień portów RS-232 i RS-485.
- Remote Video Output Control: wysyłanie sygnału zdalnego sterowania.
- Two-Way Audio: dwukierunkowe przesyłanie audio między klientem zdalnym a sieciowym rejestratorem wideo.
- Remote Alarm Control: zdalne zabezpieczanie (powiadamianie klienta zdalnego o alarmach i wyjątkach) i kontrolowanie wyjścia alarmowego.
- Remote Advanced Operation: zdalne zarządzanie dyskami twardymi (inicjowanie dysków, konfigurowanie właściwości dysków), uaktualnianie oprogramowania układowego systemu, resetowanie wyjścia alarmowego.
- Remote Shutdown/Reboot: zdalne zamykanie lub ponowne uruchamianie sieciowego rejestratora wideo.

Konfiguracja kamery

- Remote Live View: zdalne wyświetlanie widoku na żywo z wybranych kamer.
- Local Manual Operation: lokalne rozpoczynanie/kończenie nagrywania ręcznego i włączanie/wyłączanie wyjścia alarmowego wybranych kamer.
- Remote Manual Operation: zdalne rozpoczynanie/kończenie nagrywania ręcznego i włączanie/wyłączanie wyjścia alarmowego wybranych kamer.
- Local Playback: lokalne odtwarzanie plików nagranych przy użyciu wybranych kamer.
- Remote Playback: zdalne odtwarzanie plików nagranych przy użyciu wybranych kamer.

- Local PTZ Control: lokalne sterowanie PTZ wybranymi kamerami.
- Remote PTZ Control: zdalne sterowanie PTZ wybranymi kamerami.
- Local Video Export: lokalne eksportowanie plików nagranych przy użyciu wybranych kamer.

7. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno.

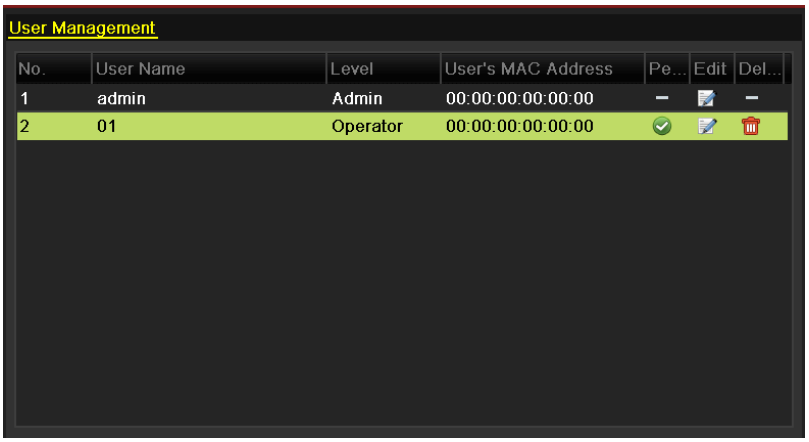
NOTE

Tylko konto użytkownika *admin* jest uprawnione do przywracania fabrycznych parametrów domyślnych.

16.4.2 Usuwanie użytkownika

Kroki:

1. Wyświetl okno User Management.
   Menu >Configuration>User
2. Wybierz z listy użytkownika przeznaczonego do usunięcia (Rysunek 16.8).



Rysunek 16.8 Lista użytkowników

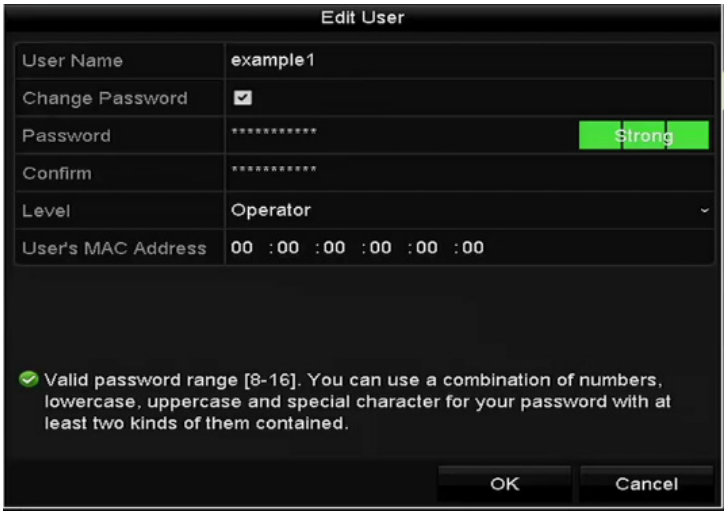
3. Kliknij ikonę , aby usunąć wybrane konto użytkownika.

16.4.3 Edytowanie użytkownika

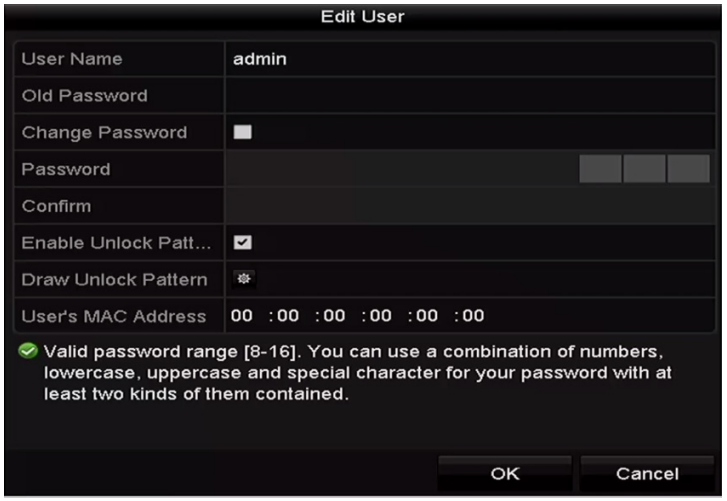
Można edytować parametry dodanych kont użytkowników.

Kroki:

1. Wyświetl okno User Management.
   Menu > Configuration > User
2. Wybierz z listy użytkownika przeznaczonego do edycji (Rysunek 16.8).
3. Kliknij ikonę , aby wyświetlić okno Edycja użytkownika (Rysunek 16.10).



Rysunek 16.9 Edycja użytkownika (operatora/gościa)



Rysunek 16.10 Edycja użytkownika (admin)

4. Edycja hasła użytkownika

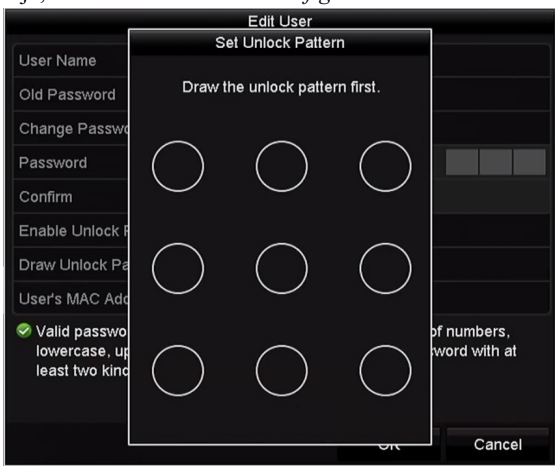
- **Operator i gość**
  Można edytować dane użytkownika, takie jak nazwa użytkownika, hasło, poziom uprawnień i adres MAC. Jeżeli chcesz zmienić hasło, zaznacz pole wyboru **Change Password** i wprowadź nowe hasło w polach tekstowych **Password** i **Confirm**. Zalecane jest stosowanie silnego hasła.
- **Administrator**
  Można edytować tylko hasło i adres MAC. Jeżeli chcesz zmienić hasło, zaznacz pole wyboru **Change Password** i wprowadź poprawne stare hasło, a następnie nowe hasło w polach tekstowych **Password** i **Confirm**.

