

1. Integracja: Akuvox LPR.....	0
1.1. Konfiguracja Stacji zewnętrznej Akuvox.....	1
1.1.1. Logowanie do Panela Akuvox.....	1
1.1.2. Włączenie obsługi HTTP API.....	2
1.1.3. Tworzenie użytkownika lokalnego.....	2
1.1.4. Dodawanie numeru tablicy rejestracyjnej - SmartPlus.....	3
1.1.5. Dodawanie numeru tablicy rejestracyjnej - Portal Zarządcy Społeczności.....	5
1.2. Funkcja — Tablica rejestracyjna.....	6
1.2.1. Włączenie Funkcji.....	6
1.2.2. Edytowanie linii odczytu na podglądzie.....	6
1.2.3. Ustawienia parametrów funkcji.....	7
1.2.4. Włączenie Powiązania alarmowego.....	8
1.3. Sprawdzenie działania integracji.....	10

1. Integracja: Akuvox LPR

Wyobraź sobie, że Twoja brama wjazdowa otwiera się sama, gdy tylko podjedziesz samochodem. To możliwe dzięki połączeniu wideodomofonu Akuvox z kamerami LPR (Licence Plate Recognition) Starlight! Ta integracja zamienia standardowy system kontroli dostępu w pełni automatyczne i bezobsługowe rozwiązanie dla domów, osiedli i firm.

Jak to działa?

- Kamera LPR Starlight natychmiast odczytuje numer rejestracyjny.
- Odczytany numer trafia do wideodomofonu Akuvox.
- Panel Akuvox sprawdza numer w Twojej bazie danych (lokalnej lub chmurowej).
- Jeśli numer jest na "liście dozwolonych", brama otwiera się automatycznie.

Elementy konieczne do przeprowadzenia integracji

- Działający i skonfigurowany panel wideodomofonowy Akuvox np. R20A (wersja firmware nie mniejsza niż **320.30.11.30**) - konfiguracja przez WEB
- Kamera LPR Starlight (wersja firmware nie mniejsza niż: **VC31.35.1.3.0-251023**) - konfiguracja przez WEB
- Urządzenia muszą znajdować się w obrębie jednej sieci LAN

Baza wiedzy Akuvox

 [Akuvox Integration with LPR Camera for Door Opening in Cloud Projects](#)

[Integration with LPR Cameras for Door Opening](#)

1.1. Konfiguracja Stacji zewnętrznej Akuvox

Na przykładzie R20A wersja firmware 320.30.11.112

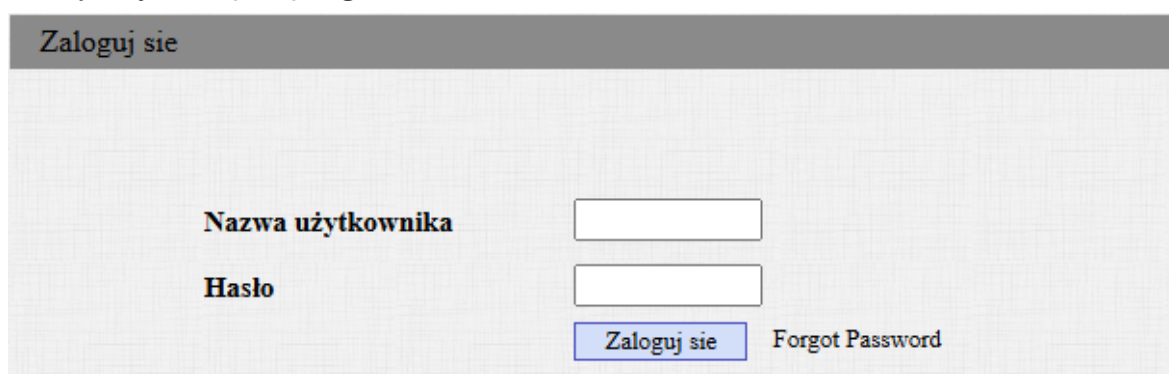
1.1.1. Logowanie do Panela Akuvox

- Wyszukanie adresu IP panela zew. Akuvox w sieci LAN

Aby wyszukać adres IP urządzenia w sieci lokalnej, należy skorzystać z programu IP Scanner (<https://knowledge.akuvox.com/docs/how-to-obtain-ip-address-via-ip-scanner>) lub druga metoda odczytu adresu IP (<https://knowledge.akuvox.com/docs/before-entering-device-web-interface>).

