



**CIRCONTROL**

*Mobility & eMobility*

# MASTER-SLAVE

Návod k obsluze



# Návod k obsluze

## MASTER/SLAVE

### **INFORMACE O AUTORSKÝCH PRÁVECH**

Autorská práva k tomuto návodu vlastní CIRCONTROL, S.A., 2018. Všechna práva jsou vyhrazena. CIRCONTROL, S.A. si vyhrazuje právo kdykoli bez předchozího upozornění inovovat výrobky popsané v tomto návodu.

Žádná část tohoto návodu nemůže být v žádné formě a v žádném případě reprodukována, kopírována, překládána nebo předávána bez předchozího písemného souhlasu původního výrobce. Informace uvedené v tomto návodu jsou přesné a spolehlivé. Původní výrobce však nepřebírá žádnou odpovědnost za použití návodu nebo za porušení práv třetích stran, které mohou vyplývat z jeho použití.

Všechny ostatní názvy výrobků a ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných vlastníků.



# Toto je váš průvodce používáním a nastavením eVolve.

1	Vítejte!.....	04
2	Vlastnosti.....	06
3	Jak jej použít?.....	08
	A Obecně.....	08
	B Jazyk.....	10
	C Jak zahájit nabíjení.....	11
	D Informace o nabíjení.....	14
	E Zvláštní události při zahájení nabíjení.....	15
	F Jak ukončit nabíjení.....	17
	G Přehled nabíjení.....	18
	H Stav konektoru.....	19
	I Chyby.....	20

<b>4 Jak jej připojit?</b> .....	<b>22</b>
A Topologie sítě.....	22
B Úvod.....	23
C IPSetup.....	24
<b>5 Webová stránka nastavení</b> .....	<b>26</b>
A Ovládací panel.....	26
B Síť.....	32
C Zabezpečení.....	34
D Čas.....	35
E Integrace.....	36
F Služby.....	37
G Firmware.....	38
H Nastavení nabíjecího bodu.....	39
I Aktualizace nastavení.....	43
<b>6 Teltonika RUT 240</b> .....	<b>44</b>
A Přehled modemů.....	44
B LED stavu připojení.....	45
C Instalace SIM karty.....	46
D Přihlášení.....	47
E Nastavení.....	48



<b>7 Otevřený protokol nabíjecího bodu OCPP 1.5</b>	<b>58</b>
A Úvod	58
B Před spuštěním	59
C Nastavení	61
D Kontrola	69
<b>8 Otevřený protokol nabíjecího bodu OCPP 1.6</b>	<b>70</b>
A Úvod	70
B Před spuštěním	71
C Aktivace licence	73
D Nastavení	75
E Kontrola	83
<b>9 Monitorování</b>	<b>84</b>
<b>10 Technické údaje</b>	<b>86</b>
<b>11 Potřebujete pomoci?</b>	<b>88</b>

# 1

Tento návod obsahuje informace o používání a nastavení zařízení MASTER/SLAVE, které bylo navrženo a otestováno pro nabíjení elektrických vozidel (viz IEC 61851).

Návod obsahuje veškeré informace potřebné k bezpečnému použití zařízení. Návod uvádí, jak zařízení krok po kroku nastavit a dosáhnout tak co nejlepšího výkonu.

## V DOKUMENTU POUŽÍVÁME PRO DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE NÁSLEDUJÍCÍ SYMBOLY



### POZOR!

Symbol varuje, že může dojít k poškození majetku, pokud nejsou přijata vhodná bezpečnostní opatření.

- Zařízení vyhovuje IEC 61851, Vodivý nabíjecí systém elektrických vozidel (IEC 61851-1 a IEC 61851-22)
- Zařízení vyhovuje IEC 62196, Konektory, zásuvky, spojky vozidel a přívody vozidel (IEC 62196-1 a IEC 62196-2).
- Normy: 2014/35/UE, LVD;2014/30/UE, EMC.
- RFID vyhovuje normě ISO 14443A/B

# Vítejte!

## DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



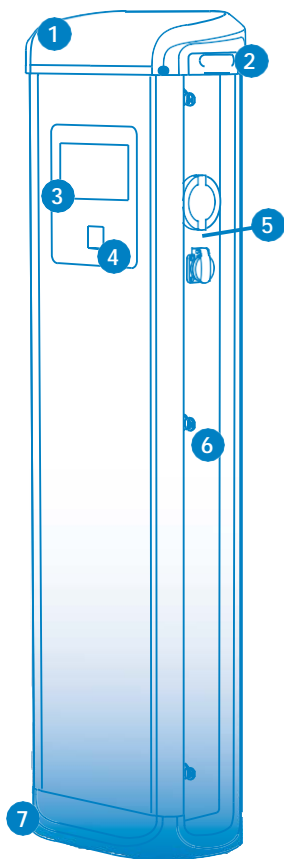
**Před manipulací s přístrojem si pečlivě přečtěte všechny pokyny.**

Nabíjecí bod nesmí obsahovat prvky elektrické ochrany.

- Před používáním a nastavením tohoto zařízení si přečtěte všechny pokyny.
- Zařízení nepoužívejte pro jiné účely, než je nabíjení elektrických vozidel.
- Zařízení neupravujte. Pokud dojde k úpravě zařízení, zříká se CIRCONTROL veškeré odpovědnosti a považuje záruku za neplatnou.
- Přísně dodržujte pravidla elektrické bezpečnosti platná pro vaši zemi.
- Neopravujte přístroj a nemaniplujte s ním pod napětím.
- K elektrickým částem uvnitř zařízení by měl mít přístup pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- Jednou ročně nechejte zařízení zkontrolovat kvalifikovaným technikem.
- Odstraňte z provozu všechny součásti, které nejsou zcela v pořádku, a mohly by být uživateli nebezpečné (rozbité konektory, netěsnící uzávěry).
- Používejte pouze náhradní díly dodávané společností CIRCONTROL.
- Zařízení nepoužívejte, pokud je jeho kryt nebo konektor elektromobilu poškozený, prasklý, otevřený nebo vykazuje jakoukoli jinou známku poškození.

# 2

## Master (hlavní jednotka)



- 1 - Klobouček
- 3 - Obrazovka
- 5 - Konektory\*
- 7 - Základna

- 2 - LED majáky
- 4 - Čtečka RFID
- 6 - Klíč. zámek

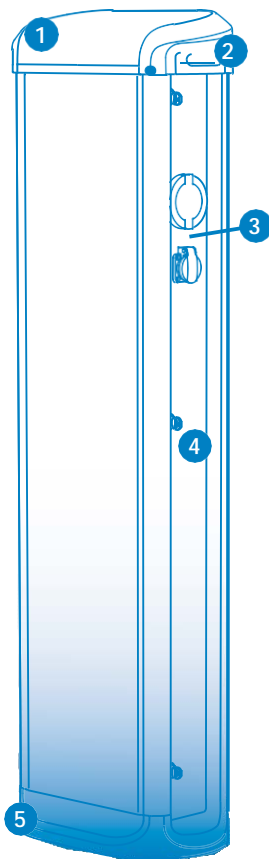
(\*) Konektory se mohou model od modelu lišit

- **Uživatelské rozhraní:** 8" barevná dotyková obrazovka je rozhraním mezi nabíjecím bodem a uživatelem. Zobrazuje podrobné informace o probíhající nabíjení a pokyny, jak interagovat s nabíjecím bodem.
- **Zámek konektoru:** Konektor typu 2 má uzamykací systém, který zabraňuje odpojení elektromobilu během nabíjení.
- **Světelný maják:** Tři barevné LED indikují stav konektorů.
- **RFID:** Ověření uživatele.
- **Ethernet:** TCP/IP komunikace pro vzdálený dohled a nastavení.
- **Modem 4G (volitelný):** Pro místa, kde není vhodná kabelová komunikace.
- **Měření energie:** Integrované měřidlo měří výkon a energii spotřebovanou elektromobilem během nabíjení.
- **Vzdálený přístup:** Pro dohled a řízení odkudkoli.
- **Historie nabíjení:** Nabíjecí bod je schopen ukládat informace o jednotlivých nabíjeních.
- **Otevřený protokol nabíjecího bodu (OCPP):** Komunikační protokol (otevřený standard) umožňuje komunikaci mezi nabíjecím bodem a centrálním systémem.



# Vlastnosti

## Slave (podřízená jednotka)



- **Zámek konektoru:** Konektor typu 2 má uzamykací systém, který zabraňuje odpojení elektromobilu během nabíjení.
- **Světelný maják:** Tři barevné LED indikují stav konektorů.
- **Měření energie:** Integrované měřidlo měří výkon a energii spotřebovanou elektromobilem během nabíjení.
- **Vzdálený přístup:** Pro dohled a řízení odkudkoli.
- **Historie nabíjení:** Nabíjecí bod je schopen ukládat informace o jednotlivých nabíjeních.

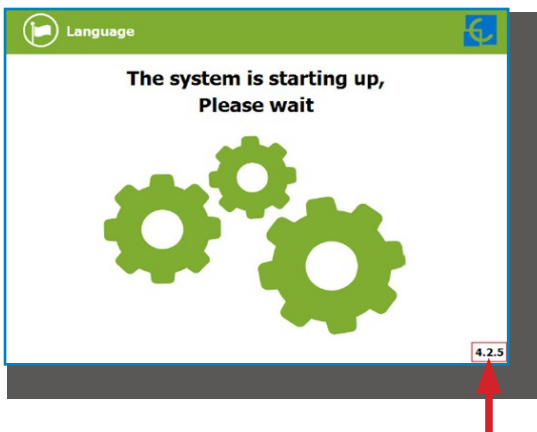
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1 - Klobouček  | 2 - LED majáky    |
| 3 - Konektory* | 4 - Klíčový zámek |
| 5 - Základna   |                   |

(\*) Konektory se mohou model od modelu lišit

# 3

## A Obecně

Při prvním zapnutí nabíjecího bodu bude systému trvat přibližně 10 sekund, než se spustí. Na obrazovce se zobrazí následující obrázek:

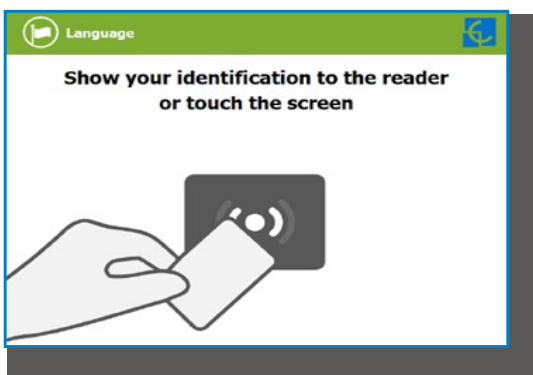


V pravém dolním rohu se zobrazí verze firmwaru. První obrazovkou, která se po 10 sekundách se zobrazí, je spořič obrazovky.



# Jak jej použít?

Po poklepnání na obrazovku přeskočí uživatelské rozhraní na další stránku:



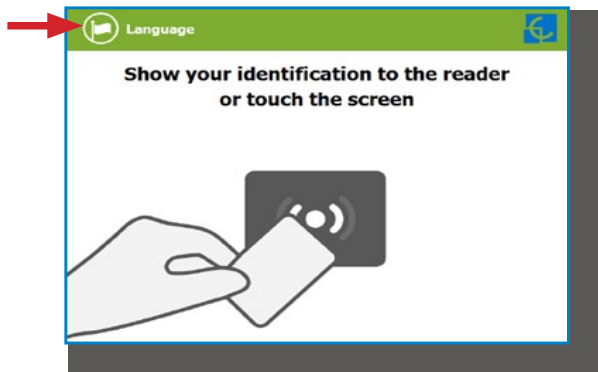
Zde nabíjecí bod žádá o předložení identifikační karty nebo o poklepnání na obrazovku.

První možnost (předložení identifikační karty) nám umožní zahájit "nabíjecí relaci" nebo ukončit probíhající "nabíjecí relaci".

Druhá možnost (poklepnání na obrazovku) nám umožní získat informaci o stavu konektorů a průběhu nabíjení (zjistíme tak dostupnost nabíjecího bodu). Nemůžeme zahájit novou nabíjecí relaci nebo ovlivnit probíhající nabíjecí relaci, pokud nepředložíme autorizovanou identifikační kartu.

## B Jazyk

V průběhu celého procesu můžeme změnit jazyk poklepáním na symbol **'Vlajka'** v horní části obrazovky:



Jazyk lze vybrat poklepáním na příslušnou vlajku.

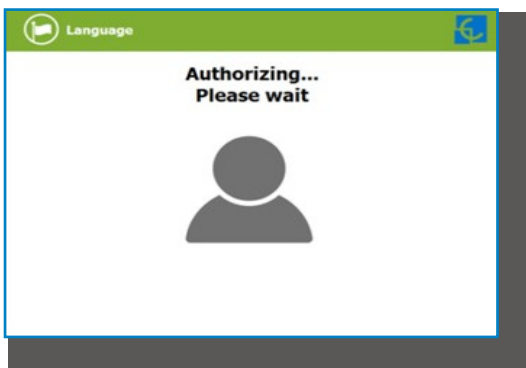


Dostupnost různých jazyků závisí na verzi firmwaru.

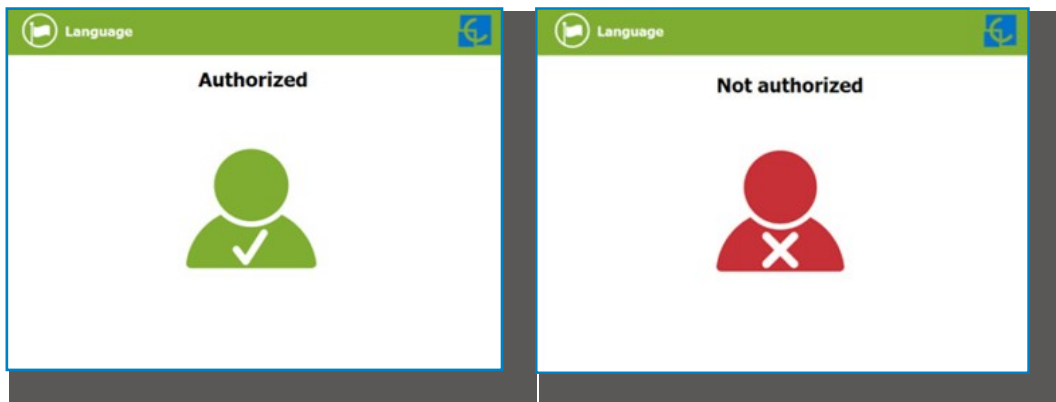
V případě pochybností je třeba se obrátit na svého místního dodavatele.

## Jak zahájit nabíjení

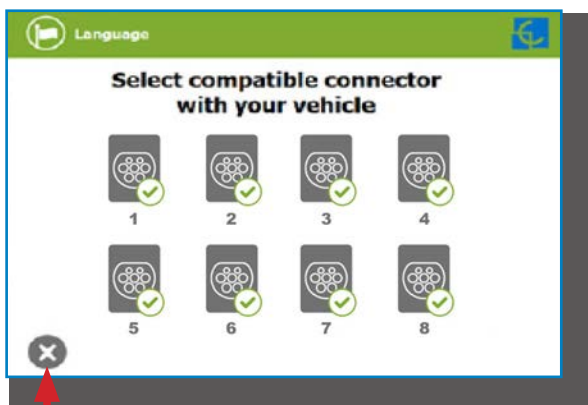
Po předložení identifikační karty může trvat několik sekund, než je přístup autorizován.



Uživatelské rozhraní informuje, zda je přístup povolen či nikoli.



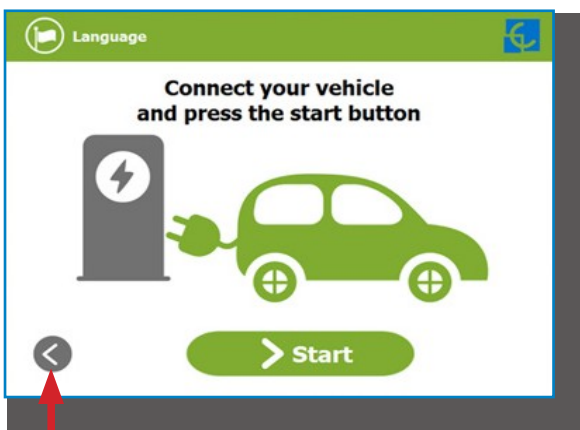
Je-li uživatel autorizován, lze vybrat konektor.



*Poklepáním na toto tlačítko se můžeme kdykoli vrátit zpět na "identifikační obrazovku".*

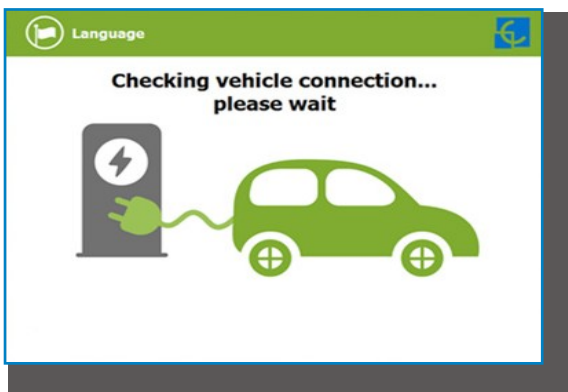
Po výběru konektoru se objeví postupně objevují obrazovky s pokyny.

### 1 - Připojíme své vozidlo a stiskneme tlačítko 'Start'

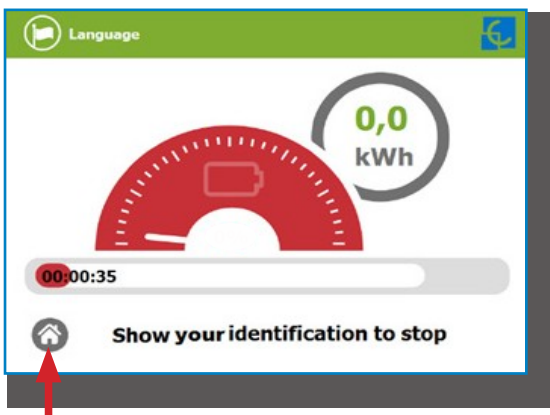


*Klepnutím na toto tlačítko se lze kdykoli vrátit zpět na předchozí obrazovku.*

## 1- Kontrola připojení vozidla ... Počkejte prosím

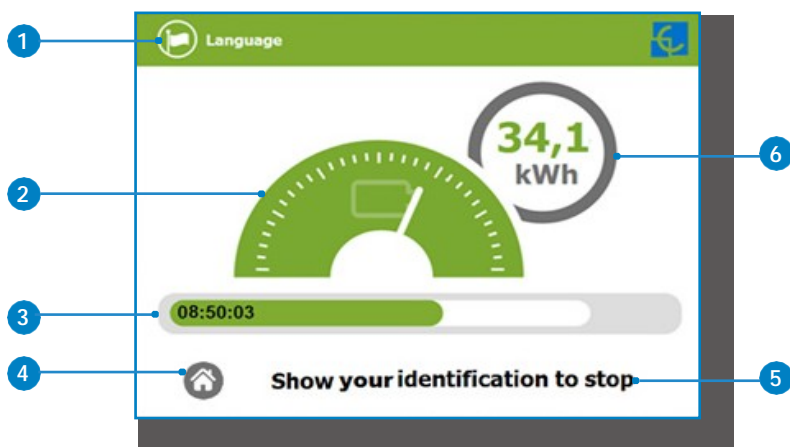


Během několika sekund se spustí nabíjecí relace a uživatelské rozhraní zobrazí průběh nabíjení.