ZALECANE JEST UTWORZENIE SILNEGO HASŁA – *zdecydowanie zalecane jest utworzenie własnego silnego hasła (co najmniej osiem znaków należących do co najmniej trzech z następujących kategorii: wielkie litery, małe litery, cyfry i znaki specjalne) w celu zapewnienia lepszej ochrony urządzenia. Zalecane jest również regularne resetowanie hasła. Zwłaszcza w systemie z restrykcyjnymi zabezpieczeniami resetowanie hasła co miesiąc lub co tydzień zapewnia lepszą ochronę urządzenia.*

5. Edytuj wzorzec odblokowujący dla konta użytkownika z uprawnieniami administratora.
   1) Zaznacz pole wyboru **Enable Unlock Pattern**, aby włączyć obsługę wzorca odblokowującego podczas logowania do urządzenia.
   2) Korzystając z myszy komputerowej, nakreśl wzorzec łączący dziewięć punktów na ekranie. Zwolnij przycisk myszy po nakreśleniu wzorca.



Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz *Rozdział 2.3.1 Konfigurowanie wzorca odblokowującego*.



Rysunek 16.11 Konfigurowanie wzorca odblokowującego dla użytkownika admin

6. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć menu.
7. W przypadku konta użytkownika **Operator** lub **Guest** można też kliknąć ikonę  w oknie zarządzania użytkownikami, aby edytować uprawnienie.

Rozdział 17 Zarządzanie panelem wideo

Cel:

Sieciowe rejestratory wideo DS-96000NI-I16/H i DS-96000NI-I24/H obsługują panel wideo. Obraz z kamery internetowej można wyświetlać na panelu wideo przy użyciu interfejsu HDMI modułu dekodującego.

Zanim rozpoczniesz:

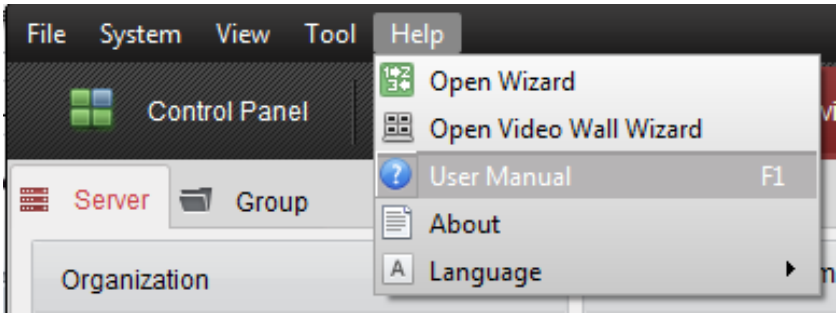
Pobierz oprogramowanie iVMS-4200 z dostarczonego dysku CD i zainstaluj je zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w kreatorze instalacji.

Kroki:

1. Utwórz użytkownika oprogramowania iVMS-4200 i zaloguj się do oprogramowania iVMS-4200. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz Rozdział 2 „Rejestrowanie i logowanie użytkowników” w podręczniku użytkownika oprogramowania iVMS-4200.
2. Dodaj sieciowy rejestrator wideo DS-96000NI-I16/H lub DS-96000NI-I24/H do oprogramowania iVMS-4200. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz Rozdział 3.1 „Dodawanie urządzenia” w podręczniku użytkownika oprogramowania iVMS-4200.
3. Skonfiguruj parametry panelu wideo. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz rozdział 12.3.1 „Powiązanie wyjścia dekodowania z panelem wideo” w podręczniku użytkownika oprogramowania iVMS-4200.
4. Wyświetl wideo na panelu wideo. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje, zobacz rozdział 12.4 „Wyświetlanie wideo na panelu wideo” w podręczniku użytkownika oprogramowania iVMS-4200.
5. Dostępne są również funkcje takie jak wyświetlanie w oknie, roaming i dekodowanie cykliczne. Można skorzystać z odpowiednich rozdziałów w podręczniku użytkownika oprogramowania iVMS-4200.

NOTE

Kliknij **Help > User Manual** na pasku menu, aby otworzyć podręcznik użytkownika oprogramowania iVMS-4200.



Rysunek 17.1 Menu Pomocy

Rozdział 18 Załącznik

18.1 Specyfikacje

18.1.1 DS-96000NI-I16

Model		DS-96128NI-I16	DS-96256NI-I16
Wejście wideo/audio	Internetowe wejście wideo	128-ch	256-ch
	Przepustowość połączeń	576 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Przepustowość połączeń (tryb RAID)	576 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Protokół	HIKVISION, ACTi, ARECONT, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, HUNT, ONVIF (wersja 2.5), PANASONIC, PELCO, PSIA, RTSP, SAMSUNG, SONY, VIVOTEK, ZAVIO	
Wyjście wideo/audio	Wyjście HDMI	Dwa niezależne wyjścia HDMI o rozdzielczości 4K. Rozdzielczość: 4K (4096 × 2160), 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście VGA	Jeden kanał, rozdzielczość: 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście LCD (opcjonalnie)	Jeden ekran LCD o przekątnej 7 cali	
	Wyjście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Dekodowanie wideo/audio	Format dekodowania	H.265, H.265+, H.264, H.264+,MPEG4, MJPEG (tylko kamera internetowa Hikvision)	
	Rozdzielczość wideo	12 Mpx/8 Mpx/7 Mpx/6 Mpx/5 Mpx/4 Mpx/3 Mpx/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/ DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Odtwarzanie synchroniczne	Maksymalnie 16 kanałów	
	Wydajność	20-ch@1080p	
DYSK TWARDY	Interfejs	Szesnaście interfejsów SATA z funkcją podłączania bez wyłączania zasilania	
	Pojemność	Maksymalnie 8 TB na każdy dysk twardy	
Funkcja RAID	Typ macierzy RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10	
Zarządzanie siecią	Protokół	IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS	
	Interfejs sieciowy	Cztery adaptacyjne interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ-45	
Interfejs zewnętrzny	Dwukierunkowe wejście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
	Port szeregowy	RS-485, klawiatura	
	Interfejs USB	Panel przedni: 2 × USB 2.0; Panel tylny: 2 × USB 3.0	
	Wejście/wyjście alarmowe	16/8	
	Moduł rozszerzenia (opcjonalnie)	Jeden moduł rozszerzenia jest obsługiwany z czterema interfejsami optycznymi 10/100/1000 Mb/s (moduł SFP 1,25 Gb/s), ośmioma interfejsami RS-485 i interfejsem alarmowym z 32 wejściami i 16 wyjściami alarmowymi.	

Ogólne	Zasilanie	100–240 V AC, 550 W
	Wentylator	Zapasowy wentylator z podwójnymi łożyskami kulkowymi, regulacją szybkości i funkcją podłączania bez wyłączania zasilania
	Zużycie energii (bez dysku twardego)	≤ 140W
	Temperatura otoczenia (po uruchomieniu)	od 0°C do +50°C
	Wilgotność (po uruchomieniu)	od 10% do 90%
	Obudowa	3U
	Wymiary (szer. × głęb. × wys.)	442 × 494 × 146 mm
	Waga (bez dysku twardego)	≤ 16 kg