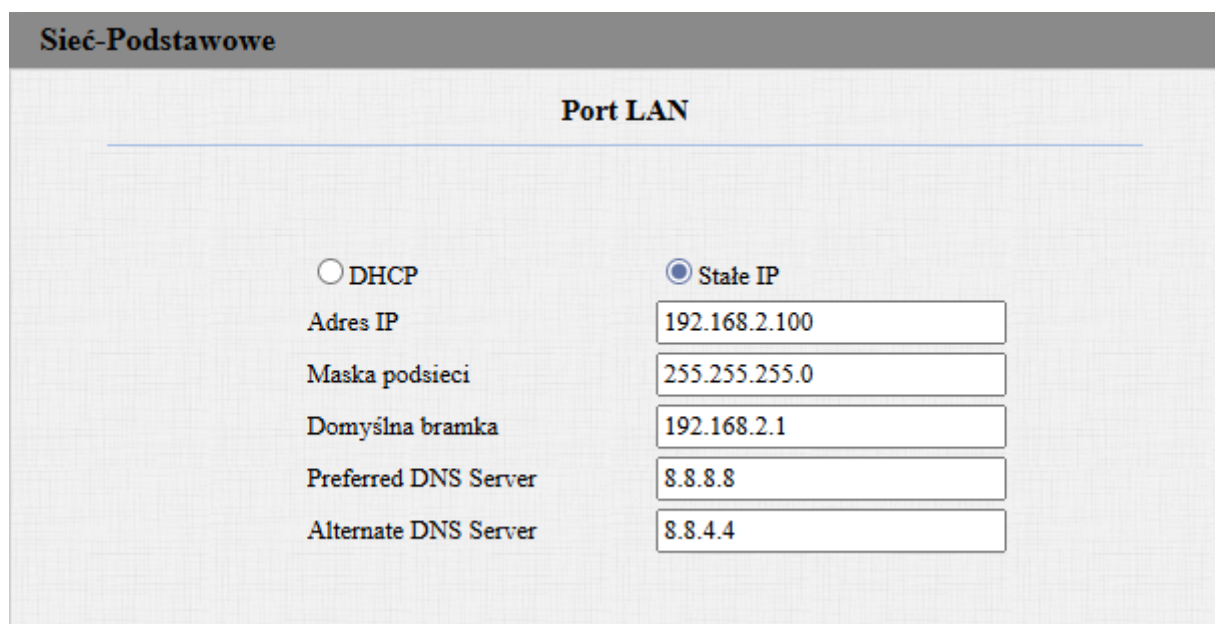
- Logowanie na panel zew. Akuvox

Uzyskany adres IP wpisujemy w przeglądarkę internetową w pasku adresu, aby zalogować się na panel zewnętrzny. **Domyślny login: admin / admin**



- Ustawienie stałego adresu IP

Konieczne jest ustawienie stałego adresu IP po stronie stacji zewnętrznej Akuvox w zakładce Sieć > Podstawowe (Network > Basic).



1.1.2. Włączenie obsługi HTTP API

Niezależnie od metody lokalnej czy metody przez chmurę konieczne jest włączenie obsługi HTTP API w zakładce *Ustawienia > HTTP API (Settings > HTTP API)*, włączenie trybu autoryzacji na *Biała lista*, ustawienie dowolnej nazwy użytkownika, np. *httpapi* i dowolnego hasła, np. *Qwerty12* W pole **1st IP** dodajemy adres IP_Kamery_LPR Starlight, jako biała lista.

UWAGA: Konieczne jest dodanie adresu IP kamery LPR do białej listy.

Ustawienia-HTTP API

HTTP API

Enable ☒

Tryb autoryzacji: Biała lista

Nazwa użytkownika: admin

Hasło: *****

1st IP: IP_Kamery_LPR

2nd IP:

3rd IP:

4th IP:

5th IP:

Zatwierdź Anuluj

1.1.3. Tworzenie użytkownika lokalnego

Aby dodać użytkownika lokalnego w urządzeniu, przechodzimy do zakładki *Kontakt > User (Directory > User)*. Nad tabelką zawierającą listę użytkowników klikamy przycisk *Dodaj* w górnym prawym rogu.

