



Instrukcja obsługi rejestratora TruVision NVR 71

Copyright	© 2023 Carrier. Wszelkie prawa zastrzeżone. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Niniejszy dokument nie może być kopiowany w całości ani w części, ani powielany w inny sposób bez uprzedniej pisemnej zgody Carrier, z wyjątkiem przypadków, gdy jest to wyraźnie dozwolone przez amerykańskie i międzynarodowe prawo autorskie.
Znaki towarowe i patenty	Nazwy i logo TruVision są markami produktów firmy Aritech stanowiącej część spółki Carrier. Pozostałe znaki towarowe użyte w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich producentów lub ich sprzedawców.
Producent	PRODUKT WPROWADZONY DO OBROTU PRZEZ: Carrier Fire & Security Americas Corporation, Inc. 13995 Pasteur Blvd, Palm Beach Gardens, FL 33418, USA UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL UE: Carrier Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Holandia
Zgodność z przepisami FCC	Klasa A: urządzenie zostało przetestowane i została stwierdzona jego zgodność z ograniczeniami urządzeń cyfrowych klasy A zgodnie z częścią 15 norm FCC. Wartości graniczne określono w celu zapewnienia należytego zabezpieczenia przed powstawaniem szkodliwych zakłóceń w otoczeniu pracującego urządzenia. Niniejsze urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może stanowić źródło promieniowania energii o częstotliwości radiowej; jeżeli nie zostanie więc zainstalowane i nie będzie użytkowane zgodnie z instrukcją, może stać się źródłem szkodliwych zakłóceń w komunikacji radiowej. Praca tego urządzenia w obszarze mieszkalnym może być powodem zakłóceń, a w takim przypadku użytkownik jest zobowiązany do zneutralizowania zakłóceń na własny koszt.
Warunki FCC	To urządzenie spełnia wymogi części 15 przepisów FCC. Korzystanie z tego urządzenia jest dozwolone pod dwoma warunkami: (1) Urządzenie to nie może zakłócać działania innych urządzeń. (2) Urządzenie to musi odbierać zakłócenia, w tym również takie, które mają niekorzystny wpływ na jego działanie.
Kanada	This Class A digital apparatus complies with CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A). Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).
Zgodność z przepisami ACMA	Uwaga! Opisywane urządzenie jest produktem klasy A. W przypadku użycia wewnątrz budynków urządzenie może powodować zakłócenia radiowe. W takiej sytuacji użytkownik powinien podjąć odpowiednie środki zaradcze.
Certyfikaty	
Dyrektywy UE	Ten produkt i — jeśli dotyczy — dostarczone akcesoria, są oznaczone znakiem „CE”, a zatem zgodne z obowiązującymi zharmonizowanymi normami europejskimi wymienionymi w dyrektywie EMC 2014/30/EU, dyrektywie RoHS 2011/65/EU. 2012/19/EU (dyrektywa WEEE): na obszarze Unii Europejskiej produktów oznaczonych tym znakiem nie wolno utylizować wraz z odpadami miejskimi. W celu zapewnienia właściwej utylizacji należy zwrócić ten produkt do lokalnego dostawcy przy zakupie ekwiwalentnego, nowego urządzenia albo dostarczyć go do wyznaczonego punktu zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz: www.recyclethis.info.





2013/56/EU i 2006/66/EC (dyrektywa dotycząca akumulatorów): ten produkt zawiera baterię, której nie można utylizować na obszarze Unii Europejskiej razem z innymi odpadami komunalnymi. Szczegółowe informacje dotyczące baterii znajdują się w dokumentacji produktu. Bateria jest oznaczona tym symbolem, który może zawierać litery wskazujące obecność kadmu (Cd), ołowiu (Pb) lub rtęci (Hg). W celu prawidłowego recyklingu należy zwrócić produkt do dostawcy lub oddać do wyznaczonego punktu zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz: www.recyclethis.info.

Ostrzeżenia i zastrzeżenia



TEN PRODUKT JEST PRZEZNACZONY DO SPRZEDAŻY I MONTAŻU PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH SPECJALISTÓW. CARRIER FIRE & SECURITY NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI, ŻE ŻADNA OSOBA ANI ŻADEN PODMIOT NABYWAJĄCY JEJ PRODUKTY, W TYM „AUTORYZOWANI SPRZEDAWCY” ANI „AUTORYZOWANI DEALERZY”, SĄ PRAWIDŁOWO PRZESZKOLENI LUB DOŚWIADCZENI TAK, BY MOGLI PRAWIDŁOWO ZAMONTOWAĆ PRODUKTY ZABEZPIECZAJĄCE.

Więcej informacji o zastrzeżeniach dotyczących gwarancji oraz bezpieczeństwa produktów można przeczytać na stronie <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> lub po zeskanowaniu następującego kodu:

Informacje kontaktowe

EMEA: <https://firesecurityproducts.com>

Australia / Nowa Zelandia: <https://firesecurityproducts.com.au/>

Dokumentacja produktu



Elektroniczną wersję dokumentacji produktu można pobrać korzystając z poniższego łącza internetowego. Instrukcje są dostępne w kilku językach.

Spis treści

	Ważne informacje	1
Rozdział 1	Prezentacja produktu	5
	Prezentacja produktu	5
	Contactgegevens en handleidingen/hulpprogramma's/firmware	5
	Aktywacja hasła administratora	6
Rozdział 2	Instalacja fizyczna	8
	Warunki instalacji	8
	Zawartość opakowania rejestratora i akcesoria	9
	Opis panelu tylnego	9
	Gniazda dysków twardych	11
	Montaż w obudowie typu rack	11
Rozdział 3	Pierwsze kroki	12
	Włączenie zasilania rejestratora	12
	Kreator uruchomienia	12
Rozdział 4	Zasady obsługi	15
	Obsługa rejestratora	15
	Opis panelu przedniego	15
	Dostęp do przeglądarek	17
	Użytkownicy programu Internet Explorer	18
	Dostęp do przeglądarki internetowej	19
	Interfejs przeglądarki internetowej	19
Rozdział 5	Podgląd na żywo	21
	Podgląd na żywo w przeglądarce internetowej	21
	Widoki niestandardowe	23
	Powiększenie cyfrowe	25
	Sterowanie kamerą PTZ	25
Rozdział 6	Funkcja odtwarzania	29
	Przegląd funkcji widoku odtwarzania	29
	Pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem	31
	Kolejność wyświetlania kamer na ekranie	32
	Odtwarzanie według kamery	33
	Synchronizacja odtwarzania nagrań z wielu kamer	33
	Szybkość odtwarzania	34
	Zbliżenie cyfrowe przy odtwarzaniu	34
	Przechwytywanie zrzutów obrazu	35
	Tworzenie klipów wideo	35
	Tworzenie zakładek	36

Rozdział 7	Wyszukiwanie plików 37 Menu Wyszukiwanie zaawansowane wideo 37 Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań według czasu i typu wideo 38 Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań według zdarzenia 39 Wyszukiwanie nagrań ze znacznikami 41 Wyszukiwanie zrzutów obrazu 42 Przeszukiwanie rejestrów zdarzeń 42
Rozdział 8	Archiwizacja plików 45 Przegląd funkcji archiwizacji 45 Automatyczna archiwizacja 45 Eksportowanie nagrań wideo i zrzutów obrazu w narzędziu TruVision Navigator 47 Przy użyciu programu TruVision Player 48 Zabezpieczanie znakiem wodnym 48
Rozdział 9	Konfiguracja przeglądarki internetowej 49 System operacyjny Windows 49 Dostęp do przeglądarki internetowej 50 Konfigurowanie rejestratora za pomocą przeglądarki internetowej 50
Rozdział 10	Konfiguracja kamery 54 Stan kamery IP 54 Importowanie i eksportowanie ustawień konfiguracji kamery IP 56 Użycie protokołów niestandardowych RTSP 56 Ustawienia nagr z kamery 57 OSD kamery 59 Detekcja ruchu 60 Maska prywatności 62 Ochrona sabotażowa 63 Wyświetlanie tekstu na obrazie 64 Ustawienia obrazu 64 Kodowanie strumienia V 65 Liczenie obiektów 66 Analityka wideo 66 Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych 68 Tworzenie raportów 74
Rozdział 11	Ustawienia sieciowe 77 Ustawienia sieciowe 77 Ustawienia PPPoE 80 Ustawienia DDNS 80 Ustawienia serwera NTP 82 Ustawienia poczty e-mail 82 Konfigurowanie serwera FTP w celu przechowywania zrzutów obrazu 84 Ustawienia SNMP 84 Dodawanie sieciowego urządzenia pamięci masowej 85 Ustawienia UPnP 85

	Ustawienia protokołu HTTPS	86
	Statystyki sieciowe	88
	Filtrowanie adresów IP	88
	802.1x	89
Rozdział 12	Nagrywanie	91
	Harmonogram nagrywania	91
	Nagrywanie ręczne	94
	Hot spare	94
Rozdział 13	Konfiguracja alarmów i zdarzeń	96
	Konfigurowanie wejść alarmowych	96
	Konfigurowanie wyjść alarmowych	98
	Uruchamianie ręczne	99
	Ustawienia brzęczyka	99
	Powiadomienia alarmowe	100
	Wykrywanie utraty sygnału wideo	102
	Konfiguracja hosta alarmu	103
	Raportowanie alarmu włamaniowego	104
	TVRMobile push-meldingen	108
	Wyłącz działania	111
Rozdział 14	Zarządzanie urządzeniem	116
	Ustawienia czasu i godziny	116
	Ogólne ustawienia rejestratora	117
	Pliki konfiguracji	118
	Aktualizacja firmware	120
	Harmonogramy świateł	120
	Konfigurowanie portu RS-232	121
Rozdział 15	Zarządzanie pamięcią masową	122
	Informacje o dysku twardym	122
	Instalowanie dysków twardych	123
	Tryb pamięci masowej	124
	Technologia S.M.A.R.T.	126
	Ustawienia macierzy RAID	127
Rozdział 16	Zarządzanie użytkownikami	131
	Dodawanie nowego użytkownika	131
	Dostosowywanie uprawnień dostępu użytkownika	132
	Usuwanie użytkownika	134
	Modyfikowanie użytkownika	134
	Zmiana hasła administratora	134
Rozdział 17	Informacje o systemie	135
	Wyświetlanie informacji o systemie	135

Dodatek A	Dane techniczne 139
Dodatek B	Informacje o przekazywaniu numerów portów 141 Uzyskiwanie dodatkowej pomocy 141
Załącznik C	Wskazówki dotyczące używania wysokiej liczby kamer (ponad 32 kamery) 143 Wprowadzenie 143 Konfiguracja dysku twardego 143 Konfiguracja sieci 144 Zdarzenia uruchamiające nagrywanie 144 Indeks 145

Ważne informacje

Ograniczenie odpowiedzialności

W maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy firma Carrier w żadnych okolicznościach nie będzie ponosić odpowiedzialności za utratę zysków lub perspektyw biznesowych, brak możliwości użytkowania, przerwy w działalności biznesowej, utratę danych albo inne straty wtórne, specjalne, przypadkowe lub pośrednie, niezależnie od zasad ustalania odpowiedzialności na podstawie umowy, przewinienia, zaniedbania, odpowiedzialności producenta za produkty lub w inny sposób. W niektórych jurysdykcjach zabronione jest wykluczanie lub ograniczanie odpowiedzialności za straty pośrednie lub przypadkowe, dlatego powyższe zastrzeżenie może nie dotyczyć niektórych użytkowników. W żadnej sytuacji łączna odpowiedzialność firmy Carrier nie może przekraczać ceny zakupu produktu. Powyższe ograniczenie będzie stosowane w maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy niezależnie od tego, czy firma Carrier została powiadomiona o możliwości wystąpienia strat tego typu, i niezależnie od skuteczności środków zaradczych.

Urządzenie należy instalować zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz zgodnie z obowiązującym prawem.

Podczas przygotowywania niniejszej instrukcji dołożono wszelkich starań, aby zapewnić najwyższą aktualność treści, jednak firma Carrier nie ponosi odpowiedzialności za błędy ani przeoczenia.

Ostrzeżenia produktowe

UŻYTKOWNIK ROZUMIE, ŻE PRAWIDŁOWO ZAINSTALOWANY I KONSERWOWANY SYSTEM ALARMOWY/SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA MOŻE JEDYNNIE ZMNIEJSZAĆ RYZYKO WYSTĄPIENIA ZDARZEŃ TAKICH JAK WŁAMANIE, RABUNEK, POŻAR LUB PODOBNYCH ZDARZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH BEZ OSTRZEŻENIA, ALE NIE JEST TO UBEZPIECZENIE ANI GWARANCJA, ŻE TAKIE ZDARZENIA NIE WYSTĄPIĄ LUB ŻE W ICH WYNIKU NIE NASTĄPI ŚMIERĆ, OBRAŻENIA CIAŁA I/LUB SZKODY MAJĄTKOWE.

MOŻLIWOŚĆ PRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA PRODUKTÓW, OPROGRAMOWANIA LUB USŁUG FIRMY CARRIER ZALEŻY OD LICZBY PRODUKTÓW I USŁUG UDOSTĘPNIONYCH PRZEZ OSOBY TRZECIE, NAD KTÓRYMI FIRMA CARRIER NIE MA KONTROLI I ZA KTÓRE NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI, W TYM MIĘDZY INNYMI OD ŁĄCZNOŚCI INTERNETOWEJ, KOMÓRKOWEJ I STACJONARNEJ; KOMPATYBILNOŚCI URZĄDZEŃ PRZENOŚNYCH I SYSTEMÓW OPERACYJNYCH; USŁUG MONITOROWANIA; ZAKŁÓCEŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH LUB INNYCH ORAZ WŁAŚCIWEJ INSTALACJI I KONSERWACJI AUTORYZOWANYCH PRODUKTÓW (W TYM CENTRAL ALARMOWYCH LUB INNYCH CENTRAL I CZUJNIKÓW).

KAŻDY PRODUKT, OPROGRAMOWANIE, USŁUGA LUB INNA OFERTA WYPRODUKOWANA, SPRZEDANA LUB LICENCJONOWANA PRZEZ FIRMĘ CARRIER, MOŻE ZOSTAĆ ZHAKOWANA, A ICH ZABEZPIECZENIA POKONANE LUB OMINIĘTE, A FIRMA CARRIER NIE SKŁADA ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ, GWARANCJI, ZOBOWIĄZAŃ ANI

OBIETNIC, ŻE JEJ PRODUKTY (W TYM PRODUKTY BEZPIECZEŃSTWA), OPROGRAMOWANIE, USŁUGI LUB INNE NIE ZOSTANĄ ZHAKOWANE, A ICH ZABEZPIECZENIA NIE ZOSTANĄ POKONANE LUB OMINIĘTE.

O ILE NIE WYMAGA TEGO OBOWIĄZUJĄCE PRAWO, FIRMA CARRIER NIE SZYFRUJE KOMUNIKACJI MIĘDZY CENTRALAMI ALARMOWYMI ORAZ INNYMI CENTRALAMI A ICH BEZPRZEWODOWYMI WYJŚCIAMI / WEJŚCIAMI, WŁĄCZAJĄC W TO CZUJNIKI I DETEKTORY. TRANSMITOWANE INFORMACJE MOGĄ ZOSTAĆ PRZECHWYCONY I POSŁUŻYĆ DO OMINIĘCIA SYSTEMU ALARMOWEGO LUB SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA.

URZĄDZENIE POWINNO BYĆ ZASILANE WYŁĄCZNIE ZA POMOCĄ ZATWIERDZONEGO ZASILACZA Z IZOLOWANYMI BOLCAMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ POD NAPIĘCIEM.

NIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO GNIAZDA STEROWANEGO WYŁĄCZNIKIEM.

TO URZĄDZENIE WYPOSAŻONO W FUNKCJĘ WERYFIKACJI ALARMÓW, KTÓRA SPOWODUJE OPÓŹNIENIE EMISJI SYGNAŁU ALARMU SYSTEMOWEGO Z WSKAZANYCH OBWODÓW. CAŁKOWITE OPÓŹNIENIE (JEDNOSTKA STERUJĄCA I CZUJKA DYMU) NIE MOŻE PRZEKROCZYĆ 60 SEKUND. ŻADNA INNA CZUJKA DYMU NIE MOŻE BYĆ PODŁĄCZONA DO TYCH OBWODÓW, JEŻELI NIE ZOSTAŁA ZATWIERDZONA PRZEZ WŁAŚCIWE WŁADZE LOKALNE.

OSTRZEŻENIE! Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie wraz z zatwierdzonym zasilaczem z izolowanymi wtykami pod napięciem.

Uwaga: Wymiana baterii na niewłaściwą grozi wybuchem. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z instrukcjami. W celu zakupu baterii odpowiedniego typu należy skontaktować się z dostawcą.

Wyłączenia gwarancji

FIRMA CARRIER NINIEJSZYM WYKLUCZA WSZELKIE GWARANCJE I OŚWIADCZENIA, WYRAŻNE, DOMNIEMANE, USTAWOWE LUB INNE, W TYM WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE, GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

(TYLKO STANY ZJEDNOCZONE) NIEKTÓRE STANY NIE ZEZWALAJĄ NA WYŁĄCZENIE DOMNIEMANYCH GWARANCJI; POWYŻSZE WYŁĄCZENIE WÓWCZAS NIE OBOWIĄZUJE UŻYTKOWNIKA. UŻYTKOWNIK MOŻE RÓWNIEŻ MIEĆ INNE PRAWA, KTÓRE RÓŻNIĄ SIĘ W POSZCZEGÓLNYCH STANACH.

FIRMA CARRIER NIE SKŁADA ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ, ANI NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI DOTYCZĄCYCH POTENCJAŁU, ZDOLNOŚCI LUB SKUTECZNOŚCI PRODUKTU, OPROGRAMOWANIA LUB USŁUGI W ZAKRESIE WYKRYWANIA, MINIMALIZOWANIA LUB ZAPOBIEGANIA ŚMIERCI, OBRAŻENIOM CIAŁA, USZKODZENIU MIENIA LUB STRATOM JAKIEGOKOLWIEK RODZAJU.

FIRMA CARRIER NIE GWARANTUJE, ŻE JAKIKOLWIEK PRODUKT (W TYM PRODUKTY BEZPIECZEŃSTWA), OPROGRAMOWANIE, USŁUGA LUB INNA OFERTA NIE MOGĄ BYĆ PRZEDMIOTEM WŁAMANIA, NARUSZENIA I/LUB OBEJŚCIA.

FIRMA CARRIER NIE GWARANTUJE, ŻE JAKIKOLWIEK PRODUKT (W TYM PRODUKTY BEZPIECZEŃSTWA), OPROGRAMOWANIE LUB USŁUGA WYPRODUKOWANE, SPRZEDAWANE LUB LICENCJONOWANE PRZEZ FIRME CARRIER BĘDĄ UNIEMOŻLIWIAĆ, LUB W KAŻDYM PRZYPADKU ZAPEWNIĄĆ ODPOWIEDNIE OSTRZEŻENIE LUB OCHRONĘ PRZED KRADZIEŻĄ Z WŁAMANIEM, WŁAMANIEM, NAPADEM, POŻAREM LUB W INNY SPOSÓB.

FIRMA CARRIER NIE GWARANTUJE UŻYTKOWNIKOWI, ŻE JEJ OPROGRAMOWANIE ORAZ PRODUKTY BĘDĄ DZIAŁAĆ PRAWIDŁOWO WE WSZYSTKICH ŚRODOWISKACH I APLIKACJACH ORAZ NIE MOŻE ZAGWARANTOWAĆ, ŻE JAKIEKOLWIEK PRODUKTY BĘDĄ ODPORNE NA SZKODLIWE ZAKŁÓCENIA ELEKTROMAGNETYCZNE LUB PROMIENIOWANIE (EMI, RFI, ITP.) EMITOWANE Z ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ

FIRMA CARRIER NIE ZAPEWNIĄ USŁUG MONITOROWANIA SYSTEMU ALARMOWEGO/BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA („USŁUGI MONITOROWANIA”). JEŚLI UŻYTKOWNIK ZDECYDUJE SIĘ NA KORZYSTANIE Z USŁUG MONITOROWANIA, MUSI UZYSKAĆ TAKĄ USŁUGĘ OD STRONY TRZECIEJ, A FIRMA CARRIER NIE SKŁADA ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ ANI NIE UDZIELA GWARANCJI W ODNIESIENIU DO TAKICH USŁUG, W TYM DOTYCZĄCYCH TEGO, CZY BĘDĄ ONE KOMPATYBILNE Z PRODUKTAMI, OPROGRAMOWANIEM LUB USŁUGAMI PRODUKOWANYMI, SPRZEDAWANYMI LUB LICENCJONOWANYMI PRZEZ FIRME CARRIER.

Przeznaczenie

Produkt ten należy stosować wyłącznie do celów, do których został zaprojektowany; należy zapoznać się z kartą charakterystyki i dokumentacją użytkownika. Aby uzyskać najnowsze informacje o produkcie, należy skontaktować się z lokalnym dostawcą lub odwiedzić nas w Internecie na stronie firesecurityproducts.com.

System powinien być sprawdzany przez wykwalifikowanego technika co najmniej co 3 lata, a akumulator zapasowy wymieniany w razie potrzeby.

Komunikaty z wytycznymi

Komunikaty z wytycznymi ostrzegają przed warunkami lub działaniami, które mogą doprowadzić do niepożądanych wyników. Poniżej przedstawiono i objaśniono komunikaty ostrzegawcze użyte w niniejszym dokumencie.

OSTRZEŻENIE: Komunikaty ostrzegawcze informują o zagrożeniach, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć. Wskazują one działania, jakie należy podjąć lub jakich unikać, aby nie dopuścić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

Przestroga: Komunikaty z przestrogami ostrzegają o ewentualnych uszkodzeniach sprzętu. Wskazują one działania, jakie należy podjąć lub jakich unikać, aby nie dopuścić do uszkodzeń mienia.

Uwaga: Komunikaty z uwagami ostrzegają o ewentualnej stracie czasu lub nakładów. Opisują, w jaki sposób można uniknąć straty. W uwagach zawarto także ważne informacje, których należy przeczytać.

Rozdział 1

Przedstawienie produktu

Przedstawienie produktu

To jest cyfrowy rejestrator sieciowy o wysokiej wydajności, który umożliwia zapisywanie, wyszukiwanie i zarządzanie plikami wideo z kamer z maksymalną przepustowością dochodzącą do 576 Mb/s lub z maksymalnie 128 kamer IP. Dostępnych jest wiele funkcji redundancji, które zapewniają stabilność systemu w razie awarii, takich jak macierz RAID (dostępna tylko w wybranych modelach), tryb zapasu bez wyłączania (hot spare), redundancja sieci i nadmiarowe zasilacze. Oferuje integrację z wszystkimi rozwiązaniami zabezpieczającymi firmy Carrier i bezproblemową współpracę z produktami marki TruVision.

Rejestrator w pełni integruje się z oprogramowaniem TruVision Navigator oferowanym bez licencji, które doskonale sprawdza się w większości zastosowań komercyjnych. Wykorzystuje łatwy w obsłudze, intuicyjny interfejs przeglądarki internetowej, który umożliwia zdalną konfigurację i bezpieczne wyświetlanie, wyszukiwanie i odtwarzanie plików wideo.

Contactgegevens en handleidingen/hulpprogramma's/firmware

Ga naar de website van uw regio voor contactgegevens en voor het downloaden van de nieuwste handleidingen, hulpprogramma's en firmware:

EMEA:	https://firesecurityproducts.com Handleidingen zijn beschikbaar in verschillende talen.
Australië/Nieuw-Zeeland:	https://firesecurityproducts.com.au/

Wersja firmware

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wersji firmware 1.5.

Aktywacja hasła administratora

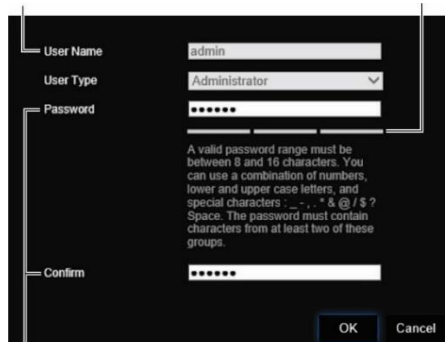
Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia pojawi się okno *Aktywacja*. Aby móc dalej używać urządzenia, należy zdefiniować takie hasło administratora, które zapewni silną ochronę. Nie ma domyślnego hasła.

Po aktywacji urządzenia na ekranie pojawi się odpowiedni komunikat.

Rysunek 1: Okno aktywacji hasła

Nazwa użytkownika: zawsze ma wartość „admin”. Nie można jej zmienić.

Pasek przedstawiający siłę hasła.



Wprowadź nowe hasło administratora i potwierdź go.

Wskazówki dotyczące tworzenia silnego hasła:

- Prawidłowe hasło musi mieć od 8 do 16 znaków. Należy użyć co najmniej jednego znaku z każdego z następujących elementów: cyfry, małe litery, wielkie litery i znaki specjalne : _ - , . * & @ / \$? oraz spacji. Maksymalna dozwolona liczba prób wprowadzenia hasła to 3. Blokada trwa 30 minut w trybie sieciowym i 10 minut w trybie OSD.
- W hasle rozróżniana jest wielkość liter.
- Hasło nie może zawierać danych osobowych ani popularnych słów.
- Hasło nie może zawierać nazwy użytkownika.
- Zalecamy, aby nie używać spacji na początku ani na końcu hasła oraz aby regularnie je zmieniać. W systemach o wyższym poziomie ochrony szczególnie zalecamy resetowanie hasła co miesiąc lub nawet co tydzień.

Uwaga: jeśli zapomnisz hasła administratora, skontaktuj się z pomocą techniczną i poproś o reaktywację urządzenia za pomocą nowego hasła.

Więcej informacji o tworzeniu haseł użytkownika przedstawiono w rozdziale Rozdział 16 „Zarządzanie użytkownikami” na stronie 131.

Domyślne ustawienia sieci

Ustawienia sieci są następujące:

- Adres IP — 192.168.1.82
- Maska podsieci — 255.255.255.0
- Adres bramy — 192.168.1.1
- Porty:

Dla przeglądarki:

Port RTSP: 554

Port HTTP: 80

W przypadku korzystania z
przeglądarki Chrome, Safari lub
Firefox, port w trybie HTTP: 7681

Dla programu TruNav:

Port RTSP: 554

Port oprogramowania klienta/serwera: 8000

Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Konfiguracja przeglądarki internetowej” na stronie 49.

Uwaga: Zaleca się umieszczenie rejestratora za zaporą sieciową i włączenie dostępu tylko do portów, które są wymagane do komunikacji z przeglądarkami i oprogramowaniem.

Rozdział 2

Instalacja fizyczna

W tym rozdziale opisano sposób instalacji rejestratora.

Warunki instalacji

Podczas instalowania produktu należy rozważyć następujące czynniki:

- Wentylacja.
- Temperatura.
- Wilgotność.
- Obciążenie obudowy.

Wentylacja: nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Urządzenie należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta. Upewnić się, że miejsce planowanej instalacji jest dobrze wentylowane.

Temperatura: wybierając miejsce instalacji, należy wziąć pod uwagę wymagania dotyczące temperatury działania rejestratora (od -10 do +55°C, od 14 do 131°F) i wilgotności bez kondensacji (od 10% do 90%). Przekroczenie zalecanego zakresu temperatur działania może spowodować skrócenie czasu eksploatacji rejestratora. Nie wolno instalować rejestratora na innym urządzeniu wydzielającym duże ilości ciepła. Należy pozostawić przestrzeń 44 mm pomiędzy rejestratorami NVR montowanymi w obudowie typu rack.

Wilgotność: urządzenia nie należy używać w pobliżu wody. Wilgoć może uszkodzić wewnętrzne podzespoły. Aby zapobiec pożarowi lub porażeniu prądem, należy chronić urządzenie przed działaniem deszczu i wilgoci.

Obudowa: na rejestratorze można umieszczać inne urządzenia, o ile ich waga nie przekracza 15,9 kg (35 funtów).

Zawartość opakowania rejestratora i akcesoria

Po otrzymaniu produktu należy sprawdzić, czy opakowanie i jego zawartość nie są uszkodzone lub niekompletne. W opakowaniu znajduje się lista zawartości. W wypadku braku lub uszkodzenia części pakietu należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

Skład pakietu sprzedawanego w opakowaniu z produktem:

- Przewody zasilające prądu przemiennego.
- Rejestrator.
- Zestawy dysków twardych.
- *Instrukcja szybkiego uruchamiania rejestratora TruVision NVR 71.*

U kunt de software en de volgende handleidingen via onze website downloaden:

- *Instrukcja obsługi rejestratora TruVision NVR 71.*
- *Instrukcja obsługi dla operatora rejestratora TruVision.*

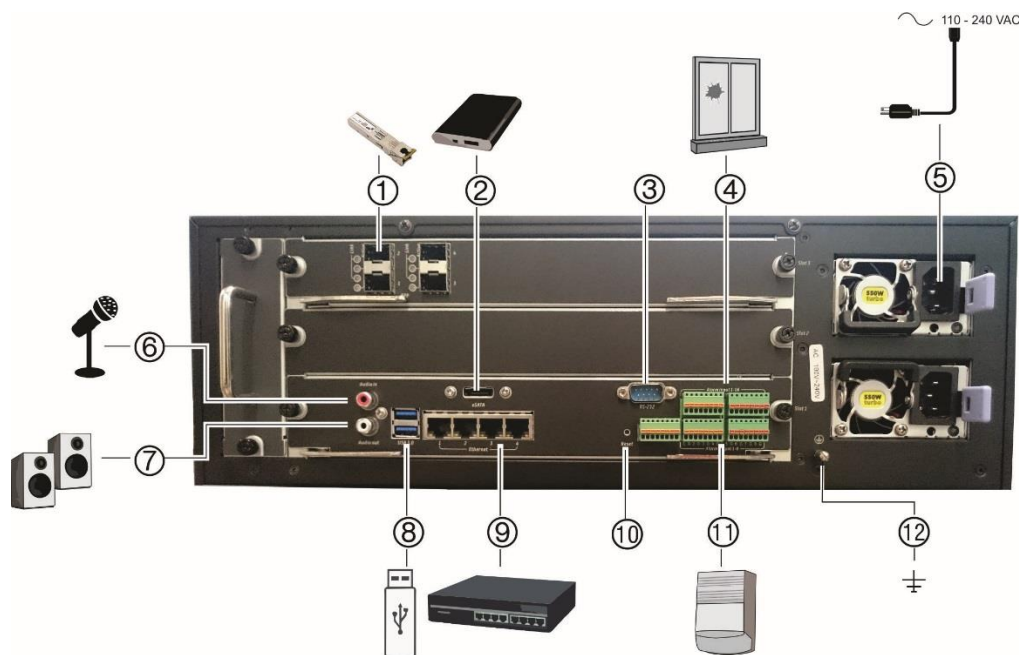
Opis panelu tylnego

Poniższy rysunek przedstawia połączenia na panelu tylnym wraz z opisami poszczególnych złączy typowego cyfrowego rejestratora sieciowego TVN 71. Szczegóły mogą się różnić w przypadku określonych modeli.

Po wykonaniu wszystkich potrzebnych połączeń należy wprowadzić dane w kreatorze konfiguracji (patrz strona 12.)

Uwaga: w wypadku każdego przewodowego wejścia alarmowego należy podłączyć jeden przewód złącza wejściowego z etykietą numeru alarmu i jeden przewód do złącza masy (oznaczonego literą G).

Rysunek 2: Złącza na panelu tylnym rejestratora TVN 71



Opis	Zastosowanie
1. Port SFP (4)	Podłącz do portu niewielki nadajnik-odbiornik służący do podłączania kabli światłowodowych (opcjonalnie).
2. eSATA	Podłącz opcjonalny dysk eSATA w celu rozszerzenia wewnętrznej pamięci masowej.
3. Wejście RS-232	Używane przez pracowników pomocy technicznej. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Konfigurowanie portu RS-232” na stronie 121.
4. Wejścia alarmowe (16)	Podłącz fizyczne urządzenia alarmowe, takie jak czujniki lub przyciski.
5. Nadmiarowe zasilacze (2)	Podłącz dwa zasilacze. Zasilacze są dostarczane razem z rejestratorem.
6. Wejście audio (1)	Podłącz mikrofon w celu uzyskania 2-kierunkowego audio (bez rejestrowania; opcjonalne). Dane techniczne: gniazdo jack RCA, 315 mV, 40 kΩ. Niesymetryczne. Audio na poziomie liniowym wymaga wzmocnienia.
7. Wyjście audio (1)	Podłącz do głośników w celu uzyskania audio (opcjonalne) Dane techniczne: gniazdo cinch, 315 mV, 600 Ω. Niesymetryczne. Audio na poziomie liniowym wymaga wzmocnienia.
8. Port USB 3.0 (2)	Podłącz opcjonalne urządzenie USB, nagrywarkę CD/DVD lub dysk twardy.
9. Porty Ethernet	Podłącz do sieci.
10. Otwór z przyciskiem resetu	Dostęp do przycisku resetu można uzyskać spinaczem. Przytrzymaj przycisk resetu przez siedem sekund, aby przywrócić domyślne ustawienia sieciowe. Uwaga: może to spowodować, że kamery zatrzymają nagrywanie, a oprogramowanie nie będzie mogło połączyć się z rejestratorem.

Opis	Zastosowanie
11. Wyjścia alarmowe (8)	Podłącz wyjścia alarmowe fizycznych urządzeń, takich jak syrena, sygnalizator świetlny lub przekaźnik (opcjonalny).
12. Masa	Podłącz do uziemienia.

Gniazda dysków twardych

Rejestrator ma cztery rzędy otworów na dyski twarde. Umożliwia to podłączenie — w zależności od modelu — nawet do 16 dysków twardych. Gniazda są dostępne poprzez panel przedni, aby ułatwić dokładanie lub wymianę dysków twardych.

Każdy gniazdo dysku twardego obsługuje dysk twardy o pojemności 4 lub 6 TB. Całkowita pojemność wbudowanej pamięci masowej wynosi od 16 do 96 TB w konfiguracji RAID lub 96 TB w konfiguracji bez RAID (w zależności od modelu). Pojemność pamięci masowej można jeszcze bardziej rozszerzyć przy użyciu złączy USB 3.0, eSATA lub funkcji NAS.

Montaż w obudowie typu rack

Rejestrator można zamontować w obudowie typu rack o wysokości 3U przy użyciu półki do montażu w obudowie typu rack. W zestawie z produktem znajdują się uchwyty montażowe, które służą do montowania produktu w obudowie typu rack, a nie do przenoszenia rejestratora. Rejestrator można również zainstalować na biurku.

Rozdział 3

Pierwsze kroki

Włączenie zasilania rejestratora

Rejestrator jest wyposażony w zasilacz uniwersalny automatycznie wykrywający napięcie 110/240 V, 60/50 Hz.

Uwaga: zaleca się korzystanie z urządzenia podtrzymującego zasilanie (UPS) do zasilania urządzeniem.

Włączanie rejestratora:

podłącz oba przewody zasilające na panelu tylnym. Gdy rejestrator będzie zasilony, diody LED stanu na panelu przednim zaświecą się.

Ponowne uruchamianie rejestratora:

Połącz się z rejestratorem za pomocą interfejsu przeglądarki internetowej lub oprogramowania TruVision Navigator i uruchom ponownie rejestrator, jeśli to konieczne. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Ponowne uruchamianie rejestratora” na stronie 119.

Kreator uruchomienia

Rejestrator jest wyposażony w ekspresowy kreator instalacji, który umożliwia łatwą konfigurację podstawowych ustawień rejestratora przy pierwszym użyciu. Konfiguruje ustawienia domyślne wszystkich kamer. W razie potrzeby konfigurację poszczególnych kamer i rejestratora można dostosować w późniejszym momencie przy użyciu menu Konfiguracja.

Wszelkie zmiany wprowadzone na stronie konfiguracji są zapisywane przy opuszczaniu strony i powrocie do głównej strony kreatora.

Uwaga: aby skonfigurować rejestrator przy użyciu tylko ustawień domyślnych, na każdym z następnych ekranów kliknij przycisk **DIj**.

Użycie kreatora uruchomienia:

1. Kreator uruchomienia można uruchomić na dwa sposoby.

W przeglądarce Internet Explorer wprowadź adres IP rejestratora. Przeglądarka automatycznie uruchomi kreatora uruchomienia.

Uwaga: za pomocą programu TruVision Device Manager 4.0 zlokalizuj rejestrator w sieci LAN i, w razie potrzeby, zmień jego adres IP.

- lub -

Kliknij polecenie **Konfiguracja > Zarządzanie urządzeniem > Ustawienia ogólne** i wybierz opcję **Uruchom kreatora**, aby bezpośrednio uruchomić kreatora.

2. Włącz lub wyłącz opcję automatycznego uruchamiania kreatora po włączeniu rejestratora. Kliknij przycisk **DIj**.
3. Wprowadź wymagane informacje na każdej stronie informacji, kliknij **OK**, aby zapisać zmiany, i kliknij **DIj**, aby przejść do następnej strony. Poniżej znajduje się lista stron konfiguracji:

Strony kreatora konfiguracji	Opis
Konfiguracja użytkownika	Możesz zmienić hasło administratora. Wybierz pozycję administratora i kliknij przycisk Edtj. Wprowadź informacje o administratorze i kliknij przycisk OK, aby zapisać zmiany i wrócić do ekranu <i>Konf użytkownika</i>. Aby uzyskać więcej informacji o użytkownikach, patrz Rozdział 16 „Zarządzanie użytkownikami” na stronie 131.
Konfiguracja godziny	Wybierz odpowiednią strefę czasową, format daty, godzinę systemową oraz datę systemową. Jeśli wymagany jest czas letni (DST), zaznacz pole wyboru Włącz czas letni i wprowadź daty początku i końca obowiązywania czasu letniego. Ustaw ilość czasu, aby przesunąć czas letni do przodu względem czasu standardowego. Domyślna wartość to 60 minut. Uwaga: godzina i data systemowa są widoczne na ekranie. Nie występują jednak w nagraniach. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Ustawienia czasu i godziny” na stronie 116.
Inicjowanie dysku twardego	Dyski twarde są inicjalizowane fabrycznie. Jeśli jednak chcesz skasować wszystkie dane, kliknij przycisk Inicjowanie, aby zainicjować dysk twardy.
Kamery IP	Zostanie wyświetlona lista kamer pomyślnie dodanych do rejestratora. Ich status jest pokazywany jako Online lub Offline. Kliknij przycisk Szuk/dod, aby znaleźć wszystkie dostępne kamery IP w sieci LAN. Istnieją dwa sposoby dodawania kamery IP do systemu rejestratora: Ręcznie: wprowadź adres IP dodawanej kamery IP. Wybierz właściwy protokół, numer strumienia i port zarządzania, a następnie wprowadź wartości nazwy użytkownika, hasła administratora i protokołu przesyłania i kliknij przycisk OK. Kliknij przycisk DIj, aby przejść do następnej strony.

Strony kreatora konfiguracji	Opis
	<i>Automatycznie:</i> kliknij przycisk Szuk/dod , aby wyświetlić wszystkie obsługiwane kamery IP, które znajdują się w tej samej sieci LAN. Wybierz żądane kamery IP z listy rozwijanej wyników, które chcesz dodać do systemu rejestratora, i kliknij przycisk OK . Informacji o kamerze nie można modyfikować. Kliknij przycisk DlJ , aby przejść do następnej strony.
Konfiguracja harmonogramu nagrywania	Odpowiednio skonfiguruj domyślne ustawienia nagrywania. Ustawienia mają zastosowanie do wszystkich kamer podłączonych do rejestratora. Zaznacz pole wyboru żądanej opcji nagrywania poklatkowego: TL-Hi lub TL-Lo. Aby włączyć nagrywanie z detekcją ruchu w harmonogramie nagrywania, wybierz opcję Włącz plan detekcji ruchu. Jednak ruch zacznie być rejestrowany dopiero po skonfigurowaniu siatki ruchu. Siatkę ruchu należy skonfigurować dla każdej kamery oddzielnie za pomocą normalnego menu konfiguracji. Aby włączyć rejestrowanie zdarzeń alarmowych, wybierz opcję Włącz plan wejść alarm. Uwaga: można skonfigurować indywidualnie parametry nagrywania każdej kamery i przypisać im różne harmonogramy nagrywania w menu nagrywania.

4. Po wprowadzeniu wszelkich niezbędnych zmian zostanie wyświetlona strona podsumowania przedstawiająca wszystkie ustawienia.

Kliknij przycisk **Zakończ**, aby zamknąć kreator. Dokonane zmiany zostaną zapisane. Rejestrator jest gotowy do użytku.

Uwaga: po kliknięciu polecenia **Zamk kreat** kreator zostanie zamknięty, a zmiany ustawień języka, alarmów, hasła, kamer IP lub daty i godziny zostaną zapisane. Pozostałe zmiany zostaną utracone.

Opis menu głównego rejestratora przedstawiono w sekcji „Interfejs przeglądarki internetowej” na stronie 19.

Rozdział 4

Zasady obsługi

Obsługa rejestratora

Rejestrator można obsługiwać za pomocą interfejsu przeglądarki, który zapewnia wszystkie funkcje wyświetlania, odtwarzania i konfiguracji rejestratora. Można też używać programu TruVision Navigator lub TVRmobile. Więcej informacji znajduje się w instrukcjach obsługi programów TruVision Navigator i TVRmobile.

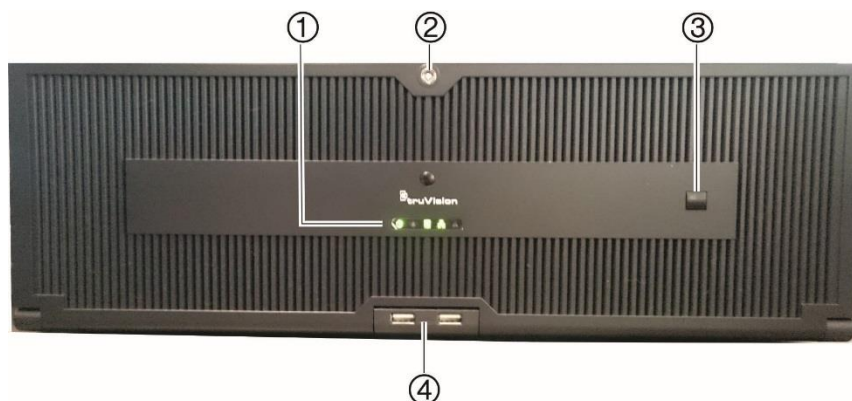
Można użyć preferowanej metody sterowania dla dowolnej procedury, ale w większości procedur używa się przeglądarki.

Opis panelu przedniego

Przycisk funkcji na panelu przednim umożliwia łatwy eksport plików dziennika. Można również otworzyć panel przedni, aby uzyskać dostęp do dysków twardych w rejestratorze. Panel przedni można zablokować za pomocą klucza w celu ograniczenia dostępu.

Diody LED świecą, aby ostrzec o różnych sytuacjach. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Rysunek 3” poniżej.

Rysunek 3: Panel przedni rejestratora TVN 71



Przyciski na panelu przednim:

Tabela 1: Elementy na panelu przednim

Nazwa	Opis
1. Diody stanu	 Zasilanie: świeące stale ZIELONE światło wskazuje, że rejestrator działa prawidłowo. Światło CZERWONE oznacza uszkodzenie.  Alarm dotyczący zdarzenia: migające CZERWONE światło oznacza, że istnieje czujnik z wejściem alarmowym lub trwa inny alarm, na przykład ruchu lub sabotażu. Brak sygnalizacji oznacza brak alarmu.  Dysk twardy: migające światło CZERWONE oznacza, że rejestrator uzyskuje dostęp do dysku twardego, wykonując operację odczytu lub zapisu. Świeące stale światło CZERWONE oznacza awarię dysku twardego. Brak sygnalizacji oznacza, że urządzenie jest w stanie bezczynności.  Sieć: kolor ZIELONY wskazuje stan normalny połączenia sieciowego. Migające światło CZERWONE oznacza normalne połączenie sieciowe, gdy nie wszystkie z ośmiu portów sieciowych są w trybie wielu adresów. Brak sygnalizacji oznacza, że rejestrator nie jest połączony z żadną siecią.  Alarm techniczny: świeące stale światło CZERWONE oznacza, że jest aktywny alarm techniczny sygnalizowany przez rejestrator. Jeśli dioda nie świeci, oznacza to brak alarmu.
2. Blokada panelu przedniego	Panel przedni można zablokować lub odblokować za pomocą klucza. Umożliwia to dostęp do dysków twardych.
3. Przycisk eksportu dziennika	Przycisk Eksportuj dziennik: włóż pamięć USB do jednego z portów USB na panelu przednim. Naciśnij przycisk, aby wyeksportować plik dziennika rejestratora dla wszystkich kanałów (format.txt). Plik do pobrania zawiera informacje dziennika z ostatnich 24 godzin od momentu naciśnięcia przycisku. Format nazwy to YYYYMMDDHHMM.txt. Uwaga: za pomocą tego przycisku nie można eksportować plików do nagrywarki CD/DVD podłączonej przez USB. Możesz jednak użyć pamięci USB.
4. Port USB 3.0	Dostępne są dwa porty USB. Można ich użyć do archiwizacji wideo (konfigurowanej na stronie internetowej), aktualizacji firmware'u lub wyeksportowania pliku dziennika (za pomocą przycisku na panelu przednim).

Dostęp do przeglądarek

Rejestrator obsługuje teraz następujące przeglądarki:

- Microsoft Internet Explorer (IE)
- Google Chrome (od wersji 45)
- Apple Safari (od wersji 10)
- Mozilla Firefox (od wersji 52)

Procedury podane w podręczniku dotyczą przeglądarki internetowej Microsoft Internet Explorer.

Uwaga: Rejestrator nie obsługuje przeglądarki Microsoft Edge.

Rejestrator może automatycznie wykrywać, czy używasz przeglądarki IE, Chrome, Safari czy Firefox.

Specyfikacje rozwiązania bez dodatków plug-in w przypadku przeglądarek Google Chrome, Mozilla Firefox i Apple Safari w porównaniu z IE przedstawiono poniżej:

Tryb	Funkcja	Wynik	Uwaga
Na żywo	Podgląd na żywo	Możliwy w przypadku rozdzielczości $\leq 1080p$; szybkość transmisji ≤ 2048 kb/s	Aby oglądać obrazy z kamer w wyższej rozdzielczości/jakości, użyj strumienia dodatkowego.
	Audio	Obsługiwane	
	Przechwycenie zrzutu obrazu	Obsługiwane	
	Zoom cyfrowy	Obsługiwane	
	Podział okna:	Obsługiwany	
	Widok pełnoekranowy	Obsługiwany	
	Zapis lokalny	Obsługiwane tylko w przeglądarce Google Chrome	
Odtwarzanie	Odtwarzanie	1 kanał 1080p (maks.)	
	Szybkie przewijanie w przód	Nieobsługiwane	
	Jedna klatka:	Nieobsługiwana	
	Odtwarzanie wstecz	Nieobsługiwane	
	Pobieranie pliku wideo	Obsługiwane	
Konfiguracja	Eksportowanie parametrów urządzenia	Obsługiwane	
	Importowanie parametrów urządzenia	Obsługiwane	
	Aktualizacja firmware	Obsługiwana	
	Rysowanie obszaru (ruch/VCA)	Obsługiwane	

Tryb	Funkcja	Wynik	Uwaga
	Eksportowanie dziennika	Obsługa formatu .TXT	
	Konfiguracja lokalna	Nieobsługiwana	
	Ustawianie ścieżki pliku	Można wyświetlić tylko nazwę pliku. Nie można wyświetlić pełnej ścieżki.	