18.1.2DS-96000NI-I16/H

Model		DS-96128NI-I16/H	DS-96256NI-I16/H
Wejście wideo/audio	Internetowe wejście wideo	128-ch	256-ch
	Przepustowość połączeń	768 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Przepustowość połączeń (tryb RAID)	768 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Protokół	HIKVISION, ACTi, ARECONT, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, HUNT, ONVIF (wersja 2.5), PANASONIC, PELCO, PSIA, RTSP, SAMSUNG, SONY, VIVOTEK, ZAVIO	
Wyjście wideo/audio	Wyjście HDMI	Dwa niezależne wyjścia HDMI o rozdzielczości 4K. Rozdzielczość: 4K (4096 × 2160), 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście VGA	Jeden kanał, rozdzielczość: 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście LCD (opcjonalnie)	Jeden ekran LCD o przekątnej 7 cali	
	Wyjście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Dekodowanie wideo/audio	Format dekodowania	H.265, H.265+, H.264, H.264+,MPEG4, MJPEG (tylko kamera internetowa Hikvision)	
	Rozdzielczość wideo	12 Mpx/8 Mpx/7 Mpx/6 Mpx/5 Mpx/4 Mpx/3 Mpx/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/ DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Odtwarzanie synchroniczne	Maksymalnie 16 kanałów	
	Wydajność	20-ch@1080p	
DYSK TWARDY	Interfejs	Szesnaście interfejsów SATA z funkcją podłączania bez wyłączania zasilania	
	Pojemność	Maksymalnie 8 TB na każdy dysk twardy	
Funkcja RAID	Typ macierzy RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10	
Zarządzanie siecią	Protokół	IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS	
	Interfejs sieciowy	Cztery adaptacyjne interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ-45	
Interfejs zewnętrzny	Dwukierunkowe wejście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
	Port szeregowy	RS-485, klawiatura	
	Interfejs USB	Panel przedni: 2 × USB 2.0; Panel tylny: 2 × USB 3.0	
	Wejście/wyjście alarmowe	16/8	
	Moduł rozszerzenia (opcjonalnie)	Jeden moduł rozszerzenia jest obsługiwany z czterema interfejsami optycznymi 10/100/1000 Mb/s (moduł SFP 1,25 Gb/s), ośmioma interfejsami RS-485 i interfejsem alarmowym z 32 wejściami i 16 wyjściami alarmowymi.	
	Moduł dekodowania	1	

Ogólne	Zasilanie	100–240 V AC, 550 W
	Wentylator	Zapasowy wentylator z podwójnymi łożyskami kulkowymi, regulacją szybkości i funkcją podłączania bez wyłączania zasilania
	Zużycie energii (bez dysku twardego)	≤ 140W
	Temperatura otoczenia (po uruchomieniu)	od 0°C do +50°C
	Wilgotność (po uruchomieniu)	od 10% do 90%
	Obudowa	3U
	Wymiary (szer. × głęb. × wys.)	442 × 494 × 146 mm
	Waga (bez dysku twardego)	≤ 16 kg

18.1.3DS-96000NI-I24

Model		DS-96128NI-I24	DS-96256NI-I24
Wejście wideo/audio	Internetowe wejście wideo	128-ch	256-ch
	Przepustowość połączeń	576 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Przepustowość połączeń (tryb RAID)	576 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Protokół	HIKVISION, ACTi, ARECONT, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, HUNT, ONVIF (wersja 2.5), PANASONIC, PELCO, PSIA, RTSP, SAMSUNG, SONY, VIVOTEK, ZAVIO	
Wyjście wideo/audio	Wyjście HDMI	Dwa niezależne wyjścia HDMI o rozdzielczości 4K. Rozdzielczość: 4K (4096 × 2160), 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście VGA	Jeden kanał, rozdzielczość: 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście LCD (opcjonalnie)	Jeden ekran LCD o przekątnej 7 cali	
	Wyjście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Dekodowanie wideo/audio	Format dekodowania	H.265, H.265+, H.264, H.264+,MPEG4, MJPEG (tylko kamera internetowa Hikvision)	
	Rozdzielczość wideo	12 Mpx/8 Mpx/7 Mpx/6 Mpx/5 Mpx/4 Mpx/3 Mpx/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/ DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Odtwarzanie synchroniczne	Maksymalnie 16 kanałów	
	Wydajność	20-ch@1080p	
DYSK TWARDY	Interfejs	Dwadzieścia cztery interfejsów SATA z funkcją podłączania bez wyłączania zasilania	
	Pojemność	Maksymalnie 8 TB na każdy dysk twardy	
Funkcja RAID	Typ macierzy RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10	
Zarządzanie siecią	Protokół	IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS	
	Interfejs sieciowy	Cztery adaptacyjne interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ-45	
Interfejs zewnętrzny	Dwukierunkowe wejście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
	Port szeregowy	RS-485, klawiatura	
	Interfejs USB	Panel przedni: 1 × USB 2.0; Panel tylny: 2 × USB 3.0	
	Wejście/wyjście alarmowe	16/8	
	Moduł rozszerzenia (opcjonalnie)	Jeden moduł rozszerzenia jest obsługiwany z czterema interfejsami optycznymi 10/100/1000 Mb/s (moduł SFP 1,25 Gb/s), ośmioma interfejsami RS-485 i interfejsem alarmowym z 32 wejściami i 16 wyjściami alarmowymi.	
Ogólne	Zasilanie	100–240 V AC, 550 W	
	Wentylator	Zapasowy wentylator z podwójnymi łożyskami kulkowymi, regulacją szybkości i funkcją podłączania bez wyłączania zasilania	
	Zużycie energii (bez	≤ 140W	

	dysku twardego)	
	Temperatura otoczenia (po uruchomieniu)	od 0°C do +50°C
	Wilgotność (po uruchomieniu)	od 10% do 90%
	Obudowa	4U
	Wymiary (szer. × głęb. × wys.)	447 × 528 × 172mm
	Waga (bez dysku twardego)	≤ 23 kg

18.1.4DS-96000NI-I24/H

Model		DS-96128NI-I24/H	DS-96256NI-I24/H
Wejście wideo/audio	Internetowe wejście wideo	128-ch	256-ch
	Przepustowość połączeń	768 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Przepustowość połączeń (tryb RAID)	768 Mb/s/512 Mb/s	768 Mb/s/768 Mb/s
	Protokół	HIKVISION, ACTi, ARECONT, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, HUNT, ONVIF (wersja 2.5), PANASONIC, PELCO, PSIA, RTSP, SAMSUNG, SONY, VIVOTEK, ZAVIO	
Wyjście wideo/audio	Wyjście HDMI	Dwa niezależne wyjścia HDMI o rozdzielczości 4K. Rozdzielczość: 4K (4096 × 2160), 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście VGA	Jeden kanał, rozdzielczość: 1080p (1920 × 1080)/60 Hz, UXGA (1600 × 1200)/60 Hz, SXGA (1280 × 1024)/60 Hz, 720p (1280 × 720)/60 Hz, XGA (1024 × 768)/60 Hz	
	Wyjście LCD (opcjonalnie)	Jeden ekran LCD o przekątnej 7 cali	
	Wyjście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Dekodowanie wideo/audio	Format dekodowania	H.265, H.265+, H.264, H.264+,MPEG4, MJPEG (tylko kamera internetowa Hikvision)	
	Rozdzielczość wideo	12 Mpx/8 Mpx/7 Mpx/6 Mpx/5 Mpx/4 Mpx/3 Mpx/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/ DCIF/2CIF/CIF/QCIF	
	Odtwarzanie synchroniczne	Maksymalnie 16 kanałów	
	Wydajność	20-ch@1080p	
DYSK TWARDY	Interfejs	Dwadzieścia cztery interfejsów SATA z funkcją podłączania bez wyłączania zasilania	
	Pojemność	Maksymalnie 8 TB na każdy dysk twardy	
Funkcja RAID	Typ macierzy RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 i RAID 10	
Zarządzanie siecią	Protokół	IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS	
	Interfejs sieciowy	Cztery adaptacyjne interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ-45	
Interfejs zewnętrzny	Dwukierunkowe wejście audio	Jeden kanał, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
	Port szeregowy	RS-485, klawiatura	
	Interfejs USB	Panel przedni: 1 × USB 2.0; Panel tylny: 2 × USB 3.0	
	Wejście/wyjście alarmowe	16/8	
	Moduł rozszerzenia (opcjonalnie)	Jeden moduł rozszerzenia jest obsługiwany z czterema interfejsami optycznymi 10/100/1000 Mb/s (moduł SFP 1,25 Gb/s), ośmioma interfejsami RS-485 i interfejsem alarmowym z 32 wejściami i 16 wyjściami alarmowymi.	
	Moduł dekodowania	1	