Kontakt-User

User

Name/User ID/Kod Wszystko Szukaj Reset Dodaj

Indeks	Source	User ID	Nazwa	Private PIN	RF Card	License Plate	Floor No.	Przek. sieciowy	Schedule-Relay	Edit
☐ 1	Cloud	User000003	Prezenter		B3A4EBC F0516D72 9:F06F7B8 0A12E4C5 D			0	1-12	
☐ 2	Cloud	User000002	Marek		F02CE4A9 5D0F81B3			0	1-12	
☐ 3	Cloud	User000001	Filip		BB1A4CD 0358E972F			0	1-12	
☐										
☐										
☐										
☐										
☐										
☐										

Selected: 0/3 Usuń Usuń All Total: 3 Poprzedni 1/1 Następny 1 Idź

Podajemy:

- User ID - np. 1
- Nazwa — dowolna np. LPR
- License Plate — nr tablicy

Uwaga dla jednego użytkownika możemy dodać **maks. 5 tablic rejestracyjnych** o określonym przedziale ważności *Duration*:

- *Long-term vehicle* (bez limitu czasu)
- *Duration* (określony termin ważności od do)

W zakładce Access Setting określamy który z przełączników **A** / **B** ma być wyzwalany po odczycie tablicy, zalecany jest przełącznik **B do bramy**.

The screenshot shows the 'Kontakt-User' form with the following sections:

- User Basic:** User ID (1), Nazwa (Tablica), Role (General User).
- Private PIN (For Wiegand Use):** Code (1234).
- RF Card:** Code field and an 'Obtain' button.
- License Plate:** Two rows for license plate codes (WP12345 and WA11111) with 'Duration' and 'Usuń' buttons, and an '+Add' button.
- Access Setting:**
 - Przełącznik: ☒ Przełącznik A, ☐ Przełącznik B
 - Przek. sieciowy: 0
 - C4 Events: 0
 - Floor No.: None
 - Все расписания: 1001:Always
 - Включенные гармонogramy: 1001:Always

Zatwierdzamy edycję przyciskiem

Zatwierdź

Tak wygląda zrobiony użytkownik lokalny z numerami tablic rej.

☐ Indeks	Source	User ID	Nazwa	Private PIN	RF Card	License Plate	Floor No.	Przek. sieciowy	Schedule-Relay	Edit
☐ 1	Lokalny	1	TablicaLPR			WP12345; WA11111	0	0	1001-2;	

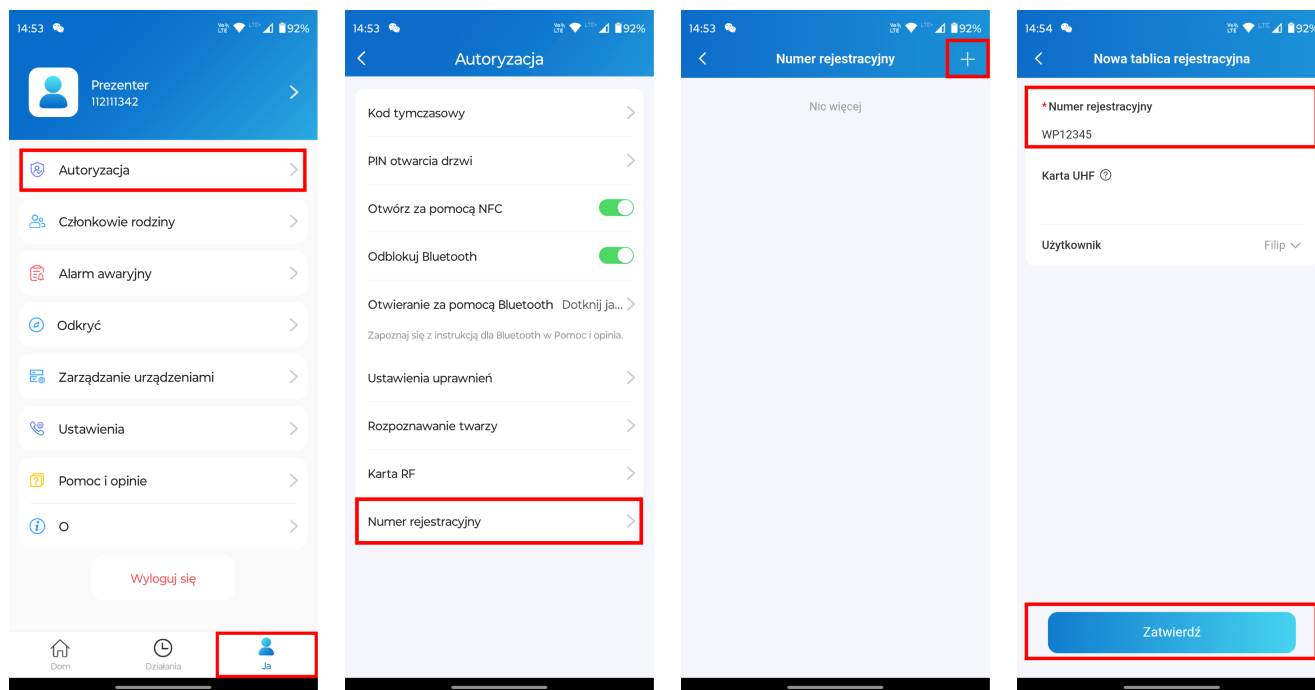
1.1.4. Dodawanie numeru tablicy rejestracyjnej - SmartPlus