Użytkownicy programu Internet Explorer

Program Internet Explorer w systemie operacyjnym Windows oferuje zwiększone środki bezpieczeństwa, pozwalające na uchronienie komputera PC przed instalacją złośliwego oprogramowania. W przypadku korzystania z interfejsu przeglądarki internetowej można zainstalować wtyczki ActiveX w celu utworzenia połączenia i oglądania obrazu wideo w programie Internet Explorer.

Aby korzystać ze wszystkich funkcji interfejsu przeglądarki internetowej i rejestratora w programie Internet Explorer, należy wykonać następujące czynności:

- Uruchom na swojej stacji roboczej interfejs przeglądarki i aplikację rejestratora z uprawnieniami administratora
- Dodaj adres IP rejestratora do listy zaufanych witryn w przeglądarce

Aby dodać adres IP rejestratora do listy zaufanych witryn w przeglądarce:

1. Uruchom program Internet Explorer.
2. Kliknij menu **Tools** (Narzędzia), a następnie polecenie **Internet Options** (Opcje internetowe).
3. Kliknij kartę **Security** (Zabezpieczenia) i wybierz ikonę **Trusted Sites** (Zaufane witryny).
4. Kliknij przycisk **Sites** (Witryny).
5. Usuń zaznaczenie pola wyboru „Require server verification (https:) for all sites in this zone” (Żądaj weryfikacji serwera (https:) dla każdej witryny w tej strefie).
6. Podaj adres IP lub nazwę DDNS w polu **Add** (Dodaj) tę witrynę do strefy.
7. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij).
8. Kliknij przycisk **OK** w oknie dialogowym Internet Options (Opcje internetowe).
9. Podłącz rejestrator i korzystaj z pełnych funkcji przeglądarki.

Dostęp do przeglądarki internetowej

Aby uzyskać dostęp do rejestratora, należy otworzyć przeglądarkę Microsoft Internet Explorer i jako adres internetowy wpisać adres IP przypisany do rejestratora. W oknie logowania wpisz identyfikator użytkownika i hasło.

Uwaga: w przeglądarce można jednocześnie oglądać obraz tylko z jednego urządzenia.

ID użytkownika: admin

Hasło: 1234

Domyślne wartości ustawień sieciowych rejestratora:

- Adres IP — 192.168.1.82
- Maską podsieci — 255.255.255.0
- Adres bramy — 192.168.1.1
- Port serwera: 8000
- Porty:

Dla przeglądarki:

Port RTSP: 554

Port HTTP: 80

W przypadku korzystania z przeglądarki Chrome, Safari lub Firefox, port w trybie HTTP: 7681

Uwaga: Nie można zmienić wartości portu 7681.

Dla programu TruNav:

Port RTSP: 554

Port oprogramowania klienta/serwera: 8000

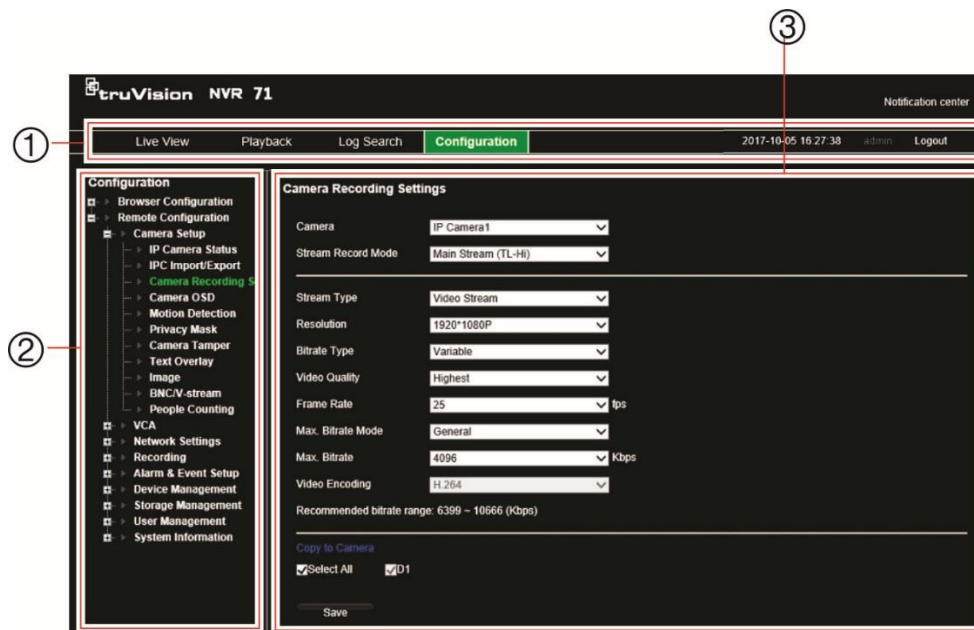
Aby uzyskać więcej informacji na temat przekazywania numeru portu, patrz Dodatek B „Informacje o przekazywaniu numerów portów” na stronie 141.

Interfejs przeglądarki internetowej

Interfejs przeglądarki internetowej rejestratora udostępnia intuicyjne menu umożliwiające szybkie skonfigurowanie parametrów urządzenia. Każdy element podmenu wyświetla ekran, który umożliwia edycję grupy ustawień. Większość menu jest dostępna tylko dla administratorów systemu.

Okno przeglądarki jest podzielone na trzy części. Aktualnie wybrane podmenu jest podświetlone na zielono. Patrz Rysunek 4 poniżej.

Rysunek 4: Okno przeglądarki



1. **Pasek narzędzi menu:** opcje ustawień dostępne dla wybranej funkcji menu. Umieść wskaźnik myszy nad funkcją menu i kliknij ją, aby wybrać. Istnieją cztery tryby menu: podgląd na żywo, Odtwarzanie, Przeszukiwanie rejestru i Konfiguracja.
2. **Panel konfiguracyjny:** wyświetlane są podmenu dla wybranej funkcji menu. Kliknij pozycję, aby ją wybrać.
3. **Menu Konfiguracja:** wyświetlane są wszystkie ustawienia wybranego podmenu. Kliknij pole, aby dokonać zmian.

Rozdział 5

Podgląd na żywo

Tryb podglądu na żywo to standardowy tryb pracy urządzenia, w którym użytkownik widzi bieżący obraz z kamer.

Podgląd na żywo w przeglądarce internetowej

Przeglądarka internetowa rejestratora umożliwia wyświetlanie, nagrywanie i odtwarzanie obrazów wideo, a także zarządzanie wszystkimi aspektami systemu z dowolnego komputera z dostępem do Internetu. Łatwe w obsłudze elementy sterujące przeglądarki zapewniają szybki dostęp do wszystkich funkcji rejestratora. Patrz Rysunek 5 na stronie 22.

Można zaprogramować jednoczesny podgląd na żywo z maksymalnie 16 kamer.

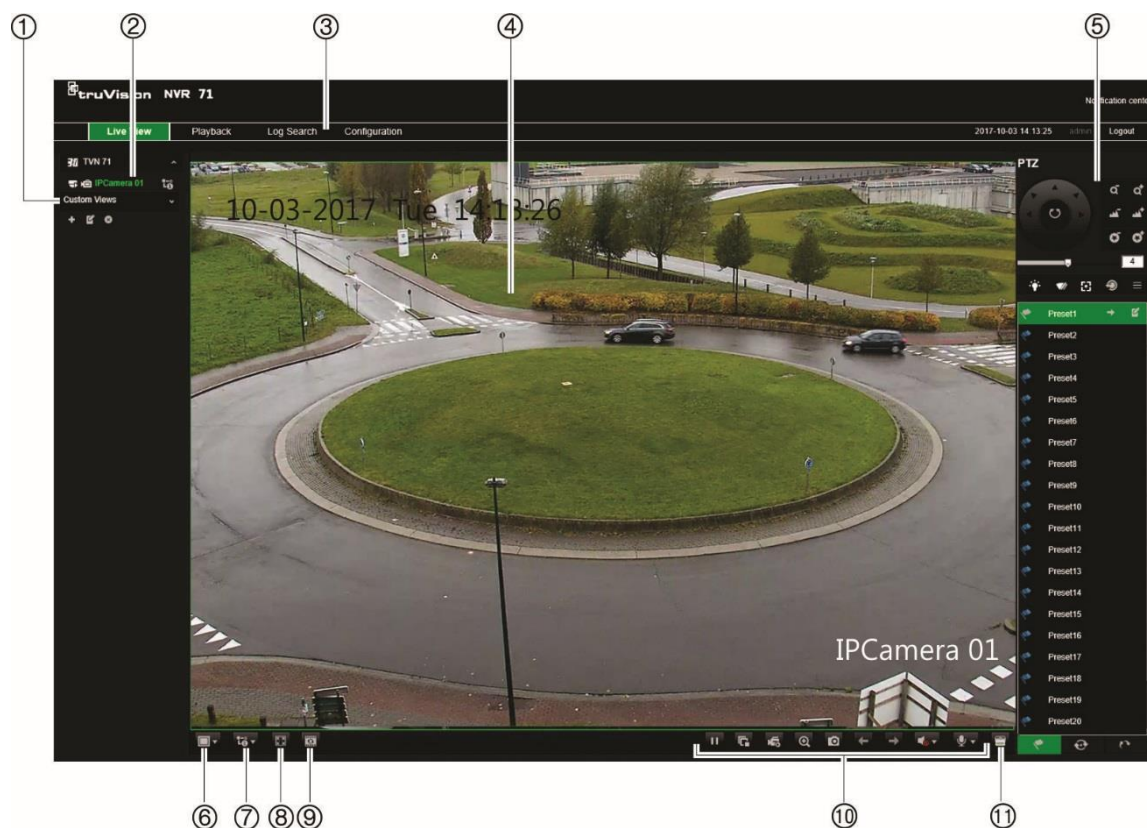
Uwaga: przeglądarkę Microsoft Internet Explorer musisz uruchomić jako administrator.

Rejestrator ma trzy różne typy strumieni. Wybierz typ strumienia najlepiej pasujący do potrzeb.

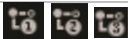
Tabela 2: Typy strumieni

Typ strumienia	Opis
Str główny	Użyj strumienia głównego do wyświetlania na żywo i nagrywania z wysoką rozdzielczością i przepustowością. Zapewnia obraz o wysokiej rozdzielczości do nagrywania i przechowywania na lokalnym dysku twardym.
Strumień dodatkowy	Użyj strumienia dodatkowego w przypadku ograniczonej przepustowości, na przykład podczas przesyłania go na żywo. Pozwala on na zdalny podgląd obrazu wideo o niskiej lub standardowej rozdzielczości na przykład za pomocą aplikacji na smartfony.
Strumień transkodowany	Użyj strumienia transkodowanego do zdalnego podglądu na żywo i odtwarzania, gdy w kliencie WWW występuje ograniczenie przepustowości. Aby dopasować oryginalny strumień do tych ograniczeń, można w nim zmniejszyć rozdzielczość, przepustowość i szybkość zapisu. Rekorder wykona transkodowanie oryginalnego strumienia przed przesłaniem go przez Internet. W trybie automatycznym, jeśli oryginalny strumień ma rozdzielczość 1080p lub wyższą, rozdzielczość strumienia transkodowanego wyniesie 1080p. Jeśli oryginalny strumień ma rozdzielczość mniejszą niż 1080p, rozdzielczość strumienia transkodowanego nie zmieni się.

Rysunek 5: Podgląd na żywo w interfejsie przeglądarki internetowej



Nazwa	Opis
1. Widok niestandardowy	Umożliwia zgrupowanie wybranych kamer w trybie podglądu na żywo. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Widoki niestandardowe” na stronie 23.
2. Widok podglądu na żywo z kamery i nagrywanie	Wybierz kamerę do podglądu na żywo i nagrywania oraz typ strumienia.  /  Kliknij przycisk, aby uruchomić/zatrzymać podgląd na żywo z wybranej kamery.  /  Kliknij przycisk, aby uruchomić/zatrzymać nagrywanie lokalne na komputerze z wybranej kamery.  Strumień główny (1)  Strumień dodatkowy (2)  Strumień transkodowany (3) Ustaw kursor myszy na przycisku typu strumienia i z menu podręcznego wybierz typ strumienia: strumień główny, strumień podrzędny lub strumień transkodowany.
3. Pasek narzędzi menu	Umożliwia poruszanie się po następujących menu: - Wyświetlanie podglądu na żywo - Odtwarzanie wideo - Przeszukiwanie rejestrów zdarzeń - Konfigurowanie ustawień - Wylogowanie z interfejsu
4. Przeglądarka	Wyświetlanie obrazu na żywo lub odtwarzanie obrazu.

Nazwa	Opis
5. Panel Parametry PTZ/wideo	Ukrywanie/wyświetlanie panelu PTZ. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Sterowanie kamerą PTZ” na stronie 25.
6. Format wyświetlania	Umożliwia zdefiniowanie sposobu wyświetlania w przeglądarce: widok pojedynczy lub widok z wielu kamer.
7. Typ strumienia	 Wybierz ustawienie strumienia dla wszystkich kamer: główny, dodatkowy lub transkodowany.
8. Pełny ekran	Wyświetlanie tylko okienek wideo. Paski narzędzi i okienka nie są wyświetlane. Aby wyświetlić paski narzędzi i okienka, naciśnij na klawiaturze przycisk Esc.
9. Odtwarzanie z transkodowaniem	Strumień transkodowany jest zwykle potrzebny przy używaniu rejestratora przez klienta WWW. Wprowadź ustawienia rozdzielczości oraz szybkości transmisji i zapisu.
10. Pasek narzędzi funkcji wideo	Umożliwia wykonywanie następujących czynności w trybie podglądu na żywo:  Wstrzymanie podglądu na żywo.  Rozpoczynanie/zatrzymywanie przesyłania strumienia na żywo ze wszystkich kamer.  Rozpoczynanie/zatrzymywanie nagrywania lokalnego ze wszystkich kamer.  Zoom cyfrowy.  Wykonanie zrzutu obrazu.  Wyświetlanie obrazu odpowiednio z poprzedniej i następnej kamery.  W formacie widoku z wielu kamer widok podglądu na żywo przechodzi na następną grupę kamer dla wybranej liczby segmentów wideo.  Włączanie/wyłączanie dźwięku.  Włączanie/wyłączanie mikrofonu.
11. Wyjście alarmowe	Pokazuje wyjścia alarmowe rejestratora i umożliwia ich włączanie oraz wyłączanie.

Widoki niestandardowe

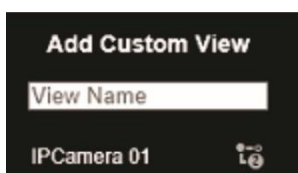
W prosty sposób można grupować kamery, aby były wyświetlane wspólnie w trybie podglądu na żywo. Dzięki temu można na przykład, aby szybko wyświetlić wszystkie kamery we wstępnie zdefiniowanych częściach budynku, takich jak parking lub różne piętra.

Można zmienić nazwę widoku niestandardowego oraz wybrać, które kamery w grupie widoku niestandardowego zapewniają strumień główny lub podrzędny. Opcja niedostępna przy kamerach ze strumieniem transkodowanym.

Aby utworzyć niestandardowy widok kamer:

- Wybierz żądany układ wieloekranowy w zależności od liczby kamer, które mają być wyświetlane w widoku niestandardowym.

- Wybierz okienko wideo dla kamery, która ma zostać wyświetlona w widoku niestandardowym, a następnie kliknij przycisk kamery, aby włączyć podgląd na żywo . Podgląd na żywo z kamery zostanie wyświetlony w okienku wideo.
- Wybierz inne okienko wideo i włącz podgląd na żywo z następnej kamery, która ma być uwzględniona w widoku niestandardowym. Wykonaj tę czynność dla każdej kamery, która ma być uwzględniona w widoku niestandardowym.
- Kliknij przycisk **Dodaj wid niest** . Pojawi się lista wybranych kamer. Wprowadź nazwę widoku niestandardowego w polu tekstowym.



- Wybierz kamery, który będą stanowić strumień główny, a który strumień podrzędny. W tym celu kliknij poszczególne kamery w widoku niestandardowym. Przycisk kamery zmieni się, wskazując typ strumienia:



Str główny



Str dodat

- Kliknij przycisk **Zap**. Nazwa widoku niestandardowego zostanie wyświetlona w obszarze „Widoki niestandardowe”.

Aby przywołać niestandardowy widok kamer:

- Na liście widoków niestandardowych kliknij dwukrotnie odpowiedni widok niestandardowy. Wybrana nazwa jest podświetlona na zielono. Kamery zawarte w tym widoku niestandardowym pojawią się na ekranie.

Aby edytować niestandardowy widok kamer:

- Kliknij dwukrotnie odpowiedni widok niestandardowy.
- Kliknij przycisk **Edyt widok niest** .
- Aby zmienić nazwę widoku niestandardowego, wprowadź inną nazwę wybranej grupy widoku niestandardowego.
- Aby zmienić typ strumienia kamery, kliknij przy potrzebnej kamerze odpowiednią ikonę. Liczba na ikonie przesyłania strumieniowego zmieni się.

Uwaga: nie można dodać kamery do istniejącego widoku niestandardowego. Musisz utworzyć nowy widok niestandardowy i dodać wszystkie potrzebne kamery.

- Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać zmiany.

Aby usunąć niestandardowy widok kamer:

- Kliknij dwukrotnie odpowiedni widok niestandardowy.
- Kliknij przycisk **Usuń widok niest** . Wybrany widok niestandardowy zostanie usunięty.

Powiększenie cyfrowe

Korzystając z funkcji powiększenia cyfrowego, można łatwo powiększyć i pomniejszyć obraz z kamery w trybie podglądu na żywo oraz w trybie odtwarzania. Polecenie powiększenia powiększa obraz z kamery cztery razy.

Aby szybko zbliżyć/oddalić obraz z kamery:

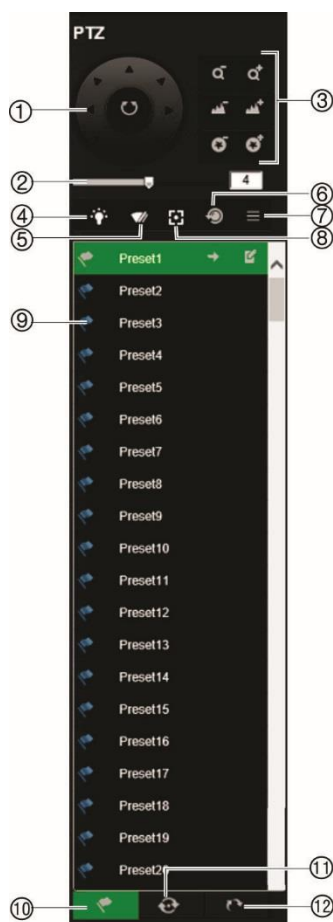
1. Kliknij przycisk powiększenia cyfrowego  w trybie podglądu na żywo. Po włączeniu tej funkcji przycisk powiększenia cyfrowego jest oznaczony zieloną ramką.
2. Użyj do powiększania lub pomniejszania obrazu kółka na myszce.
3. Aby wyjść z trybu powiększenia cyfrowego, kliknij ponownie przycisk powiększenia cyfrowego. Zielona ramka zniknie z przycisku.

Sterowanie kamerą PTZ

Interfejs przeglądarki internetowej umożliwia sterowanie funkcjami PTZ kamery. Kliknij kamerę PTZ i za pomocą menu sterowania PTZ w interfejsie sterowania funkcjami PTZ.

Opis panelu sterowania PTZ przedstawiono w sekcji Rysunek 6 poniżej. W podglądzie na żywo panel sterowania PTZ jest zawsze widoczny.

Rysunek 6: Panel sterowania PTZ



1. Przyciski kierunkowe/automatycznej panoramy: kontrolują ruchy i kierunki kamery PTZ. Środkowy przycisk jest używany do uruchamiania automatycznego panoramowania kamery PTZ.
2. Regulacja szybkości ruchu kamery PTZ.
3. Regulacja powiększenia, ostrości i przesłony.
4. Włączanie/wyłączanie oświetlenia kamery (nieużywane).
5. Uruchomienie lub zatrzymanie wycieraczki kamery (nieużywane).
6. Inicjowanie obiektywu: inicjalizacja sterowanego silnikiem obiektywu kamery, np. w kamerach PTZ lub IP. Ta funkcja umożliwia utrzymanie wysokiej ostrości obiektywu przez długi czas.
7. Ostrość dodatkowa: automatyczne ogniskowanie obiektywu kamery względem najostrejszego obrazu.
8. Menu: nieużywane.
9. W zależności od wybranej funkcji:
 - Wywołanie i ustawienie wybranego presetu
 - Uruchomienie, zatrzymanie, ustawienie i usunięcie wybranej trasy predefiniowanej
 - Uruchomienie, zatrzymanie, uruchomienie nagrywania, zatrzymanie nagrywania usunięcie wybranej trasy typu shadow
10. Wyświetlenie listy dostępnych presetów.
11. Wyświetlenie listy dostępnych tras predefiniowanych.
12. Wyświetlenie listy dostępnych tras typu shadow.

Presety

Presety to wstępnie zdefiniowane lokalizacje kamery PTZ. Pozwalają na szybkie ustawienie kamery PTZ w żądanej pozycji. Sterowanie odbywa się na panelu PTZ w trybie podglądu na żywo. Można zaprogramować maksymalnie 255 presetów dla kamery.

Presety są zapisywane w kamerze, a nie na rejestratorze. Presety są oznaczone na ekranie w momencie ich wystąpienia.

Aby przywołać preset:

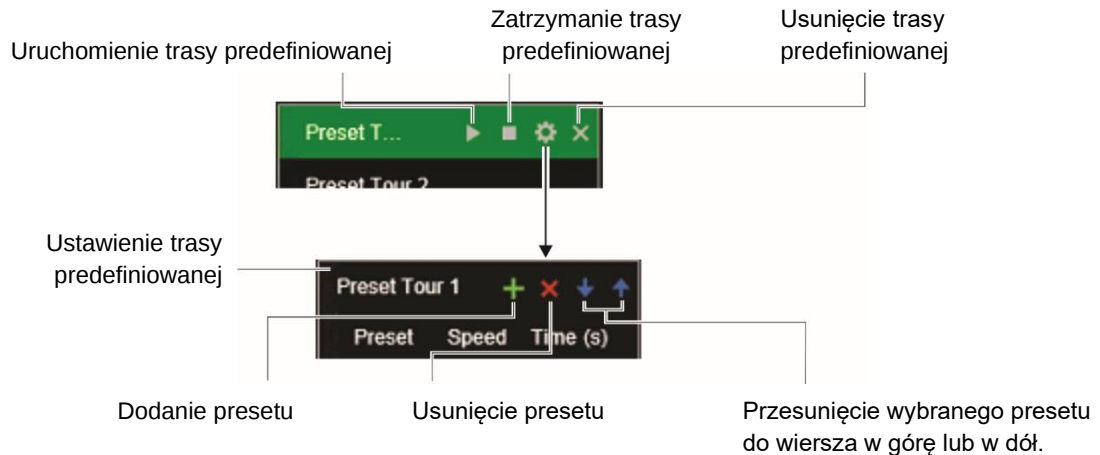
1. W podglądzie na żywo wybierz z listy kamer potrzebną kamerę.
2. Kliknij przycisk **Preset** w dolnej części panelu PTZ. Pojawi się lista wszystkich presetów.
3. Aby przywołać preset, kliknij żądany preset na liście presetów na panelu PTZ, a następnie kliknij przycisk **→**. Kamera zostanie natychmiast przesunięta do zaprogramowanej pozycji.

Trasy predefiniowane

Trasy predefiniowane to serie presetów. Można skonfigurować maksymalnie osiem tras predefiniowanych dla kamery.

Trasy predefiniowane są zapisywane w kamerze, a nie na rejestratorze.

Rysunek 7: Interfejs trasy predefiniowanej



Aby wywołać trasę predefiniowaną:

1. W podglądzie na żywo wybierz z listy kamer potrzebną kamerę.
2. Kliknij przycisk **Trasa presetu**  w dolnej części panelu PTZ, aby wyświetlić listę wszystkich tras predefiniowanych.
3. Kliknij żądaną trasę predefiniowaną na liście tras predefiniowanych na panelu PTZ, a następnie kliknij przycisk rozpoczęcia, aby uruchomić trasę. Kamera natychmiast wykona odpowiedni ruch na trasie predefiniowanej.

Aby dodać trasę predefiniowaną:

1. W podglądzie na żywo wybierz z listy kamer potrzebną kamerę.
2. Kliknij przycisk **Trasa predefiniowana**  w dolnej części panelu PTZ.
3. Wybierz z listy trasę predefiniowaną i kliknij przycisk , aby ją ustawić.
4. Kliknij ikonę , aby dodać a preset. Zostanie wyświetlone okno Krok. Wybierz numer presetu i wprowadź liczone w sekundach wartości prędkości oraz jego czasu przełączenia.

Uwaga: trasa predefiniowana powinna mieć co najmniej dwa presety.

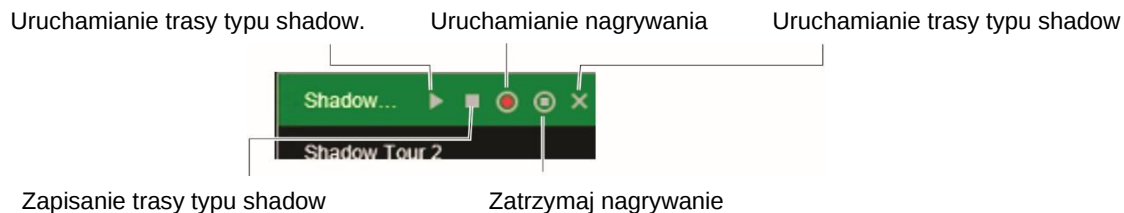
5. Aby dodać pozostałe presety do wybranej trasy predefiniowanej, powtórz krok 4.
6. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia. Trasa pojawi się na liście.

Trasy typu shadow

Trasy typu shadow umożliwiają rejestrowanie ręcznego ruchu PTZ i przywołanie tej trasy w późniejszym czasie. Można skonfigurować maksymalnie osiem tras typu shadow dla kamery.

Trasy typu shadow są zapisywane w kamerze, a nie na rejestratorze.

Rysunek 8: Interfejs trasy typu shadow



Aby przywołać trasę typu shadow:

1. W podglądzie na żywo wybierz z listy kamer potrzebną kamerę.
2. Kliknij przycisk Trasa typu shadow  w dolnej części panelu PTZ, aby wyświetlić listę wszystkich tras typu shadow.
3. Wybierz żądaną trasę typu shadow i kliknij przycisk uruchomienia. Kamera natychmiast wykona odpowiedni ruch na trasie typu shadow. Kliknij przycisk zatrzymywania, aby zatrzymać trasę.

Aby skonfigurować trasę typu shadow:

1. W podglądzie na żywo wybierz z listy kamer potrzebną kamerę.
2. Kliknij przycisk Trasa typu shadow  w dolnej części panelu PTZ, aby wyświetlić listę wszystkich tras typu shadow.
3. Kliknij przycisk nagrywania i za pomocą przycisków kierunkowych PTZ przesun kamerę zgodnie z żądaną ścieżką. Kliknij przycisk zapisywania, aby zapisać trasę.

Uwaga: trasę typu shadow można zastąpić.

Rozdział 6

Funkcja odtwarzania

Rejestrator pozwala na szybkie wyszukanie i odtworzenie nagranych wideo. Istnieją trzy sposoby odtwarzania wideo:

- Przeglądarka internetowa
- Oprogramowanie TruVision Navigator
- TVRMobile

Wideo można wyszukiwać według godziny, zdarzeń, detekcji ruchu, znaczników lub zrzutów obrazu (więcej informacji podano w sekcji Rozdział 7 „Wyszukiwanie plików” na stronie 37). Filmy wideo można jednocześnie odtwarzać z maksymalnie 16 kamer.

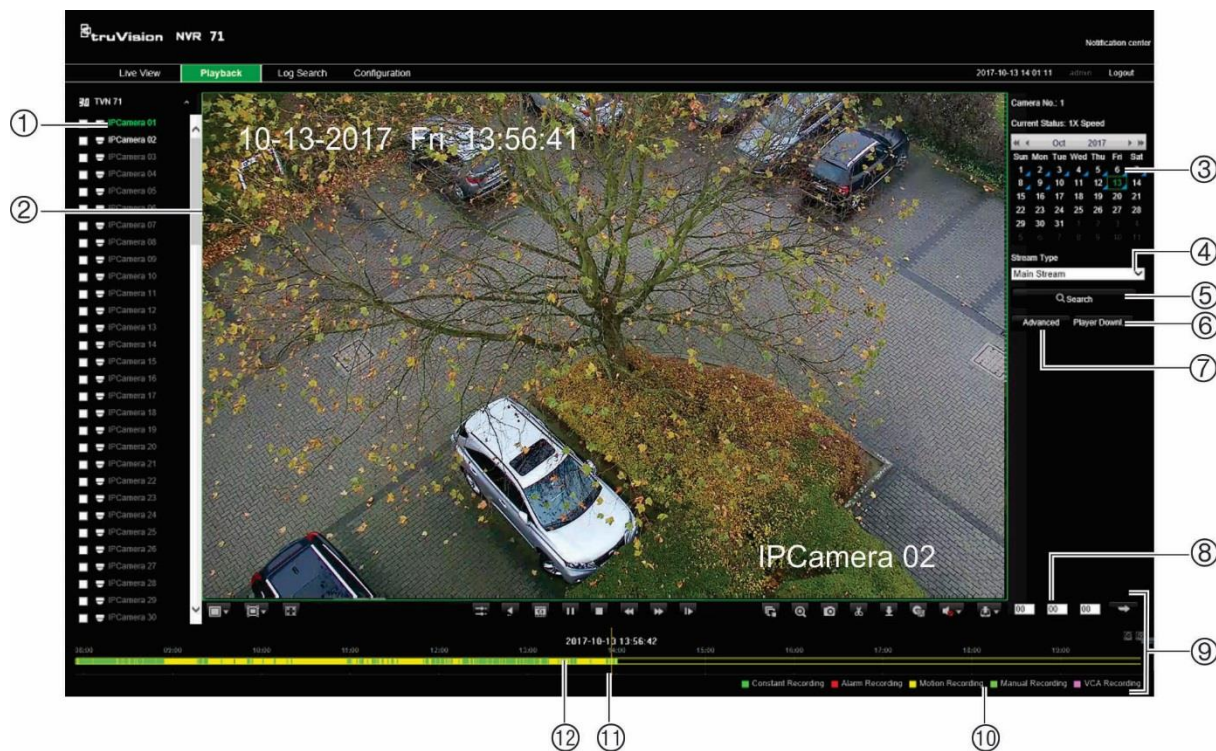
Rejestrator kontynuuje nagrywanie trybu podglądu na żywo z kamery przy odtwarzaniu wideo z tej kamery. Do odtwarzania nagrań wymagane są odpowiednie uprawnienia (więcej informacji podano w sekcji „Dostosowywanie uprawnień dostępu użytkownika” na stronie 132).

Przegląd funkcji widoku odtwarzania

Dla celów dowodowych na nagraniu wideo może być wyświetlany znacznik godziny/daty (więcej informacji podano w sekcji „OSD kamery” na stronie 59).

Uwaga: wyszarzone kamery to takie, które nie są połączone z rejestratorem lub zostały od niego odłączone. W związku z tym mogą nie zawierać nagrań. Można jednak wybrać dowolny kanał, ponieważ wcześniej połączone kanały ciągle mogą zawierać powiązane nagrania wideo.

Rysunek 9: Okno odtwarzania

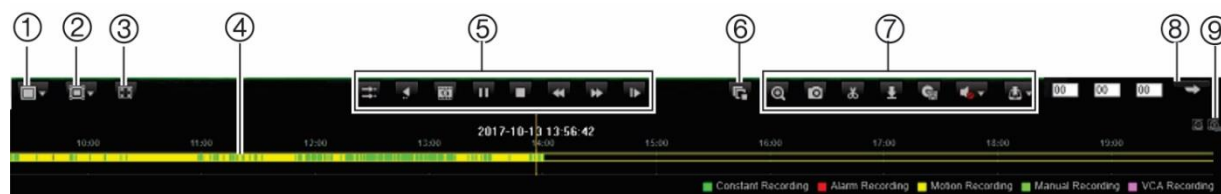


1. **Panel kamer.** Wybierz kamerę, z której nagranie chcesz odtworzyć. Przesuń wskaźnik myszy na wymagany obszar, aby wyświetlić listę dostępnych kamer. Użyj suwaka, aby wyświetlić więcej kamer.
2. Przeglądarka odtwarzania.
3. **Panel kalendarza.**
Kolor niebieski: aktualnie wybrana data
Kolor zielony: aktualna data
Niebieski trójkąt w narożniku dnia: nagrania dostępne dla tego dnia.
4. **Przesyłanie strumienia.** Wybierz typ strumienia: strumień główny lub podrzędny.
5. **Przycisk Szukaj.** Kliknij, aby przejść do początku wybranego dnia. Odtwarzanie nagrania rozpocznie się od godziny wprowadzonej w polu godziny.
6. **Przycisk Pobierz odtw.** Kliknij, aby pobrać na komputer aplikację TruVision Player wymaganą do odtwarzania nagrań wideo.
7. **Przycisk Zaawans.** Wyszukiwanie nagrań z wybranych kamer według daty/godziny, a także według zdarzeń. Znalezione nagrania można następnie odtworzyć. Jeśli chcesz zablokować ich nadpisanie, możesz je także zablokować.
8. **Aktualna godzina.** Wprowadź godzinę, od której chcesz rozpocząć odtwarzanie nagrań dla wszystkich wybranych kamer.
9. **Pasek sterowania odtwarzaniem.** Więcej informacji przedstawiono w sekcji Rysunek 10 na stronie 31.
10. **Typ nagrania:** opis znaczenia kolorów określających typy nagrań na pasku postępu odtwarzania. Kolor zielony oznacza nagranie ciągle. Kolor czerwony oznacza nagranie z alarmu. Kolor żółty oznacza nagranie wywołane ruchem. Kolor jasnozielony oznacza nagranie ręczne. Kolor purpurowy oznacza nagranie VCA.
11. **Linia czasu:** rzeczywisty czas odtwarzania w toku.
12. **Pasek postępu nagrywania:** ten pasek pokazuje postęp nagrania okresu. Kolor określa typ nagrania.

Pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem

Pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem pozwala łatwo ręcznie sterować odtwarzaniem. Patrz Rysunek 10 poniżej.

Rysunek 10: Pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem



Opis

1. Odtwarzanie nagrania na pojedynczym ekranie lub w układzie wieloe ekranowym.

2. **Inteligentne odtwarzanie:**

Kliknij jeden z tych przycisków, aby wyświetlić moment wystąpienia następujących zdarzeń na osi czasu.



Kasuj



Wykrz przekr linii



Ruch



Wykryto wtargnięcie

3. **Tryb pełnoekranowy**

4. **Pasek postępu nagrywania:** ten pasek pokazuje postęp nagrywania okresu. Kolor określa typ nagrywania.

5. **Pasek sterowania odtwarzaniem:**



Synchronizuj odtwarzanie: użyj, aby zsynchronizować czas odtwarzania kilku kamer w układzie wieloe ekranowym. Wybierz jedno z okienek wideo w trybie odtwarzania, a następnie kliknij ten przycisk, aby zsynchronizować okienka wideo wszystkich innych kamer. Jednocześnie można odtwarzać maksymalnie 16 kanałów.



Wstecz: kliknij, aby odtworzyć wstecz.



Transkodowanie: kliknij, aby odtworzyć transkodowane wideo. Więcej informacji przedstawiono w sekcji Tabela 2 na stronie 21.



Uruchom/wstrzymaj odtwarzanie: uruchomienie/wstrzymanie odtwarzania.



Zatrzymanie odtwarzania. Odtwarzanie zostanie zatrzymane, a przeglądarka stanie się czarna.



Przewijanie do tyłu: kliknij, aby przewinąć różne dostępne prędkości: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, jedna klatka. Prędkość bieżąca jest wyświetlana pod nazwą kamery w prawej górnej części okna.-W przypadku nagrań wideo z dźwiękiem audio nie będzie dostępne w tej funkcji.



Przewijanie do przodu: kliknij, aby przewinąć różne dostępne prędkości: +64X, +32X, +16X, +8X, +4X, +2X, jedna klatka. Prędkość bieżąca jest wyświetlana pod nazwą kamery w prawej górnej części okna. W przypadku nagrań wideo z dźwiękiem audio nie będzie dostępne w tej funkcji.



Jedna klatka: kliknij, aby odtwarzać poklatkowo.

6. **Rozpocznij/zatrzymaj odtwarzanie wszystkich:** zatrzymanie odtwarzania strumieniowego ze wszystkich kamer.

7. **Pasek narzędzi sterowania audio i wideo:**



Zoom cyfrowy: kliknij, aby włączyć powiększenie cyfrowe. Kliknij ponownie, aby zamknąć. Więcej informacji przedstawiono w sekcji „Zbliżenie cyfrowe przy odtwarzaniu” na stronie 34.



Zrzut obrazu: przechwycenie zrzutu obrazu wideo.

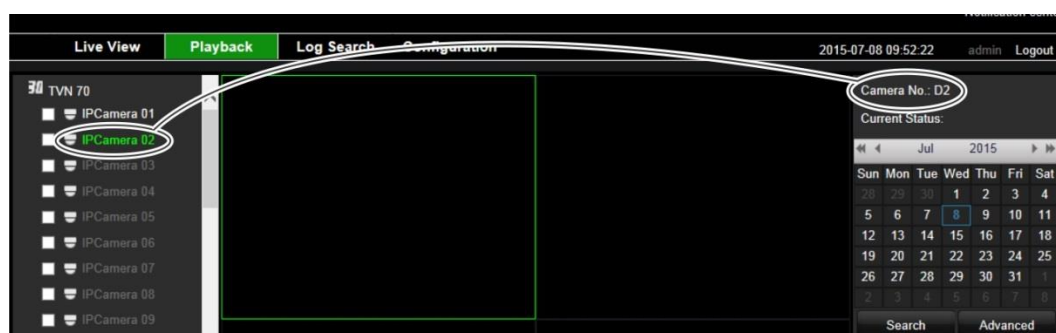
Opis	
	Klipy wideo: rozpoczęcie/zatrzymanie wideo klipu podczas odtwarzania. Fragmenty nagrania można zapisać na zewnętrznym urządzeniu kopii zapasowej.
	Pobierz: pobieranie klipów wideo.
	Kopia zapasowa: kliknij, aby wykonać kopię zapasową nagranych plików do lokalnego zapisania w rejestratorze. Zostanie wyświetlona lista nagranych plików.
	Audio: przeciągnij pasek na odpowiedni poziom dźwięku.
	Zarządzanie znacznikami: zarządzanie znacznikami.
8.	Rozpoczęcie odtwarzania: wprowadź dokładną godzinę w polu i kliknij przycisk strzałki, aby szybko rozpocząć odtwarzanie od tej godziny.
9.	Powiększenie: powiększenie i pomniejszenie paska czasu.

Kolejność wyświetlania kamer na ekranie

Domyślnie nagranie jest odtwarzane w trybie pełnoekranowym. Można łatwo zmienić tryb wyświetlania na układ wieloekranowy, używając przycisków pojedynczego ekranu/układu wieloekranowego w dolnej części ekranu. Jednocześnie można odtwarzać nagrania z 16 kamer.

Podczas odtwarzania w układzie wieloekranowym można ręcznie wybrać kolejność kamer na ekranie. Domyślnie kamera 1 jest zawsze kamerą wyświetlaną w okienku wideo 1, a do innych okienek wideo początkowo nie są przydzielone żadne kamery. Znajdujący się poniżej pasek czasu jest zawsze ustawiony na północ bieżącego dnia dla pierwszego okienka wideo. Nazwa kamery powiązanej z wybranym okienkiem wideo jest wyświetlana w prawym górnym rogu ekranu w obszarze „Nr kamery”. Zobacz Rysunek 11 poniżej.

Rysunek 11: Kojarzenie kamery z okienkiem wideo



Aby wybrać kolejność wyświetlania kamer:

1. Kliknij opcję **Odtwarz** na pasku narzędzi menu. Na ekranie pojawi się interfejs odtwarzania.
2. Wybierz pierwsze okienko wideo, a następnie kliknij nazwę kamery na panelu kamer. Nazwa zmieni kolor na zielony, a także pojawi się w obszarze „Nr kamery”.

Uwaga: jeśli z daną kamerą nie jest powiązane żadne nagranie, zostaje wyświetlony komunikat.

- Wybierz następne okienko wideo i kliknij nazwę kamery w celu powiązania z tym okienkiem.
- Wykonaj czynność 3 dla każdej kamery, która ma wyświetlana.

Odtwarzanie według kamery

Opis paska narzędzi sterowania odtwarzaniem zawiera Rysunek 10 na stronie 31.

Kliknij dwukrotnie okienko wideo, aby przejść do trybu pełnoekranowego. Kliknij dwukrotnie okienko wideo jeszcze raz, aby wrócić do okna odtwarzania.

Aby wyszukać i odtworzyć nagrania dla określonych kamer:

- Kliknij opcję **Odtwarz** na pasku narzędzi menu. Na ekranie pojawi się interfejs odtwarzania.
- W okienku kamery po lewej stronie wybierz kamery, z których chcesz odtworzyć nagrania. Nagrania z kamery będą kolejno wyświetlane w okienkach wideo.
- W kalendarzu kliknij dzień tygodnia, z którego chcesz odtworzyć nagrania. Dni oznaczone niebieską kartą mają nagrania.
- Kliknij przycisk **Szukaj i Odtwórz** .

W okienku wideo rozpocznie się od razu odtwarzanie. Odtwarzanie nagrania dla wszystkich wybranych kamer rozpocznie się od godziny wprowadzonej w polu godziny. Aby określić inny czas rozpoczęcia odtwarzania, przesunij linię czasu do żądanej godziny dla każdego okienka.

Szybkość odtwarzania kamery jest wyświetlana w prawym górnym rogu ekranu w obszarze „Bieżący stan”.

Uwaga: jeśli nie zostanie znalezione żadne nagranie w okienku wideo dla żądanej kamery lub okresu, pojawi się komunikat.

- Użyj paska narzędzi sterowania odtwarzaniem, aby ręcznie sterować odtwarzaniem.

Synchronizacja odtwarzania nagrań z wielu kamer

Jeśli kilka kamer odtwarza jednocześnie, można zsynchronizować ich czas odtwarzania, aby w prosty sposób obserwować zdarzenia na wielu nagraniach.

Uwaga: jednocześnie można odtwarzać obraz z maksymalnie 16 kamer.

Aby zsynchronizować odtwarzanie z wielu kamer:

- Kliknij opcję **Odtwarz** na pasku narzędzi menu. Na ekranie pojawi się interfejs odtwarzania.
- W okienku kamery po lewej stronie wybierz kamery, z których chcesz odtworzyć nagrania. Nagrania z kamery będą kolejno wyświetlane w okienkach wideo.

3. W kalendarzu kliknij dzień tygodnia, z którego chcesz odtworzyć nagrania. Dni oznaczone niebieską kartą mają nagrania.
4. Kliknij przycisk **Szukaj i Odtwórz** .

Odtwarzanie rozpocznie się natychmiast w okienkach wideo. Odtwarzanie nagrania dla wszystkich wybranych kamer rozpocznie się od godziny wprowadzonej w polu godziny. Aby określić inny czas rozpoczęcia odtwarzania, przesunij linię czasu do żądanej godziny dla każdego okienka.

Szybkość odtwarzania kamery jest wyświetlana w prawym górnym rogu ekranu w obszarze „Bieżący stan”.

Uwaga: jeśli nie zostanie znalezione żadne nagranie dla żądanej kamery lub okresu, pojawi się komunikat.

5. Wybierz okienko wideo, z którym chcesz zsynchronizować pozostałe kamery, i kliknij przycisk **Synchronizuj odtwarzanie** .
6. Użyj paska narzędzi sterowania odtwarzaniem, aby ręcznie sterować odtwarzaniem.

Szybkość odtwarzania

Można odtworzyć wybrane nagranie wideo z różną szybkością. To pozwala na dokładne zbadanie zdarzenia klatka po klatce.

Bieżąca szybkość jest wyświetlana jako „Bieżący stan” poniżej numeru kamery w prawym górnym rogu ekranu. Dostępne są następujące szybkości: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, jedna klatka. Podczas szybkiego odtwarzania do tyłu lub do przodu nie jest dostępny dźwięk.

Aby zmienić szybkość odtwarzania:

Kliknij przyciski  i , aby zwiększać i zmniejszać tempo odtwarzania wideo.

Aby odtwarzać poklatkowo:

1. W trybie odtwarzania kliknij przycisk **Jedna klatka**  na pasku narzędzi sterowania odtwarzaniem. Szybkość zostanie zmniejszona do pojedynczej klatki.
2. Aby dalej oglądać nagranie klatka po klatce, klikaj przycisk .
3. Kliknij przycisk **Odtwórz**, aby przywrócić normalną szybkość.

Zbliżenie cyfrowe przy odtwarzaniu

Można zastosować powiększenie cyfrowe do obrazu w trakcie odtwarzania, aby zwiększyć poziom szczegółów.

Aby zastosować powiększenie cyfrowe podczas odtwarzania:

1. Kliknij przycisk **Powiększenie cyfrowe** na pasku narzędzi sterowania odtwarzaniem.

2. Do powiększania lub pomniejszania obrazu użyj kółka na myszce. Wybrany obszar zostanie powiększony.
3. Kliknij ponownie przycisk **Powiększenie cyfrowe**, aby zatrzymać powiększenie cyfrowe i przywrócić normalny widok.

Przechwytywanie zrzutów obrazu

W łatwy sposób można przechwycić zrzut obrazu wideo do późniejszego użytku. Obraz zostaje zapisany w urządzeniu w formacie JPEG.

Aby przechwycić zrzut obrazu:

1. Kiedy w trybie odtwarzania zobaczysz obraz, który chcesz przechwycić, kliknij przycisk zrzutu obrazu .

Tworzenie klipów wideo

Możesz zapisać ważne sceny z nagrałego pliku do późniejszego użytku tworząc klipy wideo wybranych fragmentów pliku podczas odtwarzania. Gdy intruz pojawia się przed kilkoma kamerami, możesz zapisać klip wideo trasy intruza z kilku kamer.