Poklepáním na toto tlačítko se můžeme vrátit zpět na "identifikační obrazovku".

## D Informace o nabíjení



1 - **Jazykové tlačítko:** stisknutím tohoto tlačítka změníme jazyk uživatelského rozhraní.

2 - **Analogový indikátor procesu:** nejprve svítí červeně, při nabíjení vozidla se rozsvítí zeleně, přičemž přejde přes oranžovou.

3 - **Doba nabíjení se stavovým řádkem:** doba nabíjení, jež doposud uplynula.

4 - **Dotykové tlačítko "domů":** vrátí nás zpět na "identifikační obrazovku".

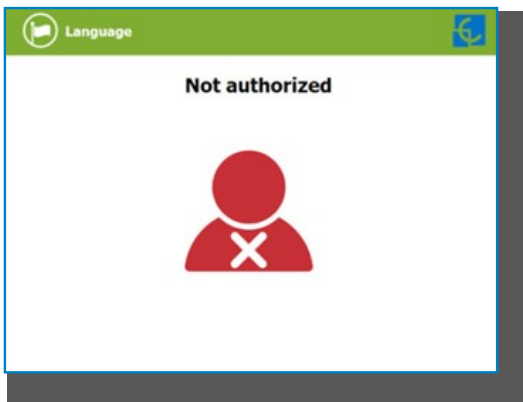
5 - **Dodatečné informace:** pokyny, aktuální stav atd.

6 - **Nabitá energie:** energie dodaná do vozidla.

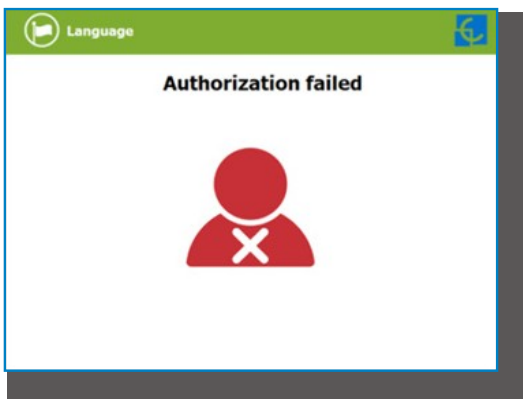


## **E** Zvláštní události při zahájení nabíjení

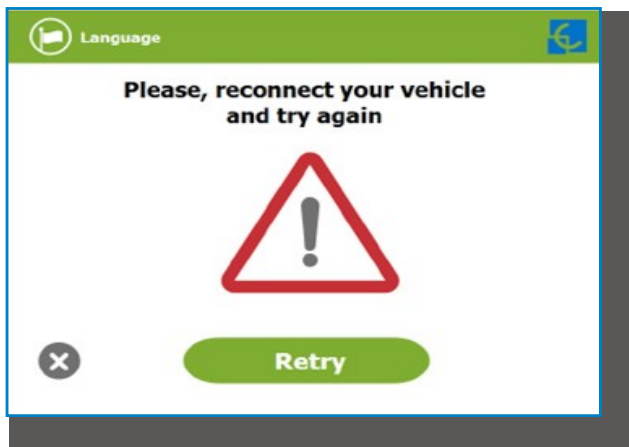
**"Neautorizováno"**: některé nabíjecí body mohly pracovat pod dohledem hlavního systému řízení. Ne-li uživatel autorizován, uživatelské rozhraní zobrazí následující zprávu:



**"Autorizace selhala"**: autorizace nemohla být dokončena kvůli problému s komunikací s Back Office.

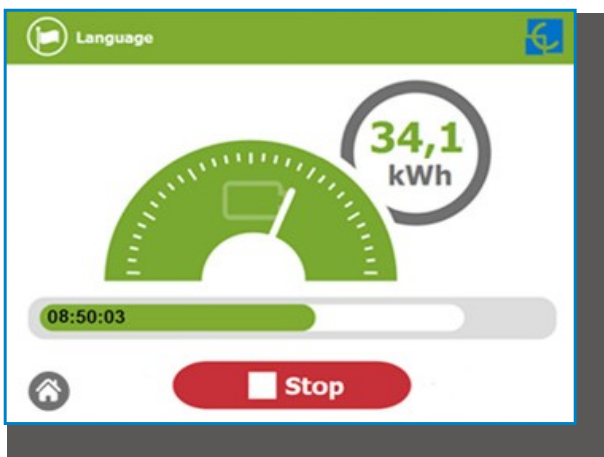


Je možné, že nabíjecí relace nemohla být z neočekávaného důvodu spuštěna. Uživatelské rozhraní zobrazí další obrazovku. Stiskneme tlačítko '**Opakovat**' (Retry) a zkusíme znovu.

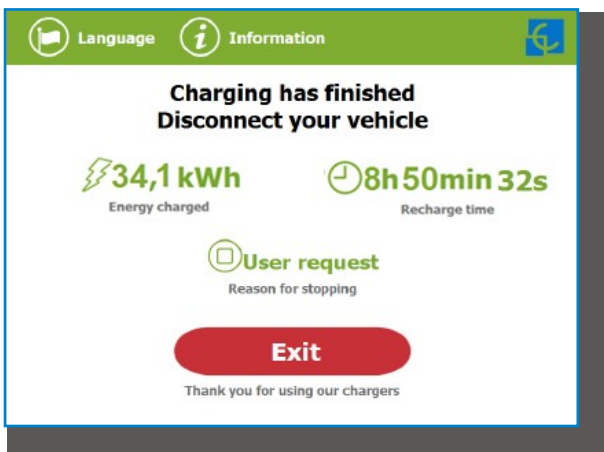


## F Jak ukončit nabíjení

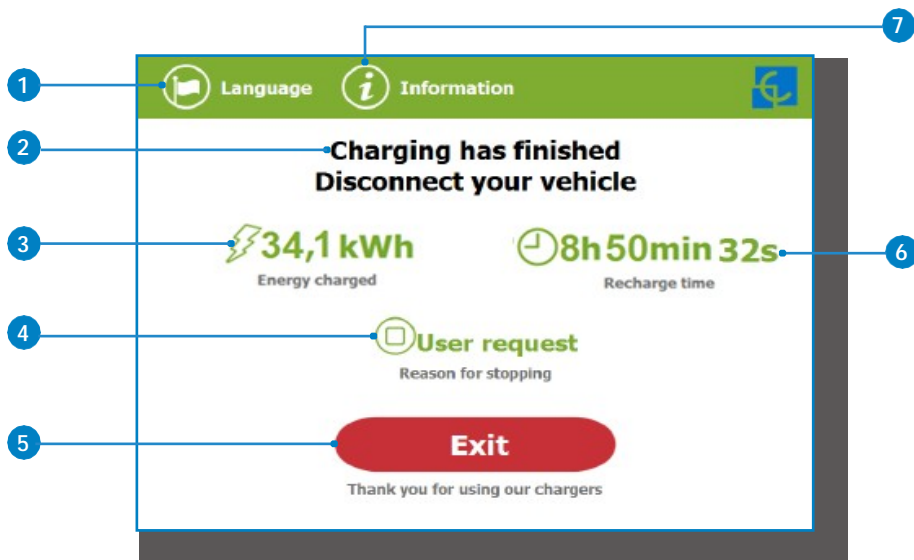
Po předložení stejné identifikační karty, která zahájila nabíjecí relaci, nám nabíjecí bod automaticky povolí ukončit nabíjení



Jakmile je nabíjecí relace zastavena, uživatelské rozhraní zobrazí obrazovku s přehledem. Stiskneme tlačítko '**Konec**' (Exit) a odpojíme vozidlo:



## Přehled nabíjení



1 - **Jazykové tlačítko:** stisknutím tohoto tlačítka změníme jazyk uživatelského rozhraní.

2 - **Pokyny k průběhu nabíjení:** zobrazit lze různé pokyny.

3 - **Nabitá energie:** celková nabitá energie na konci nabíjecí relace.

4 - **Důvod ukončení nabíjení:** zobrazuje se, proč byla nabíjecí relace ukončena.






5 - **Tlačítko "Konec":** jeho stisknutím ukončíme nabíjecí relaci. Po stisknutí tlačítka se obrazovka uživatelského rozhraní vrátí zpět na "identifikační obrazovku".

6 - **Čas dobití:** celková doba dobití (do konce nabíjecí relace).

7 - **Informační tlačítko:** stisknutím tlačítka zobrazíme informaci o nabíjecí relaci, například příčinu ukončení, atd.

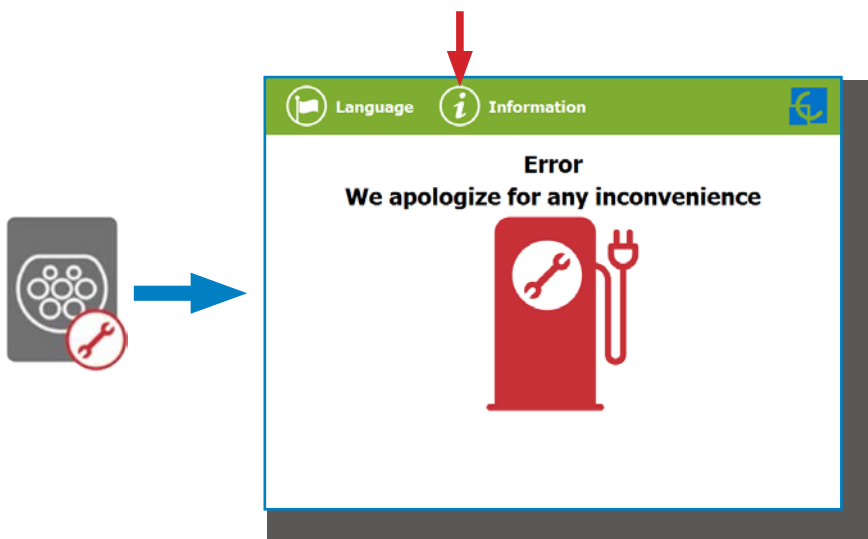
## H Stav konektoru

Obrazovka uživatelského rozhraní zobrazuje na obrázcích konektoru různé symboly (viz níže):

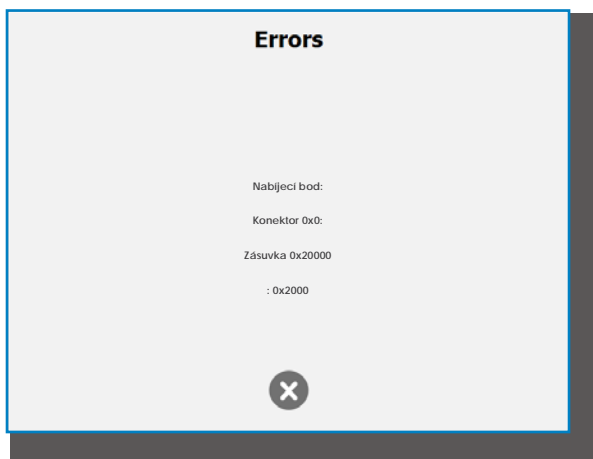
	Konektor je k dispozici, nabíjecí relace může být zahájena.
	Konektor nabíjí, nabíjecí relaci nelze zahájit, protože konektor je právě používán.
	Konektor je zablokován. Nabíjecí relaci nelze zahájit, protože právě probíhá údržba zařízení nebo Back Office rozhodla o ukončení relace.
	Konektor mimo provoz, nabíjecí relace nemůže být zahájena kvůli nějaké chybě. Pro získání více informací poklepeme na tlačítko <b>'Informace'</b> .
	Konektor je rezervován, nabíjecí relace může být zahájena pouze pomocí IdTag přiřazeného rezervaci.

## Chyby

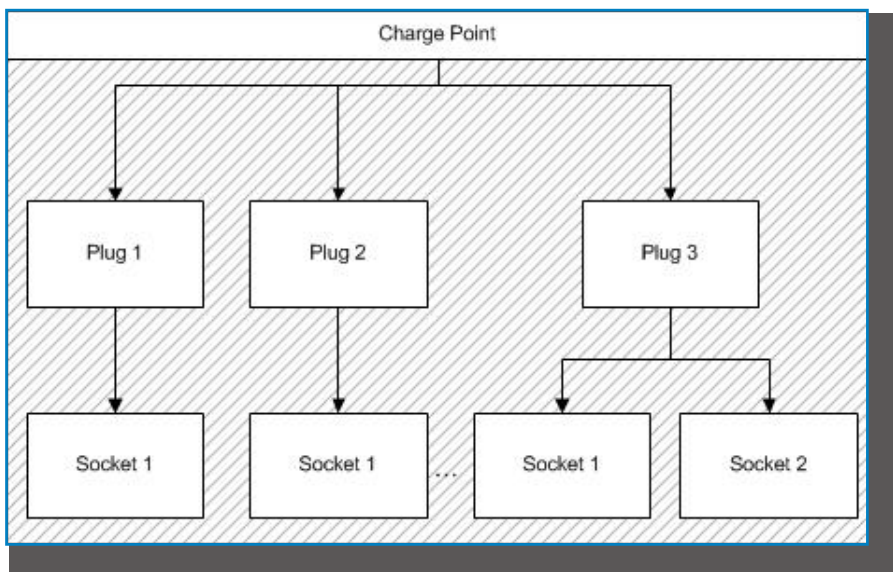
Nabíjecí bod je schopen hlásit řadu chyb, a to z různých částí zařízení.



Když se objeví "**Chybová obrazovka**", stiskneme dotykové tlačítko '**Informace**' a zobrazíme tím chybovou zprávu (jak je vidět níže):



## Logické úrovně:



**Nabíjecí bod (charge point):** Obecné chyby, jež postihují celý nabíjecí bod (např.: chyba RFID).

**Konektor (plug):** Chyba, jež postihuje jeden konektor. Všechny zásuvky jsou v chybovém stavu. Konektor není funkční.

**Zásuvka (socket):** Jeden konektor může mít více než jednu zásuvku. Chyba může postihnout jednu zásuvku, a konektor může být stále dostupný.

4

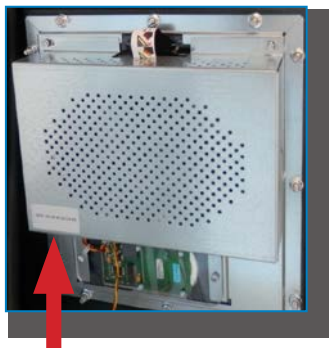
## A Topologie sítě





# Jak jej připojit?

## B Úvod



Ethernetový port nabíjecího bodu MASTER se nachází dole vlevo na zadní části obrazovky uživatelského rozhraní.



Nabíjecí bod SLAVE má pouze jeden Ethernetový port; nachází se na TCP1RS. Umístění tohoto zařízení se může lišit v závislosti na modelu. Další informace získáte od oddělení prodeje společnosti CIRCONTROL.

Než pokročíte dále, je třeba mít připraveno následující:



Počítač běžící pod systémem alespoň Microsoft Windows XP.



UTP kabel (alespoň jeden pro každý nabíjecí bod)



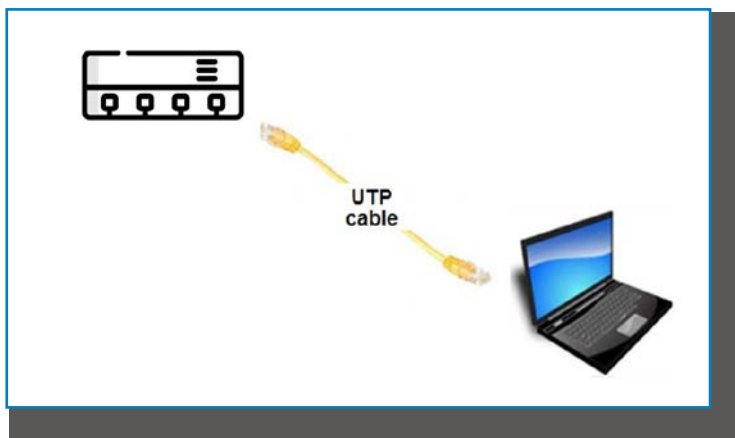
IPSetup.exe

IPSetup.exe (lze jej zdarma stáhnout z CIRCONTROL Expert Area)

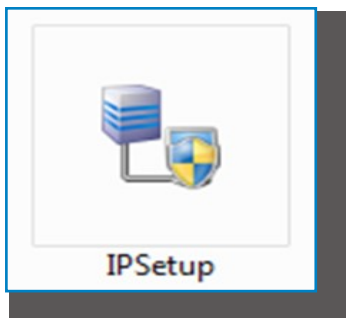
## IPSetup

1 - Připojte UTP kabel k počítači (běžící pod systémem alespoň Microsoft Windows XP) a Ethernetovému přepínači.

Počítač a nabíjecí bod musí být ve stejné síti a ve stejném rozsahu.

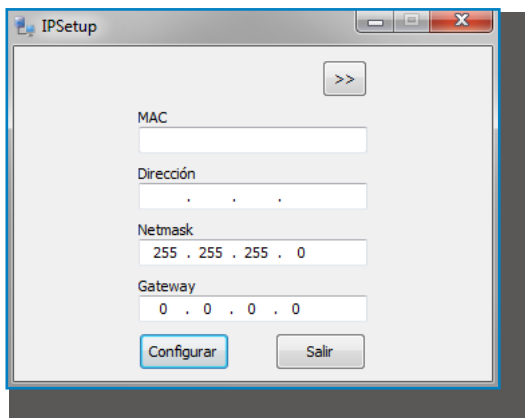


2 - Spusťte na počítači **IPSetup.exe**.

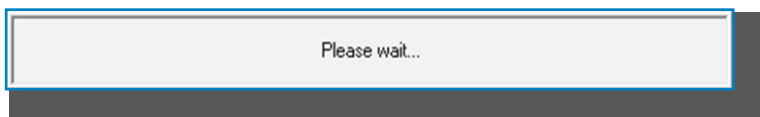


3 - Zadejte následující parametry a klikněte na **'Nastavit'**

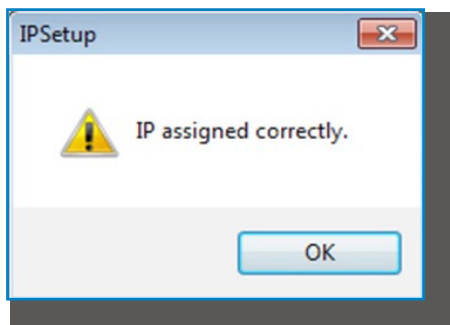
- MAC nabíjecího bodu (viz štítek na straně nabíjecího bodu)
- IP adresa
- Síťová maska
- Brána: ponechte výchozí nastavení



4 - Počkejte přibližně 30 sekund, dokud není proces dokončen.



5 - Jakmile je proces dokončen, se objeví následující zpráva. Kliknutím na **“OK”** otevřeme webovou stránku nastavení.



# 5

Webová stránka nastavení umožňuje spravovat nastavení sítě, aktualizovat zařízení, a tak podobně.

