

Serwer magazynu danych wideo (serie EVS50 i EVS70)

Podręcznik użytkownika

V2.1.0

1 Informacje ogólne	1
1.1 Wprowadzenie	1
1.2 Panel przedni	1
1.2.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych).....	1
1.2.2 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde / 36 dysków twardych) / klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)	2
1.2.3 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	3
1.2.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	4
1.3 Panel tylny.....	5
1.3.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych).....	5
1.3.2 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde).....	6
1.3.3 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardych).....	8
1.3.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	10
1.3.5 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)	12
1.3.6 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	14
1.4 Elementy menu	16
2 Instalacja i włączanie zasilania	1
2.1 Instalowanie dysku dysku twardego	1
2.1.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych).....	1
2.1.2 Urządzenia z innych serii.....	2
2.2 Włączanie zasilania	4
2.2.1 Przygotowanie	4
2.2.2 Włączanie zasilania urządzenia	4
3 Podstawowe operacje sieciowe	5
3.1 Ustanawianie połączenia z siecią.....	5
3.2 Inicjowanie urządzenia.....	5
3.3 Logowanie w Internecie	8
3.4 Wstępna konfiguracja	10
3.4.1 Ustawianie adresu IP.....	10
3.4.2 Dodawanie urządzenia zdalnego	14
3.4.3 Strategia nagrywania.....	21
3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania	27
3.5 Bezpośredni zapis wideo	29
3.6 Odtwarzanie AI.....	31
3.6.1 Konfiguracja odtwarzania AI	31
3.6.2 Wyszukiwanie nagrań przeznaczonych do odtwarzania AI	34
3.7 Sieć IP SAN	42
3.7.2 Tworzenie puli magazynu	42
3.7.3 Zarządzanie kontem udostępniania	44
3.7.4 Konfiguracja folderu udziału	45
3.7.5 Konfiguracja ustawień FTP.....	49

3.7.6 Uruchamianie usług udostępniania	50
3.8 Urządzenie zdalne	51
3.8.1 Inicjowanie urządzenia zdalnego	51
3.8.2 Modyfikacja adresu IP	56
3.8.3 Importowanie/eksportowanie adresu IP	57
3.8.4 Edycja urządzenia zdalnego.....	58
3.8.5 Uaktualnianie urządzeń zdalnych.....	59
3.8.6 Wyświetlanie informacji	60
3.8.7 Konfigurowanie nazwy kanału.....	61
3.8.8 Konfiguracja ustawień kodowania	62
3.9 Konfiguracja zdarzeń	66
3.9.1 Detekcja wideo	66
3.9.2 Konfigurowanie alarmu.....	71
3.9.3 Obsługa usterek.....	73
3.10 Monitorowanie w czasie rzeczywistym	75
3.10.1 Okno monitorowania w czasie rzeczywistym	76
3.10.2 Lista kanałów monitorowania	77
3.10.3 Konsola PTZ	78
3.10.4 Fisheye	81
3.11 Zarządzanie nagraniami	82
3.11.1 Odtwarzanie nagrań	82
3.11.2 Pobieranie nagrań	89
3.11.3 Weryfikacja nagrań	92
3.11.4 Zarządzanie znacznikami.....	93
3.11.5 Konfigurowanie zasad blokowania plików	94
3.11.6 Funkcja ANR.....	95
3.12 Zarządzanie użytkownikami.....	96
3.12.1 Użytkownik.....	97
3.12.2 Grupa użytkowników	103
3.12.3 Użytkownik Onvif	105
3.12.4 Użytkownicy online	107
3.13 Zarządzanie magazynem.....	108
3.13.1 Lokalizacja magazynu	108
3.13.2 Urządzenie magazynujące	109
3.13.3 Dysk fizyczny	111
3.13.4 Dysk sieciowy	113
3.13.5 Zarządzanie macierzami RAID.....	115
3.14 Konfiguracja systemu.....	121
3.14.1 Konfiguracja TCP/IP	121
3.14.2 Ustawienia ogólne	124
3.14.3 Ustawienia sieciowe	130
3.14.4 Zarządzanie zabezpieczeniami	148
3.14.5 Konserwacja systemu.....	156
3.15 Usługa klastrów.....	160
3.15.1 Konfiguracja klastra	160
3.15.2 Przenoszenie nagrań.....	165
3.15.3 Dziennik klastra	167

3.16 Informacje systemowe	167
3.16.1 Informacje ogólne o serwerze	167
3.16.2 Informacje z FSU	169
3.16.3 Dzienniki systemu.....	170
3.16.4 Dziennik alarmów	171
Appendix 1 Wprowadzenie dotyczące macierzy RAID	173
Appendix 2 Glosariusz.....	176
Appendix 3 Specyfikacje	178
Appendix 3.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych).....	178
Appendix 3.2 Klasa średnia, 24 dyski twarde, pojedynczy kontroler	180
Appendix 3.3 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardych).....	182
Appendix 3.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	185
Appendix 3.5 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)	188
Appendix 3.6 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych).....	190

1

Informacje ogólne

1.1 Wprowadzenie

Urządzenie służy do przechowywania i udostępniania danych wideo o wysokiej rozdzielczości oraz zarządzania nimi. W urządzeniu zastosowano system operacyjny Linux, profesjonalną niestandardową platformę sprzętową, systemy zarządzania wieloma dyskami twardymi i frontonowymi urządzeniami HD, system analizy wideo HD i system magazynu danych wideo o dużej pojemności.

W urządzeniu zastosowano technologie szybkiego przesyłania i przekazywania danych w sieci, wielokanałowego dekodowania i wyświetlania wideo, inteligentnego zarządzania, bezpiecznego przechowywania, szybkiego przekazywania i dekodowania dużej ilości danych HD oraz wielokanałowego przetwarzania danych wideo HD.

Urządzenie zapewnia standardową sieciową usługę udostępniania plików i zintegrowane rozwiązanie IP SAN/NAS. Urządzenie zapewnia dużą pojemność, wysoki poziom skalowania i bezpieczeństwa dla wszystkich rodzajów systemów monitoringu wideo.

1.2 Panel przedni

1.2.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych)

Rysunek 1-1 Panel przedni

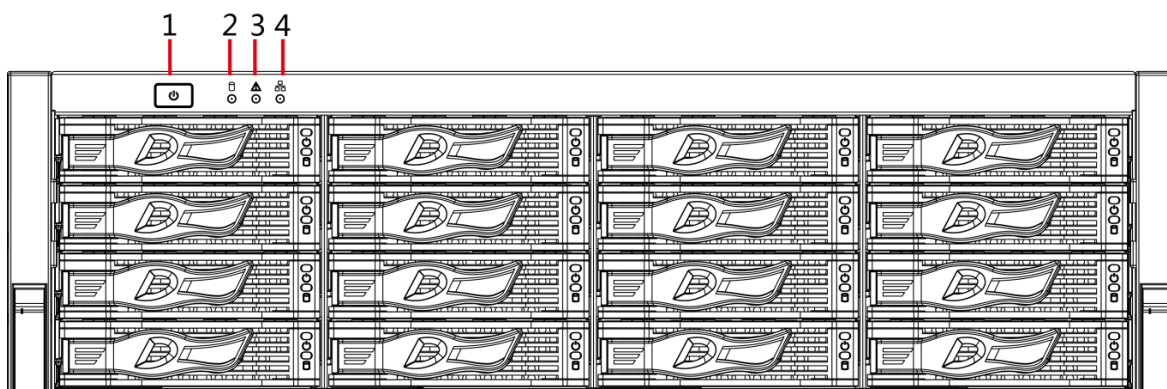


Tabela 1-1 Złącza na panelu przednim

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
1	Przycisk zasilania	<p>Włączanie lub wyłączenie urządzenia. Niebieskie podświetlenie tego przycisku jest włączone, gdy zasilanie urządzenia jest włączone.</p> <ul style="list-style-type: none">● Jeżeli urządzenie jest wyłączone, naciśnij ten przycisk, aby włączyć urządzenie.● Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij ten przycisk i przytrzymaj go przez pięć sekund.

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
2	Wskaźnik stanu dysku twardego	<ul style="list-style-type: none"> ● Wskaźnik jest wyłączony, gdy dysk twardy funkcjonuje prawidłowo. ● Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku braku lub błędu dysku twardego albo niedostatecznej ilości miejsca na dysku.
3	Wskaźnik stanu alarmu	<ul style="list-style-type: none"> ● Urządzenie ze zwykłym zasilaniem: wskaźnik jest wyłączony. ● Urządzenie z podwójnym zasilaniem: Wskaźnik jest wyłączony, gdy urządzenie funkcjonuje prawidłowo. Czerwony wskaźnik jest włączony w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania zasilania redundantnego.
4	Wskaźnik stanu sieci	Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku usterki sieci albo konfliktu adresów IP lub MAC.

1.2.2 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde / 36 dysków twardech) / klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)

Rysunek 1-2 Panel przedni

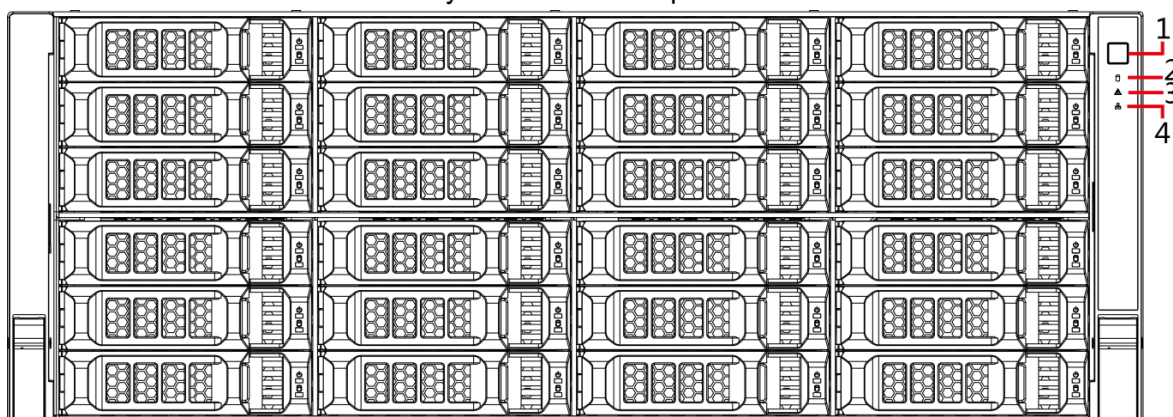


Tabela 1-2 Złącza na panelu przednim

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
1	Przycisk zasilania	<p>Włączanie lub wyłączanie urządzenia. Niebieskie podświetlenie tego przycisku jest włączone, gdy zasilanie urządzenia jest włączone.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jeżeli urządzenie jest wyłączone, naciśnij ten przycisk, aby włączyć urządzenie. ● Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij ten przycisk i przytrzymaj go przez pięć sekund.
2	Wskaźnik stanu dysku twardego	<ul style="list-style-type: none"> ● Wskaźnik jest wyłączony, gdy dysk twardy funkcjonuje prawidłowo. ● Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku braku lub błędu dysku twardego albo niedostatecznej ilości miejsca na dysku.

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
3	Wskaźnik stanu alarmu	<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik jest wyłączony, gdy urządzenie funkcjonuje prawidłowo. Czerwony wskaźnik jest włączony w przypadku awarii zasilania/wentylatora lub nieprawidłowej temperatury.
4	Wskaźnik stanu sieci	Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku usterki sieci albo konfliktu adresów IP lub MAC.

1.2.3 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)

Rysunek 1-3 Panel przedni

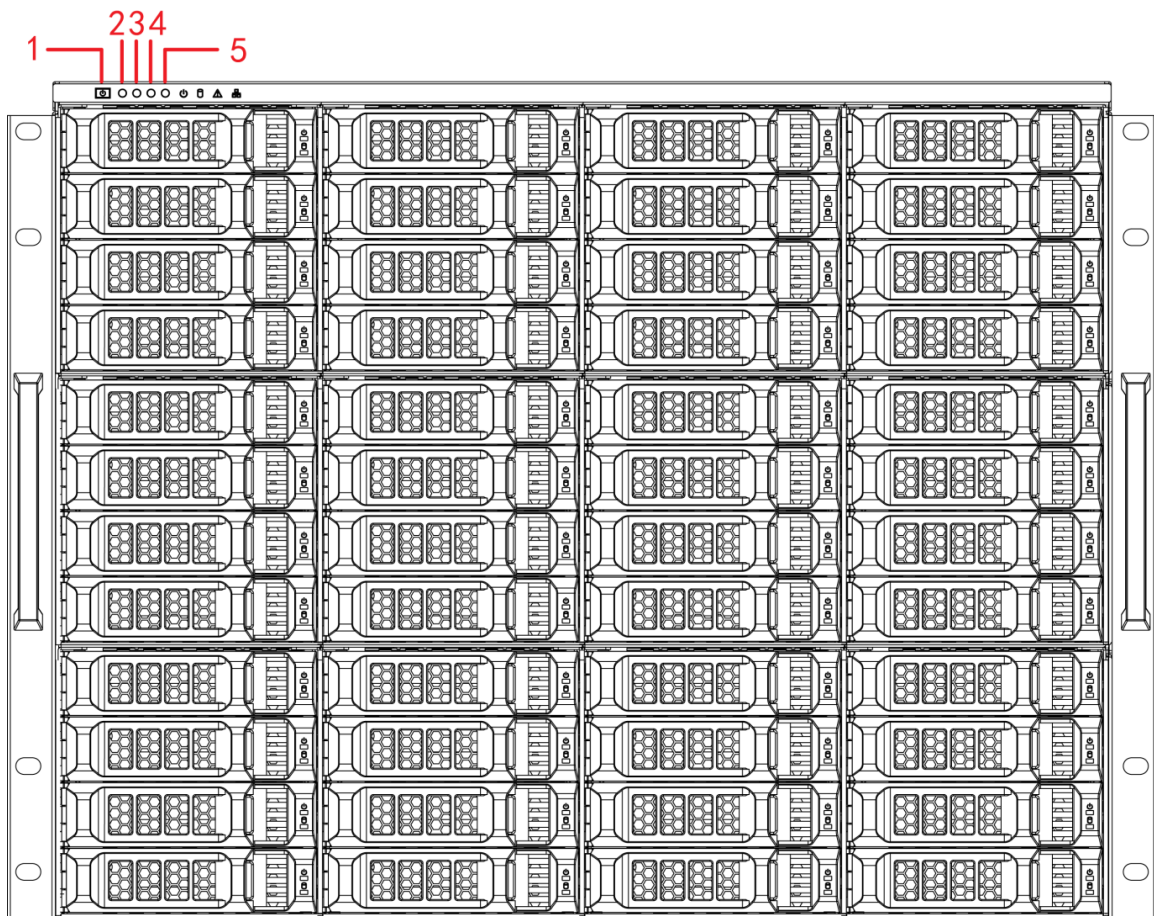



Tabela 1-3 Złącza na panelu przednim

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
1	Przycisk zasilania	<p>Włączanie lub wyłączanie urządzenia. Niebieskie podświetlenie tego przycisku jest włączone, gdy zasilanie urządzenia jest włączone.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeżeli urządzenie jest wyłączone, naciśnij ten przycisk, aby włączyć urządzenie. Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij ten przycisk i przytrzymaj go przez pięć sekund.

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
2	Wskaźnik stanu dysku twardego	<ul style="list-style-type: none"> ● Wskaźnik jest wyłączony, gdy dysk twardy funkcjonuje prawidłowo. ● Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku braku lub błędu dysku twardego albo niedostatecznej ilości miejsca na dysku.
3	Wskaźnik stanu alarmu	<ul style="list-style-type: none"> ● Wskaźnik jest wyłączony, gdy urządzenie funkcjonuje prawidłowo. ● Czerwony wskaźnik jest włączony w przypadku awarii zasilania/wentylatora lub nieprawidłowej temperatury.
4	Wskaźnik stanu sieci	Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku usterki sieci albo konfliktu adresów IP lub MAC.
5	Liczba gniazd dysków	<p>Liczba gniazd dysków.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 01–64: numer gniazda dysku. ● E1–E4: numer gniazda kontrolera.  <p>Nie należy wyjmować kontrolera, ponieważ może to spowodować problemy z rozpoznaniem dysku twardego.</p>

1.2.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardeych)

Rysunek 1-4 Panel przedni

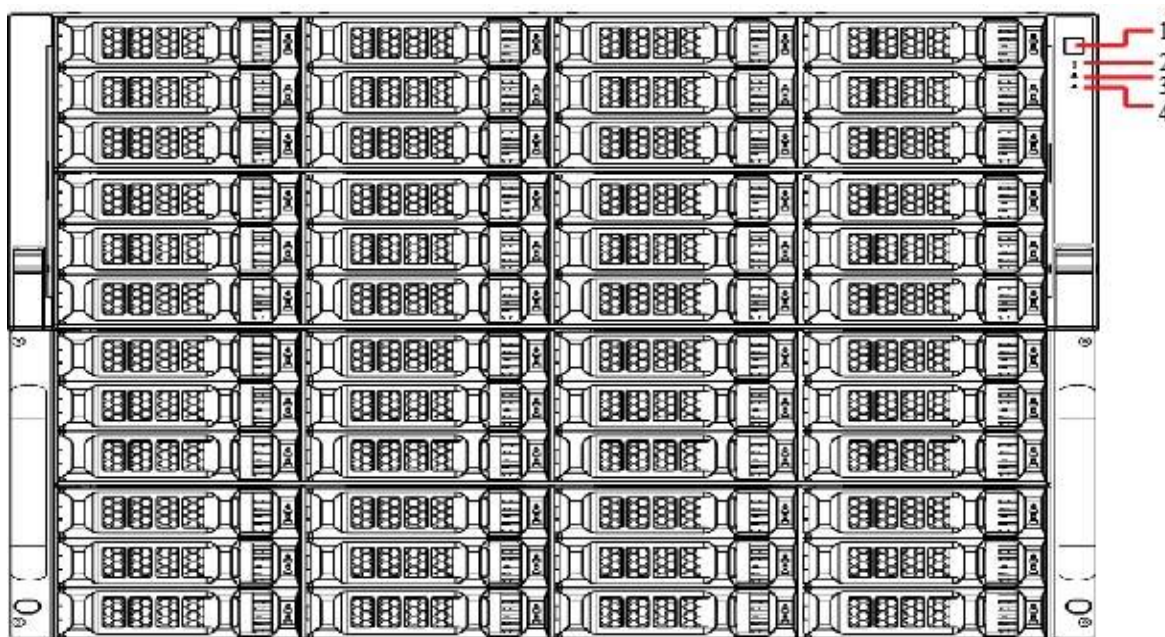



Tabela 1-4 Złącza na panelu przednim

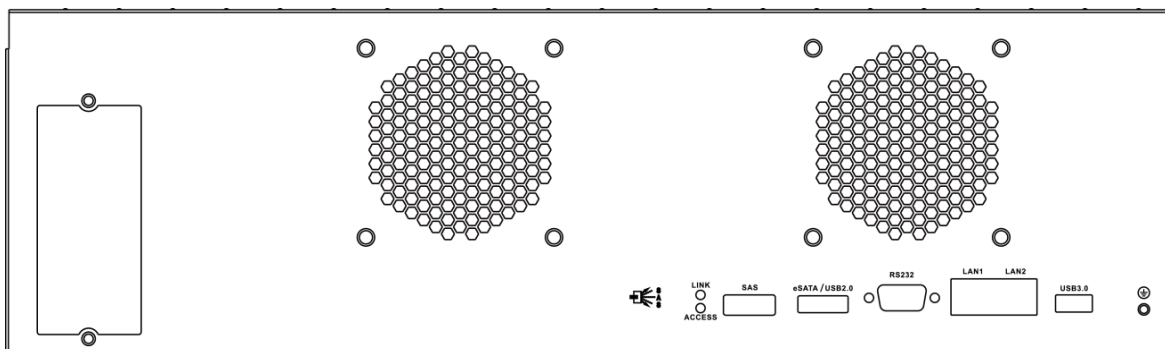
Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
1	Przycisk zasilania	<p>Włączanie lub wyłączanie urządzenia. Niebieskie podświetlenie tego przycisku jest włączone, gdy zasilanie urządzenia jest włączone.</p> 

Nr	Wskaźnik/przycisk	Opis
		Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij ten przycisk i przytrzymaj go przez pięć sekund.
2	Wskaźnik stanu dysku twardego	<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik jest wyłączony, gdy dysk twardy funkcjonuje prawidłowo. Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku braku lub błędu dysku twardego albo niedostatecznej ilości miejsca na dysku.
3	Wskaźnik stanu alarmu	<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik jest wyłączony, gdy urządzenie funkcjonuje prawidłowo. Czerwony wskaźnik jest włączony w przypadku awarii zasilania/wentylatora lub nieprawidłowej temperatury.
4	Wskaźnik stanu sieci	Niebieski wskaźnik jest włączony w przypadku usterki sieci albo konfliktu adresów IP lub MAC.

1.3 Panel tylny

1.3.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardech)

Rysunek 1-5 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardech) z pojedynczym zasilaniem



Rysunek 1-6 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardech) zasilaniem redundantnym

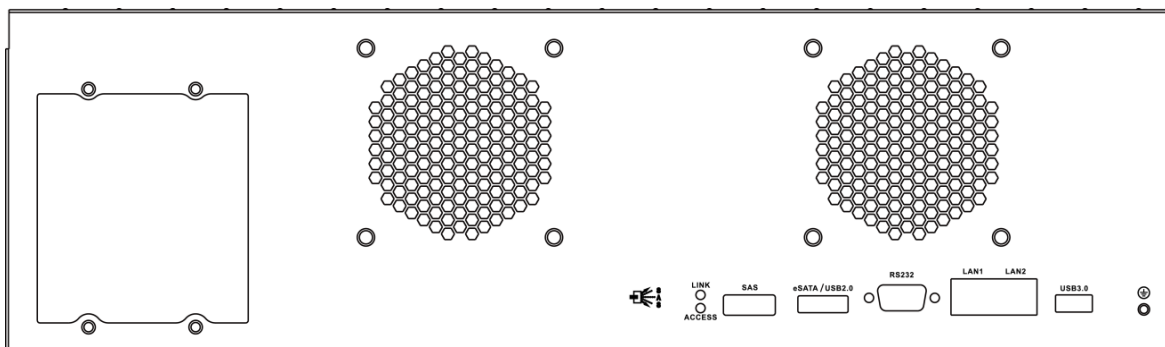



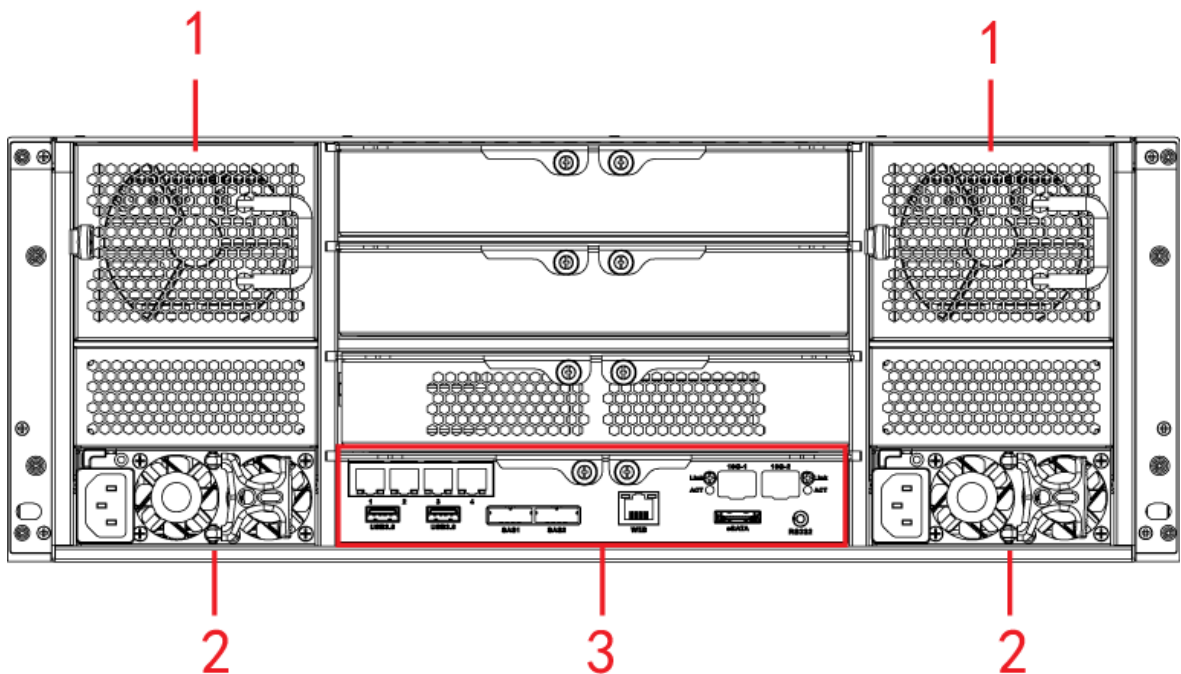
Tabela 1-5 Złącza na panelu tylnym

Złącze/wskaźnik	Opis
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
LAN1, LAN2	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
RS-232	Złącze RS-232.

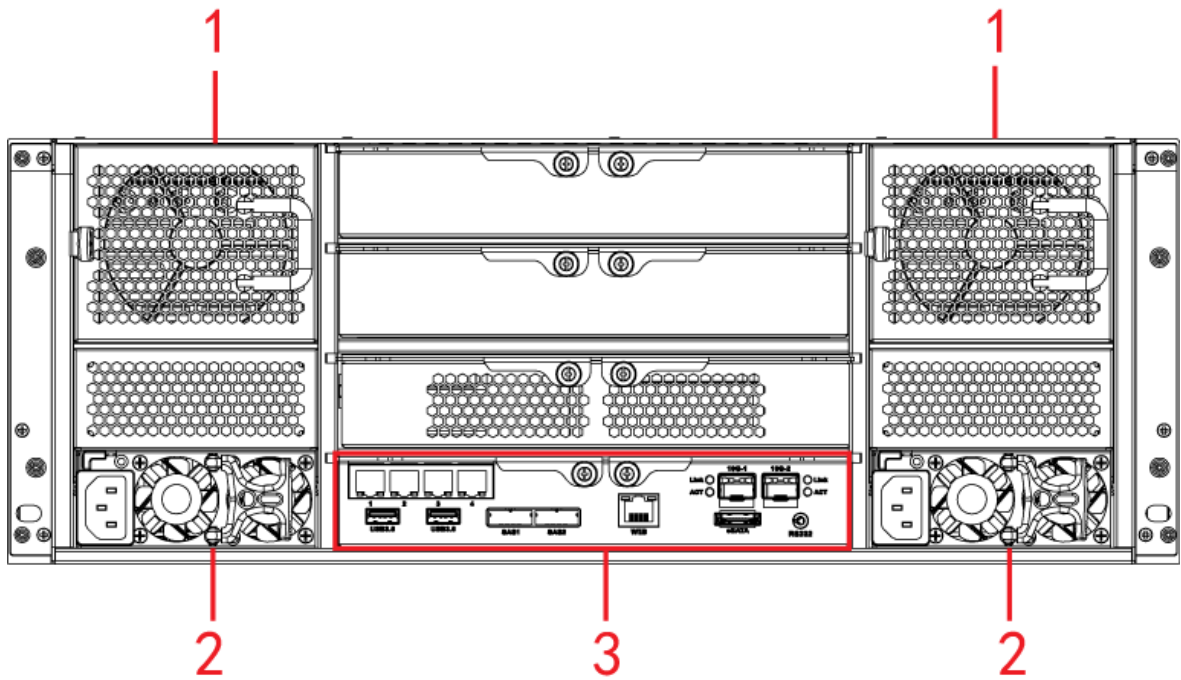
Złącze/wskaźnik	Opis
eSATA, USB 2.0	Wspólne złącze dla interfejsów eSATA i USB2.0.
SAS	Podłączanie do złącza wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Link/ACCESS	Wskaźnik stanu interfejsu SAS.
Złącze zasilania	Podłączanie zasilania AC.  Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych) z pojedynczym lub podwójnym zasilaniem
Przełącznik zasilania	Włączanie/wyłączanie urządzenia.

1.3.2 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)

Rysunek 1-7 Panel tylny (5 złączy Ethernet)



Rysunek 1-8 Panel tylny (7 złączy Ethernet)



Rysunek 1-9 Panel tylny (9 złączy Ethernet)

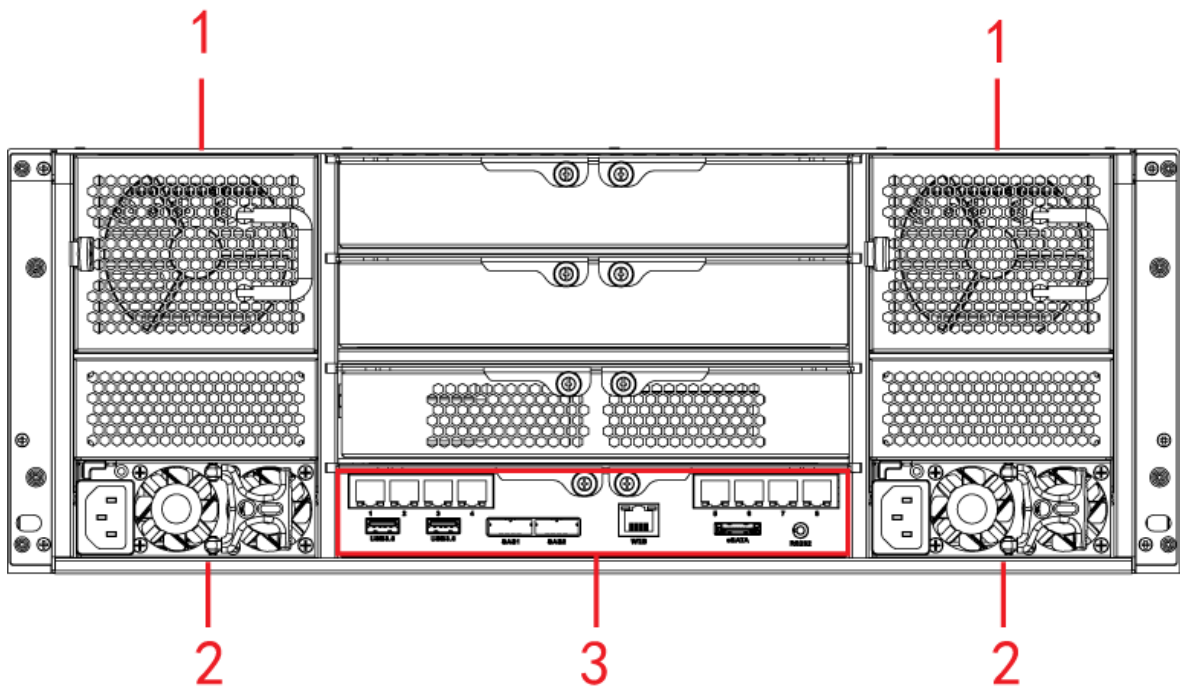



Tabela 1-6 Złącza na panelu tylnym

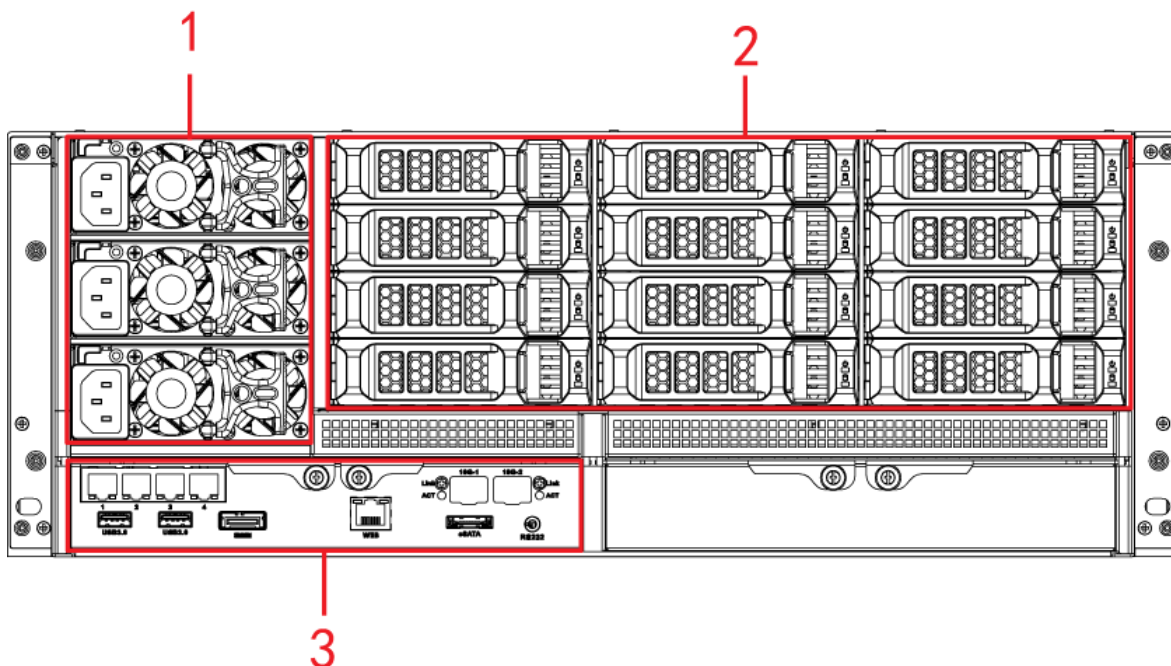
Nr	Interfejs	Opis
1	Wentylator	Służy do chłodzenia obudowy.
2	Złącze zasilania	Podłączanie zasilania AC.
3	Główny moduł sterowania	Zobacz Tabela 1-7.

Tabela 1-7 Złącza głównego modułu sterowania

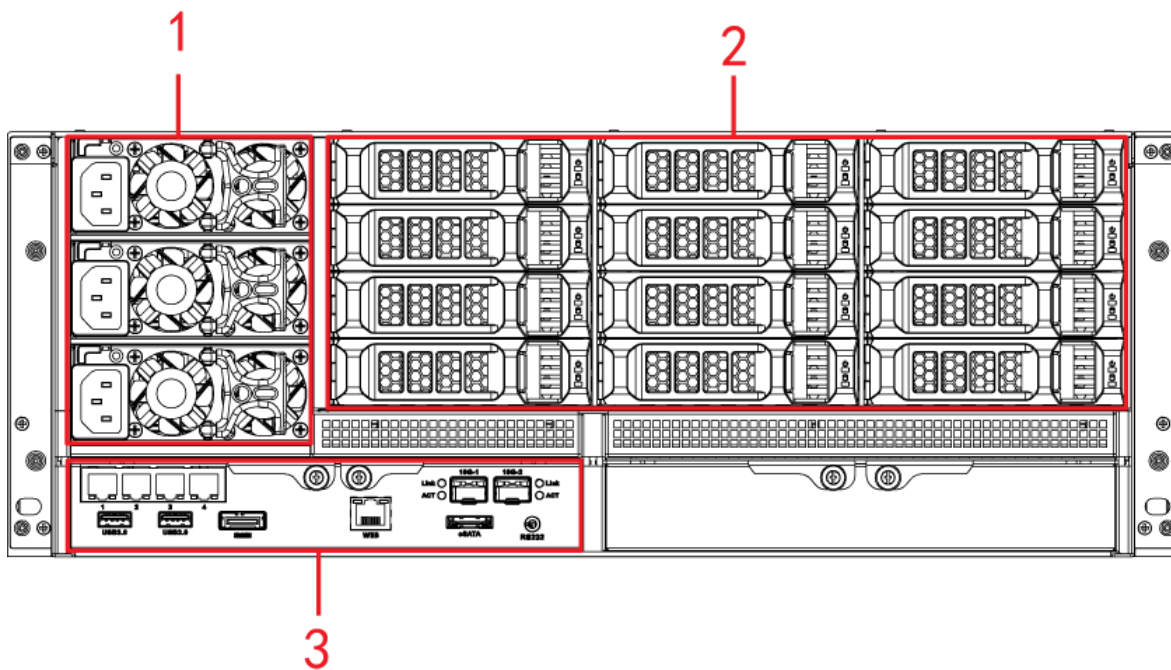
Złącze/wskaźnik	Opis
1–4 / 5–8	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
eSATA	Złącze eSATA.
SAS1, SAS2	Podłączanie do złącza wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Interfejs sieciowy	Złącze zarządzania 1 Gb/s. Może pełnić funkcję złącza danych.
RS232	Złącze RS232.
10G-1, 10G-2	Złącze 10 Gb/s.  Poszczególne modele urządzeń są wyposażone w różną liczbę złączy Ethernet i złączy 10 Gb/s. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.
Link/ACT	Wskaźnik stanu złącza 10 Gb/s.

1.3.3 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardych)

Rysunek 1-10 Panel tylny (5 złączy Ethernet)



Rysunek 1-11 Panel tylny (7 złączy Ethernet)



Rysunek 1-12 Panel tylny (9 złączy Ethernet)

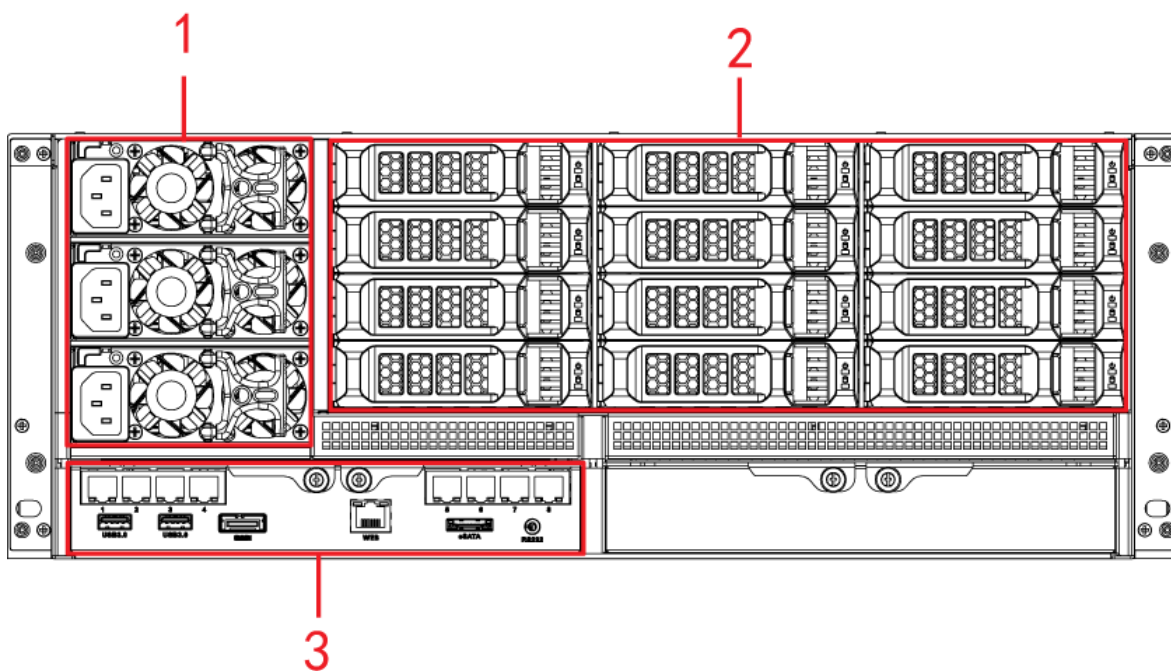



Tabela 1-8 Złącza na panelu tylnym

Nr	Interfejs	Opis
1	Złącze zasilania i wentylator	Podłączanie zasilania AC i chłodzenie obudowy.
2	Gniazdo dysku twardego	Dyski twarde są instalowane w kolejności od numeru 25 do numeru 36.
3	Główny moduł sterowania	Zobacz Tabela 1-9.

Tabela 1-9 Złącza głównego modułu sterowania

Złącze/wskaźnik	Opis
1-4 / 5-8	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
eSATA	Złącze eSATA.
SAS	Podłączanie do złącza wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Interfejs sieciowy	Złącze zarządzania 1 Gb/s. Może pełnić funkcję złącza danych.
RS232	Złącze RS232.
10G-1, 10G-2	Złącze 10 Gb/s.  Poszczególne modele urządzeń są wyposażone w różną liczbę złączy Ethernet i złączy 10 Gb/s. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.
Link/ACT	Wskaźnik stanu złącza 10 Gb/s.

1.3.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)

Rysunek 1-13 Panel tylny

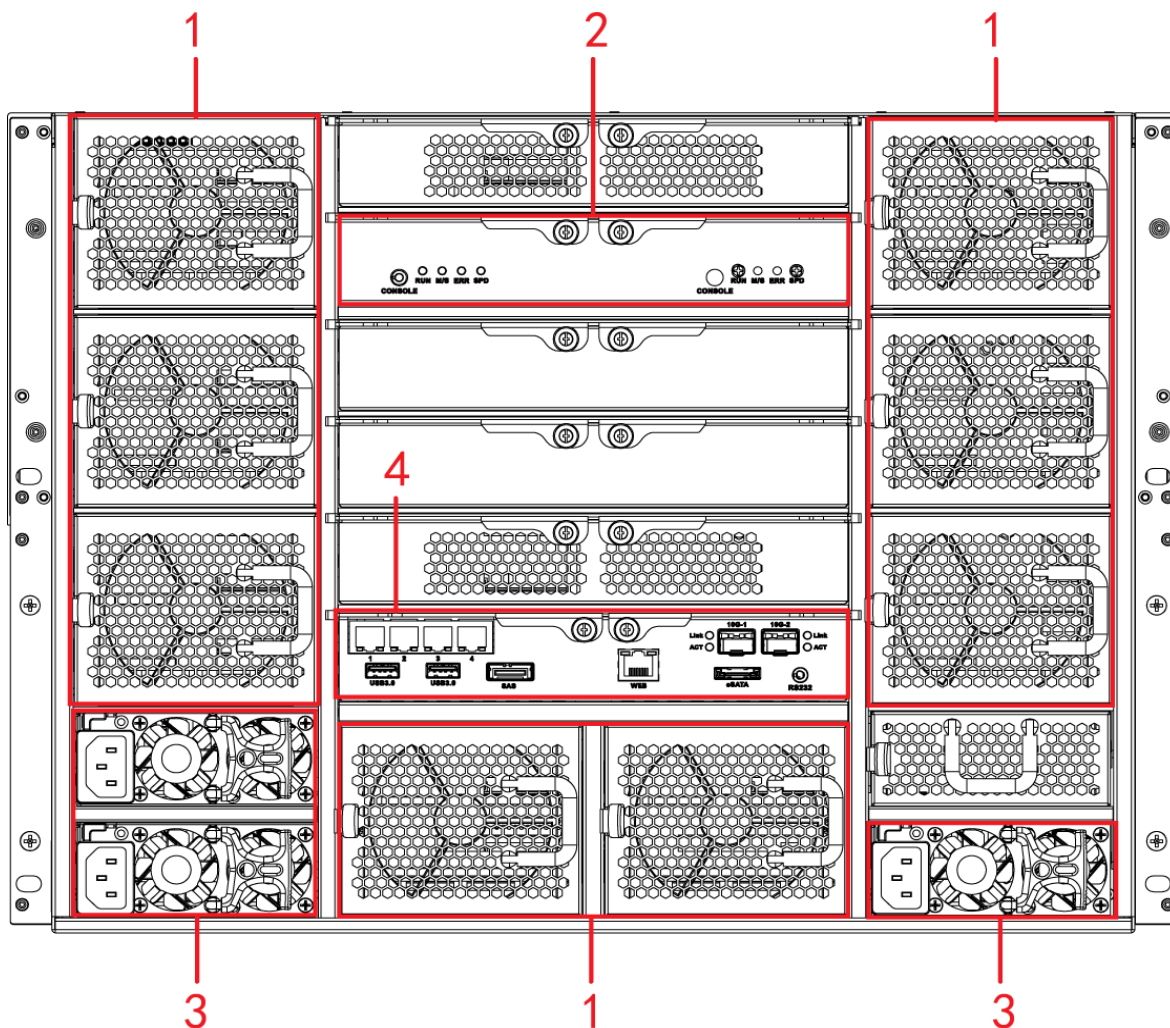


Tabela 1-10 Złącza na panelu tylnym

Nr	Interfejs	Opis
1	Wentylator	Służy do chłodzenia obudowy.
2	Kontroler rozszerzenia SAS	Zobacz Tabela 1-12.
3	Złącze zasilania	Podłączanie zasilania AC.
4	Główny moduł sterowania	Zobacz Tabela 1-11.

Tabela 1-11 Złącza głównego modułu sterowania


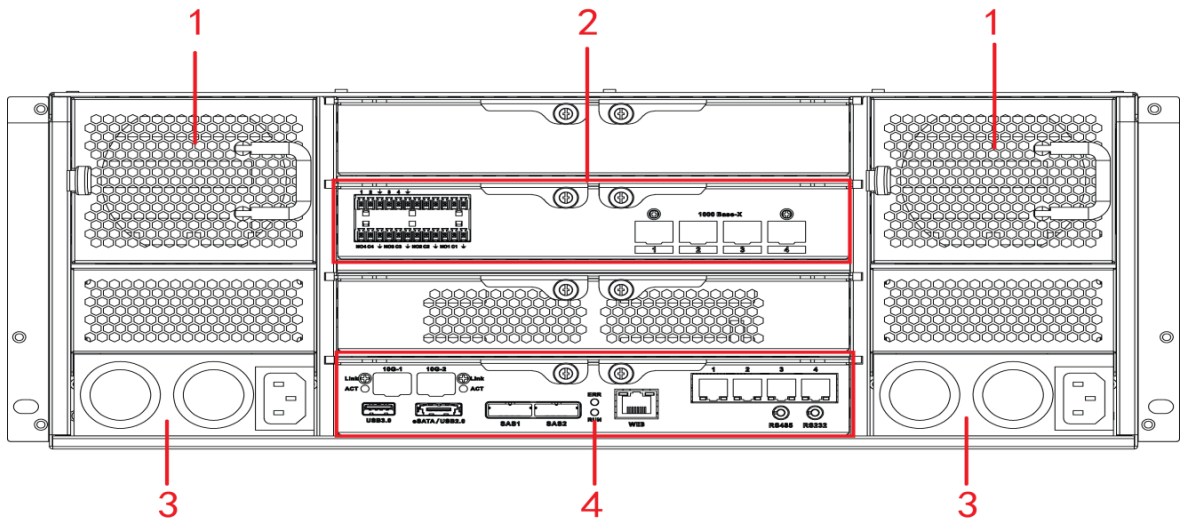
Interfejs	Opis
EX-1–EX-4 / 1–4	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
eSATA	Złącze eSATA.
SAS	Podłączanie do złącza wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Interfejs sieciowy	Złącze zarządzania 1 Gb/s. Może pełnić funkcję złącza danych.
ERR	Wskaźnik ERR jest włączony w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu i wyłączany, gdy system funkcjonuje prawidłowo.
RUN	Wskaźnik RUN miga, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania i uruchomione.
RS232	Złącze RS232.
10G-1, 10G-2	Złącze 10 Gb/s.  Poszczególne modele urządzeń są wyposażone w różną liczbę złączy Ethernet i złączy 10 Gb/s. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.
Link/ACT	Wskaźnik stanu złącza 10 Gb/s.

Tabela 1-12 Złącza kontrolera rozszerzenia SAS

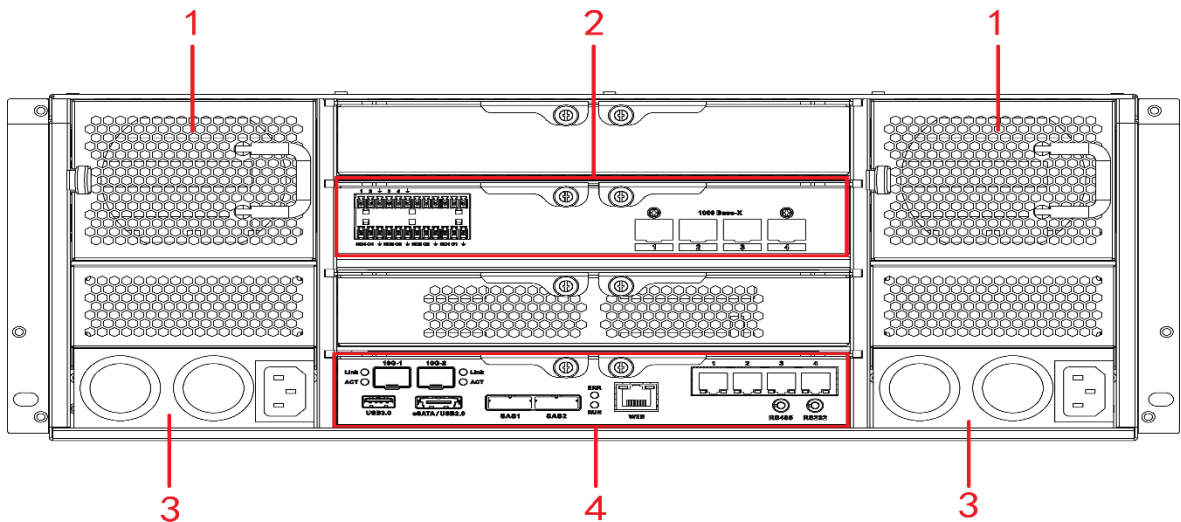
Wskaźnik	Opis
CONSOLE	Port szeregowy. Służy przede wszystkim do debugowania urządzenia i logowania do interfejsu wiersza poleceń.
RUN	Wskaźnik RUN miga, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania i uruchomione.
M/S	Wskaźnik jest wyłączony w normalnym trybie roboczym.
ERR	Wskaźnik ERR jest włączony w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu i wyłączany, gdy system funkcjonuje prawidłowo.
SPD	Wskaźnik szybkości interfejsu SAS. Gdy linie są prawidłowo podłączone, wskaźnik jest włączony, jeżeli szybkość jest niższa niż 6 Gb/s, i jest wyłączany po osiągnięciu szybkości 6 Gb/s.

1.3.5 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)

Rysunek 1-14 Panel tylny (5 złączy Ethernet)



Rysunek 1-15 Panel tylny (7 złączy Ethernet)



Rysunek 1-16 Panel tylny (9 złączy Ethernet)

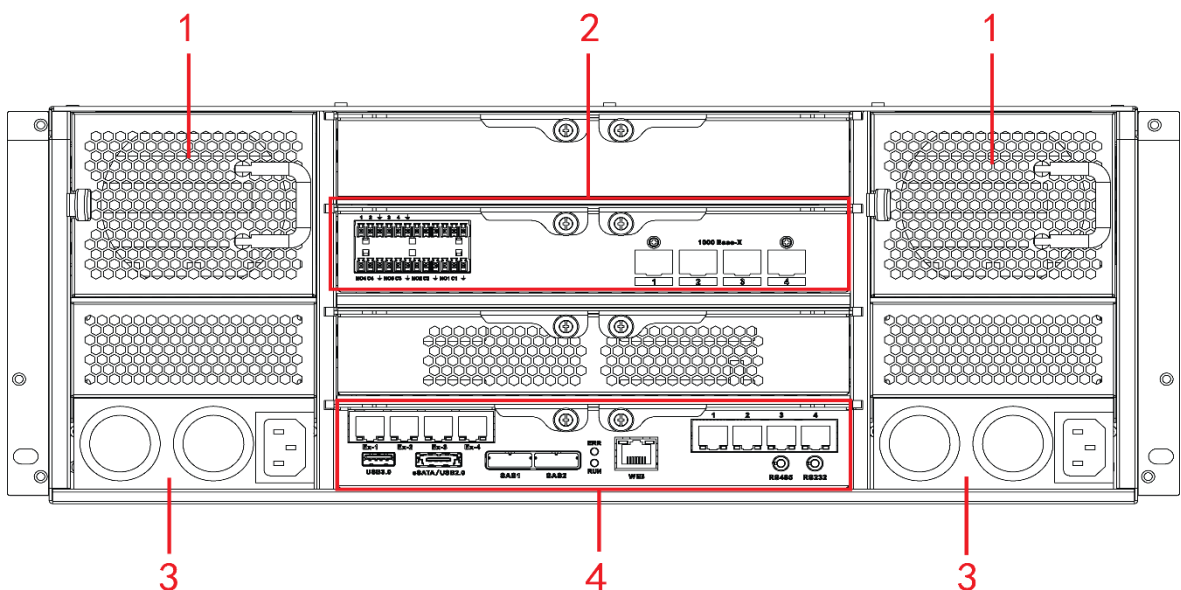


Tabela 1-13 Złącza na panelu tylnym



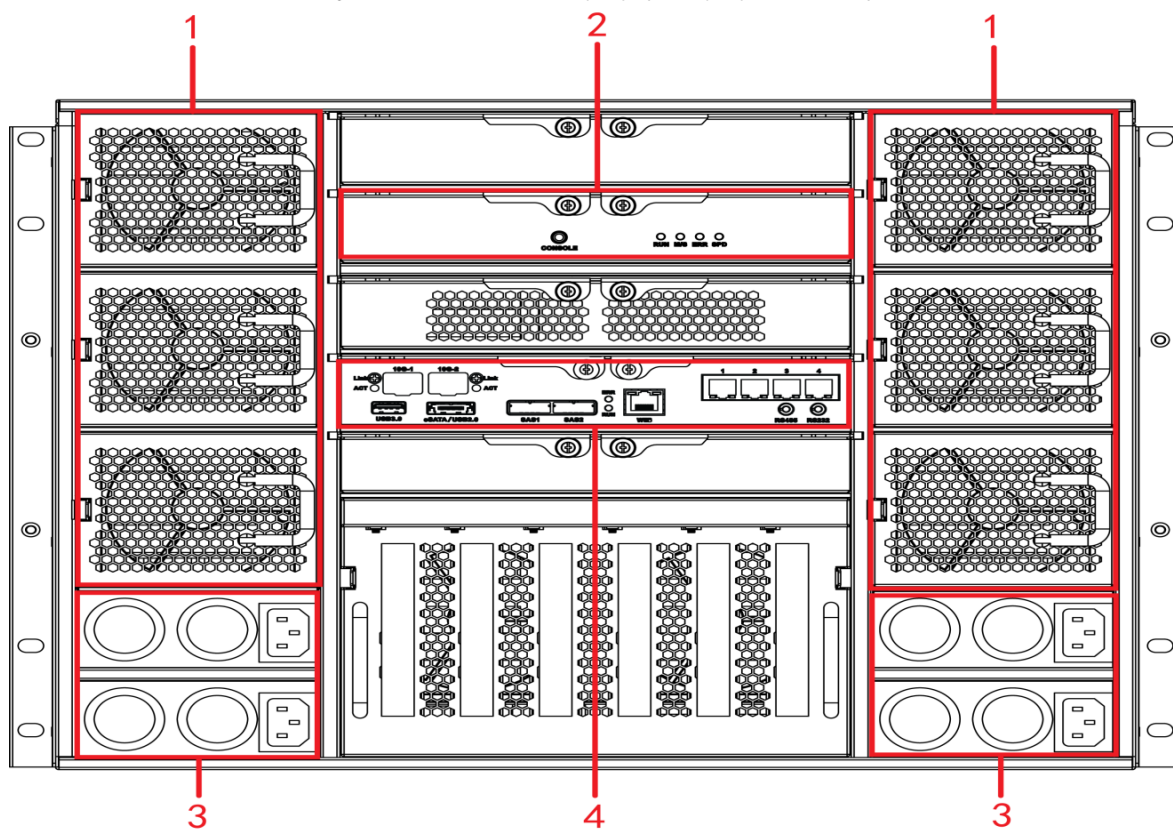
Nr	Interfejs	Opis
1	Wentylator	Służy do chłodzenia obudowy.
2	Moduł alarmowy	<ul style="list-style-type: none"> • 1–4 oznaczają ALARM1–ALARM4. Wejścia alarmowe działa po podłączeniu do niskiego poziomu. • NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3 i NO4 C4. Cztery złącza należy podłączyć w trybie zwiernym do wyjścia (źródła przełączającego). •  GND (masa).
3	Złącze zasilania	Podłączanie zasilania AC.
4	Główny moduł sterowania	Zobacz Tabela 1-14.

Tabela 1-14 Złącza głównego modułu sterowania

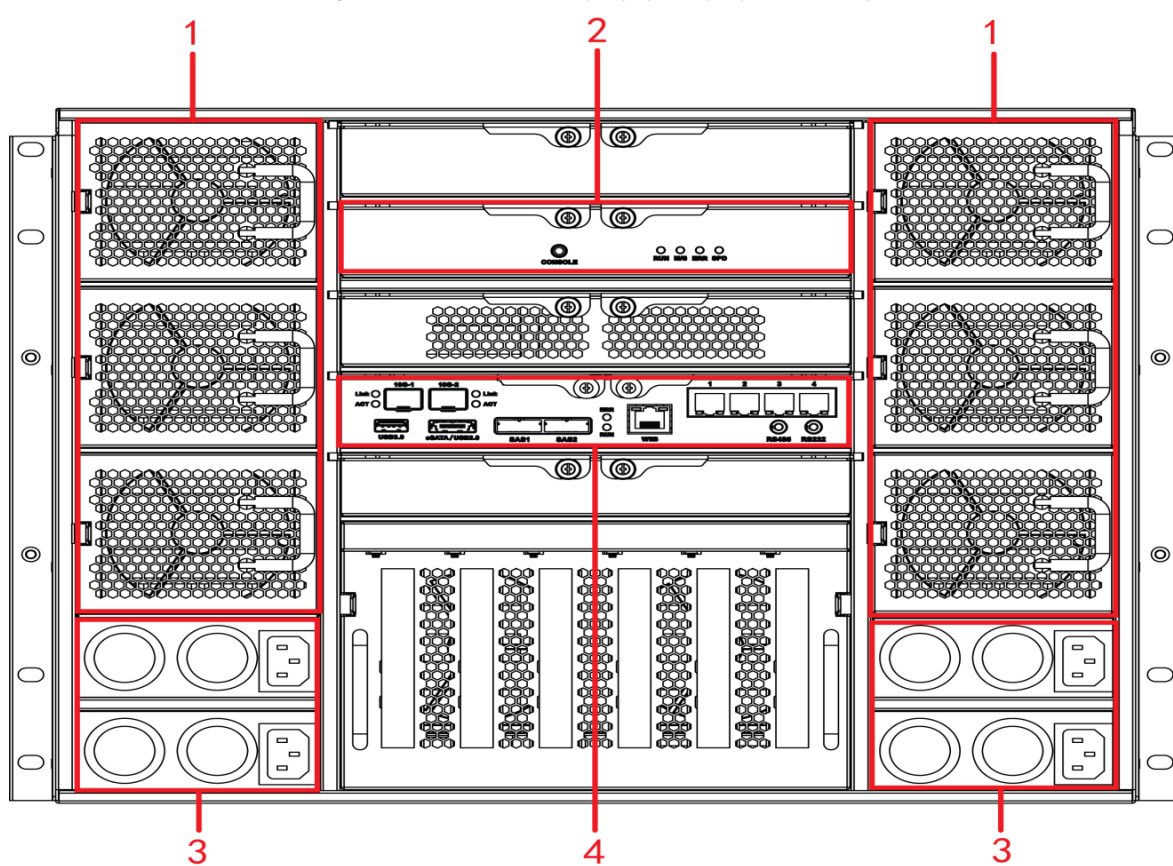
Interfejs	Opis
EX-1–EX-4 / 1–4	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
eSATA/USB2.0	Wspólne złącze dla interfejsów eSATA i USB2.0.
SAS1, SAS2	Podłączanie wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Interfejs sieciowy	Złącze zarządzania 1 Gb/s. Może pełnić funkcję złącza danych.
ERR	Wskaźnik ERR jest włączony w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu i wyłączony, gdy system funkcjonuje prawidłowo.
RUN	Wskaźnik RUN miga, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania i uruchomione.
RS232	Złącze RS232.
10G-1, 10G-2	<p>Złącze 10 Gb/s.</p>  <p>Poszczególne modele urządzeń są wyposażone w różną liczbę złączy Ethernet i złączy 10 Gb/s. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.</p>
Link/ACT	Wskaźnik stanu złącza 10 Gb/s.

1.3.6 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)

Rysunek 1-17 Panel tylny (5 złączy Ethernet)



Rysunek 1-18 Panel tylny (7 złączy Ethernet)



Rysunek 1-19 Panel tylny (9 złączy Ethernet)

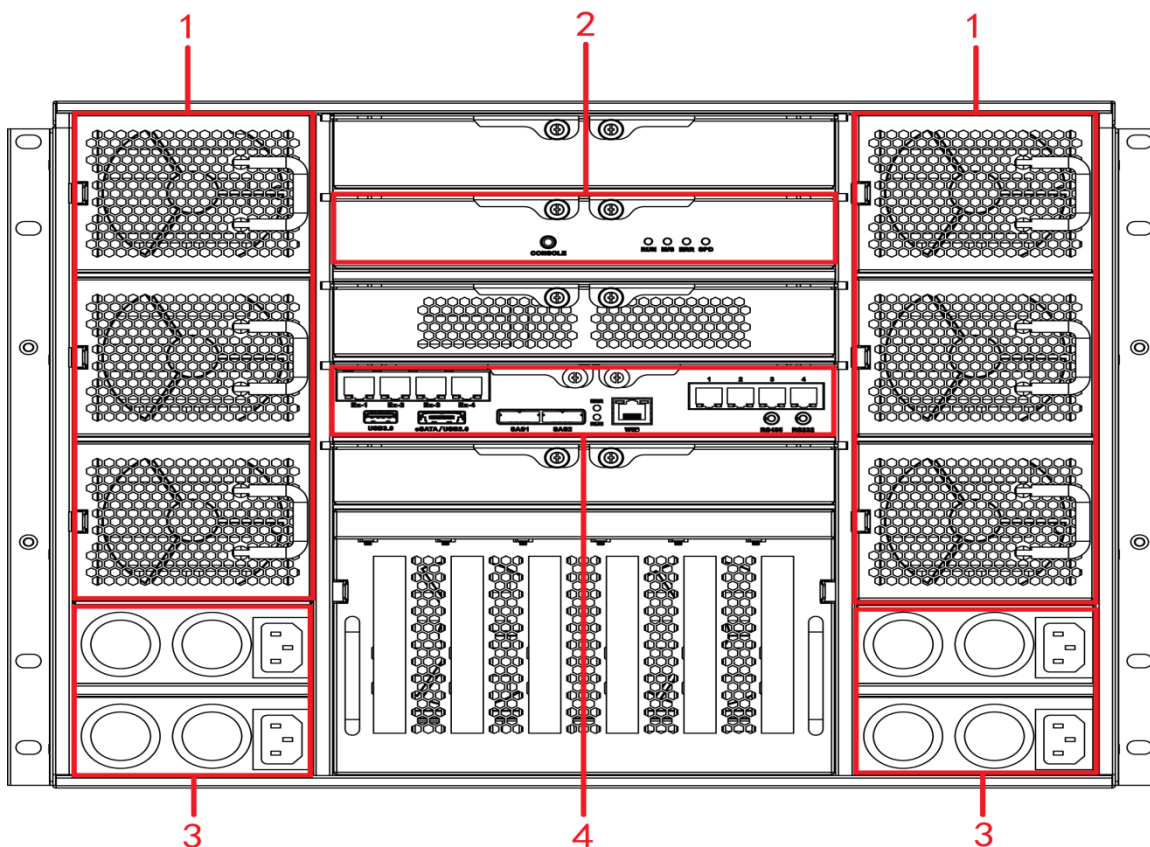


Tabela 1-15 Złącza na panelu tylnym

Nr	Interfejs	Opis
1	Wentylator	Służy do chłodzenia obudowy.
2	Kontroler rozszerzenia SAS	Zobacz Tabela 1-17.
3	Złącze zasilania	Podłączanie zasilania AC.
4	Główny moduł sterowania	Zobacz Tabela 1-16.

Tabela 1-16 Złącza głównego modułu sterowania

Złącze/wskaźnik	Opis
EX-1–EX-4 / 1–4	Złącze transmisji danych 1 Gb/s. Służy do przesyłania danych.
USB3.0	Podłączanie myszy i urządzeń magazynujących USB.
eSATA/USB2.0	Wspólne złącze dla interfejsów eSATA i USB2.0.
SAS1, SAS2	Podłączanie wejścia (IN) modułu rozszerzeń.
Interfejs sieciowy	Złącze zarządzania 1 Gb/s. Może pełnić funkcję złącza danych.
ERR	Wskaźnik ERR jest włączony w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu i wyłączony, gdy system funkcjonuje prawidłowo.
RUN	Wskaźnik RUN miga, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania i uruchomione.
RS485	Złącze RS485.
RS232	Złącze RS232.



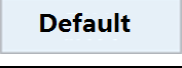
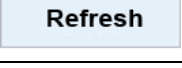

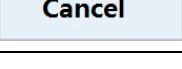



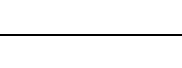
Złącze/wskaźnik	Opis
10G-1, 10G-2	Złącze 10 Gb/s.  Poszczególne modele urządzeń są wyposażone w różną liczbę złączy Ethernet i złączy 10 Gb/s. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.
Link/ACT	Wskaźnik stanu złącza 10 Gb/s.

Tabela 1-17 Złącza kontrolera rozszerzenia SAS

Złącze/wskaźnik	Opis
CONSOLE	Port szeregowy. Służy przede wszystkim do debugowania urządzenia i logowania do interfejsu wiersza poleceń.
RUN	Wskaźnik RUN miga, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania i uruchomione.
M/S	Wskaźnik jest wyłączony w normalnym trybie roboczym.
ERR	Wskaźnik ERR jest włączany w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania systemu i wyłączany, gdy system funkcjonuje prawidłowo.
SPD	Wskaźnik szybkości interfejsu SAS. Gdy linie są prawidłowo podłączone, wskaźnik jest włączony, jeżeli szybkość jest niższa niż 6 Gb/s, i jest wyłączany po osiągnięciu szybkości 6 Gb/s.

1.4 Elementy menu

W tej sekcji omówiono ikony i przyciski często używane podczas korzystania z urządzenia.

Ikona/przycisk	Opis
	Po ustawieniu kanału kliknij tę ikonę, aby skopiować konfigurację bieżącego kanału do innych kanałów.
	Kliknij tę ikonę, aby przywrócić konfigurację domyślną. Kliknij przycisk OK , aby zapisać konfigurację domyślną.
	Kliknij tę ikonę, aby uzyskać informacje o najnowszej konfiguracji.
	Kliknij tę ikonę, aby zapisać zmodyfikowany element konfiguracji.
	Kliknij tę ikonę, aby anulować zmodyfikowany element konfiguracji i zamknąć okno.
	Pole wyboru. Można wybrać wiele elementów konfiguracji równocześnie. <input checked="" type="checkbox"/> : zaznaczone.
	Przycisk radiowy. umożliwia wybranie elementu konfiguracji.  : zaznaczone.
	Lista rozwijana. Kliknij tę ikonę, aby wyświetlić menu rozwijane.

2

Instalacja i włączanie zasilania

2.1 Instalowanie dysku dysku twardego

Dysk twardy nie jest domyślnie instalowany w urządzeniu w zakładzie produkcyjnym. Należy zainstalować go samodzielnie.



OSTRZEŻENIE

Niektóre urządzenia są ciężkie i powinny być przenoszone wspólnie przez kilka osób w celu uniknięcia zranienia personelu.

2.1.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardech)

Krok 1 Naciśnij czerwony przycisk na kasecie dysku twardego na panelu przednim i odblokuj uchwyt. Zobacz Rysunek 2-1.

Rysunek 2-1 Otwieranie uchwytu



czerwony przycisk

Krok 2 Wsuń pustą kasetę dysku twardego, aby ją wyjąć. Zobacz Rysunek 2-2.

Rysunek 2-2 Kasecja dysku twardego



Krok 3 Umieść dysk twardy w kasecji i przymocuj go wkrętami po obu stronach kasecji. Zobacz Rysunek 2-3.

Rysunek 2-3 Dokręcanie wkrętów



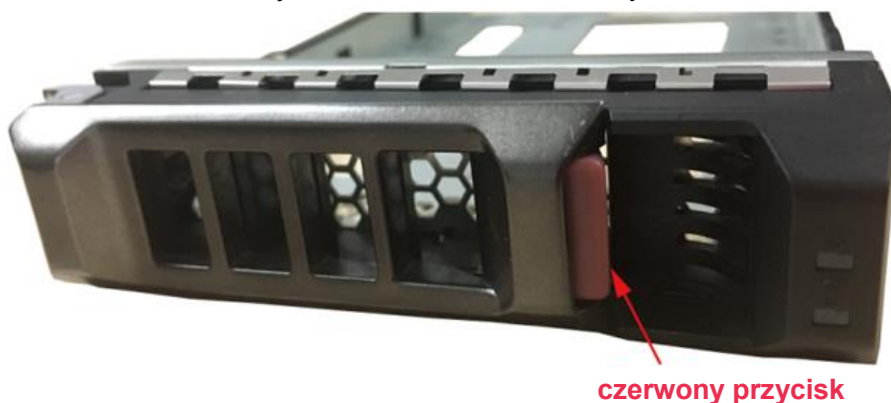
Nie wolno zamykać uchwyty, jeżeli kasecja dysku twardego nie została wsunięta do oporu, ponieważ może to spowodować uszkodzenie gniazda.

Krok 4 Wsuń kasecję do gniazda dysku twardego, dociśnij ją do oporu, a następnie zablokuj uchwyt.

2.1.2 Urządzenia z innych serii

Krok 1 Naciśnij czerwony przycisk na kasecji dysku twardego na panelu przednim i odblokuj uchwyt. Zobacz Rysunek 2-4.

Rysunek 2-4 Otwieranie uchwyty



czerwony przycisk

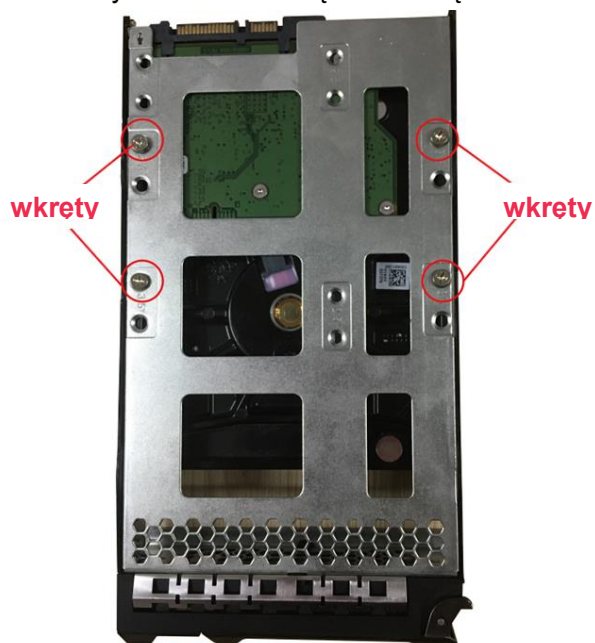
Krok 2 Wsuń pustą kasetę dysku twardego, aby ją wyjąć. Zobacz Rysunek 2-5.

Rysunek 2-5 Kasetka dysku twardego



Krok 3 Umieść dysk twardy w kasecie i przymocuj go wkrętami na dolnym panelu kasety. Zobacz Rysunek 2-6.

Rysunek 2-6 Dokręcanie wkrętów





Nie wolno zamykać uchwytu, jeżeli kasetę dysku twardego nie została wsunięta do oporu, ponieważ może to spowodować uszkodzenie gniazda.

Krok 4 Wsuń kasetę do gniazda dysku twardego, dociśnij ją do oporu i zablokuj uchwyt.

2.2 Włączanie zasilania

2.2.1 Przygotowanie

Przed włączeniem zasilania urządzenia należy prawidłowo podłączyć przewody i sprawdzić następujące elementy:

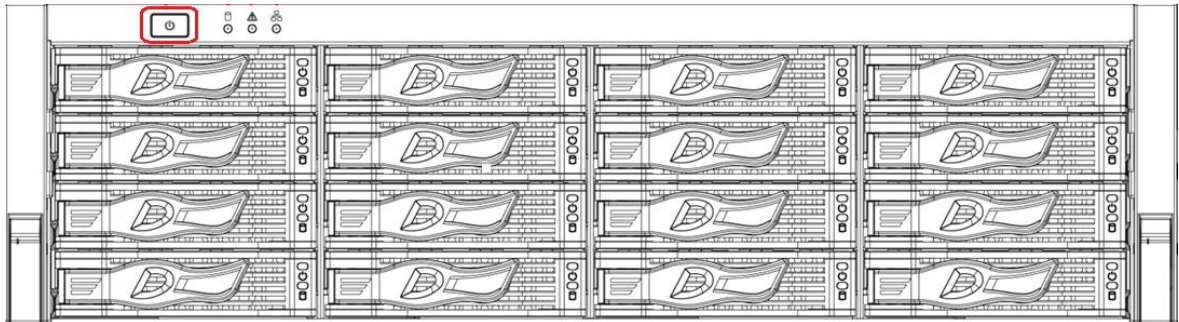
- Upewnij się, że prawidłowo podłączono masę/uziemienie do złącza GND.
- Poszczególne modele urządzeń wymagają różnych źródeł zasilania. Upewnij się, że wszystkie linie zasilania są podłączone poprawnie.
- Sprawdź, czy napięcie zasilania jest zgodne z wymaganiami i specyfikacjami urządzenia.
- Sprawdź, czy przewody sieciowe i przewody SAS są podłączone poprawnie.

2.2.2 Włączanie zasilania urządzenia

W tej sekcji omówiono urządzenie klasy średniej z pojedynczym kontrolerem i 16 dyskami twardymi jako przykład.

Naciśnij przycisk zasilania na panelu przednim. Zobacz Rysunek 2-7.

Rysunek 2-7 Panel przedni



Zobacz tabelę z opisem panelu przedniego w sekcji „1.2.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych)” i sprawdź, czy włączone są odpowiednie wskaźniki.

- Jeżeli włączone są odpowiednie wskaźniki, oznacza to, że zasilanie urządzenia zostało włączone prawidłowo.
- Jeżeli odpowiednie wskaźniki nie są włączone, usuń usterki zgodnie z odpowiednimi zaleceniami i ponownie włącz zasilanie urządzenia.

3

Podstawowe operacje sieciowe

System obsługuje dostęp do urządzenia i zarządzanie nim przy użyciu sieci i komputera.

W aplikacji Web Client uwzględniono funkcje takie jak przeglądanie informacji, zarządzanie magazynem, konfiguracja systemu i monitorowanie odtwarzania.



Poniżej podano informacje referencyjne dla użytkownika. W poszczególnych modelach uwzględniono różne funkcje. Należy skorzystać z informacji dotyczących odpowiedniego modelu.

3.1 Ustawianie połączenia z siecią

Przed zalogowaniem się do interfejsu sieciowego należy połączyć komputer i urządzenie z tą samą siecią i upewnić się, że sieć funkcjonuje prawidłowo.

Krok 1 Połącz urządzenie z siecią.

Krok 2 Ustaw adres IP, maskę podsieci i bramę dla komputera i urządzenia.

- Jeżeli router nie jest dostępny w sieci, przypisz do komputera i urządzenia adres IP tego samego segmentu sieci.
- Jeżeli router jest dostępny w sieci, ustaw adres IP bramy i maskę podsieci dla komputera i urządzenia.



Do złączy Ethernet urządzenia przypisane są różne domyślne adresy IP.

- Urządzenie z pojedynczym sterowaniem: Do kart sieciowych (NIC) o numerach od 1 do n przypisane są domyślne adresy IP od 192.168.1.108 do 192.168.n.108.
- Urządzenie z podwójnym sterowaniem: Do poszczególnych gniazd przypisane są różne domyślne adresy IP.
 - ◇ Gniazdo 1: Do kart sieciowych o numerach od 1 do n przypisane są domyślne adresy IP od 192.168.1.108 do 192.168.n.108.
 - ◇ Gniazdo 2: Do kart sieciowych o numerach od 1 do n przypisane są domyślne adresy IP od 192.168.1.109 do 192.168.n.109.
- Złącza są przeznaczone dla standardowej i dodatkowej karty sieciowej oraz karty do zarządzania sieciowego. Należy potwierdzić domyślny adres IP zgodnie ze specyfikacjami danego urządzenia.

Krok 3 Na komputerze wykonaj polecenie `Ping <adres_IP_urządzenia>`, aby sprawdzić, czy ustanowiono połączenie z siecią.

3.2 Inicjowanie urządzenia

Logując się do urządzenia po raz pierwszy, należy ustawić hasło logowania konta administratora (domyślnie „admin”).

Krok 1 Otwórz przeglądarkę i wprowadź adres IP na pasku adresu.



Domyślny adres IP urządzenia z pojedynczym sterowaniem to 192.168.1.108.

Domyślny adres IP urządzenia z podwójnym sterowaniem to 192.168.0.108.

Krok 2 Naciśnij klawisz Enter.

System będzie monitorować o zainstalowanie dodatków typu plugin. Zobacz Rysunek 3-1.

Rysunek 3-1 Okno instalowania dodatków typu plugin



Please install plugins first!

Install

Cancel

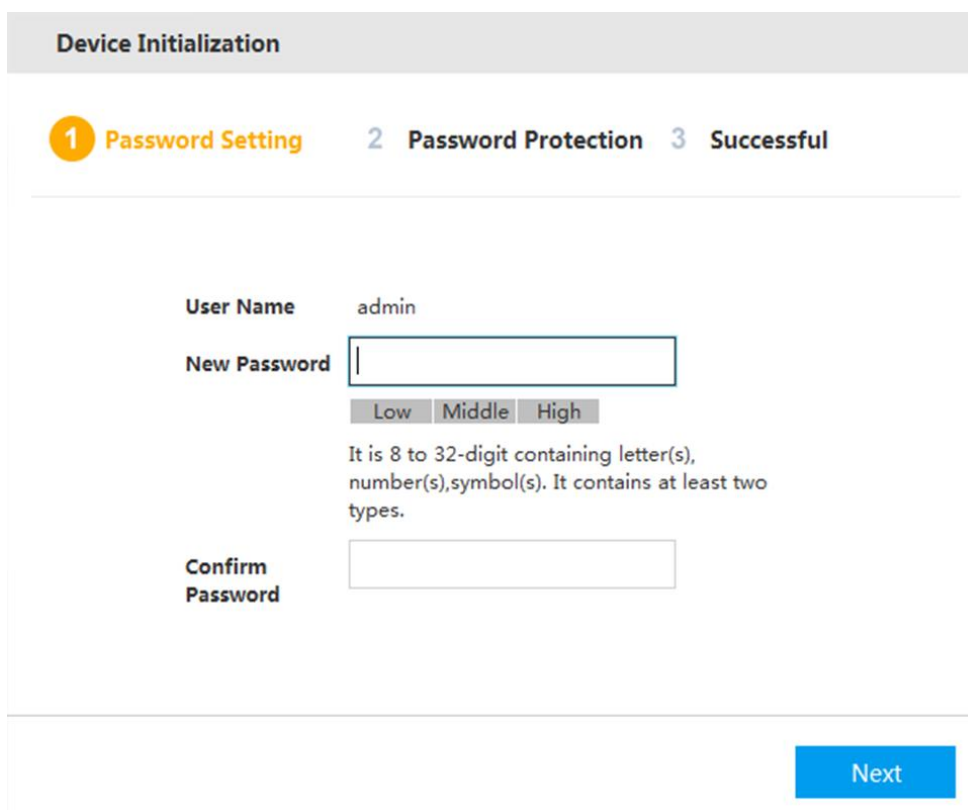


Dodatki typu plugin należy instalować tylko podczas logowania się do interfejsu internetowego po raz pierwszy.