Z nagrania można utworzyć maksymalnie 30 klipów wideo. Zarchiwizowane pliki można odtwarzać za pomocą narzędzia TruVision Player.

Aby utworzyć klipy wideo podczas odtwarzania:

1. Wyszukaj wymagane pliki do odtworzenia. Patrz „Menu Wyszukiwanie zaawansowane wideo” na stronie 37.
2. Wybierz plik lub pliki do odtworzenia i kliknij przycisk **Odtw.** Odtwarzanie rozpocznie się natychmiast.
3. Kliknij przycisk **Uruchom przycinanie** , aby wskazać punkt początkowy przyciętego klipu wideo, i przycisk **Zakończ przycinanie** , aby wskazać punkt końcowy przyciętego klipu wideo. Klipy zostaną automatycznie zapisane na komputerze.

Uwaga: przejdź do ekranu Konfiguracja > Konfiguracja przeglądarki, aby sprawdzić miejsce zapisu klipów na komputerze.

4. Powtórz kroki dla pozostałych klipów.

Tworzenie zakładek

Ważne ujęcia w nagrany pliku można oznaczyć znacznikami w celu łatwego odnalezienia w przyszłości.

Znaczniki oznaczają początek ujęcia. W pliku wideo można zapisać maksymalnie 64 znaczniki. Istnieją dwa typy znaczników:

- **Znacznik domyślny** : wszystkie znaczniki domyślne mają taką samą nazwę ogólną: „Znacznik”.
- **Znacznik niestandardowy** : każdemu znacznikowi można nadać nazwę ułatwiającą jego identyfikację. Godzina jest wprowadzana automatycznie. Jedna nazwa może być używana dla kilku znaczników.

Znaczniki oznaczają początek i koniec ujęcia. W pliku wideo można zapisać maksymalnie 64 znaczniki.

Aby wyszukać istniejące znaczniki, patrz „Wyszukiwanie nagrań ze znacznikami” na stronie 41 w celu uzyskania dodatkowych informacji.

Aby utworzyć znacznik:

1. W trybie odtwarzania kliknij pasek linii czasu w miejscu, w którym ma się rozpoczynać znacznik, lub wprowadź dokładny czas początku odtwarzania w polu szybkiego odtwarzania. Żółta linia czasu przejdzie do tego miejsca.
Jeśli otwarto wiele okienek wideo, najpierw wybierz żądane okienko.
2. Kliknij przycisk **Zarządzanie znacznikami** i wybierz typ znacznika, który chcesz utworzyć: domyślny lub dostosowany.
3. Kliknij przycisk początku znacznika , aby rozpocząć przycinanie nagrania. Przycisk zmieni kolor na zielony. Gdy chcesz zakończyć klip, kliknij ponownie przycisk znacznika. Zostanie wyświetlony komunikat informujący o pomyślnym zakończeniu przycinania.

Rozdział 7

Wyszukiwanie plików

W tym rozdziale opisano sposób wyszukiwania i odtwarzania nagrań wideo według czasu, zdarzeń, znaczników i rzutów obrazu. Opisano także wyszukiwanie rejestrów zdarzeń.

Menu Wyszukiwanie zaawansowane wideo

Nagrania można łatwo wyszukiwać i odtwarzać według czasu i daty oraz zdarzeń.

Wyszukiwanie zwykle zwróci listę plików, która może ciągnąć się na kilka stron. Nagrania są wyświetlane według daty i godziny. Najnowsze pliki znajdują się na początku listy. Można następnie wybrać plik do odtwarzania. Przykład wyników wyszukiwania przedstawia Rysunek 12 poniżej.

Rysunek 12: Menu Wyszukiwanie zaawansowane: godzina i data



Kliknij, aby odtworzyć wybrane wideo.

Kliknij, aby zablokować nagranie i zabezpieczyć je przed nadpisaniem.

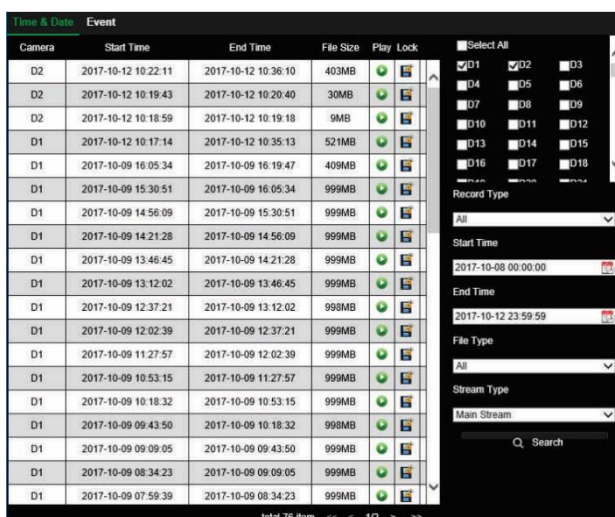
Opis	
1.	Okno Wyszukiwanie zaawansowane zawiera dwa podmenu pozwalające przeprowadzać wyszukiwanie według poszczególnych kryteriów: Godzina i data: według czasu rozpoczęcia i czasu zakończenia nagrywania. Zdarzenie: przeszukiwanie tylko plików nagranych dla określonych zdarzeń. Pliki można wyszukiwać według typu zdarzenia: wejście alarmowe, alarm analityki wideo lub alarm włamaniowy.
2.	Wybierz odpowiednią kamerę lub kamery do wyszukania.
3.	Rodzaj nagrywania: wybierz typ nagrywania: wszystkie, stałe, ruch, ręczne, alarmy analityki wideo lub zwykłe alarmy.
4.	Typ pliku: wybierz.
5.	Typ strum: wyszukiwanie strumienia głównego lub podrzędnego.
6.	Czas rozpoczęcia i zakończenia: natychmiastowy dostęp do zarchiwizowanych nagrań dla wyświetlanego czasu rozpoczęcia i zakończenia. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją „Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań według czasu i typu wideo”.
7.	Szukaj: wywołanie listy wyników wyszukiwania. Więcej informacji przedstawiono poniżej.
8.	Wyniki wyszukiwania.

Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań według czasu i typu wideo

Nagrania wideo można wyszukiwać według daty/godziny i typu wideo, np. nagrania ciągłe, wywołane ruchem, nagrania ręczne, alarmy analityki wideo i nagrania z innymi alarmami.

Aby wyszukać i odtworzyć nagrania według czasu i typu:

1. W trybie odtwarzania kliknij przycisk **Zaawans** i wybierz kartę **Czas i data**.
2. Wybierz wymagane kamery, typ nagrywania, typ pliku, typ strumienia oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia żadanego okresu.
3. Kliknij przycisk **Szukaj**. Wyświetlona zostanie lista wyników wyszukiwania.



4. Odtwórz wyniki wyszukiwania:

Kliknij przycisk odtwarzania  dla wybranego nagrania. W tym samym czasie można odtwarzać tylko jedno nagranie. Nagranie pojawi się w przeglądarce odtwarzania. Aby obejrzeć nagranie, kliknij ekran przeglądarki. Po zakończeniu nagrania ekran stanie się czarny.

Aby wyświetlić inny wynik wyszukiwania, kliknij polecenie **Zaawansowane** i wybierz inny plik do obejrzenia.

Uwaga: jeśli zamkniesz okno wyszukiwania, wszystkie wyniki wyszukiwania zostaną utracone.

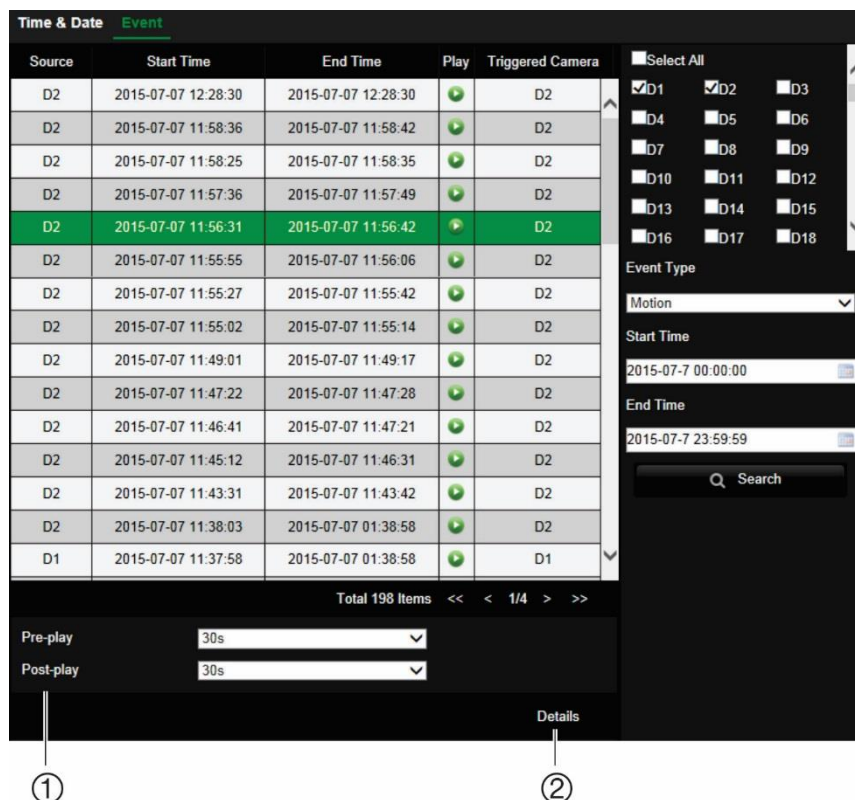
5. Aby ukryć pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem w trakcie odtwarzania, kliknij przycisk Pełny ekran. Naciśnij klawisz **Esc** na klawiaturze, aby wrócić do okna odtwarzania z wyświetlanym paskiem narzędzi.
6. Użyj paska narzędzi sterowania odtwarzaniem, aby ręcznie sterować odtwarzaniem.
7. Aby przeprowadzić inne wyszukiwanie, kliknij przycisk **Zatrz każde odtw**  w oknie odtwarzania, a następnie kliknij przycisk **Zaawansowane**. Wybierz ponownie kryteria wyszukiwania i kliknij przycisk **Szukaj**.
8. Kliknij przycisk  w górnym rogu okna Wyszukiwanie zaawansowane, aby zamknąć to okno.

Aby zablokować nagrania i zapobiec ich zastąpieniu:

1. W trybie odtwarzania kliknij przycisk **Zaawans** i wybierz kartę **Czas i data**.
2. Wybierz wymagane kamery, typ nagrywania, typ pliku, typ strumienia oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia żadanego nagrania.
3. Kliknij przycisk **Szukaj**. Wyświetlona zostanie lista wyników wyszukiwania.
4. Kliknij przycisk Zablokuj  dla wybranej kamery. Wybranego pliku nie będzie można zastąpić.

Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań według zdarzenia

Nagrania wideo można wyszukiwać według typu zdarzenia: wejście alarmowe, ruch, alarmy analityki wideo i alarmy wtargnięcia. Po wybraniu wideo do odtworzenia w wynikach wyszukiwania zdarzeń, można dodać czas na początku i koniec wstępnie zdefiniowanego czasu wideo. Czasy nagrywania przed i po zdarzeniu może dostarczyć informacje o tym, co zdarzyło się tuż przed rozpoczęciem zdarzenia i po jego zakończeniu. Możesz wybrać jeden z siedmiu okresów jako czasy nagrywania przed i po zdarzeniu.

Rysunek 13: Menu Wyszukiwanie zaawansowane: wyszukiwanie zdarzeń

1. Czasy nagrywania przed i po zdarzeniu: dodatkowy czas dodawany przed i po nagraniu.
2. Szczegóły: przedstawia różne pliki nagrań powiązane z tym zdarzeniem z wybranej kamery. Mogą to być nagrania strumienia głównego i strumienia podrzędnego.

Aby wyszukać i odtworzyć nagrania zdarzenia:

1. W trybie odtwarzania kliknij przycisk **Zaawans** i wybierz kartę **Zdarz**.
2. Wybierz wymagany typ zdarzenia oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia żadanego okresu.
3. Po wybraniu opcji Ruch wybierz wymagane kamery, które chcesz wyszukać.

Po wybraniu opcji We alarmowe wybierz wymagane wejścia alarmowe na wyświetlonej liście.

Po wybraniu opcji Alarmy VCA wybierz typ zdarzenia z listy rozwijanej w sekcji ze zdarzeniami i kamerami.

Po wybraniu opcji Alarm właman wybierz zdarzenie centrali alarmowej.

4. Wybierz datę i godzinę do wyszukania.
5. W przypadku alarmów analityki wideo i alarmów włamaniowych wybierz typ alarmu.
6. Kliknij przycisk **Szukaj**. Wyświetlona zostanie lista wyników wyszukiwania.
7. Wybierz żądane wideo z listy.
8. Wybierz czasy nagrywania przed i po zdarzeniu, aby dodać do odtwarzanych filmów: 5 s, 10 s, 30 s, 60 s, 120 s, 300 s lub 600 s. Domyślne ustawienie wynosi 30 s.

9. Odtwórz wyniki wyszukiwania.

Kliknij przycisk odtwarzania  dla wybranego nagrania. W tym samym czasie można odtwarzać tylko jedno nagranie. Nagranie pojawi się w przeglądarce odtwarzania. Aby obejrzeć nagranie, kliknij ekran przeglądarki. Po zakończeniu nagrania ekran stanie się czarny.

Aby wyświetlić inny wynik wyszukiwania, kliknij polecenie **Zaawansowane** i wybierz do obejrzenia inny plik z listy wyników.

Uwaga: jeśli zamkniesz okno wyszukiwania, wszystkie wyniki wyszukiwania zostaną utracone.

10. Aby ukryć pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem w trakcie odtwarzania, kliknij przycisk Pełny ekran. Naciśnij klawisz **Esc** na klawiaturze, aby wrócić do okna odtwarzania z wyświetlanym paskiem narzędzi.
11. Użyj paska narzędzi sterowania odtwarzaniem, aby ręcznie sterować odtwarzaniem.
12. Aby przeprowadzić inne wyszukiwanie, kliknij przycisk **Zatrz każde odtw**  w oknie odtwarzania, a następnie kliknij przycisk **Zaawans.** Wybierz ponownie kryteria wyszukiwania i kliknij przycisk **Szukaj**.
13. Kliknij przycisk  w górnym rogu okna Wyszukiwanie zaawansowane, aby zamknąć to okno.

Wyszukiwanie nagrań ze znacznikami

Można wyszukiwać znaczniki oraz zarządzać nimi. Funkcja zarządzania umożliwia zmianę nazwy, odtwarzanie i usuwanie znaczników.

Więcej informacji na temat tworzenia zakładek zawiera „Tworzenie zakładek” na stronie 35.

Aby zarządzać znacznikami:

1. W trybie odtwarzania kliknij przycisk wyszukiwania znaczników. Zostanie wyświetlone okno znaczników.
2. Wybierz wymagany typ nagrywania, typ wyszukiwania oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia przyciętych znaczników. Kliknij przycisk **Szukaj**.
3. Wyniki wyszukiwania zostaną wyświetlone na ekranie.

Uwaga: jeśli nie zostaną znalezione żadne znaczniki, pojawi się komunikat.

4. Można wykonywać różne operacje na wyświetlanych znacznikach:

Aby zmienić nazwę znacznika: kliknij przycisk **Edtj** lub kliknij dwukrotnie nazwężądanego znacznika na liście wyników. Wprowadź nową nazwę w polu edycji. Kliknij zieloną część wpisu znacznika, aby zaakceptować nazwę.

Aby odtworzyć znacznik: kliknij przycisk **Odtw** dlażądanego znacznika na liście wyników.

Aby usunąć znacznik: kliknij przycisk **Usuń** na liście wyników. Potwierdź chęć usunięcia znacznika. Znacznik zostanie usunięty.

Wyszukiwanie zrzutów obrazu

Zrzuty obrazu są zapisywane w folderze przeglądarki. Folder można wybrać na ekranie Konfiguracja > Konfiguracja przeglądarki > Zapisz zrzuty obrazu podczas odtwarzania w. Patrz „Przechwytywanie zrzutów obrazu” na stronie 35, aby uzyskać informacje na temat tworzenia zrzutów obrazu.

Przeszukiwanie rejestrów zdarzeń

Rejestrator kompiluje rejestr zdarzeń, takich jak rozpoczęcie lub zakończenie nagrywania wideo, powiadomienia rejestratora i alarmy, które można łatwo wyszukiwać. Rejestry są kategoryzowane przez następujące typy zdarzeń:

- **Alarm:** obejmuje wykrywanie ruchu, wykrywanie sabotażu, sabotaż wideo i inne zdarzenia alarmowe.
- **Powiadomienie:** obejmuje powiadomienia systemowe takie jak brak sygnału wideo, błąd dysku twardego i inne zdarzenia związane z systemem.
- **Działanie:** obejmuje dostęp użytkowników do interfejsów internetowych i inne zdarzenia operacyjne.
- **Informacje:** obejmuje ogólne informacje o działaniach rejestratora, takie jak rozpoczęcie i zakończenie nagrywania wideo itp.

Równocześnie można wyświetlić maksymalnie 2000 plików rejestru.

Pliki rejestru można także eksportować do pamięci USB. Wyeksportowany plik jest nazwany zgodnie z godziną eksportu, na przykład: 20140729124841logBack.txt.

Uwaga: przed rozpoczęciem przeszukiwania rejestru należy podłączyć do rejestratora urządzenie pamięci, takie jak pamięć USB.

Aby wyszukać wideo z rejestru systemowego:

1. Na pasku menu kliknij opcję **Przesz rej.**
2. W sekcji **Zdarz** wybierz opcję z listy rozwijanej: Wszystko, Alarm, Powiadom, Operacja lub Informacja.
3. Z listy **Typ** wybierz jedną z opcji:

Zdarzenie	Typ
Wsz typy	Wsz typy

Alarm	Wszystkie typy, Wejście alarmowe, Wyjście alarmowe, Uruchomienie detekcji ruchu, Zatrzymanie detekcji ruchu, Uruchomienie sabotażu kamery, Zatrzymanie sabotażu kamery, Uruchomienie alarmu przekroczenia linii, Zatrzymanie alarmu przekroczenia linii, Uruchomienie alarmu wykrycia wtargnięcia, Zatrzymanie alarmu wykrycia wtargnięcia, Uruchomienie alarmu wyjątku audio, Zatrzymanie alarmu wyjątku audio, Uruchomienie alarmu nagłej zmiany natężenia dźwięku, Zatrzymanie alarmu nagłej zmiany natężenia dźwięku, Uruchomienie alarmu wykrycia twarzy, Zatrzymanie alarmu wykrycia twarzy, Uruchomienie alarmu utraty ostrości, Zatrzymanie alarmu utraty ostrości, Uruchomienie alarmu nagłej zmiany sceny, Zatrzymanie alarmu nagłej zmiany sceny, Uruchomienie alarmu wejścia do strefy, Zatrzymanie alarmu wejścia do strefy, Uruchomienie alarmu wyjścia ze strefy, Zatrzymanie alarmu wyjścia ze strefy, Uruchomienie alarmu wykrycia pozostawienia obiektu, Zatrzymanie alarmu wykrycia pozostawienia obiektu, Uruchomienie alarmu usunięcia obiektu, Zatrzymanie alarmu usunięcia obiektu, Zatrzymanie zdarzenia zazbrojenia, Uruchomienie zdarzenia rozbrojenia, Uruchomienie zdarzenia zazbrojenia, Uruchomienie alarmu sygnału heartbeat wtargnięcia
Powiadomienie	Wszystkie typy, Alarm utraty wideo, Niedozwolone logowanie, Dysk pełny, Błąd dysku twardego, Znaleziono powielony adres IP, Sieć rozłączona, Błąd nagrywania, Kamera IP odłączona, Konflikt adresów kamery IP, Wyjątek hot spare, Wyjątek analizy ruchu kamery IP, Wyjątek nagrywania EFR, Przepelnienie bufora nagrywania, Wyjątek dostępu do kamery IP
Operacja	Wszystkie typy, Włączenie zasilania, Nietypowe wyłączenie, Ponowne uruchomienie Watchdog, Lokalne: eksportowanie pliku nagrania, Zdalne: ponowne uruchomienie, Zdalne: logowanie, Zdalne: wylogowanie, Zdalne: konfigurowanie parametrów, Zdalne: aktualizowanie, Zdalne: rozpocznij ręczne nagrywanie, Zdalne: zatrzymaj ręczne nagrywanie, Zdalne: sterowanie PTZ, Zdalne: blokada pliku, Zdalne: odblokowanie pliku, Zdalne: uruchom wyjście alarmowe, Zdalna: inicjalizacja dysku twardego, Zdalne: dodawanie kamery IP, Zdalne: usuwanie kamery IP, Zdalne: ustawianie kamery IP, Zdalne: odtwarzanie wg pliku, Zdalne: odtwarzanie wg godziny, Zdalne: pobieranie wg pliku, Zdalne: pobieranie wg godziny, Zdalne: eksportowanie pliku konfiguracji, Zdalne: importowanie pliku konfiguracji, Zdalne: eksportowanie pliku nagrania, Zdalne: pobieranie parametrów, Zdalne: Uzyskanie stanu pracy, Stworzenie kanału RS, Odłączenie kanału RS, Uruchom 2-kierunkowe audio, Zatr 2-kierunkowe audio, Zdalne: uzbrojenie alarmu, Zdalne: rozbrojenie alarmu, Zdalne: dodaj pamięć sieciową, Zdalne: usuń pamięć sieciową, Zdalne: ustawienie pamięci sieciowej, Eksport pliku migawki, Konfiguracja SNMP, Użycie znacznika, Usunięcie dysku, Podłączenie dysku, Odłączenie dysku, Dodanie/usunięcie urządzenia roboczego, Eksportowanie pliku kamer IP, Importowanie pliku kamer, Operacja: aktywacja, Operacja: Przywracanie domyślnych, Przywracanie ustawień domyślnych
Informacja	Wszystkie typy, Informacje o dysku lokalnym, Technologia S.M.A.R.T dysku twardego, Rozpoczęcie nagrywania, Zatrzymanie nagrywania, Usunięcie nagrania, którego ważność wygasła, Informacje o pamięci sieciowej, Stan działania systemu, Uruchomienie kopii zapasowej, Zatrzymanie kopii zapasowej, Rozpoczęcie nagrywania EFR, Zatrzymanie nagrywania EFR, Dodawanie segmentu czasu trwania EFR kamery IP, Usunięcie czasu trwania EFR kamery IP, Informacje o zapasowym urządzeniu roboczym

- Wybierz godzinę i datę rozpoczęcia i zakończenia dla wyszukiwania.
- Kliknij przycisk **Szukaj**. Wyświetlona zostanie lista wyników.

Dostępne są następujące kolumny: numer pliku, czas zarejestrowania, typ zdarzenia, numer kamery/alarmu/dysku, użytkownik zdalny/lokalny i adres IP hosta zdalnego.

Live View Playback Log Search Configuration							2015-07-13 13:14:21	admin	Log
No.	Log Time	Event	Type	Camera/Alarm/HDD No.	Local/Remote User	Remote Host IP			
1	2015-07-13 13:14:01	Operation	Remote: Login		admin	192.168.222.2			
2	2015-07-13 13:13:45	Operation	Remote: Initialize HDD		admin	192.168.222.2			
3	2015-07-13 13:13:32	Operation	Remote: Initialize HDD		admin	192.168.222.2			
4	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Capture			0.0.0.0			
5	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Recording	D6		0.0.0.0			
6	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Recording	D5		0.0.0.0			
7	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Recording	D4		0.0.0.0			
8	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Recording	D3		0.0.0.0			
9	2015-07-13 13:13:25	Information	Start Recording	D2		0.0.0.0			
10	2015-07-13 13:13:24	Operation	Remote: Initialize HDD		admin	192.168.222.2			
11	2015-07-13 13:07:40	Notification	Abnormal Record	D5		0.0.0.0			
12	2015-07-13 13:07:39	Notification	Abnormal Record	D2		0.0.0.0			
13	2015-07-13 13:07:39	Notification	Abnormal Record	D3		0.0.0.0			
14	2015-07-13 13:07:39	Notification	Abnormal Record	D3		0.0.0.0			
15	2015-07-13 13:07:39	Notification	Abnormal Record	D6		0.0.0.0			
16	2015-07-13 13:07:39	Notification	Abnormal Record	D4		0.0.0.0			
17	2015-07-13 13:07:36	Operation	Power up			0.0.0.0			
18	2015-07-13 13:05:44	Operation	Remote: Reboot		admin	192.168.222.2			
19	2015-07-13 11:40:55	Notification	Abnormal Record	D5		0.0.0.0			
20	2015-07-13 11:40:55	Notification	Abnormal Record	D2		0.0.0.0			
21	2015-07-13 11:40:54	Notification	Abnormal Record	D4		0.0.0.0			
22	2015-07-13 11:40:54	Notification	Abnormal Record	D3		0.0.0.0			
23	2015-07-13 11:40:54	Notification	Abnormal Record	D3		0.0.0.0			
24	2015-07-13 11:40:53	Notification	Abnormal Record	D6		0.0.0.0			
25	2015-07-13 11:40:50	Notification	Abnormal Array			0.0.0.0			
Total 51 Items First Page Prev Page 1/1 Next Page Last Page									

Log Search

Event: All Types

Type: All Types

Start Time: 2015-07-13 00:00:00

End Time: 2015-07-13 23:59:59

Search

Save Log

6. Zaznacz plik i kliknij go dwukrotnie. Pojawi się okno podręczne Szczegóły wraz z listą informacji o rejestrze lub nagraniu. W wypadku nagrania wyświetlane są takie informacje, jak godzina rozpoczęcia, typ zdarzenia, użytkownik lokalny, adres IP hosta, typ parametru i numer kamery. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć okno Szczegóły.



7. Aby zapisać wybrany plik rejestru na komputerze lub zewnętrznym urządzeniu pamięci masowej, kliknij przycisk **Zap rejs**. W wyświetlonym oknie „Zapisz jako” wprowadź nazwę pliku, a następnie wybierz lokalizację, aby zapisać plik. Plik zostanie zapisany w formacie *.txt.
8. Aby zarchiwizować wyniki przeszukiwania rejestru, kliknij przycisk **Zap rejs** i wybierz katalog, w którym należy zapisać plik. Plik zostanie zapisany w formacie *.txt.

Rozdział 8

Archiwizacja plików

Archiwizuj nagrane pliki lokalnie na komputerze za pomocą interfejsu przeglądarki lub oprogramowania, bądź lokalnie na rejestratorze za pomocą urządzenia zewnętrznego, takiego jak pamięć USB, dyski twarde USB lub nagrywarka DVD. Archiwizacja nagrań wideo jest możliwa tylko w trybie podglądu na żywo. Dostęp do poleceń archiwizacji może wymagać podania hasła.

Przegląd funkcji archiwizacji

Można skonfigurować rejestrator w celu automatycznej archiwizacji plików zgodnie z ustawionym harmonogramem na wybranym podłączonym nośniku pamięci masowej. Więcej informacji podano poniżej w sekcji „Automatycznie”.

Automatyczna archiwizacja

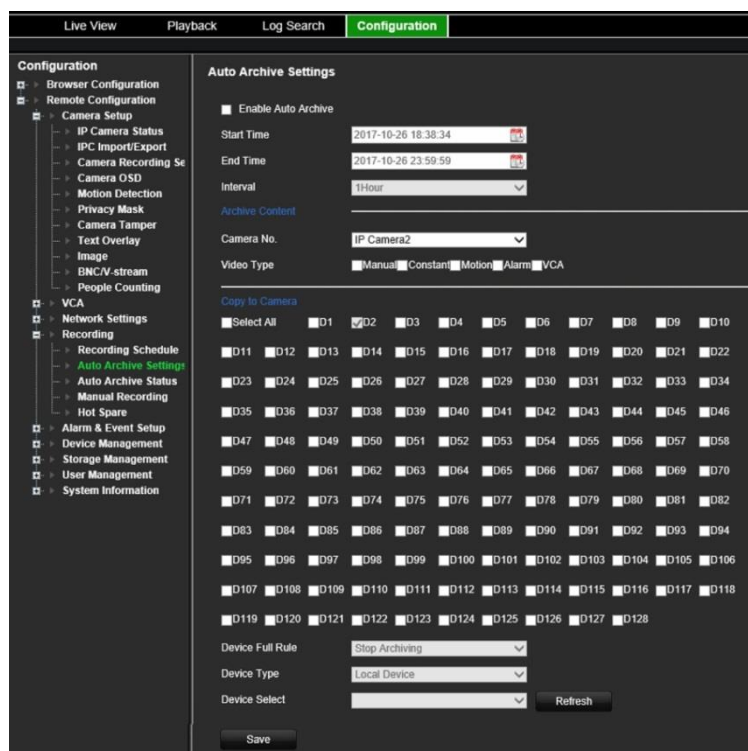
W rejestratorze można zdefiniować harmonogram automatycznej archiwizacji nagrań na zewnętrznym urządzeniu pamięci masowej w ustawionych odstępach czasu. Można także wybrać kamery i typy nagrań do automatycznej archiwizacji, a także zdefiniować sposób działania systemu po zapelnieniu urządzenia pamięci masowej.

Można łatwo wyświetlić czas najnowszego i następnego nagrania archiwalnego. Wystarczy kliknąć menu Stan archiwizacji, a informacje zostaną wyświetlone.

Zarchiwizowane pliki można odtwarzać za pomocą narzędzia TruVision Player.

Aby zdefiniować harmonogram automatycznej archiwizacji:

1. Podłącz urządzenie do rejestratora.
2. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Nagryw > Ust autoarchiwizacji**.



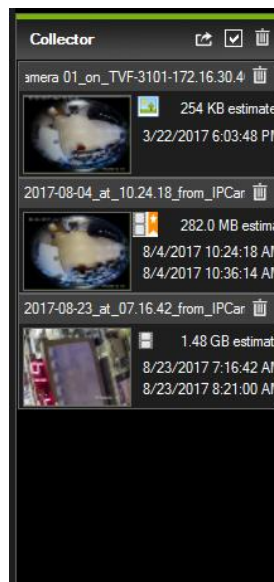
3. Zaznacz pole wyboru **Włącz autoarchiw.**
4. Wybierz datę rozpoczęcia i zakończenia oraz przedziały czasu, w których archiwizacja ma być wykonywana automatycznie.
5. W obszarze **Odstęp czasu** wybierz odpowiedni przedział czasu archiwizacji.
Dostępne opcje przedziału czasu to: 1 godzina, 2 godziny, 4 godziny, 8 godzin, 24 godziny lub tylko raz. Wartość domyślna to 1 godzina.
6. Wybierz kamerę do automatycznej archiwizacji.
7. Wybierz typ plików wideo do archiwizacji: Ręczne, Stałe, Ruch, Alarm i VCA. Można wybrać więcej niż jeden typ.
8. Wybrane parametry można skopiować do innych kamer. W obszarze Kopiuj do kam wybierz odpowiednią kamerę.
9. Wybierz sposób reakcji rejestratora po zapełnieniu urządzenia pamięci. Dostępne są dwie opcje: zatrzymaj archiwizację lub Zastępowanie.
Po wybraniu opcji zastępowania najstarsze pliki zostaną zastąpione.
10. W obszarze **Typ urządzenia** wybierz urządzenie lokalne lub pamięć sieciową.
11. W obszarze **Wybór urządź** wybierz używane urządzenie pamięci.
12. W przypadku zmiany opcji kliknij przycisk **Odśwież**.
13. Kliknij przycisk **Zap**.

Eksportowanie nagrań wideo i zrzutów obrazu w narzędziu TruVision Navigator

Oprogramowanie TruVision Navigator umożliwia wyeksportowanie jednego pliku nagrania z kamery. Pliki wideo, które są eksportowane z oprogramowania TruVision Navigator, należy wyświetlać przy użyciu aplikacji TruVision Player. Aby uzyskać dalsze informacje na temat eksportowania wideo i zrzutów obrazu, zapoznaj się z instrukcją obsługi oprogramowania TruVision Navigator 7.1.

Aby wyeksportować wideo i zrzuty obrazu:

1. W oknie odtwarzania wyszukaj klatkę z potrzebnym segmentem wideo.
2. Kliknij przycisk **Wideo**, aby przenieść segment wideo na panel Kolektor.
3. Wybierz dowolne wideo lub miniaturkę zrzutu obrazu, aby wyeksportować elementy z Kolektora i użyć przycisku Zaznacz/odznacz wszystko na pasku nagłówka Kolektor.



4. Kliknij przycisk **Eksp** na górze okna Kolektor.
5. Kliknij przycisk **Przeł** i wybierz lokalizację docelową pliku eksportu.

Wszystkie zaznaczone miniatury wideo zostaną wyeksportowane jako jeden plik.

6. Kliknij przycisk **Eksportuj teraz**.

Uwaga: upewnij się, że dysponujesz odpowiednią ilością wolnego miejsca na dysku. Jako wskazówkę możesz zastosować szacowaną wartość w panelu Kolektor.

Przy użyciu programu TruVision Player

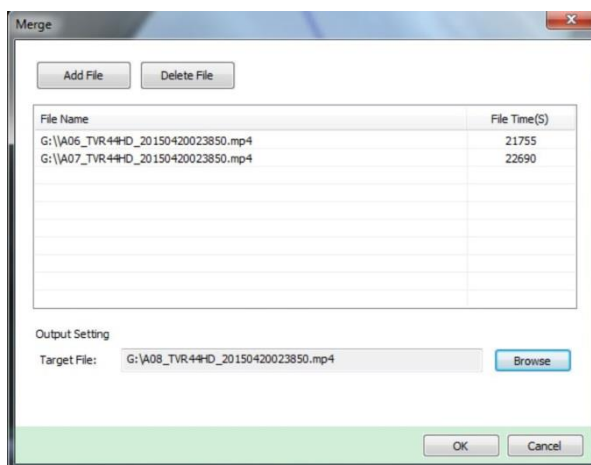
Odtwarzanie wideo za pomocą programu TruVision Player

W celu odtwarzania zarchiwizowanych nagrań wideo na komputerze można użyć standardowego programu do odtwarzania TruVision Player. Można go pobrać przy użyciu menu Wyszukiwanie zaawansowane w trybie odtwarzania.

Do listy odtwarzania programu TruVision Player można dodać wiele plików. Kliknij dwukrotnie żądany plik wideo na liście, a następnie kliknij przycisk **Uruchom**. Po zakończeniu pierwszego pliku rozpocznie się automatycznie następny plik. Jednocześnie można odtwarzać maksymalnie 16 plików z wielu kamer.

Scalanie plików wideo w aplikacji TruVision Player

1. Dodaj wyeksportowane pliki wideo do programu TruVision Player.
2. Kliknij przycisk menu  i wybierz pozycję **Narzędzie > Scal**.
3. Zostanie wyświetlone okno scalania. Kliknij przycisk **Dodaj plik**, aby dodać pliki, które chcesz scalić w wybranym pliku wideo. W sekcji **Ustawienia wyjścia** wybierz plik wideo, do którego chcesz dodać pliki.



4. Kliknij przycisk **OK**.

Zabezpieczanie znakiem wodnym

W celu uwierzytelnienia obrazów i zabezpieczenia ich przed zmanipulowaniem można nałożyć na nie cyfrowy znak wodny. Znak wodny na obrazie jest wyświetlany tylko podczas odtwarzania wyeksportowanego wideo za pomocą odtwarzacza wideo eksportu dla platformy TruVision.

Rejestrator obsługuje funkcję znaku wodnego na obrazach pochodzących z kamer i koderów TruVision.

Aby wyświetlić znak wodny na zarchiwizowanym wideo, użyj aplikacji do odtwarzania wideo. Włącz opcję Znak wodny w aplikacji Player.

Rozdział 9

Konfiguracja przeglądarki internetowej

W tym rozdziale opisano sposób lokalnego konfigurowania przeglądarki internetowej. Za pomocą lokalnej konfiguracji przeglądarki można skonfigurować ustawienia takie jak typ protokołu, typu strumienia oraz miejsce zapisywania plików w systemie.

System operacyjny Windows

Rejestrator jest zgodny z przeglądarką Internet Explorer 9, 10 i 11 w systemach operacyjnych Windows 8 i 10. W przypadku korzystania z interfejsu przeglądarki internetowej rejestratora można zainstalować wtyczki ActiveX w celu utworzenia połączenia i oglądania obrazu wideo w programie Internet Explorer.

Rejestrator jest również zgodny z przeglądarkami Mozilla Firefox, Google Chrome i Apple Safari. Patrz „Dostęp do przeglądarki internetowej” na stronie 19, aby uzyskać więcej informacji na temat bezpłatnego plug-inu do tych przeglądarek.

Aby korzystać z pełnych funkcji interfejsu przeglądarki internetowej i rejestratora w systemie Windows 8 lub nowszym, należy wykonać następujące czynności:

- Uruchom na swojej stacji roboczej interfejs przeglądarki i aplikację rejestratora z uprawnieniami administratora.
- Dodaj adres IP rejestratora do listy zaufanych witryn w przeglądarce.

Aby dodać adres IP rejestratora do listy zaufanych witryn w przeglądarce:

1. Uruchom program Internet Explorer.
2. Kliknij menu **Narzędzia**, a następnie polecenie **Opcje internetowe**.
3. Kliknij kartę Zabezpieczenia, a następnie przycisk **Zaufane witryny**.
4. Kliknij przycisk **Witryny**.
5. Usuń zaznaczenie pola wyboru **Żądaj weryfikacji serwera (https:)** dla każdej witryny w tej strefie.

6. Podaj adres IP lub nazwę DDNS w polu Dodaj tę witrynę do strefy.
7. Kliknij przycisk **Dodaj**, a następnie kliknij przycisk **Zamknij**.
8. Kliknij przycisk **OK** w oknie dialogowym Opcje internetowe.
9. Podłącz rejestrator i korzystaj z pełnych funkcji przeglądarki.

Dostęp do przeglądarki internetowej

Aby uzyskać dostęp do rejestratora, należy otworzyć przeglądarkę Microsoft Internet Explorer i jako adres internetowy wpisać adres IP przypisany do rejestratora. W oknie logowania wpisz identyfikator użytkownika i hasło.

Domyślne wartości ustawień sieciowych rejestratora:

- Adres IP — 192.168.1.82
- Maską podsieci — 255.255.255.0
- Adres bramy — 192.168.1.1
- Port serwera: 8000
- Porty:

Dla przeglądarki:

Port RTSP: 554

Port HTTP: 80

W przypadku korzystania z przeglądarki
Chrome, Safari lub Firefox, port w trybie
HTTP: 7681

Dla programu TruNav:

Port RTSP: 554

Port oprogramowania klienta/serwera: 8000

Aby uzyskać więcej informacji na temat przekazywania numeru portu, patrz Dodatek B „Informacje o przekazywaniu numerów portów” na stronie 141.

Wybierz kamerę i dzień do wyszukiwania na wyświetlonym kalendarzu, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**. Linia czasu poniżej strony wskazuje nagrane wideo dla określonego dnia. Linia czasu także klasyfikuje za pomocą koloru typ nagrania.

Kliknij i przeciągnij znacznik wzdłuż linii czasu do punktu, w którym chcesz rozpocząć odtwarzanie, a następnie kliknij przycisk Odtwórz na pasku sterowania odtwarzaniem. Możesz zrobić zrzut obrazu, zapisać odtwarzane wideo lub pobrać nagranie wideo.

Konfigurowanie rejestratora za pomocą przeglądarki internetowej

Kliknij przycisk **Konfiguracja** na pasku menu, aby wyświetlić okno konfiguracji. Są dwa sposoby konfiguracji rejestratora: za pomocą przeglądarki i zdalna.

Uwaga: przeglądarkę Microsoft Internet Explorer musisz uruchomić jako administrator.

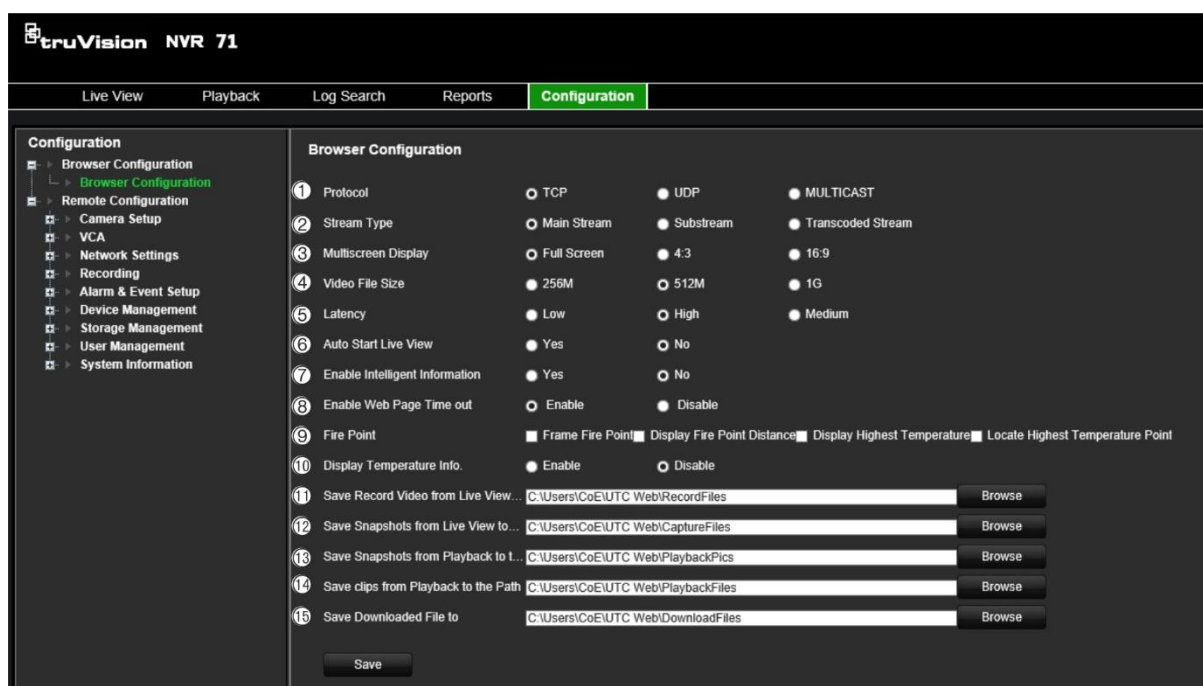
Konfiguracja lokalna

Konfiguracja przeglądarki umożliwia zdefiniowanie parametrów komunikacji i sieci takich jak typ protokołu, maksymalny rozmiar pliku, typ strumienia i ustawienia transmisji sieciowej. Można także określić katalogi dla zapisywanych nagrań wideo, obrazów i pobieranych plików.

Ustawienia interfejsu przeglądarki są zapisywane na komputerze, a nie w rejestratorze.

Więcej informacji o ustawieniach konfigurowania za pomocą przeglądarki podano w sekcji Rysunek 14 na stronie 51.

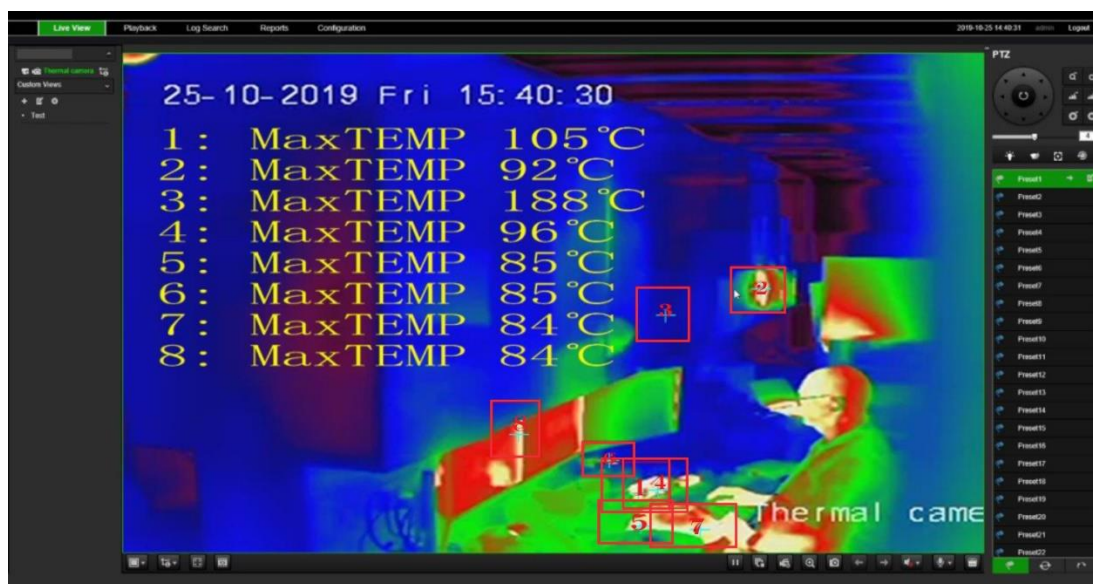
Rysunek 14: Konfigurowanie za pomocą przeglądarki



Opcja	Opis
1. Typ protokołu	Umożliwia określenie używanego protokołu sieciowego. Dostępne są następujące opcje: TCP, DUP lub MULTICAST. Ustawienie domyślne to TCP.
2. Typ strumienia	Umożliwia określenie metody przesyłania strumieniowego. Dostępne są następujące opcje: strumień główny, strumień podrzędny lub strumień transkodowany. Ustawienie domyślne to Strumień główny. Użyj strumienia głównego do wyświetlania na żywo i nagrywania z wysoką rozdzielczością i przepustowością. Użyj strumienia podrzędnego w przypadku ograniczonej przepustowości, na przykład podczas korzystania z aplikacji mobilnej. Użyj strumienia transkodowanego do zdalnego podglądu na żywo i odtwarzania, gdy występuje ograniczenie przepustowości. Więcej informacji o typach strumienia podano w sekcji Tabela 2 na stronie 21.
3. Tryb podziału okna	Umożliwia określenie skali obrazu w okienku wideo. Dostępne opcje to pełny ekran, 4:3 lub 16:9. Ustawienie domyślne to pełny ekran.