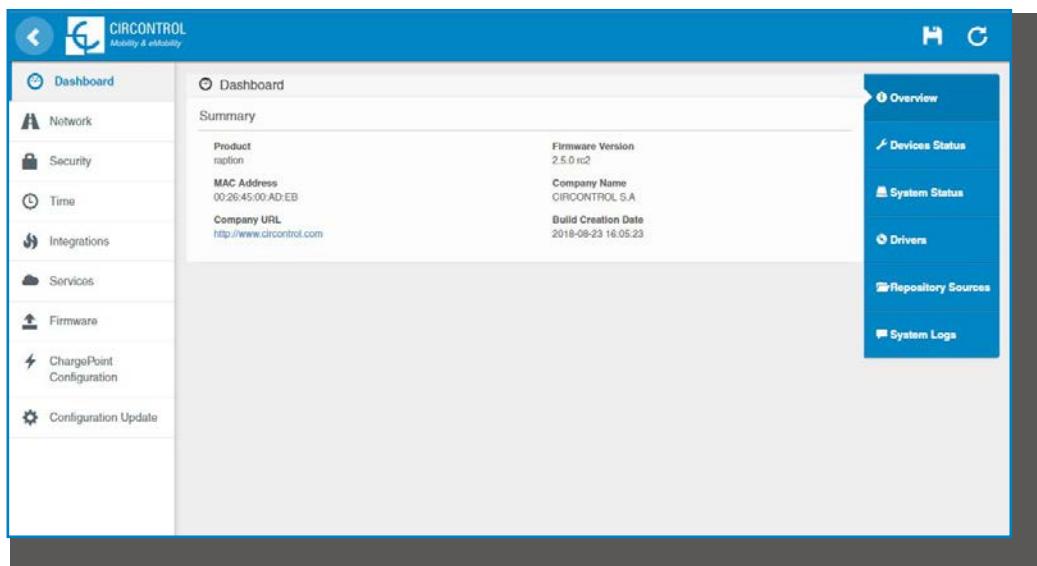
Pro přístup k webové stránce nastavení je třeba otevřít webový prohlížeč a zadat dříve nastavenou IP adresu.

## A Ovládací panel

### Přehled

'Souhrn' (Summary) zobrazuje tyto relevantní informace:

- Verze firmwaru: Verze firmwaru, který momentálně běží v nabíjecím bodě
- MAC adresa: Identifikátor síťové karty bodu nabíjení



The screenshot displays the CIRCONTROL web interface. The top navigation bar is blue with the CIRCONTROL logo and navigation icons. A left sidebar contains menu items: Dashboard, Network, Security, Time, Integrations, Services, Firmware, ChargePoint Configuration, and Configuration Update. The main content area shows the 'Dashboard' with a 'Summary' section containing the following data:

Product rapton	Firmware Version 2.5.0 rc2
MAC Address 00:26:45:00:AD:EB	Company Name CIRCONTROL S.A
Company URL <a href="http://www.circontrol.com">http://www.circontrol.com</a>	Build Creation Date 2018-08-23 16:05:23

On the right side, there is a vertical menu with the following items: Overview, Devices Status, System Status, Drivers, Repository Sources, and System Logs.

# Webová stránka nastavení

## Stav zařízení

'**Stav zařízení**' zobrazuje tyto relevantní informace:

- Název zařízení: Název zařízení uvnitř nabíjecího bodu
- Stav: **OK** (on-line) / **NE OK** (off-line)

The screenshot shows the CIRCONTROL web interface. The top navigation bar includes the logo and the text 'CIRCONTROL Mobility & mobility'. The left sidebar contains menu items: Dashboard, Network, Security, Time, Integrations, Services, Firmware, ChargePoint Configuration, and Configuration Update. The main content area is titled 'Dashboard' and features a 'Devices Status' section with a refresh icon. This section contains a table with the following data:

Device Name	Status ^
ChargeDemo_AC3	Ok
ChargeDemo_AC2	Ok
ChargeDemo_AC1	Ok
TCP1	Ok
AB	Ok
Reader	Ok
Serial 2	Ok
EVSE	Ok

The right sidebar contains menu items: Overview, Devices Status (selected), System Status, Drivers, Repository Sources, and System Logs.

## Stav systému

Informace uvedené v této části se vztahují ke stavu řídicího panelu nabíjecího bodu

Tyto informace jsou nezbytné pro technický personál; netýkající se však externího připojení nabíjecího bodu nebo nabíjecí relace.

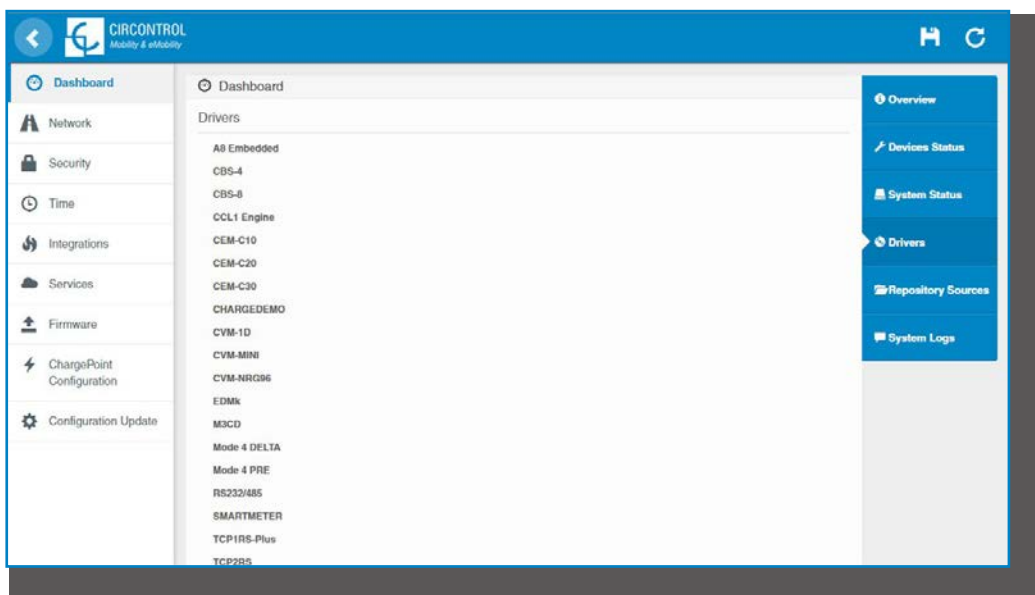
The screenshot displays the CIRCONTROL web interface. The top navigation bar includes a back arrow, the CIRCONTROL logo with the tagline 'Mobility & eMobility', and a home icon. The left sidebar contains a menu with items: Dashboard, Network, Security, Time, Integrations, Services, Firmware, ChargePoint Configuration, and Configuration Update. The main content area is titled 'Dashboard' and is divided into two sections: 'System Status' and 'Network Status'. The 'System Status' section shows various metrics in a grid format. The 'Network Status' section contains a table with columns for Protocol, Local Address, Foreign Address, and State.

Protocol	Local Address	Foreign Address	State
tcp	0.0.0.0:webcache	0.0.0.0*	LISTEN
tcp	0.0.0.0:www	0.0.0.0*	LISTEN
tcp	0.0.0.0:ssh	0.0.0.0*	LISTEN
tcp	localhost:1500	0.0.0.0*	LISTEN
tcp	localhost:2812	0.0.0.0*	LISTEN



## Ovladače

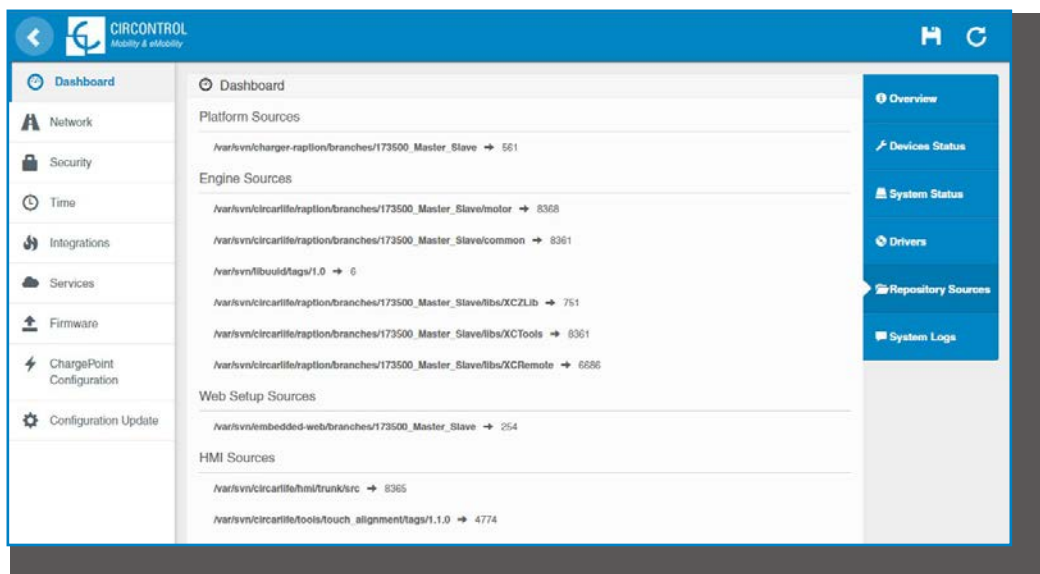
Informace uvedené v této části se týkají ovladačů, které potřebuje nabíjecí bod k rozpoznání různých zařízení uvnitř sebe, jako jsou měřidla, kontrolér režimu 3, čtečka RFID,



## Zdroje repositáře

Informace uvedené v této části se vztahují k internímu chování nabíjecího bodu.

Tyto informace jsou nezbytné pro technický personál; netýkající se však externího připojení nabíjecího bodu nebo nabíjecí relace.





## Systémové protokoly

Protokoly zobrazené v této části jsou automaticky generovány nabíjecím bodem. Jedná se o podrobný seznam nabíjecích relací, výkonu systému nebo aktivity uživatelů.

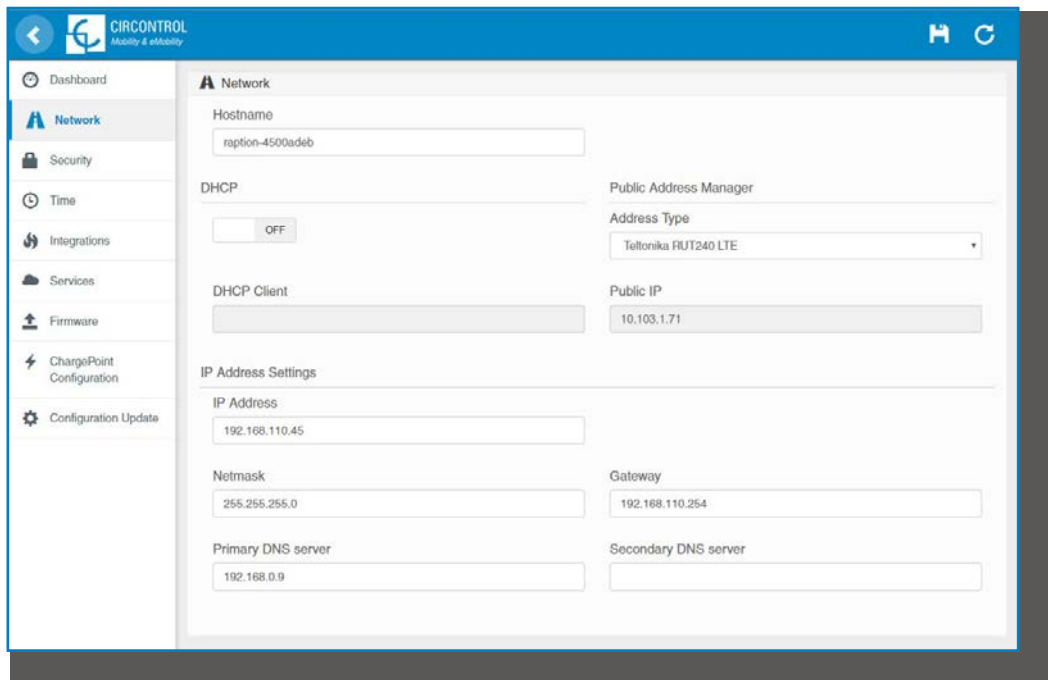
Tyto protokoly jsou vytvářeny od okamžiku zapnutí nabíjecího bodu. Protokoly jsou uloženy, i když je nabíjecí bod restartován.

The screenshot displays the CIRCONTROL System Logs interface. The interface includes a navigation menu on the left with options like Dashboard, Network, Security, Time, Integrations, Services, Firmware, ChargePoint Configuration, and Configuration Update. The main content area shows a table of System Logs with the following data:

Date	Source	Severity	Message
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788
Sep 18 09:55:19	rapton	user.err	ocpp1.6: OcppCsClientJsonWS.cpp:135 - Cannot connect to: wss://ocpp-spp.zel-watt.com:9000/ocppj/ZW999994 - Error code: -1285552788

## **B** Síť

Tato část uvádí základní nastavení síťových parametrů. Klikneme-li na záložku 'Síť', zobrazí se následující obrázek.



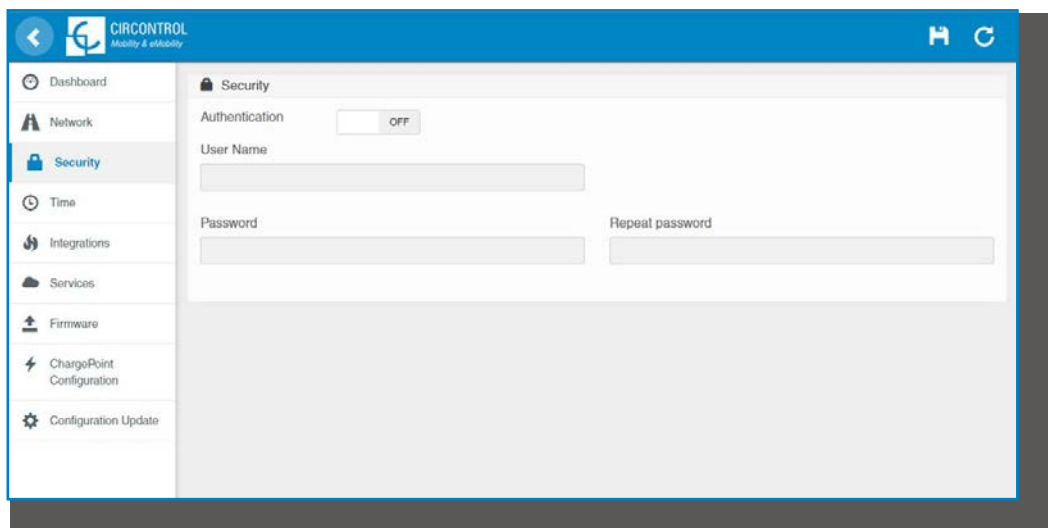
The screenshot displays the 'Network' configuration page in the CIRCONTROL interface. The page is organized into several sections:

- Hostname:** A text input field containing 'raption-4500adeb'.
- DHCP:** A toggle switch set to 'OFF'.
- Public Address Manager:** A section containing an 'Address Type' dropdown menu set to 'Teltonika FRUT240 LTE' and a 'Public IP' text input field containing '10.103.1.71'.
- DHCP Client:** A text input field that is currently empty.
- IP Address Settings:** A section containing:
  - IP Address:** A text input field containing '192.168.110.45'.
  - Netmask:** A text input field containing '255.255.255.0'.
  - Gateway:** A text input field containing '192.168.110.254'.
  - Primary DNS server:** A text input field containing '192.168.0.9'.
  - Secondary DNS server:** An empty text input field.

Hodnota	Popis
Jméno hostitele	Název nabíjecího bodu v síti
Typ adresy	<p>• <b>Místní adresa:</b> tuto možnost vybereme, je-li centrální systém OCPP připojen k téže soukromé síti před připojením nabíjecího bodu. Adresa je přiřazena Ethernetovému portu.</p> <p>• <b>Statická adresa:</b> tuto možnost vybereme, je-li externí modem / směrovač jiný, než je uvedeno níže. Router / směrovač musí mít statickou veřejnou IP adresu. Doporučujeme zkontrolovat ji u poskytovatele SIM.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Veřejná IP adresa musí být zadána ručně do textového pole "Veřejná IP".</p> <p>• <b>SIERRA Wireless Raven XE H2295EW:</b> Tuto volbu lze vybrat, jen když je k nabíjecímu bodu připojen mobilní směrovač SIERRA Wireless RAVEN XE.</p> <p>• <b>SIERRA Wireless AirLink LS300:</b> Tuto volbu lze vybrat, jen když je k nabíjecímu bodu připojen mobilní směrovač SIERRA Wireless AirLink LS300.</p> <p>• <b>Circutor SGE-3G/GPRS:</b> Tuto volbu lze vybrat, jen když je k nabíjecímu bodu připojen mobilní směrovač Circutor SGE-3G/GPRS.</p> <p>• <b>Teltonika RUT240 LTE:</b> Tuto volbu lze vybrat, jen když je k nabíjecímu bodu připojen mobilní směrovač Teltonika RUT240 LTE.</p>
ID DHCP klienta	ID klienta přidružené k DHCP serveru (je-li k dispozici)
Veřejná IP	Statická veřejná IP adresa pro zápis, je-li poskytnuta poskytovatelem SIM
IP adresa	IP adresa přiřazená k nabíjecímu bodu
Síťová maska	Síťová maska sítě
Brána	Brána sítě

## Zabezpečení

Tato část uvádí základní nastavení bezpečnostních parametrů. Cílem je zabránit neoprávněnému přístupu k webové stránce nastavení. Při továrním nastavení jsou všechny parametry zakázány.



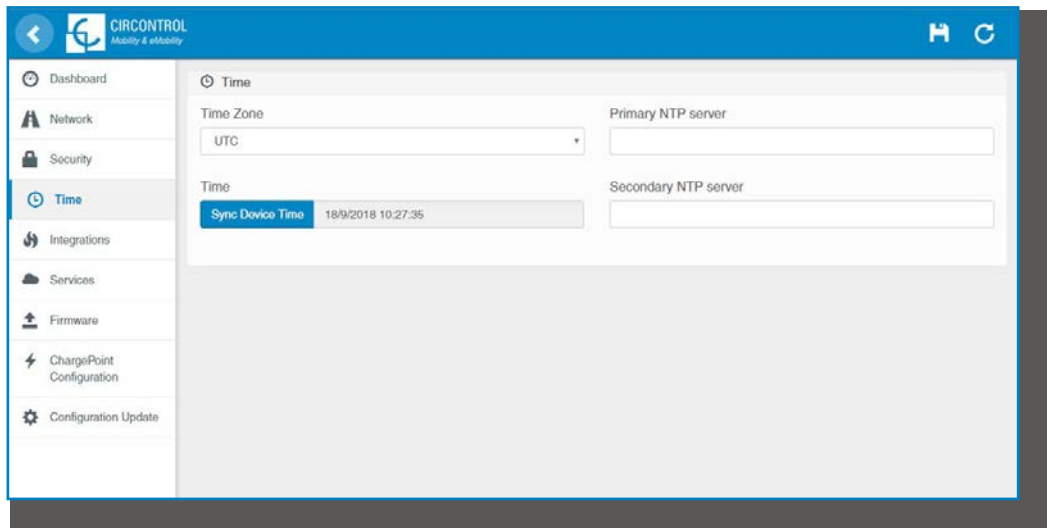
Hodnota	Popis
Autorizace	<b>ZAPNUTO/VYPNUTO:</b> autorizace povolena/ zakázána
Uživatelské jméno	Přihlašovací jméno a heslo pro přístup na webovou stránku instalace
Heslo	
Zopakované heslo	



Nezapomeňte na kredit. Nabíjecí bod nelze restartovat na výchozí tovární nastavení.

# Čas

Tato část umožňuje nastavit nabíjecímu bodu čas a časové pásmo.