Krok 3 Kliknij przycisk **Install** (Instaluj). Ukończ instalację zgodnie z monitami.

Zostanie wyświetlone okno **Device Initialization** (Inicjowanie urządzenia). Zobacz Rysunek 3-2.

Rysunek 3-2 Konfiguracja hasła



Device Initialization

1 Password Setting 2 Password Protection 3 Successful

User Name admin

New Password

Low Middle High

It is 8 to 32-digit containing letter(s), number(s),symbol(s). It contains at least two types.

Confirm Password

Next

Krok 4 W polu **New Password** (Nowe hasło) wprowadź nowe hasło.

Hasło składa się z 8–32 znaków. Jest to kombinacja znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: litery, cyfry i symbole. Ustaw silne hasło zgodnie z poradą dotyczącą siły hasła.

Krok 5 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Password Protection** (Resetowanie hasła). Zobacz Rysunek 3-3.

Rysunek 3-3 Resetowanie hasła

Device Initialization

1 Password Setting 2 Password Protection 3 Successful

Assigned Email (Please set, otherwise can not reset password)

Next

Krok 6 W polu **Assigned Email** (Rezerwowy adres e-mail) wprowadź rezerwowy adres e-mail.

Po wprowadzeniu rezerwowego adresu e-mail można zresetować hasło użytkownika admin przy użyciu tego adresu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.12.1.3 Resetowanie hasła”.

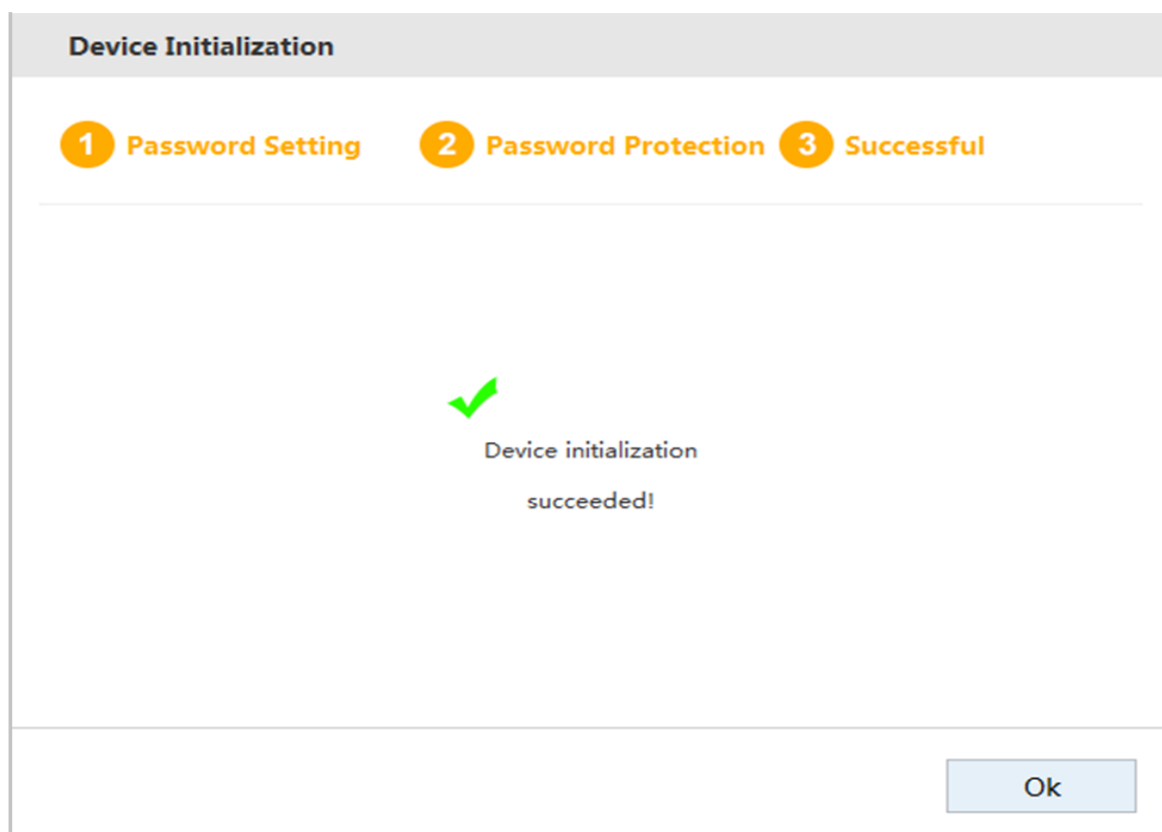


- Jeżeli ustawianie ochrony hasłem nie jest konieczne, można wyczyścić pole wyboru **Assigned Email** (Rezerwowy adres e-mail).
- Jeżeli nie wprowadzono rezerwowego adresu e-mail, można wyświetlić okno **Setup > Account > User** (Ustawienia > Konto > Użytkownik), aby ustawić ten adres po ukończeniu inicjowania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.12.1.2 Modyfikowanie hasła”.

Krok 7 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Successful** (Powodzenie). Zobacz Rysunek 3-4.

Rysunek 3-4 Powodzenie inicjowania urządzenia



Krok 8 Kliknij przycisk **OK**, aby ukończyć inicjowanie urządzenia.

3.3 Logowanie w Internecie

Można zdalnie uzyskać dostęp do urządzenia i zarządzać nim, logując się do interfejsu internetowego przy użyciu przeglądarki.

Krok 1 Otwórz przeglądarkę, wprowadź adres IP na pasku adresu, a następnie naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlone okno **Control Installation** (Instalacja sterownika).

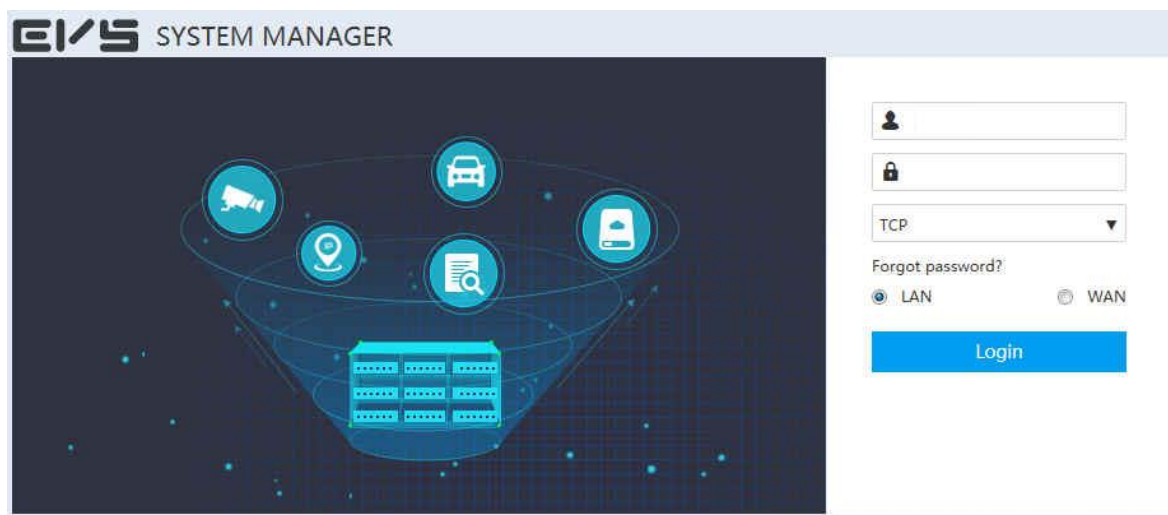
Krok 2 Kliknij przycisk **Install** (Instaluj).

System automatycznie pobierze oprogramowanie sterujące. Kliknij przycisk **Run** (Uruchom), aby zainstalować oprogramowanie sterujące. Okno **Web login** (Logowanie do interfejsu internetowego) zostanie wyświetlone po pomyślnej instalacji. Zobacz Rysunek 3-5.



- Instalowanie oprogramowania sterującego jest konieczne tylko podczas logowania się po raz pierwszy.
- Jeżeli system nie zezwala na pobranie oprogramowania sterującego, sprawdź, czy zainstalowane są dodatki typu plugin, które uniemożliwiają pobranie, i obniż poziom ochrony przeglądarki IE.

Rysunek 3-5 Okno logowania do interfejsu internetowego



Krok 3 Wprowadź nazwę użytkownika i hasło, a następnie wybierz typ połączenia sieciowego.



- Domyślna nazwa użytkownika administratora to admin, a hasło jest takie same jak hasło ustawione podczas inicjowania urządzenia. Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy regularnie zmieniać hasło i chronić je prawidłowo.
- Dostępne są następujące typy połączenia: TCP (Transmission Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol) i MULTICAST (Multiemisja).
- Można wybrać opcję logowania przy użyciu sieci lokalnej (LAN) lub rozległej (WAN).
 - ◇ LAN: Logowanie przy użyciu sieci LAN.
 - ◇ WAN: Logowanie przy użyciu sieci WAN.

Krok 4 Kliknij przycisk **Login** (Zaloguj).

Zostanie wyświetlone okno **SYSTEM MANAGER** (Menedżer systemu). Zobacz Rysunek 3-6. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-1.

Rysunek 3-6 Menedżer systemu

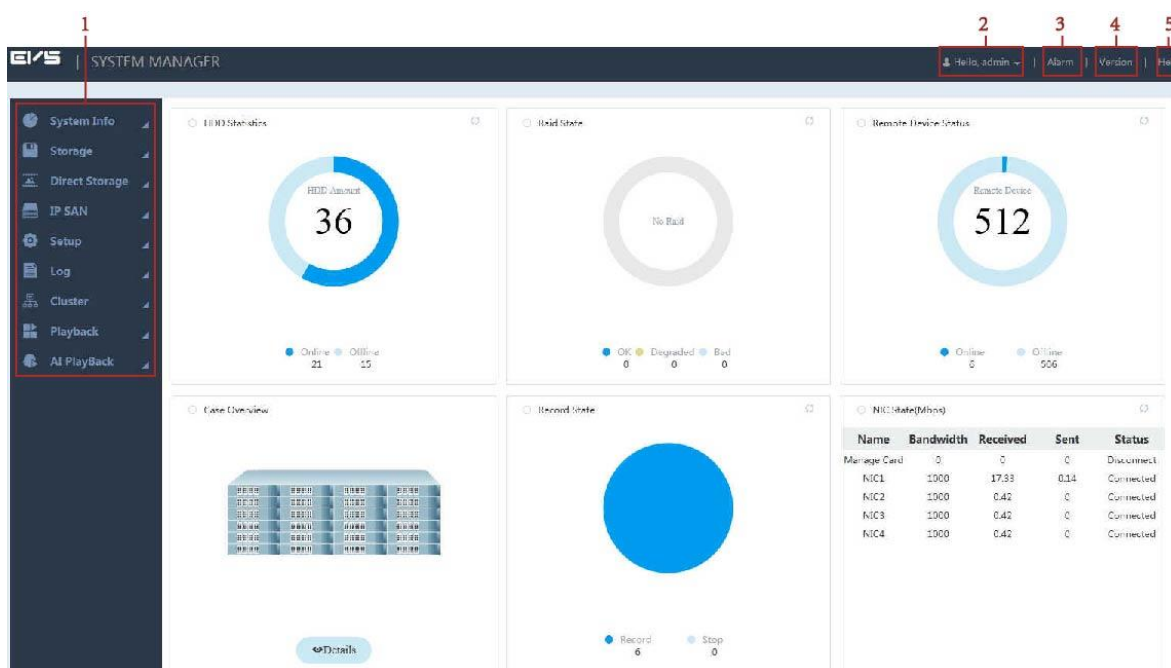



Tabela 3-1 Menedżer systemu

Nr	Nazwa	Opis
1	Panel funkcji	Można wyświetlać podstawowe informacje o systemie, konfigurować ustawienia systemu oraz odtwarzać zdjęcia i nagrania wideo związane z monitoringiem.
2	Nazwa użytkownika	W tym polu jest wyświetlana bieżąca nazwa logowania użytkownika. Kliknij przycisk  po prawej stronie obok nazwy użytkownika, aby szybko skonfigurować lub wylogować użytkownika. <ul style="list-style-type: none"> ● Szybka konfiguracja: można skonfigurować wideo, odtwarzanie AI i sieć IP SAN. ● Zakończ: wylogowanie bieżącego użytkownika.
3	Alarm	Po kliknięciu przycisku Alarm można wyszukiwać w dziennikach alarmów urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.16.4 Dziennik alarmów”.
4	Wersja	Kliknij zakładkę Version (Wersja), aby wyświetlić informacje na temat wersji urządzenia, w tym kanału wideo, S/N, sieci, wersji systemu, wersji zabezpieczeń, wersji BIOS i wersji klienta Onvif.
5	Pomoc	Kliknij przycisk Help (Pomoc), aby pobrać Podręcznik użytkownika urządzenia.

3.4 Wstępna konfiguracja

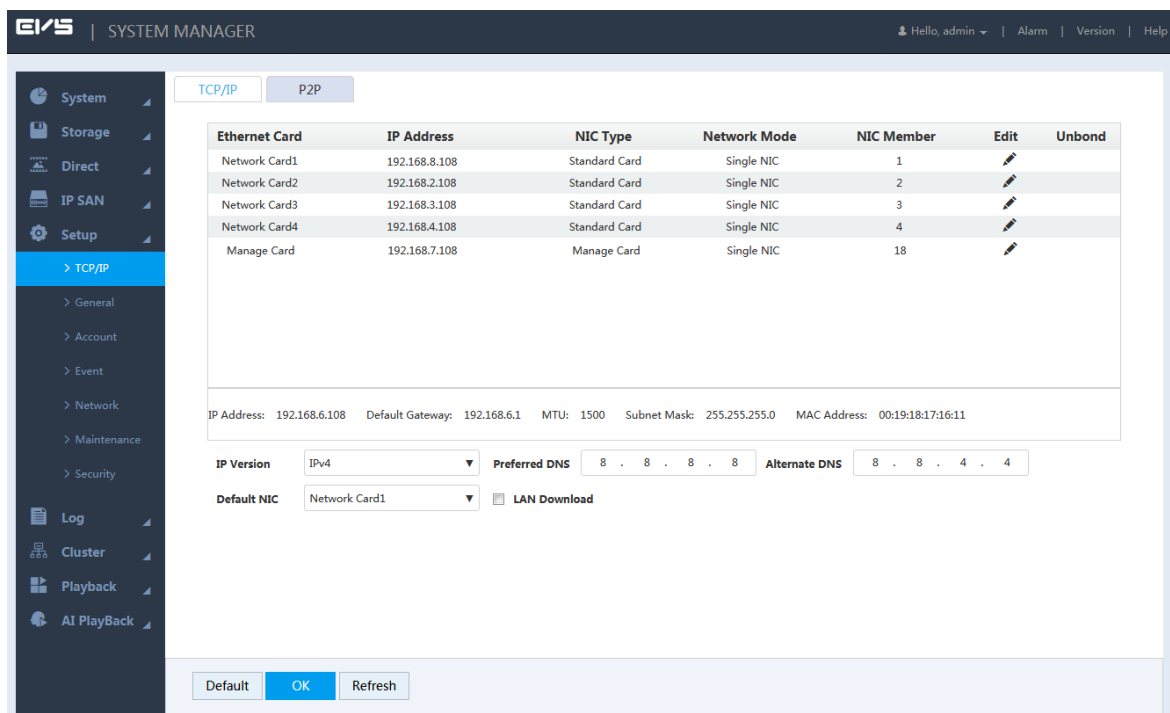
3.4.1 Ustawianie adresu IP

Ustaw informacje o urządzeniu, takie jak adres IP i serwer DNS, zgodnie z planem sieci.

Krok 1 Wybierz **Setup > TCP/IP > TCP/IP** (Ustawienia > TCP/IP > TCP/IP).

Zostanie wyświetlone okno **TCP/IP**. Zobacz Rysunek 3-7 i Rysunek 3-8. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-2.

Rysunek 3-7 Ustawienia TCP/IP (urządzenie z pojedynczym sterowaniem)



Rysunek 3-8 Ustawienia TCP/IP (urządzenie z podwójnym sterowaniem)

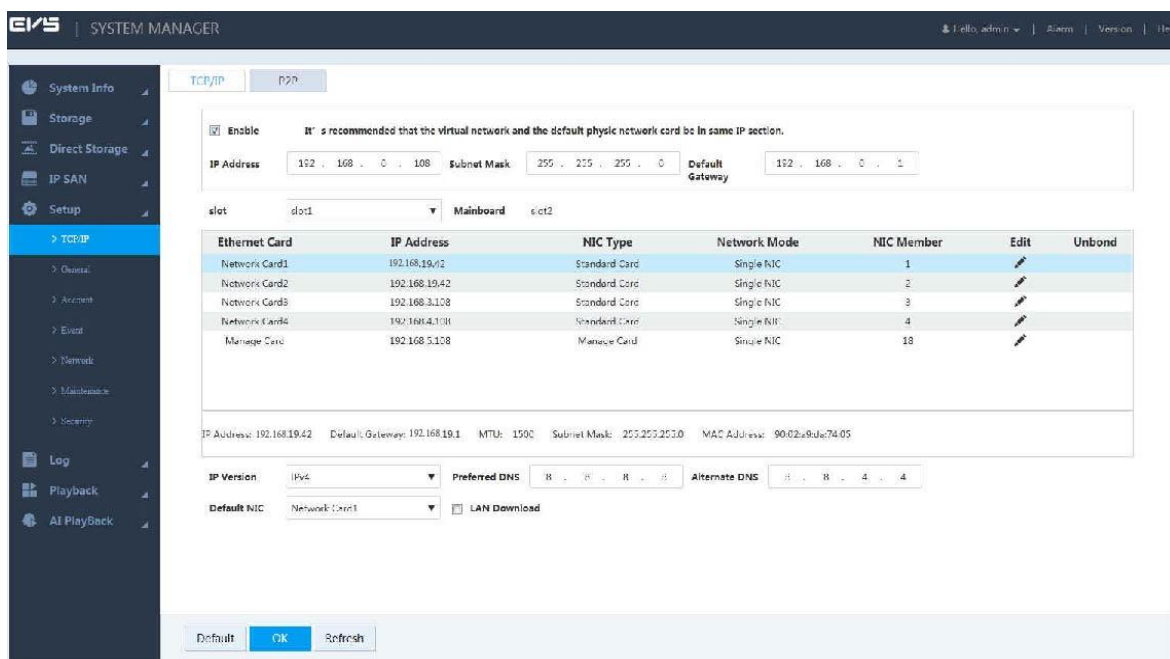




Tabela 3-2 Ustawienia TCP/IP

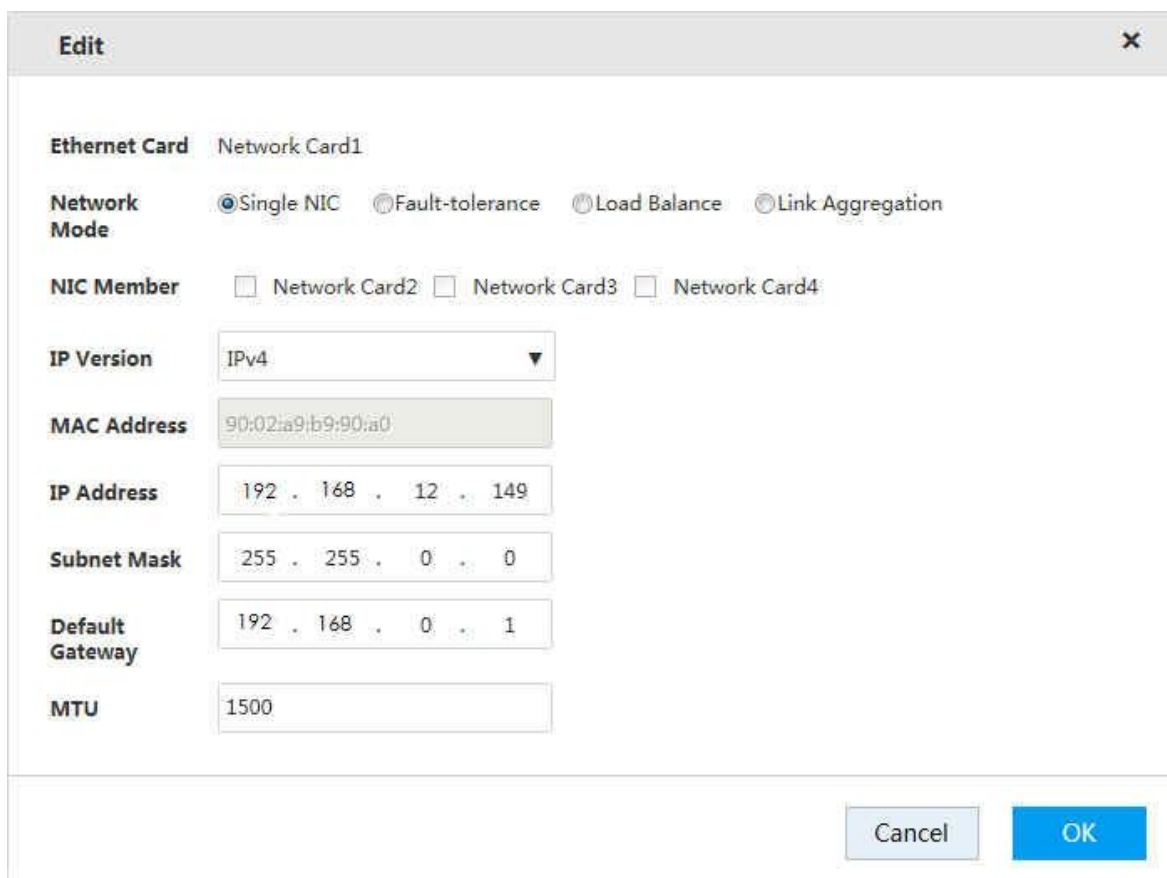
Ustawienie	Opis
Włącz	Wprowadź wirtualny adres IP urządzenia z podwójnym sterowaniem.
Adres IP	
Maska podsieci	
Brama domyślna	Główna i podrzędna płyta sterowania urządzenia z podwójnym sterowaniem mają niezależne fizyczne adresy IP. Po ustawieniu wirtualnego adresu IP użytkownik może zawsze normalnie zalogować się do interfejsu internetowego przy użyciu tego adresu, nawet po zamianie głównej i podrzędnej płyty sterowania.

Ustawienie	Opis
Gniazdo	Wybierz gniazdo urządzenia z podwójnym sterowaniem. Informacje dotyczące odpowiedniej karty sieciowej zostaną wyświetlone na liście.  Tylko urządzenie z podwójnym sterowaniem obsługuje tę funkcję.
Wersja protokołu IP	Wybierz wersję protokołu IP (IPv4 lub IPv6).
Preferowany serwer DNS	Wprowadź adres IP preferowanego serwera DNS.
Alternatywny serwer DNS	Wprowadź adres IP alternatywnego serwera DNS.
Domyślna karta sieciowa	Wybierz domyślną kartę sieciową urządzenia.
Pobieranie przy użyciu sieci LAN	Zaznacz pole wyboru. Jeżeli przepustowość sieci jest dostateczna, szybkość pobierania przy użyciu sieci LAN jest 1,5–2 razy większa niż normalna szybkość pobierania.

Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Edit** (Edytuj). Zobacz Rysunek 3-9.

Rysunek 3-9 Edycja



Edit [Close]

Ethernet Card Network Card1

Network Mode Single NIC Fault-tolerance Load Balance Link Aggregation

NIC Member Network Card2 Network Card3 Network Card4

IP Version IPv4

MAC Address 90:02:a9:b9:90:a0

IP Address 192 . 168 . 12 . 149

Subnet Mask 255 . 255 . 0 . 0



Default Gateway 192 . 168 . 0 . 1


MTU 1500

Cancel OK

Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-3.

Tabela 3-3 Edycja ustawień kart sieciowych

Ustawienie	Opis
Karta Ethernet	W tym polu jest wyświetlana bieżąca nazwa karty sieciowej.
Tryb sieciowy	<p>W tym polu jest wyświetlany tryb sieciowy urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jedna karta sieciowa: Używana jest tylko jedna karta sieciowa. Można wybrać jedną kartę sieciową świadczącą usługę HTTP lub RTSP. Należy ustawić domyślną kartę sieciową (domyślnie Network Card1) zapewniającą usługę sieciową e-mail i FTP (File Transfer Protocol). Po przełączeniu karty do trybu offline system wyzwala alarm rozłączenia. ● Odporność na błędy: W tym trybie urządzenie komunikuje się z urządzeniami zewnętrznymi przy użyciu powiązanej karty sieciowej. Można ustawić jeden adres IP hosta. Jednocześnie należy ustawić jedną kartę główną. Zazwyczaj działa tylko jedna karta (karta główna). System włącza kartę alternatywną wówczas, gdy karta główna nie funkcjonuje prawidłowo. System jest przełączany do trybu offline tylko po przełączeniu wszystkich kart do trybu offline. Wszystkie karty muszą znajdować się w tej samej sieci LAN. ● Równoważenie obciążenia: W tym trybie urządzenie komunikuje się z urządzeniami zewnętrznymi przy użyciu powiązanej karty sieciowej. Obciążenie wszystkich kart jest równoważone. Ich obciążenie ruchem sieciowym jest zazwyczaj takie same. System jest przełączany do trybu offline tylko po przełączeniu wszystkich kart do trybu offline. Wszystkie karty muszą znajdować się w tej samej sieci LAN. ● Agregacja łączy: System używa powiązanych kart sieciowych do komunikacji. Wszystkie powiązane karty sieciowe współpracują ze sobą i wspólnie obsługują ruch sieciowy. System przydziela odpowiednie porty do określonych przełączników zgodnie z ustawieniem obciążenia portów. W przypadku usterki łączy jednego z portów system zatrzymuje wysyłanie danych z bieżącego portu. System może obliczyć nowe obciążenie i wyznaczyć nowe porty używane do wysyłania danych. System wykonuje ponownie obliczenia, aby wyznaczyć porty po usunięciu usterki i udostępnieniu portu. <p></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Urządzenie obsługuje tylko agregację łączy LACP. ● Sieciowy tryb agregacji łączy jest dostępny, gdy przełącznik obsługuje funkcję agregacji łączy i jest odpowiednio skonfigurowany.
Karta sieciowa	<p>Gdy dla Network Mode (Tryb sieci) wybrano opcję Single NIC (Pojedyncza karta sieciowa), możliwe jest powiązanie aktualnej karty sieciowej (NIC) z dowolną inną kartą sieciową.</p> <p></p> <p>Karta sieciowa używana do zarządzania nie obsługuje tej funkcji.</p>
Wersja protokołu IP	Można wybrać format IPv4 lub IPv6. Obecnie oba rodzaje adresów IP są obsługiwane.
Adres MAC	W tym polu jest wyświetlany adres MAC urządzenia.
Adres IP	Ustaw adres IP, maskę podsieci i bramę domyślną urządzenia zgodnie z rzeczywistą planowaną konfiguracją sieci.
Maska podsieci	

Ustawienie	Opis
Brama domyślna	
MTU	<p>Wprowadź wartość MTU (Maximum Transmission Unit) karty sieciowej. Wartość domyślna to 1500 bajtów. Wartość zalecana to 1500 lub 1492.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1500: Wartość maksymalna i domyślna pakietu Ethernet. Jest to typowe ustawienie połączeń sieciowych bez usług PPPoE i VPN. Jest to domyślne ustawienie niektórych routerów, kart sieciowych i przełączników. 1492: wartość optymalna dla usługi PPPoE.  <ul style="list-style-type: none"> Modyfikacja wartości MTU powoduje przerwanie łączności sieciowej i ponowne uruchomienie karty sieciowej. Wpływa to na wykonywane operacje. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji. Zalecane jest wyświetlenie najpierw wartości MTU bramy i ustawienie takiej samej lub nieznacznie mniejszej wartości MTU urządzenia. Umożliwi to zmniejszenie pakietu podrzędnego i zwiększenie efektywności transmisji sieciowej.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.4.2 Dodawanie urządzenia zdalnego

Po dodaniu urządzenia zdalnego lokalne urządzenie może odbierać i przechowywać strumień wideo przesyłany przez urządzenie zdalne i zarządzać tym strumieniem. Można przeglądać, odtwarzać i przechowywać strumienie kilku urządzeń zdalnych i zarządzać nimi.

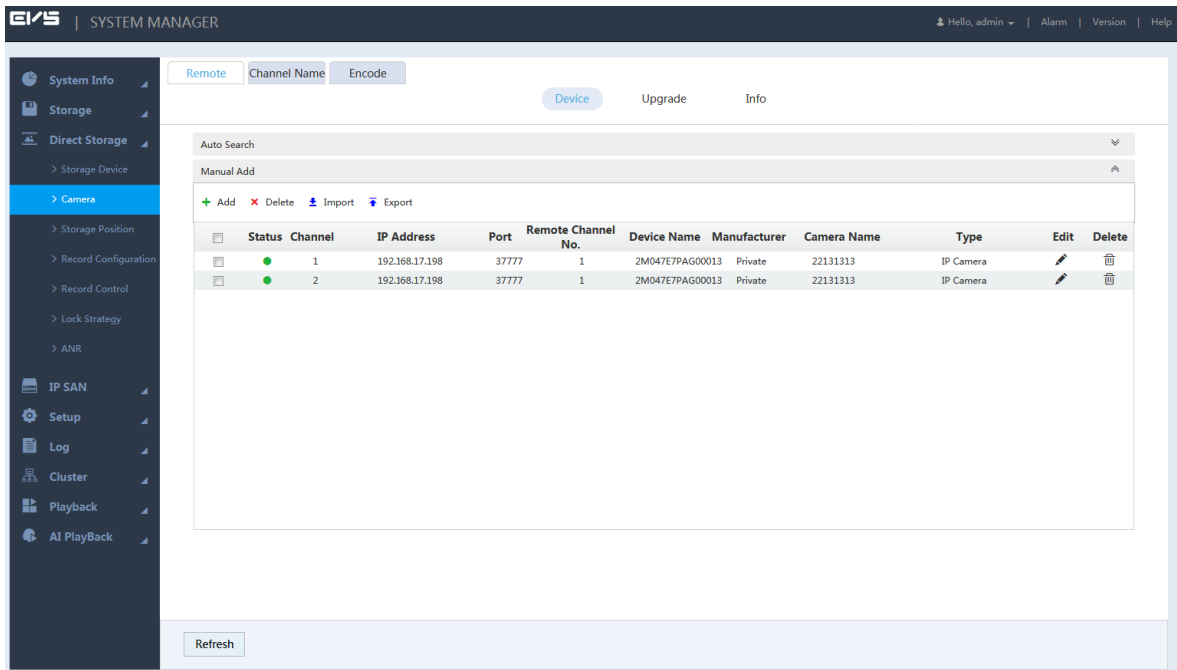
System obsługuje trzy metody dodawania urządzeń zdalnych: dodawanie poprzez wyszukiwanie, dodawanie pojedynczych urządzeń, dodawanie zbiorcze oraz importowanie z szablonu.

- Dodawanie poprzez wyszukiwanie: Można wyszukać urządzenia zdalne w tej samej sieci LAN i wybrać urządzenia, które zostaną dodane. Zalecane jest korzystanie z tej metody, gdy nie można ustalić adresu IP urządzenia przeznaczonego do dodania.
- Dodawanie pojedynczych urządzeń: Dodawanie kilku urządzeń zdalnych. W tym wypadku należy ustalić adres IP urządzenia oraz nazwę użytkownika i hasło.
- Dodawanie zbiorcze: Ta metoda jest zalecana, gdy trzy początkowe segmenty adresów IP urządzeń zdalnych są takie same (np. 192.168.1.1–192.168.1.255), a nazwa użytkownika i hasło urządzeń są również takie same.
- Importowanie z szablonu: Zbiorcze importowanie urządzeń zdalnych przy użyciu pliku szablonu.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Device** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Urządzenie).

Zostanie wyświetlone okno **Device** (Urządzenie). Zobacz Rysunek 3-10.


Rysunek 3-10 Urządzenie zdalne



Krok 2 Dodaj urządzenie zdalne.

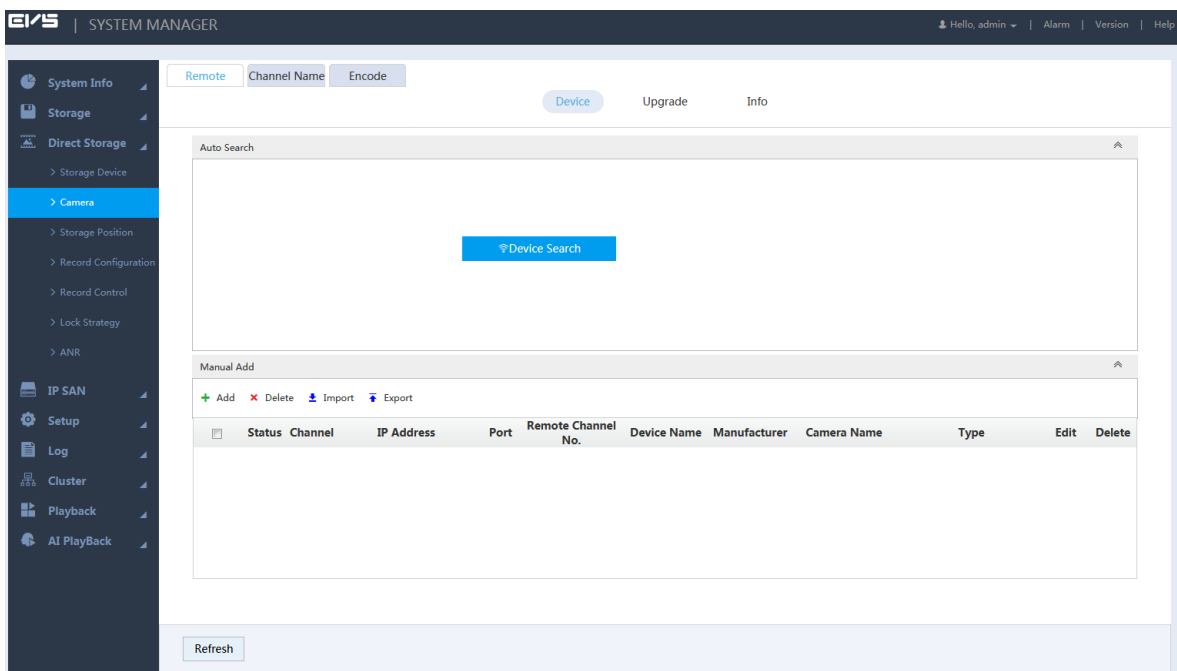
Możesz użyć metody dodawania poprzez wyszukiwanie, dodawania pojedynczych urządzeń, dodawania zbiorczego lub importowania z szablonu.

- Dodawanie poprzez wyszukiwanie

1) Kliknij przycisk  po prawej stronie obok pozycji **Auto Search** (Wyszukiwanie automatyczne).

Zostanie wyświetlone okno **Auto Search** (Wyszukiwanie automatyczne). Zobacz Rysunek 3-11.

Rysunek 3-11 Wyszukiwanie automatyczne



2) Kliknij przycisk **Device Search** (Wyszukiwanie urządzeń).

Zostaną wyświetlone wyniki wyszukiwania. Zobacz Rysunek 3-12. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-4.



Gdy uzyskany adres IP i numer portu są takie same jak w przypadku urządzenia zdalnego, które zostało już dodane, to urządzenie nie jest wyświetlane na liście wyników.

Rysunek 3-12 Wyniki wyszukiwania

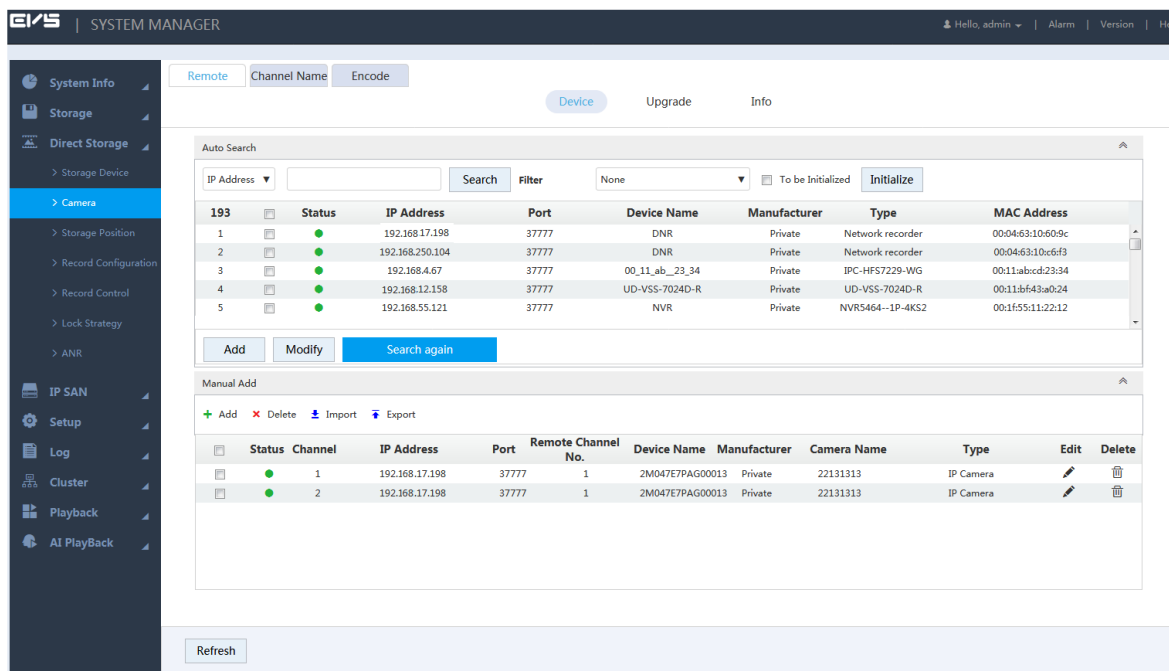


Tabela 3-4 Ikony wyszukiwania automatycznego

Ikona/ustawienie	Opis
	<p>Wybierz urządzenia zdalne, które chcesz dodać przy użyciu adresu IP lub adresu MAC.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kliknij przycisk , aby wybrać adres IP lub adres MAC. Wprowadź adres IP lub adres MAC urządzenia zdalnego w polu tekstowym po prawej stronie obok pozycji . Kliknij przycisk Search (Wyszukaj). Zostaną wyświetlone wyniki wyszukiwania.
Inicjowanie	Zaznacz pole wyboru To Be Initialized (Do zainicjowania) i kliknij przycisk Initialize (Inicjuj), aby zmienić hasło logowania i adres IP.
Filtr	Ustaw kryteria filtru zgodnie z modelem urządzenia. System wyświetla tylko informacje dotyczące urządzeń zdalnych, które spełniają kryteria filtru. Korzystając z tej funkcji, użytkownicy mogą wyszukiwać urządzenia, które chcą dodać.
Modyfikuj	Zaznacz pole wyboru odpowiedniego urządzenia zdalnego i kliknij przycisk Modify (Modyfikuj), aby zmienić adres IP urządzenia.

Ikona/ustawienie	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Adres IP urządzenia zdalnego można zmienić tylko wówczas, gdy opcja Manufacturer (Producent) jest skonfigurowana z ustawieniem Private (Prywatne). Nie można zmodyfikować kilku adresów IP równocześnie.
Wyszukaj ponownie	Kliknij tę ikonę, aby ponownie wyszukać urządzenia zdalne.

3) Kliknij dwukrotnie urządzenie zdalne lub zaznacz pole wyboru odpowiedniego urządzenia i kliknij przycisk **Add** (Dodaj). System uwzględni to urządzenie zdalne na liście dodanych urządzeń.

- Dodawanie pojedynczo







1) Kliknij przycisk **+** w obszarze **Manual Add** (Dodawanie ręczne) i zaznacz opcję **Add IP Address** (Dodaj adres IP).



Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-13.

Rysunek 3-13 Dodawanie pojedynczych urządzeń

2) Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-5.

Tabela 3-5 Dodawanie urządzenia

Ustawienie	Opis
Producent	<p>Wybierz producenta z listy rozwijanej zależnie od wymagań.</p>  <p>Poszczególne modele obsługują różne protokoły producentów. Należy uwzględnić specyfikacje danego urządzenia.</p>
Adres IP	Ustaw adres IP urządzenia zdalnego.
Port TCP	<p>Zapewnia usługi związane z protokołem TCP. Można ustawić port zależnie od wymagań. Wartość domyślna to 37777.</p>  <p>Tę wartość należy ustawić, gdy opcja Manufacturer (Producent) jest skonfigurowana z ustawieniem Private (Prywatne).</p>
Port RTSP	<p>Ustaw numer portu RTSP urządzenia zdalnego. Wartość domyślna to 554.</p>  <p>Konfigurowanie tej wartości nie jest konieczne, gdy opcja Manufacturer (Producent) jest skonfigurowana z ustawieniem Private (Prywatne) lub Custom (Niestandardowe).</p>
Port HTTP	<p>Ustaw port HTTP urządzenia zdalnego. Wartość domyślna to 80.</p>  <p>Konfigurowanie tej wartości nie jest konieczne, gdy opcja Manufacturer (Producent) jest skonfigurowana z ustawieniem Private (Prywatne) lub Custom (Niestandardowe).</p>
Port HTTPS	<p>Port komunikacyjny HTTPS. Tę wartość można ustawić zależnie od wymagań. Wartość domyślna to 443.</p>  <p>Aby korzystać z tej funkcji, należy ustanowić połączenie z urządzeniem zdalnym przy użyciu protokołu Onvif. Wybierz metodę szyfrowania.</p>
Nazwa użytkownika / hasło	Wprowadź nazwę użytkownika i hasło, używane do logowania się do urządzenia zdalnego.
Liczba kanałów	<p>Wprowadź wartość w polu Channel No. (Liczba kanałów) lub kliknij przycisk Connect (Połącz), aby ustalić łączną liczbę kanałów urządzenia frontonowego.</p>  <p>Zalecane jest ustalanie liczby kanałów urządzenia frontonowego przy użyciu przycisku Connect (Połącz). Jeżeli wprowadzona łączna liczba kanałów nie jest zgodna z liczbą kanałów urządzenia frontonowego, może wystąpić problem z dodawaniem.</p>

Ustawienie	Opis
Nr kanału zdalnego	Po ustaleniu numeru kanału zdalnego kliknij przycisk Set (Ustaw), aby ustalić numer kanału wymagany do ustanowienia połączenia.
Kanał	Numer kanału urządzenia zdalnego w urządzeniu lokalnym. Skonfiguruj urządzenie zdalne w odpowiednim kanale urządzenia lokalnego. Na przykład skonfiguruj nazwę kanału dla tego numeru kanału.
Szyfrowanie	<p>Gdy połączenie urządzenia zdalnego ustanowiono przy użyciu protokołu Onvif, wybierz metodę szyfrowania. System będzie szyfrować i chronić przesyłane dane.</p>  <p>Aby korzystać z tej funkcji, należy otworzyć port HTTPS frontonowej kamery internetowej.</p>
Tryb połączenia	<p>Dostępne są następujące ustawienia: Automatic (Automatycznie), TCP i UDP. W przypadku urządzenia Onvif dostępne jest też ustawienie MULTICAST.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Gdy połączenie urządzenia zdalnego ustanowiono przy użyciu protokołu prywatnego, domyślny tryb połączenia to TCP. • Gdy połączenie urządzenia ustanowiono przy użyciu protokołu Onvif, dostępne są cztery tryby połączenia: Automatic (Automatycznie), TCP, UDP i MULTICAST (Multiemisja). • Gdy połączenie urządzenia ustanowiono przy użyciu innych protokołów producentów, obsługiwane są protokoły TCP i UDP.

3) Kliknij przycisk **OK**, aby ukończyć dodawanie.

- Dodawanie zbiorcze



Zbiorczo można dodawać tylko urządzenia zdalne znajdujące się w tym samym segmencie sieci.

1) Kliknij przycisk **+** w obszarze **Manual Add** (Dodawanie ręczne) i zaznacz opcję

Batch Add (Dodawanie zbiorcze).

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-14.

Rysunek 3-14 Dodawanie zbiorcze

Add [X]

Batch Add Add IP Address

Manufacturer: Private ▼

IP Address: 192 . 168 . 0 . 1 ~ 0

TCP Port: 37777

User Name: admin


Password: ●●●●●●●●●●

Cancel OK

- 2) Wprowadź zakres wyszukiwania czwartego segmentu adresu IP.




Zbiorczo można wyszukiwać tylko urządzenia z takimi samymi trzema początkowymi segmentami adresu IP. Należy wprowadzić zakres wyszukiwania czwartego segmentu. Na przykład: 192.168.1.1–192.168.1.255.

- 3) Skonfiguruj inne ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-5.
- 4) Kliknij przycisk **OK**, aby ukończyć dodawanie.
 - Importowanie z szablonu
- 1) Kliknij przycisk , aby wybrać ścieżkę magazynu. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby wyeksportować plik szablonu.
 - ◇ Domyślna nazwa pliku szablonu to *RemoteConfig_20181017_Eng.csv* lub *RemoteConfig_20181017_Eng.backup*. Rozszerzenie nazwy pliku „csv” oznacza plik nieszyfrowany, rozszerzenie „backup” oznacza plik szyfrowany, a „20181017” oznacza datę eksportowania pliku.
 - ◇ Nie można importować do pliku szablonu pliku w innej wersji językowej.
- 2) Zależnie od wymagań wprowadź informacje o urządzeniu zdalnym w pliku szablonu i zapisz go.




Nie wolno zmieniać rozszerzenia nazwy pliku szablonu. Ignorowanie tego zalecenia może spowodować błąd importowania.

- 3) Kliknij przycisk , aby wybrać plik szablonu.
- 4) Kliknij przycisk **Open** (Otwórz), aby dodać urządzenie zdalne.



Jeżeli po dodaniu urządzenia zostanie wyświetlona ikona **Status** (Stan) ,

oznacza to, że połączenie powiodło się. Wyświetlenie ikony  oznacza, że powodzenie nie powiodło się. Sprawdź przyczynę problemu.

3.4.3 Strategia nagrywania

Można skonfigurować harmonogram nagrywania wideo i harmonogram wykonywania zdjęć. Można określić kanały, daty i przedziały czasowe nagrywania. Można skonfigurować klatki kluczowe odtwarzania i podglądu na żywo, aby ograniczyć użycie miejsca dla nagrań.

3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania

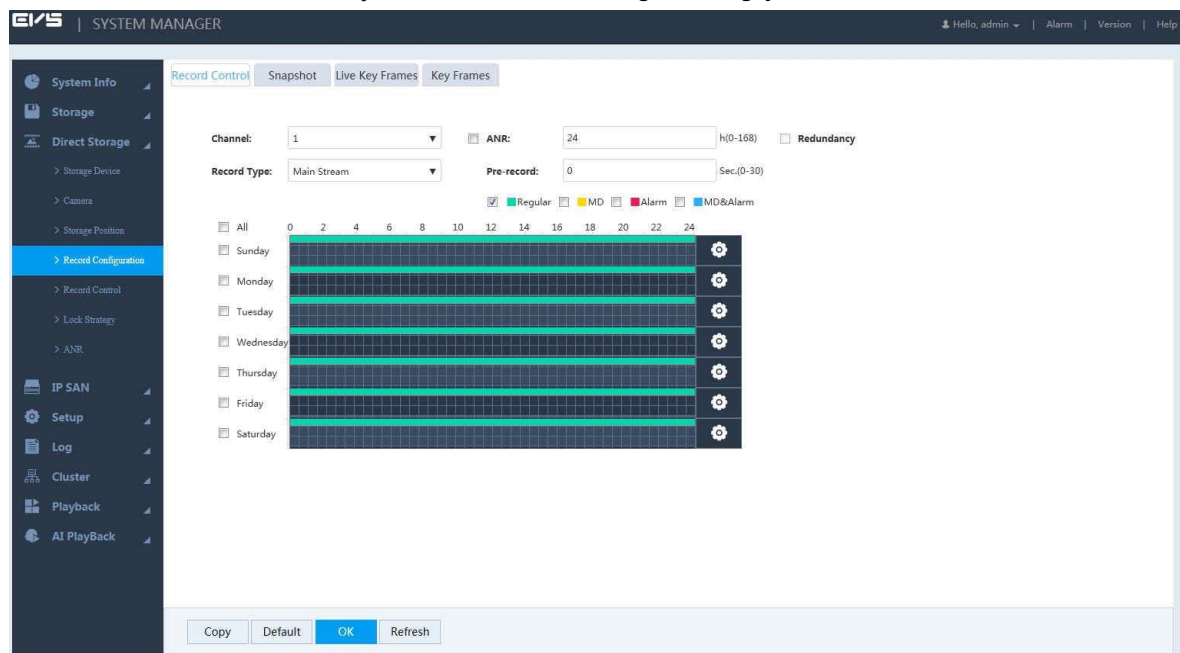
System nagrywa wideo zgodnie z harmonogramem nagrywania. Jeżeli na przykład zostanie ustawiony przedział czasowy nagrań wideo alarmów 6:00–18:00, system automatycznie wykonuje nagrania, jeżeli w tym czasie wystąpi alarm.

Fabryczny harmonogram domyślny uwzględnia ciągłe nagrywanie w trybie zwykłym we wszystkich kanałach. Można zmodyfikować go zależnie od wymagań.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Record Configuration > Record Control** (Zapis bezpośredni > Konfiguracja nagrywania > Sterowanie nagraniami).

Zostanie wyświetlone okno **Record Control** (Sterowanie nagraniami). Zobacz Rysunek 3-15.



Rysunek 3-15 Harmonogram nagrywania



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-6.

Tabela 3-6 Ustawienia nagrywania

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału. Można skonfigurować różne harmonogramy dla poszczególnych kanałów. Zaznacz pole wyboru All (Wszystkie), jeżeli chcesz wybrać takie same ustawienia dla wszystkich kanałów.

Ustawienie	Opis
ANR (Automatyczne uzupełnienie sieciowe)	<p>Zaznacz pole wyboru, aby włączyć tę funkcję.</p> <ul style="list-style-type: none"> Po rozłączeniu połączenia urządzenia z kamerą internetową kamera kontynuuje nagrywanie. Po przywróceniu połączenia sieciowego urządzenie pobiera z kamery internetowej nagrania wykonane w okresie, w którym połączenie było niedostępne, aby zapewnić integralność nagrań. Wprowadź w polu tekstowym maksymalny przedział czasowy przekazywania nagrań. Jeżeli czas trwania awarii sieci jest dłuższy niż ustawiony okres, system przekazuje nagrania tylko w ustawionym przedziale czasowym.  <p>Aby korzystać z tej funkcji, należy zainstalować kartę SD w kamerze internetowej.</p>
Redundancja	<p>Jeżeli w urządzeniu zainstalowano wiele dysków, wybierz jeden dysk zapasowy, na którym będą zapisywane redundantne kopie zapasowe nagrań. Zapisywanie nagrań na różnych dyskach równocześnie gwarantuje bezpieczeństwo danych.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ustaw dysk redundantny. Zaznacz pole wyboru, aby włączyć funkcję redundancji. <ul style="list-style-type: none"> Jeżeli wybrany kanał nie nagrywa wideo, redundancja zostanie uwzględniona podczas następnego nagrania. Jeżeli wybrany kanał nagrywa wideo, wszystkie bieżące pliki nagrań będą spakowane i zostanie zastosowany nowy harmonogram (redundancja lub bez redundancji) zapisu nagrania.  <p>Nagranie na dysku redundantnym jest kopią zapasową nagrania na dysku przeznaczonym do zapisu/odczytu. Kopie zapasowe zdjęć nie są wykonywane.</p>
Typ nagrania	Wybierz typ nagrania, taki jak strumień główny lub podstrumień.
Nagrywanie z wyprzedzeniem	Rozpoczynanie nagrywania 0–30 sekund (zależnie od rozmiaru i stanu strumienia) przed ustawieniem wstępnym.

Krok 3 Wybierz typ alarmu. Zobacz Rysunek 3-16.

Rysunek 3-16 Typ alarmu

Regular MD Alarm MD&Alarm



- Po wybraniu opcji **MD** (Detekcja ruchu), **Alarm** lub **MD & Alarm** (Detekcja ruchu i alarm) należy włączyć funkcję nagrywania powiązanego z alarmami dla odpowiedniego kanału.

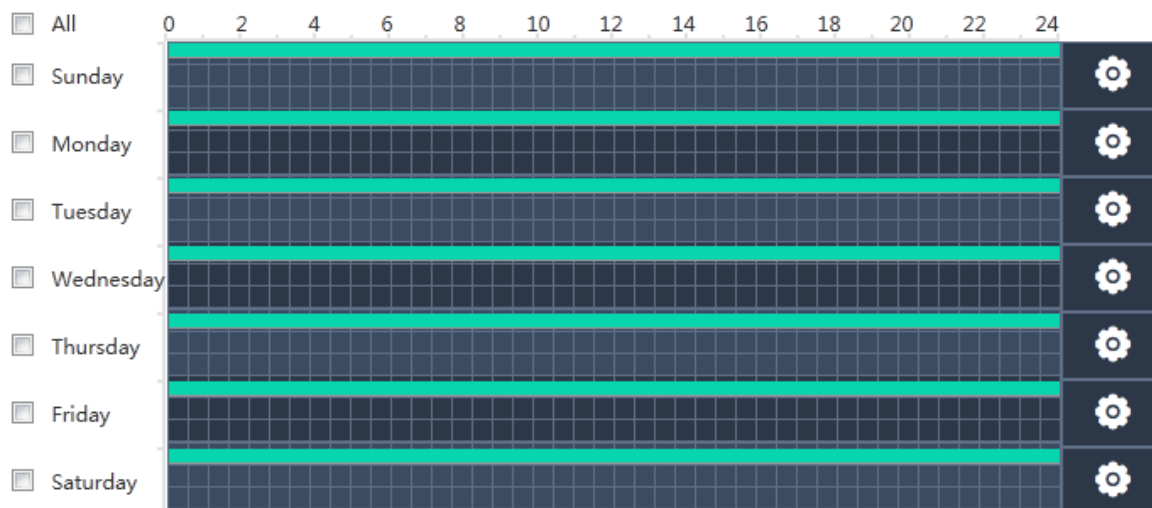
- Kolorowy pasek na Rysunek 3-17 oznacza typ nagrania w określonym przedziale czasowym.


Krok 4 Skonfiguruj okres harmonogramu nagrywania. Wymagane jest rysowanie i edycja.



Po dodaniu świąt można też skonfigurować harmonogram nagrywania w czasie świąt.

Rysunek 3-17 Konfigurowanie przedziału czasowego



- Rysowanie:
 - 1) Wybierz dzień tygodnia.
 - ◇ Zaznacz pole wyboru **All** (Wszystko), aby synchronicznie edytować lub rysować okresy dla wszystkich dni tygodnia.
 - ◇ Można wybrać kilka dni tygodnia, aby edytować je równocześnie.
 - 2) Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przeciągnij wskaźnik myszy na osi czasu, aby narysować okres.
 - ◇ Można ustawić sześć okresów w każdym dniu. Urządzenie wykonuje nagrania w odpowiednim okresie.
 - ◇ Gdy czas nagrywania nakłada się, obowiązują następujące priorytety nagrywania: MD & alarm > alarm > MD > regular (detekcja ruchu i alarm > alarm > detekcja ruchu > zwykłe).
- Edycja:
 - 1) Wybierz odpowiedni dzień tygodnia i kliknij przycisk . Zostanie wyświetlone okno **Setting** (Ustawienia). Zobacz Rysunek 3-18.

Rysunek 3-18 Ustawienia czasu

Setting

All: Sunday Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday

Period1: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Period2: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Period3: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Period4: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Period5: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Period6: 00 : 00 - 24 : 00 Regular MD Alarm MD&Alarm

Cancel OK

2) Wybierz dzień tygodnia, typ nagrania i okres.

3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Record Control** (Sterowanie nagraniami).

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.



Harmonogram nagrywania obowiązuje po włączeniu funkcji nagrywania automatycznego. Aby uzyskać informacje na temat włączania funkcji nagrywania automatycznego, „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.

3.4.3.2 Konfiguracja harmonogramu wykonywania zdjęć

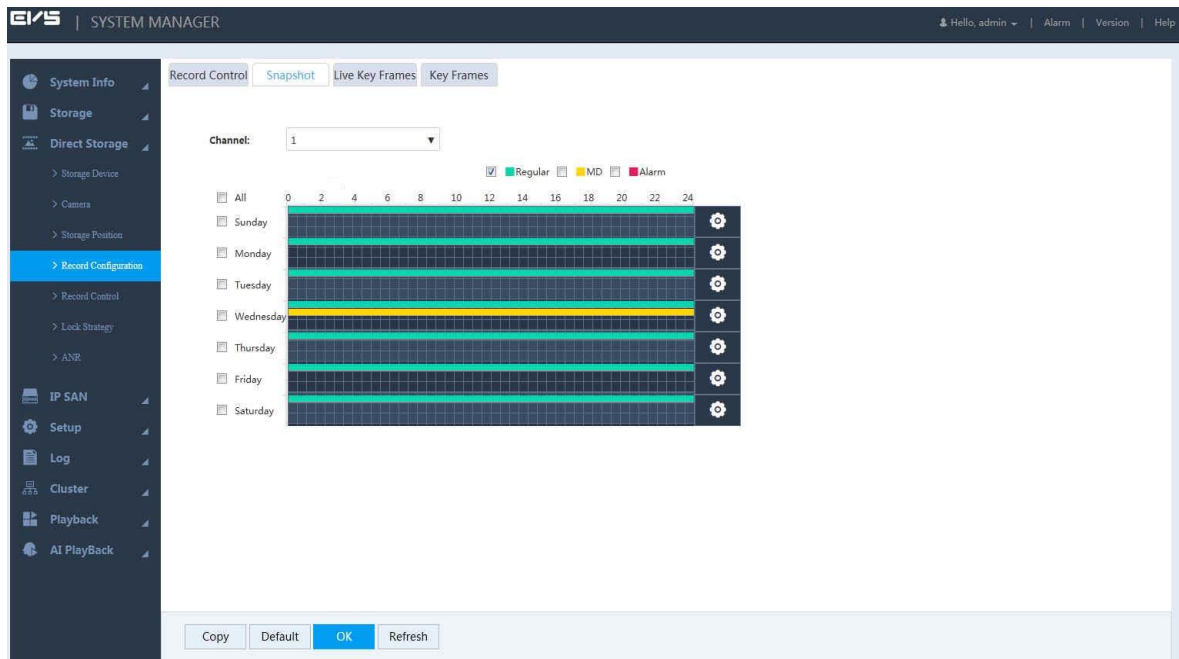
Korzystając z tego harmonogramu, system wykonuje zdjęcia zgodnie z ustawionym czasem i typem. Jeżeli na przykład ustawiono czas wykonywania zdjęć związanych z alarmami interwencyjnymi 6:00–18:00 w każdy poniedziałek, system będzie automatycznie wykonywać zdjęcia odpowiedniego typu w tym przedziale czasowym.

Wybierz **Direct Storage > Record Configuration > Snapshot** (Zapis bezpośredni > Konfiguracja nagrywania > Zdjęcia).

Zostanie wyświetlone okno **Snapshot** (Zdjęcia). Zobacz Rysunek 3-19.

Harmonogram wykonywania zdjęć jest konfigurowany w taki sam sposób jak harmonogram nagrywania. Aby uzyskać informacje na temat konfigurowania harmonogramu wykonywania zdjęć, zobacz „3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania”.

Rysunek 3-19 Harmonogram wykonywania zdjęć



Harmonogram wykonywania zdjęć obowiązuje po włączeniu funkcji automatycznego wykonywania zdjęć. Aby uzyskać informacje na temat włączania funkcji automatycznego wykonywania zdjęć, zobacz „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.

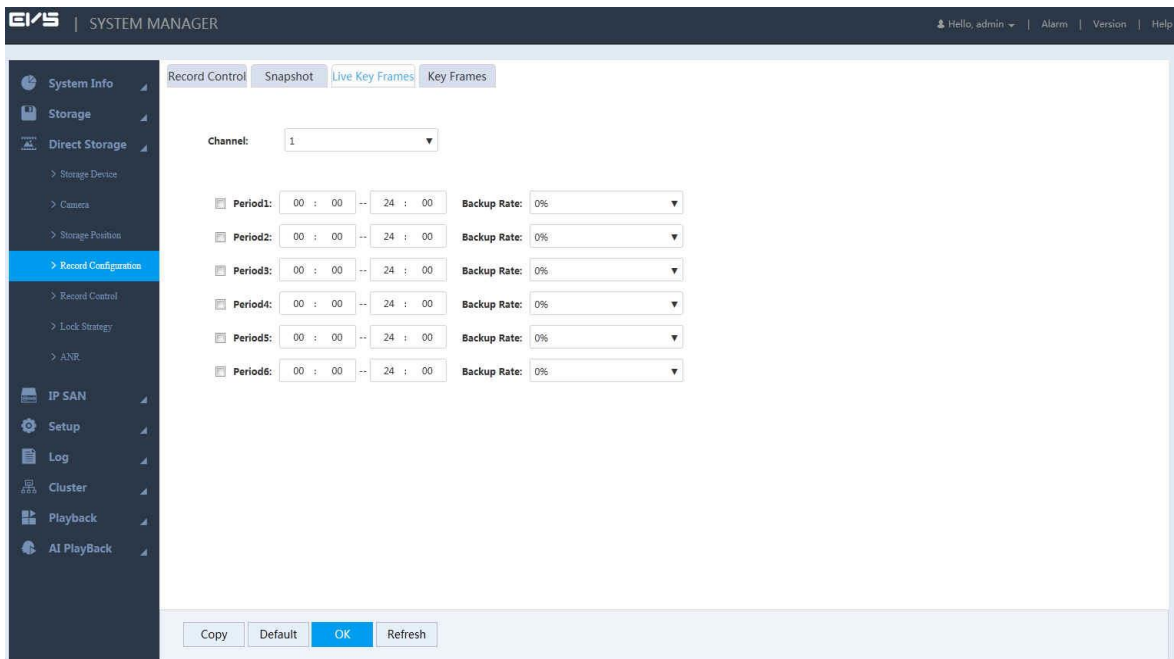
3.4.3.3 Konfiguracja klatek kluczowych podglądu na żywo

Można ustawić okres i stopień zachowania klatek w kanale. Zależnie od ustawień system usuwa w całości lub częściowo klatki niekluczowe podczas zapisywania nagrania. Ułatwia to zmniejszenie ilości miejsca używanego do zapisu nagrania.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Record Configuration > Live Key Frames** (Zapis bezpośredni > Konfiguracja nagrywania > Klatki kluczowe podglądu na żywo).


Wyświetlone zostanie okno **Live Key Frames** (Kluczowe kadry podglądu na żywo).
Zobacz Rysunek 3-20.

Rysunek 3-20 Klatki kluczowe podglądu na żywo



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-6.

Tabela 3-7 Ustawienia klatek kluczowych podglądu na żywo

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału. Można skonfigurować różne harmonogramy dla poszczególnych kanałów. Zaznacz pole wyboru All (Wszystko), jeżeli chcesz skonfigurować takie same ustawienia dla wszystkich kanałów.
Okres	Wybierz przedział czasowy klatki kluczowej podglądu na żywo. System obsługuje maksymalnie 6 okresów.
Stopień zachowania klatek	Wybierz stopień zachowania klatek w poszczególnych okresach.  Stopień zachowania oznacza procent zachowania klatek niekluczowych. Na przykład stopień zachowania 0% oznacza, że tylko klatki kluczowe są zachowywane (wszystkie klatki niekluczowe są usuwane), a stopień 100% oznacza, że zachowywane są wszystkie klatki.

3.4.3.4 Konfiguracja klatek kluczowych

Jeżeli pojemność magazynu jest ograniczona, a wymagane jest wykonanie względnie długiego nagrania, można usunąć klatki niekluczowe z zapisywanego nagrania przy użyciu odpowiednich ustawień klatek kluczowych. W takim wypadku zapisywane są tylko klatki kluczowe i używana jest mniejsza ilość miejsca w magazynie. Wpływa to jednak na płynność obrazu wideo i ciągłość nagrania.



- Korzystając z ustawień klatek kluczowych, można odrzucić część danych nagrania, pozostawiając tylko skonfigurowane dane klatek kluczowych.
- Należy rozważyć korzystanie z ustawień klatek kluczowych, ponieważ mogą one wpływać na płynność obrazu wideo i ciągłość nagrania.

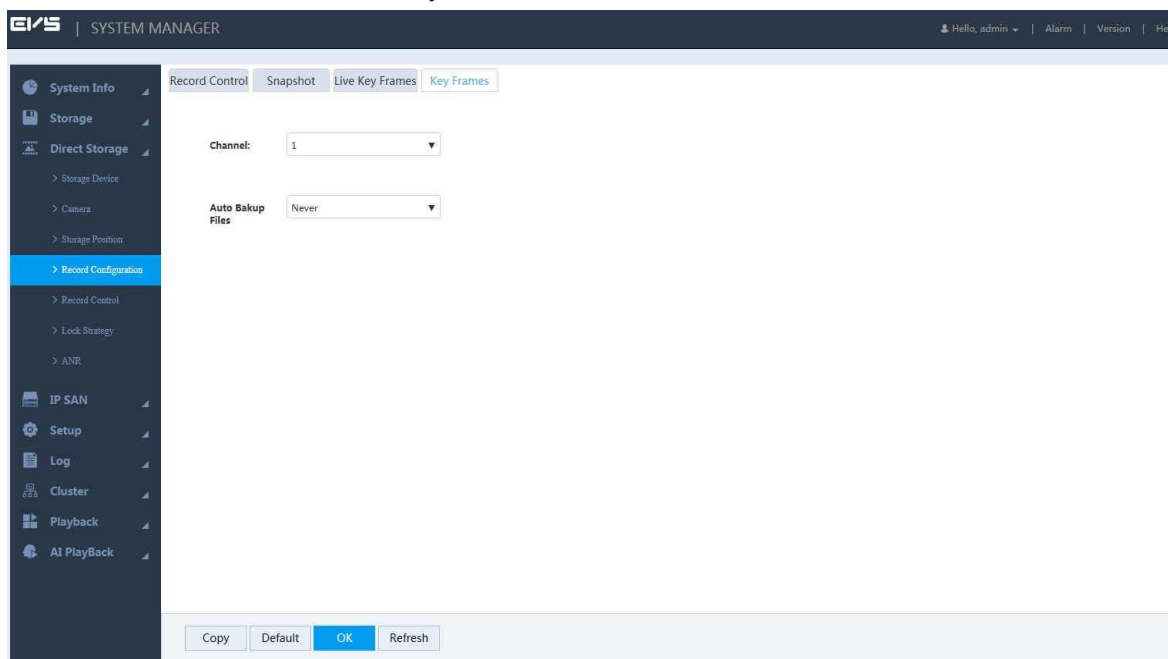
Przygotowanie

Aby skonfigurować klatki kluczowe, należy wyznaczyć oddzielny dysk, na którym zostanie zapisane nagranie po usunięciu klatek niekluczowych. Oryginalne nagranie, zapisane na tym dysku, zostanie usunięte. Aby uzyskać informacje na temat konfiguracji klatek kluczowych, zobacz „3.13.2.1 Konfiguracja właściwości dysku”.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Record Configuration > Key Frames** (Zapis bezpośredni > Konfiguracja nagrywania > Klatki kluczowe).

Wyświetlone zostanie okno **Key Frames** (Kluczowe kadry). Zobacz Rysunek 3-15.

Rysunek 3-21 Klatki kluczowe



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-6.

Tabela 3-8 Ustawienia klatek kluczowych

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału. Można skonfigurować różne harmonogramy dla poszczególnych kanałów. Zaznacz pole wyboru All (Wszystko), jeżeli chcesz skonfigurować takie same ustawienia dla wszystkich kanałów.
Automatyczna kopia zapasowa plików	Wybierz metodę wykonywania kopii zapasowych plików. <ul style="list-style-type: none">● Nigdy: Bez usuwania klatek niekluczowych z plików nagrań.● Customized (Niestandardowe): Można wybrać opcję usuwania klatek niestandardowych z plików nagrań w okresie ubiegłych 3–30 dni. Po usunięciu klatek plik nagrania jest zapisywany na dysku.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania

Po skonfigurowaniu harmonogramów nagrywania i wykonywania zdjęć należy włączyć funkcje automatycznego nagrywania i wykonywania zdjęć, aby umożliwić automatyczne wykonywanie operacji przez system.

Nagrania można wykonywać automatycznie lub ręcznie. Można wybrać różne tryby nagrywania dla strumienia głównego i podstrumienia.

- Nagrywanie automatyczne: System automatycznie wykonuje nagrania zgodnie z ustawionym typem i czasem nagrania.
- Nagrywanie ręczne: system wykonuje nagrania w trybie ciągłym w kanale.

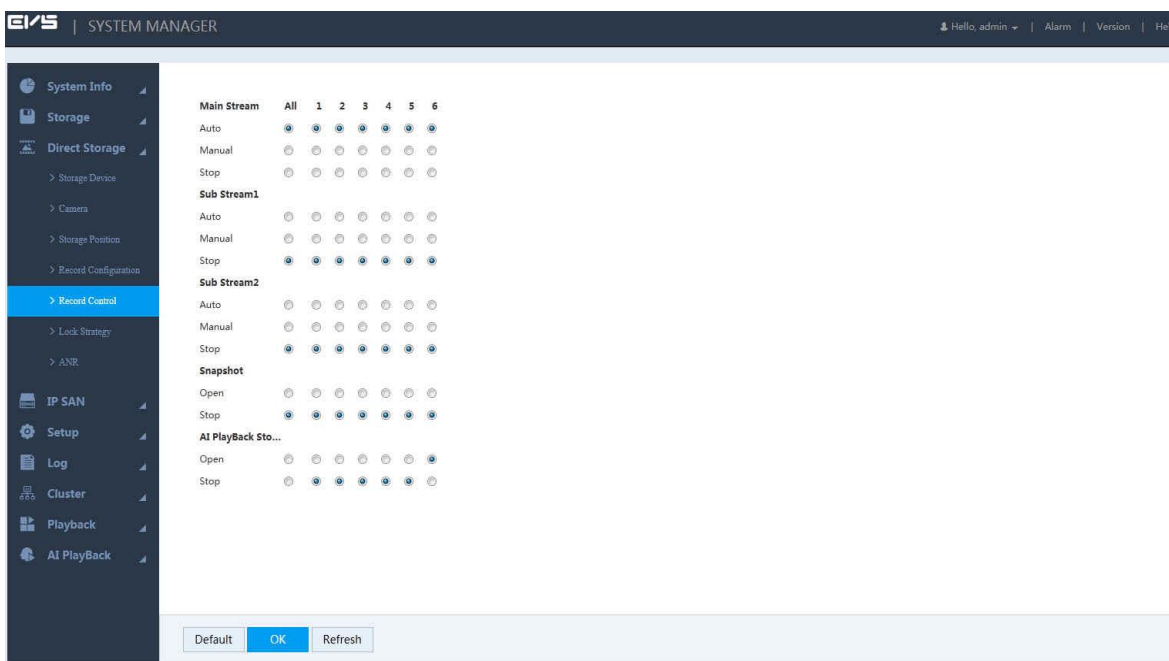


Aby korzystać z trybu nagrywania ręcznego, użytkownik musi mieć uprawnienie do konfiguracji magazynu.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Record Control** (Zapis bezpośredni > Sterowanie nagraniami).

Zostanie wyświetlone okno **Record Control** (Sterowanie nagraniami). Zobacz Rysunek 3-22.

Rysunek 3-22 Sterowanie nagraniami



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-9.

Tabela 3-9 Ustawienia sterowania nagraniami

Ustawienie	Opis
Kanał	W tym obszarze są wyświetlane wszystkie kanały dodanych urządzeń zdalnych. Można wybrać jeden kanał lub wiele kanałów albo wybrać opcję All (Wszystko) w celu wybrania wszystkich kanałów.
Stan	W tym obszarze są wyświetlane informacje o bieżącym stanie odpowiedniego kanału. <ul style="list-style-type: none"> ● <input type="radio"/> : niezaznaczone. ● <input checked="" type="radio"/> : zaznaczone.
Strumień główny	Wybierz tryb nagrywania strumienia głównego i podstrumieni (ręcznie, automatycznie lub zatrzymanie).
Podstrumień	<ul style="list-style-type: none"> ● Ręcznie: Najwyższy priorytet. Niezależnie od bieżącego stanu kanału wszystkie kanały rozpoczynają zwykłe nagrywanie po włączeniu opcji

Ustawienie	Opis
	<p>Manual (Ręcznie).</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatycznie: Wykonywanie nagrań zgodnie ze skonfigurowanym harmonogramem nagrywania (zwykły, detekcja ruchu i alarm). Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania”. Zatrzymanie: Zatrzymanie nagrywania we wszystkich kanałach.
Zdjęcie	Wybierz jeden kanał lub wiele kanałów i włącz/wyłącz funkcję wykonywania zdjęć w odpowiednim kanale.
Zapis dla odtwarzania AI	Wybierz jeden kanał lub wiele kanałów i włącz/wyłącz funkcję odtwarzania AI w odpowiednim kanale.

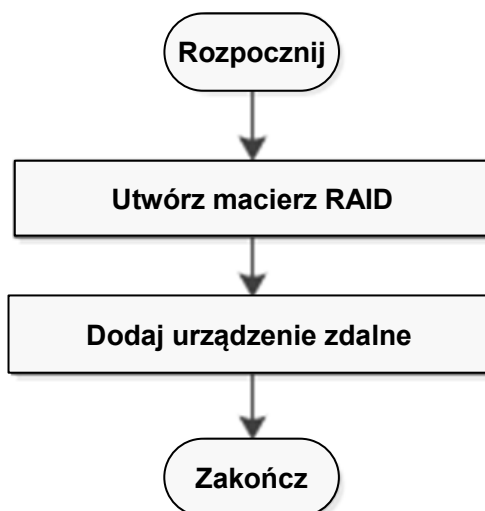
Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.


3.5 Bezpośredni zapis wideo

Bezpośredni zapis wideo oznacza zapisywanie strumienia wideo, przesyłanego przez kamerę internetową, bezpośrednio w urządzeniu. Przekazywanie nadmiernej ilości danych nie jest konieczne. Ułatwia to zmniejszenie obciążenia serwera zarządzania.

Aby uzyskać informacje na temat procedury konfigurowania bezpośredniego zapisu wideo, zobacz Rysunek 3-23.

Rysunek 3-23 Bezpośredni zapis wideo



Krok 1 Kliknij przycisk  po prawej stronie obok nazwy użytkownika. Wybierz **Quickly Set > Video** (Szybka konfiguracja > Wideo). Zostanie wyświetlone okno **Create RAID** (Utwórz macierz RAID). Zobacz Rysunek 3-24.



Kroki procedury szybkiej konfiguracji w scenariuszu bezpośredniego zapisu są wyświetlane po prawej stronie w górnej części ekranu.

Rysunek 3-24 Zarządzanie macierzami RAID

Physical Position: Host

Name	Space	Type	Disk members	Hotspare	Status	Sync Type	Delete
md0	1.81TB	RAID5	6,10	-	Active.Degraded	Self Adapt	

Buttons: OK, Refresh, Next, Finished

Krok 2 Stwórz RAID. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.13.5.1 Tworzenie macierzy RAID”.

Krok 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Add remote device** (Dodaj urządzenie zdalne). Zobacz Rysunek 3-25.

Rysunek 3-25 Dodawanie urządzenia zdalnego

Remote Channel Name Encode

Device Upgrade Info

Auto Search

IP Address Search Filter: None To be Initialized Initialize

196	Status	IP Address	Port	Device Name	Manufacturer	Type	MAC Address
1		192.168.239.239	37777	DNR	Private	Network recorder	00:04:63:10:60:9c
2		192.168.250.104	37777	DNR	Private	Network recorder	00:04:63:10:c6:f3
3		192.168.4.67	37777	00_11_ab_23_34	Private	IPC-HFS7229-WG	00:11:ab:cd:23:34
4		192.168.12.158	37777	UD-VSS-7024D-R	Private	UD-VSS-7024D-R	00:11:b5:f4:3a:024
5		192.168.55.121	37777	NVR	Private	NVR5464--1P-4KS2	00:1f:55:11:22:12

Buttons: Add, Modify, Search again

Manual Add

+ Add - Delete Import Export

Status	Channel	IP Address	Port	Remote Channel No.	Device Name	Manufacturer	Camera Name	Type	Edit	Delete
	1	192.168.17.198	37777	1	2M047E7PAG00013	Private	22131313	IP Camera		
	2	192.168.17.198	37777	1	2M047E7PAG00013	Private	22131313	IP Camera		

Buttons: Refresh, Back, Finished

Krok 4 Dodaj urządzenie zdalne. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.2 Dodawanie urządzenia zdalnego”.

Krok 5 Kliknij przycisk **Finished** (Gotowe), aby zapisać ustawienia.

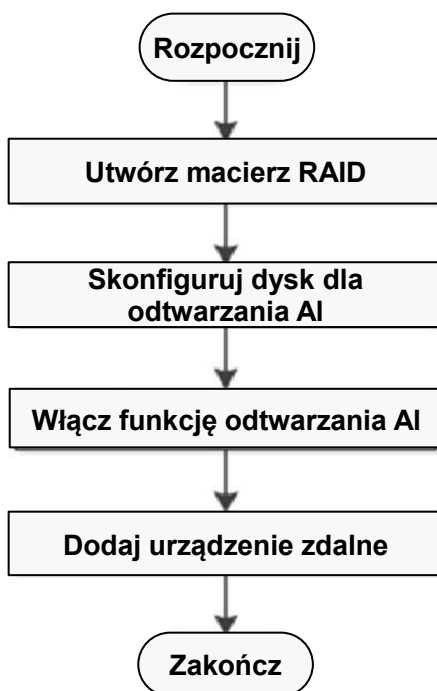
3.6 Odtwarzanie AI


Odtwarzanie AI jest inteligentną funkcją umożliwiającą sprawdzanie i wyświetlanie rezultatów analizy IVS, pojazdów i cech osób oraz detekcji twarzy.