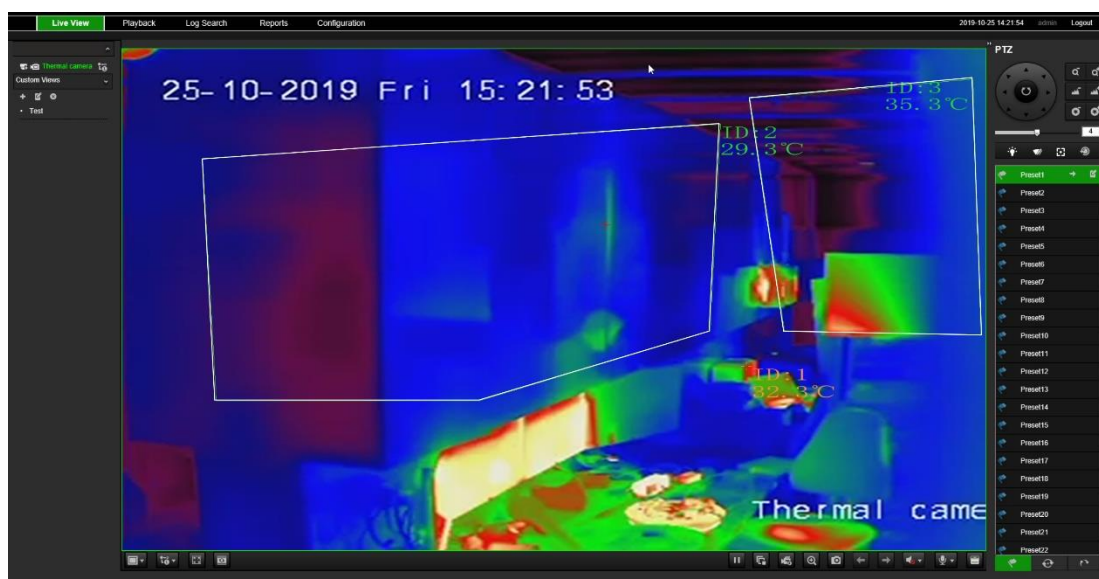
Opcja	Opis
4. Rozmiar pliku z nagraniem	Umożliwia określenie maksymalnego rozmiaru pliku. Dostępne są następujące opcje: 256 MB, 512 MB lub 1 GB. Ustawienie domyślne to 512 MB.
5. Wydajność odtwarzania	Dostępne są następujące opcje: Niska, Średnia lub Wysoka. Ustawienie domyślne to Wysoka.
6. Uruchom automat. podgląd na żywo	Podgląd na żywo rozpoczyna się automatycznie po zalogowaniu. Dostępne opcje to Tak lub Nie. Ustawienie domyślne to Nie.
7. Włącz inteligentne informacje	Umożliwia wyświetlenie lub ukrycie metadanych ruchu kamery IP lub VCA. Dostępne opcje to Tak lub Nie. Ustawienie domyślne to Nie.
8. Włącz limit czasu strony WWW	Jeśli użytkownik nie rusza myszką, strona internetowa wygasa po pięciu minutach. Limit czasu można włączyć lub wyłączyć. Domyślnie funkcja ta jest włączona. Po wyłączeniu limit czasu strony internetowej nie będzie aktywowany.
9. Punkt zapłonu	Funkcja ta jest dostępna w przypadku korzystania z kamery termowizyjnej TruVision IP. Aby móc działać, funkcja kamery termowizyjnej Wykrywanie źródła pożaru musi zostać włączona w menu Konfiguracja zasobów VCA. Umożliwia ona wizualizację w trybie podglądu na żywo punktów zapalnych. Punkty zapalne są wyświetlane na ekranie z listą przedstawiającą zakresy temperatur punktów zapalnych. Zob. przykład na Rysunek 15 poniżej. Można wybrać do czterech opcji: Rama punktu ochrony przeciwpożarowej, Wyświetlanie odległości punktu, Wyświetlanie najwyższej temperatury oraz Lokalizacja punktu najwyższej temperatury. WAŻNA INFORMACJA: Funkcja wykrywania pożaru nie zastępuje certyfikowanego systemu wykrywania pożaru.

Rysunek 15: Przykładowy widok wyników działania funkcji Punkt zapłonu w oknie podglądu na żywo



Opcja	Opis
10. Wyświetlanie informacji o temperaturze	Funkcja ta jest dostępna w przypadku korzystania z kamery termowizyjnej TruVision IP. Aby móc działać, funkcja kamery termowizyjnej Pomiar temperatury + Analiza zachowania + Standardowe funkcje VCA musi zostać włączona w menu Konfiguracja zasobów VCA. Umożliwia wyświetlanie informacji o temperaturze w ramach ustawionych w kamerze termicznej. Zob. przykład na Rysunek 16 poniżej. WAŻNA INFORMACJA: Funkcja wykrywania pożaru nie zastępuje certyfikowanego systemu wykrywania pożaru.

Rysunek 16: Przykładowy widok ramek temperatury w oknie podglądu na żywo



11. Zapisz obraz nagrania w trybie podglądu na żywo w	Umożliwia określenie katalogu do zapisywania obrazu z rejestratora w trybie podglądu na żywo.
12. Zapisz zrzuty obrazu w trybie podglądu na żywo w	Umożliwia określenie katalogu do zapisywania zrzutów obrazu w trybie podglądu na żywo.
13. Zapisz zrzuty obrazu z odtwarzania w:	Umożliwia określenie katalogu do zapisywania zrzutów obrazu w trybie odtwarzania.
14. Zapisz klipy z odtwarzania w	Umożliwia określenie katalogu do zapisywania klipów wideo w trybie odtwarzania.
15. Zapisz pobrane pliki w	Umożliwia określenie katalogu przechowywania pobranych plików.

Rozdział 10

Konfiguracja kamery

Użyj menu Konfiguracja kamery, aby skonfigurować kamery IP. Można także skonfigurować ustawienia menu ekranowego (OSD) kamery, zrzutów obrazu, ustawienia nagrywania, wykrywania ruchu, maskowanie prywatności, sabotażu kamery, konfiguracji PTZ i strumienia V.

Ustawienia konfiguracji kamery są zapisywane w rejestratorze.

Obsługiwane kamery IP

Rejestrator obsługuje następujące kamery IP:

- Kamery IP TruVision o maksymalnej rozdzielczości 12 megapikseli
- Kamery IP Onvif
- Kamery IP Axis

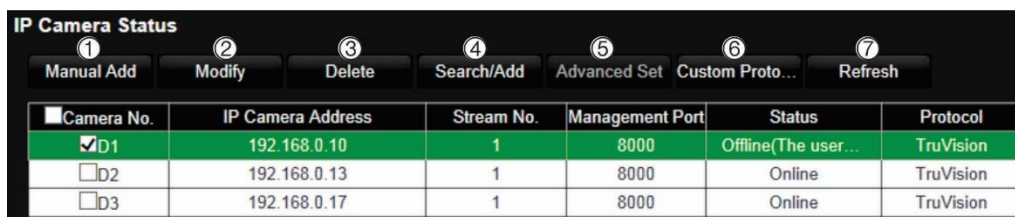
Informacje o ostatnio zweryfikowanych modelach kamer IP dla rejestratora TVN 71 można znaleźć w pełnej tabeli zgodności kamer IP.

Możesz także dodać kamery IP obsługujące przesyłanie strumieniowe RTSP. Więcej informacji podano w sekcji „Port usługi RTSP” na stronie 80.

Stan kamery IP

Menu stanu kamery IP umożliwia dodawanie, edytowanie i usuwanie kamer z rejestratora, a także aktualizowanie oprogramowania sprzętowego kamery.

Rysunek 17: Okno kamery IP



Opcja	Opis
1. Dod ręczn	Kamerę IP można dodać ręcznie do rejestratora bez konieczności jej wyszukiwania. Wprowadź parametry kamery: Nr kamery IP, Adres kamery IP, Protokół, Port zarządzania, Nazwa użytkownika, Hasło i Protokół przesyłania.
2. Modyfikuj	Umożliwia zmianę parametrów wybranej kamery IP z listy.
3. Usuń	Umożliwia usunięcie wybranej kamery IP z listy.
4. Szuk/dod	Umożliwia wyszukanie dostępnych kamer IP w sieci oraz dodanie kamery IP do rejestratora. Wybierz kamerę lub kamery z listy i kliknij przycisk OK. Wyświetlane są następujące parametry kamery: Adres kamery IP, Numer kanału, Protokół, Port zarządzania, Maska podsieci, Adres MAC, Nr seryjny i Wersja firmware. Uwaga: Przy automatycznym dodawaniu kamery za pomocą funkcji wyszukiwania i dodawania system sprawdzi, czy hasło do kamery ma wartość 1234 lub czy jest takie samo, co w rejestratorze. Jeśli nie zachodzi żadna z tych sytuacji, kamera przejdzie w tryb offline (patrz rys. 15), a jego hasło będzie musiało być zmienione na hasło z rejestratora.
5. Zaaw ustaw	Umożliwia synchronizację haseł wszystkich obsługiwanych kamer IP TruVision i UltraView.
6. Własny protokół	Umożliwia skonfigurowanie niestandardowych strumieni RTSP. Więcej informacji podano w sekcji „Port usługi RTSP” na stronie 80.
7. Odśwież	Aktualizowanie informacji wyświetlanych w kamerze na liście urządzeń rejestratora.

Aby przeszukać sieć i dodać kamerę IP:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Stan kamery IP > Szuk/dod**, aby wyszukać wszystkie obsługiwane kamery IP podłączone do sieci LAN rejestratora.
2. Na wyświetlonej liście zaznacz te kamery, które chcesz dodać do rejestratora.
3. Kliknij przycisk **OK**, aby dodać wybrane kamery do listy urządzeń rejestratora. Kamery są automatycznie dodawane na końcu listy urządzeń.

Uwaga: jeśli kamery mają nadal ustawienia domyślne, wszystkie mogą mieć ten sam adres IP. Będzie to przyczyną konfliktu adresów IP. Użyj przycisku **Modyf**, aby przypisać inny adres IP do każdej kamery.

Aby ręcznie dodać kamerę IP:

1. Kliknij menu **Konfiguracja kamery > Stan kamery IP**
2. Kliknij przycisk **Ręczne dodawanie**. W wyświetlonym oknie podręcznym podaj dane kamery, jak np. adres IP/domenę kamery IP, protokół, port zarządzania, a także nazwę użytkownika i hasło. Kliknij przycisk **OK**.

Kamera jest dodawana na końcu listy urządzeń.

Uwaga: w tym samym czasie można ręcznie dodać tylko jedną kamerę.

Importowanie i eksportowanie ustawień konfiguracji kamery IP

Ustawienia konfiguracji kamery IP można importować do rejestratora oraz eksportować je z niego. Jest to przydatne, jeżeli konieczne jest skopiowanie ustawień konfiguracji do innego rejestratora, w celu edycji długiej listy ustawień kamer w programie Excel lub w celu utworzenia kopii zapasowej ustawień kamer.

Podłącz zewnętrzne urządzenie pamięci masowej do rejestratora. Przejdź do opcji **Konfiguracja zdalna > Import/eksport IPC**, aby zaimportować lub wyeksportować ustawienia konfiguracji. Kliknij przycisk **Eksportuj**, aby wyeksportować ustawienia konfiguracji rejestratora do zewnętrznego urządzenia pamięci masowej. Kliknij przycisk **Importuj**, aby zaimportować ustawienia konfiguracji po wybraniu pliku konfiguracji na zewnętrznej pamięci masowej.

Uwaga: jeśli ustawienie jest nieprawidłowe, funkcja importu nie zadziała dla kamer z tym ustawieniem. Na ekranie pojawi się komunikat o błędzie.

Użycie protokołów niestandardowych RTSP

Wiele kamer IP można przysyłać strumieniowo obraz wideo przy użyciu protokołu RTSP. Rejestrator umożliwia definiowanie protokołów niestandardowych RTSP według typu kamery oraz dodawanie kamer do rejestratora za pośrednictwem protokołu RTSP.

Aby skonfigurować protokoły niestandardowe RTSP:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij kolejno opcje **Camera Setup** (Konfiguracja kamery) > **IP Camera Status** (Stan kamery IP).
2. Kliknij przycisk **Manual Add** (Ręczne dodawanie). W wyświetlonym oknie podręcznym podaj dane kamery, jak np. adres IP/domenę kamery IP, protokół, port zarządzania, a także nazwę użytkownika i hasło. Kliknij przycisk **OK**.
3. Utwórz protokół niestandardowy, klikając opcję **Protocol (Protokół)**. Wybierz parametry.
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**, aby zapisać ustawienia. Kliknij przycisk **OK**, a następnie opcję **Add** (Dodaj).

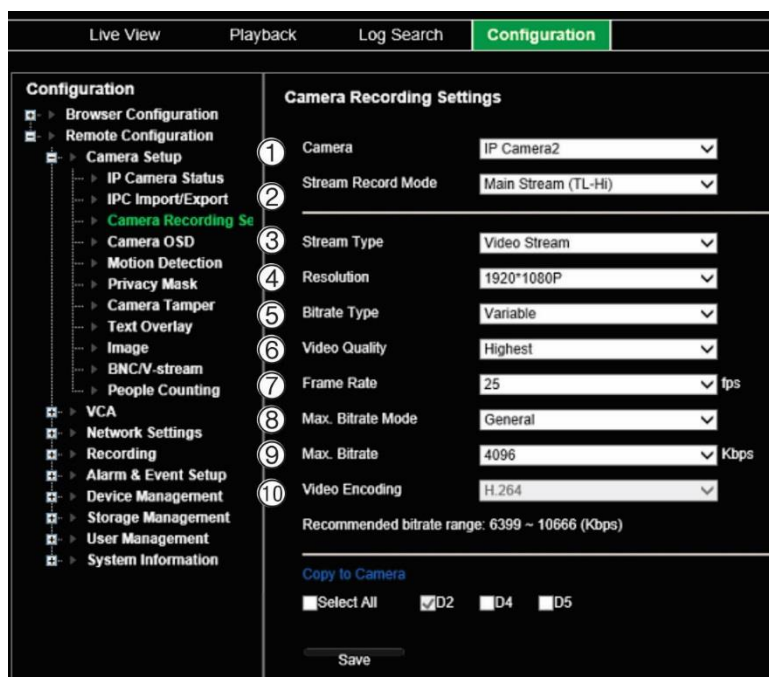
Uwaga: Podczas dodawania kamer za pośrednictwem protokołu RTSP dostępne jest tylko przesyłanie strumienia wideo. Rejestrator nie będzie obsługiwał żadnych innych funkcji.

Uwaga: Gdy w rejestratorze używany jest niestandardowy strumień RTSP, użytkownik musi mieć możliwość dodania do niego nazwy kamery w rejestratorze. Nazwa kamery będzie przechowywana w rejestratorze i wyświetlana w menu OSD i stronie internetowej, a za pośrednictwem zestawu SDK można uzyskać tę nazwę do użycia w oprogramowaniu. Nazwa kamery nie będzie przesyłana do urządzenia przesyłania strumieniowego.

Ustawienia nagr z kamery

Dla każdej kamery można określić inne ustawienia rozdzielczości, szybkości zapisu, jakości obrazu, typu strumienia i maksymalnej szybkości transmisji. Dla każdej kamery można także określić inne ustawienia nagrywanie dla poszczególnych trybów strumienia. Na przykład można określić odmienne ustawienia typu szybkości transmisji, jakości obrazu i szybkości zapisu dla nagrań zdarzeń i alarmów z wybranej kamery.

Rysunek 18: Ustawienia nagr z kamery



Parametr	Opis
1. Kamera	Umożliwia określenie wybranej kamery.
2. Tryb nagrywania strumienia	Umożliwia określenie metody przesyłania strumieniowego. Dostępne są następujące opcje: Strumień główny (TL-wysokie), Strumień główny (TL-niskie), Strumień główny (zdarzenie), Strumień główny (Alarm), Strumień podrzędny.

Parametr	Opis
3. Typ strumienia	Umożliwia określenie typu strumienia do nagrywania. Wybierz opcję Strumień wideo, aby nagrywać tylko strumień wideo. Wybierz opcję Wideo i dźwięk, aby nagrywać strumień wideo i audio. Uwaga: opcja Wideo i audio jest dostępna tylko w tych modelach kamer, które obsługują dźwięk.
4. Rozdzielczość	Umożliwia określenie rozdzielczości nagrywania. Wyższa rozdzielczość obrazu zapewnia wyższą jakość obrazu, ale również wymaga większej szybkości transmisji. Dostępne opcje rozdzielczości zależą od typu kamery i tego, czy używany jest strumień główny, czy poboczny. Uwaga: rozdzielczości mogą się różnić w zależności od modelu kamery.
5. Typ szybkość transmisji	umożliwia określenie, czy używana jest zmienna, czy stała szybkość transmisji. Zmienna szybkość daje wyniki wyższej jakości nadające się do pobierania wideo i przesyłania strumienia wideo. Ustawienie domyślne to Ciągły.
6. Jakość obrazu	Umożliwia określenie poziomu jakości obrazu. Tę opcję można ustawić po wybraniu zmiennej szybkości bitowej. Dostępne są następujące opcje: Najniższa, Niższa, Średnia, Wyższa i Najwyższa.
7. Szyb. zapisu	Umożliwia określenie liczby klatek na sekundę dla wybranej rozdzielczości. Liczba klatek na sekundę to liczba półobrazów, które są wyświetlane lub wysyłane w ciągu sekundy. Uwaga: maksymalna liczba klatek na sekundę jest zależna od modelu kamery i wybranej rozdzielczości. Należy zapoznać się z kartą danych technicznych kamery.
8. Tryb maks. szybkość transmisji	Jeśli wybrano opcję „Ogólny”, zostanie wyświetlona lista predefiniowanych ustawień szybkości transmisji. Jeżeli wybrano opcję „Niestandardowy”, można wprowadzić dowolną szybkość transmisji.
9. Maksymalna prędkość transmisji	Umożliwia zdefiniowanie maksymalnej, dozwolonej szybkości transmisji. Wyższa rozdzielczość obrazu wymaga wybrania wyższej szybkości transmisji.
10. Kodowanie wideo	Umożliwia określenie używanego standardu kodowania wideo. W zależności od modelu kamery możesz wybrać opcję H264 lub H265.

Aby skonfigurować ustawienia nagrywania:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konfiguracja kamery > Ustawienia nagr. z kamery**.
2. Wybierz kamerę, którą chcesz skonfigurować.
3. Wybierz jeden z trybów nagrywania strumienia: Strumień główny (TL-Hi) (domyślny), Strumień główny (TL-Lo), Strumień główny (zdarzenie), Strumień główny (alarm) lub Strumień podrzędny.
4. Skonfiguruj następujące ustawienia nagrywania dla wybranego trybu strumienia nagrywania i kamery (dostępne opcje zależą od modelu kamery):
 - **Typ strumienia:** wybierz rodzaj strumienia do nagrywania: albo wideo albo wideo i audio.
 - **Rozdzielczość:** wybierz rozdzielczość nagrania.
 - **Typ szybkości transmisji:** wybierz opcję Zmienny (domyślna) lub Stały. Jeśli wybrano opcję Zmienny, przepustowość zależy od jakości wideo i wymaganej przepustowości. Jeśli

wybrano opcję Stały, wideo będzie zawsze wysyłane z maksymalną, wybraną szybkością transmisji.

- **Jakość obrazu:** wybierz jakość wideo do nagrywania. Jeśli jako typ szybkości transmisji wybrano opcję Zmienny, ta opcja jest niedostępna.
Jeśli wybrano opcję niskiej jakości obrazu, jakość obrazu jest niższa, a wymagana przepustowość mniejsza, co umożliwia rejestrowanie obrazu przez dłuższy czas.
 - **Szybkość zapisu:** wybierz szybkość zapisu.
 - **Tryb maksymalnej przepływności:** wybierz ogólną opcję (domyślną) lub niestandardową.
 - **Maksymalna przepływność (Kb/s):** jeśli wybrano opcję niestandardową trybu szybkości transmisji, wpisz wartość w tym polu. Zostanie wyświetlony zalecany zakres szybkości transmisji.
 - **Kodowanie wideo:** wybierz odpowiedni standard kodowania wideo.
5. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.
 6. Jeśli chcesz zapisać takie parametry w innej kamerze, wybierz żądane kamery w obszarze Kopiuj do kamery.
Uwaga: podczas kopiowania ustawień do kamer, które nie obsługują ustawień, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie w przypadku próby zapisania. Na przykład nie jest możliwe ustawienie rozdzielczości Full HD dla kamery, które nie obsługuje tej rozdzielczości.
 7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

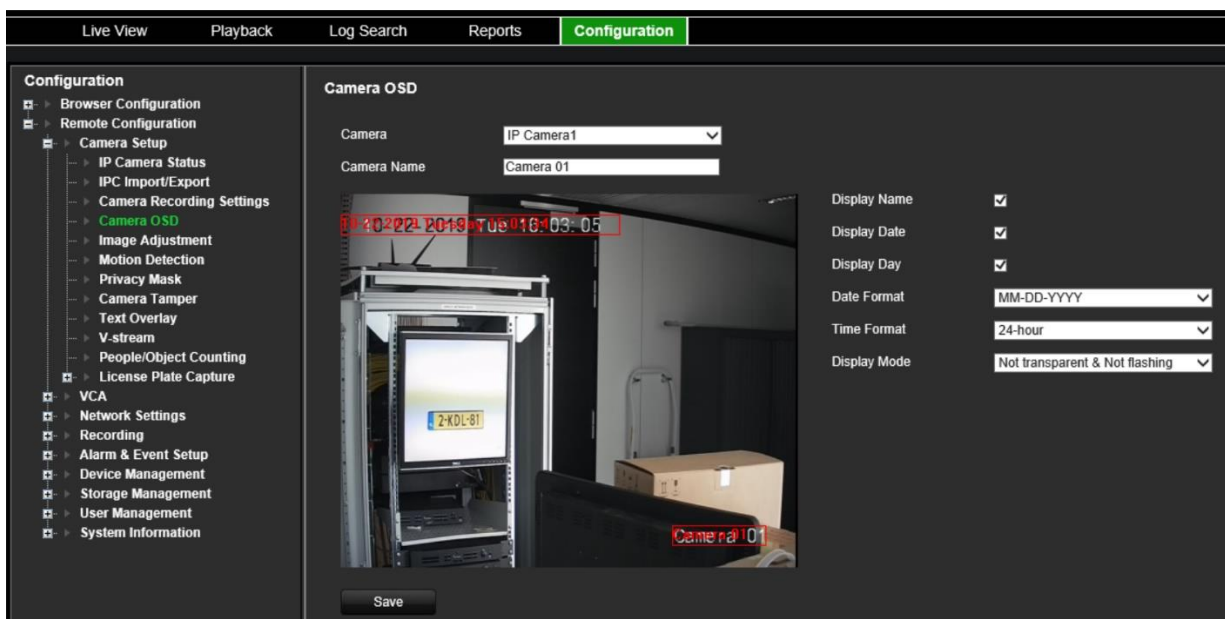
OSD kamery

Rejestrator pozwala skonfigurować, jakie informacje są wyświetlane na ekranie dla każdej kamery.

Ustawienia wyświetlania na ekranie (OSD) dotyczą trybu podglądu na żywo i obejmują nazwę kamery, godzinę i datę. Stanowią one część obrazu i są rejestrowane.

Aby skonfigurować ustawienia OSD:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja kamery > Kamera OSD**.



2. Wybierz żądaną kamerę i w razie potrzeby wpisz nazwę kamery. Nazwa może się składać maksymalnie z 32 znaków alfanumerycznych.
3. Zaznacz opcje **Wyśw nazwę**, **Wyśw datę** i **Wyśw dzień**, aby wyświetlić nazwę kamery, datę i tydzień.
4. Wybierz formaty daty i godziny.
5. Wybierz sposób, w jaki chcesz, aby kamera wyświetlała informacje.

Wybierz jedną z opcji z listy rozwijanej. Ustawienie domyślne to Nieprzezroczyste i niemigające.

- Przezr i migający
 - Przezr i niemigający
 - Nieprzezr i migający
 - Nieprzezr i niemigający
6. Na ekranie widoku z kamery dostępne są dwa czerwone pola tekstowe: jedno dla nazwy kamery i jedno dla daty/godziny. Za pomocą myszy kliknij i przeciągnij pole tekstowe w odpowiednie miejsce.
 7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

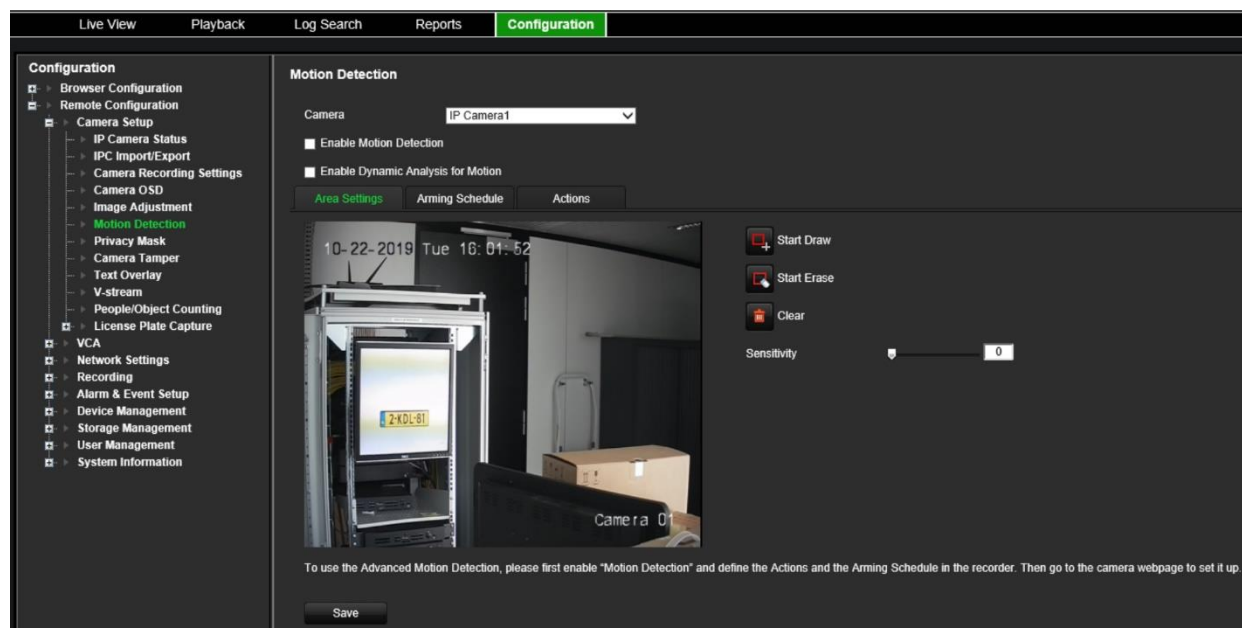
Detekcja ruchu

Menu detekcji ruchu umożliwia włączanie lub wyłączanie detekcji ruchu w każdej kamerze, a także tworzenie siatek ruchu, ustawianie czułości detekcji ruchu i połączenie detekcji ruchu z określonym działaniem. Alarm ruchu jest jednak wyzwalany tylko wtedy, gdy wystąpi w zaprogramowanym harmonogramie czasowym.

Aby skonfigurować wykrywanie ruchu:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konfiguracja kamery > Detekcja ruchu**.
2. Wybierz kamerę, która będzie służyła do detekcji ruchu. Każda kamera musi być oddzielnie skonfigurowana.
3. Zaznacz pole wyboru **Włącz wykrywanie ruchu**. Jeśli ta opcja nie jest włączona, ruch nie będzie rejestrowany.
4. Wybierz opcję **Włącz analizę dynamiczną ruchu**. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie i przechowywanie metadanych ruchu. Te metadane mogą być wykorzystywane również w programie TruVision Navigator, a także służyć do wyszukiwania ruchu.
5. Wybierz miejsca na ekranie jako obszary detekcji ruchu.

Kliknij kartę **Ust obsz** i przycisk **Uruch rys**. Przeciągnij kursor myszy w oknie, aby wybrać obszary czułe na ruch, które będą wyświetlone jako czerwone kwadraty na siatce ruchu. Kliknij przycisk **Zatrzym rys**, aby zatrzymać wybór obszaru. Kliknij przycisk **Kasuj**, aby wyczyścić ekran.



Ustaw poziom czułości. Przeciągnij pasek przewijania czułości do odpowiedniego poziomu czułości. Wartość domyślna to 50.

6. Wybierz harmonogramy uzbrajania do wykrywania ruchu.
 - a) Kliknij kartę **Harm zazbraj** i oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. W oknie Czas wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia okresu rejestrowania ruchu, a następnie kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać zmiany. Można zaplanować do ośmiu okresów czasu w ciągu dnia. Wartość domyślna to 24 godziny.

Uwaga: okresy nie mogą nachodzić na siebie.

- b) Aby skopiować ustawienia do innych dni tygodnia umieść kursor na końcu paska dnia i godziny. Pojawi się zielona ikona. Kliknij ją, aby wyświetlić okno Kopiuj do. Wybierz żądane dni i kliknij przycisk **Kopiuj**.

7. Połącz określone działanie z wykrywaniem ruchu.

- a) Kliknij kartę **Akcje**, aby przejść do okna Akcje. Wybierz metodę połączenia, za pomocą której rejestrator powiadomi o zdarzeniu (listę typów powiadomień o alarmie można znaleźć na stronie 100). Można wybrać więcej niż jedną opcję.
- b) W sekcji **Uruch wyjście alarm** określ, które wyjścia alarmu zewnętrznego będą uruchamiane po wystąpieniu zdarzenia.
- c) W sekcji **Kanał przełącz** wybierz kamery, z których po wystąpieniu zdarzenia będzie rejestrowany obraz.

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

Zaawansowana detekcja ruchu

Kamery IP z serii TruVision 6 oraz przyszłe kamery TruVision są wyposażone w funkcję zaawansowanej detekcji ruchu, która pozwala szczegółowo skonfigurować wykrywanie ruchu. Podstawowa konfiguracja detekcji ruchu jest dostępna w rejestratorach, ale opcje zaawansowane są dostępne wyłącznie w kamerze.

Aby skonfigurować zaawansowaną detekcję ruchu:

1. Włącz detekcję ruchu w rejestratorze oraz skonfiguruj działania i harmonogram.
2. Przejdź do strony internetowej kamery, aby skonfigurować zaawansowaną detekcję ruchu.

Maska prywatności

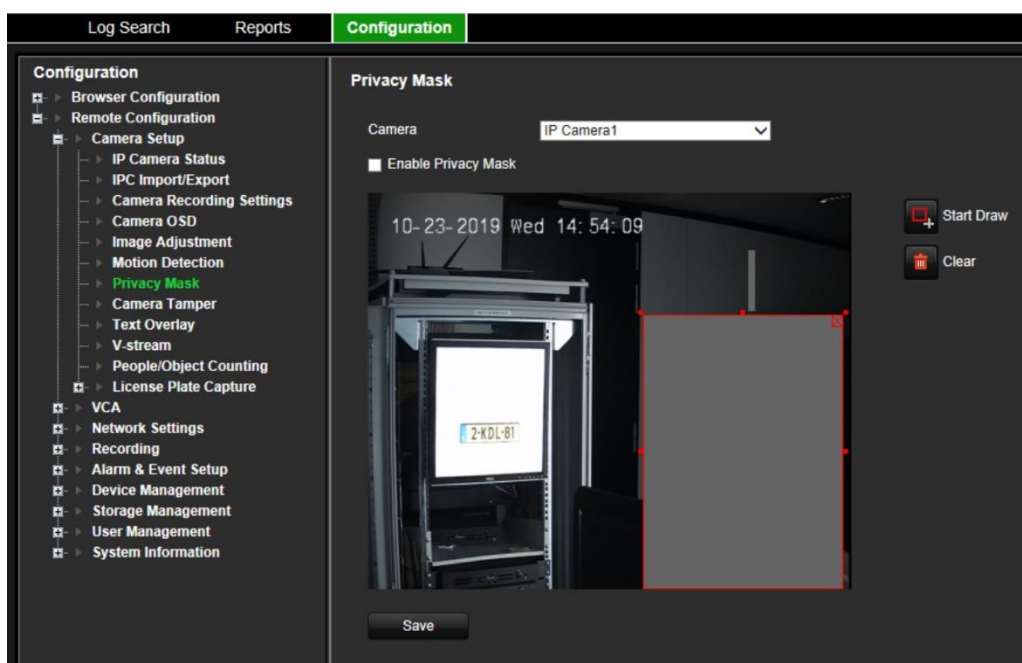
Można zdefiniować ukryty obszar na ekranie, który nie będzie oglądany ani nagrywany. Jest to przydatne na przykład wtedy, gdy w zasięgu kamery znajdują się budynki mieszkalne. Strefa ukryta jest nazywana maską prywatności. Maski prywatności nie można wyświetlać w trybie podglądu na żywo ani trybie nagrywania. Jest ona przedstawiana na obrazie wideo jako czarne miejsce.

Liczba obsługiwanych masek prywatności zależy od modelu kamery.

Aby ustawić maskę prywatności:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konfiguracja kamery > Maski pryw.**
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz ustawić maskę prywatności.
3. Zaznacz pole **Włącz maskę prywatn**, aby włączyć tę funkcję.
4. Określ obszar maski.

Kliknij przycisk **Uruch rys** i za pomocą myszy kliknij i przeciągnij ramkę maski prywatności w oknie widoku z kamery nad wymaganym obszarem. Kliknij przycisk **Zatrz rys**, aby zatrzymać rysowanie. Jeśli chcesz narysować inną maskę prywatności, kliknij ponownie przycisk **Uruch rys**.



Aby usunąć wszystkie maski, kliknij przycisk **Kasuj wsz.** Nie można usunąć pojedynczych masek prywatności.

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

Ochrona sabotażowa

Rejestrator można ustawić tak, aby ostrzegał w przypadku usiłowania umyślnego zasłonięcia widoku kamery, np. przez rozpylenie farby na obiektyw lub przesunięcie kamery. Można wybrać określony obszar na ekranie kamery w celu wykrywania sabotażu.

Uwaga: zaleca się niekonfigurowanie sabotażu wideo, gdy są używane kamery PTZ.

Aby skonfigurować wykrywanie sabotażu wideo:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konfiguracja kamery > Sabaż kamery**.
2. Wybierz kamerę, którą chcesz skonfigurować do wykrywania utraty sygnału wideo.
3. Aby włączyć tę funkcję, zaznacz pole **Włącz sabaż kamery**.
4. Wybierz miejsca na ekranie jako obszary wykrywania sabotażu. Domyślnie żaden obszar ekranu nie umożliwia wykrywania sabotażu. Można narysować tylko jeden obszar.

Kliknij przycisk **Uruch rys** i przeciągnij wskaźnik myszy w oknie, aby usunąć zaznaczenie obszarów detekcji ruchu. Kliknij przycisk **Zatrz rys**, aby wybrać obszary. Kliknij przycisk **Kasuj**, aby wyczyścić ekran.

5. Wybierz poziom czułości wykrywania sabotażu, klikając pasek przewijania poziomu czułości. Wyższa czułość znajduje się po prawej stronie paska.
6. Wybierz harmonogramy uzbrajania dla sabotażu.

Kliknij kartę **Harm zazbraj** i przycisk **Edtj**. Wybierz dzień tygodnia oraz pory dnia, w których ruch może być nagrywany. Można zaplanować do ośmiu okresów czasu w ciągu dnia. Wartość domyślna to 24 godziny.

Uwaga: okresy nie mogą nachodzić na siebie.

- Wybierz metodę połączenia po wystąpieniu zdarzenia.

Kliknij kartę **Akcje**, aby przejść do okna Akcje. Wybierz metodę powiadamiania o alarmie przez rejestrator (listę typów powiadomień o alarmie można znaleźć na stronie 100). Domyślną opcją jest Powd hosta alarm. Można wybrać więcej niż jedną opcję.

- W oknie Działania określ, które wyjścia alarmu zewnętrznego będą uruchamiane po wystąpieniu zdarzenia.
- Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Wyświetlanie tekstu na obrazie

Za pomocą przeglądarki na ekranie można wyświetlić maksymalnie cztery dodatkowe wiersze tekstu. Opcji tej można użyć do wyświetlenia danych osoby, z którą należy się skontaktować w sytuacji awaryjnej. Domyślnie tekst ten jest wyświetlany u góry ekranu. Wiersze tekstu są wyświetlane kolejno.

Aby dodać tekst wyświetlany na obrazie:

- Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia kamery > Nakł tekst**.
- Wybierz odpowiednią kamerę.
- Zaznacz pole wyboru ciągu 1 pierwszego wiersza tekstu.
- Wprowadź tekst ciągu 1 w kolumnie obok. Można wpisać maksymalnie 44 znaki alfanumeryczne.
- Powtórz kroki 3 i 4 dla każdego wiersza tekstu, wybierając kolejny numer ciągu.
- Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia obrazu

Karta Obraz pozwala na dostosowanie ustawień obrazu poszczególnych kanałów kamer.

Może istnieć konieczność wyregulowania obrazu kamery w zależności od tła lokalizacji w celu uzyskania najlepszej jakości obrazu.

Można zmodyfikować funkcję cyfrowej redukcji szumów (DNR) w celu poprawienia jakości obrazu. Tej funkcji można przykładowo użyć do odczytania tekstu, wyświetlanego w obrazie z kamery.

Aby dostosować ustawienia wyświetlania:

- Na pasku menu kliknij kolejno **Konfiguracja kamer > Obraz**.

2. W obszarze **eSATA** wybierz odpowiednią kamerę.
3. Wyreguluj jasność, nasycenie, kontrast i barwę, przeciągając poszczególne paski przewijania.
Kliknij przycisk **Domyślne**, aby przywrócić wartości domyślne ustawień obrazu.
4. Wybierz sposób, w jaki kamera ma wyświetlać informacje. Dostępne są dwie funkcje obrotu:

Włącz obrót	Obraz można obrócić o 270°. W przypadku sceny pionowej, na przykład korytarza lub holu, obraz jest wyświetlany w formacie pionowym (wysokim), a nie poziomym (szerokim). Współczynnik proporcji obrazu wynosi 9:16. Ustawienie jest domyślnie wyłączone.
Tryb lustrzany	Obraz z kamery można odczytać na trzy sposoby: Lewo-prawo: obraz można odczytać w poziomie. Góra-dół: obraz można odczytać w pionie. Środek: obraz można odczytać zarówno w poziomie, jak i w pionie. Ustawienie jest domyślnie wyłączone.

Uwaga: ta funkcja jest dostępna tylko w kamerach, które ją obsługują.

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

Kodowanie strumienia V

Strumień V przedstawia wszystkie kanały kamer w jednym okienku kamery. Strumień V jest dostępny dla użytkownika zdalnego za pomocą przeglądarki internetowej, aplikacji mobilnej, oprogramowania TruVision Navigator lub oprogramowania innych firm.

Ta funkcja jest przydatna, jeżeli dostępna jest tylko ograniczona przepustowość w lokalizacji zdalnej, a konieczne jest przeglądanie wszystkich okienek kamer jednocześnie.

Kodowanie strumienia V można ustawić dla maksymalnie 16 kamer.

Aby włączyć strumień V:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konfiguracja kamery > Kodowanie strumienia V**.
2. Zaznacz opcję **Włącz V-stream**.
3. Wybierz wymagane ustawienia szybkości zapisu (kl./s) i maksymalnej przepływności (kb/s).
4. Aktywuje tryb ekranu. Wybierz opcję 1*1, 2*2, 1+5, 1+7, 3*3 lub 4*4.
5. Wybierz kolejność ekranów kamer.
6. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Liczenie obiektów

Ta funkcja pomaga określić liczbę ludzi lub obiektów wchodzących do skonfigurowanego obszaru lub wychodzących z niego. Jest używana głównie przy wejściach i wyjściach.

Funkcja zliczania osób konfigurowana jest z poziomu danej kamery. Więcej informacji znajduje się w instrukcji konfiguracji kamery.

Uwaga: liczenie jest aktualnie obsługiwane tylko przez kamery TruVision Series 4. ta funkcja nie jest w stanie odróżnić poruszającej się osoby od poruszającego się obiektu.

Aby skonfigurować statystyki zliczania:

Uwaga: w celu zapisania danych zliczania i wygenerowania raportów w kamerze należy zainstalować i skonfigurować kartę SD.

1. Na pasku menu kliknij kolejno **Konfiguracja kamery** > **Zliczanie osób**.
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz zliczyć obiekty.
3. Wybierz typ raportu: dzienny, tygodniowy, miesięczny lub roczny.

Raport dzienny zlicza dane w wybranym dniu. Raport tygodniowy zlicza dane tygodnia, w którym wypada wybrany dzień. Raport miesięczny zlicza dane miesiąca, w którym wypada wybrany dzień. Raport roczny zlicza dane roku, w którym wypada wybrany dzień.

4. W polu **Czas statystyk** wybierz datę, miesiąc i rok dla raportu.
5. Kliknij przycisk **Zliczanie**, aby wyświetlić listę wyników zliczania osób/obiektów. Kamera będzie co 15 minut przysyłać dane zliczania do rejestratora. W rezultacie mogą występować różnice między danymi zliczania widocznymi za pośrednictwem strony internetowej kamery i rejestratora.

Analityka wideo

VCA (analiza zawartości obrazu) to inteligentna metoda analizowania obrazu w celu wykrycia żądanych zdarzeń. Gdy ta funkcja jest włączona, rejestrator może obsługiwać alarmy VCA generowane przez kamery Aritech obsługujące funkcję VCA.

Funkcja VCA jest konfigurowana w kamerze, a nie na rejestratorze. Można jednak połączyć działania z alarmem VCA z kamer IP, które obsługują tę funkcję.

Tabela 3: Typy VCA

Wykryto twarz	Po włączeniu tej funkcji kamera może wykrywać twarze ludzi podchodzących do kamery i wyzwoić reakcję, którą można skonfigurować. Kamera umożliwia wykrywanie tylko tych twarzy, które są skierowane bezpośrednio w obiektyw, a nie w bok. Funkcja ta działa najlepiej z kamerą ustawioną naprzeciwko drzwi lub zamontowaną w wąskim korytarzu.
Wyjątek wejścia audio	Ta funkcja służy do wykrywania sytuacji, gdy kamera wykrywa dźwięki o natężeniu wyższym od wybranej wartości progowej.

Wykrywanie przekroczenia linii	Tej funkcji można użyć do wykrywania faktu przekroczenia linii lub obszaru zdefiniowanego na ekranie przez ludzi, pojazdy lub obiekty. Można ustawić przekroczenie linii w dwóch kierunkach lub tylko w jednym (A -> B, B -> A lub A<-> B). Przekroczenie jednokierunkowe polega na przekroczeniu linii z lewej na prawą lub z prawej na lewą stronę. Przekroczenie dwukierunkowe polega na przekroczeniu linii w obu kierunkach.
Wykrywanie wtargnięcia	Można skonfigurować obszar w scenie nadzoru i wykrywać wtargnięcia do niego. Jeśli ktoś wejdzie do obszaru, zostanie wyzwolony szereg akcji alarmowych. Ten typ zdarzenia różni się od zdarzeń włamaniowych zgłaszanych do rejestratora za pośrednictwem integracji centrali alarmowej Aritech.
Wykrywanie utraty ostrości	Kamera może wykrywać rozmycie obrazu spowodowane utratą ostrości przez obiektyw, wyzwalając szereg akcji alarmowych. Poziom czułości określa, jaki poziom rozmycia jest tolerowany przez kamerę przed wyzwoleniem alarmu. Po włączeniu funkcji kamera regularnie sprawdza poziom ostrości obrazu (aby uwzględnić zmiany natężenia oświetlenia w trakcie dnia), a następnie porównuje bieżący obraz z obrazem odniesienia w celu wykrycia różnic. Wysoki poziom czułości oznacza, że nie może wystąpić duża różnica między obrazem bieżącym a odniesienia.
Zmiana scenerii	Ta funkcja służy do wykrywania sytuacji, w której kamera wykrywa zmianę scenerii w wyniku celowego obrócenia kamery.
Wykrycie wejścia do obszaru	Ta funkcja wykrywa osoby, pojazdy lub inne obiekty, które przechodzą spoza wyznaczonego obszaru do jego środka.
Wykrycie wyjścia z obszaru	Ta funkcja wykrywa osoby, pojazdy lub inne obiekty, które wychodzą z wyznaczonego regionu. Można skonfigurować określone działania, które wystąpią po wyzwoleniu alarmu.
Wykr pozostaw przedmiotu	Funkcja wykrywania bagażu bez opieki wykrywa obiekty pozostawione w wyznaczonym obszarze, na przykład torby, portmonetki, niebezpieczne materiały itp.
Wykr usuniętego przedm	Funkcja wykrywania usunięcia obiektu wykrywa obiekty usunięte z wyznaczonego obszaru, na przykład ekspozycje sklepowe.

Aby skonfigurować działania alarmu VCA:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > VCA** i wybierz typ VCA z panelu konfiguracyjnego.
2. Wybierz kamerę, dla której chcesz skonfigurować alarm VCA.
Uwaga: jeśli kamera nie obsługuje tego typu zdarzenia analitycznego, pojawi się okno z komunikatem.
3. Wybierz typ zdarzenia analitycznego.
Jeśli wybrano opcję *Wykryw twarzy*, włącz także opcję **Włącz dynamiczną analizę wykrywania twarzy**.
4. Jeśli wybrano opcję *Wykryw twarzy lub Wykryto utr ostr*, ustaw poziom czułości.
5. Jeśli wybrano opcję *Wyjątek wejścia audio*, włącz opcję **Wykr str syg audio, Wykrycie nagłego wzrostu natężenia dźwięku i/lub Wykrycie nagłego spadku natężenia dźwięku**.

W opcji **Wykrycie nagłego wzrostu natężenia dźwięku** ustaw próg czułości i natężenia dźwięku.

W opcji **Wykrycie nagłego spadku natężenia dźwięku** ustaw poziom czułości.

6. Jeśli wybrano opcję *Wykr przekr linii*, *Wykryw wtargnięcia*, *Wykr wejścia do obsz*, *Wykr wyjścia z obsz*, *Wykr pozostaw przedmiotu lub Wykr usuniętego przedm* kliknij kartę **Ust obsz**. Narysuj obszary obrazu, które będą czułe na ruch, oraz ustaw czułość i wartości progowe.

7. Kliknij kartę **Harm zazbraj**, aby ustawić harmonogram dla powiązanych działań.

Aby ustawić harmonogram dla danego dnia, umieść kursor myszy na godzinie rozpoczęcia harmonogramu dla wybranego dnia tygodnia i przeciągnij go do czasu zakończenia.

W razie potrzeby powtórz proces dla innych dni tygodnia.

Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, umieść kursor na dniu do skopiowania. Na końcu linii pojawi się zielona ikona . Kliknij ją i w wyświetlonym oknie wybierz dzień tygodnia, do którego chcesz skopiować harmonogram, po czym kliknij przycisk **OK**.

Powtórz ten krok dla każdej kamery.

8. Kliknij kartę **Akcje**, aby zdefiniować działania wymagane dla zdarzeń VCA z poszczególnych kamer.

Ustaw metodę połączenia alarmu:

Wybierz sposób powiadamiania przez rejestrator o alarmie: Włącz audio alarmu, Powd hosta alarm i Wyśl email Strona 100 przedstawiono listę typów powiadomień alarmowych.