Ogólne	Zasilanie	100–240 V AC, 550 W
	Wentylator	Zapasowy wentylator z podwójnymi łożyskami kulkowymi, regulacją szybkości i funkcją podłączania bez wyłączania zasilania
	Zużycie energii (bez dysku twardego)	≤ 140W
	Temperatura otoczenia (po uruchomieniu)	od 0°C do +50°C
	Wilgotność (po uruchomieniu)	od 10% do 90%
	Obudowa	4U
	Wymiary (szer. × głęb. × wys.)	447 × 528 × 172mm
	Waga (bez dysku twardego)	≤ 23 kg

18.2 Glosariusz

- **Strumień podwójny:** Technologia używana do lokalnego nagrywania wideo o wysokiej rozdzielczości przy równoczesnym przesyłaniu strumienia o niskiej rozdzielczości poprzez sieć. Cyfrowy rejestrator wideo generuje dwa strumienie o rozdzielczości maksymalnej 4CIF (strumień główny) i CIF (podstrumień).
- **HDD:** Skrót oznaczający dysk twardy (Hard Disk Drive). Nośnik magazynujący umożliwiający przechowywanie cyfrowo zakodowanych danych na dyskach z powłoką magnetyczną.
- **DHCP:** Protokół dynamicznej konfiguracji hosta (Dynamic Host Configuration Protocol) jest aplikacyjnym protokołem sieciowym używanym przez urządzenia (klientów DHCP) do uzyskiwania informacji o konfiguracji, wymaganych do funkcjonowania w sieci protokołu internetowego (IP, Internet Protocol).
- **HTTP:** Skrót oznaczający protokół transmisji hipertekstu (Hypertext Transfer Protocol). Ten protokół umożliwia przesyłanie hipertekstowych żądań i informacji poprzez sieć między serwerami a przeglądarkami.
- **DDNS:** System Dynamic DNS jest metodą, protokołem lub usługą sieciową umożliwiającą urządzeniu sieciowemu, takiemu jak router lub system komputerowy, korzystającemu z zestawu protokołów internetowych (Internet Protocol Suite) powiadamianie serwera nazw domen w czasie rzeczywistym (ad-hoc) o zmianie aktywnej konfiguracji DNS nazw hostów, adresów lub innych informacji przechowywanych w systemie DNS.
- **Hybrydowy cyfrowy rejestrator wideo:** Hybrydowy cyfrowy rejestrator wideo jest połączeniem cyfrowego rejestratora wideo z sieciowym rejestratorem wideo.
- **NTP:** Skrót oznaczający protokół synchronizacji czasu w sieci (Network Time Protocol). Ten protokół służy do synchronizowania zegarów komputerów poprzez sieć.
- **NTSC:** Skrót oznaczający standard Narodowego Komitetu Systemu Telewizyjnego (National Television System Committee). Standard telewizji analogowej NTSC jest stosowany w krajach takich jak Stany Zjednoczone i Japonia. Każda klatka sygnału NTSC zawiera 525 linii skanowanych z częstotliwością 60 Hz.
- **NVR:** Skrót oznaczający sieciowy rejestrator wideo (Network Video Recorder). Sieciowy rejestrator wideo może być opartym na komputerze lub wbudowanym systemem scentralizowanego zarządzania i magazynowania, przeznaczonym dla kamer internetowych, kopułkowych kamer internetowych i innych cyfrowych rejestratorów wideo.
- **PAL:** Skrót oznaczający system kodowania Phase Alternating Line. System PAL jest używany do nadawania programów telewizyjnych w wielu krajach. Sygnał PAL składa się z 625 linii skanowanych z częstotliwością 50 Hz.
- **PTZ:** Skrót oznaczający obrót, pochylenie i powiększenie (Pan, Tilt, Zoom). Kamery PTZ są wyposażone w silniki umożliwiające obracanie kamery w lewo i w prawo, pochylanie i podnoszenie oraz powiększanie i pomniejszanie widoku.
- **USB:** Skrót oznaczający uniwersalną magistralę szeregową (Universal Serial Bus). Standard USB umożliwia podłączanie urządzeń do magistrali szeregowej komputera-hosta w trybie plug-and-play.

18.3 Rozwiązywanie problemów

- **Obraz nie jest wyświetlany na monitorze po prawidłowym uruchomieniu.**

  Możliwe przyczyny

  a) Nie wykonano połączeń VGA lub HDMI.

  b) Przewód połączeniowy jest uszkodzony.

  c) Tryb wejścia monitora jest niepoprawny.

  Kroki

  1. Zweryfikuj, że urządzenie jest podłączone do monitora przewodem HDMI lub VGA.

     Jeżeli nie, podłącz urządzenie do monitora i uruchom ponownie.

  2. Zweryfikuj, że przewód połączeniowy nie jest uszkodzony.

     Jeżeli obraz wciąż nie jest wyświetlany na ekranie monitora po ponownym uruchomieniu, sprawdź, czy przewód połączeniowy nie jest uszkodzony i wymień przewód przed ponownym podłączeniem.

  3. Zweryfikuj, że tryb wejścia monitora jest poprawny.

     Sprawdź, czy tryb wejścia monitora jest zgodny z trybem wyjścia urządzenia (jeżeli na przykład używane jest wyjście HDMI sieciowego rejestratora wideo, należy przełączyć monitor do wejścia HDMI). W przeciwnym wypadku zmień tryb wejścia monitora.

  4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w krokach 1-3 umożliwiło rozwiązanie problemu.

     Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

     W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Po uruchomieniu po raz pierwszy nowego zakupionego sieciowego rejestratora wideo generowane są sygnały dźwiękowe (trzy długie i dwa krótkie).**

  Możliwe przyczyny

  a) Nie zainstalowano dysku twardego w urządzeniu.

  b) Zainstalowany dysk twardy nie został zainicjowany.

  c) Zainstalowany dysk twardy nie jest zgodny z sieciowym rejestratorem wideo lub jest uszkodzony.

  Kroki

  1. Zweryfikuj, że w sieciowym rejestratorze wideo zainstalowano co najmniej jeden dysk twardy.

     1) Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, zainstaluj zgodny dysk twardy.

     Kroki związane z instalowaniem dysków twardych omówiono w „Podręczniku Szybkie wprowadzenie”.

     2) Jeżeli nie chcesz instalować dysku twardego, wybierz „Menu>Configuration > Exceptions” i wyczyść pole wyboru Ostrzeżenie dźwiękowe w sekcji „HDD Error”.

  2. Zweryfikuj, że dysk twardy został zainicjowany.

     1) Wybierz „Menu>HDD>General”.

     2) Jeżeli stan dysku twardego to „Uninitialized”, zaznacz pole wyboru odpowiedniego dysku twardego i kliknij przycisk „Init”.

  3. Zweryfikuj, że dysk twardy został wykryty lub jego stan jest prawidłowy.

     1) Wybierz „Menu>HDD>General”.

     2) Jeżeli stan dysku twardego to „Abnormal”, wymień dedykowany dysk twardy zgodnie z wymaganiami.

  4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w krokach 1-3 umożliwiło rozwiązanie problemu.

     Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

     W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Stan „Disconnected” dodanej kamery internetowej jest wyświetlany, gdy połączenie kamery ustanowiono przy użyciu protokołu prywatnego (Private Protocol). Wybierz „Menu>Camera>Camera>IP Camera”, aby uzyskać informacje dotyczące stanu kamery.**

  Możliwe przyczyny

  a) Awaria sieci i utrata połączeń sieciowego rejestratora wideo i kamery internetowej.

  b) Skonfigurowane parametry są niepoprawne podczas dodawania kamery internetowej.

  c) Niedostateczna przepustowość.

