

AI BOX

Instrukcja obsługi

PL (strona 1)

Instruction manual

EN (page 103)

Zawartość

Ustawienia urządzenia AIBOX.....	3
Instalacja urządzenia	3
Wyszukiwanie urządzeń w sieci.....	4
Konfiguracja sieci.....	5
Początkowe ustawienie dostępu	6
Konfiguracja źródła wideo	8
Ustawienia zdalnego wsparcia	12
Przewodnik użytkowania aplikacji.....	13
Aktywacja aplikacji	13
Przewodnik po ustawieniach akcji wydarzenia	14
Przykład ustawień alarmu (włamanie)	15
Przewodnik po ustawieniach licznika.....	20
Przykład ustawień licznika (zliczanie zajętości).....	21
Przykład ustawienia reguły licznika	25
Przykład ustawień raportowania okresowego.....	28
Przewodnik po formacie raportu statystyk liczników	30
Ustawienia redukcji fałszywych alarmów	33
Filtr rozmiaru obiektu.....	33
Obszar wykluczenia/maskowanie.....	38
Przewodnik po ustawieniach uzbrojenia/rozbrojenia	41
Przegląd uzbrajania/rozbrajania.....	41
Uzbrojenie wejściem alarmowym	41
Ustawienia uzbrojenia/rozbrojenia natychmiastowego.....	42
Reguły uzbrajania/rozbrajania	43
Przewodnik po ustawieniach akcji	45
Wykorzystanie metatokenów zdarzeń i tworzenie przewodnika po komunikatach akcji	45
System.....	58
Przełącznik	58
Wyjście głośnika kamery.....	59
RS485 (RS232).....	60
Sieć.....	63
Alice/Kronos	63
Safestar	63
HTTP	64
Przesyłanie FTP.....	70
AWS S3 Upload.....	72
Alarm e-mail	80
VMS	81
Przewodnik integracji wtyczki Cortrol.....	82
Przewodnik po ustawieniach harmonogramu	94
Przegląd harmonogramu.....	94
Tworzenie nowego harmonogramu	95
Przewodnik po ustawieniach reguł łączonych.....	98
Przegląd warunków reguły złożonej.....	98
Ustawienie warunków reguły łączonej.....	99
Klucze typów zdarzeń.....	101
ZDARZENIA APLIKACJI	101
ZDARZENIA SYSTEMOWE.....	102

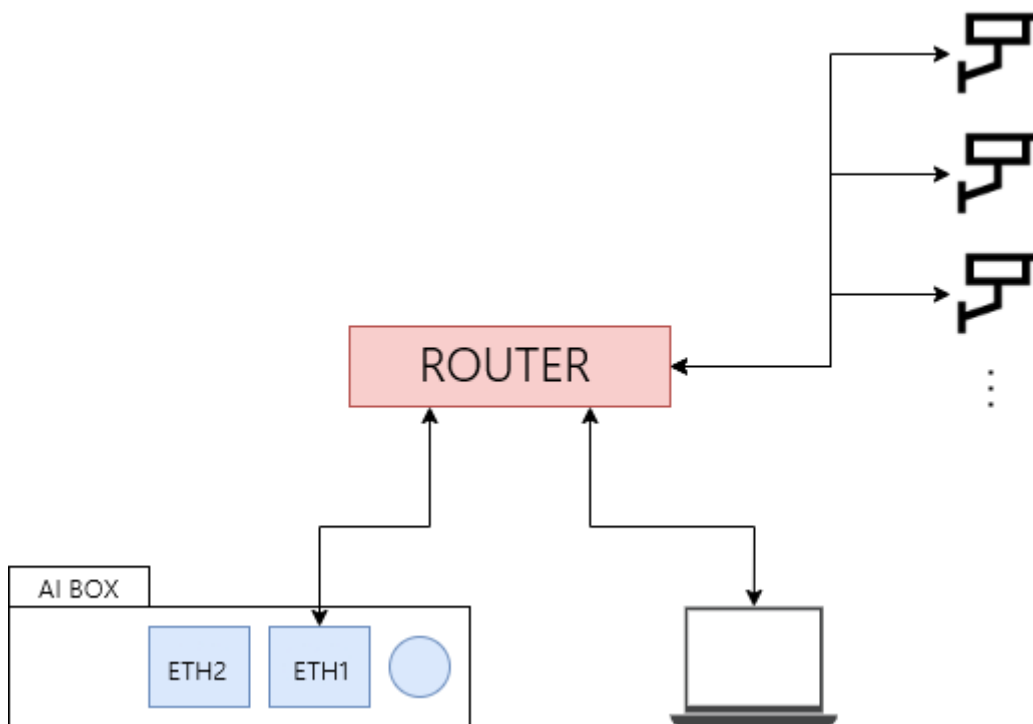
Ustawienia urządzenia AIBOX

AIBOX to urządzenie do analizy wideo AI, które analizuje wielokanałowe wideo przy użyciu różnych typów algorytmów AI w celu wyodrębnienia znaczących obiektów lub identyfikacji różnych sytuacji wykrytych wizualnie na ekranie.

Algorytmy AI mogą być wykorzystywane do wyodrębniania obiektów i śledzenia zdarzeń po ocenie sytuacji za pomocą metadanych AI. W oparciu o informacje analityczne AI można ustawić stan zdarzenia i typy alarmów zgodnie z potrzebami. Można również gromadzić i wizualizować dane, aby tworzyć dane analityczne, które umożliwiają uzyskanie wglądu w ciągłe dane.

Poniższy dokument wyjaśnia podstawową metodę połączenia AIBOX, strukturę interfejsu ustawień systemu i metodę ustawień.

Instalacja urządzenia



Rysunek 1: Struktura sieci

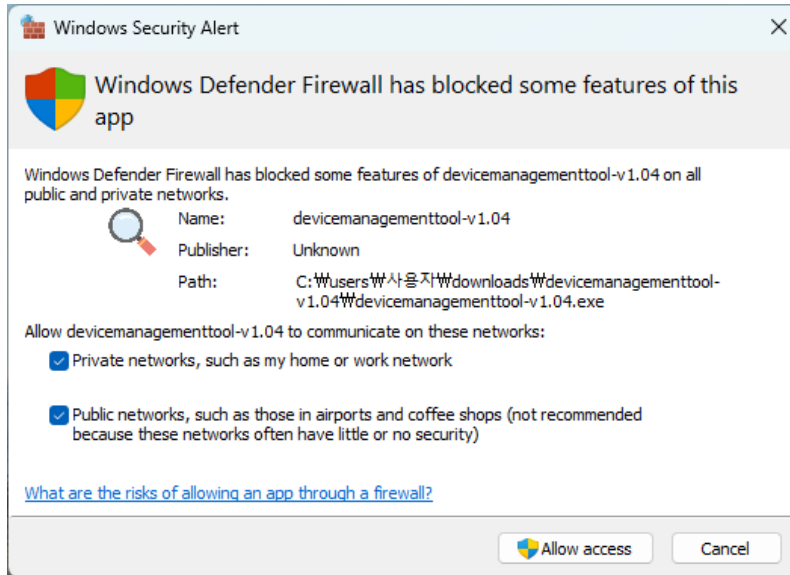
1. Zainstaluj AIBOX w sieci podłączonej do Internetu i uruchom serwer DHCP.
2. Podłącz kabel sieciowy do portu ETHERNET 1 urządzenia AIBOX.
3. AIBOX uruchamia się natychmiast po włączeniu zasilacza, ponieważ nie ma oddzielnego przycisku zasilania.
4. Połączenie z komputerem zajmuje około 1 minuty po zakończeniu uruchamiania urządzenia.

Wyszukiwanie urządzeń w sieci

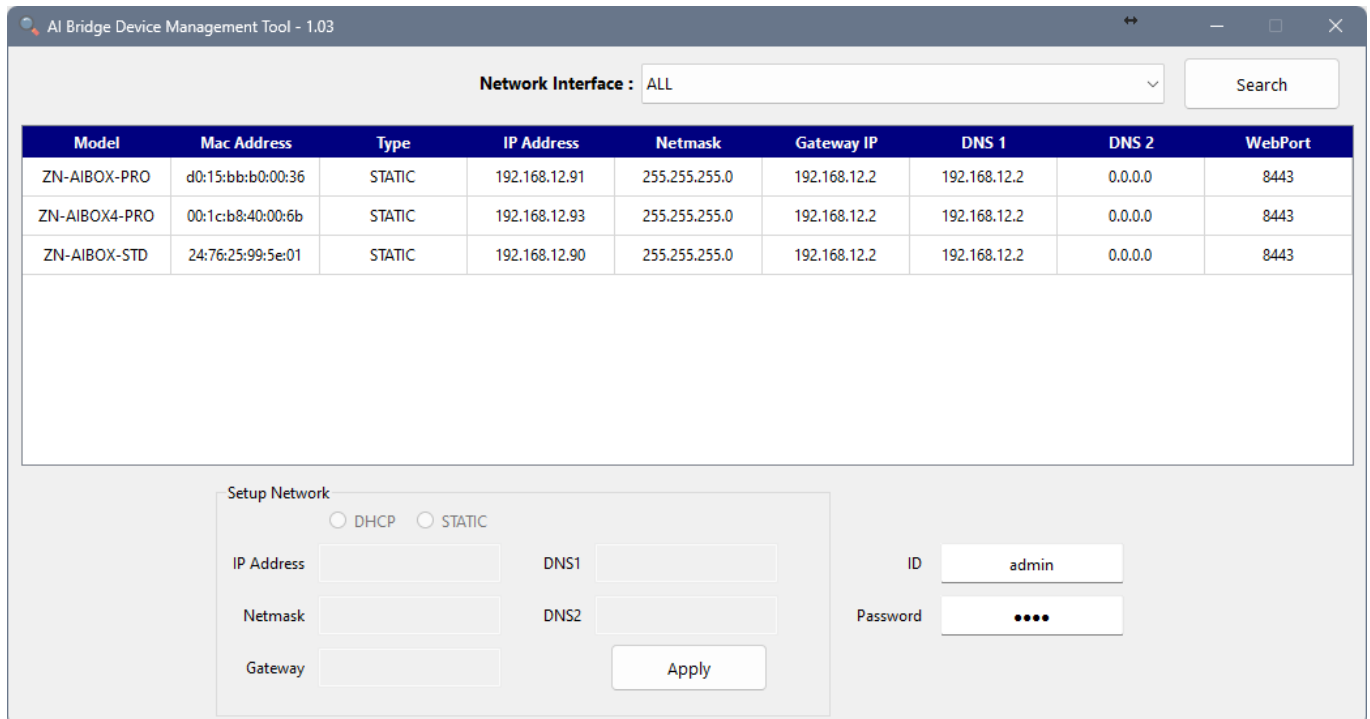
Pobierz i zainstaluj Device Management Tool z linku poniżej. Aplikacja jest w stanie wyszukać IP urządzenia i ustawić jego sieć.

[DeviceManagementTool-v1.03](#)

Po uruchomieniu pliku instalacyjnego pojawi się okno ustawień zapory, jak poniżej. W celu płynnego korzystania zaleca się zezwolenie na całą sieć.

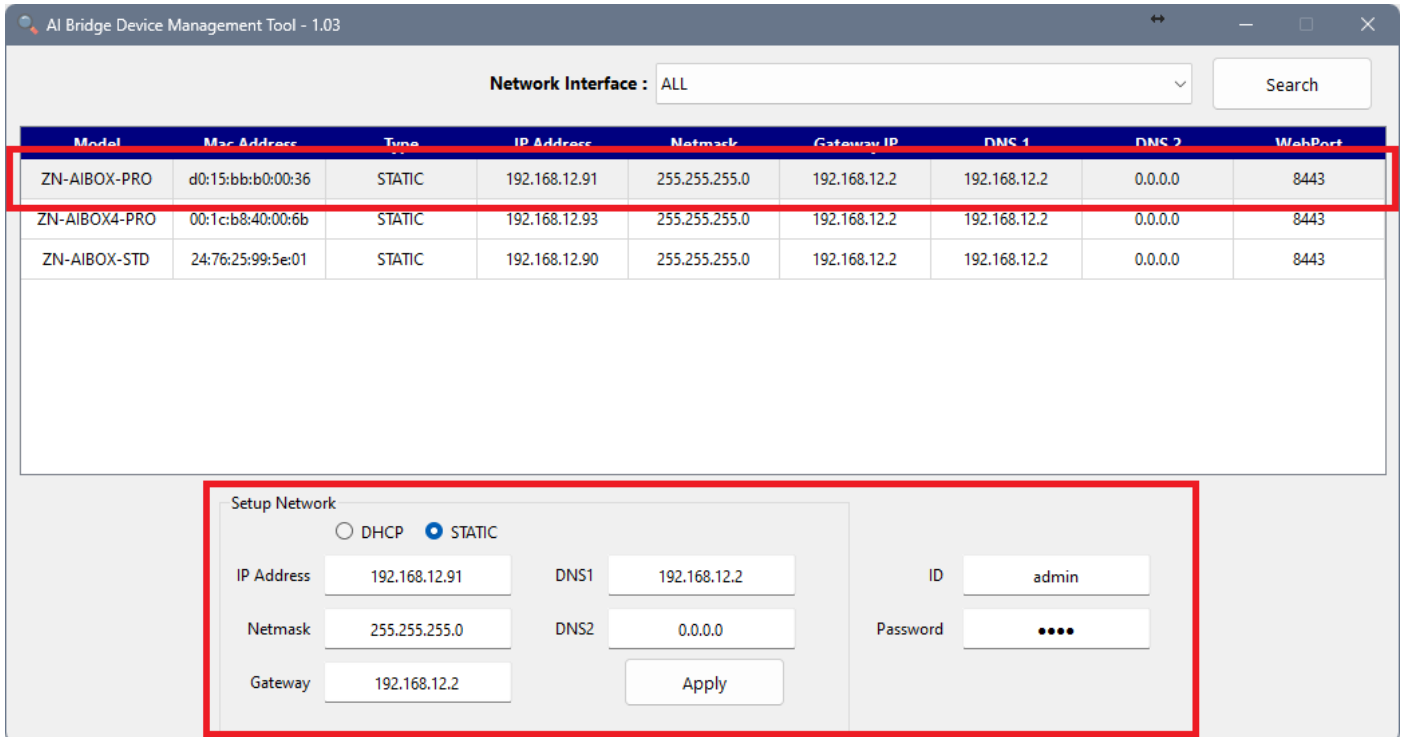


Rysunek 2: Alert zabezpieczeń systemu Windows



Rysunek 3: Ekran uruchomionej aplikacji

- Przy pierwszym uruchomieniu aplikacja wyświetla listę urządzeń AIBOX podłączonych do sieci. W polu ID / Hasło domyślnie wpisane jest admin / 1234.
- Gdy urządzenie AIBOX jest w stanie "domyślnych ustawień fabrycznych lub przywrócenia ustawień fabrycznych", "1234" jest ustawione jako tymczasowe hasło do ustawień sieciowych w narzędziu.
- Jeśli AIBOX nie jest wyświetlany, sprawdź, czy kabel sieciowy jest prawidłowo podłączony do ETHERNET 1.



Rysunek 4: Konfiguracja sieci

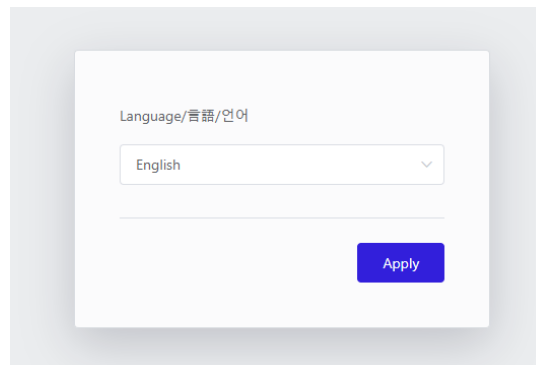
Konfiguracja sieci

1. Kliknij na liście urządzenie, którego ustawienia sieciowe chcesz zmienić.
2. Wprowadź informacje o sieci do ustawienia w sekcji Konfiguracja sieci poniżej.
3. Wprowadź identyfikator / hasło urządzenia.
 - Jeśli urządzenie AIBOX jest w trybie "ustawień fabrycznych lub przywracania ustawień fabrycznych", wprowadź admin / 1234.
4. Kliknij przycisk Zastosuj.
5. Po chwili, po naciśnięciu przycisku Zastosuj, ustawienia sieciowe urządzenia zostaną zaktualizowane na liście.
 - Jeśli ustawienia sieciowe nie zostały zmienione, jest to spowodowane nieprawidłowym identyfikatorem lub hasłem, sprawdź te dane.
6. Po skonfigurowaniu sieci kliknij dwukrotnie informacje o urządzeniu na liście, aby uzyskać dostęp do urządzenia AIBOX.
 - Strona internetowa AIBOX otworzy się w domyślnej przeglądarce systemu Windows.

Początkowe ustawienie dostępu

Podczas uzyskiwania dostępu do urządzenia AIBOX po raz pierwszy wyświetlany jest kreator ustawień początkowych.

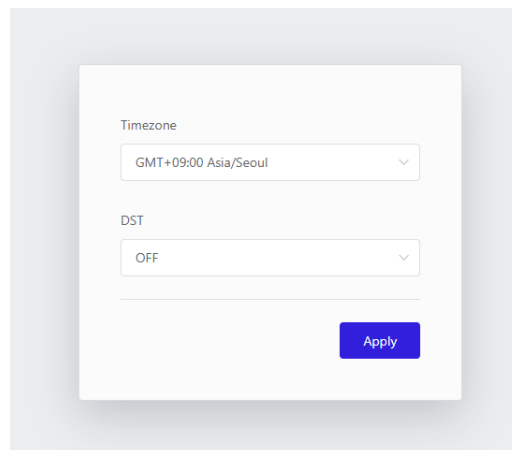
Aby korzystać z AIBOX, należy wykonać konfigurację w kolejności pokazanej w interfejsie użytkownika.



Rysunek 5: Ustawienia języka urządzenia

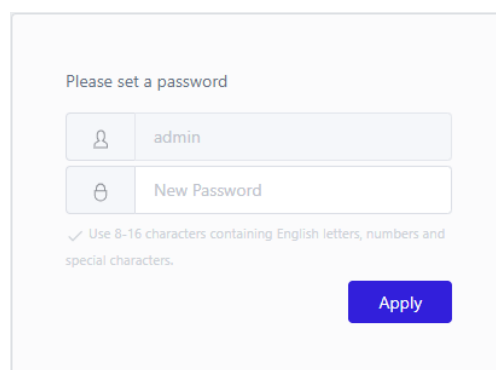
Odpowiedni język jest ustawiony jako domyślny, aby pasował do ustawień językowych przeglądarki.

Jeśli chcesz wybrać inny język, wybierz żądany język z listy rozwijanej.



Rysunek 6: Ustawienia strefy czasowej urządzenia

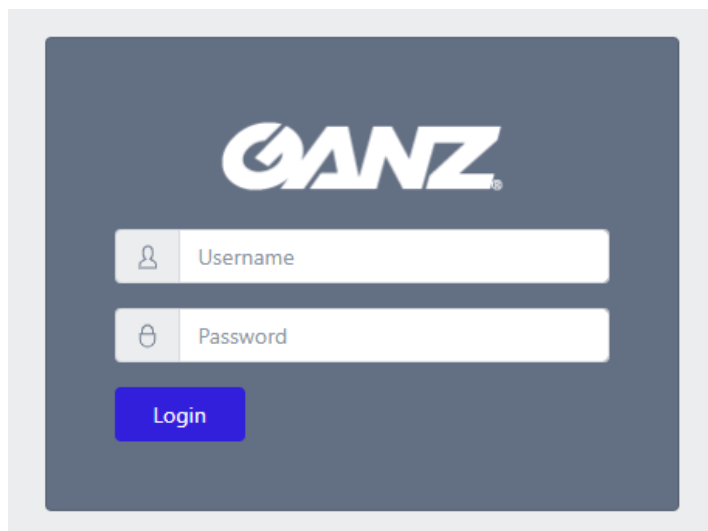
Ustawienie strefy czasowej dla regionu, w którym urządzenie jest używane.



Rysunek 7: Początkowe ustawienie hasła

Ustaw hasło, którego chcesz użyć.

Hasło może zawierać litery, cyfry i znaki specjalne, a jego długość powinna wynosić od 8 do 16 znaków.



Rysunek 8: Uzyskiwanie dostępu do urządzenia

Zaloguj się przy użyciu informacji o koncie urządzenia, używając identyfikatora admin i hasła ustawionego w poprzednim kroku.

Konfiguracja źródła wideo

Ustawienie wejścia wideo

Aby umożliwić urządzeniu AIBOX odbieranie i analizowanie obrazu wideo z kamery, należy najpierw skonfigurować informacje o połączeniu kamery.

Stream ID	Name	Status	Resolution	Frame Rate	GOP	Actions
1	PTZ rtsp://192.168.12.71:32177/avi/1/1	Connected	2048x1536	25.2fps	GOP25	+ -
2	PLAC rtsp://192.168.12.76:554/avi/1/1	Connected	1920x1080	24.7fps	GOP50	+ -
3	-	-	-	-	-	+ -
4	-	-	-	-	-	+ -
5	-	-	-	-	-	Configure AI App
6	-	-	-	-	-	Configure AI App
7	CH7 rtsp://192.168.12.109:554/materials/stockowe/Monitorowanie_liczby_osob_w_strefie_dakelo_ffmpeged.mp4	Connected	1920x1080	20.4fps	GOP20	+ -
8	Artur's RTSP server rtsp://192.168.12.109:554/FilmySurowe/LPR/IMG_0163.MP4	Connected	1920x1080	24.9fps	GOP25	+ -

Rysunek 9: Lista strumieni wideo

Kliknięcie przycisku "Strumień wideo" w menu nawigacji na pasku bocznym powoduje wyświetlenie menu ustawień odbierania obrazu wideo z kamery.

1. "Silnik sztucznej inteligencji" wyświetla wykorzystanie w stosunku do maksymalnych możliwości przetwarzania AI. Każda aplikacja wymaga innej wydajności przetwarzania AI, więc należy uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego przetwarzania. "Limit dekodowania wideo" pokazuje bieżące użycie w oparciu o maksymalną ilość wideo, jaką AIBOX może odebrać i przetworzyć z kamery. "Maksymalny limit rozdzielczości" pokazuje użycie w odniesieniu do maksymalnej rozdzielczości dostępnej w urządzeniu AIBOX. Aby urządzenie działało prawidłowo, żaden element nie powinien przekroczyć limitu.
2. Ustawienia "Strumień wideo" umożliwiają ustawienie informacji o strumieniach wideo dostępnych przez sieć.

Strumień wideo dla każdego ustawienia kanału

Kliknij kanał, dla którego chcesz ustawić wideo na liście strumieni wideo.

CH 5

Attribute

Channel Name Channel Name

Video Source

URL rtsp://

Transport TCP

HTTP(S) Port 0

Authentication

Username

Password

Etc

Use Cam Speaker Connect additional audio session for transmitting sound sources.

Video Buffering ~500ms

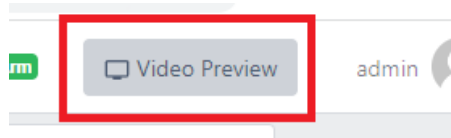
Reset Reconnect Cancel Submit

Rysunek 10: Okno właściwości kanału

1. Wprowadź nazwę kanału
2. Wprowadź adres URL RTSP kamery.
3. Wybierz protokół transportowy. Protokół transportowy określa protokół warstwy transportowej używany do importowania strumienia wideo.
4. Ustaw poświadczenia wymagane do odbierania strumienia wideo. Zazwyczaj używane są identyfikator i hasło kamery IP.
5. Jeśli chcesz korzystać z głośnika kamery, zaznacz opcję "Użyj głośnika kamery".
6. Ustawienie maksymalnego czasu buforowania wideo. Jeśli ze względu na warunki sieciowe lub typy kamer informacje wideo nie są przesyłane płynnie i są odbierane w nagłym impulsie, AIBOX może redystrybuować je na płynne wideo zgodnie z ustawieniem buforowania. Ponieważ ustawienie "Buforowanie wideo" jest wartością maksymalną, rzeczywiste buforowanie będzie mniejsze niż ustawiona wartość, jeśli nie występują problemy z kamerą i wydajnością sieci.

Sprawdź ustawienia połączenia strumienia wideo

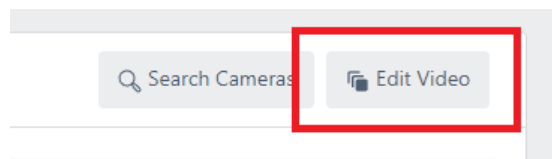
Można sprawdzić, czy skonfigurowany strumień wideo jest odbierany prawidłowo. Aby sprawdzić odbierany strumień wideo, kliknij "Podgląd wideo".



Edycja wielu kanałów strumienia wideo jednocześnie

Możesz skonfigurować wiele kanałów strumieni wideo zbiorczo, korzystając z funkcji kopiowania i wklejania, a także funkcji takich jak Zastosuj do wszystkich.

Aby skorzystać z funkcji konfiguracji zbiorczej, kliknij przycisk "Edytuj wideo" w obszarze Ustawienia strumienia wideo.

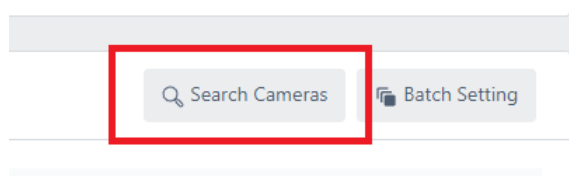


Opcja "Edytuj wideo" umożliwia ustawienie nazwy, adresu URL RTSP, transportu i informacji uwierzytelniających dla wszystkich kanałów jednocześnie.

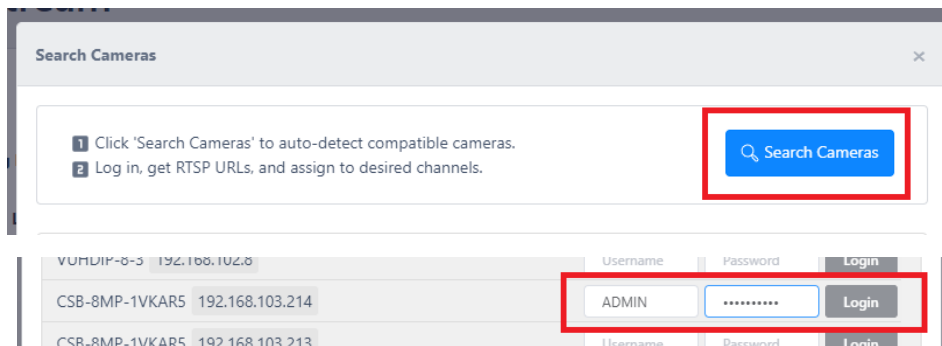
Ustawienia wprowadzone w górnym wierszu Zastosuj wszystko można zastosować do wszystkich kanałów, klikając przycisk zaznaczenia dla każdego ustawienia.

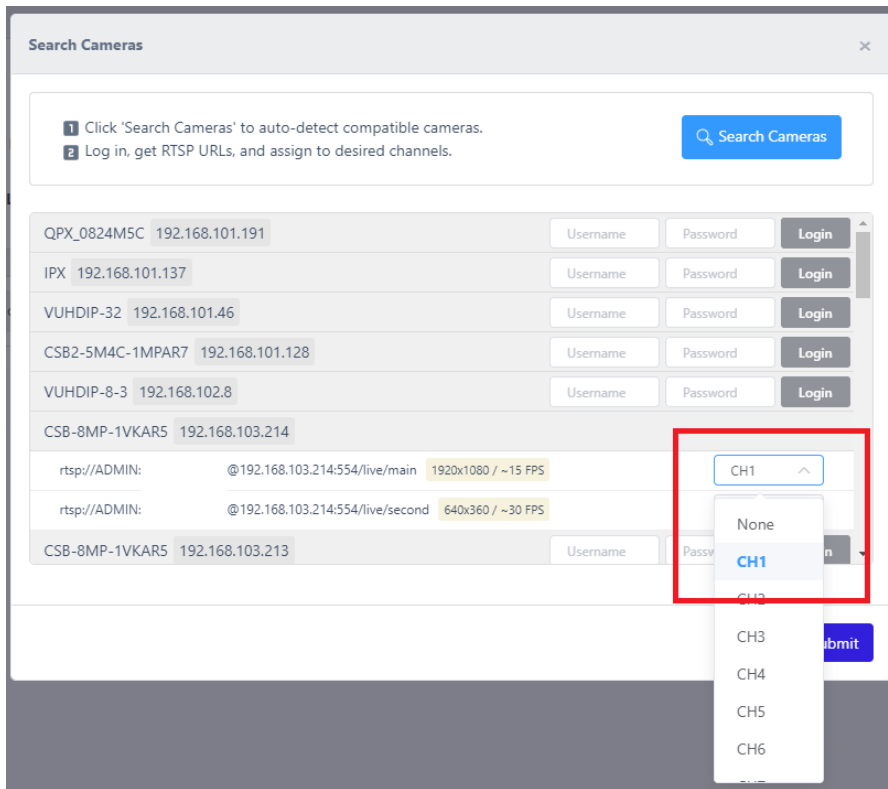
Wyszukiwanie ustawień kamer ONVIF

ONVIF to standard interoperacyjności urządzeń bezpieczeństwa fizycznego. W przypadku kamer sieciowych obsługujących standard ONVIF można skonfigurować strumień wideo za pomocą funkcji Discovery. Aby skorzystać z funkcji wykrywania, kliknij przycisk "Wyszukaj kamery".



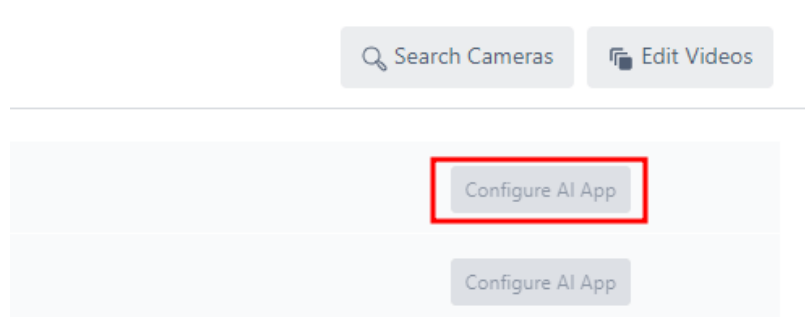
Wyszukaj kamerę w okienku wyszukiwania ONVIF, a następnie wprowadź swoje dane uwierzytelniające, aby wyświetlić listę strumieni wideo obsługiwanych przez kamerę. Przypisz strumień, które chcesz analizować, do kanału w urządzeniu AIBOX.





Rysunek 11: Pole wyboru kanału w oknie wyszukiwania kamer

Po skonfigurowaniu i podłączeniu strumienia wideo kliknij przycisk "Skonfiguruj aplikacje AI", wybierz odpowiednią aplikację i ustaw regułę akcji zdarzenia.



Rysunek 12: Przycisk Skonfiguruj aplikację AI

Ustawienia zdalnego wsparcia

The screenshot displays the GANZ AI BOX web interface. The left sidebar contains navigation menus for VIDEO, RECORD SETTING, SYSTEM SETTINGS, APP SETTINGS, and USER. The main content area is titled 'System Management' and includes the following options:

- F/W Update: Update
- Factory Default: Default
- System DB: Import, Export
- Certificate Update: Update
- Channel Extension Mode: 8CH (selected), 16CH. A note states: "Extending the device to 16-channel mode will limit performance and make some applications unusable."
- System Reboot: Reboot, Schedule

The 'Technical Support' section includes:

- Debug Logs: Download, RTSP Log
- Remote Assistance: Enabled (toggle)
- MAC Address: [Redacted]
- Remote Code: [Redacted]

Instructions for Remote Assistance:

- Provide the device's MAC address and remote support code to the technical support specialist. The specialist can access the user's device through the internet.
- After the remote support session is completed, remember to disable this feature.
- Port forwarding is not required when using this remote support feature.
- Terms and Conditions

Rysunek 13: Ustawienia zdalnego wsparcia

Włącz funkcję Remote Assistance w menu System > System Management > Technical Support. Zdalne wsparcie techniczne można uzyskać, udostępniając adres Mac i kod zdalny wyświetlane w interfejsie użytkownika.

Przewodnik użytkowania aplikacji

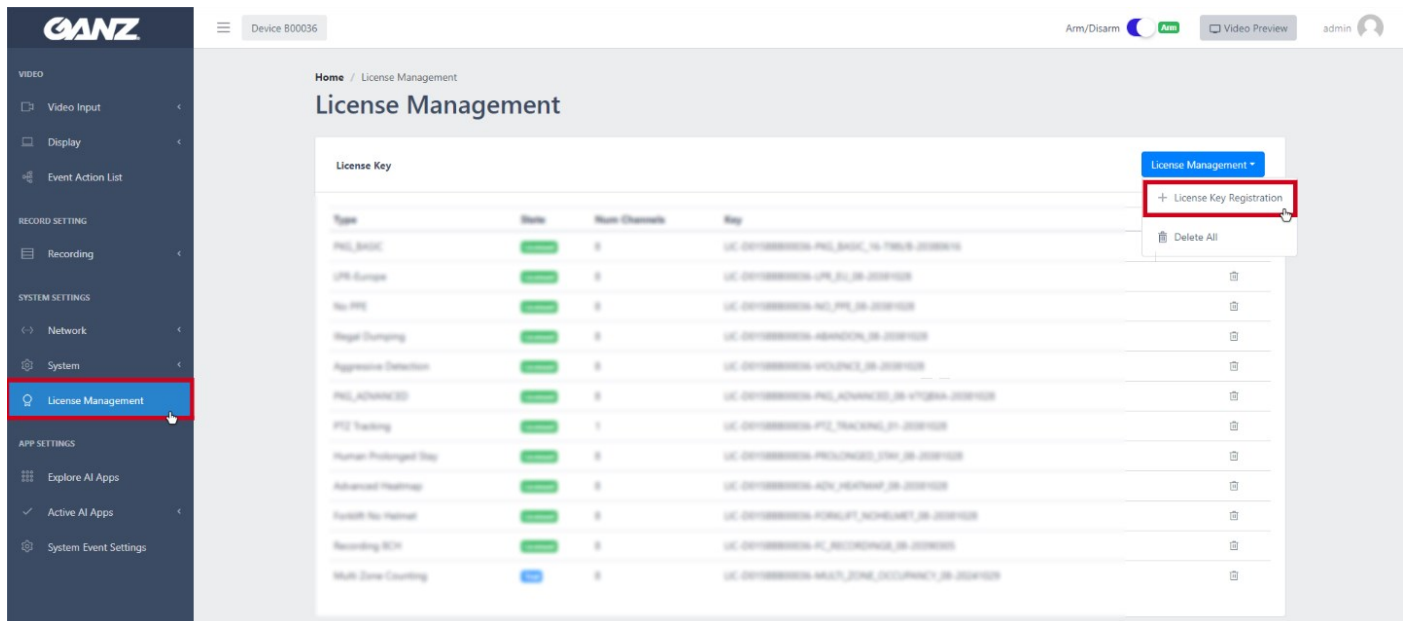
AIBOX działa poprzez dodawanie różnych aplikacji w formie dodatków.

Aby dodać aplikację do urządzenia i korzystać z niej, należy uzyskać licencję na korzystanie z aplikacji od sprzedawcy urządzenia.

Aktywacja aplikacji

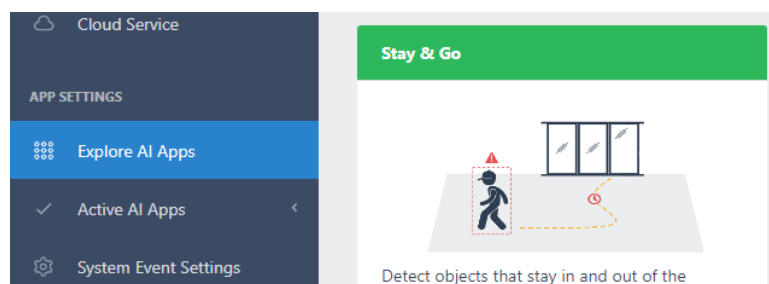
Aby aktywować dodatkowe aplikacje, wymagana jest licencja dla każdej z nich.

Licencje są wydawane przez sprzedawcę urządzenia w formie pliku .json, który należy zarejestrować i używać w "Zarządzaniu licencjami".



Rysunek 14: Ekran zarządzania licencjami

Jeśli urządzenie posiada licencję, aplikacja pojawi się jako zielony nagłówek w menu "Przeglądaj aplikacje AI".



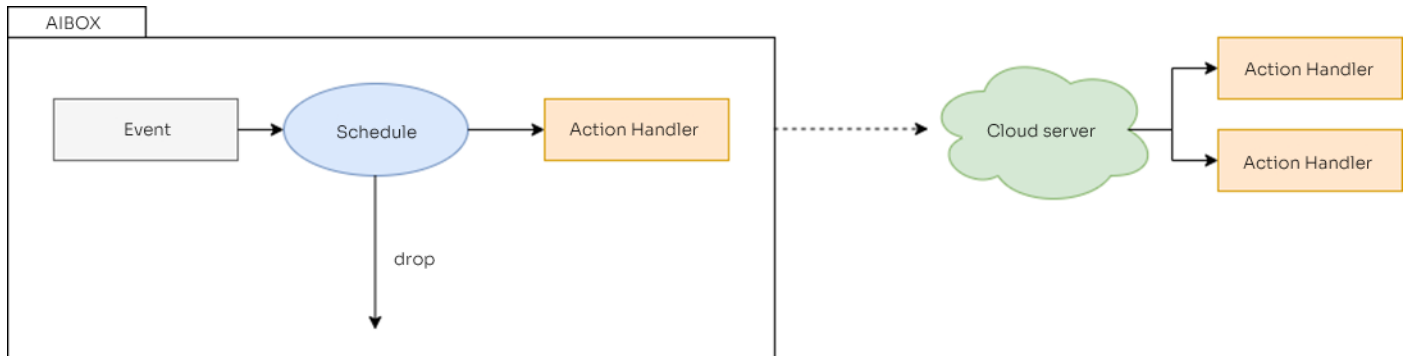
Rysunek 15: Licencjonowana aplikacja

W "Przeglądaj aplikacje AI" możesz kliknąć aplikację, której chcesz użyć, aby przejść do menu ustawień tej aplikacji.

Przewodnik po ustawieniach akcji wydarzenia

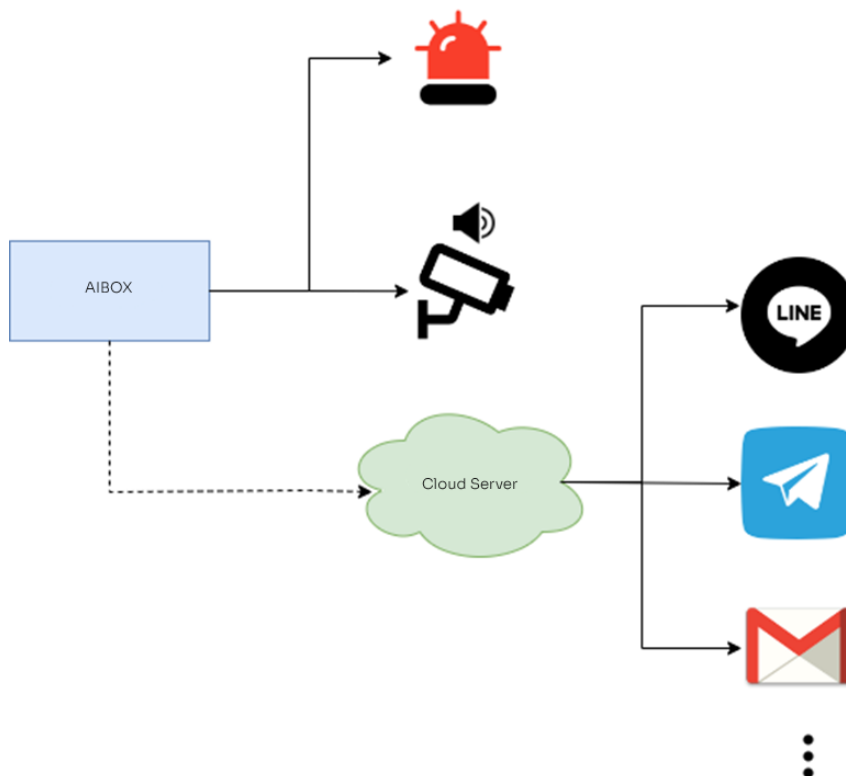
Wiele różnych aplikacji obsługiwanych przez AIBOX ma strukturę, która wykonuje predefiniowane działania dla zdarzeń wykrytych na podstawie sztucznej inteligencji.

Definiując zdarzenia i ustawiając powiązane z nimi akcje, powiadomienia o zdarzeniach w czasie rzeczywistym mogą być wykorzystywane do różnych celów.



Rysunek 16: Diagram zdarzenie-akcja

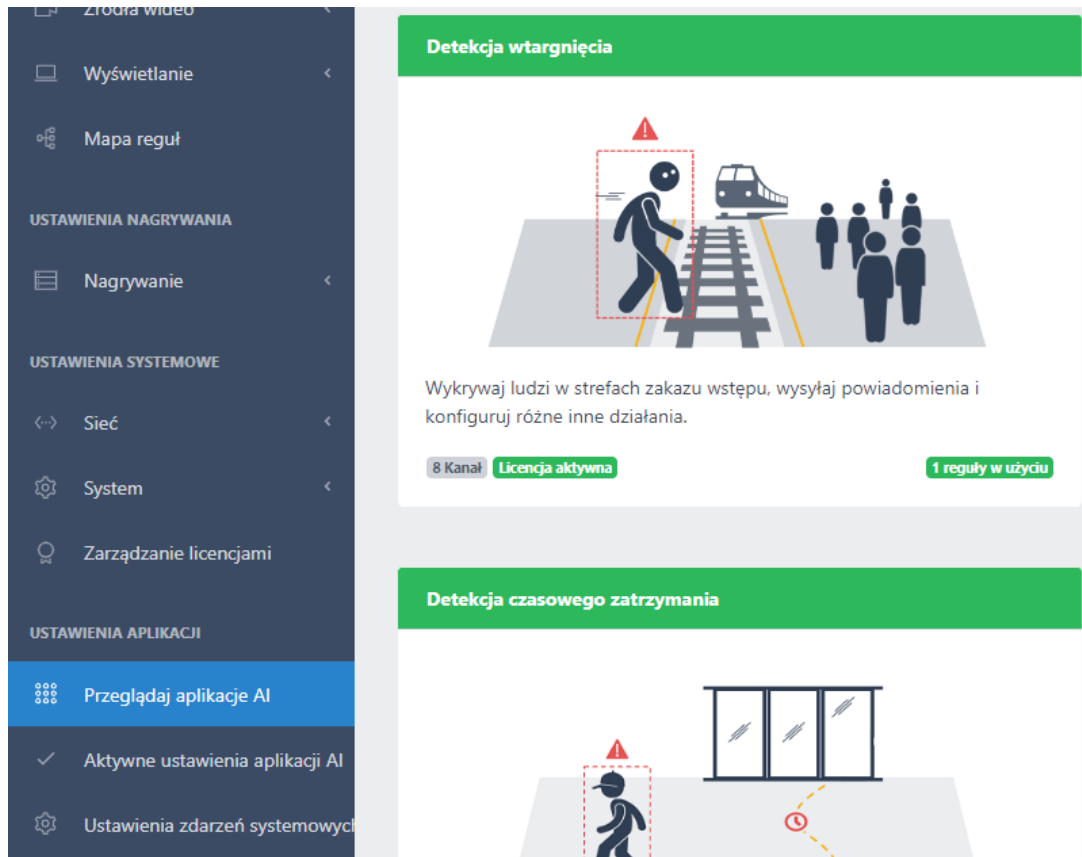
Gdy zdarzenie jest wyzwalane, dodatkowo sprawdzany jest harmonogram. Jeśli zdarzenie nie pokryje się z harmonogramem, zdarzenie zostanie pominięte bez żadnej akcji zdarzenia.



Rysunek 17: Typy akcji

Przykład ustawień alarmu (włamanie)

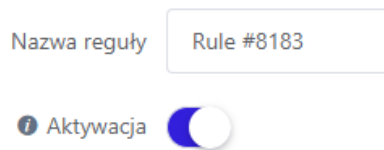
Aby skonfigurować akcję dla aplikacji detekcji intruza, kliknij "Przeglądaj aplikacje AI – Detekcja wtargnięcia" w menu nawigacji paska bocznego.



Rysunek 18: Wybór aplikacji

Aby ustawić nową regułę wykrywania, kliknij przycisk **+ Dodaj regułę** w ustawieniach detekcji wtargnięcia.

Ustawienie reguł akcji zdarzenia

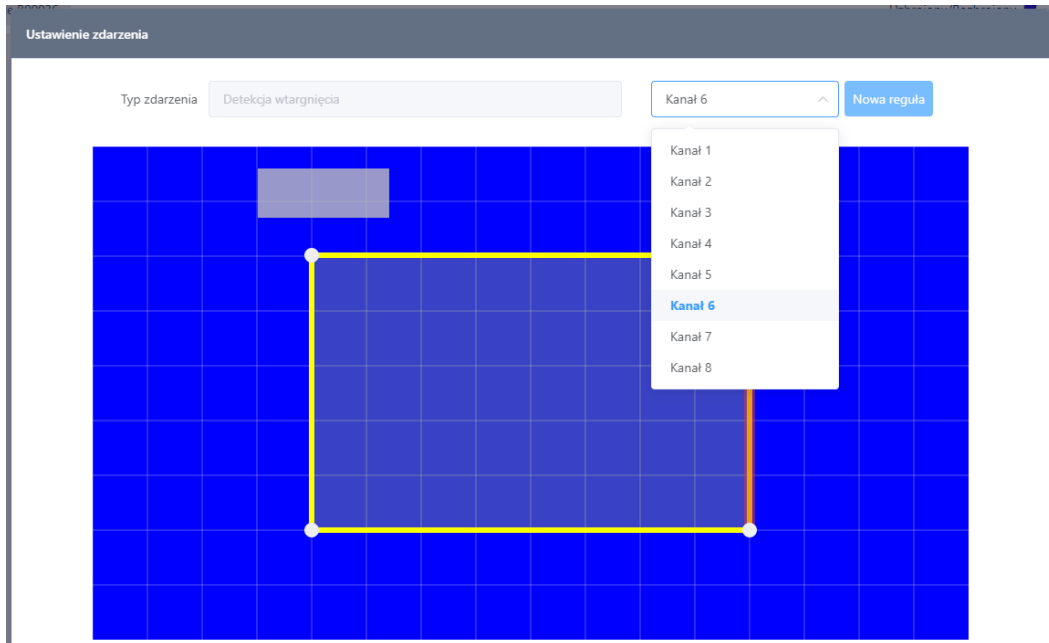


Rysunek 19: Nazwa reguły/aktywacja

1. Wprowadź nazwę reguły. Wprowadzana jest losowa wartość domyślna, którą w razie potrzeby można zmienić. Regułę można również zidentyfikować na podstawie nazwy wprowadzonej w akcji wykonywanej przez program obsługi akcji.
2. Jeśli chcesz aktywować regułę akcji zdarzenia po jej utworzeniu, włącz przełącznik "Aktywacja".

Ustawienia wydarzenia

1. Kliknij przycisk **Dodaj** , aby skonfigurować wydarzenie.
2. Wybierz wideo, które chcesz wykryć, za pomocą listy rozwijanej po prawej stronie typu zdarzenia.



Rysunek 20: Ustawienia zdarzeń

3. Strefę detekcji można ustawić za pomocą poniższych funkcji. Alternatywnie można wybrać informacje o strefie wygenerowane z innych ustawień zdarzeń, importując informacje o strefie.
 - Przeciągnij strefę wykrywania, aby przesunąć cały obszar.
 - Przeciągnij wierzchołek, aby go przesunąć.
 - Kliknij żółtą linię, aby dodać nowy wierzchołek w tym punkcie.
 - Kliknij wierzchołek prawym przyciskiem myszy, aby go usunąć.
 - Przeciągnij szare pole, aby przesunąć pozycję etykiety.

Po zakończeniu wideo będzie wyglądać jak poniżej z etykietą reklamy strefy wydarzenia ustawioną powyżej.



Rysunek 21: Skonfigurowana strefa

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

The screenshot shows the 'Ustawienia zdarzeń' (Event Settings) section of the AI BOX interface. It includes the following fields and options:

- Nazwa zdarzenia:** Text input field containing 'Detekcja wtargnięcia'.
- Etykieta liczby zdarzeń:** Text input field containing 'Intrusion'.
- Reset licznika zdarzeń:** A dropdown menu set to '00:00' and a 'Resetuj' button.
- Zasady wykrywania:** A dropdown menu set to 'Szybkie wykrywanie'.
- Obiekt docelowy:** A dropdown menu set to 'Osoba'.
- Ustawienia zaawansowane:** A blue arrow icon pointing up.
- Ignoruj zduplikowany obiekt:** An unchecked checkbox.
- Ignoruj duplikaty:** An unchecked checkbox.
- Czas trwania przypomnienia:** A numeric input field set to '300' with a 'sekundę(y)' label and up/down arrows.
- Interwał ignorowania:** A numeric input field set to '3' with a 'sekunda(y)' label and up/down arrows.
- Ignorowanie obiektów statycznych:** A checked checkbox.
- Ignoruj osoby w pojeździe:** An unchecked checkbox.
- Konfiguracja progu pewności:** A numeric input field set to '15' with a '%' label and up/down arrows.

Rysunek 22: Ustawienia zdarzeń

- **Nazwa zdarzenia:** Wprowadź nazwę strefy zdarzeń utworzonej powyżej.
- **Zasady wykrywania:** Wybierz, czy zdarzenia mają być oceniane szybko czy ostrożnie. Podczas konfigurowania ostrożnych zasad wykrywania obiekty są obserwowane przez pewien czas, aby zapewnić, że zdarzenia są zgłaszane tak dokładnie, jak to możliwe. Może to zmniejszyć liczbę fałszywych alarmów kosztem nieco opóźnionych zdarzeń. Po ustawieniu polityki szybkiego wykrywania zdarzenie jest zgłaszane natychmiast po wykryciu obiektu. W tym przypadku czas obserwacji obiektu jest zminimalizowany w celu podjęcia szybkiej decyzji, co może skutkować fałszywymi alarmami.
- **Etykieta liczby zdarzeń:** Wprowadź nazwę widżetu rysowanego na wideo.
- **Obiekt docelowy:** Wybierz cel wykrywania zdarzeń. Można wybrać osobę, pojazd i rower.
- **Reset licznika zdarzeń:** Ustawienie, czy wartość zliczania zdarzeń ma być resetowana, czy nie. Gdy opcja ta jest włączona, wartość zliczania jest resetowana w ustawionym czasie.
- **Ignoruj zduplikowany obiekt:** Po zaznaczeniu tej opcji ten sam obiekt zostanie zignorowany, jeśli ponownie znajdzie się w obszarze zdarzeń.
- **Ignoruj duplikaty:** Zaznaczenie tej opcji powoduje ignorowanie zdarzeń powodowanych przez nowe obiekty tak długo, jak wykryty cel zdarzenia pozostaje w strefie zdarzenia.
- **Czas trwania przypomnienia:** Gdy opcja Ignoruj duplikaty jest włączona, jeśli w strefie nadal znajdują się wykryte cele zdarzeń, zdarzenie wystąpi ponownie co określony czas.
- **Interwał ignorowania:** Nie generuj nowych zdarzeń w ustawionym czasie po wystąpieniu zdarzenia.
- **Konf. progu pewności:** Zdarzenie występuje tylko wtedy, gdy wynik zaufania obiektu jest większy niż ustawiona tutaj wartość. Im niższa wartość, tym większe prawdopodobieństwo wykrycia obiektów o podobnym wyglądzie. Ostateczne zdarzenie jest określane przez wiele kolejnych algorytmów, więc dostosuj tę wartość z uwagą.

Ustawienia działania

Zdefiniuj akcję zdarzenia, która ma zostać podjęta po wystąpieniu zestawu zdarzeń w ustawieniach akcji.

1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać nową akcję.
2. Ustaw każdą akcję, którą chcesz wykonać po wystąpieniu zdarzenia. Aby uzyskać informacje na temat obsługiwanych typów akcji i sposobu ich konfigurowania, zapoznaj się z [Przewodnikiem po ustawieniach akcji](#).

Konfiguracja końcowa

1. Kliknij przycisk **Potwierdź** znajdujący się na samym dole, aby zapisać ustawienia zdarzenia wykrywania włamań po skonfigurowaniu zdarzenia, akcji na stronie zestawu reguł akcji zdarzenia.
2. Jeśli wszystko zostało poprawnie skonfigurowane, nowe zdarzenie będzie widoczne na liście na ekranie aplikacji wykrywania włamań.

Nazwa reguły	Aktywna	Kanały w użyciu	Operacja
Alarmy	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 5 6 7 8	
Rule #8183	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 4 5 6 7 8	

Rysunek 23: Skonfigurowane reguły

Ustawienia filtra (opcjonalne)

Filtry harmonogramu i reguł łączonych mogą być używane do konfigurowania filtrów zdarzeń w celu kierowania akcjami. Opisane poniżej ustawienia harmonogramu i filtru reguł łączonych nie są wymagane do skonfigurowania reguły akcji, więc należy je ustawić tylko w razie potrzeby.

Ustawienia harmonogramu

Skonfiguruj harmonogramy akcji zdarzeń, które działają przez pewien okres czasu, aby ustawić czas wysyłania powiadomienia za każdym razem, gdy wystąpi zdarzenie.

1. Kliknij przycisk **Ustawienia**, aby ustawić harmonogram akcji zdarzenia.

Ustawienia harmonogramu

Ustawienia

Nazwa	Operacja
Zawsze	

2. Dodaj harmonogram, aby uruchomić działanie tylko w określonych ramach czasowych. Więcej informacji na temat konfigurowania harmonogramu można znaleźć w [Przewodniku po ustawieniach harmonogramu](#).

Ustawienia warunków reguły łączonej

Ustaw warunki złożone dla akcji zdarzeń, aby wykonywać bardziej złożone formy filtrowania zdarzeń. Następujące elementy mogą być ustawione jako warunki złożone.

- Reguły ustawione w aplikacji w formie akcji zdarzenia
- Zdarzenia tworzące regułę są ustawiane w aplikacji w formie akcji zdarzenia
- Systemowe urządzenia wejścia/wyjścia, takie jak wejścia alarmowe lub wirtualne wejścia alarmowe

1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby ustawić połączony warunek reguły.

Reguła łączona

Dodaj

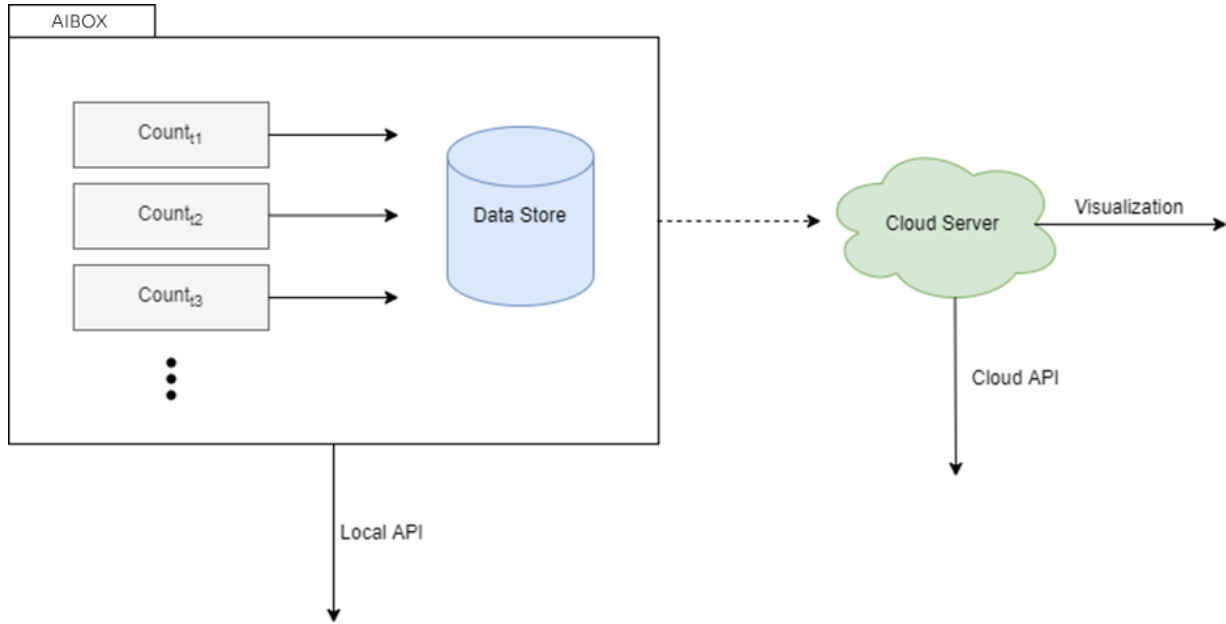
Referencyjna Reguła / Zdarzenie	NOT	Zakres czasu	Operacja

2. Więcej informacji na temat konfiguracji można znaleźć w [Przewodniku ustawień reguł połączonych](#).

Przewodnik po ustawieniach licznika

Aplikacja licznika zlicza liczbę obiektów wykrytych przez sztuczną inteligencję. Wartość licznika można wykorzystać poprzez zdefiniowanie różnych akcji.