3.6.1 Konfiguracja odtwarzania AI

Aby uzyskać informacje na temat procedury konfigurowania odtwarzania AI, zobacz Rysunek 3-26.

Rysunek 3-26 Odtwarzanie AI

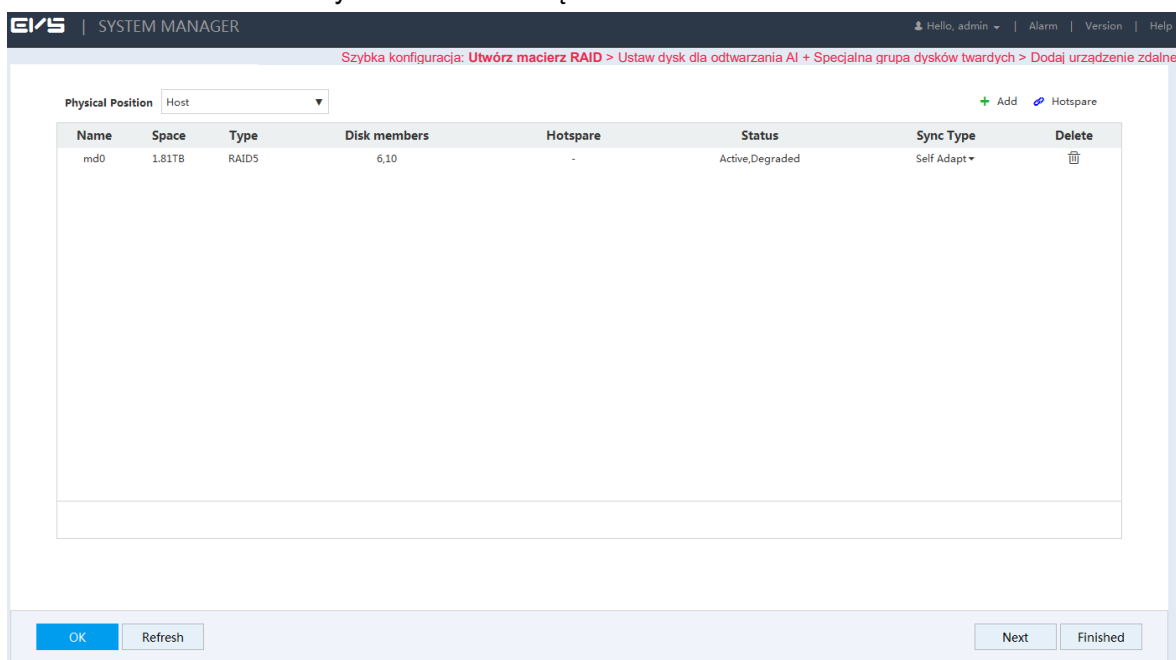


Krok 1 Kliknij przycisk  po prawej stronie obok nazwy użytkownika. Wybierz **Quickly Set > Odtwarzanie AI** (Szybka konfiguracja > Odtwarzanie AI). Zostanie wyświetlone okno **Create RAID** (Utwórz macierz RAID). Zobacz Rysunek 3-27.



Kroki szybkiej konfiguracji scenariusza inteligentnego odtwarzania są wyświetlane w prawym górnym rogu ekranu.

Rysunek 3-27 Zarządzanie macierzami RAID

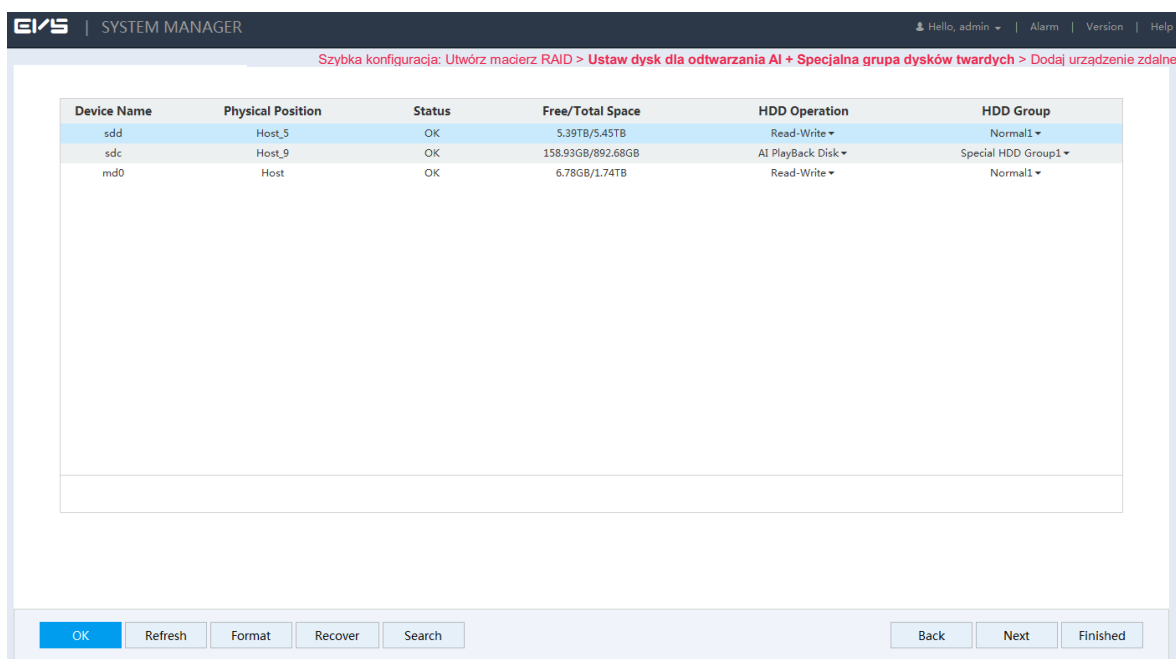


Krok 2 Stwórz RAID. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.13.5.1 Tworzenie macierzy RAID”.

Krok 3 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Wyświetlone zostanie okno **Set AI PlayBack disk + Special HDD group** (Konfiguracja dysku inteligentnego odtwarzania i specjalnej grupy dysków). Zobacz Rysunek 3-28.

Rysunek 3-28 Konfigurowanie dysku twardego dla odtwarzania AI i specjalnej grupy dysków twardech



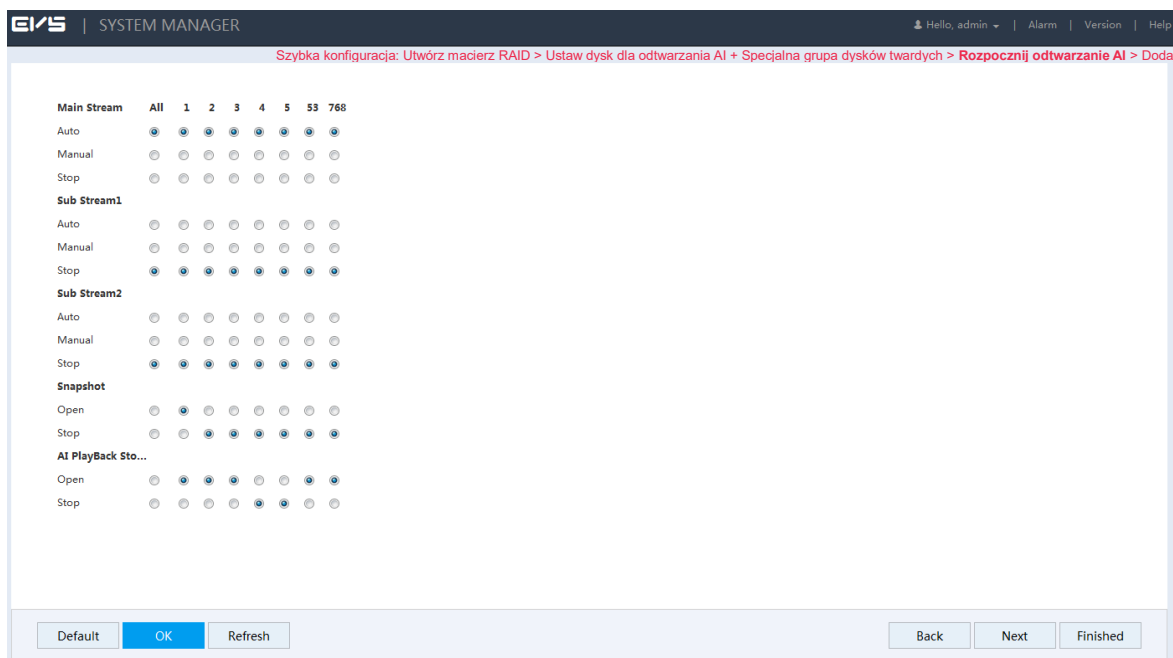
Krok 4 Skonfiguruj dysk twardego dla odtwarzania AI i grupę dysków twardech.

- 1) W kolumnie **HDD Operation** (Tryb pracy dysku) wybierz opcję **AI PlayBack Disk** (Dysk inteligentnego odtwarzania) dla jednego lub większej liczby dysków.
- 2) Skonfiguruj opcję **HDD Group** (Grupa dysków twardech) dysku dla odtwarzania AI z ustawieniem **Special HDD Group** (Specjalna grupa dysków twardech).
- 3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Krok 5 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Wyświetlone zostanie okno **Startup AI PlayBack** (Uruchamianie inteligentnego odtwarzania). Zobacz Rysunek 3-29.

Rysunek 3-29 Rozpoczynanie odtwarzania AI

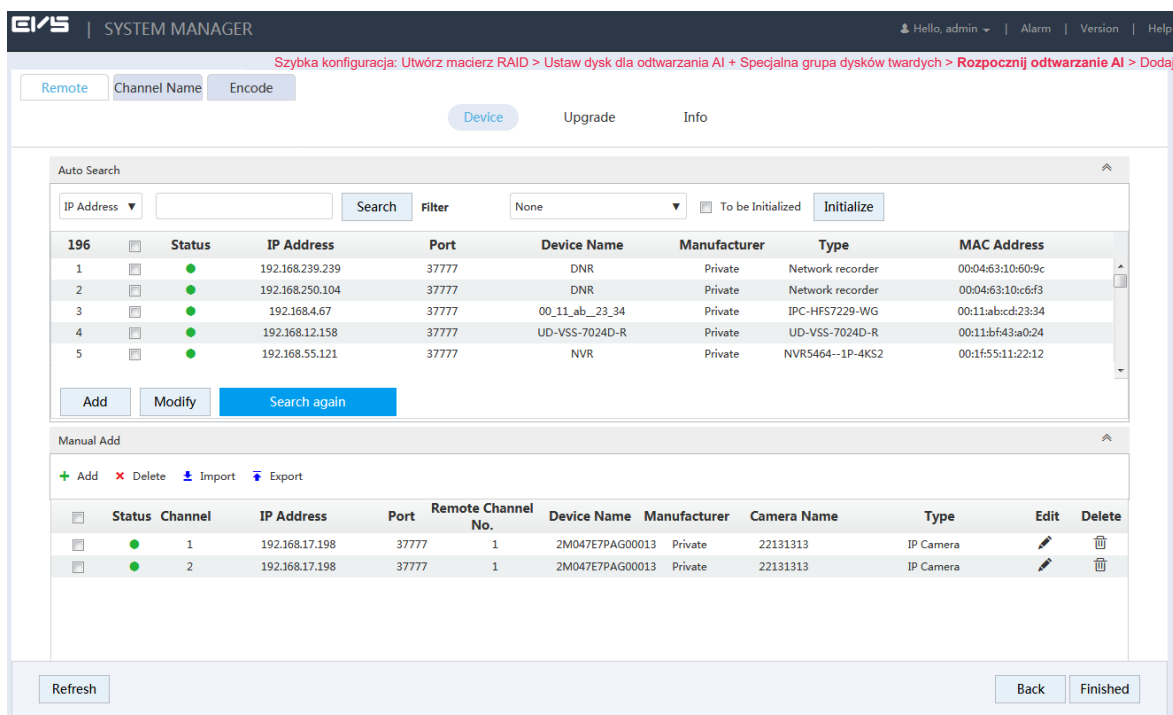


Krok 6 Włącz **AI Playback Storage** (Magazyn inteligentnego odtwarzania) dla kanałów i kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia.

Krok 7 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Add remote device** (Dodaj urządzenie zdalne). Zobacz Rysunek 3-30.

Rysunek 3-30 Dodawanie urządzenia zdalnego



Krok 8 Dodaj urządzenie zdalne. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.2 Dodawanie urządzenia zdalnego”.

Krok 9 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.



Po zakończeniu konfiguracji można wyszukiwać nagrania wideo przeznaczone do odtwarzania AI. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.6.2 Wyszukiwanie nagrań przeznaczonych do odtwarzania AI”.

3.6.2 Wyszukiwanie nagrań przeznaczonych do odtwarzania AI

System obsługuje wyszukiwanie i pobieranie nagrań AI, łącznie z nagraniami związanymi z analizą IVS, pojazdów i cech osób oraz detekcją twarzy.

Przygotowanie

Aby włączyć funkcje wyszukiwania i pobierania, należy najpierw skonfigurować odtwarzanie AI.



System obsługuje tylko frontonową analizę AI. Poszczególne kamery obsługują różne funkcje. Aby uzyskać informacje na temat dostępnych funkcji, skorzystaj ze specyfikacji danego produktu.

3.6.2.1 Analiza IVS

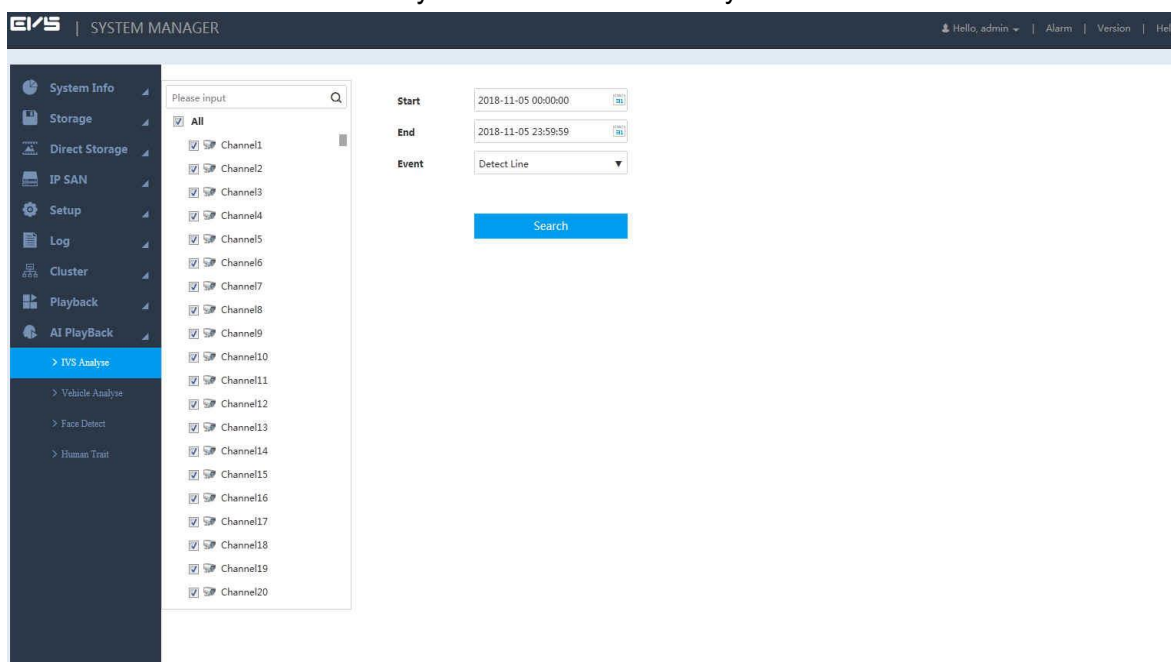
Analiza IVS umożliwia wyodrębnianie najważniejszych informacji z nagrania przy użyciu funkcji przetwarzania i analizy obrazu oraz klasyfikowanie ich zgodnie z wstępnie skonfigurowanymi regułami detekcji. Gdy wykryte zachowanie pasuje do reguły, system wykonuje działania powiązane z alarmami.

Analiza IVS obejmuje zdarzenia związane z detekcją przekroczenia linii, wejścia do obszaru, wyjścia z obszaru, porzuconego obiektu, ruchu, twarzy, nietypowego sygnału wideo i braku ostrości obrazu wideo oraz zliczania.

Krok 1 Wybierz opcje **AI PlayBack > IVS Analyse** (Inteligentne odtwarzanie > Analiza IVS).


Wyświetlone zostanie okno **IVS Analyse** (Analiza IVS). Zobacz Rysunek 3-31.

Rysunek 3-31 Okno analizy IVS



Krok 2 Wybierz ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-10.

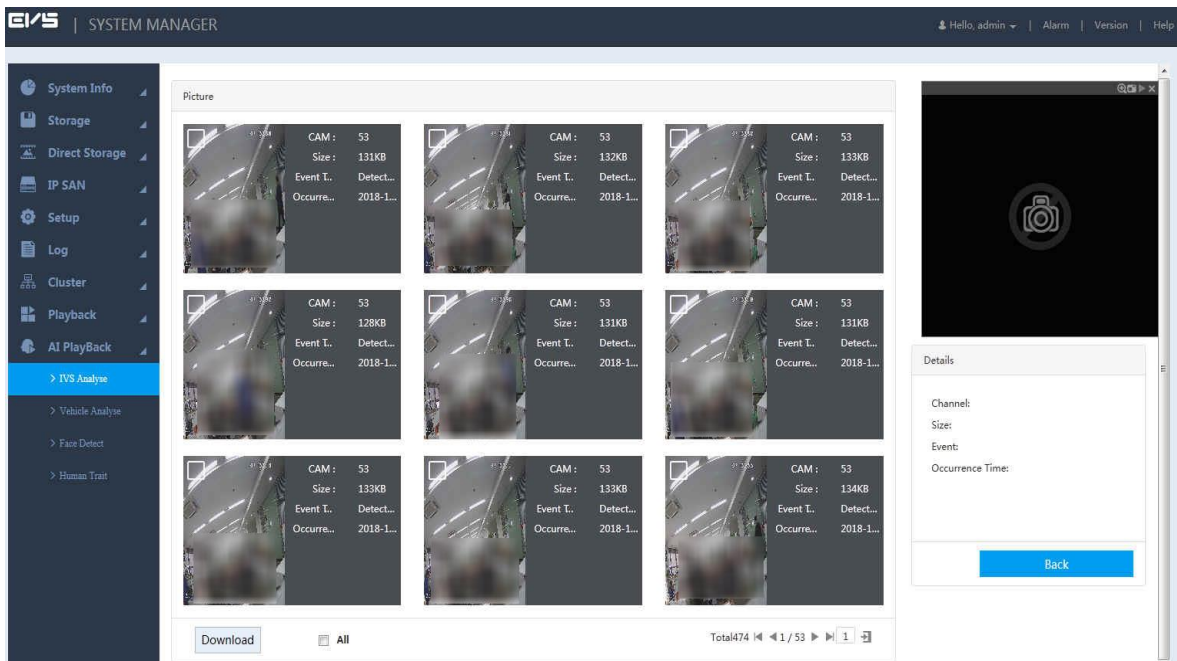
Tabela 3-10 Ustawienia analizy IVS

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz kanały, które chcesz wyszukiwać.  Można wybrać jeden kanał lub wiele kanałów albo wybrać opcję All (Wszystko) w celu wyszukiwania wszystkich kanałów.
Rozpocznij Zakończ	Wybierz godzinę początkową i godzinę końcową wyszukiwania.
Zdarzenie	Wybierz zdarzenie, które chcesz wyszukiwać w nagraniach przystosowanych do odtwarzania AI, związane z detekcją przekroczenia linii, wejścia do obszaru, wyjścia z obszaru, porzuconego obiektu, ruchu, twarzy, nietypowego sygnału wideo i braku ostrości obrazu wideo oraz zliczania.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone wyniki analizy IVS. Zobacz Rysunek 3-32.

Rysunek 3-32 Wyniki analizy IVS



Krok 4 Sprawdź nagranie.

- Kliknij zdjęcie, aby wyświetlić szczegółowe informacje o zdjęciu w prawym dolnym rogu.
- Kliknij dwukrotnie zdjęcie, aby odtworzyć w oknie w prawym górnym rogu nagranie strumienia głównego od około 10 s przed wykonaniem danego zdjęcia do 10 s po wykonaniu tego zdjęcia. Aby uzyskać informacje na temat odtwarzania, zobacz Tabela 3-11.



Można kliknąć dwukrotnie okno odtwarzania, aby przełączyć tryb pełnoekranowy i tryb okna.

Tabela 3-11 Operacje związane z nagraniami

Ikona	Opis
	Kliknij w dowolnym punkcie ekranu i powiększ lub pomniejsz widok na ekranie przy użyciu pokrętła myszy.
	Wykonanie zdjęcia na podstawie bieżącej klatki w oknie odtwarzania wideo.
	Wstrzymanie odtwarzania wideo.
	Zamknięcie bieżącego okna odtwarzania wideo.

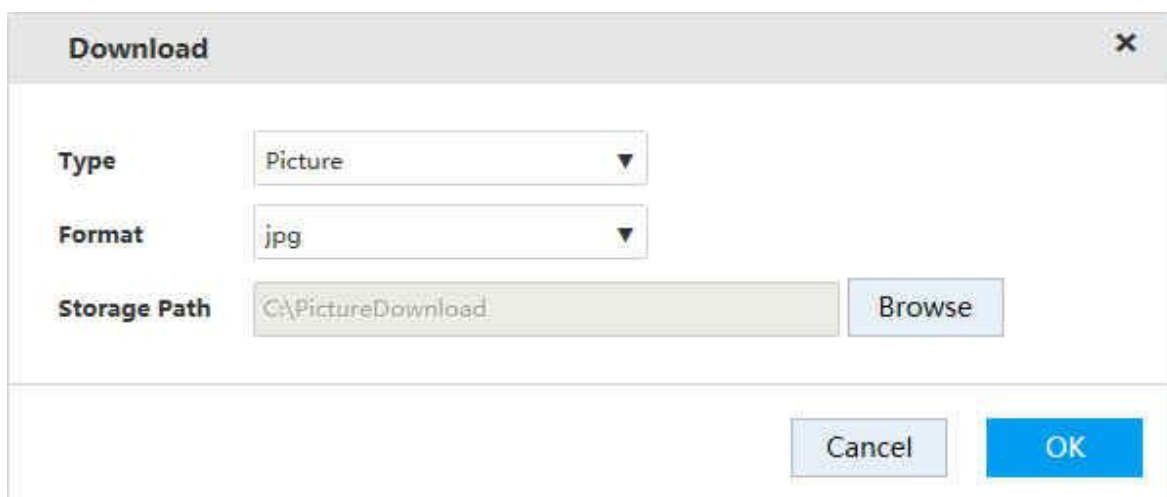
Pobieranie

W oknie wyników analizy IVS (zob. Rysunek 3-32) wybierz jedno zdjęcie lub kilka zdjęć i kliknij przycisk Download (Pobierz).

Zostanie wyświetlone okno **Download** (Pobieranie). Zobacz Rysunek 3-33.

Można pobrać odpowiednie zdjęcia i nagrania do lokalnego komputera.

Rysunek 3-33 Okno pobierania



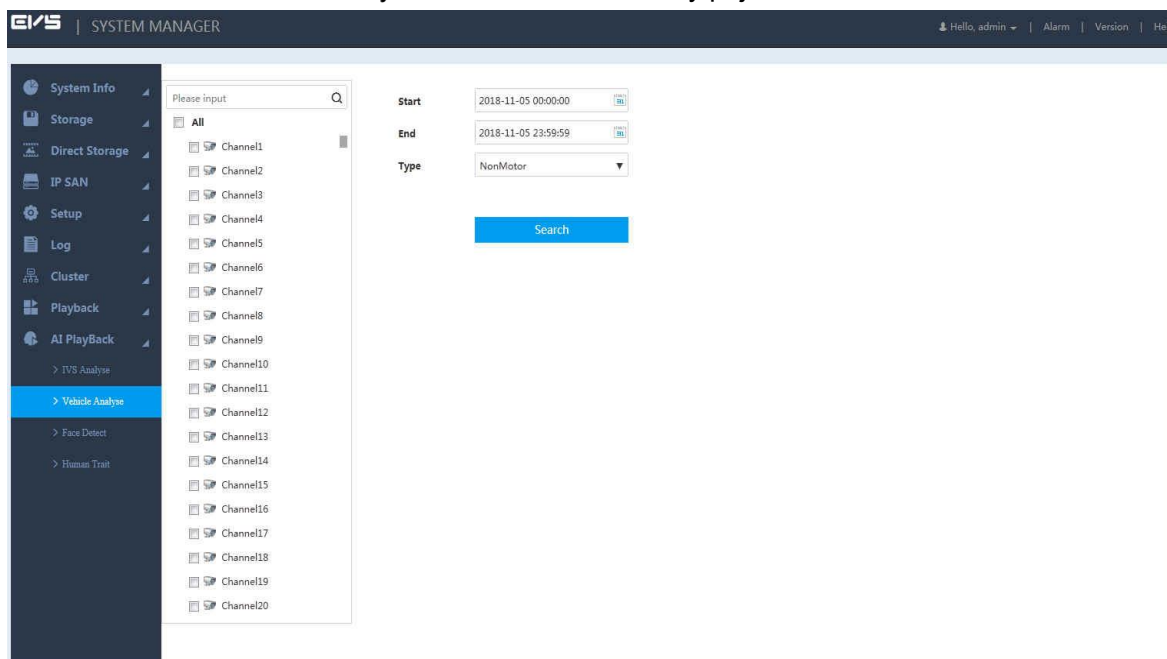
3.6.2.2 Analiza pojazdów

Podczas analizy wideo technologia rozpoznawania obrazu wideo jest używana do wyodrębniania z obrazu wideo informacji o pojazdach. Jeżeli wykryte informacje o pojazdach pasują do reguły czasu, system wykonuje działania powiązane z alarmami.

Krok 1 Wybierz **AI PlayBack > Vehicle Analyse** (Odtwarzanie AI > Analiza pojazdów).


Zostanie wyświetlone okno **Vehicle Analyse** (Analiza pojazdów). Zobacz Rysunek 3-34.





Rysunek 3-34 Okno analizy pojazdów



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-12.

Tabela 3-12 Ustawienia analizy pojazdów

Ustawienie	Opis
Kanał	<p>Wybierz kanały, które chcesz wyszukiwać.</p>  <p>Można wybrać jeden kanał lub wiele kanałów albo wybrać opcję All (Wszystko) w celu wyszukiwania wszystkich kanałów.</p>

Ustawienie	Opis
Rozpocznij	Wybierz godzinę początkową i godzinę końcową wyszukiwania.
Zakończ	
Typ	Wybierz typ pojazdu (bezsilnikowy lub inteligentne zarządzanie ruchem drogowym).
Zdarzenie	<p>Wybierz zdarzenie związane z ruchem drogowym. Obsługiwane są następujące zdarzenia: bramka drogowa, przejazd na czerwonym świetle, przejazd na żółtym świetle, przekroczenie białej linii, przekroczenie żółtej linii, nielegalny ruch wsteczny, nielegalny skręt w lewo, nielegalny skręt w prawo, nielegalne zawracanie, przekroczenie pasa, nielegalne parkowanie, zator drogowy, korek drogowy, zatrzymanie w obszarze oczekiwania, zbyt mała prędkość, przekroczenie prędkości, jazda nieprawidłowym torem, BV na drodze, pojazd na drodze, zatrzymanie, pierwszeństwo pieszych, pojazd na pasie autobusowym, nieprawidłowe cofanie, przekroczenie linii zatrzymania, parkowanie na żółtej kopercie, strefa ograniczenia ruchu, niezapięcie pasa bezpieczeństwa, zakaz wyprzedzania, palenie tytoniu przez kierowcę, prowadzenie rozmowy telefonicznej przez kierowcę, pieszy, wyrzucanie przedmiotów z pojazdu przez kierowcę, przejazd na czerwonym świetle obok pieszego, miejsce do parkowania, miejsce z zakazem parkowania, zatrzymanie na linii, zignorowanie zakazu wjazdu ciężarówek, skręt w prawo z pasa do jazdy na wprost, bezpośrednio za osobami, zignorowanie kolejki, skręt o małym promieniu na dużym łuku i skręt w lewo z pasa do jazdy na wprost.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia Intelligent Traffic (Inteligentne zarządzanie ruchem drogowym) opcji Type (Typ).</p>
Logo	<p>Dostępne są następujące ustawienia: All (Wszystkie), Unknown (Nieznane), Audi, Honda, Buick, Volkswagen, Toyota, BMW, Peugeot, Ford, Mazda, Nissan, Hyundai, Suzuki, Citroen, Benz, BYD, Geely, Lexus, Chevrolet, Chery, Kia, Charade, DF, Naveco, SGMW i Jinbei.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia Intelligent Traffic (Inteligentne zarządzanie ruchem drogowym) opcji Type (Typ).</p>
Pas	<p>Wybierz pas.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia Intelligent Traffic (Inteligentne zarządzanie ruchem drogowym) opcji Type (Typ).</p>
Zakres prędkości	<p>Wybierz zakres prędkości pojazdu. Dostępne są ustawienia 0–180 km/godz. Zaznacz pole wyboru, aby włączyć tę funkcję.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia Intelligent Traffic (Inteligentne zarządzanie ruchem drogowym) opcji Type (Typ).</p>
Numer tablicy rejestracyjnej	Wprowadź numer tablicy rejestracyjnej. Zaznacz pole wyboru, aby włączyć tę funkcję.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone wyniki analizy pojazdów.

Krok 4 Sprawdź nagranie.

- Kliknij zdjęcie, aby wyświetlić szczegółowe informacje o zdjęciu w prawym dolnym rogu.
- Kliknij dwukrotnie zdjęcie, aby odtworzyć w oknie w prawym górnym rogu nagranie strumienia głównego od około 10 s przed wykonaniem danego zdjęcia do 10 s po wykonaniu tego zdjęcia. Aby uzyskać informacje na temat odtwarzania, zobacz Tabela 3-11.



Można kliknąć dwukrotnie okno odtwarzania, aby przełączyć tryb pełnoekranowy i tryb okna.

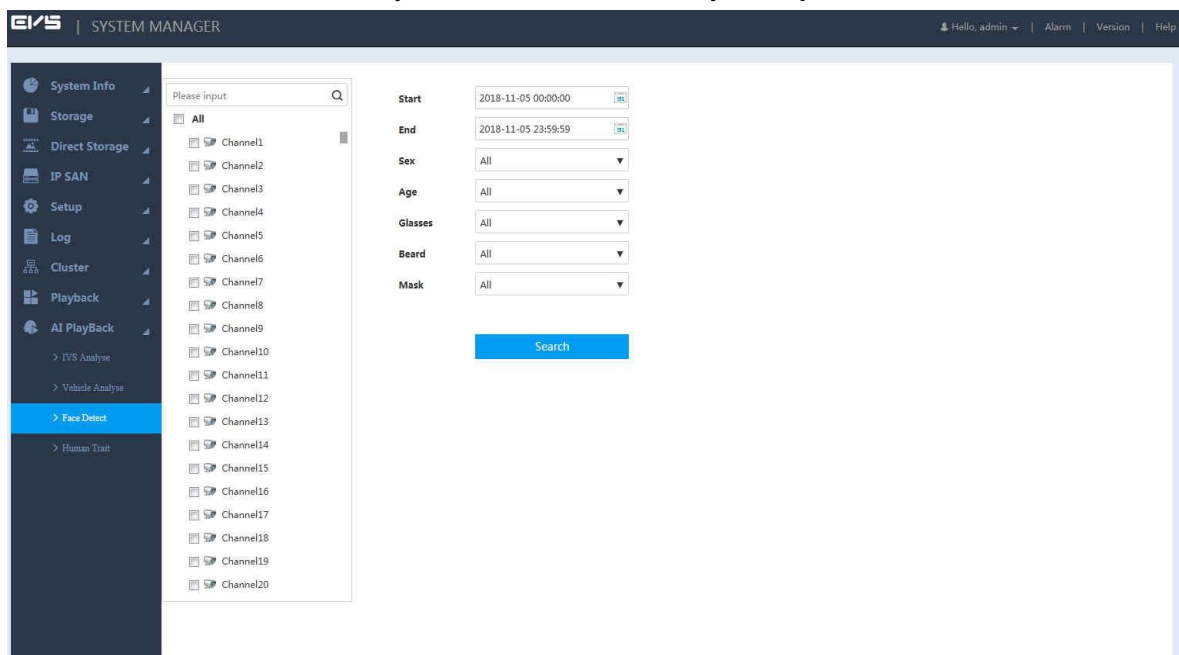
3.6.2.3 Detekcja twarzy

Ta funkcja umożliwia analizę i przetwarzanie obrazu wideo z kamery oraz wykrywanie twarzy w obrazie. Można filtrować obraz wideo przedstawiający twarze i odtwarzać go ponownie.

Krok 1 Wybierz **AI PlayBack > Face Detect** (Odtwarzanie AI > Detekcja twarzy).

Zostanie wyświetlone okno **Face Detect** (Detekcja twarzy). Zobacz Rysunek 3-35.

Rysunek 3-35 Okno detekcji twarzy

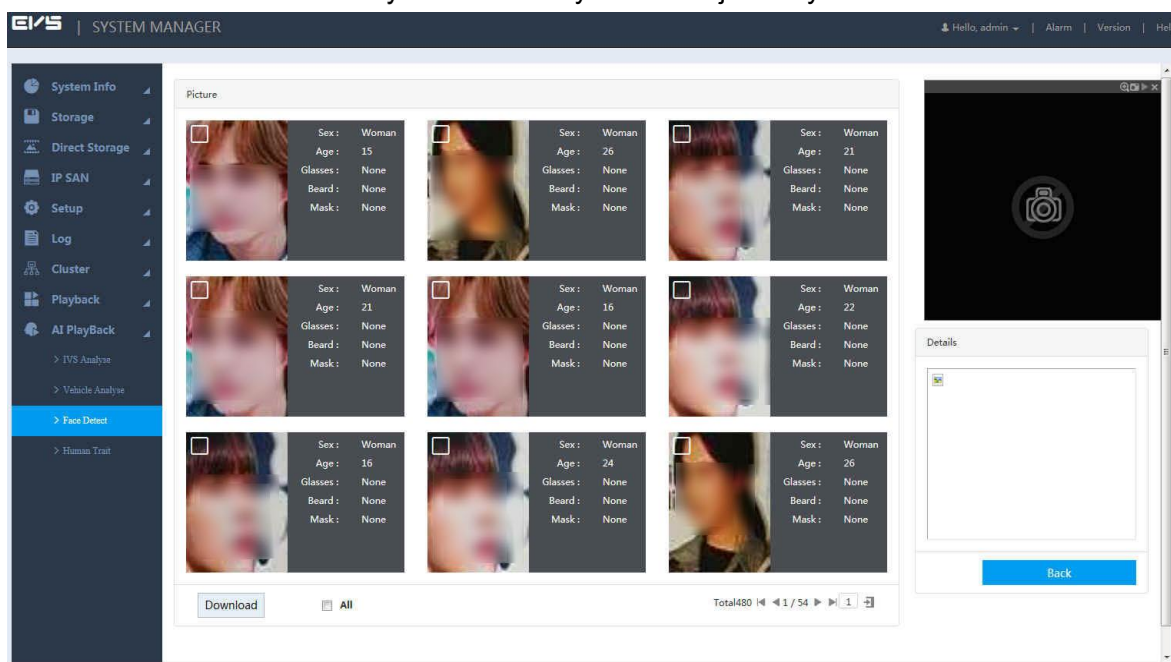


Krok 2 Wybierz kanały, godzinę początkową i godzinę końcową oraz ustaw inne kryteria filtru.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

System wyświetli zdjęcia spełniające kryteria filtru. Zobacz przykład na Rysunek 3-36.

Rysunek 3-36 Wyniki detekcji twarzy



Krok 4 Sprawdź nagranie.

- Kliknij zdjęcie, aby wyświetlić szczegółowe informacje o zdjęciu w prawym dolnym rogu.
- Kliknij dwukrotnie zdjęcie, aby odtworzyć w oknie w prawym górnym rogu nagranie strumienia głównego od około 10 s przed wykonaniem danego zdjęcia do 10 s po wykonaniu tego zdjęcia. Aby uzyskać informacje na temat odtwarzania, zobacz Tabela 3-11.



Można kliknąć dwukrotnie okno odtwarzania, aby przełączyć tryb pełnoekranowy i tryb okna.

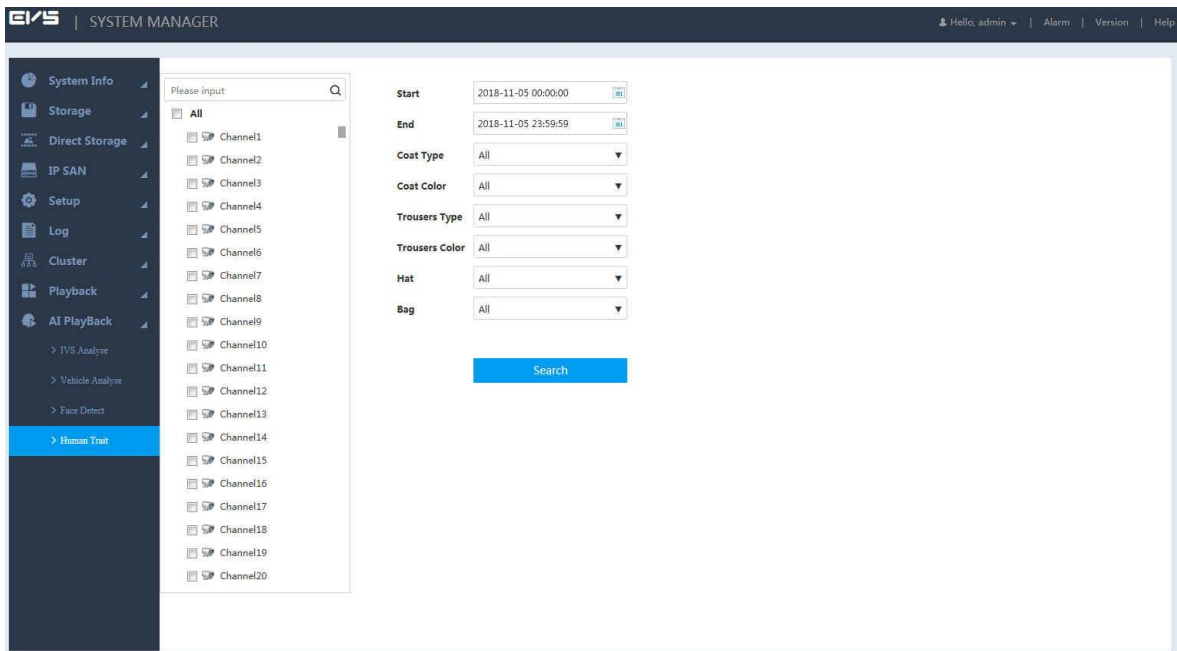
3.6.2.4 Cechy osób

Ta funkcja umożliwia analizę i przetwarzanie obrazu wideo z kamery oraz wykrywanie osób w obrazie. Można filtrować obraz wideo przedstawiający osoby i odtwarzać go ponownie.

Krok 1 Wybierz opcje **AI PlayBack > Human Trait** (Odtwarzanie AI > Cechy osób).

Zostanie wyświetlone okno **Human Trait** (Cechy osób). Zobacz Rysunek 3-37.

Rysunek 3-37 Okno cech osób

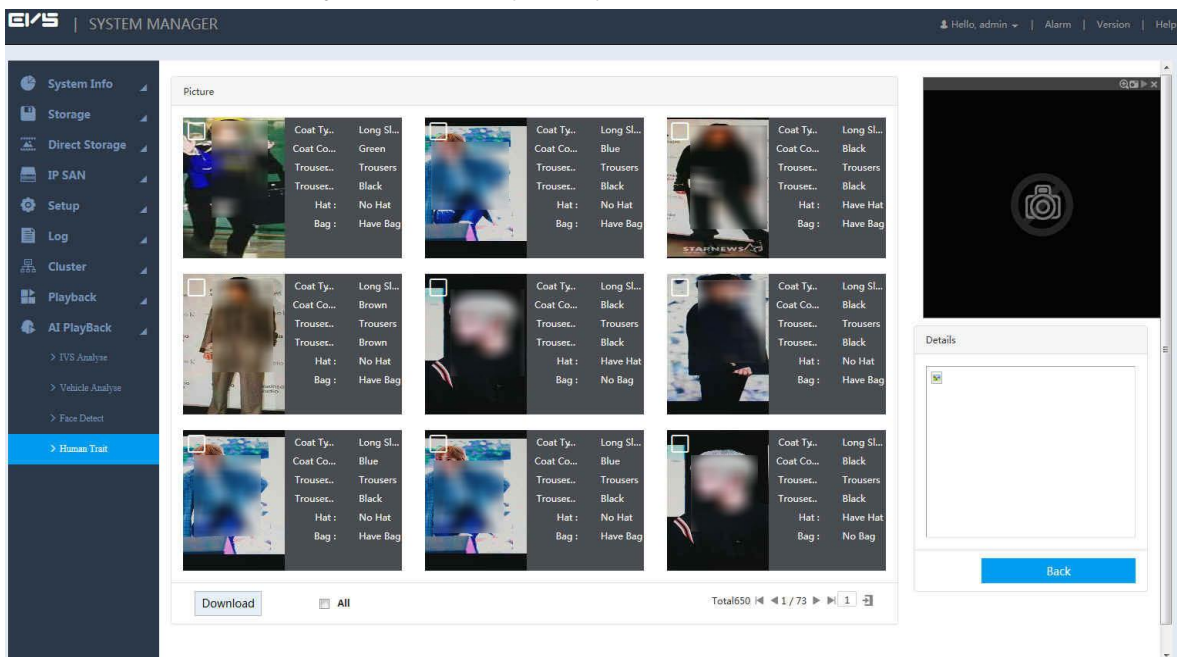


Krok 2 Wybierz kanały, godzinę początkową i godzinę końcową oraz ustaw inne kryteria filtru.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

System wyświetli zdjęcia spełniające kryteria filtru. Zobacz przykład na Rysunek 3-38.

Rysunek 3-38 Wyniki wyszukiwania cech osób



Krok 4 Sprawdź nagranie.

- Kliknij zdjęcie, aby wyświetlić szczegółowe informacje o zdjęciu w prawym dolnym rogu.
- Kliknij dwukrotnie zdjęcie, aby odtworzyć w oknie w prawym górnym rogu nagranie strumienia głównego od około 10 s przed wykonaniem danego zdjęcia do 10 s po wykonaniu tego zdjęcia. Aby uzyskać informacje na temat odtwarzania, zobacz Tabela 3-11.



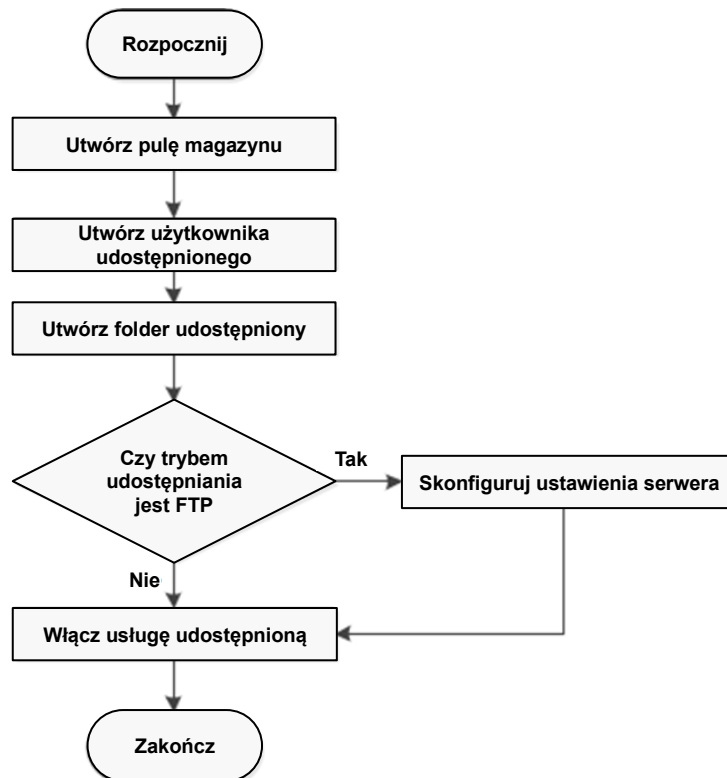
Można kliknąć dwukrotnie okno odtwarzania, aby przełączyć tryb pełnoekranowy i tryb okna.

3.7 Sieć IP SAN

IP SAN (Internet Protocol Storage Area Network) jest technologią magazynowania danych w sieci protokołu IP. Umożliwia ona skonfigurowanie dysków i macierzy RAID w wirtualnym urządzeniu logicznym (tzn. puli magazynu) i udostępnienie innym urządzeniom przy użyciu protokołów NFS, iSCSI, FTP i SAMBA ścieżki magazynu, w którym mogą one przechowywać dane.

Aby uzyskać informacje na temat procedury konfigurowania sieci IP SAN, zobacz Rysunek 3-39.

Rysunek 3-39 Konfiguracja sieci IP SAN



3.7.2 Tworzenie puli magazynu

Pula magazynu jest urządzeniem logicznym wirtualizowanym przez urządzenia magazynujące, zarządzanym przez system, które może zawierać wiele dysków lub macierz RAID. Jest to jeden z najważniejszych powodów tworzenia magazynu wirtualnego.

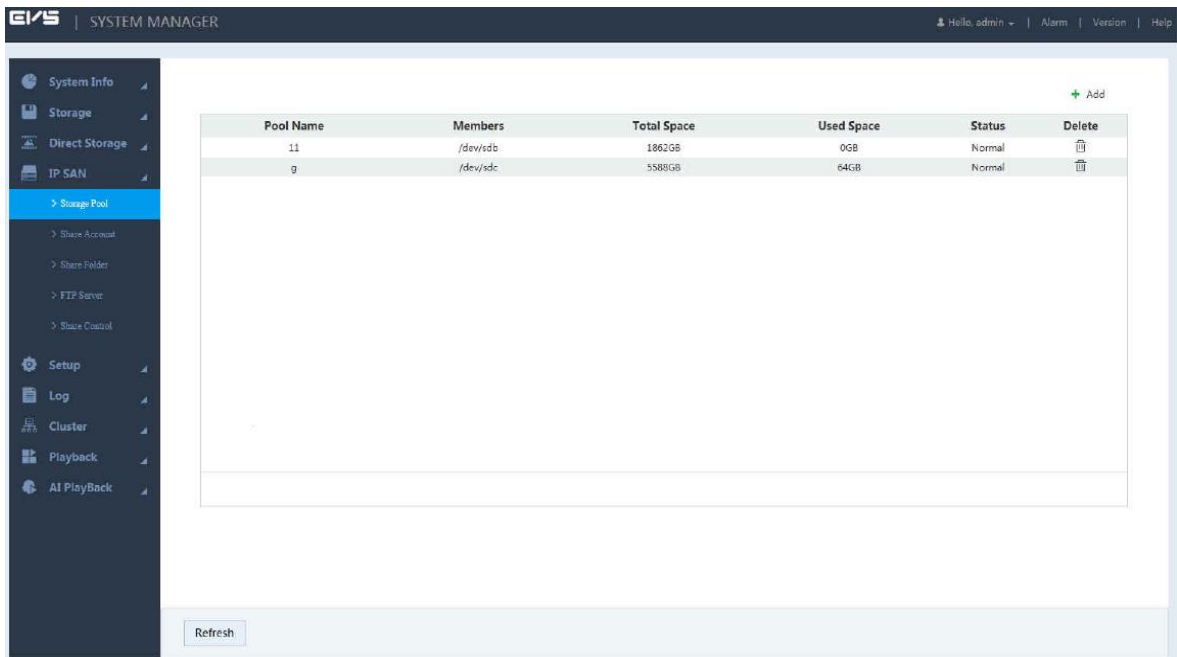


Podczas tworzenia puli magazynu system formatuje wybrany dysk. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.

Krok 1 Wybierz **IP SAN > Storage Pool** (Sieć IP SAN > Pula magazynu).

Zostanie wyświetlone okno **Storage Pool** (Pula magazynu). Zobacz Rysunek 3-40.

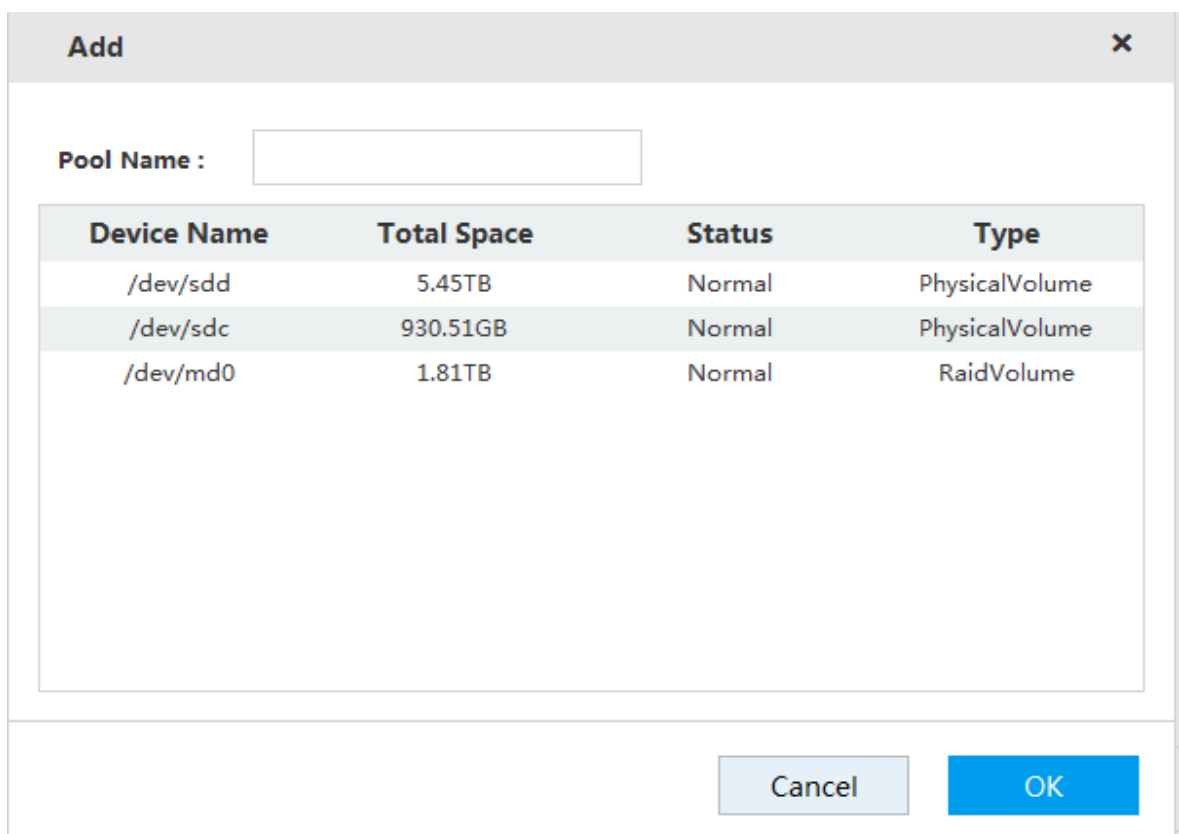
Rysunek 3-40 Pula magazynu



Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-41.

Rysunek 3-41 Dodawanie puli magazynu



Krok 3 Wprowadź informacje w polu **Pool Name** (Nazwa puli) i wybierz dysk lub grupę RAID.



Domyślnie oznaczenie sdx odnosi się do dysku (gdzie x może mieć wartość od a do z), na przykład /dev/sda. Mdx (x jest numerem) oznacza grupę RAID taką jak dev/md0.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Zostanie wyświetlone okno dialogowe. Kliknij przycisk **Yes** (Tak).

System rozpocznie tworzenie puli magazynu. Po utworzeniu puli system ponownie wyświetli okno **Storage Pool** (Pula magazynu). W tym oknie są wyświetlane informacje o nowej puli.

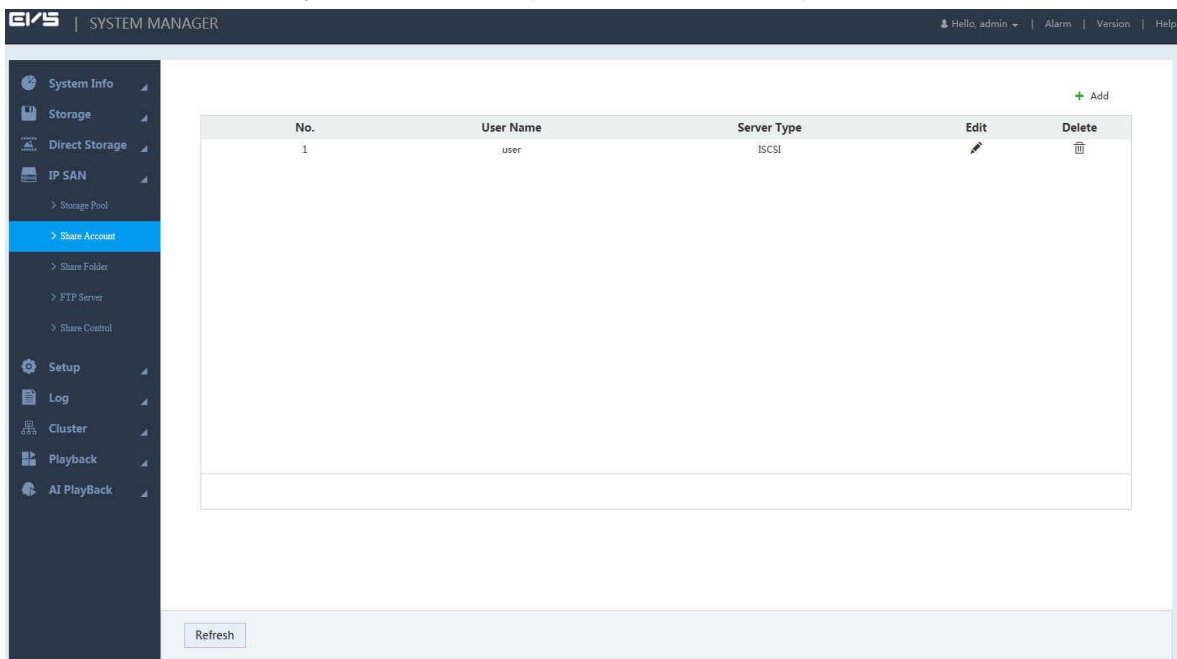
3.7.3 Zarządzanie kontem udostępniania

Korzystając z konta udostępniania, można uzyskać dostęp do folderu udziału i zarządzać nim.

Krok 1 Wybierz **IP SAN > Share Account** (Sieć IP SAN > Konto udostępniania).

Zostanie wyświetlone okno **Share Account** (Konto udostępniania). Zobacz Rysunek 3-42.

Rysunek 3-42 Zarządzanie kontem udostępniania




Krok 2 Kliknij przycisk **+**.

Zostanie wyświetlone okno **Add User** (Dodaj użytkownika). Zobacz Rysunek 3-43.

Rysunek 3-43 Dodawanie użytkownika udostępnionego

Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-13.

Tabela 3-13 Dodawanie ustawień użytkowników

Ustawienie	Opis
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika konta udostępniania.
Typ serwera	Wybierz odpowiedni typ usługi konta udostępniania: iSCSI, FTP/SAMBA lub iSCSI/FTP/SAMBA.
Hasło	Wprowadź i potwierdź hasło konta udostępniania.
Potwierdź hasło	 Jeżeli wybrano typ serwera iSCSI lub iSCSI/FTP/SAMBA, hasło powinno składać się z 12 znaków.
Uwagi	Wprowadź uwagi ułatwiające rozpoznanie konta i zarządzanie nim.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Share Account** (Konto udostępniania). W tym oknie są wyświetlane informacje o nowym koncie.

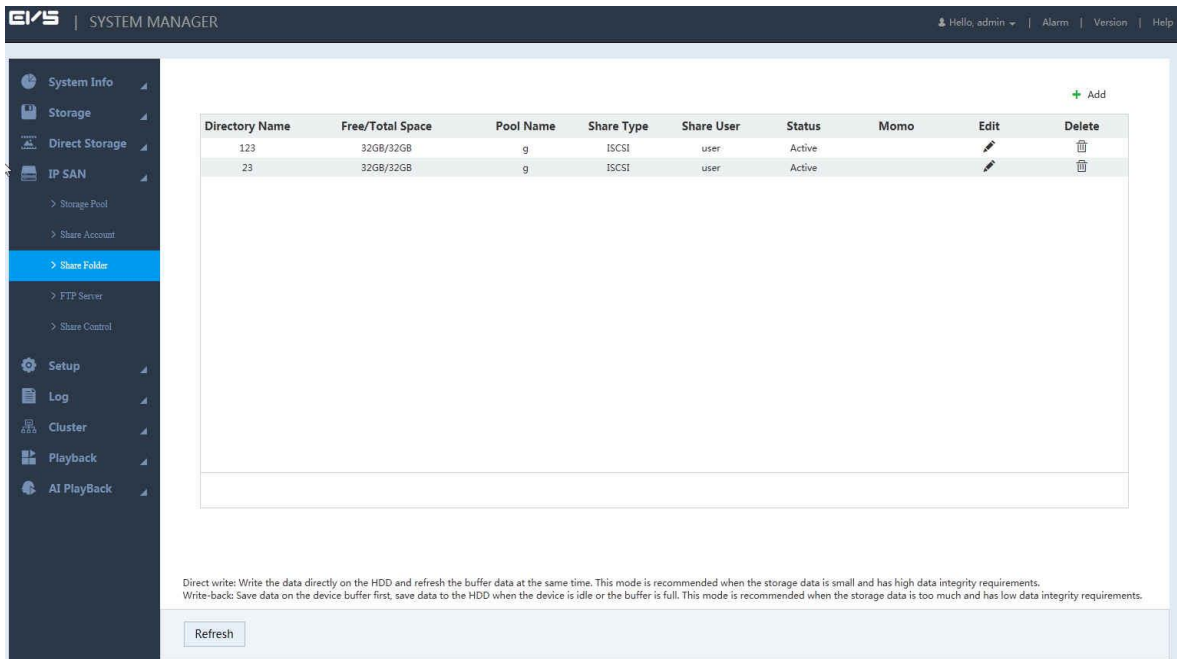
3.7.4 Konfiguracja folderu udziału

Korzystając z konta udostępniania, można uzyskać dostęp do folderu udziału na innych urządzeniach.

Krok 1 Wybierz **IP SAN > Share Folder** (Sieć IP SAN > Folder udziału).

Zostanie wyświetlone okno **Share Folder** (Folder udziału). Zobacz Rysunek 3-44.

Rysunek 3-44 Folder udziału



Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno Add (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-45 lub Rysunek 3-46.
Rysunek 3-45 Dodawanie folderu udziału (NFS)

Add
✕

Directory Name :

Pool Name : ▼ Free Capability5588GB

Share Capability : GB

Share Memo :

Share Type : ▼

Vaild IP : / ▼

Rysunek 3-46 Dodawanie folderu udziału (iSCSI)

Add ✕

Directory Name :

Pool Name : ▼ Free Capability5588GB

Share Capability : GB

Block Size : ▼

Share Memo :




Share Type : ▼



Cache Type : ▼

<input type="checkbox"/>	Share User	Out/In Access
--------------------------	------------	---------------

Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-14.

Tabela 3-14 Ustawienia folderu udziału

Ustawienie	Opis
Nazwa folderu	Wprowadź nazwę folderu udziału.
Nazwa puli	Wybierz pulę, w której chcesz utworzyć folder udziału.  Free capability (Wolne miejsce) oznacza maksymalną dostępną pojemność puli magazynu.
Pojemność udziału	Wprowadź dostępną ilość miejsca w folderze udziału.
Uwagi dotyczące udziału	(Opcjonalne) Ułatwiają rozpoznanie folderu udziału i zarządzanie nim.
Typ udziału	Wybierz ustawienie Share Type (Typ udziału): <ul style="list-style-type: none"> • NFS: zapewnia usługi udostępniania dla użytkowników systemu Linux. • FTP: zapewnia usługi udostępniania dla użytkowników systemów Windows i Linux równocześnie. • SAMBA: zapewnia usługi udostępniania dla użytkowników systemu Windows. • iSCSI: zapewnia usługi udostępniania dla użytkowników systemu iSCSI.
Prawidłowy adres IP	Ustaw adres IP i maskę podsieci hostów uprawnionych do uzyskania dostępu do tego folderu udziału. Na przykład: Prawidłowy adres IP 192.168.10.108/24 oznacza adres IP 192.168.10.108 i maskę podsieci 255.255.255.0. Wszystkie hosty korzystające z protokołu IP w tym segmencie mogą uzyskać dostęp do folderu udziału.  To ustawienie należy skonfigurować wówczas, gdy opcja Share Type (Typ udziału) jest skonfigurowana z ustawieniem NFS.
Prawidłowy użytkownik	Wybierz użytkownika udostępnionego i ustaw jego wyjściowe/wejściowe uprawnienia dostępu. <ul style="list-style-type: none"> • Gdy opcja Share Type (Typ udziału) jest skonfigurowana z ustawieniem FTP i SAMBA i nie wybrano prawidłowego użytkownika, tylko konto admin ma uprawnienie dostępu. Inne konta nie mają uprawnienia. • Gdy opcja Share Type (Typ udziału) jest skonfigurowana z ustawieniem iSCSI i nie wybrano prawidłowego użytkownika, wszyscy użytkownicy mają uprawnienie dostępu.  <ul style="list-style-type: none"> • Należy wybrać prawidłowego użytkownika po wybraniu typu udziału FTP, SAMBA lub iSCSI. • Domyślne konto FTP użytkownika admin: ftpuser; hasło domyślne: 111111111111. Domyślne konto SAMBA użytkownika admin: admin; hasło domyślne: 888888888888.

Ustawienie	Opis
Typ pamięci podręcznej	<p>Dostępne są ustawienia Direct (Bezpośredni) i Indirect (Pośredni).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bezpośredni: Zapis danych bezpośrednio na dysku i aktualizacja danych w pamięci podręcznej. Metoda bezpośrednia jest zalecana, gdy ilość danych jest niewielka, ale wymagany jest wysoki poziom integralności. ● Pośredni: Zapis danych najpierw w pamięci podręcznej, a następnie przesłanie ich na dysk po zwolnieniu miejsca na dysku lub zapełnieniu pamięci podręcznej. Metoda pośrednia jest zalecana, gdy ilość danych jest duża, a wymagany poziom integralności jest niski.  <p>To ustawienie należy skonfigurować po wybraniu typu udziału iSCSI.</p>
Rozmiar bloku	<p>Wybierz rozmiar bloku folderu udziału 512, 1024, 2048 lub 4096 bajtów.</p>  <p>To ustawienie należy skonfigurować po wybraniu typu udziału iSCSI.</p>

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Share Folder** (Folder udziału). W tym oknie są wyświetlane informacje o nowym folderze udziału.



Gdy folder udziału jest tworzony po raz pierwszy lub w konfiguracji automatycznej konserwacji systemu, system wymusza konserwację automatyczną. Po skonfigurowaniu sieci IP SAN można ręcznie włączyć konserwację automatyczną.

3.7.5 Konfiguracja ustawień FTP

Ustaw szybkość transmisji i maksymalną liczbę połączeń w udziale FTP.

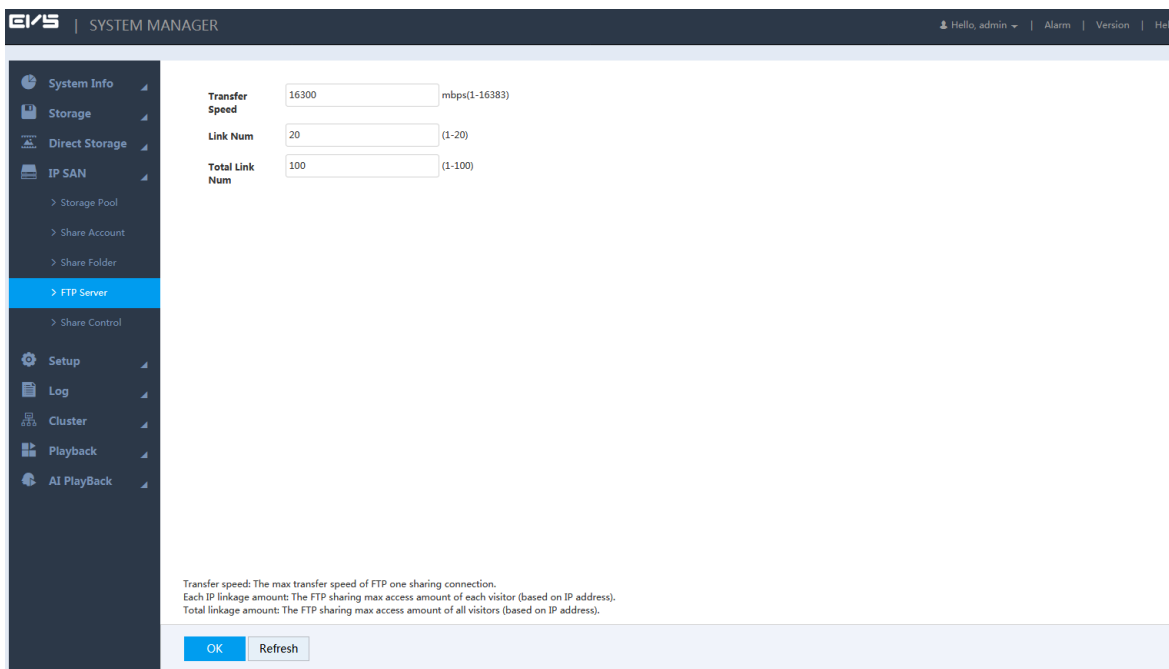


Ustawienia FTP należy skonfigurować po wybraniu typu udziału FTP.

Krok 1 Wybierz **IP SAN > FTP Server** (IP SAN > Serwer FTP).

Zostanie wyświetlone okno **FTP Server** (Server FTP). Zobacz Rysunek 3-47.

Rysunek 3-47 Ustawienia FTP



Krok 2 Wprowadź ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-15.

Tabela 3-15 Ustawienia serwera FTP

Ustawienie	Opis
Szybkość transmisji	Wprowadź maksymalną szybkość transmisji podczas pojedynczej transmisji.
Liczba połączeń	Wprowadź maksymalną liczbę połączeń dla poszczególnych użytkowników (używając IP jako jednostki referencyjnej), którzy mogą równocześnie uzyskać dostęp do udziału FTP.
Łączna liczba połączeń	Wprowadź maksymalną liczbę połączeń dla wszystkich użytkowników (używając IP jako jednostki referencyjnej), którzy mogą równocześnie uzyskać dostęp do udziału FTP.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

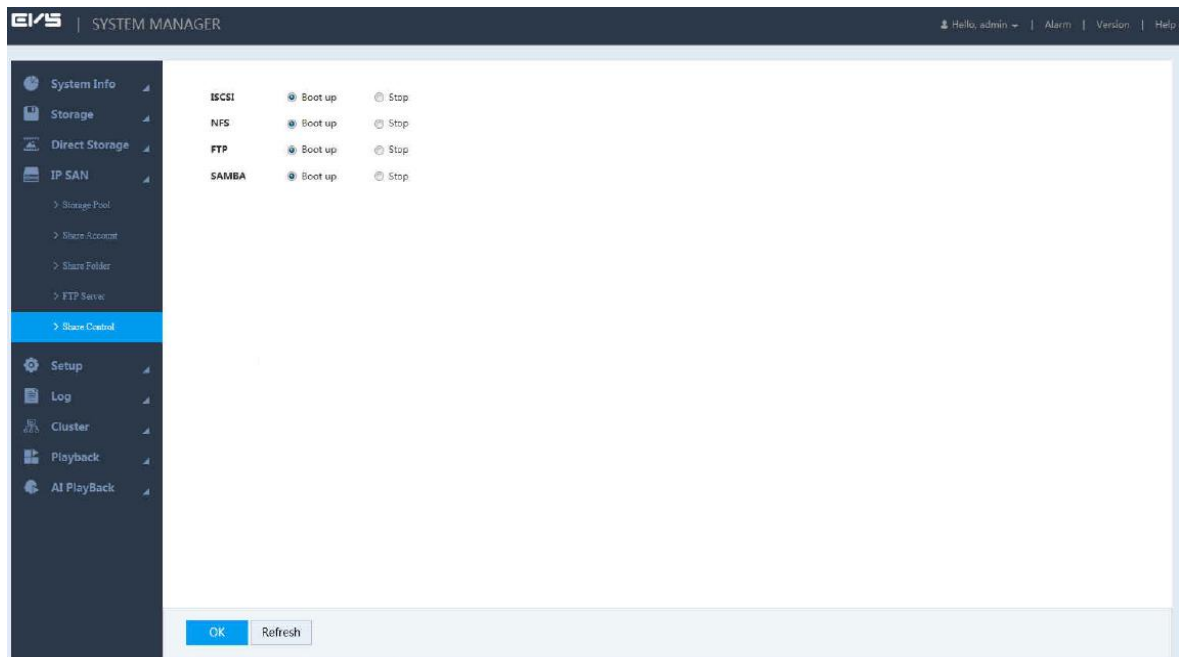
3.7.6 Uruchamianie usług udostępniania

Po uruchomieniu usługi udostępniania użytkownik może zdalnie uzyskać dostęp do folderu udziału.

Krok 1 Wybierz **IP SAN > Share Control** (Sieć IP SAN > Sterowanie udostępnianiem).

Zostanie wyświetlone okno **Share Control** (Sterowanie udostępnianiem). Zobacz Rysunek 3-48.

Rysunek 3-48 Sterowanie udostępnianiem



Krok 2 Uruchom lub zatrzymaj usługę udostępniania zależnie od wymagań.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.8 Urządzenie zdalne

Można dodać, edytować i uaktualnić urządzenie zdalne. Ponadto można skonfigurować nazwę kanału i ustawienia strumienia urządzenia zdalnego.

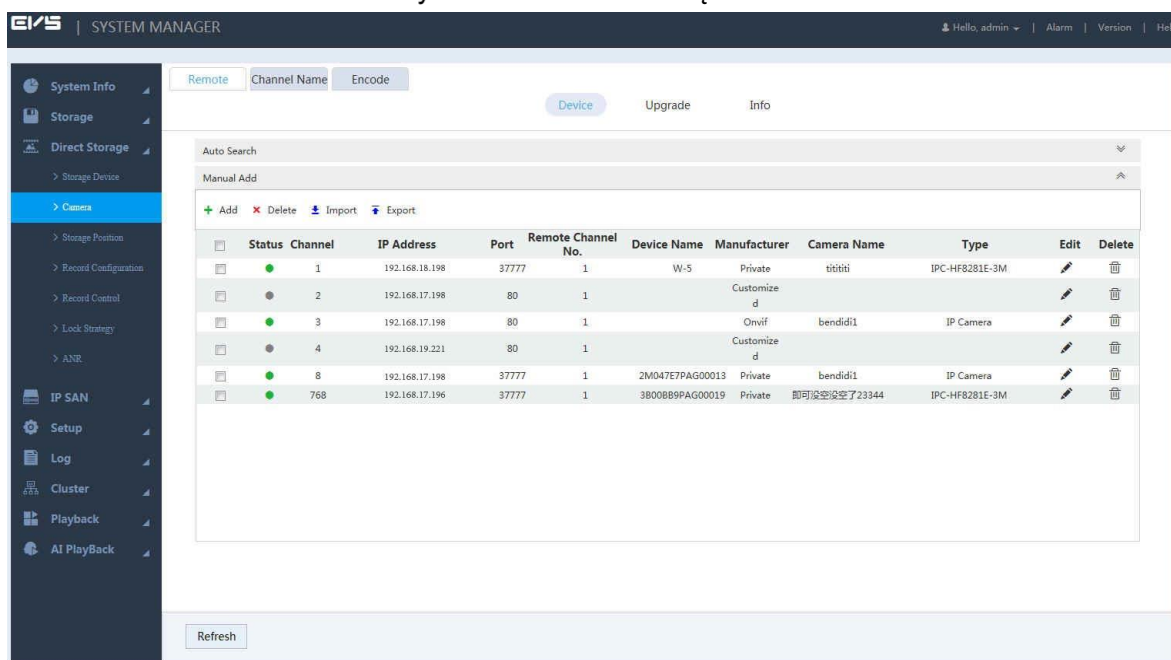
3.8.1 Inicjowanie urządzenia zdalnego


Podczas inicjowania urządzenia zdalnego można zmodyfikować jego hasło logowania i adres IP.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Device** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Urządzenie).

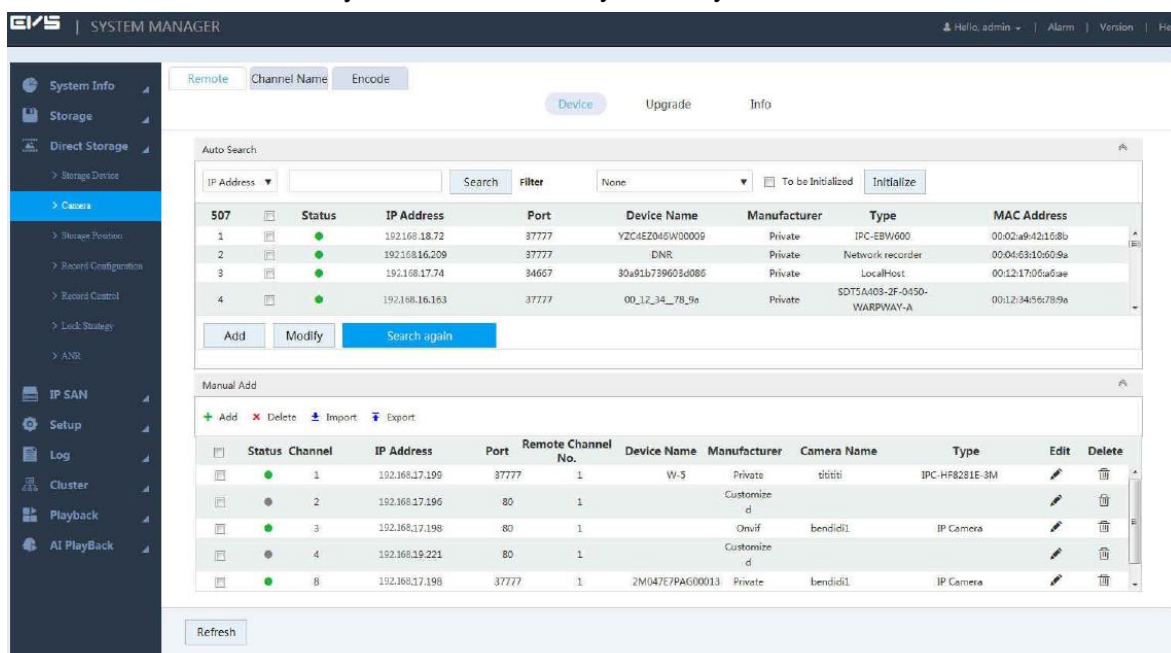
Zostanie wyświetlone okno **Device** (Urządzenie). Zobacz Rysunek 3-49.

Rysunek 3-49 Okno urządzenia



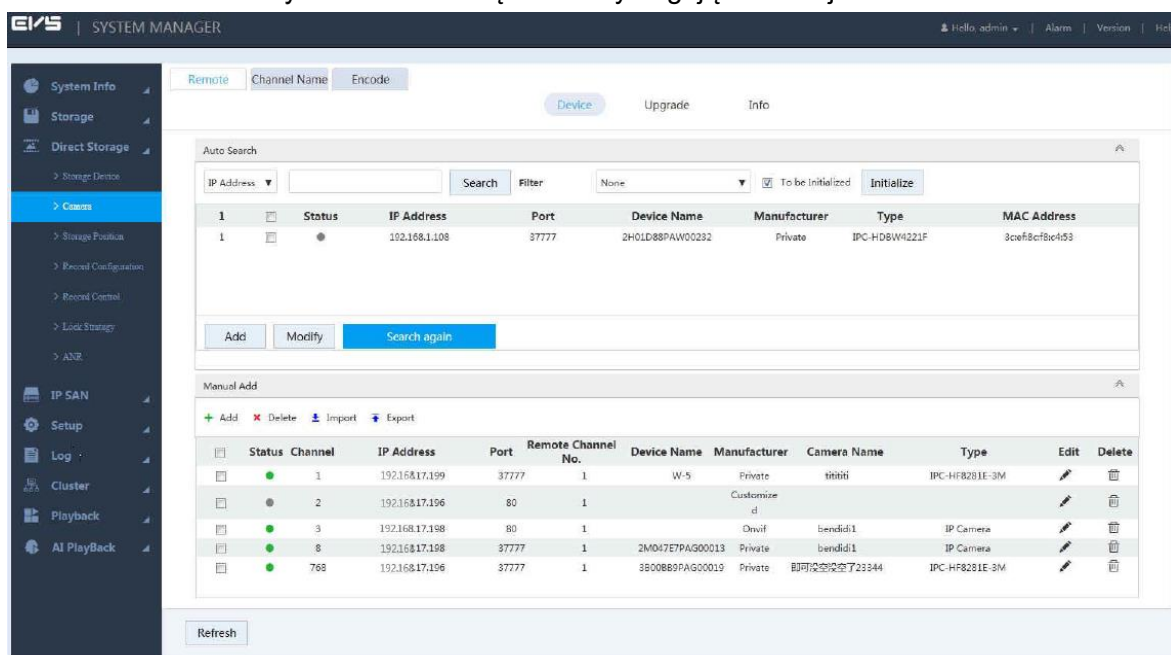
Krok 2 Kliknij przycisk  po prawej stronie obok pozycji Auto Search (Wyszukiwanie automatyczne), a następnie kliknij przycisk **Device Search** (Wyszukiwanie urządzeń). System wyszuka urządzenie zdalne w sieci LAN i wyświetli wyniki wyszukiwania. Zobacz Rysunek 3-50.

