

METRICI

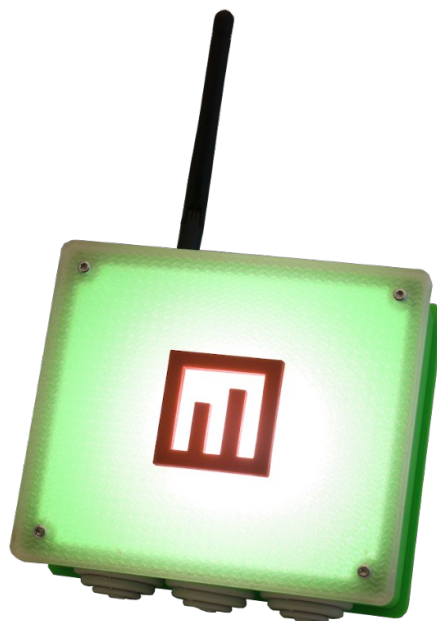
MULTICONTROLLER

Table of Contents

1. Introducere.....	2
Data Tehnice.....	3
2. Cum functioneaza.....	3
3. Prima accesare.....	5
4. Utilizare / Setare - DASHBOARD.....	6
5. Utilizare / Setare - SETTINGS.....	7
6. Netwok Settings.....	8
7. Setare - Relay Settings.....	11
7.1 Input.....	11
7.2 Relay Settings- Output.....	12
8. Wiegand Settings.....	14
8.1 Cum se seteaza functiile Wiegand.....	14
9. RFID Settings.....	19
10. Backup/Restore/Reset Settings.....	20
Backup current configuration.....	20
Restore configuration.....	20
Factory Reset.....	20
11. Update firmware.....	21
12. User.....	22
13. Hard factory reset.....	23
14. Advanced Backup/Restore Settings - config file format.....	24

1. Introducere

Metrici MultiController este un produs hardware dezvoltat integral de Metrici. Dispozitivul LAN a fost creat ca un instrument multi-funcțional. Acesta este proiectat să funcționeze atât în interior cât și în exterior, montat pe perete sau în spații strâmte pentru a acționa ca un controller de intrări și ieșiri pentru mai multe dispozitive, are comunicare WiFi sau Ethernet, și este capabil să emuleze un cititor de carduri Wiegand pentru a mări securitatea locației și controlul accesului.



LAN controlerul are două intrări digitale, două ieșiri digitale și o interfață Wiegand pe 26bits. Cele două intrări digitale pot fi conectate la două bucle inductive sau senzori și să trimită trigger către motoarele Metrici de detecție, în timp ce cele două ieșiri digitale pot controla două bariere, semafoare, sau alte dispozitive hardware. Elementul unicat este dat de capacitățile de comunicare în Protocol Wiegand ale MultiControllerului. Are o interfață Wiegand pe 26 bits, ce îi oferă capacitatea de a emula un cititor de carduri și să comunice cu o centrală Wiegand.

Metrici MultiController are posibilitatea și de a se transforma în cititor RFID. Astfel, acesta poate avea încorporat un cititor RFID de tipul MIFARE Classic 1k 13.56 MHz.

Aceasta functie poate fi folosita si independent pentru a transmite citirea intr-o baza de date externa sau pentru anumite actiuni: deschidere bariera, usa, inregistrare eveniment etc., fie in combinatie cu motoarele Metrici de detectie, pentru o incrucisare cu numarul de inmatriculare, de exemplu, si intreprinderea unei actiuni doar daca cele doua (numar de inmatriculare si card) sunt inregistrate in baza de date. Functia RFID si Wiegand sunt independente una de cealalta si pot functiona concomitent pe acelasi dispozitiv. Totusi, trebuie mentionat ca RFID este optional.

Data Tehnice

Descriere	LAN controller multi-functional
Conectivitate	2 intrari digitale, 2 iesiri digitale cu releu, o interfata Wiegand 26 bits
Caracteristici	Interfata Web pentru setari si observare; poate trimite trigger spre motoare Metrici, poate deschide bariere, poate converti un numar inmatriculare in ID Wiegand prin conectarea la baza de date Metrici2.
Retea	WiFi 802.11 b/g/n si Ethernet 10/100 Mbps
Protocol	HTTP pe TCP/IP, RAW pe UDP/IP si Wiegand 26 bits Optional: RFID MIFARE Classic 1k 13.56MHz
Compatibilitate Software	Metrici2 v3.3 si mai sus
Alimentare	12 - 38 V, 5W
Temperatura de lucru	-20 to +50 grade Celsius, IP65
Dimensiuni	16 x 15 x 10 cm (cu antena WiFi)
Greutate	0.2 Kg
Carcasa	ABS cu doua suporturi pentru sustinere si 3 sloturi protejate cu cauciuc pentru cablare

2. Cum functioneaza

Metrici MultiController a fost creat sa lucreze in mai multe posibile scenarii. Intr-o prima configuratie, Metrici MultiController poate fi conectat la doua bucle inductive sau senzori pentru a declansa o detectie Metrici la trecerea unui vehicul sau a oricarui alt obiect. Apoi poate comanda si deschiderea a doua bariere sau comutarea unor semafoare. De asemenea, poate fi conectat la alarme sonore sau vizuale. In multe scenarii este folosit pentru control de alarme atunci cand Metrici face recunoasteri. De exemplu, pe linii de productie, cand Metrici descopera un produs defect, MultiController declanseaza alarme vizuale si sonore sau opreste linia de productie.

Astfel, cand **comunica** cu baza de date **Metrici**, **primeste comanda** sa intreprinda o actiune sau nu pentru un numar de inmatriculare sau pentru orice alt dispozitiv. Poate primi comanda sa schimbe culoarea unui semafor sau sa deschida sau nu bariera cand un numar este detectat.

Intr-un al doilea scenariu, Metrici MultiController este folosit pentru **capacitatea sa Wiegand**. Cand este detectat un numar de inmatriculare, motorul de detectie Metrici trimite un **Check Action (verificare actiune)** catre MultiController. Acesta, la randul sau, cere un **ID Wiegand** in **Interfata si baza de date Metrici**.

Daca acel numar are un ID Wiegand, MultiControllerul transmite acel ID catre **Statia Centrala Wiegand**. Aceasta **ia decizia** daca sa deschida sau nu bariera sau sa se intreprinda o alta actiune.

In acest fel, dispozitivul poate fi folosit si pentru sistemul de pontaj de catre companii .

In alte scenarii deja implementate, se poate ca un reader Wiegand sa trimita spre MultiController un ID, pe care Metrici il poate sau nu transforma in numar de inmatriculare.

ID-urile Wiegand din Interfata Metrici pot fi importate ca lista, copiate dintr-o centrala Wiegand sau pot fi generate de Metrici si asociate cu numarul de inmatriculare, devenind astfel un card virtual unic pentru fiecare numar de inmatriculare.

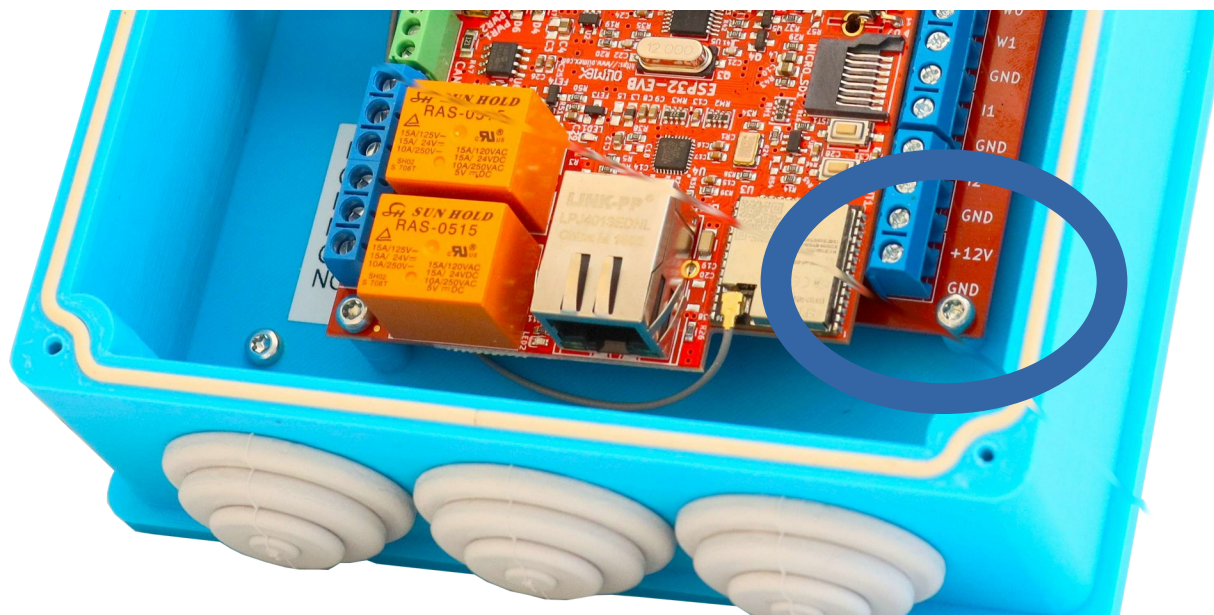
Cum numeroase companii folosesc controlul accesului pe baza de card Wiegand, MultiController este un bonus pentru securizarea locatiei si pentru un control mai strict al intrarilor si iesirilor. **O singura interfata Wiegand a unei centrale poate fi folosita pentru intreaga locatie, daca se doreste.**

Similar se poate folosi si functia de citire RFID. MultiController poate trimite ID-ul cardurilor catre un motor Metrici, acolo unde va puteti personaliza un

trigger in cadrul Metrici Control Panel la setarile de LPR Working mode and trigger in.

3. Prima accesare

Alimentati MultiController din corpul barierei sau din alta sursa cu o tensiune intre 12 si 38V legand firele la regletele +12V si GND, incercuite in imaginea urmatoare



MultiController va functiona si poate fi accesat si setat dupa ce este conectat la o retea locala, prin intermediul unui cablu Ethernet.

Dupa introducerea cablului accesati interfața acestuia deschizand un browser si accesand adresa default a dispozitivului

ATENȚIE! ADRESA IP STANDARD A MULTICONTROLLERULUI ESTE INTODEAUNA

192.168.100.10.

De retinut si ca toate setarile au o valoare default la pornire. Acestea pot fi schimbate sau lasate ca atare. Verificati capitolele referitoare la setari dar si modul de **Backup/Restore**.

MultiController are un firmware special cu comunicare Wireless si Ethernet, cu o interfata simpla, usor de setat.

METRICI MultiController Manual de utilizare

De notat ca interfata MC cuprinde trei sectiuni: Dashboard, Settings si User, iar utilizatorul are acces la ele oricand din momentul in care a fost introdus in retea.

Astfel, in **Dashboard** se poate vedea starea actuala a dispozitivului.