  Kroki

  1. Zweryfikuj, że połączenie z siecią zostało ustanowione.
     1) Podłącz sieciowy rejestrator wideo do komputera przewodem RS-232.
     2) Otwórz oprogramowanie Super Terminal i wykonaj polecenie ping. Wprowadź polecenie „ping IP” (np. ping 172.6.22.131).

     Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

     Jeżeli otrzymasz informacje zwrotne i wartość czasu jest mała, oznacza to, że sieć funkcjonuje prawidłowo.
  2. Zweryfikuj, że parametry konfiguracyjne są poprawne.
     1) Wybierz „Menu>Camera>Camera>IP Camera”.
     2) Zweryfikuj, że poniższe parametry są takie same, jak parametry podłączonych urządzeń internetowych (adres IP, protokół, port zarządzania, nazwa użytkownika i hasło).
  3. Zweryfikuj, że przepustowość jest dostateczna.
     1) Wybierz „Menu >Maintenance > Net Detect > Network Stat.”.
     2) Sprawdź użycie przepustowości dostępowej i ustal, czy osiągnięto limit całkowitej przepustowości.
  4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w krokach 1-3 umożliwiło rozwiązanie problemu.

     Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

     W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Kamera internetowa jest często przełączana do trybu online i offline i wyświetlany jest stan „Odłączona”.**

  Możliwe przyczyny

  a) Wersje kamery internetowej i sieciowego rejestratora wideo są niezgodne.

  b) Niestabilne zasilanie kamery internetowej.

  c) Niestabilne połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo.

  d) Ograniczenie przepływu przez przełącznik połączony z kamerą internetową i sieciowym rejestratorem wideo.

  Kroki

  1. Zweryfikuj, że wersje kamery internetowej i sieciowego rejestratora wideo są zgodne.
     1) Wyświetl okno Zarządzanie kamerami internetowymi „Menu > Camera > Camera>IP Camera” i sprawdź wersję oprogramowania układowego podłączonej kamery internetowej.
     2) Wyświetl okno Informacje o systemie „Menu>Maintenance>System Info>Device Info” i sprawdź wersję oprogramowania układowego sieciowego rejestratora wideo.
  2. Zweryfikuj, że zasilanie kamery internetowej jest stabilne.
     1) Zweryfikuj, że stan wskaźnika zasilania jest prawidłowy.
     2) Gdy kamera internetowa jest przełączona do trybu offline, spróbuj wykonać polecenie ping na komputerze, aby sprawdzić, czy kamera może połączyć się z kamerą.
  3. Zweryfikuj, że połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo jest stabilne.
     1) Gdy kamera internetowa jest przełączona do trybu offline, podłącz komputer do sieciowego rejestratora wideo przewodem RS-232.

2) Otwórz oprogramowanie Super Terminal, wykonaj polecenie ping, wysyłaj duże pakiety danych do podłączonej kamery internetowej i sprawdź, czy następuje utrata pakietów.



Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

Przykład: Wprowadź polecenie **ping 172.6.22.131 –l 1472 –f.**

4. Zweryfikuj, że przełącznik nie steruje przepływem.

Sprawdź markę i model przełącznika łączącego kamerę internetową z sieciowym rejestratorem wideo i skontaktuj się z producentem przełącznika, aby ustalić, czy uwzględniono w nim funkcję sterowania przepływem. Jeżeli tak, wyłącz tę funkcję.

5. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w krokach 1-4 umożliwiło rozwiązanie problemu.

Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Żaden monitor nie jest podłączony lokalnie do sieciowego rejestratora wideo, a po zdalnym ustanowieniu połączenia kamery internetowej z urządzeniem przy użyciu przeglądarki internetowej wyświetlany jest stan kamery Podłączona. Po podłączeniu monitora do urządzenia przy użyciu złącza VGA lub HDMI i ponownym uruchomieniu urządzenia wyświetlany jest czarny ekran ze wskaźnikiem myszy komputerowej.**

  Jeżeli monitor zostanie podłączony przy użyciu złącza VGA lub HDMI do sieciowego rejestratora wideo przed jego uruchomieniem i zostanie zdalnie lub lokalnie ustanowione połączenie kamery internetowej z urządzeniem, wyświetlany jest stan kamery Podłącz. Jeżeli urządzenie zostanie następnie podłączone przy użyciu złącza CVBS ponownie wyświetlany jest czarny ekran.

  Możliwe przyczyny:

  Po podłączeniu kamery internetowej do sieciowego rejestratora wideo obraz jest domyślnie przekazywany przy użyciu głównego interfejsu wyjściowego.

  Kroki:

  1. Włącz kanał wyjściowy.

  2. Wybierz „Menu > Configuration > Live View > View”, wybierz wyjście wideo z listy rozwijanej i skonfiguruj okno, które chcesz wyświetlić.

  - Ustawienia widoku można konfigurować tylko lokalnie w sieciowym rejestratorze wideo.
  - Można skonfigurować różne kolejności kamer i tryby podziału okna niezależnie dla poszczególnych wyjść, symbole takie jak „D1” i „D2” oznaczają numery kanałów, a symbol „X” oznacza brak wyjścia dla wybranego okna.

  3. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

  Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

  W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Nieruchomy obraz w widoku na żywo, przekazywany do lokalnego wyjścia wideo.**

  Możliwe przyczyny:

  a) Nieprawidłowe połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo i utrata przesyłanych pakietów.

  b) Nie osiągnięto liczby klatek na sekundę wymaganej do wyświetlania obrazu w czasie rzeczywistym.

  Kroki:

  1. Zweryfikuj, że ustanowiono połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo.

  1) Jeżeli obraz jest nieruchomy, połącz przewodem RS-232 gniazda RS-232 w komputerze i na tylnym panelu sieciowego rejestratora wideo.

  2) Otwórz oprogramowanie Super Terminal, wykonaj polecenie „**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**” (adres IP jest zależny od rzeczywistych warunków) i sprawdź, czy następuje utrata pakietów.

Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

2. Zweryfikuj, że osiągnięto liczbę klatek na sekundę wymaganą do wyświetlania obrazu w czasie rzeczywistym.

   Wybierz „Menu > Record > Parameters > Record" i skonfiguruj opcję Liczba klatek na sekundę z ustawieniem Pełna klatka.

3. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

   Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

   W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Nieruchomy obraz w widoku na żywo, przekazywany do zdalnego wyjścia wideo przy użyciu programu Internet Explorer lub oprogramowania platformy.**

  Możliwe przyczyny:

  a) Nieprawidłowe połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo i utrata przesyłanych pakietów.

  b) Nieprawidłowe połączenie sieciowe komputera z sieciowym rejestratorem wideo i utrata przesyłanych pakietów.

  c) Niedostateczna wydajność sprzętu, takiego jak procesor, pamięć itp.

  Kroki:

  1. Zweryfikuj, że ustanowiono połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo.
     1) Jeżeli obraz jest nieruchomy, połącz przewodem RS-232 gniazda RS-232 w komputerze i na tylnym panelu sieciowego rejestratora wideo.
     2) Otwórz oprogramowanie Super Terminal, wykonaj polecenie „**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (adres IP jest zależny od rzeczywistych warunków) i sprawdź, czy następuje utrata pakietów.

