

METRICI

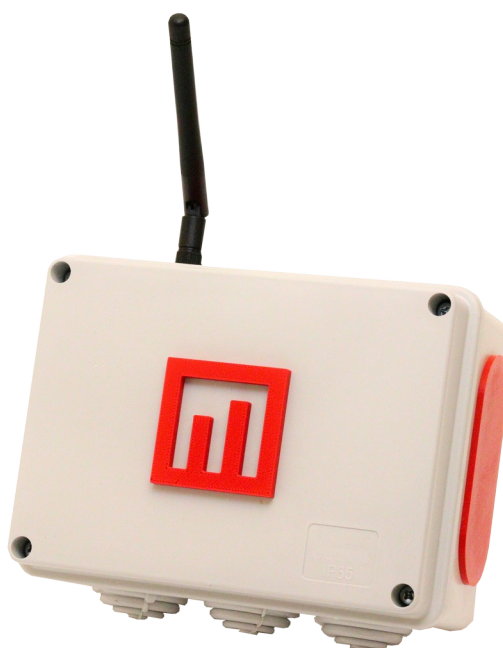
MULTICONTROLLER

Table of Contents

1. Introducere.....	2
Data Tehnice.....	3
2. Cum functioneaza.....	3
3. Prima accesare.....	4
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 stramte 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. Apoi poate comanda si deschiderea a doua bariere sau comutarea unor semafoare.

Astfel, cand **comunica** cu baza de date **Metrici**, **primeste comanda** sa intreprinda o actiune sau nu pentru un numar de inmatriculare. 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 .

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

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 interfata acestuia deschizand un browser si accesand adresa default a dispozitivului

ATENȚIE! ADRESA IP STANDARD A MULTICONTROLLERULUI ESTE INTODEAUNA

192.168.100.10.

De reținut și ca toate setările au o valoare default la pornire. Acestea pot fi schimbate sau lăsate ca atare. Oricum, verificați capitolele referitoare la setări dar și modul de **Backup/Restore**.

MultiController are un firmware special cu comunicare Wireless și Ethernet, cu o interfață simplă, ușor de setat.

De notat că interfața MC cuprinde trei secțiuni: Dashboard, Settings și User, iar utilizatorul are acces la ele oricând din momentul în care a fost introdus în rețea.

Astfel, în **Dashboard** se poate vedea starea actuală a dispozitivului.

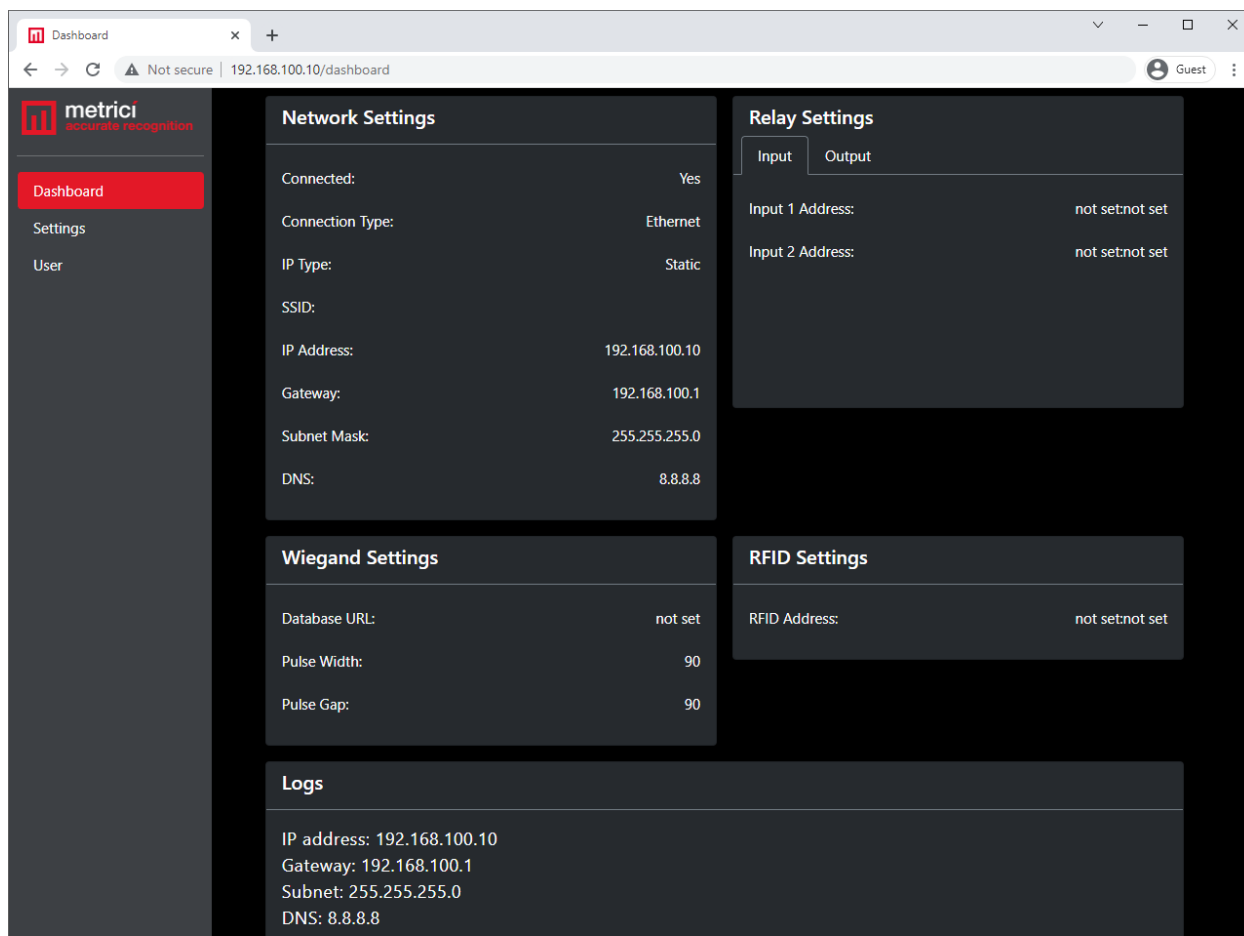
În meniul **Settings** se pot schimba setările, în timp ce pentru a crea sau modifica un utilizator, navigați la **User**.

Printre setări se poate:

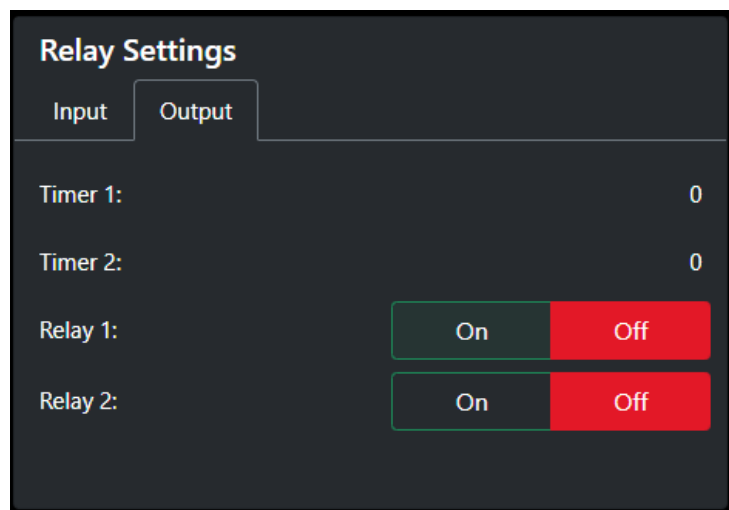
- **schimba adresele de Input și Porturile**. Acestea sunt necesare pentru a face o legătură între un dispozitiv ce trimite trigger și MultiController;
- se poate schimba **timpul pentru rele** . “Cronometrul” este timpul de secunde în care relele sta ON;
- schimba **adresa Serverului Metrici** care este necesară pentru comunicarea dintre acesta și MultiController;
- schimba **Pulse Width și Inter Pulse Gap**. Setarea lor de bază este 90 microsecunde, dar acestea pot fi unice pentru fiecare Centrală Wiegand. Valorile vor fi probate până la comunicarea dintre MultiController și Centrală Wiegand;
- **importa și exporta fișiere de configurare**;
- actualiza **firmware**;
- **reseta** dispozitivul;