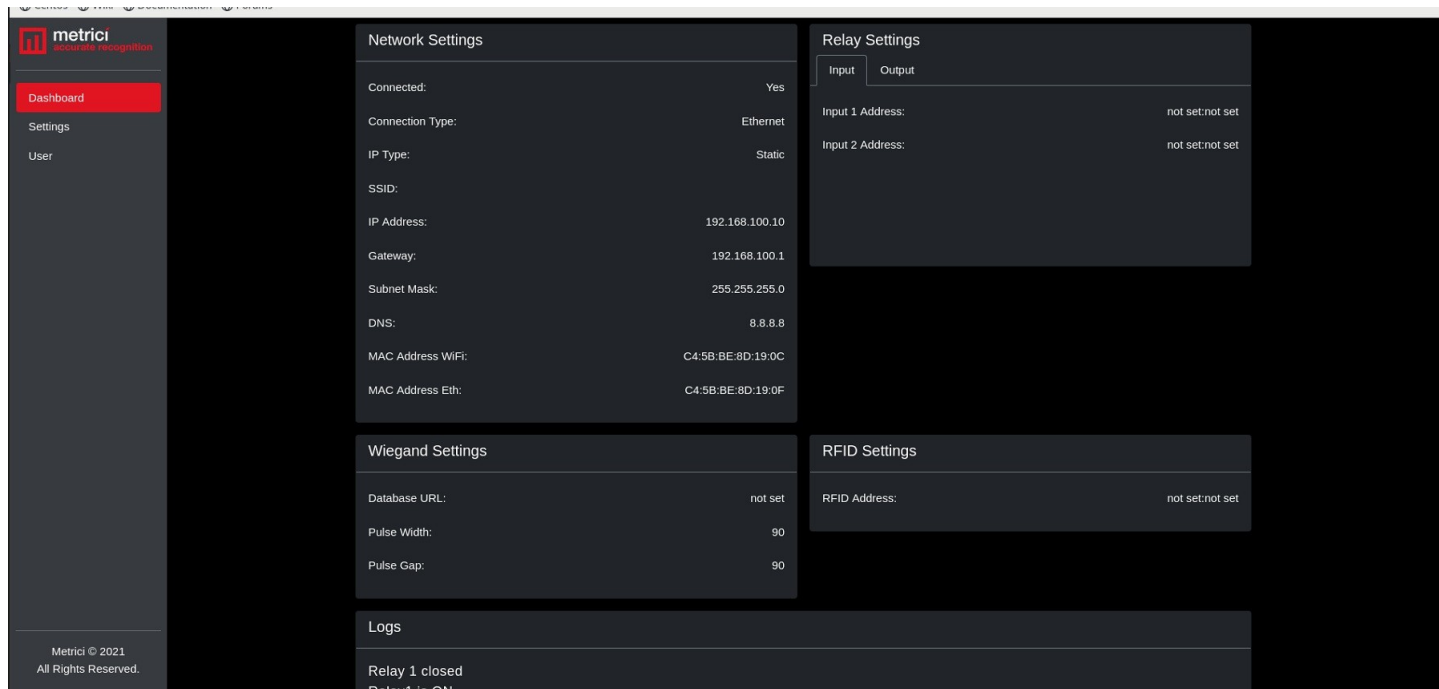
In meniul **Settings** se pot schimba setarile, in timp ce pentru a crea sau modifica un utilizator, navigati la **User**.

Printre setari se pot realiza unele operatiuni:

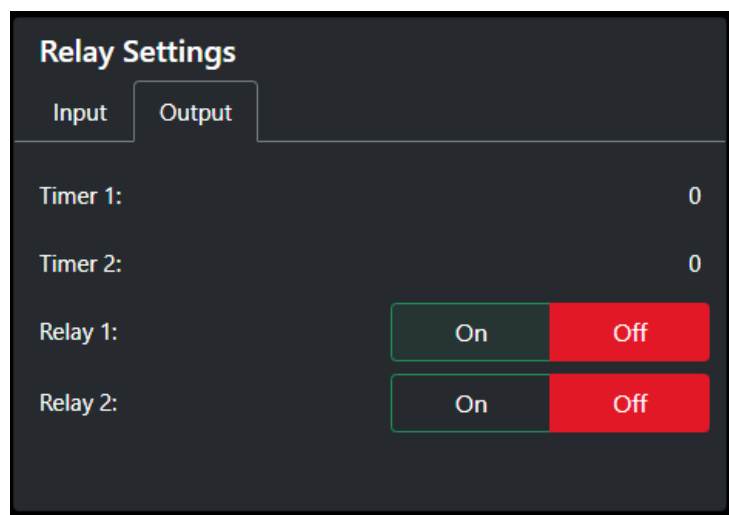
- **schimba adresele de Input si Porturile.** Acestea sunt necesare pentru a face o legatura intre un dispozitiv ce trimite trigger si MultiController;
- se poate schimba **timpul de actionare pentru relele.** "Cronometrul" este timpul de secunde in care relele sta deschis ON;
- schimba **adresa Serverului Metrici** care este necesara pentru comunicarea dintre acesta si MultiController;
- schimba **Pulse Width si Inter Pulse Gap.** Setarea de baza este 90 microsecunde, dar aceste valori pot fi unice pentru fiecare Centrala Wiegand. Valorile vor fi probate pana la comunicarea dintre MultiController si Centrala Wiegand;
- **importa si exporta fisiere de configurare;**
- actualiza **firmware;**
- **reseta** dispozitivul;

4. Utilizare / Setare - DASHBOARD

Accesand adresa IP de fabrica- 192.168.100.10, prima fereastră este cea de Dashboard, unde este afisata starea actuala a dispozitivului, precum in imaginea imaginea urmatoare, unde regasiti si adresa de mac a dispozitivului:



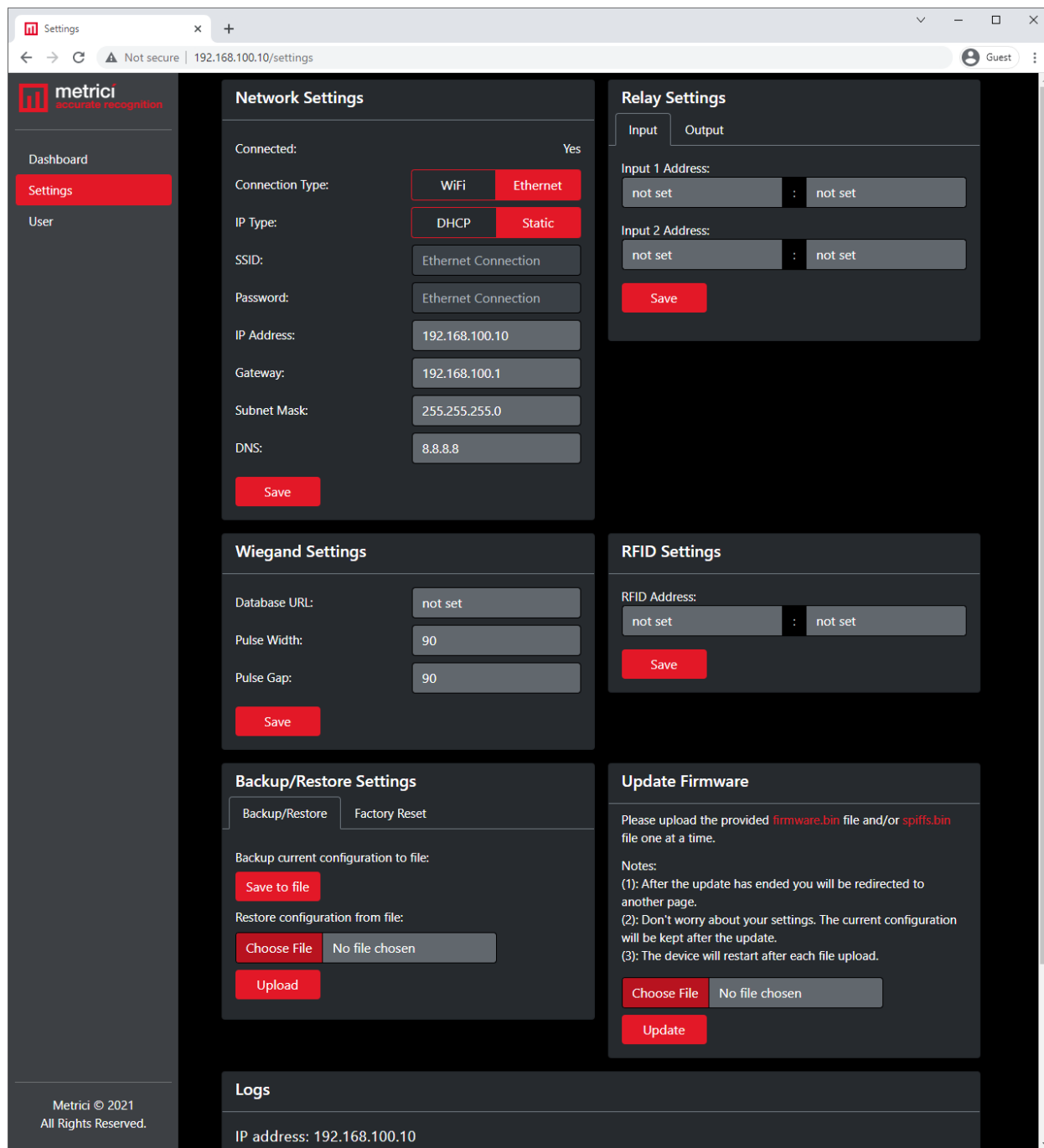
In tabul de Relay Settings, submeniul Output se poate modifica manual starea releelor respectiv On sau Off pentru teste, de exemplu.



5. Utilizare / Setare - SETTINGS

Pentru a seta MultiController-ul trebuie accesata pagina **Settings**. Aici se pot schimba toate setarile .

Anume Network Settings, Wiegand Settings, Relay Settings, RFID Settings, Backup/Restore settings si Update



The screenshot shows the 'Settings' page of the METRICI MultiController. The page is organized into several sections:

- Network Settings:** Includes fields for Connected (Yes), Connection Type (WiFi/Ethernet), IP Type (DHCP/Static), SSID, Password, IP Address (192.168.100.10), Gateway (192.168.100.1), Subnet Mask (255.255.255.0), and DNS (8.8.8.8). A 'Save' button is at the bottom.
- Relay Settings:** Has tabs for Input and Output. Input 1 and 2 addresses are currently 'not set'. A 'Save' button is at the bottom.
- Wiegand Settings:** Includes Database URL (not set), Pulse Width (90), and Pulse Gap (90). A 'Save' button is at the bottom.
- RFID Settings:** Includes RFID Address (not set). A 'Save' button is at the bottom.
- Backup/Restore Settings:** Has tabs for Backup/Restore and Factory Reset. It includes 'Save to file', 'Choose File', and 'Upload' buttons.
- Update Firmware:** Includes instructions to upload 'firmware.bin' and/or 'spiffs.bin' files. It has 'Choose File' and 'Update' buttons.

At the bottom left, it says 'Metrici © 2021 All Rights Reserved.' and at the bottom right, it shows 'Logs' with 'IP address: 192.168.100.10'.

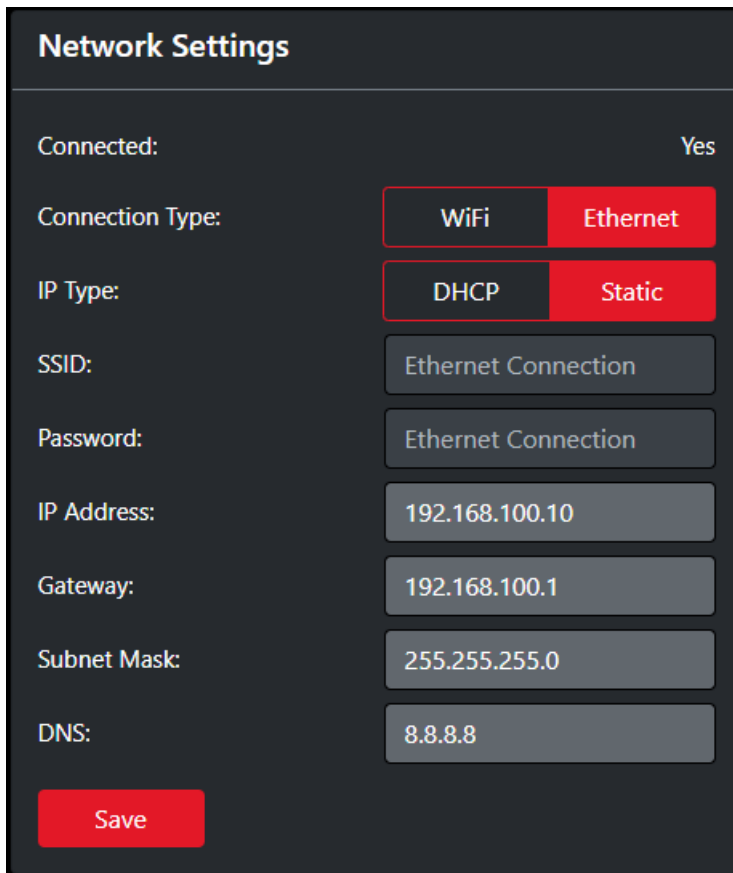
Fiecare camp de setare poate avea trei stari:

- sa nu introduceti nimic, astfel setarea curenta se pastreaza;
- sa introduceti "not set", pentru a reseta setarea respectiva;
- sa introduceti o setare valida, pentru a crea sau schimba setarea.