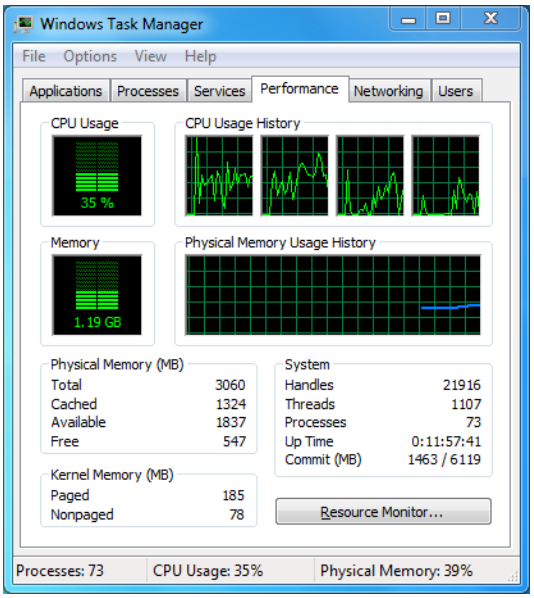
     Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

  2. Zweryfikuj, że ustanowiono połączenie sieciowe komputera z sieciowym rejestratorem wideo.
     1) Otwórz okno wiersza polecenia przy użyciu menu Start lub klawiszy skrótu „Logo Windows+R".
     2) Korzystając z polecenia ping, wyślij duży pakiet danych do sieciowego rejestratora wideo, wykonaj polecenie „ping 192.168.0.0 –l 1472 –f" (adres IP jest zależny od rzeczywistych warunków) i sprawdź, czy następuje utrata pakietu.

     Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

  3. Zweryfikuj, że wydajność sprzętu komputera jest dostateczna.

     Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl**, **Alt** i **Delete**, aby wyświetlić Menedżera zadań systemu Windows, przedstawionego na poniższym rysunku.



Menedżer zadań systemu Windows

- Wybierz kartę „Performance” i sprawdź stan zasobów Procesor i Pamięć.
- Jeżeli zasoby są niedostateczne, zakończ zbędne procesy.

4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

   Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

   W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Brak dźwięku, zbyt silne zakłócenia lub zbyt niska głośność dźwięku podczas wyświetlania widoku na żywo w sieciowym rejestratorze wideo.**

  Możliwe przyczyny:

  a) Nieprawidłowe przewodowe połączenie mikrofonu z kamerą internetową, niedopasowana impedancja lub niezgodność urządzeń.
  b) Nie ustawiono typu strumienia „Wideo i audio”.
  c) Standard kodowania nie jest obsługiwany przez sieciowy rejestrator wideo.

  Kroki:

1. Zweryfikuj, że przewodowe połączenie mikrofonu z kamerą internetową jest prawidłowe, impedancja jest dopasowana, a urządzenia są zgodne.

   Zaloguj się bezpośrednio do kamery internetowej, włącz dźwięk i sprawdź, czy dźwięk jest prawidłowy.

   Jeżeli nie, skontaktuj się z producentem kamery internetowej.

2. Zweryfikuj, że parametry są poprawnie skonfigurowane.

   Wybierz „Menu > Record > Parameters > Record” i skonfiguruj opcję Typ strumienia z ustawieniem „Audio & Video”.

3. Zweryfikuj, że standard kodowania audio kamery internetowej jest obsługiwany przez sieciowy rejestrator wideo.

   Sieciowy rejestrator wideo obsługuje standardy G722.1 i G711. Jeżeli parametr kodowania wejścia audio jest inny niż powyższe standardy, można zalogować się do kamery internetowej, aby skonfigurować ją zgodnie z obsługiwanym standardem.

4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

   Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

   W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Nieruchomy obraz podczas odtwarzania jednego lub wielu kanałów przez sieciowy rejestrator wideo.**

Możliwe przyczyny:

a) Nieprawidłowe połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo i utrata przesyłanych pakietów.

b) Nie osiągnięto liczby klatek na sekundę wymaganej do wyświetlania obrazu w czasie rzeczywistym.

c) Sieciowy rejestrator wideo umożliwia synchroniczne odtwarzanie szesnastu kanałów z rozdzielczością 4CIF. Jeżeli wymagane jest synchroniczne odtwarzanie szesnastu kanałów z rozdzielczością 720p, może występować pomijanie klatek i zatrzymywanie obrazu.

Kroki:

1. Zweryfikuj, że ustanowiono połączenie sieciowe kamery internetowej z sieciowym rejestratorem wideo.

1) Jeżeli obraz jest nieruchomy, połącz przewodem RS-232 gniazda RS-232 w komputerze i na tylnym panelu sieciowego rejestratora wideo.

2) Otwórz oprogramowanie Super Terminal, wykonaj polecenie „**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**” (adres IP jest zależny od rzeczywistych warunków) i sprawdź, czy następuje utrata pakietów.



Naciśnij równocześnie klawisze **Ctrl** i **C**, aby zakończyć wykonywanie polecenia ping.

2. Zweryfikuj, że osiągnięto liczbę klatek na sekundę wymaganą do wyświetlania obrazu w czasie rzeczywistym.

Wybierz „Menu > Record > Parameters > Record” i skonfiguruj opcję Liczba klatek na sekundę z ustawieniem Pełna klatka.

3. Zweryfikuj, że wydajność sprzętu umożliwia prawidłowe odtwarzanie.

Zmniejsz liczbę odtwarzanych kanałów.

Wybierz „Menu > Record > Encoding > Record” i skonfiguruj najniższą rozdzielczość i szybkość transmisji bitów.

4. Zmniejsz liczbę lokalnie odtwarzanych kanałów.

Wybierz „Menu > Playback” i wyczyść pola wyboru zbędnych kanałów.

5. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

- **Nie znaleziono pliku nagrania na lokalnym dysku twardym sieciowego rejestratora wideo i wyświetlany jest monit „No record file found”.**

Możliwe przyczyny:

a) Ustawienie godziny systemowej jest niepoprawne.

b) Kryterium wyszukiwania jest niepoprawne.

c) Dysk twardy jest uszkodzony lub nie został wykryty.

Kroki:

1. Zweryfikuj, że ustawienie godziny systemowej jest poprawne.

Wybierz „Menu > Configuration > General > General” i zweryfikuj, że ustawienie „Device Time” jest poprawne.

2. Zweryfikuj, że kryterium wyszukiwania jest poprawne.

Wybierz przycisk „Playback” i zweryfikuj, że ustawiono poprawny kanał i godzinę.

3. Zweryfikuj, że stan dysku twardego jest prawidłowy.

Wybierz „Menu > HDD > General”, aby wyświetlić informacje o stanie dysku twardego, i zweryfikuj, że dysk został wykryty i może być prawidłowo odczytywany i zapisywany.

4. Sprawdź, czy wykonanie czynności opisanych w powyższych krokach umożliwiło rozwiązanie problemu.

Jeżeli problem został rozwiązany, zakończ tę procedurę.

W przeciwnym wypadku skontaktuj się z inżynierem firmy Hikvision, aby kontynuować procedurę.

18.4 Lista zgodnych kamer internetowych

18.4.1 Lista kamer internetowych Hikvision



Firma Hikvision zastrzega sobie prawo do aktualizacji listy bez powiadomienia.