UWAGA: To który przełącznik ma być otwierany po odczycie tablicy dla użytkownika SmartPlus jest określone przez konto instalatora dla danego przełącznika w panelu zewnętrznym w danym koncie klienta końcowego poprzez określenie metod dostępu dla danego przełącznika w urządzeniu.

The screenshot shows the 'Przełącznik 1' configuration form with the following fields and options:

- Przełącznik 1:** Wyt. ☒ Wł.
- * Nazwa przełącznika:** Otwórz
- Kod DTMF:** 1
- Metoda dostępu:**
 - ☒ Strona główna SmartPlus dla użytkownika końcowego
 - ☒ Strona rozmów i monitoringu SmartPlus dla użytkownika końcowego
 - ☒ Karta RF
 - ☒ Bluetooth
 - ☒ NFC
 - ☒ Kamera rozpoznająca tablice rejestracyjne
 - ☒ Odcisk palca
 - ☒ PIN
 - ☒ Twarz
- Buttons:** Dodaj przełącznik, Dodaj bezpieczny przełącznik, Anuluj, Zatwierdź

W pierwszej kolejności musimy założyć konto w chmurze Akuvox, aby uzyskać dostęp do aplikacji SmartPlus. Z poziomu aplikacji SmartPlus użytkownik główny w łatwy sposób może zarządzać tablicami. W razie pytań lub założenia chmury Akuvox prosimy o kontakt do dystrybutora na akuvox@genway.pl Po zalogowaniu do aplikacji SmartPlus uzyskujemy taki widok aplikacji:



W zakładce **Ja**
wybieramy
Autoryzacja

Następnie **Numer
seryjny**

Plus + aby dodać
użytkownika

Podajemy nasz **Numer
Tablicy oraz
określamy,
użytkownika i klikamy
Zatwierdź**

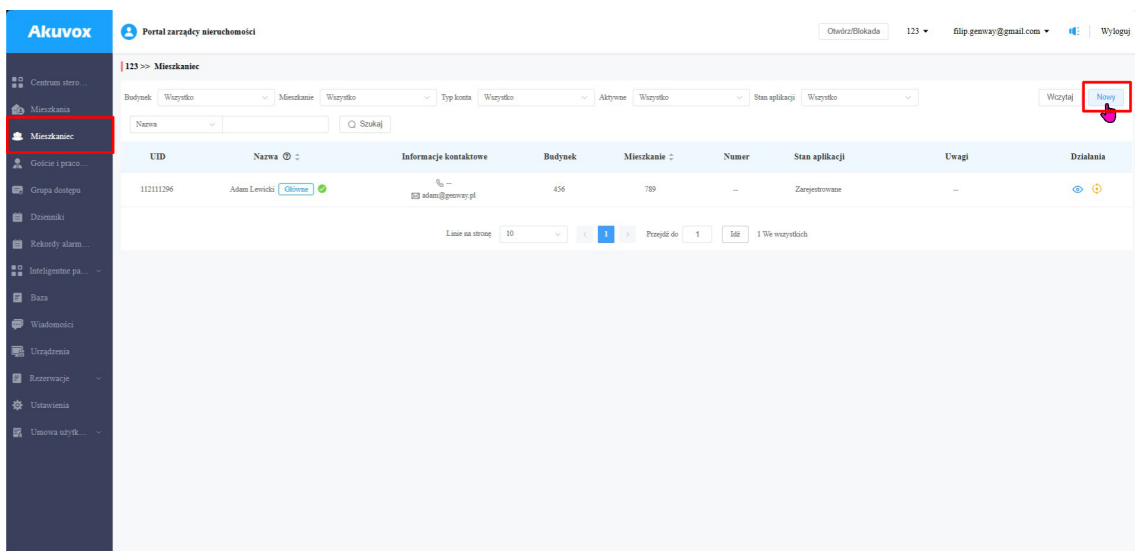
☐	4	Cloud	User00 0001	Filip	B630AEC9 857142DF	WP12345	0	1-12	
--------------------------	---	-------	----------------	-------	----------------------	---------	---	------	--