4. Utilizare / Setare - DASHBOARD

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

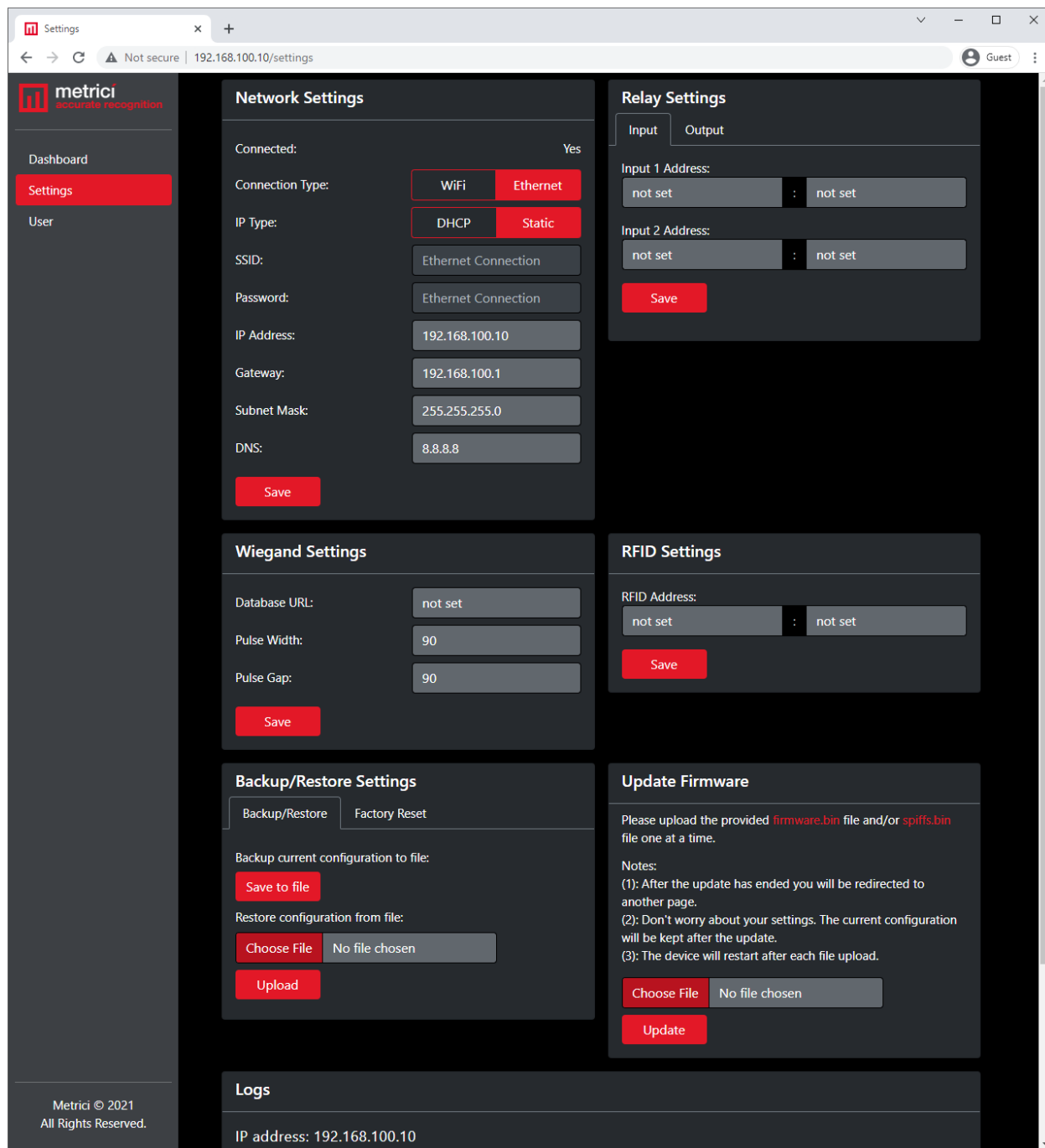


In tabul de Relay Settings, submeniul Output se poate modifica manual starea releelor respectiv On sau Off.



5. Utilizare / Setare - SETTINGS

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



The screenshot displays the 'Settings' page of the METRICI MultiController web interface. The page is organized into several sections for configuring different aspects of the device.

- 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:** Features tabs for 'Input' and 'Output'. It has fields for 'Input 1 Address' and 'Input 2 Address', both currently set to 'not set'. A 'Save' button is present.
- Wiegand Settings:** Contains fields for 'Database URL' (not set), 'Pulse Width' (90), and 'Pulse Gap' (90). A 'Save' button is at the bottom.
- RFID Settings:** Includes an 'RFID Address' field set to 'not set' and a 'Save' button.
- Backup/Restore Settings:** Has tabs for 'Backup/Restore' and 'Factory Reset'. Under 'Backup/Restore', there are options to 'Save to file' and 'Restore configuration from file' (with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text). An 'Upload' button is also present.
- Update Firmware:** Provides instructions to upload 'firmware.bin' and/or 'spiffs.bin' files. It includes a 'Notes' section with three points: (1) redirection after update, (2) settings persistence, and (3) device restart. It features 'Choose File' and 'Update' buttons.
- Logs:** A section at the bottom showing the current 'IP address: 192.168.100.10'.

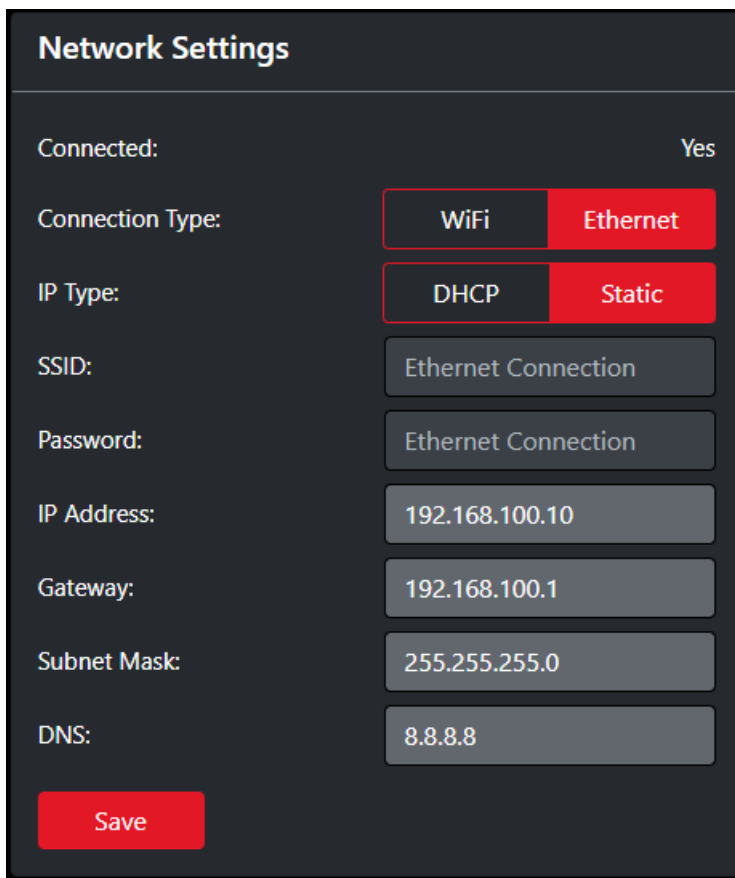
The left sidebar contains navigation links: 'Dashboard', 'Settings' (highlighted), and 'User'. The footer indicates 'Metrici © 2021 All Rights Reserved.'.

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

In tabul **Network Settings** se pot modifica setarile de retea locale ale dispozitivului. Acesta poate functiona pe WiFi sau Ethernet cu IP Static sau obtinut prin DHCP.