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
Kamera sieciowa SD	DS-2CD7133F-E	V5.2.0 kompilacja 140721	640*480	√	×
	DS-2CD793NFWD-EI	V5.2.0 kompilacja 140721	704*576	√	√
	DS-2CD802NF	V2.0 kompilacja 090522	704*576	√	√
		V2.0 kompilacja 090715			
		V2.0 kompilacja 110301			
	DS-2CD833F-E	V5.2.0 kompilacja 140721	640*480	√	√
	DS-2CD893PF-E	V5.2.0 kompilacja 140721	704*576	√	√
Kamera sieciowa HD	DS-2CD2012-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2132-I	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD2410FD-I(W)	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD2612F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	×
	DS-2CD2612F-IS	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	√
	DS-2CD2632F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD2632F-IS	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD2710F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD2720F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4010F	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4012F	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4026FWD	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4026FWD-SDI	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4032FWD	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4065F	V5.3.0 kompilacja 150327	3072*2048	√	√
	DS-2CD4124F-I (2,8-12 mm)	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	√
	DS-2CD4132FWD-I (2,8-12 mm)	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4212F-I (2,8-12 mm)	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*1024	√	×
	DS-2CD4212F-IS (2,8-12 mm)	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*1024	√	√
	DS-2CD4212FWD-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	×
	DS-2CD4212FWD-IS	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	√
	DS-2CD4224F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4232FWD-I	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4232FWD-IS (2,8-12 mm)	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4312F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*1024	√	×

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
	DS-2CD4312FWD-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1280*960	√	×
	DS-2CD4324F-I	V5.3.0 kompilacja 150327	1920*1080	√	×
	DS-2CD4332FHWD-IS	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	√
	DS-2CD4332FHWD-I	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD4332FWD-I	V5.3.0 kompilacja 150327	2048*1536	√	×
	DS-2CD6213F	V5.2.6 kompilacja 141218	1280*960	√	×
	DS-2CD6223F	V5.2.6 kompilacja 141218	1920*1080	√	×
	DS-2CD6233F	V5.2.6 kompilacja 141218	2048*1536	√	×
	DS-2CD7153-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1600*1200	√	×
	DS-2CD7164-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1280*720	√	×
	DS_2CD754F-EI	V5.2.0 kompilacja 140721	2048*1536	√	√
	DS-2CD754FWD-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD754FWD-EIZ	V5.2.0 kompilacja 140721	2048*1536	√	√
	DS_2CD783F-EI	V5.2.0 kompilacja 140721	2560*1920	√	√
	DS-2CD8153F-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1600*1200	√	√
	DS-2CD8464F-EI	V5.2.0 kompilacja 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD852MF-E	V2.0 kompilacja 110614	1600*1200	√	√
		V2.0 kompilacja 110426			
		V2.0 kompilacja 100521			
	DS-2CD855F-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1920*1080	√	√
	DS-2CD862MF-E	V2.0 kompilacja 110614	1280*960	√	√
		V2.0 kompilacja 110426			
		V2.0 kompilacja 100521			
	DS-2CD863PF/NF-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1280*960	√	√
	DS-2CD864FWD-E	V5.2.0 kompilacja 140721	1280*720	√	√
	DS-2CD876MF/BF-E	V4.0.3 kompilacja 120913	1600*1200	√	√
	DS-2CD877BF	V4.0.3 kompilacja 120913	1920*1080	√	√
	DS-2CD886MF-E	V4.0.3 kompilacja 120913	2560*1920	√	√
	DS-2CD966(B)	V3.1 kompilacja 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD966-V(B)	V3.1 kompilacja 120423	1360*1024	×	×
	DS-2CD976(C)	V3.1 kompilacja 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD976-V(C)	V3.1 kompilacja 120423	1600*1200	×	×
	DS-2CD977(C)	V3.1 kompilacja 120423	1920*1080	×	×
	DS-2CD986A(C)	V3.1 kompilacja 120423	2448*2048	×	×
	DS-2CD986C（B）	V2.3.6 kompilacja 120401	2560*1920	×	×
Kamera sieciowa HD	DS-2CD9122	V3.7.1 kompilacja 140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9152	V3.7.1 kompilacja 140417	2560*1920	√	×
	iDS-2CD9152	V3.7.1 kompilacja 140417	2560*1920	√	×
	DS-2CD9122-H	V3.7.1 kompilacja 140417	1920*1080	√	×
	DS-2CD9182-H	V3.8.1 kompilacja 140815	3296*2472	√	×
	DS-2CD9121	V3.7.1 kompilacja 140417	1600*1200	√	×

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
	iDS-2CD9121	V3.7.1 kompilacja 140417	1600*1200	√	×
	DS-2CD9131	V4.0.0 kompilacja 150213	2048*1536	√	×
	iDS-2CD9131	V4.0.0 kompilacja 150213	2048*1536	√	×
	DS-2CD9121A	V3.8.2 kompilacja 141121	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9121A	V3.8.2 kompilacja 141121	1600*1200	√	×
	DS-2CD9111(B)	V3.7.1 kompilacja 140417	1360*1024	√	×
	DS-2CD9151A	V3.8.2 kompilacja 141121	2448*2048	√	×
	DS-2CD9152-H	V3.8.2 kompilacja 141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9282	V3.8.2 kompilacja 141121	3296*2472	√	×
	DS-2CD9131-K	V4.0.0 kompilacja 150213	2048*1536	√	√
	DS-2CD9152-HK	V3.8.2 kompilacja 141121	2592*2048	√	√
	iDS-2CD9131-E	V3.8.2 kompilacja 141121	2048*1536	√	×
	iDS-2CD9151A-E	V3.8.2 kompilacja 141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9151A	V3.8.2 kompilacja 141121	2448*2048	√	×
	iDS-2CD9152-EH	V3.8.2 kompilacja 141121	2592*2048	√	×
	iDS-2CD9152-H	V3.8.2 kompilacja 141121	2592*2048	√	×
	DS-2CD9120-H	V3.7.1 kompilacja 140417	1600*1200	√	×
	iDS-2CD9361	V4.0.0 kompilacja 150213	2752*2208	√	×
	iDS-2CD9022	V4.0.0 kompilacja 150213	1920*1080	√	√
	iDS-2CD9025	V3.8.2 kompilacja 141114	1920*1080	√	×
	iDS-2CD9022-SZ	V4.0.0 kompilacja 150213	1920*1080	√	×
	DS-2CD9125-KS	V3.8.1 kompilacja 150113	1920*1080	√	×
Koder SD	DS-6501HCI	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6501HCI-SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6501HFI	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6501HFI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6502HCI	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6502HCI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6502HFI	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6502HFI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6504HCI	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6504HCI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6504HFI	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6504HFI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6508HCI	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6508HCI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6508HFI	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6508HFI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6516HCI	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6516HCI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	352*288	√	√
	DS-6516HFI	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
	DS-6516HFI- SATA	V1.0.1 kompilacja 130607	704*576	√	√
	DS-6601HCI	V1.2.1 kompilacja 131202	352*288	√	√
	DS-6602HCI	V1.2.1 kompilacja 131202	352*288	√	√
	DS-6604HCI	V1.2.1 kompilacja 131202	352*288	√	√
	DS-6601HFI(-SATA)	V1.2.1 kompilacja 131202	704*576	√	√
	DS-6602HFI(SATA)	V1.2.1 kompilacja 131202	704*576	√	√
	DS-6604HFI(-SATA)	V1.2.1 kompilacja 131202	704*576	√	√
	DS-6701HWI	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6701HWI-SATA	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6704HWI	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6704HWI-SATA	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6708HWI-SATA	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
	DS-6716HWI-SATA	V1.2.3 kompilacja 141202	960*576	√	√
Koder HD	DS-6601HFHI	V1.1.0 kompilacja 150123	1920*1080	√	√
	DS-6601HFHI/L	V1.1.0 kompilacja 150123	1920*1080	√	√
Sieciowa szybkoobrotowa kamera kopułkowa	DS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DM7274-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DM5274-A/A3	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7274-AH/DH/AFH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF7276-AH/DH/AFH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	iDS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS_2DF7130I5-AW	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DF7285-AH	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5285-AH	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF7294-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
	iDS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF7296-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	iDS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DF6223-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF6223-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223i-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF8223i-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7284-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF7286-A/D/AF	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS_2DF7230I5-AW	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7220-A/D	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF7230-A/D	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5220-A/D	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2AF5230-A/D	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	iDS-2DF5220S-D4/JY	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF7268-A	V5.2.8 kompilacja 150124	704*576	√	√
	DS-2DF5268-A	V5.2.8 kompilacja 150124	704*576	√	√
	DS-2DF7264-A	V5.2.8 kompilacja 150124	704*576	√	√
	DS-2DF5264-A	V5.2.8 kompilacja 150124	704*576	√	√
	DS-2DE5172-A/A3	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5174-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5176-A/AE	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7172-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7174-A/AE/D	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7176-A/AE	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE7120i-A/AE	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DM7130i-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DM4120-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE5120I-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5120-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DM5130-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE2103-DE3/W	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√
	DS-2DE2103I-DE3/W	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*960	√	√