Ustaw wyjścia alarmowe do wyzwolenia:

Ustaw wyjścia alarmu zewnętrznego, które mają zostać wyzwolone w przypadku zdarzenia. Wybierz opcję Zaznacz wszystko lub poszczególne wyjścia alarmowe.

Wybierz kamery do rejestrowania:

Wybierz kanały, które mają być rejestrowane w przypadku zdarzenia. Wybierz opcję Zaznacz wszystko lub poszczególne kanały.

Wybierz powiązanie PTZ do uruchamiania:

Wybierz kamerę PTZ do powiązania i wprowadź preset, trasę presetu i/lub trasę typu shadow, która będzie uruchamiana po wykryciu alarmu. Wybierz preset, trasę presetu i/lub trasę typu shadow.

9. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych

Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych umożliwia rozpoznawanie, śledzenie i analizowanie tablic rejestracyjnych pojazdów wjeżdżających do lokalizacji lub wyjeżdżających z niej. Rejestrator można skonfigurować tak, aby automatycznie rejestrował tablice rejestracyjne w celu ich

przechowywania i późniejszej analizy. Istnieje również możliwość tworzenia raportów dotyczących rozpoznanych tablic.

Uwaga: Kamera IP TruVision ANPR jest obsługiwana tylko w niektórych regionach. Lista krajów, w których kamera jest obsługiwana, znajduje się w arkuszu danych kamery.

Rejestracja tablic rejestracyjnych

Za pomocą tej funkcji można ustawić obszar ekranu, na którym mają być wykrywane i przechwytywane informacje o numerach rejestracyjnych pojazdu.

Uwaga: Funkcja rejestracji tablic rejestracyjnych dotyczy tylko regionu EMEA.

Aby skonfigurować funkcję rejestracji tablic rejestracyjnych:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij **Remote Configuration (Konfiguracja zdalna)** > **Camera Setup (Konfiguracja kamery)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)**.

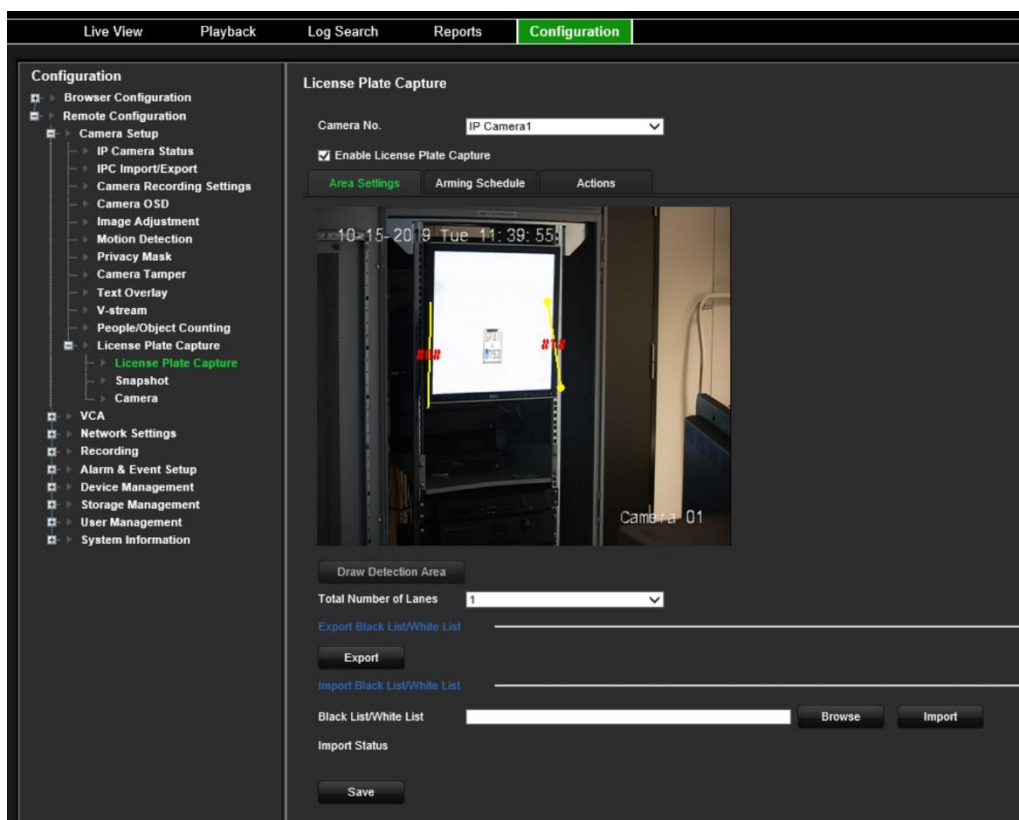
2. Zimportować do rejestratora NVR żadaną listę tablic rejestracyjnych. Ta lista będzie używana w przypadku wszystkich kamer ANPR.

W obszarze Import Black List/White List (Importuj czarną listę/białą listę) kliknąć przycisk **Browse** (Przeglądaj), aby zlokalizować plik do przesłania, a następnie kliknąć przycisk **Import** (Importuj).

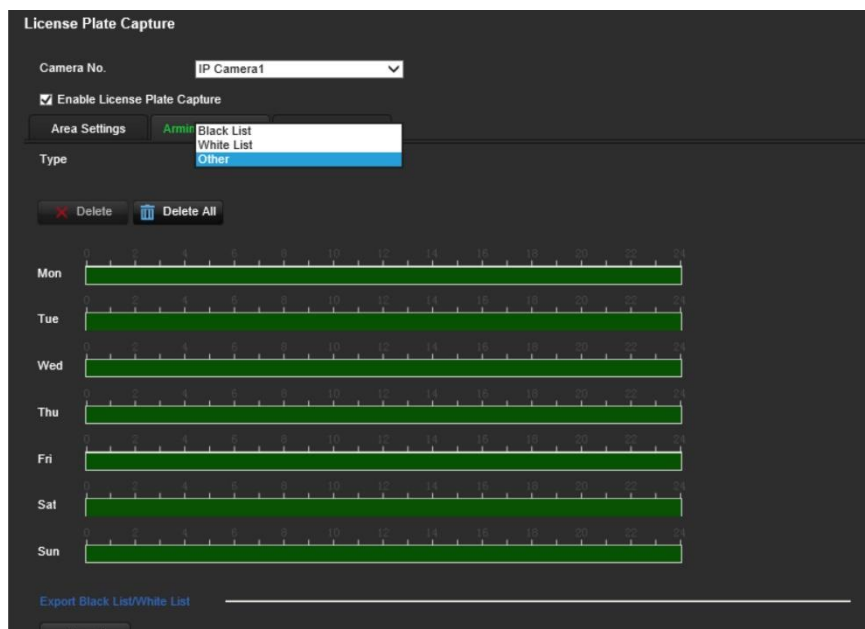
3. Wybierz żadaną kamerę ANPR z listy rozwijanej.
4. Zaznacz pole wyboru **Enable (Włącz)**, aby aktywować rejestrację tablic rejestracyjnych.
5. Wybierz obszar wykrywania.

Na liście rozwijanej **Total Number of Lanes** (Łączna liczba pasów ruchu) wybierz liczbę pasów. Można ustawić do czterech pasów ruchu. Aby uzyskać najlepsze wyniki, zalecamy stosowanie po jednej kamerze na każdy pas ruchu.

Kliknij kartę **Area Settings (Ustawienie obszaru)**, a następnie kliknij przycisk **Draw Detection Area (Narysuj obszar wykrywania)**, aby skonfigurować pasy ruchu. Wybierz żądany obszar detekcji na obrazie. Za pomocą myszy kliknij i przeciągnij żółtą linię pasa ruchu w odpowiednie miejsce.



6. Wybierz kartę **Arming Schedule (Harmonogram zazbrajania)**, aby ustawić harmonogram zazbrajania i powiązane działanie dla białej listy, czarnej listy i listy innych.



W polu **Type (Typ)** wybierz grupę tablic rejestracyjnych: **White List (Biała lista)**, **Black List (Czarna lista)** lub **Other (Inne)**.

Kliknij linię czasu żadanego dnia tygodnia. Zostanie wyświetlone okno *Edit schedule (Edycja harmonogramu)*. Wprowadź godziny rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**. Powtórz tę czynność dla każdego typu.

Można zdefiniować do ośmiu różnych przedziałów czasowych w ciągu dnia oraz inny harmonogram dla każdego dnia tygodnia. Kliknij przycisk **Delete (Usuń)** lub **Delete All (Usuń wszystko)**, aby usunąć przedziały czasowe.

Uwaga: Przedziały czasowe zdefiniowane dla jednego dnia nie mogą się pokrywać.

7. Skonfiguruj metodę powiązania po wystąpieniu zdarzenia.

Kliknij kartę **Actions (Działania)**, a następnie w menu **Type (Typ)** wybierz grupę tablic rejestracyjnych: **White List (Biała lista)**, **Black List (Czarna lista)** lub **Other (Inne)**.

Wybierz co najmniej jedną z poniższych metod reakcji systemu na wykrycie tablicy rejestracyjnej.

Powiązanie alarmów	Ustaw metodę powiązania alarmów. Wybierz metodę, za pomocą której rejestrator ma powiadamiać użytkownika o alarmie: Włącz dźwięk alarmu, Powiadom hosta alarmu lub Wyślij e-mail. Na stronie 101 przedstawiono listę typów powiadomień alarmowych
Uruchom wyjście alarmowe	Ustaw wyjścia alarmowe, które mają być uruchomione. Ustaw zewnętrzne wyjścia alarmowe, które mają być uruchomione po wystąpieniu zdarzenia. Wybierz opcję „Wybierz wszystko” lub poszczególne wyjścia alarmowe.
Uruchom nagrywanie	Ustaw kanały, które mają być nagrywane w przypadku wystąpienia zdarzenia. Zaznacz opcję „Wybierz wszystko”.
Powiązanie PTZ	Ustaw powiązanie PTZ, które ma być uruchomione. Wybierz kamerę PTZ do powiązania i wybierz preset, trasę presetu i/lub trasę shadow, które będą uruchamiane po wykryciu alarmu. Włącz preset, trasę preset i/lub trasę shadow.

8. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać zmiany.

Czarna i biała lista

Na rejestratorze można przechowywać wpisy z czarnej i białej listy, z którymi będą porównywane przechwycone tablice rejestracyjne. Domyślnie do rejestratora można wprowadzić maksymalnie 2048 tablic rejestracyjnych. Opis typów list znajduje się w Tabeli 1 poniżej.

Tabela 4: Opis czarnej listy, białej listy i listy innych

Na czarnej liście	Są to tablice rejestracyjne oznaczone na liście jako pojazdy podlegające ograniczeniom.
Na białej liście	Są to tablice rejestracyjne oznaczone na liście jako pojazdy autoryzowane.
Inne	Przechwycone tablice rejestracyjne, które nie znajdują się na liście, są automatycznie oznaczane jako Inne.

Jeśli nie masz jeszcze czarnej i białej listy tablic rejestracyjnych, możesz je utworzyć, eksportując szablon. Potem możesz go zaimportować z powrotem do kamery. Jest to jedna lista, na której oznacza się tablice rejestracyjne jako na białej lub czarnej liście. Przechwycone tablice rejestracyjne, które nie znajdują się na liście, są automatycznie oznaczane jako Inne.

Poniżej przedstawiono format szablonu. Przy wprowadzaniu numeru tablicy rejestracyjnej i ID nie powinno być spacji między literami i cyframi. Na przykład jeśli tablica rejestracyjna to 1-DKS-140, na liście powinna być zapisana jako 1DKS140. Patrz rysunek 13 poniżej. Po wpisaniu cyfry 0 w kolumnie C tablica rejestracyjna zostanie wprowadzona na czarną listę. Po wpisaniu cyfry 1 w kolumnie C tablica rejestracyjna zostanie wprowadzona na białą listę.

Rysunek 19: Przykład czarnej i białej listy

A	B	C	D
No.	Plate Num	Group(0 black list, 1 white list)	ID
140	1DKS140	1	1553545874
141	1DKS141	1	1553545875
142	1DKS142	0	1553545876
143	1DKS143	0	1553545877
144	1DKS144	0	1553545878
145	1DKS145	0	1553545879
146	1DKS146	0	1553545880
147	1DKS147	0	1553545881
148	1DKS148	1	1553545882
149	1DKS149	1	1553545883
150	1DKS150	1	1553545884
151	1DKS151	1	1553545885
152	1DKS152	1	1553545886

Importowanie czarnej i białej listy z komputera PC do rejestratora:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij **Remote Configuration (Konfiguracja zdalna)** > **Camera Setup (Konfiguracja kamery)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)**. W menu **Import Black List/White List (Import czarnej listy/białej listy)**, kliknij **Browse (Przeglądaj)**, by wybrać plik z biblioteki lub online i kliknij **Import (Importuj)**, aby zaimportować plik do rejestratora.

Wybierz nazwę pliku z czarną lub białą listą, który ma zostać przesłany do kamery; można użyć istniejącej nazwy (domyślnie) lub nadać jej nową nazwę (niestandardowo).

2. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać zmiany.

Eksportowanie czarnej i białej listy z rejestratora do komputera PC:

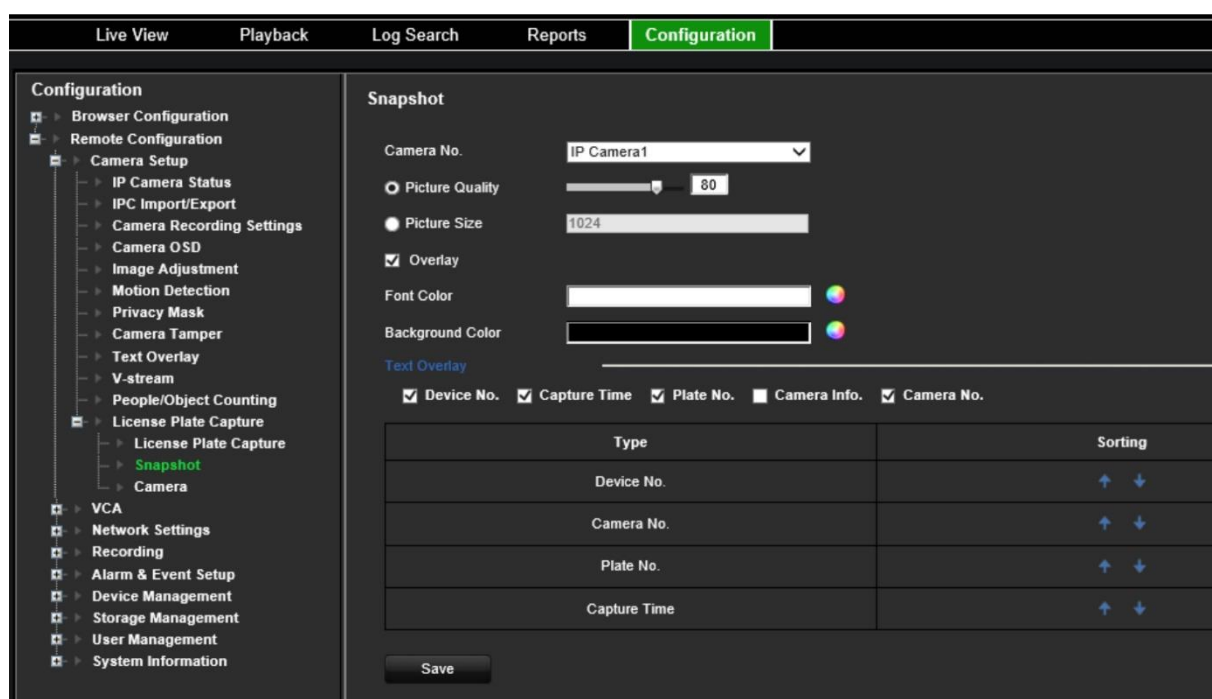
1. Na pasku narzędzi menu kliknij **Remote Configuration (Konfiguracja zdalna)** > **Camera Setup (Konfiguracja kamery)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)**. W menu **Export Black List/White List (Eksport czarnej listy/białej listy)** kliknij **Export (Eksportuj)** i wpisz, dokąd chcesz wyeksportować plik.

Nakładanie tekstu na zrzuty obrazu

Na zrzucie obrazu tablicy rejestracyjnej może być wyświetlany tekst w celu określenia kontekstu, np. numer kamery, numer tablicy rejestracyjnej i czas rejestracji.

Aby skonfigurować nakładanie tekstu na zrzuty obrazu:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij **Remote Configuration (Konfiguracja zdalna)** > **Camera Setup (Konfiguracja kamery)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)** > **Snapshot (Zrzut obrazu)**.
2. Wybierz z listy rozwijanej kamerę, na zrzutach obrazu z której chcesz nałożyć tekst.



3. Wybierz jakość obrazu i rozmiar obrazu. Możesz również wybrać kolor czcionki i tła.
4. Wybierz tekst, który ma pojawić się na zrzucie obrazu. Dostępnych jest pięć opcji: numer urządzenia, numer kamery, numer tablicy rejestracyjnej, informacje o kamerze oraz czas rejestracji. W kolumnie *Sorting* (Sortowanie) możesz również zmienić kolejność wyświetlania nakładanego tekstu danego typu na zrzucie obrazu.
5. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać zmiany.

Informacje o kamerze

Kamerę IP TruVision ANPR można zidentyfikować tak, aby jej informacje pojawiały się w każdym raporcie, a także na zrzutach obrazu.

Aby skonfigurować informacje o kamerze wyświetlane na zrzucie obrazu:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij **Remote Configuration (Konfiguracja zdalna)** > **Camera Setup (Konfiguracja kamery)** > **License Plate Capture (Rejestracja tablic rejestracyjnych)** > **Camera (Kamera)**.
2. Wprowadź szczegóły kamery.
3. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać zmiany.

Tworzenie raportów

Można tworzyć i pobierać raporty dotyczące tablic rejestracyjnych zarejestrowanych przy użyciu kamer IP TruVision ANPR oraz statystyki map cieplnych generowanych przez kamery TruVision 360°.

Uwagi:

- Przed utworzeniem raportu należy upewnić się, że w kamerze TruVision 360° zainstalowano kartę SD.
- Funkcja rejestracji tablic rejestracyjnych dotyczy tylko regionu EMEA.

Aby utworzyć raport o przechwyconych tablicach rejestracyjnych:

1. Kliknij **Reports (Raporty)** na pasku narzędzi menu. Na ekranie pojawi się interfejs raportów.
2. Wybierz kartę **LPR Snapshot Search (Wyszukiwanie zrzutów obrazu LPR)**.
3. Wybierz żądaną kamerę oraz czas rozpoczęcia i zakończenia dla operacji wyszukiwania. Pole **Plate No. (Nr tablicy rejestracyjnej)** można pozostawić puste, aby wyświetlić listę wszystkich znalezionych tablic rejestracyjnych lub wprowadzić litery/numery w celu wyszukania konkretnych tablic rejestracyjnych, zaczynających od tych znaków. Kliknij przycisk **Search (Szukaj)**, aby rozpocząć wyszukiwanie.

Na poniższym rysunku przedstawiono przykładowe wyniki wyszukiwania tablic rejestracyjnych rozpoczynającego się od liter „BE”.

Numer tablic rejestracyjnych

No.	File Name	Start Time	End Time	File Size	Progress	View snapshot
1	ch0008_000000003700454258416000_RT123H	2019-11-07 00:00:53	2019-11-07 00:00:53	31 KB		View snapshot
2	ch0008_000000003700454308672000_RT123H	2019-11-07 00:00:10	2019-11-07 00:00:10	31 KB		View snapshot
3	ch0008_000000003700454332828000_BE028AB	2019-11-07 00:00:12	2019-11-07 00:00:12	31 KB		View snapshot
4	ch0008_000000003700454365996000_1G5387	2019-11-07 00:00:23	2019-11-07 00:00:23	31 KB		View snapshot
5	ch0008_000000003700454397952000_2KDL81	2019-11-07 00:00:33	2019-11-07 00:00:33	31 KB		View snapshot
6	ch0008_000000003700454430208000_1ABC003	2019-11-07 00:00:43	2019-11-07 00:00:43	31 KB		View snapshot
7	ch0008_000000003700454462464000_K32256	2019-11-07 00:00:53	2019-11-07 00:00:53	31 KB		View snapshot
8	ch0008_000000003700454484720000_RT123H	2019-11-07 00:01:14	2019-11-07 00:01:14	31 KB		View snapshot
9	ch0008_000000003700454528976000_RT123H	2019-11-07 00:01:22	2019-11-07 00:01:22	31 KB		View snapshot
10	ch0008_000000003700454559232000_BE028AB	2019-11-07 00:01:22	2019-11-07 00:01:22	31 KB		View snapshot
11	ch0008_000000003700454591488000_1G5387	2019-11-07 00:01:33	2019-11-07 00:01:33	31 KB		View snapshot
12	ch0008_000000003700454623744000_2KDL81	2019-11-07 00:01:43	2019-11-07 00:01:43	31 KB		View snapshot
13	ch0008_000000003700454656000000_1ABC003	2019-11-07 00:01:53	2019-11-07 00:01:53	31 KB		View snapshot
14	ch0008_000000003700454688256000_K32256	2019-11-07 00:02:03	2019-11-07 00:02:03	31 KB		View snapshot
15	ch0008_000000003700454720512000_RT123H	2019-11-07 00:02:24	2019-11-07 00:02:24	31 KB		View snapshot
16	ch0008_000000003700454752788000_BE028AB	2019-11-07 00:02:33	2019-11-07 00:02:33	31 KB		View snapshot
17	ch0008_000000003700454785024000_1G5387	2019-11-07 00:02:43	2019-11-07 00:02:43	31 KB		View snapshot
18	ch0008_000000003700454817780000_7678181	2019-11-07 00:02:53	2019-11-07 00:02:53	31 KB		View snapshot

- Jeśli chcesz zobaczyć zrzut obrazu zarejestrowanej tablicy rejestracyjnej, kliknij przycisk **View snapshot (Wyświetl zrzut obrazu)** przy żądanej tablicy rejestracyjnej. Pojawi się zrzut obrazu. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć obraz.
- Wybierz pozycje do pobrania, a następnie kliknij przycisk **Download (Pobierz)**. Plik zostanie pobrany do katalogu określonego w konfiguracji przeglądarki (patrz „Konfiguracja lokalna” na stronie 51. W razie potrzeby można zatrzymać pobieranie, klikając przycisk **Stop Downloading (Zatrzymaj pobieranie)**.

Aby utworzyć raport na temat statystyk mapy cieplnej:

- Kliknij **Reports (Raporty)** na pasku narzędzi menu. Na ekranie pojawi się interfejs raportów.



- Wybierz kartę **Heat Map Statistics (Statystyki mapy cieplnej)**.
- Wybierz zakładkę **Space Heat Map (Przestrzenna mapa cieplna)** lub **Time Heat Map (Chronologiczna mapa cieplna)**.

Uwaga: Mapy cieplne mogą być tworzone tylko przy użyciu kamer 360°.

Przestrzenna mapa cieplna wyświetla częstotliwość wizyt ludzi w obszarze w postaci barwnego spektrum. Chronologiczna mapa cieplna pokazuje wykres blokowy liczby osób odwiedzających dany obszar.

- Wybierz kamerę i typ raportu.
- Kliknij przycisk **Szukaj**. Wyniki zostaną wyświetlone na ekranie.

Na ekranie chronologicznej mapy cieplnej kliknij przycisk **Export (Eksportuj)**, aby wyeksportować wynik. Przestrzennej mapy cieplnej nie można wyeksportować.

Rozdział 11

Ustawienia sieciowe

Menu Ustawienia sieci pozwala na zarządzanie wszystkimi aspektami sieci rejestratora, w tym ogólnymi ustawieniami sieci, DDNS, synchronizacji NTP, konfiguracji e-mail, konfiguracji serwera FTP i konfiguracji protokołu HTTPS.

Poza tym menu Statystyki sieciowe jest pomocnym i skutecznym narzędziem analizowania działania rejestratora w sieci.

Należy poprawnie skonfigurować jego ustawienia sieciowe, aby można było korzystać z rejestratora w sieci i:

- Podłączyć do niego kamery IP
- Połączyć się z rejestratorem w sieci LAN
- Połączyć się z rejestratorem przez Internet

Ustawienia sieciowe

Uwaga: ponieważ każda konfiguracja sieciowa może się różnić, skontaktuj się ze swoim administratorem sieci lub dostawcą Internetu, aby sprawdzić, czy rejestrator wymaga określonych adresów IP i numerów portów.

Aby skonfigurować ogólne ustawienia sieciowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > Ustawienia sieciowe**.

Network Settings

- Working Mode: Net Fault-tolerance
- NIC Settings
- NIC Type: Auto
- DHCP: ☐
- IPv4 Address: 192.168.1.109
- IPv4 Subnet Mask: 255.255.252.0
- IPv4 Default Gateway: 192.168.1.1
- IPv6 Address: fd46:1e89:4cd9:0:9ef6:1aff:fe86:31b7
- IPv6 Default Gateway:
- MAC Address: 9c:f6:1a:86:31:b7
- MTU: 1500
- DNS Server
- Preferred DNS Server:
- Alternate DNS Server:
- Main NIC: LAN1
- More Settings
- Server Port: 8000
- HTTP Port: 80
- Multicast IP:
- RTSP Service Port: 554
- HTTPS Port: 443
- Caution: Device will reboot automatically after changing and saving More Settings.
- Bandwidth Limit
- Outgoing Bandwidth Limit: 524288 Kbps

Save

2. Wprowadź żądane ustawienia:

Parametr	Opis
1. Tryb normalnej pracy	Rejestrator jest wyposażony w osiem kart sieciowych 10M/100M/1000M, które zapewniają tolerancję błędów sieci, równoważenie obciążenia oraz obsługują tryby wieloadresowe. Tryb domyślny to tolerancja błędów sieci. Dostępne są cztery karty sieciowe RJ45 i cztery karty NIC ze złączem światłowodowym (SFP). Wybierz jedną z opcji: Toler. błędów sieci: jeśli jeden z portów sieci LAN ulegnie uszkodzeniu, drugi przejmuje jego zadania. Jest to ustawienie domyślne. Balans obciążenia: przepustowość sieci jest dzielona między dwa porty LAN o jednym adresie IP. Wiele adresów: każdy port sieci LAN ma własny adres IP. Umożliwia to przypisanie jednego portu sieci LAN do kamer IP, a drugiego do klienckich komputerów PC, jak np. TruNav.

Parametr	Opis
2. Typ karty sieciowej	Karta sieciowa (NIC) jest urządzeniem służącym do połączenia rejestratora z siecią. Wybierz z listy rozwijanej typ używanej karty sieciowej. Wartość domyślna to 10/100/1000M samodostosowująca się.
3. DHCP	Wybierz opcję Włącz DHCP . Opcja ta jest domyślnie wyłączona. Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) jest protokołem aplikacji sieciowych używanym przez urządzenia (klienty DHCP) do uzyskania informacji o konfiguracji w celu działania w sieci protokołu internetowego.
4. Adres IPv4	Wprowadź adres IP rejestratora. Jest to adres IP rejestratora w sieci LAN. Wartość domyślna to 192.168.1.82.
5. Maska podsieci IPv4	Wprowadź maskę podsieci dla danej sieci, aby rejestrator był rozpoznawany w sieci. Wartość domyślna to 255.255.255.0.
6. Domyślna brama IPv4	Wprowadź adres IP bramy sieciowej, aby rejestrator był rozpoznawany w sieci. Typowo jest to adres IP routera. Wymagane informacje na temat routera można uzyskać w instrukcji obsługi routera lub od dostawcy usług internetowych. Wartość domyślna to 192.168.1.1.
7. Adres IPv6	Wprowadź adres IPv6 rejestratora. Jest to adres IP sieci lokalnej, do której jest podłączony rejestrator. Wartość domyślna to fe80:240:3dff:fe7e:926f/64.
8. Domyślna brama IPv6	Wprowadź adres IPv6 bramy sieciowej, aby rejestrator był rozpoznawany w sieci. Typowo jest to adres IP routera.
9. Adres MAC	Umożliwia wyświetlenie adresu MAC. Adres MAC jest unikatowym identyfikatorem rejestratora i nie można go zmienić.
10. MTU (B)	Wprowadź wartość z zakresu od 500 do 9676. Wartość domyślna to 1500.
11. Główny serwer DNS	Wprowadź preferowany serwer nazw domenowych, który ma być używany z rejestratorem. Musi odpowiadać danym serwera DNS w routerze. Wymagane informacje na ten temat można uzyskać z interfejsu przeglądarkowego routera lub od dostawcy usług internetowych.
12. Alt serwer DNS	Wprowadź alternatywny serwer nazw domenowych, który ma być używany z rejestratorem. Musi odpowiadać danym serwera DNS w routerze. Wymagane informacje na ten temat można uzyskać z interfejsu przeglądarkowego routera lub od dostawcy usług internetowych.
13. Główna karta sieciowa	Wybierz główny port sieci LAN, gdy wybrano tryb tolerancji błędów sieci lub równoważenia obciążenia. Domyślnym ustawieniem jest LAN 1. Wybierz port sieci LAN, który jest główną trasą, gdy wybrano tryb wielu adresów.
14. Port serwera	Portu serwera używa się podczas dostępu z poziomu zdalnego oprogramowania klienckiego. Zakres portów wynosi od 1024 do 65535. Wprowadź wartość portu serwera. Wartość domyślna wynosi 8000.
15. Port HTTP	Portu HTTP używa się podczas dostępu zdalnego za pomocą przeglądarki internetowej. Wprowadź dowolny numer niezajętego portu HTTP. Wartość domyślna wynosi 80.
16. Multicast IP	Wprowadź adres IP klasy D z zakresu od 224.0.0.0 do 239.255.255.255. Nie jest konieczne określanie tej opcji, jeśli funkcja transmisji wielokrotnej nie jest używana. Niektóre routery uniemożliwiają użycie tej funkcji w przypadku dużej ilości danych przesyłanych w sieci.

Parametr	Opis
17. Port usługi RTSP	RTSP (Real Time Streaming Protocol) jest protokołem sieciowym przeznaczonym do stosowania w systemach rozrywkowych i komunikacyjnych do sterowania serwerami strumieniowego przesyłania multimedialnych. Podaj wartość portu RTSP od 1 do 65535. Wartość domyślna wynosi 554.
18. Port HTTPS	Protokół HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) umożliwia bezpieczny dostęp do przeglądarki. Wprowadź wartość portu HTTPS. Domyślny numer portu wynosi 443.
19. Limit przepustowości dla sygnału wyjściowego (Kbps)	Limit przepustowości wysyłania to wartość progowa, którą można ustawić w celu ograniczenia pasma wychodzącego używanego przez rejestrator. Można również zwiększyć przepustowość wysyłania, choć będzie to miało negatywny wpływ na przepustowość odbierania rejestratora.

20. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia PPPoE

Choć zwykle się tego nie robi, rejestrator można podłączyć bezpośrednio do modemu DSL. W tym celu należy wybrać opcję PPPoE w ustawieniach sieciowych. W celu uzyskania nazwy użytkownika i hasła należy skontaktować się z dostawcą usług internetowych.

Aby skonfigurować ustawienia protokołu PPPoE:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > PPPOE**.
2. Wybierz opcję **PPPoE**. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
3. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło oraz potwierdzenie hasła.
4. Kliknij przycisk **Zap** i uruchom ponownie rejestrator, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia DDNS

Serwery DDNS umożliwiają łączenie się z rejestratorem za pomocą stałego adresu. Ten stały adres musi być zarejestrowany w usłudze DNS. Menu konfiguracji DDNS umożliwia włączenie lub wyłączenie usługi DDNS, a także skonfigurowanie jej za pomocą serwisów ezDDNS, No-IP lub DynDNS.

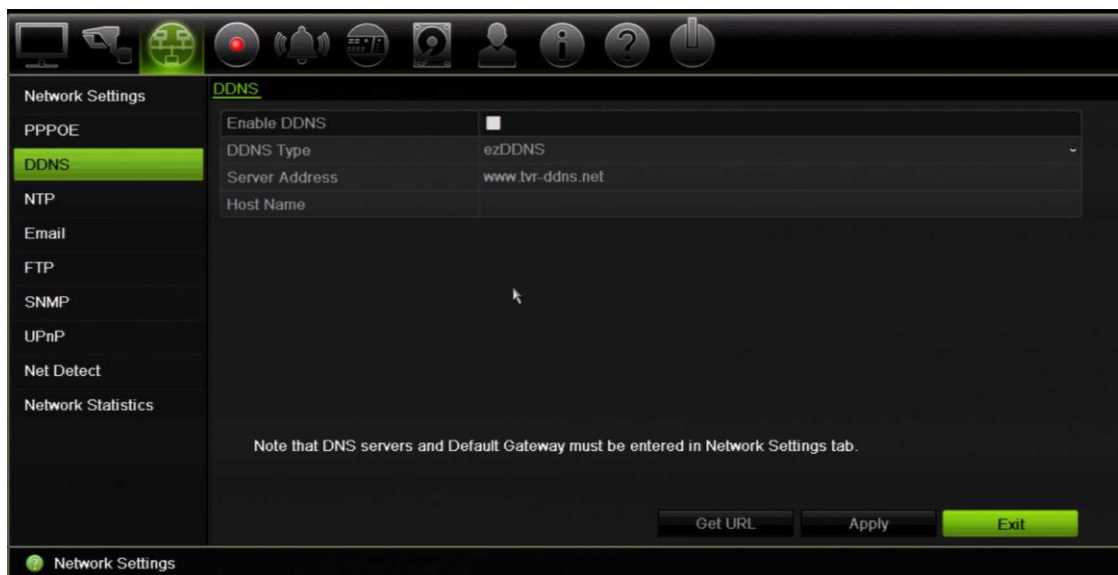
Uwaga: niektórzy dostawcy usług blokują domyślny port transmisji strumieniowej RTSP 554 używany do przesyłania strumienia wideo. Jeśli nie odbierasz obrazów wideo przez Internet, może być konieczna zmiana tej wartości na inną. Więcej informacji przedstawiono w sekcji Dodatek B „Informacje o przekazywaniu numerów portów” na stronie 141.

Można wybrać jednego z trzech dostawców usługi DDNS:

- **ezDDNS:** bezpłatna usługa wbudowana w rejestratorze z pełną obsługą za pomocą interfejsu rejestratora.

- **DynDNS:** serwis strony trzeciej, za pomocą którego użytkownicy uzyskują konto DynDNS w witrynie Dyn.com.
- **No-IP:** serwis strony trzeciej, za pomocą którego użytkownicy uzyskują konto no-IP w witrynie no-ip.com.

Rysunek 20: Okno konfiguracji usługi ezDDNS



Uwaga: nie można mieć dwóch rejestratorów o tej samej nazwie hosta.

Aby skonfigurować DDNS:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > DDNS**.
2. Zaznacz pole wyboru **Włącz DDNS**. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
3. Wybierz jeden z wymienionych typów DDNS:

ezDDNS: kliknij przycisk **Pobierz URL**. Zostanie wyświetlony adres URL pozwalający na dostęp do urządzenia. Jeśli nie określono nazwy hosta, DDNS przydzieli ją automatycznie.

Maksymalna długość nazwy hosta wynosi 64 znaki. Ograniczenie to nie obejmuje domeny tvn-ddns.net. Przykładowa nazwa hosta: *maks64znaki.tvr-ddns.net*.

- lub -

DynDNS: wybierz opcję **DynDNS** i podaj adres serwera usługi DynDNS. W polu nazwy domeny rejestratora wprowadź nazwę domeny uzyskaną ze strony DynDNS. Następnie wprowadź nazwę użytkownika i hasło zarejestrowane w sieci DynDNS.

Na przykład:

Adres serwera: members.dyndns.org

Domena: mycompanydvr.dyndns.org

Nazwa użytkownika: myname

Hasło: mypassword

- lub -

NO-IP: wprowadź adres serwera (np. dynupdate.no-ip.com). W polu Host Name (Nazwa hosta) wprowadź nazwę hosta uzyskaną ze strony NO-IP. Następnie wprowadź nazwę użytkownika i hasło zarejestrowane w sieci NO-IP.

4. Uzyskaj adres serwera DNS od dostawcy usług internetowych lub sprawdź go w interfejsie przeglądarkowym routera.

Przejdź do menu **Info o sieci** i wprowadź adres preferowanego i alternatywnego serwera DNS, a także adres bramy domyślnej.

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

Ustawienia serwera NTP

Dla rejestratora można także skonfigurować serwer Network Time Protocol (NTP), aby data i godzina były aktualne i dokładne.

Uwaga: jeśli urządzenie jest połączone z siecią publiczną, należy użyć serwera NTP z funkcją synchronizacji czasu, takiego jak serwer National Time Center (adres IP: 210.72.145.44) lub europe.ntp.pool.org. Jeśli urządzenie jest zainstalowane w sieci bardziej niestandardowej, można użyć oprogramowania NTP w celu ustalenia serwera NTP używanego do synchronizacji czasu.

Aby skonfigurować serwer NTP:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > NTP**.
2. Wybierz opcję **Włącz NTP**. Opcja ta jest domyślnie wyłączona.
3. Wprowadź ustawienia NTP:
 - **Interwał (min):** czas w minutach synchronizacji z serwerem NTP. Wartość może wynosić od 1 do 10080 minut. Domyślna wartość to 60 minut.
 - **Serwer NTP:** adres IP serwera NTP.
 - **Port NTP:** port serwera NTP.
4. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia poczty e-mail

Rejestrator może wysyłać powiadomienia w wiadomościach e-mail o alarmach lub powiadomieniach, korzystając z sieci.

Uwaga: upewnij się najpierw, że adres DNS został prawidłowo skonfigurowany.

Aby skonfigurować ustawienia wiadomości e-mail:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > E-mail**.

The screenshot shows the 'Email' configuration page. It includes input fields for 'Sender', 'Sender's Address', 'SMTP Server', and 'SMTP Port' (set to 25). There are checkboxes for 'Enable SSL/TLS', 'Include Snapshot', and 'Enable Server Authentication'. An 'Interval' dropdown is set to 2 seconds. Fields for 'User Name' and 'Password' are also present. At the bottom, there is a table with 3 rows for recipients, each with a 'Test' button. A 'Save' button is located at the bottom left of the form.

2. Wprowadź żądane ustawienia.

Opcja	Opis
Nadawca	Wprowadź imię i nazwisko lub nazwę nadawcy wiadomości e-mail.
Adres nadawcy	Wprowadź adres e-mail nadawcy.
Serwer SMTP	Wprowadź adres IP serwera SMTP.
Port SMTP	W tym polu wprowadź adres portu SMTP. Domyślny port TCP/IP dla SMTP to port 25.
Włącz SSL/TLS	Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć szyfrowanie SSL TLS, jeśli wymaga tego serwer SMTP. Rejestrator automatycznie wykryje używaną metodę szyfrowania. SSL/TLS to metoda szyfrowania używana do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa danych przesyłanych przez e-mail.
Dołącz zrzut obrazu	Wybierz tę opcję, jeśli chcesz wysłać wiadomość e-mail z dołączonymi obrazami alarmu.
Interwał	Wybierz odstęp czasu. Domyślna wartość to dwie sekundy. Odstęp czasu oznacza czas pomiędzy wysyłanymi obrazami alarmowymi. Jeśli przykładowo ustawisz odstęp czasu na dwie sekundy, drugi obraz alarmowy będzie o dwie sekundy późniejszy od pierwszego.
Włącz uwierzytelnianie serwera	Zaznacz to pole, jeśli serwer pocztowy wymaga uwierzytelniania, oraz wprowadź nazwę użytkownika i hasło.
Nazwa użytkow.	Jeśli serwer pocztowy wymaga uwierzytelniania, wprowadź nazwę użytkownika.
Hasło	Jeśli serwer pocztowy wymaga uwierzytelniania, wprowadź hasło.
Odbiorca	Wprowadź odbiorcę wiadomości e-mail. Można wybrać maksymalnie trzech odbiorców.
Adres odbiorcy	Wprowadź adres e-mail wybranego odbiorcy.
Test	Kliknij przycisk Test, aby potwierdzić, że ustawienia zostały poprawnie skonfigurowane.

3. Kliknij przycisk **Test**, aby przetestować ustawienia poczty e-mail dla każdego adresu.

Uwaga: zalecamy przetestowanie ustawień e-mail po wprowadzeniu wartości w oknie wiadomości e-mail.

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

Konfigurowanie serwera FTP w celu przechowywania zrzutów obrazu

Zrzuty obrazu można przesłać na serwer FTP w celu przechowywania.

Uwaga: nie można przysyłać strumieniowo obrazu wideo na serwer FTP.

Aby skonfigurować ustawienia serwera FTP:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > FTP**.
2. Zaznacz pole wyboru **Włącz FTP**.
3. Wprowadź informacje o serwerze FTP.
4. Wybierz katalog do użycia (główny, nadrzędny lub pomocniczy). Jeśli wybrano opcję katalogu nadrzędnego lub pomocniczego, wybierz żądane opcje.
5. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia SNMP

SNMP to standardowy protokół zarządzania urządzeniami w sieci. Po włączeniu funkcji SNMP w menu systemu zarządzania siecią mogą pobierać informacje o stanie rejestratora za pośrednictwem protokołu SNMP.

Po ustawieniu w menu rejestratora adresu i portu pułapek jako adresu IP i numeru portu systemu zarządzania siecią oraz skonfigurowaniu tego systemu w celu odbierania pułapek powiadomienia (np. o rozruchu) będą wysyłane z rejestratora do systemu zarządzania siecią.

Przed skonfigurowaniem tej funkcji należy zainstalować oprogramowanie SNMP.

Uwaga:

SNMP v2c ma pewne znane luki w zabezpieczeniach. Zachowaj ostrożność podczas włączania go w sieci publicznej. Przed jego włączeniem należy skontaktować się z zespołem ds. sieci i postępować zgodnie z ustalonymi najlepszymi praktykami.

Nigdy nie używać domyślnych ciągów wspólnoty — używać wyłącznie unikatowych ciągów wspólnoty.

Upewnij się, że podjęto wszystkie środki bezpieczeństwa.

Aby skonfigurować ustawienia protokołu SNMP:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > SNMP**.

2. Zaznacz pole wyboru **Włącz SNMP**.
3. Wprowadź żądane ustawienia.
4. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Dodawanie sieciowego urządzenia pamięci masowej

Do zdalnego przechowywania nagrań można używać wielu sieciowych urządzeń pamięci masowej NAS lub urządzeń IP SAN.

Zalecane są następujące marki systemu pamięci masowej:

- Iomega StorCenter ix2-dl
- QNAP TS-219 II Turbo NAS
- QNAP TS-220/221

Aby skonfigurować sieciowe urządzenie pamięci masowej:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > Pamięć sieciowa**.
2. W obszarze **IP serw** wprowadź adres IP odpowiedniego zdalnego systemu pamięci masowej.
3. W obszarze **Śc pliku** wprowadź nazwę ścieżki pliku, aby określić lokalizację zapisywania plików na zdalnym systemie pamięci masowej.
Uwaga: jeśli używasz systemu pamięci masowej NAS Iomega StorCenter ix2-dl, należy dodać prefiks / nfs do ścieżki systemu NAS.
4. W obszarze **Typ** wybierz używany typ systemu pamięci masowej: wybierz opcję NAS lub SAN IP. Ustawienie domyślne to NAS.
5. Można skonfigurować maksymalnie osiem systemów pamięci masowej.
6. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia UPnP

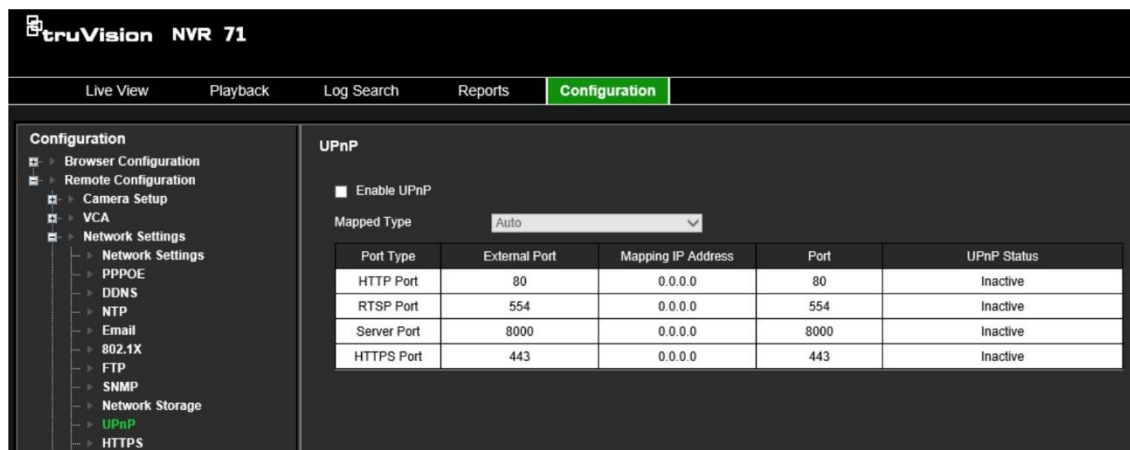
Rejestrator obsługuje funkcję UPnP (Universal Plug and Play). Ta funkcja umożliwia automatyczne konfigurowanie przez rejestrator przekazywania numerów własnych portów, jeżeli jest ona także włączona na routerze.

Można wybrać jedną z dwóch metod konfiguracji funkcji UPnP:

Automatyczny typ odwzorowany: rejestrator automatycznie używa dostępnych portów skonfigurowanych w menu Ustawienia sieciowe.

Ręczny typ odwzorowany: należy wprowadzić ustawienia portu zewnętrznego i adresy IP wymagane do połączenia z odpowiednim routerem (więcej informacji podano w sekcji Rysunek 21 poniżej).

Rysunek 21: Ekran ręcznej konfiguracji funkcji UPnP



Aby włączyć funkcję UPnP:

1. Podłącz rejestrator do routera.
- Uwaga:** router musi obsługiwać funkcję UPnP i ta opcja musi być włączona.
2. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > UPnP**.
3. Zaznacz pole wyboru **Włącz UPnP**.
4. W obszarze **Włącz UPnP** wybierz opcję **Automatyczne** lub **Ręczne**.
5. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia protokołu HTTPS

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) to bezpieczny protokół, który umożliwia uwierzytelnioną i zaszyfrowaną komunikację. Zapewnia on bezpieczny kanał prywatny między kamerą a rejestratorem.

Aby zapewnić bezpieczeństwo sieci, można utworzyć samopodpisane certyfikaty serwera, a także zażądać certyfikowanych certyfikatów serwera. W przypadku większych przedsiębiorstw dział IT może zapewnić certyfikat firmowy.

Port HTTPS można skonfigurować tylko przez przeglądarkę internetową.

Uwaga: przeglądarkę Microsoft Internet Explorer musisz uruchomić jako administrator.