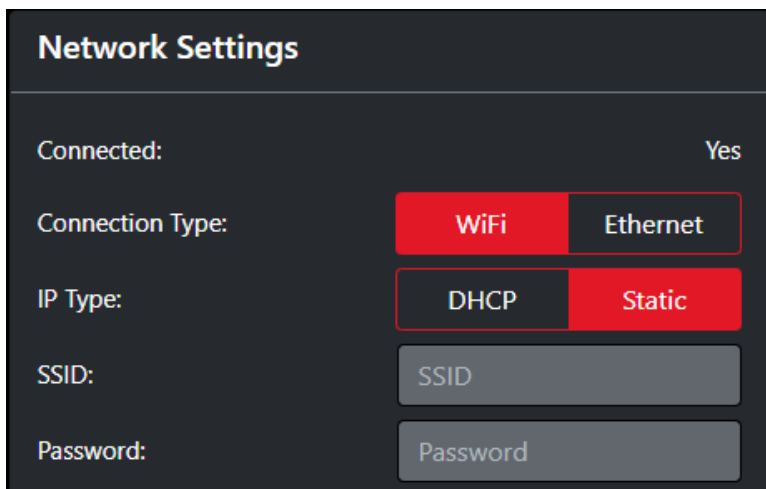
The screenshot shows the 'Network Settings' interface. At the top, it says 'Connected: Yes'. Below this, there are two rows of settings. The first row is 'Connection Type:' with two buttons: 'WiFi' and 'Ethernet'. The second row is 'IP Type:' with two buttons: 'DHCP' and 'Static'. Below these are several input fields: 'SSID:' with the value 'Ethernet Connection', 'Password:' with the value 'Ethernet Connection', 'IP Address:' with the value '192.168.100.10', 'Gateway:' with the value '192.168.100.1', 'Subnet Mask:' with the value '255.255.255.0', and 'DNS:' with the value '8.8.8.8'. At the bottom left, there is a red 'Save' button.

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

Connection Type

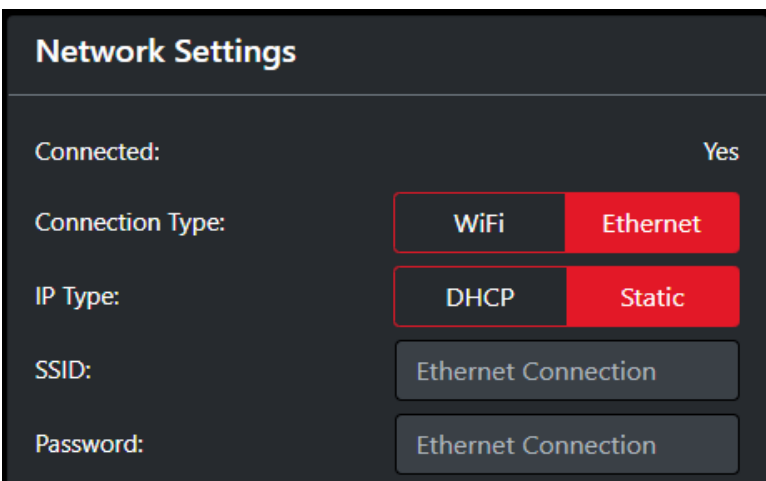
Daca vreti ca MultiController sa functioneze WiFi, **selectati WiFi** si optiunile de SSID si Password vor deveni disponibile.

Aici vor fi introduse datele de conectare prin WiFi la retea locala



The screenshot shows the 'Network Settings' window. At the top, it says 'Connected: Yes'. Below that, 'Connection Type' has two buttons: 'WiFi' (highlighted in red) and 'Ethernet'. 'IP Type' has two buttons: 'DHCP' and 'Static' (highlighted in red). Below these are input fields for 'SSID' and 'Password'.

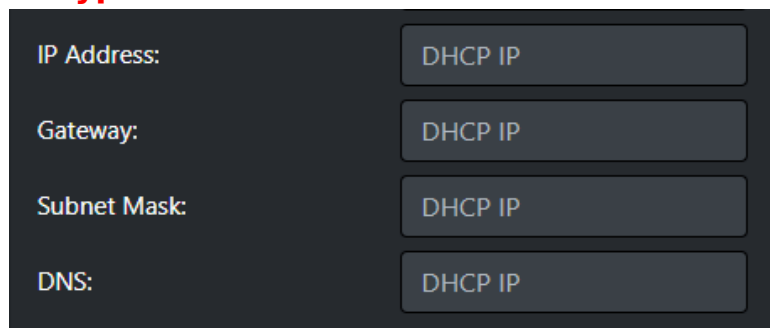
Daca vreti ca MultiController sa functioneze prin **cablu Ethernet**, selectati Ethernet, iar optiunile de SSID si Password fi nu vor mai putea fi modificate si se vor transforma in Ethernet Connection pentru a semnala faptul ca ati ales conexiune Ethernet si nu puteti introduce nimic in aceste campuri. Cand un buton/setare este activ, acesta va fi colorat in rosu.



The screenshot shows the 'Network Settings' window. At the top, it says 'Connected: Yes'. Below that, 'Connection Type' has two buttons: 'WiFi' and 'Ethernet' (highlighted in red). 'IP Type' has two buttons: 'DHCP' and 'Static' (highlighted in red). Below these are input fields for 'SSID' and 'Password', both containing the text 'Ethernet Connection'.

Alegerea unui **IP Type DHCP** 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' settings window. It has four input fields: 'IP Address:', 'Gateway:', 'Subnet Mask:', and 'DNS:'. Each field contains the text 'DHCP IP'.

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 locala sa fie "legata" adresa IP de adresa MAC a MultiController-ului. Astfel, la fiecare repornire (cadere 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. Veti introduce optiunile de adrese IP: IP Address, Gateway, Subnet Mask, DNS.

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

În acest meniu există două câmpuri: Input și Output.

7.1 Input

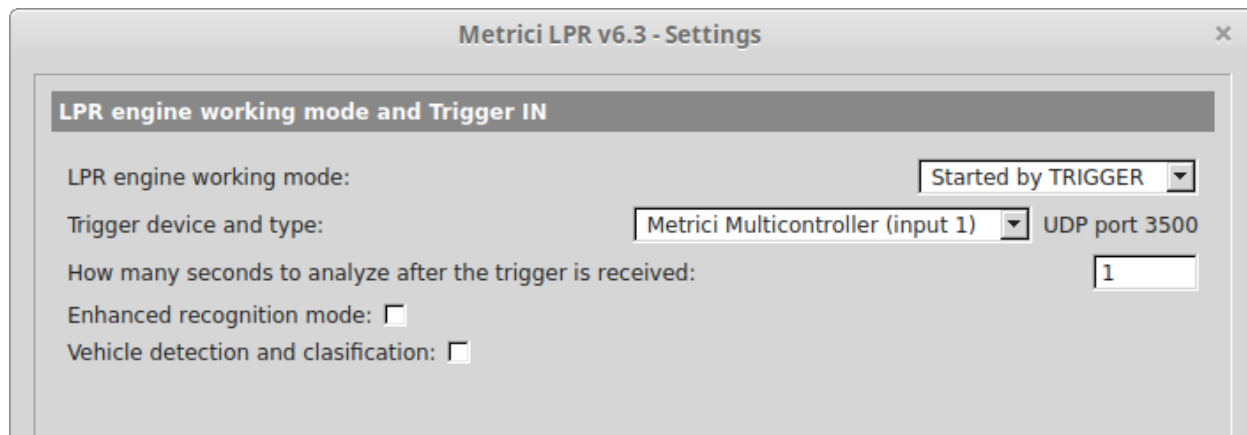
Metrici MultiController poate trimite trigger să se înceapă detectia către două motoare Metrici. De exemplu, MultiController poate fi conectat la două bucle inductive sau senzori și să ceară motoarelor Metrici de detectie să facă analiză video și să recunoască "obiecte", atunci când se activează acestea. Pentru ca acesta să se întâmple, trebuie completate câmpurile de input din MultiController cu IP Address și Port.

Input IP Address folosit și completat în MultiController este adresa Serverului Metrici care va primi trigger.

Input Port se regăsește de asemenea în Metrici Control Panel și va fi unic pentru fiecare dispozitiv. Portul începe de la o valoare de 3500, al doilea luând forma 3501 și tot așa. Cum mai multe motoare de detectie pot fi instalate pe același server, la fel mai multe MultiController pot trimite trigger către acestea.