W ten sposób otrzymujemy użytkownika chmurowego z danym numerem tablicy.

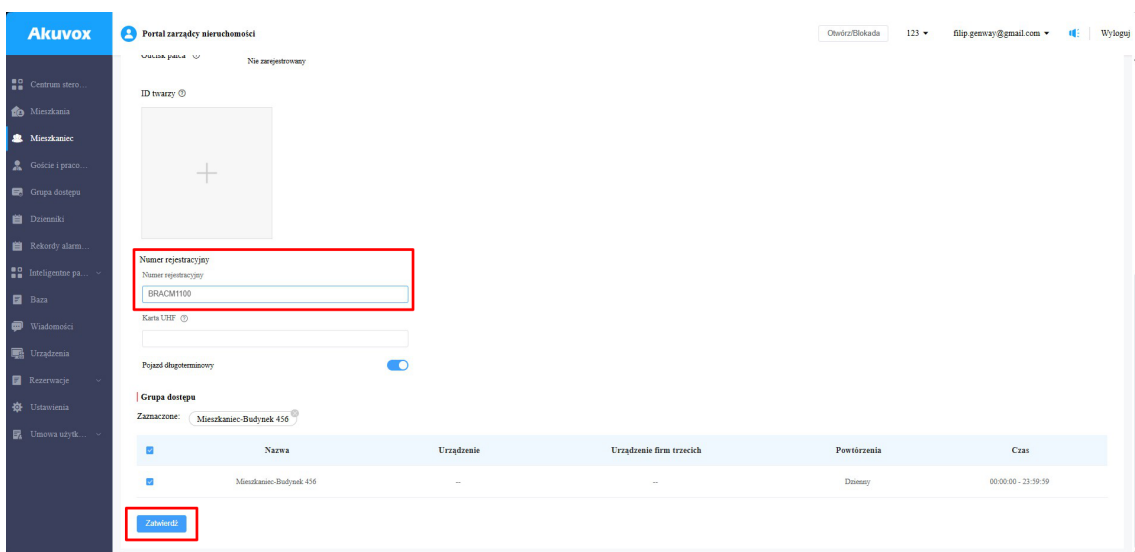
1.1.5. Dodawanie numeru tablicy rejestracyjnej - Portal Zarządcy Społeczności

Platforma Akuvox SmartPlus jest chmurowym portalem do kompleksowego zarządzania nieruchomościami, umożliwiającym zarządcom przypisywanie mieszkańców, kontrolowanie dostępu, monitorowanie logów i zdalną obsługę urządzeń ([Akuvox V7.3.0 SmartPlus Property Manager Guide - Community](#)) Aby uzyskać konto zarządcy w Akuvox SmartPlus, zapytaj swojego instalatora o dostęp, który pomoże w konfiguracji, a dane do logowania otrzymasz e-mailem (dla osiedli).

Z poziomu Mieszkańca klikamy przycisk nowy, aby dodać nowego mieszkańca z numerem tablicy rejestracyjnej.