Proces pracy licznika

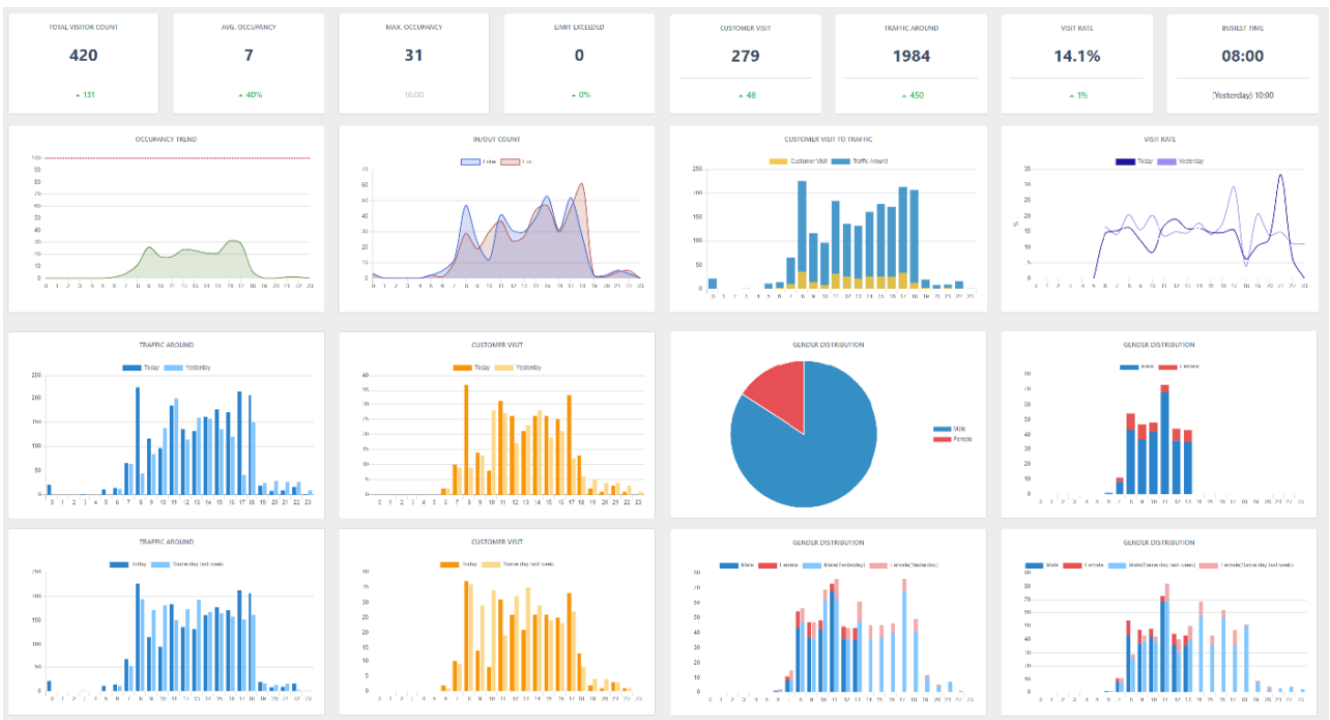


Rysunek 24: Przepływ danych liczników

Po skonfigurowaniu aplikacji licznika, AIBOX zlicza obiekty wewnątrz i archiwizuje dane zliczania do pamięci wewnętrznej w regularnych odstępach czasu.

Przechowywane dane mogą być pobierane bezpośrednio z urządzenia brzegowego za pośrednictwem interfejsu API.

Alternatywnie można użyć przykładów wizualizacji dostarczonych bezpośrednio przez aplikację w chmurze, jak poniżej.



Rysunek 25: Przykładowe wizualizacje

Przykład ustawień licznika (zliczanie zajętości)

Wykorzystaj aplikację Monitorowanie ilości osób w obiekcie do zliczania osób w czasie rzeczywistym nie tylko w sklepach, ale także w budynkach, określonych obszarach budynków, na piętrach lub w dowolnej innej jednostce.

Metoda liczenia

Zliczanie zajętości działa zgodnie z następującymi metodami.

1. Policz liczbę osób wchodzących ze wszystkich możliwych wejść do przestrzeni docelowej.
2. Policz liczbę osób wychodzących wszystkimi możliwymi wyjściami z przestrzeni docelowej.
3. Zagreguj i zapisz liczbę osób wchodzących - liczbę osób wychodzących dla każdego cyklu gromadzenia danych.

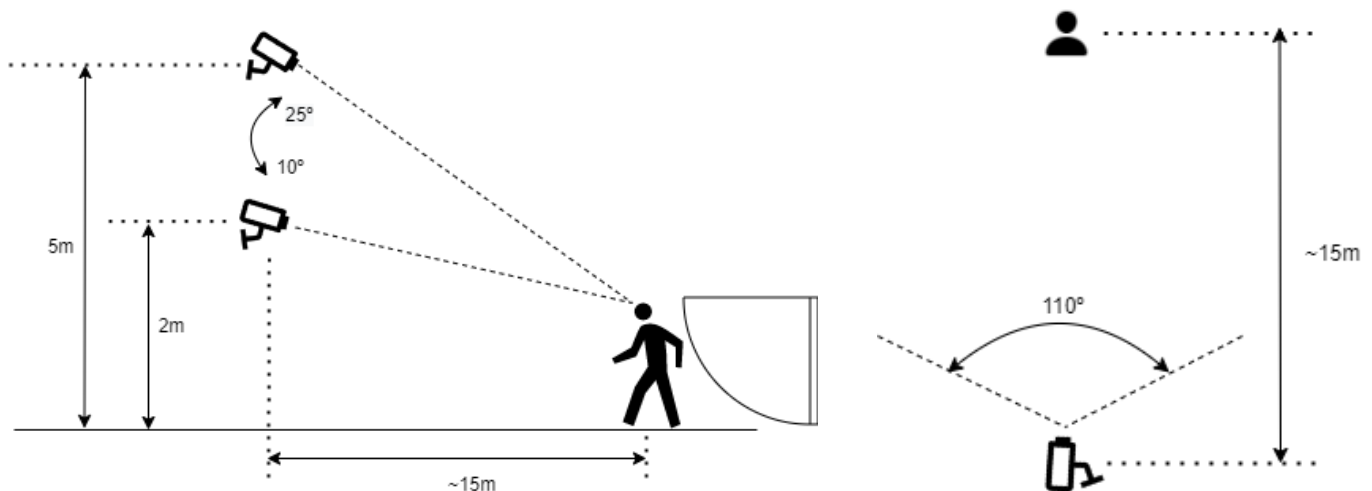
Warunek liczenia

Aby upewnić się, że wartość zliczania jest jak najdokładniejsza, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

- Zgodność z instrukcją instalacji kamery przy wejściu i wyjściu.
- Nikt nie wchodzi ani nie opuszcza przestrzeni docelowej poza wyznaczonymi wejściami i wyjściami.
- Określa czas resetowania licznika dziennego, gdy nikt nie znajduje się w przestrzeni docelowej.

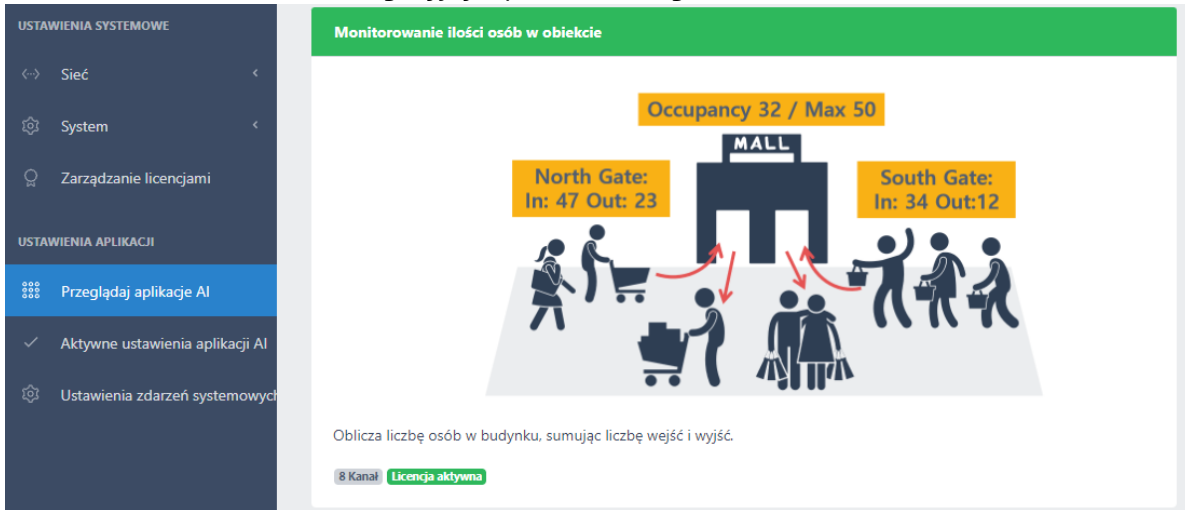
Stan instalacji kamery

Kąt nachylenia kamery	10°~25°
Wysokość instalacji kamery	2m~5m
Kąt poziomy kamery	40°~110°
Rozdzielczość kamery	Ponad 1280×720, proporcje 16:9
Liczba klatek na sekundę FPS	6~30
Szybkość transmisji	2Mbps~10Mbps
Minimalny rozmiar wykrywanego obiektu	W poziomie 32px, w pionie 64x
Odległość między kamerą a obiektem	~ 15m



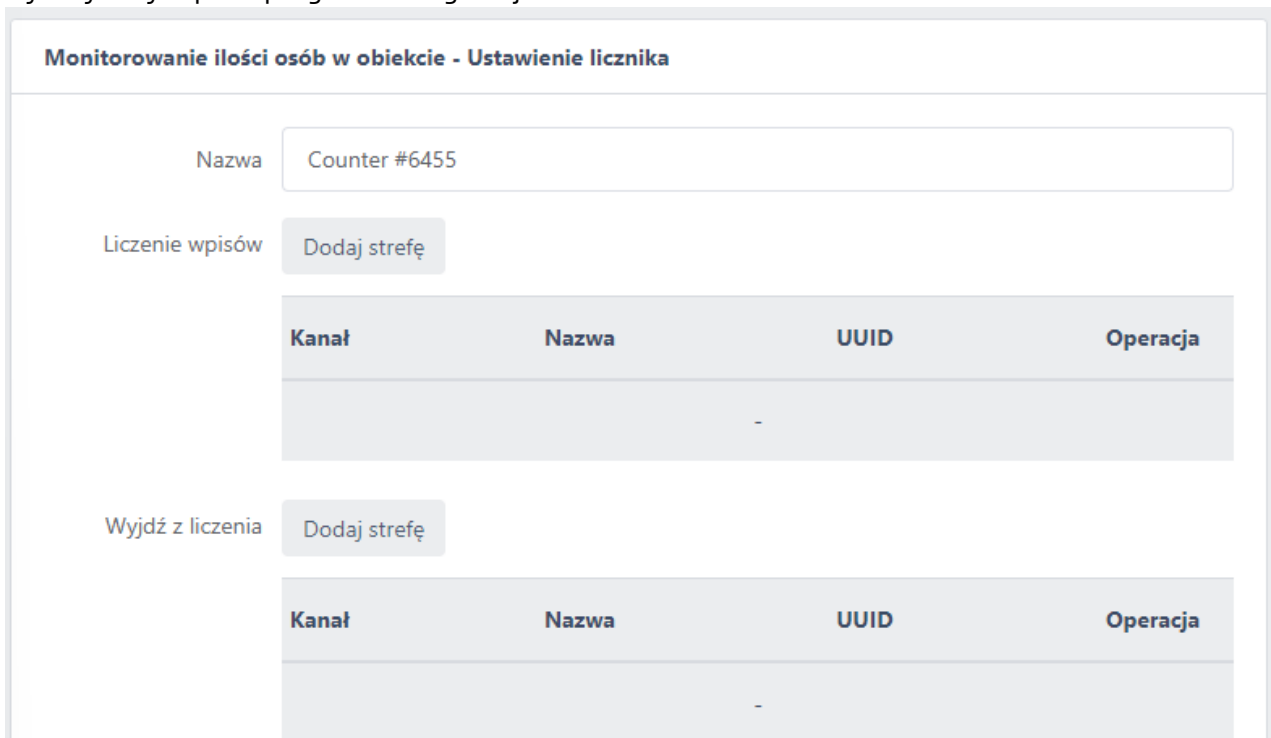
Ustawienie licznika AIBOX

1. Aby skonfigurować zliczanie osób w przestrzeni, kliknij "Przeglądaj aplikacja AI" - "Monitorowanie ilości osób w obiekcie" w menu nawigacyjnym paska bocznego.



Rysunek 26: Aplikacja do zliczania zajętości

2. Kliknij przycisk **+ Dodaj licznik**, aby utworzyć nowy licznik w prawym górnym rogu listy zliczania zajętości.
3. Wprowadź nazwę w sekcji "Nazwa", aby odróżnić tę akcję zdarzenia od innych zdarzeń. Później możesz użyć nazwy wprowadzonej tutaj, aby odróżnić zdarzenie w wyszukiwaniu historii zdarzeń lub w akcjach wykonywanych przez program obsługi akcji.

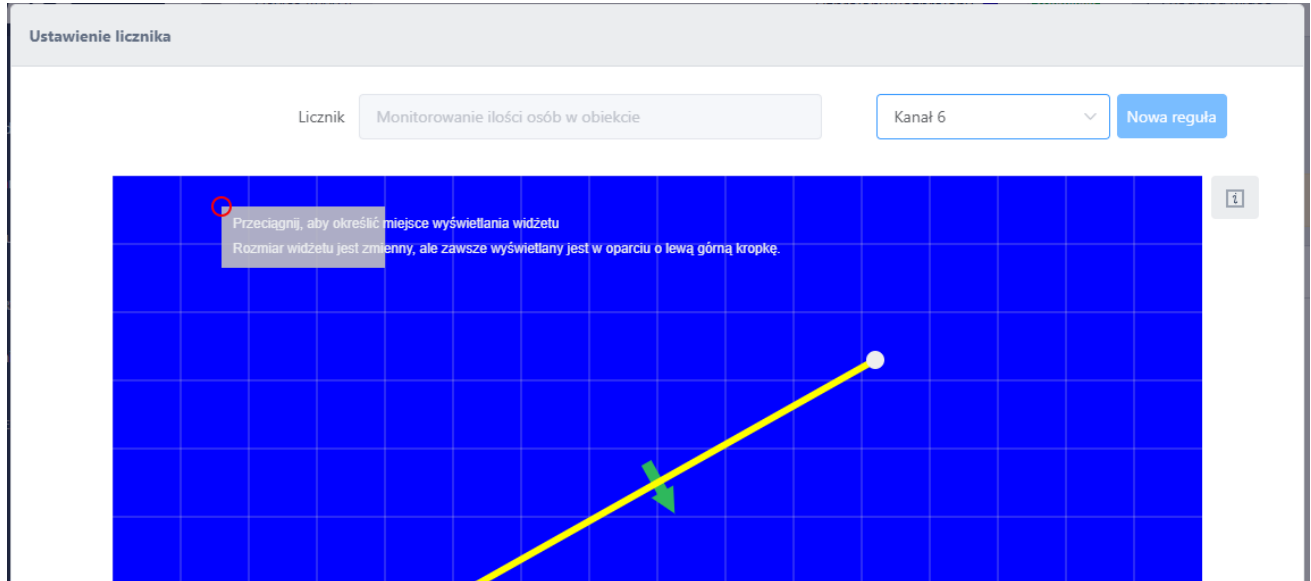


Rysunek 27: Reguła zliczania

4. Kliknij przycisk **Dodaj strefę**, aby dodać strefę wejścia/wyjścia. Jeśli istnieje wiele wejść i wyjść, każde wejście i wyjście zostanie dodane jako strefa zliczania.

Ustawienie strefy zliczania

- Wybierz wideo, które chcesz policzyć, z listy rozwijanej w prawym górnym rogu.



Rysunek 28: Ustawienia strefy licznika

- Obszar zliczania można ustawić za pomocą poniższych funkcji:
 - Przeciągnij wierzchołek, aby go przesunąć
 - Kliknij żółtą linię, aby dodać nowy wierzchołek w tym punkcie
 - Kliknij prawym przyciskiem myszy wierzchołek, aby go usunąć
 - Przeciągnij szare pole, aby przesunąć pozycję etykiety
- Kliknij przycisk **Zastosuj**, aby zapisać po ustawieniu każdej opcji. Ustaw strefę zliczania na każde wejście i wyjście w taki sam sposób jak powyżej, aby zliczać wszystkich pasażerów.
 - Nazwa strefy: Wprowadź nazwę tej strefy.
 - Strefa zliczania: Wybierz kierunek przechodzenia osób, które mają być zliczane jako zdarzenie.

Ustawienia harmonogramu (opcjonalnie)

Licznik można zresetować w czasie, gdy w przestrzeni docelowej nie ma ludzi, na przykład w nocy lub w godzinach wolnych od pracy.

Harmonogram czyszczenia można skonfigurować jako codzienny, tygodniowy lub miesięczny. Można również dodać wiele harmonogramów czyszczenia.

- Kliknij przycisk **Dodaj harmonogram**, aby ustawić harmonogram akcji zdarzenia.

Resetowanie licznika

Dodaj harmonogram

Częstotliwość	Dzień	Czas	Operacja

- Dodaj harmonogram, aby resetować licznik w określonych ramach czasowych. Więcej informacji na temat konfigurowania harmonogramu można znaleźć w [Przewodniku po ustawieniach harmonogramu](#).

Kończenie konfiguracji

- Po zakończeniu konfigurowania wszystkich liczników osób wchodzących i wychodzących oraz harmonogramów resetowania kliknij przycisk **Potwierdź** u dołu strony, aby zapisać ustawienia licznika osób.
- Jeśli wszystko jest poprawnie skonfigurowane, możesz zobaczyć, co skonfigurowałeś na liście liczników osób w przestrzeni.

Name	Occupancy Count	Channels In Use	Operation
Counter #5054	0	1 2 3 4 5 6 7 8	[Icons]

Rysunek 29: Lista liczników

Konfigurowanie raportowania w czasie rzeczywistym (opcjonalnie)

Raport zliczania w czasie rzeczywistym **Ustawienia**

Ta funkcja umożliwia wysyłanie wartości licznika do skonfigurowanego przez użytkownika serwera HTTP w czasie rzeczywistym. Brak ustawienia tej funkcji nie wpływa na zachowanie licznika.

Kliknij przycisk "Ustawienia", aby skonfigurować funkcję raportowania zliczania w czasie rzeczywistym.

Ustawienia raportowania

Ustawienia raportu

Aktywacja

Cykl 60 sekundę(y)

raportowania

Aby włączyć raportowanie w czasie rzeczywistym, włącz przełącznik w przycisku **Aktywacja**. Częstotliwość raportowania w czasie rzeczywistym ustawia się w pozycji **Cykl raportowania**.

Serwer odbierający dane

Serwer odbierający dane

Http(s) URL

Uwierzytelnianie

Test

Aby otrzymywać dane zliczania w czasie rzeczywistym, skonfiguruj informacje o serwerze.

Dodaj adres URL serwera HTTP lub HTTPS i ustawienia uwierzytelniania, jeśli masz możliwości uwierzytelniania.

Metodę uwierzytelniania można skonfigurować jako **Basic**, **Digest** lub **Token**. Po skonfigurowaniu serwera odbierającego dane można użyć przycisku **Test**, aby sprawdzić, czy urządzenie może normalnie wysyłać dane do serwera. Po kliknięciu przycisku "Test" dane zostaną wysłane do skonfigurowanego serwera HTTP w tym samym formacie, co dane zliczania w czasie rzeczywistym rzeczywistego licznika.

Format transferu danych

Format transferu danych

Wyświetl

format

W sekcji Format przesyłania danych kliknij przycisk w pozycji Wyświetl format, aby wyświetlić informacje o protokole przesyłania danych zliczania na żywo.

Przykład ustawienia reguły licznika

Można ustawiać zdarzenia i tworzyć reguły akcji na podstawie wartości ustawionych liczników.

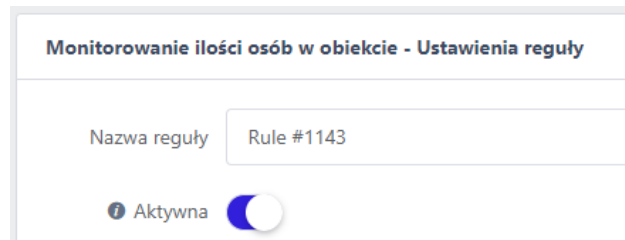
Każda aplikacja licznika zawiera osobne menu, w którym można skonfigurować reguły.



Rysunek 30: Przycisk reguły licznika

Aby dodać nową regułę licznika, kliknij przycisk w prawym górnym rogu listy reguł.

Ustawienie preferencji reguły akcji zdarzenia



Rysunek 31: Nazwa/aktywacja reguły

1. Wprowadź nazwę reguły. Wprowadzana jest losowa wartość domyślna, którą w razie potrzeby można zmienić. Regułę można również zidentyfikować na podstawie nazwy wprowadzonej w akcji wykonywanej przez program obsługi akcji.
2. Jeśli chcesz aktywować regułę akcji zdarzenia po jej utworzeniu, włącz przełącznik "Aktywna".

Ustawienie zdarzenia

1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby ustawić zdarzenie.
2. Wybierz kanał, na którym ma być wyświetlany widżet zdarzenia i określ jego lokalizację. Kanał, na którym wystąpiło zdarzenie, zostanie również ustawiony na kanał, na którym będzie wyświetlany widżet.
3. Określ licznik docelowy dla zdarzenia w aplikacji Licznik. Jeśli w aplikacji Licznik skonfigurowano liczniki, zostaną one wyświetlone na liście.

Istnieją dwa typy zdarzeń:

- **Warunkowy** - zdarzenie jest wyzwalane, gdy wartość określonego licznika spełnia określony warunek.
 - **Every Count N** - Wyzwała zdarzenie, gdy wartość licznika przekroczy lub spadnie poniżej wielokrotności ustawionej liczby N. Na przykład, jeśli N=10, zdarzenie zostanie wywołane, gdy wartość licznika zmieni się z 9 na 10, 19 na 20 lub 10 na 9 itd.
 - Jeśli dodano warunek zakresu, taki jak większy niż/mniejszy niż, do warunku dla każdej liczby N - Nawet jeśli przedział N ulegnie zmianie, zdarzenie nie wystąpi, jeśli warunek zakresu zostanie naruszony.
 - Jeśli element większy niż ustawienie jest większy niż element mniejszy niż ustawienie - zdarzenie jest uruchamiane, jeśli spełniony jest tylko jeden z dwóch warunków. ex) True if "X>10 OR X < 5" if X>10, X<5
 - Jeśli element Większy niż ustawienie jest mniejszy niż element Mniejszy niż ustawienie - zdarzenie jest wywoływane tylko wtedy, gdy oba warunki są spełnione. ex) True if "X>5 AND X<10" if 5<X<10
 - **Większy niż** - zdarzenie jest wyzwalane w momencie, gdy wartość licznika staje się większa niż ustawienie.
 - **Mniej niż** - zdarzenie jest wyzwalane w momencie, gdy wartość licznika staje się mniejsza niż ustawienie.
 - Zdarzenia Większy niż i Mniej niż są wzajemnie niezależne, więc nie ma warunku, w którym jedno musi być większe lub mniejsze od drugiego. Zdarzenie jest wyzwalane, gdy wartość zliczania staje się większa lub mniejsza od ustawionej liczby.

Nazwa zdarzenia	Monitorowanie ilości osób w obi	Licznik	Wybierz
Etykieta wartości licznika	Occupancy Now	Typ zdarzenia	Warunkowy
Etykieta liczby zdarzeń	Event Count	Każde zliczone N	<input type="checkbox"/> 10
Większa niż liczba etykiet	Greater Than Count	Większy niż	<input checked="" type="checkbox"/> 10
Etykieta licznika "mniej niż"	Less Than Count	Mniej niż	<input type="checkbox"/> 0
Reset licznika zdarzeń	00:00 <input type="button" value="Resetuj"/>		

- **Okresowy** - zdarzenie zliczania występuje w regularnych odstępach czasu.
 - Zdarzenia występują w regularnych odstępach czasu w oparciu o ustawiony cykl zdarzeń.
 - Jeśli dodano warunek zakresu, taki jak ustawienie większe niż/mniejsze niż jako warunek każdego cyklu - co liczbę N, warunek zakresu będzie działał w taki sam sposób jak ustawienie.

Licznik	Wybierz
Typ zdarzenia	Okresowy
Cykl wydarzeń	60 sekunde(y)
Większy niż	<input checked="" type="checkbox"/> 10
Mniej niż	<input type="checkbox"/> 0

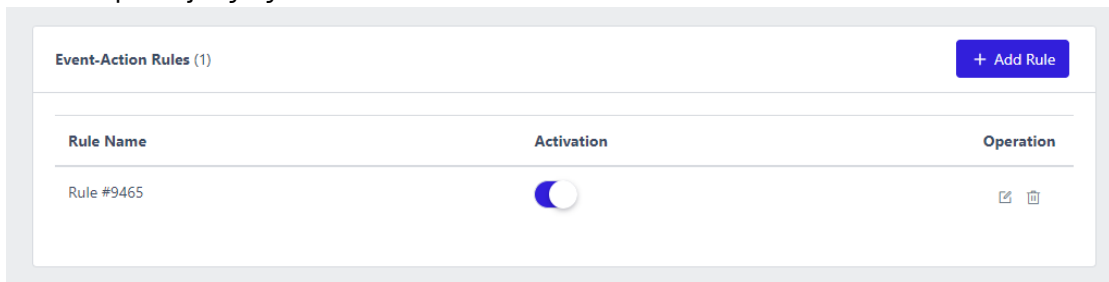
Ustawienia akcji

Zdefiniuj akcję zdarzenia, która ma zostać podjęta po wystąpieniu zestawu zdarzeń w ustawieniach akcji.

1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać nową akcję.
2. Ustaw każdą akcję, którą chcesz wykonać po wystąpieniu zdarzenia. Aby uzyskać informacje na temat obsługiwanych typów akcji i sposobu ich konfigurowania, zapoznaj się z [Przewodnikiem po ustawieniach akcji](#).

Konfiguracja końcowa

1. Kliknij przycisk **Potwierdź** na samym dole, aby zapisać ustawienia zdarzenia wykrywania włamań po skonfigurowaniu zdarzenia, akcji na stronie zestawu reguł akcji zdarzenia.
2. Jeśli wszystko zostało poprawnie skonfigurowane, nowe zdarzenie będzie widoczne na liście na ekranie aplikacji wykrywania włamań.



Ustawienia filtra (opcjonalne)

Filtry harmonogramu i reguł łączonych mogą być używane do konfigurowania filtrów zdarzeń w celu kierowania akcjami. Opisane poniżej ustawienia harmonogramu i filtra reguł łączonych nie są wymagane do skonfigurowania reguły akcji, więc należy je ustawić tylko w razie potrzeby.

Ustawienia harmonogramu

Skonfiguruj harmonogramy akcji zdarzeń, które działają przez pewien okres czasu, aby ustawić czas wysyłania powiadomienia za każdym razem, gdy wystąpi zdarzenie.

1. Kliknij przycisk **Ustawienia**, aby ustawić harmonogram akcji zdarzenia.
2. Dodaj harmonogram, aby uruchomić działanie tylko w określonym czasie. Więcej informacji na temat konfigurowania harmonogramu można znaleźć w [Przewodniku po ustawieniach harmonogramu](#).

Ustawienia warunków reguły połączonej

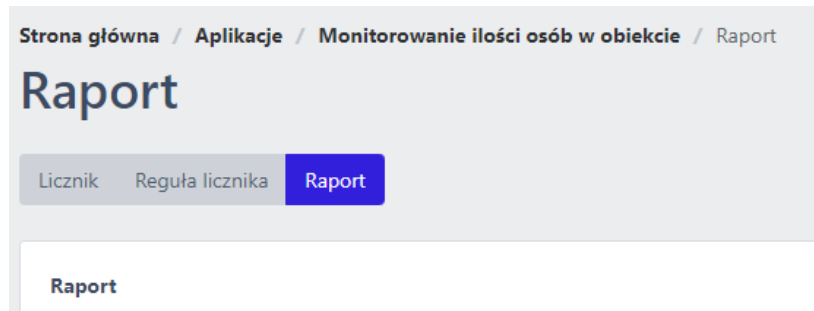
Ustaw warunki złożone dla akcji zdarzeń, aby wykonywać bardziej złożone formy filtrowania zdarzeń. Następujące elementy mogą być ustawione jako warunki złożone.

- Reguły ustawione w aplikacji w formie akcji zdarzenia
 - Zdarzenia tworzące regułę są ustawiane w aplikacji w formie akcji zdarzenia
 - Systemowe urządzenia wejścia/wyjścia, takie jak wejścia alarmowe lub wirtualne wejścia alarmowe
1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby ustawić połączony warunek reguły.
 2. Więcej informacji na temat konfiguracji można znaleźć w [Przewodniku ustawień reguł połączonych](#).

Przykład ustawień raportowania okresowego

Można okresowo raportować zliczenia zebrane przez skonfigurowane liczniki do pamięci masowej, takiej jak FTP, e-mail lub AWS S3.

Każda aplikacja licznika ma osobne menu, w którym można skonfigurować raportowanie.



Rysunek 32: Przycisk raportu licznika

Aby dodać nową regułę licznika, kliknij przycisk **+ Dodaj raport** w prawym górnym rogu listy raportów.

Ustawienia preferencji raportowania

Nazwa zdalna

Aktywna

Licznik Generowanie scalonego pliku ⓘ

Format daty

- Nazwa raportu: Wprowadź nazwę, aby zidentyfikować to ustawienie raportu. Wstawiana jest losowa wartość domyślna, którą należy zmienić w razie potrzeby.
 - Po ustawieniu nazwy raportu można użyć tokena `{{REPORT NAME}}` w nazwie pliku raportu lub nazwie katalogu w ustawieniach odbiornika, aby określić tę nazwę raportu w nazwie pliku raportu lub nazwie katalogu w ustawieniach odbiornika.
- Aktywacja: Zaznacz pole **Włącz**, jeśli chcesz włączyć funkcję raportowania jednocześnie z generowaniem.
- Counter : Set Counters określa liczniki uwzględniane w raporcie. Liczniki należy ustawić z wyprzedzeniem. Raport będzie zawierał wszystkie liczniki ustawione po wybraniu opcji **Wszystkie**.
- Format danych : Ustawienie Data Format określa typ raportowanych danych. Dane można raportować w formacie CSV lub JSON.

Ustawienia harmonogramu

Ustawienia harmonogramu umożliwiają ustawienie częstotliwości raportowania, czasu raportowania, zakresu raportowanych danych i jednostek raportowanych danych. Można zarejestrować wiele harmonogramów. Każdy harmonogram będzie wysyłał dane niezależnie.

1. Cykl raportowania : Ustawienie częstotliwości raportowania danych.
2. Czas raportowania: Ustawienie czasu raportowania w oparciu o cykl raportowania.
3. Dane : Ustawienie zakresu raportowanych danych.
4. Rozdzielczość: ustawienie jednostek agregacji danych raportu.

Ustawienia odbiorcy

Ustawienia odbiorcy są podobne do ustawień akcji w ustawieniach reguł akcji zdarzeń. Można ustawić miejsce docelowe, do którego raport ma zostać dostarczony.

Obsługiwane są protokoły transferu plików, takie jak FTP (SFTP), e-mail i AWS S3.

Szczegółowe ustawienia można znaleźć w [Przewodniku po ustawieniach akcji](#).

Zakończ konfigurację

Po zakończeniu konfigurowania preferencji, ustawień harmonogramu i odbiorców kliknij przycisk u dołu strony, aby przesłać ustawienia raportowania.

Jeśli wszystko zostało poprawnie skonfigurowane, ustawienia zostaną wyświetlone na liście na ekranie Counter Reporting.

Report Name	Activation	Operation
Occupacny_Report	<input checked="" type="checkbox"/>	

Rysunek 33: Skonfigurowany raport licznika

Przewodnik po formacie raportu statystyk liczników

Format danych raportowania

Jeśli skonfigurowałeś [raportowanie](#), raport statystyczny zostanie wysłany, gdy nadejdzie następny cykl.

Raporty statystyczne są wysyłane jako dane typu CSV lub JSON, w zależności od ustawień.

Dla jednego licznika można ustawić wiele stref. Na przykład dla licznika #1234 można ustawić wiele stref, takich jak Strefa #1234, Strefa #1235, Strefa #1236, ... itd.

W związku z tym format wysyłanego raportu statystycznego jest również zmienny w zależności od ustawień licznika.

Ogólnie rzecz biorąc, format raportu statystycznego będzie zawierał następujące dane zgodnie z hierarchią przeciwstrefy.

1. Całkowita suma danych z licznika
2. Dane dla każdej strefy

Format wysyłanych danych można zobaczyć na poniższym przykładzie.

[Liczenie osób] Przykład danych raportowania statystycznego

Jeśli masz następujące liczniki i raporty skonfigurowane do okresowego odbierania danych z nich za pomocą ustawień raportowania.

Name

📄 UUID `ad5d5d0c-10e5-4c4e-baac-501dc3283b52` [🔗](#)

People Counting Add Zone

CH	Name
CH 1	Gate 6 Crosswalks
CH 1	Gate 5 Front

Licznik nazywa się Gangnam Station Traffic Counter i ma dwa obszary zliczania: Gate 6 Crosswalks i Gate 5 Front.

Dodając ustawienia raportowania w aplikacji PeopleCounting, można okresowo otrzymywać raporty statystyczne dla tych liczników.

Poniżej znajduje się przykład raportu statystycznego ustawionego na wysyłanie w formacie CSV co 5 minut.

Przykładowe dane w formacie CSV

```
timestamp,datetime,[cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter,[count]-Gangnam Station Traffic Counter,[A]-Gangnam Station Traffic Counter,[B]-Gangnam Station Traffic Counter,[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks,[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks,[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front,[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front
1695187788,09/19/2023 16:15:08,45888,224,33,31,21,8,12,23
```

Przykładowe dane w formacie JSON

```
[{
  "timestamp": 1695171300,
  "datetime": "09/20/2023 09:55:00",
  "[cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter": 28321,
  "[count]-Gangnam Station Traffic Counter": 230,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter": 131,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter": 96,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks": 96,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks": 38,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front": 35,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front": 58
}]
```

Każdy wiersz zawiera następujące dane

Czas rozpoczęcia agregacji z liczników

1. znacznik czasu
 - Wartość Unix Epoch określająca moment rozpoczęcia zbierania danych.
2. datetime
 - Data i godzina od momentu rozpoczęcia gromadzenia danych. Jest ona ustawiana w formacie określonym w ustawieniu System-Date and Time.

Zagregowane dane statystyczne z liczników

1. [cumulative]-nazwa licznika (np. [cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Całkowita suma danych zliczania zagregowanych od ostatniego wyzerowania licznika.
 - łączna wartość zagregowanych danych ze wszystkich stref jest ustawiana w liczniku.
 - [cumulative]-counter name = [cumulative] wartość poprzednich danych czasu + [count] bieżących danych czasu.
 - Jeśli istnieje harmonogram resetowania zliczania, wartość skumulowana jest inicjowana w tym czasie.
2. [count]-nazwa licznika (np. [count]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Liczba agregatów, w których licznik znajdował się w danym momencie.
 - Równa sumie wszystkich zliczeń dokonanych tym razem w każdej strefie.
3. [A]-nazwa licznika (np. [A]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Suma wszystkich zliczeń w kierunku A ustawionych w tym liczniku
4. [B]-nazwa licznika (np. [B]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Suma wszystkich zliczeń w kierunku B ustawionych w tym liczniku

Dane statystyczne z poszczególnych obszarów konfigurujących licznik

1. [A]-nazwa licznika-nazwa strefy (np. [A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks)
 - Wartość zagregowana w kierunku A dla strefy
2. [B]-nazwa licznika-nazwa strefy (np. [B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks)
 - Wartość zagregowana w kierunku B dla strefy

[Liczenie pojazdów] Przykład danych raportowania statystycznego

Jest to ten sam format, co format raportu w aplikacji PeopleCounting.

[Obłożenie] Przykład danych raportowania statystycznego

Przykładowe dane w formacie JSON

```
[{
  "timestamp": 1695171300,
  "datetime": "09/20/2023 09:55:00",
  "[occupancy]-Building_Occupancy": 2626,
  "[increase]-Building_Occupancy": 11,
  "[entry]-Building_Occupancy": 92,
  "[exit]-Building_Occupancy": 81,
  "[entry]-Building_Occupancy-Front_Door": 5,
  "[exit]-Building_Occupancy-Front_Door": 7,
  "[entry]-Building_Occupancy-Back_Door": 86,
  "[exit]-Building_Occupancy-Back_Door": 74
}]
```

Czas rozpoczęcia agregacji z liczników

1. znacznik czasu
 - Wartość Unix Epoch określająca moment rozpoczęcia zbierania danych.
2. datetime
 - Data i godzina od momentu rozpoczęcia gromadzenia danych. Jest ona ustawiana w formacie określonym w ustawieniu System-Date and Time.

Zagregowane dane statystyczne z liczników

1. [obłożenie]-nazwa licznika (np. [obłożenie]-Budynek_Obłożenie)
 - Liczba osób aktualnie zajętych przez ten licznik.
 - [obłożenie]-nazwa licznika = Wszystkie zliczania wchodzące - Wszystkie zliczania wychodzące, od ostatniego wyzerowania tego licznika
2. [increase]-nazwa licznika (np. [increase]-Building_Occupancy)
 - Zmiana w liczbie zajętych osób, które ten licznik zliczył w tym czasie.
 - Suma wartości (wejście-wyjście) wszystkich stref ustawionych w tym liczniku.
3. [entry]-nazwa licznika (np. [entry]-Building_Occupancy)
 - Suma liczby wejść ze wszystkich stref ustawionych w tym liczniku.
4. [exit]-nazwa licznika (np. [exit]-Building_Occupancy)
 - Suma liczby wyjść ze wszystkich stref ustawiona w tym liczniku.

Dane statystyczne z poszczególnych obszarów konfigurujących licznik

1. [wpis]-nazwa licznika-nazwa strefy (Np. [wpis]-Building_Occupancy-Back_Door)
 - łączna liczba osób wchodzących do strefy
2. [exit]-nazwa licznika-nazwa strefy(Np. [exit]-Building_Occupancy-Back_Door))
 - łączna liczba osób opuszczających strefę

Ustawienia redukcji fałszywych alarmów

Wykrywanie obiektów w uczeniu głębokim nie może być w 100% dokładne.

Istnieje kilka narzędzi do redukcji fałszywych wykryć i fałszywych alarmów.

Dowiedz się więcej o tych funkcjach poniżej i dodaj ustawienia, aby zmniejszyć liczbę fałszywych wykryć.

- Filtr rozmiaru obiektu
- Obszar wykluczenia obiektu

Filtr rozmiaru obiektu

W tym samym polu widzenia rozmiar obiektów tego samego typu będzie w przybliżeniu stały lub jeśli pole widzenia jest wąskie, a odległość bliska, rozmiar obiektów na górze i na dole będzie wzrastał i malał w stałym tempie i będzie wykrywany.

Te cechy mogą być wykorzystane do wykluczenia wykrytych obiektów ze zdarzeń, jeśli ich rozmiar jest zbyt duży lub mały w porównaniu z oczekiwaniami.

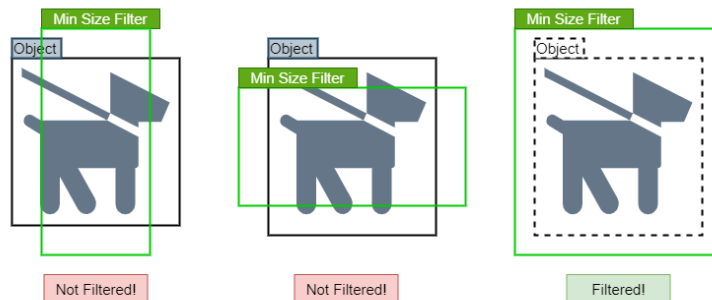
Filtr minimalnego rozmiaru obiektu

Filtr minimalnego rozmiaru obiektu to ustawienie, które umożliwi rozpoznanie wykrytego obiektu jako obiektu tylko wtedy, gdy rozmiar jego ramki ograniczającej jest większy niż rozmiar ustawionej ramki.

Aby uzyskać dostęp do ustawień, kliknij Redukcja fałszywych alarmów w menu paska bocznego i wybierz Filtr minimalnego rozmiaru w obszarze nagłówka.



Jak filtrować minimalny rozmiar obiektu



Rysunek 34: Reguły filtrowania minimalnego rozmiaru

Jeśli obwódka obiektu jest nawet o jeden piksel poziomy lub pionowy większa niż filtr minimalnego rozmiaru obiektu, obiekt nie zostanie odfiltrowany. Obiekt zostanie odfiltrowany tylko wtedy, gdy jego obwódka całkowicie mieści się w filtrze minimalnego rozmiaru. Zobacz powyższą ilustrację, aby zobaczyć, jak działa filtr minimalnego rozmiaru i które obiekty są filtrowane na podstawie rozmiaru obwódki obiektu.

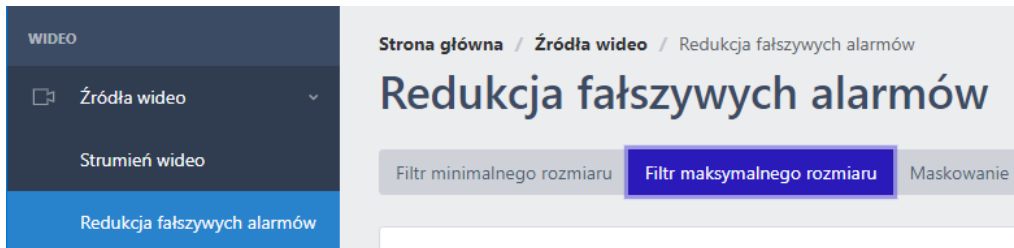
✳ Uwaga

Filtr minimalnego rozmiaru obiektu nie jest stosowany do wykrywania pożarów.
Filtr minimalnego rozmiaru obiektu nie jest stosowany do wykrywania upadków.

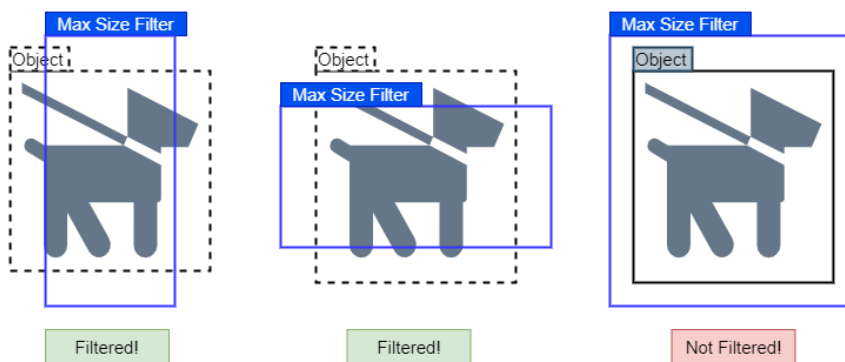
Filtr maksymalnego rozmiaru obiektu

Filtr maksymalnego rozmiaru to ustawienie, które rozpoznaje wykryty obiekt jako obiekt tylko wtedy, gdy jego obwódka jest mniejsza niż określony rozmiar obwiedni.

Aby uzyskać dostęp do ustawień, kliknij Redukcja fałszywych alarmów w menu paska bocznego i wybierz Filtr maksymalnego rozmiaru w obszarze nagłówka.



Jak filtrować maksymalny rozmiar obiektu



Rysunek 35: Reguły filtrowania maksymalnego rozmiaru

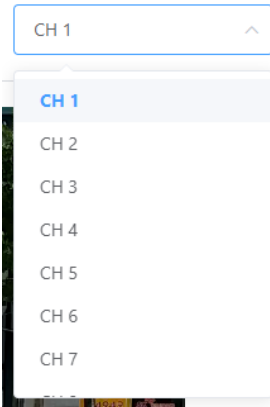
Jeśli obwódka obiektu jest nawet o jeden wymiar poziomy lub pionowy większa niż maksymalny filtr rozmiaru obiektu, zostanie on odfiltrowany. Obiekt nie zostanie odfiltrowany tylko wtedy, gdy jego obwódka całkowicie mieści się w filtrze maksymalnego rozmiaru. Zobacz powyższą ilustrację, aby zobaczyć, jak działa filtr maksymalnego rozmiaru i które obiekty są filtrowane na podstawie rozmiaru obwiedni obiektu.

✳ Uwaga

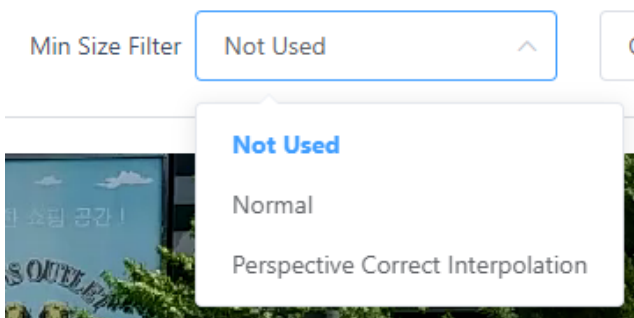
Filtr maksymalnego rozmiaru obiektu nie jest stosowany do wykrywania pożarów.

Konfiguracja filtrów

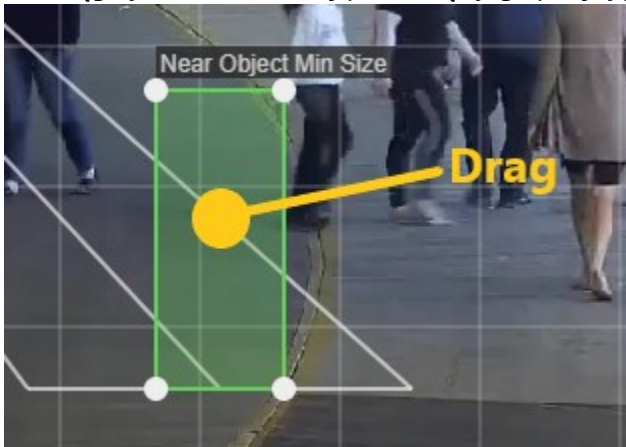
1. Wybierz kanał, dla którego chcesz ustawić filtr minimalnego rozmiaru.



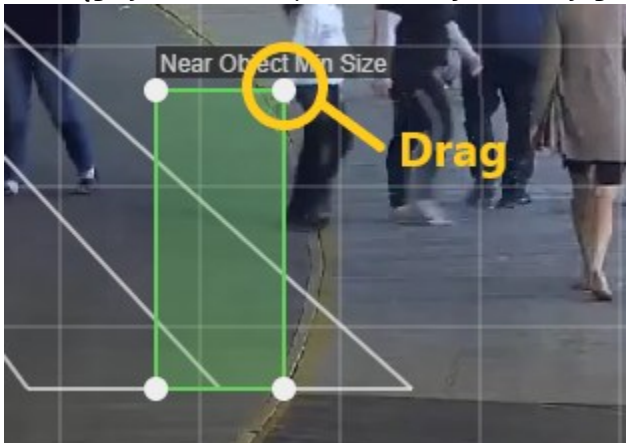
2. Wybierz typ filtra o minimalnym rozmiarze.



3. Przeciągnij obszar filtra, aby przesunąć jego pozycję.



4. Przeciągnij wierzchołek pola filtra, aby zmienić jego rozmiar.

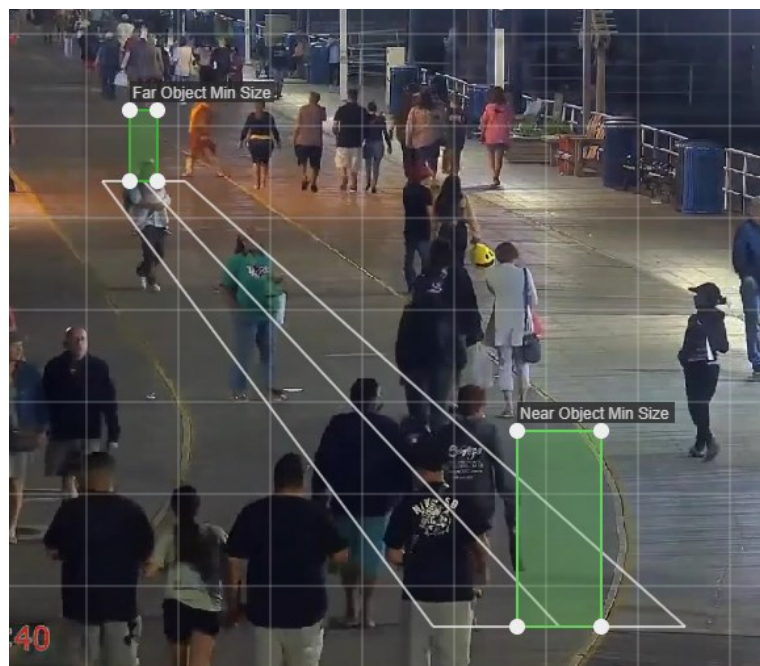


Typy filtrów



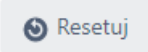
- Nieużywany
 - Nie używaj filtra minimalnego rozmiaru dla tego kanału.
- Normalny
 - Użyj filtra o minimalnym rozmiarze typu normalnego.
 - Zwykle używany, gdy kąt widzenia jest odległy, a obszar ekranu zawiera obiekty w przybliżeniu podobnej wielkości.
 - Ustawia pojedyncze pole i porównuje wszystkie obiekty z rozmiarem tego pola. Obiekty mniejsze niż pole są odfiltrowywane.



- Zaawansowany
 - Ustaw dwa pola na podstawie perspektywy.
 - Ustaw pole Minimalny rozmiar obiektu w pobliżu na wartość mniejszą niż rozmiar obiektów w bliskiej części ekranu na dole.
 - Ustaw pole Minimalny rozmiar dalekiego obiektu na wartość mniejszą niż rozmiar obiektów w odległej części ekranu u góry.
 - Minimalny rozmiar pola filtrowania, obliczany jako procent pola bliskiego i pola dalekiego, jest stosowany dla każdego obszaru ekranu.
 - Filtr minimalnego rozmiaru z perspektywą zastosowaną na podstawie miejsca wyświetlania obiektu.



Zapisywanie, wczytywanie i resetowanie ustawień

1. Zastosuj: Kliknij przycisk  w dolnej części ekranu, aby zapisać informacje o położeniu i rozmiarze ustawienia filtra.
2. Anuluj : Kliknij przycisk , aby załadować ostatnio zapisane informacje o filtrze ustawionym na tym kanale.
3. Resetuj: Kliknij przycisk  w lewym dolnym rogu ekranu, aby usunąć i zresetować ustawienia filtra dla tego kanału.

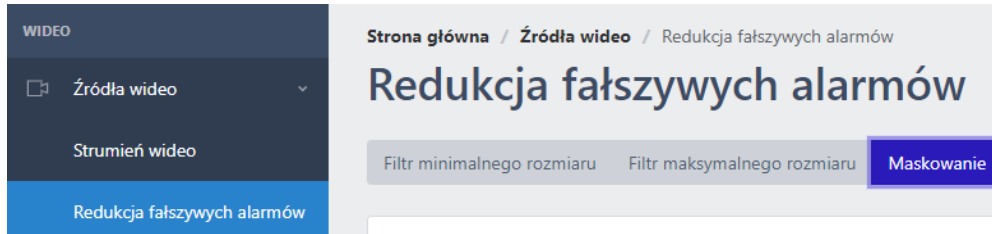
Obszar wykluczenia/maskowanie

Strefy wykluczenia mogą być używane do filtrowania tego samego typu fałszywych detekcji, które stale występują w tym samym miejscu.

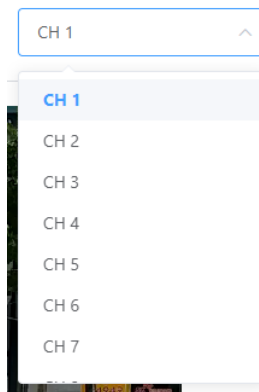
Obiekty w obszarze dodanym jako strefa wykluczenia będą ignorowane i nie będą wyzwać zdarzeń.

Ustawienia strefy wykluczenia

1. Kliknij "Redukcja fałszywych alarmów > Maskowanie" w menu paska bocznego, aby uzyskać dostęp do menu ustawień.



2. Wybierz kanał, na którym chcesz narysować maskę.



3. Kliknij przycisk **Dodaj strefę**, aby utworzyć pole strefy wykluczenia. Można ustawić do 10 stref wykluczenia.



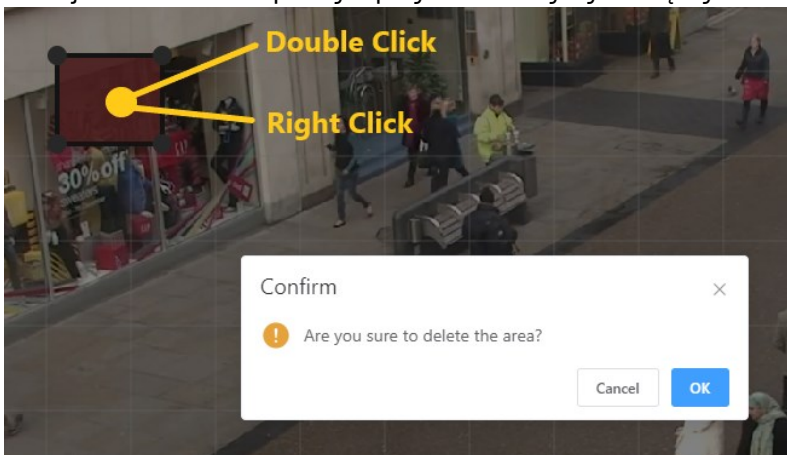
4. Przeciagnij strefę wykluczenia, aby ją przesunąć.



5. Przeciagnij wierzchołek pola strefy wykluczenia, aby zmienić rozmiar strefy.



6. Kliknij dwukrotnie lub prawym przyciskiem myszy strefę wykluczenia, aby ją usunąć.



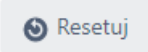


✘ Uwaga

Zaleca się, aby obszar wykluczenia był jak najmniejszy, aby zapobiec odfiltrowaniu rzeczywistych obiektów przez ustawienia obszaru wykluczenia.

Nawet jeśli strefa wykluczenia nie obejmuje całego obiektu, obiekt jest wykluczony, o ile jego środek znajduje się w strefie wykluczenia.

Zapisywanie, wczytywanie i resetowanie ustawień


1. Zastosuj: Kliknij przycisk  w dolnej części ekranu, aby zapisać informacje o położeniu i rozmiarze ustawienia filtra.
2. Anuluj: Kliknij przycisk , aby załadować ostatnio zapisane informacje o filtrze ustawionym na tym kanale.
3. Resetuj: Kliknij przycisk  w lewym dolnym rogu ekranu, aby usunąć i zresetować ustawienia filtra dla tego kanału.

Przewodnik po ustawieniach uzbrojenia/rozbrojenia

W ustawieniach rozbrojenia można ustawić, czy akcja jest wyzwalana po wystąpieniu zdarzenia.

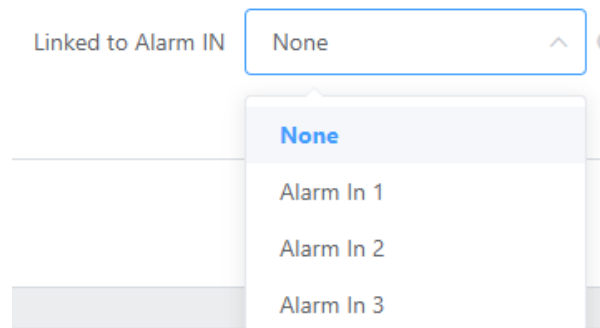
Przegląd uzbrajania/rozbrajania

W stanie rozbrojenia żadne działania nie są wyzwalane po wystąpieniu zdarzenia. Można zmienić ten stan, wprowadzając wejście alarmowe, harmonogram itp.

Globalny stan rozbrojenia urządzenia można zmienić za pomocą przełącznika **Uzbrojony/Rozbrojony**  **Uzbrojony** w górnym nagłówku.