Primul pas pentru funcționarea triggerului este deschiderea pe serverul Metrici a ferestrei pentru motorul de detectie pentru care se va face trigger. De reținut că pe același server pot fi instalate și 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 dorește trigger, apasă butonul **Edit**. În fereastra nouă alegeți tabul **LPR engine working mode and Trigger IN**. Aici se schimbă **LPR engine working mode in "started by TRIGGER"**. Apoi la **Trigger device and type** selectați **Metrici Multicontroller (input 1) or Metrici Multicontroller (input 2)**.



Metrici LPR v6.3 - Settings

LPR engine working mode and Trigger IN

LPR engine working mode: Started by TRIGGER

Trigger device and type: Metrici Multicontroller (input 1) UDP port 3500

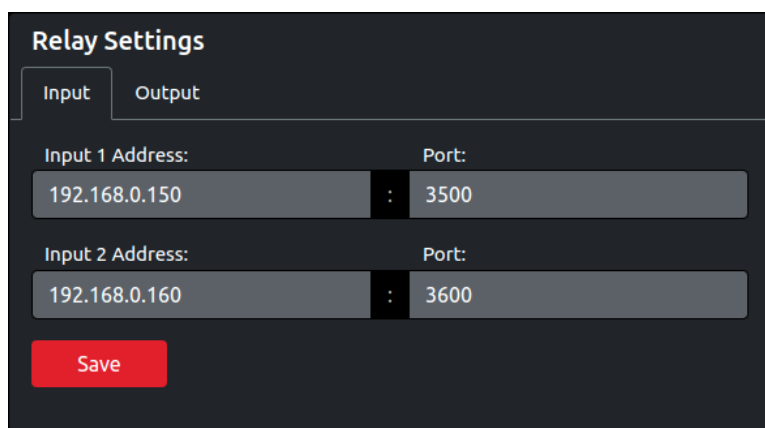
How many seconds to analyze after the trigger is received: 1

Enhanced recognition mode: ☐

Vehicle detection and classification: ☐

Metrici va genera automat un port, iar primul este 3500.

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

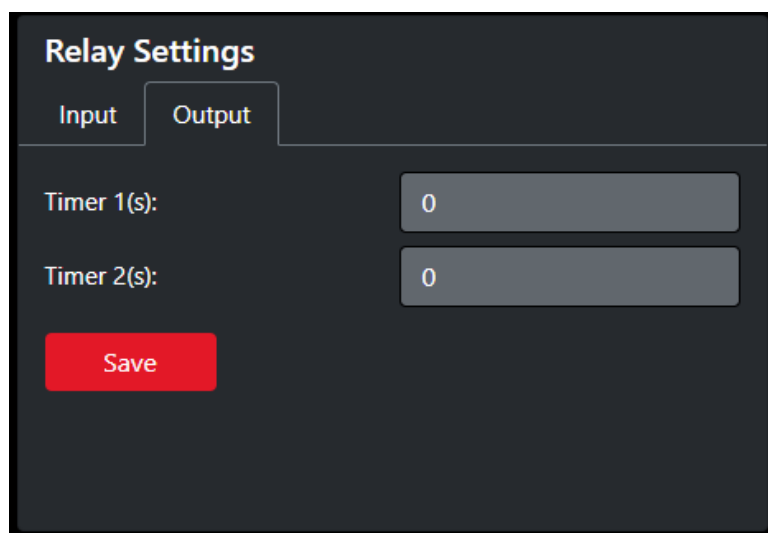


The screenshot shows the 'Relay Settings' window with the 'Input' tab selected. It contains two rows of input fields. The first row is for 'Input 1' with an address of '192.168.0.150' and a port of '3500'. The second row is for 'Input 2' with an address of '192.168.0.160' and a port of '3600'. A red 'Save' button is at the bottom.

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 the 'Relay Settings' window with the 'Output' tab selected. It contains two rows of input fields for timers. The first row is for 'Timer 1(s)' with a value of '0'. The second row is for 'Timer 2(s)' with a value of '0'. A red 'Save' button is at the bottom.

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.

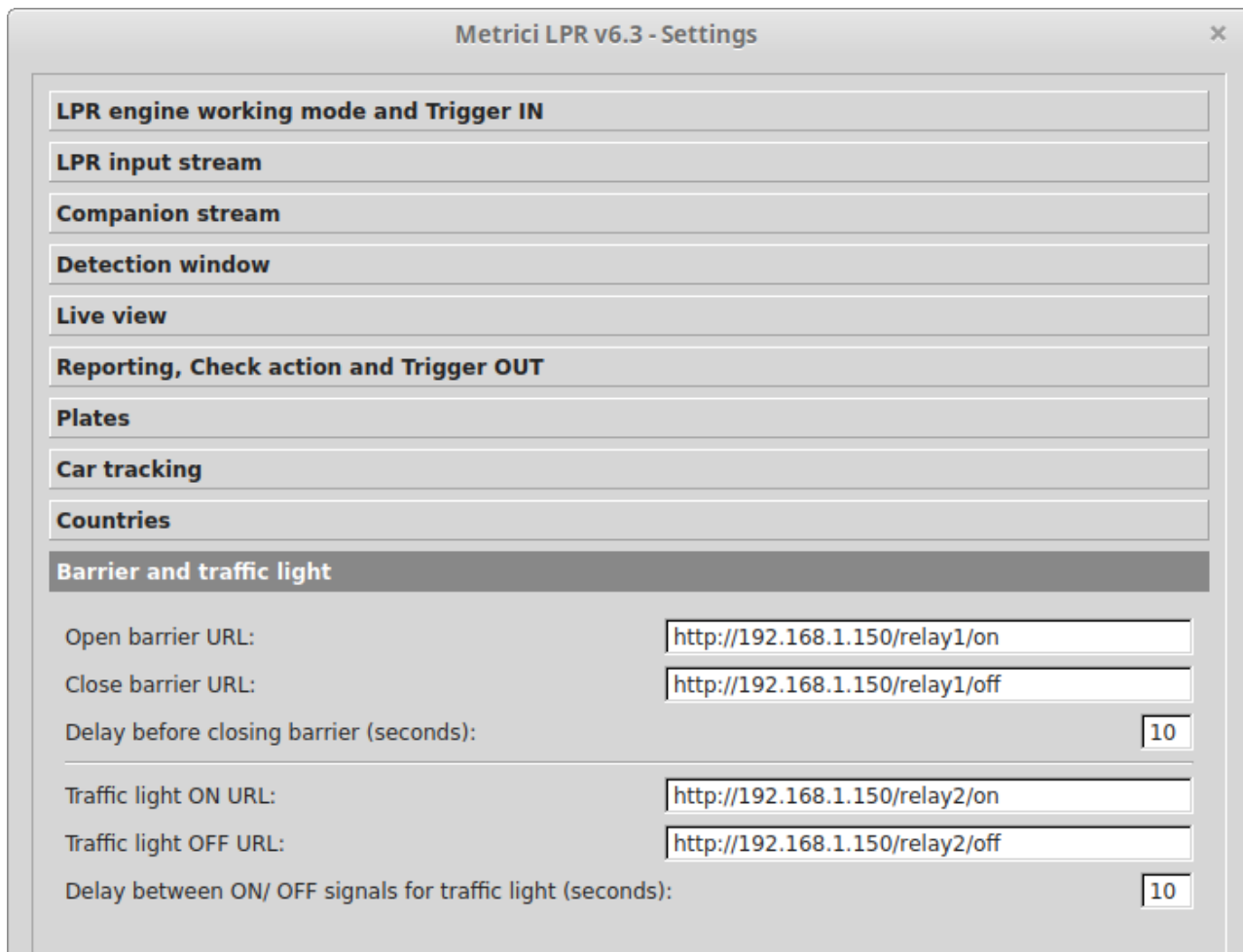
Butoanele pentru a schimba manual starea releelor se gasesc in pagina **Dashboard** la **Relay Settings**, tab-ul **Output**.