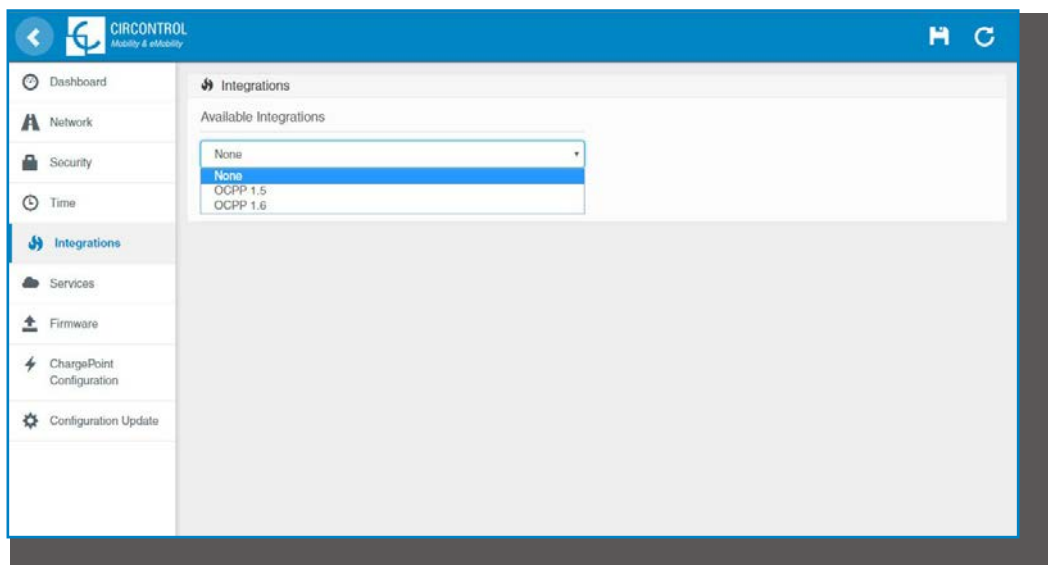


Hodnota	Popis
Časové pásmo	Podle lokace zvolíme pro nabíjecí bod regionální čas
Čas	Aktuální datum a čas nabíjecího bodu
Primární NTP server	Automatické synchronizování času přes internet
Sekundární NTP server	

## Integrace

Tato část umožňuje povolit a zakázat nabíjecímu bodu službu OCPP.

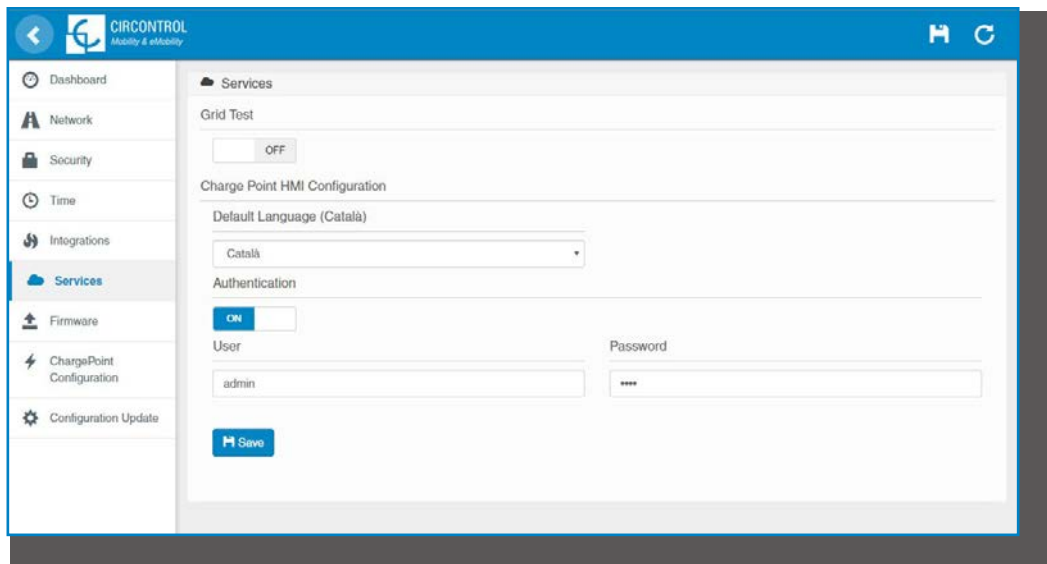
V poslední verzi firmwaru jsou k dispozici jak OCPP 1.5 tak OCPP 1.6.



Další informace o parametrech a nastavení lze nalézt v kapitolách "OCPP 1.5" nebo "OCPP 1.6" tohoto návodu.

## F Služby

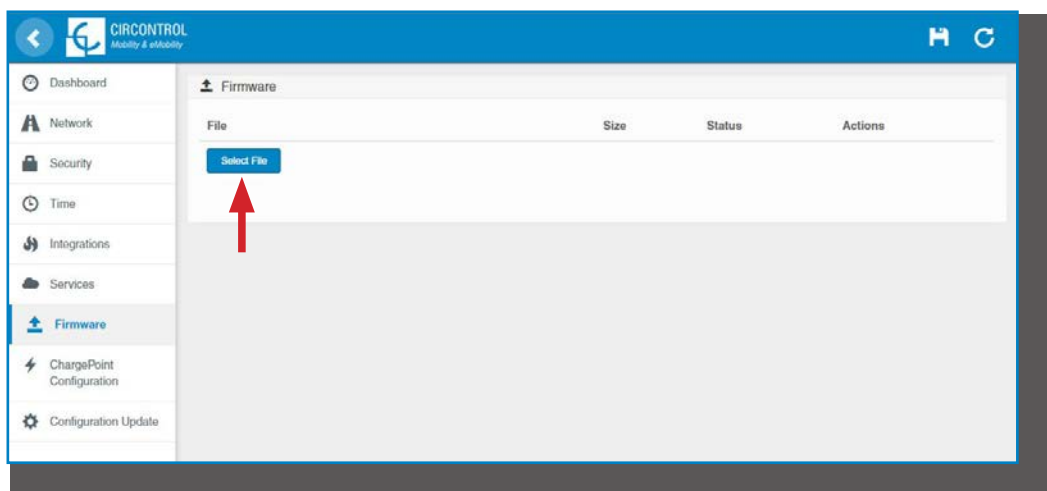
Tato část umožňuje změnit jazyk uživatelského rozhraní, provést test rozvodné sítě a nastavit heslo.



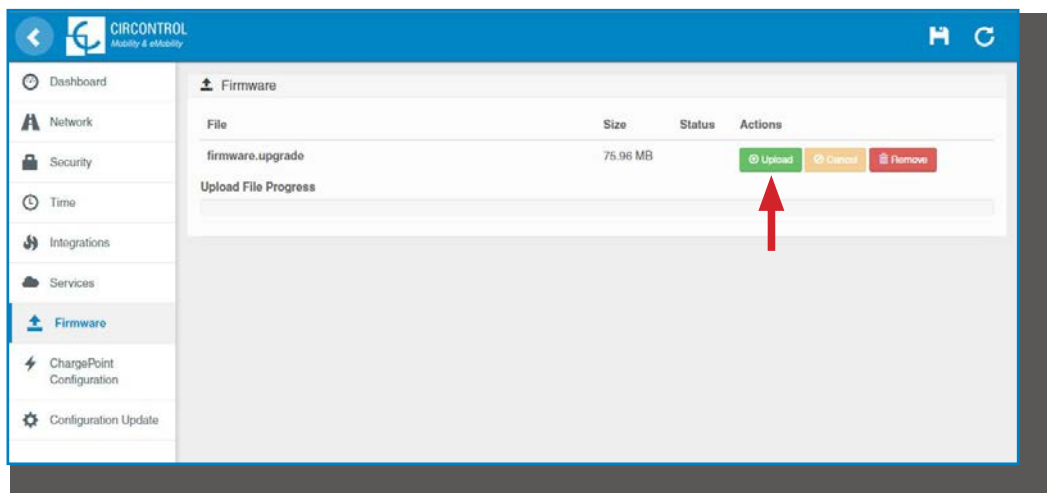
Hodnota	Popis
Test rozvodné sítě	Nabíjecí bod provede test kalibrace na obrazovce uživatelského rozhraní
Výchozí jazyk	Je možné zvolit výchozí jazyk obrazovky uživatelského rozhraní
Autorizace	Je možné nastavit autorizaci, aby se předešlo změnám na této stránce

## Firmware

Firmware nabíjecího bodu může být aktualizován vzdáleně kliknutím na tlačítko **'Zvolte soubor'**.



Zobrazí se okno pro výběr souboru; klikneme na tlačítko **"nahrát"**.

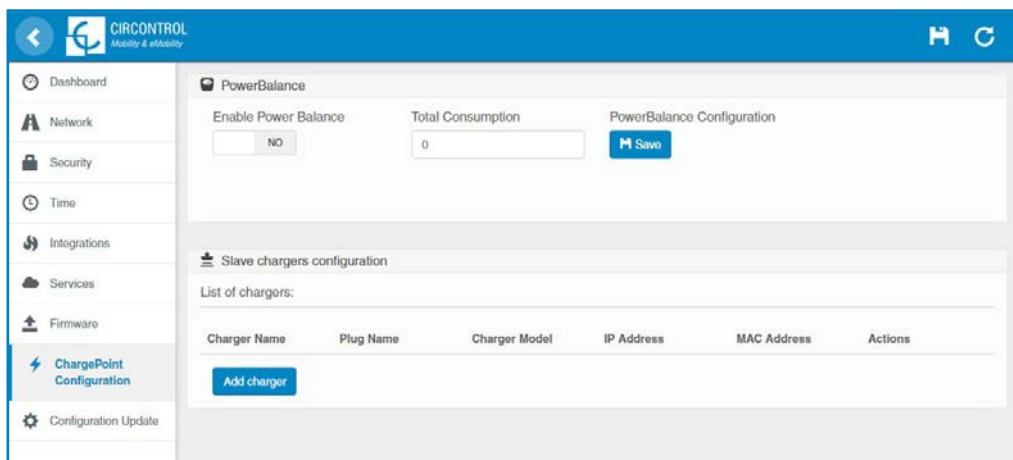


Pro získání nejnovější verzi firmwaru je třeba kontaktovat oddělení prodeje CIRCONTROL. Další informace jsou k dispozici v kapitole **'Potřebujete pomoci?'**



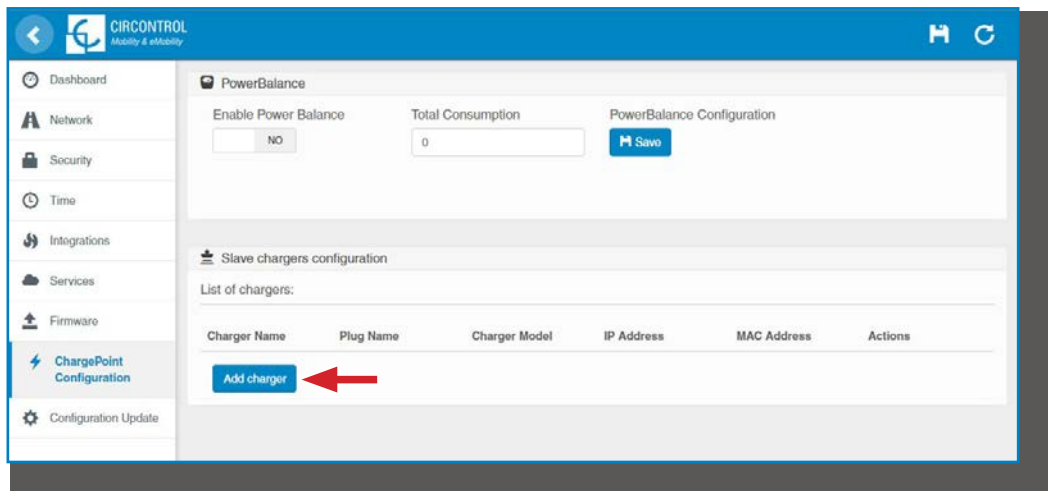
# H Nastavení nabíjecího bodu

Nabíjecí bod je schopen podle počtu používaných zásuvek vyvažovat dostupný výkon.

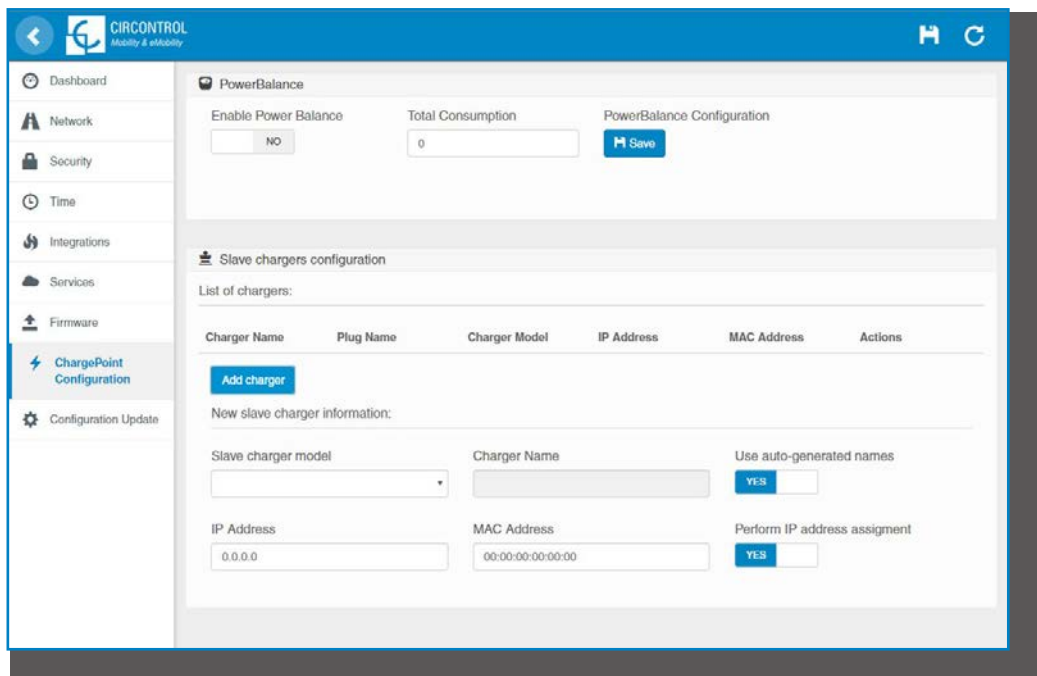


Hodnota	Popis
Aktivace vyvažování výkonu	<p><b>ANO:</b> nabíjecí bod rovnoměrně rozděluje výkon dodávaný do každé probíhající nabíjecí relace, aniž by překročil nastavený limit.</p> <p><b>NE:</b> nabíjecí bod nezohledňuje nastavený limit, a dodává do každého konektoru maximální výkon.</p>
Celková spotřeba	<p>Maximální hodnota proudu nabíjecího bodu, který je sdílen probíhajícími nabíjecími relacemi.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> Tento proud musí být roven nebo vyšší než hodnota 6A, vynásobená počtem zásuvek. Daný proud musí být tedy stejný nebo vyšší než součet dodaných proudů, když všechny zásuvky nabíjejí minimálně.</p>

Nabíjecí bod MASTER je schopen řídit více nabíjecích bodů SLAVE; ty lze přidávat kliknutím na '**Přidej nabíječku**'.



Zobrazí se nové menu, v němž přidáme nové nabíjecí body SLAVE.



Vybereme-li "Model nabíječky SLAVE", zobrazí se další editační pole.

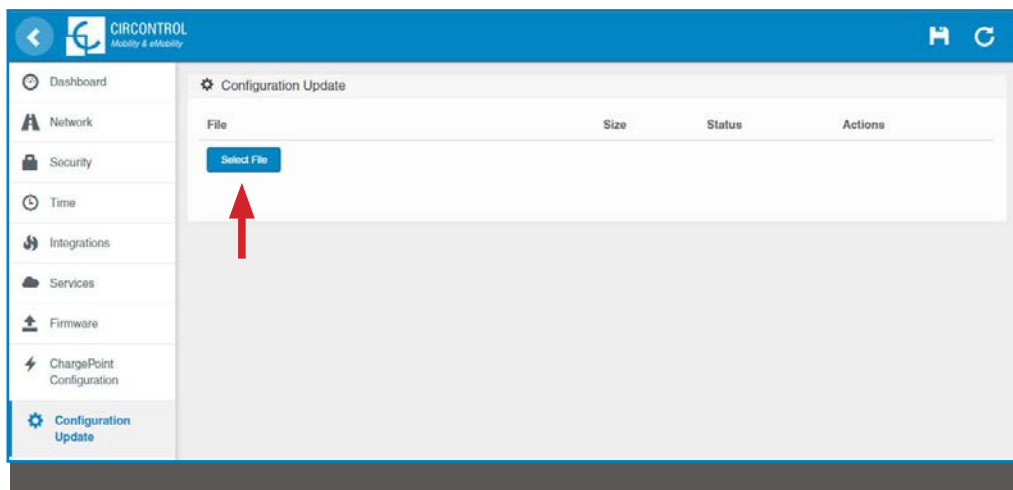
The screenshot displays the 'Slave chargers configuration' page in the CIRCONTROL interface. The left sidebar shows the 'ChargePoint Configuration' menu item highlighted. The main area features a table with columns for 'Charger Name', 'Plug Name', 'Charger Model', 'IP Address', 'MAC Address', and 'Actions'. Below the table is an 'Add charger' button and a section for 'New slave charger information'. This section contains several form fields: 'Slave charger model' (a dropdown menu), 'Charger Name' (a text input field containing 'Charge Point 1'), 'IP Address' (a text input field containing '0.0.0.0'), 'MAC Address' (a text input field containing '00:00:00:00:00:00'), 'Use auto-generated names' (a checkbox set to 'NO'), 'Perform IP address assignment' (a checkbox set to 'YES'), 'Plug A Name' (a text input field containing 'Plug A'), and 'Plug B Name' (a text input field containing 'Plug B'). A central image of a charging station is displayed. At the bottom of the form, there are 'Save' and 'Restore' buttons. Red arrows point to the 'Slave charger model' dropdown and the 'Save' button.

Klikneme-li na tlačítko 'Uložit', jsou použita všechna nastavení z "**Nastavení nabíječek SLAVE**". Předtím je třeba se ujistit, že všechna editační pole jsou správně vyplněna.