6. Network Settings

În tabul **Network Settings** se pot modifica setările de rețea locale ale dispozitivului- conectivitatea. Acesta poate funcționa pe WiFi sau Ethernet, cu IP Static sau obținut prin DHCP.

Dispozitivul vine presetat cu **Connection Type: Ethernet** și **IP Type: Static**, motiv pentru care acesta poate fi accesat la prima pornire la adresa 192.168.100.10, folosind un cablu Ethernet.



Network Settings

Connected: Yes

Connection Type: WiFi Ethernet

IP Type: DHCP Static

SSID: Ethernet Connection

Password: Ethernet Connection

IP Address: 192.168.100.10

Gateway: 192.168.100.1

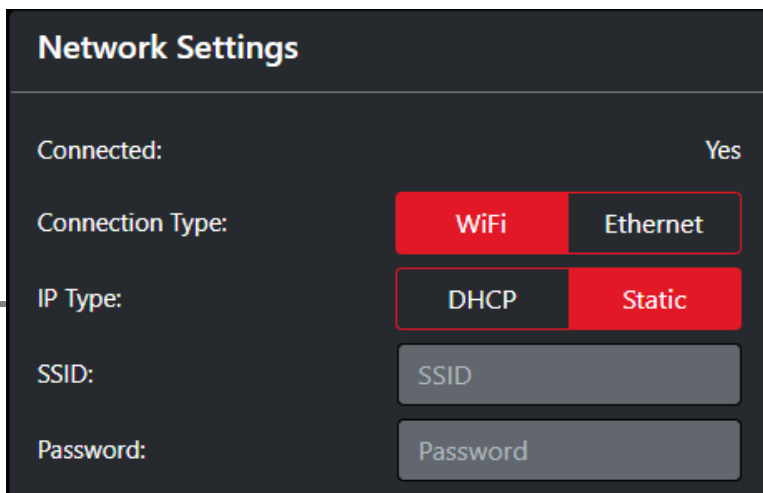
Subnet Mask: 255.255.255.0

DNS: 8.8.8.8

Save

Dacă vreți ca MultiController să funcționeze WiFi, **selectați WiFi** și opțiunile de SSID și Password vor deveni disponibile.

Aici vor fi introduse datele de conectare prin WiFi la rețeaua locală



Network Settings

Connected: Yes

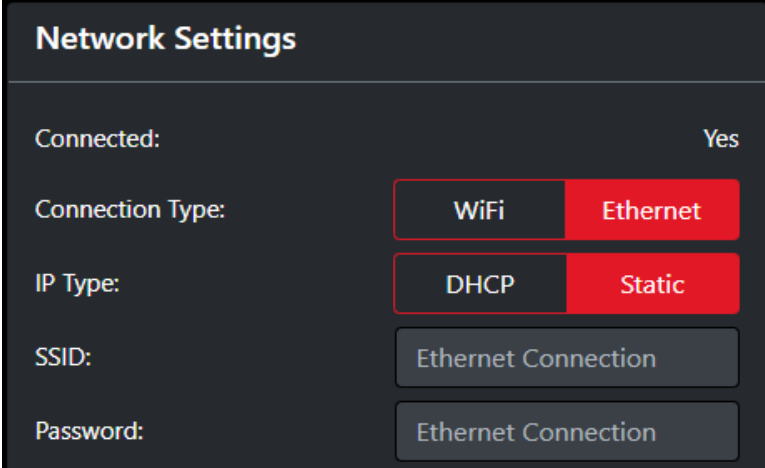
Connection Type: WiFi Ethernet

IP Type: DHCP Static

SSID: SSID

Password: Password

Daca vreti ca MultiController sa functioneze prin **cablu Ethernet**, click Ethernet, conectati-l la retea, iar optiunile de SSID si Password nu vor mai putea fi modificate si se vor transforma in Ethernet Connection pentru a semnala faptul ca ati ales conexiune Ethernet si nu puteti introduce nimic in aceste campuri. Cand o setare este activa, butonul va fi colorat in rosu.

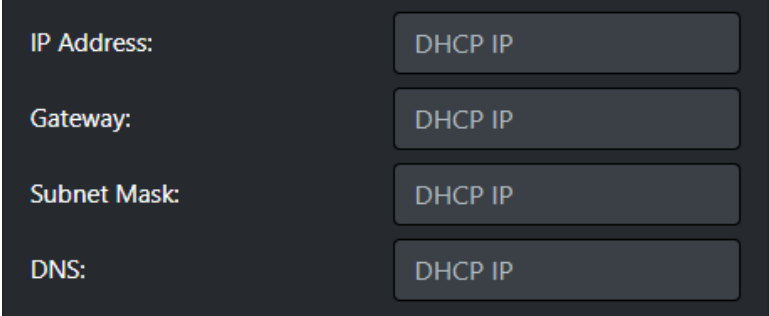


The screenshot shows the 'Network Settings' interface. It has a dark background with white text. At the top, it says 'Network Settings'. Below that, there are several settings:

- 'Connected:' with a 'Yes' status on the right.
- 'Connection Type:' with two buttons: 'WiFi' (grey) and 'Ethernet' (red).
- 'IP Type:' with two buttons: 'DHCP' (grey) and 'Static' (red).
- 'SSID:' with a button labeled 'Ethernet Connection' (grey).
- 'Password:' with a button labeled 'Ethernet Connection' (grey).

Alegerea modului **DHCP** in **IP Type** presupune faptul ca MultiController va capata un IP la intamplare de la dispozitivul de retea. De asemenea, prin alegerea unui IP DHCP optiunile pentru adrese IP vor deveni indisponibile si se vor schimba in DHCP IP, pentru a semnala faptul ca ati ales un IP prin DHCP.

IP Type



The screenshot shows the 'IP Type' interface. It has a dark background with white text. There are four settings, each with a button labeled 'DHCP IP' (grey):

- 'IP Address:'
- 'Gateway:'
- 'Subnet Mask:'
- 'DNS:'

NOTA! Daca alegeti acest mod de lucru, mai trebuie facute setari in retea pentru ca MultiController sa functioneze corect la fiecare pornire. Astfel, doar daca setati acest mod de lucru, dar fara setari in retea, exista posibilitatea ca la repornire sa obtina un alt IP si MultiController sa nu mai functioneze corespunzator, tocmai pentru ca l s-au schimbat datele de contact si comunicare. Totusi, este posibil ca in routerul/serverul din retea sa fie "legata" adresa IP de adresa MAC a MultiController-ului. Astfel, la fiecare repornire (cadere

METRICI MultiController Manual de utilizare

de retea, de curent, de comunicare) MultiController sa obtina tot timpul acelasi IP, chiar daca este setat pe DHCP. Atentie, insa, pentru sunt necesare cunostinte de networking.

Asadar, in lipsa unor setari suplimentare in server/router privind adresa MAC, este posibil ca daca alegeti DHCP ca functionare, Metrici MultiController sa nu functioneze in parametri in caz de restart.

Alegerea modului **IP Type: Static** presupune introducerea manuala a unei adrese unde veti si accesa MultiController. Vetii introduce optiunile de adrese IP: IP Address, Gateway, Subnet Mask, DNS- Toate campurile sunt obligatorii.

IP Address:	<input type="text" value="IP-Address"/>
Gateway:	<input type="text" value="Gateway"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="Subnet-Mask"/>
DNS:	<input type="text" value="DNS"/>

ATENTIE!

In momentul in care salvati setarile de retea, indiferent care sunt acestea, dispozitivul se va restarta, iar in interfata veti fi notificat ca nu mai sunteti conectat la dispozitiv si ca trebuie sa navigati catre noua adresa IP (cea aleasa de dumneavoastra sau generata) pentru a avea acces la interfata. Daca optiunea aleasa a fost DHCP, nu veti cunoaste adresa IP la care sa va conectati la interfata. In acest caz trebuie mai intai sa va conectati la routerul local si sa identificati MultiController din lista de adrese IP conectate la acel router si abia apoi sa ii accesati Interfata.

7. Setare - Relay Settings

In acest meniu exista doua campuri: Input si Output.

METRICI MultiController Manual de utilizare

7.1 Input

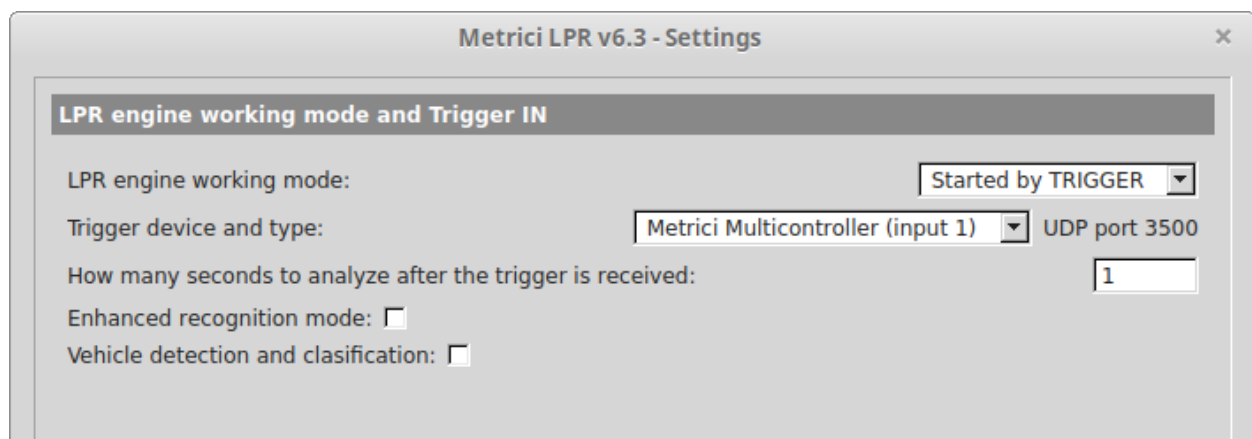
Metrici MultiController poate trimite trigger sa se inceapa detectia catre doua motoare Metrici. De exemplu, MultiController poate fi conectat la doua bucle inductive sau senzori si sa ceara motoarelor Metrici de detectie sa faca analiza video si sa recunoasca “obiecte”, atunci cand se activeaza acestea. Pentru ca acesta sa se intample, trebuie completate campurile de input din MultiController cu IP Address si Port.

Input IP Address folosit si completat in MultiController este adresa Serverului Metrici care va primi trigger.

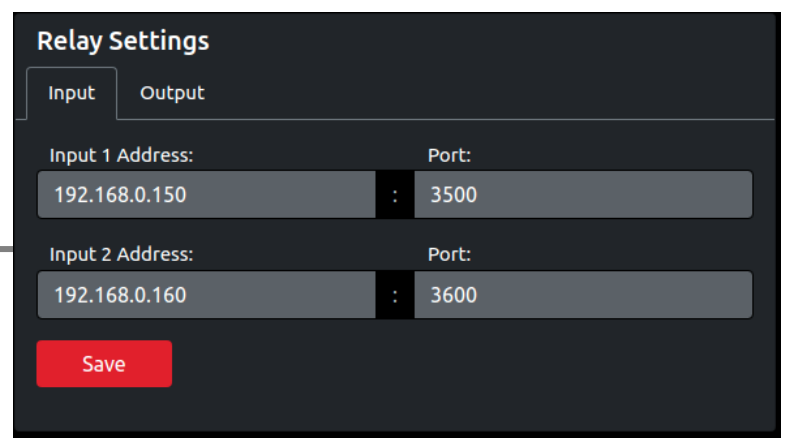
Input Port se regaseste de asemenea in Metrici Control Panel si va fi unic pentru fiecare dispozitiv. Portul incepe de la o valoare de 3500, al doilea luand forma 3501 si tot asa. Cum mai multe motoare de detectie pot fi instalate pe acelasi server, la fel mai multe MultiController pot trimite trigger catre acestea.