Tworzenie certyfikatu:

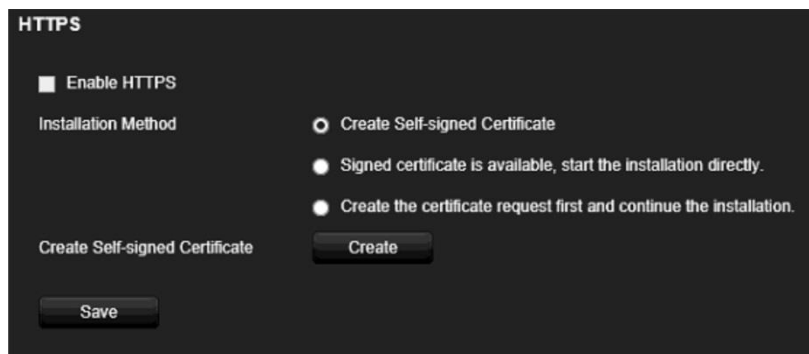
1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > HTTPS**.
2. Zaznacz opcję **Włącz HTTPS**.

Uwaga: ta procedura działa tylko w przypadku, gdy w przeglądarce wprowadzono adres HTTPS (na przykład `https://192.168.1.70`).

3. Wybierz potrzebny typ certyfikatu:

- **Tworzenie podpisanego przez siebie certyfikatu:**

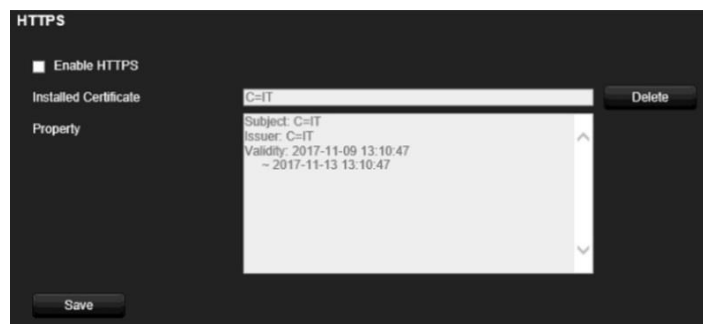
a) Wybierz opcję **Utwórz samopodpisany certyfikat**.



b) Kliknij polecenie **Utwórz**. Pojawi się okno Utwórz.

c) Wprowadź kraj, nazwę hosta/adres IP i liczbę dni ważności (dostępne są dodatkowe parametry, ale nie trzeba nic dodawać do nich), a następnie kliknij przycisk **OK**.

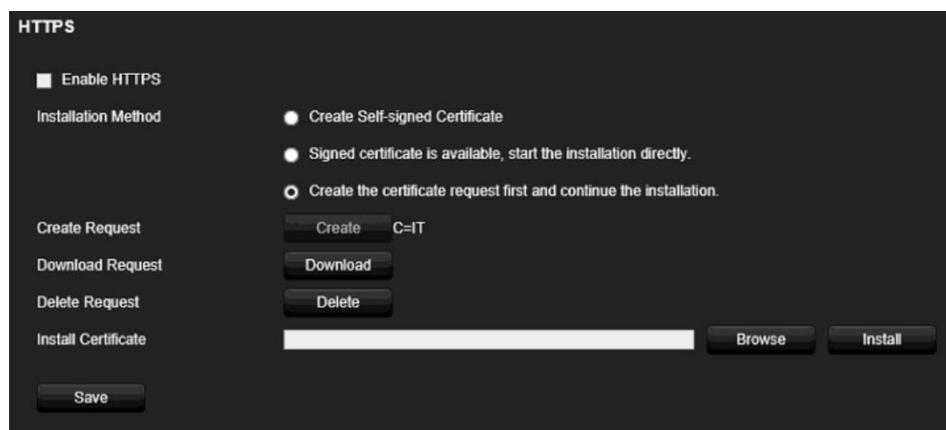
d) Pojawi się ekran z informacjami o certyfikacie. Kliknij przycisk **Zap**.



- lub -

- **Utwórz żądanie certyfikatu i kontynuuj instalację.**

a) Wybierz opcję **Najpierw stwórz prośbę o certyfikat i kontynuuj instalację**.



- b) Kliknij przycisk **Utwórz**, aby utworzyć żądanie certyfikatu, a następnie kliknij przycisk **Pobierz**. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać certyfikat w wybranym folderze, a następnie zgłoś go do zaufanego urzędu certyfikacji do podpisu.
- c) Po otrzymaniu podpisanego certyfikatu prześlij go do rejestratora. Kliknij przycisk **Przegl**, aby zlokalizować plik certyfikatu, a następnie kliknij przycisk **Instaluj**.

- lub -

- **Jeśli masz już certyfikowany certyfikat:**

- a) Wybierz opcję **Dostępny jest podpisany certyfikat. Bezpośrednio uruchom instalację**.
- b) Kliknij przycisk **Przeglądaj**, aby zlokalizować plik certyfikatu, a następnie kliknij przycisk **Instaluj**.

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

Statystyki sieciowe

Można łatwo sprawdzić przepustowość używaną przez zdalny podgląd na żywo oraz tryb odtwarzania.

Aby sprawdzić statystyki sieciowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Ustawienia sieciowe > Stat sieci**.
2. Zostaną wyświetlone najnowsze informacje na temat przepustowości wykorzystywanej na potrzeby zdalnego podglądu na żywo i odtwarzania, a także wartości parametrów Bezc sci: odb i Bezc sci: wys. Kliknij przycisk **Odśwież**, aby zaktualizować informacje.

Filtrowanie adresów IP

Możesz zdefiniować listę zablokowanych lub dopuszczonych adresów IP, do których rejestrator może mieć dostęp. Pozwala to na zawężenie grupy osób z dostępem do systemu i zwiększenie jego bezpieczeństwa. Ta funkcja jest domyślnie wyłączona.

Aby zdefiniować zablokowane lub dopuszczone adresy IP:

1. Na pasku menu kliknij kolejno **Ustawienia sieciowe > E-mail**.
2. Zaznacz pole wyboru **Włącz filtr IP**.
3. W sekcji **Typ filtra IP** wybierz opcję **Zabron** lub **Dozwol**.
4. Kliknij przycisk **Ręczne dodawanie**. W oknie dialogowym **Dodaj adres IP** wprowadź adres IP, który ma być kontrolowany, i kliknij przycisk **OK**.

Kliknij przycisk **Usuń**, aby usunąć podany adres IP z listy.

5. W razie potrzeby można zmodyfikować zapisany adres IP. Kliknij polecenie **Modyf** i wprowadź zmiany.
6. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

802.1x

802.1X to standard dla kontroli dostępu opartej na portach. Zapewnia on mechanizm uwierzytelniania urządzeń, które chcą dołączyć do sieci LAN (lub WLAN).

Uwierzytelnianie za pomocą protokołu 802.1X obejmuje trzy elementy: suplikanta, wystawcę uwierzytelnienia i serwer uwierzytelniania. Suplikantem jest urządzenie klienckie (np. rejestrator), które chce się połączyć z siecią LAN (WLAN)

Wystawca uwierzytelnienia to urządzenie sieciowe, takie jak przełącznik Ethernet lub punkt dostępu bezprzewodowego. Serwer uwierzytelniania jest zazwyczaj hostem z oprogramowaniem obsługującym protokoły RADIUS i EAP. W niektórych przypadkach oprogramowanie serwera uwierzytelniania może być uruchomione na sprzęcie wystawcy uwierzytelnienia.

Wystawca uwierzytelnienia działa jak strażnik zabezpieczający chronioną sieć. Suplikant (tj. urządzenie klienckie) nie będzie mieć dostępu przez wystawcę uwierzytelnienia do zabezpieczonej części sieci, dopóki jego tożsamość nie zostanie zweryfikowana i autoryzowana przez serwer uwierzytelniania. W przypadku uwierzytelniania opartego na porcie 802.1X, suplikant dostarcza poświadczenia — nazwę użytkownika/hasło lub certyfikat cyfrowy — do wystawcy uwierzytelnienia, a wystawca przekazuje poświadczenia do serwera uwierzytelniania w celu weryfikacji. Jeśli serwer uwierzytelniania ustali, że poświadczenia są prawidłowe, suplikant (urządzenie klienta) zyska dostęp do zasobów znajdujących się po chronionej stronie sieci.

Aby skorzystać w rejestratorze z protokołu 802.1X, obsługiwać go musi również przełącznik sieciowy.

Aby zdefiniować parametry 802.1X:

1. Na pasku narzędzi menu kliknij opcje **Configuration (Konfiguracja) > Network Settings (Ustawienia sieciowe) > 802.1X**.
2. Aby włączyć tę funkcję, zaznacz pole **Enable IEEE 802.1X (Włącz IEEE 802.1X)**.
3. Skonfiguruj ustawienia 802.1X. Wybierz **EAP-PEAP** lub **EAP-TLS**.

Jeśli wybrano EAP-PEAP:

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) w pełni obejmuje EAP i jest przeznaczony do pracy w tunelu TLS (Transport Layer Security), który może być szyfrowany, ale jest uwierzytelniony. Podstawową motywacją przy tworzeniu PEAP była pomoc w usuwaniu braków wykrytych w EAP, ponieważ protokół ten zakłada, że kanał komunikacyjny jest chroniony.

Dla każdej opcji przedstawionej poniżej wprowadź lub wybierz żądaną wartość:

Opcja	Opis
Protokół	Wybierz EAP-PEAP.
Wersja EAPOL	Obsługiwana jest wersja 2. Wpływa na format wymiany z serwerem RADIUS.
Nazwa użytkownika	Jest to prawidłowa nazwa użytkownika serwera uwierzytelniania (zazwyczaj serwera RADIUS).
Hasło	Jest to prawidłowe hasło dla nazwy użytkownika podanej w poprzednim polu.
Certyfikat Jednostki Certyfikującej	Należy je uzyskać od administratora sieci, ponieważ polityki sieciowe mogą się różnić.

Rozdział 12

Nagrywanie

Można użyć menu Nagrywanie do zdefiniowania harmonogramów nagrywania kamery, skonfigurowania automatycznej archiwizacji i trybu pracy bez wyłączania, a także wyboru kamer do nagrywania ręcznego.

Harmonogram nagrywania

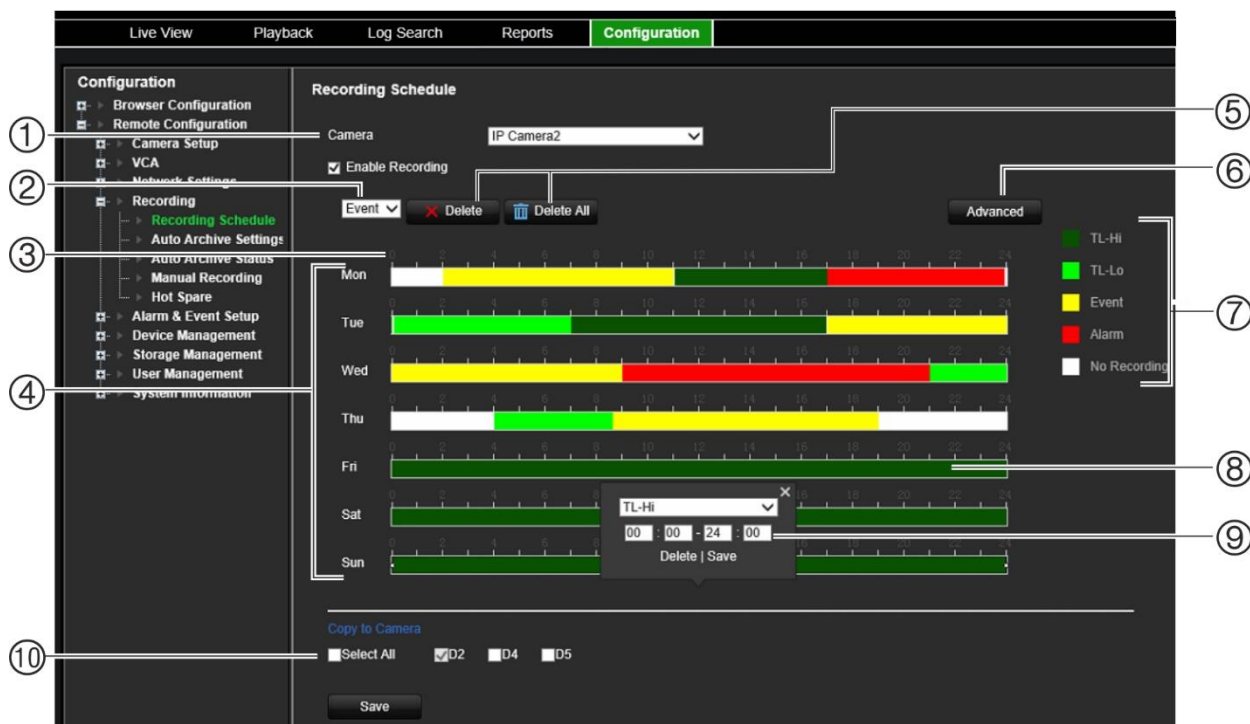
Zdefiniowanie harmonogramu nagrywania umożliwia określenie, kiedy i w jakich okolicznościach rejestrator nagra wideo, a także używane zaprogramowane ustawienia. Dla każdej kamery można skonfigurować osobny harmonogram nagrywania.

W celu łatwiejszej orientacji harmonogramy są przedstawione wizualnie w postaci mapy. Opis okna harmonogramu nagrywania przedstawia Rysunek 22 na stronie 92.

Uwaga: jeśli kamera została skonfigurowana w trybie nagrywania ciągłego, będzie przełączała się na nagrywanie zdarzenia lub alarmu w przypadku wystąpienia zdarzeń ruchu bądź na nagrywanie alarmu w przypadku wystąpienia alarmów. W razie potrzeby można to wyłączyć w ustawieniach określonego działania dla poszczególnych alarmów.

Opis okna harmonogramu nagrywania zawiera Rysunek 22 na stronie 92.

Rysunek 22: Opis okna harmonogramu nagrywania



1. Kamera: wybierz kamerę.
2. **Typ nagrywania dla okresu:** wybierz typ nagrywania dla nowego okresu nagrywania.
3. Godziny harmonogramu: przedstawiony jest cykl 24-godzinny, podczas którego wybrany jest harmonogram.
4. Mapa harmonogramu: dostępnych jest siedem dni do wyboru: Poniedziałek, Wtorek, Środa, Czwartek, Piątek, Sobota i Niedziela.
5. **Usuń/Usz:** wybierz okres nagrywania w dniu kamery i kliknij przycisk **Usuń**, aby go usunąć. Kliknij przycisk **Usz**, aby usunąć wszystkie harmonogramy nagrywania dla wybranej kamery.
6. **Ustawienia zaawansowane:** kliknij, aby zmienić następujące parametry:
 - **Nagr audio:** włącz, aby nagrywać dźwięk z obrazem. Wartość domyślna to Włączony.
 - **Włącz EFR:** włącz funkcję EFR (Edge Failover Recording), aby zapisać wideo na karcie SD w wybranej kamerze, gdy sieć jest w trybie offline. Wideo to zostanie następnie zsynchronizowane z dyskiem twardym rejestratora, gdy sieć ponownie znajdzie się w trybie online.
 - **Prz zdarz:** jest to czas wyprzedzenia rozpoczęcia nagrywania przed zdarzeniem. Wybierz z listy czas w sekundach określający czas rozpoczęcia nagrywania przed zdarzeniem. Ustawienie domyślne to 5 sekund.

Maksymalny dostępny czas nagrywania przed zdarzeniem zależy od stałej szybkości transmisji. Patrz sekcja „Maksymalny czas przechowywania” w dodatku.

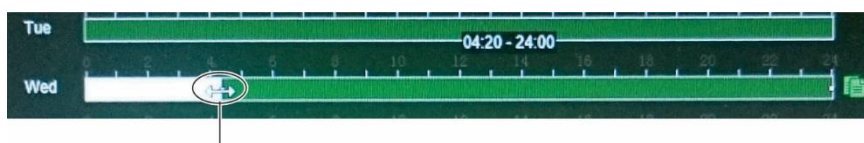
- **Po zdarz:** jest to czas opóźnienia zakończenia nagrywania po zdarzeniu. Wybierz z listy czas w sekundach zatrzymania nagrywania po zdarzeniu. Ustawienie domyślne to 5 sekund.
- **Autokasuj (dzień):** wybierz okres w dniach, po upływie którego nagrania wideo z określonej kamery będą trwale usuwane z dysku twardego. „Dzień” definiuje się jako okres 24-godzinny, w którym ustawiono tryb automatycznego kasowania (ADM).

Maksymalna liczba dni, jaką można ustawić, to 365. Jednakże rzeczywista dozwolona liczba dni zależy od pojemności dysku twardego. Jeśli wartość jest ustawiona na „0”, opcja jest wyłączona. Ustawienie domyślne to Wyłączone.

7. **Typ nagrania:** jest pięć rodzajów nagrań do wyboru, które są określone różnymi kolorami:
 - **TL-Hi** (ciemnozielony): nagrywanie w trybie poklatkowym w wysokiej jakości. Wysoka jakość ciągłego nagrywania wideo. Jest to domyślny typ nagrywania.
 - **TL-Lo** (jasnozielony): nagrywanie w trybie poklatkowym w niskiej jakości. Niska jakość ciągłego nagrywania wideo. Ta opcja może być stosowana na przykład przy nagrywaniu nocnym, kiedy oczekuje się niewielkiej liczby zdarzeń lub alarmów. Nagrywanie w niskiej jakości pomaga oszczędzać zasoby dysku twardego.
 - **Zdarzenie** (żółty): nagrywanie samych zdarzeń, takich jak wykrycie ruchu.
 - **Alarm** (czerwony): nagrywanie tylko alarmów. Ma priorytet nad ciągłym rejestrowaniem zdarzeń.
 - **Brak** (biały): brak nagrywania w tym okresie.
8. **Linia czasu:** dla każdego dnia dostępna jest 24-godzinna linia czasu. W okresie 24 godzin można zaplanować do ośmiu okresów nagrywania.
9. **Okno Edytuj harmonogram:** wpisz typ rejestrowania i godzinę okresu rejestrowania.
10. **Kopiuj do kamery:** kliknij, aby skopiować harmonogramy nagrywania między kamerami.

Definiowanie harmonogramu nagrywania

Istnieje kilka sposobów definiowania harmonogramu nagrywania. Możesz użyć okna podręcznego *Edytuj harmonogram*, które pojawia się po kliknięciu okresu planowania na osi czasu. Możesz również przeciągnąć początek lub koniec paska okresu planowania i przenieść go na żądane godziny. Okres czasu paska pojawi się powyżej, co pozwoli łatwo go dostosować do określonego przedziału czasu.



Przeciągnij początek lub koniec paska okresu planowania i przenieś go na żądane godziny.

Okno *Edytuj harmonogram* nie pojawi się, jeśli kliknięto okres „Bez nagryw”. Możesz jednak przeciągnąć myszą wzdłuż białej strefy „Bez nagryw” na osi czasu, aby utworzyć nowy okres nagrywania. Przed utworzeniem nowego okresu nagrywania na osi czasu wybierz typ nagrywania z listy rozwijanej (patrz punkt 2, Rysunek 22).

Aby skonfigurować dzienny harmonogram nagrywania:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Nagryw > Harmonogram nagrywania**.
2. Wybierz kamerę.
3. Zaznacz pole **Włącz nagrywanie**.
4. Kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wybierz typ nagrywania, typ pliku oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu nagrywania. Kliknij przycisk **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.

5. Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, kliknij przycisk , który pojawił się na końcu osi czasu danego dnia. Pojawi się menu *Kop do*. Wybierz dzień lub dni tygodnia, do których chcesz skopiować harmonogram, i kliknij przycisk **OK**.
6. Aby skopiować harmonogram nagrywania do innych kamer, wybierz żądane kamery w obszarze Kopiuj do kamery.
7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Nagrywanie ręczne

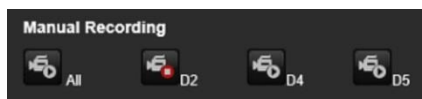
Rejestrator umożliwia ręczne nagrywanie wideo podczas podglądu na żywo. Może to być przydatne w sytuacji, gdy wiesz, że rejestrator w danej chwili nie nagrywa, a zobaczysz na obrazie z kamery coś wymagającego nagrania.

Po rozpoczęciu nagrywania ręcznego jest ono kontynuowane aż do ręcznego zatrzymania. Jeżeli podczas nagrywania ręcznego wystąpi alarm, nagrywanie alarmowe ma priorytet nad nagrywaniem ręcznym. Jeżeli nagrywanie ręczne zostanie rozpoczęte w trakcie nagrywania harmonogramowego, jest kontynuowane jako nagrywanie harmonogramowe.

Menu nagrywania ręcznego przedstawia aktualny stan nagrywania ręcznego dla każdej kamery. W tym menu można włączyć lub wyłączyć aktualne nagrywanie ręczne dla dowolnej kamery.

Aby rozpocząć lub zatrzymać nagrywanie ręczne:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Nagryw > Nagrywanie ręczne**.
2. Zaznacz pola wyboru kamer, aby rozpocząć lub zatrzymać nagrywanie ręczne. Podczas nagrywania ręcznego ten przycisk ma kolor czerwony. Ustawienie jest domyślnie wyłączone.



Hot spare

Można skonfigurować zapasowy rejestrator, który będzie służyć jako urządzenie podrzędne (zapas bez wyłączania) dla maksymalnie czterech rejestratorów głównych. Urządzenie podrzędne będzie stale monitorować rejestratory główne. W przypadku awarii jednego z rejestratorów głównych urządzenie podrzędnie przejmie nagrywanie do momentu, gdy uszkodzony rejestrator powróci do trybu online. Gdy uszkodzony rejestrator wznowi normalną pracę, urządzenie podrzędne prześle swoje nagrania na dyski twarde przywróconego rejestratora tak, aby nie brakowało żadnych nagrań.

Rejestrator zapasowy może służyć jako zapas bez wyłączania tylko dla jednego rejestratora głównego jednocześnie. W przypadku awarii więcej niż jednego rejestratora, rejestrator

zapasowy będzie służyć jako zapas bez wyłączenia tylko dla rejestratora, który uległ awarii jako pierwszy.

Wszystkie rejestratory muszą mieć tę samą liczbę kanałów.

Kiedy uszkodzony rejestrator główny powróci do trybu online, urządzenie podrzędne powróci do normalnego stanu monitorowania.

Uwaga: rejestrator hot spare, który rejestruje kamery z innego rejestratora, realizuje to w trybie rejestracji ciągłej. Z tego powodu ustawienia zdarzeń, takie jak ruch i analiza wideo, nie są brane pod uwagę przez rejestrator hot spare.

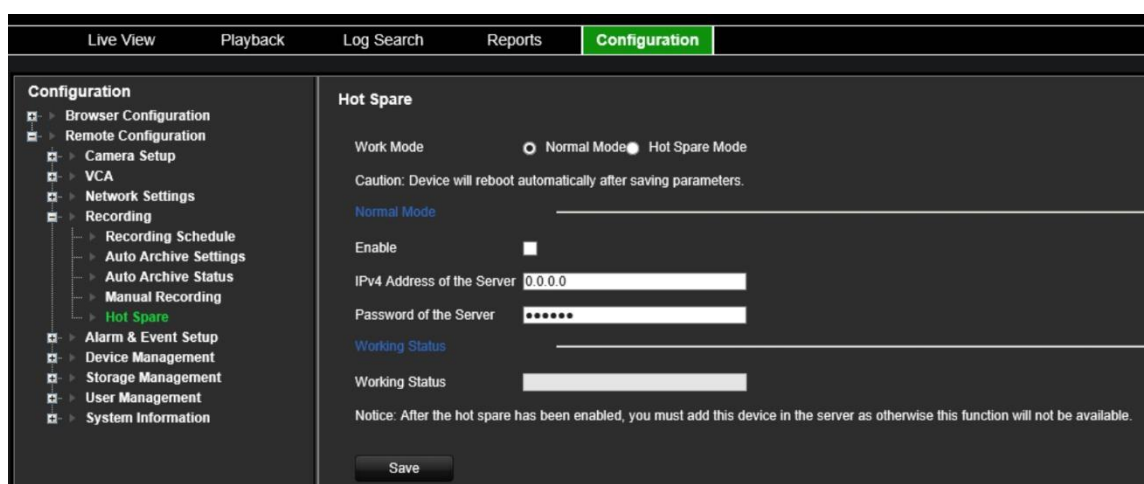
Aby funkcja przełączenia awaryjnego działała prawidłowo, należy uwzględnić następujące kwestie:

- Wymagane jest stabilne połączenie sieciowe.
- Na rejestratorze głównym musi być dostępne przynajmniej 10 Mb/s nieprzydzielonej przepustowości.
- Ta nieprzydzielona przepustowość jest używana na potrzeby przesyłania strumieniowego nagrań wideo z urządzenia zapasowego do urządzenia głównego podczas procesu odzyskiwania.
- W idealnej sytuacji rejestrator zapasowy musi mieć identyczną pojemność pamięci masowej jak rejestrator główny na wypadek przedłużającej się awarii rejestratora głównego.

Aby skonfigurować rejestrator zapasowy:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Nagryw > Zapas bez wył.**
2. Skonfiguruj najpierw rejestratory główne.

Dla każdego rejestratora głównego zaznacz pole **Tryb normalny** i opcję **Włącz**. Wprowadź adres IP i hasło rejestratora zapasowego.



3. Skonfiguruj rejestrator zapasowy.
Zaznacz pole **Tryb Hot Spare**.
4. Pole **Stan pracy** wskazuje, czy rejestrator hot spare jest w trybie gotowości, czy jest zajęty.
5. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia. Rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie.

Rozdział 13

Konfiguracja alarmów i zdarzeń

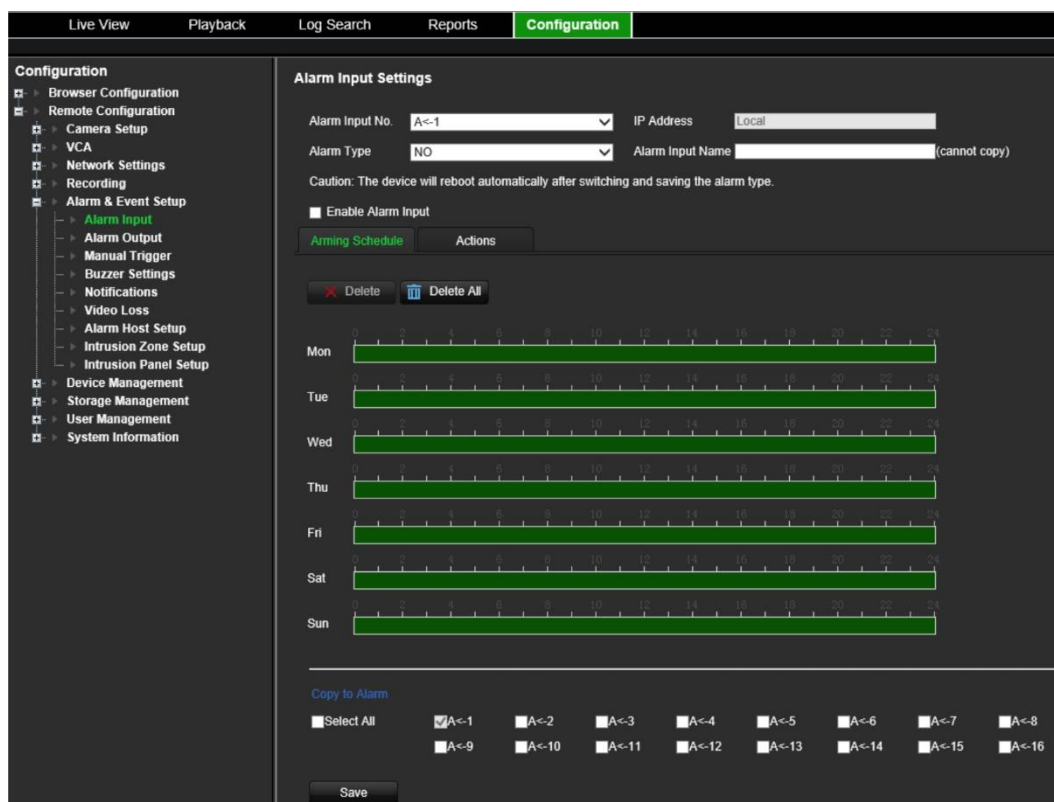
W tym rozdziale opisano menu konfigurowania alarmów i zdarzeń, a także zawarto informacje na temat różnych typów alarmów i reakcji na nie. Alarmy to wszystkie powiadomienia związane z fizycznymi wejściami alarmowymi rejestratorów lub kamer oraz ze wszystkimi nieoczekiwanymi sytuacjami, takimi jak błędy urządzeń, problemy sieciowe i utrata obrazu wideo.

Konfigurowanie wejść alarmowych

Rejestrator można skonfigurować tak, aby włączał nagrywanie po wyzwoleniu alarmu przez zewnętrzne urządzenie alarmowe (np. czujnik PIR albo styk beznapięciowy). Wejścia „A” są oznaczone literą A (analogowe) i stanowią fizyczne wejścia rejestratora. Wejścia „D” mają oznaczenie D (skrót od Digital) i stanowią fizyczne wejścia kamer IP.

Aby skonfigurować alarmy zewnętrzne:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > We alarmowe**.



2. Wybierz numer wejścia alarmowego lub kamery, które odpowiada złączu na panelu tylnym rejestratora, a następnie w razie potrzeby podaj jego nazwę wejścia (nie można jej skopiować).
3. Wybierz typ wejścia alarmowego — NO (normalnie otwarty) lub NC (normalnie zamknięty). Wartość domyślna to NO (normalnie otwarty).
4. Zaznacz pole wyboru **Włącz wej alarm**.
5. Wybierz harmonogram uzbrajania alarmu zewnętrznego.

a) Kliknij kartę **Harm zazbraj**. Kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania. Kliknij przycisk **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.

b) Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, kliknij przycisk , który pojawił się na końcu osi czasu danego dnia. Pojawi się menu *Kop do*. Wybierz dzień lub dni tygodnia, do których chcesz skopiować harmonogram, i kliknij przycisk **OK**.

6. Wybierz metodę połączenia po wystąpieniu zdarzenia.

a) Kliknij kartę **Akcje**. Wybierz sposób powiadamiania przez rejestrator o alarmie: Włącz audio alarmu, Powd hosta alarm, Wyśl email (opis typów reakcji na alarm przedstawiono w sekcji 100).

- b) Określ, które wyjścia alarmowe będą uruchamiane po wystąpieniu zdarzenia.
- c) Wybierz kamery uruchamiane po wykryciu alarmu zewnętrznego.
- d) Wybierz funkcję kamery PTZ realizowaną w reakcji na alarm zewnętrzny.

W sekcji **Kamera PTZ** włącz uruchamianie presetu, trasy presetu i/lub trasy typu shadow po wykryciu alarmu oraz wpisz jego/jej numer.

- 7. Jeśli chcesz skopiować ustawienia do innych wejść alarmowych, w obszarze Kopiuj do alarmu wybierz wymagane wyjścia alarmowe.
- 8. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Konfigurowanie wyjść alarmowych

Można połączyć rejestrator z systemem alarmowym, jak np. sygnalizator dźwiękowy lub system antywłamaniowy, który zostanie uaktywniony po wyzwoleniu alarmu. Można skonfigurować czas trwania aktywności alarmu, a także harmonogram dni, w których mogą być uruchamiane wyjścia alarmowe.

Wyjścia „A” są oznaczone literą A (analogowe) i stanowią fizyczne wyjścia rejestratora. Wyjścia „D” mają oznaczenie D od słowa digital (cyfrowe) i stanowią fizyczne wyjścia kamer IP.

Aby skonfigurować wyjście alarmowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Wyj alarm**.
2. Wybierz wyjście alarmowe. W razie potrzeby wprowadź nazwę (nazwy nie można skopiować).
3. Wybierz limit czasu z zakresu od 5 do 10 sekund lub opcję **Ręczny**.

Ustawienie limitu czasu umożliwia zdefiniowanie czasu, przez jaki alarm pozostanie aktywny nawet po jego zakończeniu. Po wybraniu opcji **Ręczny** sygnał alarmu pozostaje aktywny do czasu, aż zostanie ręcznie potwierdzony (więcej informacji podano w sekcji „Uruchamianie ręczne” na str. 99).

4. Wybierz harmonogram uzbrajania wyjścia alarmowego.
 - a) W karcie **Harm zazbraj** kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania. Kliknij przycisk **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.
 - b) Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, kliknij przycisk , który pojawił się na końcu osi czasu danego dnia. Pojawi się menu *Kop do*. Wybierz dzień lub dni tygodnia, do których chcesz skopiować harmonogram, i kliknij przycisk **OK**.
5. Jeśli chcesz skopiować ustawienia do innych wyjść alarmowych, w obszarze *Kopiuj do alarmu* wybierz wymagane wyjścia alarmowe.
6. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać zmiany.

Uruchamianie ręczne

Menu uruchamiania ręcznego pozwala na ręczne włączenie wyjścia rejestratora.

Aby ręcznie uruchomić lub skasować wyjścia alarmowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Rozruch ręczny**.
2. Wybierz żądane wyjście alarmowe i kliknij jeden z następujących przycisków:

Uruchom: uruchomienie lub zatrzymanie wyjścia alarmowego.

Ur wszystko: uruchamia lub zatrzymuje wszystkie wyjścia alarmowe.

Kasuj wsz: zatrzymuje wszystkie wyjścia alarmowe jednocześnie.

Uwaga: nazwę wyjścia alarmowego można wprowadzić w menu *Wyjście alarmowe*.

Ustawienia brzęczyka

Po uruchomieniu alarmu przez system lub kamerę rejestrator można skonfigurować tak, aby odpowiadał za pomocą brzęczyka ostrzegawczego. Czas brzęczyka to limit czasu odtwarzania sygnału dźwiękowego przez rejestrator, gdy występuje alarm ciągły. Gdy przykładowo fizyczne wejście alarmowe jest stale wyzwolone, brzęczyk przestanie odtwarzać sygnał dźwiękowy po określonym czasie.

Aby skonfigurować powiadomienia alarmowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Brzęczyk**.
2. W sekcji **Limit czasu brz system** ustaw limit czasu brzęczyka: 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s lub **Ciągły**. Ustawienie domyślne to **Ciągły**.

3. W sekcji **Limit czasu brz kamery** ustaw limit czasu brzęczyka: 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s lub Ciągły. Ustawienie domyślne to Ciągły.
4. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Powiadomienia alarmowe

Konfigurując reguły wykrywania alarmów, można określić sposób, w jaki rejestrator ma powiadamiać o alarmie lub zdarzeniu. Można wybrać więcej niż jeden typ powiadomienia.

Przy niektórych typach alarmów dostępne są tylko wybrane typy powiadomień.

Stan systemu można szybko sprawdzić, patrząc na diody LED stanu na panelu przednim.

Dostępne metody reagowania na alarm:

- **Włącz audio alarmu:** uruchomienie *brzęczyka* ostrzegawczego po wykryciu przez system lub kamerę powiadomienia albo alarmu.
- **Powiadom hosta alarmu:** wysyła sygnał do oprogramowania TruVision Navigator lub innego oprogramowania, gdy wykryty zostanie alarm lub powiadomienie.
- **Wyślij e-mail:** wysyła wiadomość e-mail po wykryciu alarmu lub powiadomienia. Aby uzyskać informacje o konfigurowaniu rejestratora do wysyłania wiadomości e-mail, patrz „Ustawienia poczty e-mail” na stronie 82.

Aby skonfigurować powiadomienia alarmowe:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Powiadomienia**.
2. Zaznacz pole wyboru **Wyśw ikonę zdarz**, aby ikona zdarzenia była wyświetlana w menu OSD w trybie podglądu na żywo, gdy wyzwolony zostanie alarm lub zdarzenie (domyślnie funkcja ta jest włączona).
3. Wybierz typ powiadomienia alarmowego. W obszarze **Typ powiadomienia** wybierz określone powiadomienie o zdarzeniu technicznym:
 - **HDD pełny:** wszystkie zainstalowane dyski twarde są pełne i nie można nagrać kolejnych plików wideo.
 - **Błąd HDD:** błędy występujące podczas zapisywania plików na dysku twardym, brak zainstalowanego dysku twardego lub błąd inicjowania dysku twardego.
 - **Sieć rozłączona:** odłączony kabel sieciowy.
 - **Znaleziono powiel adres IP:** występuje konflikt adresu IP z innym systemem w sieci.
 - **Zły login:** błędny identyfikator użytkownika lub błędne hasło.
 - **Wyjątek nagrywania/przechwytywania:** brak miejsca na zapisanie nagranych plików lub przechwyconych obrazów.
 - **Wyjątek Hot Spare:** wystąpił błąd związany z dyskiem zapasowym.

4. Zaznacz jedną lub więcej opcji reagowania: Włącz audio alarmu, Powd hosta alarm i Wyśł email.

Uwaga: lista dostępnych opcji zależy od wybranego alarmu.

5. Wybierz wyjścia alarmowe, które mają być uruchamiane po wykryciu powiadomienia alarmowego.
6. Powtórz kroki od 2 do 6 dla innych typów powiadomień przy alarmie.
7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Powiadomienia o zdarzeniach

Powiadomienia o zdarzeniach są wyświetlane w Centrum powiadomień.

Poniżej przedstawiono różne typy powiadomień o zdarzeniach:

- **HDD pełny:** wszystkie zainstalowane dyski twarde są pełne i nie można nagrać kolejnych plików wideo.
- **Błąd HDD:** błędy występujące podczas zapisywania plików na dysku twardym, brak zainstalowanego dysku twardego lub błąd inicjowania dysku twardego.
- **Sieć rozłączona:** odłączony kabel sieciowy.
- **Znaleziono powiel adres IP:** występuje konflikt adresu IP z innym systemem w sieci.
- **Zły login:** błędny identyfikator użytkownika lub błędne hasło.
- **Str wideo:** nastąpiła utrata sygnału wideo. Sygnał wideo może zostać utracony w wyniku błędu, odłączenia lub uszkodzenia kamery.
- **Str wideo:** nastąpiła utrata sygnału wideo. Sygnał wideo może zostać utracony w wyniku błędu, odłączenia lub uszkodzenia kamery.
- **We alarmowe:** alarm został wyzwolony przez zewnętrzne urządzenie alarmowe (np. czujnik PIR, styk beznapięciowy...).
- **Wykryto sab pracy kam:** widok z kamery uległ zmianie. Na przykład ktoś umyślnie zasłonił widok kamery przez rozpylenie farby na obiektyw lub przesunięcie kamery.
- **Wykryto ruch:** wykryto ruch.
- **Błąd nagryw:** nie można zarejestrować więcej plików na dysku twardym. Może to być spowodowane wyłączeniem opcji zastępowania, w wyniku czego nagrane pliki są zablokowane i nie mogą być usunięte.
- **Konflikt IP kamery:** konflikt w ustawieniu adresu IP.
- **Błąd macierzy:** w macierzy wystąpiły błędy.
- **Anomalia temp płyty głównej:**
- **Wyjątek Hot Spare:** wystąpił błąd związany z dyskiem zapasowym.
- **Nieobsługiwana rozdzielczość lub szybkość transmisji strumienia podrzędnego**
- **Wykryto przekroczenie linii:** wykryto przekroczenie linii lub obszaru zdefiniowanego na ekranie przez ludzi, pojazdy lub obiekty.

- **Wykryw wtargnięcia:** wykryto wejście osoby do zdefiniowanego obszaru w monitorowanym miejscu.
- **Wyjątek wejścia audio:** kamera wykryła dźwięki o natężeniu większym od wybranej wartości progowej.
- **Nagła zmiana nat. dżw.:** kamera wykryła zmianę scenerii w wyniku celowego obrócenia kamery.
- **Wykryw twarzy:** kamera wykryła zbliżającą się twarz ludzką.
- **Wykryto utr ostr:** występuje rozmycie obrazu spowodowane utratą ostrości obiektywu.
- **Zm scenerii:** kamera wykryła zmianę scenerii w wyniku celowego obrócenia kamery.
- **Wykr wejścia do obsz:** kamera wykryła, że obiekt, na przykład pojazd, osoba lub inne obiekty, wszedł do wyznaczonego regionu.
- **Wykr wyjścia z obsz:** kamera wykryła, że obiekt, na przykład pojazd, osoba lub inne obiekty, wyszedł z wyznaczonego regionu.
- **Obiekt pozostawiony:** kamera wykryła obiekt pozostawiony w wyznaczonym obszarze, na przykład bagaż.
- **Obiekt usunięty:** kamera wykryła usunięcie obiektu z wyznaczonego regionu, na przykład ekspozycje sklepowe.
- **Wykr wejścia do obsz:** kamera wykryła, że obiekt, na przykład pojazd, osoba lub inne obiekty, wszedł do wyznaczonego regionu.
- **Wykr wyjścia z obsz:** kamera wykryła, że obiekt, na przykład pojazd, osoba lub inne obiekty, wyszedł z wyznaczonego regionu.
- **Pozostawienie:** kamera wykryła obiekt pozostawiony w wyznaczonym obszarze, na przykład bagaż.
- **Obiekt usunięty:** kamera wykryła usunięcie obiektu z wyznaczonego regionu, na przykład ekspozycje sklepowe.

Aby wyświetlić zdarzenia w Centrum powiadomień:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Powiadomienia**.
2. Kliknij przycisk **Ustawienia wskazówek zdarzeń**. Zaznacz wymagane pozycje. Wszystkie wybrane elementy zdarzeń zostaną wyświetlone w Centrum powiadomień w przypadku wyzwolenia. Domyślnie wybrane są wszystkie powiadomienia.

Wykrywanie utraty sygnału wideo

Sygnał wideo może zostać utracony w wyniku błędu, odłączenia lub uszkodzenia kamery. Można skonfigurować rejestrator tak, aby wykrywał brak sygnału wideo i uruchamiał powiadomienie systemowe.

Aby ustawić wykrywanie braku sygnału wideo:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Str wideo**.
2. Wybierz kamerę, którą chcesz skonfigurować do wykrywania utraty sygnału wideo.
3. Zaznacz pole **Włącz alarm utraty wideo**, aby włączyć tę funkcję.
4. Wybierz harmonogram uzbrajania dla braku sygnału wideo.
 - a) W karcie **Harm zazbraj** kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania. Kliknij przycisk **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.
 - b) Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, kliknij przycisk , który pojawił się na końcu osi czasu danego dnia. Pojawi się menu *Kop do*. Wybierz dzień lub dni tygodnia, do których chcesz skopiować harmonogram, i kliknij przycisk **OK**.
5. Określ metodę połączenia po wystąpieniu utraty sygnału wideo.
 - a) Kliknij kartę **Akcje**. Wybierz sposób powiadamiania przez rejestrator o alarmie: **Włącz audio alarmu**, **Powd hosta alarm**, **Wyśl email** i **Wgraj na FTP**.
 - b) Określ, które wyjścia alarmowe będą uruchamiane po wystąpieniu zdarzenia.
6. Powtórz kroki 2 do 5 dla następnej kamery.
7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Konfiguracja hosta alarmu

Jeśli ustawiony jest host alarmu, rejestrator wysyła powiadomienie do hosta, gdy alarm jest uruchamiany. Przykładem hosta alarmu jest serwer TruVision Navigator. Należy pamiętać, że aplikacje hosta alarmu muszą mieć zaimplementowany SDK rejestratora TruVision, aby odbierać powiadomienia z rejestratora.

Aby skonfigurować hosta alarmu:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Konf alarm i zdarz > Konf host alarm**.
2. Wprowadź wartości w polach IP hosta alarmu i Port hosta alarmu.

IP hosta alarmu to IP zdalnego komputera, na którym zainstalowane jest oprogramowanie Network Video Surveillance. Wartość portu hosta alarmu musi być taka sama jak port monitora alarmu w oprogramowaniu. Można ustawić maksymalnie trzy hosty alarmów. W przypadku hostów alarmów domyślnymi portami są porty 5001, 5002 i 5003.
3. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Raportowanie alarmu włamaniowego

Rejestrator posiada moduł odbiornika umożliwiającego integrację z systemami alarmowymi. Pozwala to na raportowanie zdarzeń protokołów SIA i XSIA do rejestratora z paneli wykrywania wtargnięcia Aritech przy użyciu adresu IP oraz przypisanie ich do działań rejestratora.

Obsługiwane są następujące centrale Aritech:

- ATS Master (tylko region EMEA)
- Advisor Advanced (tylko EMEA)
- Centrale NetworX

Można skonfigurować maksymalnie trzy panele wykrywania wtargnięcia. Każdy panel może raportować maksymalnie 32 strefy wtargnięcia (strefa to wejście panelu wtargnięcia).

Panele muszą obsługiwać protokół raportowania SIA lub XSIA. Mogą one raportować następujące typy alarmów do rejestratora:

- Zdarzenie uzbrojenia
- Zdarzenie rozbrojenia
- Zdarzenie alarmowe zawierające literę „A” jako drugi znak w kodzie SIA/XSIA oraz w kodach BV i HV.