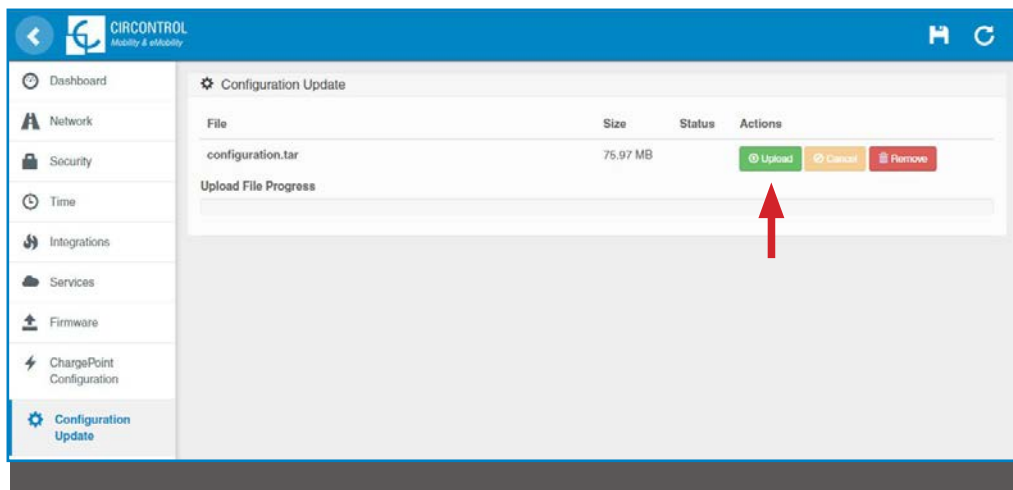
Hodnota	Popis
Model nabíječky SLAVE	Seznam modelů nabíjecích bodů SLAVE. <b>*POZNÁMKA:</b> Nabíjecí bod je třeba pečlivě vybrat podle modelu uvedeného na štítku.
Název nabíječky	Umožňuje zadat název nabíječky. <b>*POZNÁMKA:</b> tento název slouží pouze jako štítek; název nemá žádný vliv na správnou funkci zařízení.
Doporučujeme používat automaticky generované názvy	<b>ANO:</b> "Název nabíječky" je vygenerován automaticky. <b>NE:</b> Název nabíječky lze zadat ručně.
IP adresa	IP adresa nabíjecího bodu SLAVE
MAC adresa	MAC adresa nabíjecího bodu SLAVE
Proved' přiřazení IP adresy	<b>ANO:</b> při kliknutí na tlačítko ' <b>Uložit</b> ' v dolní části webové stránky dojde k přiřazení dané IP adresy nabíjecímu bodu SLAVE s danou MAC adresou. <b>NE:</b> při kliknutí na tlačítko ' <b>Uložit</b> ' v dolní části webové stránky dojde k přidání nabíjecího bodu SLAVE se zadanou IP adresou do seznamu bodů ignorujících pole MAC adres.
Název konektoru A	Název konektoru A lze zadat ručně. <b>*POZNÁMKA:</b> tento název se zobrazí na obrazovce nabíjecího bodu MASTER
Název konektoru B	Název konektoru B lze zadat ručně. <b>*POZNÁMKA:</b> tento název se zobrazí na obrazovce nabíjecího bodu MASTER

## Aktualizace nastavení

Nastavení nabíjecího bodu lze aktualizovat vzdáleně kliknutím na tlačítko **'Zvolte soubor'**. Určeno POUZE pro technický personál; slouží k obnovení výchozích továrních nastavení nabíjecí bodu.



Zobrazí se okno pro výběr souboru; klikneme na tlačítko **"nahrát"**.



Pro získání příslušného konfiguračního souboru je třeba kontaktovat oddělení prodeje CIRCONTROL. Další informace jsou k dispozici v kapitole **'Potřebujete pomoci?'**

## 6

## A Přehled modemů

4G modem 4G nainstalovaný ve výc

Teltonika RUT240



Toto zařízení umožňuje nabíjecímu bodu připojit se k 4G síti (vzdálená správa a sledování stavu nabíjecího bodu). RUT240 je součástí řady kompaktních mobilních směrovačů RUT2xx pro vysokorychlostní bezdrátové a Ethernetové připojení.



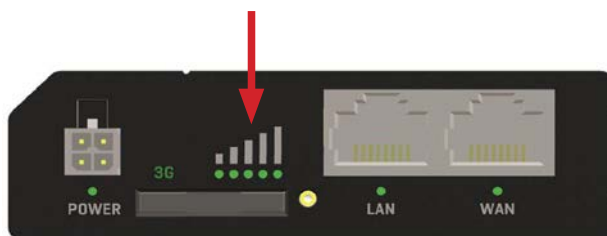
1	LAN Ethernetový port	7	LED indikující intenzitu signálu
2	WAN Ethernetový port	8	Držák SIM karty
3	LED indikátor LAN	9	Konektor WiFi antény
4	LED indikátor WAN	10	Tlačítko reset
5	Napájecí konektor	11	Konektor LTE antény
6	LED indikující napájení		

# Teltonika RUT 240

## **B** LED stavu připojení

Vysvětlení LED indikace stavu připojení:

1. LED stavu síly signálu svítí: směrovač je zapnut
2. 2G a 3G LED nepřetržitě blikají každou sekundu: chybí SIM karta nebo zadán špatný PIN
3. 2G/3G LED blikají každou sekundu: síť 2G/3G připojena, ale nebyla vytvořena žádná datová relace
4. Opakované blikání z 2G LED na 3G LED: Není vložen držák SIM karty
5. 2G/3G LED svítí: síť 2G/3G připojena, datová relace vytvořena
6. 2G/3G LED rychle bliká: síť 2G/3G připojena, datová relace vytvořena, data přenášena.



## Instalace SIM karty

Vložte kartu SIM, kterou Vám poskytl ISP (poskytovatel internetových služeb). Správná orientace SIM karty je zobrazena na obrázku.



1. Stiskněte tlačítko pro vysunutí držáku SIM karty
2. Vytáhněte držák SIM karty
3. Vložte SIM kartu
4. Zatlačte držák SIM karty

Po instalaci SIM karty zkontrolujte, zda jsou správně připojeny 4G anténa (mobilní), WiFi anténa a napájecí konektor.



SIM karty nejsou společností CIRCONTROL poskytovány.



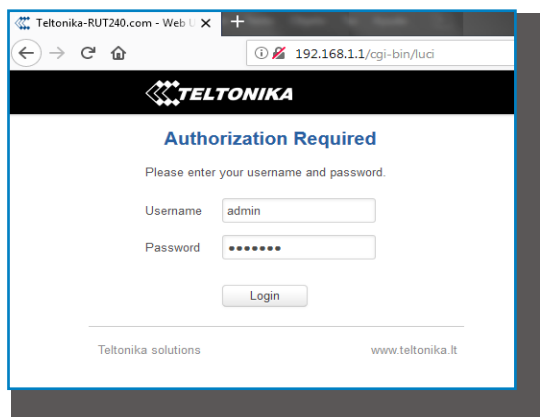
## Přihlášení

Jakmile je dokončeno nastavení modemu dle popisu z předchozí části, je modem přístupný přes WiFi nebo Ethernet.

1. Na počítači vyhledáme přístupový WiFi bod s názvem RUT240\_XXXXXXXXXXXX, a připojíme se k němu (heslo není potřeba). Při připojení přes Ethernet tento krok přeskočíme.
2. Otevřeme webový prohlížeč a zadáme **http://192.168.1.1**
3. Při výzvě k autorizaci zadejte následující parametry:

Uživatelské jméno: **admin**

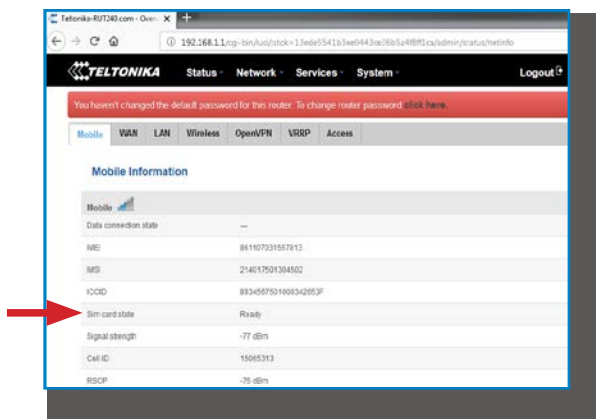
Heslo: **admin01**



## E Nastavení

**Průvodce nastavením** se spustí po přihlášení. Pro správné nastavení modemu je nutné Průvodce nastavením řádně dokončit.

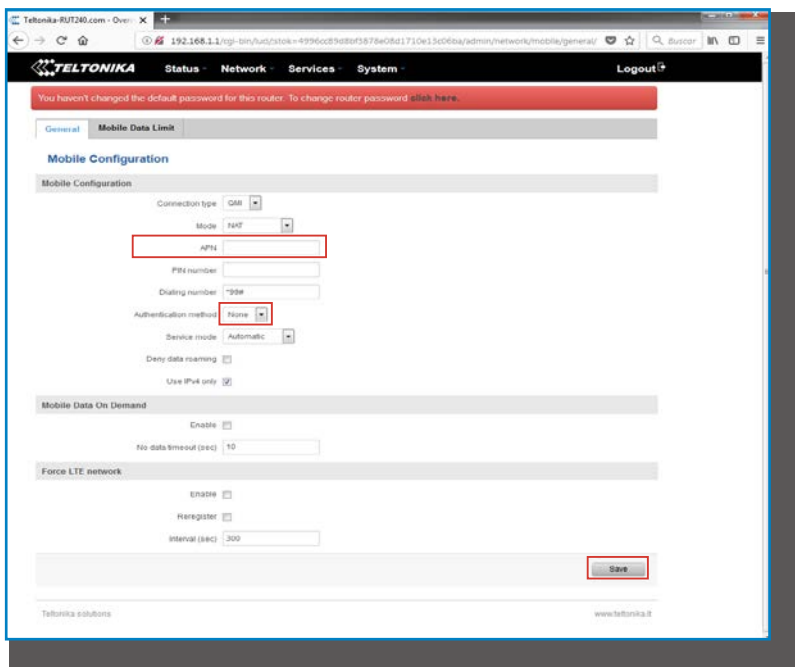
Přejdeme na **Stav > Sít' > Mobilní** a zaměříme se na 'Stav SIM karty'; stav musí být nastaven na '*Připraveno*'.



Při používání OCPP neměníme výchozí heslo. Nabíjecí bod musí získat veřejnou IP adresu.

Přejdeme na **Síť** > **Mobilní** > **Obecné** > *Mobilní nastavení*.

Zadáme APN (jméno přístupového bodu) poskytovatele SIM a klikneme na tlačítko **'Uložit'**.

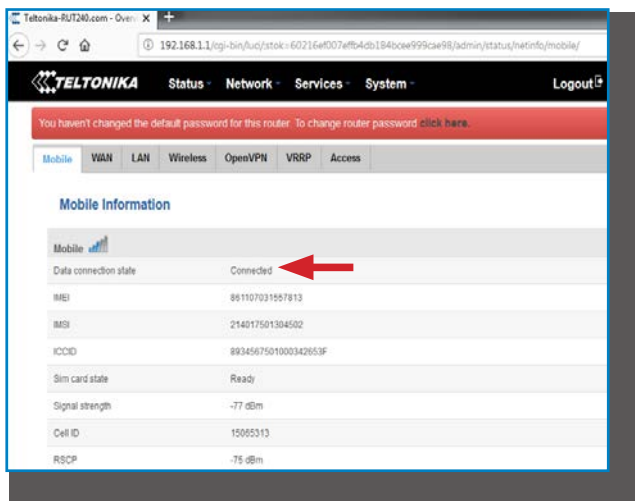


Pokud poskytovatel SIM vyžaduje autorizaci PAP (password authenticated protocol) nebo CHAP (challenge-handshake authentication protocol), vybereme ji v poli "Metoda autorizace" a zadáme heslo a uživatelské jméno.

Nejprve je třeba obrátit se na oddělení prodeje společnosti CIRCONTROL s žádostí o příručku modemu Teltonika, a až pak lze provádět změny v nastavení modemu.

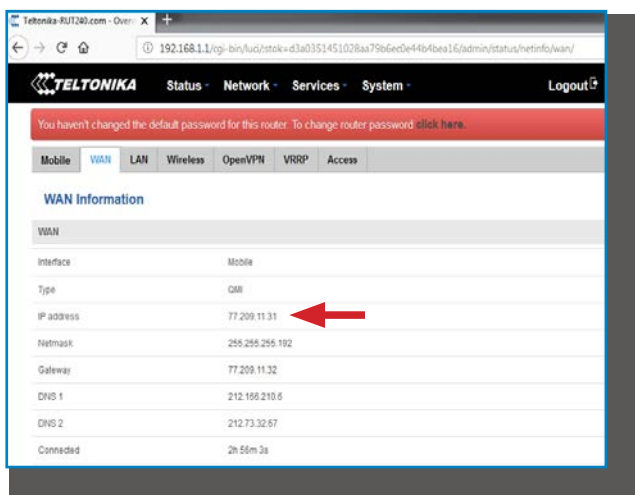
Přejdeme na **Stav > Síť > Mobilní**.

Pracuje-li spojení správně, "*Stav datového připojení*" musí být "*Připojeno*".



Přejdeme na **Stav > Síť > WAN**.

*Modem* musí najít veřejnou IP adresu.



Přejdeme na **Stav > Síť > LAN > Zapůjčení DHCP**

V "**Zapůjčení DHCP**" zkontrolujeme, zda modem detekoval automatickou IP adresu a MAC číslo pro připojený počítač i pro nabíjecí bod.

The screenshot shows the Teltonika RUT240 web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'Network', 'Services', and 'System'. The 'LAN' tab is selected. Below the navigation bar, there is a red warning message: 'You haven't changed the default password for this router. To change router password click here.' The main content area is titled 'LAN Information' and contains a table with the following data:

Name	IP address	Netmask	Ethernet MAC address	Connected for
Lan	192.168.1.1	255.255.255.0	00:1E:42:19:01:D8	0h 5m 13s

Below this table is the 'DHCP Leases' section, which contains a table with the following data:

Hostname	IP address	LAN name	MAC address	Lease time remaining
Service PC	192.168.1.205	Lan	40:88:89:27:D4:88	11h 56m 3s
raifon-45000-402	192.168.1.240	Lan	00:28:45:00:C4:02	11h 55m 23s

Two red arrows point to the first row of the DHCP Leases table. Below the DHCP Leases table is a 'Ports' section with a small image of the router's ports. A 'Refresh' button is located at the bottom right of the page.

Pokud modem nedetekoval automatickou IP adresu, vypneme nabíjecí bod, počkáme 10 sekund a znovu jej zapneme. Počítač připojíme k přístupovému bodu s názvem RUT240\_XXXXXXXXXX a kontrolu provedeme znovu.

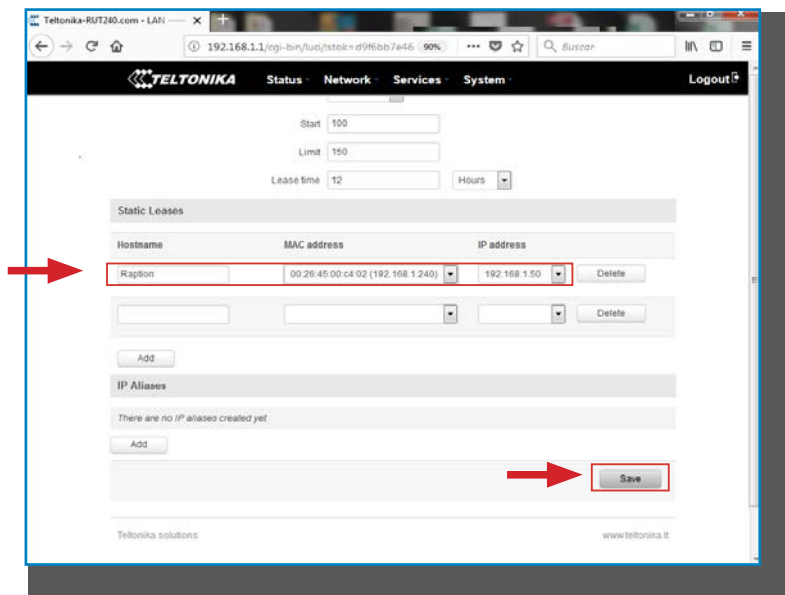
Přejdeme na **Sif** > **LAN** > *Statická zapůjčení*

Do editačních polí zadáme následující informace:

*Jméno hostitele* - Může se jednat o jméno požadované pro nabíjecí bod

*MAC adresa* - Jedná se o MAC číslo uvedené na štítku za obrazovkou uživatelského rozhraní

*IP adresa* - **192.168.1.50**



Po vyplnění editačních polí klikneme na tlačítko 'Uložit'.

Nabíjecí bod vypneme, počkáme 10 sekund a znovu jej zapneme.

Přejdi na **Stav > Síť > LAN > Zapůjčení DHCP**

Potvrdíme, že dříve zadané informace byly úspěšně uloženy:

*Název hostitele* - název přiřazený nabíjecímu bodu

*MAC adresa* - MAC nabíjecího bodu

*IP adresa* - **192.168.1.50**

The screenshot shows the Teltonika RUT240 web interface. The browser address bar shows the URL `192.168.1.1/cgi-bin/flux/stok=d9f6bb7e4f`. The navigation menu includes **Mobile**, **WAN**, **LAN**, **Wireless**, **OpenVPN**, **VRPP**, and **Access**. A red notification bar at the top states: "You haven't changed the default password for this router. To change router password click here." The **LAN** tab is selected, and the **LAN Information** section is visible. Below it, there is a table for LAN Information and a table for DHCP Leases. A red arrow points to the DHCP Leases table.

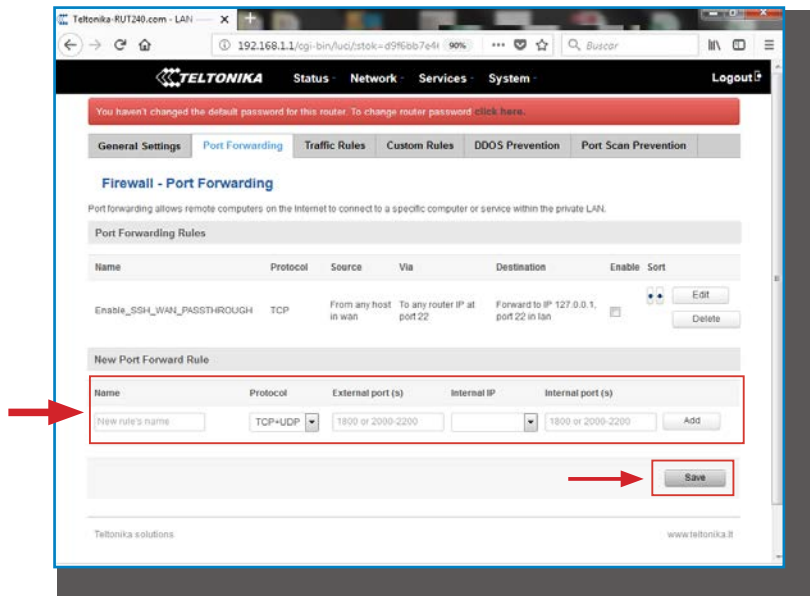
Name	IP address	Netmask	Ethernet MAC address	Connected for
Lan	192.168.1.1	255.255.255.0	00:1E:42:19:01:D8	0h 5m 13s

Hostname	IP address	LAN name	MAC address	Lease time remaining
Service PC	192.168.1.205	Lan	A0:88:69:27:D4:88	11h 56m 3s
rapihon-4500c402	192.168.1.240	Lan	00:28:45:00:C4:02	11h 56m 23s

Below the DHCP Leases table, there is a **Ports** section showing a physical port status indicator with a red 'X' over the LAN port. A **Refresh** button is located at the bottom right of the interface.