Primul pas pentru functionarea triggerului este deschiderea pe serverul Metrici a ferestrei pentru motorul de detectie pentru care se va face trigger. De retinut ca pe acelasi server pot fi instalate si zeci de camere/motoare de detectie Metrici, deci va fi deschis cel pentru care se va face trigger.

Pentru aceasta deschidem Metrici Control Panel pe serverul de detectie, click pe ID-ul motorului pentru care se doreste trigger, apasa butonul **Edit**. In fereastra noua alege tabul **Engine working mode and Trigger IN**. Aici se schimba **engine working mode in “started by TRIGGER”**. Apoi la **Trigger device and type** selectati **Metrici Multicontroller (input 1) or Metrici Multicontroller (input 2)**.



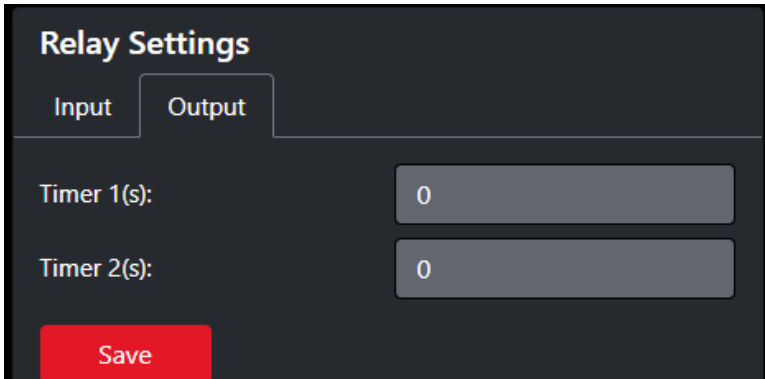
Metrici va genera automat un port, Aceste date, respectiv adresa IP a Serverului Metrici si Numarul de Port de aici vor fi folosite in interfata MultiController . Dupa care apasati butonul Save



7.2 Relay Settings- Output

In **Output Settings**, se pot controla releele controllerului. Astfel se pot lega si comanda orice dispozitive capabile de a fi actionate prin releu, precum bariere, semafoare, porti, usi etc..

Primele doua campuri sunt Timer1 si Timer2. Timer este timpul de secunde pentru care un releu sta ON.



The screenshot shows a dark-themed interface titled "Relay Settings". At the top, there are two tabs: "Input" and "Output", with "Output" being the active tab. Below the tabs, there are two rows of settings. The first row is labeled "Timer 1(s):" and has a text input field containing the number "0". The second row is labeled "Timer 2(s):" and also has a text input field containing the number "0". At the bottom of the settings area, there is a red button labeled "Save".

Daca se doreste ca un releu sa stea ON pentru un timp nelimitat sau pana cand un utilizator/operator uman sau motoarele Metrici decid sa il inchida, aceasta valoare va fi 0. Aceasta functionalitate va fi in folosita si cand comanda de deschidere sau de inchidere a barierei este data de motoarele de detectie Metrici. O setare pe 0 nu va afecta cu nimic functionalitatea, ci chiar este recomandat cand ambele comenzi, de deschidere si inchidere, sunt setate si date din motorul de detectie Metrici.

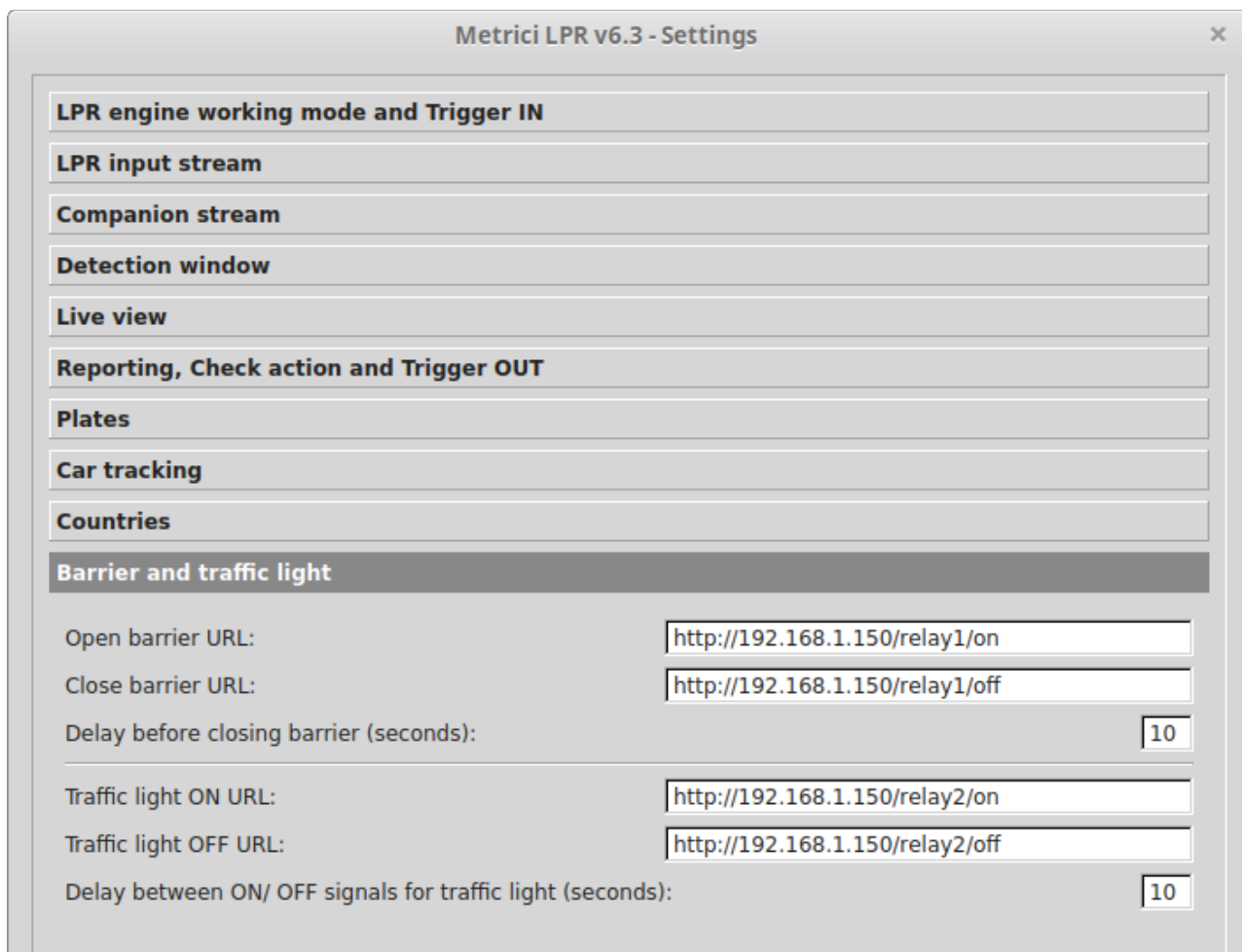
Butoanele pentru a schimba manual starea releelor se gasesc in pagina **Dashboard** la **Relay Settings**, tab-ul **Output**.

Releele pot fi de asemenea activate din motoarele Metrici. In coloana din dreapta sunt setarile pentru aceasta. Fiecare link reprezinta o comanda pentru releu .

De exemplu <http://192.168.1.150/relay1/on> poate fi folosit in **Metrici Control Panel** in setarile unui motor de detectie pentru a actiona o bariera sau alt dispozitiv.

IP din acest exemplu este IP-ul MultiControllerului. De fiecare data cand se schimba adresa IP, aceasta va modifica si aceasta adresa. Deci noua adresa ar trebui schimbata si in Control Panel pe serverul Metrici, pentru motoarele de detectie care comunica cu MultiController.

Pentru aceasta mergeti la **Metrici Control Panel**, click pe motorul pentru care se doreste setarea, apasati **Edit**, apoi selectati **Barrier and traffic light** si completati datele, precum in exemplu.



The screenshot shows a window titled "Metrici LPR v6.3 - Settings" with a close button (X) in the top right corner. The window contains a list of settings categories, with "Barrier and traffic light" selected and highlighted in a darker grey. Below this category, there are several configuration fields:

- Open barrier URL:
- Close barrier URL:
- Delay before closing barrier (seconds):
- Traffic light ON URL:
- Traffic light OFF URL:
- Delay between ON/ OFF signals for traffic light (seconds):

Aici Releul 1 fost folosit pentru a comanda bariera si Releul 2 pentru semafor. De exemplu

<http://192.168.1.150/relay1/on> to Open barrier URL
<http://192.168.1.150/relay1/off> to Close barrier URL

<http://192.168.1.150/relay2/on> to Traffic light ON URL
<http://192.168.1.150/relay2/off> to Traffic light OFF URL

Atentie! Daca MultiController va avea setata o parola si un user pentru conectare, atunci adresele de mai sus se vor modifica dupa modelul:

<http://username:password@192.168.1.150/relay2/on>

Vezi mai multe la capitolul USER

Daca timerul din MultiController este lasat pe setarea 0, anume sa se inchida la comanda, atunci ambele campuri trebuie completate in Metrici Control Panel, pentru motoarele de detectie. Altfel, campul OFF nu mai este obligatoriu, MultiController resetand singur releul dupa timpul indicat in setare, in secunde.