Jeśli w ustawieniach reguły uzbrojenia/rozbrojenia zaznaczono przycisk aktywacji uzbrojenia nawet po rozbrojeniu, akcja zostanie uruchomiona.

Uzbrojenie wejściem alarmowym



Rysunek 36: Przypisywanie alarmu do stanu uzbrojenia/rozbrojenia

Globalny stan rozbrojenia jest zsynchronizowany ze stanem wybranego wejścia alarmowego.

W przypadku połączenia z wejściem alarmowym stanu rozbrojenia nie można zmienić za pośrednictwem strony internetowej i interfejsu API.

Ustawienia uzbrojenia/rozbrojenia natychmiastowego

Disarm Status(Arm/Disarm)

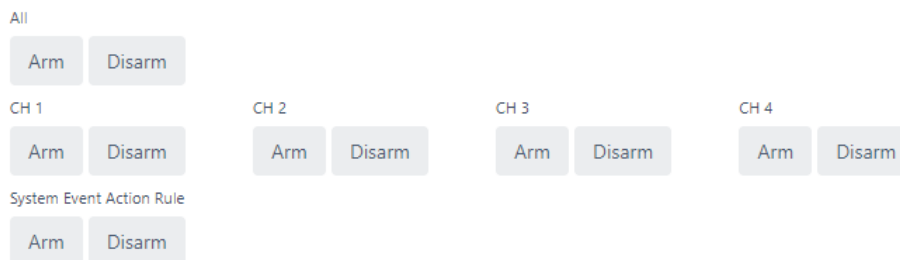
1 2 3 4 System Event Action Rule

Alarm In

1 2 3 4

Konfiguracja rozbrojenia

- **Globalne:** można skonfigurować w górnym nagłówku interfejsu użytkownika, co pozwala kontrolować działanie wszystkich akcji urządzenia. To ustawienie ma pierwszeństwo przed ustawieniami poszczególnych kanałów i regułami rozbrajania akcji systemowych
- **Wszystkie:** Można skonfigurować uzbrojenie lub rozbrojenie wszystkich kanałów i określonych działań.
- **Na kanał:** Można skonfigurować działanie wszystkich kanałów i określone działania



Rysunek 37: Ustawienia uzbrojenia/rozbrojenia natychmiastowego

W ustawieniach natychmiastowego uzbrajania/rozbrajania można za pomocą przycisków indywidualnie ustawić stan wszystkich, poszczególnych kanałów i reguły działania zdarzeń systemowych. W ustawieniach natychmiastowego uzbrojenia/rozbrojenia.

Jeśli status globalnego rozbrojenia jest ustawiony na rozbrojony, akcja zdarzenia nie zostanie uruchomiona bez względu na status uzbrojenia poszczególnych kanałów.

Reguły uzbrajania/rozbrajania

Reguły uzbrojeń/rozbrojeń					
+ Dodaj regułę					
Nazwa reguły	Aktywna	Wyzwalacz	Ustaw sttus	Kanały	Operacja

Rysunek 38: Reguły uzbrajania/rozbrajania

Na ekranie Ustawienia uzbrojenia/rozbrojenia można dodać regułę, klikając przycisk [+ Dodaj regułę](#)

Uzbrojony/Rozbrojony - Ustawienia reguły

Nazwa reguły

Aktywacja

Wyzwalacz Wejście alarmowe Harmonogram

Wszystkie

nie pon wt śr czw pt sob

Ustaw sttus Uzbrojony Rozbrojony

Kanały Wszystkie

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4

CH 5 CH 6 CH 7 CH 8

Zdarzenia systemowe

Rysunek 39: Szczegóły reguły uzbrojenia/rozbrojenia

1. Wprowadź nazwę reguły, aby ją wyróżnić.
2. Przycisk aktywacji ustawia status aktywacji reguły.
3. Wyzwalacz określa, czy reguła dotyczy wejścia alarmowego czy harmonogramu.
4. Ustawienie stanu rozbrojenia konfiguruje stan uzbrojenia/rozbrojenia po wyzwoleniu reguły.
5. Cel uzbrojenia/rozbrojenia wybiera jednostki, których dotyczy reguła.

Wejście alarmowe

Handler Alarm In Schedule

Alarm In 1 ^

Status Set **Alarm In 1**

Alarm In 2

Alarm In 3

Alarm In 4

Alarm Target

Regułę można skonfigurować, określając wejście alarmowe, które ma być używane.

Harmonogram

Handler Alarm In Schedule

All

Sun

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

🕒 00:00

Można ustawić harmonogram zmiany stanu rozbrojenia.

Harmonogram można ustawić, ustawiając dzień docelowy i określając godzinę. Na przykład można ustawić regułę rozbrajania w każdą sobotę o godzinie 00:00.

Przewodnik po ustawieniach akcji

Różne typy akcji, które mają być wyzwalane po wystąpieniu zdarzenia AI, mogą wysyłać powiadomienia alarmowe, definiując akcje zdarzeń w ustawieniach akcji zdarzeń.

Użytkownicy mogą wysyłać zdarzenia w czasie rzeczywistym przez sieć do określonych serwerów lub klientów, takie jak wyjście alarmowe, dźwięk głosowy przez głośnik kamery, a także HTTP, FTP itp. System można skonfigurować w połączeniu z różnymi wstępnie zintegrowanymi systemami VMS, takimi jak Nx Witness, Control, Milestone, Genetec itp.

Wykorzystanie metatokenów zdarzeń i tworzenie przewodnika po komunikatach akcji

Programy obsługi akcji korzystające z sieci mogą wysyłać wiadomości przy użyciu różnych metainformacji o zdarzeniach, takich jak nazwa zdarzenia i czas jego wystąpienia.

Po skonfigurowaniu obsługi akcji typu, który wysyła wiadomość z urządzenia, wiadomość akcji, którą chcesz wysłać, jest konfigurowana w formacie, który sam edytujesz.

Korzystając z różnych tokenów meta zdarzeń udostępnianych podczas edycji komunikatu akcji, można łatwo dodawać dynamiczne meta informacje o zdarzeniach do komunikatu akcji.

Takie podejście do obsługi akcji pozwala użytkownikom na pisanie i używanie protokołów z dużą swobodą, w zależności od protokołów urządzenia docelowego lub serwera, z którym chcesz wchodzić w interakcję, bez konieczności dodatkowego programowania.

Edycja elementów interfejsu użytkownika komunikatu akcji

Interfejs użytkownika Edit Action Message składa się z kontrolki ustawień szablonu, kontrolki ustawień tokenu, pola edycji, pola przykładu i przycisku testowego.

The screenshot displays the 'Edit Action Message' interface. It features a 'String Construction' section with a dropdown menu set to 'Use template' and a 'Use' button. Below it is another dropdown menu labeled 'Select to add tokens' with an 'Add' button. The 'Editable Box' contains the text 'CH{{CH}} - {{EVENT NAME}} - {{TIMESTAMP}}'. The 'Message Example' section shows 'CH3 - My Event Name - 1561961100.123000'. At the bottom, there is a 'Send example message' label and a 'Test' button.

Rysunek 40: Ustawienia komunikatu akcji

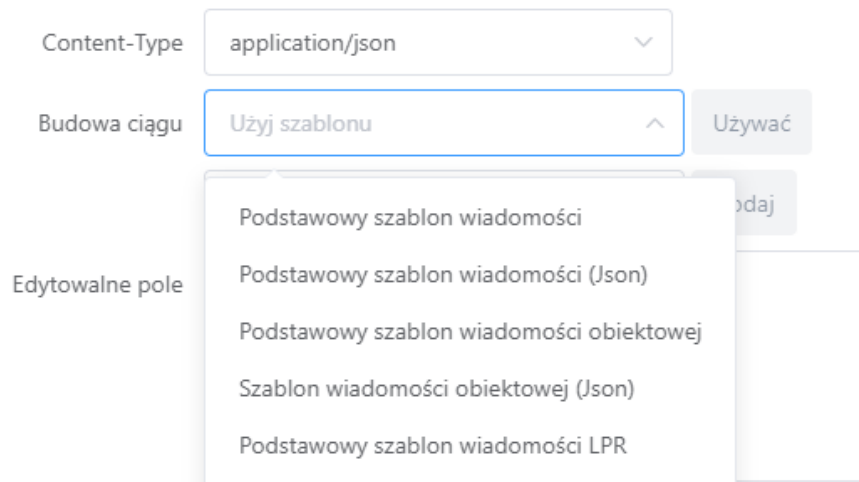
Pole edycji, pole przykładowe i przycisk Test

Zazwyczaj podczas tworzenia wiadomości użytkownik wpisuje wiadomość, którą chce wysłać, w polu edycji. Wpisana wiadomość może zawierać token metadanych zdarzenia w postaci tokenu metadanych zdarzenia {{XXX}}. Lista dostępnych tokenów metadanych zdarzeń jest wyświetlana na liście rozwijanej kontrolki Token Settings.

Kliknij przycisk Test, aby wysłać hipotetyczną wiadomość z akcją widoczną w przykładowym oknie i przetestować integrację z odbiorcą, którego konfigurujesz.

Elementy sterujące ustawień szablonu

Użyj kontrolki Ustaw szablon, aby ustawić komunikat akcji w formie predefiniowanego szablonu bezpośrednio w polu edycji.



1. Z listy rozwijanej wybierz szablon, który chcesz ustawić.
2. Kliknij przycisk **Używać** po prawej stronie.

⚠ Ostrzeżenie

Gdy używasz szablonu wiadomości, wszystko w polu edycji jest zastępowane szablonem wiadomości. Jeśli pracujesz nad czymś, stracisz swoją pracę, jeśli zastąpisz ją szablonem wiadomości, więc zachowaj ostrożność podczas korzystania z niego.

Kontrolki ustawień tokena

Metadane zdarzenia można wstawić do komunikatu akcji za pomocą kontrolki Token Settings.

Token	Label
CH NAME	Channel Name
RTSP URL	Stream RTSP URL
EVENT TYPE[EN]	Event Type English Notation
EVENT TYPE	Event Type
EVENT NAME	Event Name
EVENT UUID	Event UUID
EVENT META	Event Metadata

Rysunek 41: Lista tokenów

1. Z listy rozwijanej wybierz token, który chcesz ustawić.
2. Kliknij przycisk **Dodaj** po prawej stronie.

Wybrany token metadanych zdarzenia zostanie dodany do pola edycji, a wirtualne metadane zdarzenia pojawią się w polu przykładu.

Ciąg tokena można przenieść w dowolne miejsce w polu edycji. Lista obsługiwanych tokenów i szczegóły każdego z nich zostały opisane poniżej w instrukcji.

Jak używać tokenu warunku logicznego {{IF Statement}}?

W przypadku użycia tokenu logicznego wśród tokenów metadanych zdarzenia, można wyświetlić instrukcję tylko wtedy, gdy spełniony jest odpowiedni warunek stanu (Statement).

Aby użyć tokenu warunku logicznego, {{IF Statement}} należy użyć kontekstu {{FI}}.

Znaczniki {{IF Statement}} i {{FI}} oznaczają odpowiednio początek i koniec instrukcji warunkowej.

Wszystko pomiędzy będzie wyświetlane tylko wtedy, gdy warunek jest prawdziwy. Jeśli warunek nie zostanie spełniony, ta część zostanie zignorowana i pominięta.

Statement w momencie wystąpienia zdarzenia określa, czy Context jest wysyłany.

Jako warunków można użyć stanu uzbrojenia/rozbrojenia i typu zdarzenia.

Zasady korzystania z tokenów logicznych są następujące.

- {{IF XXX}} i {{FI}} muszą być sparowane.
- Może być używany z innymi tokenami metadanych zdarzeń. ex) {{IF XXX}} {{CH NAME}} {{FI}}
- Może być również używany z tokenami obiektów.
- Token {{IF }} nie może być zagnieżdżony. Nie może być użyty jak w poniższym przykładzie. ex) {{IF AAA}} {{IF BBB}} {{FI}} {{FI}}

1. przykład użycia tokenu warunku

Editable Box

```

{{IF DISARM STATUS[arm]}}
Arming
{{END IF}}
{{IF DISARM STATUS[disarm]}}
Disarming
{{END IF}}

```

Gdy jest używany jako komunikat w akcji zdarzenia systemu Rozbrój, jak w przykładzie, może wysyłać różne zdania w zależności od stanu uzbrojenia/rozbrojenia.

2. przykład użycia tokenu warunku

Editable Box

IF EVENT TYPE[TYPE] Event Type Add

```

{{IF EVENT TYPE[intrusion]}}
{{END IF}}

```

- Intrusion Detection
- Loitering Person Detection
- People Counting

Po dodaniu TYPU WYDARZENIA pojawi się pole kombi, w którym można wybrać typ wydarzenia.

3. przykład użycia tokenu warunku

Editable Box

```

{
  "ch": "{{CH}}",
  "event_name": "{{EVENT NAME}}",
  "date": "{{TIME}}",
  "utc_timestamp": "{{TIMESTAMP}}",
  "mac": "{{MAC}}",
  "objects": {{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}
  {{IF EVENT TYPE[intrusion]}}
    "track_id": {{{OBJ[TRACK ID]}},
  {{END IF}}
  "class": "{{:OBJ[CLASS]}}",
  "bbox": {
    "x1": {{{OBJ[BBOX_X1]}},
    "y1": {{{OBJ[BBOX_Y1]}},
    "x2": {{{OBJ[BBOX_X2]}},
    "y2": {{{OBJ[BBOX_Y2]}}
  }
} {{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}
}
}

```

Jest to przykład użycia tokenów IF jako części użycia tokena obiektu. Track_id jest wyświetlany tylko wtedy, gdy typ zdarzenia to Intrusion.

4. przykład użycia tokenu warunku

Editable Box

```
{{IF EVENT TYPE[loitering]}}
{{LIST OBJECTS}}
  "track_id":{{::OBJ[TRACK ID]}}
{{LIST OBJECTS}}
{{END IF}}
```

Jest to przykład użycia całego tokenu obiektu jako zawartości tokenu IF. Lista obiektów jest wyświetlana tylko wtedy, gdy typ zdarzenia to Loitering.

Jak używać tokenu obiektu {{::OBJ[XXX]}}?

Na liście tokenów metadanych zdarzenia, tokeny w postaci {{::OBJ[XXX]}} muszą być używane zgodnie z określonymi zasadami. {{::OBJ[XXX]}} jest tokenem reprezentującym różne informacje o obiekcie(ach) powodującym(ych) zdarzenie.

Zdarzenie może zawierać wiele obiektów, a token informacji o obiekcie zdarzenia jest wielokrotnie zastępowany liczbą obiektów.

Dlatego, aby określić, gdzie powtórzyć składnię from i to dla tokenów informacji o obiekcie, należy użyć osobnego tokena, który jest listą obiektów.

Zasady korzystania z tokena OBJ są następujące.

- Wszystkie tokeny {{::OBJ[XXX]}} muszą być umieszczone pomiędzy dwoma tokenami {{LIST OBJECTS}} lub {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}, przy czym pierwszy token LIST oznacza początek iteracji, a drugi token LIST oznacza koniec iteracji.
- Wszystkie tokeny {{::OBJ[XXX]}} muszą być umieszczone pomiędzy dwoma tokenami {{LIST OBJECTS}} lub {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}, przy czym pierwszy token LIST oznacza początek iteracji, a drugi token LIST oznacza koniec iteracji.
- Lista informacji o obiekcie zaczynająca się od {{LIST OBJECTS}} i kończąca się {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} oraz lista informacji o obiekcie zaczynająca się od {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} muszą kończyć się {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}.
- Informacje o obiekcie zawarte w {{LIST OBJECTS}} nie mają separatora oddzielającego elementy, a ciąg wewnątrz listy jest po prostu powtarzany.
- {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} dodaje znak przecinka (","), aby oddzielić elementy na liście.

Aby zrozumieć, jak korzystać z reguły, zobacz poniższy przykład.

1. przykład użycia tokena obiektu

Editable Box	<pre> {{LIST OBJECTS}}{::OBJ[CLASS]]{{LIST OBJECTS}} {{LIST OBJECTS}}{::OBJ[CLASS]] {{LIST OBJECTS}} </pre>
Message Example	<pre> personperson person person </pre>

Token "{{LIST OBJECTS}}" powtarza ciąg między nim a następnym tokenem "{{LIST OBJECTS}}" dla liczby obiektów zdarzenia. Wiadomość między {{LIST OBJECTS}} jest powtarzana dwukrotnie, ponieważ fikcyjne zdarzenie użyte do skonstruowania przykładowej wiadomości zawiera dwa obiekty osób.

W powyższym przykładzie ciąg znaków to "{::OBJ[CLASS]}" i "{::OBJ[CLASS]][newline]". Spowodowało to wyświetlenie innego komunikatu w przykładowym polu.

2. przykład użycia tokena obiektu

Editable Box	<pre> {{LIST OBJECTS}}Class: {::OBJ[CLASS]] Bounding Box: P1({::OBJ[BBOX_X1]], {::OBJ[BBOX_Y1]]) P2({::OBJ[BBOX_X2]], {{LIST OBJECTS}} </pre>
Message Example	<pre> Class: person Bounding Box: P1(0.145877, 0.56192) P2(0.158819, 0.63) Class: person Bounding Box: P1(0.093212, 0.512331) P2(0.121459, 0.585929) </pre>

Jest to przykładowa wiadomość wysyłająca informacje o obiekcie poprzez dodanie pozycji obwiedni obiektów dwóch osób zawierających fikcyjne zdarzenie. Zwykły tekst pozostaje taki sam, a token OBJ powtarza składnię informacji o obiekcie dwukrotnie w stosunku do liczby obiektów.

3. przykład użycia tokena obiektu

Editable Box

```
{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}{  
  "event_name": "{{EVENT NAME}}"  
  "class": "{{OBJ[CLASS]}}",  
  "bbox": [{{OBJ[BBOX_X1]}}, {{OBJ[BBOX_Y1]}}, {{OBJ[BBOX_X2]}}, {{OBJ[BBOX_Y2]}},  
  }{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}
```

Message Example

```
{{  
  "event_name": "My Event Name"  
  "class": "person",  
  "bbox": [0.145877, 0.56192, 0.158819, 0.63],  
  },  
  {"  
    "event_name": "My Event Name"  
    "class": "person",  
    "bbox": [0.093212, 0.512331, 0.121459, 0.585929],  
  }  
}}
```

Jeśli użyjesz tokena `{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}` do dołączenia fraz listy informacji o obiekcie, doda on przecinek (,) między każdą frazą, jeśli istnieje więcej niż jeden obiekt zdarzenia.

Możesz użyć tego do tworzenia ciągów JSON, nawet jeśli używasz powtarzających się zdań z informacjami o obiekcie.

Lista tokenów metadanych zdarzeń

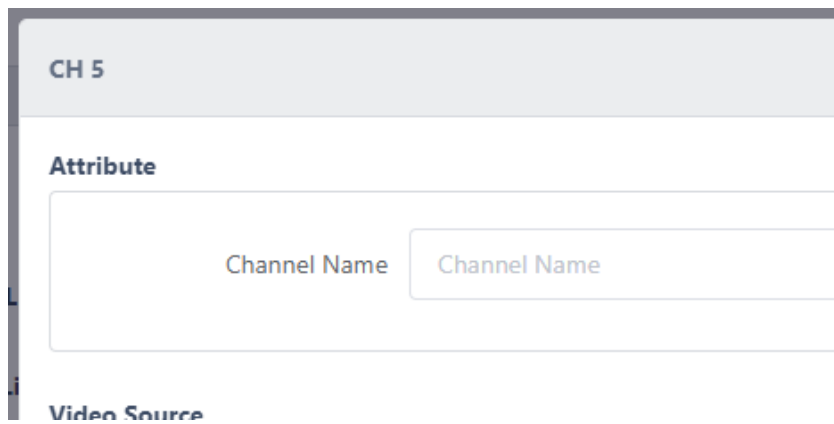
W tej sekcji opisano każdy z obsługiwanych tokenów metadanych zdarzeń.

Tokeny metadanych zdarzeń są podzielone na cztery grupy: źródło zdarzenia, informacje o zdarzeniu, informacje o obiekcie i informacje o czasie dotyczące obiektu, który wygenerował zdarzenie.

1. Źródła zdarzeń i informacje

Jest to lista tokenów dla podstawowych informacji o zdarzeniu, takich jak miejsce zdarzenia i sprzęt.

- {{CH}}
 - Numer kanału, na którym wystąpiło zdarzenie (1-8)
- {{CH NAME}}
 - Nazwa kanału, na którym wystąpiło zdarzenie
 - Źródło wideo - nazwa kanału określona w ustawieniach strumienia wideo.



- {{MAC}}
 - Adres MAC urządzenia
- {{DEVICE NAME}}
 - Nazwa urządzenia widoczna w lewym górnym rogu interfejsu WebUI urządzenia. Długość znaków obejmuje ustawiony adres Mac.
- {{RULE NO}}
 - Identyfikator reguły akcji zawierającej zdarzenie

Intrusion Detection (1)		
No	Name	Activation
1	My Rule #nfmW	<input checked="" type="checkbox"/>

- {{RULE NAME}}
 - Nazwa reguły akcji zawierającej zdarzenie

Intrusion Detection (1)

No	Name	Activation
1	My Rule #nfmW	<input type="checkbox"/>

- {{EVENT NAME}}
 - Nazwa wydarzenia

Intrusion Detection Basic Setting

Rule Name:

UUID: 78a2bb0d-113b-4d38-9da9-cfd18407e747

Activation:

Event Setting:

Video	Event Type	Event Name	UUID
CH 1	Intrusion Detection	Front Door Intrusion	e971dee5-cf54

Action Setting:

- {{EVENT TYPE}}
 - Typ zdarzenia

Intrusion Detection Basic Setting

Rule Name:

UUID: 78a2bb0d-113b-4d38-9da9-cfd18407e747

Activation:

Event Setting:

Video	Event Type	Event Name	UUID
CH 1	Intrusion Detection	Front Door Intrusion	e971dee5-cf54

Action Setting:

- {{EVENT TYPE[EN]}}.
 - Zawsze będzie mieć angielską wartość EVENT_TYPE, a wartość ta nie zmieni się w zależności od ustawionego języka.
- {{# OF OBJECTS}}
 - Liczba obiektów zdarzeń
- {{COMBINED COUNT}}
 - W zdarzeniach w aplikacjach zliczających, takich jak Zajętość, Zliczanie osób, Zliczanie pojazdów i Zaawansowana analiza odwiedzających, zsumowana wartość licznika docelowego zdarzenia w momencie zdarzenia.

2. Tokeny związane z czasem zdarzenia

Na przykład, jeśli zdarzenie miało miejsce o godzinie 18:43:9.739 w dniu 7 marca 2023 r. w strefie czasowej GMT+9:00, każdy token czasu zostałby zastąpiony w następujący sposób.

- {{TIME RRRR-MM-DD}}
 - Data wydarzenia ex) 2023-03-07
- {{TIME RRRRMMDD}}
 - Data wydarzenia ex) 20230307
- {{TIME DD/MM/RRRR}}
 - Data zdarzenia ex) 07/03/2023
- {{TIME YYYY}}
 - Rok wydarzenia z 4-cyfrowym ex) 2023
- {{TIME YY}}
 - Rok zdarzenia z 2-cyfrowym ex) 23
- {{TIME mm}}
 - Miesiąc zdarzenia z 2-cyfrowym ex) 03
- {{TIME dd}}
 - Data zdarzenia z 2-cyfrową wartością ex) 07
- {{TIME HH}}
 - Godzina wystąpienia zdarzenia w ujęciu 24-godzinnym ex) 18
- {{TIME MM}}
 - Minuta wystąpienia zdarzenia z 2-cyfrową wartością ex) 43
- {{TIME SS}}
 - Drugie wystąpienie zdarzenia z 2-cyfrową wartością ex) 09
- {{TIME MS}}
 - Wystąpienie zdarzenia milisekunda ex) 739
- {{TIMESTAMP}}
 - Znacznik czasu wystąpienia zdarzenia ex) 1678182189.739000
- {{TIME ISO8601}}
 - Standardowy format ISO8601 dla czasu wystąpienia zdarzenia ex) 2023-03-07T18:43:09.739000+09:00
- {{UTC ISO8601}}
 - Czas UTC w standardowym formacie ISO 8601 dla czasu wystąpienia zdarzenia ex) 2023-03-07T09:43.09.739000+00:00
- {{TIME}}
 - Format czasu zdarzenia zgodnie z oznaczeniem ex) 07 marca 2023 18:43:09

3. Token warunku logicznego

- {{IF DISARM EVENT[arm]}}.
 - Początek tokenu warunku logicznego IF. Tylko wtedy, gdy Disarm jest uzbrojony w zdarzeniu Disarm jako warunek, pokazuje zdanie między {{IF}} i {{FI}}.
- {{IF DISARM EVENT[disarm]}}.
 - Początek tokenu warunku logicznego IF. Tylko w przypadku rozbrojenia w zdarzeniu Rozbrój jako warunek, wyświetlane jest zdanie pomiędzy {{IF}} i {{FI}}.
- {{IF EVENT TYPE[TYP]}}.
 - Początek tokenu warunku logicznego IF. Tylko wtedy, gdy typ zdarzenia pasuje do znaku w pozycji TYPE jako warunek, pokazuje zdanie między {{IF}} i {{FI}} ex {{IF EVENT TYPE[loitering]}}
- {{FI}}
 - Koniec tokenu warunku logicznego IF. Token IF musi być sparowany z tokenem FI.

4. Token dla informacji o obiekcie

- {{LIST OBJECTS}} ~ {{LIST OBJECTS}}
 - Powtórz tyle razy, ile potrzeba, aby wyświetlić wewnętrzną składnię.
- {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} ~ {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}.
 - Używaj przecinków (,) do oddzielania powtarzających się instrukcji i powtarzaj wewnętrzną składnię tyle razy, ile jest obiektów
- {{::OBJ[INDEX]}}.
 - Indeks obiektu zdarzenia, zaczynając od 0
- {{::OBJ[TRACK ID]}}.
 - Identyfikator śledzenia obiektu
- {{::OBJ[CLASS]}}.
 - Klasa obiektu. Różne aplikacje i typy zdarzeń wykrywają różne obiekty.
 - osoba / samochód / rower / przemoc / pożar / porzucony / zwierzę / mężczyzna / kobieta / kask / bez kasku / kamizelka / bez kamizelki / upadek / lp / ...
- {{::OBJ[SCORE]}}.
 - Wartość wyniku zaufania obiektu
 - Wartość ta ma charakter referencyjny i nie jest odpowiednia do dokonywania ogólnej oceny.
- {{::OBJ[BBOX_X1]}}.
 - Współrzędna X lewego górnego punktu obwiedni obiektu.
 - Układ współrzędnych jest znormalizowany do 0-1. Lewy koniec to 0, a prawy to 1.
- {{::OBJ[BBOX_Y1]}}.
 - Współrzędna Y lewego górnego punktu obwiedni obiektu.
 - Układ współrzędnych jest znormalizowany do 0-1. Górny koniec to 0, dolny koniec to 1.
- {{::OBJ[BBOX_X2]}}
 - Współrzędna X prawego dolnego punktu obwiedni obiektu.
- {{::OBJ[BBOX_Y2]}}
 - Współrzędna Y prawego dolnego punktu obwiedni obiektu.

5. Token do wyświetlania informacji o obiekcie LPR

Podczas korzystania z informacji o obiekcie LPR należy użyć `{{LIST OBJECTS}}` lub `{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}`, aby dołączyć składnię wyświetlania obiektu, tak jak w przypadku zwykłych informacji o obiekcie.

- `{{::OBJ[LP_TEXT_DETECTED]}}`
 - Numer tablicy rejestracyjnej dzięki funkcji rozpoznawania tablic rejestracyjnych
- `{{::OBJ[LP_TEXT_DB]}}`
 - Numer rejestracyjny zarejestrowany w DB przez użytkownika
 - `LP_TEXT_DETECTED` i `LP_TEXT_DB` są zwykle takie same. Jednakże, jeśli używasz polityki luźnego dopasowania, mogą one zostać dopasowane, nawet jeśli nie są dokładnymi dopasowaniami.

Matching Policy

Normal

Allow similar characters

- `{{::OBJ[LP_GROUP_NAME]}}`
 - Nazwa grupy zawierająca zarejestrowany numer rejestracyjny użytkownika w DB.
 - Jeśli numer znajduje się w kilku grupach jednocześnie, zostanie zastąpiony listą nazw grup oddzielonych przecinkami (,).
 - ex) Grupa 1, Grupa 2
- `{{::OBJ[LP_ID]}}`
 - Numer indeksu zarejestrowany w bazie danych
- `{{::OBJ[LP_NOTE]}}`
 - Notatka na temat numeru rejestracyjnego, który użytkownik zarejestrował w DB.
- `{{::OBJ[LP_COUNTRY_CODE]}}`
 - Kod kraju rozpoznanego numeru pojazdu
 - 2-cyfrowy alfabetyczny kod kraju dla LPR-UE. Zastępowany przez EU, jeśli nie zostanie wykryty.
 - 2-cyfrowy alfabetyczny kod stanu dla LPR-USA. Zastępowany przez US, jeśli nie zostanie wykryty.
 - Zastępowany przez JP dla LPR-JP.
 - Zastępowany przez KR dla LPR-KR.
- `{{::OBJ[MOVEMENT_DIR]}}`
 - Kierunek ruchu rozpoznanego numeru pojazdu (oznaczony literą A lub B).
- `{{::OBJ[MOVEMENT_DIR_NAME]}}`
 - Nazwa zdarzenia ustawiona dla kierunku ruchu rozpoznanego numeru pojazdu.

Object Movement Direction ⓘ

Direction Discrimination ↕

A-Direction Recognition ↑

A-Direction Name

B-Direction Recognition ↓

B-Direction Name

6. Token informacji o atrybutach obiektu

Po aktywowaniu aplikacji Atrybuty podstawowe lub Atrybuty zaawansowane przeprowadzana jest dodatkowa analiza informacji o atrybutach wykrytej osoby.

Jeśli chcesz dołączyć informacje o atrybutach obiektu do komunikatu akcji, składnia wyświetlania obiektu powinna zaczynać się i kończyć za pomocą {{LIST OBJECTS}} lub {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}.

Poniżej znajdują się informacje o tokenach reprezentujących atrybuty.

- {{::OBJ[ATTR_TOP_COLOR]}}
 - Najlepszy kolor odzieży
 - Gdy analizowany jest górny kolor ubrania, zostanie on zastąpiony jednym z czerwonych, pomarańczowych, żółtych, zielonych, niebieskich, fioletowych, różowych, brązowych, białych, szarych, czarnych.
 - Jeśli szacowany kolor górnej odzieży jest niejasny, jest on zastępowany pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_BOTTOM_COLOR]}}.
 - Kolor dolnej odzieży
 - Gdy dolny kolor ubrania zostanie przeanalizowany, zostanie zastąpiony jednym z czerwonych, pomarańczowych, żółtych, zielonych, niebieskich, fioletowych, różowych, brązowych, białych, szarych, czarnych.
 - Jeśli szacowany kolor dolnej części ubrania jest niejasny, jest on zastępowany pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_TOP_TYPE]}}
 - Najlepszy typ odzieży
 - Gdy analizowany jest typ odzieży wierzchniej, zostanie on zastąpiony jednym z następujących: długi rękaw, krótki rękaw, bez rękawów, jednoczęściowy.
 - W przypadku odzieży jednoczęściowej obejmuje ona wszystkie rodzaje odzieży, które stanowią pojedynczy zestaw góry i dołu, takie jak długie wkładki.
 - Jeśli szacowany typ odzieży wierzchniej jest niejasny, jest on zastępowany pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_BOTTM_TYPE]}}
 - Typ odzieży dolnej
 - Gdy analizowany jest dolny typ ubrania, zostanie on zastąpiony jednym z: long_pants, short_pants, skirt, none.
 - Jeśli górna część ubioru jest jednoczęściowa, dolna może nie być.
 - Jeśli szacowany typ odzieży dolnej jest niejasny, jest on zastępowany pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_GENDER]}}
 - Płeć
 - Kiedy płeć zostanie przeanalizowana, zostanie zastąpiona przez mężczyznę, kobietę.
 - Jeśli szacowana płeć jest niejasna, jest ona zastępowana pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_AGE]}}.
 - Grupa wiekowa
 - Jeśli analizowana jest grupa wiekowa, zostanie ona zastąpiona jedną z następujących: dziecko, nastolatek, dorosły, senior.
 - Jeśli szacowana grupa wiekowa jest niejasna, zastępowana jest pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_ACCESSORIES]}}.
 - Akcesoria
 - Gdy akcesoria zostaną przeanalizowane, żeton zostanie zastąpiony jednym z nośników, parasolem, torbą, kapeluszem, okularami, żadnym.
 - Jeśli szacowana płeć jest niejasna, jest ona zastępowana pustym ciągiem znaków.
- {{::OBJ[ATTR_PET]}}.
 - Zwierzę domowe
 - Jeśli analizowana jest obecność lub brak zwierzęcia towarzyszącego, jest ona zastępowana przez "tak" lub "nie".
 - Jeśli szacowana obecność zwierzęcia jest niejasna, jest ona zastępowana pustym ciągiem znaków.

System

Przełącznik

Przełączniki to funkcje, które wysyłają sygnały cyfrowe za pośrednictwem terminali I/O urządzenia. Przełączniki mogą być używane do sterowania światłem ostrzegawczym lub do działania z zamkiem drzwi jako sygnał sterujący drzwiami.

Akcje przełącznika można dodawać w Ustawieniach akcji.

Action Type

Relay

Wybierz typ akcji do Przełącznika, zobaczysz odpowiednie ustawienia na dole.

Output Type

On for Duration

On for Duration

High Priority

Off for Duration

High Priority

ON

Normal Priority

OFF

Normal Priority

Typ wyjścia przełącznika to w rzeczywistości dwa ustawienia, ON/OFF, ale ekran ustawień jest skonfigurowany tak, aby umożliwić wybór czterech różnych pozycji. Definicje dla każdego typu wyjścia są następujące.

Typ wyjścia	Opis	Priorytet
Włączony na czas trwania	Wyjście ON utrzymuje się w czasie trwania	Wysoki
Wyłączone na czas trwania	Wyjście ON utrzymuje się w czasie trwania	Wysoki
ON	Zmienia status wyjścia alarmowego na ON	Normalny
WYŁ.	Zmienia status wyjścia alarmowego na WYŁ.	Normalny

Można zauważyć, że prawa strona każdego typu wyjścia opisuje jego priorytet. Ponieważ liczba przełączników jest ograniczona i można do nich przypisać wiele elementów akcji zdarzeń, stwarza to kwestię kontroli nad urządzeniem przełącznikowym.

※ Zasady kontroli typu przełącznika

- Jeśli kilka akcji przełącznika ma ten sam priorytet, kontrolę przejmuje ostatnia z nich
- Jeśli konkurują ze sobą akcje o wyższym i niższym priorytecie, kontrolę przejmuje przełącznik wyższego typu. Alarmy o wyższym priorytecie mają określony czas trwania, więc ostatnia akcja o niższym priorytecie przejmuje kontrolę po upływie tego czasu.
- Elementy o niskim priorytecie nie mają czasu trwania, więc trwale zmieniają domyślny stan wyjścia, dopóki nowe żądanie nie zostanie wykonane przez inną akcję zdarzenia.

Wyjście głośnika kamery

Jeśli kamera IP podłączona do urządzenia AIBOX obsługuje wyjście audio przez głośniki, można sterować akcją zdarzenia, aby emitować wyjście audio.

Wyjście głośnikowe kamery działa w oparciu o protokoły zdefiniowane w standardzie ONVIF Audio Backchannel.

✳️ Warunki wstępne

Aby uruchomić akcję Wyjście głośnika kamery, należy ustawić strumień wideo tak, aby łączył dodatkową sesję audio w celu transmisji dźwięku.

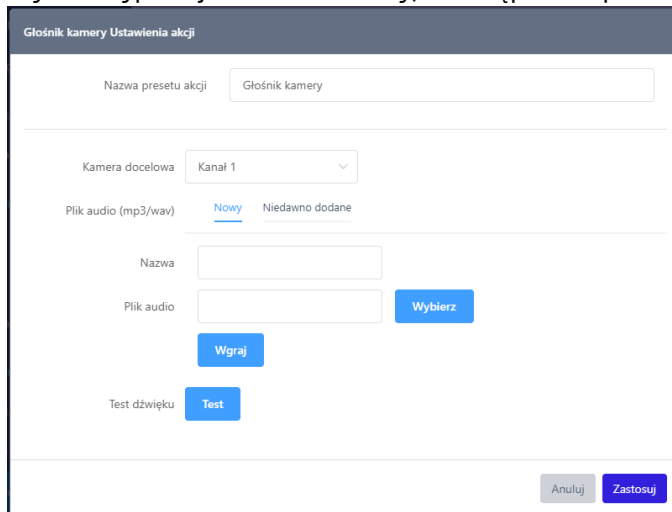
Upewnij się, że poniższe ustawienia są zaznaczone dla kamery, której chcesz użyć w Strumień wideo – sekcja Dodatkowo

Użyj głośnika kamery Podłącz dodatkową sesję audio do przesyłania źródeł dźwięku.

Ustawienia akcji

Akcję wyjścia głośnika kamery można dodać w Ustawieniach akcji.

1. Wybierz typ akcji Głośnik kamery, a następnie odpowiednie ustawienia u dołu.



2. Wybierz kamerę podłączoną do urządzenia AIBOX, aby odtwarzać dźwięk z głośnika

Kamera docelowa

3. Wybierz źródło dźwięku do wysłania do kamery. Pliki dźwiękowe można przesyłać w menu Nowy. Dostępne są formaty MP3 i WAV.

Można także wybrać plik audio z istniejącej listy, aby wysłać go do kamery.

Plik audio (mp3/wav)

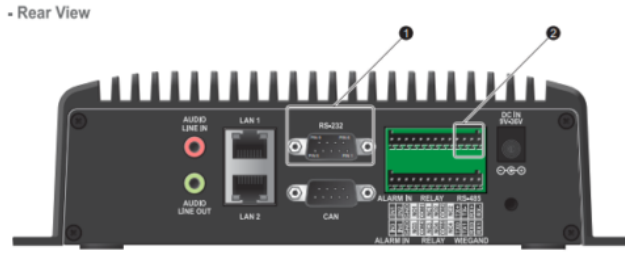
Nazwa

Plik audio

RS485 (RS232)

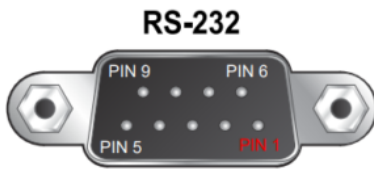
Po wystąpieniu zdarzenia w aplikacji można wysłać komunikaty za pośrednictwem interfejsu RS485 lub RS232. (Interfejs RS232 nie jest obsługiwany w niektórych modelach).

Podstawowe okablowanie interfejsu



1 RS-232 (DB-9) Connector Pinout

Below is the pinout of a typical 9 pin RS-232 connector, this connector type is also referred to as a DB-9 connector. A computer's COM port (DTE) is usually male, and any peripheral devices you connect to this port usually have a female connector (DCE).



Pin	Signal	DTE Signal Direction	Description
1	-	-	-
2	RXD	IN	Receive Data : Pin 2 (RXD) is connected to Pin 3 (TXD) of another device.
3	TXD	OUT	Transmit Data : Pin 3 (TXD) is connected to Pin 2 (RXD) of another device.
4	-	-	-
5	GND	-	Signal Ground : Pin 5 (GND) is commonly connected across all devices.
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-

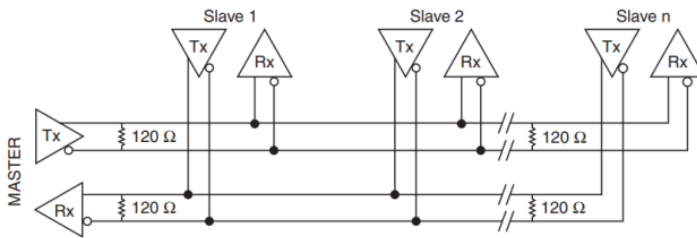
2 RS-485 Connector Pinout

Pin	Signal	Signal Direction	Description
1	TX+	Transmit Data+	Device A's TX+ is connected to Device B's RX+
2	TX-	Transmit Data-	Device A's TX- is connected to Device B's RX-
3	RX+	Receive Data+	Device A's RX+ is connected to Device B's TX+
4	RX-	Receive Data-	Device A's RX- is connected to Device B's TX-

RS-485 Topologies

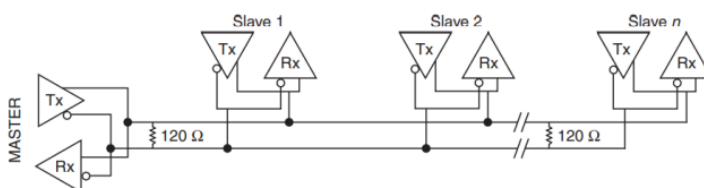
Connecting RS485 4-wire to 4-wire (Full Duplex)

This is an example of a standard 4-wire RS485 device to RS485 device configuration.



Connecting RS485 4-wire to 2-wire (Half Duplex)

For 2-wire transmission, you will need to short the transmit (TXD) and receive (RXD) signals together on the RS-485 port. Wire the 2-wire device's send pin (TXD) to both TXD- and RXD-. Wire the device's receive pin (RXD) to both TXD+ and RXD+.



Konfiguracja działania

Procedury konfiguracji dla RS485 i RS232 są takie same, a jedyną różnicą jest interfejs wyjściowy.

Akcję RS485 lub RS232 można dodać na ekranie ustawień akcji.

Action Type

RS485

Po ustawieniu opcji Action Type na RS485, powiązane ustawienia zostaną wyświetlone poniżej.

Typ wiadomości

Message Type

Hex Codes

Hex Codes

UTF-8 Characters

Typ wiadomości można ustawić na kody szesnastkowe lub format UTF-8. Ustawieniem domyślnym są kody szesnastkowe.

Kody szesnastkowe

Po wybraniu formatu kodów szesnastkowych można przesyłać dane binarne przy użyciu wartości szesnastkowych. Podczas przesyłania danych binarnych nie można używać tokenów metadanych zdarzeń; zamiast tego należy użyć stałych danych binarnych. Zapoznaj się z podanym przykładem konfiguracji.

Przykład konfiguracji

Message Type

Hex Codes

48 65 6c 6c 6f 0a

UTF-8

Format UTF-8 umożliwia konfigurację ustawień przy użyciu tokenów i szablonów. Zapoznaj się z dostarczonym przykładem konfiguracji.

Przykład konfiguracji

Message Type	UTF-8 Characters	
String Construction	Use template	Use
	Select to add tokens	Add
Editable Box	<pre> {{DEVICE NAME}} {{MAC}} {{CH}} {{CH NAME}} {{EVENT TYPE[EN]}} {{EVENT NAME}} {{TIME YYYY-MM-DD}} {{TIME HH:MM:SS}} {{TIMESTAMP}} </pre>	
Message Example	<pre> Device 00116F0003FD 3 Front Door Intrusion Detection My Event Name 2022-09-02 15:37:02 1561961100.123456 </pre>	

Rysunek 42: Przykładowe działanie RS485 (RS232)

Ustawienie RS485 (RS232)

Konfiguracja szybkości transmisji, bitów danych, parzystości i bitów stopu. Ustawienia te są wspólne dla wszystkich elementów tego samego typu akcji. W związku z tym, jeśli zmienisz ustawienia w określonym programie obsługi akcji, zostaną one zastosowane do wszystkich programów obsługi akcji.

RS485 Setting

Baudrate	115200 bps
Data Bits	8 bits
Parity	None
Stop Bits	1

** This setting is the initialization setting for 「RS485」 and is shared by all action handlers of the 「RS485」 type.

Rysunek 43: Ustawienie RS485 (RS232)

Sieć

Alice/Kronos

Po wystąpieniu zdarzenia urządzenie może przesłać informacje o zdarzeniu i obrazy migawek na zewnętrzny serwer Alice/Kronos.

Ustawienia URL

W polu Adres URL oraz drugi adres URL wprowadzamy adres sieciowy naszego serwera Alice/Kronos. Drugi adres jest opcjonalny i jest wykorzystywany, gdy adres główny nie jest osiągalny.

Adres URL	HTTP	▼	https://nazwa-twojej-domeny.com/ściezka
Drugi adres URL	HTTP	▼	Poproś tutaj w przypadku niepowodzenia (opcjonalnie)

Ustawienia migawki

Akcja Alice/Kronos umożliwia dołączanie migawek. Dołączane są one automatycznie, możemy jedynie dostosować czas trwania snapshot.

Zakres czasu snapshot ~ sekund(y)

Safestar

Ustawienia URL

W polu Adres URL wprowadzamy adres sieciowy serwera Safestar. Domyślnie jest tam adres widoczny na zrzucie.

Adres URL	https://app.safestar.pl/videoapi/aibox
-----------	--

Ustawienia migawki

Akcja Alice/Kronos umożliwia dołączanie migawek. Dołączane są one automatycznie, możemy jedynie dostosować czas trwania snapshot.

Zakres czasu snapshot ~ sekund(y)

HTTP

Po wystąpieniu zdarzenia urządzenie może przesyłać informacje o zdarzeniu i obrazy migawek na zewnętrzny serwer HTTP.

Przesyłane wiadomości można łatwo edytować za pomocą zmiennych tokenów.

Action Type

HTTP

Wybierz typ akcji HTTP, a następnie odpowiednie ustawienia u dołu.

Ustawienia URL

1. Wybierz adres URL i metodę interfejsu API HTTP

Method: GET

URL: GET

2nd URL: POST

Validate Server Certificate

Method: GET

URL: HTTPS

2nd URL: HTTPS

- 2nd URL: W przypadku skonfigurowania drugiego adresu URL, żądanie do drugiego adresu URL jest automatycznie ponawiane tylko wtedy, gdy żądanie do podstawowego adresu URL nie powiedzie się.

Jeśli jednak żądanie do podstawowego adresu URL zakończy się powodzeniem, żądanie do drugiego adresu URL nie zostanie wykonane.

2nd URL nie jest wartością wymaganą, więc nie trzeba jej ustawiać

2. Jeśli wprowadzisz protokoły Https, aktywowana zostanie opcja Zweryfikuj certyfikat serwera

Adres URL: HTTPS

Drugi adres URL: HTTPS

Zweryfikuj certyfikat serwera: Off

Uwierzytelnianie

Uwierzytelnianie

Nazwa użytkownika

Hasło

Dostępne są metody uwierzytelniania None, Basic i Digest.

Opóźnienie działania

Opóźnienie akcji

Po wystąpieniu zdarzenia wiadomość jest wysyłana z opóźnieniem określonym w polu Opóźnienie akcji.

Zwykle można pozostawić domyślną wartość 0.

Pokaż dane zdarzenia

Dane żądania API mogą zawierać informacje o zdarzeniu.

Select to add tokens

CH	Channel
CH NAME	Channel Name
MAC	MAC Address
TIMESTAMP	timestamp(UTC)
TIME ISO8601	time(UTC)
TIME	time
TIME %YYYY	4 digit year of the time

1. Wprowadź wartości danych zdarzenia przy użyciu predefiniowanych tokenów.

Select to add tokens

Editable Box

{{MAC}}

2. Wybierz żądaną wartość tokena z pola kombi.
 - Wybrana wartość tokena zostanie dodana w postaci {{token}}.
 - Podczas wysyłania rzeczywistych danych ta część jest zastępowana danymi zdarzenia.
 - Tokeny mogą być używane tylko tam, gdzie można je wprowadzić za pomocą pola kombi.

Niestandardowe ustawienia nagłówka

1. Kliknij przycisk **Ustaw** , aby ustawić nagłówek

Niestandardowy nagłówek **Ustaw**

2. Tokenów danych zdarzeń można używać na stronie ustawień nagłówka niestandardowego. Aby użyć tokena, wybierz pole tekstowe i dodaj token. Jest on dostępny tylko dla wartości

Niestandardowy nagłówek

Wybór tokena **Używać**

*Meta tokeny nie mogą być używane w elemencie [Klucz] .

=

+ Dodaj

Anuluj **Potwierdź**

Ustawienia zapytań

Ciąg zapytania **Ustaw**

Ciąg zapytania można skonfigurować w taki sam sposób jak nagłówek. Po ustawieniu zobaczysz szybki widok ciągu zapytania.

Typ zawartości

Wybranie opcji Typ zawartości spowoduje wyświetlenie strony ustawień typu.

Typ zawartości : multipart/form-data

Z pól wyboru

1. Kliknij przycisk **+ Dodaj** , aby ustawić dane

Content-Type **Ustaw domyślne**

Pola formularza =

+ Dodaj

- Kliknięcie pola Wartość spowoduje wyświetlenie okna ustawień. Użyj tokena danych zdarzenia, aby ustawić wartość. Dostępny jest również prosty szablon

The screenshot shows a settings window titled '123' with a close button. It contains three main sections: 'Budowa ciągu' (String construction) with a dropdown menu set to 'Użyj szablonu' and a 'Używać' button; 'Edytowalne pole' (Editable field) with a dropdown menu set to 'Wybierz, aby dodać tokeny' and a 'Dodaj' button; and 'Przykład wiadomości' (Message example) with a greyed-out text area. At the bottom right, there are 'Anuluj' and 'Potwierdź' buttons.

- Dostępne są również proste szablony

This screenshot shows a dropdown menu for the 'Użyj szablonu' option. The menu lists several templates: 'Podstawowy szablon wiadomości', 'Podstawowy szablon wiadomości (Json)', 'Podstawowy szablon wiadomości obiektowej', 'Szablon wiadomości obiektowej (Json)', 'Podstawowy szablon wiadomości LPR', 'Szablon wiadomości LPR (Json)', and 'JSON Pretty (Old)'. The 'Szablon wiadomości obiektowej (Json)' option is currently selected and highlighted.

Ustawienia migawki

multipart/form-data umożliwia dołączanie migawek

Dołącz zrzut

Zakres czasu snapshot ~ sekund(y)

Klucz plików migawek

Content-type: Application/Json

Application/Json zapewnia funkcjonalność tokenów danych zdarzeń i szablonów.
Zapewnia również szablony w formie Json

Content-Type

Budowa ciągu

Edytowalne pole

Przykład wiadomości

Test wiadomości

Dane konfiguracji można przetestować za pomocą przycisku Test u dołu ekranu.
Sukces jest wyświetlany u góry.

HTTP Action Setting

Requested. Please check your server log.

Action Type: HTTP

Action Preset Name: HTTP

Method: GET

URL: HTTP

2nd URL: HTTP

Validate Server Certificate: Off

Action Delay: 0

Authentication: None

Username:

Password:

Custom Header:

Query String:

Content-Type: application/json

String Construction: Use template

Select to add tokens

Editable Box

```
{
  "ch": "{{CH}}",
  "event_name": "{{EVENT NAME}}",
  "utc_timestamp": "{{TIMESTAMP}}"
}
```

Message Example

```
{
  "ch": "3",
  "event_name": "My Event Name",
  "utc_timestamp": "1561961100.123456"
}
```

Send example message

Przesyłanie FTP

Przesyłanie FTP umożliwia przesłanie migawki zdarzenia na serwer FTP, gdy wystąpi zdarzenie aplikacji. Katalog i nazwa pliku do przechowywania pliku migawki mogą być ustawiane zmiennie przy użyciu metadanych zdarzenia.

Przesyłanie FTP można dodać w ustawieniach akcji. Wybierz typ akcji FTP, a następnie odpowiednie ustawienia na dole.

Rodzaj akcji

FTP

Ustawienia zakresu czasu snapshotów

1. Ustawienie zakresu czasu przesyłania migawek na podstawie czasu zdarzenia.

Snapshoty

Zakres czasu snapshot

-2

↑

↓

~

1

↑

↓

sekund(y)

W powyższym przykładzie przesłane zostaną migawki wykonane od 2 sekund przed zdarzeniem do 1 sekundy po zdarzeniu.

Okresowe migawki są wykonywane co najmniej raz na sekundę dla każdego kanału, oprócz migawek zdarzeń.

Katalog przesyłania migawek i ustawienia formatu nazwy pliku

Książka adresowa	{{CH NAME}}	Wybierz	↓	Dodaj	
Nazwa pliku	{{TIME YYYYMMDD}}	.jpg	Wybierz	↑	Dodaj
Przykład	Front Door/20220902.jpg				
	MAC				
	CH				

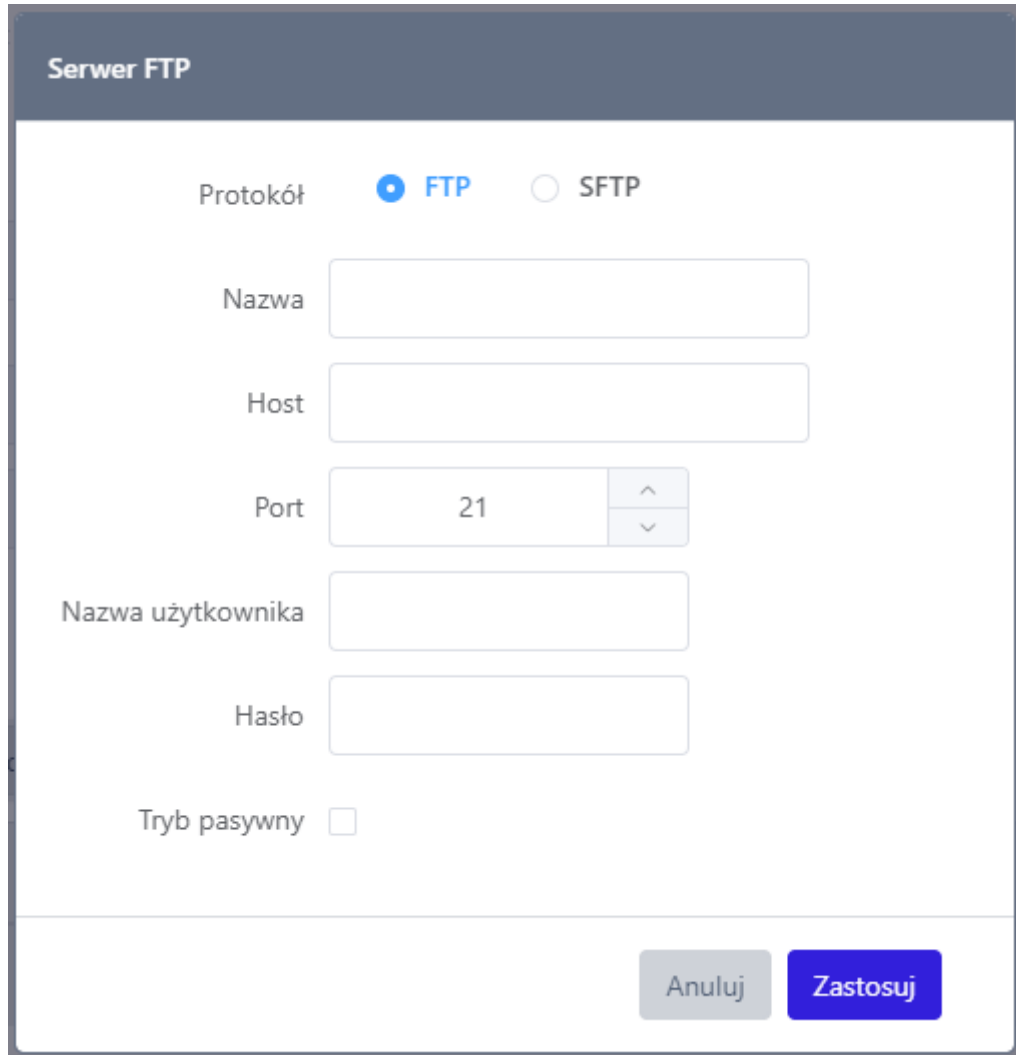
- Katalog: Określa lokalizację, w której obraz migawki jest przechowywany po wykonaniu akcji przesyłania FTP.
 - Metadane zdarzeń mogą być zawarte w tym ustawieniu. Ustawienie ścieżki tak, aby zawierała znaczniki czasu, jak w powyższym przykładzie, określa katalog przesyłania na podstawie czasu zdarzenia. Jeśli to ustawienie nie zostanie określone, migawka zostanie zapisana w katalogu głównym połączenia FTP.
- Nazwa pliku: Nazwy plików migawek mogą być ustawiane podobnie jak nazwy katalogów.
 - Rozszerzenie nazw plików migawek jest automatycznie ustawiane na .jpg, więc nie trzeba go zmieniać w preferencjach.
- W przypadku podania nazwy pliku migawki, w przykładzie wyświetlana jest przykładowa ścieżka do migawki utworzonej przez podany katalog i nazwę pliku.

Ustawienia serwera FTP

W pozycji Serwer dodaj ustawienia serwera FTP, które chcesz przesłać.

Po dodaniu ustawienia serwera FTP mogą być używane do konfigurowania innych reguł lub akcji przesyłania FTP w innych aplikacjach.

1. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać nowe ustawienia serwera



Protokół FTP SFTP

Nazwa

Host

Port

Nazwa użytkownika

Hasło

Tryb pasywny

Anuluj Zastosuj

Rysunek 44: Ustawienia serwera FTP

2. Wprowadź informacje o docelowym serwerze FTP i kliknij przycisk **Zastosuj**

Server

	Name	Host	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	My FTP Server	192.168.0.5:21	...

Po dodaniu ustawienia serwera FTP nowy wpis zostanie dodany do listy serwerów FTP. Wybierz żądany serwer z listy serwerów FTP, aby zakończyć konfigurację serwera.

AWS S3 Upload

Akcja AWS S3 Upload przesyła migawki zdarzeń do magazynu AWS S3, gdy wystąpi zdarzenie aplikacji. Wartość klucza dostępu do magazynu przechowującego plik migawki można ustawić za pomocą metadanych zdarzenia.

Akcję AWS S3 Upload można dodać w ustawieniach akcji. Wybierz typ akcji AWS S3, a następnie odpowiednie ustawienia na dole.

Rodzaj akcji

AWS S3

Ustawienia zakresu czasu snapshotów

Ustawienie zakresu czasu przesyłania migawek na podstawie czasu zdarzenia.

Snapshots

Zakres czasu snapshot

-2

↑

↓

~

1

↑

↓

sekund(y)

W powyższym przykładzie przesłane zostaną migawki wykonane od 2 sekund przed zdarzeniem do 1 sekundy po zdarzeniu.

Okresowe migawki są wykonywane co najmniej raz na sekundę dla każdego kanału, oprócz migawek zdarzeń.

Ustawienia ścieżki pliku przesyłania migawki

Książka adresowa

{{CH NAME}}

Wybierz

Dodaj

Nazwa pliku

{{TIME YYYYMMDD}}

.jpg

Wybierz

Dodaj

Przykład Front Door/20220902.jpg

MAC

CH

Ścieżka pliku: Określa ścieżkę, w której przechowywana jest migawka.

W tym ustawieniu można uwzględnić metadane zdarzenia. Ustawienie ścieżki tak, aby zawierała metadane czasu, jak w powyższym przykładzie, ustawia ścieżkę pliku przesyłania na podstawie czasu wystąpienia zdarzenia.

Ustaw ścieżkę pliku z wyłączeniem części Region i Bucket. Wystarczy ustawić ścieżkę w obrębie zasobnika, w którym plik zostanie zapisany.

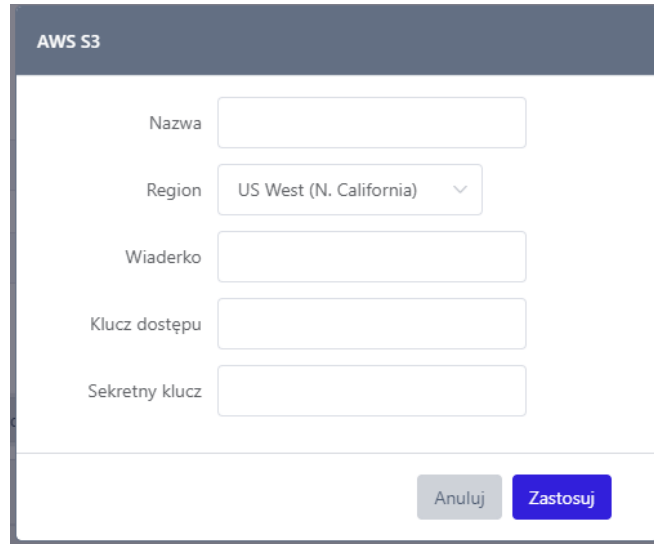
Po ustawieniu ścieżki pliku, sekcja Przykład pokazuje przykładową ścieżkę migawki.

Ustawienia magazynu AWS S3

Dodaj ustawienia magazynu AWS S3 do pozycji Serwer.

Po dodaniu ustawienia magazynu AWS S3 mogą być używane do ustawiania innych reguł lub do ustawiania akcji przesyłania AWS S3 w innych aplikacjach.

Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać nowe ustawienia serwera



Rysunek 45: Szczegóły serwera AWS S3

Wprowadź informacje o docelowym magazynie AWS S3.

Kliknij przycisk **Zastosuj**, aby zapisać ustawienia.

Po dodaniu magazynu AWS S3 zostanie on wyświetlony na liście

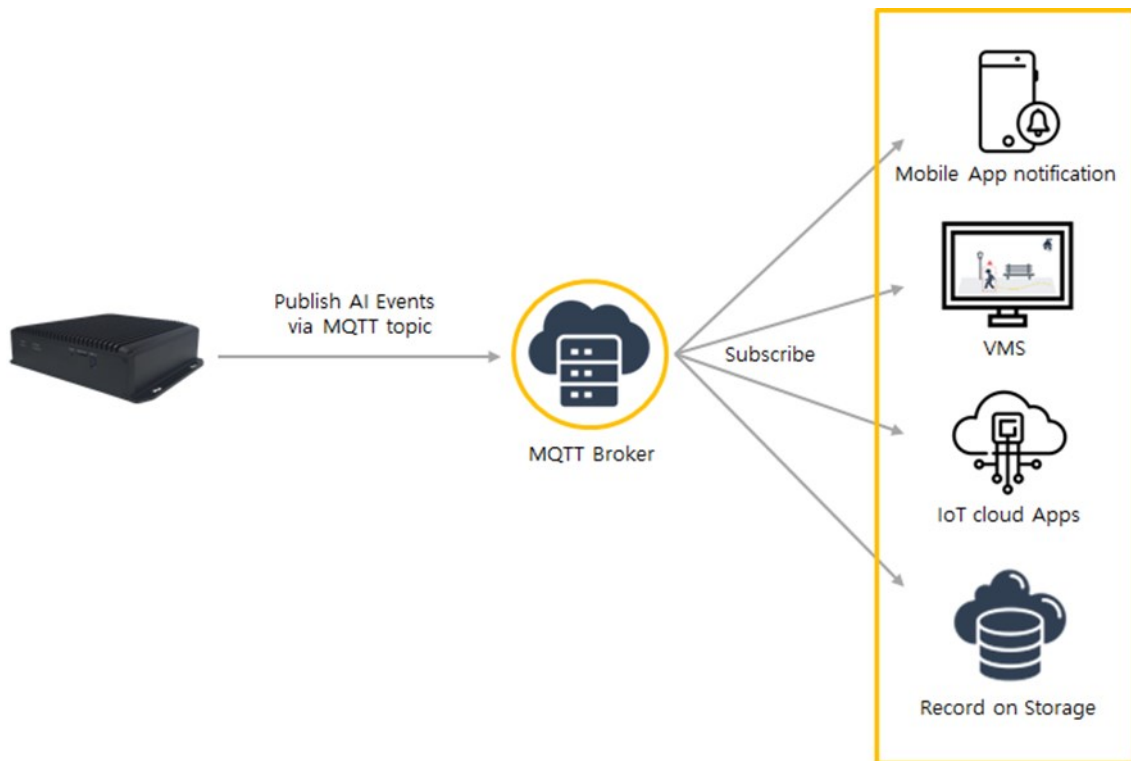
Server **Add**

	Name	Region	Bucket	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	My Seoul Event Bucket	ap-northeast-2	mycompany.event.seoul	...

Po zaznaczeniu pola miejsca docelowego proces konfiguracji magazynu AWS S3 jest zakończony.

MQTT Publish

Możesz użyć funkcji publikowania [MQTT](#), aby zintegrować AIBOX z różnymi urządzeniami.



MQTT?

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) to lekki protokół przesyłania wiadomości, który idealnie nadaje się do wydajnej komunikacji w środowiskach sieciowych o niskiej przepustowości lub zawodnych, szczególnie w przypadku urządzeń IoT (Internet of Things). Jego lekki charakter sprawia, że został specjalnie zaprojektowany do dostarczania wiadomości między zdalnie podłączonymi urządzeniami.

Funkcje MQTT

- Lekki protokół: MQTT jest wydajnym protokołem dla środowisk o niskiej przepustowości i ograniczonych zasobach.
- Komunikacja asynchroniczna: Klienci mogą najpierw wysłać, a później odbierać wiadomości.
- Poziom jakości usług (QoS): MQTT oferuje również różne poziomy jakości usług (QoS), aby zagwarantować niezawodność dostarczania wiadomości.
- Wiadomości ostatniej woli i testamentu (LWT): Wiadomości te są wysyłane, gdy klient doświadcza nieoczekiwanego rozłączenia.

Główne składniki MQTT

- Broker
 - Broker MQTT jest serwerem jako przekaźnik między klientami, przesyłający wiadomości.
 - Broker odbiera wiadomości od klientów i przekazuje je do innych klientów subskrybujących dany temat.
 - Broker zazwyczaj działa jako scentralizowany serwer, służący jako centrum całej wymiany wiadomości.
- Klient
 - Klienci MQTT to punkty końcowe, które wysyłają i odbierają wiadomości.
 - Klienci mogą publikować wiadomości do brokera lub subskrybować określone tematy.
 - Klienci mogą przybierać różne formy, w tym urządzeń IoT, aplikacji mobilnych i aplikacji serwerowych.

- **Temat**
 - Tematy w MQTT definiują sposób kategoryzacji wiadomości.
 - Tematy to ciągi znaków, które mogą być hierarchiczne. (Na przykład: "dom/salon/temperatura")
 - Klienci subskrybują tematy, którymi są zainteresowani i otrzymują wiadomości dotyczące tylko tych tematów.
- **Treść wiadomości**
 - Treść wiadomości jest składnikiem danych wiadomości MQTT.
 - Może mieć różną formę, w tym dane tekstowe lub binarne, a jego rozmiar jest określany przez implementację brokera.
 - Treść wiadomości zawiera informacje, które klient chce wysłać do innych klientów.

Jak skonfigurować akcję MQTT Publish

Action Type

MQTT Publish

Wybierz "MQTT Publish" jako typ akcji i kliknij "Add", aby wyświetlić odpowiednie ustawienia.

Ustawienie tematu

Ustawienia tematu

Temat

Dodaj Token



Dodaj

Temat Przykład

Ustaw temat. Można wprowadzić określoną frazę lub predefiniowany token.

Ustawienie treści wiadomości

Ustawienie treści wiadomości

Budowa ciągu

Użyj szablonu



Używać

Wybierz, aby dodać tokeny



Dodaj

Edytowalne pole

Przykład wiadomości



QoS



Level 0



Level 1



Level 2

Można ustawić Message Payload i ustawić poziom QoS.

Aby dowiedzieć się, jak ustawić ładunek wiadomości, zapoznaj się z sekcją "[Korzystanie z metatokenów zdarzeń i tworzenie wiadomości akcji](#)".

Ustawienia brokera MQTT

Możesz dodać brokera MQTT lub wybrać brokera do użycia spośród dodanych brokerów MQTT.

Kliknij przycisk "Dodaj", aby wyświetlić menu umożliwiające dodanie brokera MQTT.

Broker MQTT

Nazwa

Wersja v3.1.1 v5

Host

Port

Protokół

Certyfikat CA

Nazwa użytkownika

Hasło

Można ustawić nazwę brokera MQTT i informacje dostępu do brokera MQTT.

Jeśli potrzebujesz pomocy z informacjami o dostępie, skontaktuj się z przedstawicielem MQTT Broker.

Jak przetestować akcję MQTT Publish

Poniżej pokazano, jak testować za pomocą brokera MQTT i klienta internetowego MQTT, które są dostępne bezpłatnie na stronie [hivemq](#).

Klient MQTT: Ustawienia subskrypcji

Dostęp do [firmy hivemq](#) MQTT Web Client. Kliknij przycisk Connect, ponieważ połączenie z darmowym brokerem hivemq jest już nawiązane domyślnie.

Connection

Host Port ClientID

Username Password Keep Alive SSL Clean Session

Last-Will Topic Last-Will QoS Last-Will Retain

Last-Will Message

Po nawiązaniu połączenia kliknij przycisk "Add New Topic Subscription", a następnie wprowadź nazwę tematu ("ACTION_TEST_MQTT_PUBLISH"), który chcesz skonfigurować w akcji MQTT Publish.

Connection connected

Publish

Topic: QoS: Retain:

Message:

Subscriptions

Po skonfigurowaniu zostanie wyświetlona poniższa strona. Po skonfigurowaniu akcji MQTT Publish sprawdź sekcję Message na tej stronie, aby uzyskać wynik testu.

Connection connected

Publish

Topic: QoS: Retain:

Message:

Subscriptions

Qos: 2
ACTION_TEST_MQ...

Messages

Ustawienie akcji publikowania MQTT

Skonfiguruj akcję MQTT Publish w następujący sposób.

MQTT Publish Action Setting

Action Preset Name

Topic Setting

Topic Add Token Add

Topic Example

Message Payload Setting

String Construction Use

Add

Editable Box

```
{
  "device_name": "[[DEVICE NAME]]",
  "MAC": "[[MAC]]",
  "ch": "[[CH]]",
  "ch_name": "[[CH NAME]]",
  "event_type": "[[EVENT TYPE[EN]]]",
  "event_name": "[[EVENT NAME]]",
  "date_time": "[[TIME YYYY-MM-DD]] [[TIME HH:MM:SS]]",
  "timestamp": "[[TIMESTAMP]]"
}
```

Message Example

```
{
  "device_name": "Device",
  "MAC": "00116F0003F0",
  "ch": "3",
  "ch_name": "Front Door",
  "event_type": "Intrusion Detection",
  "event_name": "My Event Name",
  "date_time": "2022-09-02 15:37:02",
  "timestamp": "1561961100.123456"
}
```

QoS Level 0 Level 1 Level 2

MQTT Broker Add

Name	Host	Operation
<input checked="" type="checkbox"/> MQTT Broker Name	broker.hivemq.com:1883	...

Test Test

Rysunek 46: Przykład akcji MQTT Publish

Skonfiguruj brokera MQTT w następujący sposób.

MQTT Broker

Name

Version v3.1.1 v5

Host

Port

Protocol

CA Certificate

Username

Password

Rysunek 47: Przykład konfiguracji brokera MQTT

Po skonfigurowaniu kliknij przycisk Test, aby uruchomić akcję testową MQTT Publish. Po wyświetleniu klienta internetowego MQTT wynik testu zostanie wyświetlony w sposób pokazany poniżej.

Connection

● connected

Publish

Topic QoS Retain

Message

Subscriptions

Qos: 2

ACTION_TEST_MQ...

Messages

2023-12-11 15:07:07 Topic: ACTION_TEST_MQTT_PUBLI... Qos: 2

```
{ "device_name": "Device", "MAC": "00116F0003FD", "ch": "3",  
  "ch_name": "Front Door", "event_type": "Intrusion Detection",  
  "event_name": "My Event Name", "date_time": "2022-09-02 15:37:02",  
  "timestamp": "1561961100.123456" }
```

Alarm e-mail

Migawki zdarzeń i informacje o metadanych zdarzeń można wysłać pocztą e-mail po wystąpieniu zdarzenia.

Akcja e-mail przy użyciu ustawień serwera SMTP

Akcje e-mail wykorzystujące serwer SMTP można dodać w ustawieniach akcji

1. Wybierz typ akcji E-mail(SMTP), a następnie odpowiednie ustawienia na dole. Jeśli skonfigurujesz własny serwer SMTP i poświadczenia, możesz skonfigurować akcję e-mail przy użyciu tego serwera SMTP.

Action Setting

Action Type

To

No recipient

Sender Name

Token

Email Title

Email Message

Attach Snapshot

Snapshot Time Range ~ second(s)

SMTP Server

fallen Edit Delete

SMTP Server | smtp.gmail.com : 587
Username | louiepark

Send example message

2. Kliknij przycisk , aby dodać nową konfigurację serwera SMTP. Zarejestrowana konfiguracja serwera SMTP może być przywoływana do wszystkich akcji zdarzeń.

Ustawienia serwera SMTP

Nazwa

Serwer SMTP ^
v

Szyfrowanie v

Zweryfikuj certyfikat serwera v

Z emaila

Uwierzytelnianie SMTP

Nazwa użytkownika

Hasło

- Nazwa: Wprowadź nazwę SMTP.
- Serwer SMTP: Wprowadź adres i port serwera SMTP.
- Szyfrowanie: Wybierz metodę szyfrowania używaną przez serwer, taką jak SSL/TLS.
- Validate Server Certificate (Weryfikuj certyfikat serwera): Jeśli opcja Validate server certificate (Weryfikuj certyfikat serwera) jest ustawiona na ON (Wł.), serwer zawiera procedurę weryfikacji certyfikatu przedstawionego przez serwer w urzędzie certyfikacji. W przypadku użycia certyfikatu, który nie został zweryfikowany przez urząd certyfikacji, wiadomość e-mail nie zostanie wysłana.
- Od e-mail: Wprowadź adres e-mail nadawcy, jeśli jest to wymagane przez serwer SMTP.
- Uwierzytelnianie SMTP: Wprowadź informacje uwierzytelniania serwera SMTP.

3. Po dodaniu serwera SMTP zostanie on wyświetlony na liście serwerów SMTP. Wybierz jeden z nich, aby skonfigurować akcję alarmu e-mail.

SMTP Server New

● **My SMTP Server**

SMTP Server | smtp-mail.outlook.com : 587

Username | MY_USERNAME

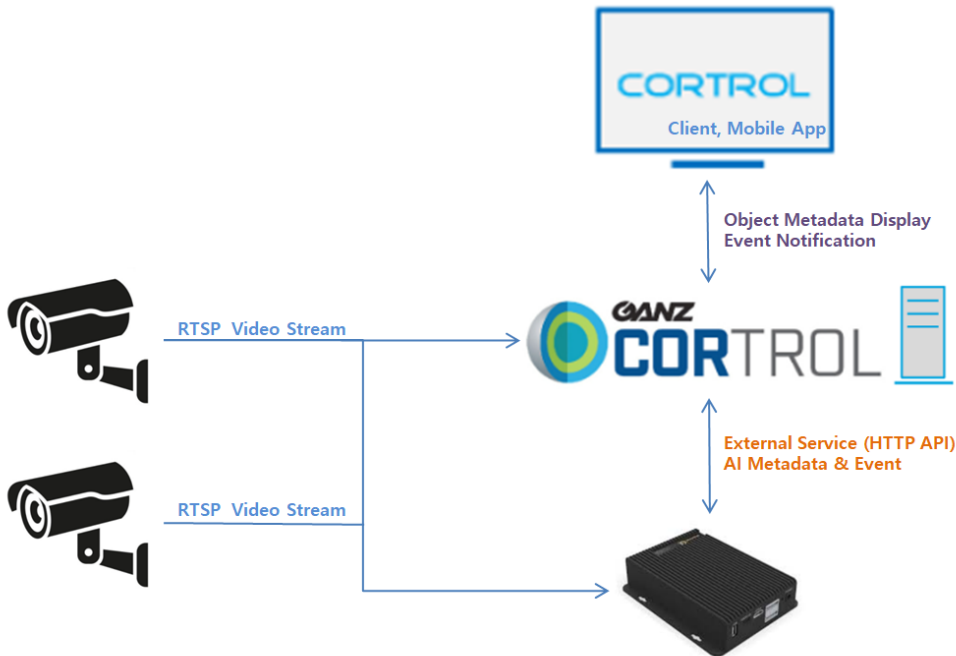
Przewodnik integracji wtyczki Cortrol

Wprowadzenie

Wymagania wstępne

- AIBOX FW w wersji 10124 lub nowszej
- Ganz Cortrol Premier VMS w wersji 1.22 lub nowszej

Poznaj architekturę integracji



- Kamera IP przesyła strumień wideo do Cortrol VMS i AIBOX
- AIBOX analizuje odebrany strumień wideo za pomocą aplikacji AI i wysyła metadane i zdarzenia do Cortrol VMS
- AIBOX odpowiada na żądania wyszukiwania Cortrol VMS

Konfiguracja

Konfiguracja AIBOX

1. Dodaj ustawienia aplikacji AI

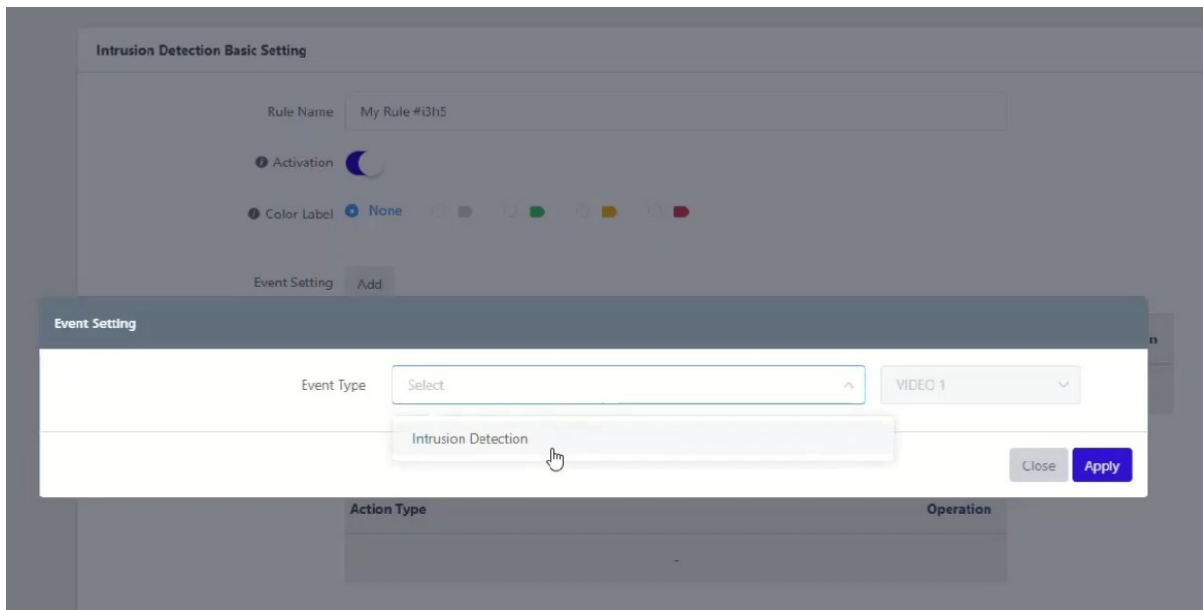
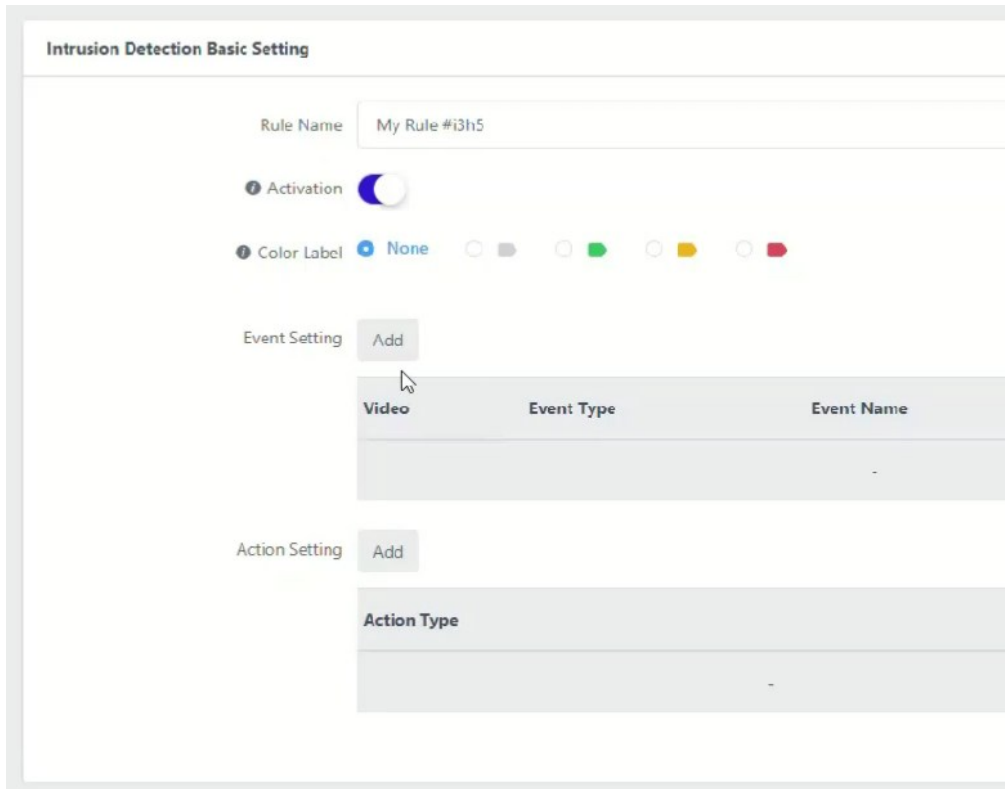
Application Info

In Use	2023-02-10 - 2024-02-10
Period of Use	2
Channels Available	1 2 3 4 5 6 7 8
Channels In Use	2/8
AI Consumption per CH	456 / 4000

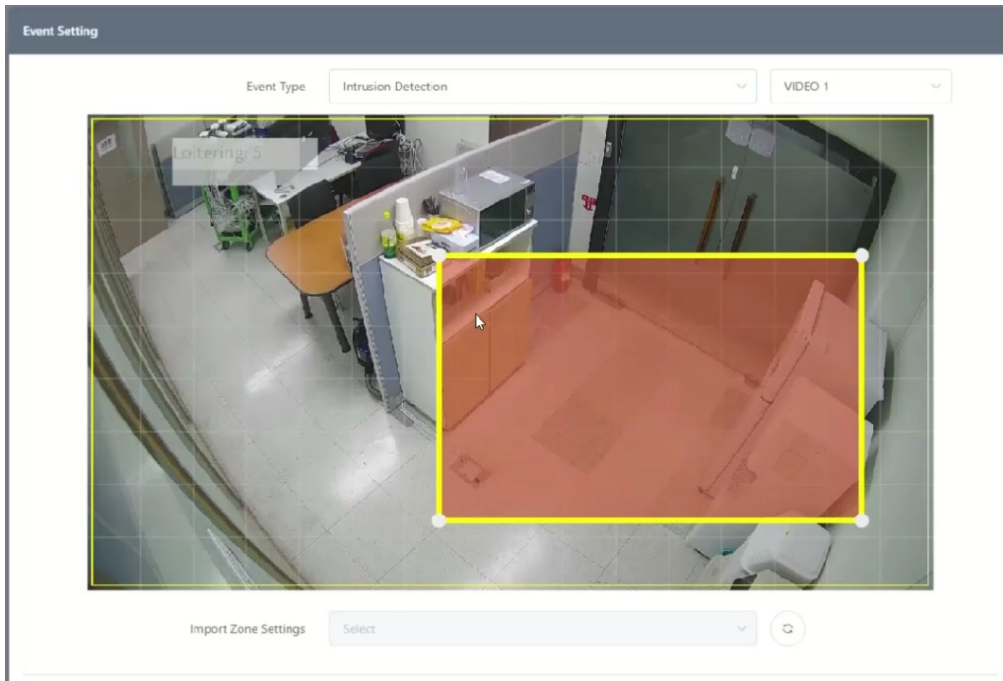
Intrusion Detection

No	Name	Activation	Channels In Use	Operation
No items				

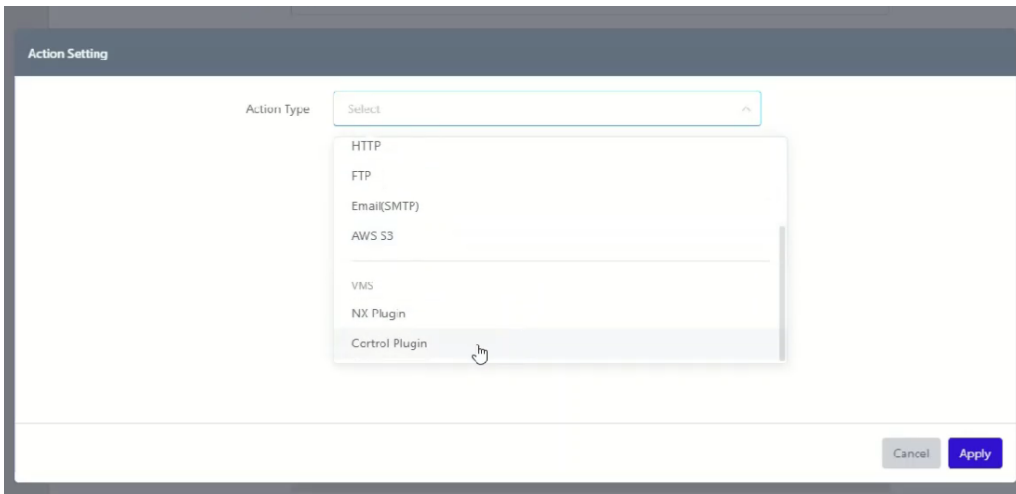
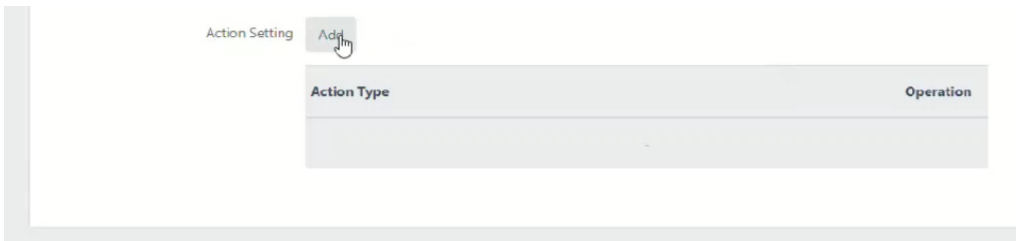
2. Dodaj ustawienia zdarzenia



3. Strefa lub szczegółowe ustawienia aplikacji AI



4. Dodaj ustawienie akcji wtyczki Control



5. Wprowadź informacje Cortrol VMS (adres serwera, numer portu, nazwa użytkownika, hasło)
Możesz sprawdzić, czy ustawienia Cortrol VMS są prawidłowe za pomocą przycisku "Zaloguj".

Control Server Setup

IP Address: 192.168.103.199 Connected

Web Port: 8080

Username: admin

Password: Login

Metadata Enabled

Channel Mapping Mapping

Create Control External Service Create

Cancel Submit

Uwaga

Gdy opcja "Metadata Enable" jest włączona, AIBOX przesyła metadane obiektów wykryte przez AI do Cortrol VMS. Należy pamiętać, że mogą wystąpić problemy z wydajnością, jeśli aplikacja AI jest zainstalowana w środowisku, w którym wykrywanych jest wiele obiektów

Mapowanie kanałów AIBOX

Skonfiguruj relację między kanałem AIBOX a kanałem Cortrol VMS.
Naciśnij przycisk "Mapowanie", aby otworzyć wyskakujące okno ustawień.

Control Server Setup

IP Address: 192.168.103.199 Connected

Web Port: 8080

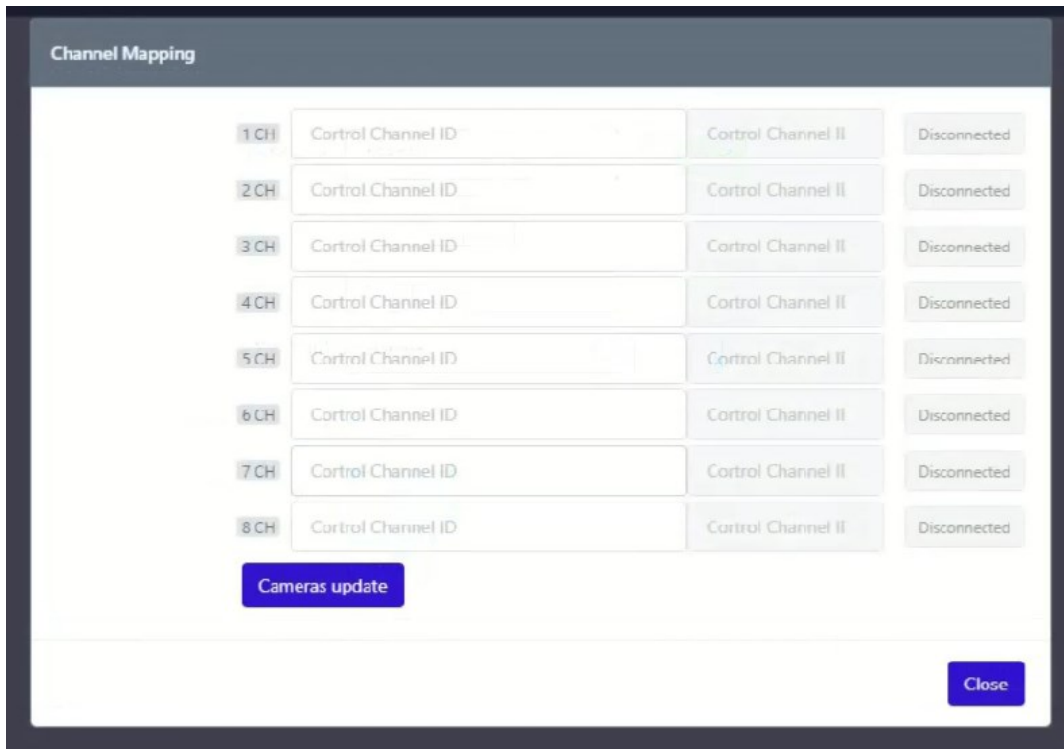
Username: admin

Password: Login

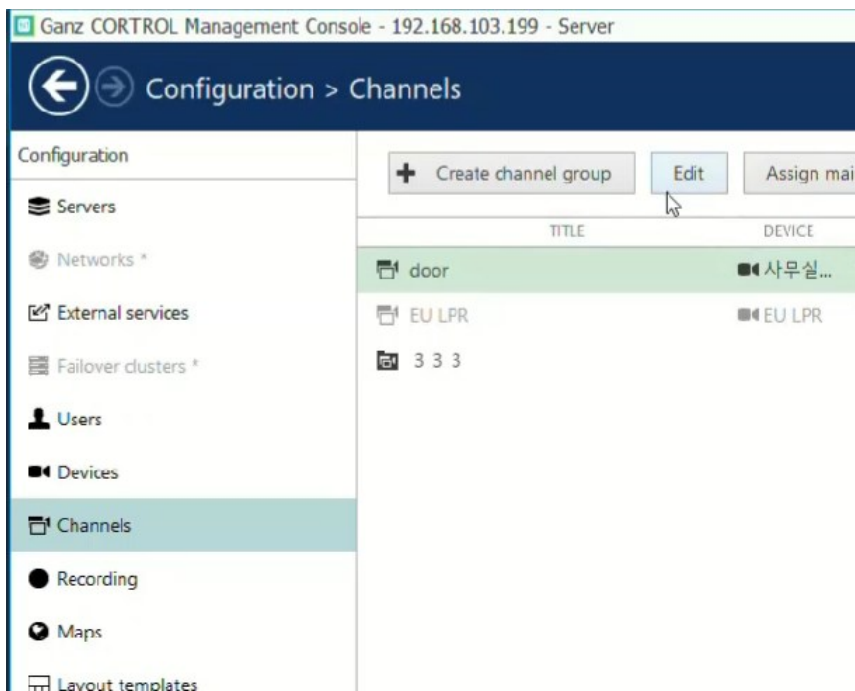
Metadata Enabled

Channel Mapping Mapping

Create Control External Service Create



Wprowadź identyfikator nagrywania (UUID) kanału zarejestrowanego w Cortrol VMS do AIBOX.
 Identyfikator zapisu (UUID) można uzyskać z menu Szczegóły kanału w Cortrol Management Console.



Channel door

Channel

Details

Members

Membership

Permissions

Motion detector

Video analytics

Audio

Inputs

Outputs

Channel configuration

Video overlays

Dewarp

Video configuration

RTSP configuration

Edge configuration

Details

Default

Change...

Storage

Substream recording configuration

none

Change...

Substream recording configuration

Substream storage

Default

Change...

Substream storage

Edge recording configuration

none

Change...

Edge recording configuration

Edge storage

Default

Change...

Edge storage

Video lost time

15

Time Interval in seconds

Recording identifier

581E34D6-204A-44C3-84AB-BD1D2E65C3EA

Unique recording identifier

Related items

Channel Mapping

1 CH	681E34D6-204A-44C3-84AB-BD1D2E65C3I	door	Connected
2 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
3 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
4 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
5 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
6 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
7 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected
8 CH	Control Channel ID	Control Channel II	Disconnected

Cameras update

Close

Wprowadź identyfikator nagrywania (UUID) i naciśnij przycisk "Cameras update", aby sprawdzić, czy został wprowadzony poprawnie. Jeśli kanał zostanie pomyślnie połączony, wyświetlony zostanie zielony komunikat Connected (Połączono).

Utwórz zewnętrzną usługę Cortrol

Utwórz usługę zewnętrzną, klikając przycisk "Utwórz" na "Stronie konfiguracji Cortrol VMS" AIBOX.

Control Server Setup

IP Address: 192.168.103.199 Connected

Web Port: 8080

Username: admin

Password: Login

Metadata Enabled

Channel Mapping Mapping

Create Control External Service Create

Cancel Submit

Kliknij przycisk "Zastosuj", aby zapisać ustawienia serwera Control.

Action Setting

Action Type: Control Plugin

Channel: door

Event Type: detector

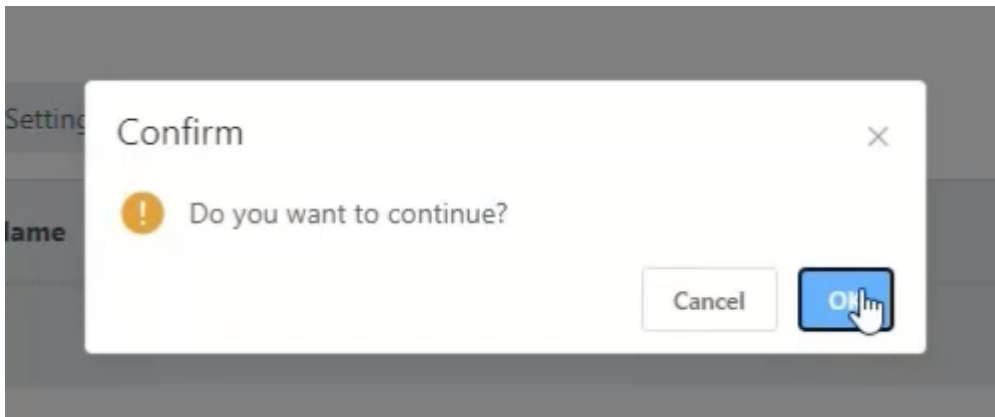
Control Server: 192.168.103.199 Connected Edit

Web Port: 8080
Username: admin

Only one Control server can be used.

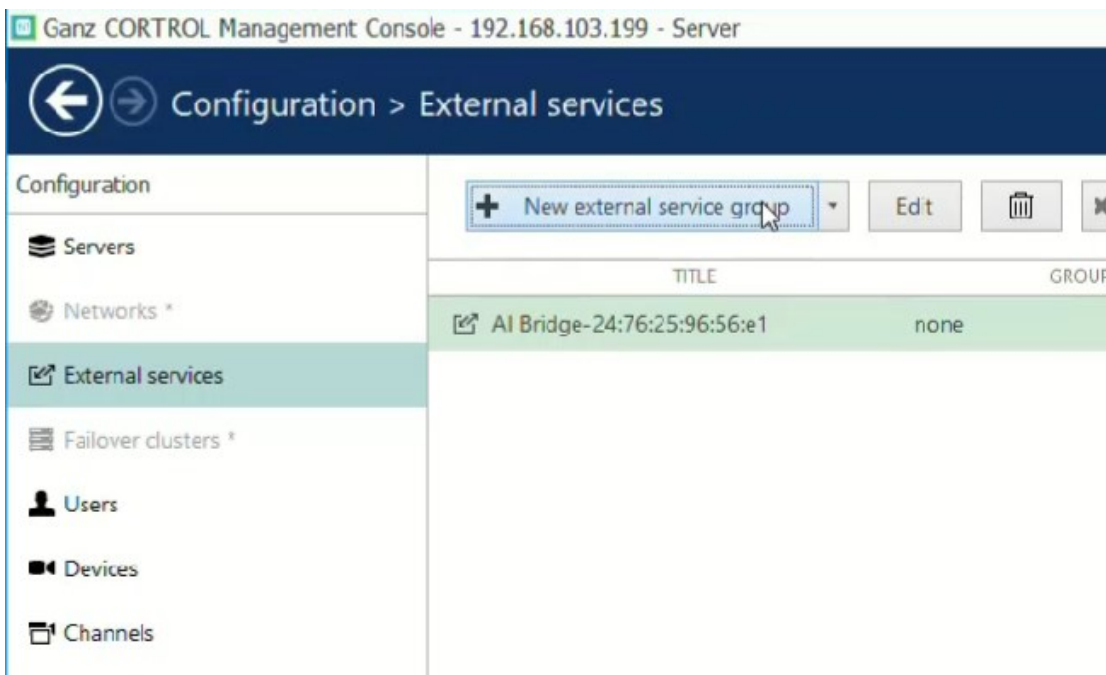
Test Event Test

Cancel Apply

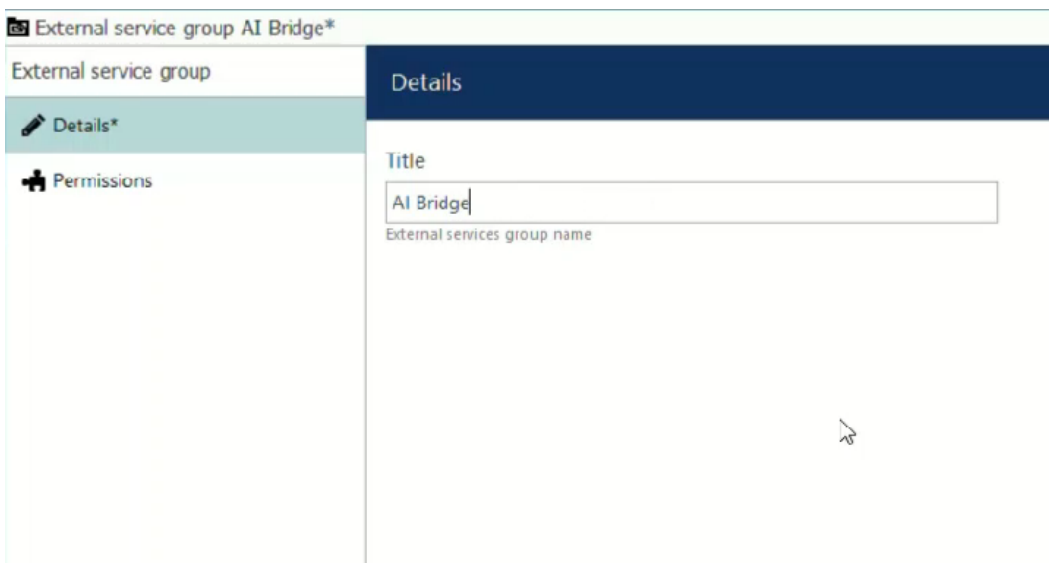


Jeśli urządzenie jest zarejestrowane w formacie "AI Bridge-MacAddress" w zakładce External Service w Cortrol Management Console, wszystko jest w porządku.

Następnie utwórz grupę usług zewnętrznych.



Wprowadź nazwę nowej grupy usług zewnętrznych.



Przypisz skrzynkę AIBOX do nowej grupy usług zewnętrznych.

Ganz CORTROL Management Console - 192.168.103.199 - Server

← → Configuration > External services

Configuration

- Servers
- Networks *
- External services
- Failover clusters *
- Users
- Devices
- Channels

+ New external service group

TITLE	GR
AI Bridge-24:76:25:96:56:e1	none
AI Bridge	

External service AI Bridge-24:76:25:96:56:e1

External service

- Details*
- Events and actions
- Related resources

Details

Title

AI Bridge-24:76:25:96:56:e1

External service title

Server

none

Change...

Server (if none is selected the external service will run on central server)

Group

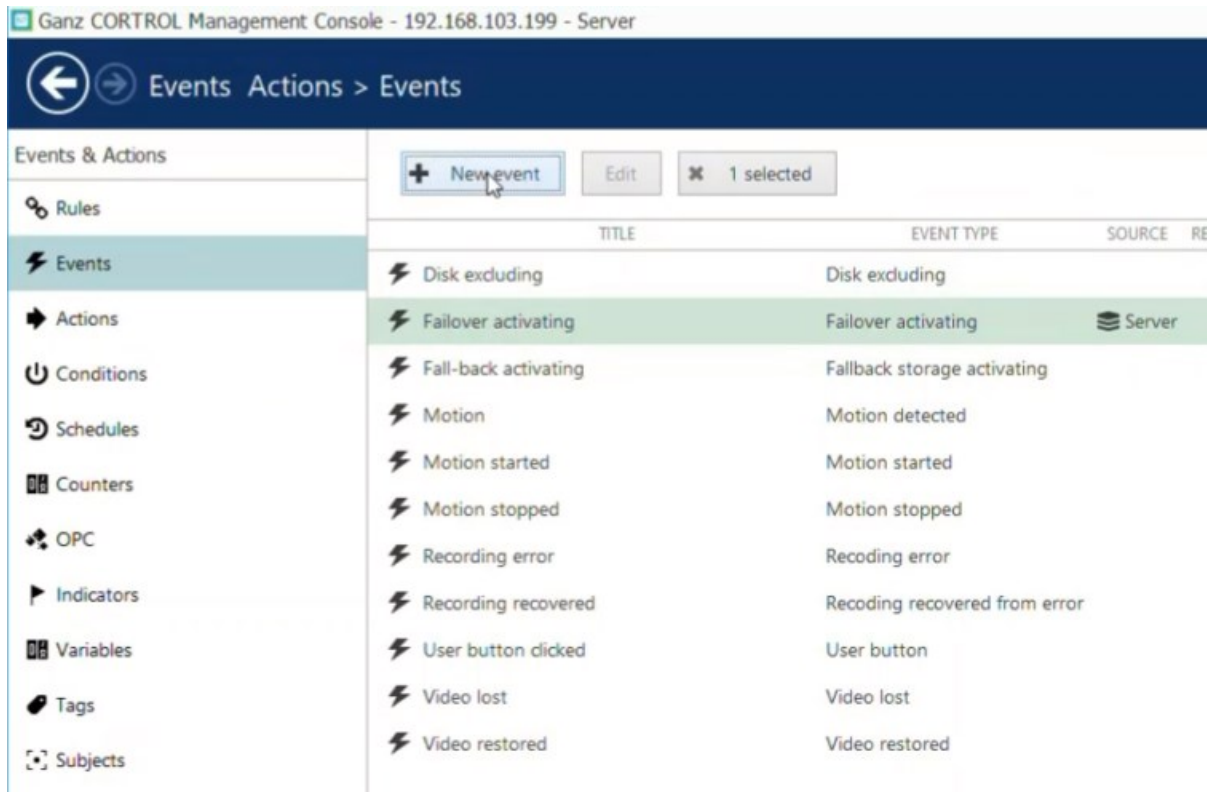
AI Bridge

Change...

Group to which the external service belongs

Utwórz zdarzenie i regułę Control

Musimy skonfigurować zdarzenia, akcje i reguły, które będą wysyłać powiadomienia. Kliknij przycisk "+Nowe zdarzenie", aby dodać nowe zdarzenie.



Ganz CORTROL Management Console - 192.168.103.199 - Server

Events Actions > Events

Events & Actions

Rules

Events

Actions

Conditions

Schedules

Counters

OPC

Indicators

Variables

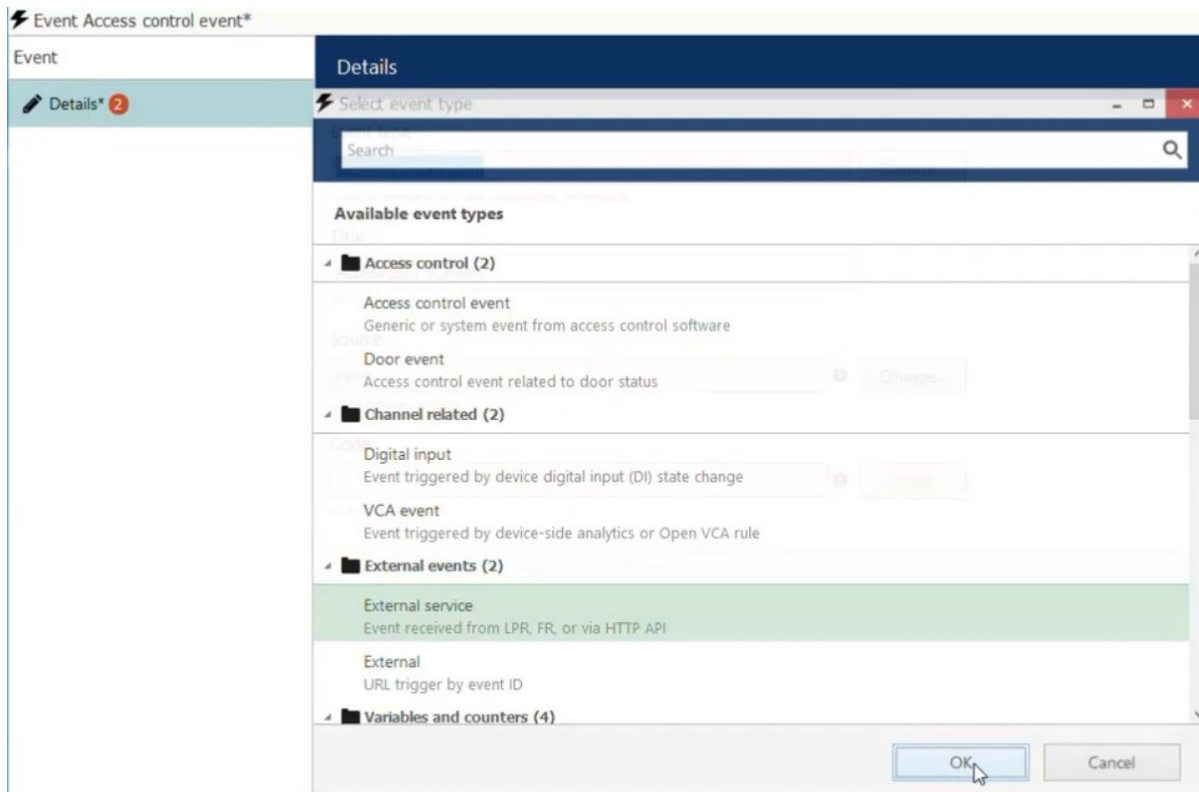
Tags

Subjects

+ New event Edit 1 selected

TITLE	EVENT TYPE	SOURCE	RE
Disk excludng	Disk excludng		
Failover activating	Failover activating	Server	
Fall-back activating	Fallback storage activating		
Motion	Motion detected		
Motion started	Motion started		
Motion stopped	Motion stopped		
Recording error	Recording error		
Recording recovered	Recording recovered from error		
User button clicked	User button		
Video lost	Video lost		
Video restored	Video restored		

Wybierz typ zdarzenia jako Zdarzenie zewnętrzne - Usługa zewnętrzna.



Event Access control event*

Event

Details

Select event type

Search

Available event types

Access control (2)

- Access control event
Generic or system event from access control software
- Door event
Access control event related to door status

Channel related (2)

- Digital input
Event triggered by device digital input (DI) state change
- VCA event
Event triggered by device-side analytics or Open VCA rule

External events (2)

- External service
Event received from LPR, FR, or via HTTP API
- External
URL trigger by event ID

Variables and counters (4)

OK Cancel

Event door External service*

Event

Details*

Details

Event type

External service

Select event type from list of possible event types

Title

door External service

Event name

Source

door

Event source

Service group

AI Bridge

Service group

Target event

Event

Target event

Utwórz regułę, łącząc utworzony typ zdarzenia i akcję.

Events and actions configurator

Server: Server

Events

door

door External service

Motion

Motion started

Motion stopped

Recording error

Recording recovered

Video lost

Video restored

EU LPR

Motion

Rules

door >>>> door External service

door >>>> Pop-up on screen

Actions

door

Generate alert

Generate alert substream

Pop-up on screen

Pop-up playback on screen

EU LPR

Generate alert

Generate alert substream

Pop-up on screen

Pop-up playback on screen

Test reguł AIBOX

Na stronie AIBOX's Control Setup użyj przycisku zdarzenia "Test", aby sprawdzić, czy ustawienie się powiodło.

Action Setting

Action Type: Control Plugin

Channel: door

Event Type: detector

Control Server

192.168.103.199 Connected

Web Port | 8080

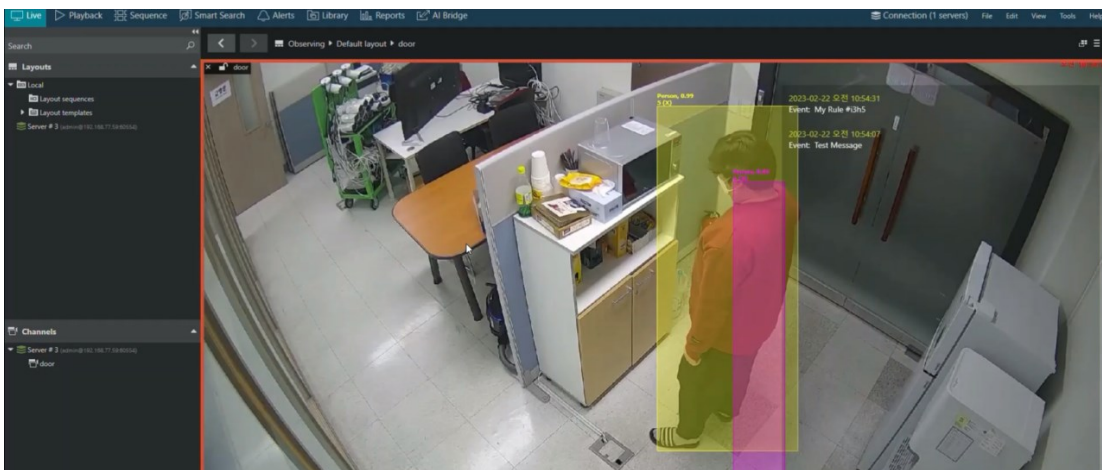
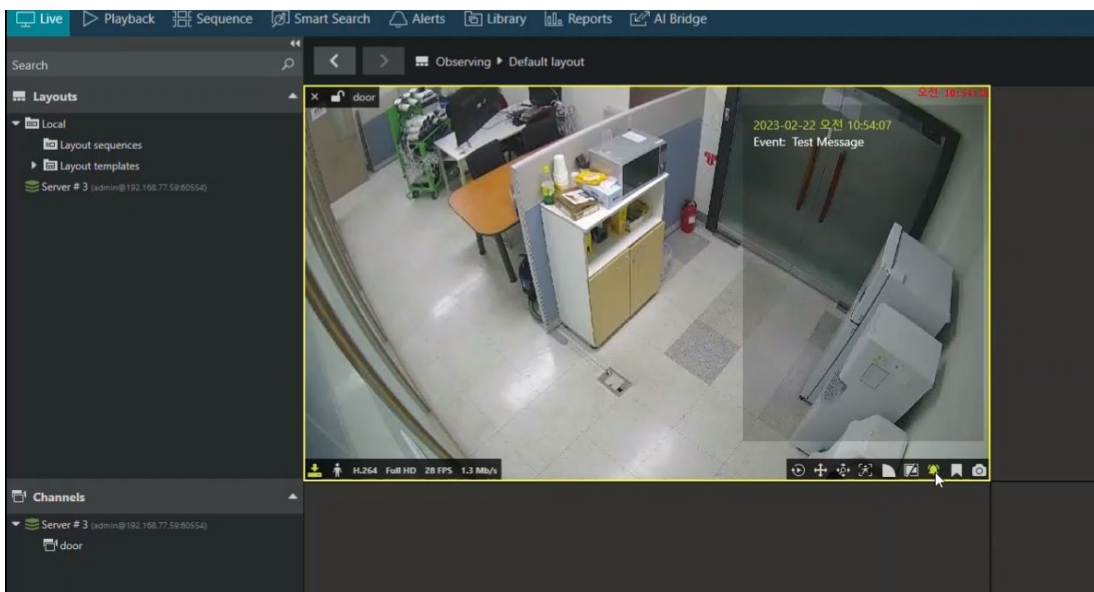
Username | admin

Only one Control server can be used.