Rysunek 3-50 Okno wyników wyszukiwania

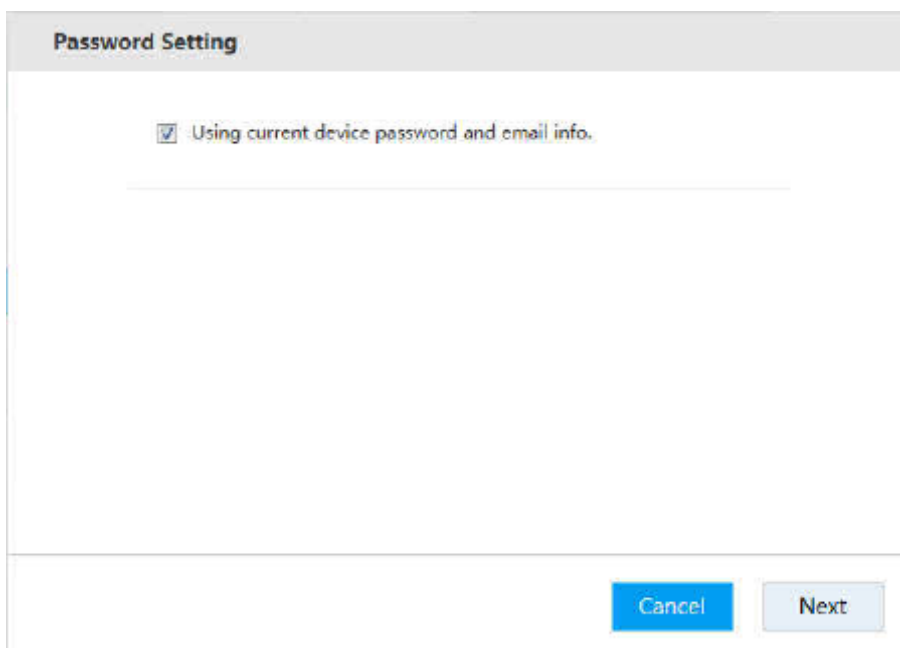


Krok 3 Zaznacz opcję To be initialized (Do zainicjowania). System wyświetli urządzenie, które należy zainicjować. Zobacz Rysunek 3-51.

Rysunek 3-51 Urządzenie wymagające zainicjowania

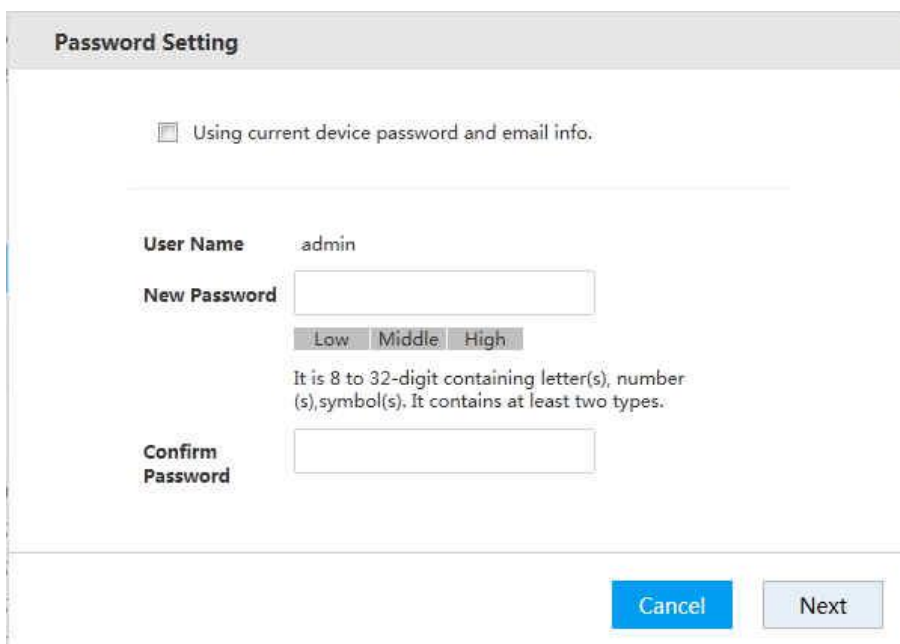


- Krok 4** Wybierz urządzenie do zainicjowania. Kliknij przycisk **Initialize** (Inicjuj). System wyświetli okno **Password Setting** (Konfiguracja hasła). Zobacz Rysunek 3-52. Rysunek 3-52 Konfiguracja hasła (1)



- Krok 5** Ustaw hasło urządzenia zdalnego. Jeżeli pole wyboru **Using current device password and email info** (Użyj bieżącego hasła urządzenia i adresu e-mail) nie jest zaznaczone, zostanie wyświetlone okno przedstawione na Rysunek 3-53. W takim wypadku należy ręcznie skonfigurować hasło.

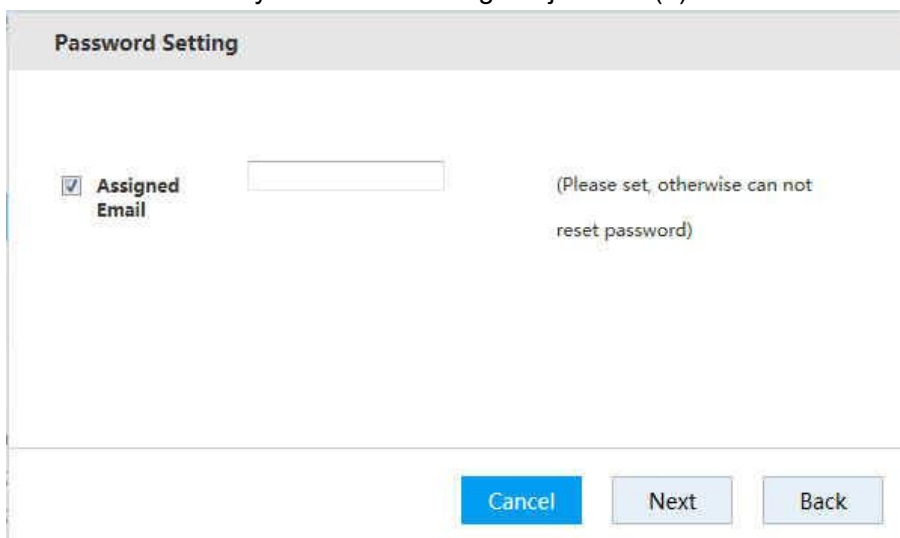
Rysunek 3-53 Konfiguracja hasła (2)



- Jeżeli pole wyboru **Using current device password and email info** (Użyj bieżącego hasła urządzenia i adresu e-mail) jest zaznaczone, urządzenie zdalnie automatycznie używa hasła logowania użytkownika admin. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby wyświetlić okno przedstawione na Rysunek 3-55. W takim wypadku przejdź do sekcji Krok 7, aby kontynuować.
- Nowe hasło może składać się z 8–32 znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: cyfry, litery i znaki specjalne (łącznie z „!”, „?”, „@”, „#”, „\$”, „%”, „+”, „=”, „-”, „_”, „*”, „_” oraz „-”).

Krok 6 Po ręcznym skonfigurowaniu hasła kliknij przycisk **Next** (Dalej). System będzie monitorować o wprowadzenie rezerwowego adresu e-mail. Zobacz Rysunek 3-54. Wprowadź rezerwowy adres e-mail, a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Rysunek 3-54 Konfiguracja hasła (3)



Krok 7 Zostanie wyświetlone okno **Modify IP** (Zmień adres IP). Zobacz Rysunek 3-55.

Rysunek 3-55 Okno modyfikacji adresu IP

Modify IP

Checked Device No.: 1

DHCP Static

IP Address: 192 . 168 . 1 . 108 Incremental Value 1

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

SN	SN	IP Address
1	2H01D88PAW00232	192.168.1.108

Cancel Next Skip

Krok 8 Ustaw adres IP urządzenia zdalnego.

- Po wybraniu opcji **DHCP** wprowadzanie adresu IP, maski podsieci i bramy domyślnej nie jest konieczne. System automatycznie przypisze adres IP do urządzenia zdalnego.
- Po wybraniu opcji **Static** (Statyczny) należy wprowadzić adres IP, maskę podsieci i bramę domyślną. Aby przypisać adresy IP do urządzeń zdalnych, system zwiększa czwarty segment adresu IP zgodnie z określonym przyrostem.



- W przypadku modyfikowania równocześnie adresów IP wielu urządzeń zdalnych, znajdujących się w różnych segmentach sieci, system przypisze je do tego samego segmentu.
- Podczas modyfikacji statycznych adresów IP system monitoruje użytkownika o rozwiązanie ewentualnych konfliktów adresów IP. Jeżeli adresy są modyfikowane zbiorczo, system pomija adres IP powodujący konflikt i ponownie przypisuje adresy zgodnie z określonym przyrostem.
- Jeżeli ustawienie adresu IP urządzenia zdalnego nie jest konieczne, kliknij przycisk **Skip** (Pomiń). System rozpocznie inicjowanie urządzenia. Zobacz Rysunek 3-56.

Rysunek 3-56 Okno inicjowania urządzenia

Device Initialization

Initting System, please waiting...

SN	SN	IP Address	Results
----	----	------------	---------


OK

3.8.2 Modyfikacja adresu IP

Można zmodyfikować adres IP urządzenia zdalnego, które nie zostało dodane.

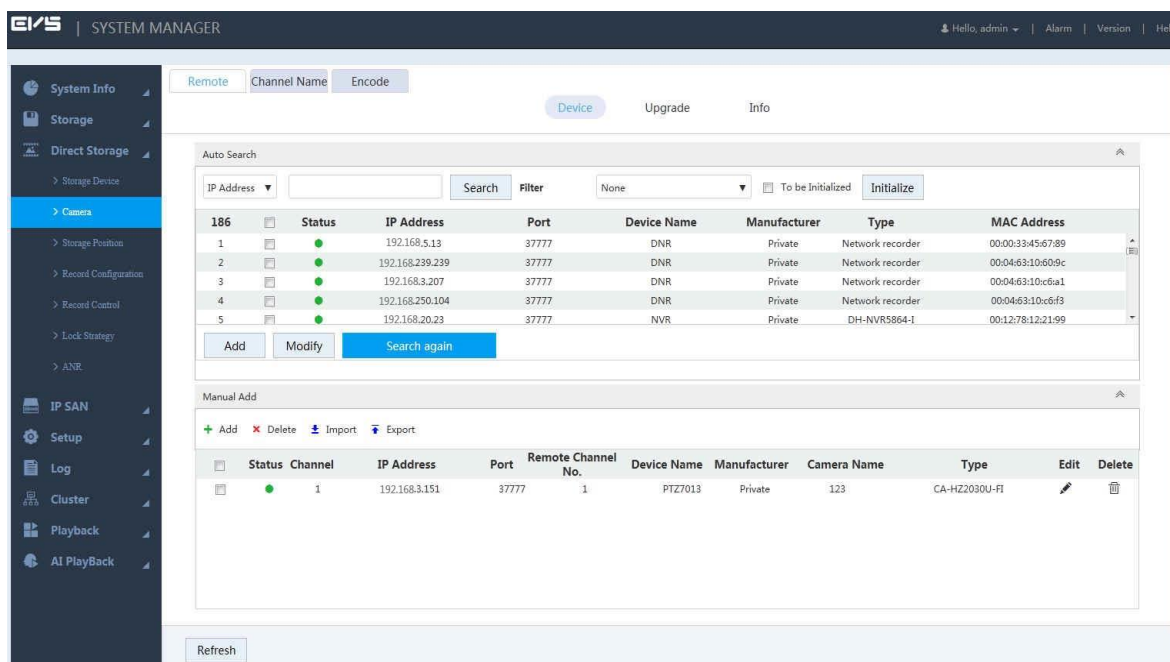
Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Device** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Urządzenie).

Zostanie wyświetlone okno **Device** (Urządzenie).

Krok 2 Kliknij przycisk  po prawej stronie obok pozycji **Auto Search** (Wyszukiwanie automatyczne).

Zostanie wyświetlone okno **Auto Search** (Wyszukiwanie automatyczne). Zobacz Rysunek 3-57.

Rysunek 3-57 Okno urządzenia



The screenshot shows the 'EIS SYSTEM MANAGER' interface. On the left is a navigation menu with categories like System Info, Storage, Direct Storage, IP SAN, Setup, Log, Cluster, Playback, and AI Playback. The main area is titled 'Remote' and contains a 'Device' tab. Below the tab is an 'Auto Search' section with a search bar, a 'Search' button, and a 'Filter' dropdown set to 'None'. There is also a 'To be Initialized' checkbox and an 'Initialize' button. A table lists search results with columns: 186, Status, IP Address, Port, Device Name, Manufacturer, Type, and MAC Address. The table contains five rows of data. Below the table are 'Add', 'Modify', and 'Search again' buttons. A 'Manual Add' section below has '+ Add', 'Delete', 'Import', and 'Export' buttons. A table in this section shows one device with columns: Status, Channel, IP Address, Port, Remote Channel No., Device Name, Manufacturer, Camera Name, Type, Edit, and Delete.

186	Status	IP Address	Port	Device Name	Manufacturer	Type	MAC Address
1		192.168.5.13	37777	DNR	Private	Network recorder	00:00:33:45:67:89
2		192.168.239.239	37777	DNR	Private	Network recorder	00:04:63:10:60:9c
3		192.168.3.207	37777	DNR	Private	Network recorder	00:04:63:10:c6:a1
4		192.168.250.104	37777	DNR	Private	Network recorder	00:04:63:10:c6:f3
5		192.168.20.23	37777	NVR	Private	DH-NVR5864-1	00:12:78:12:21:99

Status	Channel	IP Address	Port	Remote Channel No.	Device Name	Manufacturer	Camera Name	Type	Edit	Delete
	1	192.168.3.151	37777	1	PTZ7013	Private	123	CA-HZ2030U-FI		

Krok 3 Wybierz urządzenie zdalne, które wymaga zmiany, i kliknij przycisk **Modify** (Modyfikuj). Zostanie wyświetlone okno **Modify** (Modyfikuj). Zobacz Rysunek 3-58.

Rysunek 3-58 Okno modyfikacji



The 'Modify' dialog box contains the following fields:

- User Name: admin
- Password: (empty)
- IP Address: 192 . 168 . 5 . 13
- Default Gateway: 192 . 168 . 0 . 1
- Subnet Mask: 255 . 255 . 0 . 0

Buttons: Cancel, OK

Krok 4 Wprowadź informacje w polach **User Name** (Nazwa użytkownika) i **Password** (Hasło) dla urządzenia zdalnego oraz skonfiguruj ustawienia **IP Address** (Adres IP), **Default Gateway** (Brama domyślna) i **Subnet Mask** (Maska podsieci).

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.


3.8.3 Importowanie/eksportowanie adresu IP

Importowanie adresu IP

System obsługuje importowanie adresu IP.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Device** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Urządzenie).

Zostanie wyświetlone okno **Device** (Urządzenie).

Krok 2 Kliknij przycisk . Znajdź ścieżkę pliku, wybierz plik do importowania i kliknij przycisk **OK**.

Po ukończeniu importowania zaimportowane informacje zostaną wyświetlone na liście dodanych urządzeń.




Jeżeli importowany adres IP jest duplikatem adresu IP dodanego urządzenia zdalnego, system proponuje zastąpienie dodanego urządzenia zdalnego. Można wybrać opcję zastąpienia lub dodania nowej konfiguracji IP zależnie od wymagań.

Eksportowanie adresów IP

System obsługuje eksportowanie całej listy dodanych urządzeń i zapisywanie jej na komputerze.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Device** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Urządzenie).

Zostanie wyświetlone okno **Device** (Urządzenie).

Krok 2 Kliknij przycisk . Zostanie wyświetlone okno **File Backup Encrypt** (Szyfrowanie kopii zapasowych plików). Zobacz Rysunek 3-59.

Rysunek 3-59 Okno szyfrowania kopii zapasowych plików



- System domyślnie wybiera opcję **Open** (Otwórz). W tym wypadku eksportowany jest plik z sufiksem nazwy „backup”, który można otworzyć tylko na tym urządzeniu. Nie można otworzyć tego pliku na innych urządzeniach.

- Jeżeli opcja **Open** (Otwórz) nie jest zaznaczona, eksportowany jest plik z sufiksem nazwy „csv”, który można wyświetlać i edytować w programie Excel (zob. Rysunek 3-60). Ustawienie „0” opcji szyfrowania oznacza, że kanał nie będzie szyfrowany, a ustawienie „1” oznacza, że kanał będzie szyfrowany.
- Aby umożliwić importowanie pliku „csv”, wpisz wszystkie hasła w programie Excel.

Rysunek 3-60 Eksportowany plik

1	IP Address	Port	Remote C	CAM NAM	Manufac	Username	Password	ID	Service	Typ	Device	Typ	Encryption
2	192.168.17.199	37777	1	tittiti	Private	admin			AUTO		IPC		0
3	rtsp://192.168.17.196:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0	80	1		Customize	admin							0
4	192.168.17.198	80	1	bendidi1	Onvif	admin							0
5	192.168.17.198	37777	1	bendidi1	Private	admin			AUTO		IPC		0
6	192.168.17.196	37777	1	即可没空	Private	admin			AUTO		IPC		0
7													
8	Note: IP refers to IP address, domain name, or rtsp; port value is 1~65535, RemoteChannelNo shall be more than 1, IPC just inputs 1; manufacturer: Private, Onvif, Panasonic, Sony, D												
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													

Krok 3 Wybierz ścieżkę zapisu eksportowanego pliku i kliknij przycisk **OK**.


Eksportowanie adresów IP powiodło się.



Uwzględniony zostanie sufiks nazwy eksportowanego pliku „csv” oraz informacje dotyczące adresu IP, portu, kanału zdalnego, nazwy kamery, producenta, nazwy użytkownika, hasła, typu usługi, typu urządzenia i szyfrowania.

3.8.4 Edycja urządzenia zdalnego

Można modyfikować lub usuwać dodane urządzenia zdalne.

- Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno **Modify** (Modyfikuj). Zobacz Rysunek 3-61.

Można modyfikować informacje dotyczące urządzenia zdalnego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-5.

Rysunek 3-61 Okno modyfikacji

The screenshot shows a 'Modify' dialog box with the following fields and controls:

- Manufacturer:** Dropdown menu with 'Private' selected.
- IP Address:** Text box containing '192 . 168 . 3 . 151'.
- TCP Port:** Text box containing '37777'.
- User Name:** Empty text box.
- Password:** Empty text box.
- Channel No.:** Dropdown menu with '1' selected, and a 'Set' button to its right.
- Remote Channel No.:** Dropdown menu with '1' selected.
- Channel:** Dropdown menu with '1' selected.
- Buttons:** 'Connected' button (light blue), 'Cancel' button (light blue), and 'OK' button (light blue).

- Wybierz urządzenie i kliknij przycisk  lub , aby usunąć urządzenie.

3.8.5 Uaktualnianie urządzeń zdalnych

System obsługuje uaktualnianie urządzenia zdalnego przy użyciu interfejsu internetowego.

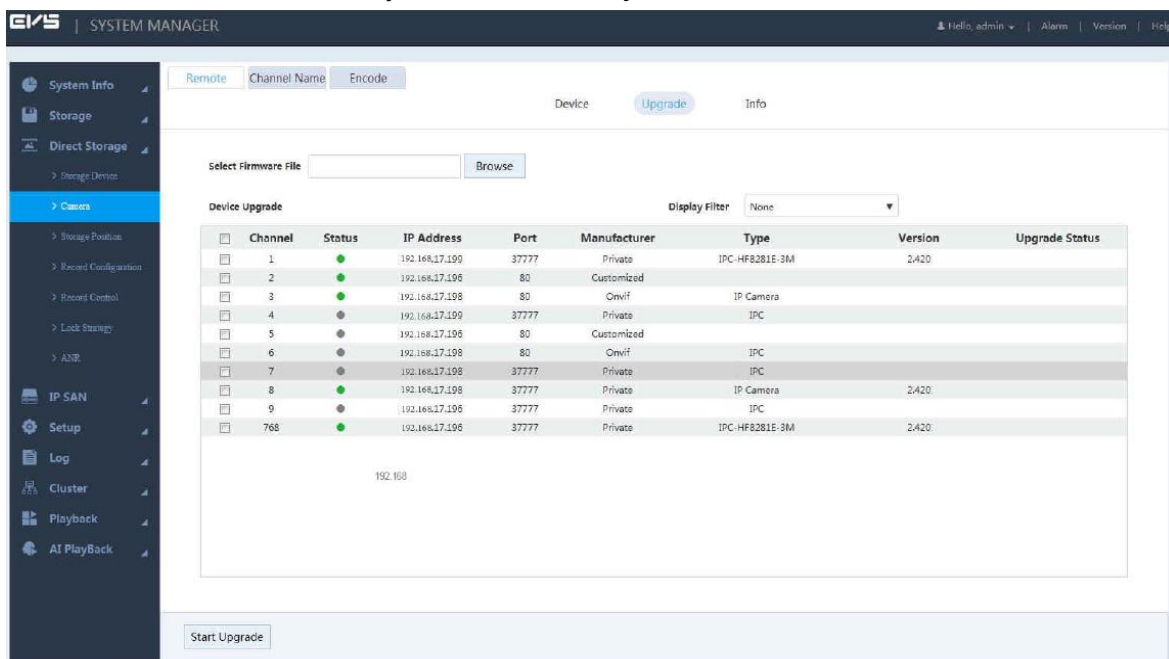
Przygotowanie

Przed uaktualnieniem urządzenia należy uzyskać odpowiedni plik oprogramowania układowego.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Upgrade** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Uaktualnienie).


Zostanie wyświetlone okno **Upgrade** (Uaktualnienie). Zobacz Rysunek 3-62.

Rysunek 3-62 Interfejs uaktualnienia



Krok 2 Wybierz urządzenie, które chcesz uaktualnić.



- System obsługuje tylko uaktualnianie urządzeń z ikoną . Można uaktualnić maksymalnie 8 urządzeń równocześnie.
- W przypadku dużej liczby urządzeń zdalnych można wybrać urządzenia przeznaczone do uaktualnienia przy użyciu ustawienia **Type** (Typ).

Krok 3 Naciśnij przycisk **Browse** (Przeglądaj), aby importować plik oprogramowania układowego.

Krok 4 Kliknij przycisk **Start Upgrade** (Rozpocznij uaktualnienie). System rozpocznie uaktualnienie urządzenia.

3.8.6 Wyświetlanie informacji

Można wyświetlać informacje o urządzeniu zdalnym takie jak kanał, adres IP, producent, typ, wersja, numer seryjny, wejście video, wyjście audio i alarm zewnętrzny.

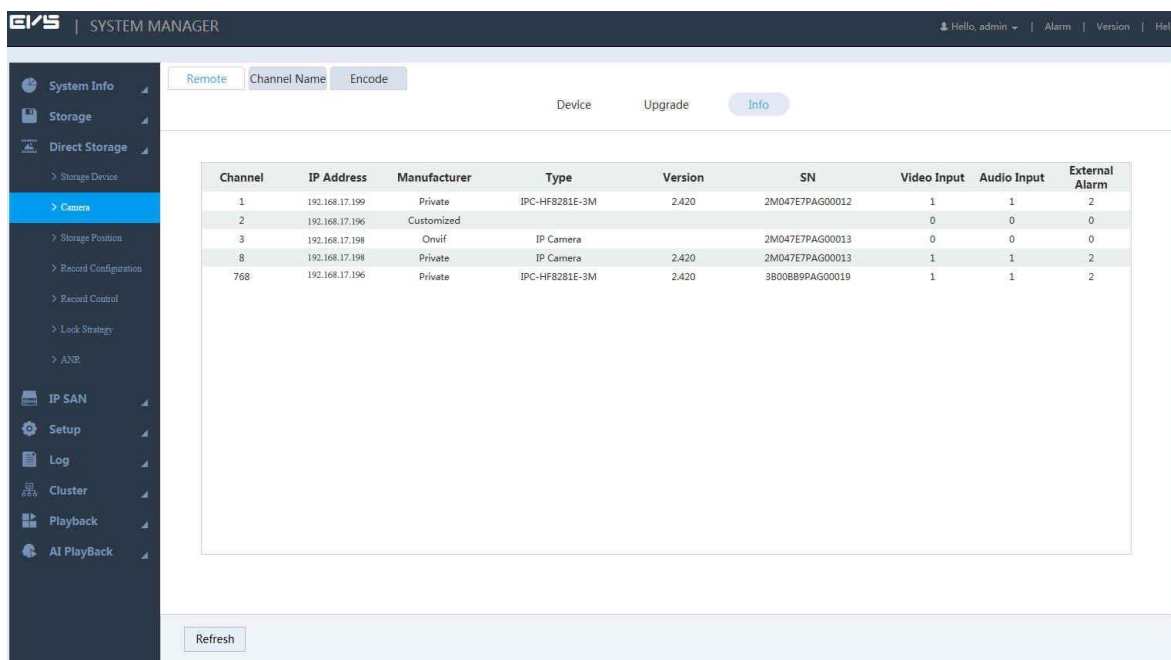
Wybierz **Direct Storage > Camera > Remote > Info** (Zapis bezpośredni > Kamera > Zdalne > Informacje).

Zostanie wyświetlone okno **Info** (Informacje). Zobacz Rysunek 3-63.



- Można kliknąć przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zaktualizować informacje o urządzeniu zdalnym.

Rysunek 3-63 Okno informacji



3.8.7 Konfigurowanie nazwy kanału

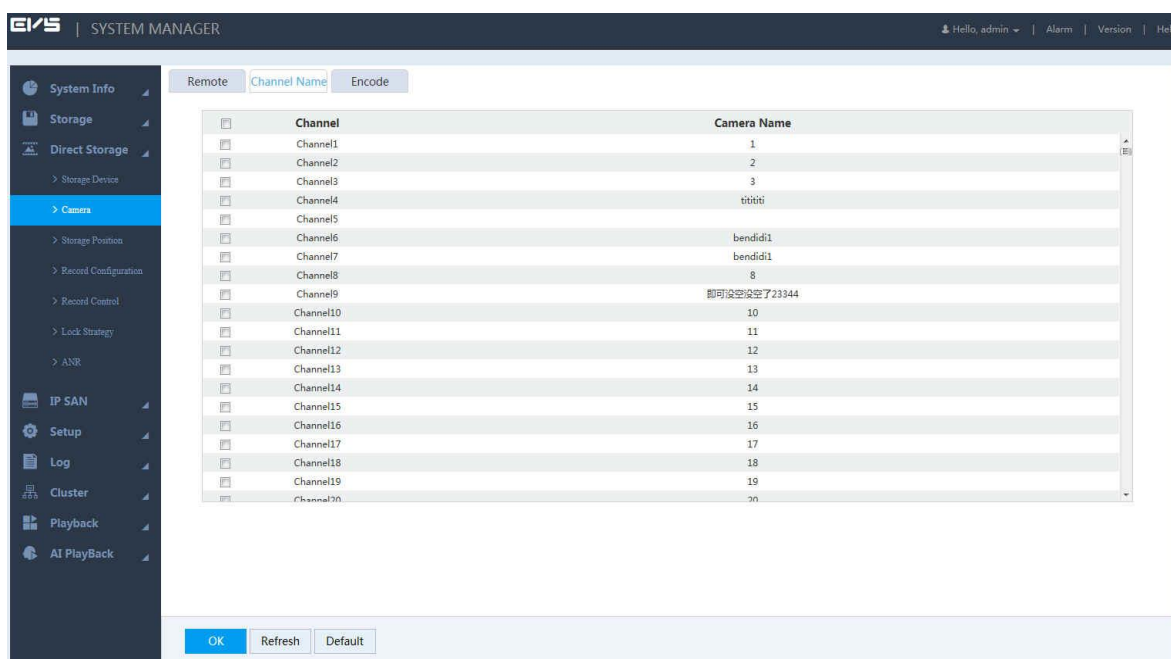
System obsługuje konfigurowanie nazwy kanału urządzenia zdalnego.

Wybierz **Direct Storage > Camera > Channel Name** (Zapis bezpośredni > Kamera > Nazwa kanału).

Zostanie wyświetlone okno **Channel Name** (Nazwa kanału). Zobacz Rysunek 3-64.

Kliknij dwukrotnie nazwę kamery kanału, którą chcesz skonfigurować, a następnie zmodyfikuj nazwę.

Rysunek 3-64 Okno nazwy kanału



3.8.8 Konfiguracja ustawień kodowania

Można skonfigurować ustawienia kodowania wideo, łącznie ze strumieniem wideo, strumieniem zdjęć i informacjami tekstem nakładanym na obraz wideo.

3.8.8.1 Konfigurowanie ustawień strumienia wideo

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Encode > Encode** (Zapis bezpośredni > Kamera > Kodowanie > Kodowanie).




Zostanie wyświetlone okno **Encode** (Kodowanie). Zobacz Rysunek 3-65.

Rysunek 3-65 Okno kodowania

Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Zobacz Tabela 3-16.

Tabela 3-16 Ustawienia strumienia wideo

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału.
Włącz wideo	Zaznacz pole wyboru Video Enable (Włącz wideo), aby włączyć funkcję wideo podstrumienia.
Typ strumienia kodowania	Wybierz typ strumienia nagrania. W przypadku strumienia głównego dostępne są ustawienia Regular (Zwykły), MD (Detekcja ruchu) i Alarm. W przypadku podstrumienia obsługiwany jest tylko zwykły strumień.
Kompresja	Wybierz tryb kodowania strumienia wideo. <ul style="list-style-type: none"> • H.264: tryb kodowania zgodny z profilem Main. • H.265: tryb kodowania zgodny z profilem Main. • MJPEG: Tylko wysoka wartość strumienia gwarantuje odpowiednią jakość obrazu. Zalecane jest użycie maksymalnej wartości strumienia referencyjnego.
Rozdzielczość	Im wyższa rozdzielczość, tym lepsza jakość obrazu.
Częstotliwość odświeżania (FPS)	Im większa liczba klatek na sekundę, tym bardziej płynny obraz. Ustawienie FPS jest zależne od rozdzielczości.

Ustawienie	Opis
Typ szybkości transmisji bitów	<p>Wybierz typ sterowania strumieniem wideo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CBR: szybkość transmisji bitów ulega nieznacznym zmianom i jest zbliżona do ustawionej wartości. ● VBR: szybkość transmisji bitów jest zależna od scenariusza monitorowania.  <ul style="list-style-type: none"> ● Zalecane jest wybranie ustawienia CBR, gdy scenariusz monitorowania ulega nieznacznym zmianom, i wybranie ustawienia VBR w przypadku znacznych zmian scenariusza. ● Kodowanie MJPEG jest dostępne tylko po wybraniu ustawienia CBR.
Szybkość transmisji bitów	<ul style="list-style-type: none"> ● Strumień główny: Ustaw szybkość transmisji bitów, aby zmienić jakość obrazu. Im większa wartość, tym lepsza jakość. Referencyjna szybkość transmisji bitów zapewnia optymalny zakres szybkości transmisji bitów. ● Podstrumień: W trybie CBR szybkość transmisji bitów ulega nieznacznym zmianom i jest zbliżona do ustawionej wartości. W trybie VBR szybkość transmisji bitów jest zmieniana automatycznie zależnie od obrazu, a jej wartość maksymalna jest zbliżona do ustawionej wartości.
Referencyjna szybkość transmisji bitów	System zaleca optymalny zakres szybkości transmisji bitów zależnie od skonfigurowanej rozdzielczości i ustawienia FPS.
Włącz dźwięk	Zaznacz pole wyboru, aby zapisać w pliku nagrania strumienie wideo i audio.
Kodowanie audio	Wybierz format kodowania audio.
Włącz znak wodny	<p>Zaznacz pole wyboru, aby upewnić się, że nagranie nie zostało zmodyfikowane przez osoby nieupoważnione.</p>  <p>Aby uzyskać informacje na temat weryfikacji znaku wodnego, zobacz „3.11.3 Weryfikacja nagrań”.</p>
Ciąg znaku wodnego	<p>Wprowadź ciąg dla weryfikacji znaku wodnego. Ciąg domyślny to DigitalCCTV.</p>  <p>Ciąg znaku wodnego może składać się z maksymalnie 128 znaków należących do następujących kategorii: cyfry, litery oraz znaki podkreślenia i znaki przekreślenia.</p>
Kopiuuj	Po skonfigurowaniu kanału kliknij przycisk Copy (Kopiuuj), aby zastosować ustawienia do innych kanałów.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

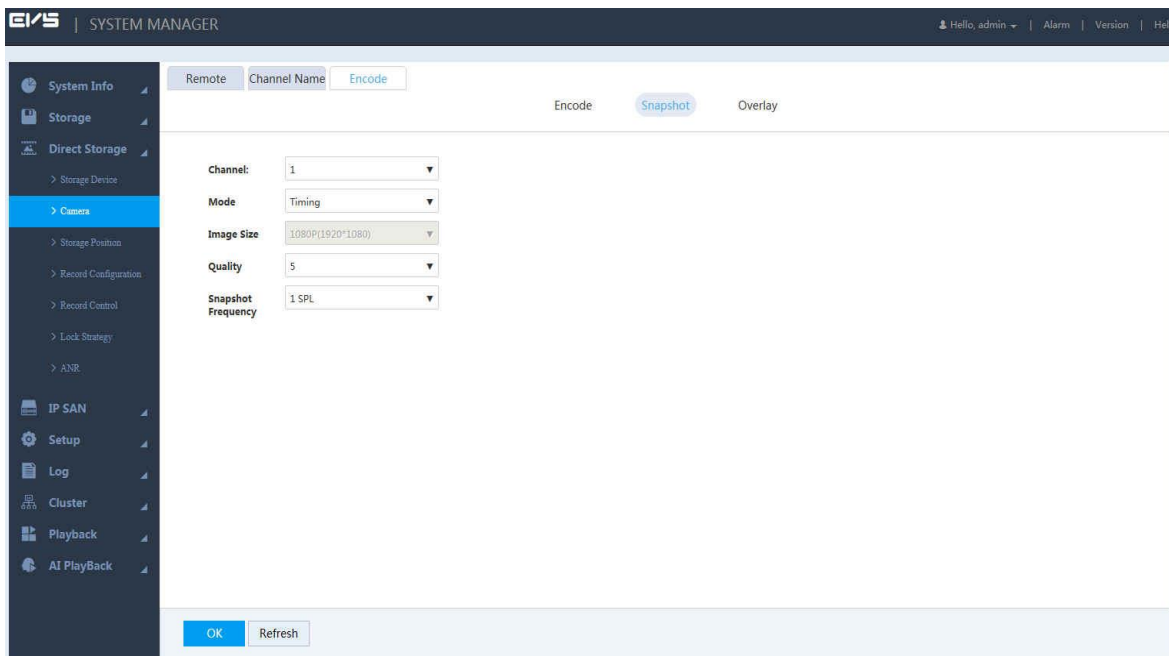
3.8.8.2 Konfigurowanie strumienia zdjęć

Można skonfigurować ustawienia strumienia zdjęć, łącznie z trybem wykonywania zdjęć, rozmiarem zdjęcia, jakością obrazu i częstością wykonywania zdjęć.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Encode > Snapshot** (Zapis bezpośredni > Kamera > Kodowanie > Zdjęcia).

Zostanie wyświetlone okno **Snapshot** (Zdjęcia). Zobacz Rysunek 3-66.

Rysunek 3-66 Strumień zdjęć



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-17.

Tabela 3-17 Ustawienia strumienia zdjęć

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału.
Tryb	Wybierz tryb wykonywania zdjęć Timing (Harmonogram) i Trigger (Wyzwalacz). <ul style="list-style-type: none"> Harmonogram: Wykonywanie zdjęć zgodnie z ustawionym harmonogramem. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.2 Konfiguracja harmonogramu wykonywania zdjęć”. Zdarzenie: Wykonywanie zdjęć zgodnie z ustawionymi zdarzeniami wyzwalającymi. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.9 Konfiguracja zdarzeń”.
Rozmiar zdjęcia	Rozmiar zdjęcia jest zależny od rozdzielczości strumienia głównego, określonej przez ustawienie Encode (Kodowanie) urządzenia zdalnego.
Jakość	Wybierz poziom jakości obrazu zdjęcia (Level 1 – Level 6). Im większa wartość, tym lepsza jakość.
Częstość wykonywania zdjęć	Wartość domyślna należy do zakresu od 1 SPL do 7 SPL. Wybierz ustawienie Customized (Niestandardowe), aby samodzielnie określić częstotliwość. Można skonfigurować ustawienie maksymalnie 3600 SPL.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

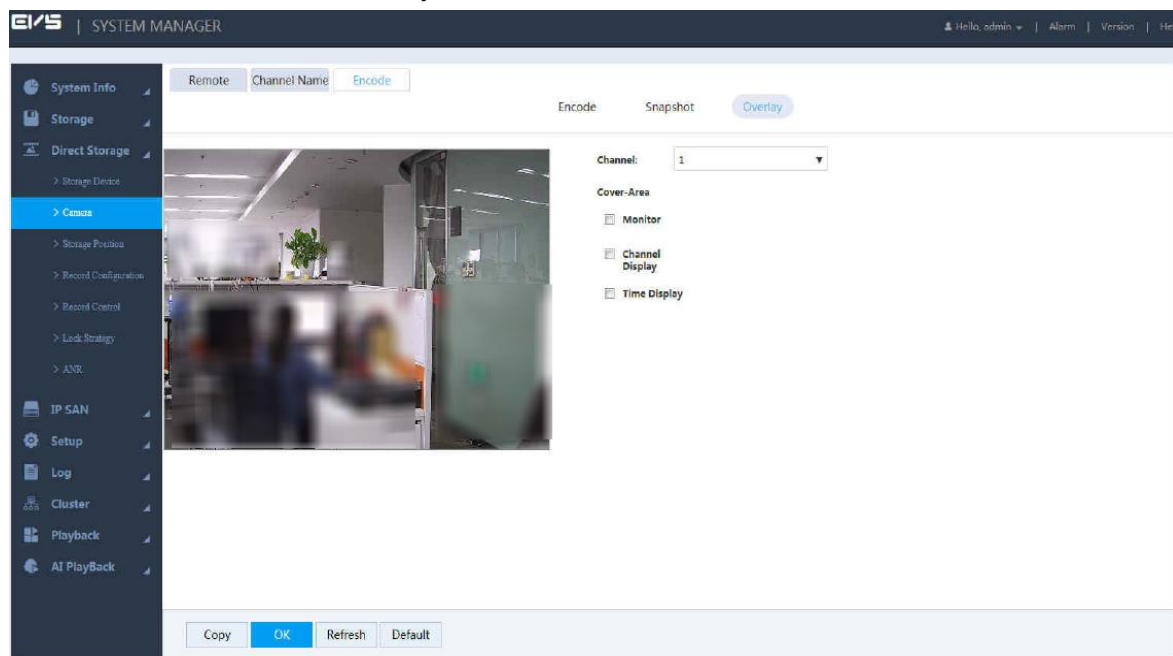
3.8.8.3 Konfiguracja tekstu nakładanego na obraz wideo

Można skonfigurować ustawienia tekstu nakładanego na obraz wideo, łącznie z numerem kanału, obszarem zarezerwowanym, wyświetlaniem kanału oraz wyświetlaniem daty i godziny.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Camera > Encode > Overlay** (Zapis bezpośredni > Kamera > Kodowanie > Nakładanie).

Zostanie wyświetlone okno **Overlay** (Nakładanie). Zobacz Rysunek 3-67.

Rysunek 3-67 Okno nakładania



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-18.

Tabela 3-18 Ustawienia nakładania tekstu na obraz wideo

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału.
Obszar zarezerwowany	<p>Wybierz obszar zarezerwowany na ekranie monitora. Nie można używać tego obszaru do wyświetlania obrazu.</p> <ol style="list-style-type: none"> Zaznacz pole wyboru Monitor (Monitorowanie). Kliknij przycisk Set (Ustaw) po prawej stronie. Kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać obszar zarezerwowany na ekranie monitora. <ul style="list-style-type: none"> Przeciągnij narożniki obszaru zarezerwowanego, aby zmienić wymiary obszaru. Zaznacz obszar zarezerwowany i przeciągnij go, aby zmienić jego położenie. Kliknij przycisk Clear (Wyczyść), aby wyczyścić wszystkie obszary. Zaznacz obszar zarezerwowany i kliknij przycisk Delete (Usuń), aby usunąć ten obszar. W każdym kanale obsługiwane są maksymalnie cztery obszary zarezerwowane. Kliknij przycisk OK, aby zapisać konfigurację.
Wyświetlanie kanału	W tym polu na ekranie wideo jest wyświetlana data i godzina lub opis kanału.

Ustawienie	Opis
Wyświetlanie daty i godziny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaznacz pole wyboru Channel Display (Wyświetlanie kanału) lub Time Display (Wyświetlanie daty i godziny). 2. Kliknij przycisk Set (Ustaw) po prawej stronie. 3. Przeciągnij godzinę lub opis kanału do odpowiedniego położenia na ekranie. 4. Kliknij przycisk OK, aby zapisać konfigurację. 5. Kliknij przycisk Refresh (Odśwież), aby wyświetlić godzinę lub kanał zgodnie ze skonfigurowanym ustawieniem.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.9 Konfiguracja zdarzeń

Można skonfigurować działania powiązane z detekcją wideo, zdarzeniami alarmowymi i zwykłymi zdarzeniami. Wyzwolenie alarmu powoduje automatyczne wykonanie przez urządzenie wstępnie skonfigurowanych działań powiązanych.

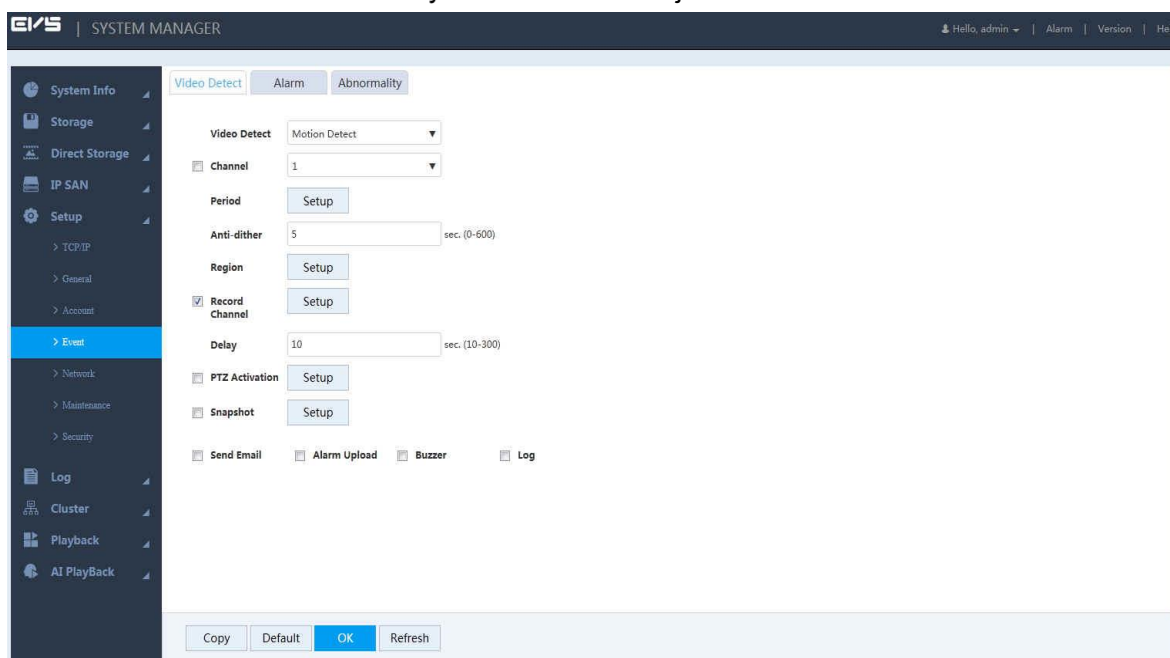
3.9.1 Detekcja wideo

Do detekcji wideo używana jest technologia komputerowego przetwarzania obrazu. Ta technologia umożliwia analizę obrazu wideo w celu wykrywania ewidentnych zmian. Jeżeli zmiany (np. poruszające się obiekty lub rozmycie obrazu) zostaną wykryte, system wykonuje działania powiązane z alarmem.

Krok 1 Wybierz **Setup > Event > Video Detect** (Ustawienia > Zdarzenie > Detekcja wideo).

Zostanie wyświetlone okno **Video Detect** (Detekcja wideo). Zobacz Rysunek 3-68.

Rysunek 3-68 Detekcja wideo



Krok 2 Wybierz typ detekcji wideo.

- Detekcja ruchu: Gdy na ekranie używanym do monitoringu pojawi się obiekt poruszający się z prędkością przekraczającą wstępnie ustawioną wartość progową, system wykonuje działania powiązane z alarmem.

- Zaniek sygnału wideo: Po podłączeniu urządzenia zdalnego system wykonuje działanie powiązane z alarmem, gdy wykryje zaniek sygnału wideo z tego urządzenia.
- Sabotaż: Gdy ekran używany do monitoringu zostanie całkowicie przesłonięty i wyświetlany jest jednokolorowy obraz, system wykonuje działania powiązane z alarmem.


Krok 3 Zaznacz pole wyboru po lewej stronie obok pozycji **Channel** (Kanał) i wybierz numeru kanału, aby włączyć funkcję detekcji wideo.

Krok 4 Skonfiguruj ustawienie **Period** (Okres) uzbrajania i rozbrajania.

Działanie powiązane z alarmem będzie wyzwalane w skonfigurowanych okresach.

1. Kliknij przycisk **Setup** (Ustawienia) po prawej stronie obok pozycji **Period** (Okres). Zostanie wyświetlone okno Setup (Ustawienia). Zobacz Rysunek 3-69.

Rysunek 3-69 Konfiguracja okresu

2. Skonfiguruj ustawienie **Period** (Okres) uzbrajania i rozbrajania. Można narysować okres przy użyciu myszy lub edytować wartości numeryczne.
 - Rysowanie: naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przeciągnij wskaźnik myszy na osi czasu, aby wybrać okres.
 - Edycja: Kliknij przycisk  obok odpowiedniego dnia, zaznacz pole wyboru odpowiedniego okresu, a następnie wprowadź godzinę. W każdym dniu można skonfigurować sześć okresów.



Można zaznaczyć pola wyboru odpowiednich dni i skonfigurować okresy dla tych dni lub skonfigurować ustawienia dla wszystkich dni.

3. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Krok 5 Ustaw region detekcji wideo.



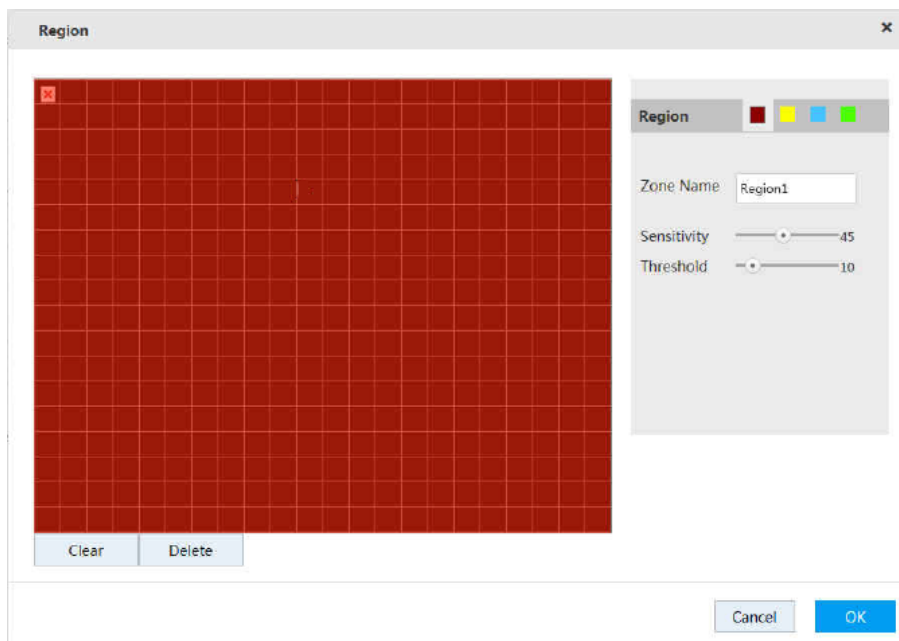
Ta funkcja jest obsługiwana tylko po wybraniu ustawienia **Motion Detect** (Detekcja ruchu).

- 1) Kliknij przycisk **Setup** (Ustawienia) po prawej stronie obok pozycji **Region**. Zostanie wyświetlone okno **Region**. Zobacz Rysunek 3-70.



Region składa się z maksymalnie 22x18 (PAL) lub 22x15 (NTSC) niewielkich pól.

Rysunek 3-70 Okno regionu



- 2) Wybierz regiony. Poszczególne regiony są oznaczone różnymi kolorami.



Poszczególne urządzenia frontonowe obsługują różne liczby regionów. Sprawdź ustawienia w danym oknie.

- 3) Na ekranie monitora naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przeciągnij wskaźnik myszy, aby wybrać region detekcji.



- Można wybrać wiele obszarów detekcji obejmujących nawet cały ekran monitora.
 - Warunek alarmu kanału: jeżeli alarm zostanie wyzwolony w dowolnym z czterech regionów, alarm zostanie wyzwolony w kanale, do którego przypisano ten obszar.
- 4) Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-19.

Tabela 3-19 Ustawienia regionu

Ustawienie	Opis
Nazwa strefy	Wprowadź unikatową nazwę strefy.

Ustawienie	Opis
Czułość	Im większa czułość, tym łatwiej wykrywane są poruszające się obiekty. Większa wartość powoduje również zwiększenie liczby fałszywych alarmów, dlatego zalecane jest użycie wartości domyślnej.
Wartość progowa	Alarm jest wyzwalany, gdy procent celu / regionu detekcji, powodującego wyzwolenie alarmu, jest większy niż ustawiona wartość progowa. Na przykład: gdy wartość progowa wynosi 10, alarm jest wyzwalany po wykryciu celu obejmującego 10% całego regionu detekcji.

5) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Krok 6 Skonfiguruj ustawienia przedstawione na Rysunek 3-71. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-20.

Rysunek 3-71 Okno detekcji wideo

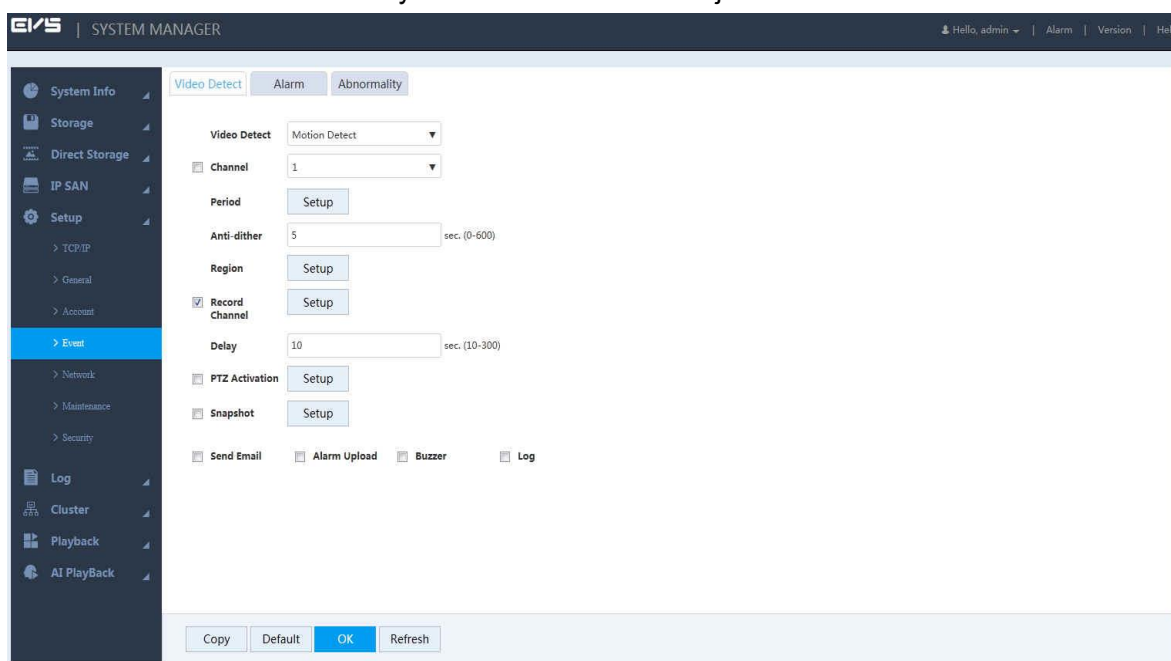








Tabela 3-20 Ustawienia detekcji wideo

Ustawienie	Opis
Okres	Działanie powiązane z alarmem jest uwzględniane tylko w ustawionym przedziale czasowym. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Konfiguracja okresu”.
Detekcja selektywna	W ustawionym przedziale czasowym detekcji selektywnej zdarzenie alarmowe jest nagrywane tylko jeden raz.  Ta funkcja jest obsługiwana tylko po wybraniu ustawienia Motion Detect (Detekcja ruchu).
Kanał nagrywania	Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanały zależnie od wymagań (można wybrać kilka elementów). Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym kanałem w celu nagrywania wideo.  Należy skonfigurować harmonogram nagrywania i włączyć funkcję

Ustawienie	Opis
	nagrywania automatycznego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania” i „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.
Opóźnienie	Nagrywanie jest przerywane z nieznacznym opóźnieniem po zakończeniu alarmu. Zakres prawidłowych wartości: 10–300 sekund.
Aktywacja PTZ	<p>Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanały i działanie. Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym kanałem w celu wykonania skonfigurowanego działania.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja Motion Detect (Detekcja ruchu) obsługuje tylko wstępnie ustawiony punkt PTZ. • Najpierw należy skonfigurować odpowiednie działania PTZ. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.3 Konsola PTZ”.
Zdjęcie	<p>Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanał. Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym kanałem w celu wykonania zdjęcia.</p>  <p>Należy skonfigurować harmonogram wykonywania zdjęć i włączyć funkcję automatycznego wykonywania zdjęć. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.2 Konfiguracja harmonogramu wykonywania zdjęć” i „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.</p>
Wyślij wiadomość e-mail	<p>Zaznacz pole wyboru, aby skonfigurować urządzenie do wysyłania wiadomości e-mail do przypisanej skrzynki pocztowej e-mail po wystąpieniu alarmu.</p>  <p>Należy najpierw ustawić adres e-mail. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.14.3.2.2 Ustawienia poczty e-mail”.</p>
Przekazywanie alarmów	<p>Zaznacz pole wyboru. Urządzenie będzie przekazywać sygnał alarmowy do sieci (łącznie z centrum alarmowym) po wystąpieniu alarmu.</p>  <p>Tylko niektóre modele obsługują tę funkcję. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.</p>
Brzęczyk	Zaznacz pole wyboru. Brzęczyk jest włączany po wystąpieniu alarmu.
Dziennik	Zaznacz pole wyboru. Po wystąpieniu alarmu urządzenie rejestruje informacje dotyczące alarmu i zapisuje je w dzienniku.

Krok 7 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.9.2 Konfigurowanie alarmu

Można wybrać różne typy wejść zależnie od źródeł i ustawić tryb wyjścia alarmowego. Dostępne są ustawienia alarmu zewnętrznego kamery internetowej i alarmu braku połączenia z kamerą internetową.

Krok 1 Wybierz **Setup > Event > Alarm** (Ustawienia > Zdarzenie > Alarm).






Zostanie wyświetlone okno **Alarm**. Zobacz Rysunek 3-72.

Rysunek 3-72 Konfigurowanie alarmu

Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-21.

Tabela 3-21 Ustawienia alarmu

Ustawienie	Opis
Alarm	Wybierz typ alarmu. <ul style="list-style-type: none"> ● IPC External Alarm (Alarm zewnętrzny kamery internetowej): Gdy zewnętrzne urządzenie alarmowe kamery internetowej wyzwała alarm, przekazuje sygnał alarmowy do lokalnego urządzenia poprzez sieć, a system wykonuje działanie powiązane z alarmem. ● IPC Offline Alarm (Alarm braku połączenia z kamerą internetową): Gdy połączenie sieciowe urządzenia z kamerą internetową zostanie rozłączone, system wykonuje działanie powiązane z alarmem.
Kanał	Zaznacz pole wyboru i wybierz kanał z listy rozwijanej. Ta operacja umożliwi włączenie funkcji alarmowej wybranego kanału.
Okres	Wybierz ustawienie Period (Okres) uzbrajania i rozbrajania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Krok 4 z „3.9.1 Detekcja wideo”.
Nazwa alarmu	Wybierz nazwę alarmu.
Detekcja selektywna	W ustawionym przedziale czasowym detekcji selektywnej zdarzenie alarmowe jest nagrywane tylko jeden raz.
Typ	Wybierz typ urządzenia zdalnego (zwierne lub rozwierne).
Kanał nagrywania	Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanały zależnie od wymagań (można wybrać kilka elementów). Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym

Ustawienie	Opis
	<p>kanałem w celu nagrywania wideo.</p>  <p>Należy skonfigurować harmonogram nagrywania i włączyć funkcję nagrywania automatycznego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania” i „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.</p>
Opóźnienie	<p>Nagrywanie jest przerywane z nieznacznym opóźnieniem po zakończeniu alarmu. Zakres prawidłowych wartości: 10–300 sekund.</p>
Aktywacja PTZ	<p>Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanały i działanie. Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym kanałem w celu wykonania skonfigurowanego działania.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Najpierw należy skonfigurować odpowiednie działania PTZ. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.3 Konsola PTZ”.
Zdjęcie	<p>Zaznacz pole wyboru, kliknij przycisk Setup (Ustawienia) po prawej stronie, a następnie wybierz kanał. Po wystąpieniu alarmu urządzenie łączy się z wybranym kanałem w celu wykonania zdjęcia.</p>  <p>Należy skonfigurować harmonogram wykonywania zdjęć i włączyć funkcję automatycznego wykonywania zdjęć. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.2 Konfiguracja harmonogramu wykonywania zdjęć” i „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.</p>
Wyślij wiadomość e-mail	<p>Zaznacz pole wyboru, aby skonfigurować urządzenie do wysyłania wiadomości e-mail do przypisanej skrzynki pocztowej e-mail po wystąpieniu alarmu.</p>  <p>Należy najpierw ustawić adres e-mail. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.14.3.2.2 Ustawienia poczty e-mail”.</p>
Przekazywanie alarmów	<p>Zaznacz pole wyboru. Po wystąpieniu alarmu urządzenie przekazuje sygnał alarmu do pola Alarm w prawym górnym rogu strony internetowej.</p>  <p>Tylko niektóre modele obsługują tę funkcję. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.</p>
Brzęczyk	<p>Zaznacz pole wyboru. Brzęczyk jest włączany po wystąpieniu alarmu.</p>
Dziennik	<p>Zaznacz pole wyboru. Po wystąpieniu alarmu urządzenie rejestruje informacje dotyczące alarmu i zapisuje je w dzienniku.</p>

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

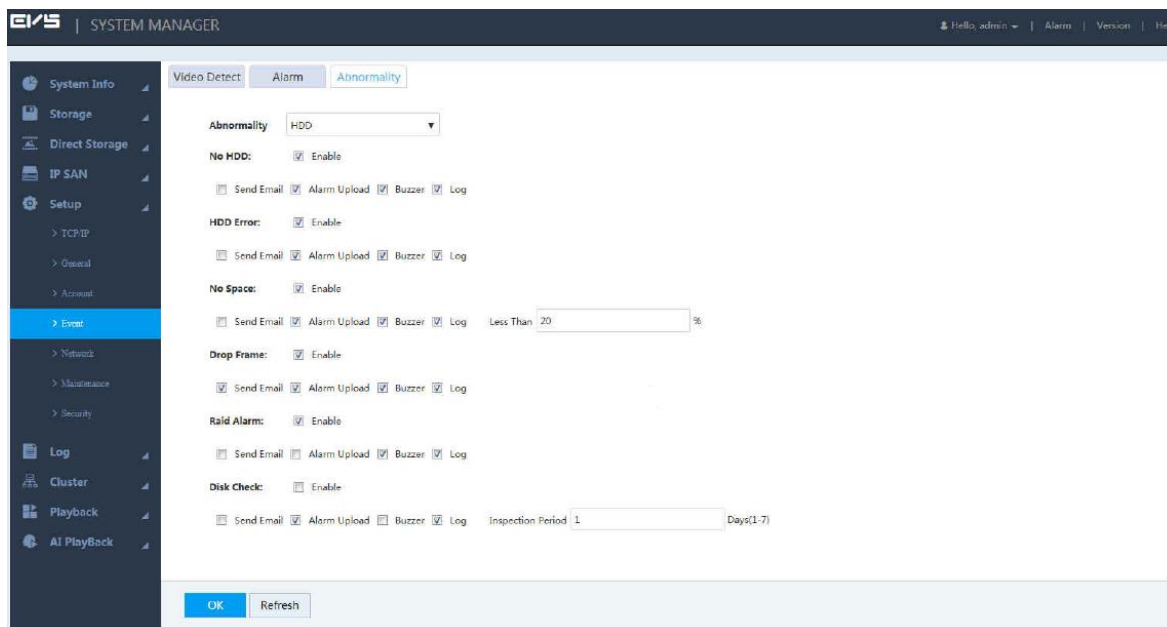
3.9.3 Obsługa usterek

Można ustawić tryb alarmowy zdarzeń związanych z usterkami. Gdy występują zdarzenia nietypowe po uruchomieniu urządzenia, system wykonuje działanie powiązane z alarmem.

Krok 1 Wybierz **Setup > Event > Abnormality** (Ustawienia > Zdarzenie > Usterki).



Zostanie wyświetlone okno **Abnormality** (Usterki). Zobacz Rysunek 3-73.






Rysunek 3-73 Obsługa usterek




Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-22.

Tabela 3-22 Ustawienia obsługi usterek

Ustawienie	Opis
Usterka	<p>Wybierz typ usterki.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dysk twardy: skonfiguruj typy i alarmy usterek dysku twardego, takich jak brak dysku, błąd dysku, brak miejsca, opuszczanie klatek, alarm macierzy RAID i kontrola dysku.  W przypadku błędu dysku twardego, usterki modułu zapasowego albo degradacji lub usterki macierzy RAID system wyzwała alarm i konieczna jest natychmiastowa wymiana dysku. Sieć: skonfiguruj typy i alarmy usterek sieci, takich jak brak połączenia albo konflikt adresów IP lub MAC. Błąd serwera udostępnionego: skonfiguruj typy i alarmy usterek usługi udostępniania, takich jak błąd usług udostępniania i błąd puli magazynu. Inne: skonfiguruj typy i alarmy innych usterek, związanych na przykład z wentylatorem, temperaturą lub zasilaniem.  Usterki The Others (Inne) urządzeń z podwójnym sterowaniem również obsługują tę funkcję.

Ustawienie	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Jeżeli platformę zaprojektowano z urządzeniem, konieczne jest skonfigurowanie platformy z funkcją przekazywania alarmów. Regularnie sprawdzaj alarmy urządzenia i dysku twardego, przekazywane przez interfejs internetowy lub platformę.
Włącz	Zaznacz pole wyboru, aby włączyć obsługę usterek.
Wyślij wiadomość e-mail	<p>Zaznacz pole wyboru, aby skonfigurować urządzenie do wysyłania wiadomości e-mail do przypisanej skrzynki pocztowej e-mail po wystąpieniu alarmu.</p>  <p>Należy najpierw ustawić adres e-mail. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.14.3.2.2 Ustawienia poczty e-mail”.</p>
Przekazywanie alarmów	<p>Zaznacz pole wyboru. Po wystąpieniu alarmu urządzenie przekazuje sygnał alarmu do pola Alarm w prawym górnym rogu strony internetowej.</p>  <p>Tylko niektóre modele obsługują tę funkcję. Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać ze specyfikacji danego urządzenia.</p>
Brzęczyk	Zaznacz pole wyboru. Brzęczyk jest włączany po wystąpieniu alarmu.
Dziennik	Zaznacz pole wyboru. Po wystąpieniu alarmu urządzenie rejestruje informacje dotyczące alarmu i zapisuje je w dzienniku.
Miejsce	<p>Ilość wolnego miejsca na dysku twardym. Alarm jest zgłaszany, gdy pozostała ilość wolnego miejsca na dysku twardym jest mniejsza niż ustawiona wartość procentowa.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po włączeniu opcji No Space (Brak miejsca).</p>
Kontrola dysku	Interwał inspekcji dysku twardego. Zakres: 1–7 dni.
Alarm wentylatora	<p>Zaznacz pole wyboru, aby włączyć obsługę alarmów wentylatora i ustawić normalny zakres szybkości obrotowej wentylatora. Alarm jest zgłaszany, gdy szybkość obrotowa wentylatora jest mniejsza niż dopuszczalna wartość minimalna lub większa niż dopuszczalna wartość maksymalna.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia The Others (Inne).</p>
Alarm temperatury	<p>Zaznacz pole wyboru, aby włączyć obsługę alarmów temperatury i ustawić normalny zakres temperatur. Alarm jest zgłaszany, gdy temperatura jest niższa niż dopuszczalna wartość minimalna lub wyższa niż dopuszczalna wartość maksymalna.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia The Others (Inne).</p>
Usterka zasilania	Zaznacz pole wyboru, aby włączyć obsługę alarmów usterek zasilania. Alarm jest zgłaszany, gdy wystąpi usterka zasilania.

Ustawienie	Opis
	 <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po wybraniu ustawienia The Others (Inne).</p>

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.10 Monitorowanie w czasie rzeczywistym

Wybierz **Playback > Preview** (Odtwarzanie > Podgląd).

Zostanie wyświetlone okno **Preview** (Podgląd). Zobacz Rysunek 3-74. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-23.

Rysunek 3-74 Monitorowanie w czasie rzeczywistym

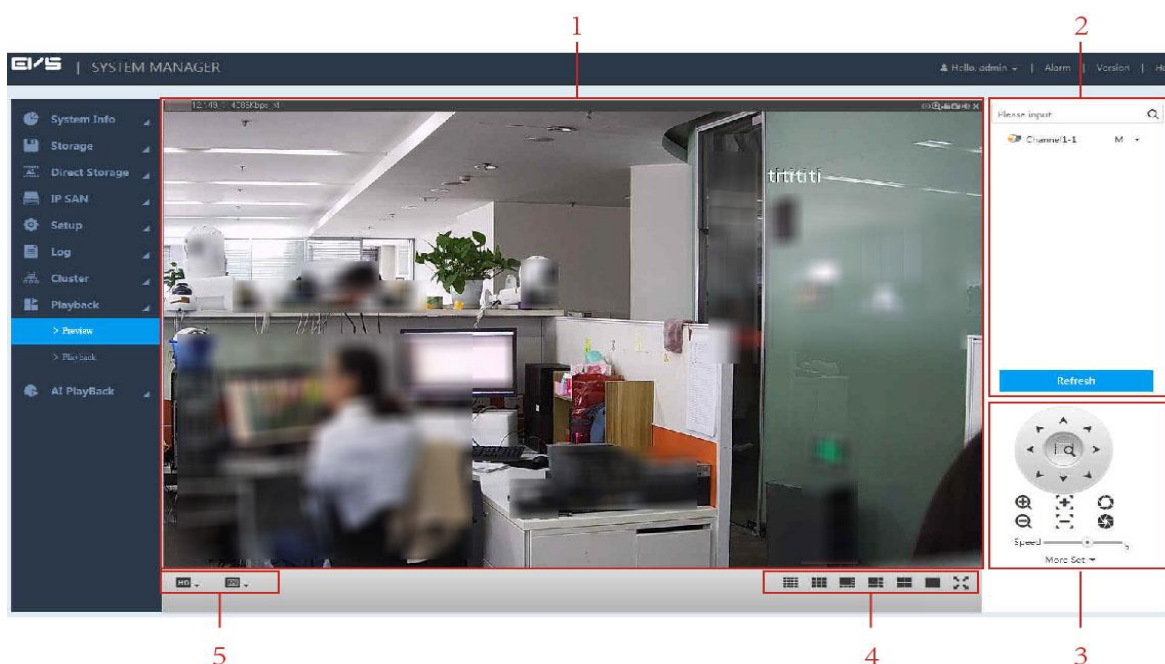


Tabela 3-23 Monitorowanie w czasie rzeczywistym

Nr	Opis
1	Okno monitorowania w czasie rzeczywistym. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.1 Okno monitorowania w czasie rzeczywistym”.
2	Lista kanałów monitorowania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.2 Lista kanałów monitorowania”.
3	Konsola PTZ. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.3 Konsola PTZ”.
4	Przełączanie liczby okien monitorowania w czasie rzeczywistym. Ikony od lewej do prawej: 16 okien, 9 okien, 8 okien, 6 okien, 4 okna, jedno okno i tryb pełnoekranowy.
5	Ustaw płynność i jakość obrazu monitorowania w czasie rzeczywistym. Można dowolnie dostosować priorytet płynności obrazu lub wyświetlania wideo w czasie rzeczywistym podczas monitorowania w czasie rzeczywistym. Zależnie od wymagań użytkownik może preferować płynność obrazu, aby zapobiec pomijaniu klatek wideo, lub wyświetlanie w czasie rzeczywistym zapewniające wierne rejestrowanie bieżących zdarzeń na monitorowanej scenie.

3.10.1 Okno monitorowania w czasie rzeczywistym

Kliknięcie urządzenia zdalnego w trybie online na liście kanałów monitorowania powoduje otwarcie ekranu monitorowania w czasie rzeczywistym przy użyciu tego urządzenia. Aby uzyskać informacje na temat okna monitorowania w czasie rzeczywistym, zobacz Rysunek 3-75. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-24.



- Kliknij listę rozwijaną urządzenia zdalnego na liście kanałów monitorowania, aby wybrać strumień główny lub podstrumień dla monitorowania w czasie rzeczywistym.
- Podstrumień można wybrać dla monitorowania w czasie rzeczywistym pod warunkiem, że urządzenie zdalne obsługuje podstrumień i włączono na nim odpowiednią funkcję.

Rysunek 3-75 Okno monitorowania w czasie rzeczywistym

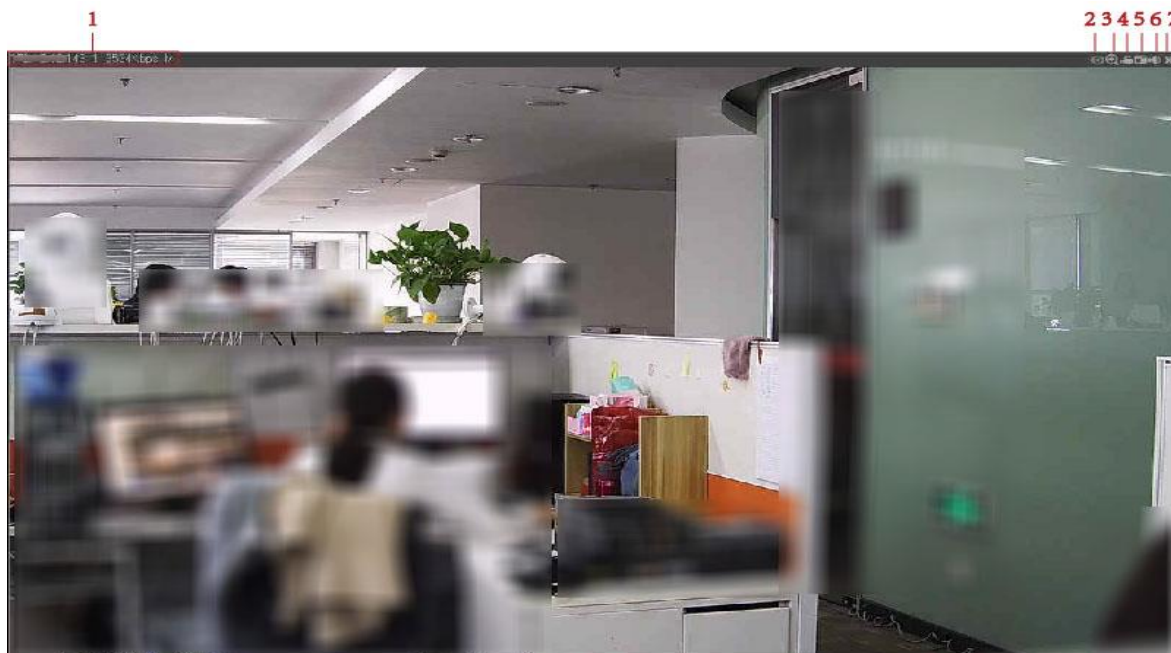





Tabela 3-24 Ikony w oknie monitorowania w czasie rzeczywistym

Nr	Nazwa	Opis
1	Strumień	<p>W tym polu jest wyświetlana wartość strumienia i tryb dekodowania.</p>  <p>M: strumień główny. S1: podstrumień 1. S2: podstrumień 2.</p>
2	Fisheye	<p>Kliknij tę ikonę, aby dostosować tryb montażu i wyświetlania kamery typu fisheye. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.10.4 Fisheye”.</p>
3	Powiększenie	<p>Powiększenie częściowe.</p> <p>Kliknij ikonę, naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przeciągnij wskaźnik myszy na ekranie wideo, aby wyznaczyć obszar, w którym widok zostanie powiększony.</p> <p>Kliknij ponownie tę ikonę lub kliknij prawym przyciskiem myszy, aby przywrócić oryginalny stan.</p>
4	Nagrywanie	<p>Nagrywanie lokalne.</p>

Nr	Nazwa	Opis
		<p>Kliknij tę ikonę, aby rozpocząć nagrywanie. Kliknij ikonę ponownie, aby zatrzymać tę operację.</p>  <p>Domyślna ścieżka zapisu: C:\RecordDownload. Aby uzyskać informacje na temat procedury modyfikacji domyślnej ścieżki zapisu, zobacz „3.14.2.1 Konfiguracja ustawień ogólnych”.</p>
5	Zdjęcie	<p>Wykonanie zdjęcia.</p> <p>Kliknij tę ikonę, aby rozpocząć wykonywanie zdjęć. Kliknij tę ikonę ponownie, aby zatrzymać wykonywanie zdjęć.</p>  <p>Domyślna ścieżka zapisu: C:\PictureDownload. Aby uzyskać informacje na temat procedury modyfikacji domyślnej ścieżki zapisu, zobacz „3.14.2.1 Konfiguracja ustawień ogólnych”.</p>
6	Audio	<p>Włączenie/wyłączenie audio. Jeżeli audio jest wyłączone, dźwięk nie jest rejestrowany razem z obrazem związanym z monitorowaniem.</p>
7	Zamknij	Zamknięcie bieżącego okna wideo.

3.10.2 Lista kanałów monitorowania

Aby uzyskać informacje na temat listy kanałów monitorowania, zobacz Rysunek 3-76.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-25.

Rysunek 3-76 Lista kanałów monitorowania

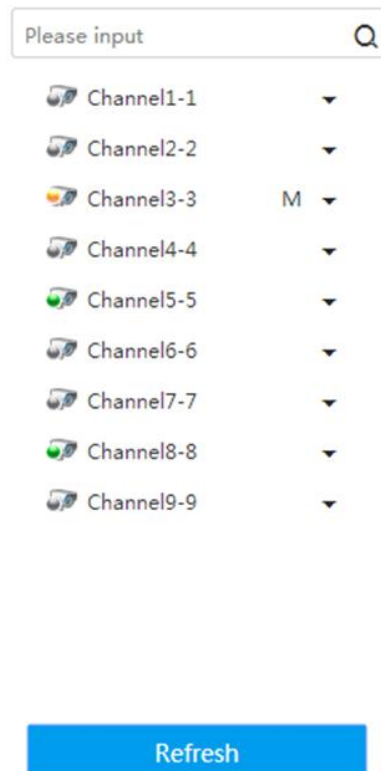







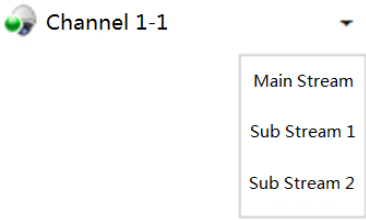




Tabela 3-25 Ikony na liście kanałów monitorowania

Ikona/ustawienie	Opis
	<p>Wprowadź nazwę kanału w polu tekstowym i kliknij przycisk  lub naciśnij klawisz Enter. System wyświetli elementy spełniające warunek.</p> <p></p> <p>Obsługiwane są kwerendy z dopasowaniem częściowym. Oznacza to, że wystarczy wprowadzić dowolny znak z nazwy kanału w celu wyszukania kanału.</p>
<p>Ikona stanu kanału </p>	<p>W tym polu są wyświetlane informacje dotyczące stanu urządzenia zdalnego w bieżącym kanale.</p> <ul style="list-style-type: none">  Urządzenie zdalne w trybie online.  Urządzenie zdalne w trybie offline.  Urządzenie zdalne wyświetla w czasie rzeczywistym obraz związany z monitorowaniem.
	<p>Kliknij listę rozwijaną obok nazwy kanału, aby wybrać strumień główny lub podstrumień do odtwarzania.</p> <p></p> <p>Podstrumień można wybrać dla monitorowania w czasie rzeczywistym pod warunkiem, że urządzenie zdalne obsługuje podstrumień i włączono na nim odpowiednią funkcję.</p>
<p>Odśwież</p>	<p>Kliknij tę ikonę, aby odświeżyć listę.</p>

3.10.3 Konsola PTZ

Korzystając z konsoli PTZ, można ustawić kierunek, skok, powiększenie, punkt ustawienia wstępnego, trasę, wzorzec, granice skanowania, oświetlenie, wycieraczkę i obrót poziomy PTZ. Zobacz Rysunek 3-77.

- Obsługiwanych jest 8 kierunków obrotu PTZ: w górę, w dół, w lewo, w prawo, w górę w lewo, w górę w prawo, w dół w lewo i w dół w prawo.
- Kliknij przycisk , a następnie kliknij w dowolnym punkcie na ekranie monitora. Widok jest automatycznie środkowany na ekranie względem punktu klikniętego myszą
- Im większa wartość skoku, tym szybszy obrót. Na przykład szybkość przy skoku 8 jest znacznie większa niż przy skoku 1.
- Kliknij przycisk **More Set** (Ustaw więcej), aby skonfigurować skanowanie, punkt ustawienia wstępnego, trasę i inne funkcje pomocnicze. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-26.

