

VECTOR OCPP TOP HATEL EVSE AC OCPP

Příručka servisní podpory, uživatele

Vypracovali: Ing. Vladimír Povolný, Ing. Daniel Juřík, Ph.D., Ing. Evžen Brunner, Ing. Petr Marvan, Pavel Vavřík

Brno, březen 2024

OBSAH:

1.	Úvod.....	3
1.1	Označení.....	3
2.	Konfigurace jednotky VECTOR OCPP TOP.....	3
2.1.1	Přihlášení/odhlášení	4
2.1.2	Změna jazyka webového rozhraní	4
2.1.3	Výběr skupin parametrů	5
2.1.4	Parametry stanice: Stanice	6
2.1.5	Parametry stanice: OCPP	11
2.1.6	Parametry stanice: CCS	13
2.1.7	Parametry stanice: CHAdeMO	14
2.1.8	Parametry stanice: AC.....	15
2.1.9	Systémové parametry	17
2.1.10	Řízení odběru	18
2.1.11	Síťové parametry.....	22
2.1.12	Časová synchronizace	25
2.1.13	Živá data.....	26
2.1.14	Protokol nabíjení.....	28
2.1.15	Protokol konfigurace.....	29
2.1.16	Autorizace	30
2.1.17	Zabezpečení	34
2.1.18	Aktualizace firmware	35
2.1.19	Aktivovat novou konfiguraci	35
2.1.20	Kiosek	36
2.1.21	Zobrazení průběhu nabíjení.....	42
2.2	Kompatibilita	42
3.	Informační grafické rozhraní.....	42

1. Úvod

Děkujeme, že jste se rozhodli zakoupit nabíjecí stanici řízenou jednotkou VECTOR OCPP TOP

Tento dokument popisuje webové rozhraní nabíjecí stanice VECTOR využívající řídicí systém VECTOR OCPP TOP. Stanice se dodává se základním nastavením parametrů, které je potřeba přizpůsobit konkrétním potřebám instalace stanice u zákazníka. Zákazník pak může většinu parametrů v případě potřeby editovat sám.

1.1 Označení

Dokumentace zahrnuje popis dvou typů nabíjecích stanic. Jednotlivé typy jsou označeny následujícím způsobem (neoznačené části textu jsou platné pro oba typy):

- AC
- DC

2. Konfigurace jednotky VECTOR OCPP TOP

K parametrizaci jednotky OCPP TOP se používá webové rozhraní zařízení. Používá se pouze protokol HTTPS na standardním portu 443, šifrovaný pomocí certifikátu který **není ověřen** certifikační autoritou. Při přístupu webovým prohlížečem je tedy **nutné ignorovat** zprávu o nebezpečí a pokračovat dál. Toto se v každém prohlížeči dělá jinak. Většinou lze odsouhlasit bezpečnostní výjimku.

Obrazovka webového rozhraní je logicky rozčleněna podle určení skupin parametrů a plní také některé další funkce.

2.1.1 Přihlášení/odhlášení

Pro přihlášení k webovému rozhraní slouží úvodní stránka, která se objeví po připojení IP adrese jednotky / stanice.



The screenshot shows a login form on a blue background. The title is "Přihlášení uživatele" in yellow. Below the title is a white-bordered box containing two input fields: "Jméno:" and "Heslo:". Below these fields is a dark grey button labeled "Přihlásit".

Každý uživatel je zařazen do jedné ze tří předdefinovaných skupin **user**, **service** nebo **developer**. Uživatelské skupiny definují práva uživatele při využívání funkcí webového rozhraní. Změny jmen a hesel uživatelů se provádí na stránce *Zabezpečení* na webovém rozhraní zařízení.

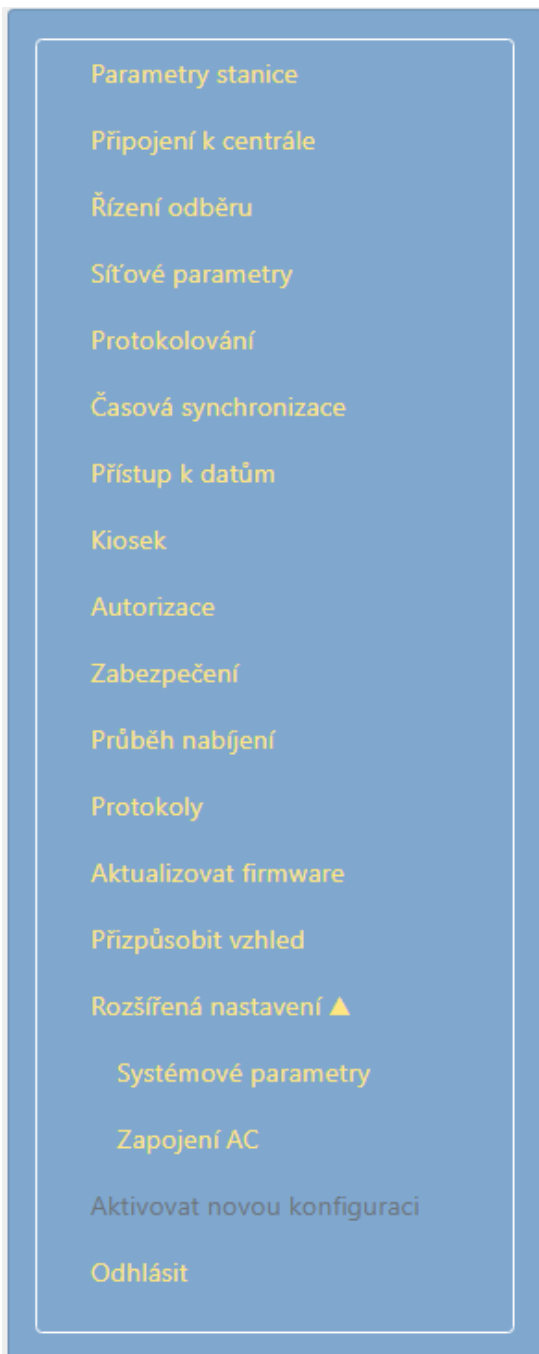
2.1.2 Změna jazyka webového rozhraní

Webové rozhraní je lokalizováno do češtiny a angličtiny. Jazyk lze přepínat pomocí ikon s vlajkami.