Přejdeme na **Sif > Firewall > Přesměrování portu > Nové pravidlo přesměrování portu**



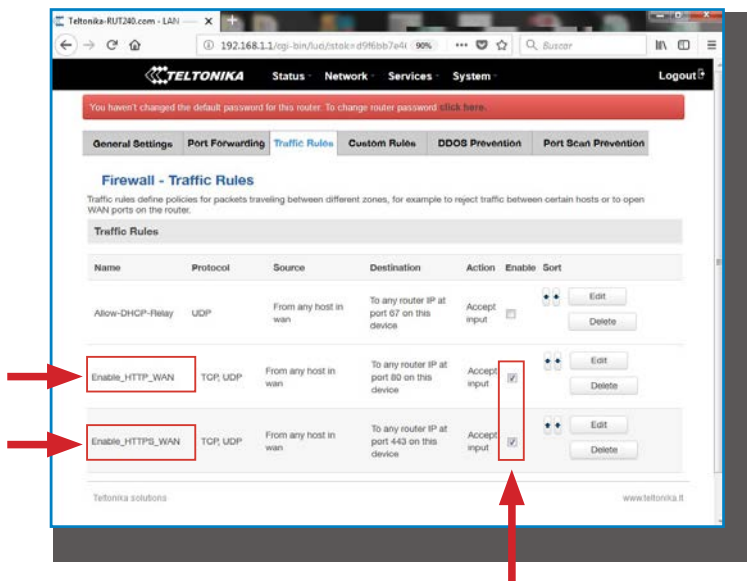
Zavedeme porty, jak je uvedeno v následující tabulce:

Název	Protokol	Externí port (S)	Interní IP	Interní port (S)
80	TCP	80	192.168.1.50	80
8080	TCP	8080	192.168.1.50	8080
50000	TCP	50000	192.168.1.50	50000
9191	TCP	9191	192.168.1.1	80

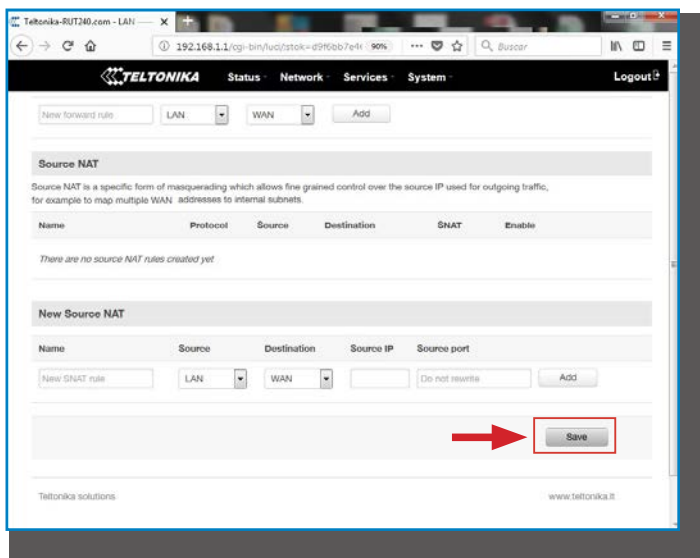
Po zapsání uvedených parametrů klikneme na tlačítko **'Uložit'** a zkontrolujeme, zda všechny porty byly úspěšně zavedeny.



Přejdeme na **Sít** > **Firewall** > **Pravidla provozu**



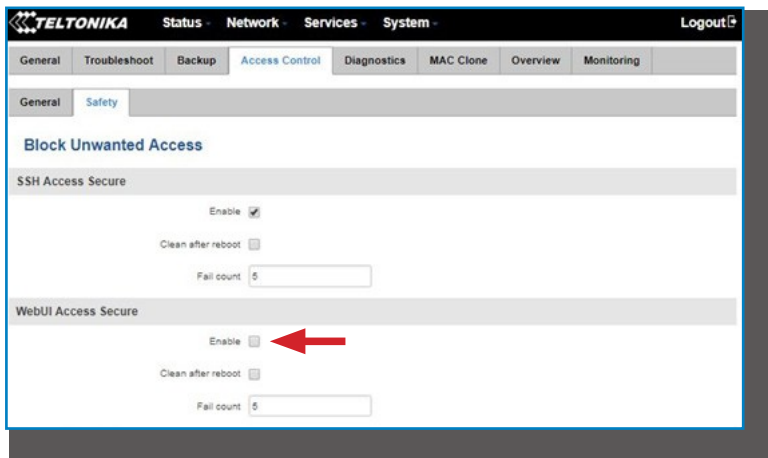
Vyhledáme pole 'Enable\_HTTP\_WAN' a 'Enable\_HTTPS\_WAN' a povolíme je.



Klikneme na tlačítko 'Uložit'.

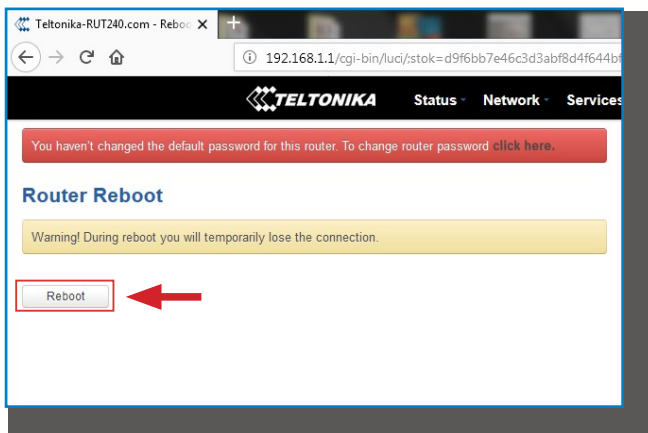
Přejdeme na **Systém** > **Řízení přístupu** > **Bezpečnost**

Zrušíme zaškrtnutí políčka "WebUI Access Secure", jak je znázorněno



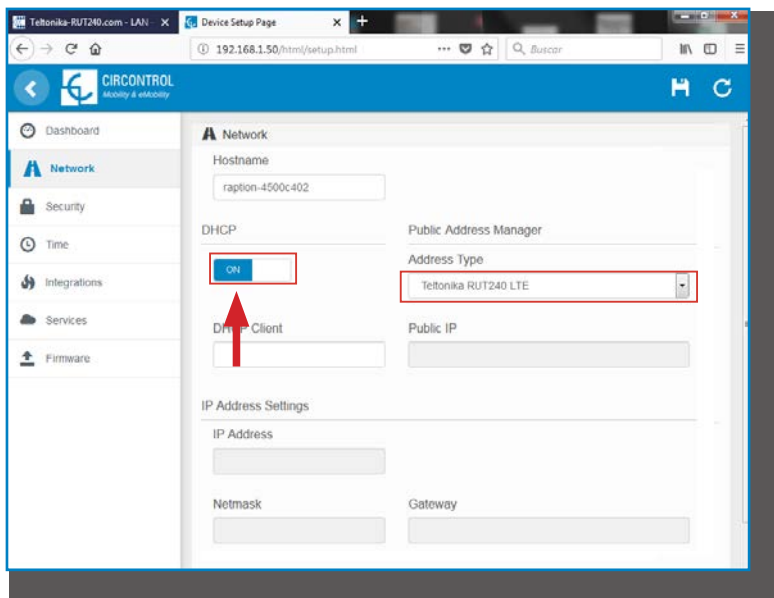
Abychom ukončili nastavování modemu, musíme jej restartovat.

Přejdeme na **Systém** > **Restart** a klikneme na tlačítko 'Restart'.



Nakonec je nutné zkontrolovat, zda je vybrána volba "modem Teltonika RUT240 LTE" a zda je na webové stránce nastavení nabíjecího bodu zapnuto DHCP (ON).

Ujistíme se, že počítač je stále připojen k nabíjecímu bodu prostřednictvím WiFi. Otevřeme webový prohlížeč a zadáme 192.168.1.50. Zobrazí se následující obrazovka:



DCHP: ON

Typ adresy: Teltonika RUT240 LTE

Klikneme na tlačítko se symbolem '**Disk**' a vše uložíme.

# 7

## A Úvod

Otevřený protokol nabíjecího bodu (OCPP) nabízí jednotné řešení komunikace mezi nabíjecím bodem a centrálním systémem. Tento otevřený protokol umožňuje propojit libovolný centrální systém s libovolným nabíjecím bodem, a to bez ohledu na jejich dodavatele.

OCPP 1.5 v nabíjecích bodech CIRCONTROL nastavíme v následujících krocích.

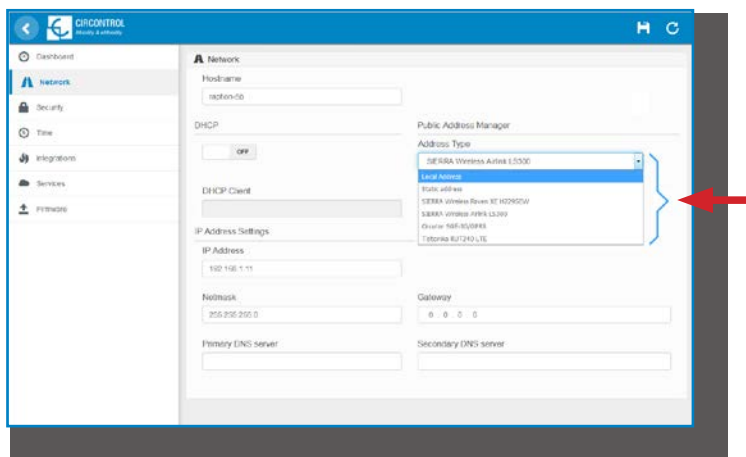
# OCPP 1.5

## B Před spuštěním

Správnou funkci OCPP 1.5 zajistíme následujícími kroky:

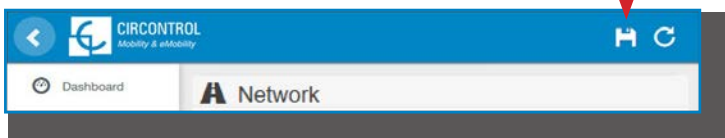
Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Sít'**

Správce veřejné adresy zjistí, kde má nabíjecí bod získat veřejnou IP adresu, aby ji později poslal na *backend*. V sekci **"Typ adresy"** můžeme vybrat rozdílné hodnoty:



Z voleb uvedených pod **"Typ adresy"** vybíráme podle topologie sítě:

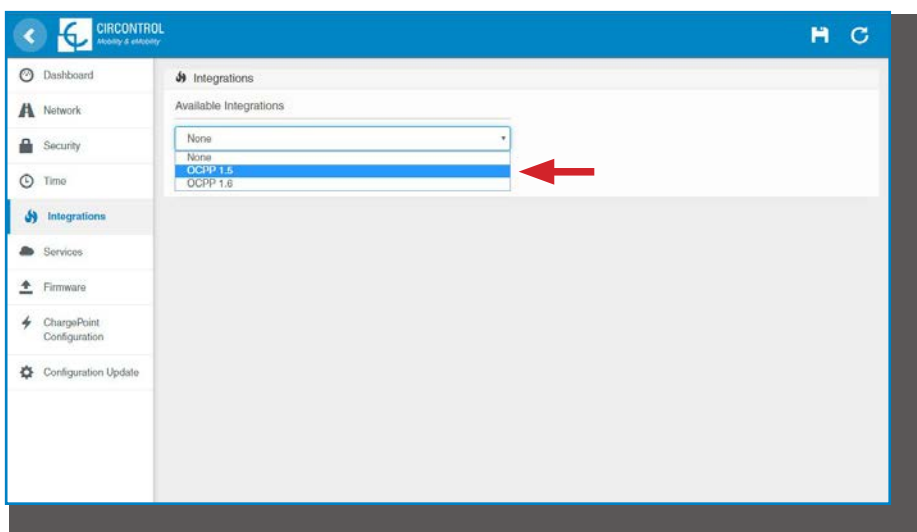
Po dokončení výběru nesmíme zapomenout změny uložit tlačítkem **'Uložit'** v pravém horním rohu:



Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Integrace'**

Nabíječící bod podporuje různé verze OCPP; současně však může být povoleno pouze jedna.

Vrátíme se na webovou stránku nastavení a klikneme na záložku **"Integrace"**. V souladu se svou *backend* politikou vybereme z voleb uvedených pod **"Dostupné integrace"**, jak je znázorněno na obrázku:



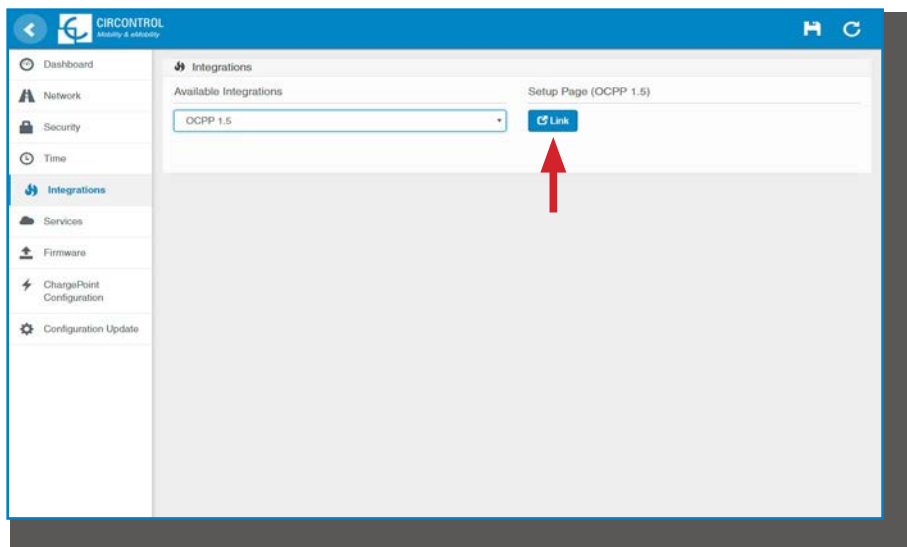
**POZNÁMKA:** Nabíječící bod funguje jako samostatné zařízení, pokud je vybrána volba **'žádný'**. Všechny ID karty jsou oprávněny spustit / ukončit novou nabíječící relaci. Na *backend* není zaslán žádný požadavek.

## Nastavení

Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Integrace**

Jakmile je vybrána možnost OCPP 1.5, zobrazí se odkaz umožňující přístup k nastavení OCPP.

Klikneme na tlačítko odkazu, jak je znázorněno na obrázku:



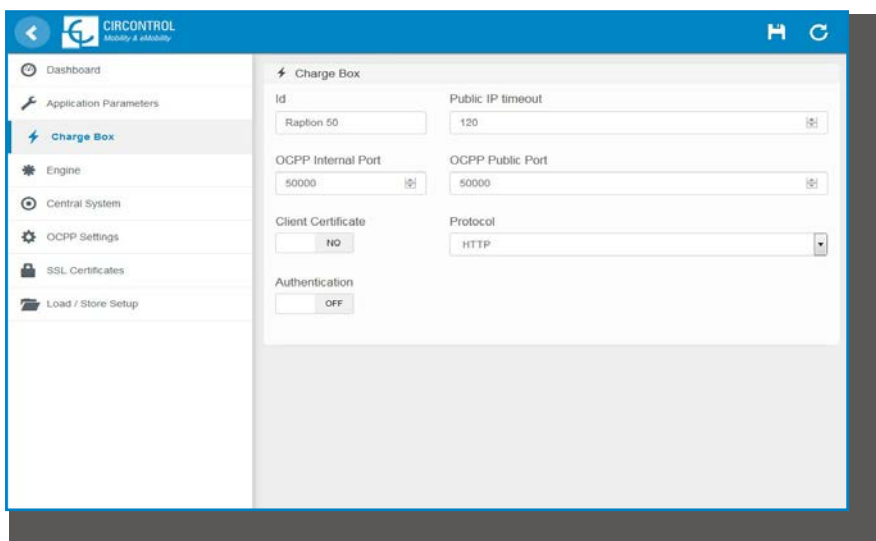
Otevře se nová webová stránka a zobrazí nastavení OCPP. K nastavením existuje i přímý přístup přes: `http://<IP>:8080/html/setup.html`

Při prvním běhu je spuštěna integrace vybraná na nabíjecím bodě. Integrace začíná jako konfigurační režim a všechna editační pole jsou prázdná.

Nastavení jsou vždy uložena, a to i v případě, že nabíjecí bod je vypnutý nebo integrace je zablokována/zastavená.

Na webové stránce OCPP přejdeme na záložku "**Charge Box**"

V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme identitu Charge Boxu a vstupní porty. Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:



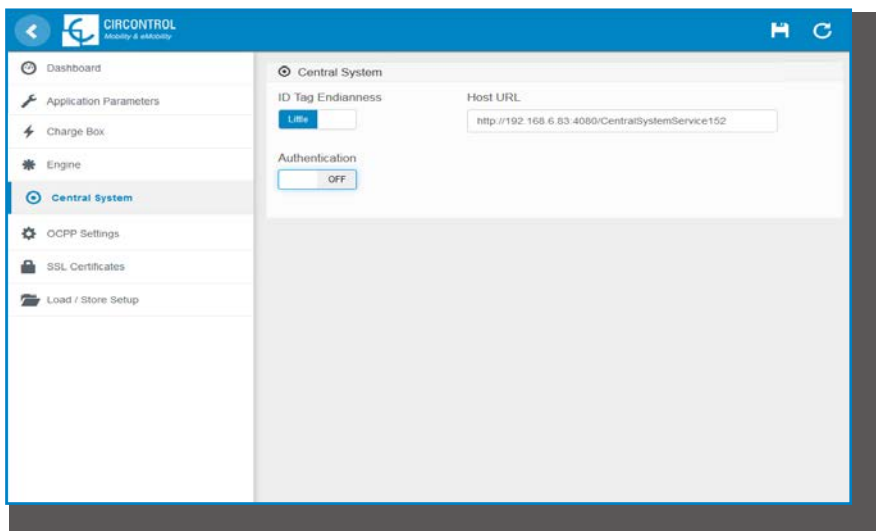
Hodnota	Popis
ID	Identifikátor nabíjecího bodu
Časový limit veřejné IP adresy	Maximální doba čekání na získání veřejné IP adresy 3G modemu
Vnitřní OCPP port	Vstupní port pro vzdálený požadavek (vnitřní)
Veřejný OCPP port	Vstupní port pro vzdálený požadavek (veřejný)
Certifikát klienta	Poskytován centrálním systémem
Protokol	Je-li zvoleno HTTPS, musíme se ujistit, že máme certifikát CS Server CA
Autorizace	Pokud je to vyžadováno, nastavíme autorizaci



Přejdeme na záložku "**Centrální systém**"

Nabíjecímu bodu povolíme vědět, kde je dostupný centrální systém. Pak může bod informovat o všech požadavcích.

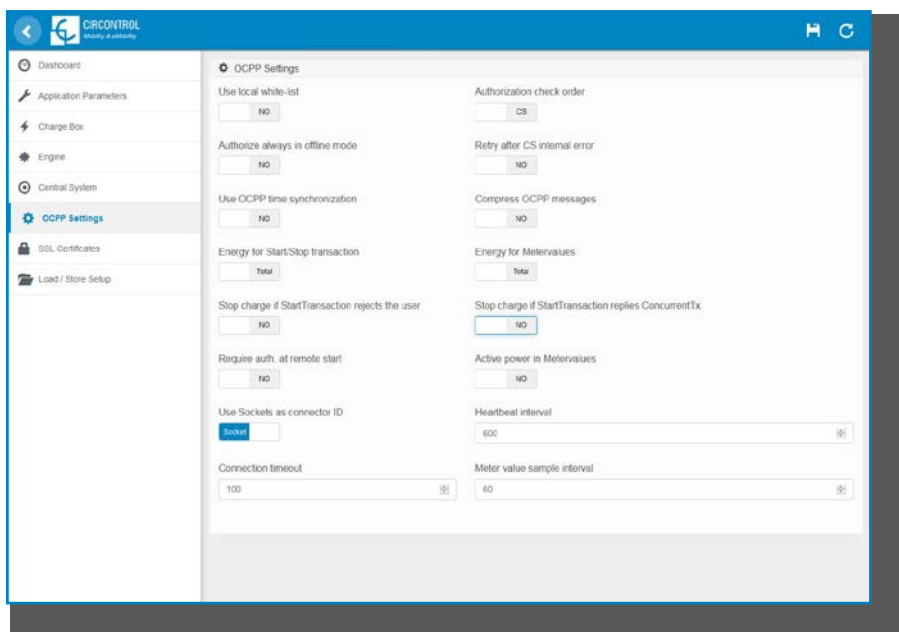
V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme URL centrálního systému. Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:



Hodnota	Popis
Endianita ID tagu	Typ úložiště pro systémová data
URL hostitele	Adresa URL centrálního systému
Autorizace	Je možné nastavit autorizaci, aby se předešlo změnám na této stránce

## Přejdeme na záložku "Nastavení OCPP"

V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme nastavení OCPP. Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:



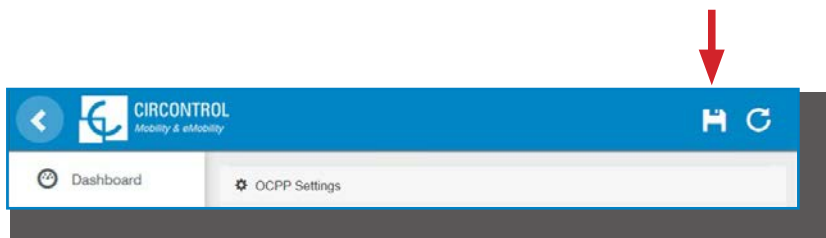
Před provedením jakýchkoli změn doporučujeme přečíst si následující tabulku a nastavit každou položku podle svého *backend* poskytovatele.