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 the 'Metrici LPR v6.3 - Settings' window. The 'Barrier and traffic light' section is highlighted. It contains the following fields:

Barrier and traffic light	
Open barrier URL:	http://192.168.1.150/relay1/on
Close barrier URL:	http://192.168.1.150/relay1/off
Delay before closing barrier (seconds):	10
Traffic light ON URL:	http://192.168.1.150/relay2/on
Traffic light OFF URL:	http://192.168.1.150/relay2/off
Delay between ON/ OFF signals for traffic light (seconds):	10

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>

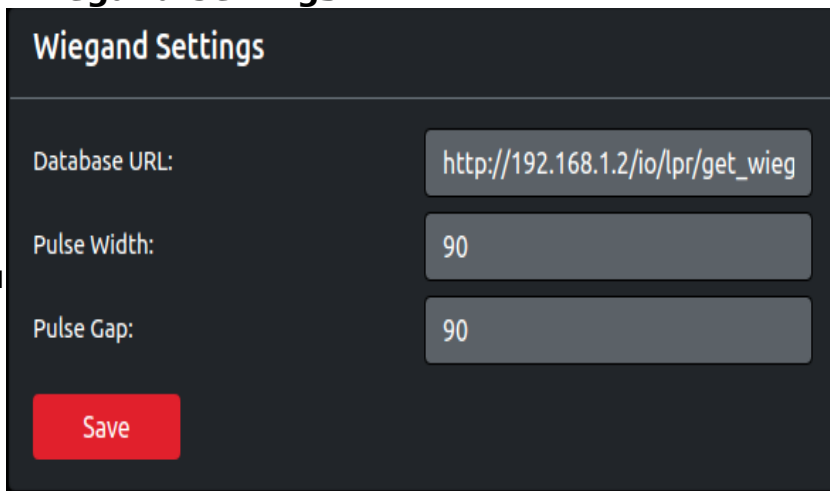
Vezi mai multe la capitolul USER

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.



Wiegand Settings

Database URL:

Pulse Width:

Pulse Gap:

8.1 Cum se seteaza functiile Wiegand

Pentru a activa aceasta functie, sunt necesare cateva cablaje. In primul rand este necesara o Centrala Wiegand capabila de interpretare a

METRICI MultiController Manual de utilizare

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) :

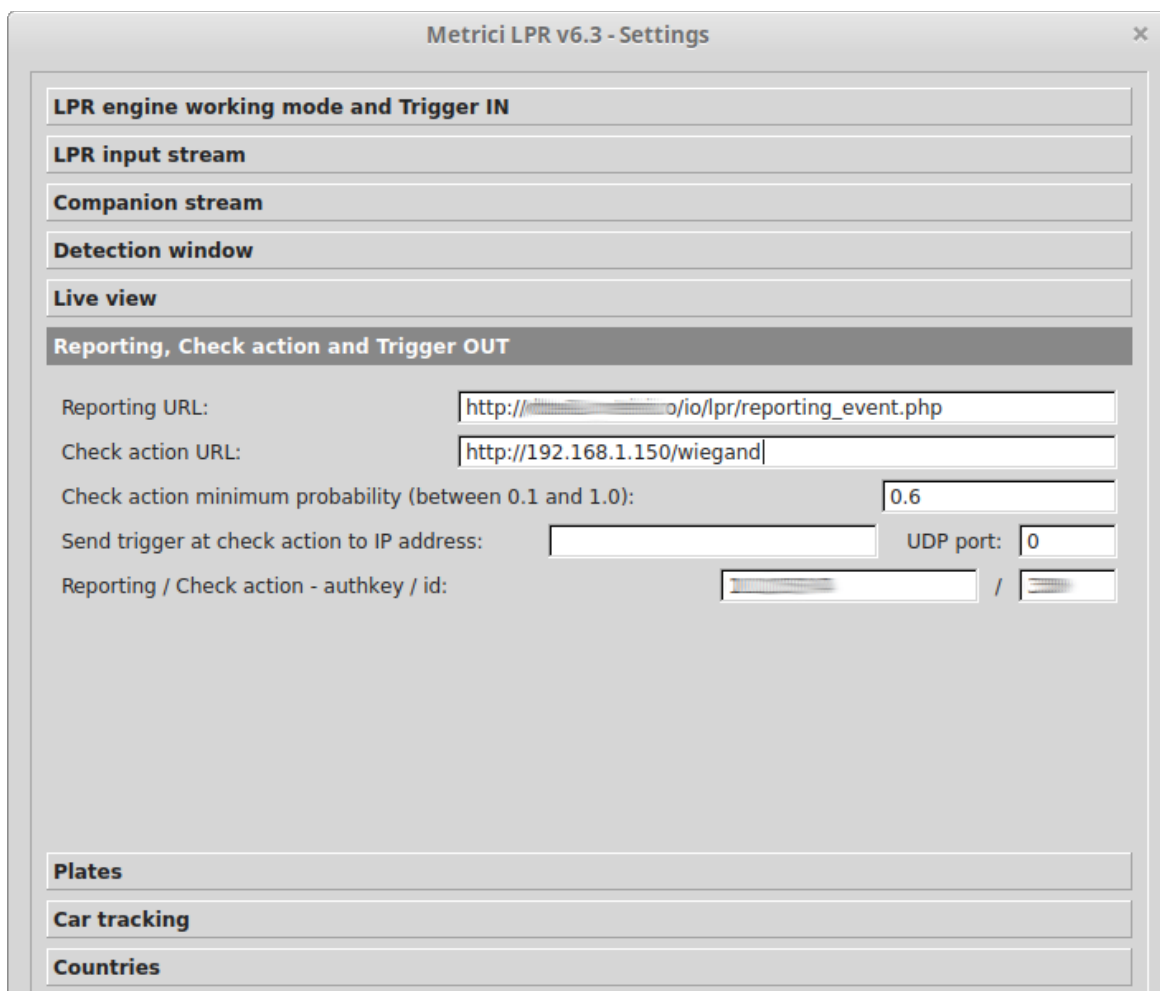


Apoi, Serverul Metrici trebuie si el conectat cu MultiController. Se deschide **Metrici Control Panel** se alege din lista de camere de pe server motorul de detectie/camera pentru care va cere confirmarea Wiegand. Click pe **Edit**, iar apoi selectati **Reporting, Check action and Trigger OUT**. In campul **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)