Test Event

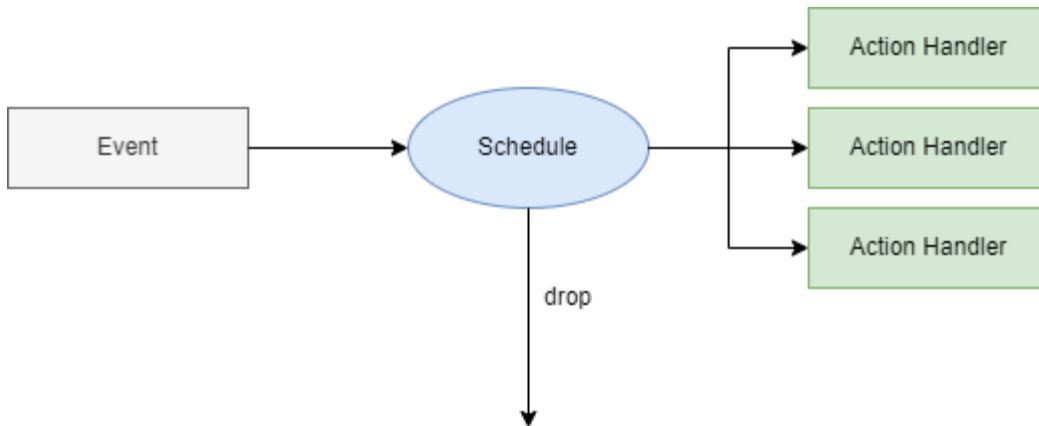
Na żywo

Ustaw klienta Cortrol na wyświetlanie metadanych i alarmów, aby sprawdzić, czy działa z AIBOX.
(Kliknij ikonę na dole podglądu)



Przewodnik po ustawieniach harmonogramu

Harmonogram można ustawić we wszystkich ustawieniach akcji zdarzeń, aby wyzwać akcje po wystąpieniu zdarzeń.



Przegląd harmonogramu

Harmonogram działa przez pewien okres czasu, aby ustawić czas wysyłania powiadomienia za każdym razem, gdy wystąpi zdarzenie. W zależności od harmonogramu można ustawić harmonogramy tygodniowe, miesięczne i roczne.

Dodatkowo określone daty mogą zostać wyznaczone jako harmonogramy wykluczeń. Działania nie będą uruchamiane podczas harmonogramu wykluczeń. Harmonogramy wykluczeń są wcześniejsze niż harmonogramy regularne. Oznacza to, że akcja nie zostanie uruchomiona, jeśli zdarzenie wystąpi w okresie objętym zarówno harmonogramem wykluczeń, jak i harmonogramem regularnym.

Harmonogram ustawień akcji zdarzeń działa zgodnie z następującymi zasadami.

✂ Zasady stosowania harmonogramu

1. Jeśli w akcjach zdarzeń nie ustawiono harmonogramu, wszystkie zdarzenia będą zawsze wyzwać ustawioną akcję.
2. Jeśli w akcjach zdarzeń zarejestrowanych jest wiele harmonogramów, akcja zostanie uruchomiona, jeśli przynajmniej jeden z nich będzie prawdziwy.
3. Jeśli harmonogram wykluczeń jest włączony, akcja nie zostanie uruchomiona, nawet jeśli inny harmonogram jest prawdziwy.

Tworzenie nowego harmonogramu

Kliknij przycisk **Ustawienia**, aby dodać harmonogram

Ustawienia **Ustawienia**

harmonogramu

Nazwa	Operacja
	Zawsze

Kliknij przycisk **Nowa reguła**, aby utworzyć nowy harmonogram u dołu.

Ustawienia harmonogramu

Nazwa

Cykl harmonogramu

Oznaczenie harmonogramu

Harmonogram

Zakres czasu ~

Harmonogram wykluczeń Ustaw ten harmonogram jako harmonogram wykluczeń

Anuluj **Potwierdź**

- Nazwa: Wprowadź nazwę harmonogramu w polu "Nazwa" (np. godziny pracy, święta).
- Cykl harmonogramu : Ustaw "cykl harmonogramu" określający częstotliwość powtarzania harmonogramu (tygodniowy, miesięczny lub roczny).
- Oznaczenie harmonogramu: Wybierz, czy harmonogram ma być oparty na dniach tygodnia czy konkretnych datach.
- Harmonogram i zakres czasu: Ustaw dni/daty/godziny.
- Harmonogram wykluczeń: Zaznacz pole, aby ustawić harmonogram jako harmonogram wykluczeń.

Harmonogram tygodniowy

Ponieważ harmonogramy tygodniowe nie mogą określać dat, wyznaczenie harmonogramu jest ustalone na dzień tygodnia. W celu utworzenia harmonogramu można ustawić dni docelowe i określić zakres czasu. Na przykład można ustawić harmonogram dla każdego poniedziałku do piątku

Rysunek 48: Harmonogram tygodniowy

Harmonogram miesięczny

W przypadku harmonogramów miesięcznych korzystających z opcji opartej na dniach można określić tydzień miesiąca. Na przykład można ustawić harmonogram na każdy drugi tydzień miesiąca, od poniedziałku do piątku

W przypadku harmonogramów miesięcznych korzystających z opcji opartej na datach można określić daty miesiąca dla harmonogramu. Można na przykład ustawić harmonogram na 1, 15 i ostatni dzień miesiąca.

Harmonogram roczny

W przypadku harmonogramów rocznych korzystających z opcji opartej na dniach można określić docelowy miesiąc, tydzień i dzień. Na przykład można ustawić harmonogram dla drugiego poniedziałku do piątku od stycznia do marca każdego roku

Cykl harmonogramu	Co rok
Oznaczenie harmonogramu	Na podstawie dnia tygodnia
Harmonogram	wt <input checked="" type="checkbox"/> czw <input checked="" type="checkbox"/> sob <input checked="" type="checkbox"/>
	3. tydzień <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/>
	marzec <input checked="" type="checkbox"/> maj <input checked="" type="checkbox"/>
Zakres czasu	00:00 ~ 00:00

W przypadku harmonogramów rocznych korzystających z opcji opartej na datach można określić daty dla każdego miesiąca docelowego. Na przykład, można skonfigurować harmonogram na 1, 15 i ostatni dzień od stycznia do marca

Cykl harmonogramu	Co rok
Oznaczenie harmonogramu	Na podstawie daty
Harmonogram	1 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> Ostatni dzień <input checked="" type="checkbox"/>
	luty <input checked="" type="checkbox"/> styczeń <input checked="" type="checkbox"/> marzec <input checked="" type="checkbox"/>
Zakres czasu	00:00 ~ 00:00

Ustawienie harmonogramu

Harmonogram uruchamia się w określonym dniu. Harmonogram jest zgodny z poniższymi zasadami.

1. Jeśli czas rozpoczęcia jest krótszy niż czas zakończenia, harmonogram zostanie zastosowany zgodnie z określonym czasem w ciągu dnia. (np. 09:00~18:00)
2. Jeśli godzina rozpoczęcia i zakończenia są takie same, harmonogram zostanie zastosowany dla całych 24 godzin tego dnia. (np. 00:00~00:00)
3. Jeśli godzina rozpoczęcia jest późniejsza niż godzina zakończenia, harmonogram zostanie zastosowany od godziny rozpoczęcia tego dnia do godziny zakończenia następnego dnia. (np. 21:00~09:00)

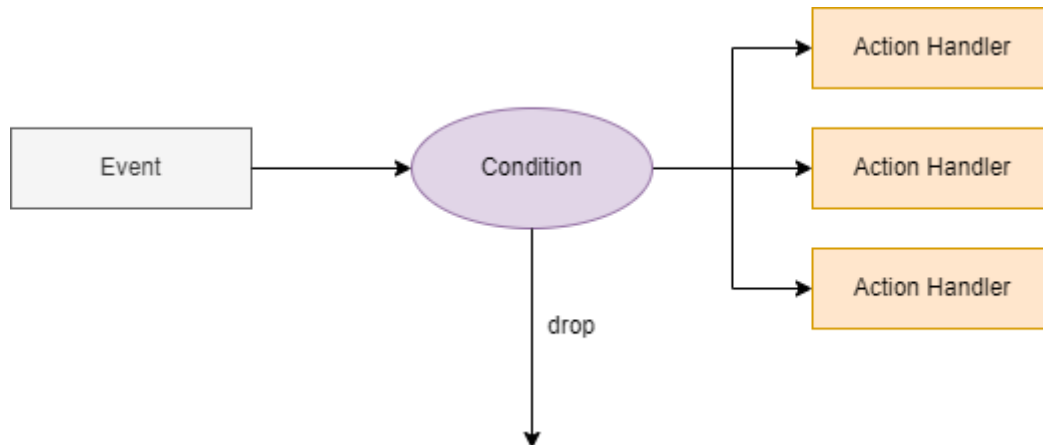
Harmonogram wykluczeń

Harmonogram można ustawić jako harmonogram wykluczenia, który ma pierwszeństwo przed zwykłym harmonogramem. Jeśli którykolwiek z harmonogramów wykluczeń jest aktywny w zaplanowanym czasie akcji zdarzenia, akcja nie zostanie wyzwolona.

Exclusion Schedule Set this as exclusion schedule

Przewodnik po ustawieniach reguł łączonych

W ustawieniach akcji zdarzeń można ustawić warunki reguł złożonych w celu wyzwalania akcji po wystąpieniu zdarzeń.



Przegląd warunków reguły złożonej

Podczas konfigurowania reguł akcji zdarzeń dla każdej aplikacji można ustawić warunki wyzwalania akcji. Oprócz ustawiania warunków harmonogramu można również ustawić warunki oparte na różnych warunkach systemowych w celu określenia, czy akcje zdarzeń powinny być wyzwalane.

Wykorzystując stan podstawowych zasobów systemu, takich jak wejścia alarmowe lub wirtualne wejścia alarmowe, można automatycznie sterować regułami. Jeśli istnieją inne ustawienia akcji zdarzeń, które zostały wcześniej skonfigurowane, można również ustawić warunki w oparciu o to, czy zdarzenie wystąpiło, czy nie.

Na przykład, jeśli chcesz włączyć światło ostrzegawcze i wyemitować komunikat ostrzegawczy do kamery za pośrednictwem wyjścia alarmowego w przypadku włamania do budynku mieszkalnego, możesz ograniczyć liczbę fałszywych alarmów, ustawiając następujące warunki.

- Harmonogram (20:00~07:00)
- Jeśli nawet jedna osoba zostanie wykryta poza obszarem strefy mieszkalnej w ciągu ostatnich 10 sekund przed wystąpieniem włamania do strefy mieszkalnej
- Jeśli wyzwalany jest sygnał wejścia alarmowego 1

Ustawienie warunków reguły łączonej

Poniżej przedstawiono elementy, które można ustawić jako warunki reguły złożonej

- Reguły skonfigurowane w aplikacji
- Zdarzenia określone przez reguły aplikacji.
- Systemowe urządzenia wejścia/wyjścia, takie jak wejścia alarmowe lub wirtualne wejścia alarmowe

1. Kliknij przycisk **Dodaj** , aby dodać nowy warunek na ekranie konfiguracji akcji zdarzenia.
2. Kliknij przycisk **Zastosuj** , aby zapisać po ustawieniu każdej opcji.

- **UUID:** Wprowadza wartość UUID przypisaną do docelowego zdarzenia, reguły lub urządzenia systemowego. Podczas konfigurowania akcji zdarzenia w aplikacji zarówno zdarzenie, jak i reguła otrzymują unikalny identyfikator UUID. Można wprowadzić identyfikator UUID zdarzenia lub reguły, która ma zostać skonfigurowana jako warunek.
- Alternatywnie, kliknięcie przycisku obok pola UUID umożliwia wyszukanie i wprowadzenie wcześniej skonfigurowanego elementu.

- **NOT :** Jeśli opcja NOT jest zaznaczona, warunek będzie prawdziwy, jeśli zdarzenie lub reguła UUID jest fałszywa. Na przykład, jeśli określisz UUID "Zdarzenia A" i zaznaczysz pole wyboru NOT, warunek będzie prawdziwy, jeśli "Zdarzenie A" nie wystąpiło.
- **Zakres czasu (w sekundach) :** Pole Zakres czasu służy do ustawiania prawidłowego zakresu czasu dla zdarzeń lub reguł UUID. Gdy wystąpi zdarzenie dla reguły, jeśli zdarzenie warunku UUID wystąpi w zakresie czasu ustawionym na podstawie czasu wystąpienia zdarzenia, warunek zostanie uznany za prawdziwy.

Połączone ustawienia warunków we/wy systemu

Wszystkie reguły i ich zdarzenia w aktualnie używanych aplikacjach mogą być ustawione jako warunki reguł złożonych. Dodatkowo, wejścia alarmowe i wirtualne wejścia alarmowe mogą być zawsze ustawione jako warunki dla reguł złożonych, nawet bez konfigurowania oddzielnej reguły akcji zdarzenia.

Te dane wejściowe mają unikalny identyfikator UUID zasobu przypisany do nich w stanie początkowym i można je wybrać jako osobny element w interfejsie wyszukiwania UUID.

Device	Name	State	Normal State	UUID
Alarm In 1	Front Door Relay	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	72a34355-e39c-4deb-a5b5-a6075ffd7318
Alarm In 2	Alarm IN 2	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	b5e081f6-e299-434d-8499-34acf7265d0f
Alarm In 3	Alarm IN 3	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	269333e8-d421-494f-a450-44beeb0b5a19
Alarm In 4	Alarm IN 4	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	0d778767-fb06-4c66-88b5-86900e07141f

UUID

Rules

- ▶ Crowd Detection (1)
- ▶ Virtual Fence (2)
- ▶ Intrusion Detection (1)
- ▶ Loitering Person (1)
- ▶ System & I/O (5)

I/O Devices

- ▶ Alarm In (4)
- ▶ Virtual Alarm In (20)
 - Virtual Alarm IN 1 (8f3e8a1a-a85a-40dd-b27e-5f2820be5cdf)
 - Virtual Alarm IN 2 (890a91de-53e4-4143-af0c-66f8efd7fb11)
 - Virtual Alarm IN 3 (a63dd6c6-0e12-4cc1-8e8b-28dd556b6f26)
 - Virtual Alarm IN 4 (c655b350-0828-4bc8-a8d1-fb9b0a0b6430)
 - Virtual Alarm IN 5 (efbb8495-361d-4939-8f1f-a5720a27b406)
 - Virtual Alarm IN 6 (8c773e5e-6d66-4849-8c7d-e96364add288)
 - Virtual Alarm IN 7 (2241f66a-e853-48bf-8fd2-f97774e2049c)
 - Virtual Alarm IN 8 (689f44a1-ce78-4bc7-80c3-cefa82aa5a6b)
 - Virtual Alarm IN 9 (42bf1faa-2624-440f-841f-cd017d09ba75)
 - Virtual Alarm IN 10 (b5d91997-e0b3-419e-a4c8-935933ee7bc2)
 - Virtual Alarm IN 11 (8db0bd1f-86af-4e59-98e3-16979ef885e3)
 - Virtual Alarm IN 12 (e500c982-eb95-47d5-ae6a-8ecf8f647082)
 - Virtual Alarm IN 13 (66052861-7fae-4a7a-9142-ac9385110c86)
 - Virtual Alarm IN 14 (84d51822-1864-49e1-8d5c-a2a1943c0882)
 - Virtual Alarm IN 15 (d1481319-d693-4423-aba5-b1bd3ec27af3)
 - Virtual Alarm IN 16 (b96a2c0e-08f5-4c2c-8667-058597b81c8d)
 - Virtual Alarm IN 17 (495f0f77-f98c-432d-9142-1ed4c85c23ba)
 - Virtual Alarm IN 18 (a05020a4-93ef-4c7f-a51d-f679e13d3477)
 - Virtual Alarm IN 19 (71323411-6bac-40ff-a0ca-e04d7379d355)
 - Virtual Alarm IN 20 (e8d2dad0-0c88-42e6-a951-88a387ed4cab)

[Cancel](#)

Klucze typów zdarzeń

ZDARZENIA APLIKACJI

klucz	event_type
abandon	Detekcja zabronionego porzucenia
adv_heatmap	Zaawansowana mapa ciepła
advanced_attr	Zaawansowane atrybuty
animal	Detekcja zwierząt
basic_attr	Podstawowe atrybuty
basic_heatmap	Mapa ciepła
body_gaze	Detekcja celowego przyglądania się
bullying	Detekcja zastraszania
covered_face	Wykrywanie zakrytej twarzy
crowd	Detekcja i pomiar tłumu
facemask	Maskowanie twarzy
fallen	Detekcja upadku osoby
fence	Wirtualne ogrodzenie
fire	Detekcja dymu i ognia
fld	Wykrywanie wózka widłowego
forklift_ndd	Wykrywanie osoby niebędącej kierowcą wózka widłowego
forklift_nohelmet	Brak kasku osoby w wózku widłowym
hand_intrusion	Detekcja natarcia dłoni/stóp do strefy
intrusion	Detekcja wtargnięcia
loitering	Detekcja szwendania
lpr_eu	LPR-UE
lpr_jp	LPR-JP
lpr_kr	LPR-KR
lpr_us	LPR-US
multi_zone_occupancy	Zliczanie z wielu stref
no_ppe	Detekcja braku osobistej ochrony BHP
occupancy	Monitorowanie ilości osób w obiekcie
occupancy_car	Zliczanie pojazdów na parkingu
people_counting	Pomiar natężenia ruchu osobowego
pmask	Dynamiczne maskowanie prywatności
prolonged_stay	Detekcja czasowego postoju osoby
queue	Zarządzanie kolejkami osób
speed_anomaly	Wykrywanie nieprawidłowości w prędkości
staff_exclusion	Zliczanie osób z wykluczeniem pracowników
stay_go	Detekcja czasowego zatrzymania
stopping	Detekcja zatrzymania
thermal	Detekcja wtargnięcia na termowizji
threat	Detekcja bezpośredniego zagrożenia
vehicle_counting	Zliczanie pojazdów
violence	Detekcja aktów przemocy
visit_advanced	Zaawansowana analiza klientów
vt_counting	Liczenie typów pojazdów
vtd	Wykrywanie typu pojazdu
zone_occupancy	Monitorowanie ilości osób w strefie

ZDARZENIA SYSTEMOWE

key	event_type
alarmin	Wejście alarmowe
virtual_alarmin	Wirtualne wejście alarmowe
generic	Zdarzenie ogólne
video	Utrata/odzyskanie wideo
boot	Uruchomienie urządzenia
disarm	Stan rozbrojenia
heartbeat	Zdarzenie okresowe
login	Logowanie użytkownika
tamper	Detekcja sabotażu
network	Błąd sieci

Contents

AIBOX Device Settings	104
Device Installation	104
Search for devices on the network	105
Network setup	106
Initial access setting	107
Video Source Setup	109
Remote support settings	113
Application Usage Guide	114
Application Activate	114
Event Action Setting Guide	115
Alarm setting example (Intrusion)	116
Counter Setting Guide	121
Counter Setting Example (Occupancy Counting)	122
Counter Action Rule Setting Example	126
Periodic Reporting Setting Example	129
Counter Statistics Report Format Guide	131
Reduce False Detection Setting	134
Object Size Filter	134
Exclusion Area	139
Arm/Disarm Setting Guide	142
Arm/Disarm Overview	142
Global Disarm	142
Arm/Disarm Instant Settings	143
Arm/Disarm Rules	144
Alarm Input	145
Schedule	145
Action Setting Guide	146
Utilizing Event Meta Tokens & Creating Action Message Guide	146
System	159
Relay	159
Camera speaker Output	160
RS485 (RS232)	161
Network	164
Alice/Kronos	164
Safestar	164
HTTP	165
FTP Upload	171
AWS S3 Upload	173
MQTT Publish	175
Email Alarm	181
VMS	183
Control Plug-in Integration Guide	183
Schedule Setting Guide	195
Schedule Overview	195
Create a New Schedule	196
Combined Rule Setting Guide	199
Overview of Compound Rule Conditions	199
Combined Rule Conditions Setting	200
Event type key	202
AI APP	202
SYSTEM EVENT	203

AIBOX Device Settings

AIBOX is an AI video analysis device that analyzes multi-channel video using various types of AI algorithms to extract meaningful objects or identify various situations visually detected on the screen.

AI algorithms can be used to extract objects and follow the event after judging the situation with AI metadata. Based on AI analytics information, event condition and alarm types can be set as wanted. You can also accumulate and visualize your data to create analytical data that enables you to gain insights from continuous, otherwise meaningless data.

The document below explains the basic connection method of AIBOX, the structure of the system setting UI, and the setting method.

Device Installation

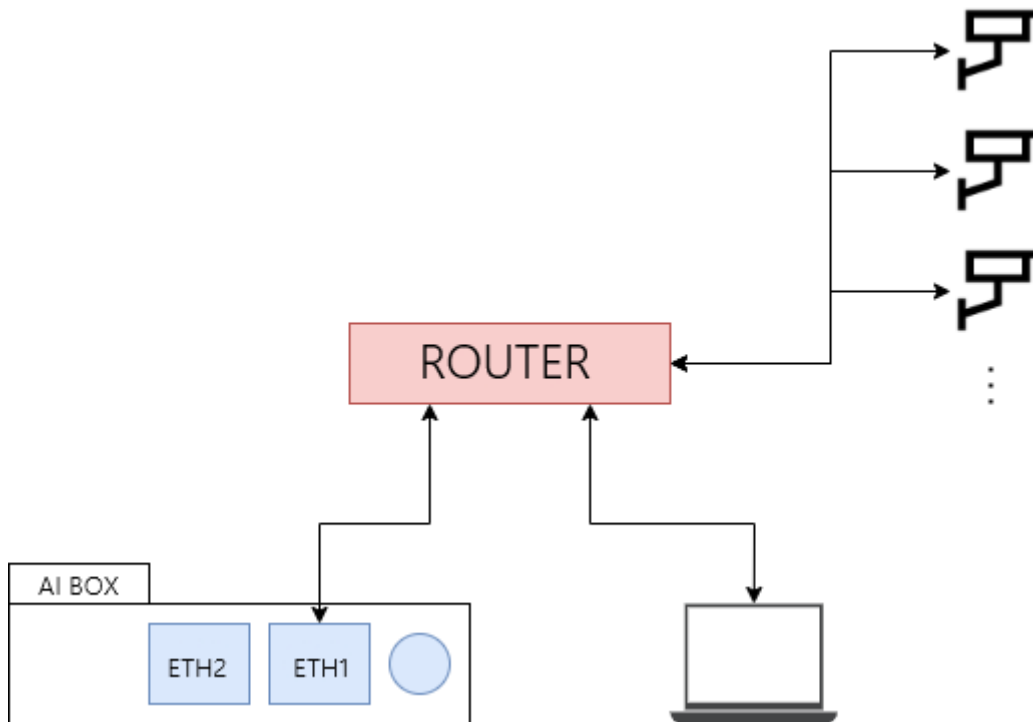


Figure 1: Network structure

1. Install AIBOX on a network connected to the Internet and run a DHCP server.
2. Connect the network cable to the ETHERNET 1 port of AIBOX.
3. The AIBOX boots up immediately when the adapter is powered on due there does not have separate power button.
4. It takes about 1 minute for connecting to the PC after the device completes booting.

Search for devices on the network

Download and install the Device Management Tool from the link below. AIBOX is possible to search the device's IP and set the network via the Device Management Tool program provided by CBC.

[DeviceManagementTool-v1.03](#)

When the install file runs, the firewall setting window will appear as below. For smoothly using, it is recommended to allow the entire network.

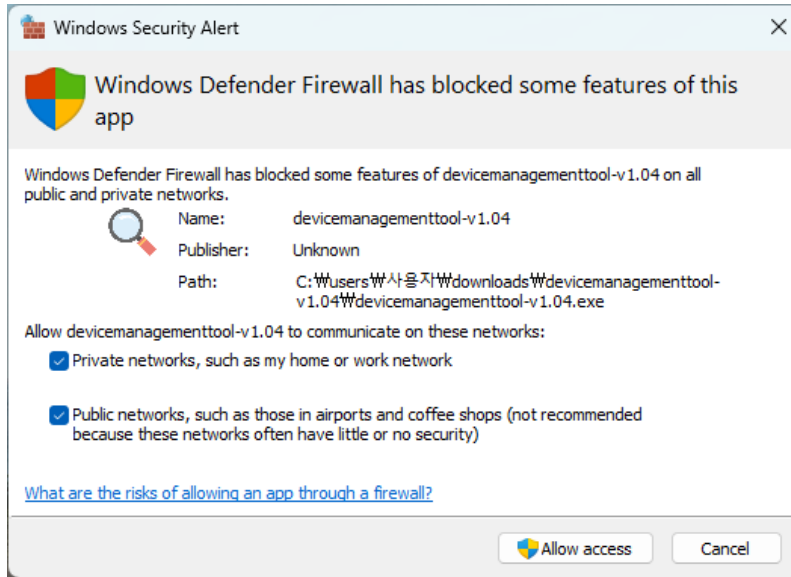


Figure 2: Windows Security Alert

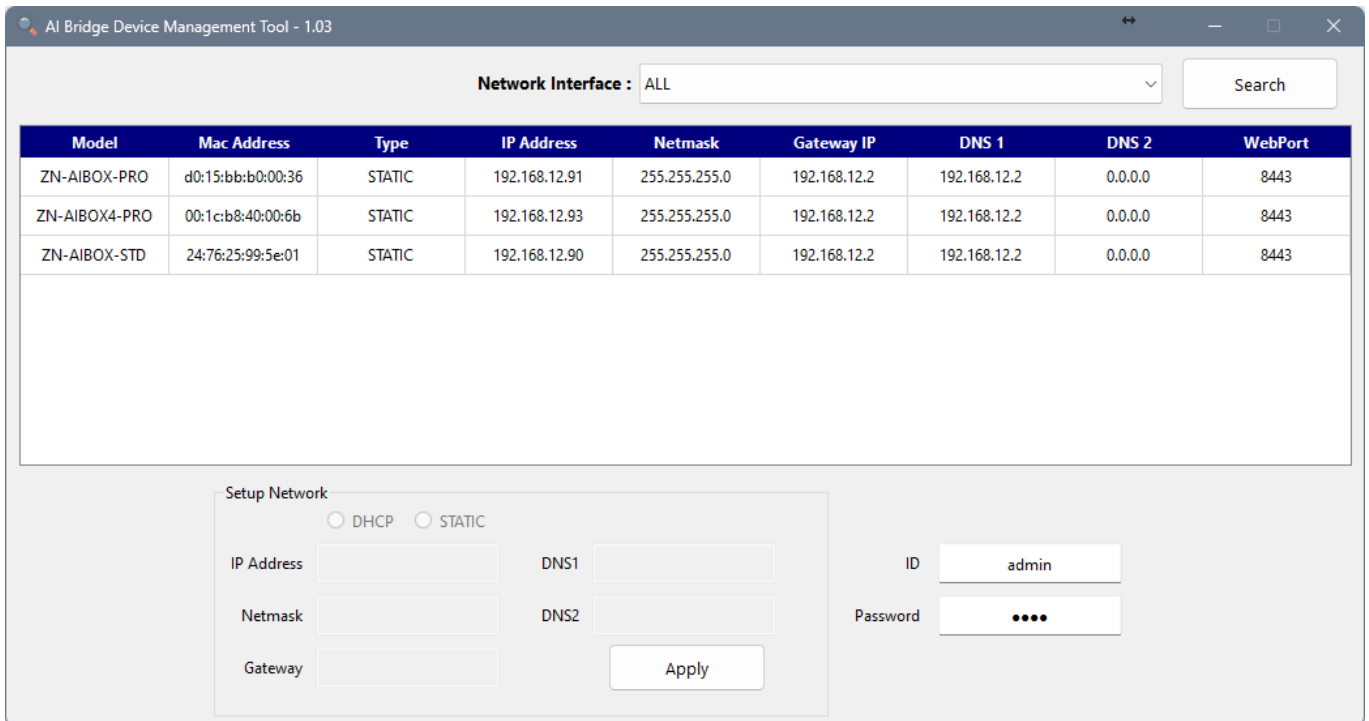


Figure 3: App running screen

- When run for the first time, it shows a list of AIBOXs connected to the network. In the ID / Password field, admin / 1234 is entered by default.
- When the AIBOX is in “factory default or factory reset” status, “1234” is set as a temporary password for network settings in the tool.
- If the AIBOX is not shown, please check the network cable is connected to ETHERNET 1 properly.

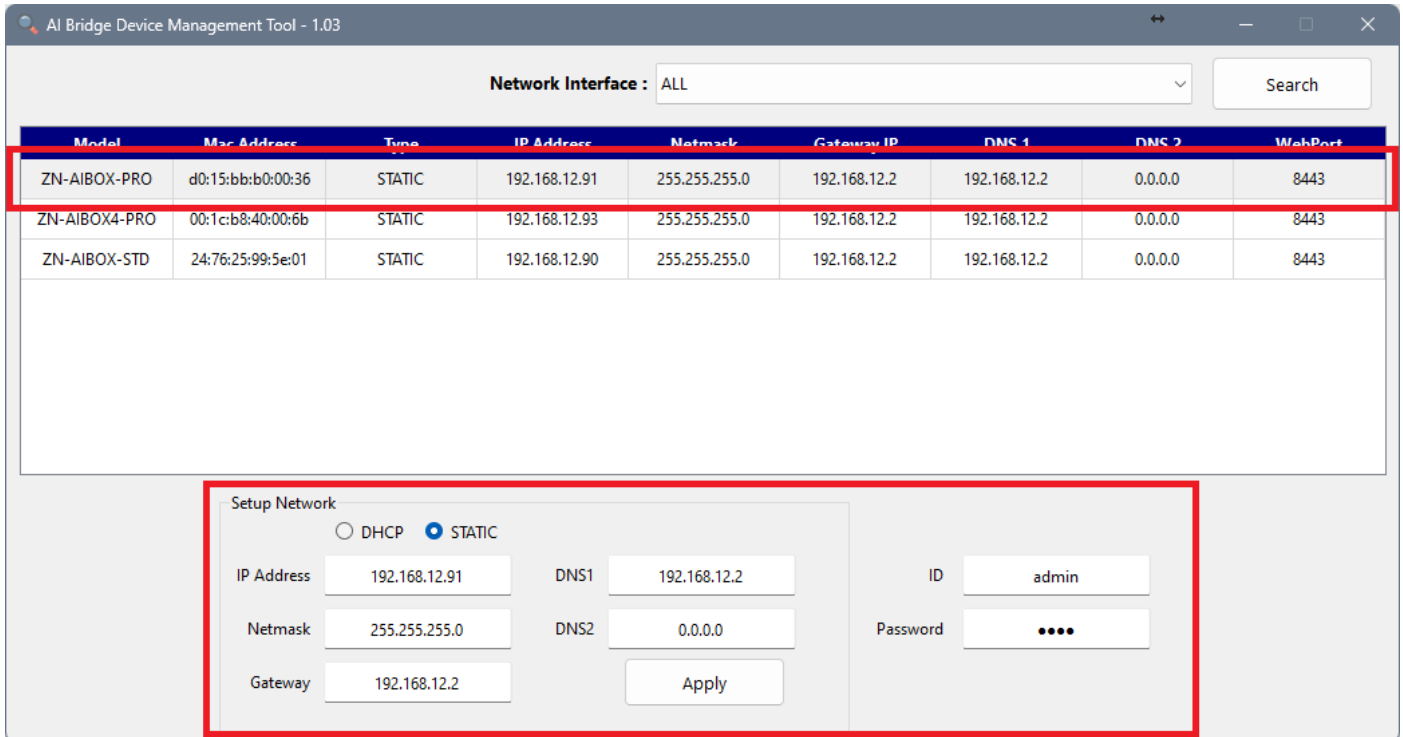


Figure 4: Network setup

Network setup

1. Click the device that wants to change the network settings from the list.
2. Enter the network information to set in the Setup Network section below.
3. Enter the ID / Password of the device.
 - If the AIBOX is in “factory default or factory reset”, enter admin / 1234.
4. Click the Apply button.
5. After a while by pressing the Apply button, the network setting of the device will be updated in the list.
 - If the network settings have not been changed, it is due ID or Password being incorrect, please check again.
6. After setting the network, double-click the device information in the list to access the AIBOX.
 - The AIBOX webpage will open in the default browser in Windows.

Initial access setting

When accessing the AIBOX for the first time, the initial setting wizard is displayed.

To use the AIBOX, complete the setup in the order shown in the UI.

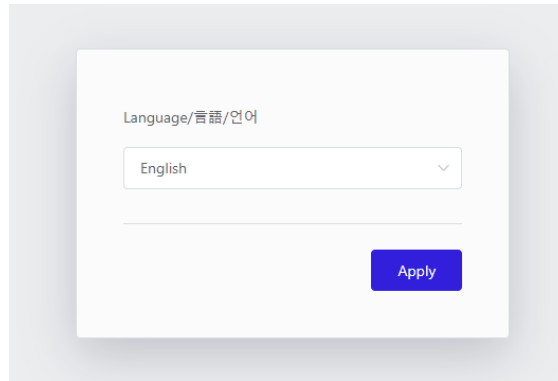


Figure 5: Device language settings

The appropriate language is set as the default to match your browser's language settings.

If you want a different language, select the desired language from the drop-down box.

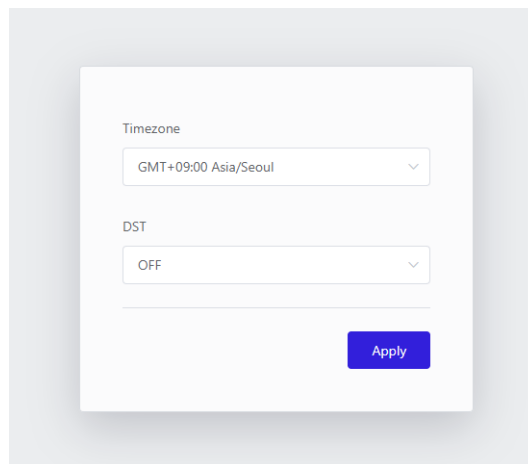


Figure 6: Device time zone settings

Set the time zone for the region where the device is used.

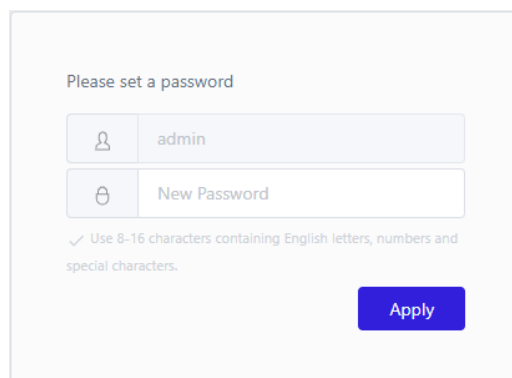


Figure 7: Initial password setting

Set the password want to use.

The password can use the alphabet, numbers, and special characters, and it should be set to 8 to 16 characters.

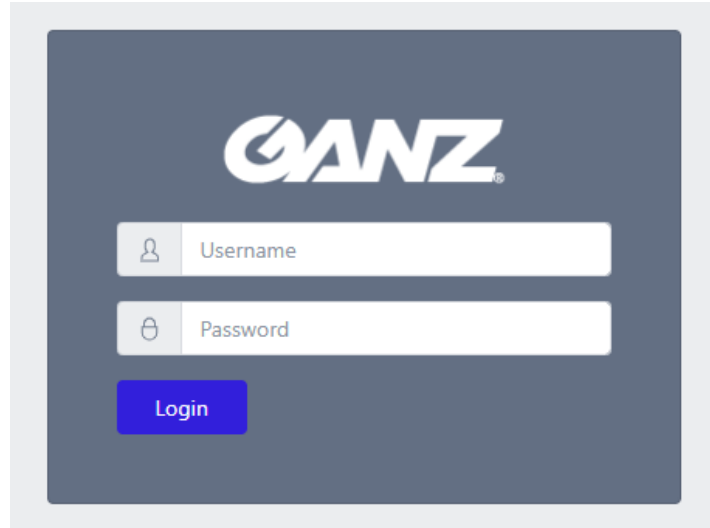


Figure 8: Accessing to device

Log in using the device's account information using admin as the ID and the password set in the previous step.

Video Source Setup

Camera Video Input Setting

To enable the AIBOX to receive and analyze video from a camera, you must first set up the camera's connecting information.

Stream ID	Name	URL	Status	Resolution	Frame Rate	GOP	Actions
1	PTZ	rtsp://192.168.12.71:32177/avi/1/1	Connected	2048x1536	25.2fps	GOP25	+
2	PLAC	rtsp://192.168.12.76:554/avi/1/1	Connected	1920x1080	24.7fps	GOP50	+
3	-	-	-	-	-	-	+
4	-	-	-	-	-	-	+
5	-	-	-	-	-	-	Configure AI App
6	-	-	-	-	-	-	Configure AI App
7	CH7	rtsp://192.168.12.109:554/materialy_stockowe/Monitorowanie_liczb_ucestrefe_dakelo_fmpeged.mpeg4	Connected	1920x1080	20.4fps	GOP20	+
8	Artur's RTSP server	rtsp://192.168.12.109:554/FilmSurower/LPR/IMG_0163.MP4	Connected	1920x1080	24.9fps	GOP25	+

Figure 9: Video stream list

Click the 'Video Stream' in the sidebar navigation menu displays the settings menu for receiving video from the camera.

1. The 'AI Engine Resource' displays usage relative to maximum AI processing capability. Each app requires a different AI processing capacity, so be careful not to set over the maximum processing. The 'Video Decoding Resource' shows current usage based on the maximum amount of video the AIBOX can receive and process from the camera. The 'Video Resolution Resource' shows the usage against the maximum resolution available on the AIBOX. No item will exceed the limit.
2. The 'Video Stream' settings allows you to set the video stream information accessible over the network.

Video Stream For Each Channel Setting

Click the channel for which you want to set the video in the list of video streams.

CH 5

Attribute

Channel Name

Video Source

URL

Transport

HTTP(S) Port

Authentication

Username

Password

Etc

Use Cam Speaker Connect additional audio session for transmitting sound sources.

Video Buffering

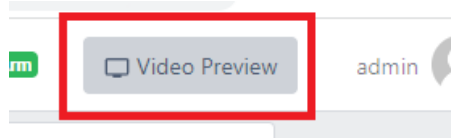
Reset Reconnect Cancel Submit

Figure 10: Channel properties window

1. Enter the Channel Name
2. Enter the RTSP URL of the camera.
3. Select a transport protocol. The transport protocol specifies the protocol of the transport layer used to import the video stream.
4. Set the credentials needed for receiving the video stream. Usually, the ID and password of the IP camera are used.
5. If you want to use a camera speaker, check the 'Use Camera Speaker'
6. Set the maximum video buffering time. If, due to network conditions or camera types, video information is not transmitted smoothly and is received in a sudden burst, AIBOX can redistribute it into smooth videos according to the buffering setting. As the 'Video Buffering' setting is a maximum value, the actual buffering will be less than the set value if there are no problems with the camera and network performance.

Check The Video Stream Connection Setting

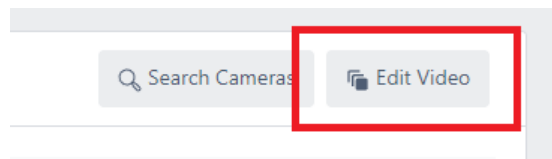
You can check that the video stream you have set up is being received correctly. To check the receiving video stream, click the 'Video Preview'.



Multiple channels of video stream at once

Set up multiple channels of video streams at once. You can set up multiple channels of video streams in bulk using copy and paste, as well as features such as Apply to All.

To use the Bulk Setup feature, click the 'Edit Video' button in the Video Stream Settings area.

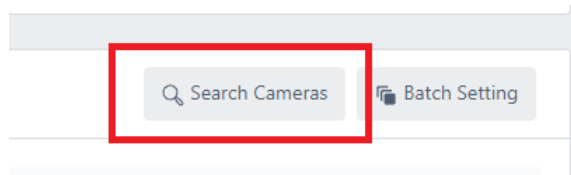


The 'Edit Video' allows you to set the name, RTSP URL, transport, and authentication information for all channels at once.

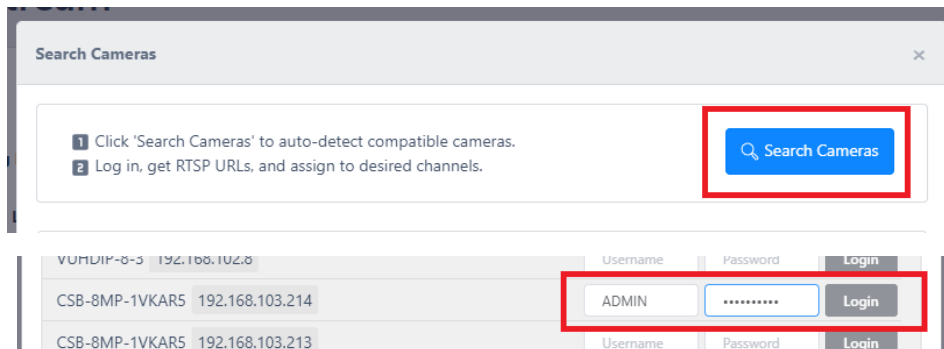
The settings you enter in the Apply All line at the top can be applied to all channels by clicking the tick button for each setting.

Searching for setting ONVIF cameras

ONVIF is a standard for the interoperability of physical security devices. For network cameras that support the ONVIF standard, you can set up video streams using Discovery. To use the discovery feature, click the 'Search Cameras'.



Search for your camera in the ONVIF search pop-up, then enter your credentials to see a list of video streams supported by your camera. Assign the streams you wish to analyze to a channel on the AIBOX.



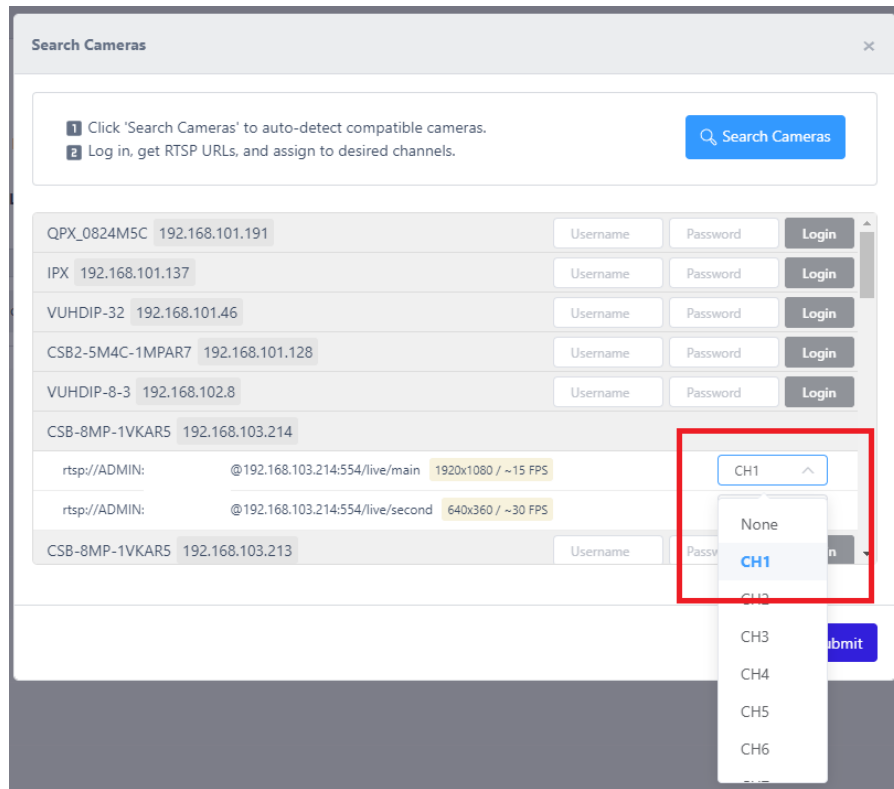


Figure 11: Channel selection box on cameras search window

Once the video stream is set up and connected, click the 'Configure AI App' button, select the appropriate app, and set the event action rule.

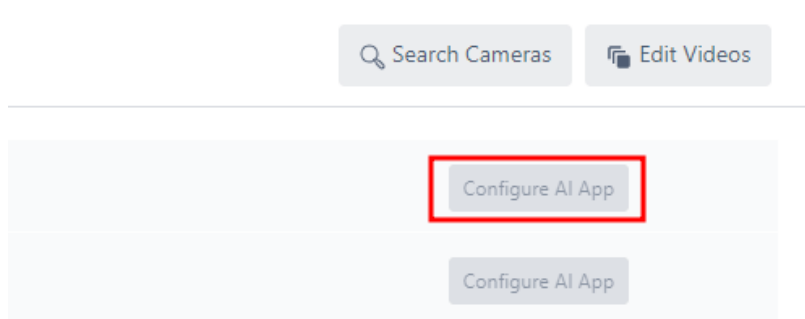


Figure 12: Configure AI App button

Remote support settings

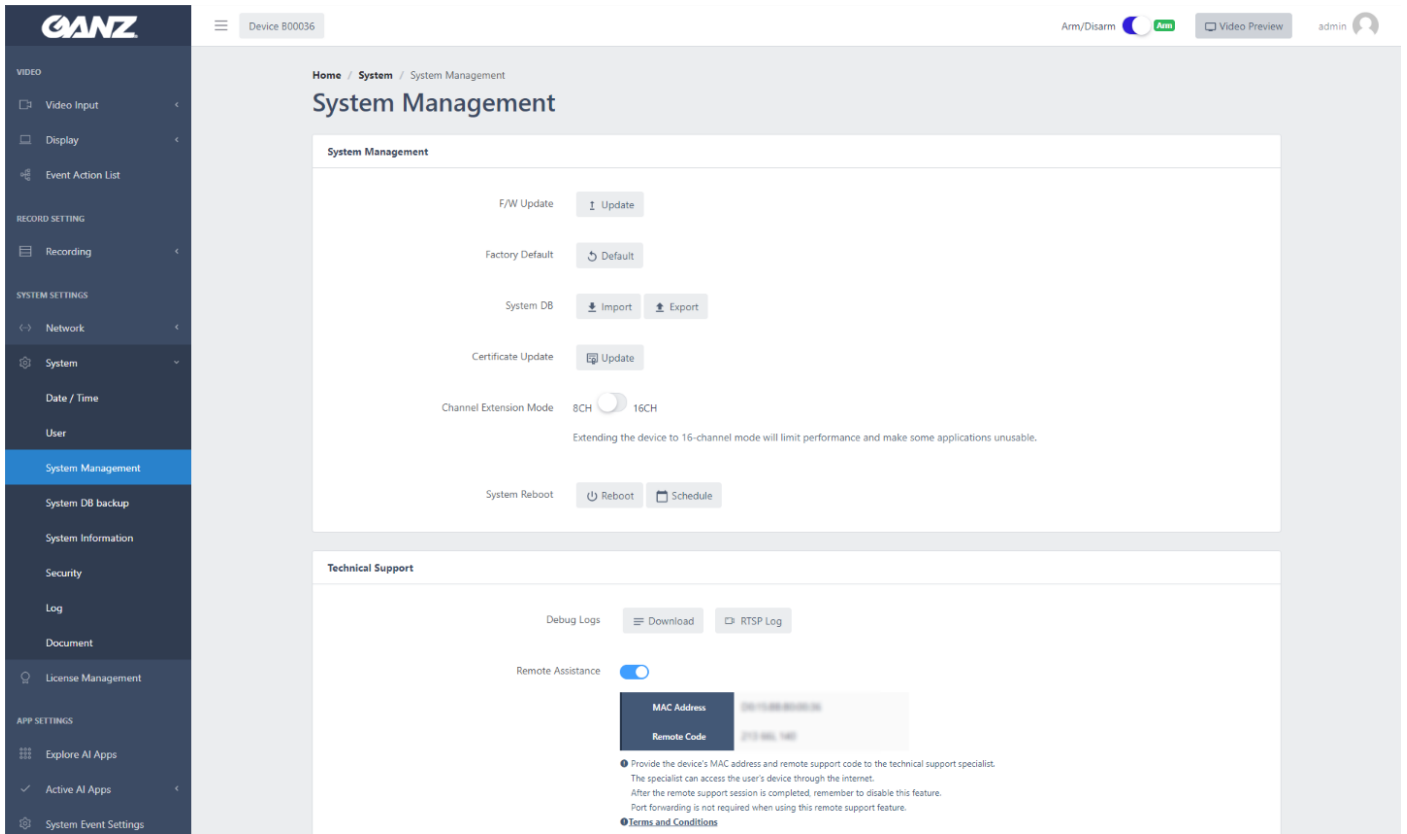


Figure 13: Remote support settings

Enable the Remote Assistance function in the System > System Management > Technical Support menu. You can receive remote technical support by sharing the Mac Address and Remote Code displayed on the UI.

Application Usage Guide

AIBOX works by adding various applications in the form of add-ons.

To add and use the application to the device, a license to use the application should be issued from the device dealer.

Application Activate

To activate additional apps, you need a license for each application.

Licenses are issued by the seller of the device in the form of a .json file, which you register and use in the 'License Management'.

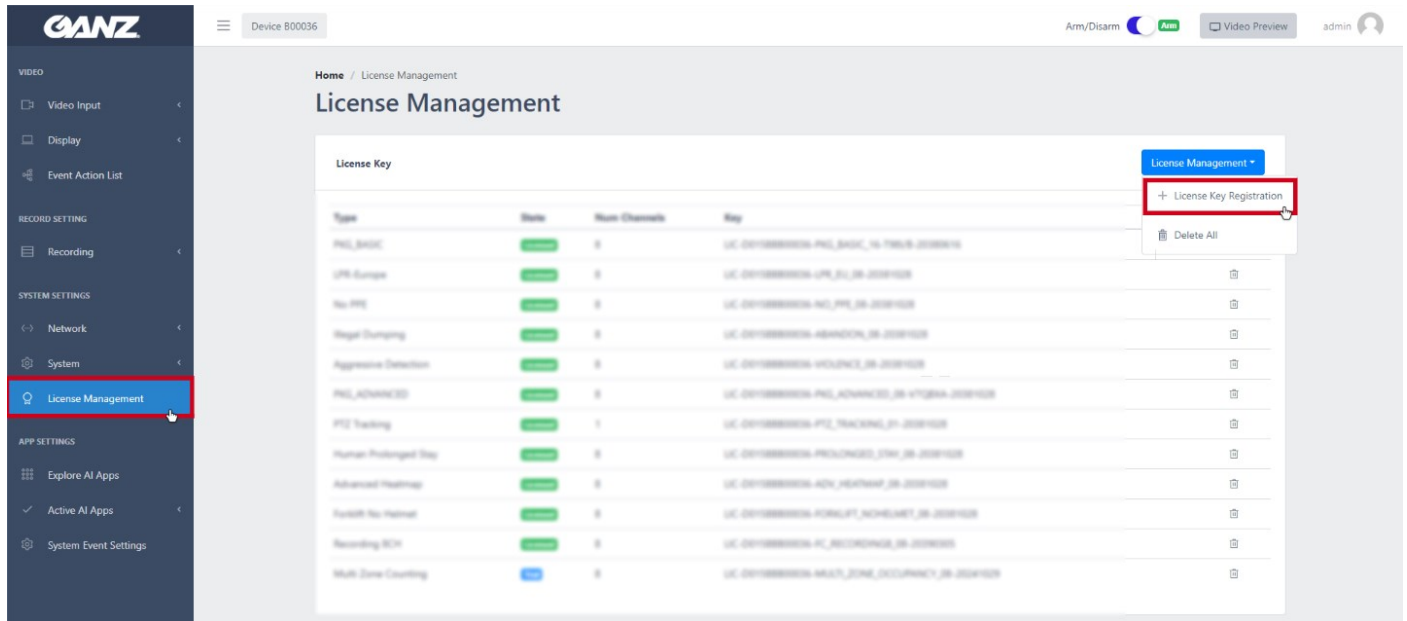


Figure 14: License management screen

If the device has a license, the app will appear as a green header in the 'Explore AI apps' menu.

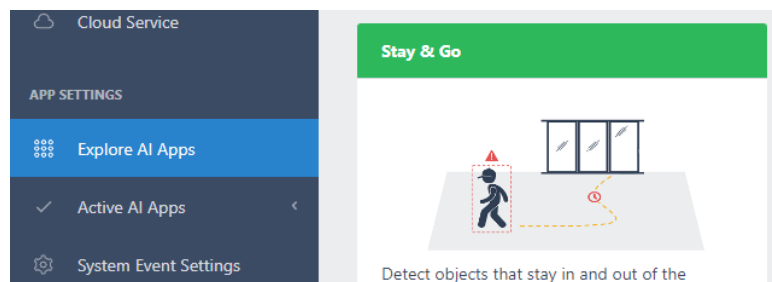


Figure 15: Licensed app

In the 'Explore AI apps', you can click on the app that you want to use to go to the settings menu for that app.

Event Action Setting Guide

Many of the various applications supported by AIBOX have a structure that performs predefined actions for events detected based on AI.

By defining events and setting related actions, notification on real-time events can be used for a variety of purposes.

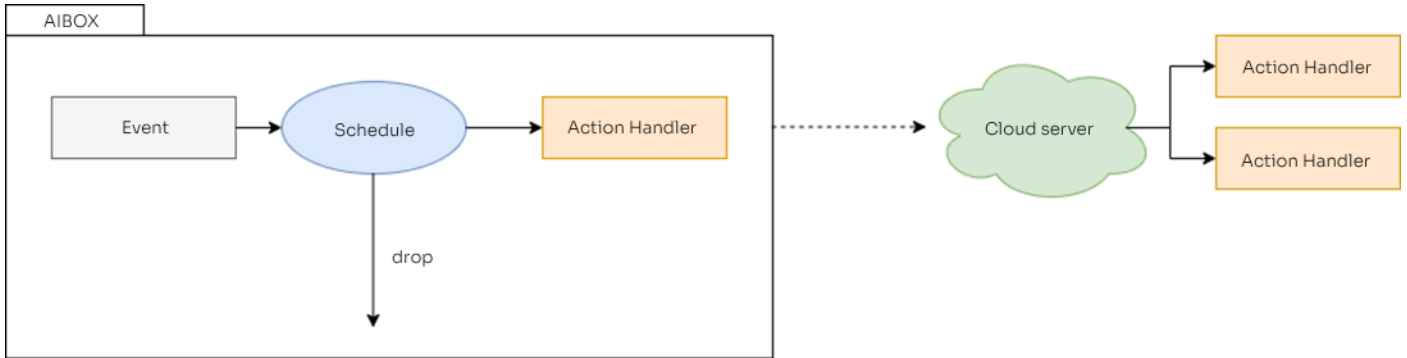


Figure 16: Event-action diagram

When an event is triggered by the event action setting, the schedule is checked. If the event occurs at other times with the schedule, the event is dropped without any event action.

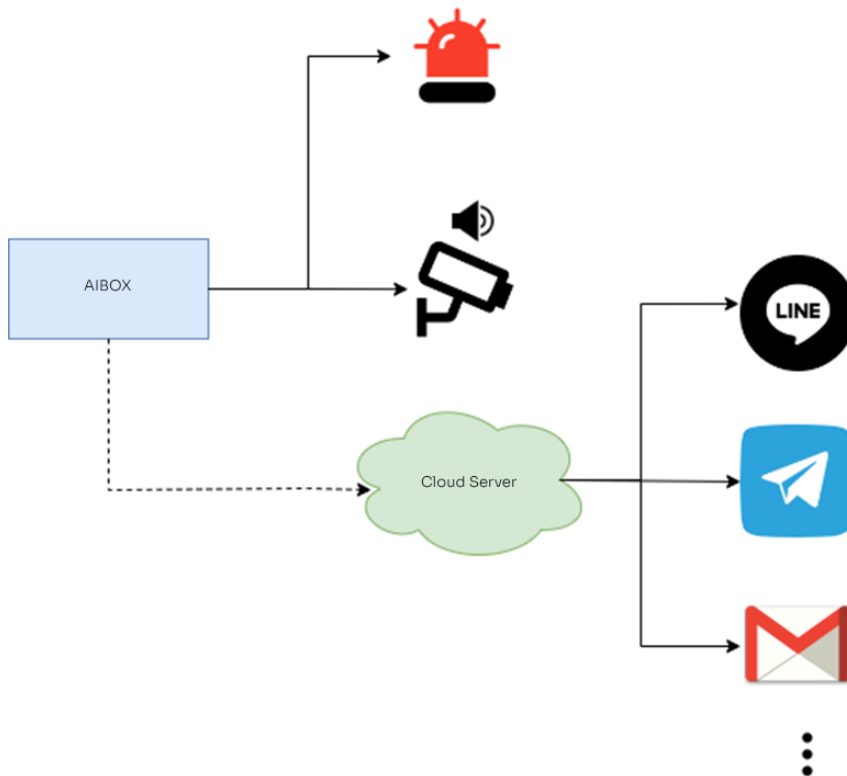


Figure 17: Action types

Alarm setting example (Intrusion)

To set up an intrusion detection event action, click the 'Explore AI Apps – Intrusion Detection' in the sidebar navigation menu.