8. Wiegand Settings

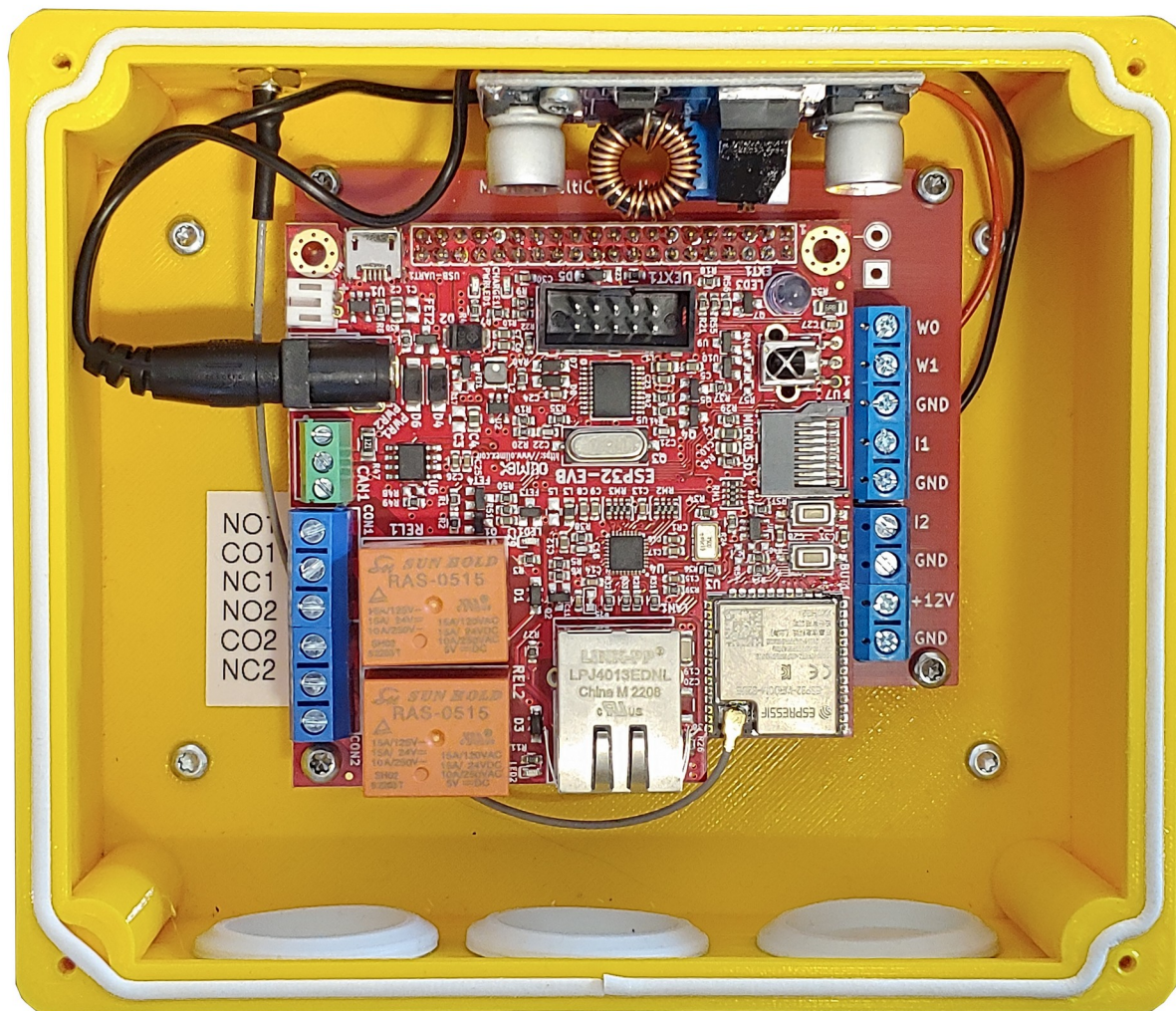
MultiController poate emula un cititor de carduri Wiegand. Pentru a activa aceasta functie, mergeti la tabul **Wiegand Settings** .

Aceasta functie este legata de interfata Metrici si practic presupune ca mai aveti o metoda de identificare si control al accesului. De exemplu, fiecare numar de inmatriculare poate fi asociat cu un ID Wiegand in Interfata Metrici. De asemenea, poate primi ID-ul de Wiegand de la un cititor de carduri. Cand primeste acest ID, Metrici il poate transforma in numar de inmatriculare daca este asociat cu unul in baza de date sau il poate salva ca atare in baza de date si intreprinde actiuni.

8.1 Cum se seteaza functiile Wiegand

Pentru a activa functia de citire Wiegand sunt necesare cateva cablaje. In primul rand este necesara o Centrala Wiegand capabila de interpretare a unui semnal 26-bit Wiegand. Cum acest protocol este cel mai intalnit, majoritatea poate lucra astfel, daca se fac setarile corespunzatoare.

In al doilea rand trebuie conectate trei fire de la MultiController la Centrala Wiegand pentru ca functiile sa poate fi activate. Wiegand 0 (W0), Wiegand 1 (W1) si Ground (GND) :

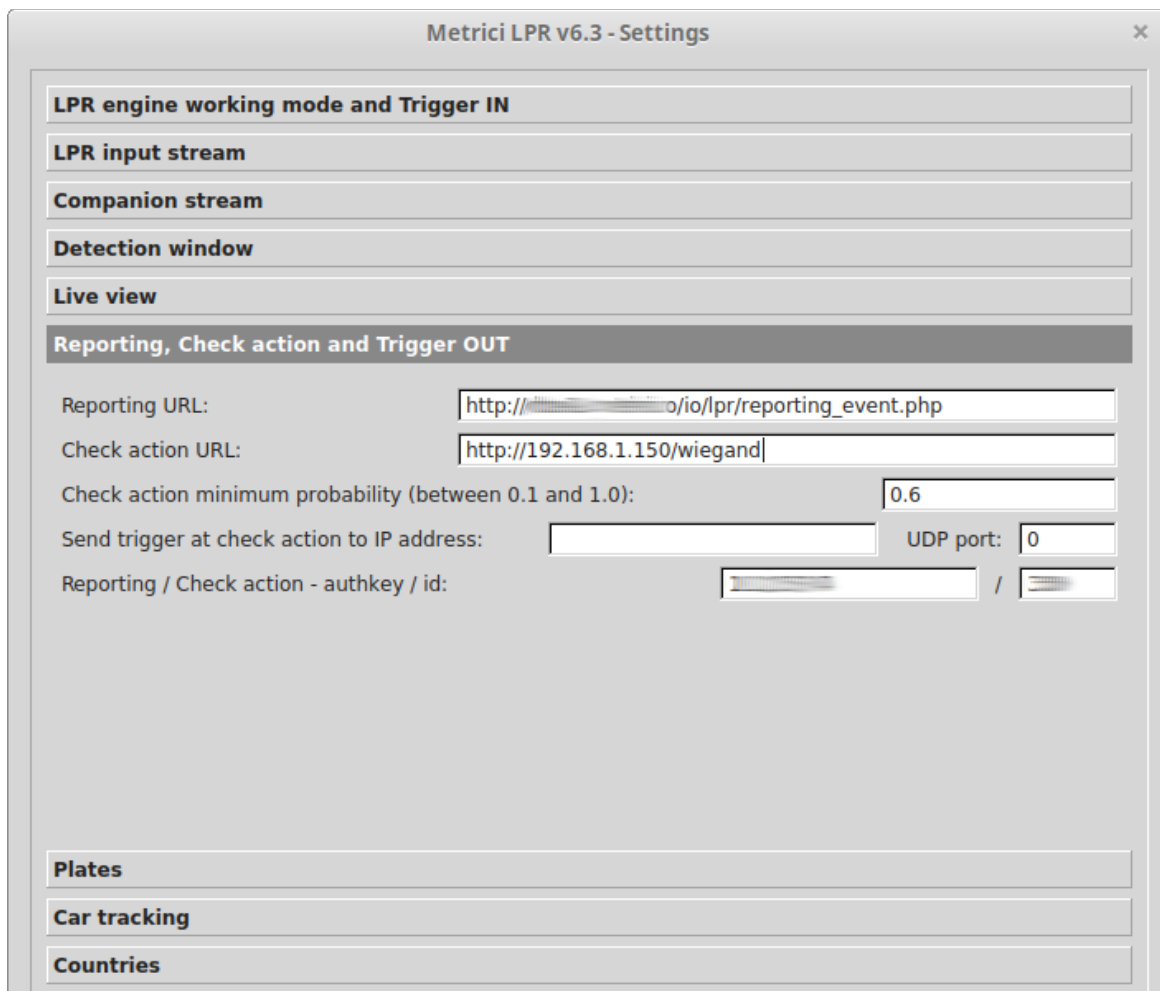


Apoi, Serverul Metrici de detectie trebuie si el conectat cu MultiController. Se deschide **Metrici Control Panel** se alege din lista de camere de pe server motorul de detectie/camera care va cere confirmarea Wiegand. Click pe **Edit**, iar apoi selectati **Reporting, Check action and Trigger OUT**. In campul **Check action URL** veti completa adresa IP a MultiControllerului urmat de **/wiegand** :

De exemplu: **<http://192.168.1.150/wiegand>**
sau

<http://username:password@192.168.1.150/wiegand>

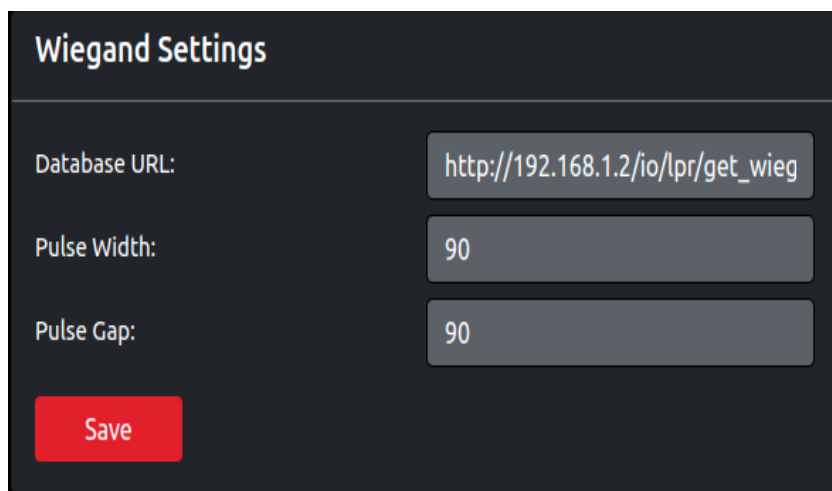
dupa caz (daca MultiController are setat user cu parola)



Apoi in Interfata MultiController, in meniul **Wiegand Settings**, la **Metrici Database URL** scrieti adresa IP a serverului Metrici urmat de **/io/lpr/get_wiegand_id.php**, astfel URL va lua forma

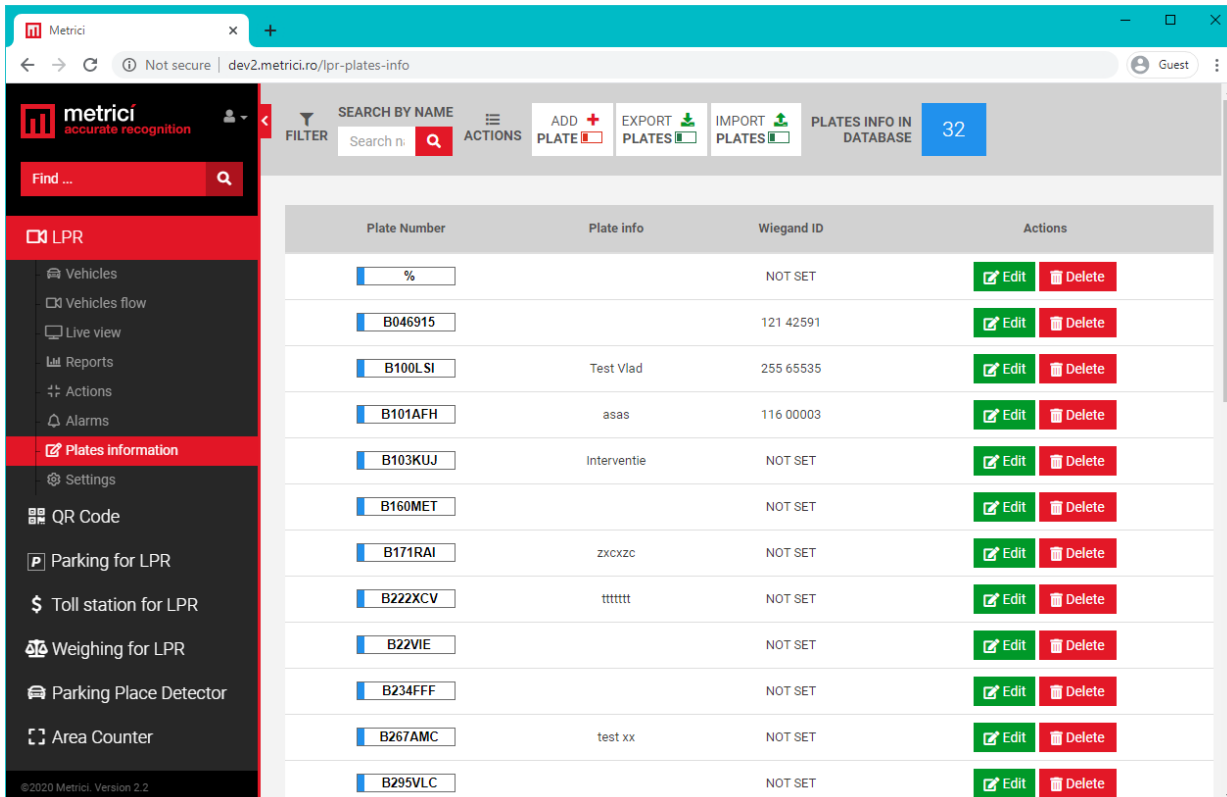
http://IP_ADRESS/io/lpr/get_wiegand_id.php