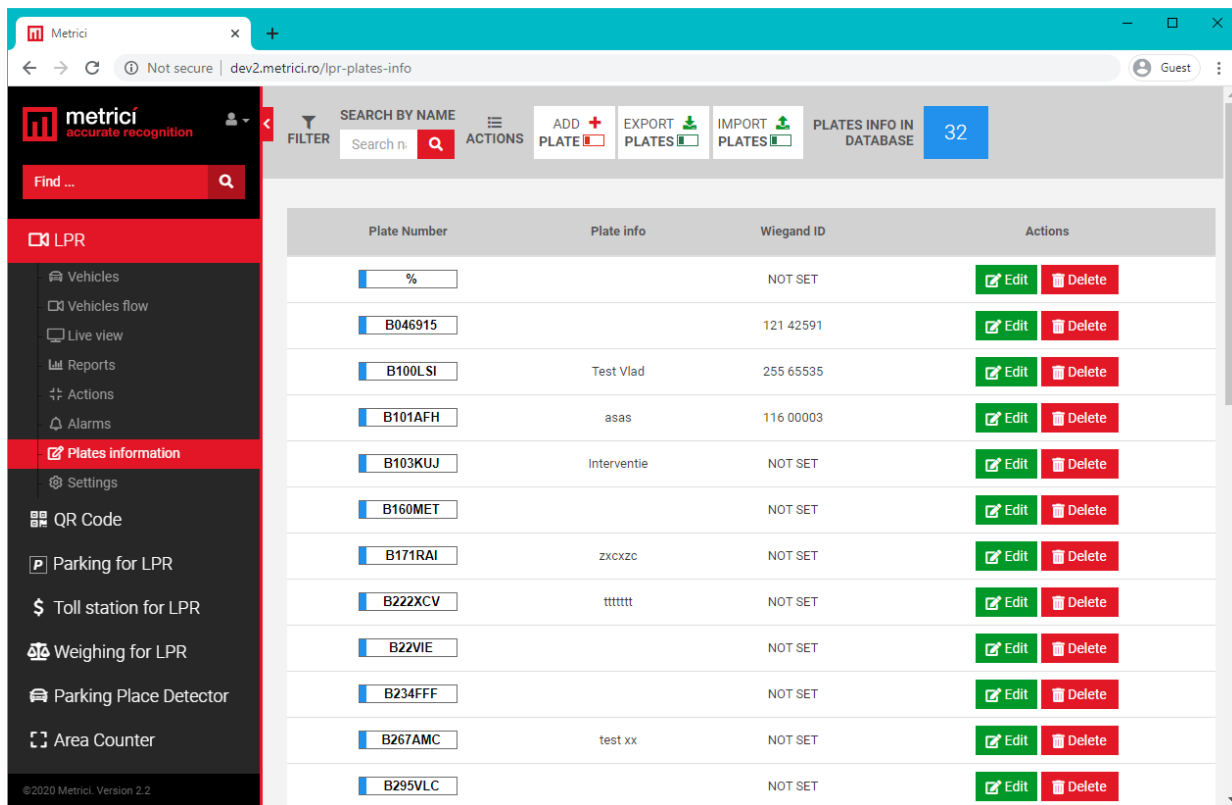


Apoi in Interfata MultiController, in meniul **Wiegand Settings**, la **Metrici Database URL** scrieti adresa IP a serverului Metrici urmat de **/io/lpr/get_wiegand_id.php**, astfel URL va lua forma

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

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

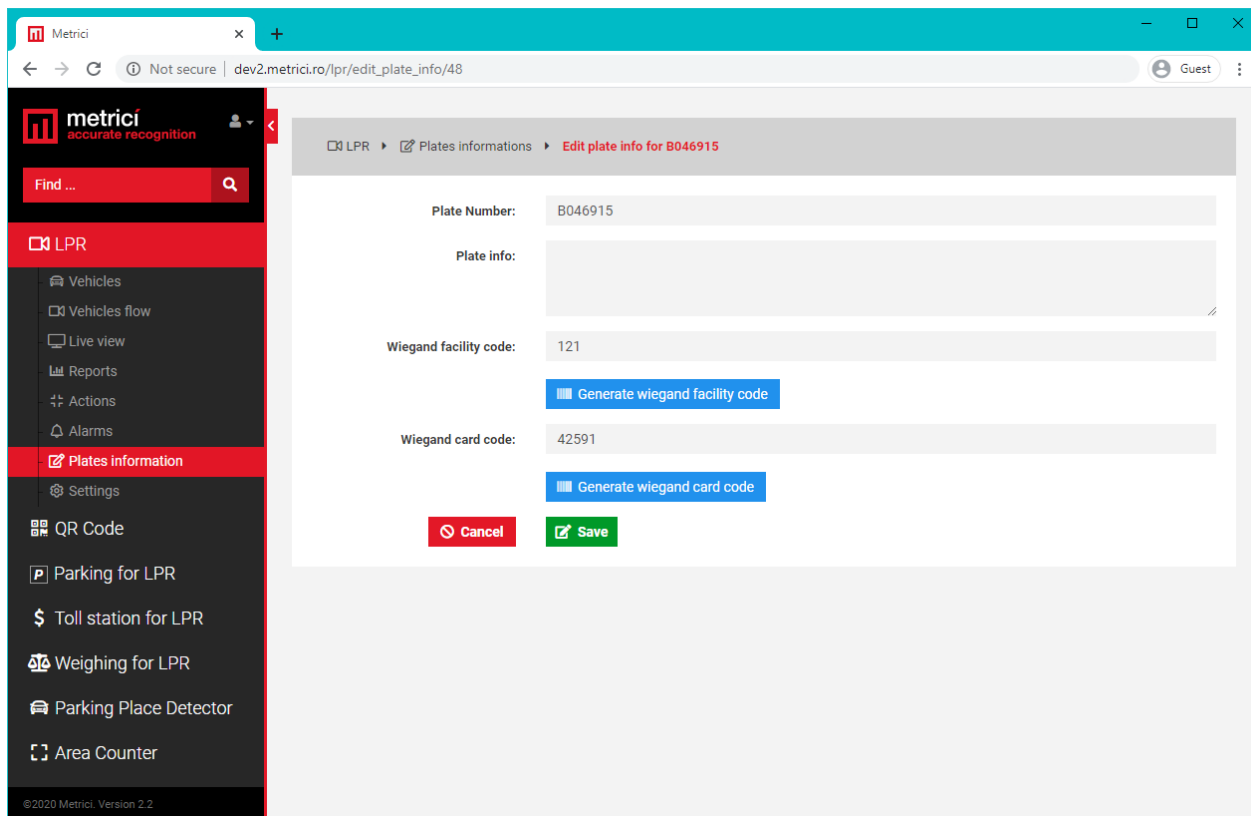
Important este ca in Interfata Metrici sa existe un ID Wiegand sau sa importati o lista cu numere de inmatriculare care au asociat un ID Wiegand. Din Interfata Metrici LPR alegeti **Informatii numar/Plates Information**:



The screenshot shows the 'Plates info' section of the METRICI MultiController web application. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Vehicles', 'Reports', 'Actions', 'Alarms', 'Plates information', 'Settings', 'QR Code', 'Parking for LPR', 'Toll station for LPR', 'Weighing for LPR', 'Parking Place Detector', and 'Area Counter'. The main area displays a table with columns: 'Plate Number', 'Plate info', 'Wiegand ID', and 'Actions'. The table contains 12 rows of data, each with a unique plate number and associated information. The 'Actions' column for each row contains 'Edit' and 'Delete' buttons.

Plate Number	Plate info	Wiegand ID	Actions
%		NOT SET	Edit Delete
B046915		121 42591	Edit Delete
B100LSI	Test Vlad	255 65535	Edit Delete
B101AFH	asas	116 00003	Edit Delete
B103KUJ	Interventie	NOT SET	Edit Delete
B160MET		NOT SET	Edit Delete
B171RAI	ZXCXZC	NOT SET	Edit Delete
B222XCV	tttttt	NOT SET	Edit Delete
B22VIE		NOT SET	Edit Delete
B234FFF		NOT SET	Edit Delete
B267AMC	test xx	NOT SET	Edit Delete
B295VLC		NOT SET	Edit Delete

Se introduce numar sau se editeaza unul existent



The screenshot shows the 'Edit plate info' form in the METRICI MultiController web application. The form is titled 'Edit plate info for B046915' and contains the following fields and buttons:

- Plate Number:** B046915
- Plate info:** (empty text area)
- Wiegand facility code:** 121
- Wiegand card code:** 42591
- Buttons:** [Generate wiegand facility code](#), [Generate wiegand card code](#), [Cancel](#), [Save](#)

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 intreba 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.

NOTA:

Metrici MultiController comunica cu orice centrala Wiegand, daca se fac setarile corespunzatoare. Dar nu toate centralele primesc si interpreteaza semnalele de aceeaasi maniera. 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.

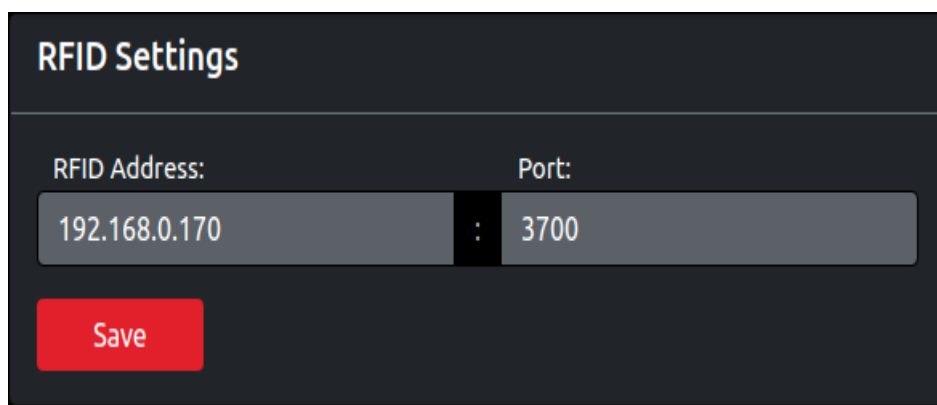
9. RFID Settings

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. Totusi, trebuie mentionat ca RFID este optional.