Podajemy konieczne dane dla użytkownika takie jak np. nazwa. Na dole strony mamy pole *Numer rejestracyjny*, gdzie podjemy pożądaną numer tablicy rejestracyjnej np. WP12345. Na koniec Zatwierdzamy



1.2. Funkcja — Tablica rejestracyjna

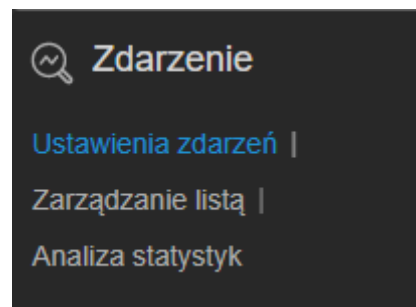
Na przykładzie K-5T-4x Andromeda wersja firmware VC31.35.1.3.0-251023

Funkcja rozpoznawania tablic rejestracyjnych wykorzystuje analitykę wideo do wykrywania i rozpoznawania tablic rejestracyjnych pojazdów przejeżdżających przez pole widzenia kamery. W menu Tablica Rejestracyjna można konfigurować różne parametry związane z tą funkcją detekcji.

1.2.1. Włączenie Funkcji

W pierwszej kolejności należy przejść do zakładki w kamerze LPR: **Zdarzenie** > **Ustawienia zdarzeń** i przejść dalej do konfiguracji funkcji Tablica rejestracyjna.

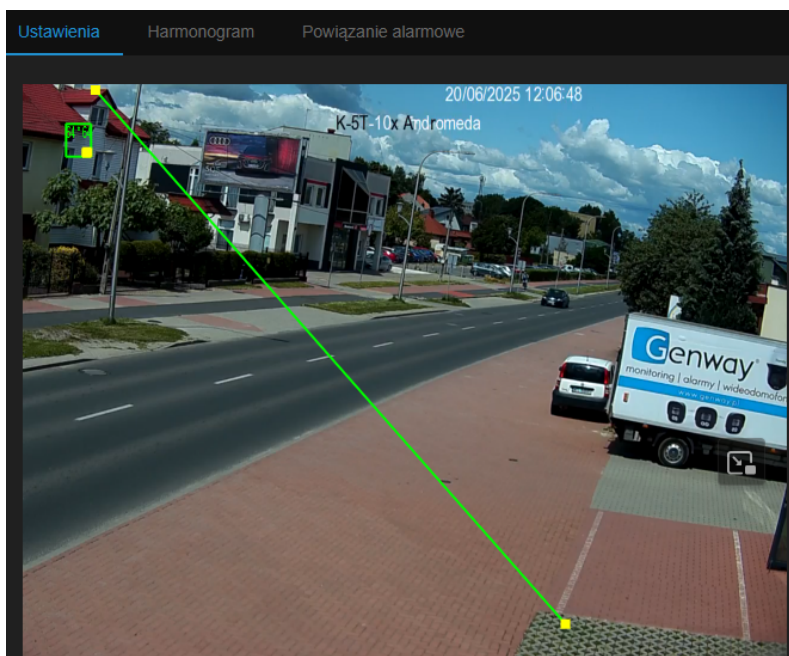
(Funkcja włączona = zaznaczona na **niebiesko**)



1.2.2. Edytowanie linii odczytu na podglądzie

Następnie z prawej strony pola ustawień wybieramy zakładkę **Ustawienia** i przechodzimy do dalszej części ustawień funkcji.

Linie można edytować w dowolnym momencie, i „łapać” za węzły.



1.2.3. Ustawienia parametrów funkcji

Min. pikseli: Ustawia minimalną wielkość obiektu w pikselach, wymaganą do jego rozpoznania. Cel musi być większy od ustawionej wartości, aby został zidentyfikowany.

Maks. pikseli: Ustawia maksymalną wielkość obiektu w pikselach, dozwoloną do jego rozpoznania. Cel musi być mniejszy od ustawionej wartości, aby został zidentyfikowany.

Wartości pikseli należy dobrać doświadczalnie i dla danej kamery osobno, aby zapewnić możliwie najniższy poziom fałszywych alarmów.

Min. pikseli: 64 to 1080
Maks. pikseli: 320 to 1080
Ramka ograniczająca: ☒
Cel detekcji: Europejska tablica rejestracyjna
Tryb detekcji: Tryb priorytetu pojazdu
Obszar detekcji: Pełny ekran
Ulepszenie LPD: ☒
Wybierz tryb: Ulica miejska
Zapisz Domyślny Odśwież

Ramka ograniczająca: Gdy włączona, na obrazach wyświetlana będzie zielona ramka ograniczająca, która obrysowuje i identyfikuje wykryte cele. Ułatwia to szybkie lokalizowanie i rozpoznawanie przechwyconych, interesujących obiektów.