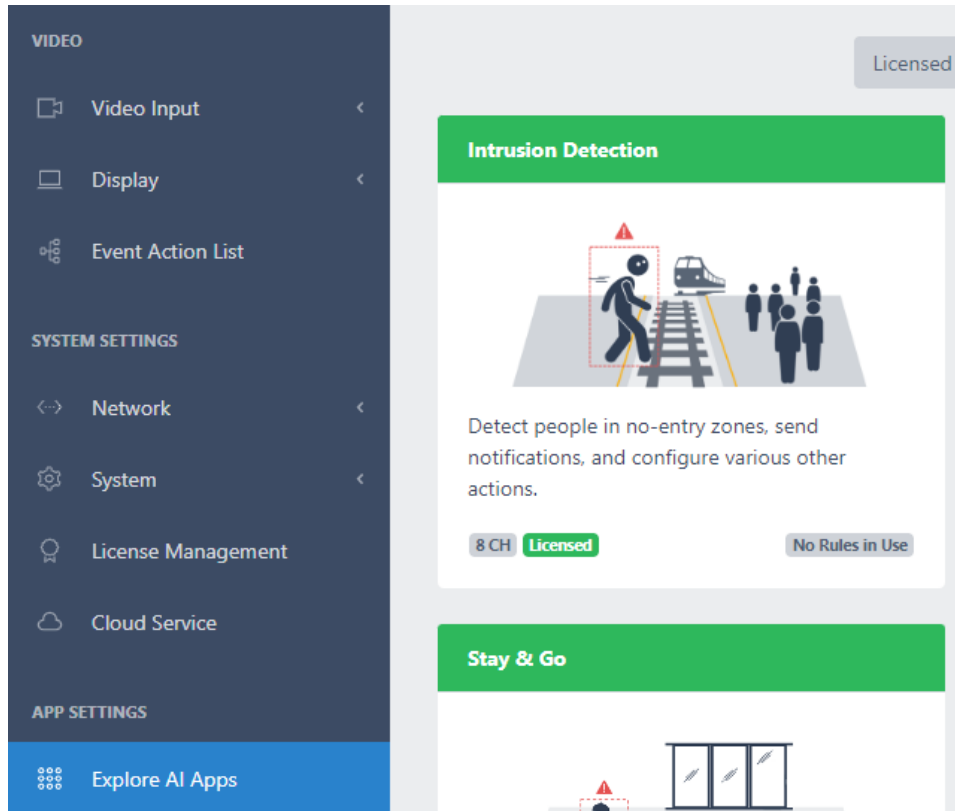


Figure 18: App selection

To set a new detection rule, click the **+ Add Rule** button in the intrusion detection settings.

Event Action Rules Setting

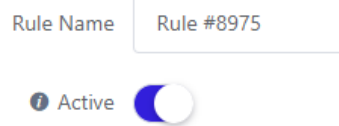


Figure 19: Rule name/activation

1. Enter a name for the rule. A random default value is entered, change this if necessary. You can also identify the rule by the name you enter in the action performed by the action handler.
2. If you want to activate the event action rule upon creation, turn on the 'Active' switch.

Event Setting

1. Click the **Add** button to set up the event.
2. Select the video want to detect via the dropdown to the right of the Event Type.

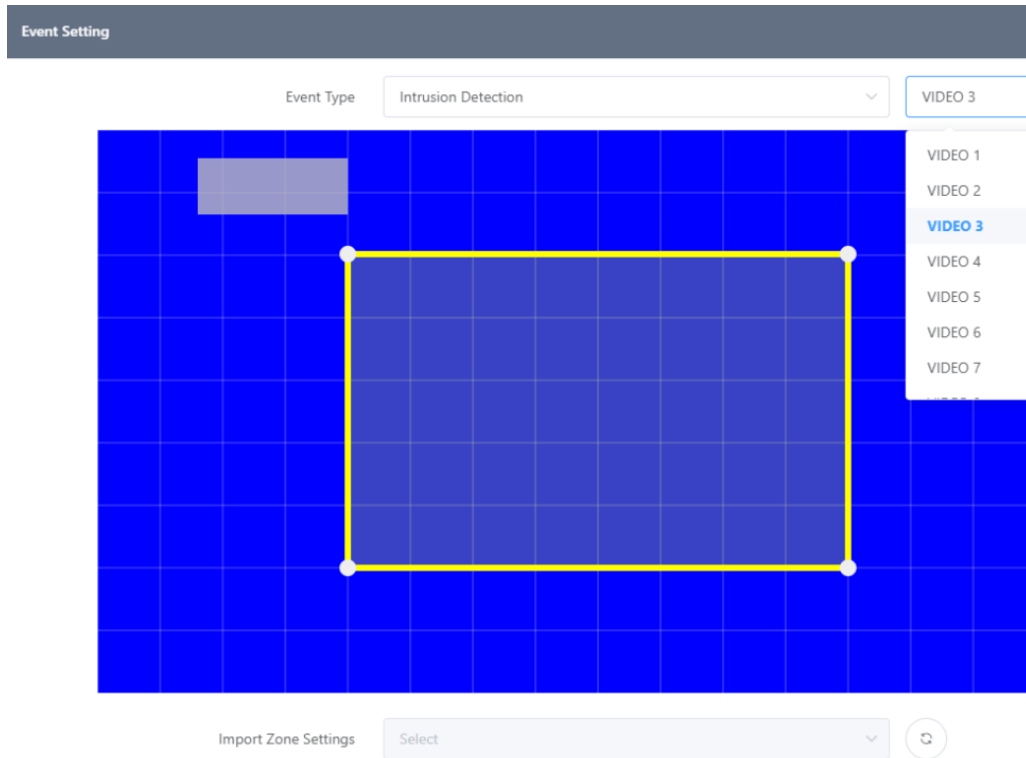


Figure 20: Event settings

3. The detection zone can be set using the functions below. Alternatively, you can select zone information generated from other event settings by importing zone information.
 - Drag the detection zone to move the entire area.
 - Drag the vertex to move it.
 - Click the yellow line to add a new vertex at that point.
 - Right-click the vertex to remove it.
 - Drag the gray box to move the label position.

After done, the video will look like below with the event zone ad label set up above.



Figure 21: Configured Zone

4. Click the **Apply & View** button to save after setting for each option.

The screenshot shows a configuration interface for event settings. On the left, there are three input fields: 'Event Name' with the value 'Intrusion Detection', 'Event Count Label' with 'Intrusion', and 'Event Count Reset' with '00:00' and a 'Reset' button. On the right, there are several settings: 'Detection Policy' set to 'Careful Detection', 'Target Object' set to 'Person', 'Ignore Duplicate Object' and 'Skip Consecutive Events' as unchecked checkboxes, 'Re-trigger Interval' set to 300 seconds, and 'Ignoring Interval' set to 3 seconds. Each interval field has up and down arrows for adjustment.

Figure 22: Event settings

- **Event Name:** Enter the name of the event zone you created above.
- **Detection Policy:** Select whether to make event judgments about objects quickly or cautiously. When setting up a careful detection policy, objects are observed for a period of time to ensure that events are raised as accurately as possible. This can reduce false alarms at the expense of slightly delayed events. When setting a fast detection policy, the event is raised as soon as the object is detected. In this case, the time to observe the object is minimized in order to make a quick decision, which may result in false positives.
- **Event Count Label:** Enter the name of the label widget drawn over the video.
- **Target Object:** Select the event detection target. Person, Vehicle, and bike can be set.
- **Event Count Reset:** Set whether the event counts value or not. When enabled, the count value is reset at the set time.
- **Ignore Duplicate Object:** When checked, the same object will be ignored if it enters the event area again.
- **Skip Consecutive Events:** When checked, ignores events caused by new objects as long as the detected event target remains in the event zone.
- **Re-trigger Interval:** When Ignore Duplicate option is enabled, if there are still detected event targets in the zone, the event will occur again every set time.
- **Ignoring Interval:** Do not occur new events during the set time after an event occurs.
- **Conf. Threshold:** The confidence score is displayed for each object in the image by checking the “Confidence Score/Tracking ID” setting in the “Display”-“OSD” menu. An event occurs only when the object’s confidence score is greater than the value set here. The lower the value, the more likely it is to detect objects that have a similar appearance. The final event is determined through multiple subsequent algorithms, so adjust this value only when necessary.

Action Settings

Define the event action to take when the event set occurs in Action Setting.

1. Click the **Add** button to add a new action item.
2. Set each action want to perform when an event occurs. Please refer to the [Action Setting Guide](#) for the types of actions supported and how to set them up.

Finish setup

1. Click the **Submit** button at the very bottom to save intrusion detection event settings after setting up the event, action in the event action rule set page.
2. If everything is set up correctly, you can see the new event in the list on the Intrusion Detection application screen.

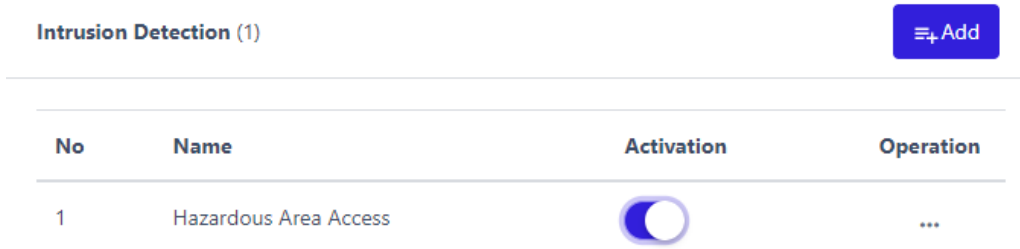


Figure 23: Configured rule

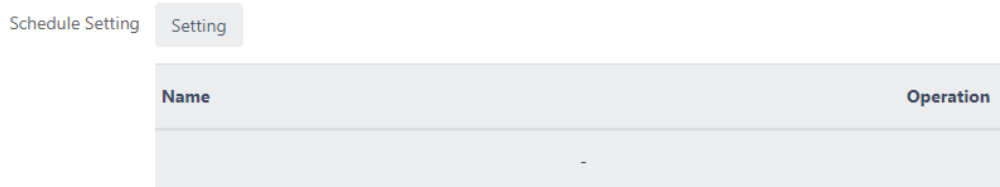
Filter settings (optional)

Schedule and Combined Rule filters can be used to set up event filters to drive actions. The schedule and Combined Rule filter settings described below are not required to configure an action rule, so you only need to set them if necessary.

Schedule settings

Set up event action schedules that operate over a period of time to set the time for sending the notification whenever an event occurs.

1. Click the **Setting** button to set the event action schedule.



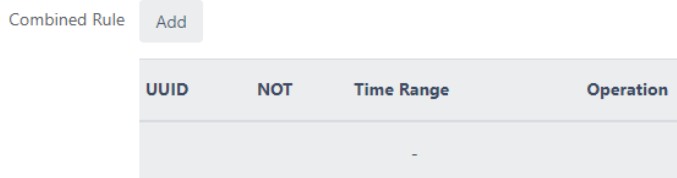
2. Add a schedule to drive action when an event occurs. Please refer to the [Schedule Setting Guide](#) for more information on how to set up a schedule.

Combined Rule condition settings

Set compound conditions on event actions to perform more complex forms of event filtering. The following items can be set as compound conditions.

- Rules set in the application in the form of an event action
- Events that make up a rule are set in an application in the form of an event action
- System I/O devices, such as alarm inputs or virtual alarm inputs

1. Click the **Add** button to set the combined rule condition.



2. Please refer to the [Combined Rule Setting Guide](#) for more information on setting up.

Counter Setting Guide

The counter application counts the number of AI-detected objects. The count value can be utilized by defining various actions.

Counter working process

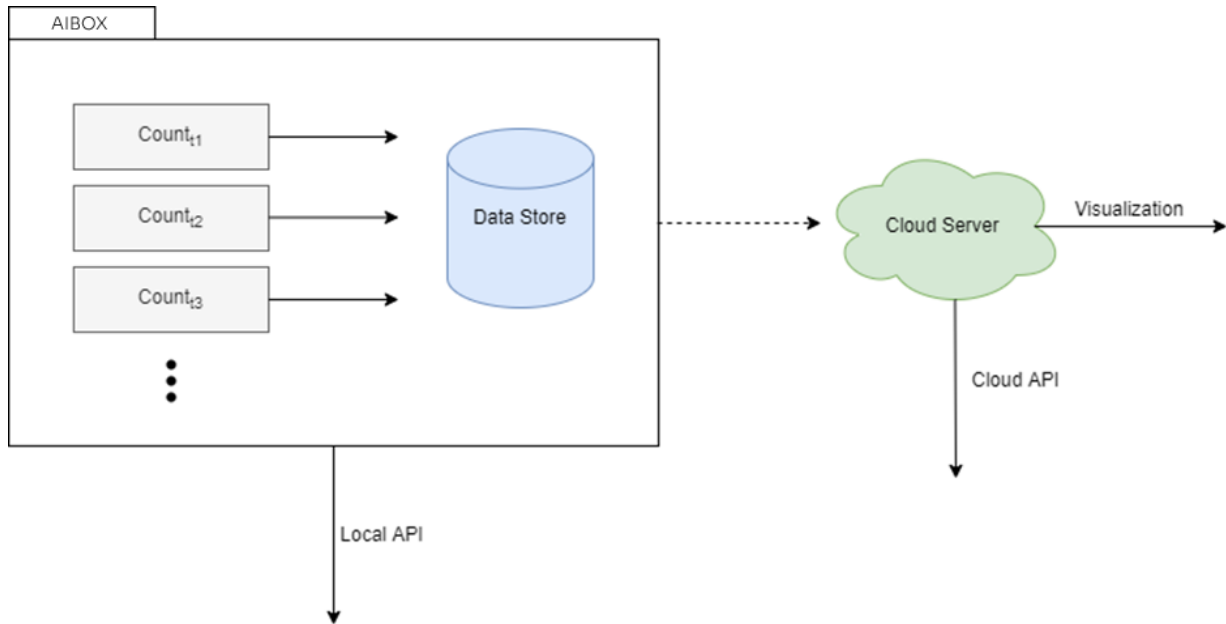


Figure 24: Counters data flow

By setting up a counter application, AIBOX counts objects internally and archives the counting data to internal storage at regular intervals.

The stored data can be retrieved directly from the edge through the API. Edge storage has limitations in areas such as storage period, network configuration, and service delivery performance.

Alternatively, you can use the visualization examples provided by the cloud application directly as below.

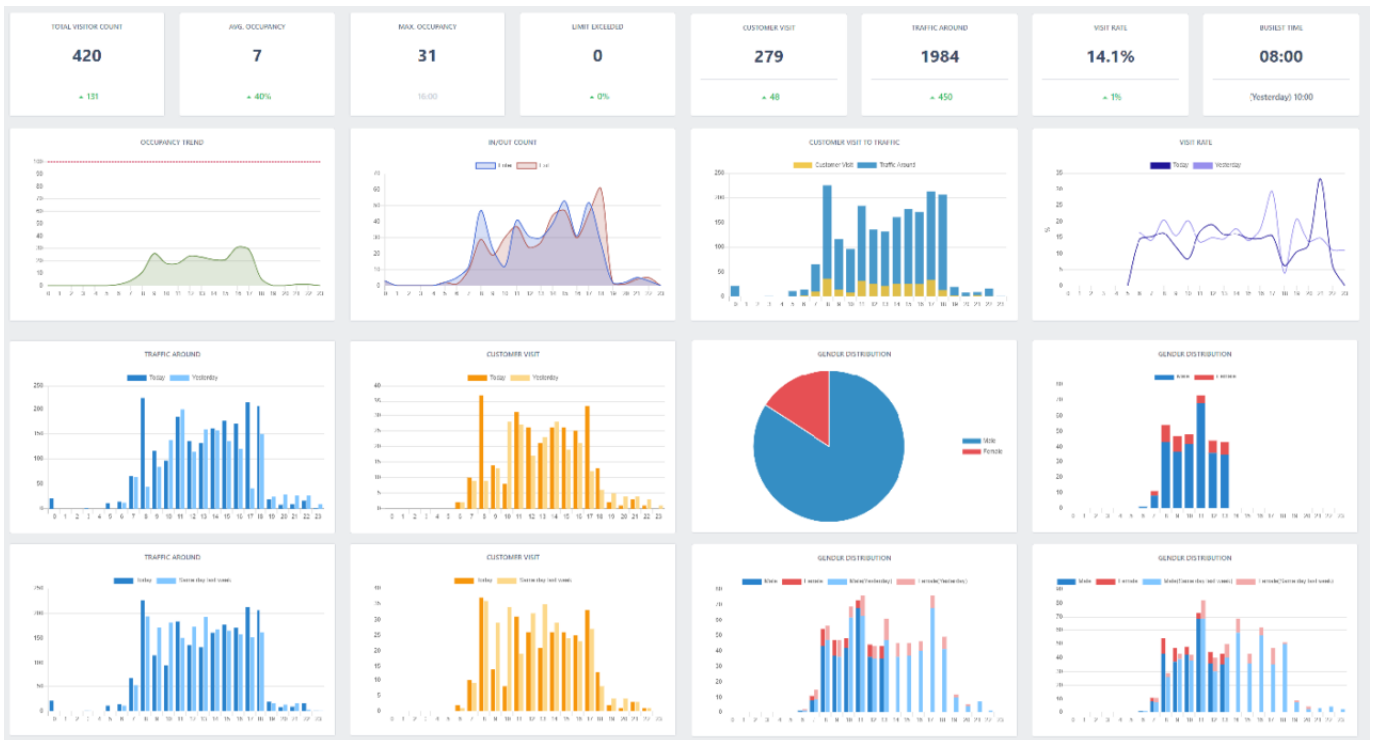


Figure 25: Example visualizations

Counter Setting Example (Occupancy Counting)

Utilize the Occupancy Counting application to count people in real-time not only in stores, but also in buildings, specific areas of buildings, floors, or any other unit.

Counting Method

Occupancy counting operates according to the following methods.

1. Count the number of people entering from all possible entrances to the target space.
2. Count the number of people exiting at all possible exits from the target space.
3. Aggregate and store the number of people entering – the number of people exiting for each data collection cycle.

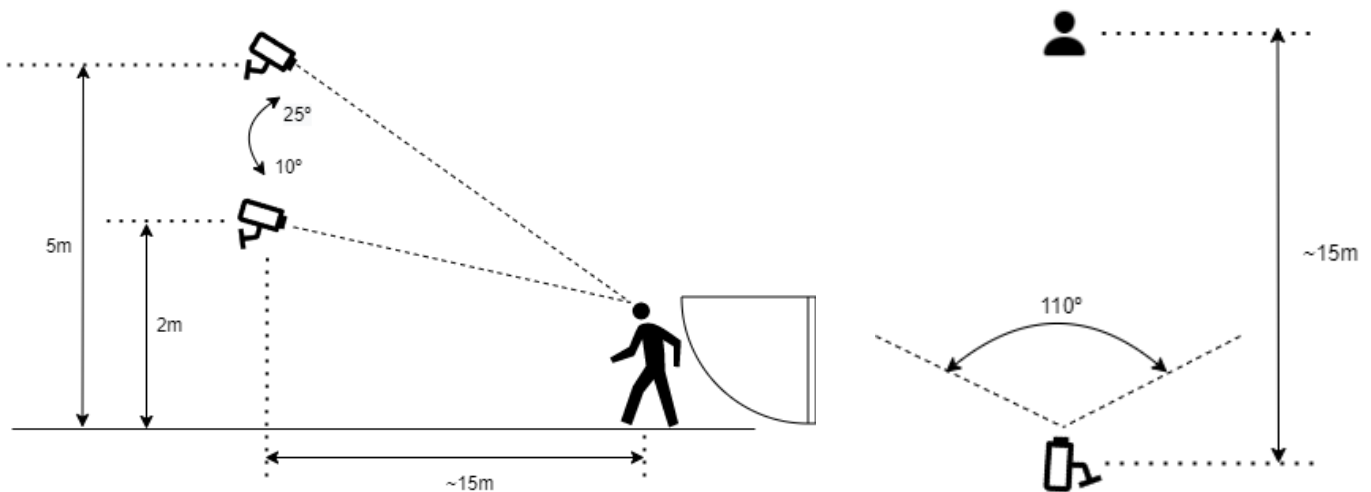
Counting Condition

To ensure that the count value is as accurate as possible, follow these guidelines.

- Compliance with entrance and exit camera installation guide.
- No one enters or leaves the target space other than the designated entrances and exits.
- Specify a daily counter reset time when no one is inside the target space.

Camera Installation Condition

Camera tilt angle	10°~25°
Camera installation height	2m~5m
Camera horizontal angle	40°~110°
Camera resolution	Over 1280×720, 16:9 Ratio
FPS frame per second	6~30
Transmission bitrate	2Mbps~10Mbps
Minimum detection object size	Horizontal 32px, Vertical 64x
Distance between camera to object	~ 15m



AIBOX Counter Setting

- To set up counting people in a space, click the 'Explore AI Apps' – 'Occupancy Counting' in the sidebar navigation menu.

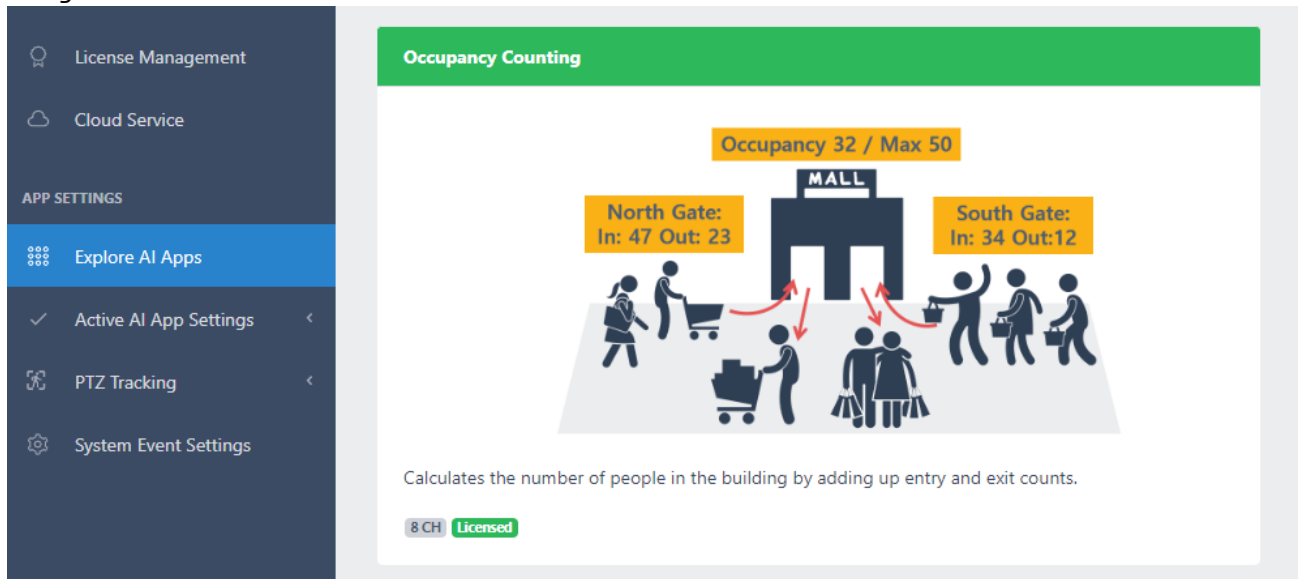


Figure 26: Occupancy Counting app

- Click the **+ Add Counter** button to create a new counter in the upper-right corner of the Occupancy Counting list.
- Enter the name in the "Name" session to distinguish this event action from the other events. Later, you can use the name you enter here to distinguish the event in event history lookups or in actions performed by the action handler.

Name

Entry Counting

CH	Name	UUID	Operation

Exit Counting

CH	Name	UUID	Operation

Figure 27: Counting rule

- Click the **Add Zone** button to add the enter/exit zone. If there are multiple entrances and exits, every entrance and exit be added as a counting zone.

Counting Zone Setting

1. Select the video you want to count from the Select Video dropdown in the top right corner.

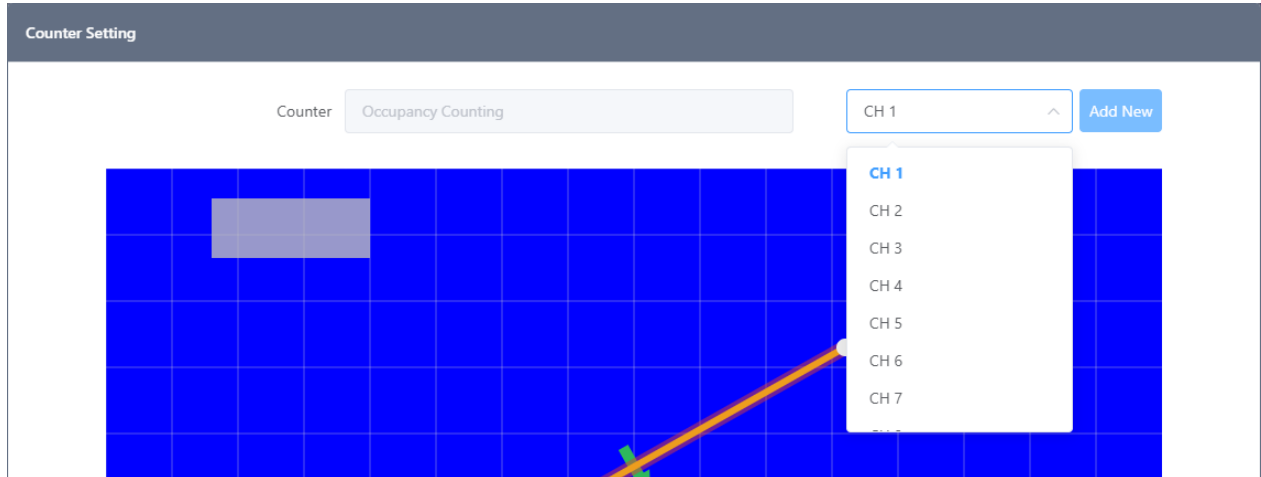


Figure 28: Counter zone settings

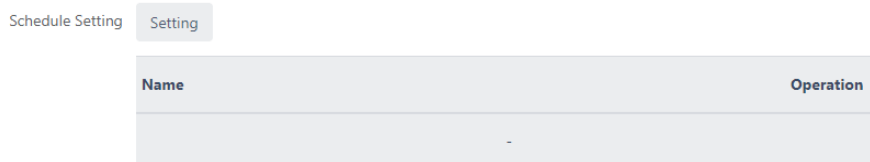
2. The counting area can be set using the functions below:
 - Drag the vertex to move it
 - Click the yellow line to add a new vertex at that point
 - Right-click the vertex to remove it
 - Drag the gray box to move the label position
3. Click the **Apply** button to save after setting each option. Set the counting zone to every entrance and exit the same as above to count the whole passengers.
 - Zone Name : Enter the name of this zone.
 - Counting Zone : Select the direction of people passing by needed to count as an event

Schedule settings (optional)

You can reset the counter at times when there are no people in the target space, such as at night or during non-business hours.

You can set up a wipe schedule as a daily, weekly, or monthly wipe. You can also add multiple wipe schedules.

1. Click the **Setting** button to set the event action schedule.



2. Add a schedule to drive action when an event occurs. Please refer to the [Schedule Setting Guide](#) for more information on how to set up a schedule.

Finishing the setup

1. When you've finished setting up all the entry and exit people counters and reset schedules, click the **Submit** button at the bottom of the page to submit your in-space people counter settings.
2. If everything is set up correctly, you can see what you've set up in the list of people counters in the space.

Name	Occupancy Count	Channels In Use	Operation
Counter #5054	0	1 2 3 4 5 6 7 8	[Icons: Print, Refresh, Copy, Delete]

Figure 29: Counters list

Setting up real-time reporting (optional)

Realtime Count Report **Setting**

This feature allows you to send count values to a user-configured HTTP server in real time. Not setting it does not affect the behavior of the counter.

Click the “Settings” button to configure the real-time count reporting feature.

Reporting setting

Report Setting

Activation

Reporting Cycle

To enable real-time reporting, turn on the switch in the **Activation** button.

The frequency of real-time reporting is set in the **Reporting cycle** item.

Data Receiving Server

Data Receiving Server

Http(s) URL

Authentication

Test

To receive real-time count data, configure the server information.


Add the HTTP or HTTPS server URL and authentication settings if you have authentication capabilities.


The authentication method can be configured as **Basic**, **Digest** or **Token**.

You can use the **Test** button to check that the device can send data to the server normally once you've set up the data receiving server. When the “Test” button is clicked, data will be sent to the configured HTTP server in the same format as the real time count data of the actual meter.

Data Transfer Format

Data Transfer Format

View Format 

Under Data transfer format, click the  button in the View format item to see the live count data transfer protocol information.

Counter Action Rule Setting Example

You can set events and create action rules based on the counter values of the counters you set.

Each counter app includes a separate menu where you can set up rules.

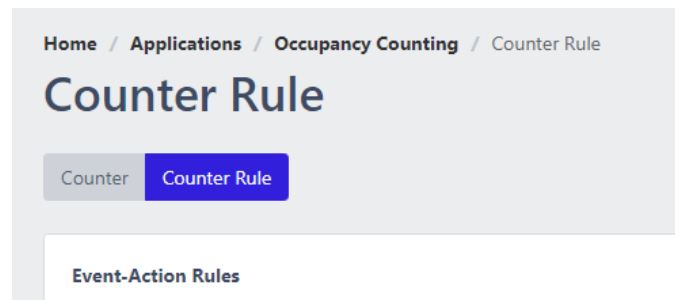
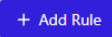


Figure 30: Counter rule button

To add a new counter rule, click the  in the top right corner of the rules list.

Event Action Rule Preferences Setting

Rule Name


 Active

Figure 31: Rule name/activation

1. Enter a name for the rule. A random default value is entered, change this if necessary. You can also identify the rule by the name you enter in the action performed by the action handler.
2. If you want to activate the event action rule upon creation, turn on the 'Active' switch.

Event setting

1. Click the **Add** to set the event.
2. Select the channel on which you want the event widget to appear and specify the location of the widget. The channel on which the event occurs will also be set to the channel on which the widget will be displayed.
3. Specify the target counter for the event in Counters. If there are any counters set up in the Counters application, they will be displayed in the list.

There are two event types:

- **Conditional** – the event is triggered when the specified counter's value meets a specified condition.
 - **Every Count N** – Triggers an event when the count value of the counter goes above or below a multiple of the N you set. For example, if N=10, an event is fired when the count value changes from 9 to 10, 19 to 20, or 10 to 9, etc.
 - If you added a range condition, such as greater than/less than, to the condition for every count N – Even if the interval N changes, the event will not occur if the range condition is violated.
 - If the item greater than the setting is greater than the item less than the setting – the event is fired if only one of the two conditions is met. ex) True if "X>10 OR X < 5" if X>10, X<5
 - If the item Greater than the setting is less than the item Less than the setting – the event is fired only when both conditions are satisfied. ex) True if "X>5 AND X<10" if 5<X<10
 - **Greater Than** – The event is triggered the moment the counter's count value becomes greater than the setting.
 - **Less Than** – The event is triggered the moment the counter's count value becomes less than the setting.
 - The Greater Than or Less Than events are mutually independent, so there is no condition under which one must be greater or less than the other. The event is triggered when the count value becomes greater or less than the number you set.

Event Name	<input type="text" value="Occupancy Counting"/>	Counter	<input type="text" value="Counter #5054"/>
Counter Value Label	<input type="text" value="Occupancy Now"/>	Event Type	<input type="text" value="Conditional"/>
Event Count Label	<input type="text" value="Event Count"/>	Every Count N	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="10"/>
Greater Than Count Label	<input type="text" value="Greater Than Count"/>	Greater Than	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="10"/>
Less Than Count Label	<input type="text" value="Less Than Count"/>	Less Than	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/>
Event Count Reset	<input type="text" value="00:00"/> <input type="button" value="Reset"/>		

- **Periodic** – The count event occurs at regular time intervals.
 - Events occur at regular intervals based on the event cycle you set.
 - If you have added a range condition such as greater than/less than setting as a condition every cycle – every count N, the range condition will operate the same way as the setting.

Counter	<input type="text" value="Counter #5054"/>
Event Type	<input type="text" value="Periodic"/>
Event Cycle	<input type="text" value="60"/> second(s)
Greater Than	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="10"/>
Less Than	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/>

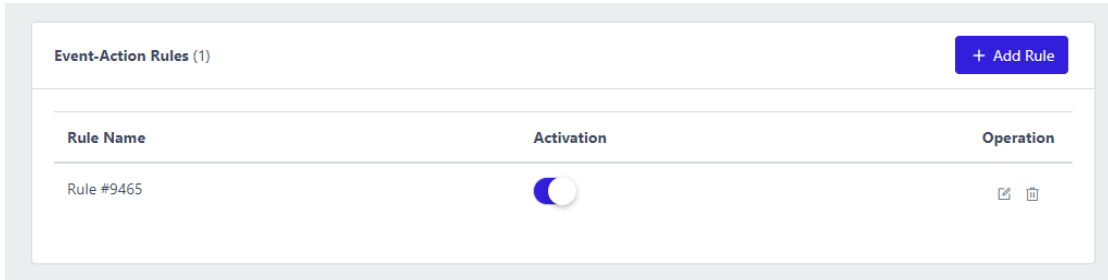
Action Settings

Define the event action to take when the event set occurs in Action Setting.

1. Click the **Add** button to add a new action item.
2. Set each action want to perform when an event occurs. Please refer to the [Action Setting Guide](#) for the types of actions supported and how to set them up.

Finish setup

1. Click the **Submit** button at the very bottom to save intrusion detection event settings after setting up the event, action in the event action rule set page.
2. If everything is set up correctly, you can see the new event in the list on the Intrusion Detection application screen.



Event-Action Rules (1)			+ Add Rule
Rule Name	Activation	Operation	
Rule #9465	<input checked="" type="checkbox"/>		

Filter settings (optional)

Schedule and Combined Rule filters can be used to set up event filters to drive actions. The schedule and Combined Rule filter settings described below are not required to configure an action rule, so you only need to set them if necessary.

Schedule settings

Set up event action schedules that operate over a period of time to set the time for sending the notification whenever an event occurs.

1. Click the **Setting** button to set the event action schedule.
2. Add a schedule to drive action when an event occurs. Please refer to the [Schedule Setting Guide](#) for more information on how to set up a schedule.

Combined Rule condition settings

Set compound conditions on event actions to perform more complex forms of event filtering. The following items can be set as compound conditions.

- Rules set in the application in the form of an event action
- Events that make up a rule are set in an application in the form of an event action
- System I/O devices, such as alarm inputs or virtual alarm inputs

1. Click the **Add** button to set the combined rule condition.
2. Please refer to the [Combined Rule Setting Guide](#) for more information on setting up.

Periodic Reporting Setting Example

You can periodically report the counts collected by the counters you have set up to storage, such as FTP, email or AWS S3.

Each counter application has a separate menu where you can set up reporting.

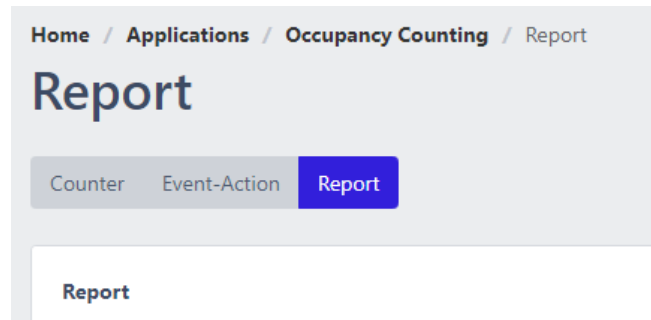


Figure 32: Counter report button

To add a new counter rule, click the **+ Add Report** button in the top right corner of the report list.

Reporting Preferences Settings

Report Name

Activation

Counter Generate Merged File

Data Format

1. **Report Name** : Enter the name to identify this report setting. A random default value is inserted, change this if required.
 - Once you have set a report name, you can use the `{{REPORT NAME}}` token in the report file name or the directory name in the receiver settings to specify this report name in the report file name or the directory name in the receiver settings.
2. **Activation** : Check the Enable box if you want to enable the report function simultaneously with generation.
3. **Counter** : Set Counters specifies the counters that are included in the report. Counters must be set in advance. The report will include all counters that are set when you select All.
4. **Data Format** : The Data Format setting specifies the type of reporting data. You can report data in CSV or JSON format.

Schedule Settings

Schedule settings allow you to set reporting frequency, reporting time, reported data scope and reported data units. You can register multiple schedules. Each schedule will send data independently.

Schedule Setting

Reporting Cycle ▼
Every 5 minutes

Report Time ▼ : ▼
00 : 00

Data ▼
Previous 5 Minute

Resolution ▼
5 Minutes

Close
Apply

1. Reporting Cycle : Set the frequency of data reports.
2. Report Time : Set when to report based on reporting cycle.
3. Data : Set the scope of reporting data.
4. Resolution : Set the units for aggregating report data.

Recipient settings

Recipient settings are similar to action settings in Event action rule settings. You can set a destination for the report to be delivered to. File transfer protocols are supported such as FTP (SFTP), email and AWS S3. For detailed settings, refer to the [Action Settings Guide](#).

Finish the setup

Once you've finished setting up your preferences, schedule settings and recipients, click the button at the bottom of the page to submit your reporting settings. You will see your settings in the list on the Counter Reporting screen if everything is set up correctly.

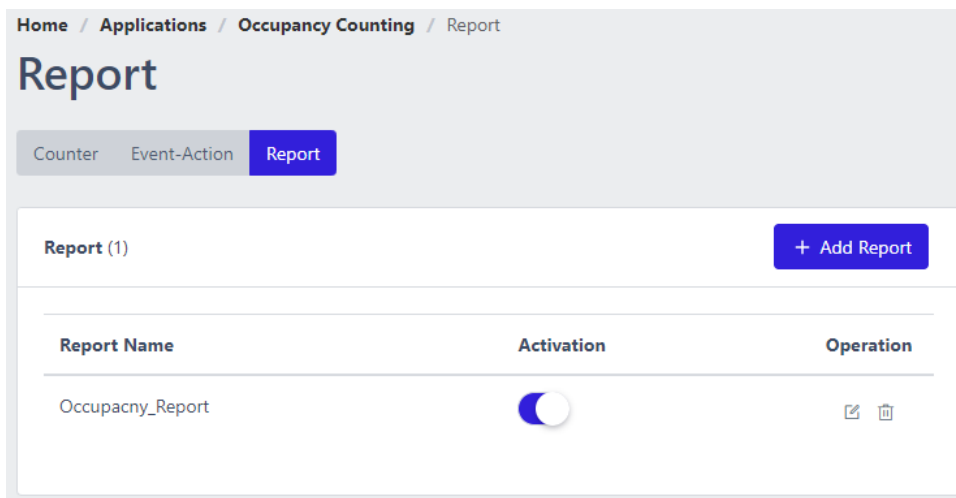


Figure 33: Counter report configured

Counter Statistics Report Format Guide

Reporting data format

If you've set up [reporting](#), then a statistical report is sent when the next cycle comes around.

Statistical reports are sent as CSV or JSON type data, depending on your settings.

Multiple zones can be set for a single counter. For example, Counter #1234 can have multiple zones set for it, such as Zone #1234, Zone #1235, Zone #1236, ... etc.

Therefore, the format of the statistics report sent is also variable depending on the counter's settings.

In general, the format of the statistical report will include the following data according to the counter-zone hierarchy.

1. Total sum data from the counter
2. Data by each zone

You can see the format of the data being sent referring an example below.

[People counting] Example of statistical reporting data

If you have the following counters and report set up to periodically receive data from them through reporting settings.

Name

📄 UUID `ad5d5d0c-10e5-4c4e-baac-501dc3283b52` [🔗](#)

People Counting Add Zone

CH	Name
CH 1	Gate 6 Crosswalks
CH 1	Gate 5 Front

The counter is named Gangnam Station Traffic Counter, and it has two counting areas set up: the Gate 6 Crosswalks, and Gate 5 Front.

By adding reporting settings in the PeopleCounting app, you can receive statistical reports periodically for these counters.

Below is an example of a statistical report set to send in CSV format every 5 minutes.

Example data in CSV format

```
timestamp,datetime,[cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter,[count]-Gangnam Station Traffic Counter,[A]-Gangnam Station Traffic Counter,[B]-Gangnam Station Traffic Counter,[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks,[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks,[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front,[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front
1695107700,09/19/2023 16:15:00,45888,220,33,31,21,8,12,23
```

Example data in JSON format

```
[{
  "timestamp": 1695171300,
  "datetime": "09/20/2023 09:55:00",
  "[cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter": 28321,
  "[count]-Gangnam Station Traffic Counter": 230,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter": 131,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter": 96,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks": 96,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks": 38,
  "[A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front": 35,
  "[B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 5 Front": 58
}]
```

Each line contains the following data

Aggregation start time from counters

- timestamp
 - The Unix Epoch value of when the data started being collected.
- datetime
 - Date and time values from when the data started being collected. It is set in the format specified in the System-Date and Time setting.

Aggregated statistical data from counters

- [cumulative]-counter name (Ex. [cumulative]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - The total sum of the counting data aggregated since this counter was last reset.
 - The cumulative value of the aggregated data from all zone is set in the counter.
 - [cumulative]-counter name = the [cumulative] value of the previous time data + the [count] of the current time data.
 - If there is a count reset schedule, the cumulative value is initialized at that time.
- [count]-counter name (Ex. [count]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - The number of aggregates this counter during at that time.
 - Equal to the sum of all counts counted this time in each zone.
- [A]-counter name (Ex. [A]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Sum of all A-direction counts set in this counter
- [B]-counter name (Ex. [B]-Gangnam Station Traffic Counter)
 - Sum of all B-direction counts set in this counter

Statistical data from the individual areas that configure the counter

- [A]-counter name-zone name (Ex. [A]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks)
 - Aggregate value in the A direction for the zone
- [B]-counter name-zone name (Ex. [B]-Gangnam Station Traffic Counter-Gate 6 Crosswalks)
 - Aggregate value in the B direction for the zone

[Vehicle Counting] Example of statistical reporting data

This is the same as the report format in the PeopleCounting app.

[Occupancy] Example of statistical reporting data

Example data in JSON format

```
[{
  "timestamp": 1695171300,
  "datetime": "09/20/2023 09:55:00",
  "[occupancy]-Building_Occupancy": 2626,
  "[increase]-Building_Occupancy": 11,
  "[entry]-Building_Occupancy": 92,
  "[exit]-Building_Occupancy": 81,
  "[entry]-Building_Occupancy-Front_Door": 5,
  "[exit]-Building_Occupancy-Front_Door": 7,
  "[entry]-Building_Occupancy-Back_Door": 86,
  "[exit]-Building_Occupancy-Back_Door": 74
}]
```

Aggregation start time from counters

1. timestamp
 - The Unix Epoch value of when the data started being collected.
2. datetime
 - Date and time values from when the data started being collected. It is set in the format specified in the System-Date and Time setting.

Aggregated statistical data from counters

1. [occupancy]-counter name (Ex. [occupancy]-Building_Occupancy)
 - The number of people currently occupied by this counter.
 - [occupancy]-counter name = All entering counting – All exiting counting, since this counter was last reset
2. [increase]-counter name (Ex. [increase]-Building_Occupancy)
 - The change in the number of occupied people that this counter has counted at this time.
 - The sum of the (Entry-Exit) values of all zones set in this counter.
3. [entry]-counter name (Ex. [entry]-Building_Occupancy)
 - The sum of entering count from all zones that is set in this counter.
4. [exit]-counter name (Ex. [exit]-Building_Occupancy)
 - The sum of exiting count from all zones that is set in this counter.

Statistical data from the individual areas that configure the counter

1. [entry]-counter name-zone name (Ex. [entry]-Building_Occupancy-Back_Door)
 - The aggregate number of people entering the zone
2. [exit]-counter name-zone name(Ex. [exit]-Building_Occupancy-Back_Door))
 - The aggregate number of people exiting the zone

Reduce False Detection Setting

Deep learning object detection cannot be 100% accurate. There are several tools to reduce false detections and false alarms. Learn more about these features below, and add settings to reduce false detection.

- Object Size Filter
- Object Exclusion Area

Object Size Filter

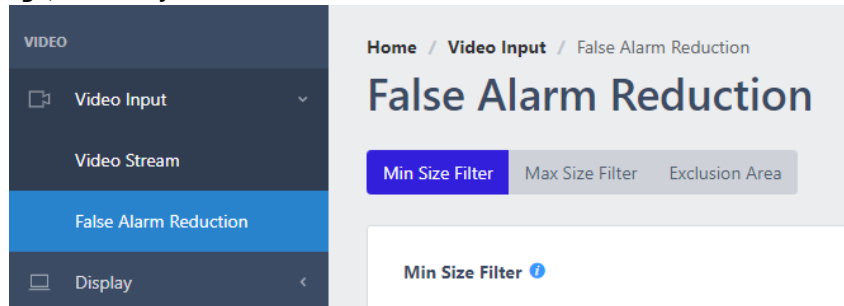
Within the same field of view, the size of objects of the same type will be approximately constant, or if the field of view is narrow and the distance is close, the size of objects at the top and bottom will increase and decrease at a constant rate and be detected.

These characteristics can be used to exclude detected objects from events if their size is too large or small compared to expectations.

Object Minimum Size Filter

The Object Minimum Size Filter is a setting that allows a detected object to be recognized as an object only if the size of its bounding box is greater than the size of the box you set.

To access the settings, click Object Size Filter in the sidebar menu and select Min Size Filter in the body area.



How To Filter The Minimum Object Size

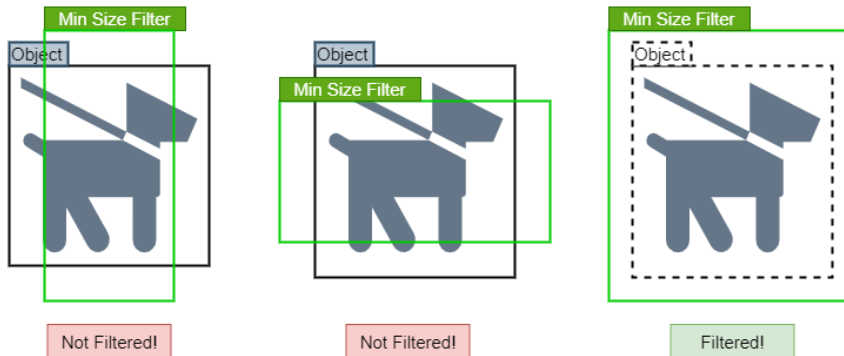


Figure 34: Minimum size filtering rules

If the bounding box of an object is even larger by one horizontal or vertical dimension than the minimum size filter of the object, it will not be filtered out. Only when the object's bounding box is completely within the minimum size filter will the object be filtered out. See the illustration above to see how the minimum size filter works and which objects are filtered based on the object's bounding box size.

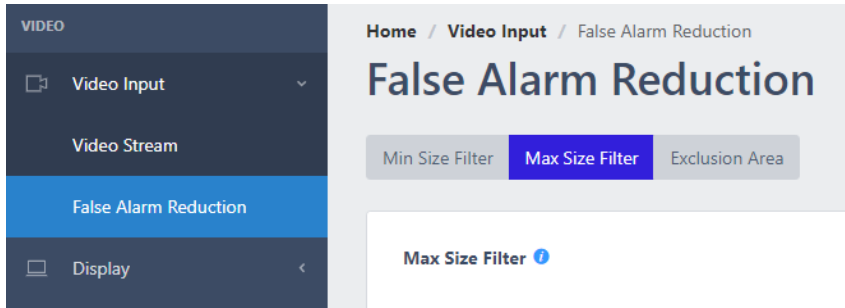
※ Notes

- The object minimum size filter is not applied to fire detection.
- The object minimum size filter is not applied to fallen detection.

Object Maximum Size Filter

The Max Size Filter is a setting that only recognizes a detected object as an object if its bounding box is smaller than the specified box size.

To access the settings, click Object Size Filter in the sidebar menu and select Max Size Filter in the body area.



How To Filter The Maximum Object Size

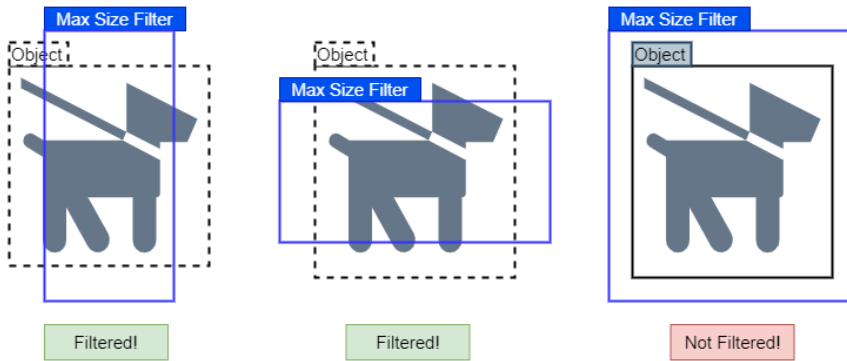


Figure 35: Maximum size filtering rules

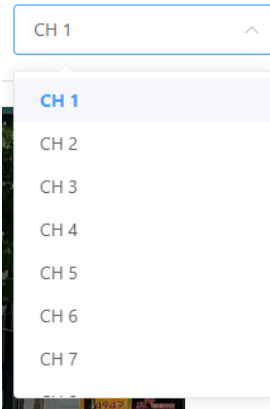
If the bounding box of an object is even larger by one horizontal or vertical dimension than the maximum size filter of the object, it will be filtered out. Only when the object’s bounding box is completely within the maximum size filter will the object not be filtered out. See the illustration above to see how the maximum size filter works and which objects are filtered based on the object’s bounding box size.

※ Notes

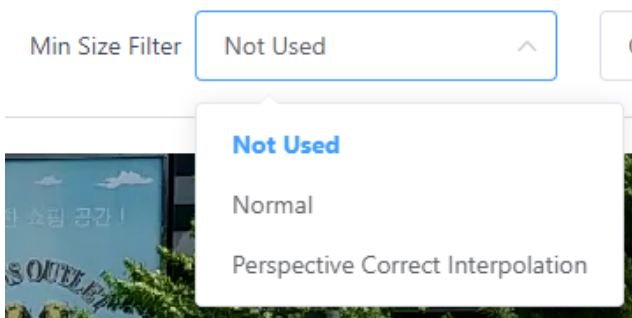
The object maximum size filter is not applied to fire detection.

Filters Set Up

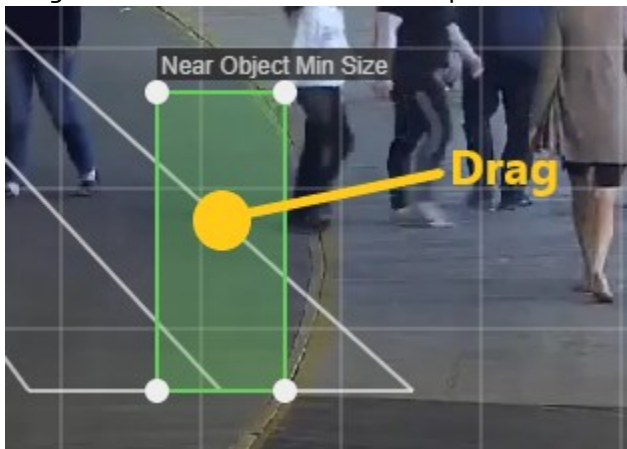
1. Select the channel you want to set the Minimum Size Filter.



2. Select a Minimum Size Filter type.



3. Drag the filter area to move the filter position.



4. Drag the vertex of the filter box to change the size of the filter.

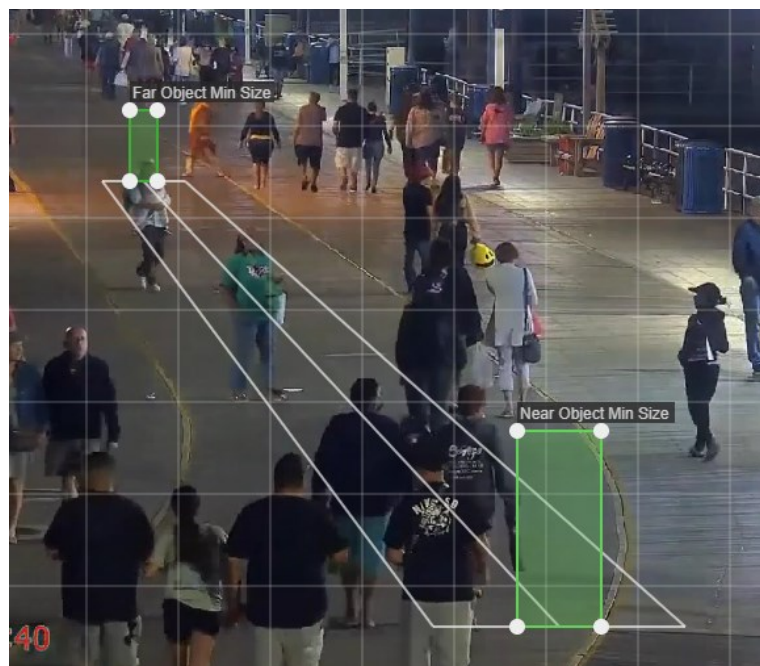


Filter Types


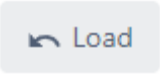
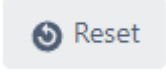
- Not Used
 - No use Minimum Size Filter for this channel.
- Normal
 - Use a Normal type Minimum Size Filter.
 - Typically used when the viewing angle is distant and the screen area contains objects of approximately similar size.
 - Set a single box and compares all objects to the size of that box. Objects smaller than the box are filtered out.



- Perspective Correct Interpolation
 - Set two boxes based on perspective.
 - Set the Near Object Min Size box smaller than the size of objects in the near part of the screen at the bottom.
 - Set the Far Object Min Size box smaller than the size of objects in the far part of the screen at the top.
 - A minimum size filter box, calculated as a percentage of the near box and far box, is applied per screen area.
 - Minimum Size Filter with perspective applied based on where the object appears.



Save, Load, And Reset The Settings

1. Save : Click the  Save button at the bottom of the screen to save the position and size information of the filter setting.
2. Load : Click the  Load button to load the most recently saved information of the filter that is set on that channel.
3. Reset : Click the  Reset button at the bottom left of the screen to delete and reset the filter settings for that channel.

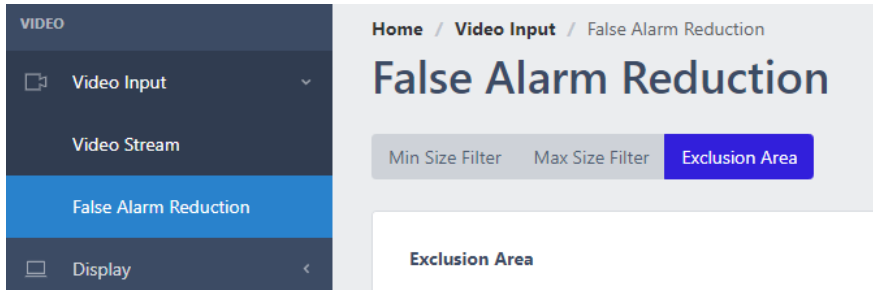
Exclusion Area

Exclusion zones can be used to filter out the same type of false detection that is consistently occurring in the same location. For example, a person walking past a counter setting.

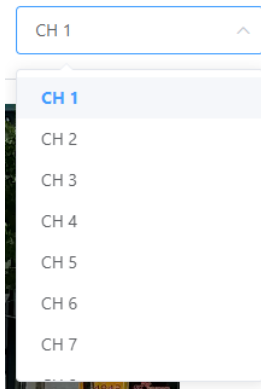
Objects in the area you added as an exclusion zone will be ignored and will not trigger an event.

Exclusion Zone Settings

1. Click the "False Alarm Reduction > Exclusion Area" in the sidebar menu to access the settings menu.



2. Select the channel you want to exclude.



3. Click the **Add Zone** button to create an exclusion zone box. Up to 10 exclusion zones can be set.



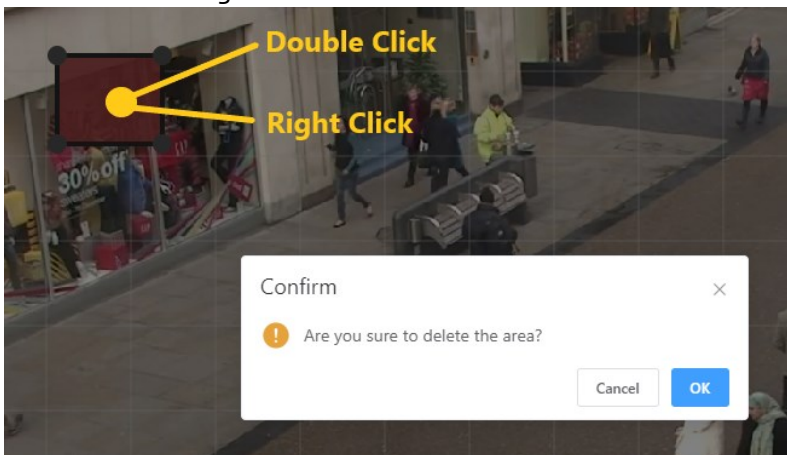
4. Drag the exclusion zone to move it.



5. Drag the vertex of the exclusion zone box to change the size of the zone.



6. Double-click or right-click the exclusion zone to delete it.

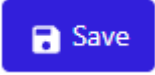
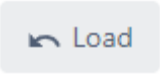
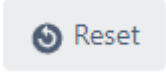


⚠Caution

It is recommended that the exclusion area is as small as possible to prevent actual objects from being filtered out by the exclusion area settings.

Even if the exclusion zone does not cover the entire object, the object is excluded as long as its center is within the exclusion zone.