Rysunek 3-77 Konsola PTZ

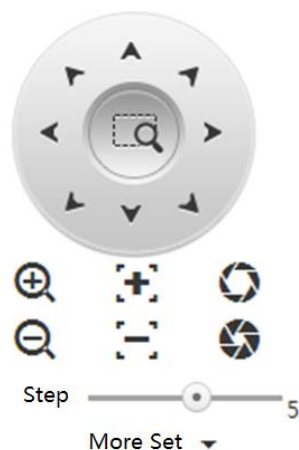




Tabela 3-26 Ustawienia PTZ

Nr	Ustawienie	Opis
1	Ustawienie wstępne	<p>Skonfiguruj punkty ustawień wstępnych kamery, łącznie ze szczegółami, dodawaniem i usuwaniem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dodaj Obróć kamerę dożądanego położenia, wprowadź wartość w polu tekstowym Preset (Ustawienie wstępne), a następnie kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać punkt ustawienia wstępnego. • Szczegóły Wprowadź wartość ustawienia wstępnego w polu tekstowym Preset (Ustawienie wstępne), a następnie kliknij przycisk Details (Szczegóły). Kamera zostanie automatycznie obrócona do położenia określonego przez ustawienie wstępne. • Usuń Wprowadź wartość ustawienia wstępnego w polu tekstowym Preset (Ustawienie wstępne), a następnie kliknij przycisk Del (Usuń), aby usunąć dany punkt ustawienia wstępnego.
2	Skanuj	<p>Kamera rozpocznie skanowanie liniowe zgodnie z ustawionymi granicami.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybierz przycisk Scan (Skanuj) na liście rozwijanej i kliknij przycisk Set (Ustaw). 2. Wybierz lewe ograniczenie przy użyciu przycisku kierunkowego i kliknij przycisk Set Left (Ustaw lewe ograniczenie), aby potwierdzić ustawienie. 3. Wybierz prawe ograniczenie przy użyciu przycisku kierunkowego i kliknij przycisk Set Right (Ustaw prawe ograniczenie), aby potwierdzić ustawienie. 4. Kliknij przycisk Start (Rozpocznij). Kamera rozpocznie obrót zgodnie z ustawioną ścieżką.
3	Trasa	<p>Kamera zostanie obrócona do kilku punktów określonych przez ustawienia wstępne.</p>

Nr	Ustawienie	Opis
		<ul style="list-style-type: none"> ● Ustawienia W oknie Tour (Trasa) wprowadź wartość ścieżki trasy i kliknij przycisk Add (Dodaj). Wprowadź wartość ustawienia wstępnego, kliknij przycisk Add Preset (Dodaj ustawienie wstępne) lub Del Preset (Usuń ustawienie wstępne), a następnie dodaj lub usuń punkty ustawień wstępnych na ścieżce.  <p>Można wielokrotnie klikać przycisk Add Preset (Dodaj ustawienie wstępne) lub Del Preset (Usuń ustawienie wstępne), aby dodać lub usunąć punkty ustawień wstępnych na ścieżce.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usuń W oknie Tour (Trasa) wprowadź wartość ścieżki trasy i kliknij przycisk Del (Usuń), aby usunąć tę ścieżkę trasy. ● Rozpocznij W oknie Tour (Trasa) wprowadź wartość ścieżki trasy, kliknij przycisk Start (Rozpocznij). Kamera rozpocznie obrót zgodnie ze ścieżką.
4	Wzorzec	<p>Skonfiguruj kamerę do obracania zgodnie ze wzorcem. Uwzględnij poniższe informacje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybierz pozycję Pattern (Wzorzec) na liście rozwijanej i wprowadź wartość wzorca. 2. Kliknij przycisk Add (Dodaj). Skonfiguruj inne ustawienia w oknie głównym, takie jak powiększenie, ostrość, przysłona i kierunek. Wyświetl ponownie okno wzorca i kliknij przycisk Stop, aby ukończyć konfigurację. 3. Kliknij przycisk Start (Rozpocznij). Kamera rozpocznie obrót zgodnie z ustawionym wzorcem.
5	Obrót	<p>Wybierz pozycję Pan (Obrót) na liście rozwijanej i kliknij przycisk Start (Rozpocznij). Kamera zostanie obrócona o 360° względem oryginalnego położenia. Kliknij przycisk Stop, aby zakończyć obrót.</p>
6	Funkcja pomocnicza	<p>Wybierz pozycję AUX (Funkcja pomocnicza) na liście rozwijanej i wprowadź wartość w polu Aux. Kliknij opcję Aux On (Włącz funkcję pomocniczą), aby włączyć odpowiednią funkcję pomocniczą, lub kliknij opcję Aux Off w celu wyłączenia tej funkcji.</p>
7	Wycieraczka lampy	<p>Włącznik wycieraczki lampy urządzenia zewnętrznego można obsługiwać przy użyciu interfejsu RS485. Ta funkcja powinna być obsługiwana przez urządzenie zewnętrzne.</p>
8	Odwrócenie	<p>Wybierz pozycję Flip (Odwrócenie) na liście rozwijanej i kliknij przycisk Flip. Kamerę można obrócić pionowo o 180° względem oryginalnego położenia.</p>
9	Reset	<p>Wybierz pozycję Reset na liście rozwijanej i kliknij przycisk Reset, aby obrócić kamerę do położenia domyślnego.</p>

3.10.4 Fisheye

Po otwarciu ekranu monitorowania w czasie rzeczywistym kliknij przycisk  w prawym górnym rogu okna.

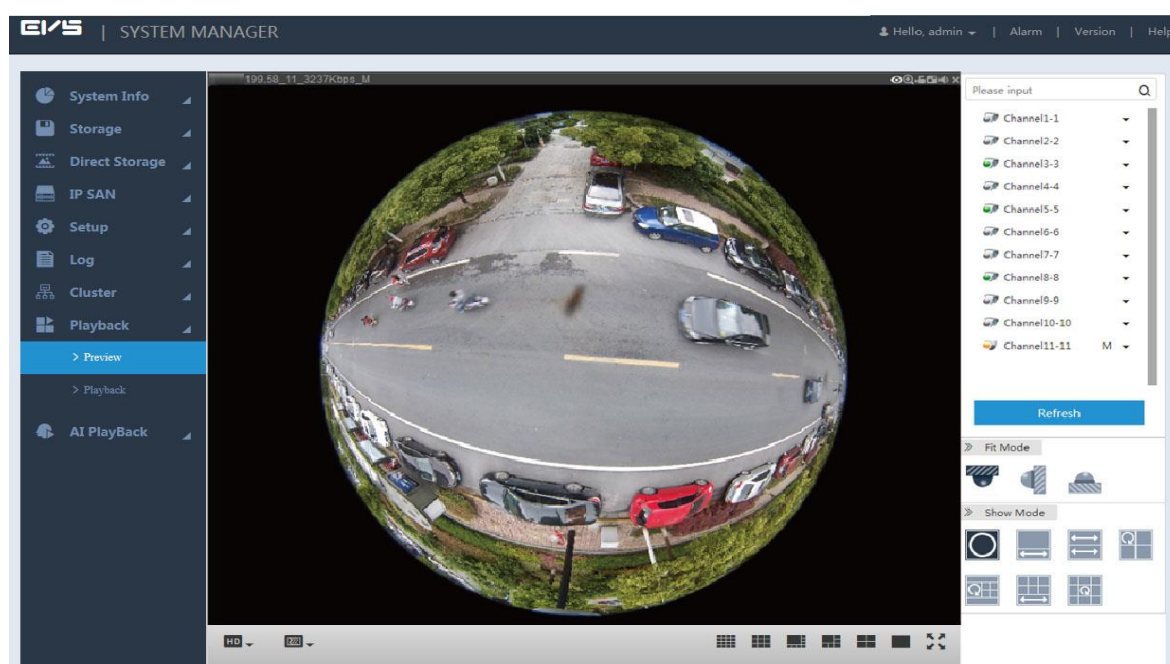
Zostanie wyświetlone okno **Fisheye**. Zobacz Rysunek 3-78.

Można dostosować ustawienia **Fit Mode** (Tryb dopasowania) i **Show Mode** (Tryb wyświetlania).



Ustawienia fisheye można skonfigurować tylko dla kanału fisheye. Jeżeli dany kanał nie jest kanałem fisheye, system wyświetla monit **Doesn't support fisheye dewarping** (Eliminacja dystorsji fisheye nie jest obsługiwana).

Rysunek 3-78 Ustawienia fisheye



Dostępne jest tryby montażu sufitowego, ściennego i naziemnego. W poszczególnych trybach montażu dostępne są różne tryby wyświetlania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-27.

Tabela 3-27 Tryby montażu fisheye

Tryb montażu	Tryb wyświetlania
Montaż sufitowy/naziemny	Oryginalny obraz panoramiczny 360°
	Obraz korygowany + obraz panoramiczny
	Dwa obrazy panoramiczne
	Obraz panoramiczny 360° + trzy obrazy korygowane
	Obraz panoramiczny 360° + cztery obrazy korygowane
	Cztery obrazy korygowane + obraz panoramiczny
	Obraz panoramiczny 360° + osiem obrazów korygowanych
Montaż ścienny	Oryginalny obraz panoramiczny 360°
	Obraz panoramiczny
	Obraz panoramiczny 360° + trzy obrazy korygowane
	Obraz panoramiczny 360° + cztery obrazy korygowane
	Obraz panoramiczny 360° + osiem obrazów korygowanych

Montaż sufitowy (obraz panoramiczny 360° + cztery obrazy korygowane): można wprowadzić korekty w wyróżnionym kolorową linią obszarze w obrazie panoramicznym po prawej stronie lub dostosować położenie małych obrazów po prawej stronie przy użyciu myszy. Zobacz Rysunek 3-79.

Dostępne korekty: powiększanie, pomniejszanie, przenoszenie i obracanie widoku przy użyciu myszy.

Rysunek 3-79 Obsługa kamery fisheye



3.11 Zarządzanie nagraniami

System obsługuje odtwarzanie i pobieranie plików nagrań oraz zarządzanie nimi.

3.11.1 Odtwarzanie nagrań

Wybierz **Playback > Playback > Playback** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Odtwarzanie). Zostanie wyświetlone okno **Playback** (Odtwarzanie). Zobacz Rysunek 3-80. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-28.

Rysunek 3-80 Okno odtwarzania

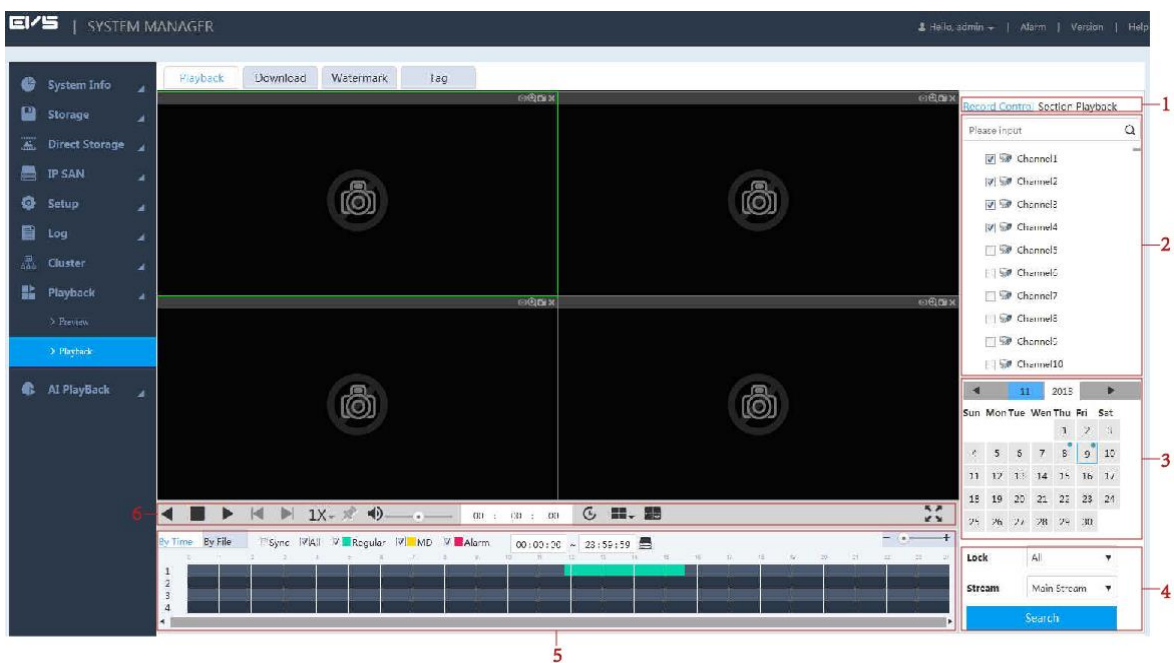




Tabela 3-28 Ustawienia odtwarzania

Nr	Nazwa	Opis
1	Typy odtwarzania	Dostępne jest sterowanie nagraniami i odtwarzanie sekcji. <ul style="list-style-type: none"> ● Record control (Sterowanie nagraniami): odtwarzanie zapisanych plików nagrań. ● Section playback (Odtwarzanie sekcji): Synchroniczne odtwarzanie wielu sekcji pliku nagrania. Umożliwia to zwiększenie szybkości odtwarzania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.1.1 Odtwarzanie sekcji”.
2	Lista kanałów	Wybierz kanały. Wprowadź nazwę kanału w polu tekstowym, kliknij przycisk  lub naciśnij klawisz Enter. System wyświetli kanały spełniające kryteria wyszukiwania.
3	Kalendarz	Kliknij datę, aby wyświetlić na osi czasu aktualne informacje dotyczące nagrań wykonanych w danym dniu. Niebieski punkt () oznacza, że w danym dniu dostępny jest plik nagrania.
4	Wyszukiwanie nagrań	<ul style="list-style-type: none"> ● Zablokuj: wszystkie, zablokowane i ze znacznikami. ● Strumień: strumień główny i podstrumień.
5	Panel wyświetlania nagrań	Lista sortowana według godziny lub pliku i kopii zapasowej nagrania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.1.2 Panel wyświetlania nagrań”.
6	Panel sterowania odtwarzaniem	Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.1.3 Panel sterowania odtwarzaniem nagrań”.

3.11.1.1 Odtwarzanie sekcji

Odtwarzanie sekcji oznacza synchroniczne odtwarzanie wielu sekcji długiego pliku nagrania. Umożliwia to zwiększenie szybkości odtwarzania i lokalizowania wymaganych punktów w nagraniu wideo w celu zaoszczędzenia czasu.



Domyślny minimalny czas odtwarzania sekcji to pięć minut. Jeżeli sekcja jest krótsza niż pięć minut, system automatycznie zmniejsza liczbę okien odtwarzania. Załóżmy na przykład, że dziewięciominutowe nagranie jest odtwarzane w czterech oknach. W takim wypadku system odtwarza nagranie w jednym oknie, a w pozostałych oknach obraz nie jest wyświetlany.





Krok 1 Kliknij przycisk **Section Playback** (Odtwarzanie sekcji) w prawym górnym rogu okna **Playback** (Odtwarzanie).


Krok 2 Kliknij przycisk  i wybierz numer okien dla funkcji podziału ekranu.

Ikony są zależne od liczby okien funkcji podziału ekranu.

Aby uzyskać informacje na temat podziału ekranu, zobacz Tabela 3-29.

Tabela 3-29 Ikony podziału ekranu

Ikona	Opis
	Brak podziału.
	Podział ekranu na cztery części.
	Podział ekranu na osiem części.
	Podział ekranu na szesnaście części.

Krok 3 Wybierz kanał wymagany do odtwarzania. Kliknij przycisk .

Rozpocznie się odtwarzanie sekcji.



- Kliknij oś czasu. System rozpocznie odtwarzanie od wskazanego punktu.
- Podczas odtwarzania trójkątny znacznik sekcji jest wyświetlany na osi czasu.




3.11.1.2 Panel wyświetlania nagrań

Wybierz datę z nagraniem. System wyświetli listę plików nagrań sortowaną według godziny lub pliku.

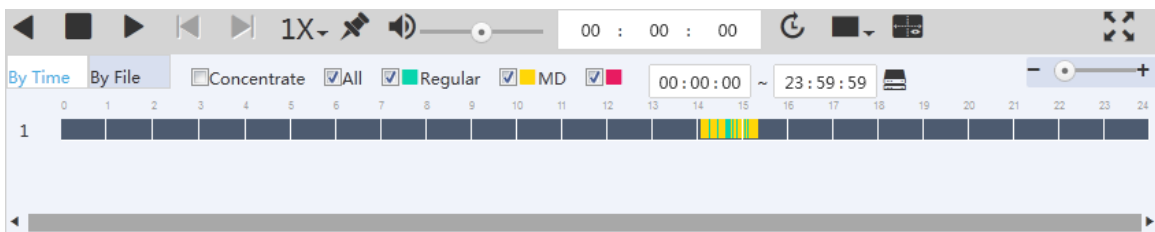
- Wyświetlanie według godziny: Zobacz Rysunek 3-81. Kliknij oś czasu w dowolnym miejscu, aby odtworzyć nagranie wideo z odpowiedniej godziny.
- Wyświetlanie według pliku: Zobacz Rysunek 3-82. Kliknij dwukrotnie nazwę pliku, aby odtworzyć nagranie wideo.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-30.



Poszczególne typy nagrań są wyróżnione różnymi kolorami na osi czasu.  : zwykłe,  : detekcja ruchu,  : alarm.

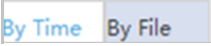



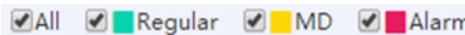







Rysunek 3-81 Wyświetlanie według godziny



Rysunek 3-82 Wyświetlanie według pliku

No.	File Size	Start Time	End Time	File Type	Bit Stream Type	Channel
1	384KB	2017-09-14 14:18:17	2017-09-14 14:18:27	MD	Main Stream	1
2	2112KB	2017-09-14 14:18:27	2017-09-14 14:18:44	Regular	Main Stream	1
3	2496KB	2017-09-14 14:18:44	2017-09-14 14:19:16	MD	Main Stream	1

Tabela 3-30 Panel wyświetlania nagrań

Ikona	Opis
	Ustaw typ wyświetlania nagrań. <ul style="list-style-type: none"> • Według godziny: Wyświetlanie nagrań na osi czasu. Zobacz Rysunek 3-81. • Według pliku: Wyświetlanie nagrań na liście plików. Zobacz Rysunek 3-82.
	Zaznaczając pole wyboru Sync, można odtwarzać nagrania wideo wykonane równocześnie w różnych kanałach. Korzystając z panelu sterowania odtwarzaniem, można równocześnie zatrzymać lub przyspieszyć odtwarzanie nagrań wideo.  Po przełączeniu do trybu jednego okna wyświetlana jest ikona  Concentrate. W takim wypadku można skorzystać z trybu odtwarzania przyspieszonego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.1.5 Odtwarzanie przyspieszone”.
	Zaznacz pole wyboru, aby wyświetlić tylko odpowiednie pliki nagrań.
	Przytnij nagranie i zapisz je na komputerze. <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybierz plik nagrania. 2. Wybierz godzinę początkową na osi czasu. Kliknij przycisk , aby zaznaczyć rozpoczęcie klipu. 3. Wybierz godzinę końcową na osi czasu. Kliknij przycisk , aby zaznaczyć zakończenie klipu. 4. Kliknij przycisk , aby wybrać ścieżkę zapisu, a następnie zapisz klip nagrania.
	Dostosuj jednostkę osi czasu.
	Zablokuj plik, aby zapobiec zastąpieniu go. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.1.4 Blokowanie i odblokowywanie plików”.  Ta funkcja jest dostępna tylko w trybie wyświetlania By File (Według pliku).


















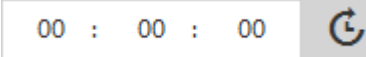


3.11.1.3 Panel sterowania odtwarzaniem nagrań





Aby uzyskać informacje na temat panelu sterowania odtwarzaniem nagrań, zobacz Rysunek 3-83. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-31.

Rysunek 3-83 Panel sterowania odtwarzaniem nagrań



Tabela 3-31 Ikony na panelu sterowania odtwarzaniem nagrań

Ikona	Opis
	<p>Odtwarzanie do tyłu / wstrzymanie odtwarzania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby odtwarzać do tyłu, kliknij przycisk . Rozpocznie się odtwarzanie do tyłu i zostanie wyświetlona ikona . Kliknij przycisk , aby zatrzymać odtwarzanie do tyłu. • Kliknij przycisk , aby wznowić zwykłe odtwarzanie.
	<p>Zatrzymanie. Kliknij tę ikonę, aby zatrzymać odtwarzanie nagrania.</p>
	<p>Odtwarzanie. Kliknij tę ikonę, aby rozpocząć odtwarzanie nagrania i wyświetlić ikonę . Kliknij przycisk , aby wstrzymać odtwarzanie.</p>
	<p>Poprzednia/następna klatka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po wstrzymaniu odtwarzania nagrania kliknij przycisk  lub , aby wyświetlić poprzednią lub następną klatkę. • Podczas wyświetlania pojedynczej klatki kliknij przycisk  (Odtwarzaj) lub , aby wznowić zwykłe odtwarzanie.
	<p>Ustaw szybkość odtwarzania 1x, 2x, 4x, 8x lub 16x.</p>
	<p>Dodawanie znacznika. Podczas odtwarzania kliknij tę ikonę, wprowadź nazwę znacznika, a następnie kliknij OK, aby umieścić znacznik w pliku nagrania. Można wyszukiwać nagranie według godziny dodania znacznika i słów kluczowych oraz odtwarzać nagranie. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.11.4 Zarządzanie znacznikami”.</p>
	<p>Regulacja głośności.</p>
	<p>Pozycjonowanie. Wybierz punkt na osi czasu i kliknij przycisk , aby odtworzyć nagranie od tego punktu.</p>
	<p>Podział ekranu. Kliknij tę ikonę, aby liczbę okien (16, 9, 4 lub 1) dla funkcji podziału ekranu.</p>

Ikona	Opis
	 <p>Poszczególne modele obsługują różną liczbę okien dla funkcji podziału ekranu. Sprawdź ustawienia w danym oknie.</p>
	<p>Zasada IVS. Kliknięcie tej ikony powoduje wyświetlenie zasad IVS skonfigurowanych na urządzeniu zdalnym.</p>  <p>Ta funkcja jest dostępna tylko po skonfigurowaniu reguł IVS na urządzeniu zdalnym.</p>
	<p>Wyświetlanie pełnoekranowe.</p>

3.11.1.4 Blokowanie i odblokowywanie plików

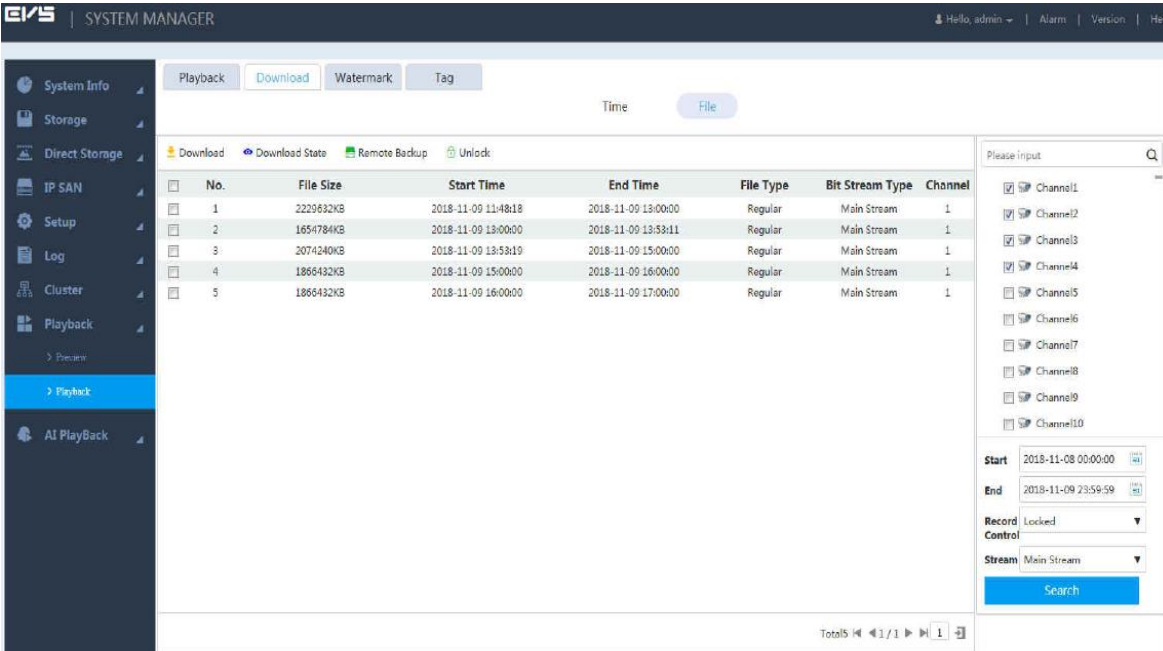
Krok 1 Wybierz **Playback** > **Playback** > **Download** > **File** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Pobieranie > Plik).

Krok 2 Wybierz pozycję **Channel** (Kanał), a następnie skonfiguruj ustawienia **Start** (Rozpoczęcie), **End** (Zakończenie) i **Stream** (Strumień). Wybierz pozycję **Locked** (Zablokowane) z listy rozwijanej **Record Control** (Sterowanie nagraniami).

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone zablokowane pliki. Zobacz Rysunek 3-84.

Rysunek 3-84 Pliki do odblokowania



No.	File Size	Start Time	End Time	File Type	Bit Stream Type	Channel
1	2229832KB	2018-11-09 11:48:18	2018-11-09 13:00:00	Regular	Main Stream	1
2	1654784KB	2018-11-09 13:00:00	2018-11-09 13:53:11	Regular	Main Stream	1
3	2074240KB	2018-11-09 13:53:19	2018-11-09 15:00:00	Regular	Main Stream	1
4	1866432KB	2018-11-09 15:00:00	2018-11-09 16:00:00	Regular	Main Stream	1
5	1866432KB	2018-11-09 16:00:00	2018-11-09 17:00:00	Regular	Main Stream	1

Krok 4 Wybierz pliki, które chcesz odblokować, i kliknij przycisk , aby odblokować pliki.

3.11.1.5 Odtwarzanie przyspieszone

Odtwarzanie przyspieszone oznacza odtwarzanie nagrania z szybkością 16x. Normalna szybkość odtwarzania jest przywracana tylko wówczas, gdy na urządzeniu zdalnym włączono obsługę alarmów inteligentnych i wystąpiło zdarzenie alarmowe.

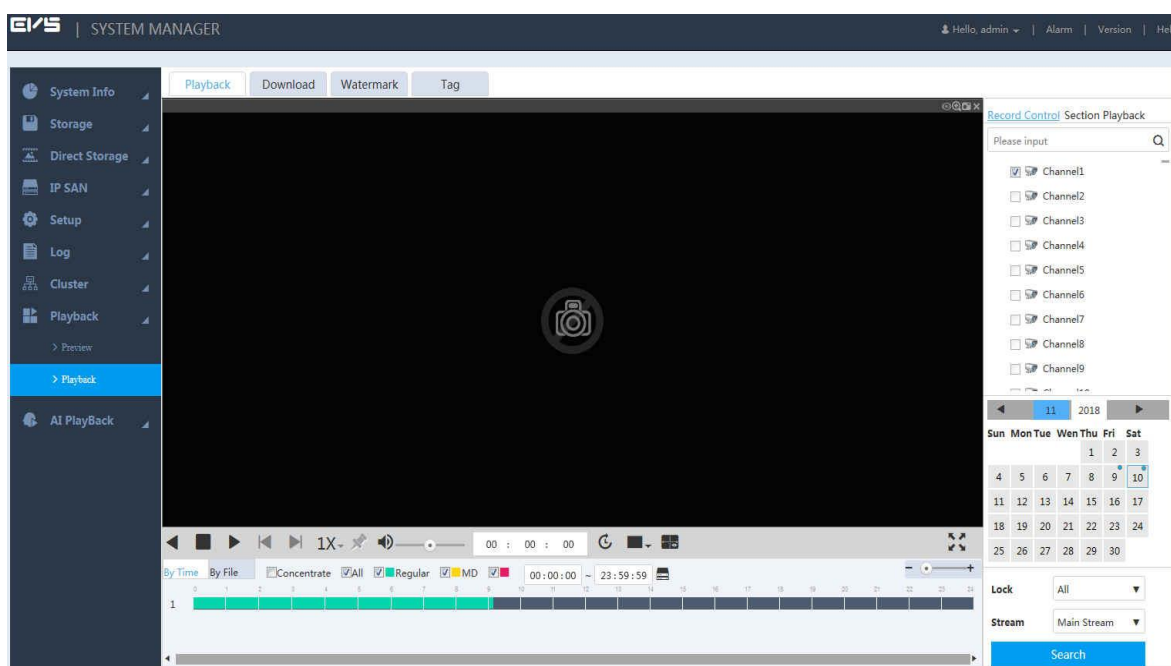


- Odtwarzanie przyspieszone jest obsługiwane tylko w trybie jednego okna.
- Podczas odtwarzania przyspieszonego dźwięk jest wyłączony, a następnie nagranie jest odtwarzane automatycznie po zakończeniu odtwarzania bieżącego nagrania.

Krok 1 Wybierz **Playback** > **Playback** > **Playback** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Odtwarzanie).


Zostanie wyświetlone okno **Playback** (Odtwarzanie). Zobacz Rysunek 3-85.

Rysunek 3-85 Okno odtwarzania




Krok 2 W oknie **Playback** (Odtwarzania) wybierz kanał i datę odtwarzania przyspieszonego.

Krok 3 Kliknij przycisk , aby przełączyć do trybu odtwarzania w jednym oknie.

Przełączanie nie jest konieczne, jeżeli wyświetlana jest ikona .

Krok 4 Kliknięcie ikony  powoduje zastąpienie jej ikoną . Powoduje to włączenie reguł IVS.

Krok 5 Kliknij pole wyboru **Concentrate** (Przyspieszone).

Krok 6 Kliknij przycisk  lub punkt na osi czasu nagrania.

System rozpocznie odtwarzanie przyspieszone.

3.11.2 Pobieranie nagrań

System obsługuje pobieranie nagrań według pliku lub godziny i zapisywanie ich na komputerze lub zewnętrznej pamięci USB.

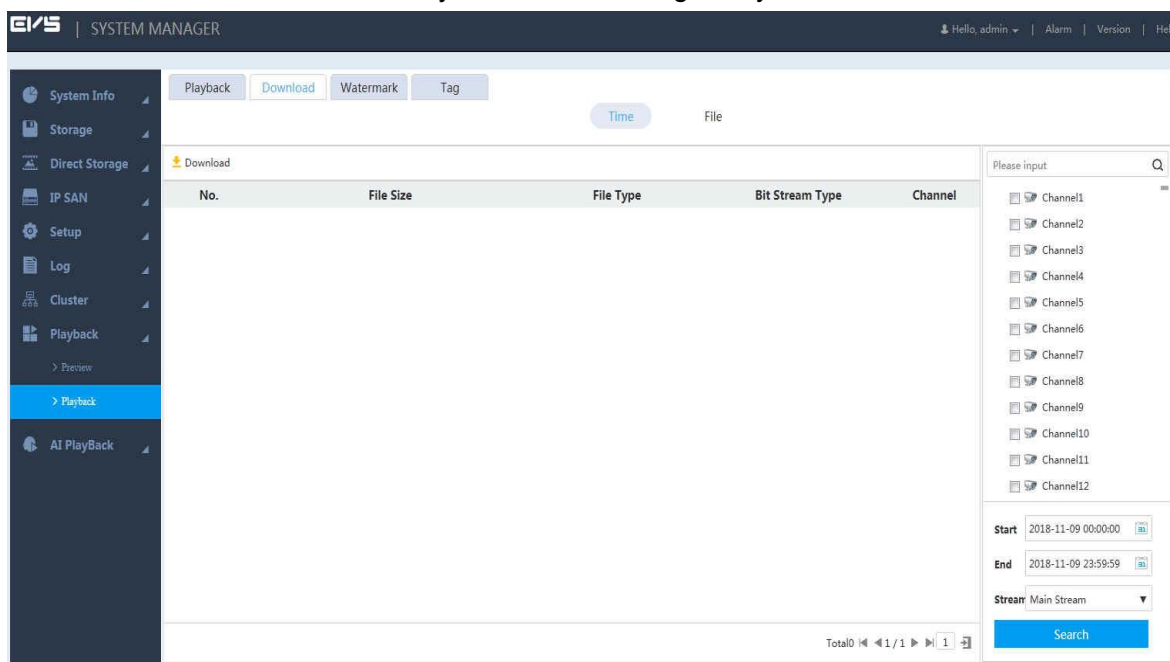
3.11.2.1 Pobieranie według godziny

Można lokalnie pobierać pliki wideo zgodnie z ustawionym okresem nagrywania oraz innymi kryteriami takimi jak kanał i typ strumienia.

Krok 1 Wybierz **Playback > Playback > Download > Time** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Pobieranie > Godzina).

Zostanie wyświetlone okno **Time** (Godzina). Zobacz Rysunek 3-86.


Rysunek 3-86 Okno godziny



Krok 2 Wybierz pozycję **Channel** (Kanał), a następnie skonfiguruj ustawienia **Start** (Rozpoczęcie), **End** (Zakończenie) i **Stream** (Strumień).

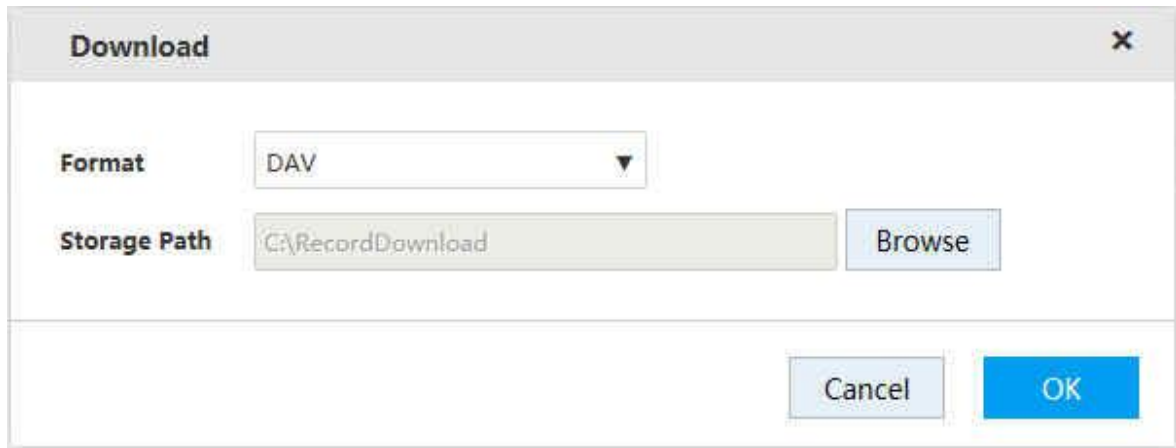
Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone pliki nagrań spełniające kryteria.

Krok 4 Wybierz plik i kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Download** (Pobieranie). Zobacz Rysunek 3-87.

Rysunek 3-87 Pobieranie



Krok 5 Wybierz pozycję **Format** z listy rozwijanej i pozycję **Storage Path** (Ścieżka zapisu).



Domyślna ścieżka zapisu to C:\RecordDownload. Aby uzyskać informacje na temat modyfikacji ścieżki, zobacz „3.14.2.1 Konfiguracja ustawień ogólnych”.

Krok 6 Kliknij przycisk **OK**.

System rozpocznie pobieranie pliku nagrania.

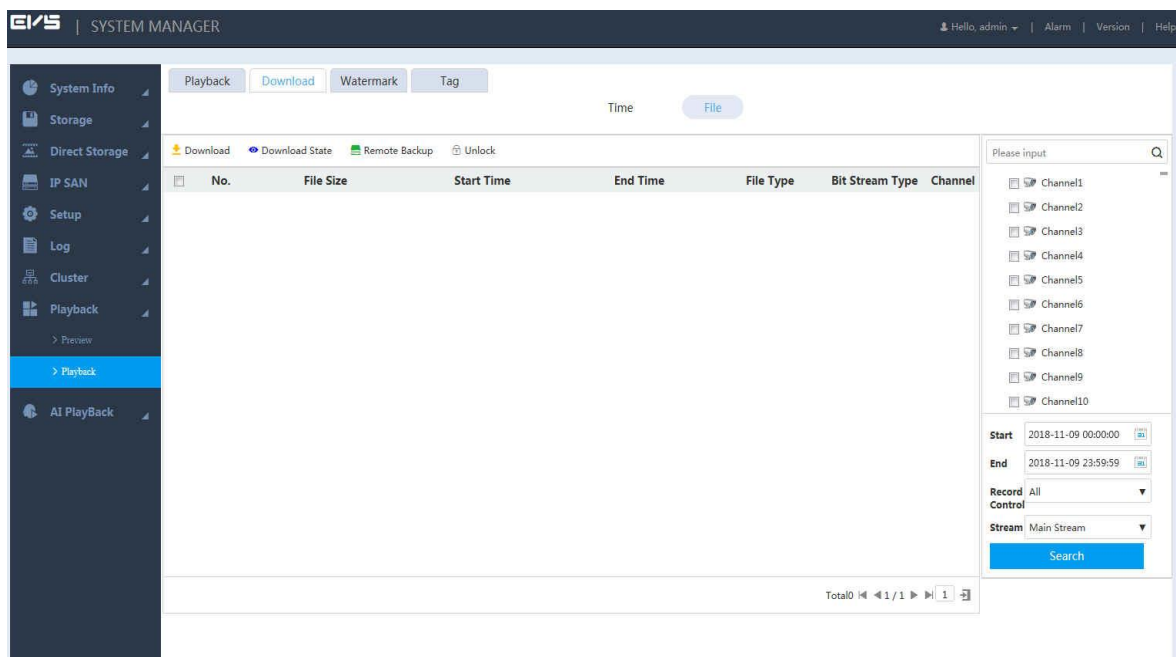
3.11.2.2 Pobieranie według pliku

Można wyszukiwać pliki nagrań i zdjęcia zgodnie z kryteriami takimi jak kanał, typ strumienia, typ nagrania, godzina początkowa i godzina końcowa, a następnie wybrać wymagane nagranie lub zdjęcie w celu pobrania i wykonania kopii zapasowej.

Krok 1 Wybierz **Playback > Playback > Download > File** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Pobieranie > Plik).

Zostanie wyświetlone okno **File** (Plik). Zobacz Rysunek 3-88.

Rysunek 3-88 Okno pliku

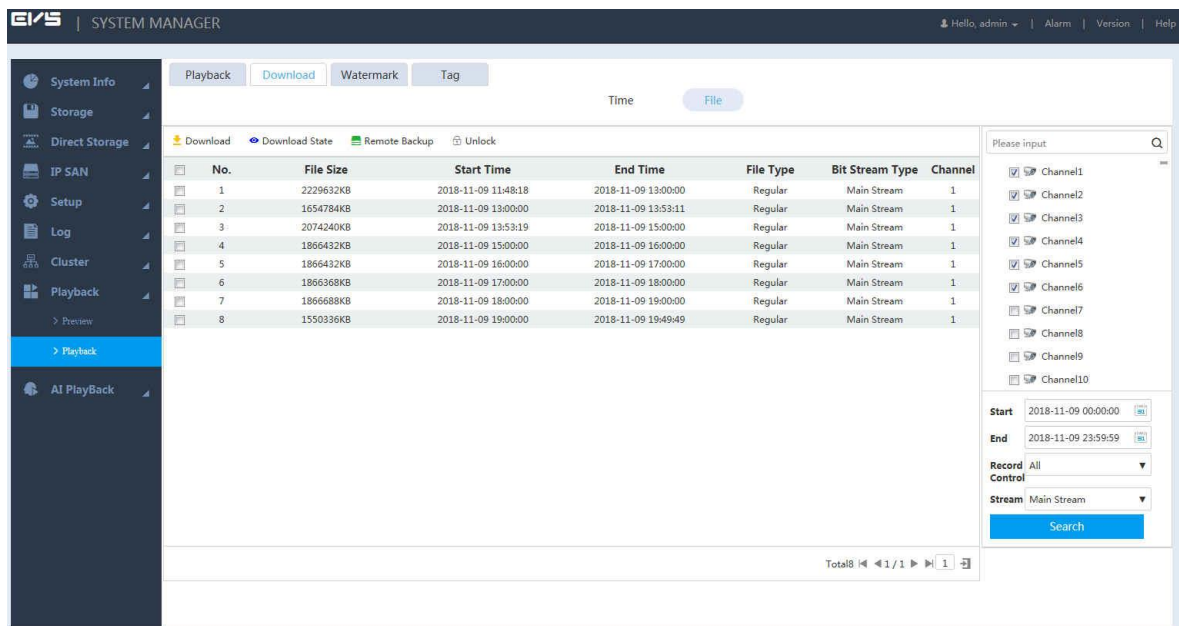


Krok 2 Wybierz pozycję **Channel** (Kanał), a następnie skonfiguruj ustawienia **Start** (Rozpoczęcie), **End** (Zakończenie) i **Stream** (Strumień).

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).


Zostaną wyświetlone pliki nagrań spełniające kryteria.

Rysunek 3-89 Wyniki wyszukiwania



Krok 4 Pobierz lokalnie nagranie lub wykonaj kopię zapasową nagrania na zewnętrznym urządzeniu USB.

- Pobieranie


Wybierz nagranie i kliknij przycisk .


Wybierz pozycje **Format** i **Storage Path** (Ścieżka zapisu). Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Krok 4 z „3.11.2.1 Pobieranie według godziny”.

System rozpocznie pobieranie nagrania.

- Zdalna kopia zapasowa

Podłącz urządzenie USB do złącza USB komputera, wybierz nagranie,

a następnie kliknij przycisk . System rozpocznie wykonywanie kopii zapasowej pliku na zewnętrznym urządzeniu USB.

Krok 5 (Opcjonalnie) Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Download** (Pobieranie). Zobacz Rysunek 3-90.

W tym oknie jest wyświetlany pasek postępu pobierania.

Kliknij przycisk , aby zatrzymać pobieranie.

Stop	Channel	Start Time	End Time	File Size	Status
	1	2018-11-09 11:48:18	2018-11-09 13:00:00	2229632KB	5%

3.11.3 Weryfikacja nagrań

Weryfikując znak wodny, można wykryć sabotaż pobranego pliku nagrania.

Przygotowanie

Funkcja weryfikacji znaków wodnych jest włączona na urządzeniu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.8.8.1 Konfigurowanie ustawień strumienia wideo”.

Krok 1 Wybierz **Playback > Playback > Watermark** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Znak wodny).

Zostanie wyświetlone okno **Watermark** (Znak wodny). Zobacz Rysunek 3-91.

Rysunek 3-91 Weryfikacja znaku wodnego

EIS | SYSTEM MANAGER Hello, admin | Alarm | Version | Help

Playback | Download | **Watermark** | Tag

Record File:

Watermark Info:

Watermark Revised Info

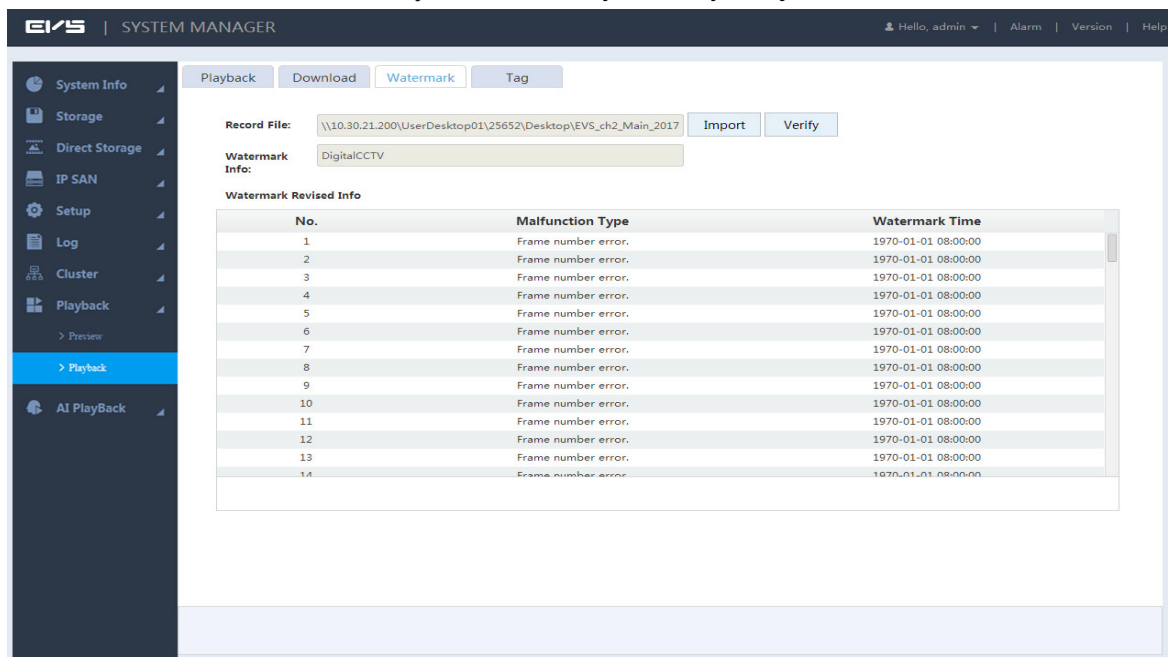
No.	Malfunction Type	Watermark Time

Krok 2 Kliknij przycisk **Import**, aby zaimportować nagranie przeznaczone do weryfikacji.

Krok 3 Kliknij przycisk **Verify** (Weryfikuj).

System rozpocznie weryfikowanie plików nagrań i wyświetli pasek postępu, a następnie wyniki. Zobacz Rysunek 3-92.

Rysunek 3-92 Wyniki weryfikacji



The screenshot shows the EVS System Manager interface. The left sidebar contains navigation options: System Info, Storage, Direct Storage, IP SAN, Setup, Log, Cluster, Playback, and AI PlayBack. The main area is titled 'SYSTEM MANAGER' and has a top navigation bar with 'Hello, admin', 'Alarm', 'Version', and 'Help'. Below this, there are tabs for 'Playback', 'Download', 'Watermark', and 'Tag'. The 'Watermark' tab is active, showing a 'Record File' field with the path '\\10.30.21.200\UserDesktop01\25652\Desktop\EVS_ch2_Main_2017', an 'Import' button, and a 'Verify' button. Below the 'Record File' field is a 'Watermark Info' field containing 'DigitalCCTV'. Underneath is a table titled 'Watermark Revised Info' with three columns: 'No.', 'Malfunction Type', and 'Watermark Time'. The table contains 14 rows, all with 'Frame number error' in the 'Malfunction Type' column and '1970-01-01 08:00:00' in the 'Watermark Time' column.

3.11.4 Zarządzanie znacznikami

Podczas odtwarzania nagrań można dodawać do nich znaczniki zawierające ważne informacje. Po dodaniu znacznika można użyć go do wyszukiwania, dodając godzinę i słowa kluczowe, i odtwarzać odpowiednie nagrania. Ułatwia to szybki dostęp do niezbędnych nagrań wideo.

Krok 1 Wybierz **Playback > Playback > Tag** (Odtwarzanie > Odtwarzanie > Znacznik).
Zostanie wyświetlone okno **Tag** (Znacznik).

Krok 2 Wybierz pozycję **Channel** (Kanał), a następnie skonfiguruj ustawienia **Start** (Rozpoczęcie) i **End** (Zakończenie).

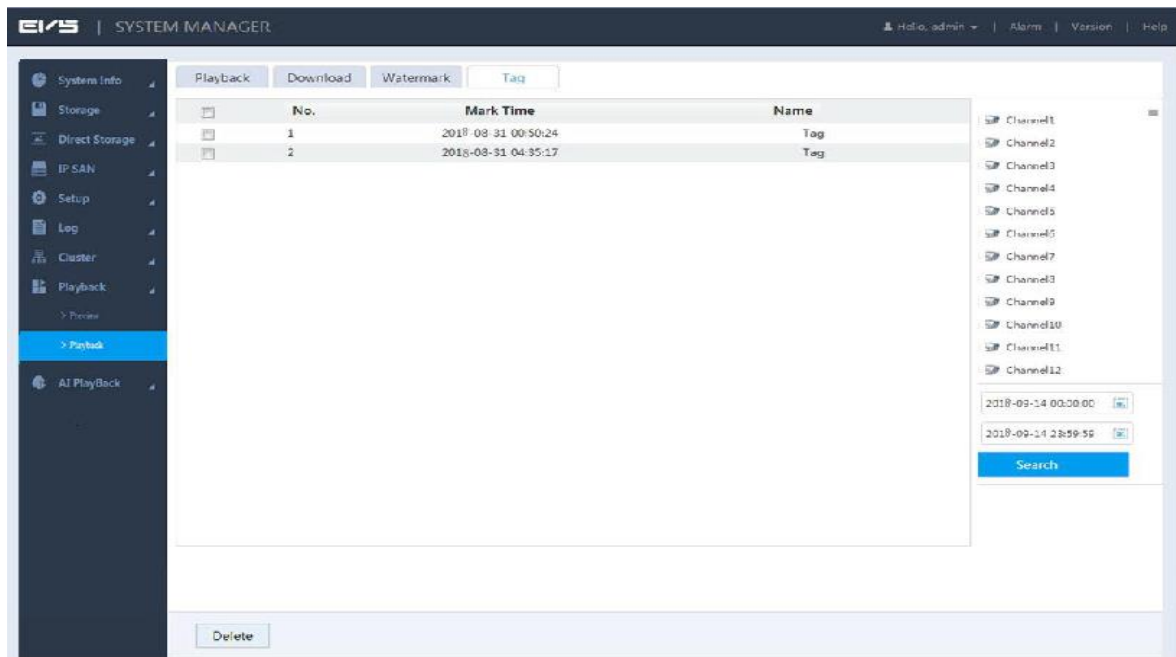
Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone pliki z wyszukiwanymi znacznikami. Zobacz Rysunek 3-93.



Aby usunąć plik, wybierz plik ze znacznikiem i kliknij przycisk **Delete** (Usuń).

Rysunek 3-93 Zarządzanie znacznikami



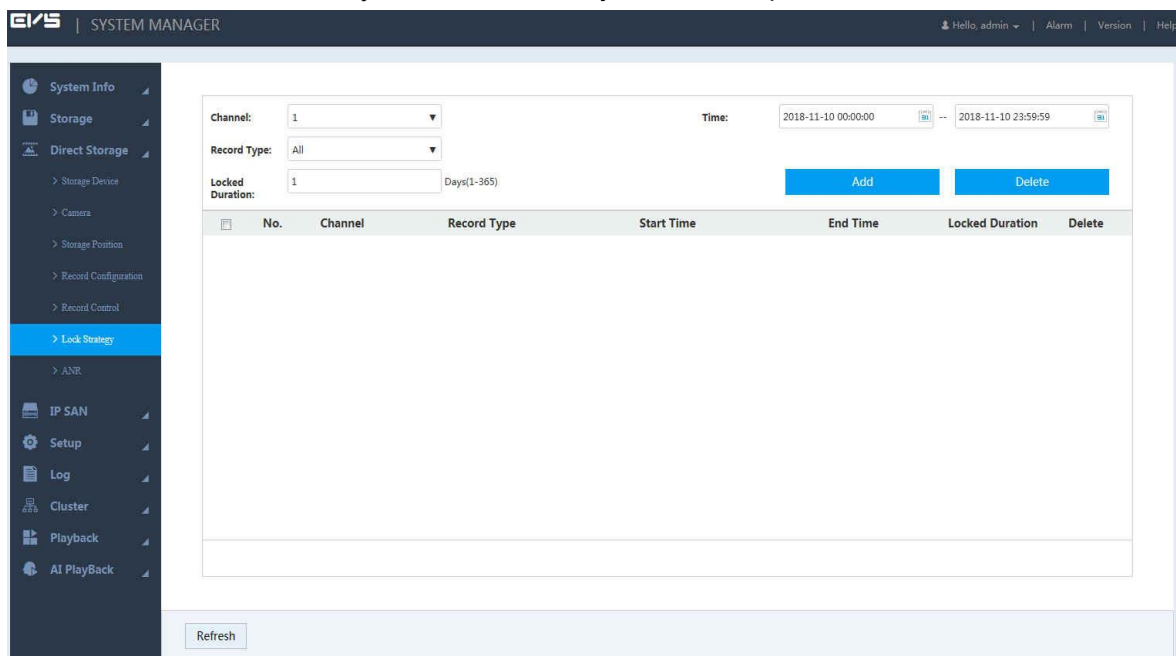
3.11.5 Konfigurowanie zasad blokowania plików

Blokowanie nagrania wideo zabezpiecza je przed usunięciem.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Lock Strategy** (Zapis bezpośredni > Zasady blokowania plików).

Zostanie wyświetlone okno **Lock Strategy** (Zasady blokowania plików). Zobacz Rysunek 3-94.

Rysunek 3-94 Zasady blokowania plików



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-32.


Tabela 3-32 Ustawienia zasad blokowania plików

Ustawienie	Opis
Kanał	Wybierz numer kanału. Zaznacz pole wyboru All (Wszystko), aby skonfigurować takie same ustawienia dla wszystkich kanałów.
Czas	Wybierz przedział czasowy, w którym nagranie będzie zablokowane.
Typ nagrania	Wybierz typ nagrania, które chcesz zablokować: All (Wszystkie), Normal (Zwykłe), Alarm i MD (Detekcja ruchu).
Czas trwania blokady	Zablokowane nagranie nie będzie usuwane podczas trwania blokady.

Krok 3 Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).

System zablokuje wybrane nagranie i wyświetli ten plik na poniższej liście.



Aby odblokować plik nagrania, kliknij przycisk .

3.11.6 Funkcja ANR

Urządzenie z funkcją ANR pobiera dane wideo, przechowywane w kamerze internetowej, po przywróceniu połączenia sieciowego. Ta funkcja ułatwia zachowanie spójności nagrań wideo.




Aby korzystać z tej funkcji, należy zainstalować kartę SD w kamerze internetowej.

Dostępne są dwa tryby ANR: automatyczny i ręczny.

- **Automatycznie:** Po przywróceniu połączenia sieciowego urządzenie automatycznie pobiera nagranie z kamery internetowej. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.3.1 Konfiguracja harmonogramu nagrywania”.
- **Ręcznie:** Jeżeli funkcja ANR nie zostanie włączona podczas konfigurowania harmonogramu nagrywania, system automatycznie pobiera nagrania z kamery internetowej. W takim wypadku należy ręcznie skonfigurować harmonogram pobierania.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > ANR** (Zapis bezpośredni > Funkcja ANR).

Krok 2 Kliknij przycisk , aby kopię zapasową nagrania.

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-95.

Rysunek 3-95 Dodawanie kopii zapasowej nagrania

The 'Add' dialog box is shown with the following fields:

- Channel:** 1
- Start Time:** 2018-11-10 00:00:00
- End Time:** 2018-11-10 23:59:59

Buttons: Cancel, OK

Krok 3 Wybierz kanał, godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia.

System obsługuje równoczesne przekazywanie nagrań w kilku kolejnych kanałach.

Można kliknąć przycisk **+**, aby wybrać zakres kanałów.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, a następnie ponownie wyświetli okno Add Backup Record (Dodaj kopię zapasową nagrania).

W tym oknie jest wyświetlany pasek postępu przekazywania nagrania. Zobacz Rysunek 3-96.

Rysunek 3-96 Postęp przekazywania

The interface shows the following table:

Task ID	Channel	Process	Start Time	End Time	State	Delete
1	1	0%	2018-11-10 00:00:00	2018-11-10 23:59:59	Normal	

Note: Cannot delete the transfer task that is in process.

Buttons: Refresh, Delete



Nie można usunąć wykonywanych zadań.

3.12 Zarządzanie użytkownikami

Zarządzanie użytkownikami obejmuje zarządzanie grupą użytkowników i użytkownikiem. Każda nazwa użytkownika i grupy musi być unikatowa.

- Fabryczna domyślna nazwa użytkownika to admin. Hasło jest takie same jak hasło skonfigurowane podczas inicjowania urządzenia.
- Można skonfigurować maksymalnie 64 użytkowników lub 20 grup użytkowników.
- Fabryczne grupy domyślne: User i admin Nie można usunąć grupy admin.
- Użytkownicy w tej grupie mogą modyfikować uprawnienia grupy. Aby umożliwić zarządzanie użytkownikami, należy skonfigurować poziom uprawnień użytkowników zwykłych niższy niż poziom uprawnień użytkowników zaawansowanych.
- Każdy użytkownik musi należeć do grupy i może być członkiem tylko jednej grupy. Wybierając grupę, do której użytkownik będzie należeć, należy upewnić się, że zakres jego uprawnień jest podzbiorem zakresu uprawnień grupy.
- Nazwa użytkownika jest ciągiem 1–32 bajtów, a nazwa grupy jest ciągiem 1–64 bajtów. Obie nazwy mogą składać tylko z cyfr, liter, znaków podkreślenia i łączników.

3.12.1 Użytkownik

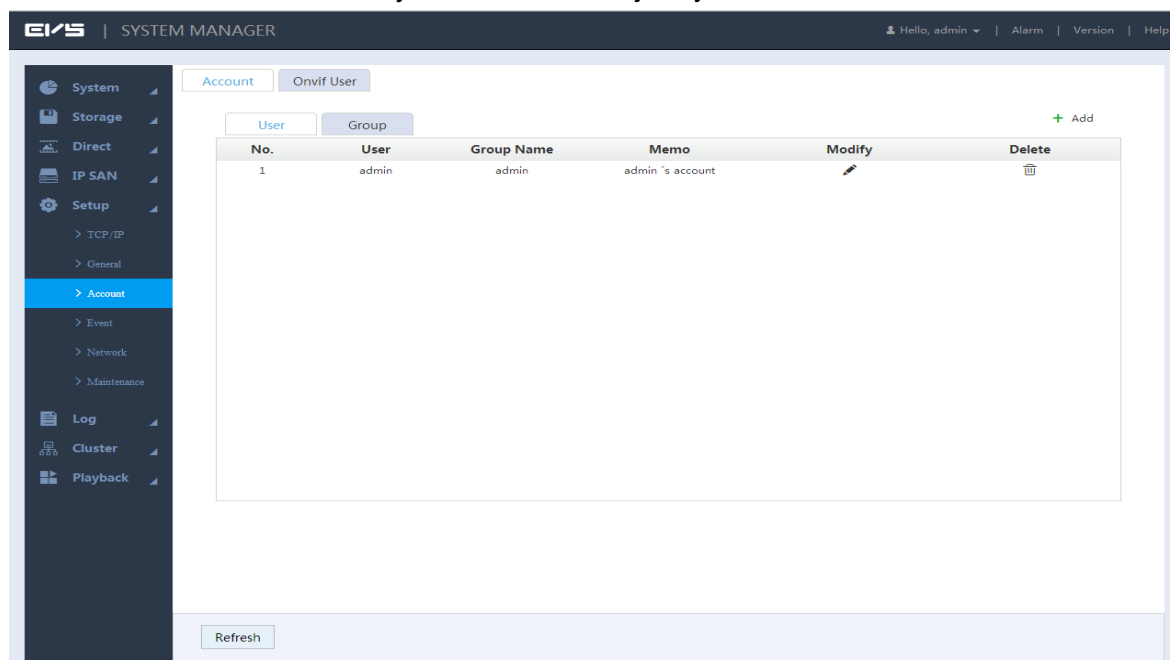
Zarządzanie informacjami o użytkownikach obejmuje dodawanie, usuwanie i modyfikowanie użytkowników. Obejmuje również dodawanie użytkowników do grupy i konfigurowanie uprawnień użytkowników.

3.12.1.1 Dodawanie użytkownika

Krok 1 Wybierz **Setup > Account > Account > User** (Ustawienia > Konto > Konto > Użytkownik).

Zostanie wyświetlone okno **User** (Użytkownik). Zobacz Rysunek 3-97.

Rysunek 3-97 Interfejs użytkownika



Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Permissions to confirm** (Uwierzytelnianie). Zobacz Rysunek 3-98.

Rysunek 3-98 Uwierzytelnianie



Uwierzytelnianie jest wymagane podczas logowania, gdy użytkownik jest dodawany po raz pierwszy, lub nie wykonywano żadnych operacji w interfejsie internetowym przez pięć minut.



Krok 3 Wprowadź hasło logowania, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Zostanie wyświetlone okno **Add User** (Dodaj użytkownika). Zobacz Rysunek 3-99.

Rysunek 3-99 Dodawanie użytkownika



Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-33.

Tabela 3-33 Ustawienia dodawania użytkownika

Ustawienie	Opis
Użytkownik	Wprowadź nazwę użytkownika.
Hasło	Wprowadź i potwierdź hasło.
Potwierdź hasło	Jest to ciąg składający się z 8–32 znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: litery, cyfry i znaki specjalne (łącznie z „!”, „?”, „@”, „#”, „\$”, „%”, „+”, „=”, „.”, „,”, „*”, „_”, „-”). Zalecane jest ustawianie silnych haseł zgodnie z zaleceniami dotyczącymi siły hasła.
Grupa	Wybierz grupę, do której należy nowy użytkownik.  Aby uzyskać informacje na temat dodawania grup, zobacz „3.12.2 Grupa użytkowników”.
Uwagi	Wprowadź uwagi ułatwiające rozpoznanie użytkownika i zarządzanie nim.
Uprawnienia	Wybierz uprawnienia użytkownika związane z systemem, odtwarzaniem i monitorowaniem w czasie rzeczywistym.  <ul style="list-style-type: none"> Można modyfikować uprawnienia użytkowników w grupie. Nie można modyfikować uprawnień użytkownika admin. Aby umożliwić zarządzanie użytkownikami, należy skonfigurować poziom uprawnień użytkowników zwykłych niższy niż poziom uprawnień użytkowników zaawansowanych.


Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.



Kliknij przycisk , aby edytować informacje o użytkowniku, i kliknij przycisk  w celu usunięcia użytkownika.

3.12.1.2 Modyfikowanie hasła

Korzystając z uprawnienia do zarządzania użytkownikami, można modyfikować swoje hasło i hasła innych użytkowników.

Krok 1 W oknie **User** (Użytkownik) kliknij przycisk  odpowiedniego użytkownika.

Krok 2 Zaznacz pole wyboru **Modify Password** (Modyfikuj hasło).
Zostanie wyświetlone okno **Modify User** (Modyfikuj użytkownika). Zobacz Rysunek 3-100.

Rysunek 3-100 Modyfikowanie użytkownika

Krok 3 Wprowadź swoje stare hasło i nowe hasło, a następnie je potwierdź.

Jest to ciąg składający się z 8–32 znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: litery, cyfry i znaki specjalne (łącznie z „!”, „?”, „@”, „#”, „\$”, „%”, „+”, „=”, „.”, „:”, „*”, „_” „-”).



Modyfikując swoje hasło, należy wprowadzić stare hasło. Jeżeli modyfikowane jest hasło innego użytkownika, wprowadzanie jego starego hasła nie jest wymagane.

Krok 4 Przypisz adres e-mail.

Po wprowadzeniu rezerwowego adresu e-mail można zresetować hasło konta admin przy użyciu tego adresu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.12.1.3 Resetowanie hasła”.



Tylko konto admin obsługuje rezerwowy adres e-mail. Sprawdź ustawienia w danym oknie.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

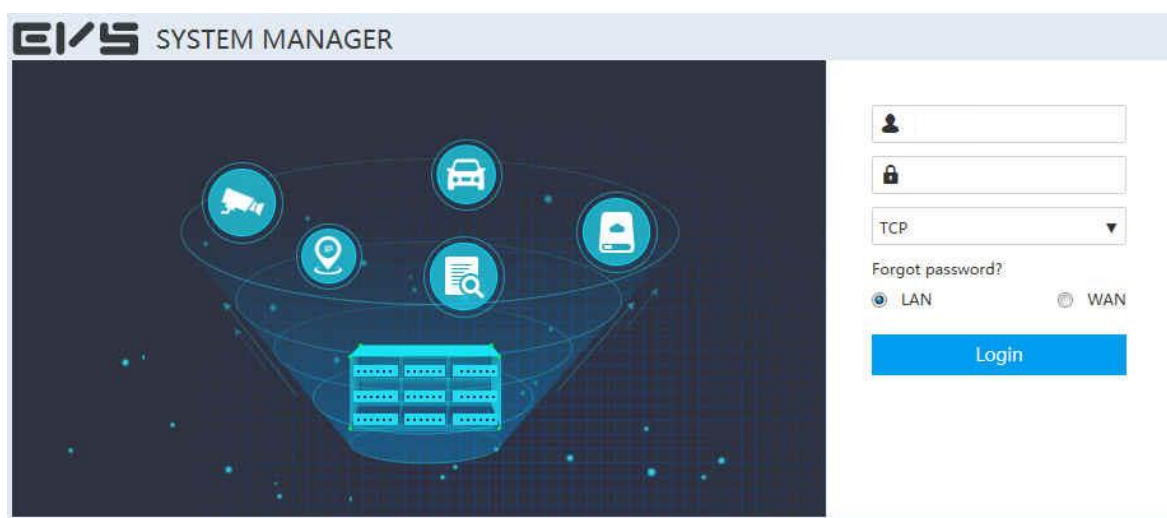
3.12.1.3 Resetowanie hasła

Jeżeli nie pamiętasz hasła konto admin, możesz zresetować hasło przy użyciu rezerwowego adresu e-mail.

Krok 1 Otwórz przeglądarkę i wprowadź adres IP urządzenia na pasku adresu. Naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlone okno **Login** (Zaloguj). Zobacz Rysunek 3-101.

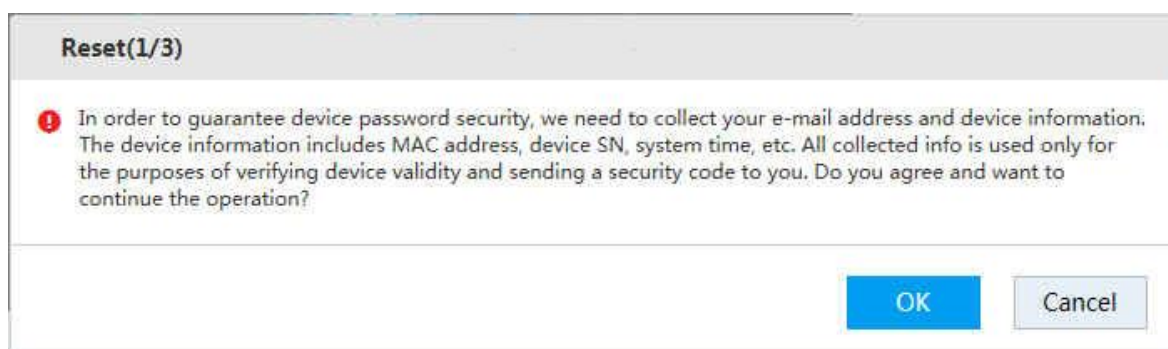
Rysunek 3-101 Okno logowania



Krok 2 Kliknij przycisk **Forget Password?** (Nie pamiętam hasła).

Zostanie wyświetlone okno **Reset(1/3)** (Resetowanie 1/3). Zobacz Rysunek 3-102.

Rysunek 3-102 Resetowanie hasła (1)



Po kliknięciu przycisku OK system zbiera informacje niezbędne do resetowania hasła, takie jak numer telefonu, adres MAC lub numer seryjny urządzenia. Przeczytaj uważnie i zaakceptuj zebrane informacje.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**.


Zostanie wyświetlone okno **Reset(2/3)** (Resetowanie 2/3). Zobacz Rysunek 3-103.

Rysunek 3-103 Resetowanie hasła (2)

Reset(2/3)

SN: *****00001

Scan QR:



Please save the QR code image first and then send to support_gpwd@htmicrochip.com as the attachment.

The security code will be delivered to 1***@gmail.com.

Please input security code:

Next Cancel

Krok 4 Zeskanuj kod QR zgodnie z monitem wyświetlanym w tym oknie, aby uzyskać kod zabezpieczający.



- Kod zabezpieczający można uzyskać dwukrotnie, skanując ponownie ten sam kod QR. Jeżeli konieczne jest ponowne skorzystanie z tej funkcji, należy odświeżyć okno kodu QR.
- Kodu zabezpieczającego należy w ciągu 24 godzin użyć do zresetowania hasła. Po tym czasie kod zabezpieczający zostanie unieważniony.

Krok 5 Wprowadź kod zabezpieczający w polu tekstowym **Please input security code**.

Krok 6 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Reset(3/3)** (Resetowanie 3/3). Zobacz Rysunek 3-104.

Rysunek 3-104 Resetowanie hasła (2)

The screenshot shows a dialog box titled "Reset(3/3)". It contains the following fields and controls:

- User Name:** A text field containing the value "admin".
- New Password:** An empty text input field.
- Password Strength:** Three buttons labeled "Low", "Middle", and "High" are positioned below the "New Password" field.
- Confirm Password:** An empty text input field.
- Buttons:** "OK" (blue) and "Cancel" (grey) buttons are located at the bottom right of the dialog.

Krok 7 Wprowadź i potwierdź nowe hasło.

Jest to ciąg składający się z 8–32 znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: litery, cyfry, i znaki specjalne (łącznie z „!”, „?”, „@”, „#”, „\$”, „%”, „+”, „=”, „.”, „:”, „;”, „*”, „_” „-”). Zalecane jest ustawianie silnych haseł zgodnie z zaleceniami dotyczącymi siły hasła.

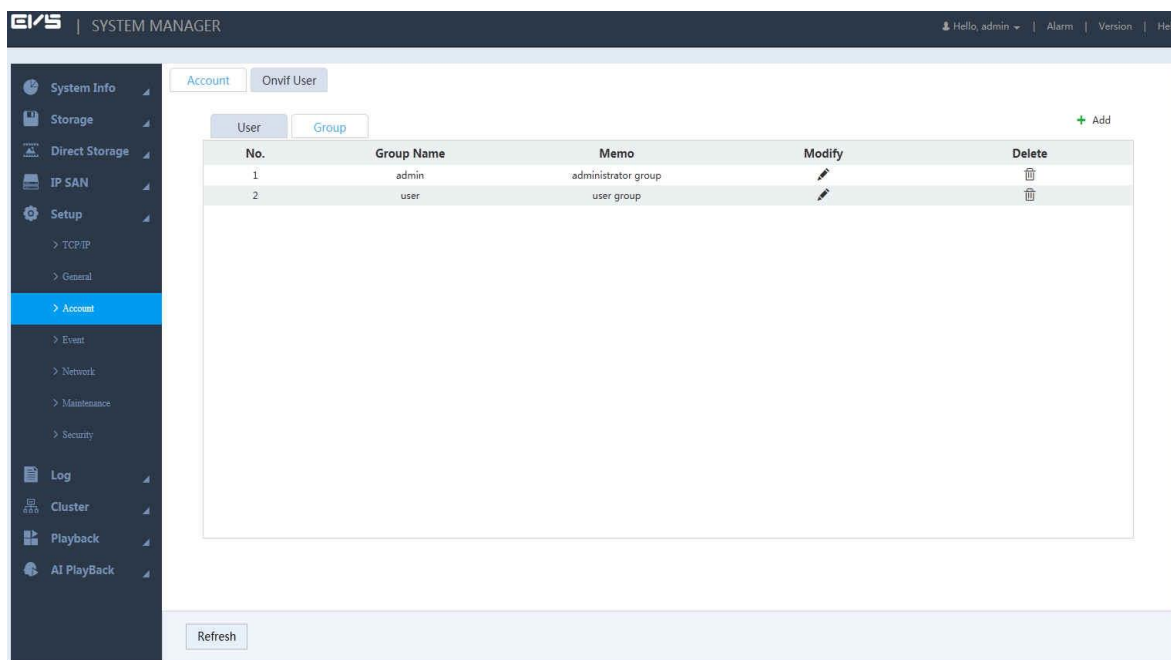
Krok 8 Naciśnij przycisk **OK**, aby ukończyć resetowanie hasła.

3.12.2 Grupa użytkowników

Użytkownicy uzyskujący dostęp do urządzenia w całej sieci mogą mieć różne uprawnienia. Można grupować użytkowników z takimi samymi uprawnieniami. Ułatwia to zarządzanie użytkownikami.

Krok 1 Wybierz **Setup > Account > Account > Group** (Ustawienia > Konto > Konto > Grupa). Zostanie wyświetlone okno **Group** (Grupa). Zobacz Rysunek 3-105.

Rysunek 3-105 Okno grupy



Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Permissions to confirm** (Uwierzytelnianie). Zobacz Rysunek 3-106.

Rysunek 3-106 Uwierzytelnianie



Uwierzytelnianie jest wymagane podczas logowania, gdy grupa jest dodawana po raz pierwszy, lub nie wykonywano żadnych operacji w interfejsie internetowym przez pięć minut.

Krok 3 Wprowadź hasło logowania, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Zostanie wyświetlone okno **Add Group** (Dodaj grupę). Zobacz Rysunek 3-107.

Rysunek 3-107 Okno dodawania grupy



Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-34.

Tabela 3-34 Ustawienia dodawania grupy

Ustawienie	Opis
Nazwa grupy	Wprowadź nazwę grupy użytkowników.
Uwagi	Wprowadź uwagi ułatwiające rozpoznanie grupy użytkowników i zarządzanie nią.
Uprawnienia	Wybierz uprawnienia związane z systemem, odtwarzaniem i monitorowaniem w czasie rzeczywistym.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.



Kliknij przycisk , aby edytować informacje o grupie, i kliknij przycisk  w celu usunięcia grupy.

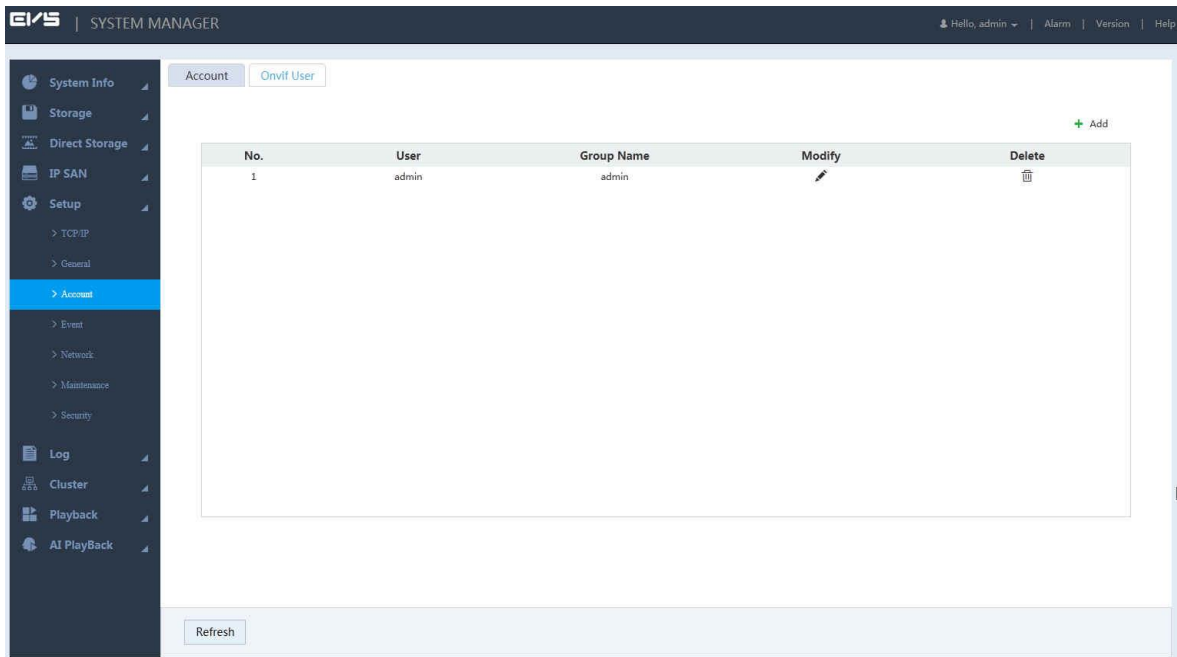
3.12.3 Użytkownik Onvif

Jeżeli wyposażenie dostarczone przez innych producentów uzyskuje dostęp do urządzenia przy użyciu protokołu Onvif, konieczne jest zweryfikowanie konta Onvif.

W tej sekcji omówiono zarządzanie informacjami o użytkownikach korzystających z protokołu Onvif.

Krok 1 Wybierz **Setup > Account > Onvif User** (Ustawienia > Konto > Użytkownik Onvif). Zostanie wyświetlone okno **Onvif User** (Użytkownik Onvif). Zobacz Rysunek 3-108.

Rysunek 3-108 Użytkownik Onvif



Krok 2 Kliknij przycisk **+**.

Zostanie wyświetlone okno **Permissions to confirm** (Uwierzytelnianie). Zobacz Rysunek 3-109.

Rysunek 3-109 Uwierzytelnianie



Uwierzytelnianie jest wymagane podczas logowania, gdy użytkownik jest dodawany po raz pierwszy, lub nie wykonywano żadnych operacji w interfejsie internetowym przez pięć minut.


Krok 3 Wprowadź hasło logowania, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Zostanie wyświetlone okno **Add User** (Dodaj użytkownika). Zobacz Rysunek 3-110.

Rysunek 3-110 Dodawanie użytkownika



Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-35.

Tabela 3-35 Dodawanie ustawień użytkowników

Ustawienie	Opis
Użytkownik	Wprowadź nazwę użytkownika.
Hasło	Wprowadź i potwierdź hasło.
Potwierdź hasło	Nowe hasło może składać się z 8–32 znaków należących do co najmniej dwóch z następujących kategorii: cyfry, litery i znaki specjalne (z wyjątkiem „'”, „'”, „:”, „:” oraz „&”). Zalecane jest ustawianie silnych haseł zgodnie z zaleceniami dotyczącymi siły hasła.
Grupa	Wybierz grupę, do której należy nowy użytkownik.  Aby uzyskać informacje na temat dodawania grup, zobacz „3.12.2 Grupa użytkowników”.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.



Kliknij przycisk , aby edytować informacje o użytkowniku, i kliknij przycisk  w celu usunięcia użytkownika.

3.12.4 Użytkownicy online

Można wyświetlać informacje dotyczące użytkowników, którzy są zalogowani do urządzenia.

Wybierz **System Info > Online User** (Informacje o systemie > Użytkownik online).

Zostanie wyświetlone okno **Online User** (Użytkownik online). Zobacz Rysunek 3-111.

System automatycznie odświeża informacje o użytkownikach online co pięć sekund. Można też kliknąć przycisk **Refresh** (Odśwież), aby ręcznie zaktualizować informacje o użytkownikach online.

No.	User Name	Group Name	IP Address	User Login Time
1	admin	admin	10.33.12.219	2018-11-12 11:08:33

3.13 Zarządzanie magazynem

Zarządzanie magazynem obejmuje zarządzanie zasobami (np. plikami nagrań) i miejscem w magazynie. Obejmuje zarządzanie fizycznym dyskiem twardym, sieciowym dyskiem twardym i macierzą RAID.

- Fizyczny dysk twardy: dysk zainstalowany w urządzeniu.
- Sieciowy dysk twardy: wirtualne miejsce do magazynowania danych, mapowane na urządzenie za pośrednictwem sieci.
- Macierz RAID: Wiele niezależnych dysków fizycznych można organizować w formie macierzy dysków. Macierz RAID zapewnia większą wydajność magazynowania i redundancję danych.