Cel detekcji: Wybierz typ tablicy rejestracyjnej, taki jak amerykańskie tablice rejestracyjne, europejskie tablice rejestracyjne itp.

Tryb detekcji: To ustawienie określa metodę używaną do wykrywania celów w polu widzenia kamery. Dostępne są dwa tryby, proszę wybrać zgodnie z konkretnymi potrzebami:

- **Tryb tablicy rejestracyjnej:** przechwytuje tylko tablice rejestracyjne zainstalowane na pojeździe.
- **Tryb tablicy rejestracyjnej lub pojazdu:** przechwytuje tablicę rejestracyjną zainstalowaną na pojeździe, lub sam pojazd.

Obszar detekcji: Służy do ustawienia obszaru wyzwalania detekcji celu, pozwala dostosować obszar, umożliwiając systemowi skupienie się na konkretnych obszarach, które Cię interesują:

- **Pełny ekran:** Wykrywaj na całym obszarze ekranu
- **Własny:** Dostosuj obszar detekcji.

Ulepszenie LPD: Włącz/wyłącz ulepszanie tablic rejestracyjnych. Ulepszenie tablic rejestracyjnych to funkcja, która pomaga poprawić klarowność i czytelność tablic rejestracyjnych na przechwyconych obrazach lub w strumieniu wideo. Jej głównym celem jest uwydatnienie regionu tablicy rejestracyjnej, co ułatwia algorytmom detekcji dokładne rozpoznanie i identyfikację znaków na tablicy.

Uwaga: Po włączeniu Ulepszenia LPD, kontrola obrazu automatycznie przełącza się w tryb Dzień/Noc, Tryb IR-CUT przełączy się na Tryb obrazu i ukryje Kompensację ekspozycji, Migawkę oraz Czas ekspozycji.

Wybierz tryb: Tryb aplikacji, zgodnie z rzeczywistą pozycją instalacji, wybór odpowiedniego trybu aplikacji może poprawić efekt przechwytywania tablic rejestracyjnych, dostępne są następujące trzy tryby.

- **Wejście/Wyjście:** Scena wjazdu i wyjazdu z bramy.
- **Ulica miejska:** Scena ulicy miejskiej.
- **Wejście alarmowe:** Wejście alarmowe (wymagane jest, aby kamera obsługiwała wejście alarmowe I/O).

Uwaga: Wybór opcji Wejście/Wyjście oraz Ulica miejska wymaga ustawienia pozycji linii detekcji na ekranie wideo. Przechwycenie nastąpi, gdy tablica rejestracyjna dotknie linii detekcji. Wybierając tryb Wejście alarmowe, nie trzeba ustawiać linii detekcji; gdy wejście alarmowe zostanie wyzwolone, tablica rejestracyjna w obszarze detekcji będzie przechwytywana aż do zakończenia sygnału wejścia alarmowego.

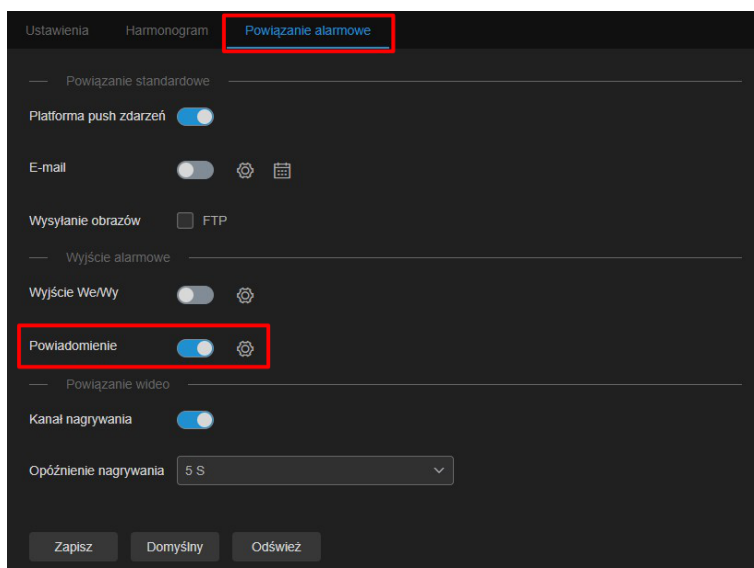
Po ustawieniu parametrów Funkcji Przekroczenia linii należy zapisać ustawienia, klikając przycisk **Zapisz**.