De exemplu:



http://192.168.1.2/io/lpr/get_wiegand_id.php

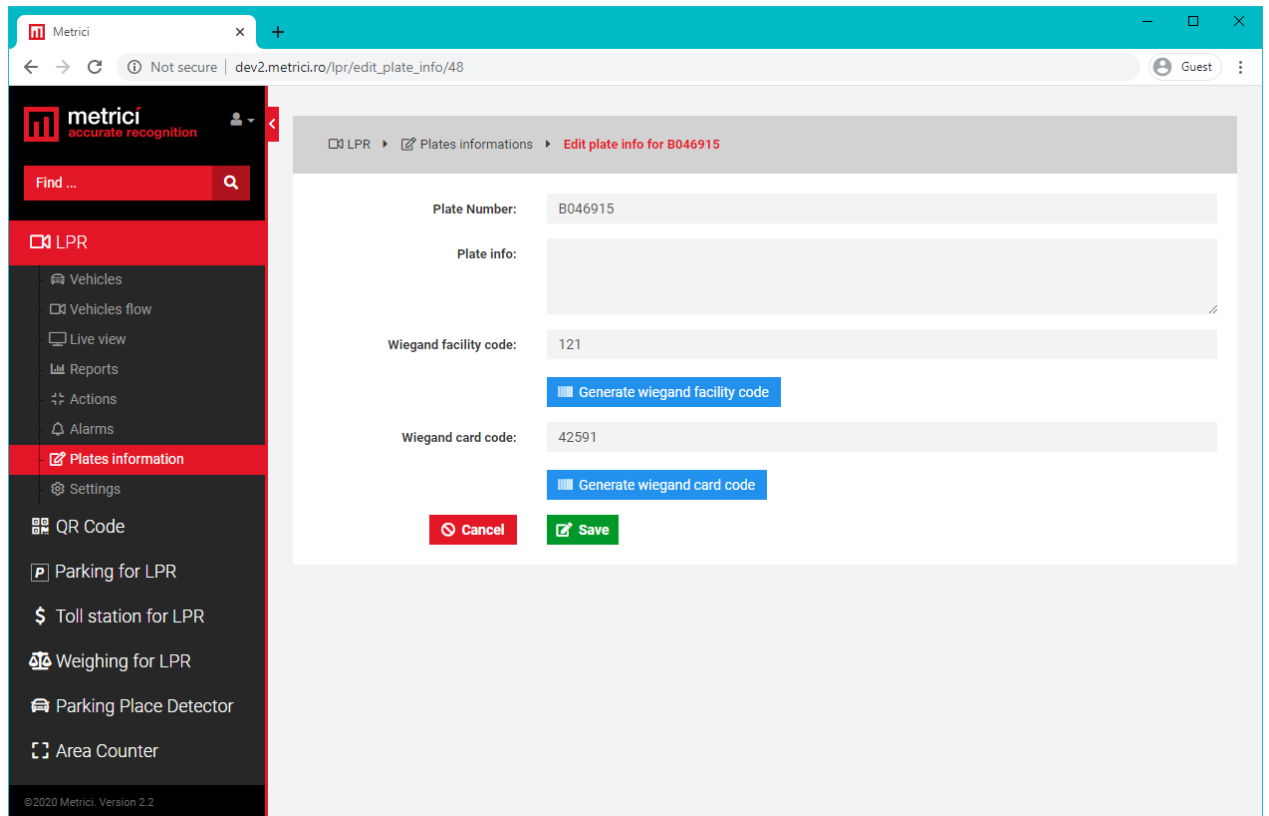
Important este ca in Interfata Metrici sa existe un ID Wiegand sau sa importati o lista cu numere de inmatriculare care au asociat un ID Wiegand. Din Interfata Metrici LPR alegeti **Informatii numar/Plates Information**:



The screenshot shows the Metrici web application interface. The top navigation bar includes a search bar, a filter icon, and buttons for 'ADD PLATE', 'EXPORT PLATES', and 'IMPORT PLATES'. The 'PLATES INFO IN DATABASE' section shows a count of 32. The main content area displays a table with the following data:

Plate Number	Plate info	Wiegand ID	Actions
<input data-bbox="467 646 570 674" type="text" value="%"/>		NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 695 570 722" type="text" value="B046915"/>		121 42591	Edit Delete
<input data-bbox="467 743 570 770" type="text" value="B100LSI"/>	Test Vlad	255 65535	Edit Delete
<input data-bbox="467 791 570 819" type="text" value="B101AFH"/>	asas	116 00003	Edit Delete
<input data-bbox="467 840 570 867" type="text" value="B103KUJ"/>	Interventie	NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 888 570 915" type="text" value="B160MET"/>		NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 936 570 963" type="text" value="B171RAI"/>	ZXCXZC	NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 984 570 1012" type="text" value="B222XCV"/>	tttttt	NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 1033 570 1060" type="text" value="B22VIE"/>		NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 1081 570 1108" type="text" value="B234FFF"/>		NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 1129 570 1157" type="text" value="B267AMC"/>	test xx	NOT SET	Edit Delete
<input data-bbox="467 1178 570 1205" type="text" value="B295VLC"/>		NOT SET	Edit Delete

Se introduce numar sau se editeaza unul existent. Codul Wiegand poate fi unul real importat de la o centrala, de exemplu, sau unul "virtual", generat de Metrici.



Apoi se selecteaza **Generate wiegand facility code** si **Generate wiegand card code**, apoi Save. Aceasta va crea un numar unic asociat cu acel numar de inmatriculare. La fiecare detectie a unui numar de inmatriculare, MultiController va intrebati Interfata Metrici daca exista ID Wiegand, pe care il va trimite mai departe Centralei Wiegand. Aceasta va decide daca sa intreprinda o actiune sau nu. Acest ID Wiegand poate fi de asemenea importat daca exista deja o lista si o centrala Wiegand.

Comunicarea poate fi si in sens invers. Dinspre centrala Wiegand catre Metrici. Centrala va trimite un cod Wiegand catre MultiController.

NOTA:

Metrici MultiController comunica cu orice centrala Wiegand, daca se fac setarile corespunzatoare. Dar nu toate centralele primesc si interpreteaza semnalele de aceeași manieră. Pentru a remedia acest lucru, in pagina Wiegand Settings, exista campurile Pulse Width si Inter Pulse Gap. Valoarea lor standard este de 90 microsecunde, dar ar putea fi unice pentru fiecare centrala. Pentru aceasta, ar trebui ca aceste valori sa fie schimbate si testate impreuna cu centrala pana la functionarea corespunzatoare. Setarile standard realizate de Metrici in MultiController functioneaza cu majoritatea centralelor. Pentru cazuri sau proiecte speciale, a fost implementata aceasta posibilitate de a schimba modul de comunicare al MultiControllerului cu centralele Wiegand, dar aceasta necesita cunostinte superioare despre modul de functionare al centralei.

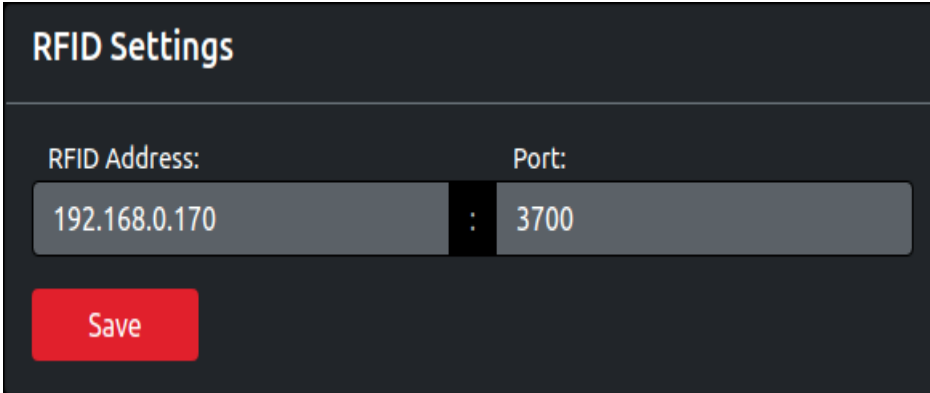
9. RFID Settings

Metrici MultiController are posibilitatea si de a se transforma in cititor RFID. Aceasta functie poate fi folosita si independent pentru a transmite citirea intr-o baza de date externa sau pentru anumite actiuni: deschidere bariera, usa, inregistrare eveniment etc., fie in combinatie cu motoarele Metrici de detectie, pentru o incrucisare cu numarul de inmatriculare, de exemplu, si intreprinderea unei actiuni doar daca cele doua sunt inregistrate in baza de date.

Functia RFID si Wiegand sunt independente una de cealalta si pot functiona concomitent pe acelasi dispozitiv sau doar una dintre ele. Totusi, trebuie mentionat ca modulul RFID este optional si nu este inclus in constructia standard, ci se realizeaza doar la cerere.

Configurarea pentru citirea RFID se face asemanator cu functia INPUTS.

MultiController citeste carduri RFID de tipul Mifare Classic 1K 13.56 MHz.



RFID Settings

RFID Address: 192.168.0.170 Port: 3700

Save

MultiController poate trimite ID-ul cardurilor catre un motor Metrici, acolo unde va puteti personaliza un trigger in cadrul Metrici Control Panel la setarile de **Working mode and trigger in** ale motorului de detectie.

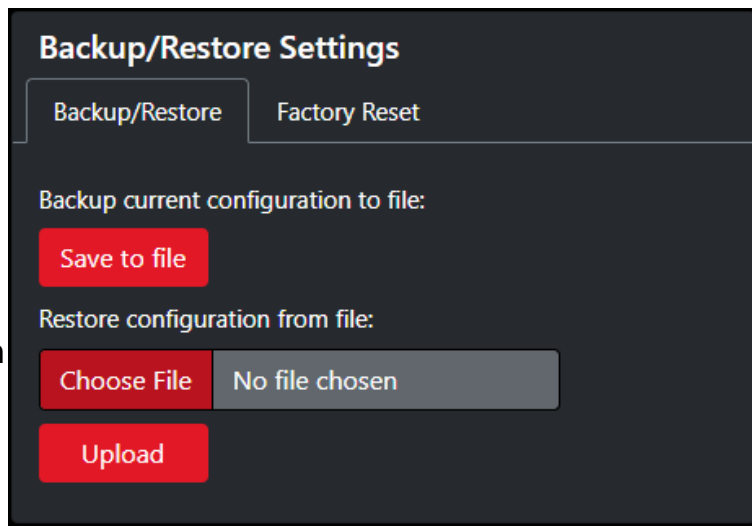
RFID Address reprezinta adresa serverului Metrici care va primi ID-ul cardului citit. **RFID Port** se regaseste de asemenea in Metrici Control Panel si va fi unic pentru fiecare dispozitiv, asa cum am explicat si capitolul anterior referitor la setarile de Wiegand.

10. Backup/Restore/Reset Settings

Backup current configuration

va descarca fisierul cu setarile curente prin simpla apasare a butonului Save to file.