Configurarea pentru citirea RFID se face asemanator cu functia INPUTS.

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



RFID Address:	Port:
192.168.0.170	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 LPR Working mode and trigger in.

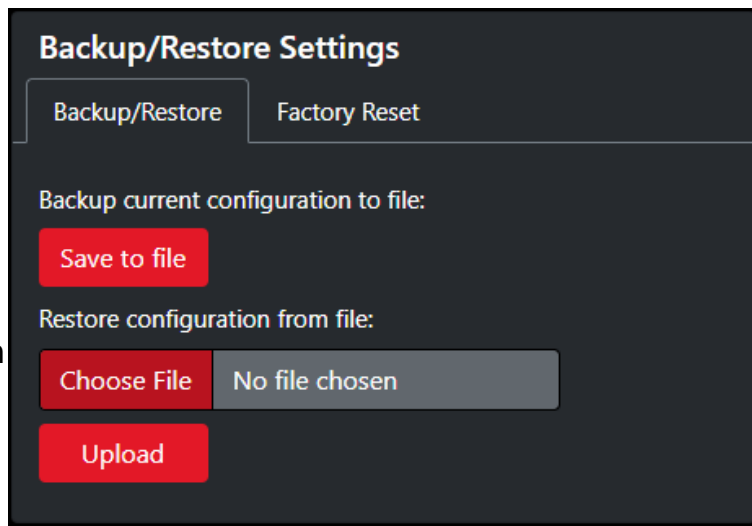
RFID IP Address reprezinta adresa serverului Metrici care va primi ID-ul cardului citit. **RFID Port** se regaseste de asemenea in Metrici Control Panel si va fi unic pentru fiecare dispozitiv.

10. Backup/Restore/Reset Settings

Backup current configuration

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

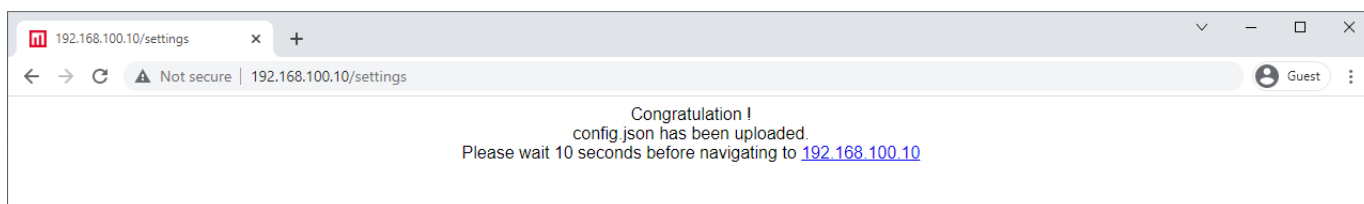
Formatul fisierului descarcat este JSON. Mai multe informatii despre fisierul de configuratie la capitolul in capitolul **Restore Settings**



Restore configuration

va permite importarea fisierului de configurare. **Importul de fisiere inseamna ca setarile actuale vor fi complet inclocuite 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.**

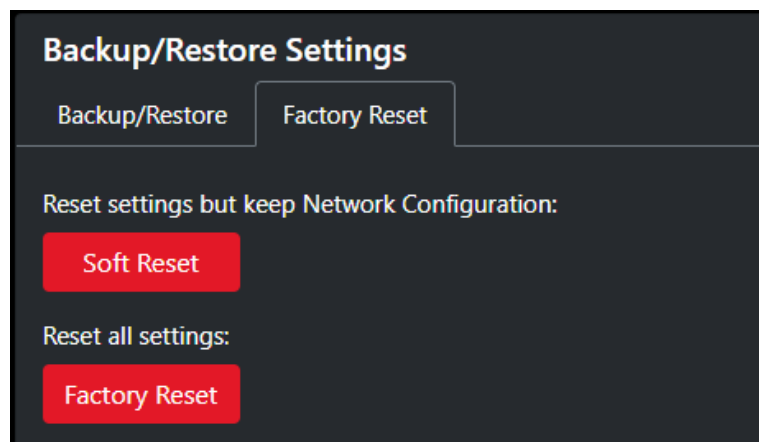
Odata incarcat fisierul, prin apasarea butonului **Upload**, dispozitivul se va restarta si veti fi redirectionat catre o pagina care confirma daca setarile au fost incarcate si schimbate, conform imaginii urmatoare.



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. Asteptati 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 urmareea acelui 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.

Update Firmware

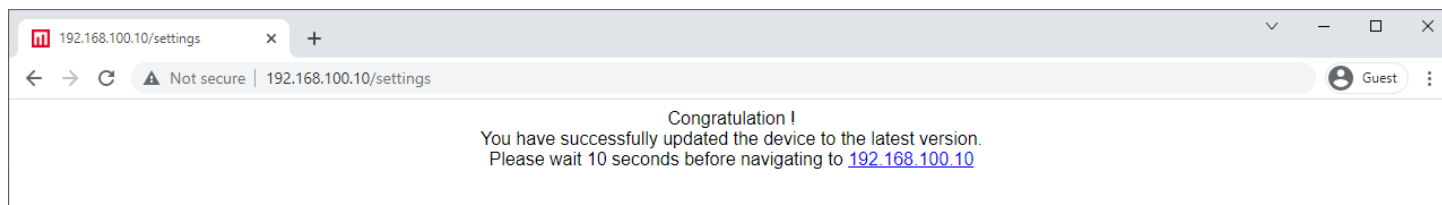
Please upload the provided **firmware.bin** file and/or **spiffs.bin** file one at a time.

Notes:

- (1): After the update has ended you will be redirected to another page.
- (2): Don't worry about your settings. The current configuration will be kept after the update.
- (3): The device will restart after each file upload.