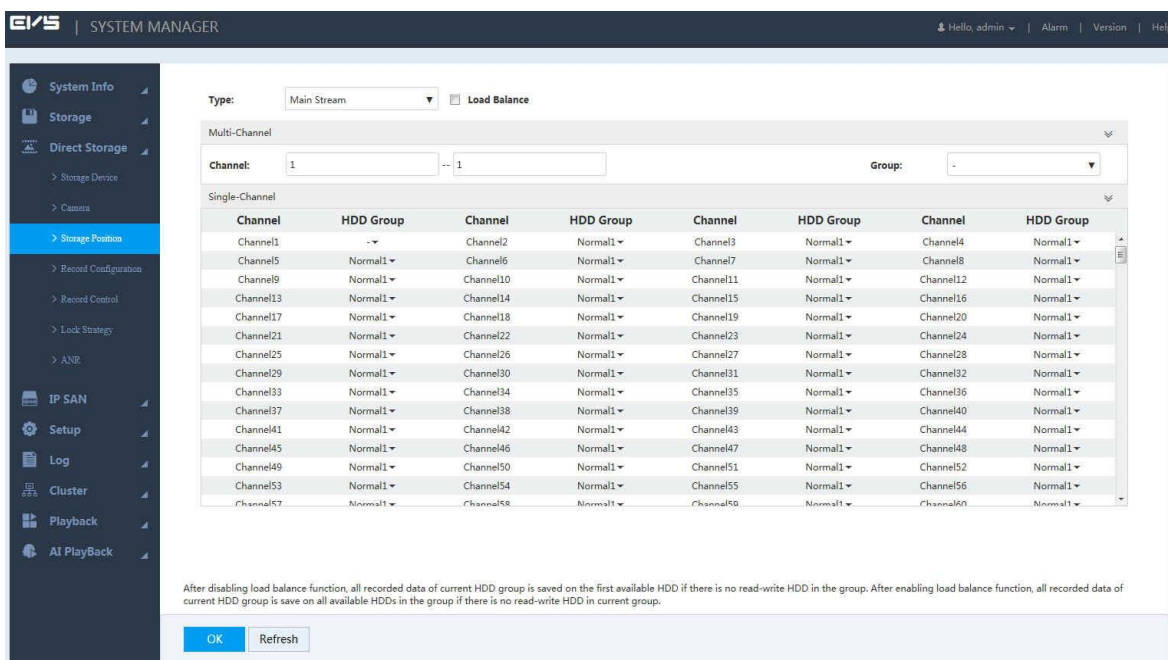
3.13.1 Lokalizacja magazynu

Nagrania wideo i zdjęcia z określonego kanału można zapisywać w wybranej ścieżce.

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Storage Position** (Zapis bezpośredni > Lokalizacja magazynu).

Zostanie wyświetlone okno **Storage Position** (Lokalizacja magazynu). Zobacz Rysunek 3-112.

Rysunek 3-112 Lokalizacja magazynu



Krok 2 Wybierz ustawienie **Type** (Typ) nagrania lub zdjęcia, takie jak strumień główny, podstrumień, magazyn zdjęć i magazyn odtwarzania AI.

Krok 3 (Opcjonalnie) wybierz **Load Balance** (Równoważenie obciążenia).

- Po włączeniu funkcji równoważenia obciążenia w sytuacji, gdy w danej grupie dysków nie ma dysków do odczytu i zapisu, wszystkie zarejestrowane dane dla tej grupy zostaną równomiernie zapisane we wszystkich dostępnych grupach.
- Po wyłączeniu funkcji równoważenia obciążenia w sytuacji, gdy w danej grupie dysków nie ma dysków do odczytu i zapisu, wszystkie zarejestrowane dane dla tej grupy zostaną zapisane w pierwszej dostępnej grupie dysków.

Krok 4 Ustaw grupę dysków twardych dla każdego kanału.

Można skonfigurować grupę dysków twardych pojedynczego kanału lub grupy dysków wielu kanałów.

- **Wiele kanałów:** Wprowadź zakres kanałów (na przykład 1–100) oraz grupę.
- **Pojedynczy kanał:** Aby wybrać grupę dysków twardych dla pojedynczego kanału, skorzystaj z rozwijanej listy grup dysków.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.13.2 Urządzenie magazynujące

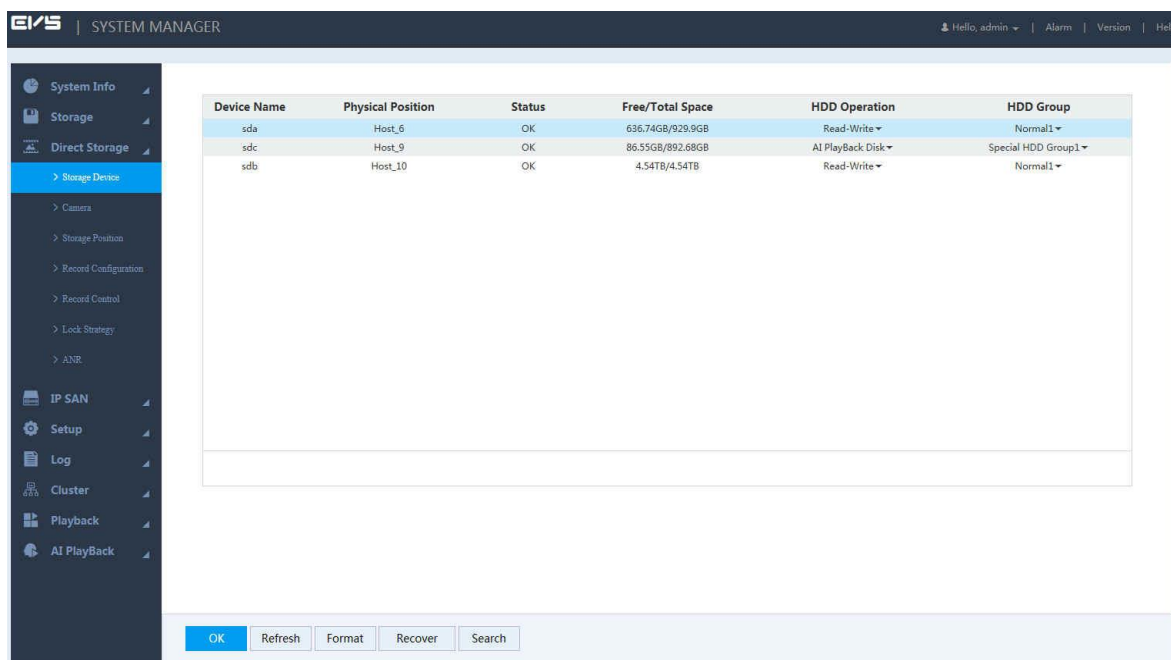
Można wyświetlić informacje o dysku, skonfigurować właściwości dysku oraz grupy dysków, sformatować dysk, odzyskać bazę danych zdjęć i wyszukać nagranie.

3.13.2.1 Konfiguracja właściwości dysku

Krok 1 Wybierz **Direct Storage > Storage Device** (Zapis bezpośredni > Urządzenie magazynujące).

Zostanie wyświetlone okno Storage Device (Urządzenie magazynujące). Zobacz Rysunek 3-113.

Rysunek 3-113 Lokalizacja magazynu



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-36.

Tabela 3-36 Ustawienia urządzenia magazynującego

Ustawienie	Opis
Nazwa urządzenia	Wyświetla nazwę dysku lub macierzy RAID.
Lokalizacja fizyczna	Wyświetla fizyczną lokalizację dysku lub macierzy RAID.
Stan	Wyświetla aktualny stan operacyjny dysku lub macierzy RAID.
Wolna/całkowita przestrzeń	Wyświetla wolną przestrzeń i całkowitą przestrzeń dysku lub macierzy RAID.
Działanie HDD	<p>Kliknij listę rozwijaną danego dysku lub macierzy RAID i wybierz ustawienie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Do odczytu/zapisu: umożliwia odczyt i zapis danych. ● Tylko do odczytu: umożliwia wyłącznie odczyt danych. Zapis danych nie jest możliwy. ● Redundant-HDD (Redundantny dysk twarde): dysk kopii zapasowej. Służy do zapisywania kopii zapasowej nagrań. ● DrawFrame Disk (Dysk DrawFrame): służy do zapisywania nagrania, z którego usunięte zostały nieistotne kadry. ● AI PlayBack Disk (Dysk odtwarzania AI): umożliwia zapis zdjęć i nagrań poddanych inteligentnej analizie (AI).
Grupa HDD	<p>Kliknij listę rozwijaną danego dysku lub macierzy RAID i wybierz żądaną grupę dysków.</p> <p>Dysk odtwarzania AI znajduje się w specjalnej grupie dysków (Special HDD Group), dyski do odczytu/zapisu znajdują się w zwykłej grupie (Normal), a dla pozostałych dysków nie ma potrzeby wybierania grupy dysków.</p>

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.13.2.2 Formatowanie dysku



Operacja formatowania spowoduje usunięcie wszystkich danych z dysku. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.

W oknie **Storage Device** (Urządzenie magazynujące) wybierz dysk, który chcesz sformatować, i kliknij przycisk **Format** (Formatuj). Wszystkie dane znajdujące się na dysku zostaną usunięte.

3.13.2.3 Odzyskiwanie bazy danych zdjęć

W razie wystąpienia problemu z bazą danych zdjęć można wykonać odzyskiwanie zdjęć za pośrednictwem dysku odtwarzania AI.

W oknie **Storage Device** (Urządzenie magazynujące) wybierz odpowiedni dysk i kliknij przycisk **Recover** (Odzyskaj), aby odzyskać bazę danych zdjęć.

3.13.2.4 Wyszukiwanie nagrań

W oknie **Storage Device** (Urządzenie magazynujące) wybierz dysk i kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostanie wyświetlone okno **HDD Time** (Czas zapisu na dyskach). Zobacz Rysunek 3-114.

W powyższym oknie można sprawdzić czas zapisu na określonych dyskach.

Rysunek 3-114 Czas zapisu na dyskach

Device Name	Start Time	End Time
sda	2018-11-06 16:07:32	2018-11-11 08:45:00
	2018-11-11 08:34:00	2018-11-12 14:06:56
sdc	2018-10-10 11:33:16	2018-10-12 14:54:55
	2018-10-12 14:54:41	2018-10-14 03:57:02
	2018-10-14 03:57:00	2018-10-15 09:30:00
	2018-10-15 09:16:00	2018-10-15 13:40:06
	2018-10-15 09:38:41	2018-10-15 13:40:14

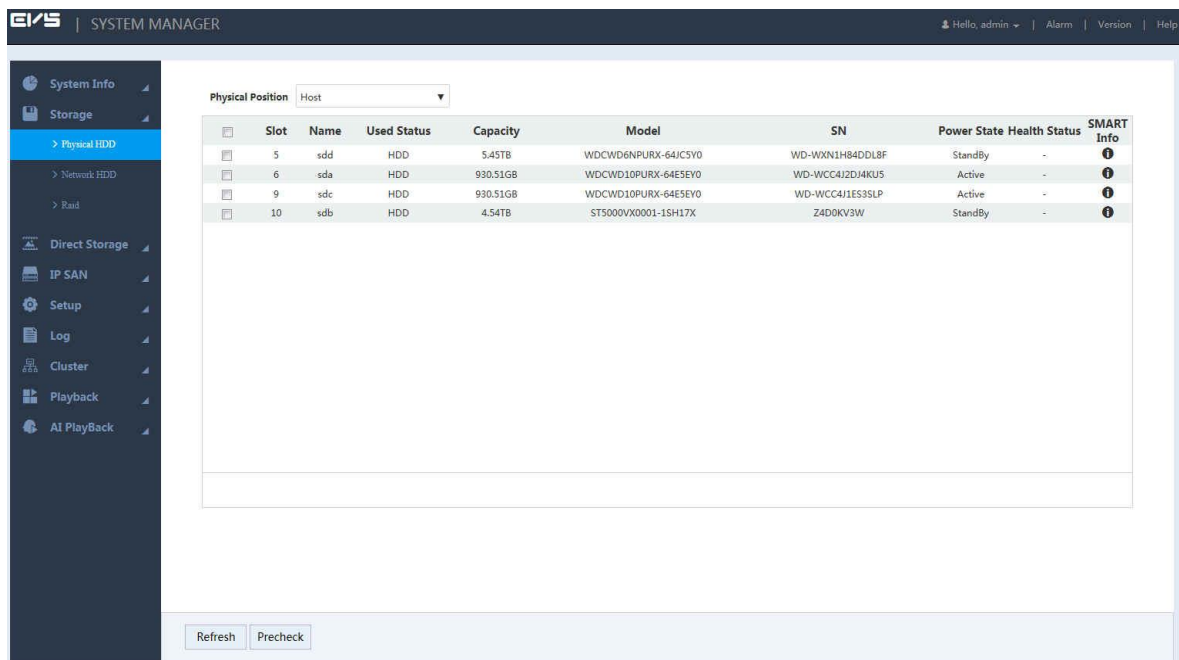
3.13.3 Dysk fizyczny


W tym obszarze można sprawdzić informacje dotyczące stanu, pojemności, producenta, numeru seryjnego, stanu zasilania, kondycji i dane SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (Technologia monitorowania, analizy i raportów)) dysków fizycznych.

Wybierz **Storage > Physical HDD** (Magazyn > Dysk fizyczny).

Zostanie wyświetlone okno **Physical HDD** (Dysk fizyczny). Zobacz Rysunek 3-115.

Rysunek 3-115 Dysk fizyczny



- Kliknij listę rozwijaną obok etykiety **Physical Position** (Lokalizacja fizyczna), aby wybrać lokalizację dysku fizycznego, który chcesz wyświetlić.
- Kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zaktualizować listę dysków fizycznych.
- Wybierz dysk fizyczny i kliknij przycisk **Precheck** (Sprawdzanie wstępne). System sprawdza stan dysku, pomagając w monitorowaniu wydajności dysku, aby umożliwić wymianę w odpowiednim czasie dysku, na którym wystąpiły błędy.
- Kliknij przycisk , aby wyświetlić okno **SMART Info** (Informacje SMART). Zobacz Rysunek 3-116.

Rysunek 3-116 Informacje SMART

Smart ID	Properties	Threshold	Description	Worst Value	Status
1	Read Error Rate	51	200	200	OK
3	Spin Up Time	21	199	197	OK
4	Start/Stop Count	0	99	99	OK
5	Reallocated Sector Count	140	200	200	OK
7	Seek Error Rate	0	200	200	OK
9	Power On Hours Count	0	77	77	OK
10	Spin-up Retry Count	0	100	100	OK
11	Calibrate Retry Count	0	100	100	OK
12	Power On/Off Count	0	100	100	OK
183	Runtime Bad Block	0	100	100	OK
192	Power-Off Retract Cycle	0	200	200	OK

3.13.4 Dysk sieciowy

Ustaw dysk sieciowy przy użyciu usługi iSCSI, a następnie zmapuj dysk sieciowy do urządzenia, aby możliwe było zapisywanie danych z urządzenia przez dysk sieciowy.



- iSCSI to rodzaj technologii magazynowania wykorzystującej protokół SCSI w sieci IP.
- Dysk sieciowy zmapowany do urządzenia nie może być używany do tworzenia macierzy RAID.

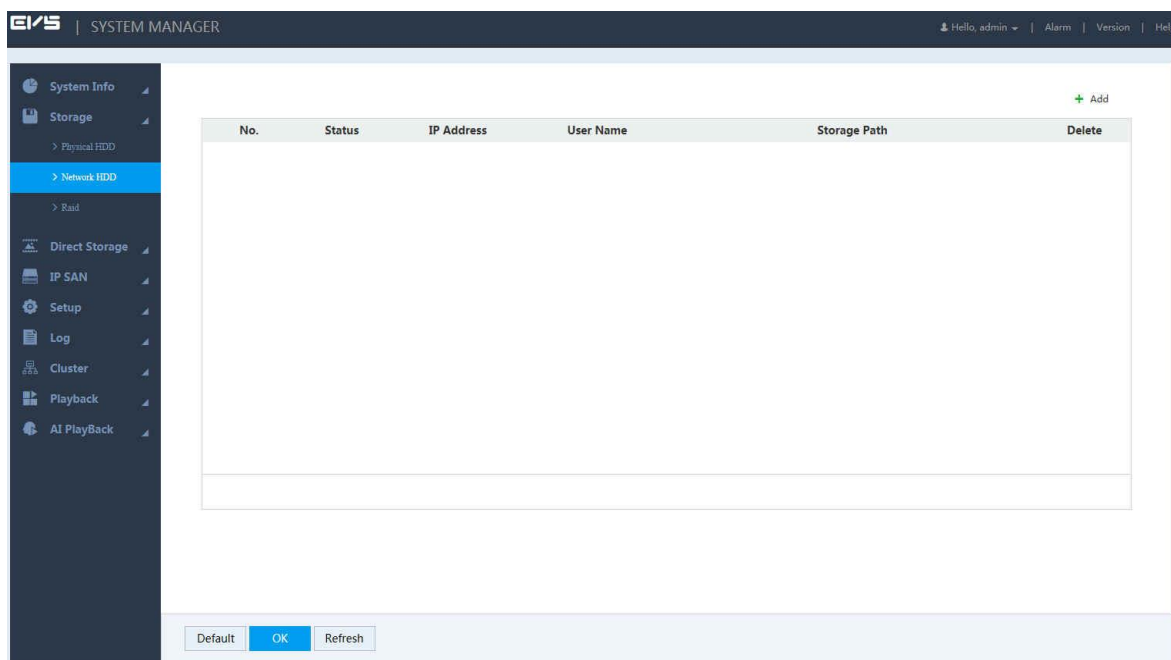
Przygotowanie

Serwer iSCSI powinien być włączony i powinien udostępnić listę katalogów udziałów.

Krok 1 Wybierz **Storage > Network HDD** (Magazyn > Dysk sieciowy).

Zostanie wyświetlone okno **Network HDD** (Dysk sieciowy). Zobacz Rysunek 3-117.

Rysunek 3-117 Dysk sieciowy



Krok 2 Kliknij przycisk **+**.

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-118.




Rysunek 3-118 Dodawanie dysku sieciowego

No.	Storage Path

Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-37.

Tabela 3-37 Ustawienia dysku sieciowego


Ustawienie	Opis
Adres IP serwera	Wprowadź adres IP serwera iSCSI.

Ustawienie	Opis
Port	Wprowadź numer portu serwera iSCSI. Wartość domyślna to 3260.
Anonimowe	Gdy uprawnienie dostępu nie zostało skonfigurowane dla serwera iSCSI, można anonimowo logować się do serwera iSCSI. <ul style="list-style-type: none">  : Logowanie anonimowe zostało włączone. Wprowadzanie nazwy użytkownika i hasła nie jest konieczne.  : logowanie anonimowe zostało wyłączone.
Nazwa użytkownika	Jeżeli podczas tworzenia listy udostępnionych plików zostało skonfigurowane uprawnienie dostępu do serwera iSCSI, konieczne jest wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła.
Hasło	
Ścieżka zapisu	Kliknij przycisk Search Path (Ścieżka wyszukiwania), aby wybrać ścieżkę zapisu dysku sieciowego.  <p>Serwer iSCSI generuje ścieżkę zapisu podczas tworzenia listy udostępnionych plików. Każda ścieżka odpowiada udostępnionemu dyskowi iSCSI.</p>

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Network HDD** (Dysk sieciowy). W tym oknie są wyświetlane informacje dotyczące dodanego dysku.



- Kliknij przycisk , a następnie kliknij przycisk **OK**, aby usunąć dysk sieciowy. Kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zaktualizować listę dysków sieciowych.
- Grupę dysków sieciowych można skonfigurować w oknie **Storage Device** (Urządzenie magazynujące). Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.13.2.1 Konfiguracja właściwości dysku”.

3.13.5 Zarządzanie macierzami RAID

Nadmiarowa macierz niezależnych dysków (RAID, Redundant Arrays of Independent Disks) umożliwia przypisanie wielu niezależnych dysków fizycznych do grupy dysków logicznych, zapewniającej większą pojemność i redundancję danych.



- Grupy dysków skonfigurowanej jako dysk odtwarzania AI nie można używać do tworzenia macierzy RAID.
- Obecnie obsługiwane są następujące typy macierzy RAID: RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0 i RAIDJ. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Appendix 1 Wprowadzenie dotyczące macierzy RAID”.

3.13.5.1 Tworzenie macierzy RAID

W macierzach RAID różnych poziomów (takich jak RAID5 i RAID6) stosowane są specyficzne zabezpieczenia danych oraz poziomy dostępności danych i wydajności. Macierze RAID można tworzyć zależnie od wymagań.

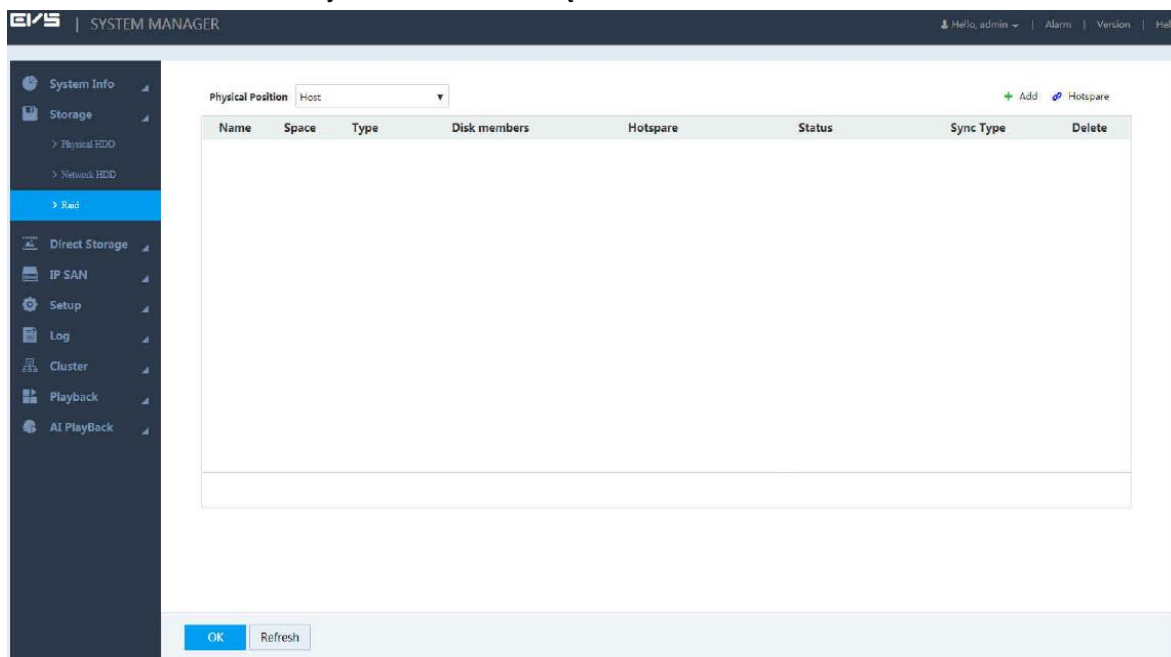


Podczas tworzenia macierzy RAID system usuwa dane zapisane na dysku. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.

Krok 1 Wybierz **Storage > Raid** (Magazyn > RAID).

Wyświetlone zostanie okno **Raid**. Zobacz Rysunek 3-119.

Rysunek 3-119 Zarządzanie macierzami RAID



Krok 2 Kliknij przycisk **+**.

Zostanie wyświetlone okno **Create** (Utwórz). Zobacz Rysunek 3-120.

Rysunek 3-120 Tworzenie macierzy RAID

Create
✕

Type:



	Name	Type	Physical Position	Space	Disk members
<input type="checkbox"/>	md0	RAID5	-	1.81TB	6,10






Raid Type: HDD Amount(3~16)

Sync Type:

Krok 3 Wybierz ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-38.

Tabela 3-38 Ustawienia tworzenia macierzy RAID


Ustawienie	Opis
Typ	<p>Wybierz procedurę tworzenia macierzy RAID (ręczna, skrócona lub Raid2.0).</p> <p></p> <p>Jeżeli wybrano skrócone tworzenie macierzy RAID, system automatycznie tworzy macierz RAID 5, zgodnie ze strategią przyjętą dla tej metody. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-39.</p> <p>W procedurze Raid2.0 uwzględniono różne strategie magazynowania w macierzy RAID, zależnie od wymagań dotyczących ochrony danych. Na przykład dla danych systemu plików zapewniany jest poziom ochrony RAID1, a dla danych zwykłych plików taki sam poziom ochrony i wykorzystanie miejsca jak RAID5.</p>
Dysk twardy	<p>Wybierz dysk twardy, którego chcesz użyć do utworzenia macierzy RAID.</p> <p></p> <p>W macierzach RAID różnego typu wymagana jest różna liczba dysków, zależnie od okoliczności.</p>
Typ macierzy RAID	Wybierz typ macierzy RAID, którą chcesz utworzyć.
Dysk kontrolny	Jeżeli jako typ macierzy RAID wybrano RAIDJ, należy skonfigurować dysk kontrolny. Liczba dysków kontrolnych jest ograniczona i wynosi 1–8.

Ustawienie	Opis
	 <p>Macierzy RAIDJ nie można utworzyć, jeżeli nie skonfigurowano dysku kontrolnego, liczba dysków kontrolnych przekracza 8 albo liczba dysków danych jest mniejsza niż 2 lub większa niż 8.</p>
Schemat RAID	<p>Wybierz schemat macierzy RAID.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli jako typ macierzy RAID wybrano Raid5, system obsługuje schematy 2D+1P, 4D+1P i 8D+1P. • Jeżeli jako typ macierzy RAID wybrano Raid6, system obsługuje schematy 2D+2P, 4D+2P i 8D+2P.  <p>System obsługuje tę funkcję pod warunkiem, że wybrano ustawienie Raid2.0 opcji Type (Typ).</p>
Strategia modułów zapasowych	<p>Wybierz strategię modułów zapasowych. Obsługiwane są trzy typy strategii: low, middle i high (niska, średnia i wysoka).</p>  <p>System obsługuje tę funkcję pod warunkiem, że wybrano ustawienie Raid2.0 opcji Type (Typ).</p>
Typ synchronizacji	<p>Wybierz tryb synchronizacji alokacji zasobów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptacyjny: automatyczne dostosowanie szybkości synchronizacji RAID w zależności od bieżącego obciążenia.  <p>Przy braku obciążenia zewnętrznego synchronizacja jest wykonywana z dużą szybkością. Przy obciążeniu zewnętrznym synchronizacja jest wykonywana z małą szybkością.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorytet synchronizacji: priorytet zasobów jest przypisany do synchronizacji RAID. • Priorytet przetwarzania: priorytet zasobów jest przypisany do przetwarzania. • Równoważony: zasoby rozdzielane są równomiernie pomiędzy synchronizację RAID i przetwarzanie.  <p>System obsługuje tę funkcję tylko wówczas, gdy dla opcji Type (Typ) wybrano ustawienie Manual (Ręczne), a dla opcji „Raid Type” (Typ RAID) wybrano ustawienie Raid 5.</p>

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Raid**. W tym oknie są wyświetlane informacje dotyczące dodanej macierzy RAID.



- Kliknij przycisk , aby usunąć macierz RAID, i kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież) w celu zaktualizowania listy macierzy RAID.
- Kliknij dwukrotnie wiersz macierzy RAID, aby wyświetlić szczegółowe informacje.

Schemat skróconej procedury tworzenia macierzy RAID

Gdy dyski są w pełni zainstalowane, system tworzy macierz RAID5 zgodnie ze schematem przedstawionym w Tabeli 3-39.



W poniższej tabeli wartości 9, 5 i 3 oznaczają liczbę dysków twardych w macierzy RAID, a wartość 1 oznacza dysk zapasowy. Na przykład: W konfiguracji z 24 dyskami obowiązuje następujący schemat macierzy: 9+9+5+1. Zostanie utworzony jeden dysk zapasowy i trzy grupy RAID składające się odpowiednio z 9 dysków, 9 dysków i 5 dysków.

Tabela 3-39 Schemat skróconej procedury tworzenia macierzy RAID

Liczba całych dysków	Schemat tworzenia macierzy
16	5+5+5+1
24	9+9+5+1
36	9+9+9+5+3+1
48	(9+9+5+1)*2
64	9*6+5+3+1+1
72	(9+9+5+1)*3

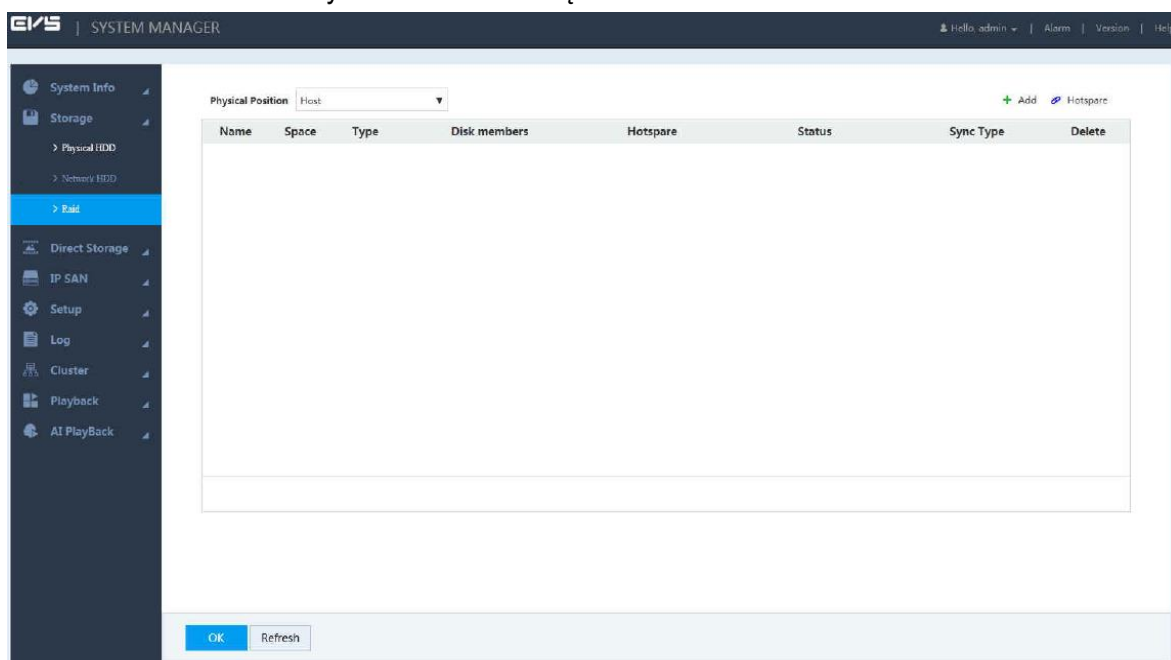
3.13.5.2 Zarządzanie modułami zapasowymi


W przypadku usterki lub nieprawidłowego funkcjonowania dysku w grupie macierzy RAID jego zadania są przejmowane przez dysk zapasowy. W ten sposób można zapobiec utracie danych i zapewnić niezawodność systemu magazynującego.

Krok 1 Wybierz **Storage > Raid** (Magazyn > RAID).

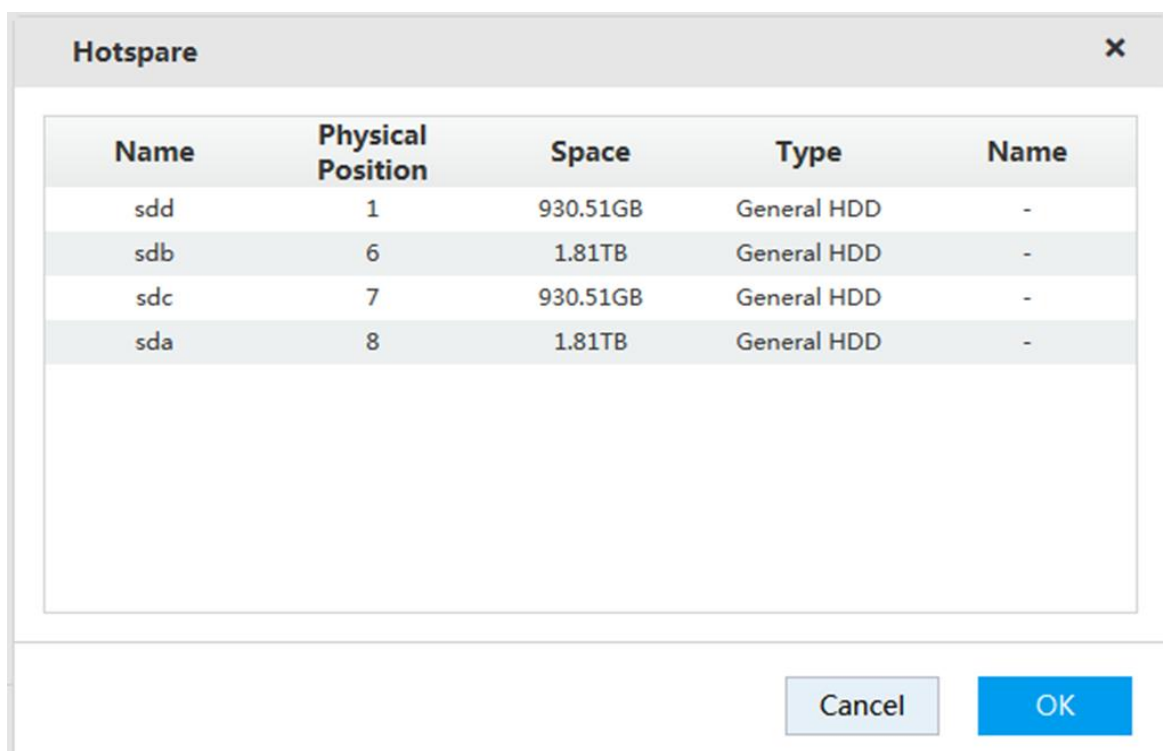
Wyświetlone zostanie okno **Raid**. Zobacz Rysunek 3-121.

Rysunek 3-121 Zarządzanie macierzami RAID



Krok 2 Kliknij przycisk  .

Wyświetlone zostanie okno **Hotspare** (Moduły zapasowe). Zobacz Rysunek 3-122.
Rysunek 3-122 Zarządzanie modułami zapasowymi



Krok 3 Kliknij dwukrotnie pozycję w kolumnie **Type** (Typ), aby wybrać ustawienie zwykłego dysku twardego, prywatnego modułu zastępczego lub ogólnego modułu zastępczego.

- Dysk zwykły: zwykły dysk macierzy RAID.
- Prywatny moduł zapasowy: kliknij dwukrotnie pozycję w kolumnie **Name** (Nazwa), wybierz grupę RAID. Od tej chwili dysk będzie wykorzystywany jako dysk zapasowy tylko w odpowiedniej macierzy RAID.

- Ogólny moduł zapasowy: używany jako dysk zapasowy przez wszystkie grupy RAID.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14 Konfiguracja systemu

Konfiguracja sieci, podstawowych informacji i zdarzeń alarmowych, łącznie z ustawieniami TCP/IP, ustawieniami ogólnymi, zarządzaniem użytkownikami, konfiguracją zdarzeń, zastosowaniem sieci i konserwacją systemu.

3.14.1 Konfiguracja TCP/IP

Konfiguracja ustawień TCP/IP obejmuje ustawienie adresu IP urządzenia i ustawienia P2P. Urządzenia z podwójnym sterowaniem umożliwiają również konfigurację wirtualnych ustawień IP.

3.14.1.1 Ustawianie adresu IP

Zależnie od planu sieci ustaw informacje dla urządzenia, takie jak adres IP i serwer DNS.

Wybierz **Setup > TCP/IP > TCP/IP** (Ustawienia > TCP/IP > TCP/IP).

Zostanie wyświetlone okno **TCP/IP**. Zobacz Rysunek 3-123 i Rysunek 3-124. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.1 Ustawianie adresu IP”.

Rysunek 3-123 Ustawienia TCP/IP (urządzenie z pojedynczym sterowaniem)

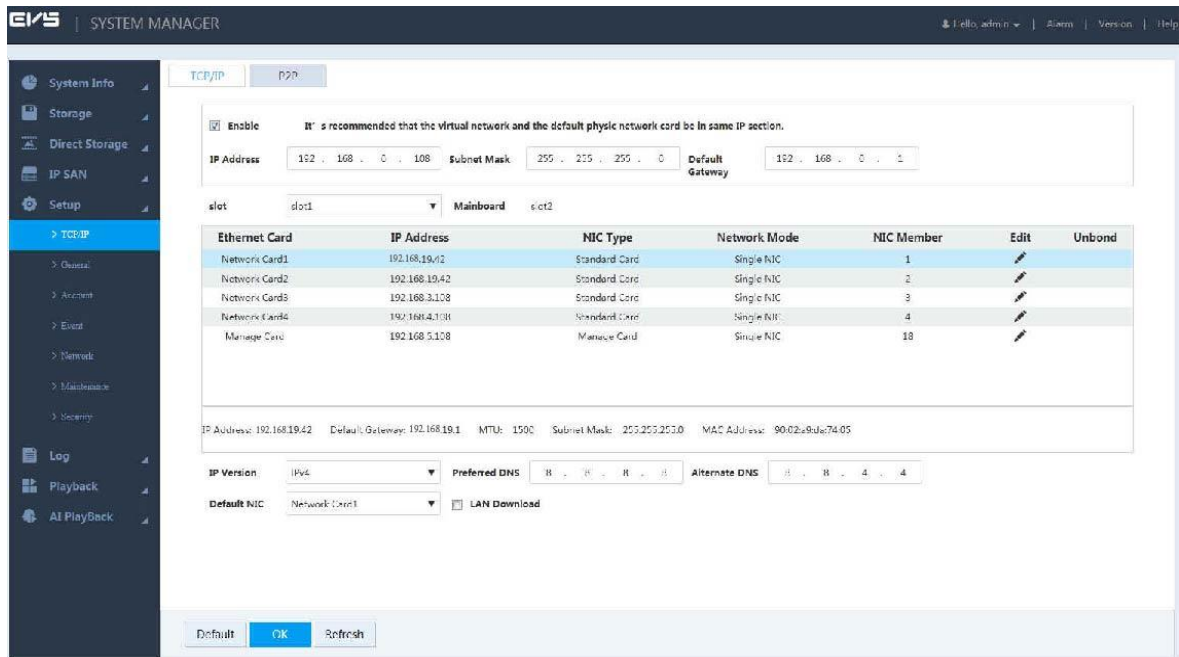
The screenshot shows the 'TCP/IP' configuration page in the E/S SYSTEM MANAGER. The interface includes a sidebar with navigation options like System Info, Storage, Direct Storage, IP SAN, Setup, TCP/IP, General, Account, Event, Network, Maintenance, Security, Log, Cluster, Playback, and AI Playback. The main content area is titled 'TCP/IP' and 'P2P'. It features a table with columns: Ethernet Card, IP Address, NIC Type, Network Mode, NIC Member, Edit, and Unbond. Below the table, there are fields for IP Address, Default Gateway, MTU, Subnet Mask, and MAC Address. At the bottom, there are dropdown menus for IP Version (IPv4), Preferred DNS, Alternate DNS, and Default NIC (Network Card1), along with a checked 'LAN Download' option. Buttons for 'Default', 'OK', and 'Refresh' are at the bottom.

Ethernet Card	IP Address	NIC Type	Network Mode	NIC Member	Edit	Unbond
Network Card1	192.168.12.149	Standard Card	Single NIC	1		
Network Card2	192.168.2.108	Standard Card	Single NIC	2		
Network Card3	192.168.3.108	Standard Card	Single NIC	3		
Network Card4	192.168.4.108	Standard Card	Single NIC	4		
Fiber Card5	192.168.5.108	Expand Card	Single NIC	5		
Fiber Card6	192.168.6.108	Expand Card	Single NIC	6		
Manage Card	192.168.0.108	Manage Card	Single NIC	18		

IP Address: 192.168.12.149 Default Gateway: 192.168.0.1 MTU: 1500 Subnet Mask: 255.255.0.0 MAC Address: 90C2a5b6990a0

IP Version: IPv4 Preferred DNS: Alternate DNS: LAN Download:

Rysunek 3-124 Ustawienia TCP/IP (urządzenie z podwójnym sterowaniem)



3.14.1.2 Wirtualny adres IP

Główna centrala alarmowa i dodatkowa centrala alarmowa mają własne fizyczne adresy IP. Po skonfigurowaniu wirtualnego adresu IP, niezależnie od przełączania pomiędzy centralą główną i dodatkową, logowanie do interfejsu internetowego przebiega jak zwykle.

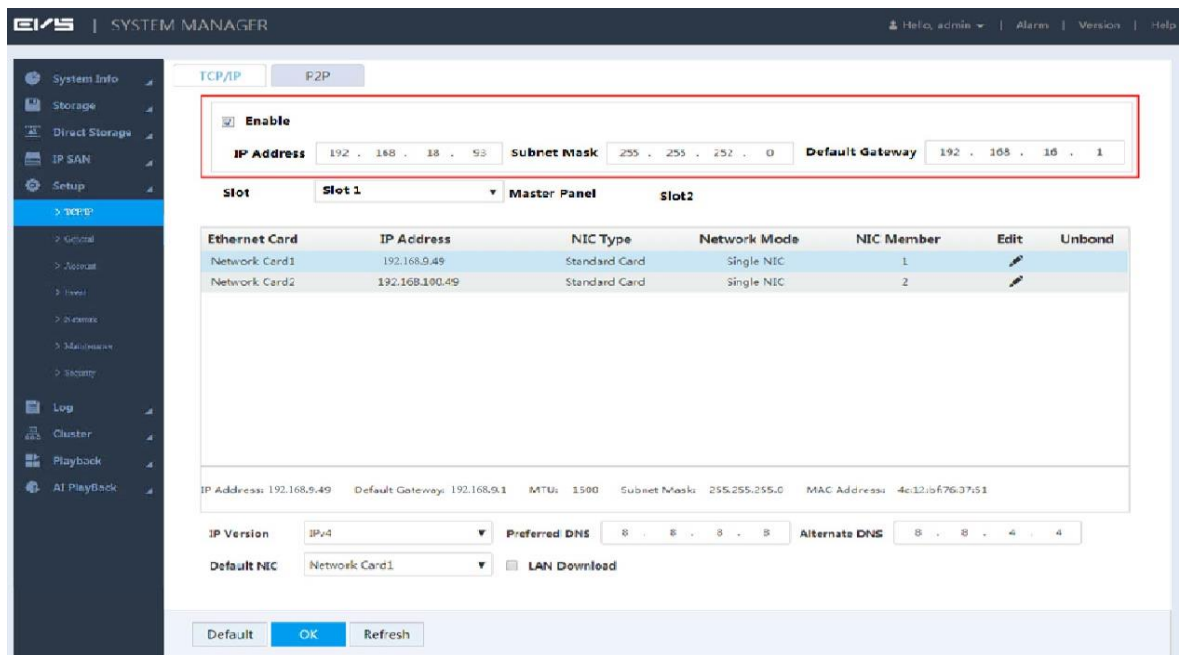


Tylko urządzenia z podwójnym sterowaniem obsługują tę funkcję.

Krok 1 Wybierz **Setup > TCP/IP > TCP/IP** (Ustawienia > TCP/IP > TCP/IP).

Zostanie wyświetlone okno **TCP/IP**. Zobacz Rysunek 3-125.

Rysunek 3-125 Ustawienia karty sieciowej



Krok 2 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz), aby otworzyć okno wirtualnego adresu IP.

Krok 3 Wprowadź wartości ustawień **IP address** (Adres IP), **Subnet Mask** (Maska podsieci) i **Default Gateway** (Brama domyślna).

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.1.3 Peer-to-peer (P2P)

P2P jest rodzajem technologii komunikacji stosowanej wewnątrz sieci komputerowej. Dzięki P2P nie ma potrzeby uzyskiwania dynamicznej nazwy domeny, mapowania portów ani wdrażania serwerów przejściowych. Poniższa metoda umożliwi dodawanie urządzeń w celu równoczesnego zarządzania wieloma urządzeniami.

- Zeskanuj kod QR, pobierz aplikację na telefon komórkowy, a następnie zarejestruj konto. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Obsługa za pośrednictwem aplikacji na telefon komórkowy”.

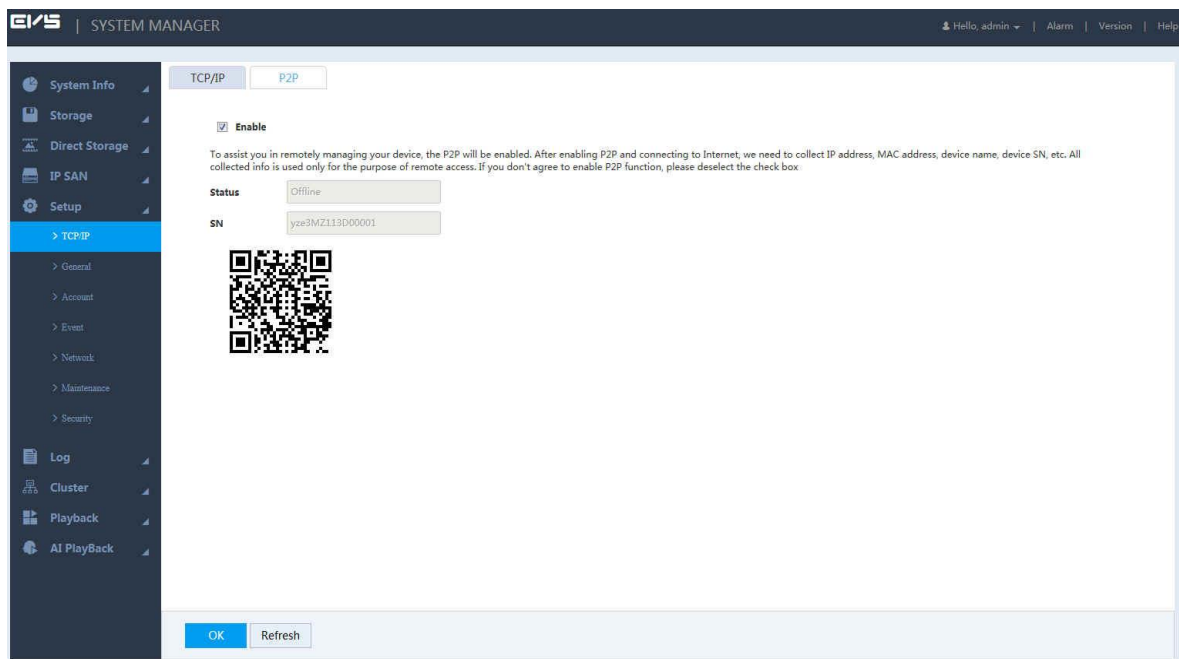


Gdy używana jest funkcja P2P, należy podłączyć urządzenie do sieci zewnętrznej.

Krok 1 Wybierz **Setup > TCP/IP > P2P** (Ustawienia > TCP/IP > P2P).

Zostanie wyświetlone okno **P2P**. Zobacz Rysunek 3-126.

Rysunek 3-126 Funkcja P2P



Krok 2 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz), aby włączyć funkcję P2P.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Jeżeli po skonfigurowaniu ustawień w polu **Status** (Stan) wyświetlana jest etykieta **Online**, oznacza to, że rejestracja P2P powiodła się.



Obsługa przy użyciu aplikacji na telefonie komórkowym

W przykładzie przedstawiono aplikację klienta dla telefonu komórkowego. Zapoznaj się z poniższymi operacjami.

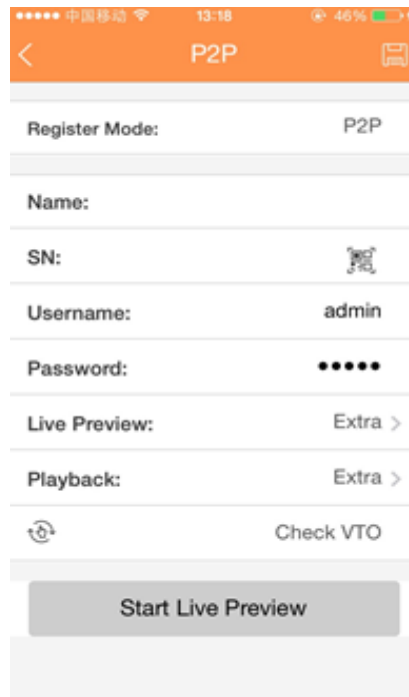
Krok 1 Za pomocą telefonu komórkowego zeskanuj kod QR w interfejsie, a następnie pobierz i zainstaluj aplikację.

Krok 2 Otwórz aplikację. Wybierz opcję **Remote Monitor** (Zdalne monitorowanie), aby wyświetlić ekran główny.

Krok 3 Dodaj urządzenie przy użyciu aplikacji na telefonie komórkowym.

- 1) Naciśnij przycisk  i wybierz opcję **Device Management** (Zarządzanie urządzeniami).
- 2) Naciśnij przycisk , aby wyświetlić okno skanowania kodów QR. Zeskanuj etykietę urządzenia lub kod QR oznaczony jako **SN**, widoczny na Rysunek 3-127. Po dodaniu urządzenia jego numer seryjny będzie wyświetlany w polu **SN**.

Rysunek 3-127 Dodawanie urządzenia



- 3) Naciśnij przycisk **Start Live Preview** (Rozpocznij podgląd na żywo), aby wyświetlić podgląd na żywo.

3.14.2 Ustawienia ogólne

Można konfigurować ogólne ustawienia urządzenia, takie jak data i święta.

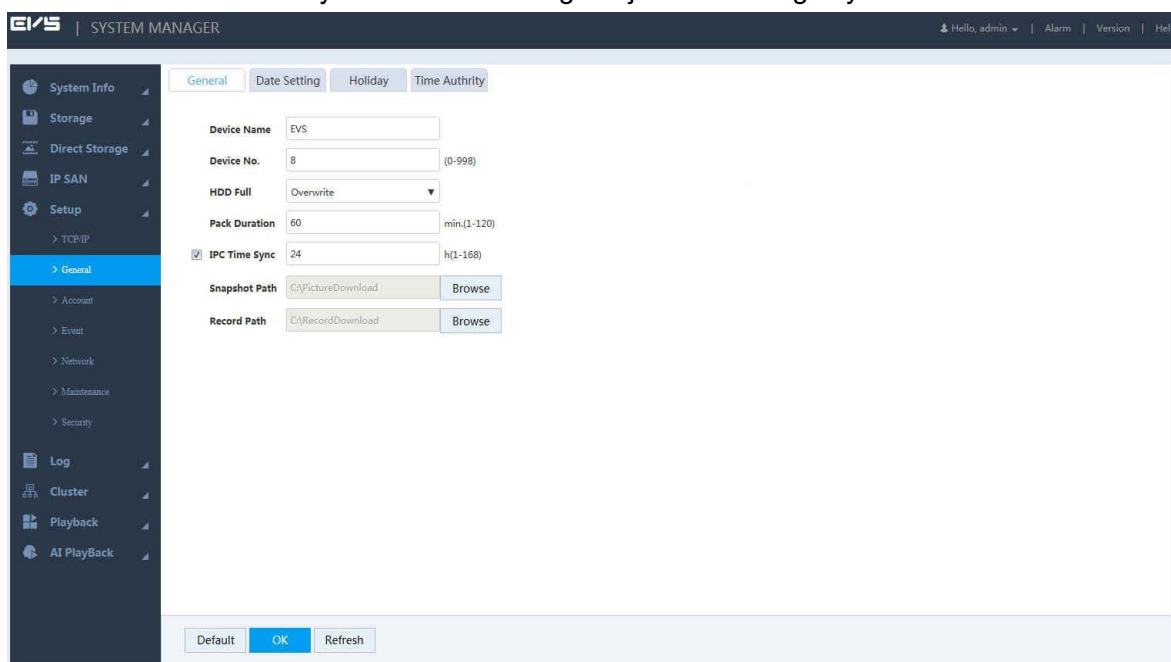
3.14.2.1 Konfiguracja ustawień ogólnych

Można konfigurować informacje takie jak nazwa urządzenia, numer urządzenia, zdjęcia i ścieżka zapisu nagrań.

Krok 1 Wybierz **Setup > General > General** (Ustawienia > Ogólne > Ogólne).

Zostanie wyświetlone okno **General** (Ogólne). Zobacz Rysunek 3-128.

Rysunek 3-128 Konfiguracja ustawień ogólnych



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-40.

Tabela 3-40 Ustawienia ogólne

Ustawienie	Opis
Nazwa urządzenia	Wprowadź nazwę urządzenia.
Nr urządzenia	Wprowadź numer urządzenia.
Dysk twardy jest wypełniony	Wybierz strategię nagrywania po wypełnieniu dysku Stop Record (Zatrzymaj nagrywanie) lub Overwrite (Zastąp). <ul style="list-style-type: none"> Zatrzymaj nagrywanie: Nagrywanie zostanie zatrzymane, gdy aktualny dysk się zapełni i nie jest dostępny dodatkowy pusty dysk. Zastąp: Gdy aktualny dysk się zapełni i nie jest dostępny dodatkowy pusty dysk, najstarsze nagrania zostaną zastąpione.
Czas trwania pakietu	Wprowadź czas trwania każdego nagrania. Maksymalny czas nagrywania wynosi 120 minut.
Synchronizacja czasu IPC	Zaznacz to pole wyboru, aby ustawić interwał synchronizacji czasu kamery z urządzeniem.
Ścieżka zdjęcia	Kliknij przycisk Browse (Przeglądaj) po prawej stronie obok pozycji Snapshot Path (Ścieżka zapisu zdjęcia), aby wybrać ścieżkę zapisu zdjęć wykonywanych ręcznie. Ścieżka domyślna to C:\PictureDownload.
Ścieżka nagrania	Kliknij przycisk Browse (Przeglądaj) po prawej stronie obok pozycji Record Path (Ścieżka zapisu nagrania), aby wybrać ścieżkę zapisu nagrań uruchamianych ręcznie. Ścieżka domyślna to C:\RecordDownload.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

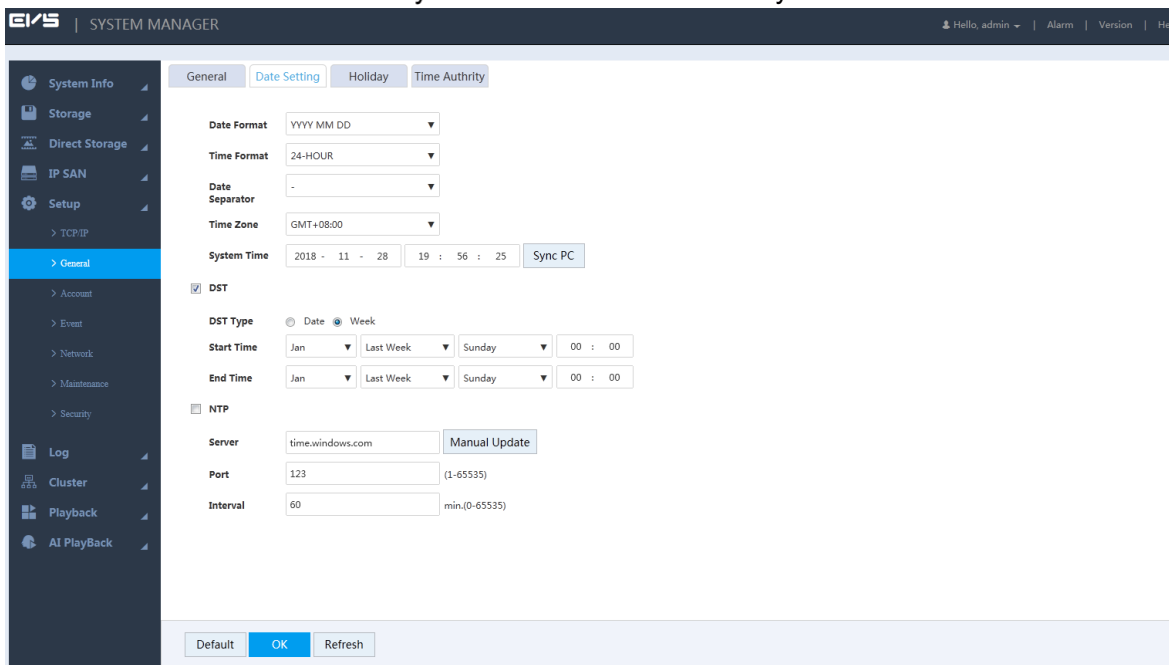
3.14.2.2 Ustawianie daty

Można ustawić datę systemową urządzenia. Zależnie od wymagań można też włączyć protokół NTP (Network Time Protocol). Po włączeniu funkcji NTP urządzenie automatycznie synchronizuje czas z serwerem NTP.

Krok 1 Wybierz **Setup > General > Date Setting** (Ustawienia > Ogólne > Ustawianie daty).

Wyświetlone zostanie okno **Date Setting** (Ustawianie daty). Zobacz Rysunek 3-129.

Rysunek 3-129 Ustawianie daty



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-41.

Tabela 3-41 Ustawienia daty

Ustawienie	Opis
Format daty	Wybierz format daty dla urządzenia YYYY MM DD, MM DD YYYY, DD MM YYYY (gdzie YYYY – rok, MM – miesiąc, DD – dzień).
Format godziny	Wybierz format godziny dla urządzenia 24-HOUR (24-godzinny) i 12-HOUR (12-godzinny).
Separator daty	Wybierz separator rozdzielający wskazania roku, miesiąca i dnia.
Strefa czasowa	Wybierz strefę czasową, w której znajduje się urządzenie.
Czas systemowy	Skonfiguruj bieżącą datę i godzinę systemową.
Synchronizuj z komputerem	Naciśnij przycisk Sync PC (Synchronizuj z komputerem), aby system automatycznie synchronizował czas po zalogowaniu komputera w interfejsie internetowym.
Czas letni	W niektórych krajach i regionach stosowany jest czas letni (DST). Można włączyć obsługę czasu letniego zależnie od wymagań. Procedurę opisaliśmy w poniższych krokach. <ol style="list-style-type: none"> Zaznacz pole wyboru DST, aby włączyć obsługę czasu letniego. Wybierz dla opcji „DST type” (Typ czasu letniego) ustawienie Date (Data) lub Week (Tydzień).

Ustawienie	Opis
	3. Wybierz ustawienia Start Time (Godzina początkowa) i End Time (Godzina końcowa) czasu letniego.
NTP	<p>Urządzenie automatycznie synchronizuje czas z serwerem NTP. Procedurę opisaliśmy w poniższych krokach.</p> <ol style="list-style-type: none"> Zaznacz pole wyboru NTP, aby włączyć NTP. Skonfiguruj poniższe ustawienia. <ul style="list-style-type: none"> Serwer: wprowadź adres IP lub nazwę domeny serwera NTP. Aktualizacja ręczna: kliknij Manual Update (Aktualizacja ręczna), aby system synchronizował czas z serwerem NTP w czasie rzeczywistym. Port: system obsługuje tylko transmisję TCP przy użyciu wyłącznie portu 123. Interval (Interwał): interwał, po którym następuje synchronizacja czasu urządzenia z serwerem NTP. Maksymalny okres aktualizacji wynosi 65 535 minut.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia.

3.14.2.3 Konfiguracja świąt

Można dodawać, edytować i usuwać informacje dotyczące świąt. Po skonfigurowaniu świąt w oknach konfiguracji nagrywania i wykonywania zdjęć pojawi się opcja świąt.

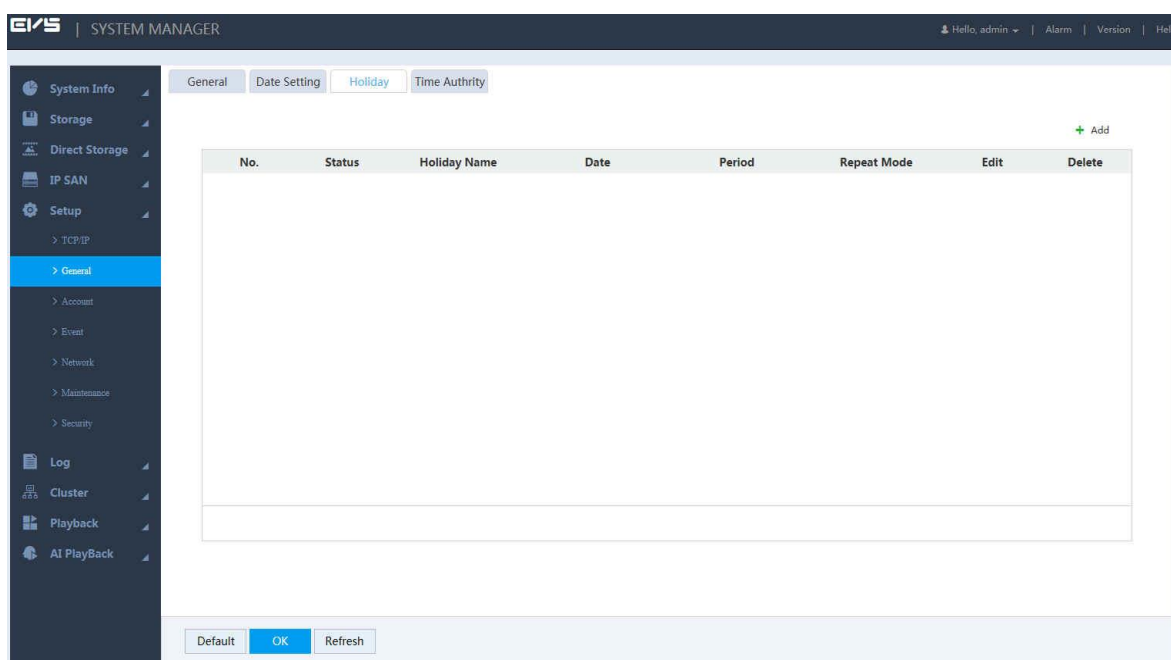



Priorytet ustawień świąt jest wyższy niż priorytet ustawień zwykłych dni. Na przykład po skonfigurowaniu harmonogramów dla świąt i zwykłych dni system nagrywa zgodnie z harmonogramem dla świąt.

Krok 1 Wybierz **Setup > General > Holiday** (Ustawienia > Ogólne > Święta).

Wyświetlone zostanie okno **Holiday** (Święta). Zobacz Rysunek 3-130.

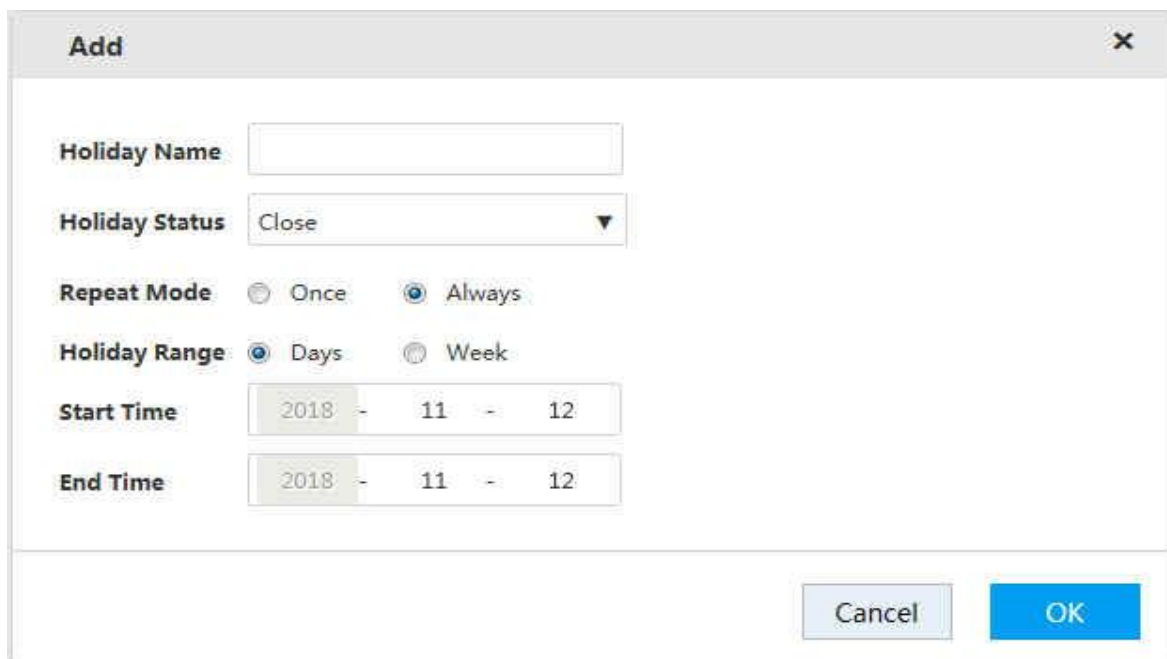
Rysunek 3-130 Konfiguracja świąt (1)



Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-131.

Rysunek 3-131 Dodawanie świąt



Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-42.



Tabela 3-42 Ustawienia świąt

Ustawienie	Opis
Nazwa święta	Wprowadź nazwę święta.
Stan święta	Wybierz stan święta: Open (Aktywne) lub Close (Nieaktywne).
Tryb powtarzania	Wybierz tryb powtarzania: Once (Jednokrotnie) lub Always (Zawsze). <ul style="list-style-type: none">• Jednokrotnie: Święto jest obchodzone tylko raz.• Zawsze: Święto jest obchodzone cyklicznie.
Zakres święta	Wybierz zakres święta: Days (Dni) lub Week (Tydzień).
Godzina początkowa	Wprowadź godzinę początkową i godzinę końcową święta.
Godzina końcowa	

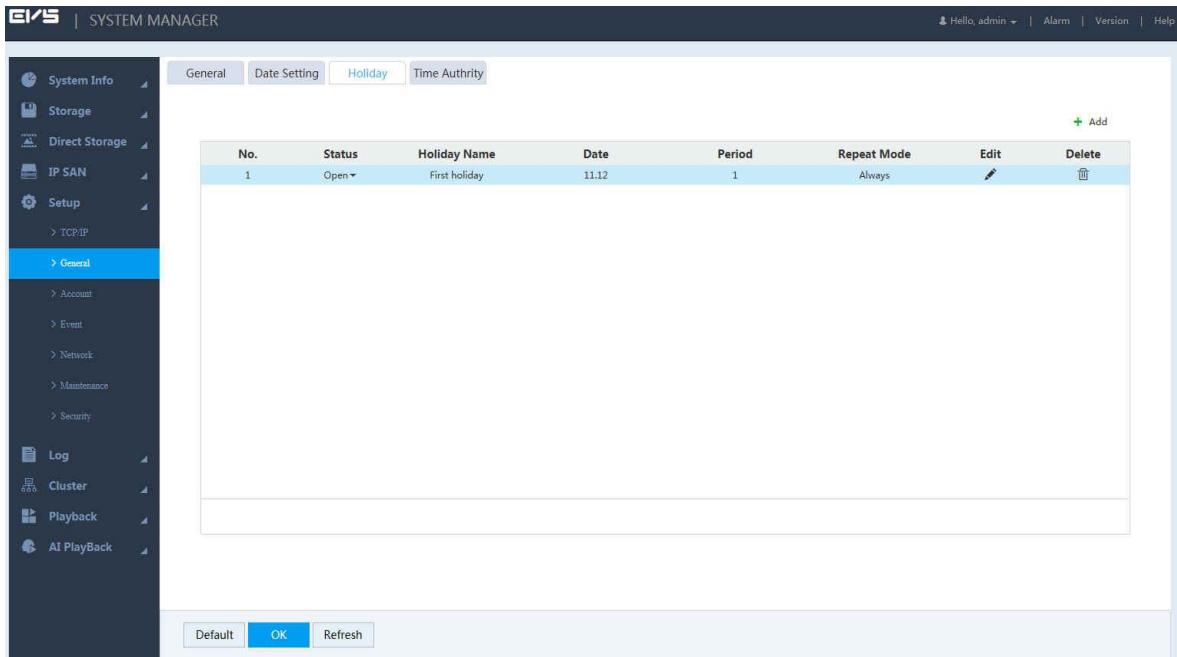
Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia.

Wyświetlone zostanie okno **Holiday** (Święta). Zobacz Rysunek 3-132.



- Kliknij listę rozwijaną stanu danego święta, aby je aktywować (Open) lub dezaktywować (Close).
- Kliknij przycisk , aby edytować święto, lub kliknij przycisk  w celu anulowania święta.

Rysunek 3-132 Konfiguracja świąt (2)



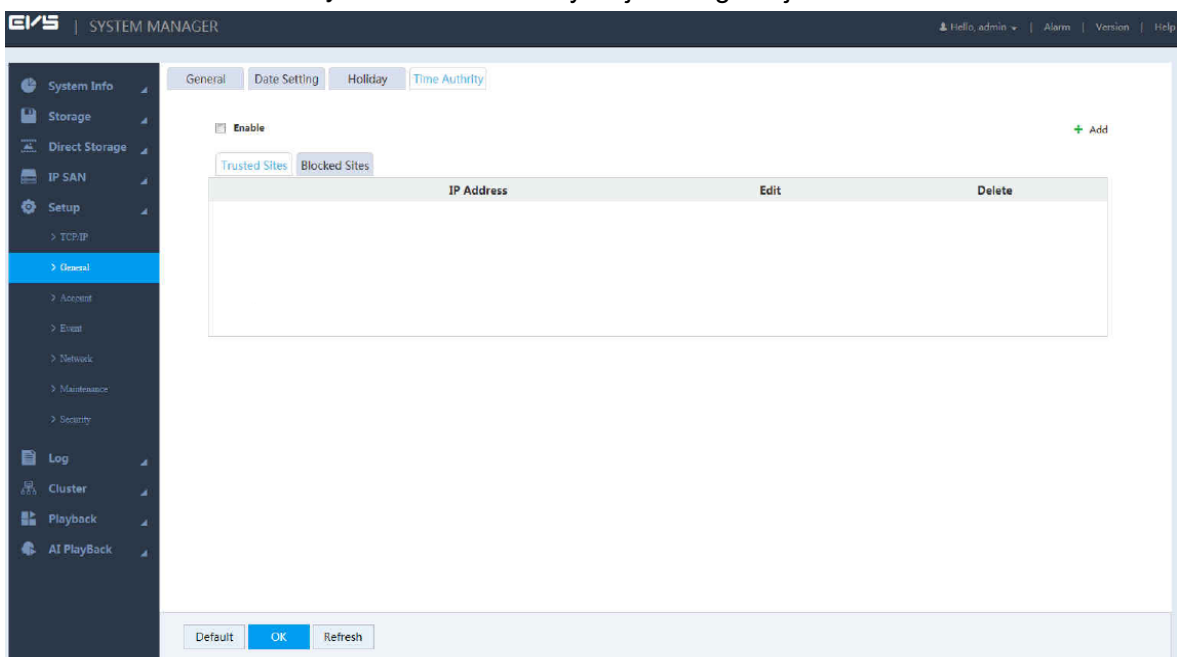
3.14.2.4 Autoryzacja konfiguracji czasu

Skonfigurowanie listy zaufanych źródeł ustawień czasu umożliwi synchronizację lub modyfikację czasu urządzenia przez określonego hosta IP. W ten sposób można uniknąć sytuacji, w której wiele hostów IP wielokrotnie sprawdza czas danego urządzenia.

Krok 1 Wybierz **Setup > General > Time Authority** (Ustawienia > Ogólne > Autoryzowane źródło czasu).

Zostanie wyświetlone okno **Time Authority** (Autoryzowane źródło czasu). Zobacz Rysunek 3-133.

Rysunek 3-133 Autoryzacja konfiguracji czasu



Krok 2 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz), aby włączyć tę funkcję.

Krok 3 Wybierz kartę **Trusted Sites** (Zaufane źródła) lub **Blocked Sites** (Zablokowane źródła).

Krok 4 Dodaj hosta IP.

- 1) Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-134.

Rysunek 3-134 Dodawanie hosta IP



- 2) Wprowadź adres IP.
- 3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.
System ponownie wyświetli okno Time Authority (Autoryzowane źródło czasu).

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3 Ustawienia sieciowe

Skonfiguruj ustawienia sieciowe urządzenia, aby zapewnić możliwość komunikowania się tego urządzenia z innymi urządzeniami w sieci.


3.14.3.1 Ustawienia ogólne

Ogólna konfiguracja sieci obejmuje ustawienia portu, HTTPS, filtru adresów IP i serwera platformy.

3.14.3.1.1 Port komunikacyjny

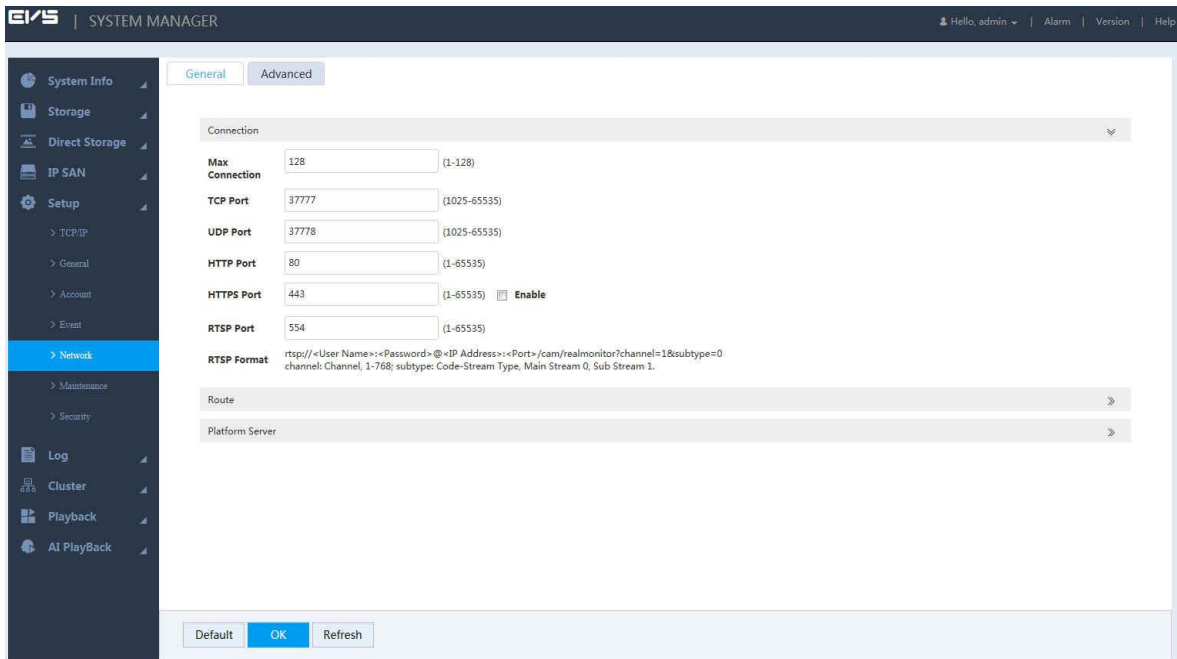
Ustaw maksymalną liczbę portów komunikacyjnych oraz ich numery, jeżeli wielu klientów (takich jak klienci sieciowi, platformy klienckie i klienci dla telefonów komórkowych) równocześnie łączy się z urządzeniem.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > General** (Ustawienia > Sieć > Ogólne).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Connection** (Połączenia).

Zostanie wyświetlone okno **Connection** (Połączenia). Zobacz Rysunek 3-135.

Rysunek 3-135 Ogólne ustawienia sieciowe




Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-43.



Aby wprowadzone zmiany ustawień (oprócz Max Connection (Maksymalna liczba połączeń)) zostały uwzględnione, należy ponownie uruchomić urządzenie.

Tabela 3-43 Ustawienia portów

Ustawienie	Opis
Maks. liczba połączeń	Maksymalna dopuszczalna liczba klientów logujących się równocześnie do urządzenia (takich jak klienci sieciowi, platformy klienckie lub klienci dla telefonów komórkowych). Zakres ustawień: 0–128. Wartość domyślna to 128.
Port TCP	Zapewnia usługi protokołu TCP. Wartość domyślna to 37777.
Port UDP	Port protokołu pakietów danych użytkownika. Wartość domyślna to 37778.
Port HTTP	Port komunikacyjny HTTP. Wartość domyślna to 80. Jeżeli wartość została zmieniona, w przypadku logowania przy użyciu przeglądarki po adresie IP należy dodać numer portu.
Port HTTPS	Port komunikacyjny HTTPS. Zaznacz pole wyboru Enable (Włącz) i skonfiguruj ustawienia portu zależnie od wymagań. Wartość domyślna to 443.  Zmiana ustawień HTTPS zostanie uwzględniona po ponownym uruchomieniu urządzenia. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.
Port RSTP	<ul style="list-style-type: none"> Wartość domyślna to 554. Gdy używane są ustawienia domyślne, wprowadzanie wartości nie jest konieczne. Podczas monitoringu na żywo usług multimedialnych RTSP należy w adresie URL określić numer kanału i typ strumienia. Jeżeli wymagana jest weryfikacja, należy podać nazwę użytkownika i hasło. Format adresu URL: rtsp://username:password@ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0

Ustawienie	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Nazwa użytkownika: na przykład admin. ● Hasło: na przykład admin. ● IP: na przykład 10.7.8.122. ● Port: Wartość domyślna to 554. Pomiń, jeżeli używasz ustawień domyślnych. ● Kanał: rozpocznij od wartości 1. Na przykład po wybraniu wartości 2 kanał=2. ● Subtype (Podtyp): typ strumienia. Strumień główny to 0 (subtype=0), a podstrumień to 1 (subtyoe=1). <p>Na przykład: żądanie podstrumienia kanału 2. Przeanalizuj poniższy adres URL: rtsp://admin:admin@10.12.4.84:554/cam/realmonitor?channel=2&subtype=1</p> <p>Jeżeli weryfikacja nie jest wymagana, określanie nazwy użytkownika i hasła nie jest konieczne. Format jest następujący: rtsp://ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0</p>

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.1.2 Routing

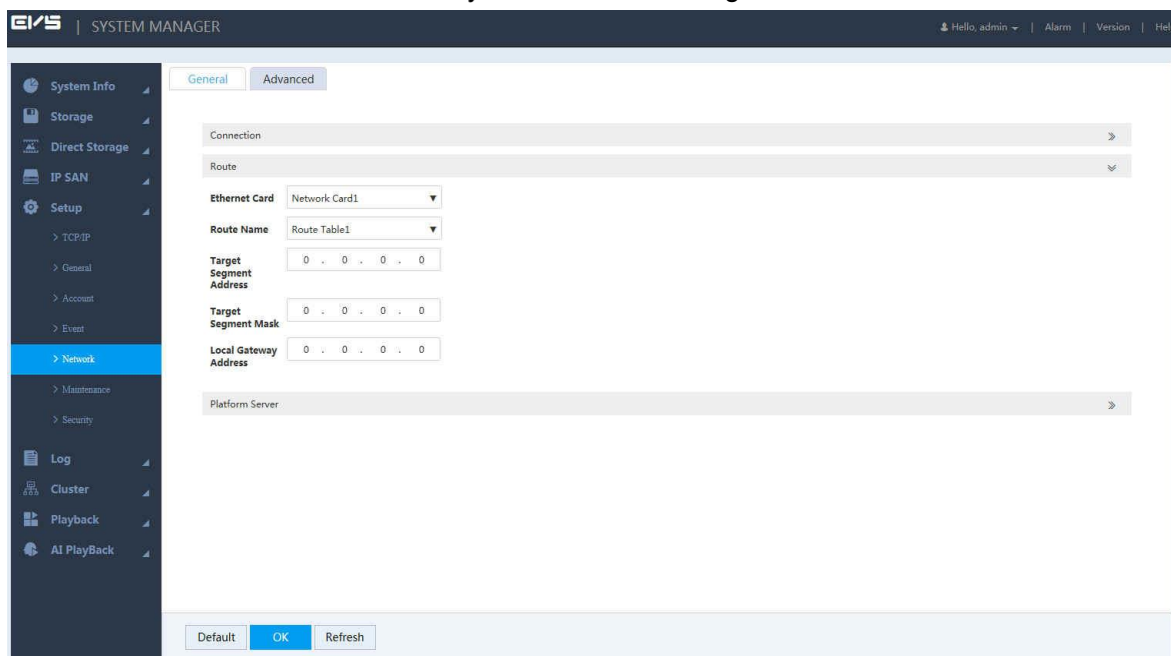
System obsługuje podwójną tabelę routingu i trwałe trasy statyczne. Ustawienia tras nie są usuwane po ponownym uruchomieniu urządzenia.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > General** (Ustawienia > Sieć > Ogólne).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Route**(Routing).