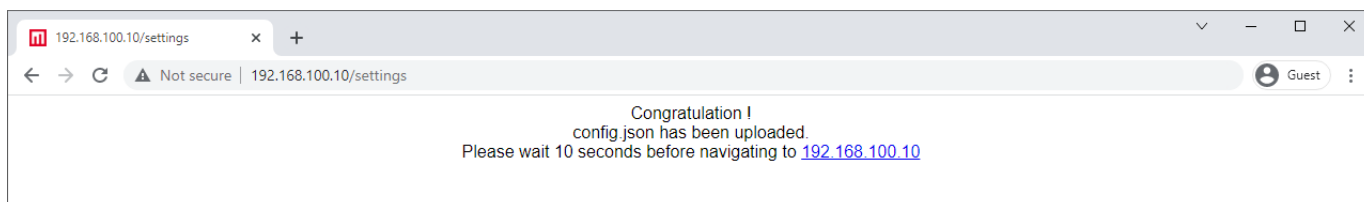
Formatul fisierului descarcat este JSON. Mai multe informatii despre fisierul de configuratie la capitolul in capitolul **Restore Settings**



Restore configuration

va permite importarea fisierului de configurare. **Importul de fisiere inseamna ca setarile actuale vor fi complet inlocuite cu cele din fisier. Fisierul care este incarcat poate fi unul de backup sau unul nou creat de utilizator care contine toate setarile. Vezi ultimul capitol pentru detalii.**

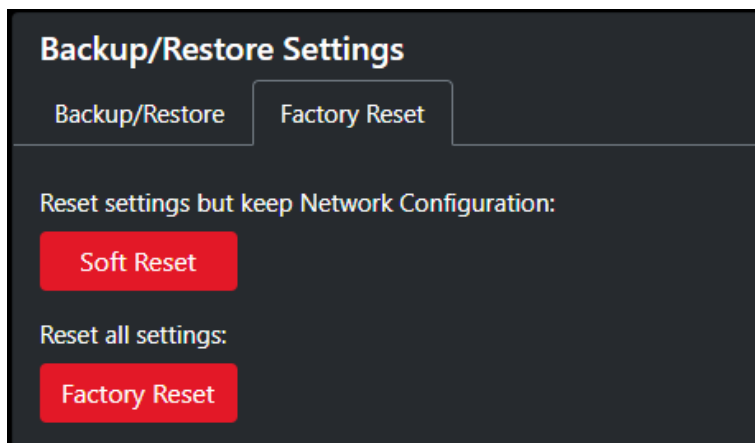
Odata incarcat fisierul, prin apasarea butonului **Upload**, dispozitivul se va restarta si veti fi redirectionat catre o pagina care confirma daca setarile au fost incarcate si schimbate, conform imaginii urmatoare.



Factory Reset

In tab-ul Factory Reset gasiti doua butoane: **Soft Reset** si **Factory Reset**.

Soft Reset pastreaza setarile de retea, dar reseteaza restul configuratiei. Dupa apasarea acestui buton, veti fi notificat daca



resetarea a avut succes, iar dispozitivul se va restarta. Așteptati cateva secunde pana cand interfata va deveni functionala din nou.

Astfel, acest Soft Reset pastreaza **doar** setarile de retea (SSID, Password, IP, Gateway, Subnet, DNS), iar toate celelalte setari (Input, Output, RFID, Wiegand) sunt resetate la valorile initiale cu care vine MultiController.

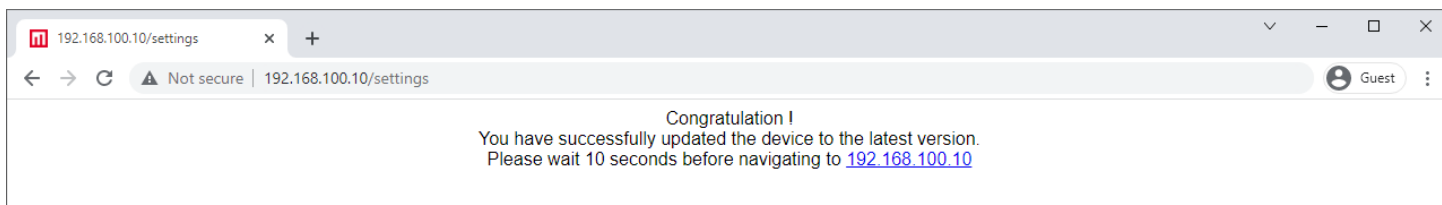
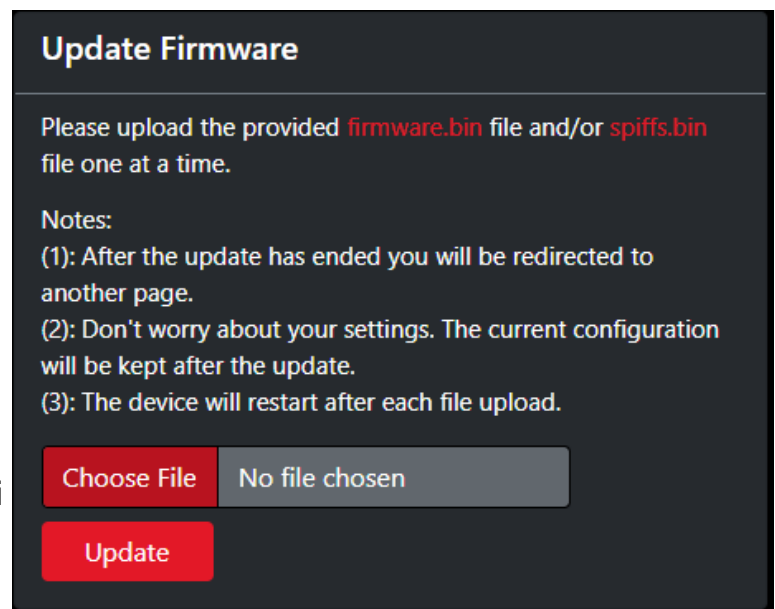
Factory Reset reseteaza toate setarile si aduce dispozitivul la setarile de fabrica. Dupa apasarea butonului de Factory Reset dispozitivul se va restarta si veti putea acesa interfata acestuia la adresa IP default: 192.168.100.10.

Daca se apasa pe oricare din butoanele de reset, un pop-up pe ecran va inreba utilizatorul daca este sigur ca doreste urmarea aceluui pas.

11. Update firmware

In acest tab se poate actualiza firmware-ul pentru Multi-Controller. Fisierele **firmware.bin** si **spiffs.bin** vor fi create de Metrici si gasite pe pagina support.metrici.ro.

Pentru un update, descarcati local fisierul de pe site, si apasati **Choose file**, apoi apasati Update. **Configuratia curenta se va pastra.** Dispozitivul va reporni si veti fi redirectionat catre o pagina care confirma daca update-ul a functionat si de unde puteti naviga catre adresa IP din configuratia curenta.



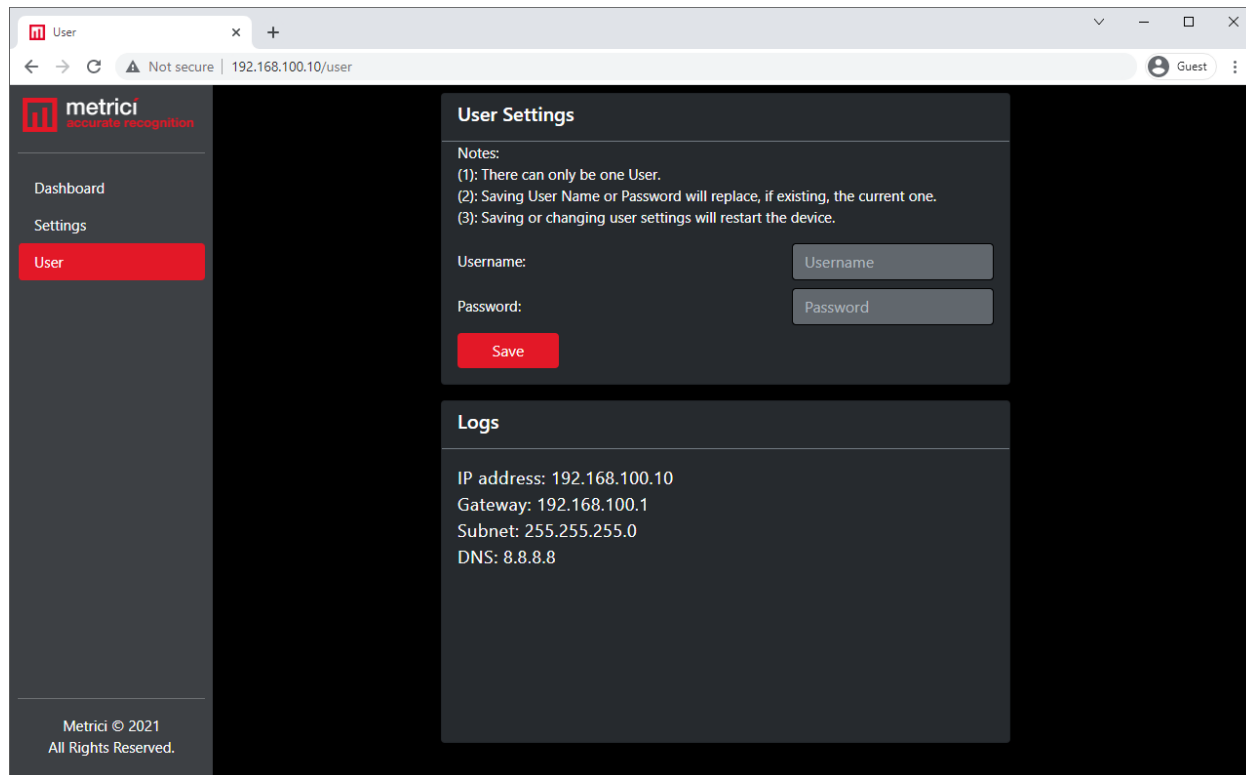
Pentru un update, urmareste urmatorii pasi:

1. Descarca fisierele necesare de pe support.metrici.ro
2. Click pe "Choose File". Incarca "firmware.bin" ca prim fisier
3. Selecteaza fisierul "firmware.bin" pe care l-ai descarcat
4. Apasa butonul "Update"
5. Dupa ce procesul s-a incheiat, se poate trece la fisierul "spiffs.bin" .

In timpul procesului de update, un mesaj "Updating..." va fi afisat in cotlul dreapta jos al paginii. In acest interval, MultiController nu va raspunde la comenzi si este indicat sa ramaneti in pagina de Settings.

12. User

In pagina de User se poate crea un singur utilizator cu parola pentru a accesa ulterior interfața Multi-Controller-ului. Daca vreti sa schimbati user-ul, trebuie doar sa scrieti alt Username si alta parola si sa apasati **Save**, iar datele userului vechi vor fi suprascrise cu cele noi.



The screenshot displays the 'User Settings' page in a web browser. The browser's address bar shows '192.168.100.10/user'. The page features a dark theme with a sidebar on the left containing 'Dashboard', 'Settings', and 'User' (highlighted in red). The main content area is divided into two sections: 'User Settings' and 'Logs'. The 'User Settings' section includes a 'Notes' block with three instructions: (1) There can only be one User, (2) Saving User Name or Password will replace, if existing, the current one, and (3) Saving or changing user settings will restart the device. Below the notes are input fields for 'Username' and 'Password', and a red 'Save' button. The 'Logs' section displays network information: IP address: 192.168.100.10, Gateway: 192.168.100.1, Subnet: 255.255.255.0, and DNS: 8.8.8.8. The footer at the bottom left reads 'Metrici © 2021 All Rights Reserved.'

METRICI MultiController Manual de utilizare

Crearea user-ului nu este obligatorie. Metrici sfatuieste, totusi, ca Multi-Controller-ul sa fie mai securizat cu utilizator si parola, pentru a nu deveni accesibil tuturor celor care se vor conecta la retea.