Hodnota	Popis
Použijeme lokální bílý seznam	<p><b>Ano:</b> lokální seznam autorizovaných uživatelů -&gt; Povoleno</p> <p><b>Ne:</b> lokální seznam autorizovaných uživatelů -&gt; Zakázáno</p>
Pořadí kontroly autorizace	<p><b>Místní:</b> ID Autorizace je na prvním místě na lokálním bílém seznamu. Neexistuje-li uživatel lokálně, je pak na druhém místě požádán <i>backend</i> o získání autorizace.</p> <p><b>CS:</b> <i>Backend</i> je vždy žádán o ID autorizace.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Toto nastavení platí, jen když je nabíjecí bod on-line. Jinak je autorizace pouze lokální.</p>
Doporučujeme autorizovat vždy v režimu off-line.	<p><b>Ano:</b> Není-li uživatel lokálně přítomen v lokálním bílém seznamu a nabíjecí bod nemůže zaslat dotaz <i>backendu</i>, je uživateli povoleno spustit novou nabíjecí relaci.</p> <p><b>Ne:</b> Není-li uživatel lokálně přítomen v lokálním bílém seznamu a nabíjecí bod nemůže zaslat dotaz <i>backendu</i>, není uživateli povoleno spustit novou nabíjecí relaci.</p>
Po vnitřní CS chybě znovu zopakujeme	<p><b>Ano:</b> Povoleno. Pokud <i>backend</i> správně nepřijme StatusNotification (oznámení stavu), StartNotification (oznámení zahájení) nebo StopNotification (oznámení ukončení), bude nabíjecí bod opakovat odeslání těchto požadavků, dokud nebudou správně přijaty.</p> <p><b>Ne:</b> Zakázáno.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Je třeba zvláštní aktivity v <i>backendu</i>, aby byly zprávy nabíjecím bodem opakovaně odesílány.</p>

Hodnota	Popis
Použijeme synchronizaci času OCPP	<p><b>Ano:</b> Synchronizace data a času -&gt; Povoleno.</p> <p><b>Ne:</b> Synchronizace data a času -&gt; Zakázáno.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> <i>Backend</i> odesílá datum a čas při každé pulsní odezvě.</p>
Komprimace OCPP zpráv	<p><b>Ano:</b> Komprimace zpráv mezi nabíjecím bodem a <i>backendem</i> -&gt; Povoleno.</p> <p><b>Ne:</b> Komprimace zpráv mezi nabíjecím bodem a <i>backendem</i> -&gt; Zakázáno.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Před aktivací této možnosti doporučujeme poradit se se svým <i>backend</i> administrátorem, zda centrální systém tuto funkci poskytuje.</p>
Energie pro zahájení / ukončení relace	<p><b>Částečná:</b> Energie spotřebovaná vozidlem, jež byla zaslána mezi zahájením a ukončením relace.</p> <p><b>Celková:</b> Aktuální hodnota celkové akumulované energie, kterou měřič zaslal mezi zahájením a ukončením relace.</p>
Změřené hodnoty energie	<p><b>Částečná:</b> Odesíláme částečnou spotřebu energie, zatímco je vozidlo nabíjeno.</p> <p><b>Celková:</b> Odesíláme aktuální hodnotu celkové akumulované energie.</p>
Nabíjení se zastaví, pokud uživatel zamítne StartTransaction (zahájení relace)	<p><b>Ano:</b> Stávající nabíjecí relace se ukončí po odezvě backendu (StartTransaction.conf), pokud je uživatel blokový, prošlý nebo neplatný.</p> <p><b>Ne:</b> Nabíjecí relace není ukončena, i když <i>backend</i> odmítne uživatele. (StartTransaction.conf)</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Tuto volbu nastavíme podle svého <i>backend</i> systému.</p>

Hodnota	Popis
<p>Pokud StartTransaction (zahájení relace) odpoví ConcurrentTx (souběžné vysílání), ukončíme nabíjení.</p>	<p><b>Ano:</b> Stávající nabíjecí relace je ukončena po odezvě <i>backendu</i> (StartTransaction.conf), pokud se již uživatel zapojil do jiné relace.</p> <p><b>Ne:</b> Nabíjecí relace není ukončena, i když <i>backend</i> odmítne uživatele. (StartTransaction.conf)</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Tuto volbu nastavíme podle svého <i>backend</i> systému.</p>
<p>Při vzdáleném spuštění vyžaduje autorizaci</p>	<p><b>Ano:</b> Nabíjecí bod zašle žádost o autorizaci před žádostí o zahájení nové vzdálené nabíjecí relace.</p> <p><b>Ne:</b> Nabíjecí bod spustí novou vzdálenou nabíjecí relaci bez žádosti o autorizaci.</p>
<p>Změřené hodnoty činného výkonu</p>	<p><b>Ano:</b> Odešlete výkon (Power.Active.Import) a energii (Energy.Active.Import.Register) spotřebované vozidlem v rámci žádosti o změřené hodnoty.</p> <p><b>Ne:</b> V rámci žádosti o změřené hodnoty je odeslána pouze spotřebovaná energie.</p>
<p>Interval pulzu</p>	<p>Interval pulzu (v sekundách) pro <i>backend</i> systém.</p>
<p>Časový limit spojení</p>	<p>Časový limit (v sekundách) před spojením s centrálním systémem.</p>
<p>Změřená hodnota vzorkovacího intervalu</p>	<p>Změřená hodnota vzorkovacího intervalu (v sekundách) během nabíjecí relace.</p> <p><b>POZNÁMKA:</b> Změřené hodnoty jsou vyřazeny, pokud je nastaveno 0 sekund</p>

Po dokončení nesmíme zapomenout změny uložit tlačítkem **'Uložit'**



Je třeba počkat, dokud nebudou nová nastavení v nabíjecím bodě aktivována. Zobrazí se zpráva informující o postupu:



## Kontrola

Po aktivaci nových nastavení je třeba přejít na další URL adresu nabíjecího bodu a zkontrolovat funkčnost připojení z vybrané integrace:

`http://<IP>/services/cpi/log?app=ocpp1.5`

Je třeba zaměřit se zejména na následující zprávy:

```
Jan 10 14:55:49 raption user.debug ocpp1.5: Registering CB after boot
Jan 10 14:55:49 raption user.info ocpp1.5: Setting heartbeat interval to 300 s
Jan 10 14:55:49 raption user.info ocpp1.5: Heart-beat interval changed to 300
Jan 10 14:56:09 raption user.debug ocpp1.5: Synchro date: Done
Jan 10 14:56:09 raption user.info ocpp1.5: OCPP time synchronization
Jan 10 14:56:09 raption user.info ocpp1.5: CB boot notification: success
```

Pokud se zobrazí **“Notifikace CB startu: úspěch”**, je nabíjecí bod řádně připojen k *backendu*.

V opačném případě je zobrazena zpráva **“Registrace CB v CS: selhání”** pak je třeba zkontrolovat následující položky:

- URL *backendu*. Rozlišování malých a velkých písmen. Zkontrolujeme, zda jsou všechny URL adresy správné.
- ID nabíjecího bodu Rozlišování malých a velkých písmen. Zkontrolujeme, zda je zadaný název stejný, jenž *backend* očekává přijmout.
- Připojení. Zkontrolujeme, zda je modem zapnut a připojen k obrazovce uživatelského rozhraní. Ověříme u poskytovatele *backendu*, zda byl po aktualizaci přijat z nabíjecího bodu jakýkoli požadavek (BootNotification, StatusNotification nebo HeartBeat).

# 8

## A Úvod

Otevřený protokol nabíjecího bodu (OCPP) nabízí jednotné řešení komunikace mezi nabíjecím bodem a centrálním systémem. Tento otevřený protokol umožňuje propojit libovolný centrální systém s libovolným nabíjecím bodem, a to bez ohledu na jejich dodavatele.

OCPP 1.6 v nabíjecích bodech Circontrol nastavíme v následujících krocích.



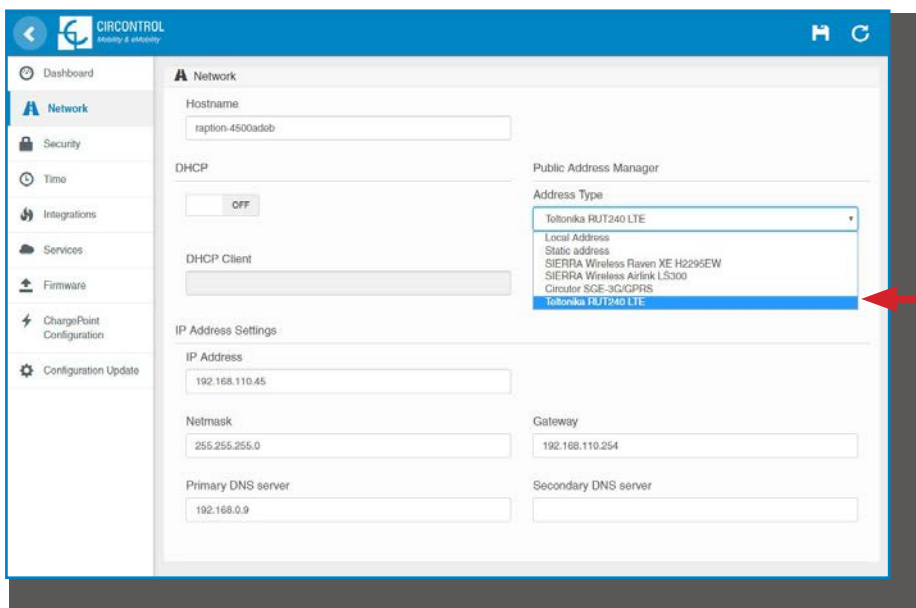
# OCPP 1.6

## **B** Před spuštěním

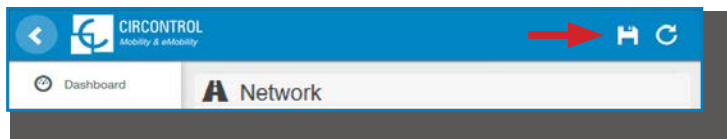
Vykonáme následující kroky, abychom zajistili správnou funkci OCPP 1.6:

Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Sít'**

Správce veřejné adresy zjistí, kde má nabíjecí bod získat veřejnou IP adresu, aby ji později poslal na *backend*. V sekci **"Typ adresy"** můžeme vybrat rozdílené hodnoty:



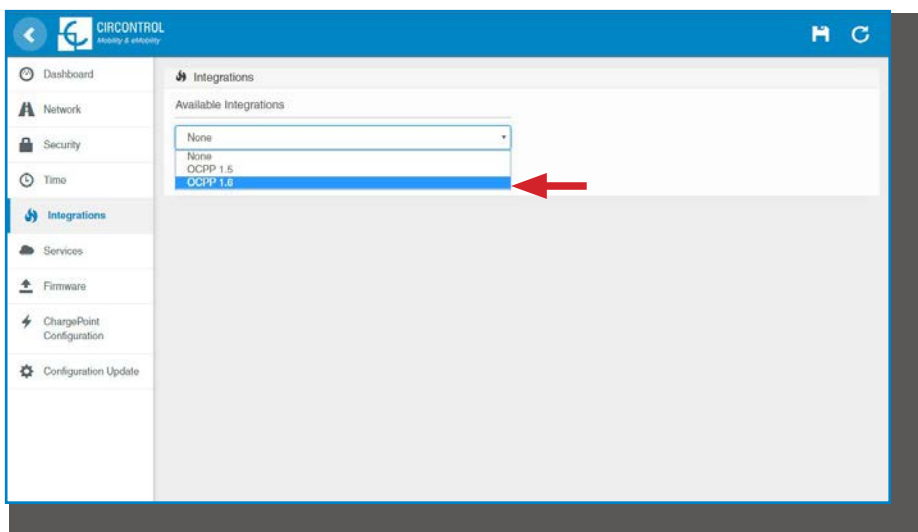
Z voleb uvedených pod **"Typ adresy"** vybíráme podle topologie sítě: Po dokončení výběru nesmíme zapomenout změny uložit tlačítkem **'Uložit'** v pravém horním rohu:




Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Integrace**

Nabíječící bod podporuje různé verze OCPP; současně však může být povoleno pouze jedna.

Vrátíme se na webovou stránku nastavení a klikneme na záložku **"Integrace"**. V souladu se svou *backend* politikou vybereme z voleb uvedených pod **"Dostupné integrace"**, jak je znázorněno na obrázku:



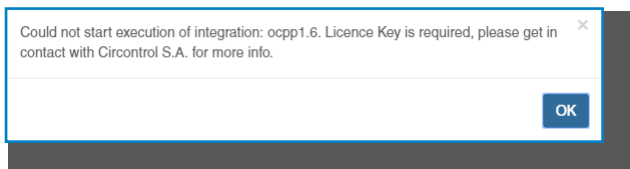
**POZNÁMKA:** Nabíječící bod funguje jako samostatné zařízení, pokud je vybrána volba **'žádný'**. Všechny ID karty jsou oprávněny spustit / ukončit novou nabíječící relaci. Na *backend* není zaslán žádný požadavek.



Další informace o aktivaci požadované licence nalezneme v následující kapitole.

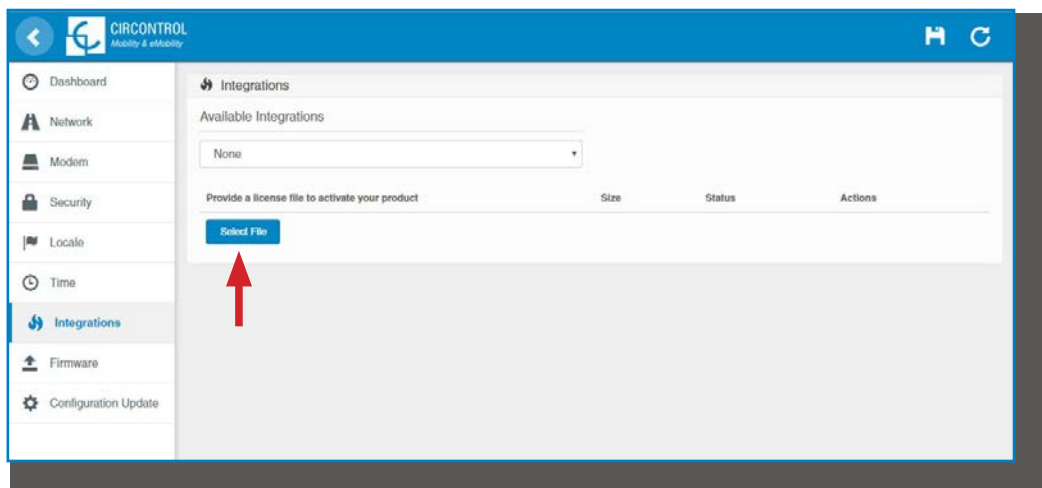
## Aktivace licence

Pokud nabíjecí bod nemá licenci, zobrazí se následující zpráva:

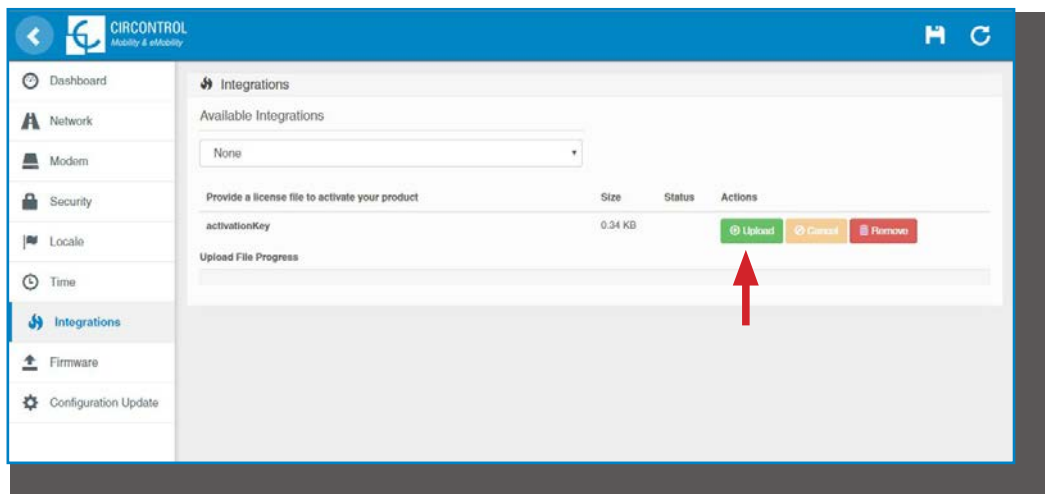


Pro získání příslušného licenčního souboru je třeba kontaktovat oddělení prodeje CIRCONTROL. Další informace jsou k dispozici v kapitole '**Potřebujete pomoci?**'

Licence je aktivována kliknutím na tlačítko '**Zvolte soubor**'.



Zobrazí se okno pro výběr souboru; klikneme na tlačítko "nahrát".

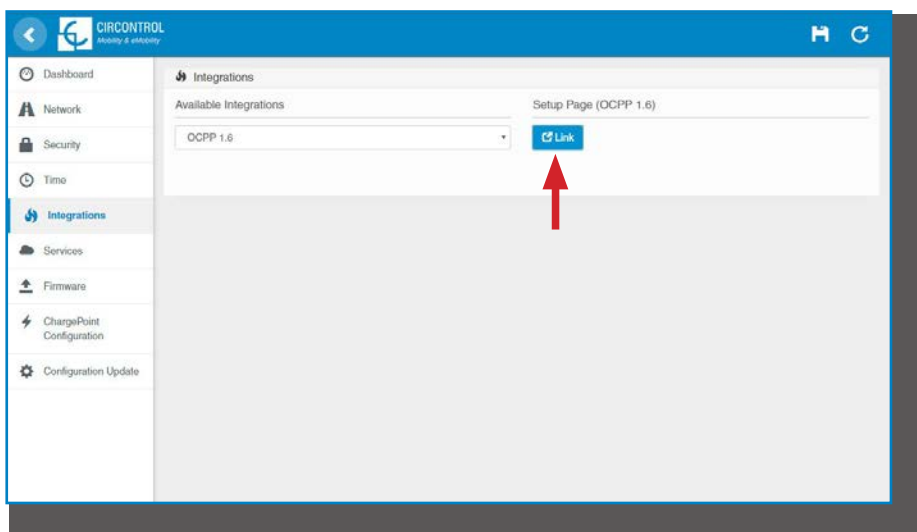


## Nastavení

Přejdeme na záložku **Webová stránka nastavení** > **'Integrace'**

Jakmile je vybrána možnost OCPP 1.6, zobrazí se odkaz umožňující přístup k nastavení OCPP.