Zostanie wyświetlone okno Route (Routing). Zobacz Rysunek 3-136.

Rysunek 3-136 Routing



Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-44.

Tabela 3-44 Ustawienia trasowania

Ustawienie	Opis
Karta Ethernet	Wybierz kartę sieciową.
Nazwa routingu	Wybierz tabelę routingu.
Adres segmentu docelowego	<p>Wprowadź adres segmentu docelowego trasy i maskę segmentu docelowego oraz adres bramy lokalnej zgodnie z adresem segmentu docelowego.</p>  <p>Adres segmentu docelowego i adres bramy lokalnej powinny należeć do tego samego segmentu sieci.</p>
Maska segmentu docelowego	
Adres bramy lokalnej	

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.1.3 Serwer platformy

W przypadku rozłączenia połączenia urządzenia z platformą nie można przekazywać synchronicznie zdjęć z urządzenia na platformę. Po ponownym ustanowieniu połączenia z siecią zdjęcia zapisane bezpośrednio można przekazywać na platformę w trybie ciągłym za pośrednictwem serwera platformy.

Przygotowanie

- Jeden lub większa liczba dysków są skonfigurowane jako dyski do bezpośredniego zapisywania obrazów. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.13.2.1 Konfiguracja właściwości dysku”.
- Dodane zostanie urządzenie ITC lub Smart IPC. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.2 Dodawanie urządzenia zdalnego”.
- Zostanie włączone odtwarzanie AI. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.4.4 Włączanie funkcji nagrywania”.

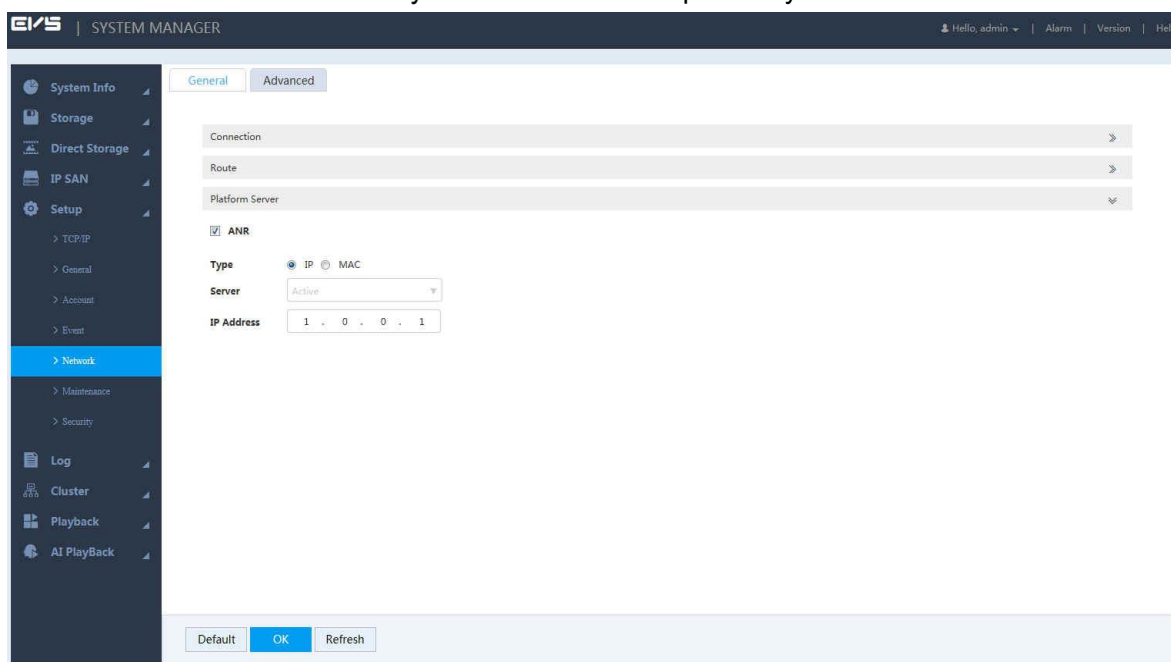
Krok 1 Wybierz **Setup > Network > General** (Ustawienia > Sieć > Ogólne).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Platform Server** (Serwer platformy).

Wyświetlone zostanie okno **Platform Server** (Serwer platformy). Zobacz

Rysunek 3-137.

Rysunek 3-137 Serwer platformy



Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-45.

Tabela 3-45 Ustawienia serwera platformy

Ustawienie	Opis
Funkcja ANR	Zaznacz pole wyboru, aby włączyć tę funkcję. Po ponownym ustanowieniu połączenia sieciowego pomiędzy serwerem platformy a urządzeniem obrazu zapisane bezpośrednio, w czasie gdy połączenie sieciowe było rozłączone, zostaną automatycznie przekazane przez urządzenie do serwera platformy. Dzięki temu można zapewnić kompletności danych wizualnych.
Typ	Wybierz typ adresu serwera platformy (IP lub MAC).
Serwer	Wybierz tryb rejestracji urządzenia i serwera platformy. Tryb domyślny to Active (Aktywne).
Adres IP	Wprowadź adres IP lub adres MAC serwera platformy.
Adres MAC	

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.2 Ustawienia zaawansowane

Zaawansowane ustawienia sieciowe obejmują konfigurację PPPoE, DDNS, poczty e-mail, FTP, UPnP, SNMP, multimediami, aktywnej rejestracji i zarządzania przepustowością.

3.14.3.2.1 DDNS

Jeżeli adres IP urządzenia zmienia się często po skonfigurowaniu ustawień DDNS (Dynamic Domain Name Server), system może dynamicznie aktualizować relację pomiędzy nazwą domeny a adresem IP na serwerze DNS. Zamiast zapisywać często zmieniający się adres IP można uzyskać dostęp do urządzenia zdalnie przy użyciu nazwy domeny.

Przygotowanie

Przed konfiguracją należy sprawdzić typ serwera DNS obsługiwanego przez urządzenie. Ponadto należy zarejestrować się w witrynie internetowej dostawcy usługi DDNS i zalogować się do komputera w sieci WAN.



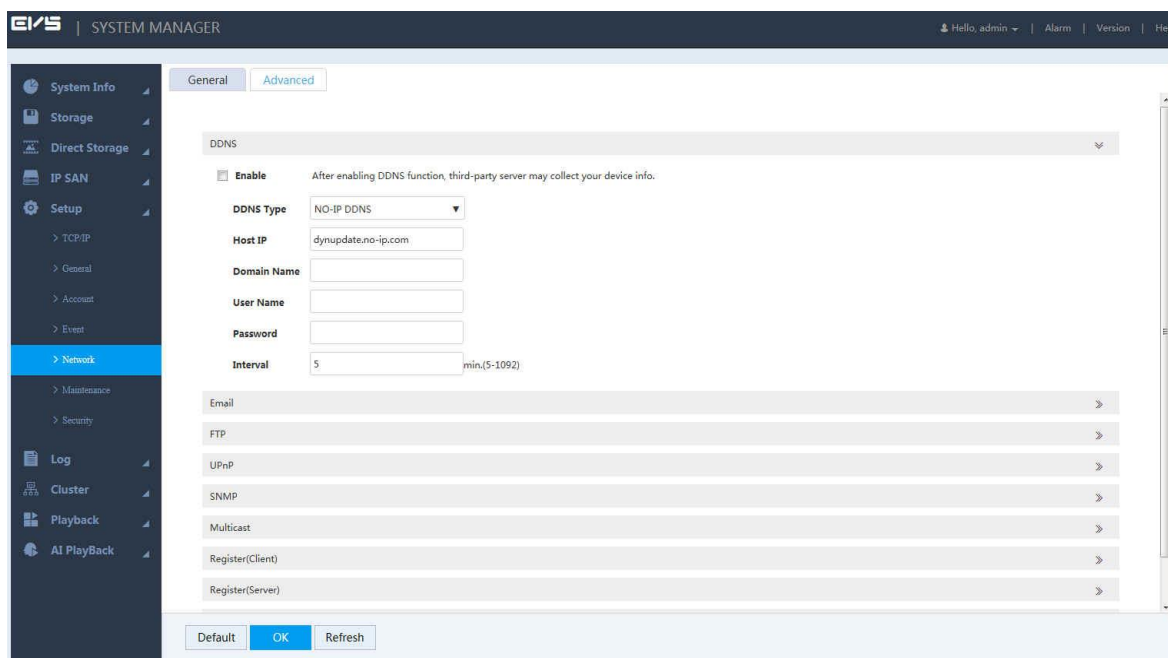
Po pomyślnej rejestracji w witrynie internetowej usługi DDNS i zalogowaniu się można wyświetlić informacje dotyczące podłączonych urządzeń powiązanych z zarejestrowanym kontem.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **DDNS**.

Zostanie wyświetlone okno **DDNS**. Zobacz Rysunek 3-138.

Rysunek 3-138 DDNS



Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-46.

Tabela 3-46 Ustawienia DDNS

Ustawienie	Opis
Typ DDNS	Nazwa dostawcy usługi DDNS.
Adres IP hosta	Poniżej podano adresy poszczególnych dostawców usługi DDNS: <ul style="list-style-type: none">● NO-IP DDNS: dynupdate.no-ip.com.● CN99 DDNS: members.3322.org.● Dyndns DDNS: members.dyndns.org.
Nazwa domeny	Nazwa domeny zarejestrowanej przez użytkownika w witrynie internetowej dostawcy usługi DDNS.
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika i hasło uzyskane od dostawcy usługi DDNS.
Hasło	Należy zarejestrować konto (łącznie z nazwą użytkownika i hasłem) w witrynie internetowej dostawcy usługi DDNS.

Ustawienie	Opis
Interwał	Interwał czasowy inicjowania żądań aktualizacji. Przyjęta jednostka to minuta.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.


Krok 6 (Opcjonalnie) Wprowadź nazwę domeny na pasku adresu przeglądarki na komputerze, a następnie naciśnij klawisz Enter.

Jeżeli zostanie wyświetlony interfejs internetowy urządzenia, oznacza to, że konfiguracja powiodła się. Jeżeli interfejs nie zostanie wyświetlony, oznacza to, że konfiguracja nie powiodła się i należy ustalić przyczynę niepowodzenia.

3.14.3.2.2 Ustawienia poczty e-mail

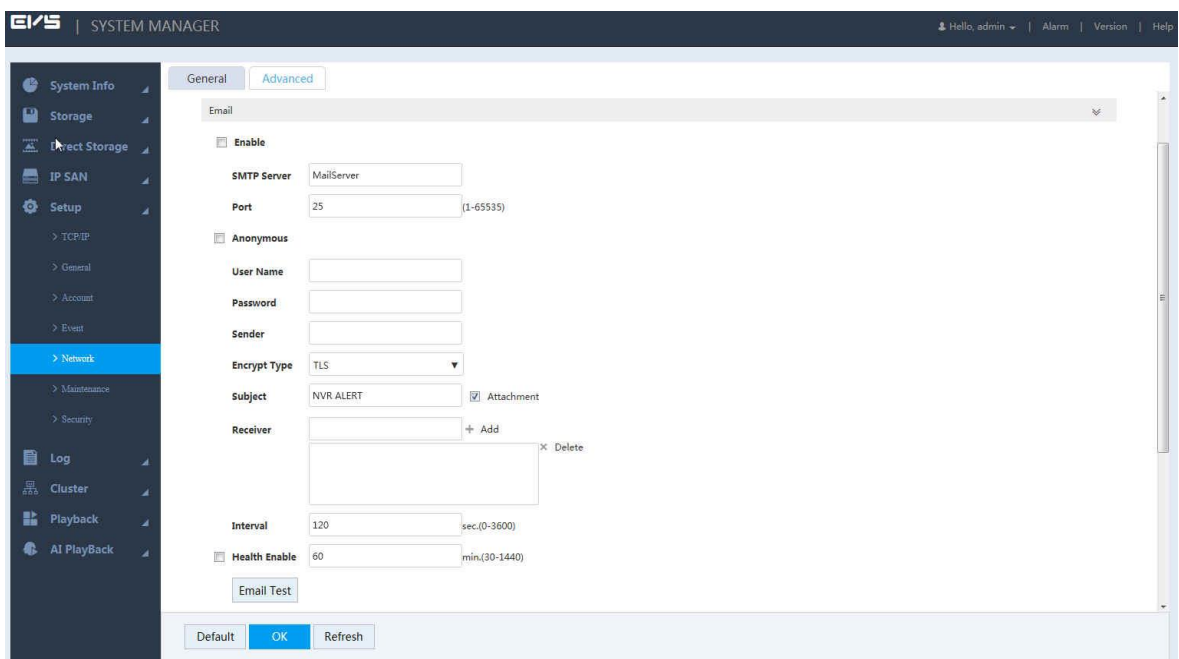
Po powiązaniu alarmu z pocztą e-mail urządzenie automatycznie wysyła wiadomość e-mail do użytkownika, gdy zostanie uaktywniony określony alarm.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Email**.

Zostanie wyświetlone okno **Email**. Zobacz Rysunek 3-139.

Rysunek 3-139 Ustawienia poczty e-mail








Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-47.

Tabela 3-47 Ustawienia poczty e-mail

Ustawienie	Opis
Serwer SMTP	Wprowadź adres serwera SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
Port	Wprowadź numer portu serwera SMTP.
Anonimowe	Zaznacz pole wyboru, aby umożliwić logowanie anonimowe.
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika i hasło serwera SMTP.
Hasło	
Nadawca	Wprowadź adres e-mail nadawcy.
Typ	Wybierz typ szyfrowania NONE (Brak), Secure Sockets Layer (SSL)

Ustawienie	Opis
szyfrowania	lub Transport Layer Security (TLS).
Temat	Wprowadź temat wiadomości e-mail. Obsługiwane są zarówno znaki języka chińskiego, jak i znaki języka angielskiego, oraz cyfry arabskie. Można wprowadzić maksymalnie 63 znaki.
Odbiorca	<p>Wprowadź adres e-mail adresata. Kliknij przycisk , aby dodać adresata. Można określić maksymalnie trzech adresatów.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Można dodać adresy e-mail maksymalnie trzech adresatów równocześnie. Adresy należy rozdzielić dwukropkiem (:). Aby usunąć adresata, należy zaznaczyć jego adres i kliknąć przycisk Delete (Usuń).
Interwał	<p>Po wprowadzeniu interwału, gdy wystąpi alarm lub nietypowe zdarzenie, wiadomość e-mail nie zostanie wysłana natychmiast, ale po upływie określonego czasu od poprzednich podobnych zdarzeń.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Skonfigurowanie interwału pozwala uniknąć wysyłania dużej ilości wiadomości e-mail, a co za tym idzie dużego obciążenia serwera pocztowego, w sytuacji gdy częstego zdarzają się alarmy lub nietypowe zdarzenia. Można wprowadzić wartości interwału z zakresu 0–3600 sekund. Ustawienie 0 oznacza brak interwału.
Włącz test kondycji	<p>Zaznacz to pole wyboru, aby ustawić interwał wysyłania wiadomości e-mail sprawdzającej stan usługi. System wysyła wiadomość e-mail zgodnie z ustawionym interwałem. Dzięki temu można sprawdzić, czy połączenie e-mail działa poprawnie.</p>  <p>Można wprowadzić wartości interwału wiadomości e-mail sprawdzającej stan usługi z zakresu 30-1440 minut.</p>
E-mail testowy	<p>Test sprawdzający działanie funkcji e-mail. Skrzynka pocztowa może odbierać testowe wiadomości e-mail, jeżeli konfiguracja jest prawidłowa.</p>  <p>Przed wykonaniem testu należy kliknąć przycisk OK, aby zapisać konfigurację e-mail.</p>

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.2.3 FTP

Skonfiguruj serwer FTP, aby umożliwić zapisywanie na nim nagrań i zdjęć.

Przygotowanie

Należy zakupić lub pobrać narzędzia usługi FTP i zainstalować je na komputerze.



Tworząc użytkownika FTP, należy ustawić uprawnienia zapisu dla katalogu FTP. W przeciwnym wypadku przekazywanie plików nie będzie możliwe.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **FTP**.


Zostanie wyświetlone okno **FTP**. Zobacz Rysunek 3-140.



Rysunek 3-140 FTP

Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-48.

Tabela 3-48 Ustawienia FTP

Ustawienie	Opis
Adres IP hosta	Wprowadź adres IP hosta, na którym zainstalowano usługę FTP.
Port	Wprowadź numer portu używanego do ustanawiania połączenia z serwerem FTP. Numer domyślny to 21.
Nazwa użytkownika	Nazwa użytkownika i hasło dostępu do serwera FTP.
Hasło	 Zaznacz pole wyboru Anonymous (Anonimowe), aby umożliwić anonimowy dostęp do serwera FTP.
Katalog zdalny	Utwórz foldery zgodnie z zasadami katalogu głównego konta FTP. <ul style="list-style-type: none">Jeżeli katalog zdalny jest pusty, system automatycznie utworzy różne foldery na podstawie adresu IP, czasu i kanału.

Ustawienie	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadź nazwę katalogu zdalnego. System utworzy folder w katalogu głównym FTP, a następnie utworzy różne foldery na podstawie adresu IP, czasu i kanału.
Długość pliku	<p>Wprowadź rozmiar przekazywanych plików nagrań.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gdy ustawiona długość jest mniejsza niż długość nagrania, przekazana zostanie tylko część nagrania, mieszcząca się w ustawionym zakresie. Gdy ustawiona długość jest większa niż długość nagrania, zostanie przekazane całe nagranie. Jeżeli ustawiona jest zerowa długość, zostanie przekazane całe nagranie.
Interwał przekazywania obrazów	<p>Wprowadź interwał przekazywania zdjęć.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gdy interwał przekazywania obrazów jest większy od częstości wykonywania zdjęć, system przekaże najnowsze zdjęcie. Na przykład, gdy interwał przekazywania zdjęć wynosi pięć sekund, a częstość wykonywania zdjęć wynosi dwie sekundy, system będzie przekazywać najnowsze zdjęcie co pięć sekund. Gdy interwał przekazywania zdjęć jest mniejszy od częstości wykonywania zdjęć, system przekazuje zdjęcia zgodnie z tą częstością. Na przykład, gdy interwał przekazywania zdjęć wynosi pięć sekund, a częstość wykonywania zdjęć wynosi dziesięć sekund, system przekazuje zdjęcie co dziesięć sekund.  <p>Częstość wykonywania zdjęć można zmienić. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Konfigurowanie strumienia zdjęć”.</p>
Kanał	<p>Wybierz kanał, z którego będą przekazywane nagrania.</p>  <p>Opcja All (Wszystko) oznacza, że nagrania i zdjęcia mogą być przekazywane przez wszystkie kanały.</p>
Dzień tygodnia	<p>Wybierz dzień tygodnia i typ alarmu oraz wprowadź okresy. System przekazuje nagrania i zdjęcia zgodnie z ustawionym przedziałem czasowym. Dla każdego dnia tygodnia można określić dwa przedziały czasowe.</p>
Okres	
Test FTP	<p>Kliknij przycisk FTP Test (Test FTP), aby sprawdzić, czy zostało nawiązane połączenie FTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> powodzenie: system informuje o powodzeniu testu FTP. niepowodzenie: system informuje o niepowodzeniu testu FTP. Sprawdź, czy połączenie sieciowe działa oraz czy konfiguracja jest poprawna.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.2.4 UPnP

Po ustanowieniu relacji mapowania pomiędzy siecią wewnętrzną a siecią zewnętrzną przy użyciu protokołu UPnP użytkownicy z sieci zewnętrznej mogą uzyskać dostęp do urządzeń w sieci wewnętrznej bezpośrednio przy użyciu zewnętrznych adresów IP.

Przygotowanie

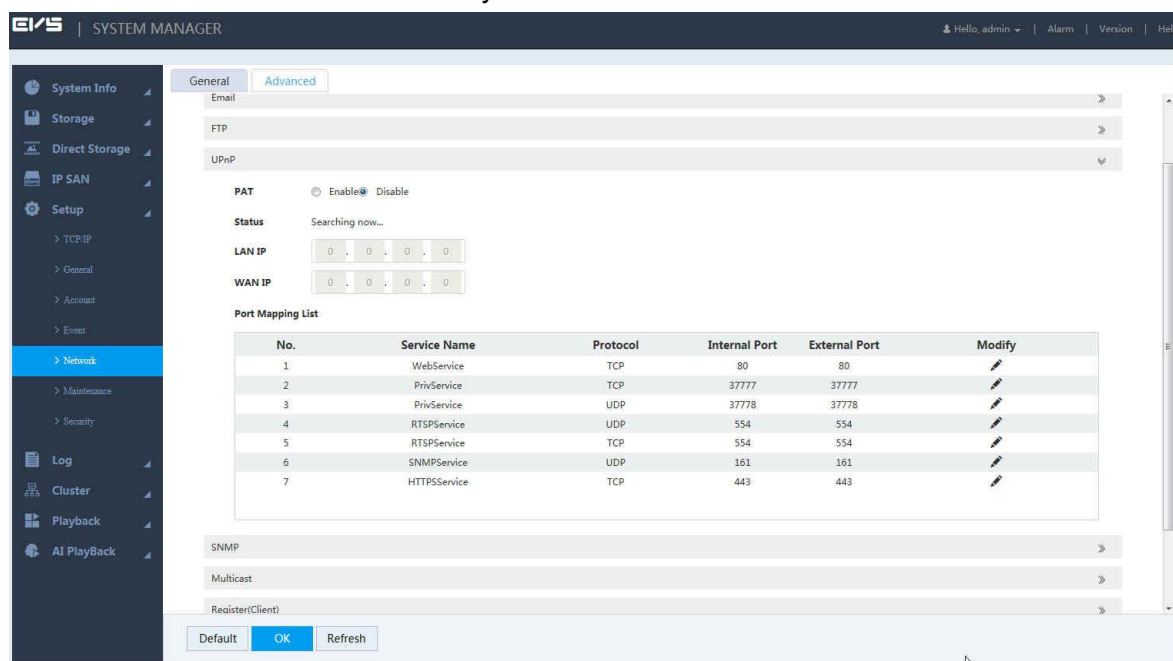
- Zaloguj się do routera i ustaw adres IP portu sieci WAN, aby umożliwić dostęp do sieci zewnętrznej.
- Funkcja UPnP routera została włączona.
- Podłącz urządzenie do złącza LAN w routerze, aby uzyskać dostęp do sieci prywatnej.
- Jako prywatny adres IP urządzenia ustaw prywatny adres IP routera (np. 192.168.1.101). Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.14.1.1 Ustawianie adresu IP”.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **UPnP**.

Zostanie wyświetlone okno **UPnP**. Zobacz Rysunek 3-141.



Rysunek 3-141 UPnP



Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-49.

Tabela 3-49 Ustawienia UPnP

Ustawienie	Opis
PAT	Zaznacz pole wyboru Enable (Włącz), aby włączyć funkcję UPnP.
Stan	Stan funkcji UPnP. <ul style="list-style-type: none">• Komunikat Disabled (Wyłączone) jest wyświetlany, gdy mapowanie nie powiodło się.• Komunikat Enabled (Włączone) jest wyświetlany, gdy mapowanie powiodło się.
Adres IP sieci	Adres portu LAN routera. Po pomyślnym mapowaniu system uzyskuje

Ustawienie	Opis
LAN	adres IP automatycznie.
Adres IP sieci WAN	Adres portu WAN routera. Po pomyślnym mapowaniu system uzyskuje adres IP automatycznie.
Lista mapowania portów	<p>Funkcja ta odpowiada liście mapowania UPnP w ustawieniach routera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nazwa usługi: nazwa serwera sieciowego. ● Protokół: Typ protokołu. ● Port wewnętrzny: porty lokalne, które wymagają mapowania. ● Port zewnętrzny: porty zewnętrzne mapowane w routerze.  <ul style="list-style-type: none"> ● Konfigurując zewnętrzne porty mapowanych portów routera, użyj portów od 1024 do 5000. Aby uniknąć konfliktów, nie używaj portów określanych jako ogólnie znane (od 1 do 255) ani portów systemowych (od 256 do 1023). ● Jeżeli wiele urządzeń jest wdrażanych w tej samej sieci LAN, zaplanuj mapowanie portów, aby zapobiec mapowaniu wielu urządzeń do tego samego portu zewnętrznego. ● Przed mapowaniem portu upewnij się, że nie jest on zajęty ani ograniczony. ● Zachowaj zgodność wewnętrznych portów TCP i UDP z ich portami zewnętrznymi. Nie można zmienić tego ustawienia.
	Kliknij tę ikonę, aby zmienić numer portu zewnętrznego danej usługi.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.


3.14.3.2.5 SNMP

Po skonfigurowaniu protokołu SNMP (Simple Network Management Protocol) i połączeniu urządzenia z odpowiednimi aplikacjami narzędziowymi (takimi jak MIB Builder i MG-SOFT MIB Browser) można bezpośrednio zarządzać informacjami o urządzeniu i monitorować je w tych narzędziach.

Przygotowanie

- Narzędzia do monitorowania i zarządzania SNMP, takie jak MIB Builder i MG-SOFT MIB Browser, zostały zainstalowane.
- Pliki MIB odpowiadające aktualnej wersji zostały uzyskane od Pomocy technicznej.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **SNMP**.

Zostanie wyświetlone okno **SNMP**. Zobacz Rysunek 3-142.

Rysunek 3-142 SNMP

The screenshot shows the 'SNMP' configuration page in the 'Advanced' tab. The 'Enable' checkbox is checked. The 'Version' is set to V3 (Recommended). The 'SNMP Port' is 161, 'Trap Port' is 162, and 'Read Only User' is Public. The 'AUTH' is set to MD5 and 'Encrypt Type' is CBC-DES.

Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-50.

Tabela 3-50 Ustawienia SNMP

Ustawienie	Opis
Wersja	Wybierz numer wersji – urządzenie będzie przetwarzać tylko informacje dotyczące danej wersji.
Port SNMP	Wprowadź numer portu monitorowania w urządzeniu. Domyślnie: 161.
Wspólnota odczytu	Ciągi wspólnoty odczytu/zapisu obsługiwane przez aplikację agenta.
Wspólnota zapisu	
Adres pułapki	Wprowadź adres IP komputera, na którym zainstalowano aplikację MG-SOFT MIB Browser. Jest to adres docelowy, do którego aplikacja agenta wysyła pułapki.
Port pułapki	Port docelowy, do którego aplikacja agenta wysyła pułapki. Wartość domyślna to 162.
Użytkownik upoważniony tylko do odczytu	Wprowadź nazwę użytkownika uzyskującego dostęp do urządzania, upoważnionego tylko do odczytu.
Uwierzytelnianie	Dostępne są tryby MD5 i SHA. Po wybraniu ustawienia AUTH system automatycznie rozpoznaje tryb.
Hasło uwierzytelniania	Ustaw hasło uwierzytelniania.
Typ szyfrowania	Wybierz typ szyfrowania. Domyślnie system wybiera typ CBC-DES.
Użytkownik z prawem odczytu/zapisu	Ustaw nazwę użytkownika uprawnionego do odczytu/zapisu.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Krok 6 (Opcjonalnie) Wyświetl informacje o urządzeniu.


- 1) Uruchom aplikacje MIB Builder i MG-SOFT MIB Browser na komputerze.
- 2) Skompiluj pliki MIB przy użyciu aplikacji MIB Builder.

- 3) Uruchom aplikację MG-SOFT MIB Browser, aby wczytać moduł z kompilacji do tego narzędzia.
- 4) Do aplikacji MG-SOFT MIB Browser wprowadź adres IP urządzenia, którym chcesz zarządzać, a następnie wybierz numer wersji, którą chcesz wyszukać.
- 5) Rozwiń listę wyświetlaną w aplikacji MG-SOFT MIB Browser, aby uzyskać informacje na temat urządzenia, takie jak numer kanału wideo/audio i wersja oprogramowania.

3.14.3.2.6 Ustawienia multimiisji

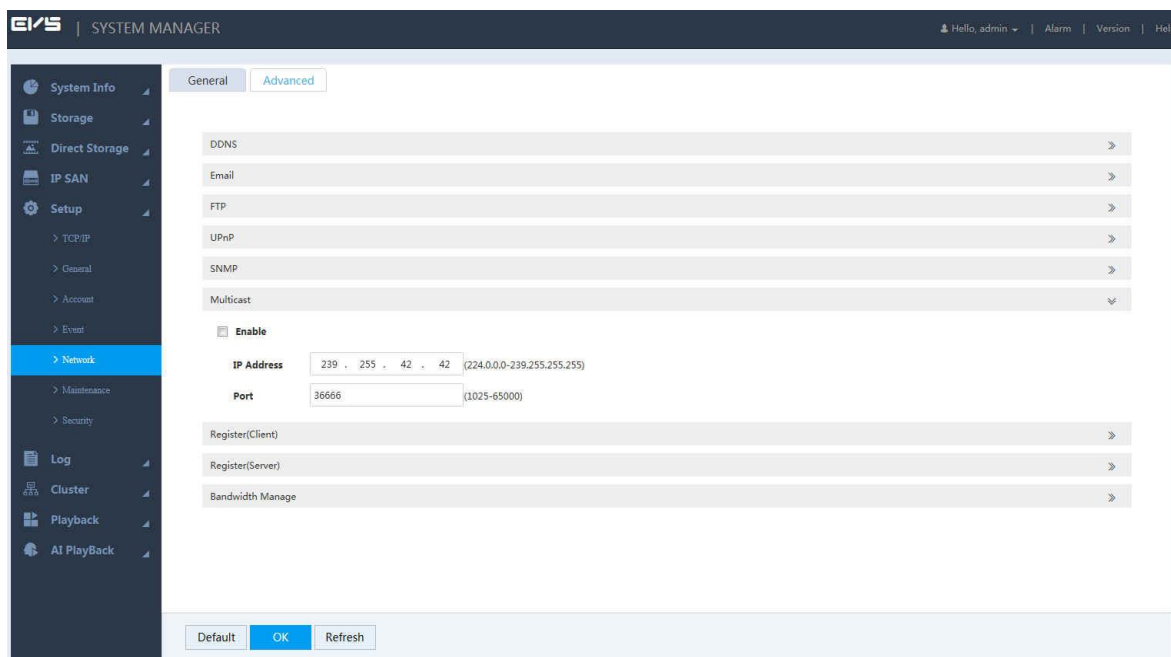
Gdy wielu użytkowników chce w tym samym czasie oglądać wideo z tego samego kanału, może okazać się to niemożliwe z powodu ograniczonej przepustowości. W takiej sytuacji można skonfigurować adres IP multimiisji dla urządzenia (224.0.0.0 – 238.255.255.255). Ten problem można więc rozwiązać przy użyciu protokołu multimiisji.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Multicast** (Multimiisja).

Zostanie wyświetlone okno **Multicast** (Multimiisja). Zobacz Rysunek 3-143.

Rysunek 3-143 Multicast



Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Wprowadź ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-51.

Tabela 3-51 Ustawienia multimiisji

Ustawienie	Opis
Adres IP	Wprowadź adres IP multimiisji umożliwiający dostęp do urządzenia.
Port	Wprowadź numer portu umożliwiający dostęp do urządzenia. Wartość domyślna to 36666.

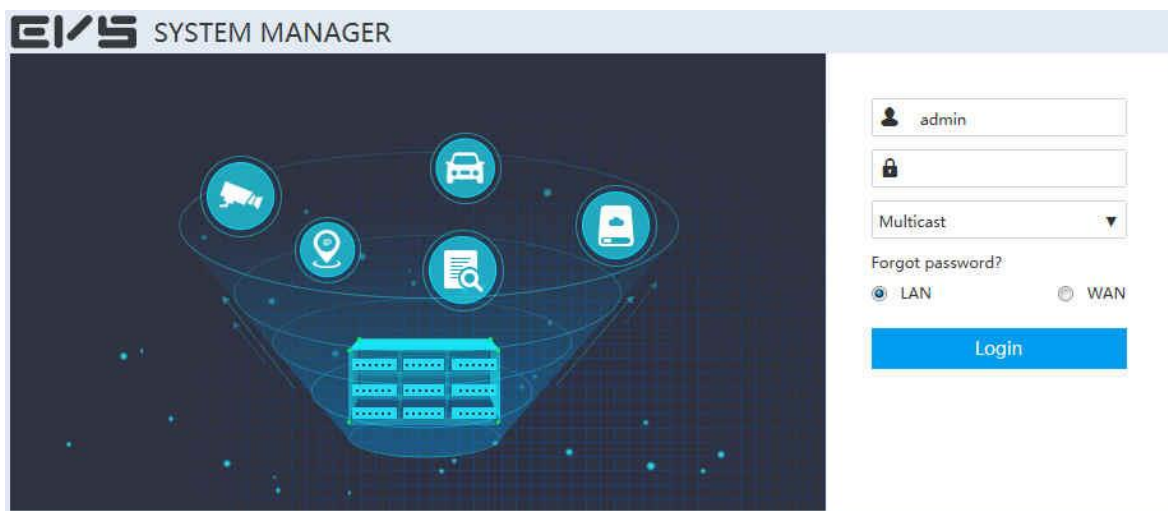
Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Krok 6 (Opcjonalnie) Logowanie do interfejsu internetowego przy użyciu multimiisji.

Wyświetl okno logowania do urządzenia i wybierz typ logowania Multicast. Zobacz Rysunek 3-144.

Po zalogowaniu urządzenie automatycznie uzyskuje adres multitemisji i dołącza do grupy multitemisji. Dzięki multitemisji można wyświetlić ekran monitorowania w czasie rzeczywistym.

Rysunek 3-144 Multicast



3.14.3.2.7 Rejestr aktywności (klient)

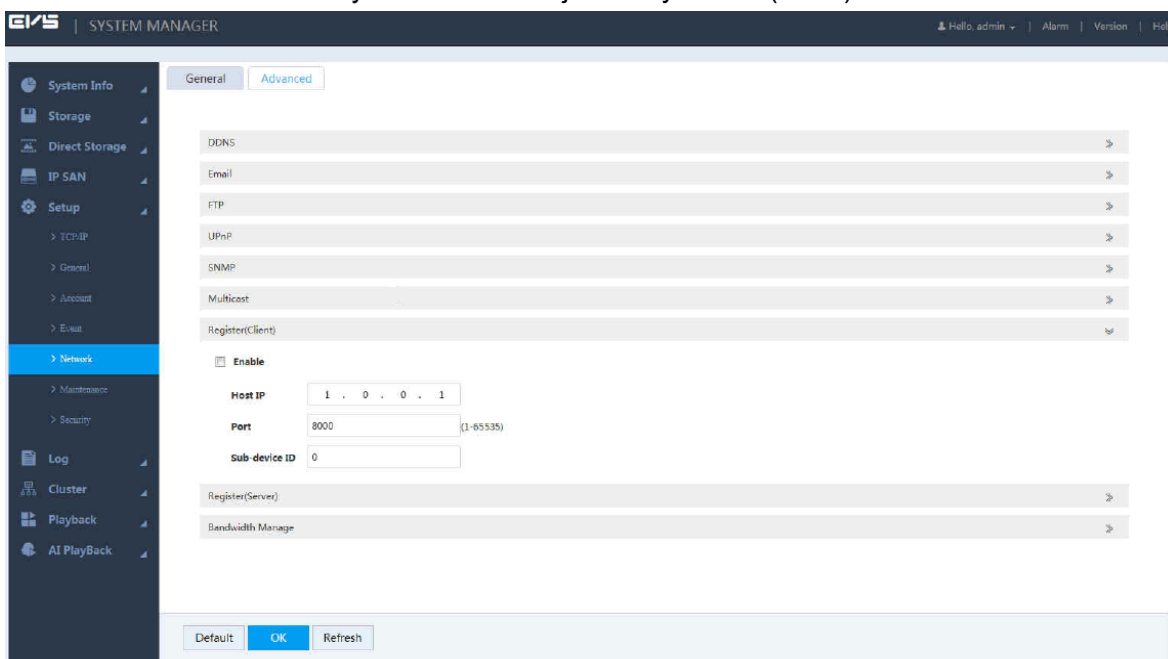
Po uzyskaniu dostępu do sieci zewnętrznej urządzenie automatycznie informuje określony serwer o swojej aktualnej lokalizacji. Dzięki temu serwer może uzyskać dostęp do urządzenia w celu korzystania z funkcji podglądu i monitoringu.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Register(Client)** (Rejestr(Klient)).

Zostanie wyświetlone okno **Register(Client)** (Rejestr(Klient)). Zobacz Rysunek 3-145.

Rysunek 3-145 Rejestr aktywności (klient)



Krok 3 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz).

Krok 4 Wprowadź ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-52.

Tabela 3-52 Ustawienia rejestru aktywności

Ustawienie	Opis
Adres IP hosta	Wprowadź adres IP serwera, który chcesz zarejestrować.
Port	Wprowadź numer portu dla rejestru aktywności. Wartość domyślna to 8000.
Identyfikator urządzenia	Identyfikator urządzenia rozpowszechniany po stronie serwera. Umożliwia rozróżnienie urządzeń.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.3.2.8 Rejestr aktywności (serwer)

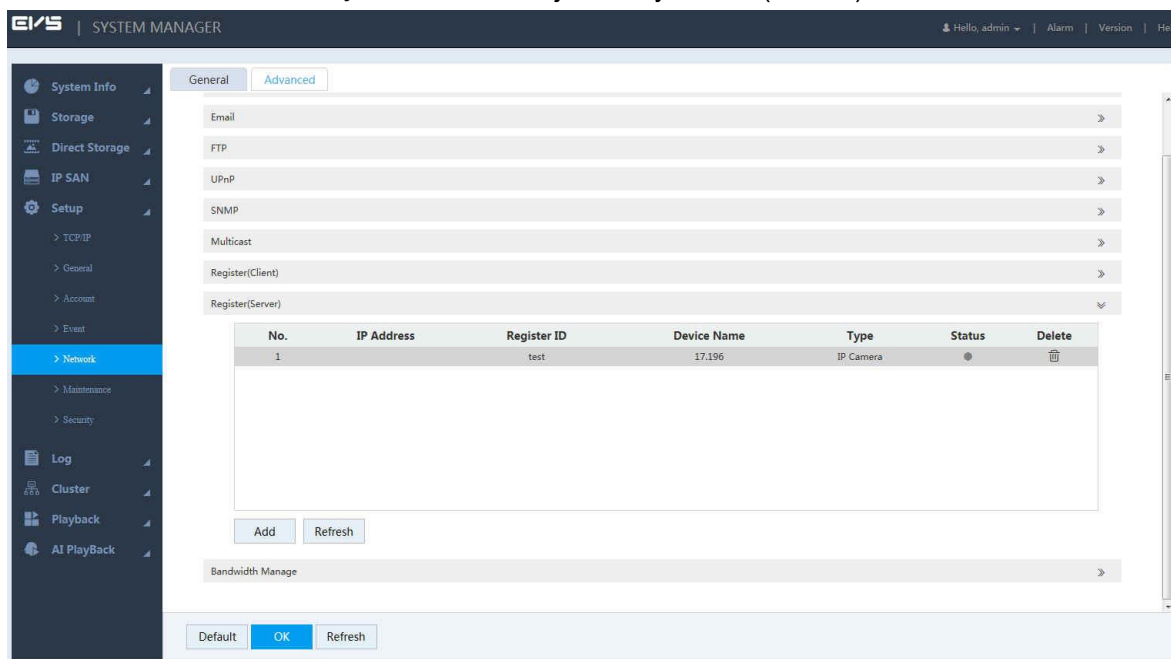
Po skonfigurowaniu wspólnych ustawień na serwerze rejestru aktywności można skonfigurować wspólne ustawienia w interfejsie internetowym urządzenia zdalnego (na przykład kamery internetowej) i zarejestrować je w urządzeniu lokalnym.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Register(Server)** (Rejestr(Serwer)).

Zostanie wyświetlone okno **Register(Server)** (Rejestr(Serwer)). Zobacz Rysunek 3-146.

Rysunek 3-146 Rejestr aktywności (serwer)



Krok 3 Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-147.

Rysunek 3-147 Dodawanie rejestru (serwer)

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-53.

Tabela 3-53 Ustawienia dodawania rejestru (serwer)

Ustawienie	Opis
Identyfikator rejestru	Wprowadź identyfikator rejestru.
Nazwa urządzenia	Wprowadź nazwę urządzenia.
Typ	Wybierz typ urządzenia. Typ domyślny to IP Camera (Kamera internetowa).
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika i hasło do urządzenia zdalnego.
Hasło	

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

Parametry ustawień w interfejsie internetowym urządzenia zdalnego po konfiguracji muszą być identyczne z parametrami wybranymi powyżej. W przeciwnym wypadku rejestracja nie powiedzie się.

3.14.3.2.9 Zarządzanie przepustowością


Zarządzanie przepustowością dostępną dla różnych użytkowników.



Przepustowość dotyczy maksymalnej przepustowości karty sieciowej. Na przykład:

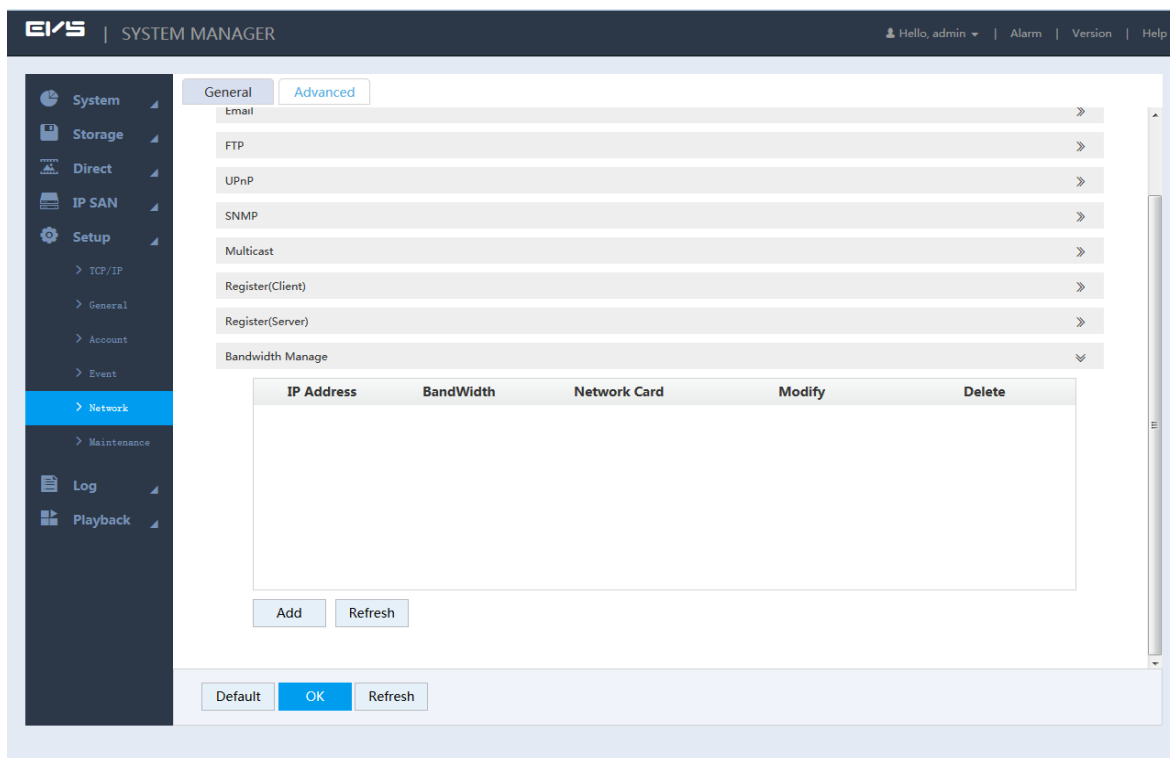
Maksymalna przepustowość karty sieciowej urządzenia wynosi 1 GB.

Krok 1 Wybierz **Setup > Network > Advanced** (Ustawienia > Sieć > Zaawansowane).

Krok 2 Kliknij przycisk  w obszarze **Bandwidth Management** (Zarządzanie przepustowością).

Zostanie wyświetlone okno **Bandwidth Management** (Zarządzanie przepustowością).
Zobacz Rysunek 3-148.

Rysunek 3-148 Zarządzanie przepustowością



Krok 3 Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-149.

Rysunek 3-149 Dodawanie przepustowości

Krok 4 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-54.

Tabela 3-54 Ustawienia zarządzania przepustowością

Ustawienie	Opis
Adres IP	Wprowadź adres IP użytkownika, któremu chcesz ograniczyć przepustowość.
Przepustowość	Wprowadź górną granicę przepustowości.
Karta sieciowa	Wybierz kartę sieciową, na której chcesz ograniczyć przepustowość.

Krok 5 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.4 Zarządzanie zabezpieczeniami

Aby zapewnić bezpieczeństwo sieci i danych, należy skonfigurować uprawnienia dostępu hosta IP (komputera lub serwera z adresem IP) i funkcję resetowania hasła.

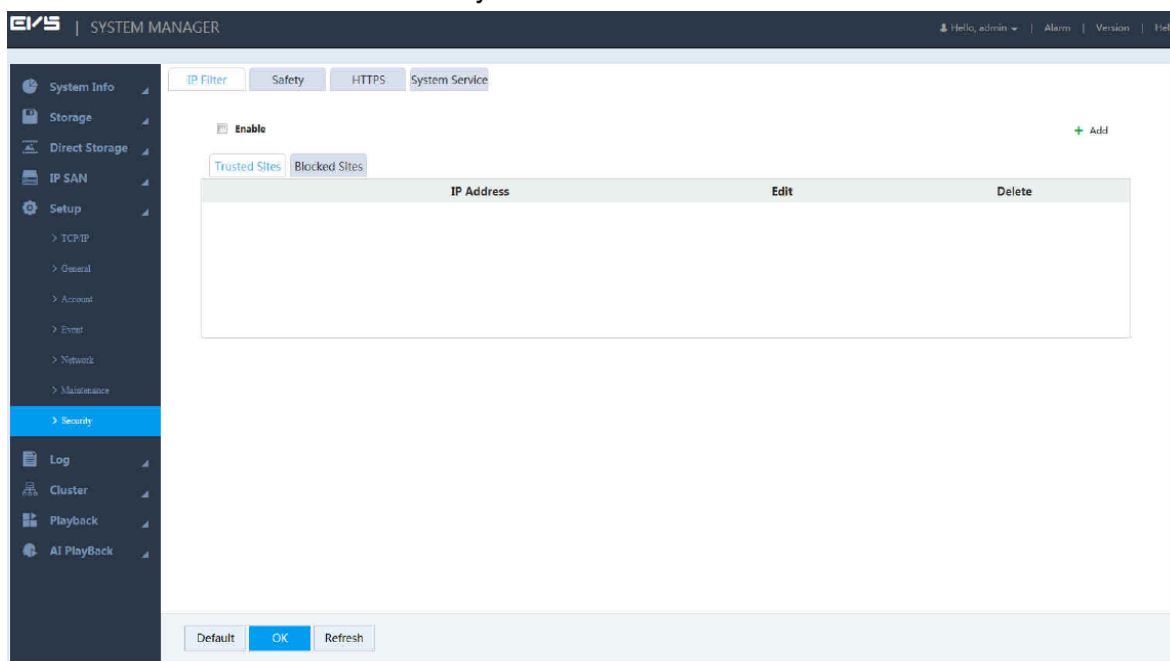
3.14.4.1 Filtr IP

Ustaw adres IP hosta, który będzie miał dostęp do urządzenia. Po skonfigurowaniu tego ustawienia do interfejsu internetowego mogą logować się wyłącznie hosty IP uwzględnione na liście Trusted Sites (Zaufane adresy). Nie jest to możliwe dla hostów uwzględnionych na liście Blocked Sites (Zablokowane adresy). Takie rozwiązanie gwarantuje bezpieczeństwo sieci i danych w urządzeniu.

Krok 1 Wybierz **Setup > Security > IP Filter** (Ustawienia > Zabezpieczenia > Filtr adresów IP).

Zostanie wyświetlone okno **IP Filter** (Filtr adresów IP). Zobacz Rysunek 3-150.

Rysunek 3-150 Filtr IP



Krok 2 Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz), aby włączyć funkcję filtrowania adresów IP.

Zostaną wyświetlone karty **Trusted Sites** (Zaufane adresy) i **Blocked Sites** (Zablokowane adresy).

Krok 3 Dodaj Trusted Sites/Blocked Sites (Zaufane adresy / Zablokowane adresy).

- 1) Wybierz kartę **Trusted Sites** (Zaufane adresy) lub **Blocked Sites** (Zablokowane adresy).
- 2) Kliknij przycisk **+**.


Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-151.

Rysunek 3-151 Okno dodawania adresów



3) Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-55.

Tabela 3-55 Ustawienia dodawania adresów

Ustawienie	Opis
Adres IP	<p>Kliknij listę rozwijaną, aby wybrać sposób dodawania pozycji do list Trusted Sites (Zaufane adresy) i Blocked Sites (Zablokowane adresy).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adres IP: wprowadź zaufany/zablokowany adres IP, który chcesz dodać. • Sekcja IP: wprowadź segment zaufanych/zablokowanych adresów IP, które chcesz dodać. Można dodać wiele hostów równocześnie. • Adres MAC: wprowadź zaufany/zablokowany adres MAC, który chcesz dodać. <p></p> <p>System nie umożliwia dodawania zablokowanych adresów MAC.</p>
IPv4	<p>Kliknij listę rozwijaną, aby wybrać protokół adresów IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv4: adres IP w formacie IPv4. Na przykład 192.168.5.10. • IPv6: adres IP w formacie IPv6. Na przykład aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa.

4) Kliknij przycisk **OK**.

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**.

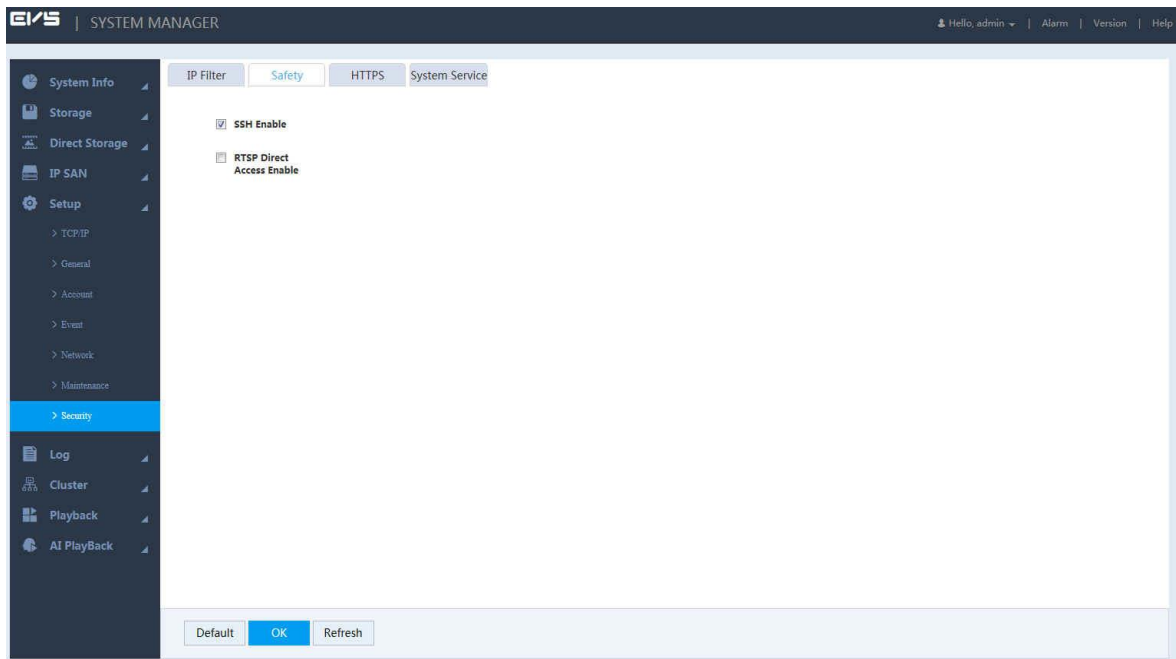
Kliknij kartę **Trusted Sites** (Zaufane adresy) lub **Blocked Sites** (Zablokowane adresy), aby wyświetlić odpowiednią listę hostów IP.

3.14.4.2 Bezpieczeństwo

Aby zabezpieczyć sieć i dane, należy skonfigurować ustawienia protokołów SSH i RTSP.

Krok 1 Wybierz **Setup > Security > Safety** (Ustawienia > Zabezpieczenia > Bezpieczeństwo).

Zostanie wyświetlone okno **Safety** (Bezpieczeństwo). Zobacz Rysunek 3-152.



Krok 2 Zaznacz pola wyboru **SSH Enable** (Włącz SSH) i **RTSP Direct Access Enable** (Włącz dostęp bezpośredni RTSP).

- Domyślnie protokół SSH jest włączony. Obsługa zaplecza protokołu SSH.
- Usługa bezpośredniego dostępu RTSP jest używana wówczas, gdy urządzenie korzysta z platformy.

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.4.3 HTTPS

Po utworzeniu certyfikatu serwera w oknie HTTPS lub pobraniu certyfikatu głównego i ustawieniu numeru portu można prawidłowo zalogować komputer przy użyciu protokołu HTTPS. Takie rozwiązanie gwarantuje bezpieczeństwo informacji i urządzenia.

Przygotowanie

Utworzenie certyfikatu serwera i pobranie certyfikatu głównego jest możliwe dopiero po włączeniu portu HTTPS. Aby uzyskać więcej informacji na temat włączania protokołu HTTPS, zobacz „3.14.3.1.1 Port komunikacyjny”.

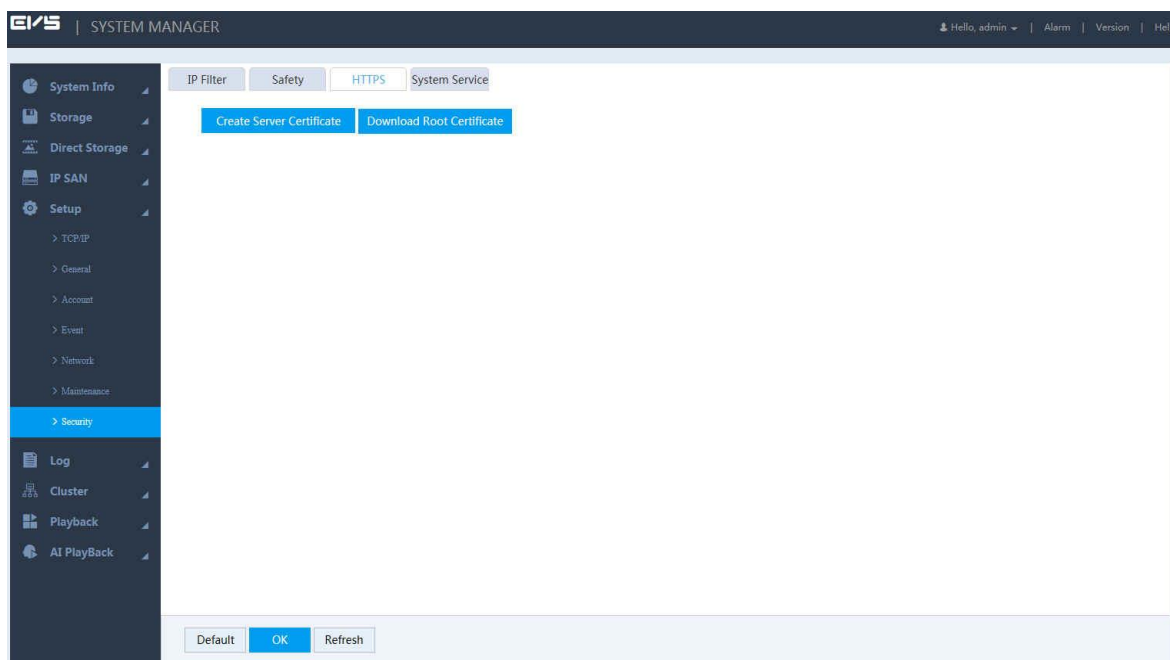
Tworzenie certyfikatu serwera

Jeżeli ta funkcja jest używana po raz pierwszy lub zmieniono adres IP, należy utworzyć certyfikat serwera.

Krok 1 Wybierz **Setup > Security > HTTPS** (Ustawienia > Zabezpieczenia > HTTPS).

Zostanie wyświetlone okno **HTTPS**. Zobacz Rysunek 3-153.

Rysunek 3-153 HTTPS



Krok 2 Kliknij przycisk **Create Server Certificate** (Utwórz certyfikat serwera).
Zostanie wyświetlone okno **Create Server Certificate** (Utwórz certyfikat serwera).
Zobacz Rysunek 3-154.

Rysunek 3-154 Tworzenie certyfikatu serwera

The dialog box titled 'Create Server Certificate' has a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields: 'Country' with the value 'CN', 'State', 'Location', 'Organization', 'Organization Unit', and 'IP or Domain Name' with the value '10.172.19.15'. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create'.

Krok 3 Wprowadź informacje takie jak nazwa kraju i województwa.



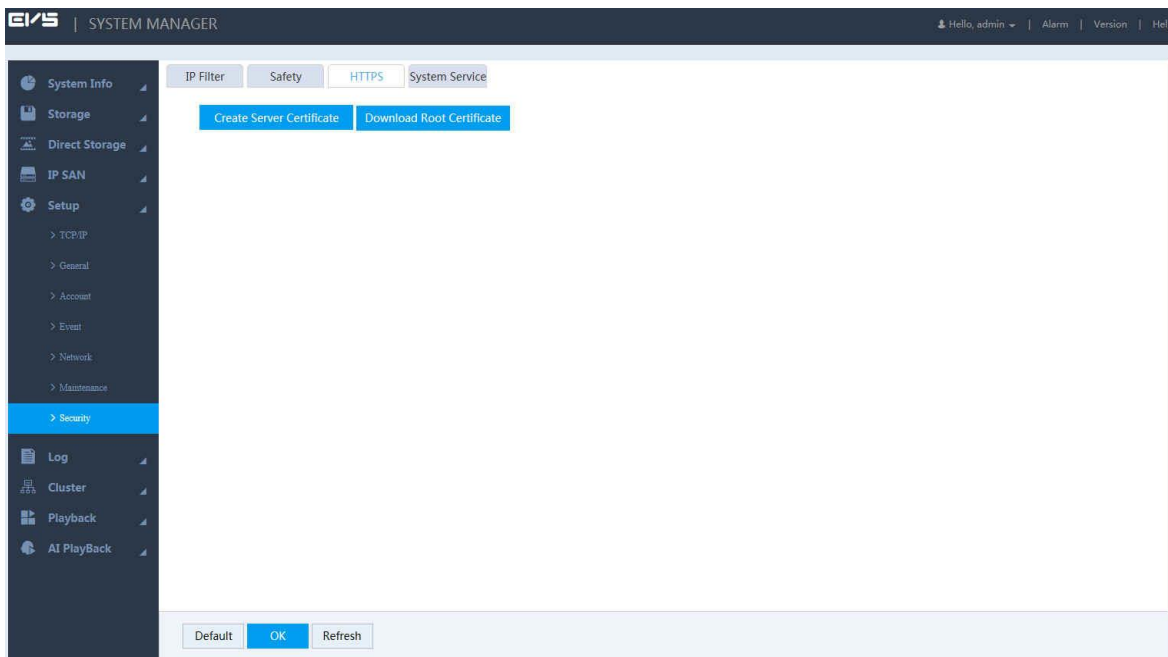
Ustawienie w polu **IP or Domain Name** (Adres IP lub nazwa domeny) musi być identyczne z adresem IP i nazwą domeny urządzenia.

Krok 4 Kliknij przycisk **Create** (Utwórz).
Jeżeli tworzenie certyfikatu powiedzie się, system wyświetli komunikat **Creation Succeed** (Tworzenie powiodło się).

Pobieranie certyfikatu głównego

Krok 1 Wybierz **Setup > Security > HTTPS** (Ustawienia > Zabezpieczenia > HTTPS).
Zostanie wyświetlone okno **HTTPS**. Zobacz Rysunek 3-155.

Rysunek 3-155 HTTPS



Krok 2 Kliknij przycisk **Download Root Certificate** (Pobierz certyfikat główny). Zostanie wyświetlone okno dialogowe **File Download-Security Warning** (Ostrzeżenie o pobieraniu pliku). Zobacz Rysunek 3-156.

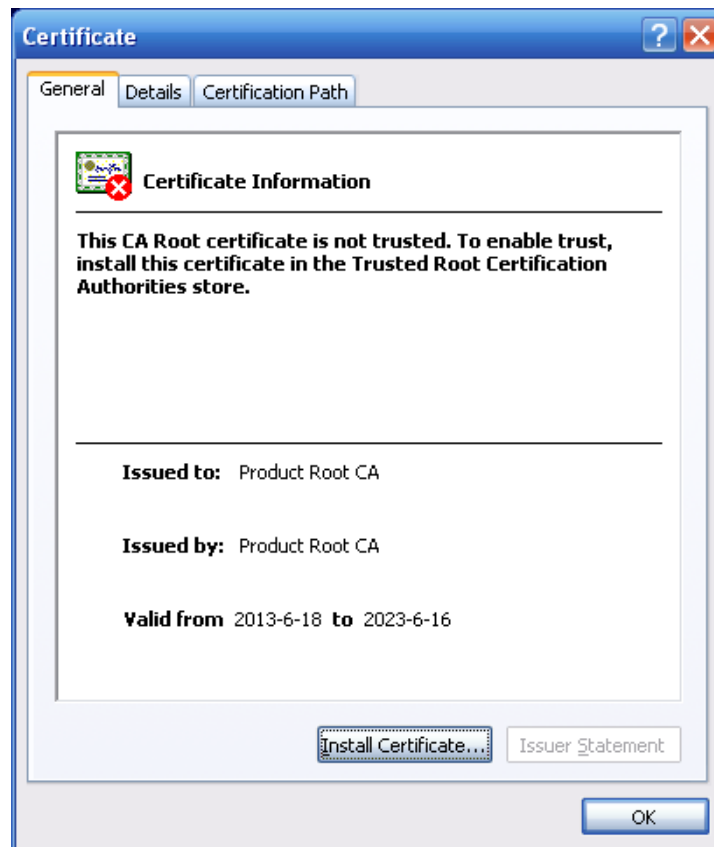
Rysunek 3-156 Pobieranie pliku



Krok 3 Kliknij przycisk **Open** (Otwórz).

Zostanie wyświetlone okno **Certificate Information** (Informacje o certyfikacie). Zobacz Rysunek 3-157.

Rysunek 3-157 Informacje o certyfikacie



Krok 4 Kliknij przycisk **Install Certificate** (Zainstaluj certyfikat).

Zostanie wyświetlone okno **Certificate Import Wizard** (Kreator importowania certyfikatu). Zobacz Rysunek 3-158.

Rysunek 3-158 Kreator importowania certyfikatu



Krok 5 Kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Certificate Store** (Magazyn certyfikatów). Zobacz Rysunek 3-159.

Rysunek 3-159 Magazyn certyfikatów



Krok 6 Wybierz lokalizację magazynu i kliknij przycisk **Next** (Dalej).

Zostanie wyświetlone okno **Completing the Certificate Import Wizard** (Kończenie pracy kreatora importowania certyfikatu). Zobacz Rysunek 3-160.

Rysunek 3-160 Kończenie pracy kreatora importowania certyfikatu



Krok 7 Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ). Zostanie wyświetlone okno dialogowe z komunikatem **The import was successful** (Importowanie powiodło się). Zobacz Rysunek 3-161.

Rysunek 3-161 Sukces



Logowanie HTTPS

Po utworzeniu certyfikatu serwera lub pobraniu certyfikatu głównego należy ustawić numer portu HTTPS. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.14.3.1.1 Port komunikacyjny”.

Po zakończeniu konfiguracji wprowadź adres `https://xx.xx.xx.xx:port` w przeglądarce i zaloguj się do urządzenia przy użyciu protokołu HTTPS.



- **xx.xx.xx.xx** oznacza adres IP lub nazwę domeny urządzenia.
- **Port** oznacza numer portu HTTPS. Jeżeli korzystasz z domyślnego portu 443, możesz wpisać bezpośrednio adres `https://xx.xx.xx.xx`.

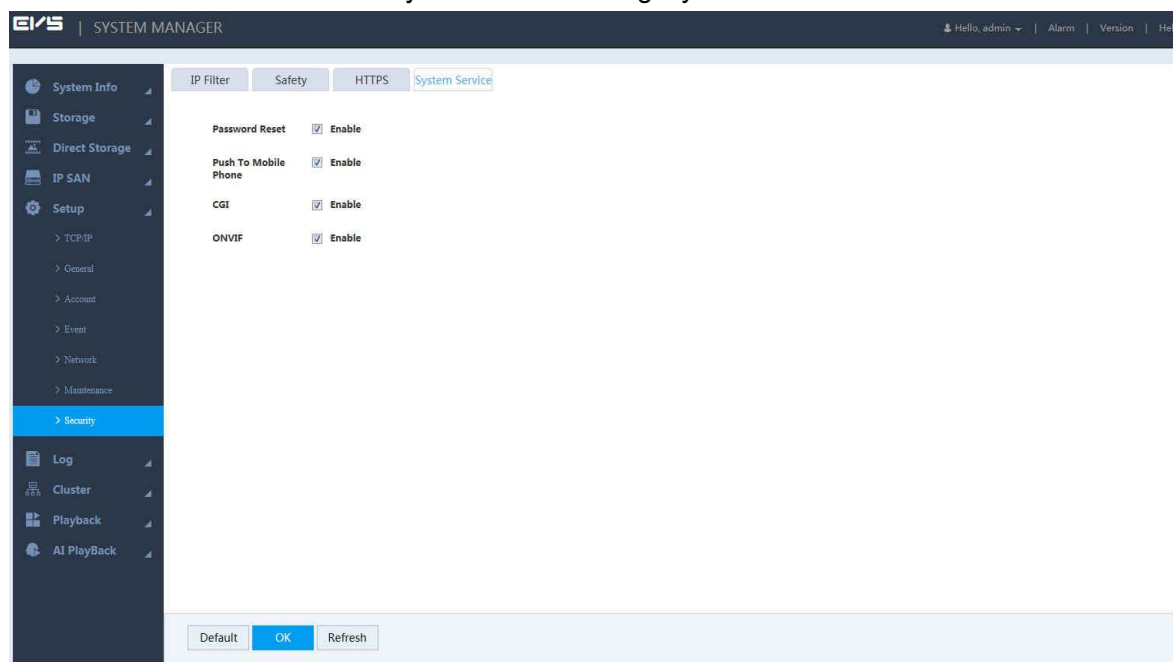
3.14.4.4 Usługi systemowe

Można włączać i wyłączać usługi systemowe urządzenia.

Krok 1 Wybierz **Setup > Security > System Service** (Ustawienia > Zabezpieczenia > Usługi systemowe).

Zostanie wyświetlone okno **System Service** (Usługi systemowe). Zobacz Rysunek 3-162.




Rysunek 3-162 Usługi systemowe



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-56.

Tabela 3-56 Usługi systemowe

Ustawienie	Opis
Resetowanie hasła	Włącz lub wyłącz funkcję resetowania hasła. Domyślnie wybrane jest ustawienie Enable (Włącz).
Powiadomienia na telefon komórkowy	Po włączeniu tej funkcji powiadomienie o alarmie wyzwolonym na urządzeniu zostanie przesłane do telefonu.

Ustawienie	Opis
	 Domyślnie wybrane jest ustawienie Enable (Włącz).
CGI	Po włączeniu tej funkcji można ustanowić połączenie z urządzeniem przy użyciu tego protokołu.  Domyślnie wybrane jest ustawienie Enable (Włącz).
Protokół ONVIF	Po włączeniu tej funkcji można ustanowić połączenie z urządzeniem przy użyciu tego protokołu.  Domyślnie wybrane jest ustawienie Enable (Włącz).

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.14.5 Konserwacja systemu

Konserwacja systemu obejmuje ponowne uruchamianie urządzenia, usuwanie starych plików, przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych i uaktualnianie systemu. Konserwacja pozwala usunąć usterki i błędy występujące podczas pracy systemu i poprawia wydajność operacyjną urządzenia.

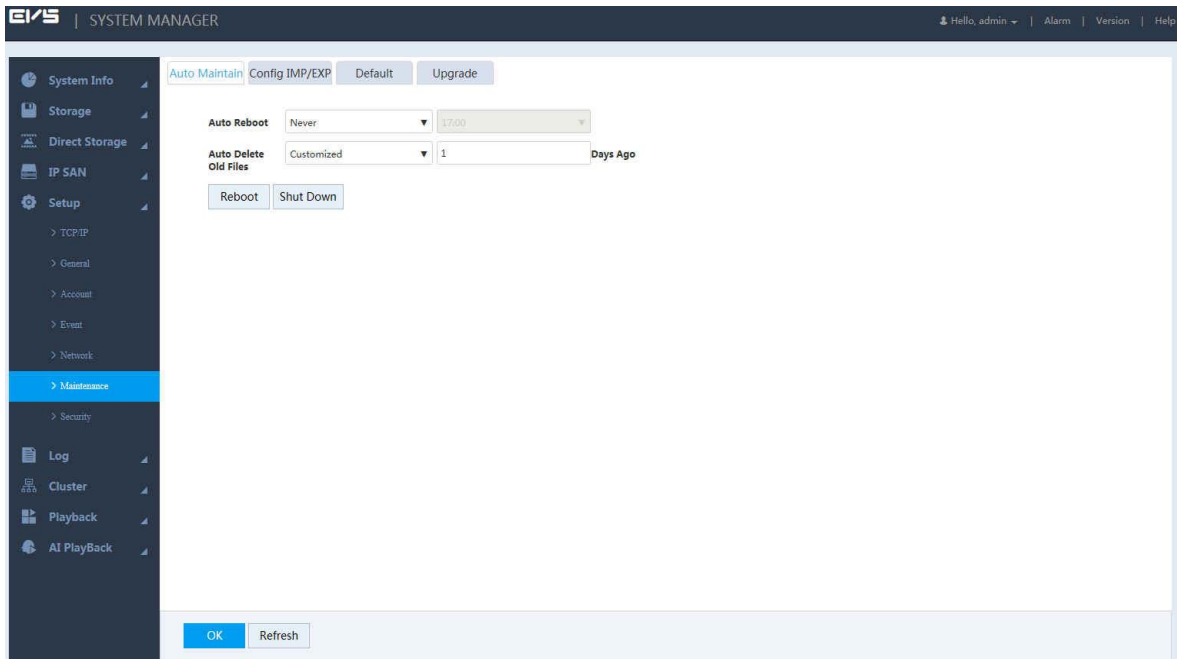
3.14.5.1 Konserwacja automatyczna

W urządzeniu, które działa przez długi czas, gromadzi się duża ilość starych plików. Można skorzystać z funkcji automatycznego ponownego uruchamiania urządzenia lub usuwania starych plików w czasie braku aktywności.

Krok 1 Wybierz **Setup > Maintenance > Auto Maintain** (Ustawienia > Konserwacja > Konserwacja automatyczna).

Zostanie wyświetlone okno **Auto Maintain** (Konserwacja automatyczna). Zobacz Rysunek 3-163.

Rysunek 3-163 Konserwacja automatyczna



Krok 2 Wybierz ustawienia czasowe **Auto Reboot** (Automatyczne ponowne uruchamianie) i **Auto Delete Old Files** (Automatyczne usuwanie starych plików).

Krok 3 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

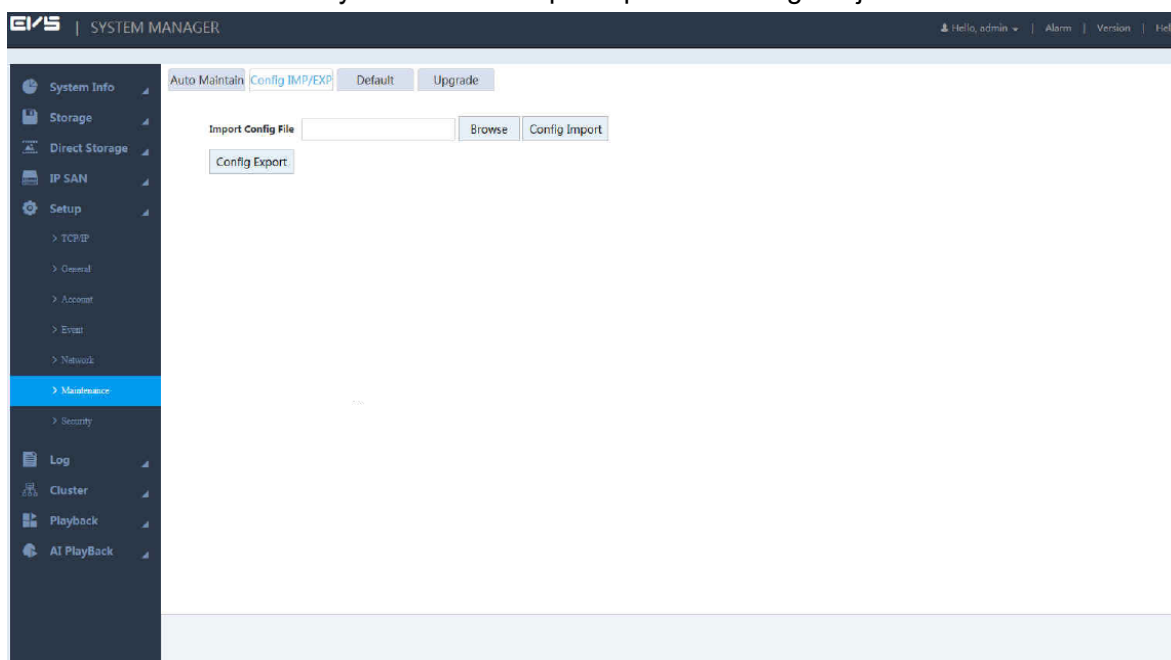
3.14.5.2 Konfiguracja importowania i eksportowania danych

Dzięki konfiguracji kopii zapasowej system może eksportować do komputera informacje dotyczące konfiguracji urządzenia. Jeżeli wystąpi błąd urządzenia, można zaimportować te informacje do urządzenia. W ten sposób można przywrócić początkową konfigurację urządzenia.

Krok 1 Wybierz **Setup > Maintenance > Config IMP/EXP** (Ustawienia > Konserwacja > Import/eksport konfiguracji).

Zostanie wyświetlone okno **Config IMP/EXP** (Import/eksport konfiguracji). Zobacz Rysunek 3-164.

Rysunek 3-164 Kopia zapasowa konfiguracji



Krok 2 Importuj lub eksportuj informacje konfiguracyjne.

- Eksport konfiguracji: kliknij przycisk **Browse** (Przełóżaj), aby wybrać plik konfiguracyjny, który zostanie wyeksportowany, kliknij przycisk **Config Export (Eksportuj konfigurację)**, a następnie wyeksportuj informacje konfiguracyjne do komputera.
- Import konfiguracji: kliknij przycisk **Browse** (Przełóżaj), aby wybrać plik konfiguracyjny, który zostanie zaimportowany, kliknij przycisk **Config Import (Importuj konfigurację)**, a następnie zaimportuj zapisane informacje konfiguracyjne.

3.14.5.3 Przywracanie ustawień domyślnych

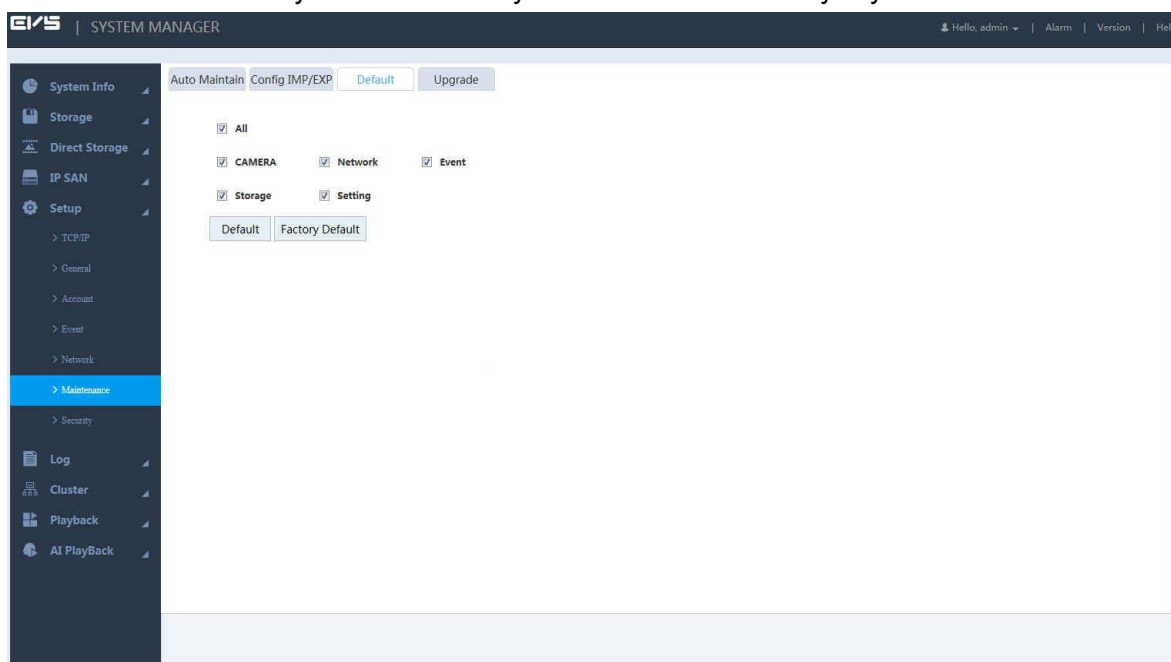
Jeżeli urządzenie działa wolno lub wystąpił błąd konfiguracji, można spróbować rozwiązać problem poprzez przywrócenie ustawień domyślnych.