Save, Load, And Reset The Settings

1. Save : Click the  button at the bottom of the screen to save the position and size information of the filter setting.
2. Load : Click the  button to load the most recently saved information of the filter that is set on that channel.
3. Reset : Click the  button at the bottom left of the screen to delete and reset the filter settings for that channel.

Arm/Disarm Setting Guide

In the Disarm settings, you can set the disarm for whether the action is triggered when an event occurs.

Arm/Disarm Overview

In a disarmed state, no actions are triggered when an event occurs. You can change the state by entering alarm input, schedule, etc.

You can change the global disarm status of the device via  button in the top header.

If you checked the Arm activation button even when disarmed in the Arm/Disarm rule settings, the action will run.

Global Disarm

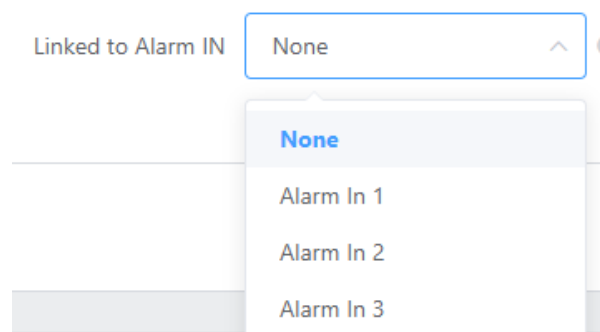


Figure 36: Assigning alarm in to arm/disarm status

The global disarm status is synchronized with the status of the selected alarm input.

When linked to an alarm input, the disarm status cannot be changed via the webpage and API.

Arm/Disarm Instant Settings

Disarm Status(Arm/Disarm) 1 2 3 4 System Event Action Rule
 Alarm In 1 2 3 4

✖ Disarm Configuration

- Global: It can be configured in the top header of the UI, allowing you to control the operation of all device actions. This setting takes priority over per-channel settings and system action disarm rules
- All: You can configure the Arm or Disarm operation of all channels and specified actions..
- Per channel: You can configure the operation of all channels and the specified actions
- System Event Action Rule: You can set whether an action set in a system event/action rule is triggered or not.

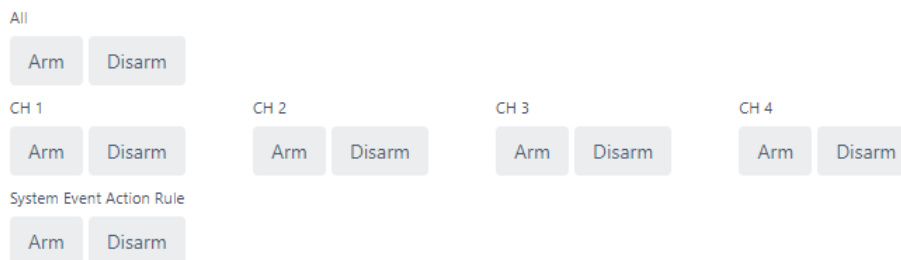


Figure 37: Arm/Disarm Instant Settings

In the Arm/Disarm instant settings, you can set the status of all, per-channel, and system event action rule individually via the buttons. In Arm/Disarm Instant Settings.

If the status of the global disarm is set to disarmed, the event action will not run regardless of the per-channel armed status.

Arm/Disarm Rules

Arm/Disarm Rules

+ Add Rule

Rule Name	Activation	Handler	Disarm Status Set	Arm/Disarm Target	Operation
-----------	------------	---------	-------------------	-------------------	-----------

Figure 38: Arm/Disarm rules

On the Arm/Disarm Settings screen, you can add a rule by clicking **+ Add Rule** button.

Rule Name

Active

Handler Alarm In Schedule

All

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Disarm Status Set Arm Disarm

Arm/Disarm Target All

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4

System Event Action Rule

Figure 39: Arm/Disarm rule details

1. Enter a rule name to distinguish of rule.
2. The activate button sets the rule's activation status.
3. The handler specifies whether this rule is for alarm input or schedule.
4. Disarm state set configures the arm/disarm state when the rule triggers.
5. Arm/Disarm target chooses the entities affected by the rule.

Alarm Input

Handler Alarm In Schedule

Alarm In 1

Status Set

Alarm In 1

Alarm In 2

Alarm In 3

Alarm In 4

Alarm Target

You can set up a rule by specifying the alarm input to use.

Schedule

Handler Alarm In Schedule

All

Sun

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

00:00

You can set a schedule to change disarm status.

You can set a schedule by setting a target day and specifying a time. For example, you can set a rule to disarm every Saturday at 00:00.

Action Setting Guide

Various types of actions you want to trigger when an AI event occurs can send alarm notifications by defining the event actions in the event action settings.

Users can send real-time events over the network to specific servers or clients, such as alarm output, voice audio through the camera speaker, as well as HTTP, FTP, etc. And the system can be configured in conjunction with various pre-integrated VMS, such as Nx Witness, Control, Milestone, Genetec, etc.

Utilizing Event Meta Tokens & Creating Action Message Guide

Action handlers that use the network can send messages using various event meta-information, such as the event name and the event occurring time.

When you set up an action handler of the type that sends a message from a device, the action message you want to send is configured in a format that you edit yourself.

By using the various event meta tokens provided when editing an action message, you can easily add dynamic event meta information to your action message.

This approach to action handlers allows users to write and use protocols with a high degree of freedom, depending on the protocols of the target device or server you want to interact with, without requiring additional development.

Edit Action Message UI Components

The Edit Action Message UI consists of a template settings control, a token settings control, an edit box, an example box, and a test button.

String Construction

Use template

Use

Select to add tokens

Add

Editable Box

CH{{CH}} - {{EVENT NAME}} - {{TIMESTAMP}}

Message Example

CH3 - My Event Name - 1561961100.123000

Send example message

Test

Figure 40: Action message settings

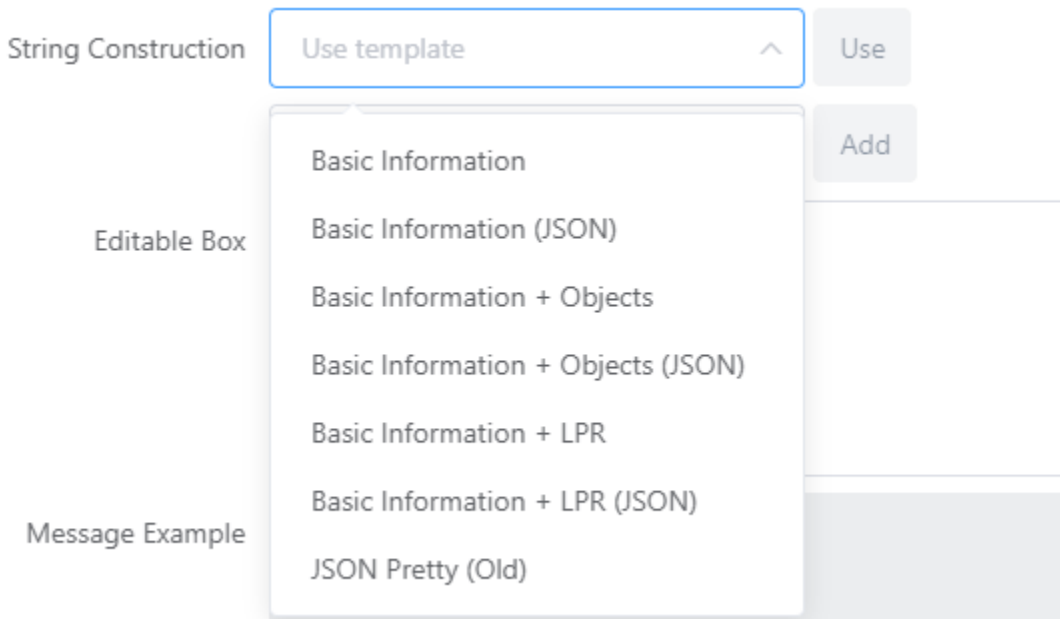
Edit box, Example box, and Test button

Typically, when composing a message, you type the message you want to send into the edit box. The typed message can contain an event metadata token in the form of {{XXX}} event metadata token. A list of available event metadata tokens is displayed in the Token Settings control dropdown list.

Click the Test button to actually send the hypothetical action message you see in the example box and test the integration with the recipient you're setting up.

Template Settings Controls

Use the Set Template control to set an action message in the form of a predefined template directly in the edit box.



1. Select the template you want to set from the drop-down list.
2. Click the **Use** button on the right.

※Caution

When you use a template message, everything in the edit box is replaced with the template message. If you are working on something, you will lose your work if you replace it with the template message, so be careful when using it.

Token Settings Controls

You can insert event metadata into the action message using the Token Settings control.

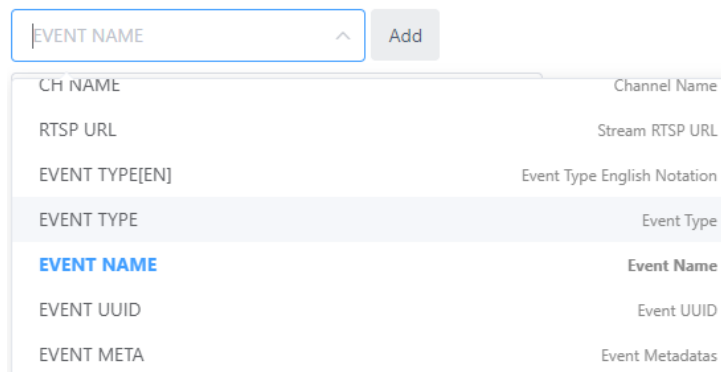


Figure 41: Token list

1. Select the token you want to set from the drop-down list.
2. Click the **Add** button on the right.

The selected event metadata token is added to the edit box, and the virtual event metadata appears in the example box.

The token string can be moved anywhere in the edit box. The list of supported tokens and details of each are described below in the manual.

How to use logical condition token {{IF Statement}}

If you use a logical token among the event metadata tokens, you can output a statement only if the corresponding status-condition (Statement) is satisfied.

To use the logical condition token, {{IF Statement}} Context {{FI}} form should be used.

The {{IF Statement}} and {{FI}} are markers to indicate the beginning and end of the conditional statement, respectively.

Anything in between will only be shown if the condition is true. If the condition is not met, that portion will be ignored and skipped.

The Statement at the moment the event occurs determines whether Context is output.

You can use Arm/Disarm status and Event Type as conditions.

The rules for using logical tokens are as follows.

- {{IF XXX}} and {{FI}} must be paired.
- It can be used with other event metadata tokens. ex {{IF XXX}} {{CH NAME}} {{FI}}
- It can also be used with object tokens.
- {{IF }} token cannot be nested. Cannot be used as in the following example. ex {{IF AAA}} {{IF BBB}} {{FI}}

1st Example of using a condition token

Editable Box

```

{{IF DISARM STATUS[arm]}}
Arming
{{END IF}}
{{IF DISARM STATUS[disarm]}}
Disarming
{{END IF}}
    
```

When used as a message in the action of the Disarm system event, as in the example, it can output different sentences depending on the Arm/Disarm state.

2nd Example of using a condition token

IF EVENT TYPE[TYPE] v

Event Type ^

Add

Editable Box

```

{{IF EVENT TYPE[intrusion]}}
{{END IF}}
                
```

- Intrusion Detection
- Loitering Person Detection
- People Counting

When you add IF EVENT TYPE, you'll see a combo box where you can select the event type.

3rd Example of using a condition token

Editable Box

```

{
  "ch": "{{CH}}",
  "event_name": "{{EVENT NAME}}",
  "date": "{{TIME}}",
  "utc_timestamp": "{{TIMESTAMP}}",
  "mac": "{{MAC}}",
  "objects": {{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}}
  {{IF EVENT TYPE[intrusion]}}
    "track_id": {{{OBJ[TRACK ID]}},
  {{END IF}}
  "class": "{{:OBJ[CLASS]}}",
  "bbox": {
    "x1": {{{OBJ[BBOX_X1]}},
    "y1": {{{OBJ[BBOX_Y1]}},
    "x2": {{{OBJ[BBOX_X2]}},
    "y2": {{{OBJ[BBOX_Y2]}}}
  }
} {{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}}
}
    
```

This is an example of using IF tokens as part of the object token usage. The track_id is only shown if the Event Type is Intrusion.

4th Example of using a condition token

Editable Box

```

{{IF EVENT TYPE[loitering]}}
{{LIST OBJECTS}}
  "track_id":{{:OBJ[TRACK ID]}}
{{LIST OBJECTS}}
{{END IF}}

```

This is an example of using the entire object token as the content of the IF token. The Object List is only output if the Event Type is Loitering.

How to use object token {{:OBJ[XXX]}}

In the list of event metadata tokens, tokens of the form {{:OBJ[XXX]}} must be used according to specified rules. {{:OBJ[XXX]}} is a token representing different information about the object(s) causing the event.

An event may contain multiple objects, and the event's object information token is repeatedly replaced by object count.

Therefore, to specify where to repeat the syntax from and to for object information tokens, you must use a separate token, which is a list of objects.

The rules for using the OBJ token are as follows.

- All {{:OBJ[XXX]}} tokens must be placed between two {{LIST OBJECTS}} or {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} tokens, with the first LIST token signifying the start of the iteration and the second LIST token signifying the end of the iteration.
- All {{:OBJ[XXX]}} tokens must be placed between two {{LIST OBJECTS}} or {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} tokens, with the first LIST token signifying the start of the iteration and the second LIST token signifying the end of the iteration.
- A list of object information starting with {{LIST OBJECTS}} and ending with {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} and a list of object information starting with {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} must both end with {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}.
- Object information enclosed in {{LIST OBJECTS}} has no delimiter to separate the items, and the string inside the list is simply repeated.
- {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} appends a comma (",") character to separate items in the list.

To understand how to use the rule, see the following sample.

1st Example of using an object token

Editable Box	<pre> {{LIST OBJECTS}}{::OBJ[CLASS]]{{LIST OBJECTS}} {{LIST OBJECTS}}{::OBJ[CLASS]] {{LIST OBJECTS}} </pre>
Message Example	<pre> personperson person person </pre>

The “{{LIST OBJECTS}}” token repeats the string between it and the next “{{LIST OBJECTS}}” token for the number of event objects. The message between the {{LIST OBJECTS}} is repeated twice because the fictional event used to construct the example message contains two person objects.

In the above example, the string is “{::OBJ[CLASS]}” and “{::OBJ[CLASS]][newline]”. This has resulted in a different message in the example field.

2nd Example of using an object token

Editable Box	<pre> {{LIST OBJECTS}}Class: {::OBJ[CLASS]] Bounding Box: P1({::OBJ[BBOX_X1]], {::OBJ[BBOX_Y1]]) P2({::OBJ[BBOX_X2]], {{OBJ[BBOX_Y2]]) {{LIST OBJECTS}} </pre>
Message Example	<pre> Class: person Bounding Box: P1(0.145877, 0.56192) P2(0.158819, 0.63) Class: person Bounding Box: P1(0.093212, 0.512331) P2(0.121459, 0.585929) </pre>

It is an example message sending object information by adding the bounding box positions of two persons’ objects containing a fictional event. The plain text remains the same, and the OBJ token repeats the object information syntax twice the number of objects.

3rd Example of using an object token

Editable Box

```
[[{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]},{
  "event_name": "{{EVENT NAME}}"
  "class": "{{:OBJ[CLASS]}",
  "bbox": [{{:OBJ[BBOX_X1]}}, {{:OBJ[BBOX_Y1]}}, {{:OBJ[BBOX_X2]}}, {{:OBJ[BBOX_Y2]}},
  ]}]
```

Message Example

```
[[
  "event_name": "My Event Name"
  "class": "person",
  "bbox": [0.145877, 0.56192, 0.158819, 0.63],
  ],{
  "event_name": "My Event Name"
  "class": "person",
  "bbox": [0.093212, 0.512331, 0.121459, 0.585929],
  ]}]
```

If you use the `{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}` token to enclose the phrases of the list of object information, it will add a comma (,) between each phrase if there is more than one event object.

You can use this to build JSON strings, even if you use repeating object information sentences.

Event Metadata Token List

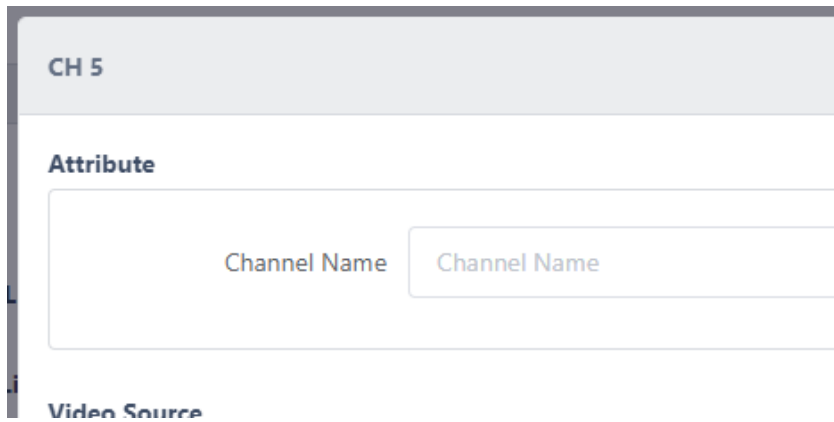
This section describes each of the supported event metadata tokens.

The event metadata tokens are categorized into four groups: event source, event information, object information, and time information about the object that generated the event.

1. Event sources and information

It is a list of tokens for basic information about the event, such as where it happened on what equipment.

- {{CH}}
 - The channel number where the event occurred (1-8)
- {{CH NAME}}
 - Channel name where the event occurred
 - Video Source – the channel name specified in the video stream setup



- {{MAC}}
 - Device MAC address
- {{DEVICE NAME}}
 - The name of the device as seen in the top left of the device's WebUI. Characters length includes the Mac address you set.
- {{RULE NO}}
 - The action rule ID containing the event

Intrusion Detection (1)		
No	Name	Activation
1	My Rule #nfmW	<input checked="" type="checkbox"/>

- {{RULE NAME}}
 - The action rule name containing the event

Intrusion Detection (1)

No	Name	Activation
1	My Rule #nfmW	<input checked="" type="checkbox"/>

- {{EVENT NAME}}
 - Event name

Intrusion Detection Basic Setting

Rule Name

UUID 78a2bb0d-113b-4d38-9da9-cfd18407e747

Activation

Event Setting

Video	Event Type	Event Name	UUID
CH 1	Intrusion Detection	Front Door Intrusion	e971dee5-cf54

Action Setting

- {{EVENT TYPE}}
 - Event type

Intrusion Detection Basic Setting

Rule Name

UUID 78a2bb0d-113b-4d38-9da9-cfd18407e747

Activation

Event Setting

Video	Event Type	Event Name	UUID
CH 1	Intrusion Detection	Front Door Intrusion	e971dee5-cf54

Action Setting

- {{EVENT TYPE[EN]}}
 - It will always have an English EVENT_TYPE value, and the value will not change based on the language set.
- {{# OF OBJECTS}}
 - Number of event objects
- {{COMBINED COUNT}}
 - In events in counting apps such as Occupancy, PeopleCounting, VehicleCounting, and Advanced Visitor Analytics, the summed count value of the event target counter at the time of the event.

2. Event time-related tokens

For example, if the event was at 18:43:9.739 on 7 March 2023 in the GMT+9:00 time zone, each time token would be replaced as follows.

- {{TIME YYYY-MM-DD}}
 - Event date ex) 2023-03-07
- {{TIME YYYYMMDD}}
 - Event date ex) 20230307
- {{TIME DD/MM/YYYY}}
 - Event date ex) 07/03/2023
- {{TIME YYYY}}
 - Event year with 4-digit ex) 2023
- {{TIME YY}}
 - Event year with 2-digit ex) 23
- {{TIME mm}}
 - Event month with 2-digit ex) 03
- {{TIME dd}}
 - Event date with 2-digit ex) 07
- {{TIME HH}}
 - Event occurrence hour on a 24-hour basis ex) 18
- {{TIME MM}}
 - Event occurrence minute with 2-digit ex) 43
- {{TIME SS}}
 - Event occurrence second with 2-digit ex) 09
- {{TIME MS}}
 - Event occurrence millisecond ex) 739
- {{TIMESTAMP}}
 - Timestamp of the event occurrence time ex) 1678182189.739000
- {{TIME ISO8601}}
 - ISO8601 standard format for the event occurrence time ex) 2023-03-07T18:43:09.739000+09:00
- {{UTC ISO8601}}
 - UTC time in ISO 8601 standard format for the event occurrence time ex) 2023-03-07T09:43:09.739000+00:00
- {{TIME}}
 - Event time format as designated ex) 07 March 2023 18:43:09

3. Logical condition token

- {{IF DISARM EVENT[arm]}}
 - The beginning of an IF logical condition token. Only when Disarm is arm in the Disarm event as a condition, it shows the sentence between {{IF}} and {{FI}}
- {{IF DISARM EVENT[disarm]}}
 - The beginning of an IF logical condition token. Only when Disarm is disarm in the Disarm event as a condition, it shows the sentence between {{IF}} and {{FI}}
- {{IF EVENT TYPE[TYPE]}}
 - The beginning of an IF logical condition token. Only when the Event Type matches a character in the TYPE position as a condition, it shows the sentence between {{IF}} and {{FI}}
ex) {{IF EVENT TYPE[loitering]}}
- {{FI}}
 - The end of an IF logical condition token. An IF token must be paired with an FI token.

4. Token for object information

- {{LIST OBJECTS}} ~ {{LIST OBJECTS}}
 - Repeat as many times as objects to output the internal syntax.
- {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}} ~ {{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}
 - Use commas (,) to separate repeated statements, and repeat the internal syntax as many times as there are objects
- {{::OBJ[INDEX]}}
 - The event object's index, starting from 0
- {{::OBJ[TRACK ID]}}
 - Object tracking ID
- {{::OBJ[CLASS]}}
 - Object class. Different apps and event types detect different objects.
 - person / car / bike / violence / fire / abandoned / animal / man / woman / helmet / no-helmet / vest / no-vest / fallen / lp / ...
- {{::OBJ[SCORE]}}
 - Object confidence score value
 - The value is for reference and is not appropriate to make a general judgment.
- {{::OBJ[BBOX_X1]}}
 - The X coordinate of the top left point of the object's bounding box.
 - The coordinate system is normalized to 0-1. The left end is 0, the right end is 1.
- {{::OBJ[BBOX_Y1]}}
 - The Y coordinate of the top left point of the object's bounding box
 - The coordinate system is normalized to 0-1. The top end is 0, the bottom end is 1.
- {{::OBJ[BBOX_X2]}}
 - The X coordinate of the right bottom point of the object's bounding box.
- {{::OBJ[BBOX_Y2]}}
 - The Y coordinate of the right bottom point of the object's bounding box.

5. Token for displaying LPR object information

When using LPR object information, you must use `{{LIST OBJECTS}}` or `{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}` to enclose the object display syntax, as with normal object information.

- `{{::OBJ[LP_TEXT_DETECTED]}}`
 - The plate number by License plate recognition
- `{{::OBJ[LP_TEXT_DB]}}`
 - The plate number registered to DB by the user
 - LP_TEXT_DETECTED and LP_TEXT_DB are usually the same. However, if you are using a loose matching policy, they may be matched even if they are not exact matches.

Matching Policy

Normal

Allow similar characters

- `{{::OBJ[LP_GROUP_NAME]}}`
 - Group name containing the user's registered plate number in DB.
 - If the number is in several groups at the same time, it is replaced by a comma (,) separated list of group names.
 - ex) Group 1, Group 2
- `{{::OBJ[LP_ID]}}`
 - Index number registered in DB
- `{{::OBJ[LP_NOTE]}}`
 - The note on the plate number the user has registered in DB.
- `{{::OBJ[LP_COUNTRY_CODE]}}`
 - Country code of the recognized vehicle number
 - 2-digit alphabetic country code for LPR-EU. Replaced by EU if not detected.
 - 2-digit alphabetic state code for LPR-US. Replaced by US if not detected.
 - Replaced by JP for LPR-JP.
 - Replaced by KR for LPR-KR.
- `{{::OBJ[MOVEMENT_DIR]}}`
 - The direction of movement of the recognized vehicle number (indicated by A or B).
- `{{::OBJ[MOVEMENT_DIR_NAME]}}`
 - The event name you set for the direction of movement of the recognized vehicle number.

Object Movement Direction ⓘ

Direction Discrimination ↑ ↓

A-Direction Recognition ↑

A-Direction Name

B-Direction Recognition ↓

B-Direction Name

6. Object attributes information token

When you activate the Basic Attributes app or the Advanced Attributes app, additional analysis of detected person's attribute information is performed.

If you want to include object attribute information in an action message, the object display syntax should be start and end with `{{LIST OBJECTS}}` or `{{LIST OBJECTS[PARAM=COMMA]}}`.

Please refer to the token information for representing the attributes below.

- `{{::OBJ[ATTR_TOP_COLOR]}}`
 - Top clothes color
 - When top clothes color is analyzed, it will be replaced with one of red, orange, yellow, green, blue, purple, pink, brown, white, gray, black.
 - If the estimated top clothes color is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_BOTTOM_COLOR]}}`
 - Bottom clothes color
 - When bottom clothes color is analyzed, it will be replaced with one of red, orange, yellow, green, blue, purple, pink, brown, white, gray, black.
 - If the estimated bottom clothes color is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_TOP_TYPE]}}`
 - Top clothes type
 - When top clothes type is analyzed, it will be replaced with one of long_sleeve, short_sleeve, sleeveless, onepiece.
 - In the case of onepiece, it includes all types of clothing that are a single set of top and bottom, such as long padding.
 - If the estimated top clothes type is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_BOTTM_TYPE]}}`
 - Bottom clothes type
 - When bottom clothes type is analyzed, it will be replaced with one of long_pants, short_pants, skirt, none.
 - If the top clothes type is onepiece, bottoms can be none
 - If the estimated bottom clothes type is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_GENDER]}}`
 - Gender
 - When gender is analyzed, it will be replaced with one of man, woman.
 - If the estimated gender is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_AGE]}}`
 - Age group
 - If age group is analyzed, it will be replaced with one of child, teenager, adult, senior.
 - If the estimated age group is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_ACCESSORIES]}}`
 - Accessories
 - When accessories are analyzed, the token will be replaced with one of carrier, umbrella, bag, hat, glasses, none.
 - If the estimated gender is unclear, it is replaced with an empty string.
- `{{::OBJ[ATTR_PET]}}`
 - Pet
 - If the presence or absence of a companion animal is analyzed, it is replaced with either yes or no.
 - If the estimated presence of the pet is unclear, it is replaced with an empty string.

System

Relay

Relays are functions that output digital signals through device I/O terminals. Relays can be used to control a warning light or to operate with a door lock as a door control signal.

Relay actions can be added from the Action Settings.

Action Type Relay

Select the action type to Relay, you'll see the relevant settings at the bottom.

Output Type On for Duration

- On for Duration** High Priority
- Off for Duration High Priority
- ON Normal Priority
- OFF Normal Priority

The relay's output type is actually two settings, ON/OFF, but the settings screen is configured to allow you to select four different items. The definitions for each output type are as follows.

Output type	Description	Priority
On for Duration	ON output maintains during the duration time	High
Off for Duration	ON output maintains during the duration time	High
ON	Changes alarm output status to ON	Normal
OFF	Changes alarm output status to OFF	Normal

You'll notice that the right side of each output type describes its priority. Since there are a limited number of relays, and many event action items can be assigned to them, this creates an issue of control over the relay device.

※ Relay type control policy

1. If multiple relay actions are the same priority, the last one to occur takes control
2. If a higher and lower priority actions are competing, the higher relay type takes control. Higher priority alarms have a duration, so the last lower priority action takes control after the time elapses.
3. Low-priority items have no duration, so they permanently change the default state of the output until a new request is made by another event action.

Camera speaker Output

If IP camera connected to the AIBOX supports audio output through speakers, you can drive an event action to emit audio output.

Camera speaker output operates based on the protocols defined by the ONVIF Audio Backchannel standard.

✖ Preconditions

To run the Camera Speaker Output action, you must set the video stream to connect an additional audio session for sound transmission.

Make sure the following settings are checked for the camera you want to use in the Video stream – Etc settings.

Use Cam Speaker [Connect additional audio session for transmitting sound sources.](#)

Action Settings

The camera speaker output action can be added from the Action Settings.

1. Select the Action Type to Camera Speaker, then, the relevant settings at the bottom.

Action Setting

Action Type Camera Speaker

Target Camera Select the camera to send the audio

Sound Test Test

Audio File(mp3/wav) [New](#) Recently Added

Name

Audio File Select

Upload

Cancel Apply

2. Select a camera connected to the AIBOX to output speaker sound

Target Camera Video 1

3. Select a sound source to send to the camera. Sound files can be uploaded on the New menu. MP3 and WAV formats are available.

Alternatively, select the audio file on the existing list to send to the camera.

Audio File(mp3/wav) [New](#) Recently Added

Name

Audio File Select

Upload

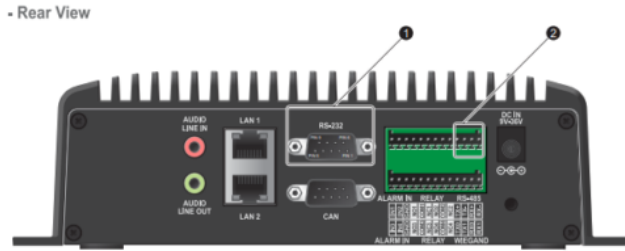
Audio File(mp3/wav) [New](#) Recently Added

●
Intrusion Warning
Edit Delete

RS485 (RS232)

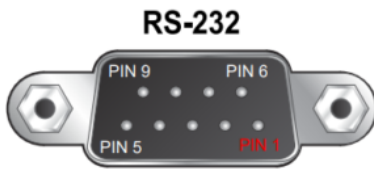
You can send messages through the RS485 or RS232 interface when an application event occurs. (RS232 is not supported on some models.)

Basic Interface Wiring



1 RS-232 (DB-9) Connector Pinout

Below is the pinout of a typical 9 pin RS-232 connector, this connector type is also referred to as a DB-9 connector. A computer's COM port (DTE) is usually male, and any peripheral devices you connect to this port usually have a female connector (DCE).



Pin	Signal	DTE Signal Direction	Description
1	-	-	-
2	RXD	IN	Receive Data : Pin 2 (RXD) is connected to Pin 3 (TXD) of another device.
3	TXD	OUT	Transmit Data : Pin 3 (TXD) is connected to Pin 2 (RXD) of another device.
4	-	-	-
5	GND	-	Signal Ground : Pin 5 (GND) is commonly connected across all devices.
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-

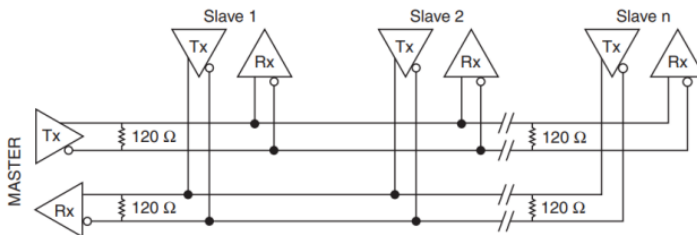
2 RS-485 Connector Pinout

Pin	Signal	Signal Direction	Description
1	TX+	Transmit Data+	Device A's TX+ is connected to Device B's RX+
2	TX-	Transmit Data-	Device A's TX- is connected to Device B's RX-
3	RX+	Receive Data+	Device A's RX+ is connected to Device B's TX+
4	RX-	Receive Data-	Device A's RX- is connected to Device B's TX-

RS-485 Topologies

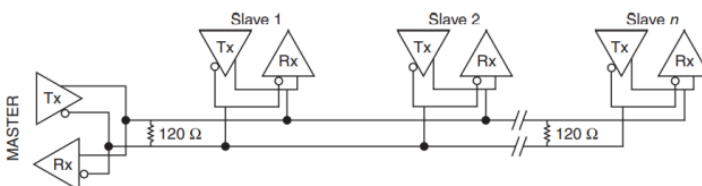
Connecting RS485 4-wire to 4-wire (Full Duplex)

This is an example of a standard 4-wire RS485 device to RS485 device configuration.



Connecting RS485 4-wire to 2-wire (Half Duplex)

For 2-wire transmission, you will need to short the transmit (TXD) and receive (RXD) signals together on the RS-485 port. Wire the 2-wire device's send pin (TXD) to both TXD- and RXD-. Wire the device's receive pin (RXD) to both TXD+ and RXD+.



Action Setup

The setup procedures for RS485 and RS232 are the same, with the only difference being the output interface.

You can add an RS485 or RS232 action from the action settings screen.

Action Type

When you set the Action Type to RS485, the related settings will be displayed below.

Message Type

Message Type

- Hex Codes
- UTF-8 Characters

You can set the message type to either Hex Codes or UTF-8 formats. The default setting is Hex Codes.

Hex Codes

When you select the Hex Codes format, you can transmit binary data using hexadecimal values. Event metadata tokens cannot be used when transmitting binary data; instead, you must use fixed binary data. Please refer to the setup example provided.

Setup Example

Message Type

```
48 65 6c 6c 6f 0a
```

UTF-8

The UTF-8 format allows settings to be configured using Tokens and templates. Please refer to the setup example provided.

Setup Example

Message Type

String Construction

Editable Box

```

{{DEVICE NAME}}
{{MAC}}
{{CH}}
{{CH NAME}}
{{EVENT TYPE[EN]}}
{{EVENT NAME}}
{{TIME YYYY-MM-DD}} {{TIME HH:MM:SS}}
{{TIMESTAMP}}
    
```

Message Example

```

Device
00116F0003FD
3
Front Door
Intrusion Detection
My Event Name
2022-09-02 15:37:02
1561961100.123456
    
```

Figure 42: Sample RS485 (RS232) action

RS485 (RS232) Setting

Configure Baudrate, DataBits, Parity, and StopBits. These settings are shared across all items of the same action type. Therefore, if you change settings in a specific action handler, it will apply to all action handlers.

RS485 Setting

Baudrate

Data Bits

Parity

Stop Bits

** This setting is the initialization setting for 「RS485」 and is shared by all action handlers of the 「RS485」 type.

Figure 43: RS485 (RS232) setting

Network

Alice/Kronos

When an event occurs, the device can send event information and snapshot images to an external Alice/Kronos server.

URL settings

In the URL and second URL field, we enter the network address of our Alice/Kronos server. The secondary address is optional and is used when the primary address is not reachable.

Adres URL	HTTP	<input type="text" value="https://nazwa-twojej-domeny.com/ściezka"/>
Drugi adres URL	HTTP	<input type="text" value="Poproś tutaj w przypadku niepowodzenia (opcjonalnie)"/>

Snapshot settings

The Alice/Kronos action allows you to attach snapshots. They are attached automatically, you can only adjust the snapshot duration.

Zakres czasu snapshot ~ sekund(y)

Safestar

URL settings

In the URL field, we enter the network address of the Safestar server. By default, the address shown in the snapshot is there.

Adres URL

Snapshot settings

The Alice/Kronos action allows you to attach snapshots. They are attached automatically, you can only adjust the snapshot duration.

Zakres czasu snapshot ~ sekund(y)

HTTP

When an event occurs, the device can upload event information and snapshot images to an external HTTP server.

Messages to be uploaded can be easily edited using token variables.

Action Type

Select the Action Type to HTTP, then the relevant settings at the bottom

URL Settings

1. Select the HTTP API URL and Method

- 2nd URL :If you configure a 2nd URL, the request to the 2nd URL is automatically retried only if the request to the primary URL fails. However, if the request to the primary URL is successful, the request to the secondary URL will not be made. The 2nd URL is not a required value, so you do not have to set it

2. If you input Https protocols, the Validate Server Certificate is activated

Authentication

Authentication

Username

Password

Authentication methods are available None, Basic, and Digest.

Action Delay

Action Delay

After the event occurs, the message is sent after a delay of the amount of time specified in Action Delay.

Normally, you can leave it at the default value of 0.

Show event data

API request data can contain event information.

Select to add tokens

CH	Channel
CH NAME	Channel Name
MAC	MAC Address
TIMESTAMP	timestamp(UTC)
TIME ISO8601	time(UTC)
TIME	time
TIME %YYYY	4 digit year of the time

1. Enter event data values using predefined tokens.

Select to add tokens

Editable Box

{{MAC}}

2. Select the desired token value from the combo box.
 - The selected token value will be added as {{token}} in the form of {{token}}.
 - When sending actual data, this part is replaced by event data.
 - Tokens can only be used where they can be input via the combo box.

Custom Header Settings

1. Click the **Set** button to set the header

Custom Header **Set**

2. You can use event data tokens on the Custom Header settings page. To use a token, select the text field and add the token. It is only available for Value

Custom Header

Select to add tokens

Use

mac	{{mac}}	Delete
Key	Value	Delete

Cancel **Submit**

Query Settings

Query String **Set** ?ch=3&event_name=My%20Event%20Name

The query string can be configured in the same way as the header. Once set, you will see a quick view of the query string.

Content-type

Selecting Content Type will display the Type settings page.

Content-type : multipart/form-data

From Field Settings

1. Click the **Set** button to set the data

Content-Type multipart/form-data

Form Fields

event	=	CH{{ch}} - {{event_name}} - {{utc}}	Set
Key	=	Value	Set

Attach Snapshot

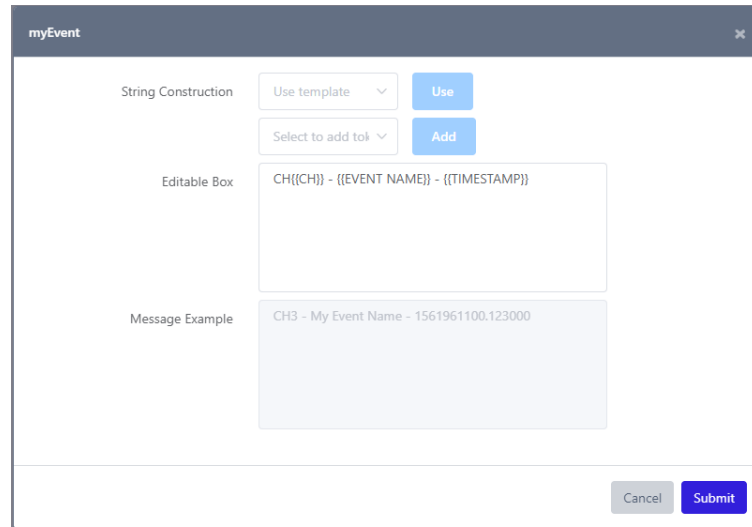
Snapshot Time Range

From 3 s

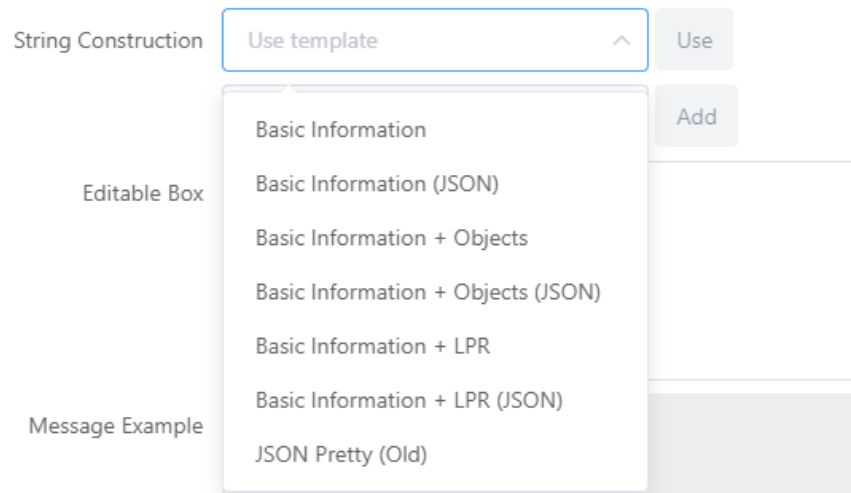
To 1 sec

Snapshot files key snapshots

2. If you click the **Set** button, the settings window pop-up. Use the event data token to set the value. There's also a simple template



- There are also simple templates available



Snapshot settings

multipart/form-data allows snapshots to be appended

Attach Snapshot

Snapshot Time Range

From 3 s

To 1 sec

Snapshot files key

snapshots

Content-type: Application/Json

Application/Json provides event data token functionality and template functionality. It also provides templates in the form of Json

Content-Type

application/json

String Construction

Use template

Use

Select to add tokens

Add

Editable Box

```
{
  "ch": "{{CH}}",
  "event_name": "{{EVENT NAME}}",
  "utc_timestamp": "{{TIMESTAMP}}"
}
```

Message Example

```
{
  "ch": "3",
  "event_name": "My Event Name",
  "utc_timestamp": "1561961100.123456"
}
```

Message test

You can test your setup data using the Test button at the bottom. Success is displayed at the top.

HTTP Action Setting ✔ Requested. Please check your server log.

Action Type

Action Preset Name

Method

URL

2nd URL

Validate Server Certificate

Action Delay

Authentication

Username

Password

Custom Header

Query String

Content-Type

String Construction

Editable Box

```
{
  "ch": "{{CH}}",
  "event_name": "{{EVENT NAME}}",
  "utc_timestamp": "{{TIMESTAMP}}"
}
```

Message Example

```
{
  "ch": "3",
  "event_name": "My Event Name",
  "utc_timestamp": "1561961100.123456"
}
```

Send example message

FTP Upload

FTP upload allows you to upload an event snapshot to an FTP server when an application event occurs. The directory and file name to store the snapshot file can be set variably using the event's metadata.

The FTP Upload can be added from the Action settings. Select the Action Type to FTP, then, the relevant settings at the bottom.

Action Type

Snapshot Time Range Settings

1. Set the time range for uploading snapshots based on the time of the event

Snapshot Time Range ~ second(s)

In the example set above, snapshots taken from 2 seconds before the event to 1 second after the event will be uploaded.

Periodic snapshots are taken at least once per second for each channel, in addition to event snapshots.

Snapshot Upload Directory and File Name Format Settings

Directory

Filename

Example 20220902/15/20220902_153702.jpg

TIME YYYYMMDD	YYYYMMDD
TIME HHMMSS	HHMMSS
TIME %YYYY	4 digit year of the time
TIME %mm	Month of system time
TIME %dd	Date of system time
TIME %HH	Hour of system time
TIME %MM	Minute of system time

- Directory : Specify the location where the snapshot image is stored when the FTP Upload action is performed.
 - Event metadata can be included in this setting. Setting the path to include timestamps, as in the setting example above, specifies the upload directory based on the event time. The snapshot will be saved to the root directory of the FTP connection if this setting is not specified.
- Filename : Snapshot file names can be set similarly to directories.
 - The extension for snapshot file names is automatically set to .jpg, so there is no need to change it in the preferences.
- If you specify a snapshot file name, the Example shows an example path to the snapshot created by the directory and file name you specify.

FTP Server settings

In the Server item, add the FTP server settings you want to transmit.

Once added, the FTP server settings can be used to set up other rules or FTP uploading actions in other applications.

1. Click the **Add** button to add new server settings

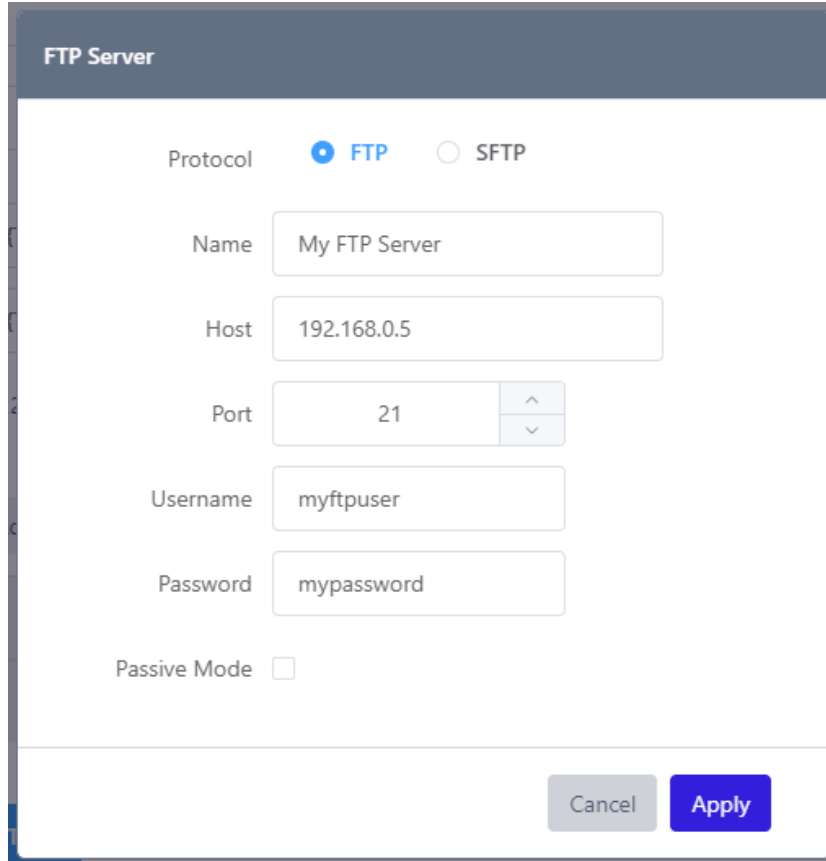


Figure 44: FTP server settings

2. Enter the destination FTP server information and click the **Apply** button

Server **Add**

	Name	Host	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	My FTP Server	192.168.0.5:21	...

After adding an FTP server setting, a new entry is added to the FTP server list. Select the desired server in the FTP server list to complete setting up the server.

AWS S3 Upload

AWS S3 Upload action uploads event snapshots to AWS S3 storage when an application event occurs. The passkey value for the storage storing the snapshot file can be set using event metadata.

AWS S3 Upload Action can be added from the Action settings. Select the Action Type to AWS S3, then, the relevant settings at the bottom.

Action Type

Snapshot Time Range Settings

Set the time range for uploading snapshots based on the time of the event.

Snapshot Time Range ~ second(s)

In the example set above, snapshots taken from 2 seconds before the event to 1 second after the event will be uploaded.

Periodic snapshots are taken at least once per second for each channel, in addition to event snapshots.

Snapshot Upload File Path Settings

File Path .jpg

Example 20220902/153702.jpg

TIME YYYYMMDD	YYYYMMDD
TIME HHMMSS	HHMMSS
TIME %YYYY	4 digit year of the time
TIME %mm	Month of system time
TIME %dd	Date of system time
TIME %HH	Hour of system time
TIME %MM	Minute of system time
TIME %SS	Second of system time

File Path : Specify the path where the snapshot is stored.

Event metadata can be included in this setting. Setting the path to include time metadata, as in the example above, sets the upload file path based on the time the event occurred.

Set a file path excluding the Region and Bucket parts. You only need to set the path within the bucket where the file will be saved.

After setting the file path, the Example section shows an example snapshot path.

AWS S3 Storage Settings

Add AWS S3 storage settings to the Server item.

Once added, AWS S3 storage settings can be used to set other rules or to set AWS S3 upload actions in other applications.

Click the **Add** button to add new server settings

Figure 45: AWS S3 server details

Enter your target AWS S3 store information.

Click the **Apply** button to save the settings.

Once your AWS S3 storage has been added, it will be listed

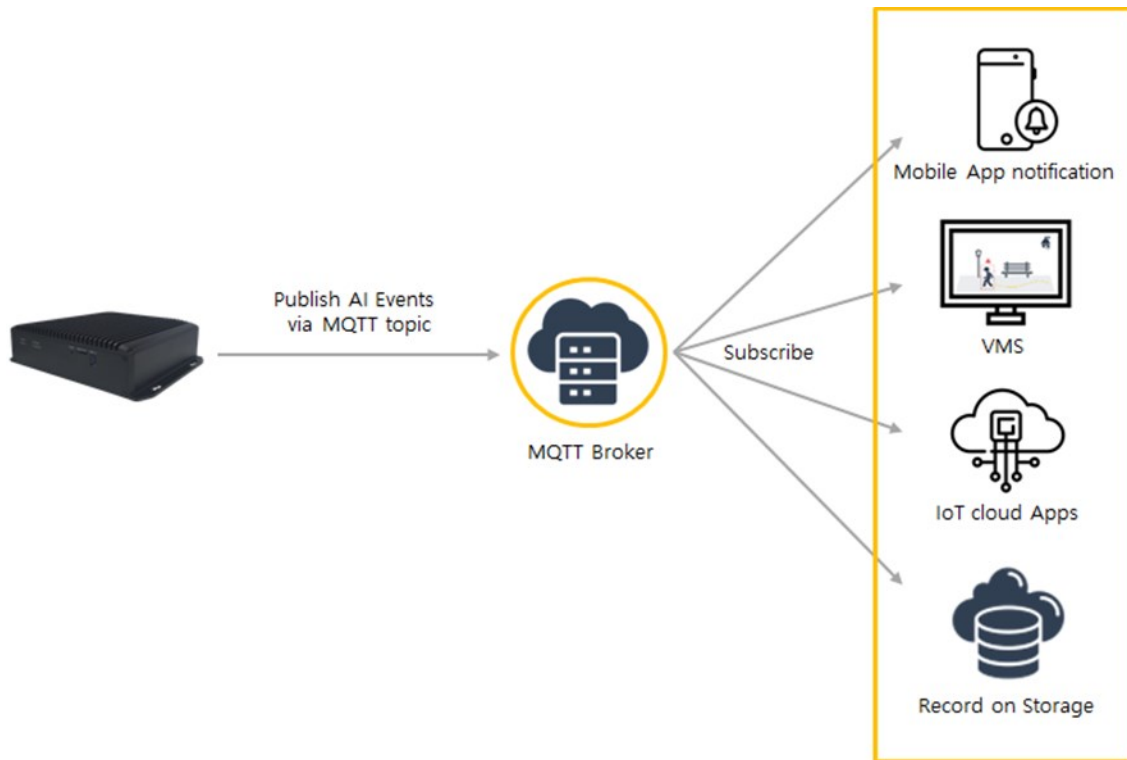
Server **Add**

	Name	Region	Bucket	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	My Seoul Event Bucket	ap-northeast-2	mycompany.event.seoul	...

Once you have ticked the destination box, the setup process for your AWS S3 storage is complete.

MQTT Publish

You can use the publish feature of [MQTT](#) to integrate AIBOX with a variety of devices.



MQTT?

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) is a lightweight messaging protocol that is ideal for efficient communication in low-bandwidth or unreliable network environments, particularly with IoT (Internet of Things) devices. Its lightweight nature makes it specifically designed for delivering messages between remotely connected devices.

MQTT Features

- **Lightweight protocol:** MQTT is an efficient protocol for low-bandwidth and resource-constrained environments.
- **Asynchronous communication:** Clients able to send first and receive messages at a later time.
- **Quality of Service (QoS) Level:** MQTT also offers various Quality of Service (QoS) levels to guarantee message delivery reliability.
- **Last Will and Testament (LWT) messages:** The messages is sent when a client experiences an unexpected disconnection.

Main components of MQTT

- **Broker**
 - The MQTT broker is server as a relay between clients, transmitting messages.
 - The broker receives messages from clients and forwards them to other clients subscribed to the topic.
 - The broker typically functions as a centralized server, serving as the hub for all message exchange.
- **Client**
 - MQTT clients are endpoints that send and receive messages.
 - Clients can publish messages to the broker or subscribe to specific topics.
 - Clients can take many forms, including IoT devices, mobile apps, and server applications.

- Topic
 - Topics in MQTT define how messages are categorized.
 - Topics are strings that can be hierarchical. (Ex: “home/livingroom/temperature”)
 - Clients subscribe to the topics they are interested in, and receive messages only about those topics.
- Message Payload
 - The message payload is the data component of the MQTT message.
 - It can vary in form, including text or binary data, and its size is determined by the broker’s implementation.
 - The message payload contains the information that the client wants to send to other clients.

How to set up the MQTT Publish action

Action Type MQTT Publish

Select “MQTT Publish” as the action type and click “Add” to show the relevant settings.

Topic Setting

Topic Setting

Topic Add Token Add

Topic Example Device-3

payload Setting

msg Construction

Editable Box

DEVICE NAME	Device Name including MAC address
MAC	MAC Address
CH	Channel
CH NAME	Channel Name
EVENT TYPE[EN]	Event Type English Notation
EVENT TYPE	Event Type
EVENT NAME	Event Name

Set the Topic. You can input which can be a specific phrase or a predefined token.

Message Payload Setting

Message Payload Setting

String Construction

Editable Box

Message Example

QoS Level 0 Level 1 Level 2

You can set the Message Payload and set the QoS level.

Please refer to "[Utilizing Event Meta Tokens & Creating Action Message Guide](#)" for how to set the Message Payload.

MQTT Broker Setting

You can add an MQTT Broker, or select a Broker to use from the added MQTT Brokers.

Click the 'Add' button to display a menu to add an MQTT Broker.

MQTT Broker

Name

Version v3.1.1 v5

Host

Port

Protocol

CA Certificate

Username

Password

You can set the name of the MQTT Broker and set the MQTT Broker access information. If you need help with access information, contact your MQTT Broker representative.

How to test the MQTT Publish action

Here show you how to test using the MQTT Broker and MQTT Web Client, both of which are available for free from [hivemq](https://hivemq.com).

MQTT Client : Subscribe Setting

Access to [hivemq's MQTT Web Client](https://hivemq.com). Click the Connect button, as the connection to the hivemq free broker is already established by default.

The screenshot shows the 'Connection' settings page of the MQTT Web Client. The 'Host' field contains 'mqtt-dashboard.com', 'Port' is '8884', and 'ClientID' is 'clientId-UtNuOzOWRF'. The 'Connect' button is highlighted with a red box. Other fields include 'Username', 'Password', 'Keep Alive' (60), 'SSL' (checked), 'Clean Session' (checked), 'Last-Will Topic', 'Last-Will QoS' (0), 'Last-Will Retain' (unchecked), and 'Last-Will Message'.

Click the “Add New Topic Subscription” button after connecting, and then input the name of the Topic (“ACTION_TEST_MQTT_PUBLISH”) you wish to configure in the MQTT Publish action.

The screenshot shows the MQTT Web Client interface after connection. The 'Connection' status is 'connected'. The 'Publish' section has 'Topic' set to 'testtopic/1', 'QoS' set to 0, and 'Retain' unchecked. The 'Subscriptions' section has the 'Add New Topic Subscription' button highlighted with a red box.

Once set up, you will see a page below. Check the Message section of this page for the test result once you have set up the MQTT Publish action.

The screenshot shows the MQTT Web Client interface with the 'Messages' section highlighted with a red box. The 'Publish' and 'Subscriptions' sections are visible above it. The 'Subscriptions' section shows a subscription for 'ACTION_TEST_MQ...' with 'QoS: 2'.

MQTT Publish Action Setting

Set up the MQTT Publish action as follows.

MQTT Publish Action Setting

Action Preset Name

Topic Setting

Topic Add Token Add

Topic Example

Message Payload Setting

String Construction Basic Information (JSON) Use

Select to add tokens Add

Editable Box

```
{
  "device_name": "[[DEVICE NAME]]",
  "MAC": "[[MAC]]",
  "ch": "[[CH]]",
  "ch_name": "[[CH NAME]]",
  "event_type": "[[EVENT TYPE[EN]]]",
  "event_name": "[[EVENT NAME]]",
  "date_time": "[[TIME YYYY-MM-DD]] [[TIME HH:MM:SS]]",
  "timestamp": "[[TIMESTAMP]]"
}
```

Message Example

```
{
  "device_name": "Device",
  "MAC": "00116F0003F0",
  "ch": "3",
  "ch_name": "Front Door",
  "event_type": "Intrusion Detection",
  "event_name": "My Event Name",
  "date_time": "2022-09-02 15:37:02",
  "timestamp": "1561961100.123456"
}
```

QoS Level 0 Level 1 Level 2

MQTT Broker Add

Name	Host	Operation
<input checked="" type="checkbox"/> MQTT Broker Name	broker.hivemq.com:1883	...

Test Test

Figure 46: Example of MQTT Publish action

Set up the MQTT Broker as follows.

MQTT Broker

Name

Version v3.1.1 v5

Host

Port ^ v

Protocol v

CA Certificate Select

Username

Password

Cancel
Apply

Figure 47: Example of MQTT Broker setup

After configuration, click the Test button to run the MQTT Publish Test Action. When you see the MQTT Web Client, the test result is displayed as shown below.

Connection

● connected

⌵

Publish

Topic

Message

QoS

Retain

Publish

Subscriptions

Add New Topic Subscription

Qos: 2 x

ACTION_TEST_MQ...

Messages

2023-12-11 15:07:07 Topic: ACTION_TEST_MQTT_PUBLI... Qos: 2

```

{ "device_name": "Device", "MAC": "00116F0003FD", "ch": "3",
  "ch_name": "Front Door", "event_type": "Intrusion Detection",
  "event_name": "My Event Name", "date_time": "2022-09-02 15:37:02",
  "timestamp": "1561961100.123456" }
                    
```

Email Alarm

You can email event snapshots and event metadata information when an event occurs.