Klikneme na tlačítko odkazu, jak je znázorněno na obrázku:



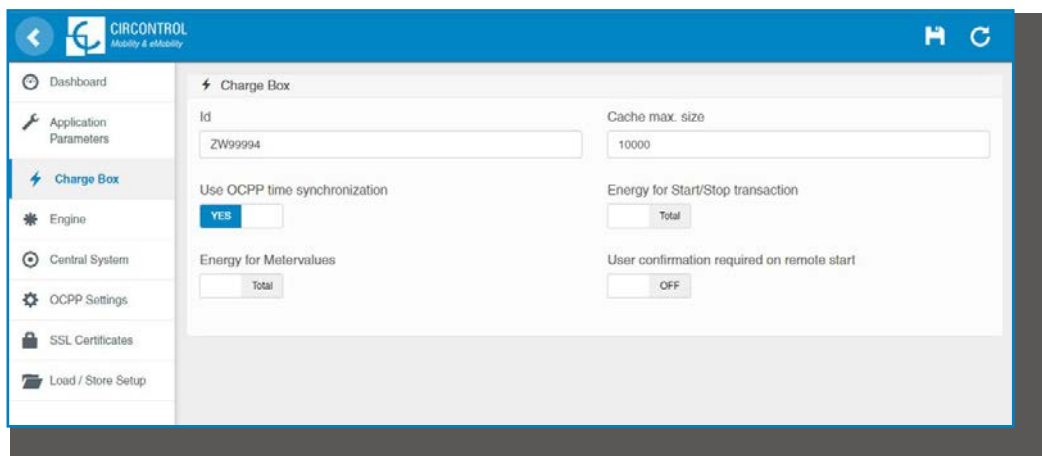
Otevřou se nové záložky a zobrazí nastavení OCPP. K nastavením existuje i přímý přístup přes: `http://<IP>:8080/html/setup.html`

Při prvním běhu je spuštěna integrace vybraná na nabíjecím bodě. Integrace začíná jako konfigurační režim a všechna editační pole jsou prázdná.

Nastavení jsou vždy uložena, a to i v případě, že nabíjecí bod je vypnutý nebo integrace je zablokována/zastavená.

Na webové stránce OCPP přejdeme na záložku "**Nabíjecí krabice**"

V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme identitu Charge Boxu a vstupní porty. Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:

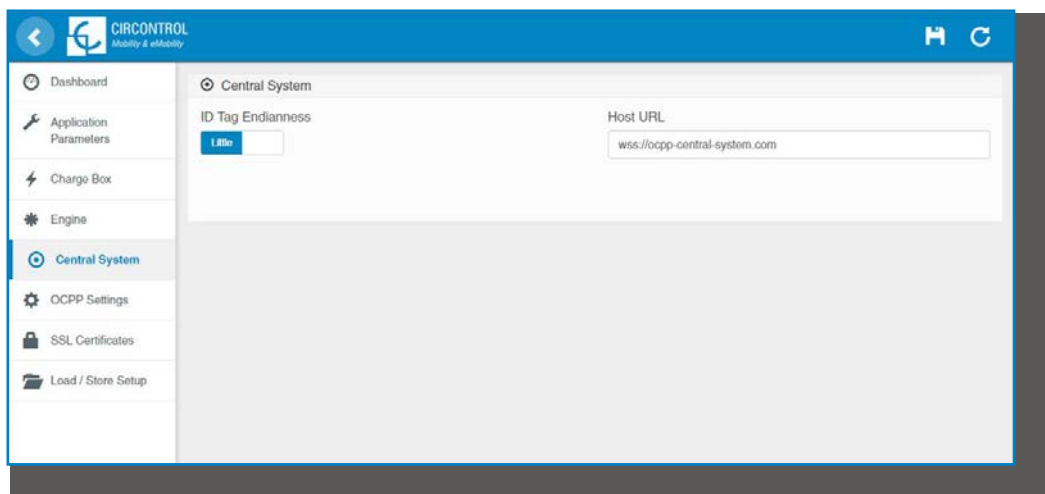


Hodnota	Popis
ID	Identifikátor nabíjecího bodu
Max. velikost vyrovnávací paměti	<p>Maximální velikost <i>Autorizační vyrovnávací paměť</i>, která autonomně udržuje záznam dříve uvedených identifikátorů, jež byly centrálním systémem úspěšně autorizovány.</p> <p>Záznam si lze prohlédnout na následující URL:  <a href="http://&lt;IP&gt;:8080/services/cmd/dump_cache.xml">http://&lt;IP&gt;:8080/services/cmd/dump_cache.xml</a></p>
Používáme synchronizaci času OCPP	<p><b>ANO:</b> Synchronizace data a času -&gt; Povoleno.</p> <p><b>NE:</b> Synchronizace data a času -&gt; Zakázáno.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> <i>Backend</i> odesílá datum a čas při každé pulsní odezvě.</p>
Energie pro zahájení/ukončení relace	<p><b>Částečná:</b> Energie spotřebovaná vozidlem, jež byla zaslána mezi zahájením a ukončením relace.</p> <p><b>Celková:</b> Aktuální hodnota celkové akumulované energie, kterou měřič zaslal mezi zahájením a ukončením relace.</p>
Změřené hodnoty energie	<p><b>Částečná:</b> Odesíláme částečnou spotřebu energie, zatímco je vozidlo nabíjeno.</p> <p><b>Celková:</b> Odesíláme aktuální hodnotu celkové akumulované energie.</p>
Při vzdáleném spuštění je vyžadováno potvrzení uživatele	<p><b>ZAPNUTO:</b> při vzdáleném spuštění je vyžadováno potvrzení uživatele (tj. dotknout se obrazovky)</p> <p><b>VYPNUTO:</b> při vzdáleném spuštění NENÍ vyžadováno potvrzení uživatele</p>

Přejdeme na záložku "**Centrální systém**"

Nabíjecímu bodu povolíme vědět, kde je dostupný centrální systém. Pak může bod informovat o všech požadavcích.

V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme URL centrálního systému. Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:



Hodnota	Popis
Endianita ID tagu	Typ úložiště pro systémová data
URL hostitele	Adresa URL centrálního systému



Přejdeme na záložku "**Nastavení OCPP**"

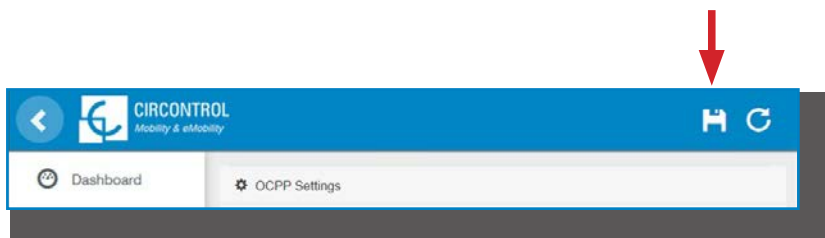
V souladu se svou *backend* politikou zkontrolujeme nastavení OCPP.  
Připojíme se k centrálnímu systému, abychom získali parametry nastavení:

Hodnota	Popis
Autorizační vyrovnávací paměť je povolena	<p><b>ANO:</b> udržujeme lokální seznam všech uvedených identifikátorů, jež byly centrálním systémem úspěšně autorizovány.</p> <p><b>NE:</b> autorizace uvedených identifikátorů je vyžadováno přímo centrálním systémem</p>
Autorizace vzdálených vysílacích požadavků	<p><b>ANO:</b> nabíjecí bod žádá o autorizaci, když centrální systém vyše vzdálené spuštění</p> <p><b>NE:</b> nabíjecí bod spustí nabíjecí relaci, když centrální systém vyše vzdálené spuštění</p>
Lokální autorizace předem	<p><b>ANO:</b> Nabíjecí bod vyhledává lokálně autorizované identifikátory bez čekání na autorizaci centrálním systémem.</p> <p><b>NE:</b> Nabíjecí bod vyžaduje autorizaci uvedených identifikátorů centrálním systémem.</p>
Povolení off-line vysílání pro neznámé ID	<p><b>ANO:</b> během off-line období je neznámým identifikátorům povoleno spouštět nabíjení</p> <p><b>NE:</b> během off-line období NENÍ neznámým identifikátorům povoleno spouštět nabíjení</p>
Lokální off-line autorizace	<p><b>ANO:</b> během off-line období je povoleno lokálně autorizovaným identifikátorům spouštět nabíjení</p> <p><b>NE:</b> během off-line období NENÍ povoleno lokálně autorizovaným identifikátorům spouštět nabíjení</p>
Zastavení relace při neplatném ID	<p><b>Ano:</b> Stávající nabíjecí relace se ukončí po odezvě centrálního systému, pokud je uživatel blokován, prošlý nebo neplatný.</p> <p><b>Ne:</b> Nabíjecí relace není ukončena, i když <i>backend</i> odmítne uživatele.</p>

Hodnota	Popis
Zastavíme relaci, pokud je elektromobil odpojen	<p><b>ANO:</b> Nabíjecí bod ukončí dobíjení, je-li kabel odpojen od elektromobilu</p> <p><b>NE:</b> Když je kabel odpojen od elektromobilu, není nabíjecí relace ukončena. Pokud je kabel znovu připojen, je přenos energie opět povolen. Chce-li uživatel ukončit nabíjecí relaci, je požadováno, aby předložil svou identifikační kartu.</p>
Když je elektromobil odpojen, je třeba odemknout stranu nabíjecího bodu.	<p><b>ANO:</b> Nabíjecí bod odemkne konektor, je-li kabel odpojen od elektromobilu</p> <p><b>NE:</b> Je-li kabel odpojen od elektromobilu, nechá nabíjecí bod konektor uzamčený. Aby se konektor odemkl, je vyžadováno, aby uživatel předložil identifikační kartu.</p>
Podporované profily	<p>Seznam podporovaných profilů nabíjecího bodu</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> toto pole slouží k informačním účelům a nemůže být změněno.</p>
Maximální počet konfiguračních klíčů	<p>Maximální počet požadovaných konfiguračních klíčů, které mohou být vyžadovány centrálním systémem.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> toto pole slouží k informačním účelům a nemůže být změněno.</p>
Interval pulzu	<p>Počet sekund mezi impulzy.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> nastavením této hodnoty na 0 impulz zakážeme</p>
Interval pingu webového socketu	<p>Počet sekund mezi pingy.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> nastavením této hodnoty na 0 webový ping/pong zakážeme</p>
Změřená hodnota (vybereme jednu nebo více)	<p>Seznam podporovaných hodnot používaných ve změřených hodnotách.</p> <p><b>*POZNÁMKA:</b> chceme-li vybrat více než jednu měřenou hodnotu, podržíme klávesu Ctrl.</p>
Pokusy o odeslání relační zprávy	<p>Kolikrát se má nabíjecí bod pokusit o odeslání žádosti do centrálního systému.</p>

Hodnota	Popis
Interval vzorků měřené hodnoty	Počet sekund mezi měřenými hodnotami během probíhající nabíjecí relace. <b>*POZNÁMKA:</b> nastavením této hodnoty na 0 měřenou hodnotu zakážeme
Interval opakování relačních zpráv	Počet sekund mezi pokusy o relační zprávu. <b>*POZNÁMKA:</b> nastavením této hodnoty na 0 pokusy zakážeme
Časový limit připojení nabíjecího kabelu	Počet sekund, po které musí nabíjecí bod čekat na připojení/odpojení kabelu uživatelem. <b>*POZNÁMKA:</b> toto pole slouží k informačním účelům a nemůže být změněno.
Lokální autorizační seznam povolen	<b>Ano:</b> Lokální autorizační seznam je povolen <b>Ne:</b> Lokální autorizační seznam je zakázán
Max. délka lokálního autorizačního seznamu	Maximální velikost <i>Lokálního autorizačního seznamu</i> , seznamu identifikátorů, který lze synchronizovat s centrálním systémem. Seznam si lze prohlédnout na následující URL adrese: <a href="http://&lt;IP&gt;:8080/services/cmd/dump_localList.xml">http://&lt;IP&gt;:8080/services/cmd/dump_localList.xml</a> <b>*POZNÁMKA:</b> toto pole slouží k informačním účelům a nemůže být změněno.
Max. délka odeslaného lokálního seznamu	Maximální počet identifikačních údajů, které lze z centrálního systému odeslat v jedné žádosti. <b>*POZNÁMKA:</b> toto pole slouží k informačním účelům a nemůže být změněno.
Je podporováno vyhrazení nuly konektoru	<b>Ano:</b> Nabíjecí bod podporuje vyhrazení 0 konektoru. Vyhrazení není možné u specifického konektoru, jeden konektor zůstává k dispozici pro vyhrazený idTag. <b>Ne:</b> Nabíjecí bod NEPODPORUJE vyhrazení 0 konektoru.

Po dokončení nesmíme zapomenout změny uložit tlačítkem **'Uložit'**



## Kontrola

Po aktivaci nových nastavení je třeba přejít na další URL adresu nabíjecího bodu a zkontrolovat funkčnost připojení z vybrané integrace:

<http://<IP>/services/cpi/log?app=ocpp1.6>

Pokud se zobrazí **"Notifikace CB startu: úspěch"**, je nabíjecí bod řádně připojen k *backendu*.

V opačném případě je zobrazena zpráva **"Registrace CB v CS: selhání"** pak je třeba zkontrolovat následující položky:

- URL *backendu*. Rozlišování malých a velkých písmen. Všechny URL adresy, zda jsou správné.

- ID nabíjecího bodu Rozlišování malých a velkých písmen. Zkontrolujeme, zda je zadaný název stejný, jenž *backend* očekává přijmout.

- Připojení. Zkontrolujeme, zda je modem zapnut a připojen k obrazovce uživatelského rozhraní. Ověříme u poskytovatele *backendu*, zda byl po aktualizaci přijat z nabíjecího bodu jakýkoli požadavek (BootNotification, StatusNotification nebo HeartBeat).

# 9

## Klient SCADA

Chceme-li sledovat stav v reálném čase, je pro spojení s nabíjecím bodem užitečná dříve přiřazená IP adresa.

Hlavním způsobem připojení je použití **klientského softwaru CirCarLife** (dodá personál CIRCONTROL PS-Support nebo si jej stáhneme z webové stránky CIRCONTROL Expert Area).

**POZNÁMKA:** Na počítači musíme mít nainstalován software Java, abychom mohli spustit klientský software. Poslední verzi softwaru Java stáhneme z: [www.java.com](http://www.java.com)



Pokud při vzdáleném připojení komunikujeme s nabíjecím bodem prostřednictvím 3G/4G dat (abychom mohli sledovat jeho parametry), spotřebováváme přitom VYSOKÝ objem dat.

# Monitorování

CCL1Engine - PowerStudio Scada

Options Views General

Previous Next Devices Graph Table Events Properties Print

CCL1Engine 4/8/13 1:44:22 PM

Bollard state

Leakage	✓	Reset	OFF
Tamper	✓		
Tilt	✓		

PLUG A

Status		Available	Charge relay	
Car connected			Active energy (kWh)	535,440
Connector lock		Lock	Unlock	Partial active energy (kWh)
Reserved	0	Reserve	Release	Charge request date
Charge	Remote start	Remote stop	Paused	Charge begin date
Enable		Enable	Disable	Charge end date
Leakage	✓	Reset	OFF	Charge time
				Last charge stop
				Stopped by user

PLUG B

Status		Available	Charge relay	
Car connected			Active energy (kWh)	45,440
Connector lock		Lock	Unlock	Partial active energy (kWh)
Reserved	0	Reserve	Release	Charge request date
Charge	Remote start	Remote stop	Paused	Charge begin date
Enable		Enable	Disable	Charge end date
Leakage	✓	Reset	OFF	Charge time
				Last charge stop
				Stopped by user

# 10

DATA	OBEČNÉ SPECIFIKACE	
MECHANICKÉ	Světelný maják	RBG barevný indikátor
	Klasifikace krytu	IP54 / IK10
	Materiál krytu	Hliník & ABS
	Dveře krytu	Čelní klíčem uzamčené dveře
	Čistá hmotnost	Post: 55 kg
		Wallbox malý: 25 kg
		Wallbox větší: 30 kg
	Rozměry (Š x V x H)	Post: 450 x 1550 x 290 mm
		Wallbox malý: 450 x 600 x 290 mm
Wallbox větší: 450 x 850 x 290 mm		
Konektory (volitelné)	Zásuvka typu 2 s příklopkou	
	Kabel typu 1	
	Kabel typu 2	
ELEKTRICKÉ	Zdroj napájení	1P+N+PE / 3P+N+PE
	Vstupní napětí	230VAC+/-10% / 400VAC+/-10%
	Kmitočet	50Hz / 60Hz
	Měřidlo	MID třída 1 - EN50470-3
PODMÍNKY PROSTŘEDÍ	Provozní teplota	-5°C až +45°C
	Provozní teplota se soupravou pro nízkou teplotou (volitelné)	-30°C až +45°C
	Skladovací teplota	-20°C až +60°C
	Provozní vlhkost	5% až 95% bez kondenzace
OCHRANA	Bezpečnostní ochrana	RCD typ A (30mA) / typ B (volitelné)
	Nadproudová ochrana	MCB (křivka C)
	Ochrana proti přepětí (volitelné)	Přechodná přepěťová ochrana IEC 61643-1 (třída II)



# Technické údaje

SPECIFIKACE MASTER	
Displej	Dotyková obrazovka 8"
RFID čtečka	ISO / IEC 14443A/B MIFARE Classic/Desfire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 NFC 13,56MHz
Ethernet	10/100BaseTX (TCP-IP)
Mobilní (volitelně)	Modem 4G LTE/WiFi Hotspot/GRPS/GSM
Protokol rozhraní	Otevřený protokol nabíjecího bodu (OCPP)

MODEL*	KONEKTORY*	VÝSTUPNÍ PROUD	VÝSTUPNÍ VÝKON	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZKABELU**	ŘADA
S	Zásuvka typu 2 Zásuvka typu 2	32A 32A	7,4kW 7,4kW	25mm <sup>2</sup>	
T	Zásuvka typu 2 Zásuvka typu 2	32A 32A	22kW 22kW	25mm <sup>2</sup>	
T-one	Zásuvka typu 2	32A	22kW	10mm <sup>2</sup>	
C63	Kabel typu 2	63A	43kW	25mm <sup>2</sup>	

Master

Slave

(\*) O dostupnosti se prosím informujte u svého místního dodavatele

(\*\*) Jedná se o minimální délku kabelu doporučenou pro maximální vstupní střídavý proud. Konečná délka musí být vypočítána kvalifikovaným technikem s uvažováním konkrétních podmínek instalace



# Potřebujete pomoci?

V případě jakýchkoli dotazů nebo požadavků na další informace prosím kontaktujte **Oddělení prodeje**



[info@elexim.net](mailto:info@elexim.net)



[elexim.net](http://elexim.net)



(+420) 573 335 009



**CIRCONTROL**  
*Mobility & eMobility*

**NÁVOD K OBSLUZE  
CIRCONTROL  
MASTER/SLAVE**

Podrobný návod  
k použití a nastavení  
MASTER/SLAVE.

V1.0, vydáno v září 2018