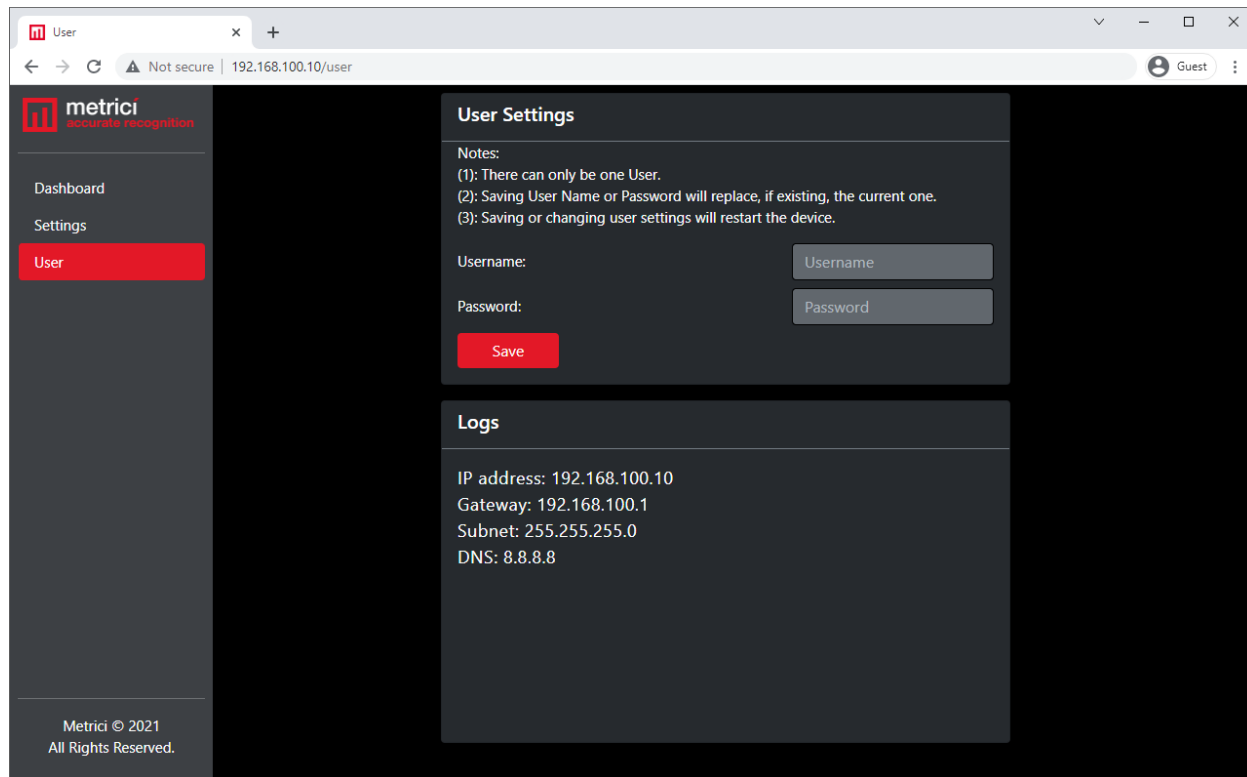
Choose FileNo file chosen

Update



12. User

În pagina de User se poate crea un singur utilizator cu parola pentru a accesa ulterior interfața Multi-Controller-ului. Dacă vreți să schimbați user-ul, trebuie doar să scrieți alt Username și altă parolă și să apăsați **Save**, iar datele userului vechi vor fi suprascrise cu cele noi.



The screenshot displays the 'User' configuration page of the Metrici MultiController. The browser address bar shows '192.168.100.10/user'. The page has a dark theme. On the left, a sidebar contains '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) Only one user can exist; (2) Saving the name or password replaces the current one; (3) Saving settings restarts the device. Below the notes are input fields for 'Username' and 'Password', and a red 'Save' button. The 'Logs' section displays network parameters: IP address: 192.168.100.10, Gateway: 192.168.100.1, Subnet: 255.255.255.0, and DNS: 8.8.8.8. The footer shows 'Metrici © 2021 All Rights Reserved.'

Crearea user-ului nu este obligatorie. Metrici sfătuiește, totuși, ca Multi-Controller-ul să fie mai securizat cu utilizator și parolă, pentru a nu deveni accesibil tuturor celor care se vor conecta la rețea.

Userul și parola din interfața MultiController constituie HTTP Authentication. În această situație, când se folosește user și parolă pentru conectare la interfața MultiController înseamnă că, spre exemplu, unele comenzi se vor modifica, precum cea de a deschide releul 1

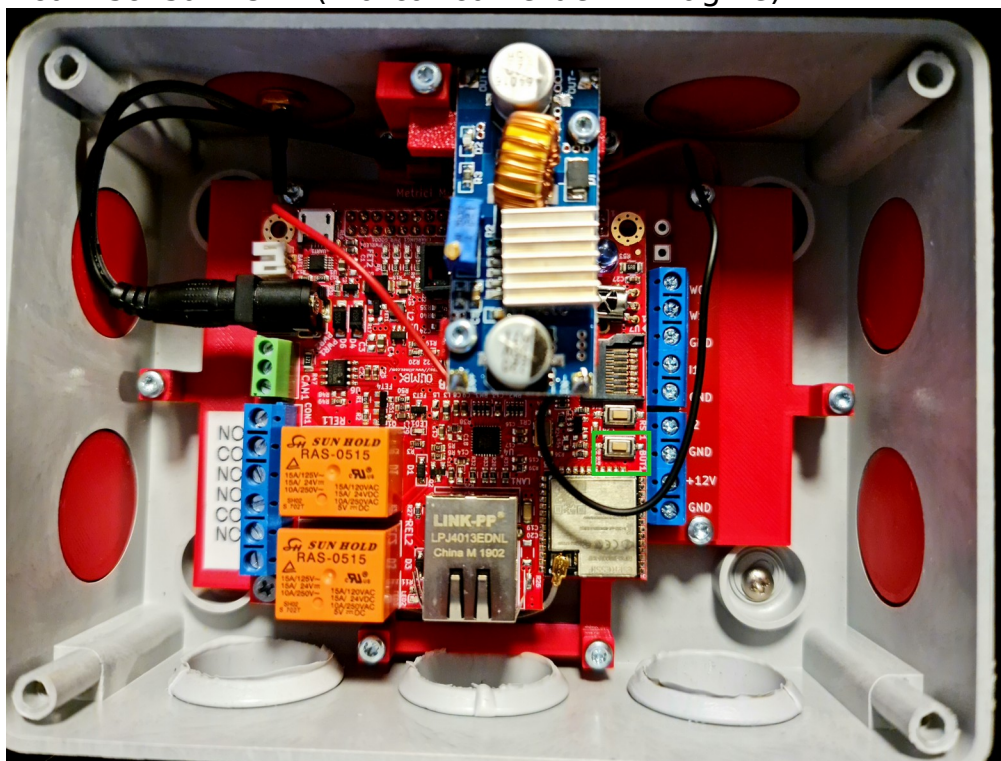
din <http://192.168.100.10/relay1/on> se transformă în <http://username:password@192.168.100.10/relay1/on>.

La fel precum și 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

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 .

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

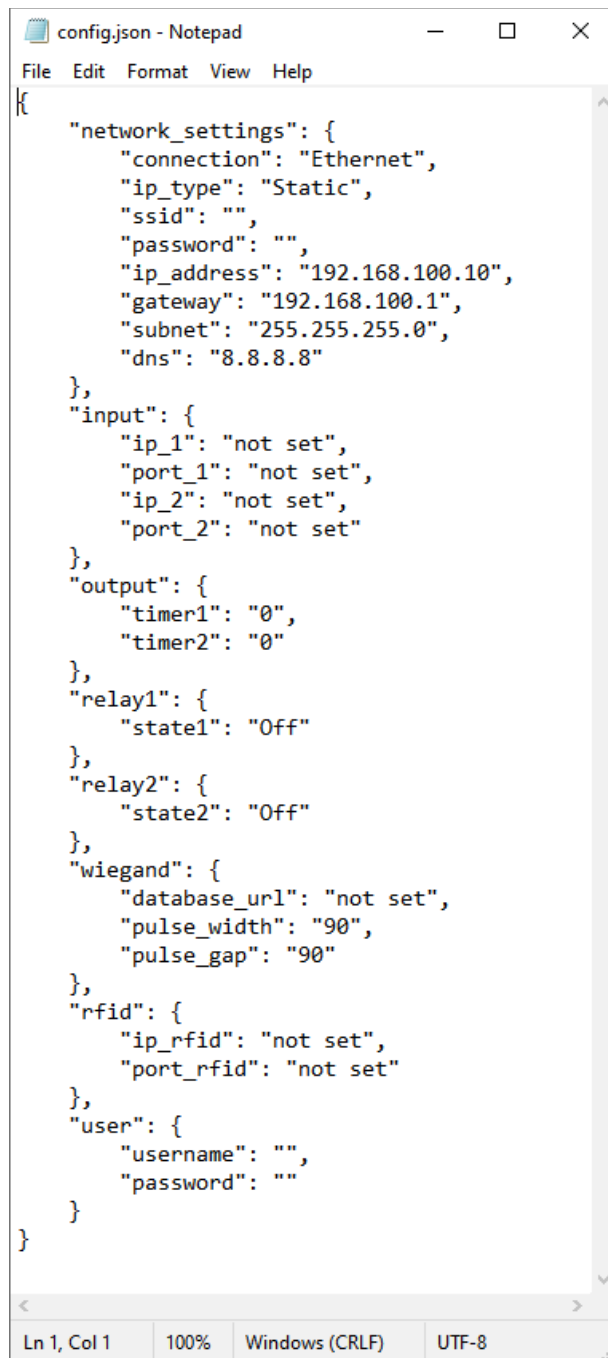
user

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"
  },
  "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": ""
  }
}
```



```
"wiegand": {  
  "database_url": "not set",  
  "pulse_width": "90",  
  "pulse_gap": "90"  
},  
"rfid": {  
  "ip_rfid": "not set",  
  "port_rfid": "not set"  
},  
"user": {  
  "username": "",  
  "password": ""  
}  
}
```