Przywrócenie ustawień domyślnych spowoduje utratę aktualnej konfiguracji systemu. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.

Krok 1 Wybierz **Setup > Maintenance > Default** (Ustawienia > Konserwacja > Domyślne). Zostanie wyświetlone okno **Default (Domyślne)**. Zobacz Rysunek 3-165.

Rysunek 3-165 Przywracanie ustawień domyślnych



Krok 2 Przywracanie ustawień domyślnych lub fabrycznych.

- Przywracanie ustawień domyślnych: Wybierz element konfiguracji i kliknij przycisk **Default** (Domyślne). System przywróci wartości domyślne wszystkich wybranych ustawień.
- Przywracanie ustawień fabrycznych: Kliknij przycisk **Factory Default** (Ustawienia fabryczne). Zostaną przywrócone fabryczne ustawienia urządzenia.

3.14.5.4 Uaktualnienie systemu

Uaktualnienie systemu urządzenia przeprowadza się poprzez importowanie plików uaktualnienia. Pliki uaktualnienia to pliki z rozszerzeniem nazwy „bin”.

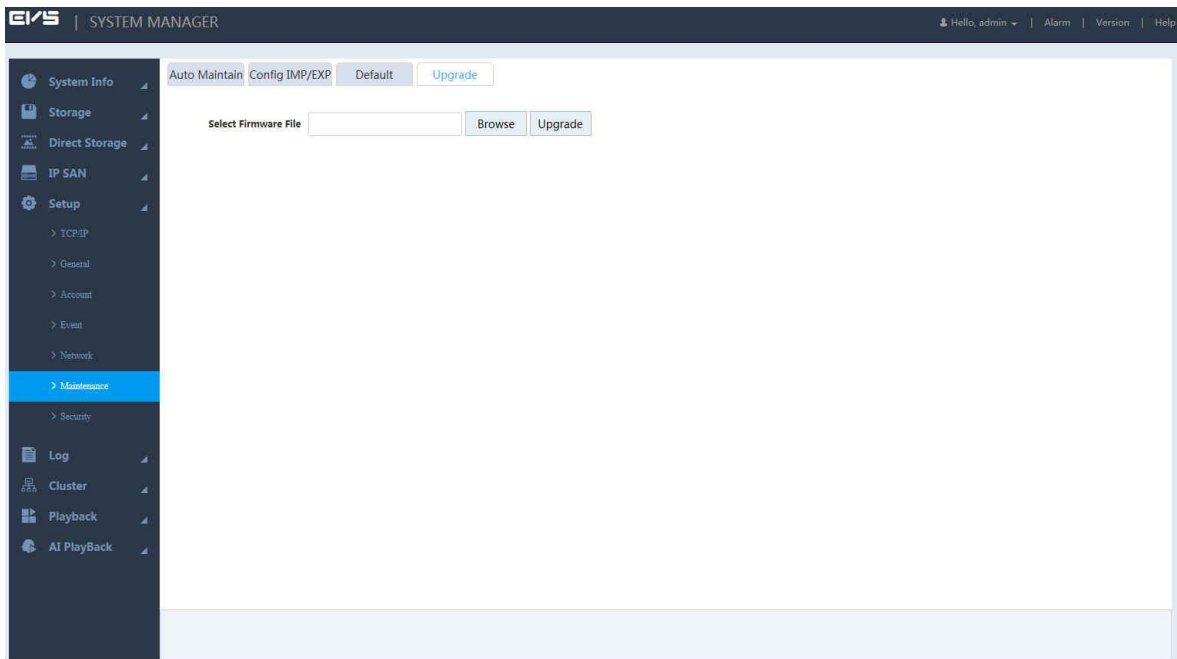


- W trakcie uaktualnienia nie wyłączaj zasilania/połączenia sieciowego urządzenia an nie uruchamiaj ponownie / zamykaj systemu urządzenia.
- Błąd uaktualnienia może spowodować usterkę urządzenia. Upewnij się, że zaimportowany plik uaktualnienia jest poprawny.

Krok 1 Wybierz **Setup > Maintenance > Upgrade** (Ustawienia > Konserwacja > Uaktualnienie).

Zostanie wyświetlone okno **Upgrade** (Uaktualnienie). Zobacz Rysunek 3-166.

Rysunek 3-166 Uaktualnienie systemu



Krok 2 Kliknij przycisk **Browse** (Przeglądaj), aby wybrać plik uaktualnienia.

Krok 3 Kliknij przycisk **Upgrade** (Uaktualnij). System rozpocznie uaktualnienie.

3.15 Usługa klastrów

Funkcja klastrów, zwana też redundancją klastrów, zapewnia wyższy poziom niezawodności urządzenia.

Klaster może składać się z N urządzeń głównych i M urządzeń zapasowych (klaster N+M). Przypisanie do klastra wirtualnego adresu IP (adres IP klastra) umożliwia zunifikowane logowanie i zarządzanie. W normalnych warunkach działają urządzenia główne. Urządzenie główne, które ulegnie awarii, jest zastępowane przez oczekujące w gotowości urządzenie zapasowe zgodnie z konfiguracją urządzenia głównego i adresu IP klastra. Po przywróceniu prawidłowego stanu urządzenia głównego urządzenie zapasowe przekazuje do urządzenia głównego konfigurację, adres IP klastra i nagrania wykonane w czasie awarii. Od tej chwili zadania wykonuje urządzenie główne.

Klaster N+M zawiera serwer zarządzania zwany konsolą dyspozycyjną (DSC). Konsola DSC odpowiada za terminowe wyznaczanie urządzeń głównych i zapasowych. Po utworzeniu klastra w urządzeniu będzie ono domyślnie używane jako konsola DCS.



Urządzenia z podwójnym sterowaniem nie obsługują klastrów.

3.15.1 Konfiguracja klastra

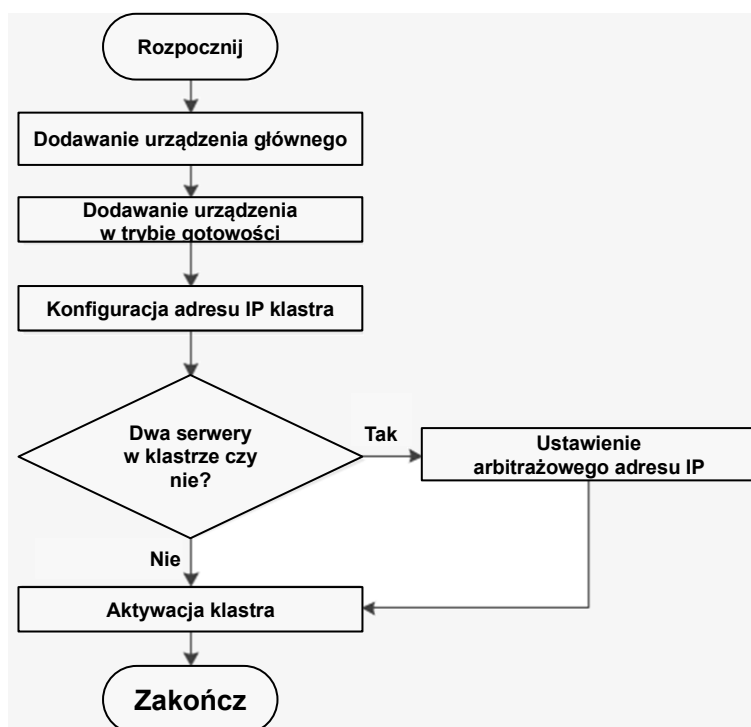
Można utworzyć klaster, wyświetlić informacje o klastrze, przywrócić urządzenie główne i ustawić arbitrażowy adres IP.

3.15.1.1 Tworzenie klastra

Aby utworzyć klaster, należy zorganizować wiele urządzeń w klastrze. Aby uzyskać więcej informacji na temat tej procedury, zobacz Rysunek 3-167.

Podczas tworzenia klastra pierwsze urządzenie w trybie gotowości jest domyślnie skonfigurowane jako konsola DCS. Priorytety kolejnych urządzeń w trybie gotowości są zależne od sekwencji dodawania. Im wcześniej zostanie dodane urządzenie, tym wyższy jego priorytet.

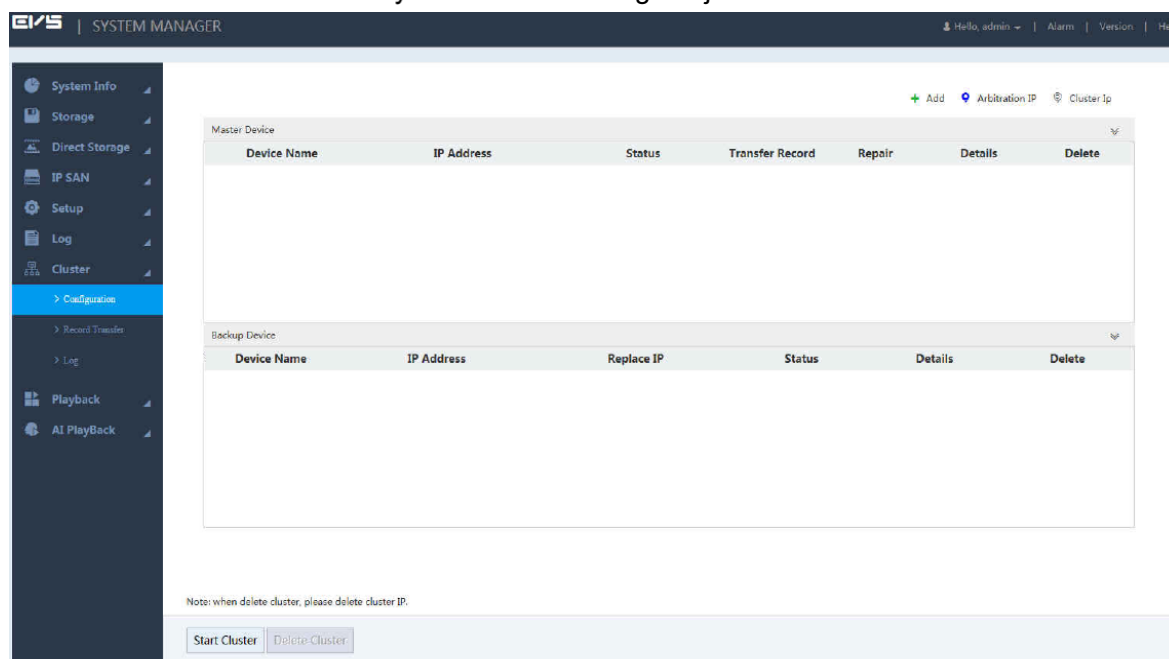
Rysunek 3-167 Tworzenie klastra



Krok 1 Wybierz **Cluster > Configuration** (Klaster > Konfiguracja).

Wyświetlone zostanie okno **Configuration** (Konfiguracja). Zobacz Rysunek 3-168.

Rysunek 3-168 Konfiguracja klastra

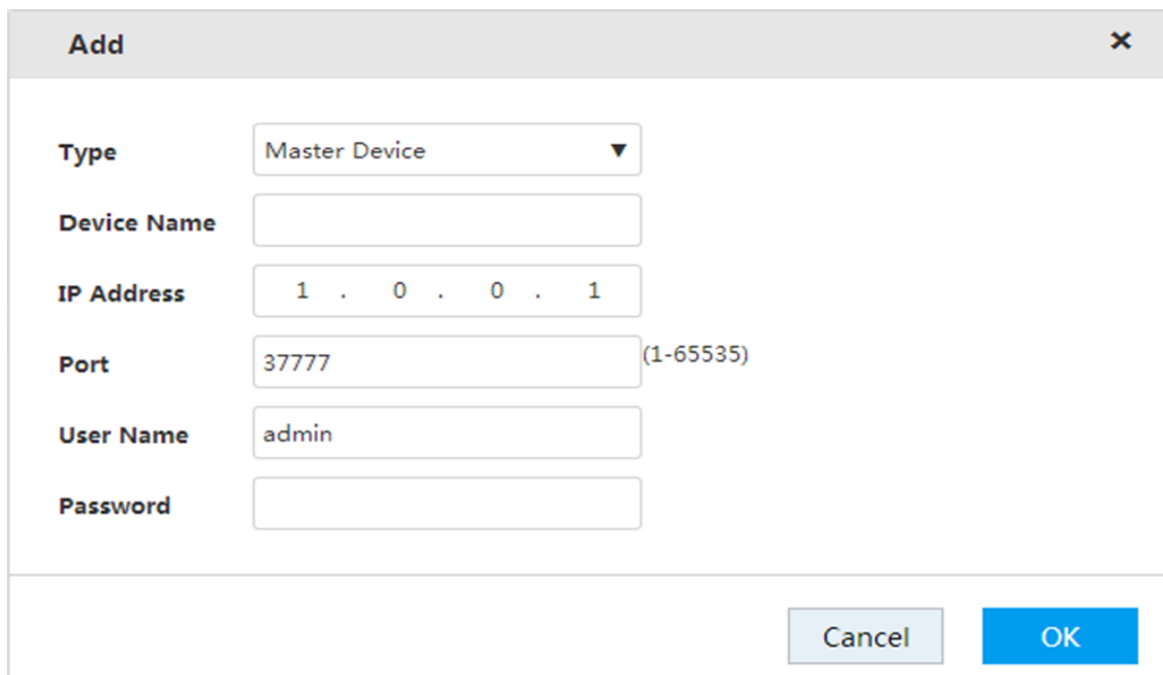


Krok 2 Dodawanie urządzenia głównego lub urządzenia zapasowego.

1) Kliknij przycisk **+**.


Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-169.

Rysunek 3-169 Dodawanie urządzenia głównego/zapasowego.



2) Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-57.

Tabela 3-57 Ustawienia serwera

Ustawienie	Opis
Typ	Wybierz typ urządzenia Master Device (Urządzenie główne) lub Backup Device (Urządzenie zapasowe).
Nazwa urządzenia	Wprowadź nazwę urządzenia.
Adres IP	Wprowadź adres IP urządzenia głównego lub urządzenia zapasowego.  Gdy dodawane jest pierwsze urządzenie zapasowe, wprowadzanie adresu IP nie jest konieczne. System domyślnie uznaje to urządzenie za pierwsze urządzenie zapasowe dla klastra.
Port	Wartość domyślna to 37777.
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika i hasło urządzenia głównego lub urządzenia zapasowego. Dotyczy to nazwy użytkownika i hasła
Hasło	umożliwiającego dostęp do urządzenia poprzez Internet.


3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Configuration** (Konfiguracja).

Krok 3 Ustawianie adresu IP klastra.

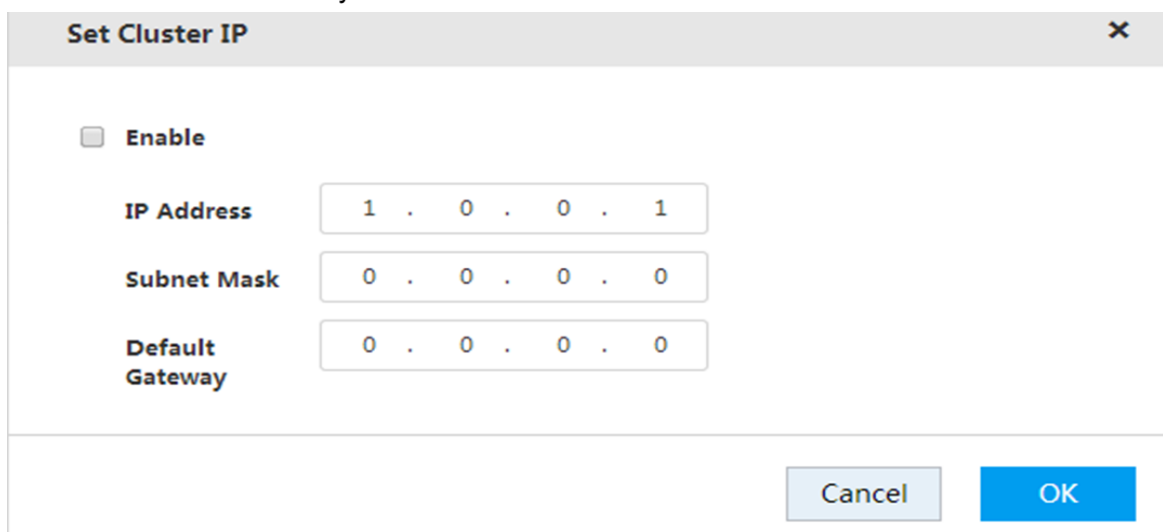


Aby ustawić adres IP klastra, należy utworzyć wirtualny adres IP umożliwiający dostęp do urządzenia głównego i zapasowego w klastrze oraz zarządzanie nimi. Po zalogowaniu się przy użyciu wirtualnego adresu IP można wyświetlać podgląd na żywo nawet w przypadku awarii urządzenia głównego i przejęciu jego zadań przez urządzenie zapasowe.

- 1) Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Set Cluster IP** (Ustaw adres IP klastra). Zobacz Rysunek 3-170.


Rysunek 3-170 Ustawianie adresu IP klastra




- 2) Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz). Wprowadź wartości ustawień **IP Address** (Adres IP), **Subnet Mask** (Maska podsieci) i **Default Gateway** (Brama domyślna).
- 3) Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.
System ponownie wyświetli okno **Configuration** (Konfiguracja).

Krok 4 Kliknij przycisk **Start Cluster** (Aktywuj klastr), aby włączyć funkcję klastra.



- Jeżeli klastr składa się z tylko dwóch urządzeń, konieczne jest ustawienie arbitrażowego adresu IP, który umożliwi poprawne przełączanie klastra. Aby uzyskać informacje na temat ustawiania arbitrażowego adresu IP, zobacz „3.15.1.4 Konfiguracja arbitrażowego adresu IP”.
- Kliknij przycisk , aby usunąć urządzenie główne lub zapasowe. Kliknij przycisk **Delete Cluster** (Usuń klastr), aby usunąć klastr.

3.15.1.2 Wyświetlanie informacji

Kliknij przycisk  odpowiadający urządzeniu głównemu lub urządzeniu zapasowemu. Informacje w dzienniku pozwalają sprawdzić czas wystąpienia zdarzenia, jego nazwę i przyczynę.

Rysunek 3-171 Informacje o zdarzeniu

Event Time	Event Name	Event Reason
2018-11-13 16:21:11	Connection Failed	Main connection failed.

3.15.1.3 Przywracanie działania urządzenia głównego


W przypadku awarii urządzenia głównego urządzenie zapasowe przejmuje jego zadania. Stan urządzenia zapasowego zmienia się z Free (Dostępne) na Working (Pracujące). Po naprawieniu urządzenia głównego należy je ręcznie przywrócić do pracy.

Krok 1 Wybierz **Cluster > Configuration** (Klaster > Konfiguracja).

Wyświetlone zostanie okno **Configuration** (Konfiguracja). Zobacz Rysunek 3-172.

Rysunek 3-172 Konfiguracja klastra

The screenshot shows the 'Configuration' page for a cluster in the E/S SYSTEM MANAGER. The page is divided into two main sections: 'Master Device' and 'Backup Device'. Each section contains a table with columns for device name, IP address, status, and other relevant information. The 'Master Device' table shows 'Device1' with IP '1.0.0.1' and status 'Exception'. The 'Backup Device' table shows 'Device2' with IP '192.168.12.149' and status 'DCS Working Device+Free'. At the bottom of the page, there are buttons for 'Start Cluster' and 'Delete Cluster', along with a note: 'Note: when delete cluster, please delete cluster IP.'

Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Record Transfer** (Przenoszenie nagrań).

Krok 3 Włącz automatyczne przenoszenie nagrań zależnie od wymagań.

- Kliknij przycisk **OK**. System rozpocznie przywracanie funkcjonowania urządzenia głównego i automatyczne przenoszenie danych.


- Kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj). System rozpocznie przywracanie funkcjonowania urządzenia głównego, ale dane nie zostaną przeniesione. Jeżeli przeniesienie danych jest konieczne, zrób to ręcznie. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.15.2 Przenoszenie nagrań”.

3.15.1.4 Konfiguracja arbitrażowego adresu IP

Gdy klaster składa się tylko z dwóch urządzeń, konieczne jest zastosowanie urządzenia innej firmy, które umożliwi stwierdzenie uszkodzenia urządzenia głównego. Oznacza to potrzebę skonfigurowania arbitrażu IP, aby przełączanie klastra przebiegało poprawnie. Arbitrażowym adresem IP może być adres IP urządzenia, komputera lub bramy sieciowej połączonej z urządzeniem.

Krok 1 Wybierz **Cluster > Configuration** (Klaster > Konfiguracja).

Wyświetlone zostanie okno **Configuration** (Konfiguracja). Zobacz Rysunek 3-172.

Krok 2 Kliknij przycisk .

Zostanie wyświetlone okno **Set Arbitration IP** (Ustaw arbitrażowy adres IP). Zobacz Rysunek 3-173.

Rysunek 3-173 Konfiguracja arbitrażowego adresu IP



Krok 3 Wprowadź adresy w polach Main IP (Główny adres IP) i Spare IP (Zapasyowy adres IP).

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

3.15.2 Przenoszenie nagrań

Po naprawieniu urządzenia głównego należy przenieść do niego nagrania z urządzenia zapasowego.

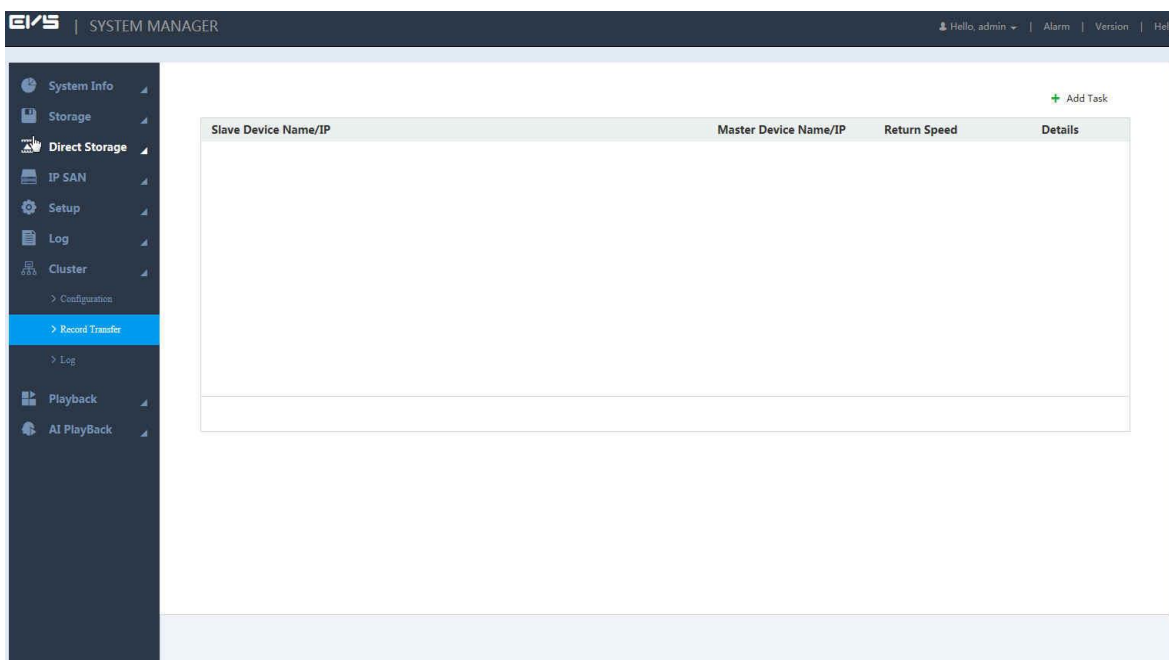
Przygotowanie

Urządzenie główne zostało przywrócone do pracy. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.15.1.3 Przywracanie działania urządzenia głównego”.

Krok 1 Wybierz **Cluster > Record Transfer** (Klaster > Przenoszenie nagrań).

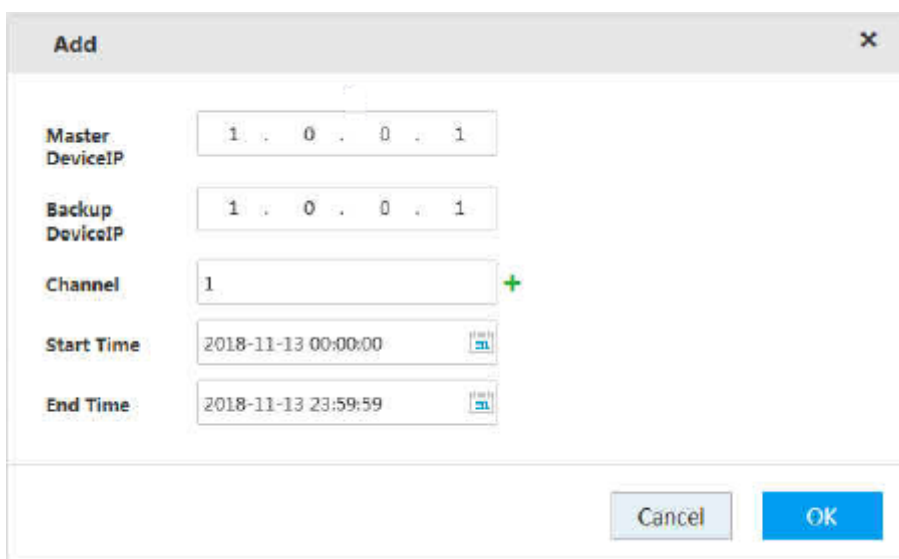
Zostanie wyświetlone okno **Record Transfer** (Przenoszenie nagrań). Zobacz Rysunek 3-174.

Rysunek 3-174 Przenoszenie nagrań



Krok 2 Kliknij przycisk **+**.

Zostanie wyświetlone okno **Add** (Dodaj). Zobacz Rysunek 3-175.
Rysunek 3-175 Dodawanie transferu danych.



Krok 3 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-58.

Tabela 3-58 Parametry przenoszenia nagrań

Ustawienie	Opis
Adres IP urządzenia głównego	Wprowadź adres IP urządzenia głównego.
Adres IP urządzenia zapasowego	Wprowadź adres IP urządzenia zapasowego.
Kanał	Wprowadź numer kanału, z którego chcesz przenieść nagrania. Kliknij przycisk + , aby ustawić zakres kanałów.
Godzina początkowa	Wybierz przedział czasowy nagrań, które chcesz przenieść.

Ustawienie	Opis
Godzina końcowa	

Krok 4 Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać konfigurację.

System ponownie wyświetli okno **Record Transfer** (Przenoszenie nagrań). Można wyświetlić szczegółowe informacje, takie jak szybkość transmisji.

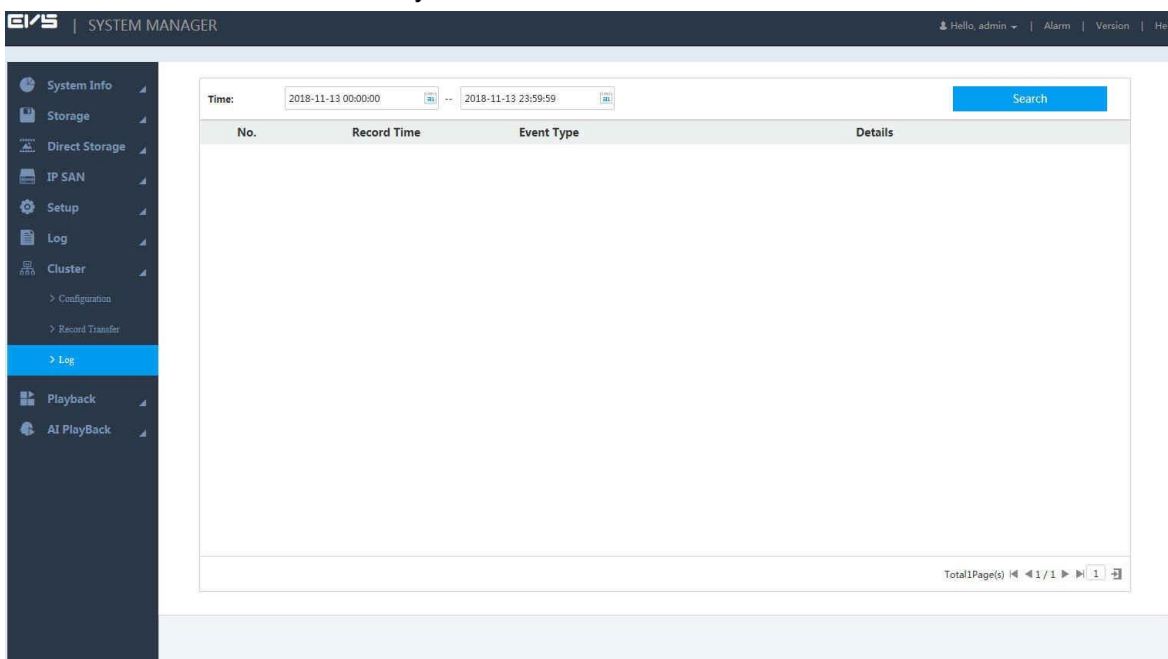
3.15.3 Dziennik klastra

System obsługuje wyszukiwanie i przeglądanie dzienników klastrów.

Krok 1 Wybierz **Cluster > Log** (Klaster > Dziennik).

Zostanie wyświetlone okno **Log** (Dziennik). Zobacz Rysunek 3-176.

Rysunek 3-176 Dziennik klastra



Krok 2 Wybierz przedział czasowy zarejestrowanych dzienników klastra.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone wyniki wyszukiwania. Można wyświetlać informacje z odpowiedniego dziennika.

3.16 Informacje systemowe


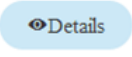
Można wyświetlać informacje o urządzeniu takie jak bieżący stan, użytkownicy online, informacje o urządzeniu i dzienniki systemowe.

3.16.1 Informacje ogólne o serwerze

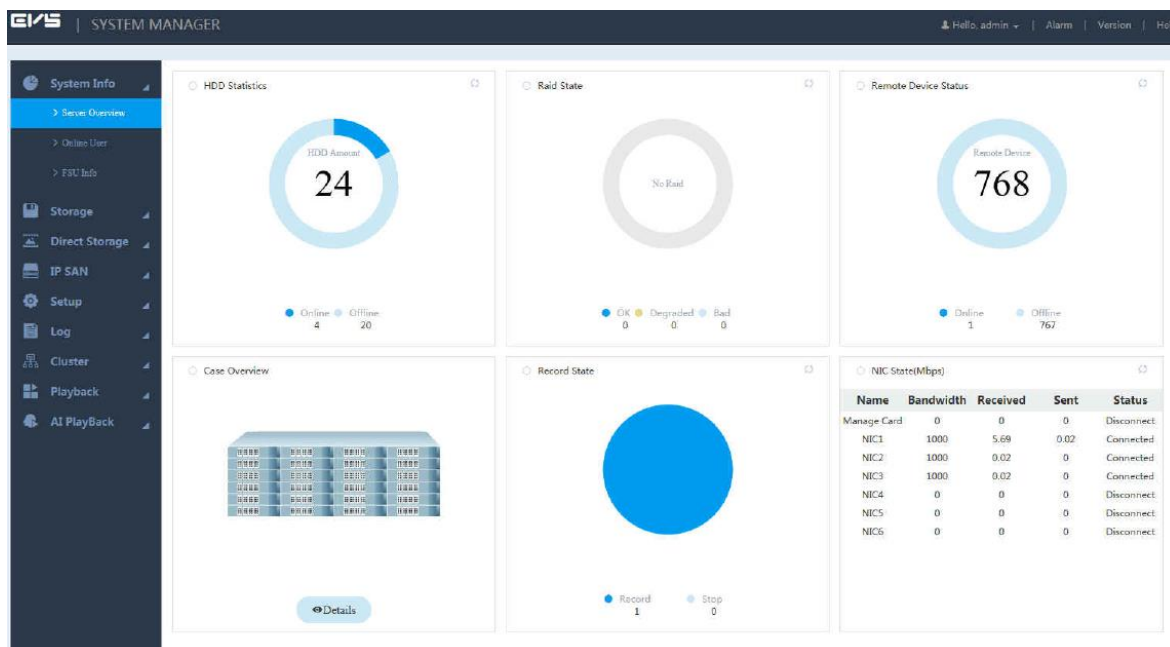
Można wyświetlać informacje dotyczące statystyk dysków twardych, stanu macierzy RAID, przełączenia urządzenia do trybu online, obudowy, stanu nagrywania i stanu karty sieciowej.

Wybierz **System Info > Server Overview** (Informacje o systemie > Informacje ogólne o serwerze).

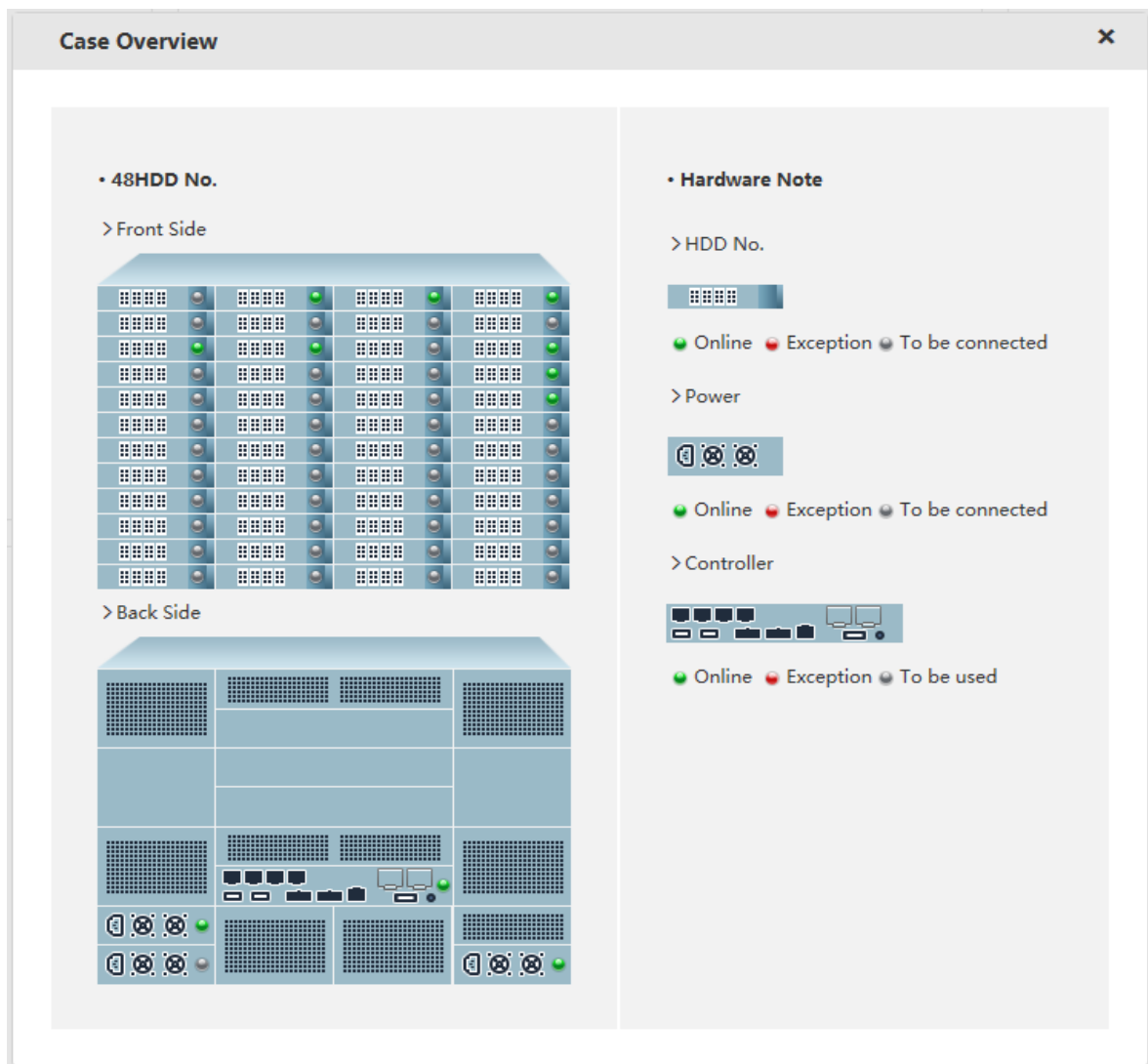
Zostanie wyświetlone okno **Server Overview** (Informacje ogólne o serwerze). Zobacz Rysunek 3-177.

- Kliknij przycisk  , aby uzyskać najnowsze informacje dotyczące stanu lub urządzenia.
- Kliknij przycisk  , aby wyświetlić okno **Case Overview** (Informacje o obudowie). Zobacz Rysunek 3-178. Dostępne są informacje dotyczące dysków twardej, zasilania i stanu interfejsu.

Rysunek 3-177 Informacje ogólne o serwerze



Rysunek 3-178 Informacje ogólne o obudowie



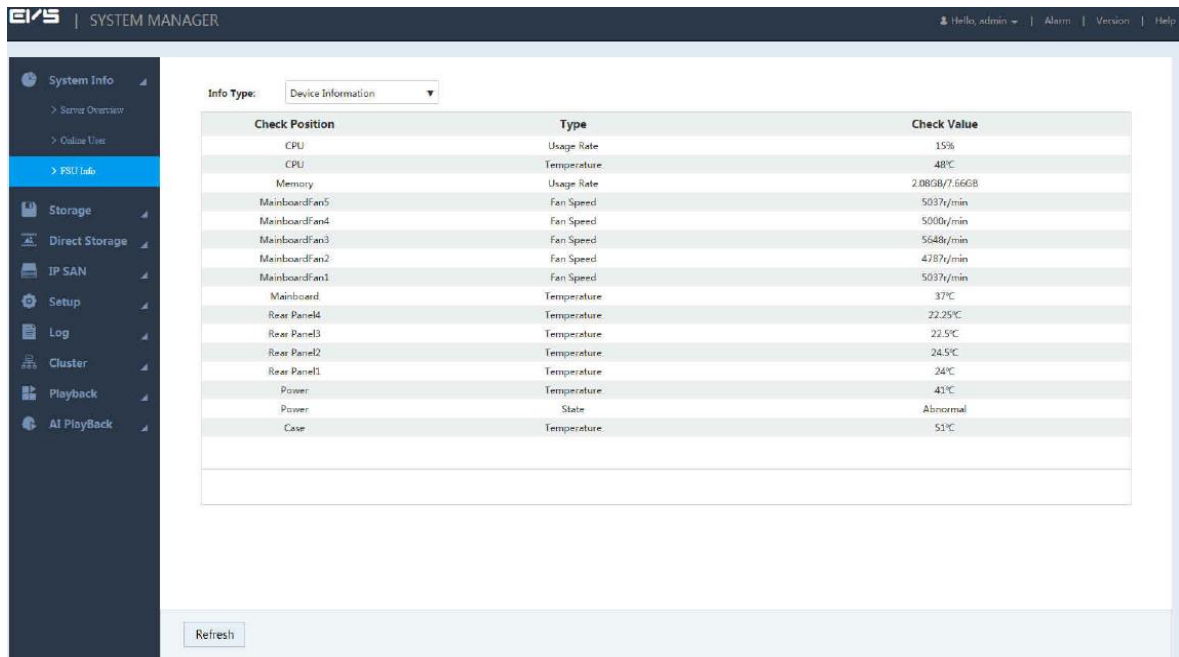
3.16.2 Informacje z FSU

Można wyświetlać informacje z urządzenia do monitoringu terenowego (FSU), dotyczące na przykład urządzeń głównych i zapasowych oraz wszystkich modułów rozszerzeń.

Wybierz **System > FSU Info** (System > Informacje z FSU). Zostanie wyświetlone okno **FSU Info** (Informacje z FSU). Zobacz Rysunek 3-179.

Kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby wyświetlić najnowsze informacje o urządzeniu.

Rysunek 3-179 Informacje z FSU



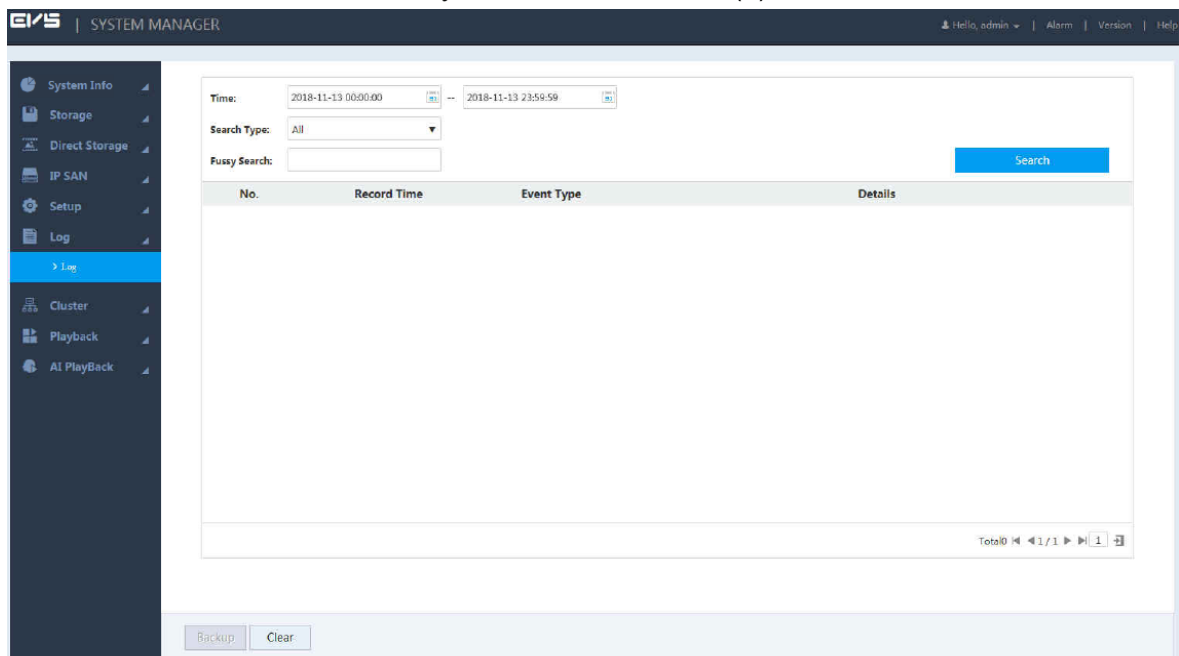
3.16.3 Dzienniki systemu

Można przeszukiwać i przeglądać dzienniki systemu można oraz wykonać ich kopie zapasowe na komputerze lokalnym.

Krok 1 Wybierz **Log > Log** (Dziennik > Dziennik).

Zostanie wyświetlone okno **Log** (Dziennik). Zobacz Rysunek 3-180.

Rysunek 3-180 Dziennik (1)



Krok 2 Skonfiguruj ustawienia. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-59.

Tabela 3-59 Ustawienia dziennika

Ustawienie	Opis
Czas	Wybierz przedział czasowy, dla którego zostanie przeprowadzone wyszukiwanie dzienników.

Ustawienie	Opis
Typ wyszukiwania	Wybierz typ wyszukiwania dzienników All (Wszystko), System, Config operation (Konfiguracja), Storage (Zapis), Alarm, Record operation (Nagrywanie) lub Account (Konta) albo wybierz polecenie Clear log (Kasowanie dziennika), Playback (Odtwarzanie) i Connection log (Dziennik połączeń).
Wyszukiwanie przybliżone	Jeżeli nie można ustalić typu dziennika, wprowadź słowo kluczowe dziennika, który chcesz wyszukać.

Krok 3 Kliknij przycisk **Search** (Wyszukaj).

Zostaną wyświetlone wyniki wyszukiwania. Zobacz Rysunek 3-181.



- Kliknij przycisk **Clear** (Wyczyść). System usunie wszystkie dzienniki. Należy rozważyć korzystanie z tej opcji.
- Tylko użytkownik admin jest uprawniony do usuwania dzienników.

Rysunek 3-181 Dziennik (2)

No.	Record Time	Event Type	Details
1	2018-11-13 15:5408	User logged in.	IP Address: 10.33.12.219 User: admin
2	2018-11-13 15:5408	User logged in.	IP Address: 10.33.12.219 User: admin
3	2018-11-13 15:5405	User logged out.	IP Address: 10.33.12.219 User: admin
4	2018-11-13 15:5405	User logged out.	IP Address: 10.33.12.219 User: admin
5	2018-11-13 15:5251	User logged out.	IP Address: 10.172.19.21 User: admin
6	2018-11-13 15:1425	User logged out.	IP Address: 10.172.19.21 User: admin

Krok 4 (Opcjonalnie) Kopia zapasowa dzienników.

Kliknij przycisk **Backup** (Kopia zapasowa), wybierz ścieżkę zapisu, a następnie kliknij przycisk **Save** (Zapisz). Kopię zapasową dzienników można zapisać na komputerze lokalnym. Nazwa pliku kopii zapasowej ma rozszerzenie txt.

3.16.4 Dziennik alarmów

Można wyświetlić godzinę alarmu, numer kanału oraz typ i stan alarmu.

Krok 1 Kliknij przycisk **Alarm** w prawym górnym rogu okna interfejsu internetowego.

Zostanie wyświetlone okno **Alarm**. Zobacz Rysunek 3-182.




- Informacje o alarmie w tym oknie **Alarm** są aktualne tylko podczas bieżącej sesji logowania. Po ponownym zalogowaniu system usunie wszystkie informacje o poprzednich alarmach.

- Funkcja przekazywania alarmów musi być włączona. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „3.9 Konfiguracja zdarzeń”.

Rysunek 3-182 Alarm

Krok 2 Skonfiguruj ustawienia wyszukiwania alarmów. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Tabela 3-60.

Tabela 3-60 Ustawienia wyszukiwania alarmów

Ustawienie	Opis
Czas	Określ godzinę wystąpienia alarmu, którego poszukujesz.
Typ alarmu	<p>Ustaw typ alarmu.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wyszukiwanie w dzienniku alarmów jest możliwe pod warunkiem przeprowadzenia aktywacji alarmu i wyzwolenia zdarzenia alarmowego. Aby uzyskać informacje na temat aktywacji alarmu, zobacz „3.9 Konfiguracja zdarzeń”. • Poszczególne modele urządzeń obsługują różne typy alarmów. Sprawdź ustawienia w danym oknie urządzenia.
Stan przetwarzania	Ustaw stan przetwarzania typu alarmu All (Wszystko), Pending (Oczekujące), Fixed (Stałe), Processing (Przetwarzanie), False alarm (Falszywe alarmy) lub Ignored (Zignorowane).

Appendix 1 Wprowadzenie dotyczące macierzy RAID

RAID to skrót od Redundant Array of Independent Disks (redundantna macierz niezależnych dysków). Macierz to połączenie kilku niezależnych dysków twardych (fizycznych dysków twardych) w grupę dysków (logiczny dysk twardy) w celu zapewnienia większej przestrzeni magazynowej i redundancji danych.

Poziom macierzy RAID

Poziom macierzy RAID odnosi się do sposobu jej organizacji. Poziomy RAID różnią się między sobą stopniem zabezpieczenia danych, dostępnością i wydajnością.

Poziom macierzy RAID	Opis	Minimalna liczba dysków
RAIDJ	Poziom RAIDJ jest poziomem, który wyróżnia ochrona danych. Dzięki kodom korekcyjnym typu erasure code (EC) można skonfigurować dowolną liczbę nadmiarowych dysków twardych. Zależnie od rzeczywistego scenariusza system zapewnia redundancję dla maksymalnie 8 dysków twardych. Oznacza to, że macierz RAID wykorzystująca kody EC zapewnia bezpieczeństwo danych nawet w przypadku awarii 8 dysków twardych. Ten poziom zapewnia znacznie lepszą ochronę danych niż pozostałe poziomy macierzy RAID.	3
RAID0	Macierz RAID0 korzysta z mechanizmu rozkładania. Rozkładanie umożliwia rozdzielenie zawartości każdego pliku na wszystkie dyski twarde, dlatego operacje odczytu i zapisu mogą być wykonywane równocześnie. Szybkość odczytu i zapisu takiej konfiguracji jest N-krotnością szybkości pojedynczego dysku twardego (gdzie N oznacza liczbę dysków w macierzy RAID0). Poziom RAID0 nie zapewnia redundancji, dlatego awaria jednego z dysków twardych powoduje utratę wszystkich danych z macierzy.	2
RAID1	Poziom RAID1 zwany jest też dublowanym. Identyczne dane są zapisywane na dwóch dyskach twardych co poprawia niezawodność i wydajność systemu. Wydajność odczytu jest zbliżona do sumy wydajności wszystkich dysków twardych w zestawie, a wydajność zapisu jest ograniczona przez najwolniejszy z dysków. Równocześnie wykorzystanie przestrzeni dyskowej macierzy RAID jest bardzo niskie i wynosi zaledwie 50%.	2
RAID2.0	W procedurze Raid2.0 uwzględniono różne strategie magazynowania w macierzy RAID, zależnie od wymagań dotyczących ochrony danych. Na przykład dla danych systemu	12


Poziom macierzy RAID	Opis	Minimalna liczba dysków
	plików zapewniany jest poziom ochrony RAID1, a dla danych zwykłych plików taki sam poziom ochrony i wykorzystanie miejsca jak RAID5.	
RAID5	Dane i bity parzystości są rozproszone na wszystkich dyskach twardych, przy czym bity parzystości i odpowiadające im dane są odpowiednio redundantnie zapisywane na różnych dyskach. W przypadku awarii pojedynczego dysku twardego można odtworzyć uszkodzone dane i zapewnić ich spójność przy użyciu pozostałych danych i bitów parzystości.	3
SRAID	Zwany również super macierzą RAID, jest ulepszoną konfiguracją macierzy opartą na poziomie RAID5. <ul style="list-style-type: none"> ● Z macierzy SRAID można korzystać bezpośrednio po jej utworzeniu. Dzięki temu zapewniony jest wyższy poziom bezpieczeństwa. ● Operacje rekonstrukcji i zapisu są powiązane. ● W przypadku niedostępności macierzy SRAID na skutek rozłączenia połączenia po przywróceniu połączenia macierz może natychmiast podjąć pracę bez konieczności ponownego uruchamiania urządzenia. ● W przypadku uszkodzenia jednego z dysków twardych system kopiuje dane z takiego dysku na nowy dysk przed jego usunięciem. ● Operacje odczytu będą działać nawet po awarii macierzy SRAID, jednak część danych może ulec uszkodzeniu. 	3
RAID6	Oparty na poziomie RAID5 z dodanym dyskiem twardym na bity parzystości. Dwa niezależne systemy parzystości korzystają z różnych algorytmów, zwiększając w ten sposób niezawodność. Awaria dwóch dysków twardych nie powoduje utraty danych. W porównaniu z RAID5 ten poziom wymaga większej przestrzeni na rozproszenie danych parzystości, co pogarsza wydajność operacji zapisu.	4
RAID10	RAID10 to połączenie RAID1 i RAID0. Cechuje się wysoką wydajnością zapisu i odczytu RAID0 oraz wysokim stopniem ochrony i przywracalności danych RAID1. Wykorzystanie dysków twardych jest jednak równie niskie jak w RAID1.	4
RAID50	RAID50 to połączenie RAID5 i RAID0. Charakteryzuje się większą odpornością na błędy. Dane nie zostaną utracone, nawet jeżeli dojdzie do awarii jednego z dysków w zestawie.	6
RAID60	RAID60 to połączenie RAID6 i RAID0. Charakteryzuje się większą odpornością na błędy i wydajnością odczytu. Dane nie zostaną utracone, nawet jeżeli dojdzie do awarii dwóch z dysków w zestawie.	8

Obliczanie pojemności macierzy RAID



Pojemność N odnosi się do dysku twardego o najmniejszej pojemności w zestawie.

Pojemność rzeczywista jest równa wartości wskazywanej w interfejsie internetowym.

Ustawienie	Łączna pojemność N dysków twardech
RAIDJ	$(N-M) \times \text{min. (pojemność } N)$  M: W oknie wybierz M dysków kontrolnych.
SRAID	$(N-1) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID60	$(N-4) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID50	$(N-2) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID10	$(N/2) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID6	$(N-2) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID5	$(N-1) \times \text{min. (pojemność } N)$
RAID1	Min. (pojemność N)
RAID0	Łączna pojemność wszystkich dysków twardech w zestawie

Appendix 2 Glosariusz

FTP	Protokół transferu plików (FTP, File Transfer Protocol) jest protokołem z grupy protokołów TCP/IP. Umożliwia przesłanie pliku z jednego komputera na drugi, bez względu na ich lokalizację, rodzaj połączenia i system operacyjny.
Sieć IP SAN	Protokół internetowy sieci pamięci masowej (IP SAN, Internet Protocol Storage Area Network) to technologia magazynowania sieciowego oparta na protokole IP.
iSCSI	iSCSI (Internet Small Computer System Interface) to standard protokołu internetowego w sieci Ethernet i zestaw instrukcji SCSI dla sprzętu, używanych w warstwie protokołu IP. Standard iSCSI umożliwia więc wdrożenie protokołu SCSI w sieci protokołu IP, dzięki czemu dostępna jest opcja dużej szybkości 1000 Mb/s routera Ethernet.
LAN	Lokalna sieć komputerowa (LAN, Local Area Network) to sieć komputerów połączonych na ograniczonym obszarze (na przykład w biurze lub szkole).
NFS	NFS (Network File System) to protokół systemu rozproszonych plików. Umożliwia dostęp komputera klienckiego do plików i urządzeń zdalnych innego komputera. Znajduje zastosowanie głównie na platformach opartych na systemach z grupy UNIX.
MTU	MTU (Maximum Transmission Unit) to rozmiar największej jednostki danych, którą można przekazać przez warstwę protokołu komunikacyjnego w pojedynczej transakcji.
SAMBA	Bezpłatne oprogramowanie obsługujące protokół SMB (Server Messages Block) w systemach Linux i Unix. Obsługa protokołu działa na zasadzie klient-serwer.
SATA	Serial ATA (SATA, Serial Advanced Technology Attachment) to szeregowa magistrala dysków twardych umożliwiająca szeregowo przesyłanie danych. Wersja dostępna obecnie – Serial ATA 2.0 – pozwala na maksymalną, teoretyczną, szybkość transmisji wynoszącą 300 MB/s.
Dysk twardy SATA	Dysk twardy obsługujący standard SATA. Dyski SATA są dostępne w ofercie wiodących producentów, takich jak Seagate, Western Digital i Hitachi.
SMART	SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) system automatycznego monitorowania i powiadamiania o błędach dysków twardych. System monitoruje i rejestruje stan dysku twardego przy użyciu instrukcji znajdujących się na dysku i porównuje wynik monitorowania z zaprogramowaną wartością bezpieczeństwa ustaloną przez producenta. Jeżeli wynik monitorowania jest bliski przekroczenia lub już przekroczył zaprogramowaną wartość, uruchomiony zostanie alarm i zainicjowana zostanie sekwencja naprawcza małej skali. Dzięki temu możliwe jest zapewnienie bezpieczeństwa danych na dysku twardym.
TCP	Protokół sterowania transmisją (TCP, Transmission Control Protocol) to

	protokół komunikacyjny działający w warstwie transmisji zapewniający niezawodne i uporządkowane dostarczanie strumienia danych.
UDP	Protokół pakietów użytkownika (UDP, User Datagram Protocol) to bezpołączeniowy protokół komunikacyjny używany do przetwarzania pakietów danych.
WAN	Rozległa sieć komputerowa (WAN, Wide Area Network) to sieć komputerowa obejmująca znaczne obszary geograficzne. Sieć łączy rozproszone sieci LAN i systemy komputerowe w celu współdzielenia zasobów.
Pula magazynu	Wirtualne urządzenie logiczne. Może składać się z kilku dysków twardych i grup macierzy RAID. Jest to główny sposób tworzenia magazynów wirtualnych.
Synchronizacja	Po utworzeniu macierzy RAID1 lub RAID5 i przed ich użyciem system musi ustalić tempo zapisu i odczytu na dysku twardym i utworzyć algorytm kalkulacyjny. Powyższy proces nazywany jest synchronizacją. W czasie synchronizacji wydajność systemu jest bardzo niska.
Katalog udostępniony	Komputer lokalny ma dostęp do ścieżki najwyższego poziomu udostępnionej przestrzeni magazynu. Można tworzyć, usuwać, uwierzytelniać i ustawiać uprawnienia użytkownika dotyczące urządzenia magazynującego. Użytkownik jest uprawniony wyłącznie do wykonywania operacji związanych z folderami i plikami w warstwie podrzędnej. Zależnie od protokołu udostępniania można go podzielić na katalog udostępniony SAMBA, katalog udostępniony NFS i katalog udostępniony FTP.
Stan roboczy	Ta opcja jest przeznaczona dla macierzy RAID6/RAID5/RAID1. Stan macierzy RAID po zakończeniu synchronizacji. Gdy grupa RAID jest przełączona do stanu roboczego, w oknie Storage > RAID (Magazyn > RAID) jest wyświetlany stan Clean (Prawidłowe) urządzenia RAID.
Stan Zdegradowane	Stan po usunięciu jednego dysku z macierzy RAID1/RAID5 (stan roboczy) lub usunięciu dwóch dysków z macierzy RAID6. Wyświetlany jest stan „Degraded” (Zdegradowane).
Stan Zarządzane	Stan urządzenia podczas konfiguracji urządzenia przez interfejs internetowy. Ten stan jest wyświetlany we wszystkich sytuacjach innych niż wystąpienie błędu lub uszkodzenie urządzenia.
Stan Gotowe	Stan urządzenia podczas dostępu kontrolera do dysku twardego poprzez sieć. System jest gotowy do użycia po poprawnym skonfigurowaniu zgodnie z podręcznikiem użytkownika. Niektóre błędy niezwiązane z urządzeniem (takie jak błędy konfiguracji, błąd wymiany bez wyłączenia zasilania) mogą spowodować awarię urządzenia. Konfigurację można przeprowadzić ponownie, aby uruchomić urządzenie. Ten proces może jednak spowodować utratę danych.

Appendix 3.1 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych)

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	Fabrycznie: 4 GB
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy
	Protokół sieciowy	RTP/RTCP/RTSP/UDP/HTTP/NTP/SNMP/iSCSI/SMB/NFS/FTP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twardy	Liczba dysków twardych	16 dysków twardych SATA (maks. 8 TB/dysk) Obsługa dysków SATA/SSD Dyski SAS nie są obsługiwane
	Port SAS	1 złącze SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twardy, RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRAID. JBOD, zapasowy
	Menedżer dysków twardych	Hibernacja dysków twardych, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardych	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardych w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardych	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardych)
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca ochronę danych
	Roaming dysków twardych	Dysk twardy lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są chronione.
	Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)
Wydajność	Tryb strumienia wideo	Bezpośredni zapis strumienia wideo
	Tryb zapisu strumienia wideo	Frontonowe połączenie i zapis maks. 320 kanałów (640 Mb/s), przesyłanie 160 kanałów (320 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 32 kanałów (64 Mb/s)
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
	Tryb IP SAN	Zapis bezpośredni IP SAN
	Zdjęcie	Obsługa funkcji zdjęć. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej danych.
	Klonowanie woluminu	Obsługa funkcji klonowania. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej wszystkich danych.
	Wyodrębnianie klatek	Obsługa funkcji wyodrębniania i zapisu klatek. Obsługa konfiguracji czasu i klatek
	Usługa klastrów	Obsługa usługi klastra N+M
	Automatyczne przekazywanie po przerwie w zasilaniu	Gdy kamera sieciowa jest w trybie offline, obraz wideo jest zapisywany na karcie SD. Nagrania wideo są przenoszone do urządzenia po przywróceniu połączenia
Port	Złącze USB	Złącze USB 3.0 i hybrydowe złącze eSATA/USB2.0
	Połączenie sieciowe	Dwa złącza 1000 Mb/s do przesyłania danych
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	RS232	Złącze RS232
Inne	Zasilanie	100–240 V, 47–63 Hz Jedna seria jest wyposażona w pojedynczy zasilacz, a inna seria posiada zasilacz redundantny Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Łączny pobór mocy	< 200 W (z dyskiem twardym)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 16 dysków twardech)
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)
	Temperatura (przechowywanie)	–20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	–60 m – 2000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	473,6 mm x 484,6 mm x 133,2 mm (z uchwytem)
	Waga	11 kg (bez opakowania i dysku twardego)
	Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali

Appendix 3.2 Klasa średnia, 24 dyski twarde, pojedynczy kontroler

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	Fabrycznie: 4 GB
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy
	Protokół sieciowy	RTP/RTCP/RTSP/UDP/HTTP/NTP/SNMP/ iSCSI/SMB/NFS/FTP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twarde	Liczba dysków twardech	24 dyski twarde SATA (maks. 6 TB/dysk) Obsługa dysków SSD Obsługa 2,5-calowych dysków twardech
	Port SAS	2 złącza SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twarde, RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRAID. JBOD, zapasowy

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
	Menedżer dysków twardych	Hibernacja dysków twardych, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardych	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardych w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardych	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca ochronę danych
	Roaming dysków twardych	Dysk twarty lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są chronione.
	Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)
Wydajność	Tryb strumienia wideo	Bezpośredni zapis strumienia wideo
	Tryb zapisu strumienia wideo	Frontonowe połączenie i zapis maks. 320 kanałów (640 Mb/s), przesyłanie 160 kanałów (320 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 32 kanałów (64 Mb/s)
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
	Tryb IP SAN	Zapis bezpośredni IP SAN
	Zdjęcie	Obsługa funkcji zdjęć. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej danych.
	Klonowanie woluminu	Obsługa funkcji klonowania. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej wszystkich danych.
	Wyodrębnianie klatek	Obsługa funkcji wyodrębniania i zapisu klatek. Obsługa konfiguracji czasu i klatek
	Usługa klastrów	Obsługa usługi klastra N+M
	Automatyczne przekazywanie po przerwie w zasilaniu	Gdy kamera sieciowa jest w trybie offline, obraz wideo jest zapisywany na karcie SD. Nagrania wideo są przenoszone do urządzenia po przywróceniu połączenia
Port	Złącze USB	Dwa złącza USB 3.0.
	Połączenie sieciowe	Tryb domyślny: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s (jedno złącze Ethernet 100/1000 Mb/s do zarządzania + cztery złącza Ethernet 100/1000 Mb/s do przesyłania danych) Tryb rozszerzony: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
		+ dwa złącza optyczne 10 000 Mb/s
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	RS232	Złącze RS232
Inne	Zasilanie	100–240 V, 47–63 Hz 2 zasilacze redundantne Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Wentylator	12 V DC, 1,5 A Średnica wentylatora: 80 mm Wymiana bez wyłączenia zasilania
	Łączny pobór mocy	200–400 W (z dyskiem twardym)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)
	Temperatura (przechowywanie)	–20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	–60 m – 3000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	483 mm x 175 mm x 494 mm (z uchwytem)
	Waga	27 kg (bez opakowania i dysku twardego)
	Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali

Appendix 3.3 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardech)

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardech)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	Fabrycznie: 4 GB
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardych)
	Protokół sieciowy	RTP/RTCP/RTSP/UDP/HTTP/NTP/SNMP/ iSCSI/SMB/NFS/FTP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twardy	Liczba dysków twardych	36 dysków twardych SATA (maks. 6 TB/dysk twardy) Obsługa dysków SSD Obsługa 2,5-calowych dysków twardych
	Port SAS	1 złącze SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twardy, RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRAID. JBOD, zapasowy
	Menedżer dysków twardych	Hibernacja dysków twardych, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardych	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardych w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardych	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca ochronę danych
	Roaming dysków twardych	Dysk twardy lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są chronione.
Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)	
Wydajność	Tryb strumienia wideo	Bezpośredni zapis strumienia wideo
	Tryb zapisu strumienia wideo	Frontonowe połączenie i zapis maks. 320 kanałów (640 Mb/s), przesyłanie 160 kanałów (320 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 32 kanałów (64 Mb/s)
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
	Tryb IP SAN	Zapis bezpośredni IP SAN
	Zdjęcie	Obsługa funkcji zdjęć. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej danych.
	Klonowanie woluminu	Obsługa funkcji klonowania. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej wszystkich danych.

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 36 dysków twardych)
	Wyodrębnianie klatek	Obsługa funkcji wyodrębniania i zapisu klatek. Obsługa konfiguracji czasu i klatek
	Usługa klastrów	Obsługa usługi klastra N+M
	Automatyczne przekazywanie po przerwie w zasilaniu	Gdy kamera sieciowa jest w trybie offline, obraz wideo jest zapisywany na karcie SD. Nagrania wideo są przenoszone do urządzenia po przywróceniu połączenia
Port	Złącze USB	Dwa złącza USB 3.0.
	Połączenie sieciowe	Tryb domyślny: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s (jedno złącze Ethernet 100/1000 Mb/s do zarządzania + cztery złącza Ethernet 100/1000 Mb/s do przesyłania danych) Tryb rozszerzony: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s + dwa złącza optyczne 10 000 Mb/s
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	RS232	Złącze RS232
Inne	Zasilanie	100–240 V, 47–63 Hz 2+1 zasilacze redundantne Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Wentylator	12 V DC, 1,5 A Średnica wentylatora: 80 mm Wymiana bez wyłączenia zasilania
	Łączny pobór mocy	200–400 W (z dyskiem twardym)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)
	Temperatura (przechowywanie)	–20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	–60 m – 3000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	483 mm x 175 mm x 670,5 mm (z uchwytem)
	Waga	35 kg (bez opakowania i dysku twardego)
Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali	

Appendix 3.4 Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	Fabrycznie: 4 GB
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium. Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy
	Protokół sieciowy	RTP/RTCP/RTSP/UDP/HTTP/NTP/SNMP/ iSCSI/SMB/NFS/FTP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twardy	Liczba dysków twardych	48 dyski twarde SATA (maks. 6 TB/dysk) Obsługa dysków SSD Obsługa 2,5-calowych dysków twardych
	Port SAS	2 złącza SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twardy, RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRAID. JBOD, zapasowy
	Menedżer dysków twardych	Hibernacja dysków twardych, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardych	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardych w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardych	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca ochronę danych
	Roaming dysków twardych	Dysk twardy lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są chronione.

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardejch)
	Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)
Wydajność	Tryb strumienia wideo	Bezpośredni zapis strumienia wideo
	Tryb zapisu strumienia wideo	Frontonowe połączenie i zapis maks. 320 kanałów (640 Mb/s), przesyłanie 160 kanałów (320 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 32 kanałów (64 Mb/s)
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
	Tryb IP SAN	Zapis bezpośredni IP SAN
	Zdjęcie	Obsługa funkcji zdjęć. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej danych.
	Klonowanie woluminu	Obsługa funkcji klonowania. Tworzenie woluminu logicznego dla kopii zapasowej wszystkich danych.
	Wyodrębnianie klatek	Obsługa funkcji wyodrębniania i zapisu klatek. Obsługa konfiguracji czasu i klatek
	Usługa klastrów	Obsługa usługi klastra N+M
	Automatyczne przekazywanie po przerwie w zasilaniu	Gdy kamera sieciowa jest w trybie offline, obraz wideo jest zapisywany na karcie SD. Nagrania wideo są przenoszone do urządzenia po przywróceniu połączenia
Port	Złącze USB	Dwa złącza USB 3.0.
	Połączenie sieciowe	Tryb domyślny: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s (jedno złącze Ethernet 100/1000 Mb/s do zarządzania + cztery złącza Ethernet 100/1000 Mb/s do przesyłania danych) Tryb rozszerzony: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s + dwa złącza optyczne 10 000 Mb/s
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	RS232	Złącze RS232
Inne	Zasilanie	100–240 V, 50–60 Hz 3 zasilacze redundantne Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Wentylator	12 V DC, 1,5 A Średnica wentylatora: 80 mm Wymiana bez wyłączenia zasilania
	Łączny pobór mocy	175–950 W (z dyskiem twardejch)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)

Model		Klasa średnia (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)
	Temperatura (przechowywanie)	-20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	-60 m – 3000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	482,6 mm x 347,8 mm x 558,55 mm (z uchwytem)
	Waga	50 kg (bez opakowania i dysku twardego)
	Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali

Appendix 3.5 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	Fabrycznie: 8 GB Maks.: 16 GB
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy
	Protokół sieciowy	Protokół RTP/RTCP, RTSP, UDP, HTTP, NTP, SNMP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twarde	Liczba dysków twardech	24 dyski twarde SATA/SAS (maks. 6 TB/dysk) Złącze kompozytowe dysków twardech SAS/SATA Obsługa dysków SSD i dysków twardech 2,5 cala
	Port SAS	2 złącza SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twarde, RAID0, RAID1, RAID10, RAID5, RAID6, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRADI. JBOD, zapasowy
	Menedżer dysków twardech	Hibernacja dysków twardech, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardech	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardech w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardech	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca ochronę danych
	Roaming dysków twardech	Dysk twarde lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
		chronione.
	Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)
	Usługa klastrów	Usługa klastra N+M
	Funkcja ANR	Po wznowieniu połączenia system może pobrać plik nagrania z karty SD kamery sieciowej, aby zachować kompletność danych
Nagrywanie i odtwarzanie	Tryb nagrywania	Nagrywanie ręczne, detekcji ruchu, zgodnie z harmonogramem i alarmowe Priorytet: nagrywanie ręczne > nagrywanie alarmowe > nagrywanie detekcji > nagrywanie zgodnie z harmonogramem Obsługa nagrywania przed zdarzeniem
	Harmonogram nagrywania	Zapis strumienia głównego / podstrumienia według okresu Zapis klatek I według okresu
	Wyszukiwanie nagrań	Wyszukiwanie według różnych kryteriów: czasu, typu, kanału i pozycji frontonowej
	Ochrona nagrań	Funkcja ochrony nagrań zapobiegająca złośliwej ingerencji. Czas ochrony można regulować
	Kopia zapasowa nagrań	Dysk flash, przenośny dysk twarde, eSATA
	Pobieranie nagrań	Interfejs sieciowy
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
	Wydajność	Tryb strumienia wideo
Tryb zapisu strumienia wideo		Frontonowe połączenie i zapis maks. 512 kanałów (1024 Mb/s), przesyłanie 256 kanałów (512 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 32 kanałów (64 Mb/s)
Wydajność w trybie przesyłania		Połączenie frontonowe 4096 Mb/s, przesyłanie sieciowe 4096 Mb/s
Tryb IP SAN		Zapis bezpośredni IP SAN
Wydajność sieci IP SAN		Tryb roboczy sieci IP SAN: przepustowość magazynu nie może być mniejsza niż 3,6 Gb/s
Port	Złącze USB	Złącze USB 2.0 i złącze USB 3.0 Złącze USB 2.0 może być też używane jako złącze eSATA
	Połączenie sieciowe	Tryb domyślny: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s (jedno złącze Ethernet 100/1000 Mb/s do zarządzania + cztery złącza Ethernet 100/1000 Mb/s do przesyłania danych)

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 24 dyski twarde)
		Tryb rozszerzony: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s + dwa złącza optyczne 10 000 Mb/s
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	Złącze alarmowe	4 wejścia / 4 wyjścia
	RS232 RS485	Złącze RS232 Złącze RS485
Inne	Zasilanie	100–240 V, 47–63 Hz 2 zasilacze redundantne Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Wentylator	Redundantny wentylator na podwójnych łożyskach kulkowych MTBF > 100 tysięcy godzin Wymiana bez wyłączenia zasilania
	Łączny pobór mocy	200–400 W (z dyskiem twardym)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)
	Temperatura (przechowywanie)	–20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	–60 m – 3000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	483 mm x 175 mm x 494 mm (z uchwytem)
	Waga	27 kg (bez opakowania i dysku twardego)
Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali	

Appendix 3.6 Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardech)

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardech)
System operacyjny	Procesor główny	64-bitowy procesor wielordzeniowy o dużej wydajności
	Kontroler	Pojedynczy kontroler
	System operacyjny	Wbudowany system LINUX
	Pamięć	8 GB (fabrycznie). Maks. 16 G
	Obudowa	Bardzo gruba (1,2 mm) ze stali cynkowanej na gorąco Precyzyjna prowadnica ze stopu aluminium

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)
		Własny, opatentowany wyjmowany uchwyt dysku twardego
	Interfejs użytkownika	Interfejs sieciowy
	Protokół sieciowy	RTP/RTCP/RTSP/UDP/HTTP/NTP/SNMP/iSCSI/SMB/NFS/FTP
	Protokół multimedialny	ONVIF itp.
Dysk twardy	Liczba dysków twardych	48 dysków twardych (maks. 6 TB/dysk), kompozytowe złącze dysków twardych SAS/SATA
	Port SAS	2 złącza SAS
	Instalacja dysku twardego	Dodatkowy uchwyt dysku twardego, obsługa wymiany dysków bez wyłączenia zasilania, wymiana online
	Tryb dysku twardego	Pojedynczy dysk twardy, RAID0, RAID1, RAID3, RAID4, RAID10, RAID5, RAID6, RAID50, RAID60, SRAID, RAID2.0, JRAID, JBOD, zapasowy
	Menedżer dysków twardych	Hibernacja dysków twardych, które nie pracują, pozwala zwiększyć wydajność wentylacji, obniżyć zużycie prądu i wydłużyć żywotność dysków
	Nadzorowanie dysków twardych	Mapowanie uszkodzonych ścieżek dysków twardych w celu wydłużenia ich żywotności
	Detekcja stanu dysków twardych	Detekcja przed użyciem dysku twardego, detekcja zaplanowana – dla dysków w użyciu
	RAID Plug and Play	Macierz RAID jest dostępna zaraz po utworzeniu
	Odbudowywanie RAID	Dynamiczna regulacja tempa odbudowy macierzy RAID w celu równoważenia obciążenia systemu
	RAID Sync-write	Technologia RAID Sync-write zapewniająca bezpieczeństwo danych.
	Roaming dysków twardych	Dysk twardy lub grupę RAID można wyjąć z jednego urządzenia i zainstalować w innym. Dane są chronione.
	Menedżer woluminów logicznych	Zarządzanie woluminami iSCSI i NAS (SMB\NFS\FTP)
	Zdjęcie	Obsługa funkcji wykonywania zdjęć, tworzenie woluminu użytkownika dla kopii zapasowej danych
	Klonowanie woluminu	Obsługa funkcji klonowania. Tworzenie woluminu użytkownika na kopię zapasową kompletnych danych
	Wyodrębnianie klatki	Obsługa funkcji wyodrębniania klatki P. Konfiguracja okresu wyodrębniania i tempa wykonywania kopii zapasowej
Funkcja ANR	Po wznowieniu połączenia system może pobrać plik nagrania z karty SD kamery sieciowej, aby zachować kompletność danych	

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)
	Skrócone tworzenie macierzy RAID	Tworzenie macierzy RAID jednym kliknięciem przycisku
Nagrywanie i odtwarzanie	Tryb nagrywania	Nagrywanie ręczne, detekcji ruchu, zgodnie z harmonogramem i alarmowe Priorytet: nagrywanie ręczne > nagrywanie alarmowe > nagrywanie detekcji > nagrywanie zgodnie z harmonogramem Obsługa nagrywania przed zdarzeniem
	Harmonogram nagrywania	Zapis strumienia głównego / podstrumienia według okresu Zapis klatek I według okresu
	Wyszukiwanie nagrań	Wyszukiwanie według różnych kryteriów: czasu, typu, kanału i pozycji frontonowej
	Ochrona nagrań	Funkcja ochrony nagrań zapobiegająca złośliwej ingerencji. Czas ochrony można regulować
	Kopia zapasowa nagrań	Dysk flash, przenośny dysk twardy, eSATA
	Pobieranie nagrań	Interfejs sieciowy
	Odtwarzanie nagrań	Interfejs sieciowy Przyjęta jednostka wyszukiwania to sekunda Różne szybkości odtwarzania
Wydajność	Tryb strumienia wideo	Bezpośredni zapis strumienia wideo
	Tryb zapisu strumienia wideo	Frontonowe połączenie, zapis i przesyłanie maks. 768 kanałów (1536 Mb/s), odtwarzanie sieciowe 64 kanałów (128 Mb/s)
	Wydajność w trybie przesyłania	Połączenie frontonowe 4096 Mb/s, przesyłanie sieciowe 4096 Mb/s
	Tryb IP SAN	Zapis bezpośredni IP SAN
	Wydajność sieci IP SAN	Tryb roboczy sieci IP SAN: przepustowość magazynu nie może być mniejsza niż 3,6 Gb/s
Port	Złącze USB	Złącze USB 2.0 i złącze USB 3.0 Złącze USB 2.0 może być używane jako złącze eSATA
	Połączenie sieciowe	Tryb domyślny: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s (jedno złącze Ethernet 100/1000 Mb/s do zarządzania + cztery złącza Ethernet 100/1000 Mb/s do przesyłania danych) Tryb rozszerzony: pięć złączy Ethernet 100/1000 Mb/s + dwa złącza optyczne 10 000 Mb/s
	Złącze Ethernet	Obsługa równoważenia obciążenia, odporność na błędy itp.
	RS232 RS485	Złącze RS232 Złącze RS485

Model		Klasa wyższa (pojedynczy kontroler, 48 dysków twardych)
Inne	Zasilanie	100–240 V, 47–63 Hz 2+2 zasilacz redundantne Obsługa wymiany bez wyłączenia zasilania
	Wentylator	12 V DC, 1,5 A Wymiana bez wyłączenia zasilania Średnica wentylatora: 80 mm
	Łączny pobór mocy	1000 W (z dyskiem twardym)
	Temperatura (użytkowanie)	0°C – 40°C
	Wilgotność (użytkowanie)	10% – 80% (bez kondensacji)
	Temperatura (przechowywanie)	–20°C – 70°C
	Wilgotność (przechowywanie)	5% – 90% (bez kondensacji)
	Wysokość n.p.m. (użytkowanie)	–60 m – 5000 m
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	444,4 mm x 352,8 mm x 494 mm (z uchwytem) 444,4 mm x 352,8 mm x 532 mm (bez uchwyty)
	Waga	49,92 kg (bez opakowania i dysku twardego)
	Tryb instalacji	Standardowa instalacja w szafie typu rack 19 cali