Intrusion Alarm_BA (alarm włamaniowy)	Intrusion Alarm_TA (alarm sabotażowy)
Intrusion Alarm_EA (alarm wyjścia)	Intrusion Alarm_UA (alarm techniczny: ogólne)
Intrusion Alarm_FA (alarm pożarowy)	Intrusion Alarm_WA (alarm techniczny: woda)
Intrusion Alarm_GA (alarm techniczny: gaz)	Intrusion Alarm_ZA (alarm techniczny: niska temperatura)
Intrusion Alarm_HA (alarm bezpieczeństwa)	Alarm heartbeat centr
Intrusion Alarm_JA (naruszenie kodu użytkownika)	Alarm zazbr panelu
Intrusion Alarm_KA (alarm techniczny: wysoka temperatura)	Alarm rozbr panelu
Intrusion Alarm_MA (alarm medyczny)	Intrusion Alarm_HV (zweryfikowano alarm bezp.)
Intrusion Alarm_PA (alarm napadowy)	Intrusion Alarm_BV (zweryfikowano włamanie)
Intrusion Alarm_QA (alarm awaryjny)	

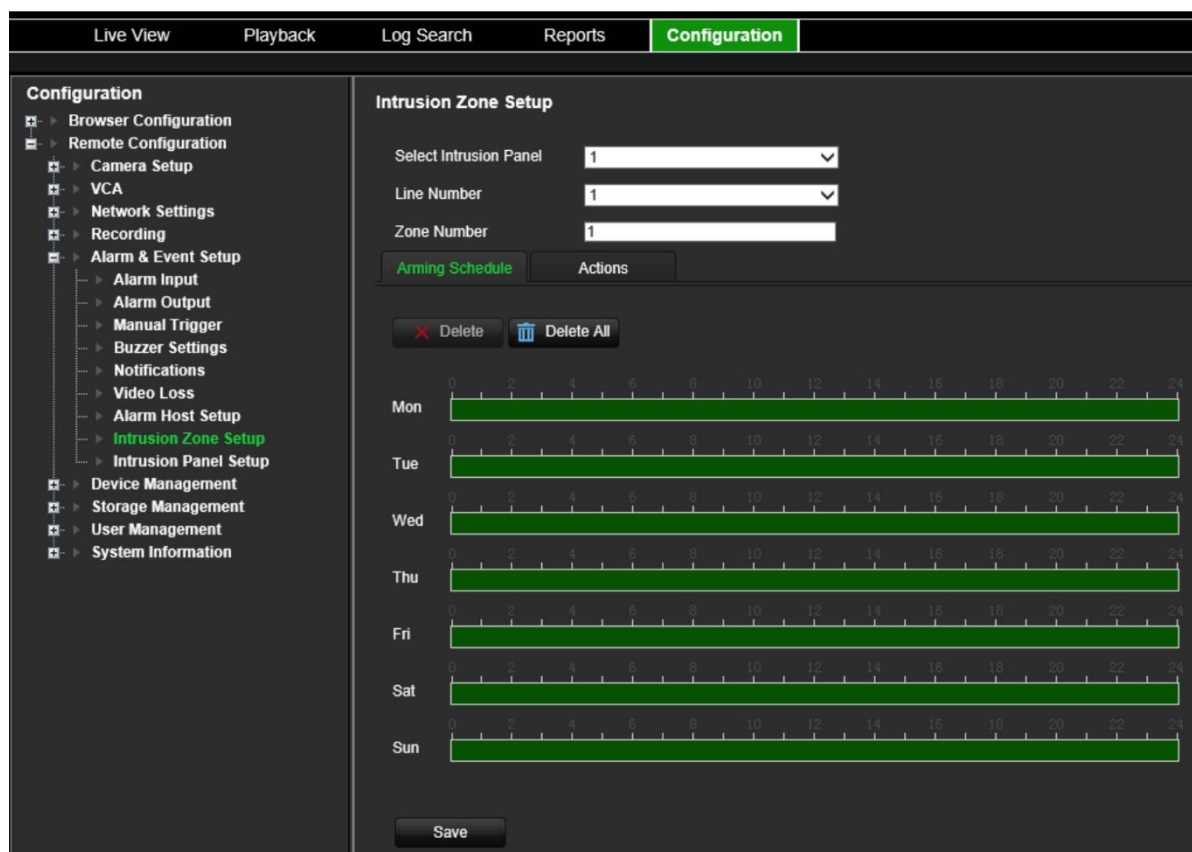
- Alarm aktywności

W panelu nieautoryzowanego dostępu skonfiguruj rejestrator jako normalną stację monitorowania. Aby format danych był rozumiany przez rejestrator, użyj wersji OH 3.

Przy panelach NX w urządzeniu NX-590E należy włączyć polling.

Aby skonfigurować strefy w centrali alarmowej:

1. Na pasku menu kliknij kolejno **Konf alarm i zdarz > Konfig strefy wtargn.**



2. W obszarze **Wyb centralę alarmową** wybierz panel wykrywania wtargnięcia 1, 2 lub 3.
3. W sekcji **Numer linii** wybierz odpowiedni identyfikator strefy. Maksymalna wartość to 32. Numer ten nie musi odpowiadać numerowi strefy.
4. W obszarze **Numer strefy** wybierz odpowiedni numer strefy. Numer strefy może być dowolnym prawidłowym numerem panelu, który nie musi odpowiadać numerowi strefy.
5. Wybierz harmonogram zazbrajania alarmu włamaniowego.
 - a) Kliknij kartę **Harm zazbraj**. Kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania. Kliknij przycisk **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.
 - b) Aby skopiować harmonogram dnia do innych dni tygodnia, kliknij przycisk , który pojawił się na końcu osi czasu danego dnia. Pojawi się menu *Kop do*. Wybierz dzień lub dni tygodnia, do których chcesz skopiować harmonogram, i kliknij przycisk **OK**.
6. Wybierz metodę połączenia po wystąpieniu alarmu.
 - a) Kliknij kartę **Akcje**. Wybierz sposób powiadamiania przez rejestrator o alarmie w centrali alarmowej: Włącz audio alarmu, Powd hosta alarm, Wyśl email (opis typów reakcji na alarm przedstawiono w sekcji 100).
 - b) Określ, które wyjścia alarmowe będą uruchamiane po wystąpieniu alarmu.

c) Wybierz kamery uruchamiane po wykryciu alarmu w centrali alarmowej.

d) Wybierz funkcję kamery PTZ wymaganą w odpowiedzi na alarm.

W sekcji **Kamera PTZ** włącz uruchamianie presetu, trasy presetu i/lub trasy typu shadow po wykryciu alarmu oraz wpisz jego/jej numer.

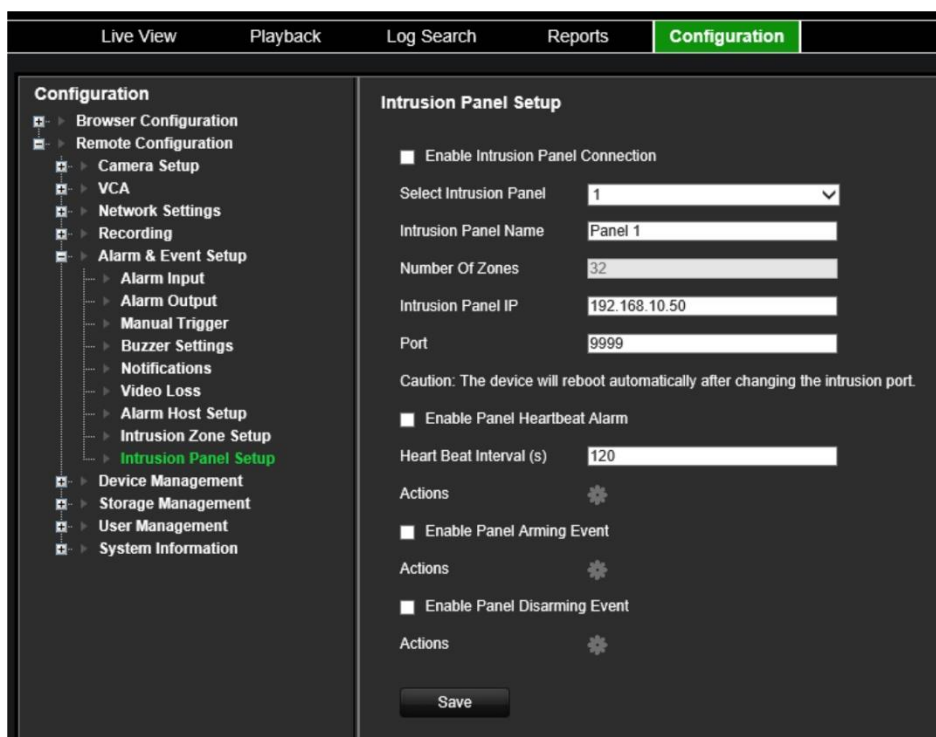
e) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany i powrócić do okna *Konfig strefy wtargn.*

7. Aby skopiować harmonogram zazbrajania centrali alarmowej do maksymalnie trzech innych centrali, wybierz odpowiednie centrale i strefy w sekcji pod "Kopiuj do" u dołu okna.

8. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia strefy wtargnięcia.

Aby skonfigurować centralę alarmową w rejestratorze:

1. Na pasku menu kliknij kolejno **Konf alarm i zdarz > Konfig centr alarm**.



2. Zaznacz pole wyboru **Włącz połączenie z centralą alarmową**, aby włączyć tę funkcję.

3. Konfiguracja parametrów połączenia z panelem wykrywania wtargnięcia:

a) Wybierz centralę, którą chcesz skonfigurować. Można skonfigurować maksymalnie trzy centrale.

b) Wprowadź nazwę centrali.

c) Wprowadź liczbę stref. Można raportować maksymalnie 32 strefy panelu do rejestratora. Nie można zwiększyć tej liczby. Można natomiast przydzielić inne identyfikatory dla poszczególnych stref w menu Konfiguracja strefy wtargnięcia

d) Wpisz adres IP strefy. Adres IP musi znajdować się w tej samej sieci LAN, co rejestrator.

- e) Wprowadź numer portu używanego do raportowania zdarzeń. Wartość domyślna to 9999. Ten numer portu musi odpowiadać numerowi portu skonfigurowanemu w panelu wtargnięcia.

Przestroga: rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie po zmianie numeru portu w centrali alarmowej.

4. Skonfiguruj parametry alarmu aktywności.

- a) Zaznacz pole **Wł alarm heartbeat centrali**, aby włączyć alarm heartbeat centrali. Alarm aktywności będzie wówczas raportowany do rejestratora.
- b) Wprowadź odstęp czasu między dwiema aktywnościami. Jest on mierzony w sekundach. Domyślna wartość wynosi 120 s. Ten przedział obowiązuje nawet przy wyłączonej opcji „Włącz alarm aktywności panelu”.

Aby móc wywołać alarm aktywności, gdy w odstępie zdefiniowanym w przedziale nie zostanie odebrany sygnał heartbeat, zaznacz pole „Włącz alarm aktywności panelu”.

Interwał sygnału heartbeat rejestratora musi zawsze być większy niż w panelu wykrywania wtargnięcia.

- c) Kliknij przycisk , aby skonfigurować działania przypisane do alarmu aktywności panelu. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do kroku 7.

5. Skonfiguruj parametry alarmu zazbrajania centrali.

- a) Zaznacz pole wyboru **Włącz zdarz zazbr systemu**, aby włączyć zdarzenie zazbrojenia centrali. Uzbrojenie panelu będzie wówczas raportowane do rejestratora.
- b) Kliknij przycisk , aby skonfigurować działania przypisane do zdarzenia zazbrojenia centrali. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do kroku 7.

6. Skonfiguruj parametry alarmu rozbrajania centrali.

- a) Zaznacz pole wyboru **Włącz zdarz rozbr systemu**, aby włączyć zdarzenie rozbrojenia centrali. Uzbrojenie panelu będzie wówczas raportowane do rejestratora.
- b) Kliknij przycisk , aby skonfigurować działania przypisane do zdarzenia rozbrojenia centrali. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do kroku 7.

7. Aby zdefiniować działania przypisane do alarmów aktywności, uzbrajania panelu i rozbrajania panelu raportowanych przez panel wykrywania nieautoryzowanego dostępu, kliknij opcję i wykonaj następujące czynności:

- a) Kliknij kartę **Harm zazbraj**. Kliknij oś czasu dla wybranego dnia tygodnia. Pojawi się okno *Edytuj harmonogram*. Wprowadź godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu zazbrajania i kliknij polecenie **Zap**.

Możesz zdefiniować do ośmiu okresów w jednym dniu oraz oddzielny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Uwaga: zdefiniowane okresy nie mogą się pokrywać.

- b) Kliknij kartę **Akcje**. Wybierz sposób powiadamiania przez rejestrator o alarmie w centrali alarmowej: Włącz audio alarmu, Powd hosta alarm, Wyśl email (opis typów reakcji na alarm przedstawiono w sekcji 100).

- c) Określ, które wyjścia alarmowe będą uruchamiane po wystąpieniu larmu.
 - d) Wybierz kamery uruchamiane po wykryciu alarmu w centrali alarmowej.
W sekcji **Kamera PTZ** włącz uruchamianie presetu, trasy presetu i/lub trasy typu shadow po wykryciu alarmu oraz wpisz jego/jej numer.
 - e) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany i powrócić do okna *Konfig centr alarm*.
8. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać parametry konfiguracji panelu wykrywania nieautoryzowanego dostępu.

TVRMobile push-meldingen

TVRMobile 3.0 (en hoger) kunnen gebeurtenissen van een recorder ontvangen.

Door middel van de functie 'Push-meldingen', meldt TVRMobile nieuwe berichten of gebeurtenissen aan een gebruiker, zelfs wanneer de gebruiker TVRMobile niet actief gebruikt.

In TVRMobile kunnen gebeurtenissen van de recorder worden ontvangen en deze gebeurtenissen kunnen worden weergegeven als een push-melding aan de gebruiker.

De recorder moet met het internet verbonden zijn om push-meldingen te kunnen gebruiken. Zelfs wanneer de telefoon of tablet wordt gebruikt via Wifi op hetzelfde LAN als de recorder, is een internetverbinding vereist.

Welke netwerkinstellingen zijn vereist voor de recorder en het lokale netwerk?

Een gebruiker moet het standaard gateway-adres en het DNS-adres voor een recorder instellen.

Het standaard gateway-adres kan het IP-adres van de router zijn.

Het DNS-adres kan het DNS van de ISP zijn. U kunt ook het Google DNS-adres (8.8.8.8) gebruiken.

Network Settings

NIC Settings

NIC Type: 10M/100M/1000M Self-adaptive

IPv4 Address: 192.168.44.160 ☐ Enable DHCP

IPv4 Subnet Mask: 255.255.0.0

IPv4 Default Gateway: 192.168.222.1

IPv6 Address: fe80::c256:e3ff:fe40:cd3a

IPv6 Default Gateway:

IPv6 Default Gateway:

MAC Address: c0:56:e3:40:cd:3a

MTU: 1500 Bytes

DNS Server

Preferred DNS Server: 8.8.8.8

Alternate DNS Server:

More Settings

Server Port: 8000

HTTP Port: 80

Multicast IP:

RTSP Service Port: 554

☐ Enable Telnet

Caution: Device will reboot automatically after changing and saving new server port setting.

Bandwidth Limit

Total Bandwidth Limit: 204800 Kbps

Naast de instellingen voor DNS en standaard gateway, moet de gebruiker ook port-forwarding instellen voor de volgende poorten:

- HTTP-poort (standaard: 80) (*)
- RTSP-poort (standaard: 554) (*)
- Serverpoort (standaard: 8000)

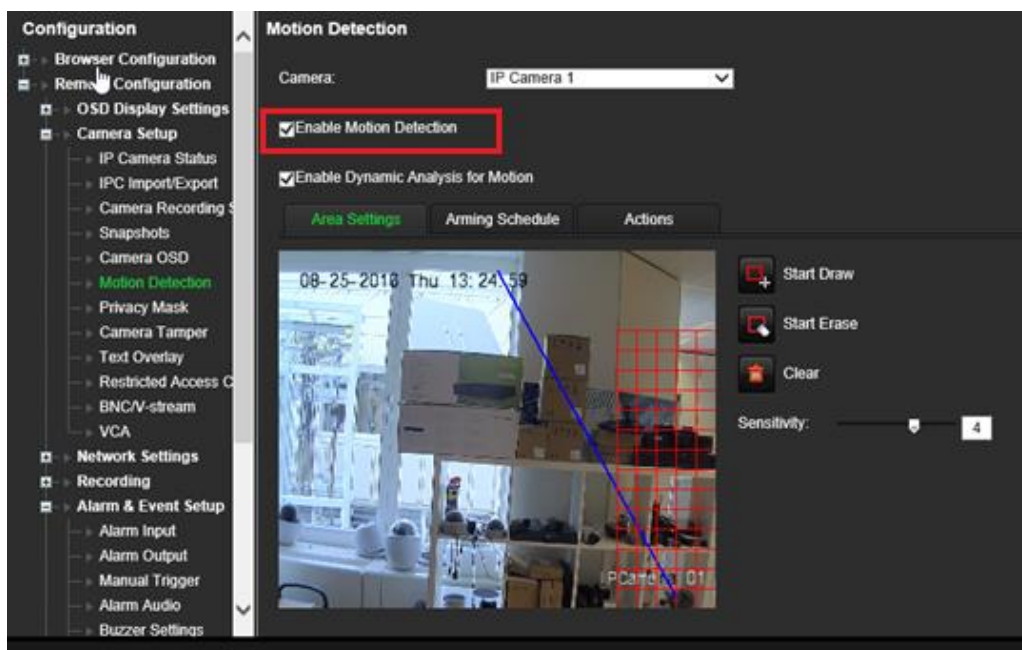
(*) Sommige ISP's blokkeren het gebruik van poort 80 en/of 554. Wanneer deze poorten geblokkeerd worden, gebruik dan een poort met een hoger nummer dan 1024.

Instructies voor het instellen van een push-melding voor de recorder

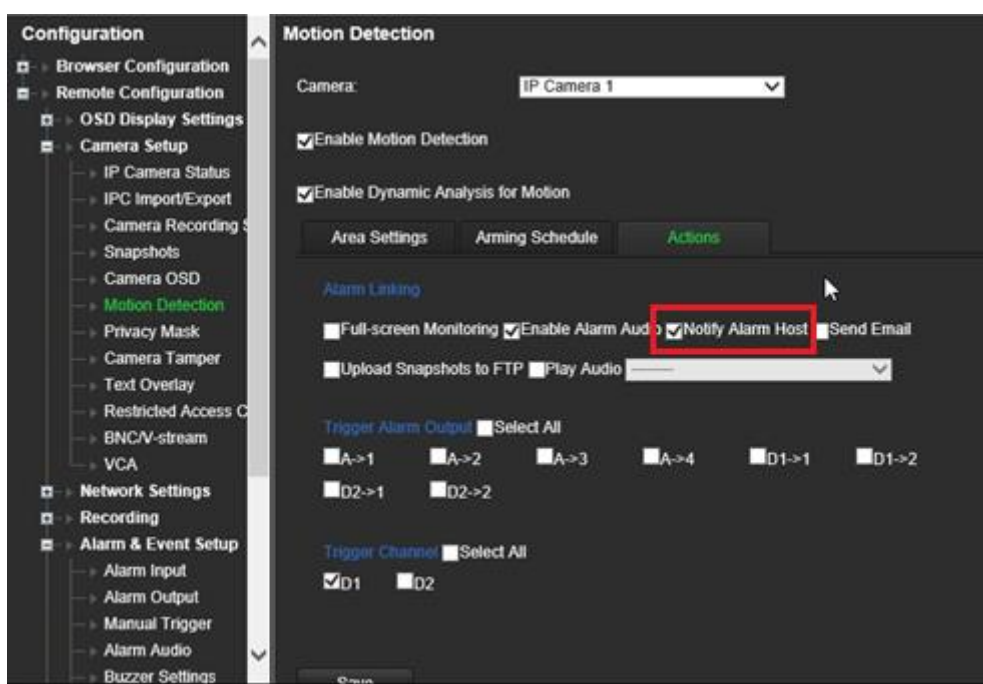
Als voorbeeld gaan we push-meldingen instellen voor bewegingsdetectie.

Te volgen stappen:

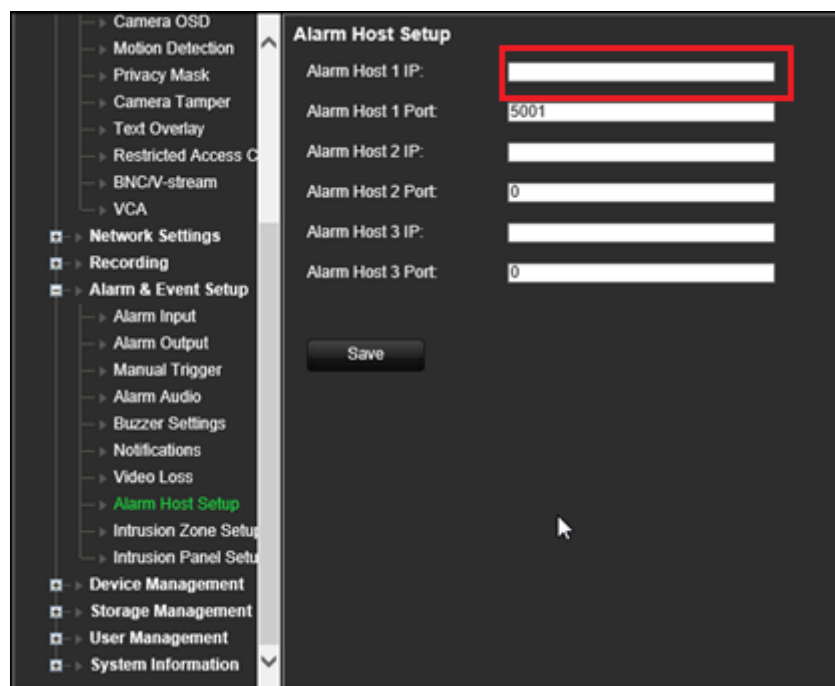
1. Stel bewegingsdetectie in voor een camera



2. Selecteer Notify Alarm Host (Melding aan alarmhost) als actie voor bewegingsdetectie.



3. De gebruiker hoeft geen bestemmingsadres in te voeren in het instellingsvenster van *Alarm Host* (Alarmhost) .



Opmerking: Raadpleeg de TVRMobile-gebruikershandleiding voor informatie over het installeren van TVRMobile en informatie over de app.

Wyłącz działania

Funkcja *Wyłącz działania* umożliwia wyłączenie wykonywania działań związanych ze zdarzeniami/alarmami i pozwala wpłynąć na zachowanie nagrywania na podstawie stanu zazbrojenia centrali.

Działania związane z wykrywaniem ruchu, VCA i alarmami (wejściami alarmowymi lub zdarzeniami centrali alarmowej) można wyłączyć, gdy centrala jest rozbrojona. Dzięki temu użytkownicy nie będą otrzymywać niepotrzebnych powiadomień (powiadomień push, wiadomości e-mail, zdarzeń w programie TruVision Navigator) ani wyzwać działań (wyjście alarmowe, preset PTZ, itp.).

Kiedy centrala zostanie ponownie zazbrojona, rejestrator wznowi zaplanowaną pracę oraz wykona skonfigurowane działania i nagrania.

Funkcja Wyłącz działania może być używana za pośrednictwem wejścia alarmowego lub integracji OH.

Ta funkcja może być również używana z centralami alarmowymi firm innych niż Aritech.

Aby skonfigurować funkcję Wyłącz działania za pośrednictwem wejścia alarmowego 1:

1. Na pasku narzędzi kliknij kolejno **Alarm & Event Setup** (Konfiguracja alarmów i zdarzeń) > **Alarm Input** (Wejście alarmowe).

- Wybierz opcję **Disable Actions** (Wyłącz działania) dla wejścia alarmowego 1. Funkcja Wyłącz działania jest dostępna tylko dla wejścia alarmowego 1.

Uwaga: pomimo że po włączeniu funkcji Wyłącz działania przewidziana jest możliwość kopiowania, funkcja ta może być używana tylko dla wejścia alarmowego 1.

- Upewnij się, że centrala alarmowa ma styk przekaźnika umożliwiający podłączenie jej do rejestratora. Podłącz jeden przewód do wejścia alarmowego 1, a drugi do jednego z połączeń uziemienia („G”).
- Wybierz typ wejścia alarmowego — NO (normalnie otwarty) lub NC (normalnie zamknięty). Wartość domyślna to NO (normalnie otwarty).
- Po wyzwoleniu wejścia alarmowego działania dotyczące wykrywania ruchu i VCA zostaną wyłączone.
- Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zapisać zmiany.

Aby skonfigurować funkcję Wyłącz działania za pośrednictwem centrali alarmowej (integracja OH):

- Na pasku narzędzi menu kliknij kolejno **Alarm & Event Setup** (Konfiguracja alarmów i zdarzeń) > **Intrusion Panel Setup** (Konfiguracja panelu wykrywania wtargnięć).

Intrusion Panel Setup

☐ Enable Intrusion Panel Connection

Select Intrusion Panel: 1

Intrusion Panel Name: Panel 1

Number Of Zones: 32

Intrusion Panel IP: 192.168.10.50

Port: 9999

Caution: The device will reboot automatically after changing the intrusion port.

☐ Enable Panel Heartbeat Alarm

Heart Beat Interval (s): 120

Actions: [gear icon]

☐ Enable Panel Arming Event

Actions: [gear icon]

☐ Enable Panel Disarming Event

Actions: [gear icon]

☐ Disable Actions

Save

- Wybierz opcję **Disable Actions** (Wyłącz działania) dla żadanego połączenia z centralą alarmową. Do rejestratora można podłączyć trzy centrale alarmowe. Funkcję Wyłącz działania możesz włączyć dla każdej z nich.

Upewnij się, że ustawiono również inne parametry centrali alarmowej. Aby uzyskać więcej informacji, patrz „Raportowanie alarmu włamaniewego” na stronie 104.

- Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zapisać zmiany.
- Gdy centrala wysyła zdarzenie SIA/XSIA rozbrojenia (komunikat OP), rejestrator przestanie wykonywać działania związane z wykrywaniem ruchu i VCA oraz alarmami (wejścia alarmowe lub zdarzenia centrali alarmowej).

Uwaga: działania ustawione w przypadku zdarzenia rozbrojenia również nie będą już wykonywane. Jest to znane ograniczenie.

Aby zdefiniować zachowanie podczas nagrywania, gdy używana jest funkcja Wyłącz działania:

- Na pasku narzędzi kliknij **Device Management** (Zarządzanie urządzeniami) > **General Settings** (Ustawienia ogólne).

- Wybierz jedną z opcji w ustawieniu **Recording Behavior for Disable Actions** (Zachowanie podczas nagrywania dla wyłączonych działań). Dostępne opcje to:

No influence on recording (Brak wpływu na nagrywanie): funkcja Wyłącz działania nie będzie mieć wpływu na nagrania. Nagrywanie wszystkich kamer będzie kontynuowane zgodnie z planem.

Disable event/alarm recordings (Wył. nagrania zdarzeń/alarmów): funkcja Wyłącz działania zatrzyma zaplanowane nagrania zdarzeń (ruch, VCA) i alarmów (wejścia alarmowe, alarmy centrali alarmowej). Kamery, dla których zaplanowano nagrywanie ciągle, nie zatrzymają nagrywania.

Disable all recordings (Wyłącz wszystkie nagrania): funkcja Wyłącz działania zatrzyma wszystkie nagrania w przypadku wszystkich kamer, niezależnie od harmonogramu oraz typu nagrania.

- Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zapisać zmiany.

Zachowanie wyjść alarmowych w przypadku funkcji Wyłącz działania

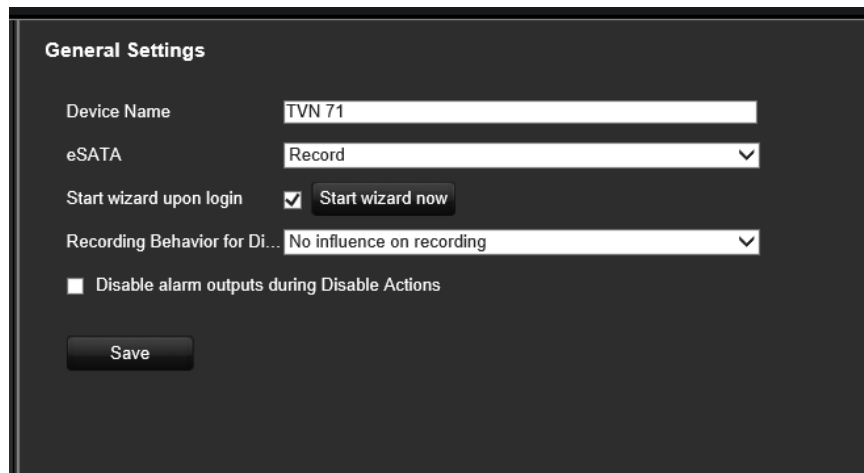
Istnieje możliwość wybrania zachowania wyjść alarmowych, gdy aktywna jest funkcja Wyłącz działania.

Ta funkcja jest dostępna tylko w trybie sieciowym.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz Wyłącz działania” na stronie 109.

Wyłączanie korzystania z wyjść alarmowych gdy aktywna jest funkcja Wyłącz działania:

- Na pasku narzędzi menu kliknij kolejno opcje **Configuration** (Konfiguracja) > **Device Management** (Zarządzanie urządzeniem) > **General Settings** (Ustawienia ogólne).
- Zaznacz pole wyboru **Disable alarm outputs during Disable Actions** (Wyłącz wyjścia alarmowe podczas wyłączania działań).



The screenshot shows a 'General Settings' window with a dark background. It contains the following fields and controls:

- Device Name:** A text input field containing 'TVN 71'.
- eSATA:** A dropdown menu with 'Record' selected.
- Start wizard upon login:** A checked checkbox with a 'Start wizard now' button next to it.
- Recording Behavior for Di...:** A dropdown menu with 'No influence on recording' selected.
- Disable alarm outputs during Disable Actions:** An unchecked checkbox.
- Save:** A button at the bottom left.

Ta funkcja jest domyślnie wyłączona, co pozwala na używanie wyjść alarmowych, gdy włączona jest funkcja Wyłącz działania.

3. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Rozdział 14

Zarządzanie urządzeniem

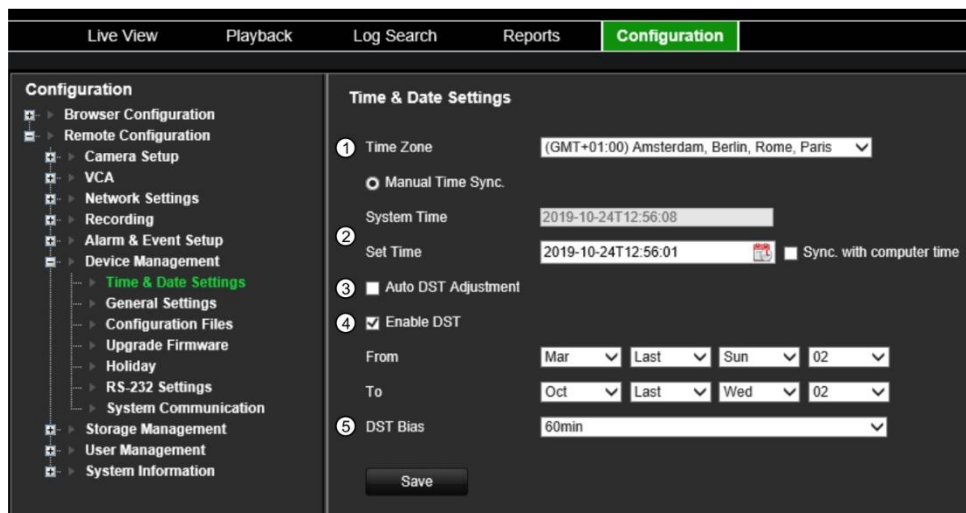
W tym rozdziale opisano następujące czynności:

- Skonfigurowanie czasu i daty rejestratora.
- Skonfigurowanie ogólnych parametrów systemowych, takich jak nazwa urządzenia i eSATA, a także włączenie kreatora w celu uruchomienia po zalogowaniu.
- Import/eksport plików konfiguracji.
- Aktualizacja firmware.
- Konfigurowanie okresów świąt.
- Konfigurowanie ustawień RS-232.

Ustawienia czasu i godziny

Można skonfigurować datę i godzinę, która pojawia się na ekranie i nagraniach z oznaczeniem czasu. Można także skonfigurować początek i koniec czasu letniego. Domyślnie czas letni jest wyłączony. Zobacz Rysunek 23 poniżej, aby uzyskać informacje o ekranie ustawień czasu.

Rysunek 23: Okno ustawień godziny i daty

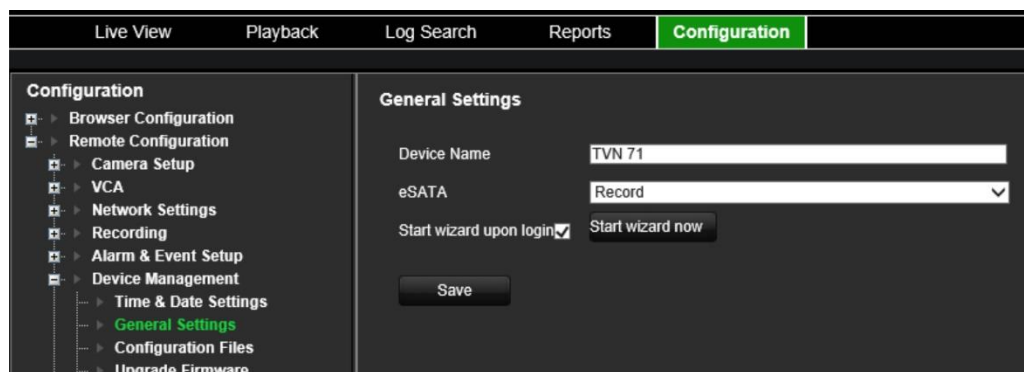


Opcja	Opis
1. Strefa czasowa	Wybierz strefę czasową z listy.
2. Czas systemowy	Czas systemowy można ustawić w kreatorze lub za pomocą funkcji Ust czas .
Ustaw czas	Wprowadź datę i godzinę systemową. Wartość domyślna to bieżąca data i godzina. Czas jest zawsze określany w formacie 24-godzinnym.
3. Czas letni - automat.:	Włącz opcję, aby automatycznie zmieniać czas na letni. Zależy od wybranej strefy czasowej. Ustawienie domyślne to Wyłączone.
4. Włącz czas letni	Ręczne definiowanie czasu letniego. Jeśli ta opcja jest wybrana, opcja <i>Aut ust czasu letn</i> jest wyłączona. Ustawienie domyślne to Wyłączone.
	Zaznacz pole wyboru, aby włączyć lub wyłączyć czas letni (DST).
Od	Wprowadź datę i czas początkowy dla czasu letniego.
Do	Wprowadź datę i czas końcowy dla czasu letniego.
5. Przesun. czasu letniego:	Ustaw ilość czasu, aby przesunąć czas letni do przodu względem czasu standardowego. Domyślna wartość to 60 minut.

Ogólne ustawienia rejestratora

Za pomocą menu Zarządzanie urządzeniami można skonfigurować nazwę rejestratora, zarządzać zewnętrznym urządzeniem eSATA i uruchomić kreator podczas logowania.

Rysunek 24: Ogólne ustawienia rejestratora



Opcja	Opis
1. Nazwa urządzenia	Pozwala zdefiniować nazwę rejestratora. Domyślna nazwa to TVN 71. Kliknij pole edycji i wprowadź nową nazwę za pomocą klawiatury wirtualnej.
2. eSATA	Skonfiguruj urządzenie e-SATA do nagrywania lub archiwizacji wideo.
3. Uruchom kreator po zalogowaniu	Spowoduje to natychmiastowe uruchomienie kreatora. System nie jest uruchamiany ponownie. Ustawienie domyślne to Wyłączone.

Korzystanie z urządzenia nagrywającego eSATA

Możliwe jest użycie zewnętrznego urządzenia pamięci masowej, na przykład dysku twardego eSATA, jako urządzenia archiwizacji danych wideo lub w celu zwiększenia pojemności rejestratora. Aby zmiana tej opcji była skuteczna, należy ponownie uruchomić rejestrator.

Aby określić sposób użycia urządzenia eSATA:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarz urząd > Ust ogólne**.
2. W obszarze eSATA wybierz jedną z dwóch opcji:

Nagrywanie: zwiększenie pojemności rejestratora.

Archiw: archiwizacja danych na urządzeniu eSATA do wykonania kopii zapasowej.

Uwaga: jeżeli zewnętrzne urządzenie pamięci masowej stanowi uzupełnienie całkowitej pojemności wewnętrznej rejestratora, nie jest ono dostępne do wykonywania kopii zapasowej wideo.

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

Pliki konfiguracji

Ustawienia konfiguracji można importować do rejestratora oraz eksportować je z niego. Jest to przydatne, jeżeli konieczne jest skopiowanie ustawień konfiguracji do innego rejestratora lub w celu utworzenia kopii zapasowej ustawień.

To menu umożliwia także ponowne uruchomienie urządzenia i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.

Ponowne uruchamianie rejestratora

Aby uruchomić ponownie rejestrator:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie urządzeniami > Pliki konfiguracji**.
2. Kliknij przycisk **Restart**.

Uwaga: tylko administrator może ponownie uruchomić urządzenie.

3. W oknie podręcznym wprowadź hasło administratora i kliknij przycisk **OK**.

System uruchomi się ponownie.

Przywracanie ustawień domyślnych

Administrator może przywrócić fabryczne ustawienia domyślne rejestratora. Informacje sieciowe, takie jak adres IP, maska podsieci, brama, MTU, tryb roboczy karty sieciowej, port serwera i domyślna trasa, nie są przywracane do domyślnych ustawień fabrycznych.

Uwaga: tylko administrator może przywrócić domyślne ustawienia fabryczne.

Aby przywrócić fabryczne ustawienia domyślne parametrów:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie urządzeniami > Pliki konfiguracji**.
2. Aby przywrócić fabryczne ustawienie domyślne wszystkich parametrów (z wyjątkiem ustawień sieciowych): kliknij przycisk **Przywr**. Wprowadź hasło administratora, kliknij przycisk **OK**, a następnie przycisk **Tak**, aby potwierdzić chęć przywrócenia wartości domyślnych wszystkich parametrów za wyjątkiem ustawień sieciowych.

— lub —

Aby przywrócić ustawienia domyślne wszystkich parametrów: kliknij przycisk **Domyślne**. Wprowadź hasło administratora, kliknij przycisk **OK**, a następnie przycisk **Tak**, aby potwierdzić chęć przywrócenia wartości domyślnych wszystkich parametrów.

Zmiany są stosowane natychmiast.

Importowanie oraz eksportowanie plików

Podłącz zewnętrzne urządzenie pamięci masowej do rejestratora. Przejdź do opcji **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarz urządź > Pliki konfiguracji**, aby zaimportować lub wyeksportować ustawienia konfiguracji.

Aby wyeksportować parametry konfiguracji rejestratora do zewnętrznego urządzenia pamięci masowej, kliknij przycisk **Eksp**.

Aby zaimportować parametry konfiguracji z zewnętrznego urządzenia pamięci masowej, wprowadź lokalizację pliku, aby ją wybrać, a następnie kliknij przycisk **Import**.

Aktualizacja firmware

Firmware rejestratora można aktualizować, korzystając z czterech metod.

- Za pomocą pamięci USB.
- Za pomocą przeglądarki rejestratora.
- Korzystając z oprogramowania TruVision Navigator Aby uzyskać dalsze informacje, zapoznaj się z instrukcją obsługi oprogramowania TruVision Navigator.

Plik aktualizacji firmware nosi nazwę *TVN71.dav*.

Aby zaktualizować firmware systemu za pomocą przeglądarki:

1. Pobierz najnowszy firmware z witryny internetowej pod adresem:
<https://firesecurityproducts.com/products/video/recorders>
2. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie urządzeniami > Aktualizuj fw.**
3. Wybierz plik z oprogramowaniem firmware i kliknij przycisk **Aktual.** Kliknij przycisk **Tak** aby rozpocząć proces aktualizacji.
4. Po zakończeniu aktualizacji rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie.

Harmonogramy świąt

Można określić dni świąteczne, dla których ustawia się oddzielny harmonogram nagrywania. Po utworzeniu jednego lub więcej dni świątecznych w harmonogramie nagrywania pojawi się oddzielny wpis dnia świątecznego (patrz „Harmonogram nagrywania” na stronie 91 instrukcji).

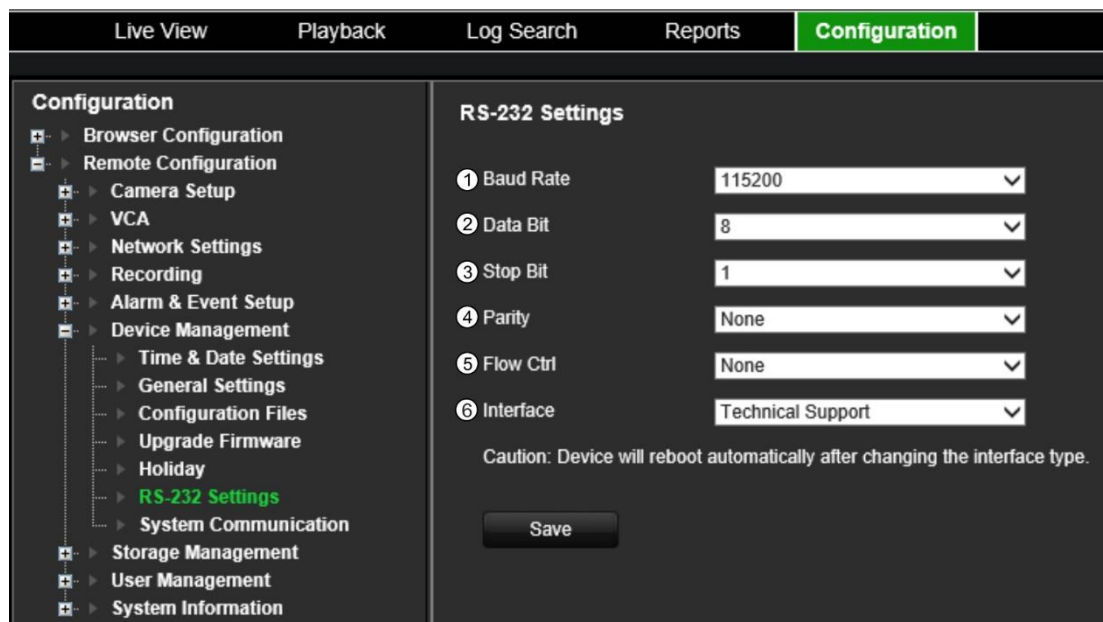
Aby skonfigurować harmonogram nagrywania w dni świąteczne:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie urządzeniami > Świąta.**
2. Wybierz okres świąteczny z listy i kliknij przycisk **Edtj**, aby zmienić ustawienia. Zostanie wyświetlone okno **Edtj**.
3. Wprowadź nazwę okresu świątecznego i kliknij przycisk **Włącz święto.**
4. Wybierz, czy okres świąteczny będzie klasyfikowany według daty, tygodnia czy miesiąca, a następnie wprowadź datę początkową i końcową.
5. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i powrócić do okna **Świąta**.
6. Powtórz kroki od 2 do 5 dla innych okresów świątecznych.
7. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Konfigurowanie portu RS-232

Można użyć menu RS-232 w sekcji **Zarządzanie urządzeniami** do skonfigurowania takich parametrów portu RS-232, jak szybkość transmisji, bity danych, bity stopu, parzystość, sterowanie transmisją i interfejs.

Rysunek 25: Okno konfiguracji portu RS-232



Opcja	Opis
1. Szybkość transmisji	Jest to miara szybkości transmisji danych. Wartość domyślna to 115200.
2. Bit danych	Bit to najmniejsza jednostka danych w komunikacji szeregowej. Bit danych to bit przenoszący informacje w odróżnieniu do bitu startu i bitu stopu. Wartość domyślna to 8.
3. Bit stopu	Bit stopu oznaczają koniec transmisji komunikatu komunikacji szeregowej. Wartość domyślna to 1.
4. Parzystość	Metoda używana do wykrywania błędów w liczbie przesyłanych bitów. Opcja domyślna to Brak.
5. Sterowanie przepływem	Sterowanie przepływem to proces dostosowania transmisji danych do odbioru danych. Opcja domyślna to Brak.
6. Interfejs	W tym miejscu przedstawiono sposób używania portu RS-232. Jest on przeznaczony do użytku tylko przez pomoc techniczną. Konsola: tryb konsoli.

Rozdział 15

Zarządzanie pamięcią masową

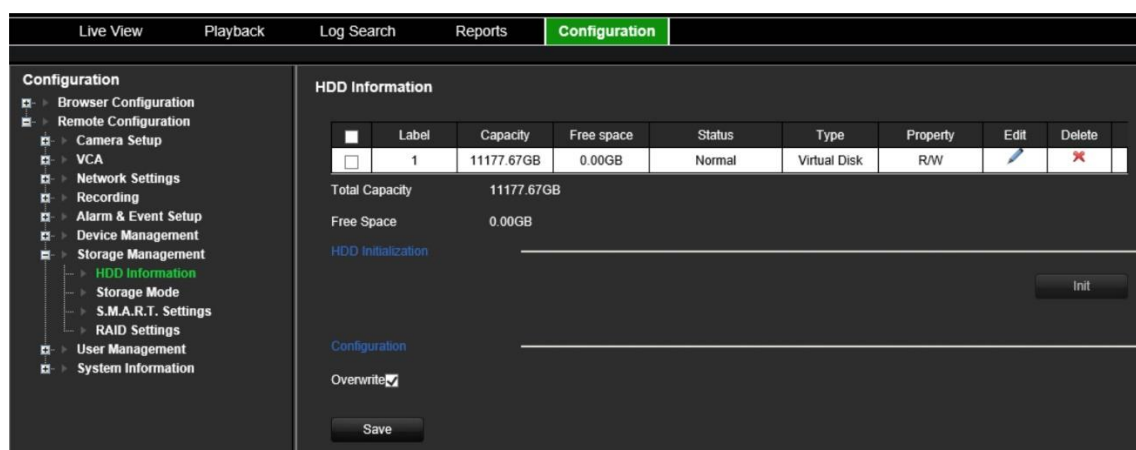
W tym rozdziale opisano zawartość menu Zarządzanie pamięcią masową, łącznie z takimi opcjami jak Informacje o dysku twardym, Tryb pamięci masowej, Ustawienia S.M.A.R.T. i Ustawienia macierzy RAID.

Informacje o dysku twardym

W dowolnym momencie można sprawdzić stan dysków twardych zainstalowanych w systemie.

Aby sprawdzić stan dysku twardego:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie dysk > Info o HDD**.



2. Zauważ stan dysku twardego wyszczególniony w kolumnie Stan.

Jeśli stan jest wyszczególniony jako Norm lub Uśpienie, dysk twardy działa. Jeśli stan jest wyszczególniony jako Niepraw i dysk twardy został już zainicjowany, należy go wymienić. Jeśli dysk twardy jest wyszczególniony jako Niezainicj., należy go zainicjować, zanim będzie można go używać z rejestratorem. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Inicjalizacja dysku twardego” powyżej.

Uwaga: informacje o stanie są dostępne także w oknie **Informacje o systemie > Dysk twardy**.

Inicjalizacja dysku twardego

Dostarczone z urządzeniem dyski twarde nie wymagają inicjowania przed użyciem. W przypadku ponownego użycia dysków twardych można je także ponownie zainicjować. Wszystkie dane zostaną jednak usunięte z dysku.

Aby zainicjować dysk twardy:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie dysk > Info o HDD**.
2. Kliknij przycisk **Wyb. wszystkie**, aby wybrać wszystkie dyski twarde.
3. Kliknij przycisk **Inicj.**, aby rozpocząć inicjowanie.

Po zainicjowaniu dysku twardego jego stan zmienia się z Nietypowy na Normalny.

Zastępowanie dysku twardego

Można ustawić reakcję rejestratora na zapelnienie twardego dysku i brak wolnego miejsca na zapisywanie nowych danych. Opcja zastępowania jest domyślnie włączona.

Aby włączyć zastępowanie po zapelnieniu dysków twardych:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie dysk > Info o HDD**.
2. Włącz opcję **Nadpisz**.

Przestroga: jeśli opcja zastępowania jest wyłączona, a pojemność zarządzania ilością miejsca jest ustawiona na zero, nagrania w danym kanale nadal będą zastępowane. Aby uniknąć takiej sytuacji, należy ustawić poziom ilości miejsca dla kanału lub użyć trybu zarządzania grupą.

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

Instalowanie dysków twardych

W rejestratorze można zainstalować maksymalnie szesnaście dysków twardych.