Email Action using an SMTP Server Settings

Email actions using an SMTP server can be added from the Action settings

1. Select the Action Type to Email(SMTP), then, the relevant settings at the bottom. If you set up your own SMTP server and credentials, you can configure an email action using that SMTP server.

Action Setting

Action Type:

To:

No recipient

Sender Name:

Token:

Email Title:

Email Message:

Attach Snapshot

Snapshot Time Range: ~ second(s)

SMTP Server:

fallen Edit Delete

SMTP Server | smtp.gmail.com : 587
Username | louiepark

Send example message

2. Click the **New** tap to add a new SMTP server configuration. Registered SMTP server configuration can be referenced to all event actions.

SMTP Server Settings

Name

SMTP Server 25

Encryption

Validate Server Certificate

From email

SMTP Authentication

Username

Password

- Name : Enter a SMTP name.
- SMTP Server : Enter the address and SMTP server port.
- Encryption: Select the encryption method used by the server, such as SSL/TLS.
- Validate Server Certificate : If you set the Validate server certificate item to ON, the server includes a procedure to verify the certificate presented by the server with a certificate authority. If you use a certificate that a certificate authority has not verified, the email will not be sent.
- From email : Enter the sender’s email address if required by the SMTP server.
- SMTP Authentication: Enter the SMTP server authentication information.

3. If an SMTP server is added, it shows in the SMTP server list. Select one to configure the email alarm action.

SMTP Server New

● **My SMTP Server**

SMTP Server | smtp-mail.outlook.com : 587

Username | MY_USERNAME

VMS

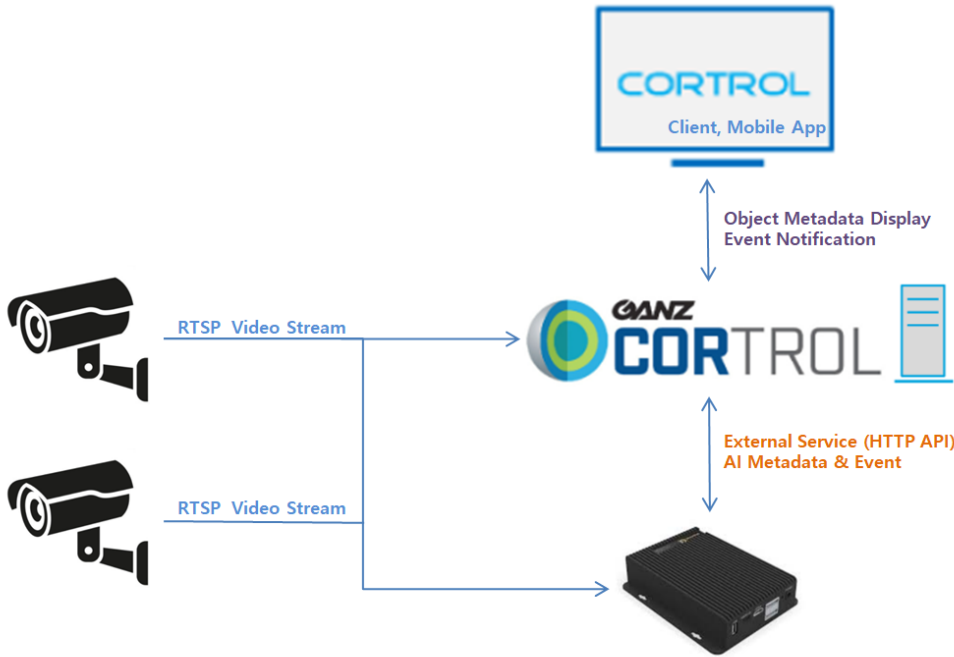
Control Plug-in Integration Guide

Introduction

Prerequisites

- AIBOX FW version 10124 or greater
- Ganz Control Premier VMS version 1.22 or greater

Learn about integration architecture

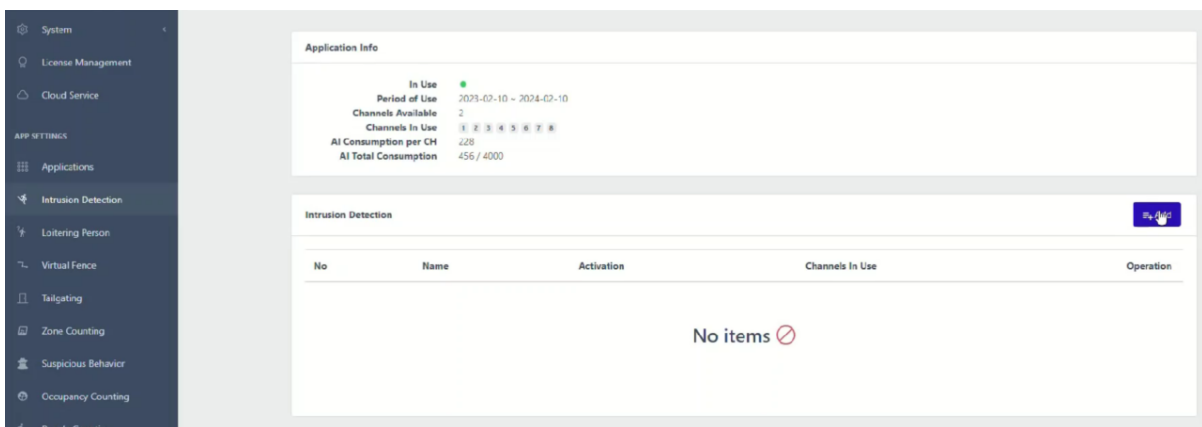


- IP Camera transmits video stream to Cortrol VMS and AIBOX
- AIBOX analyzes the received video stream by AI Apps and sends Metadata & Event to Cortrol VMS
- AIBOX responds to Cortrol VMS's search requests

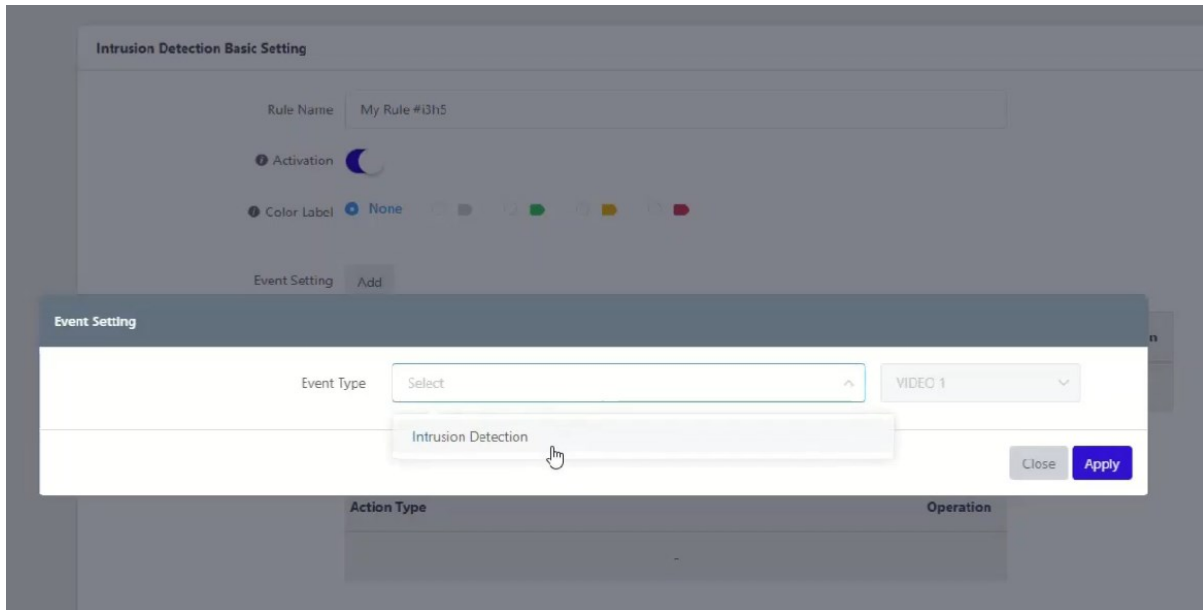
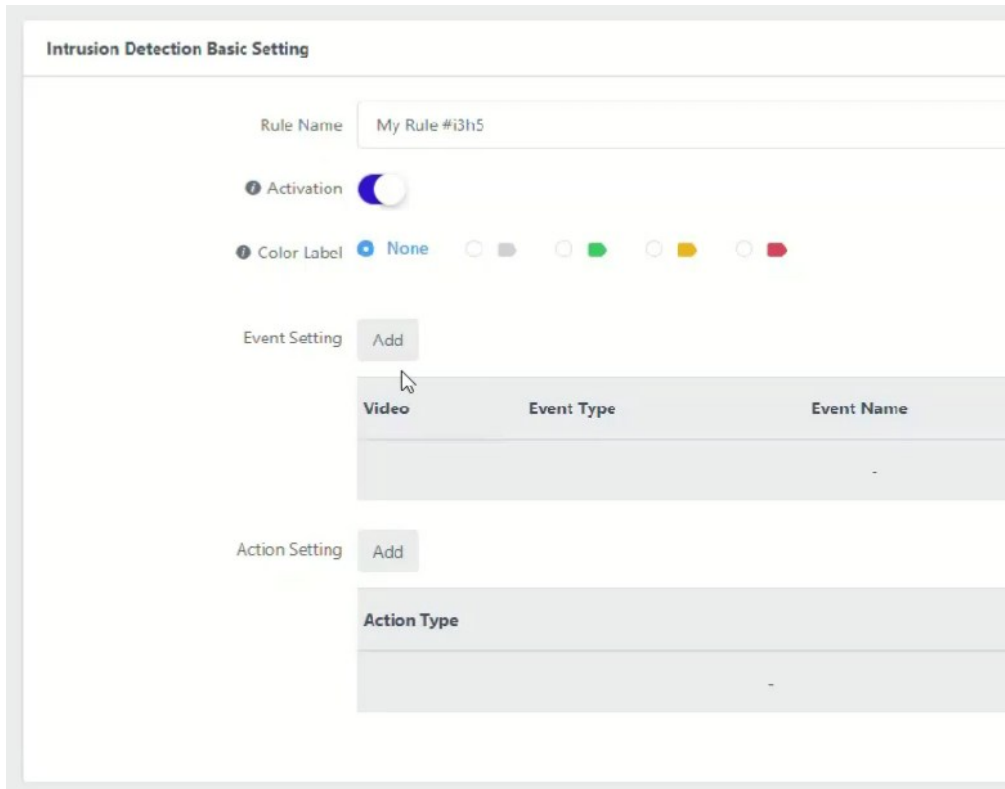
Configuration

AIBOX Configuration

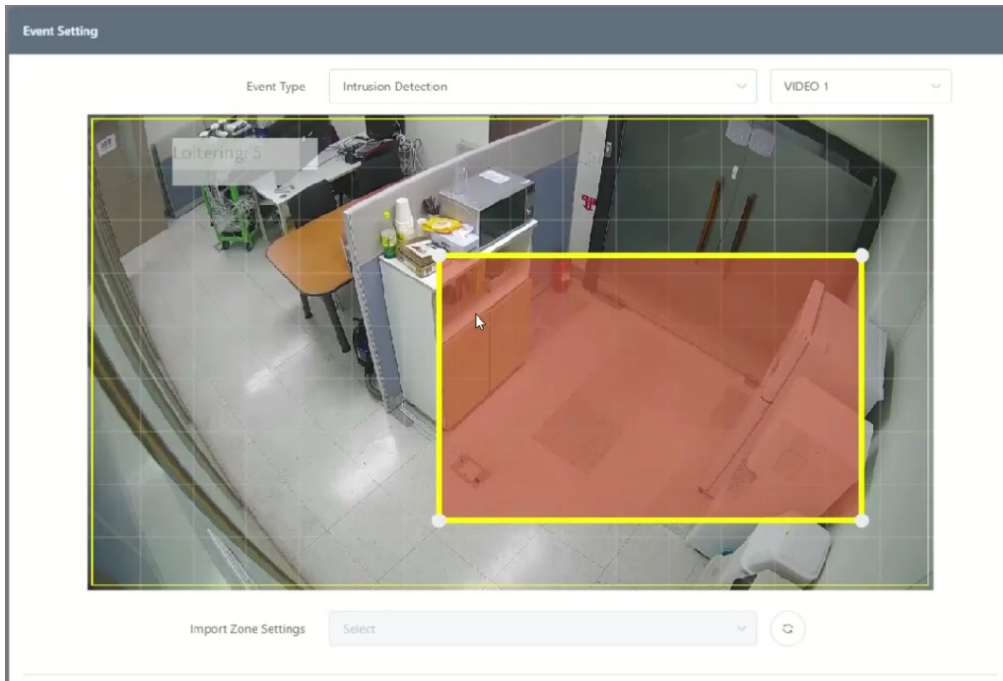
1. Add AI app settings



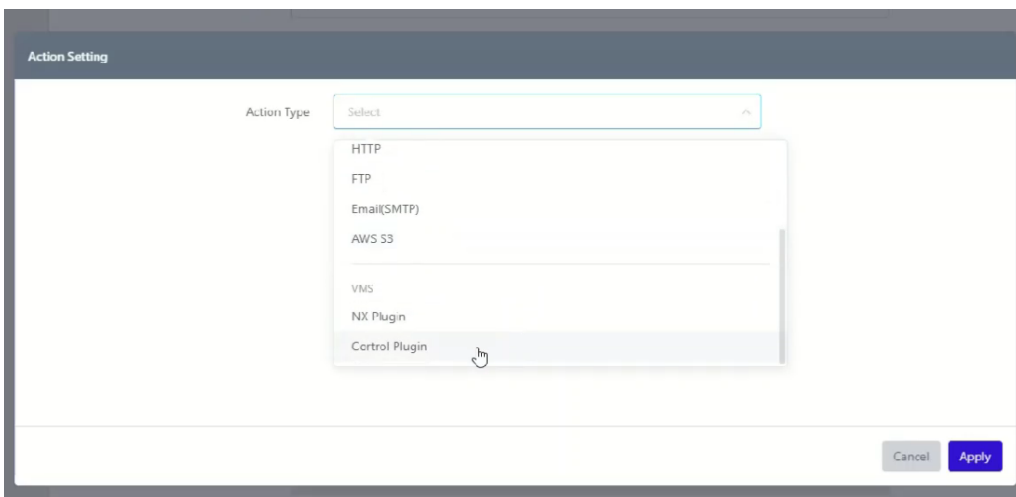
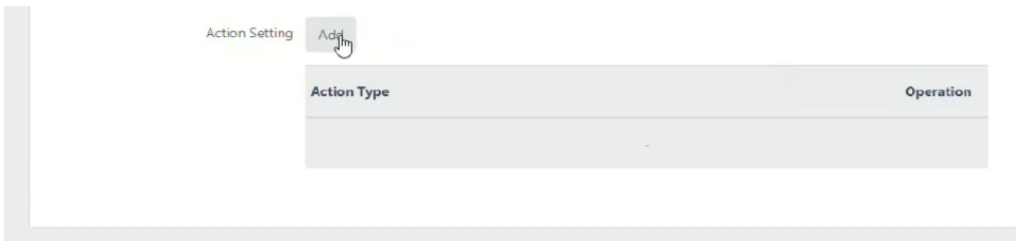
2. Add Event Setting



3. Zone or detailed setting of AI App



4. Add Control Plugin Action Setting



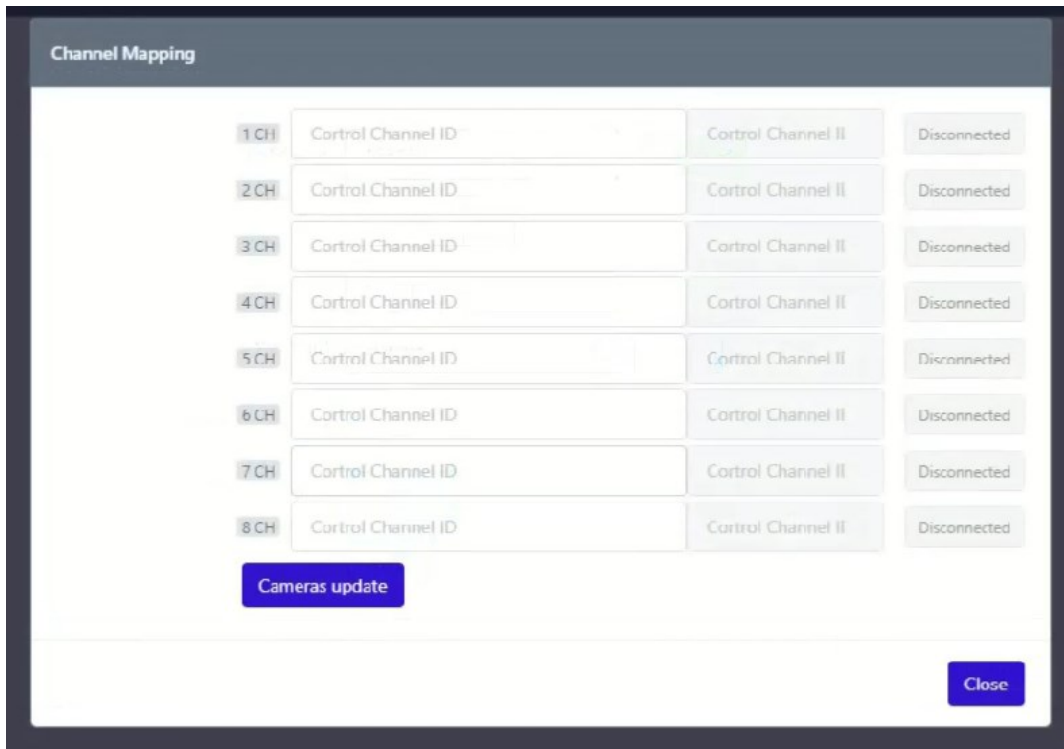
- Enter the Cortrol VMS information (Server Address, Port number, Username, Password)
You can check if the Cortrol VMS settings are correct through the “Login” button.

※ Note

When “Metadata Enable” is enabled, AIBOX transmits object Metadata detected by AI to Cortrol VMS. Please note that performance issues may occur if the AI app is installed in an environment where many objects are detected

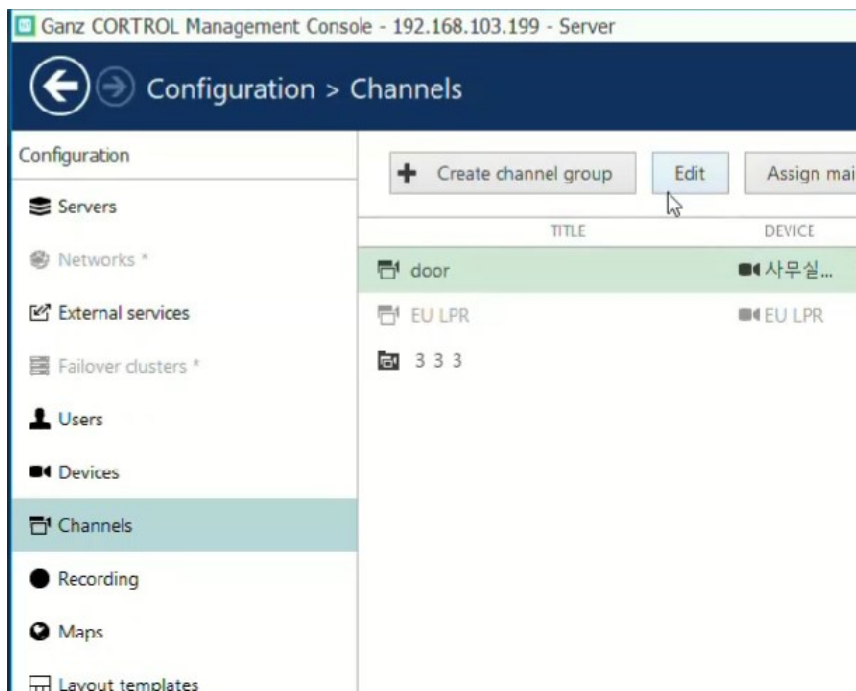
AIBOX Channel Mapping

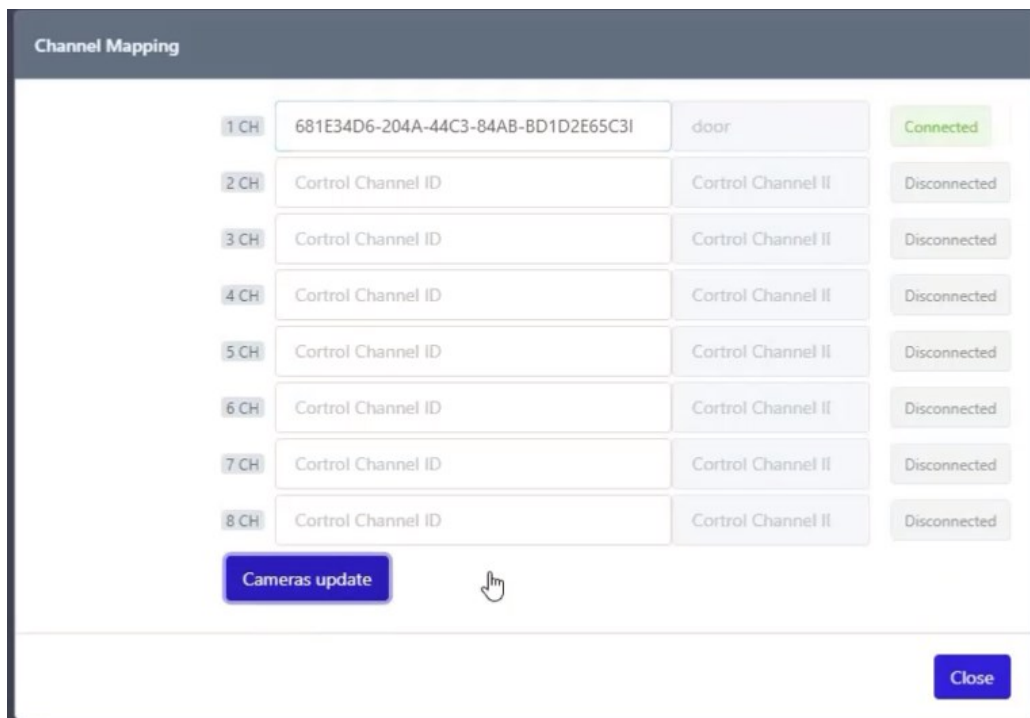
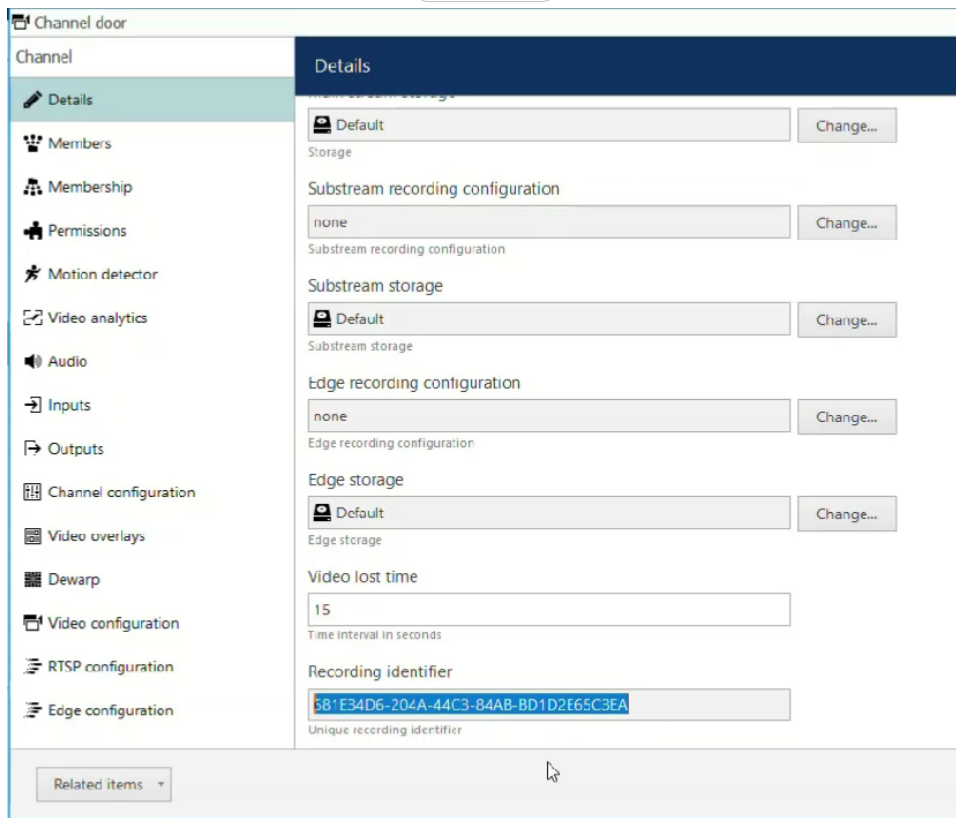
Set up the relationship between the AIBOX channel and the channel of Cortrol VMS.
Press the “Mapping” button to open the settings pop-up window.



Enter the Recording identifier (UUID) of the channel registered in Control VMS into AIBOX.

Recording identifier (UUID) can be obtained from the Details menu of Channel in Control Management Console.





Enter the Recording identifier (UUID) and press the “Cameras update” button to check if it is entered correctly. If the channel is connected successfully, green Connected is displayed.

Create Control External Service

Create an external service by clicking the “Create” button on AIBOX’s “Control VMS Setup page”.

Control Server Setup

IP Address: 192.168.103.199 Connected

Web Port: 8080

Username: admin

Password: [masked] Login

Metadata Enabled

Channel Mapping Mapping

Create Control External Service Create

Cancel Submit

Click the “Apply” button to save the Control Server settings.

Action Setting

Action Type: Control Plugin

Channel: door

Event Type: detector

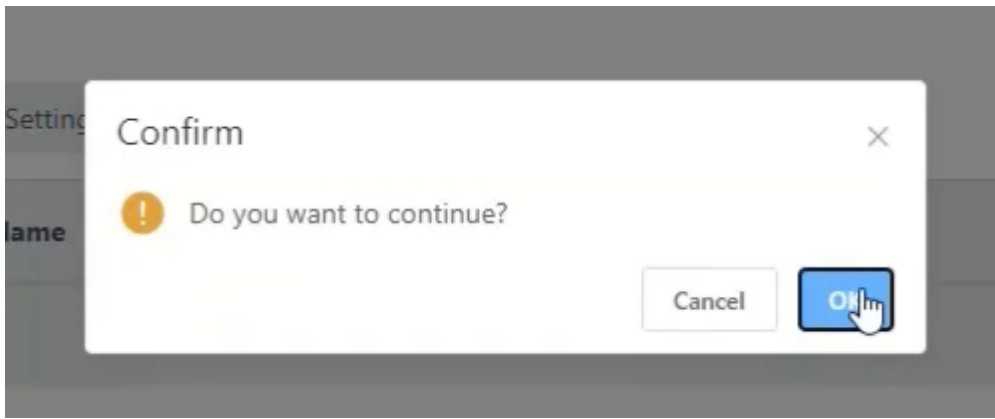
Control Server: 192.168.103.199 Connected Edit

Web Port: 8080
Username: admin

Only one Control server can be used.

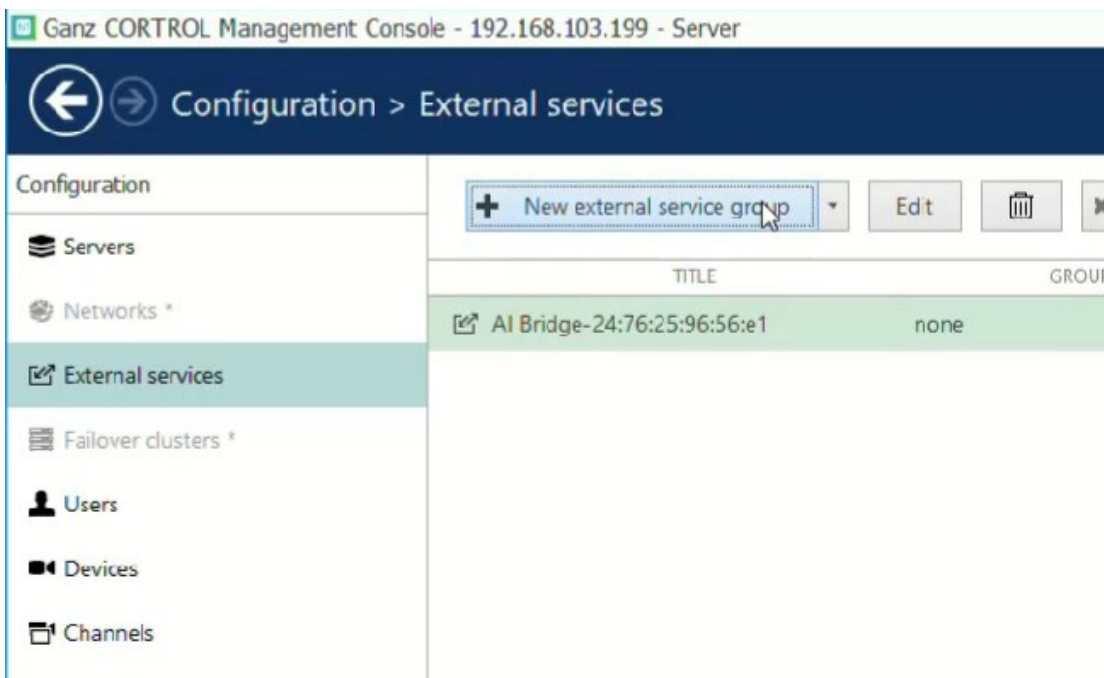
Test Event Test

Cancel Apply

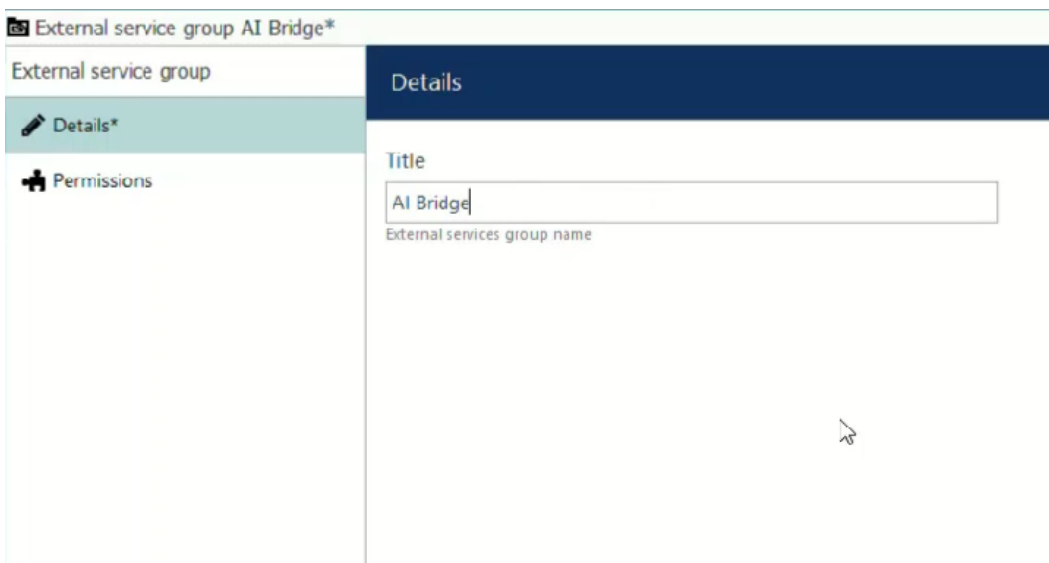


If you see the device registered in the format "AI Bridge-MacAddress" in the External Service tab of the Cortrol Management Console, it's OK.

Next, Create an External Service Group.



Enter the name of the new External Service Group.



Assign AIBOX to the new External Service Group.

Ganz CORTROL Management Console - 192.168.103.199 - Server

Configuration > External services

Configuration

- Servers
- Networks *
- External services
- Failover clusters *
- Users
- Devices
- Channels

+ New external service group

TITLE	GR
AI Bridge-24:76:25:96:56:e1	none
AI Bridge	

External service AI Bridge-24:76:25:96:56:e1

External service

- Details*
- Events and actions
- Related resources

Details

Title

AI Bridge-24:76:25:96:56:e1

External service title

Server

none

Change...

Server (if none is selected the external service will run on central server)

Group

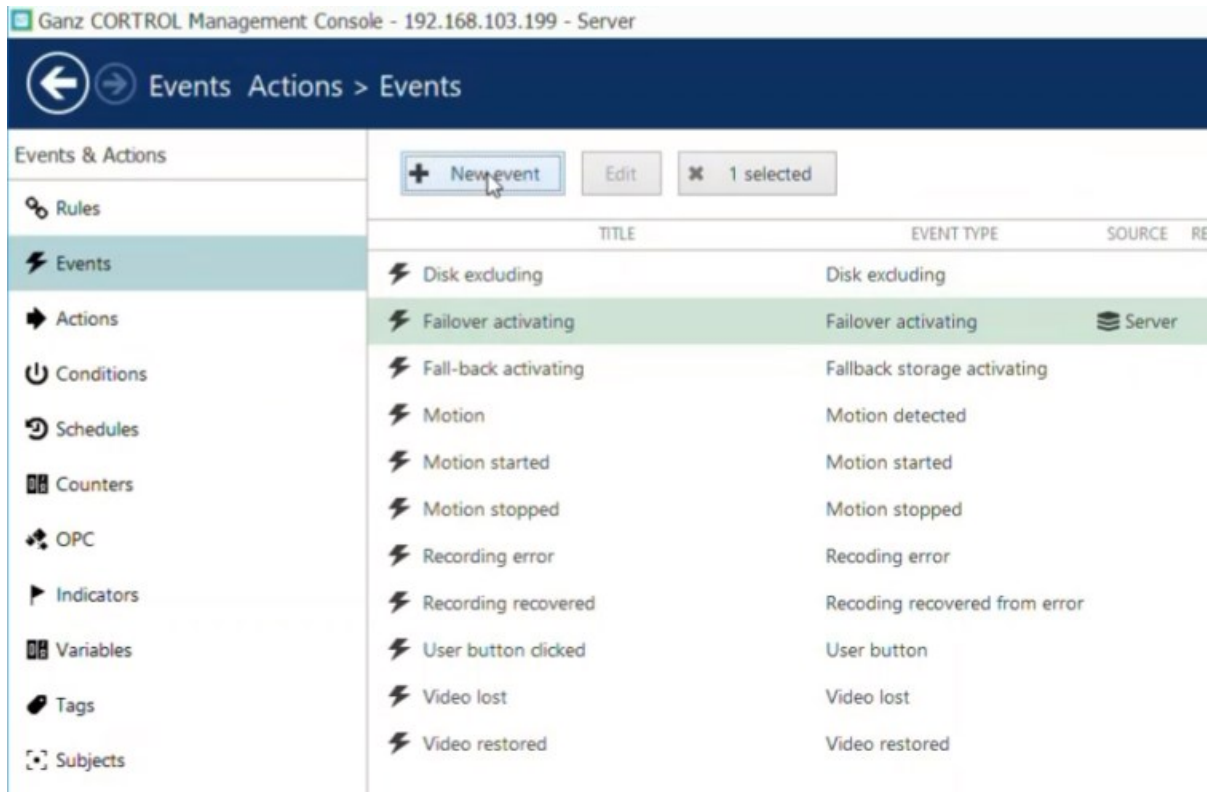
AI Bridge

Change...

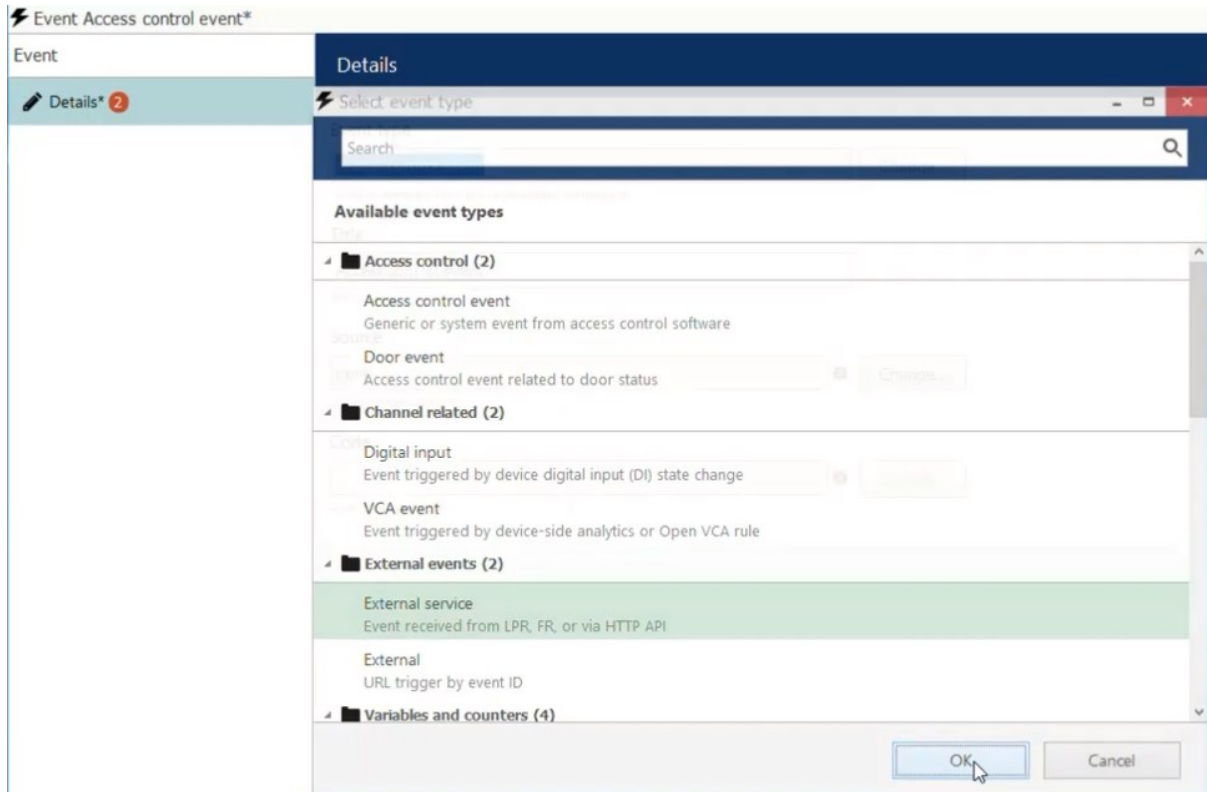
Group to which the external service belongs

Create Control Event & Rule

We need to configure the events, actions, and rules that will be sending notifications
Click the “+New Event” button to add a new event.



Select Event Type as External Event – External Service.



Event door External service*

Event

Details*

Details

Event type
External service Change...
Select event type from list of possible event types

Title
door External service
Event name

Source
door Change...
Event source

Service group
AI Bridge Change...
Service group

Target event
Event
Target event

Create a rule by combining the created event type and action.

Events and actions configurator

Server: Server

Events	Rules	Actions
<ul style="list-style-type: none"> door door External service Motion Motion started Motion stopped Recording error Recording recovered Video lost Video restored EU LPR Motion 	<ul style="list-style-type: none"> door >>>> door External service door >>>> Pop-up on screen 	<ul style="list-style-type: none"> door Generate alert Generate alert substream Pop-up on screen Pop-up playback on screen EU LPR Generate alert Generate alert substream Pop-up on screen Pop-up playback on screen

AIBOX Rule Test

In AIBOX's Control Setup page, use the event "Test" button to test whether the setting is successful.

Action Setting

Action Type: Control Plugin

Channel: door

Event Type: detector

Control Server: 192.168.103.199 Connected Edit

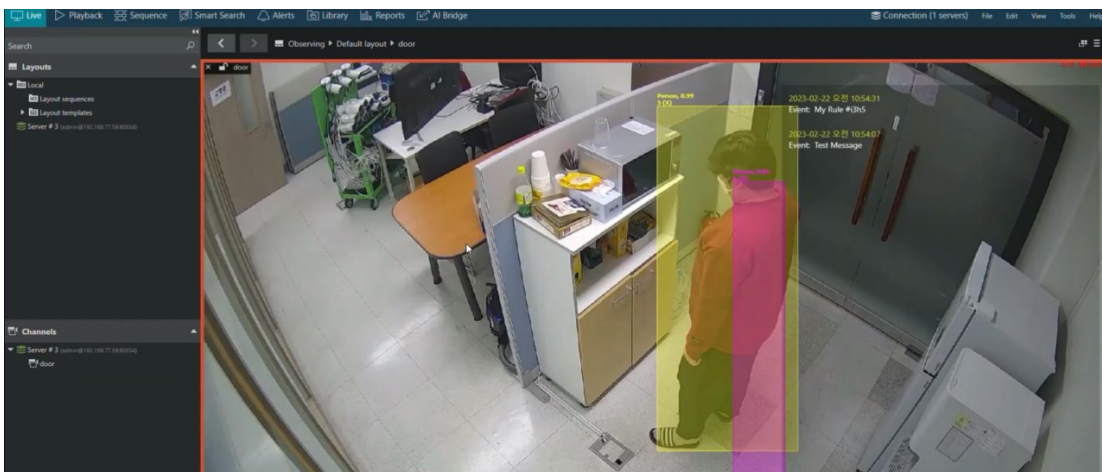
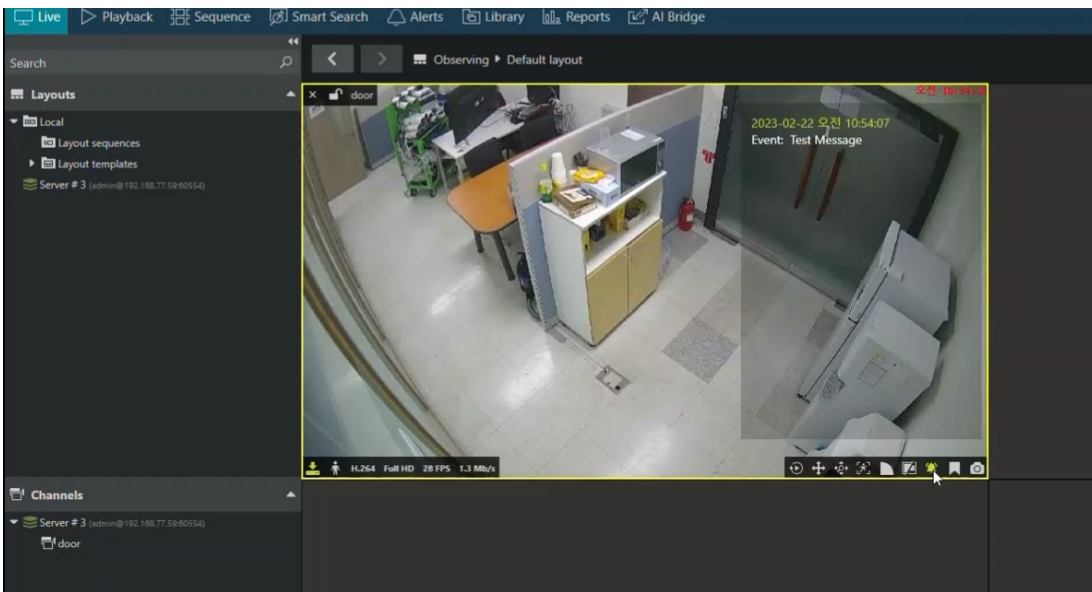
Web Port: 8080
Username: admin

Only one Control server can be used.

Test Event Test

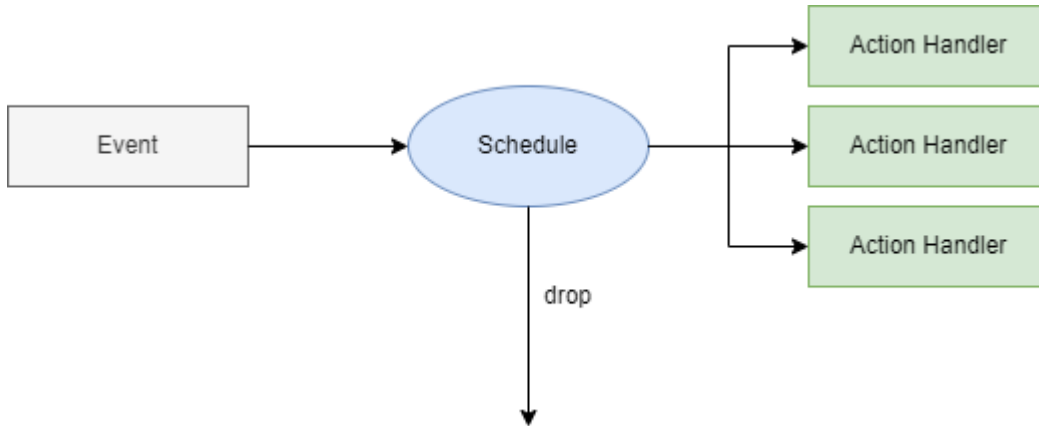
Live

Set the Cortrol Client to display Metadata and Alarms to check if it works with AIBOX.
(Click the icon at the bottom of the video)



Schedule Setting Guide

A schedule can be set in all event action settings to trigger actions when events occur.



Schedule Overview

The schedule operates over a period of time to set the time for sending the notification whenever an event occurs. Depending on weekly, monthly, and yearly schedules can be set.

Additionally, specific dates can be designated as exclusion schedules. Actions will not be triggered during the exclusion schedule. Exclusion schedules are prior to regular schedules. This means that the action will not be triggered if an event occurs during a period that is included in both the exclusion and the regular schedule.

The schedule for event action settings operates according to the following policy.

✂ Schedule Application Policy

1. If no schedule is set in event actions, all events will always trigger the set action.
2. If multiple schedules are registered in event actions, the action will be triggered if one of them is true at least.
3. If an exclusion schedule is included, the action will not be triggered even if another schedule is true.
4. Schedules are set for each event action, but once created, they can be added in all event actions.

Create a New Schedule

Click the **Setting** button to add a schedule

Schedule Setting **Setting**

Name	Operation
-	-

Click the **Add New** button to create a new schedule at the bottom

Name

Schedule Cycle

Schedule Designation

Schedule

Time Range ~

Exclusion Schedule **Set this as exclusion schedule**

- Name : Enter a schedule name on “Name”(e.g. working hours, holidays).
- Schedule Cycle : Set the “schedule cycle” for how often the schedule should repeat as weekly, monthly, or yearly.
- Schedule Designation : Select whether the schedule is based on days of the week or specific dates.
- Schedule & Time range : Set the days/dates/Time.
- Exclusion Schedule : Check the box to set the schedule as an exclusion schedule.

Weekly Schedule

Since weekly schedules cannot specify dates, the schedule Designation is fixed to Day-based of the week. You can set the target days and specify the time range to create a schedule. For example, you can set a schedule for every Monday to Friday

Figure 48: Weekly schedule

Monthly Schedule

For monthly schedules that use the Day-based option, you can specify by a week of the month. For example, you can set a schedule for every second week of the month, Monday to Friday

For monthly schedules that use the Date-based option, you can specify the dates of the month for the schedule. For example, you can set a schedule for the 1st, 15th, and the last day of the month.

Yearly Schedule

For yearly schedules that use the Day-based option, you can specify the target month, week, and day. For example, you can set a schedule for the second Monday to Friday of January to March every year

Schedule Cycle: Yearly

Schedule Designation: Day-based

Schedule: Mon, Tue, Wed, Thu, Fri

1st week, 2nd week, 4th week

Jan, Feb, Mar

Time Range: 09:00 ~ 18:00

Exclusion Schedule Set this as exclusion schedule

For yearly schedules that use the Date-based option, you can specify the dates for each target month. For example, you can set up a schedule on the 1st, 15th, and the last day of January to March

Schedule Cycle: Yearly

Schedule Designation: Date-based

Schedule: 1, 15, The last day

Jan, Feb, Mar

Time Range: 09:00 ~ 18:00

Exclusion Schedule Set this as exclusion schedule

Time Schedule Setting

The time schedule sets to run on the specified date. The time schedule follows the policy below.

1. If the start time is faster than the end time, the schedule will be applied according to the specified time in the day. (e.g. 09:00~18:00)
2. If the start and end time are the same, the schedule will be applied for the entire 24 hours of that day. (e.g. 00:00~00:00)
3. If the start time is later than the end time, the schedule will be applied from the start time of that day until the end time of the next day. (e.g. 21:00~09:00)

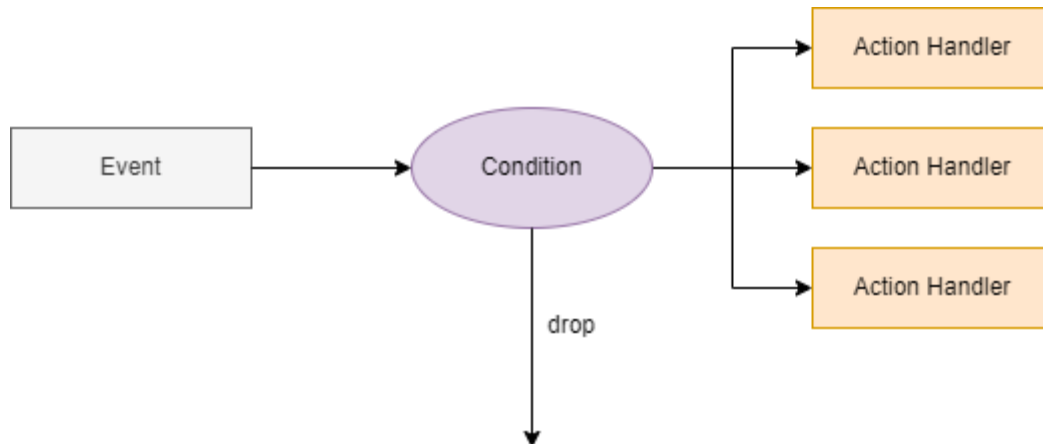
Exclusion Schedule

You can set a schedule as an exclusion schedule, which takes priority over the regular schedule. If any of the exclusion schedules are active during the scheduled time of an event action, the action will not be triggered.

Exclusion Schedule Set this as exclusion schedule

Combined Rule Setting Guide

You can set compound rule conditions to trigger actions when events occur in event action settings.



Overview of Compound Rule Conditions

When setting up event action rules for each application, you can set conditions for triggering actions. In addition to setting scheduling conditions, you can also set conditions based on various system conditions to determine whether event actions should be triggered.

By utilizing the state of basic system resources such as alarm inputs or virtual alarm inputs, you can automatically control rules. If there are other event action settings that have been previously set up, you can also set conditions based on whether or not the event has occurred.

For example, if you want to turn on a warning light and broadcast a warning message to the camera through an alarm output for a residential intrusion event, you can reduce false alarms by setting the following conditions.

- Schedule (20:00~07:00)
- If even one person is detected outside the perimeter of the residential area within the last 10 seconds before the residential intrusion event occurs
- If alarm input signal 1 is being triggered

Combined Rule Conditions Setting

The following are the items that can be set as compound rule conditions

- Rules set up in the application
- Events specified by the application's rules.
- System I/O devices such as alarm inputs or virtual alarm inputs

1. Click the **Add** button to add a new condition on the event action setup screen.
2. Click the **Apply** button to save after set the each options.

- **UUID** : Enter the UUID value assigned to a target event, rule, or system device. When setting up an event action in the application, both the event and rule receive a unique UUID. You can input the UUID of the event or rule that you want to set up as a condition.
- Alternatively, Click **Search** button next to the UUID field allows you to search for and input a previously set-up item.

- **NOT** : If NOT is checked, the condition will be true if the UUID event or rule is false. For example, if you specify the UUID of "Event A" and check the NOT checkbox, the condition will be true if "Event A" did not occur.
- **Time Range(In Secs)** : Time Range field is used to set the valid time range for UUID events or rules. When an event for the rule occurs, if a UUID condition event occurs within the Time Range set based on the event occurrence time, the condition is considered true.

System I/O Combined Condition Settings

All rules and their events in currently used applications can be set as compound rule conditions. Additionally, alarm and virtual alarm inputs can always be set as conditions for composite rules, even without setting up a separate event action rule.

These inputs have a unique resource UUID assigned to them in their initial state, and can be selected as a separate item in the UUID search UI.

Event/Action					
Alarm In					
Virtual Alarm In					
Disarm					
Alarm In (4)					
Device	Name	State	Normal State	UUID	
Alarm In 1	Front Door Relay	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	72a34355-e39c-4deb-a5b5-a6075ffd7318	
Alarm In 2	Alarm IN 2	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	b5e081f6-e299-434d-8499-34ac7265d0f	
Alarm In 3	Alarm IN 3	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	269333e8-d421-494f-a450-44beeb0b5a19	
Alarm In 4	Alarm IN 4	OFF	<input type="checkbox"/> N/O	0d778767-fb06-4c66-88b5-86900e07141f	

UUID

Rules

- ▶ Crowd Detection (1)
- ▶ Virtual Fence (2)
- ▶ Intrusion Detection (1)
- ▶ Loitering Person (1)
- ▶ System & I/O (5)

I/O Devices

- ▶ Alarm In (4)
- ▶ Virtual Alarm In (20)
 - Virtual Alarm IN 1 (8f3e8a1a-a85a-40dd-b27e-5f2820be5cdf)
 - Virtual Alarm IN 2 (890a91de-53e4-4143-af0c-66f8efd7fb11)
 - Virtual Alarm IN 3 (a63dd6c6-0e12-4cc1-8e8b-28dd556b6f26)
 - Virtual Alarm IN 4 (c655b350-0828-4bc8-a8d1-fb9b0a0b6430)
 - Virtual Alarm IN 5 (efbb8495-361d-4939-8f1f-a5720a27b406)
 - Virtual Alarm IN 6 (8c773e5e-6d66-4849-8c7d-e96364add288)
 - Virtual Alarm IN 7 (2241f66a-e853-48bf-8fd2-f97774e2049c)
 - Virtual Alarm IN 8 (689f44a1-ce78-4bc7-80c3-cefa82aa5a6b)
 - Virtual Alarm IN 9 (42bf1faa-2624-440f-841f-cd017d09ba75)
 - Virtual Alarm IN 10 (b5d91997-e0b3-419e-a4c8-935933ee7bc2)
 - Virtual Alarm IN 11 (8db0bd1f-86af-4e59-98e3-16979ef885e3)
 - Virtual Alarm IN 12 (e500c982-eb95-47d5-ae6a-8ecf8f647082)
 - Virtual Alarm IN 13 (66052861-7fae-4a7a-9142-ac9385110c86)
 - Virtual Alarm IN 14 (84d51822-1864-49e1-8d5c-a2a1943c0882)
 - Virtual Alarm IN 15 (d1481319-d693-4423-aba5-b1bd3ec27af3)
 - Virtual Alarm IN 16 (b96a2c0e-08f5-4c2c-8667-058597b81c8d)
 - Virtual Alarm IN 17 (495f0f77-f98c-432d-9142-1ed4c85c23ba)
 - Virtual Alarm IN 18 (a05020a4-93ef-4c7f-a51d-f679e13d3477)
 - Virtual Alarm IN 19 (71323411-6bac-40ff-a0ca-e04d7379d355)
 - Virtual Alarm IN 20 (e8d2dad0-0c88-42e6-a951-88a387ed4cab)

Cancel

Event type key

AI APP

key	event_type
abandon	Illegal Dumping
adv_heatmap	Advanced Heatmap
advanced_attr	Advanced Attribute
animal	Animal Detection
basic_attr	Basic Attribute
basic_heatmap	Heatmap
body_gaze	Intentional Body Gaze Detector
bullying	Bullying Detection
covered_face	Covered Face Detection
crowd	Crowd Detection
facemask	Dynamic Face Masking
fallen	Fallen Person Detection
fence	Virtual Fence
fire	Fire & Smoke Detection
fld	Forklift Detection
forklift_ndd	Forklift Non-Driver Detection
forklift_nohelmet	Forklift No Helmet
hand_intrusion	Hand & Foot Intrusion
intrusion	Intrusion Detection
loitering	Loitering Detection
lpr_eu	LPR-Europe
lpr_jp	LPR-JP
lpr_kr	LPR-KR
lpr_us	LPR-US
multi_zone_occupancy	Multi Zone Counting
no_ppe	No PPE
occupancy	Occupancy Counting
occupancy_car	Occupancy Car Counting
people_counting	People Counting
pmask	Dynamic Privacy Masking
prolonged_stay	Human Prolonged Stay
queue	Queue Management
speed_anomaly	Speed Anomaly Detection
staff_exclusion	Staff Exclusion People Counting
stay_go	Stay & Go
stopping	Stopping Detection
thermal	Thermal Intrusion Detection
threat	Imminent Threat
vehicle_counting	Vehicle Counting
violence	Aggressive Detection
visit_advanced	Advanced Visitor Analysis
vt_counting	Vehicle Type Counting
vtd	Vehicle Type Detection
zone_occupancy	Zone Counting

SYSTEM EVENT

key	event_type
alarmin	Alarm In
virtual_alarmin	Virtual Alarm In
generic	Generic Event
video	Video Loss / Recovery
boot	System Start
disarm	Disarm
heartbeat	Recurrence
login	Login
tamper	Tamper Detection
network	Network Error