Userul si parola din interfata MultiController constituie HTTP Authentication. In aceasta situatie, cand se foloseste user si parola pentru conectare la inefata MultiController inseamna ca, spre exemplu, unele comenzi se vor modifica, precum cea de a deschide releul 1

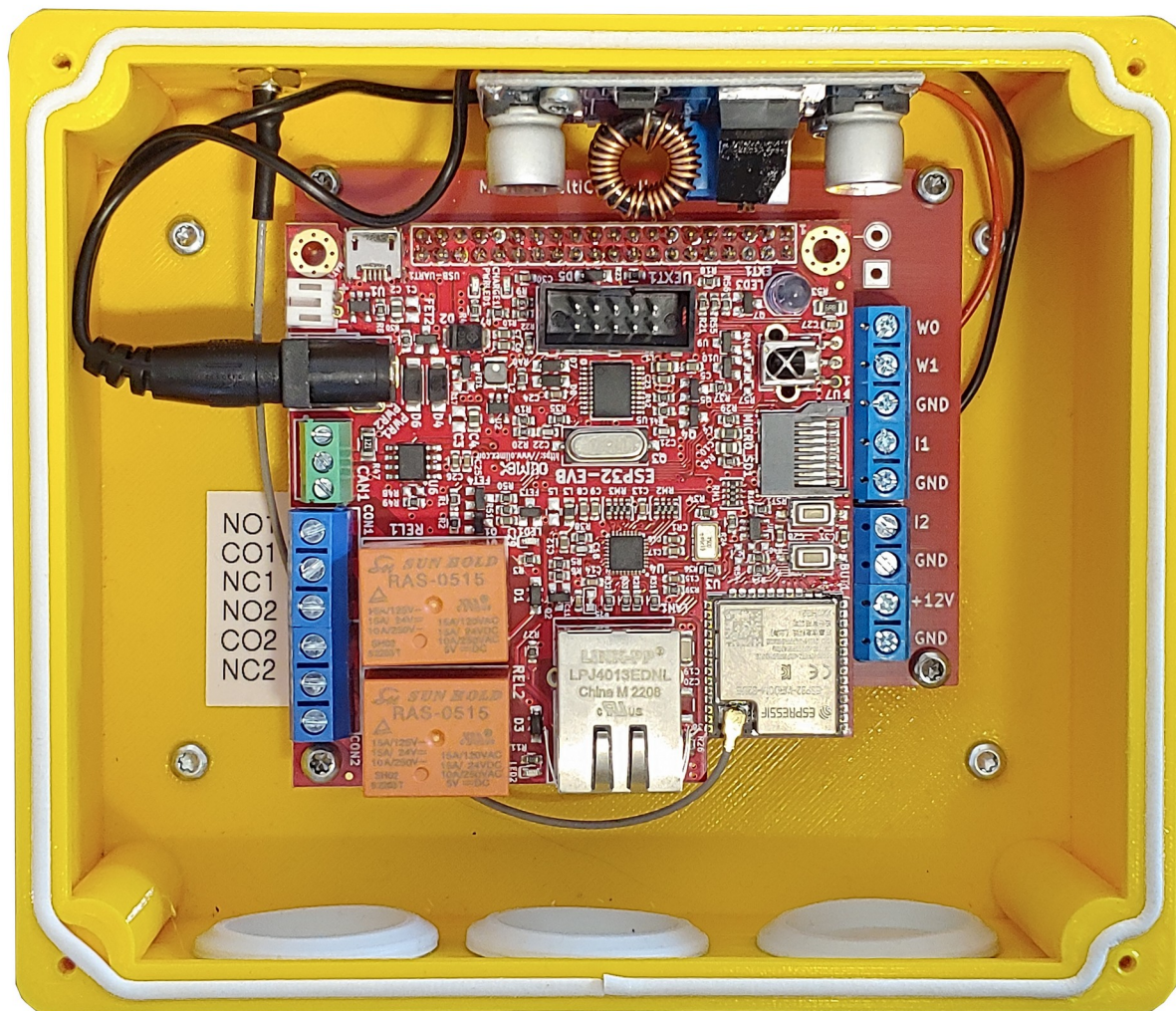
din <http://192.168.100.10/relay1/on> se transforma in <http://username:password@192.168.100.10/relay1/on> .

La fel precum si cele de Wiegand, de exemplu.

13. Hard factory reset

MultiController are un buton fizic de **Reset** in interiorul carcasei. Apasarea acestui buton va sterge toate setarile si va duce MultiController in setarile facute de Metrici la livrare. Acesta face practic acelasi lucru ca si butonul de Factory Reset din Interfata, doar ca aici este vorba de unul fizic.

Pentru a accesa acest buton, deschideti capacul carcasei, unde veti remarca un buton cu inscrizul BUT1 (marcat cu verde in imagine).



Pentru a incepe procedura de Reset, deconectati MultiController de la sursa de curent, apasati butonul de Reset si reconectati-l la sursa in timp ce il tineti apasat timp de 5-10 secunde

Pentru a verifica daca acesta s-a resetat, trebuie sa il conectati la retea cu un cablu Ethernet si sa reluati procesul de initiere, prin accesarea IP-ului de fabrica : 192.168.100.10

14. Advanced Backup/Restore Settings – config file format

METRICI MultiController Manual de utilizare

Aveti posibilitatea de a salva si/sau incarca fisierul de configuratie in interfata MultiController.

Acesta foloseste un singur fisier de configuratie denumit config.json si este in format JSON.

Numele fisierului poate fi doar config.json. Orice alt nume va face ca fisierul incarcat sa fie ignorat.

Un exemplu despre cum arata un fisier de configurare poate fi vizualizat in ultima imagine din acest manual.

De retinut ca aceasta configuratie este destinata utilizatorilor avansati. Daca fisierul este scris si nu este cel de backup si nu respectati formatul JSON sau daca valorile introduse pentru fiecare setare nu sunt valide, MultiController nu poate functiona corect.

Setarile sunt impartite in 8 categorii, asemanatoare tab-urilor din interfata:

network_settings

connection: valorile pot fi Ethernet sau WiFi

ip_type: valorile pot fi Static sau DHCP

ssid: un sir alfanumeric

password: un sir alfanumeric de lungime minim 8

ip_address: un sir de format IP

gateway: un sir de format IP

subnet: un sir de format IP

dns: un sir de format IP

mac_address_wifi

mac_address_eth

Valorile de mac nu pot fi modificate. Aici se pot gasi adresele MAC ale interfetelor WiFi si Ethernet pentru MultiController. Orice valoare introdusa in dreptul acestor campuri va fi ignorata si suprascrisa cu adresele MAC ale dispozitivului. De asemenea, aceste adrese MAC vor fi lipite pe sticker pe cutia MC-ului.

Nota: Daca dispozitivul este conectat prin WiFi, atunci interfata ETH nu va primi MAC Address, iar valoarea din document va fi 00:00:00:00:00:00 .

METRICI MultiController

Manual de utilizare

input

ip_1: un sir de format IP sau not set
 port_1: un numar intre 1 si 65536 sau not set
 ip_2: un sir de format IP sau not set
 port_2: un numar intre 1 si 65536 sau not set

output

timer1: un numar intre 0 si 99999 sau not set
 timer2: un numar intre 0 si 99999 sau not set

relay1

state1: valorile pot fi doar Off sau On

relay2

state2: valorile pot fi doar Off sau On

wiegand

database_url: un sir alfanumeric de format URL sau not set
 pulse_width: un numar intre 1 si 99999
 pulse_gap: un numar intre 1 si 99999

rfid

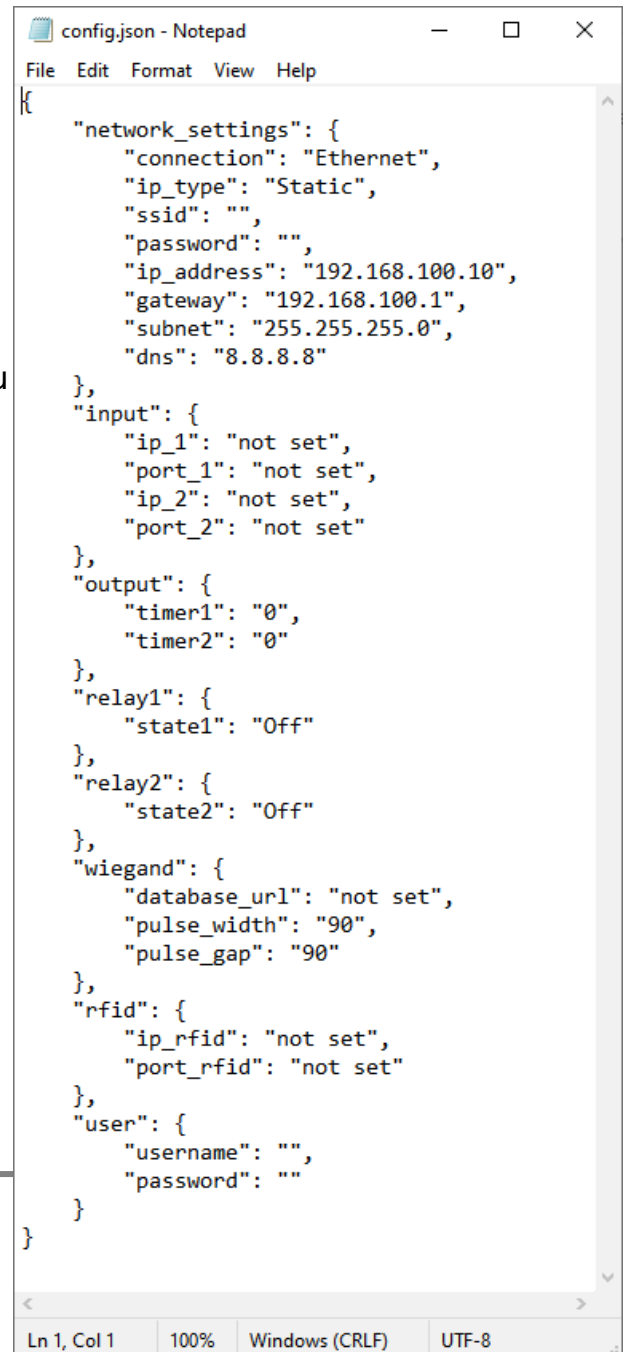
ip_rfid: un sir de format IP sau not set
 port_rfid: un numar intre 1 si 65536 sau not set

user

username: un sir alfanumeric
 password: un sir alfanumeric de lungime minim 8

Ca in exemplul

```
{
  "network_settings": {
    "connection": "Ethernet",
    "ip_type": "Static",
    "ssid": "",
    "password": "",
    "mac_address_wifi": "",
    "mac_address_eth": "",
    "ip_address": "192.168.100.10",
    "gateway": "192.168.100.1",
    "subnet": "255.255.255.0",
    "dns": "8.8.8.8"
  },
```



```
config.json - Notepad
File Edit Format View Help
{
  "network_settings": {
    "connection": "Ethernet",
    "ip_type": "Static",
    "ssid": "",
    "password": "",
    "ip_address": "192.168.100.10",
    "gateway": "192.168.100.1",
    "subnet": "255.255.255.0",
    "dns": "8.8.8.8"
  },
  "input": {
    "ip_1": "not set",
    "port_1": "not set",
    "ip_2": "not set",
    "port_2": "not set"
  },
  "output": {
    "timer1": "0",
    "timer2": "0"
  },
  "relay1": {
    "state1": "Off"
  },
  "relay2": {
    "state2": "Off"
  },
  "wiegand": {
    "database_url": "not set",
    "pulse_width": "90",
    "pulse_gap": "90"
  },
  "rfid": {
    "ip_rfid": "not set",
    "port_rfid": "not set"
  },
  "user": {
    "username": "",
    "password": ""
  }
}
```

METRICI MultiController Manual de utilizare

```
"input": {
  "ip_1": "not set",
  "port_1": "not set",
  "ip_2": "not set",
  "port_2": "not set"
},
"output": {
  "timer1": "0",
  "timer2": "0"
},
"relay1": {
  "state1": "Off"
},
"relay2": {
  "state2": "Off"
},
"wiegand": {
  "database_url": "not set",
  "pulse_width": "90",
  "pulse_gap": "90"
},
"rfid": {
  "ip_rfid": "not set",
  "port_rfid": "not set"
},
"user": {
  "username": "",
  "password": ""
}
```