Przestroga: nie wolno wkładać ani wyjmować dysków, gdy rejestrator jest włączony.

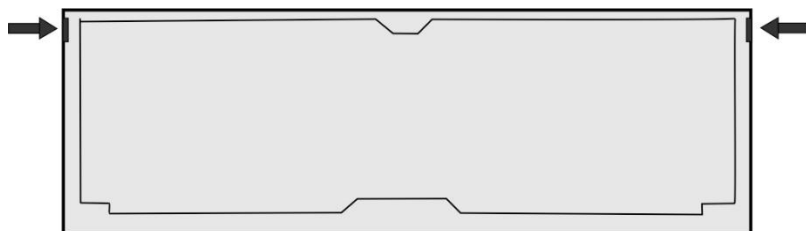
Uwaga: w urządzeniu znajdują się elementy wrażliwe na działanie elektryczności statycznej. Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych elektrycznością statyczną, przed przystąpieniem do pracy z dyskami należy je prawidłowo uziemić.

Aby zainstalować dysk twardy:

1. Rozpakuj pudełko z rejestratorem.
2. Rozpakuj pudełko z dyskiem twardym rejestratora.

Uwaga: ze względu na swoją wagę dyski twarde do rejestratora TVN 71 są dostarczane niezależnie od opakowania z obudową.

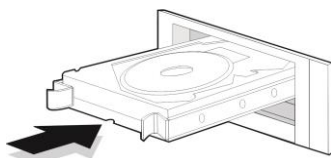
3. Odblokuj panel przedni rejestratora za pomocą klucza znajdującego się w pudełku z akcesoriami.
4. Naciśnij zatrzaski z obu stron panelu przedniego, aby go otworzyć.



5. Zainstaluj dyski twarde w sposób pokazany poniżej. Pierwszy dysk znajduje się w pozycji oznaczonej numerem 1, drugi dysk w pozycji oznaczonej numerem 2 itd. Kontynuuj instalację kolejnych dysków twardych w kolejności numerycznej.



6. Wsuwaj dysk twarde w kieszeń do momentu, w którym wskoczy na swoje miejsce. Powtórz te czynności, aby zainstalować pozostałe dyski.



7. Zamknij i zablokuj ponownie panel przedni.

Uwaga: dyski twarde należy zainstalować PRZED włączeniem zasilania urządzenia. Dyski są domyślnie dodawane do jednej grupy dysków, która jest automatycznie gotowa do nagrywania po dodaniu kamer i skonfigurowaniu harmonogramów nagrywania.

8. Naklej dostarczoną etykietę na obudowę rejestratora. Umieść ją obok oryginalnej etykiety (bez zasłaniania).

Uwaga: nienaklejenie etykiety spowoduje unieważnienie gwarancji na rejestrator.

9. Jeśli to konieczne, zainicjuj nowe dyski twarde. Patrz „Inicjalizacja dysku twardego” na stronie 123.

Tryb pamięci masowej

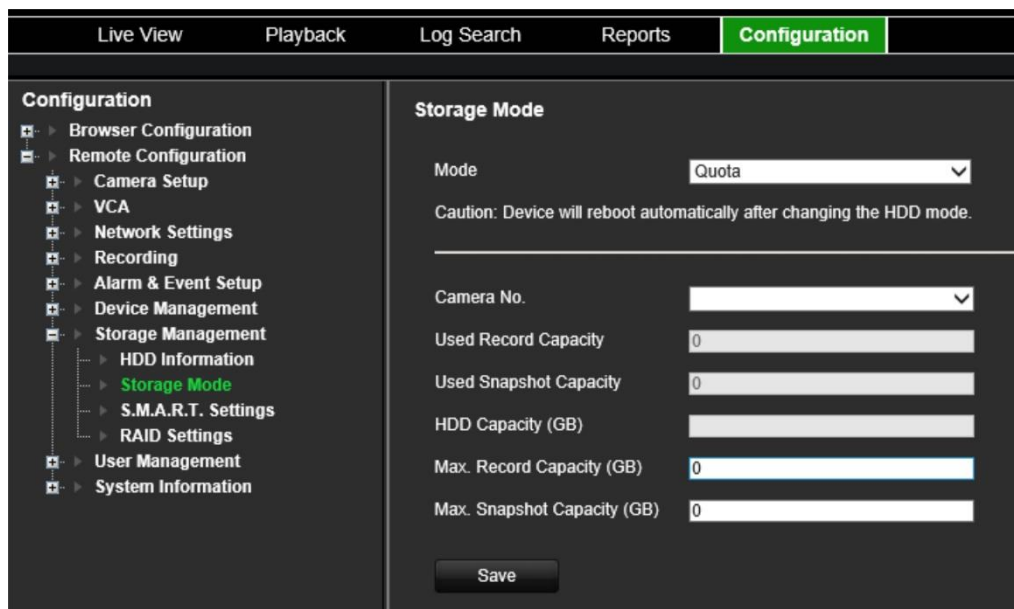
Aby zapewnić skuteczne wykorzystanie przestrzeni dyskowej, można kontrolować pojemność pamięci masowej poszczególnych kamer, zarządzając ilością miejsca na dysku twardym.

Ta funkcja umożliwia zdefiniowanie różnych pojemności pamięci masowej zarówno dla nagrań i zrzutów obrazu z każdej kamery.

Uwaga: jeśli włączona jest funkcja zastępowania, maksymalna pojemność dla nagrań i zrzutów obrazu jest domyślnie ustawiona na zero.

Aby ustawić ilość miejsca na dysku twardym wyznaczoną dla kamery:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Zarządzanie dysk > Tryb pam mas.**



2. W obszarze Tryb wybierz opcję **II mj.**

Uwaga: po zmianie trybu HDD rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie.

3. Wybierz kamerę, dla której chcesz zmienić ilość miejsca do przechowywania danych, a następnie wprowadź wartości w GB dla maksymalnego miejsca na nagrywanie oraz na przechowywanie zrzutów obrazów. Dostępna ilość miejsca jest wyświetlana na ekranie.
4. Aby skopiować te wartości do innych kamer, wybierz poszczególne kamery.
5. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Grupowanie dysków twardych

Rejestrator umożliwia organizowanie wiele dysków twardych w grupy. Wideo z określonych kanałów może być ustawione, aby było nagrywane na określone grupy dysków twardych. Można na przykład zapisać nagrania z kilku kamer o wysokim priorytecie na jeden dysk twardy, a nagrania ze wszystkich pozostałych kamer na innym dysku twardym.

Aby skonfigurować grupę dysków twardych:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Zarządzanie dysk > Tryb pam mas.**
2. W obszarze **Tryb** wybierz opcję **Grupa**.

Uwaga: po zmianie trybu HDD rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie.

3. W obszarze **Nagr. na grupie HDD** wybierz numer grupy dysków twardych.

4. Zaznacz kanały, które mają zostać dodane do tej grupy.

Uwaga: domyślnie wszystkie kanały należą do grupy 1 dysków twardych.

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

Ważne: możesz dodać jedną kamerę do więcej niż jednej grupy. Jednak nie ma równoległego nagrywania na dyskach twardych. Gdy kamera znajduje się w więcej niż jednej grupie i pierwszy dysk ulegnie awarii, dopiero wówczas nagrywanie przełączy się na drugi dysk.

Funkcja podwójnego strumienia

Rejestrator można skonfigurować tak, aby nagrywał zarówno strumień głównym, jak i strumień podrzędny. Dzięki temu za pomocą przeglądarki lub programu TruVision Navigator można uzyskać dostęp do strumienia podrzędnego zarówno w trybie podglądu żywo, jak i podczas odtwarzania. Można także ustawić współczynnik dwóch strumieni. Może to być przydatne na przykład w sytuacji, gdy występują ograniczenia pasma, ponieważ można skonfigurować współczynnik tak, aby w większym stopniu nagrywać strumień podrzędny niż strumień główny.

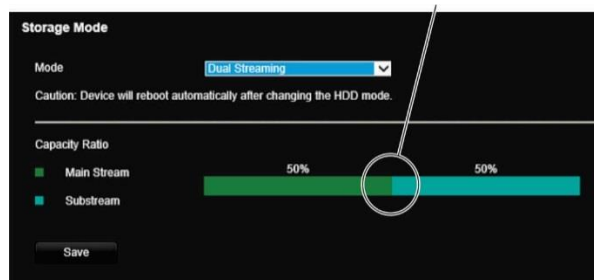
Aby skonfigurować tryb podwójnego strumienia:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie dysk > Tryb pam mas.**
2. W obszarze **Tryb** wybierz opcję **Podw strum.**

Uwaga: po zmianie trybu HDD rejestrator automatycznie uruchomi się ponownie.

3. W obszarze **Wsp pojemności** użyj myszy, aby dostosować współczynnik pojemności strumienia głównego i strumienia podrzędnego. Domyślnie współczynnik wynosi 50:50.

Przesuń suwak w lewo lub w prawo, aby wyregulować proporcje pojemności.



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

Technologia S.M.A.R.T.

Technologia S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) pozwala na raportowanie różnych atrybutów dysku twardego. Pomaga ona sprawdzić, czy dysk zawsze twardy działa prawidłowo, chroniąc w ten sposób zapisane na nim nagrania wideo.

Uwaga: rejestrator z funkcją macierzy RAID nie obsługuje funkcji S.M.A.R.T.

Aby wyświetlić informacje S.M.A.R.T. o dysku twardym:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Zarządzanie dysk > Ustawienia S.M.A.R.T.**
2. Wybierz dysk twardy, którego dane chcesz przejrzeć. Zostanie wyświetlona szczegółowa lista informacji S.M.A.R.T.

ID	Attribute Name	Status	Flags	Threshold	Value	Worst	Raw Value
0x1	Raw Read Error Rate	OK	11	16	100	100	0
0x2	Throughput Performance	OK	5	54	134	134	116
0x3	Spin Up Time	OK	7	24	165	165	38676201940
0x4	Start/Stop Count	OK	18	0	100	100	18
0x5	Reallocated Sector Count	OK	51	5	100	100	0
0x7	Seek Error Rate	OK	11	67	100	100	0
0x8	Seek Time Performance	OK	5	20	128	128	18
0x9	Power-on Hours Count	OK	18	0	100	100	680
0xa	Spin Up Retry Count	OK	19	60	100	100	0
0xc	Power Cycle Count	OK	50	0	100	100	15
0xc0	Power Off Retract Count	OK	50	0	100	100	44
0xc1	Load/Unload Cycle Count	OK	18	0	100	100	44
0xc2	Power Temperature	OK	2	0	150	150	1760951009
0xc4	Reallocation Event Count	OK	50	0	100	100	0
0xc5	Current Pending Sector Count	OK	34	0	100	100	0
0xc6	Off-line Scan Uncorrect Sector	OK	8	0	100	100	0

3. Jeśli mimo niepowodzenia testu S.M.A.R.T. chcesz dalej używać dysku twardego, zaznacz pole **Użyj, jeżeli automatyczne sprawdzenie dysku nie powiedzie się**.
4. Kliknij przycisk **Zap**, aby zapisać ustawienia.

Ustawienia macierzy RAID

Macierz RAID to technologia magazynowania danych. Umożliwia połączenie wielu dysków w jedną jednostkę logiczną w celu zapewnienia nadmiarowości danych lub zwiększenia wydajności.

Uwaga: ustawienia macierzy RAID są dostępne tylko w przypadku rejestratora TVN71 z właściwą funkcją (numer modelu: TVN-7101R-xxT).

Przywracanie danych i ręczna przebudowa

Możliwość odzyskania danych po awarii dysku twardego zależy od poziomu macierzy RAID.

Opis różnych poziomów i ich funkcjonalności przedstawiono poniżej w sekcji Tabela 5.

Tabela 5: Przywracanie danych wg poziomu RAID

Poziom RAID	Liczba HDD	Funkcja	Przywracanie w razie awarii dysku twardego
0	Min 2	Dane są dzielone na dwa lub więcej dysków twardych. Każdy dysk twardy zawiera część danych. Wiele dysków twardych pozwala na jednoczesne zapisywanie większej ilości danych, co zwiększa szybkość zapisu.	Wymień uszkodzony dysk twardy. Awaria jednego dysku spowoduje całkowitą utratę danych. RAID 0 nie oferuje żadnego mechanizmu kopii zapasowej.

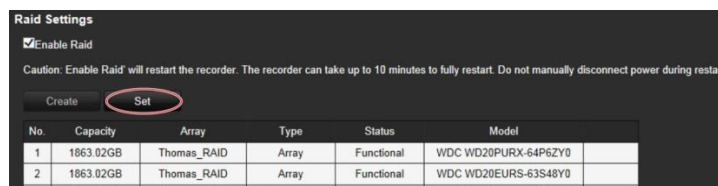
Poziom RAID	Liczba HDD	Funkcja	Przywracanie w razie awarii dysku twardego
1	2	RAID 1 tworzy dokładną kopię zestawu danych („mirroring”) na dwóch dyskach twardych. Macierz będzie działała tak długo, dopóki działa przynajmniej jeden dysk twardy.	Wymień uszkodzony dysk twardy i przeprowadź ręczną odbudowę macierzy.
5	Min 3	Informacje o parzystości są dzielone na wszystkie dyski twarde w tablicy. Dla każdej pozycji dysku twardego informacje o parzystości będą znajdować się na jednym dysku, a odpowiednie dane będą — na drugim, w tej samej pozycji.	W konfiguracji RAID 5 jeden dysk twardy może ulec awarii bez utraty danych. W przypadku awarii jednego z dysków twardych dane można przywrócić za pomocą informacji o parzystości na innych dyskach. Wymień uszkodzony dysk twardy i przeprowadź ręczną odbudowę macierzy. Aby to zrobić, wybierz nowy dysk i kliknij przycisk Odbuduj .
6	Min 4	RAID6 działa prawie tak samo, jak RAID5, ale z jedną różnicą — na każdym dysku są dwa bloki parzystości. Pozwala to na szybszy proces odbudowy niż przy macierzy RAID5.	W konfiguracji RAID 6 awarii bez utraty danych mogą ulec dwa dyski twarde. W przypadku awarii dysku dane można przywrócić za pomocą informacji o parzystości na innych dyskach. Wymień uszkodzony dysk twardy i przeprowadź ręczną odbudowę macierzy. Aby to zrobić, wybierz nowy dysk i kliknij przycisk Odbuduj .
10	Min 4	Jest to macierz RAID0 zestawiona z macierzą RAID1.	Wymień uszkodzony dysk twardy i przeprowadź ręczną odbudowę macierzy.

Automatyczna odbudowa

Macierze RAID poziomu 1, 5, 6 i 10 można automatycznie odbudować.

Aby to zrobić, dodaj do rejestratora dodatkowy dysk, który nie jest przypisany do macierzy RAID. Skonfiguruj ten dysk jako dysk zapasowy (hot spare). Aby to zrobić, wybierz ten dodatkowy dysk w ustawieniach macierzy RAID i kliknij polecenie **USTAW**.

Rysunek 26: Przycisk Ustaw w macierzy RAID



Po awarii dysku twardego w macierzy RAID, skonfigurowany dysk zapasowy (hot spare) zostanie automatycznie użyty do jej odbudowania.

Następnie możesz wymienić uszkodzony dysk na nowy egzemplarz i skonfigurować go jako nowy dysk zapasowy/hot spare.

Tworzenie macierzy RAID

Aby utworzyć macierz RAID:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Zarządzanie dysk > Ust RAID**.
2. Zaznacz pole wyboru **Włącz RAID**.

System zostanie automatycznie uruchomiony ponownie.

Przestroga: ponowne uruchomienie systemu może zająć do 10 minut. Nie odłączaj ręcznie zasilania podczas ponownego uruchamiania.

3. Po ponownym uruchomieniu systemu przejdź do menu **Ustawienia macierzy RAID**.
4. Kliknij przycisk **Utwórz**, aby otworzyć okno Utw macierz.
5. Wprowadź nazwę macierzy, a następnie wybierz poziom macierzy RAID i dyski, które należy dołączyć.
6. Kliknij przycisk **OK**, aby rozpocząć proces. Po ukończeniu procesu zostaną wyświetlane dane dotyczące grupy RAID.

Uwaga: można utworzyć macierz RAID typu RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 lub RAID 10.

- Po wybraniu macierzy RAID 0 należy zainstalować co najmniej 2 dyski twarde.
- Po wybraniu macierzy RAID 1 należy skonfigurować 2 dyski twarde.
- Po wybraniu macierzy RAID 5 należy zainstalować co najmniej 3 dyski twarde.
- Po wybraniu macierzy RAID 6 należy zainstalować co najmniej 4 dyski twarde.
- Po wybraniu macierzy RAID 10 należy skonfigurować 4/6/8 dysków twardych.

Aby odbudować macierz RAID:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzanie dysk > Ustawienia RAID**.
2. Upewnij się, że jest zaznaczone pole wyboru **Włącz RAID**.
3. Kliknij przycisk **Odbuduj**, aby otworzyć okno „Odbuduj macierz”.
4. Wybierz dysk twardy do dołączenia.

5. Kliknij przycisk **OK**, aby rozpocząć proces. Po ukończeniu procesu zostaną wyświetlane dane dotyczące grupy RAID.

The screenshot displays the RAID Settings configuration page. The left sidebar contains a tree view with the following items: Configuration, Browser Configuration, Remote Configuration, Camera Setup, VCA, Network Settings, Recording, Alarm & Event Setup, Device Management, Storage Management, HDD Information, Storage Mode, S.M.A.R.T. Settings, RAID Settings (highlighted), User Management, and System Information. The main panel is titled 'RAID Settings' and includes a 'Create' button, a 'Set' button, and a 'Delete' button. A table lists the RAID arrays:

No.	Capacity	Array	Type	Status	Model
1	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
2	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
3	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
4	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0

Below the table, there is a 'Rebuild' button and another table showing the RAID configuration details:

No.	Array Name	Capacity	HDD	Hot Spare	Status	Level	Task
1	raid	11177GB/11177GB	1 2 3 4		Functional	RAID 5	None

A 'Save' button is located at the bottom of the main panel.

Rozdział 16

Zarządzanie użytkownikami

W rejestratorze jest domyślnie skonfigurowane jedno użytkownika: konto administratora. Opis różnych kont użytkowników zawiera Tabela 6 poniżej.

Tabela 6: Konta użytkowników

Użytkownik	Opis
Administrator	Konto administratora obejmuje rozszerzone menu z pełnym dostępem do wszystkich ustawień. Administrator ma uprawnienia do dodawania, usuwania i konfiguracji parametrów wielu funkcji systemu. Administrator może być tylko jeden. Nazwa użytkownika to „admin”. Nazwy nie można zmodyfikować. Należy ustalić hasło o wysokim poziomie bezpieczeństwa. Nie ma domyślnego hasła.

Dodawanie nowego użytkownika

Tylko administrator systemu może tworzyć użytkowników. Można dodać maksymalnie 16 użytkowników.

Aby dodać nowych użytkowników:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzaj użytk > Użytkownicy**.
2. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby przejść do okna *Dod użyt*.

Add user

User Name:

Level:

Password:

A valid password range must be between 8 and 16 characters. You can use a combination of numbers, lower and upper case letters, and special characters: _ - . * & @ / \$? Space. The password must contain characters from at least two of these groups.

Confirm:

☐ Select All

- ☐ Remote Parameters Settings
- ☒ Remote Log Search
- ☐ Remote Upgrade / Format
- ☒ Bi-directional Audio
- ☐ Remote Shutdown / Reboot
- ☐ Remote Notify Surveillance Center...
- ☐ Remote Video Output Control
- ☐ Remote Serial Port Control
- ☐ Remote Camera Management
- ☒ Remote Live View
- ☒ Remote Manual Operation
- ☒ Remote PTZ Control

OK Cancel

3. Wybierz poziom dostępu nowego użytkownika: Operator lub Gość. Opcja domyślna to Operator.
4. Wprowadź nazwę nowego użytkownika i hasło. Nazwa użytkownika i hasło mogą się składać maksymalnie z 16 znaków alfanumerycznych. Informacje o regułach ustawiania haseł przedstawiono w sekcji „Aktywacja hasła administratora” na str. 5. Zostanie wyświetlony poziom bezpieczeństwa nowego hasła: Niska, Średnia lub Wysoka. Potwierdź nowe hasło.
5. Określ uprawnienia użytkownika.
Zaznacz wymagane uprawnienia dostępu do uprawnień podstawowych i obsługi kamery. Opis uprawnień każdej grupy uprawnień zawiera „Dostosowywanie uprawnień dostępu użytkownika” poniżej.
6. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i powrócić do poprzedniego okna.
7. Zostanie wyświetlona lista użytkowników.

Dostosowywanie uprawnień dostępu użytkownika

Tylko administrator może przydzielać uprawnienia dostępu użytkownikom z grup Operator i Gość. Uprawnienia dostępu można dostosować do potrzeb każdego użytkownika. Nie można zmienić uprawnień dostępu administratora.

Istnieją dwa typy ustawień uprawnień: uprawnienia podstawowe i obsługa kamery.

Ustawienia uprawnień podstawowych

Domyślnie dla operatorów są włączone tylko zdalne wyszukiwanie dziennika i dwukierunkowe audio, a dla gości jest dostępne tylko zdalne wyszukiwanie dziennika.

- **Ustawienia param. zdalnych:** zdalne konfigurowanie parametrów oraz importowanie konfiguracji.
- **Zdal wyszuk dzien:** zdalne wyświetlanie rejestrów zapisanych na rejestratorze.
- **Zdalne uaktualnianie/formatowanie:** zdalnie uaktualnij i sformatuj rejestrator.
- **2-kierunkowy dźwięk:** skorzystaj z dwukierunkowego dźwięku między klientem zdalnym i rejestratorem.
- **Zdalne wył/uruch ponowne:** zdalne zamykanie lub ponowne uruchomienie rejestratora.
- **Zdalny odbiorca alarmu/uruch wyjście alarm:** przekaż powiadomienia o alarmie i wyjątkach do klienta zdalnego i steruj wyjściem alarmowym.
- **Zdalne ster. wyjściem wideo:** zarezerwowane do użytku w przyszłości.
- **Zdalne sterow portem szer:** zdalna konfiguracja ustawień portu RS-232.
- **Zdalne zarządz. kamerą:** zdalne włączanie i wyłączanie kanałów.

Ustawienia obsługi kamery

Domyślnie wszystkie ustawienia kamer IP są dostępne dla operatorów. Domyślnie wszystkie kamery IP są włączone tylko do lokalnego i zdalnego odtwarzania dla gości.

- **Zdalny pogląd nż:** zdalny wybór i oglądanie wideo na żywo za pośrednictwem sieci.
- **Zdalna obsługa ręczna:** zdalne rozpoczynanie i zatrzymywanie nagrywania ręcznego na dowolnym kanale.
- **Zdalne odtw:** zdalne odtwarzanie i pobieranie nagranych plików z rejestratora.
- **Zdalne ster PTZ:** zdalne sterowanie kamerami PTZ.
- **Zdalny eksp wideo:** zdalne tworzenie kopii zapasowej nagranych plików z dowolnego kanału.
- **Zdalne pobier wideo:** zdalne pobieranie plików wideo.

Aby dostosować uprawnienia dostępu użytkownika:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzaj użyt > Użytkownicy**.
2. Na liście wybierz użytkownika, którego chcesz edytować, i kliknij przycisk **Edtj**. Zostanie wyświetlone okno „Edytuj użytkownika”.
3. Zaznacz wymagane uprawnienia dostępu do uprawnień podstawowych i obsługi kamery.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i powrócić do poprzedniego okna.

Usuwanie użytkownika

Tylko administrator systemu może usuwać użytkowników.

Aby usunąć użytkownika z rejestratora:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzaj użyt**k > **Użytkownicy**.
2. Na liście wybierz użytkownika, którego chcesz usunąć, a następnie kliknij przycisk **Usuń**.
3. Kliknij przycisk **OK** w oknie podręcznym, aby potwierdzić usunięcie. Użytkownik zostanie natychmiast usunięty.

Modyfikowanie użytkownika

Nazwa użytkownika, hasło i poziom dostępu. Tylko administrator systemu może modyfikować użytkowników.

Aby zmodyfikować użytkownika:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzaj użyt**k > **Użytkownicy**.
2. Na liście wybierz użytkownika, którego chcesz edytować, i kliknij przycisk **Edtj**. Zostanie wyświetlone okno „Edytuj użytkownika”.
3. Zmodyfikuj informacje o użytkowniku, a następnie kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i powrócić do poprzedniego okna.

Zmiana hasła administratora

Hasło administratora można zmienić w menu **Zarządzanie użytkownikami**.

Aby zmienić hasło administratora:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Konfiguracja zdalna > Zarządzaj użyt**k > **Użytkownicy**.
2. Wybierz pozycję „admin” na liście użytkowników i kliknij przycisk **Edtj**. Zostanie wyświetlone okno „Edytuj użytkownika”.
3. Wprowadź nowe hasło administratora. Nazwa użytkownika i hasło mogą się składać maksymalnie z 16 znaków alfanumerycznych. Informacje o regułach ustawiania haseł przedstawiono w sekcji „Aktywacja hasła administratora” na str. 5. Zostanie wyświetlony poziom bezpieczeństwa nowego hasła: Niska, Średnia lub Wysoka. Potwierdź nowe hasło.
4. Wprowadź nowe hasło administratora i potwierdź go. W razie potrzeby zmień adres MAC administratora. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i powrócić do poprzedniego okna.

Rozdział 17

Informacje o systemie

Wyświetlanie informacji o systemie

Aby wyświetlić informacje o systemie:

1. Kliknij menu **Konfiguracja > Informacje o systemie**.
2. Aby wyświetlić informacje o urządzeniu, kliknij kartę **Inf o urz.**

Można wyświetlić model, nazwę urządzenia, numer seryjny, wersję firmware i wersję kodowania, liczbę kanałów, liczbę dysków twardych, liczbę wejść alarmowych oraz liczbę wyjść alarmowych.

Device Information	
Model	TVN7101
Serial No.	TVN71011620170904CCRR090247194WCVU
Firmware Version	V1.0.b build 171027
Encoding Version	V1.0 build 170824
Web Version	V4.0.51 build 171027
Plugin Version	V3.0.6.52
Number of Channels	5
Number of HDDs	1
Number of Alarm Input	19
Number of Alarm Output	11

3. Aby wyświetlić informacje o kamerze, kliknij kartę **Kamera**.

Można wyświetlić informacje o każdej kamerze: jej numer, nazwę, stan, wykrywanie ruchu, ochronę przeciwsabotażową, utratę sygnału wideo, podsumowanie podglądu informacji o połączeniach oraz informacje o łączy podglądu.

Opcja Podsumowanie podglądu przedstawia liczbę zdalnych aplikacji, które przesyłają strumień wideo z tego kanału wideo. Opcja Informacje o podglądzie przedstawia adresy IP, które są aktualnie połączone z tym kanałem.

Camera							
No.	Camera Name	Status	Motion Detection	Camera Tamper	Video Loss	Preview Link Sum	Preview Link Info
D1	IPCamera 01	Disconnected	Not supported	Not supported	Not supported	0	
D2	IPCamera 02	Connected	Occur	Not used	Used	0	
D3	IPCamera 03	Disconnected	Not supported	Not supported	Not supported	0	
D4	IPCamera 04	Connected	Used	Not used	Not used	0	
D5	IPCamera 05	Connected	Occur	Not used	Not used	0	

4. Aby wyświetlić informacje o nagraniu, kliknij kartę **Nagryw.**

Można wyświetlić numer kamery, stan nagrywania, typ strumienia, liczbę klatek na sekundę, przepływność (Kb/s), rozdzielczość, typ nagrywania i aktywny harmonogram.

Record							
No.	Recording Status	Stream Type	Frame Rate	Bitrate (Kbps)	Resolution	Record Type	Active Schedule
D1	Not used	Video	25 fps	4096	None		Event
D2	Recording	Video	25 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event
D3	Not used	Video	25 fps	4096	None		TL-Hi
D4	Recording	Video	25 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event
D5	Recording	Video	30 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event

5. Aby wyświetlić informacje o wejściu alarmowym, kliknij kartę **Wej alarm.**

Można wyświetlić stan numer wejścia alarmowego, nazwę alarmu, typ alarmu, jego stan oraz wyzwoloną kamerę.

Alarm Inputs				
Alarm No.	Alarm Name	Alarm Type	Status	Triggered Camera
A<-1		NO	Enabled	
A<-2		NO	Disabled	
A<-3		NO	Disabled	
A<-4		NO	Disabled	
A<-5		NO	Disabled	
A<-6		NO	Disabled	
A<-7		NO	Disabled	
A<-8		NO	Disabled	
A<-9		NO	Disabled	
A<-10		NO	Disabled	
A<-11		NO	Disabled	
A<-12		NO	Disabled	
A<-13		NO	Disabled	
A<-14		NO	Disabled	
A<-15		NO	Disabled	
A<-16		NO	Disabled	

6. Aby wyświetlić informacje o wyjściu alarmowym, kliknij kartę **Wyj alarmowe.**

Można wyświetlić stan numer wyjścia alarmowego, nazwę alarmu i jego stan.

Alarm Outputs			Refresh
Alarm No.	Alarm Name	Status	
A->1		Enabled	
A->2		Enabled	
A->3		Enabled	
A->4		Enabled	
A->5		Enabled	
A->6		Enabled	
A->7		Enabled	
A->8		Enabled	
D2->1		Enabled	
D4->1		Enabled	
D5->1		Enabled	

7. Aby wyświetlić informacje o sieci, kliknij kartę **Sieć**.

Można wyświetlić adres IPv4, maskę podsieci IPv4, bramę domyślną IPv4, adres IPv6, bramę domyślną IPv6, preferowany serwer DNS, alternatywny serwer DNS, włączyć protokół DHCP lub PPPoE, wyświetlić adres MAC, port HTTP, port usługi RTSP, adres IP multicastingu i limit przepustowości wysyłania (KB/s).

Network		Refresh
Select NIC	BAND0	
IPv4 Address	192.168.1.109	
IPv4 Subnet Mask	255.255.252.0	
IPv4 Default Gateway	192.168.1.1	
IPv6 Address	fd46:1e89:4cd9:0:9ef6:1a...	
IPv6 Default Gateway		
Preferred DNS Server	192.168.1.1	
Alternate DNS Server	8.8.8.8	
Enable DHCP	Disabled	
MAC Address	9c:f6:1a:86:31:b7	
Enable PPPoE	Disabled	
HTTP Port	80	
RTSP Service Port	554	
Server Port	8000	
Multicast IP		
Outgoing Bandwidth Limit(Kbps)	524288	

8. Aby wyświetlić informacje o dysku twardym, kliknij kartę **HDD**.

Można wyświetlić nazwę dysku, jego stan, pojemność, ilość wolnego miejsca, właściwości, typ i grupę.

HDD Information						Refresh
Label	Capacity	Free space	Status	Type	Property	
HDD1	7451.78GB	7448.00GB	Normal	Virtual Disk	R/W	
Total Capacity		7451.78GB				
Free Space		7448.00GB				
Recorded Time		1	Day(s)			

9. Aby wyświetlić informacje o macierzy RAID, kliknij kartę **Informacje o macierzy RAID**.

Można wyświetlić wersję, liczbę dysków fizycznych, liczbę macierzy, typ macierzy RAID, typ zapasowy i obsługę odbudowywania.

Version	1.1.0.0003
Physical HDD Count	16
Array Count	16
RAID Type	0 1 5 6 10
Hot Spare Type	Global Hot Spare
Support Rebuild	Yes

10. Kliknij przycisk **Podgląd** na pasku narzędzi menu, aby wrócić do trybu podglądu na żywo.

Dodatek A

Dane techniczne

TVN 71	
Wejście wideo i audio	
Obsługiwane standardy kompresji wideo	H.264, H.265, protokoły niestandardowe RTSP, Onvif
Maks. liczba wejść kamer IP	128
Maksymalne pasmo na kanał	16 Mb/s
Wejścia audio	1 kanałowe, złącze cinch (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Całkowite dostępne pasmo nagrywania	Do 576 Mb/s
2-kierunkowy dźwięk	1 kanał (powielony z wejściem audio 1), złącze cinch (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Wyjście wideo i audio	
Rozdzielczość nagrywania	8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF
Wyjście audio	1 kanałowe, złącze cinch (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Nagrywanie dwóch strumieni	Do 16 kanałów
Automatyczna archiwizacja	Tak
Typ strumienia	Wideo, wideo i audio
Tryby nagrywania	Poklatkowe w wysokiej jakości, Poklatkowe w niskiej jakości, Zdarzenie, Alarm, Ręczne
Połączenia sieciowe	
Interfejs sieciowy	8 × automatycznie konfigurowany interfejs Ethernet 10M/100M/1000M (4x RJ45; 4x SFP (światłowód))
Całkowita liczba połączeń rejestratora (bez wyświetlania)	256
Całkowita liczba dostępnych strumieni wyświetlania na kanał kamery	128
Całkowite dostępne pasmo wyświetlania	512 Mb/s

TVN 71	
Dysk twardy	
SATA	16 interfejsów SATA
Maks. pojemność wbudowanej pamięci masowej	96 TB (bez macierzy RAID lub z macierzą RAID)
Pojemność na dysk twardy	6 TB
RAID	0/1/5/6/10
Interfejs zewnętrzny	
Interfejs szeregowy	1 interfejs RS-232 (dla pomocy technicznej)
Interfejs USB	Panel przedni: 2 × USB 2.0 (przód), panel tylny: 2 × USB 3.0 (tył)
Wejście alarmowe	16
Wyjście alarmowe	8
Inne	
Zasilacz	2 × od 100 do 240 VAC, 6,3 A, od 50 do 60 Hz
Pobór mocy (bez dysku twardego)	≤ 140 W
Pobór mocy (z 16 dyskami twardymi 2 TB w macierzy RAID)	150 W
Temperatura pracy	Od -10 do +50°C (od 14 do 122°F)
Wilgotność względna	Od 10 do 90%
Obudowa	Obudowa do montażu w szafie rack 3U lub na biurku
Wymiary (Sz x W x G):	442 × 494 × 146 mm (17,4 × 19,4 × 5,7 cala)
Masa	≤16 kg (35,3 funta) (bez dysku twardego)

Dodatek B

Informacje o przekazywaniu numerów portów

Router to urządzenie, które umożliwia współdzielenie połączenia internetowego przez kilka komputerów. Większość routerów nie zezwala na odbiór pakietów przez urządzenie, o ile nie skonfigurowano ich w celu przekazywania do urządzenia odpowiednich portów. Domyślnie nasze oprogramowanie i rejestratory wymagają przekazywania następujących numerów portów:

Uwaga: przekazywanie portów może spowodować obniżenie poziomu zabezpieczeń komputerów w sieci. Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z administratorem sieci lub specjalistą ds. sieci.

Uwaga: Zaleca się umieszczenie rejestratora za zaporą sieciową i włączenie dostępu tylko do portów, które są wymagane do komunikacji z przeglądarkami i oprogramowaniem.

Port: 80	Protokół HTTP	Umożliwia łączenie za pomocą przeglądarki IE.
Port: 8000	Port oprogramowania klienta	Umożliwia łączenie ze strumieniami wideo.
Port: 554	Port RTSP	Protokół przesyłania strumieniowego w czasie rzeczywistym. Umożliwia zdalne nagrywanie wideo.
Port: 7681	Websocket (HTTP)	Służy do podglądu na żywo w przeglądarkach innych niż IE.
Port: 1024	Port RTSP dla standardu 3G/4G	Używany z aplikacjami dla urządzeń mobilnych. Umożliwia połączenie z siecią 3G/4G.

Uwaga: korzystanie z portu RTSP 1024 jest zalecane tylko w przypadku problemów z połączeniem przez sieć 3G/4G.

Uzyskiwanie dodatkowej pomocy

Dodatkową pomoc dotyczącą konfigurowania popularnych routerów świadczona przez firmy zewnętrzne można uzyskać na stronie:

<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Uwaga: powyższe adresy nie są powiązane z pomocą techniczną firmy Aritech.

Wielu producentów routerów oferuje przewodniki na swoich witrynach internetowych, a także dodaje dokumentację do urządzeń.

W przypadku większości routerów marka i numer modelu są podane na naklejce z numerem seryjnym lub blisko niej na spodzie urządzenia.

Jeżeli nie możesz znaleźć informacji o danym routerze, skontaktuj się z producentem routera lub usługodawcą internetowym, aby uzyskać dodatkową pomoc.

Załącznik C

Wskazówki dotyczące używania wysokiej liczby kamer (ponad 32 kamery)

Wprowadzenie

Podczas pracy z dużą liczbą kamer (ponad 32) w jednym rejestratorze należy zapoznać się ze szczegółowymi wskazówkami dotyczącymi dysków twardych, ustawień sieciowych i funkcji łączenia zdarzeń. Pozwoli to osiągnąć optymalną wydajność rejestratora TruVision. Niedochowanie poniższych wskazówek może spowodować gubienie klatek obrazu.

Konfiguracja dysku twardego

Dyski twarde, których używamy w naszych rejestratorach, zostały specjalnie zaprojektowane do nadzoru wideo lub innych zastosowań klasy korporacyjnej.

Jednak każdy dysk twardy ma swoje ograniczenia.

Ze względu na ograniczenia prędkości odczytu i zapisu maksymalna zalecana liczba kamer na jeden dysk twardy to 32 sztuki o maksymalnej przepływności 4 Mb/s. Całkowita szybkość transmisji ze wszystkich kamer nie powinna przekroczyć 128 Mb/s.

Dlatego liczba obsługiwanych kamer będzie mniejsza przy większej szybkości transmisji.

Przekroczenie tych ograniczeń może powodować sporadyczne przerwy w nagrywaniu.

Dla konfiguracji bez macierzy RAID lub konfiguracji RAID typu 5 lub 6 zalecamy użycie trybu Grupa HDD.

A. Konfiguracje bez macierzy RAID

Rejestrator ma funkcję o nazwie Tryb Grupa HDD.

Należy jej używać przy co najmniej czterech dyskach twardych.

Jeśli do jednego rejestratora podłączono więcej niż 32 kamery, zalecamy przypisanie do jednej grupy maksymalnie 32 kamer. Każda kamera może należeć tylko do jednej grupy.

B. Konfiguracje z macierzą RAID

Choć rejestrator obsługuje różne tryby macierzy RAID, to przy dużej liczbie kamer (ponad 32) zalecamy używanie trybu RAID 5 lub 6.

Wybranie trybu RAID 5 lub 6 spowoduje rozłożenie obciążenia wynikającego z nagrywania na różne dyski twarde.

Do trybu RAID 5 potrzebne są co najmniej trzy dyski twarde, a do trybu RAID 6 — cztery.

Więcej informacji na temat konfigurowania grup dysków HDD lub macierzy RAID podano w sekcji „Informacje o dysku twardym” na str. 122.

Konfiguracja sieci

Kluczowym warunkiem powodzenia jest stabilne środowisko sieciowe.

Słaba jakość sieci spowoduje straty danych, włączanie się trybu offline kamer oraz wpłynie na wydajność nagrywarki.

Sieć o wysokiej jakości to stabilność nagrywania i oraz wyższa wydajność podglądu rejestratora.

Zalecamy następujące ustawienia:

- Podłącz przynajmniej dwa porty sieciowe. Upewnij się, że porty w przełącznikach są portami 1 Gb/s.
- W obszarze ustawień *Sieć* rejestratora wybierz tryb pracy **Balans obciążenia**, a następnie podłącz wszystkie porty sieciowe do tego samego przełącznika. Porty przełącznika również muszą być skonfigurowane w trybie balansu obciążenia.

Przy łączeniu kamer z rejestratorem potrzebne jest rozłożenie kamer między wiele przełączników.

Ważne jest również użycie przełączników nieblokujących o wysokiej jakości, takich jak typu Artech IFS.

Zdarzenia uruchamiające nagrywanie

Mechanizm aktywacji nagrywania zdarzenia lub alarmu wymaga informacji od rejestratora. Jednoczesne uruchomienie dużej liczby zdarzeń nagrywania lub zdarzeń alarmowych może wpływać na wydajność rejestratora.

Zalecamy ograniczenie maksymalnej liczby kamer nagrywających zdarzenia do czterech. Zminimalizuje to ryzyko wpływu na wydajność rejestratora.

Indeks

8

802.1x
protokół, 89

A

Adresy IP
zablokowane/dopuszczone, 88
Alarm zewnętrzny
konfigurowanie nagrywania po uruchomieniu,
96
Alarmy heartbeat
konfiguracja parametrów, 104
Archiwizacja
automatyczna archiwizacja, 45
klipy wideo, 35
Automatyczna archiwizacja, 45

B

Brzęczyk ostrzegawczy
modyfikowanie, 99

C

Certyfikaty serwera
tworzenie, 86
Czarna/Biała lista
wykrywanie tablic rejestracyjnych, 72
Czas letni, 116

D

Data
konfigurowanie wyświetlania, 116
Detekcja ruchu, 60
Dysk twardy
grupa, 125
inicjowanie, 123
sprawdzanie stanu, 122
wkładanie/wyjmowanie, 123

E

Eksport wideo
TruVision Navigator, 47
Eksportowanie zrzutów obrazu

ustawienia automatycznej archiwizacji, 47
eSATA, 117

F

Fabryczne ustawienia domyślne
przywracanie, 119
Firmware
aktualizacja, 120

G

Godzina
konfigurowanie wyświetlania, 116

H

Harmonogramy dzienne
nagrywanie, 93
Harmonogramy nagrywania
definiowanie, 91
dzienne, 93, 120
Harmonogramy świąt
nagrywanie, 120
Hasło
aktywacja hasła administratora, 6
zmiana hasła administratora, 134
zmiana hasła użytkownika, 134
Hot spare, 94

I

Informacje o funkcji S.M.A.R.T.
wyświetlanie, 126
Informacje o systemie
wyświetlanie, 135
Integracja z centralą alarmową
konfiguracja raportowania alarmów, 104

J

Język
wybieranie, 13

K

Kamera IP
obsługiwane, 54
stan, 54

- Kamery
 - grupa, 23
 - maska prywatności, 62
- Kamery PTZ
 - sterowanie, 25
- Kodowanie strumienia V, 65
- Kolejność kamer na ekranie, 32
- Konfiguracja centrali alarmowej, 104
 - strefy, 104
- Kreator
 - włącz/wyłącz, 117
- Kreator konfiguracji
 - korzystanie, 12
 - uruchamianie automatyczne, 117

L

- Liczenie obiektów, 66
- Limit czasu
 - strona WWW, 52

M

- Macierz RAID
 - automatyczna odbudowa, 128
 - odbudowywanie, 127
 - odzyskiwanie danych, 127
 - tworzenie, 127
- Mapy cieplne
 - raporty, 74
- Maska prywatności, 62
- Menu główne
 - opis, 20
- Menu Wyszukiwanie wideo, 37

N

- Nagrywanie ręczne, 94
- Nakładanie tekstu na zrzuty obrazu
 - rejestracja tablic rejestracyjnych, 73
- NAS, 85
- Nazwa rejestratora
 - zmiana, 117

O

- Odtwarzacz
 - używanie do odtwarzania, 48
- Odtwarzanie, 33
 - kolejność kamer, 32
 - opis, 29
 - synchronizacja, 33
 - wyszukiwanie według czasu, 38
 - wyszukiwanie według typu wideo, 38
 - wyszukiwanie według zdarzenia, 39
 - zmiana szybkości odtwarzania, 34
- Odtwarzanie poklatkowe, 34
- Opis panelu przedniego, 16
- Opis panelu tylnego, 9

P

- Pasek narzędzi sterowania odtwarzaniem
 - opis, 31
- Port RS-232
 - konfiguracja, 121
- Port usługi RTSP, 56
- Powiadomienia alarmowe
 - sabotaż wideo, 63
 - typy, 100
- Powiadomienia e-mail
 - konfiguracja, 82
- Powiadomienia o alarmie
 - brak sygnału wideo, 102
 - brzęczyk ostrzegawczy, 99
- Powiększenie cyfrowe
 - odtwarzanie, 34
 - opis, 25
- Presety
 - przywoływanie, 26
- Przeglądarka internetowa
 - dostęp, 19, 50
 - konfiguracja, 51
 - obsługiwane wersje przeglądarek, 49
- Przeszukiwanie rejestrów systemowych, 42

R

- Raporty
 - mapy cieplne, 74
 - tablice rejestracyjne
 - zarejestrowane, 74
- Rejestry systemowe
 - odtwarzanie, 42
 - przeszukiwanie, 42

S

- Sabotaż
 - wykrywanie, 63
- SAN IP, 85
- Sieciowe adresy IP, 88
- Sieciowe urządzenie pamięci masowej
 - konfigurowanie, 85
- Stan archiwum, 45

T

- Trasa predefiniowana
 - dodawanie, 27
 - wywoływanie, 27
- Trasa typu shadow
 - konfigurowanie, 28
- Tryb podglądu na żywo
 - cyfrowy zoom, 25
 - konfigurowanie wyświetlania daty i godziny, 116
- TVRMobile
 - push-meldingen, 108

U

- Uprawnienia użytkowników
 - konfiguracja, 133
 - obsługa kamery, 133
- Ustawienia DDNS, 80
- Ustawienia domyślne
 - przywracanie, 119
- Ustawienia hosta alarmu zdalnego, 103
- Ustawienia konfiguracji eksportu, 56, 118
- Ustawienia konfiguracji importu, 56, 118
- Ustawienia OSD, 59
- Ustawienia PPPoE, 80
- Ustawienia protokołu SNMP, 84
- Ustawienia serwera, 82
- Ustawienia serwera FTP, 84
- Ustawienia sieciowe
 - ustawienia ogólne, 77
- Ustawienia sieciowe dla przeglądarki, 19, 50
- Utrata sygnału wideo
 - konfigurowanie, 102
- Użytkownicy
 - dodawanie nowego użytkownika, 131
 - modyfikowanie informacji o użytkowniku, 134
 - usuwanie użytkownika, 134

V

- VCA
 - konfiguracja, 66

W

- Wejścia alarmowe

- konfigurowanie, 96
- Wyjścia alarmowe
 - konfigurowanie, 98
 - potwierdzanie ręczne, 99
- Wykrywanie ruchu
 - zaawansowana, 62
- Wykrywanie tablic rejestracyjnych
 - czarna/biała lista, 72
 - konfiguracja, 69
- Wyłącz działania
 - skonfiguruj przez centralę alarmową, 112
 - skonfiguruj przez wejście alarmowe, 111
- Wyłączdziałania
 - zdefiniuj zachowanie nagrywania, 113
- Wyświetlanie tekstu na obrazie, 64
- Wyszukiwanie
 - znaczniki, 41
 - zrzuty obrazu, 42

Z

- Zliczanie osób, 66
- Znaczniki
 - domyślne, 36
 - dostosowywanie, 36
 - tworzenie, 36
- Zrzuty obrazu
 - przesyłanie na serwer FTP, 84
 - TruVision Navigator, 47
 - tworzenie, 35
 - wyszukiwanie, 42