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
	DS-2DE7184-A/AE/D	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5182-A/A3	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5184-A/AE/AE3/A3/D/D3	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5186-A/AE	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7182-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4582-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4220-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4182-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7230i-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM7220i-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE7186-A/AE	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE5220I-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5220-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DM5230-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202-DE3/W	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE2202I-DE3/W	V5.2.10 kompilacja 150128	1920*1080	√	√
	DS-2DE4572-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*720	√	√
	DS-2DE4172-A	V5.2.10 kompilacja 150128	1280*720	√	√
	DS-2DE7194-A/A3	V5.2.10 kompilacja 150128	2048*1536	√	√
	DS-2DE5194-A/A3	V5.2.10 kompilacja 150128	2048*1536	√	√
	DS-2DF1-518	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-718	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DM1-518	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-718	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-514	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DF1-714	V3.2.0 kompilacja 131223	704*576	√	√
	DS-2DY9174-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9176-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1280*960	√	√
	DS-2DY9194-A	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9196-A	V5.2.8 kompilacja 150124	2048*1536	√	√
	DS-2DY9184-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9186-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9185-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DY9187-A	V5.2.8 kompilacja 150124	1920*1080	√	√
	DS-2DF8223IV-A	V5.3.0 kompilacja 150304	1920*1080	√	√
	DS-2DF8623IV-A	V5.3.0 kompilacja 150304	3072*1728	√	√
	DS-2DF6623V-A	V5.3.0 kompilacja 150304	3072*1728	√	√
	DS-2DF8823IV-A	V5.3.0 kompilacja 150304	4096*2160	√	√

Typ	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
Moduł kamery sieciowej z funkcją Zoom	DS-2ZCN2006	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2006(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN3006(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN2006(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZMN3006(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1280*960	√	√
	DS-2ZCN2007	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2007	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3007	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3007(B)	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN0407	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN3207	V5.2.7 kompilacja 141107	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2008	V5.2.7 kompilacja 141107	2048*1536	√	√
	DS-2ZCN2008	V5.2.7 kompilacja 141107	2048*1536	√	√
	DS-2ZMN3007(S)	V5.2.2 kompilacja 141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZCN3007(S)	V5.2.2 kompilacja 141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2307	V5.2.2 kompilacja 141113	1920*1080	√	√
	DS-2CN2307	V5.2.2 kompilacja 141113	1920*1080	√	√
	DS-2ZMN2309	V5.2.2 kompilacja 141113	3072*2048	√	√
	DS-2ZCN2309	V5.2.2 kompilacja 141113	3072*2048	√	√

18.4.2 Lista kamer internetowych innych firm



Zgodność z protokołem ONVIF oznacza, że kamera może być obsługiwana przy użyciu zarówno protokołu ONVIF, jak i protokołów prywatnych. **Obsługa tylko protokołu ONVIF** oznacza, że kamera może być obsługiwana tylko przy użyciu protokołu ONVIF. **Obsługa tylko protokołu AXIS** oznacza, że funkcja może być obsługiwana tylko przy użyciu protokołu AXIS.

Producent kamery internetowej lub protokół	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
ACTi	ACM3401-09L-X-00227	A1D-220-V3.13.16-AC	1208*1024	×	×
	TCM4301-10D-X-00083	A1D-310-V4.12.09-AC	1208*1024	×	√
	TCM5311-11D-X-00023	A1D-310-V4.12.09-AC	1208*960	×	√
Arecont	AV1305 M	65175	1208*1024	√	×
	AV2815	65220	1920*1080	√	×
	AV3105M	65175	1920*1080	√	×
	AV8185DN	65172	1600*1200	×	×
Axis	M1114	5.09.1	1024*640	√	×
	M3011 (zgodność ONVIF)	5.21	640*480 (704*576)	√ (×)	×
	M3014 (zgodność ONVIF)	5.21.1	1280*800	√	×
	P1346	5.40.9.2	2048*1536	√	√
	M3301 (zgodność ONVIF)	5.11.2	640*480 (768*576)	√	√ (×)
	M3304 (zgodność ONVIF)	5.20	1280*800 (1440*900)	√	√ (×)
	M3343 (zgodność ONVIF)	5.20.1	800*600	√	√ (×)
	M3344 (zgodność ONVIF)	5.20.1	1280*800 (1440*900)	√	√ (×)
	P5532	5.15	720*576	√	×
	Q7404	5.02	720*576	√	√

Producent kamery internetowej lub protokół	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
Bosch	AutoDome Jr 800 HD (zgodność ONVIF)	39500450	1920*1080	×	√ (×)
	Dinion NBN-921-P (zgodność ONVIF)	10500453	1280*720	×	√ (×)
	NBC 265 P (zgodność ONVIF)	07500452	1280*720	×	√ (×)
Brickcom	CB-500Ap (Brickcom-50xA) (zgodność ONVIF)	v3.2.1.3	1920*1080	×	√ (×)
Canon	VB-H410 (zgodność ONVIF)	Ver.+1.0.0	1920*1080 (1280*960)	×	√
	VB-S9000F	Ver. 1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-S300D	Ver. 1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-H6100D	Ver. 1.0.0	1920*1080	×	×
	VB-H7100F	Ver. 1.0.0	1920*1080	×	√
	VB-S8000	Ver. 1.0.0	1920*1080	×	×
Panasonic	SP306H (zgodność ONVIF)	Aplikacja: 1.34 Dane obrazu: 1.06	1280*960	√ (×)	√
	SF336H	Aplikacja: 1.06 Dane obrazu: 1.06	1280*960	√	√
Pelco	D5118 (zgodność ONVIF)	1.8.2-20120327-2.9310-A1.7852	1280*960	√	×
	IX30DN-ACFZHB3 (zgodność ONVIF)	1.8.2-20120327-2.9080-A1.7852	2048*1536	√	×
	IXE20DN-AAXVUU2 (zgodność ONVIF)	1.8.2-20120327-2.9081-A1.7852	1920*1080	√	×
Sanyo	2300P (z obiektywem)	2.03-02 (110318-00)	1920*1080	×	×
	2500P (z obiektywem)	2.02-02 (110208-00)	1920*1080	×	√
	4600P	2.03-02 (110315-00)	1920*1080	×	√
SONY	SNC-CH220	1.50.00	1920*1080	×	×
	SNCDH220T (tylko ONVIF)	1.50.00	2048*1536	×	×
	SNC-EP580 (zgodność ONVIF)	1.53.00	1920*1080	√	√
	SNC-RH124 (zgodność ONVIF)	1.79.00	1280*720	√	√
SAMSUNG	SND-5080 (zgodność ONVIF)	3.10_130416	1280*1024	√	√

Producent kamery internetowej lub protokół	Model	Wersja	Maks. rozdzielczość	Podstrumień	Audio
Vivotek	IP7133	0203a	640*480	×	×
	FD8134 (zgodność ONVIF)	0107a	1280*800	×	×
	IP8161 (zgodność ONVIF)	0104a	1600*1200	×	√ (×)
	IP8331 (zgodność ONVIF)	0102a	640*480	×	×
	IP8332 (zgodność ONVIF)	0105b	1280*800	×	×
Zavio	D5110 (zgodność ONVIF)	MG.1.6.03P8	1280*1024	√ (×)	×
	F3106 (zgodność ONVIF)	M2.1.6.03P8	1280*1024	√ (×)	√
	F3110 (zgodność ONVIF)	M2.1.6.01	1280*720	√ (×)	√
	F3206 (zgodność ONVIF)	MG.1.6.02c045	1920*1080	√ (×)	√
	F531E (zgodność ONVIF)	LM.1.6.18P10	640*480	√ (×)	√


First Choice for Security Professionals