Przycisk **Domyślny** przywraca ustawienia domyślne Funkcji, a przycisk **Odśwież** odświeża stronę Funkcji, cofając zapisane ustawienia do ostatnich zapisanych.

1.2.4. Włączenie Powiązania alarmowego

Następnie przechodzimy do zakładki **Powiązanie alarmowe**, w której szukamy *Wyjścia alarmowe > Powiadomienie*, Zaznaczamy i klikamy **ikonę trybu zębatego**, aby skonfigurować API.

(Funkcja włączona = zaznaczona na niebiesko)



Powiadomienie URL — do wyboru mamy 3 osobne URL, wybieramy **URL 1**

Włącz — włączenie danego URL, wybieramy **Włącz**

Protokół — do wyboru są HTTPS i HTTP, wybieramy **HTTPS**

Interwał wyzwalania - 0~900 s, **wyberamy bez interwału wysłania 0 s**

Metoda — do wyboru POST i GET, wybieramy **POST**

The screenshot shows a configuration panel for a URL notification. It includes a dropdown for 'Powiadomienie URL' set to 'URL 1', a toggle for 'Włącz' (On), a dropdown for 'Protokół' set to 'HTTPS', a numeric input for 'Interwał wyzwalania' set to '0' with a range '(0 ~ 900) s', a dropdown for 'Metoda' set to 'POST', a text input for 'URL' containing 'https://192.168.2.100/api', a toggle for 'Uwierzytelnianie' (On), a text input for 'Nazwa użytkownika' set to 'admin', and a password input field for 'Hasło'.

URL — miejsce na podanie adresu IP panela zewnętrznego Akuvox, **wpisujemy: adres-IP-Akuvox/API** (192.168.2.100/api)

Uwierzytelnianie — weryfikacja login i hasło, **włączamy i wpisujemy wcześniej utworzone dane po stronie panela zew. Akuvox** (httpapi/Qwerty12)

Tryb — oryginalny / importuj plik, wybieramy **Importuj plik**

Edytor danych — miejsce do wpisania body API

Resetowanie — Wyczyszczenie pola API

Pobierz — eksport pliku body w formacie .json

Prześlij — wgranie pliku konfiguracji w formacie .json

The screenshot shows the 'Ustawienia post' (Post Settings) interface. It has a 'tryb' (mode) section with 'oryginalny' and 'Importuj plik' (selected). Below is a 'Szablon pliku danych' (Data file template) section with a 'Ogólne' (General) tab. The 'Edytor danych' (Data editor) section contains buttons for 'Resetowanie', 'Pobierz' (Download), and 'Prześlij' (Send). A red box highlights the JSON body in the editor:

```
{
  "target": "user",
  "action": "check_license_plate",
  "data": {
    "LicensePlate": "$Plate_Number$"
  }
}
```

 At the bottom are buttons for 'Zapisz' (Save), 'Domyślny' (Default), and 'Odśwież' (Refresh).

```

{
  "target": "user",
  "action": "check_license_plate",
  "data": {
    "LicensePlate": "$Plate_Number$"
  }
}

```

Po ustawieniu parametrów Funkcji Przekroczenia linii należy zapisać ustawienia, klikając przycisk **Zapisz**.

Przycisk **Domyślny** przywraca ustawienia domyślne Funkcji, a przycisk **Odśwież** odświeża stronę Funkcji, cofając ustawienia do ostatnich zapisanych.

1.3. Sprawdzenie działania integracji

Po stronie Akuvox logi otwarcia z godziny 11:09:56

Stan-Rejestr drzwi

Save Door Log Enabled ☒

Stan: Wszystkie

Reader: Wszystkie

Czas: dd.mm.rrrr - dd.mm.rrrr

Name/Code: Szukaj Eksport

Indeks	Nazwa	Kod	Door ID	Typ	Reader	Data	Czas	Stan	Tryb	
1	AllesT ok..	BRACM110	B	License Plate	Internal	2025-12-09	11:09:56	Succes s	Normal ny	☐
2	AllesT ok..	BRACM110	B	License Plate	Internal	2025-12-09	11:09:49	Succes s	Normal ny	☐
3	AllesT ok..	BRACM110	B	License Plate	Internal	2025-12-09	11:05:31	Succes s	Normal ny	☐

Po stronie Kamery LPR StarLight z godziny 11:09:50