2.1.3 Výběr skupin parametrů

V levé části okna je seznam skupin parametrů a funkcí poskytovaných webovým rozhraním.



V pravé části okna se zobrazují podrobnosti vybrané funkce.

2.1.4 Parametry stanice: Stanice

Parametry stanice

Stanice **OCPP** CCS CHAdeMO AC

Nabíjecí stanice

Hlavní jistič [A]:	<input type="text" value="32"/>
Model MODBUS elektroměru:	<input type="text" value="PRO380/NOARK"/>
EVSEID:	<input type="text" value="CZ*AIS*EBRNO*BOX2"/>
Současné nabíjení AC+DC:	<input checked="" type="checkbox"/>
Současné nabíjení CCS+CHAdeMO:	<input checked="" type="checkbox"/>
Max. proud pro současné nabíjení DC [A]:	<input type="text" value="62"/>
Maximální proud CCS kabelu [A]:	<input type="text" value="125"/>
Maximální proud CHAdeMO kabelu [A]:	<input type="text" value="120"/>
Zpoždění vypnutí zdroje po ukončení nabíjení [s]:	<input type="text" value="60"/>
Chlazení během nabíjení:	<input checked="" type="checkbox"/>

Lokální transakční log

Zaznamenávat lokálně transakce:

Hloubka logu (počet záznamů):

Ventilační systém	Zapnout při [°C]	Vypnout při [°C]
Ventilace skříně [°C]	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="10"/>
Vyhřívání skříně [°C]	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="10"/>
Limit přehřátí [°C]	<input type="text" value="80"/>	

Blokování nabíjení

Nenavázáno spojení s OCPP:

Výpadek měření spotřeby:

Porucha vstupního napájení:

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Hlavní jistič [A]	Číslo (6 - 1000)	Jmenovitá hodnota proudu hlavního jističe v A – stanice řídí maximální odběr tak, aby součet odběrů současně nepřesáhl tuto hodnotu
Model MODBUS elektroměru	Seznam	Model externích elektroměrů kabelů v případě použití vyhrazené MODBUS RTU RS485 sběrnice
EVSEID	Číslo max. 255 znaků	Jednoznačný identifikátor stanice při nabíjení CCS. Identifikátor se předává automobilu při zahájení nabíjení.
Současné nabíjení AC+DC	Checkbox	Povolení současného nabíjení AC+DC
Současné nabíjení CCS+CHAdeMO	Checkbox	Povolení současného nabíjení CCS+CHAdeMO
Maximální proud pro současné nabíjení DC [A]	Číslo (2 - 1000)	Maximální hodnota DC proudu na každém kabelu při současném nabíjení CCS+CHAdeMO
Maximální proud CCS kabelu [A]	Číslo (1 - 1000)	Maximální hodnota DC proudu pro nabíjení výhradně kabelem CCS
Maximální proud CHAdeMO kabelu [A]	Číslo (1 - 1000)	Maximální hodnota DC proudu pro nabíjení výhradně kabelem CHAdeMO
Zpoždění vypnutí zdroje po ukončení nabíjení [s]	Číslo (0 - 1000) 0 = ihned	Zpoždění vypnutí vnitřních zdrojů po ukončení nabíjení. Vyhodnocuje se pro každý zdroj zvlášť.
Chlazení během nabíjení	Checkbox	Povolení přídatného chlazení během nabíjení
Zaznamenávat lokálně transakce	Checkbox	Zaznamenávání proběhlých nabíjecích transakcí do lokálního protokolu. Protokol je přístupný k nahlédnutí a stažení ze stránky Protokoly>Protokol nabíjení . Protokol standardně uchovává 400 posledních transakcí.
Hloubka logu (počet záznamů)	Číslo (50-2000)	Nastavuje maximální počet záznamů, ukládaných lokálně. Při překročení se nejstarší záznamy odstraňují. S vyšším počtem záznamů se zvyšuje i čas načítání Protokolu nabíjení .
Ventilace skříně [°C]	Číslo (30 - 80)	Nastavení hystereze teplot, při jejichž překročení dojde k zapnutí/vypnutí přídatných ventilátorů pro chlazení skříně
Vyhřívání skříně	Číslo (-5 - 20)	Nastavení hystereze teplot, při jejichž překročení dojde k zapnutí/vypnutí přídatného vyhřívání skříně
Limit přehřátí	Číslo (30 - 1)	Nastavení teploty, při jejímž překročení dojde k vyhlášení stavu přehřátí a možnému omezení nebo vypnutí

		nabíjení
Nenavázáno spojení s OCPP	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při nefunkčnosti OCPP spojení
Výpadek měření spotřeby	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při poruše komunikace s interním elektroměrem měřícím spotřebu (součást nabíjecí stanice).
Porucha vstupního napájení	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při poruše vstupního napájení stanice

Parametry stanice

Stanice OCPP AC

Nabíjecí stanice

Hlavní jistič [A]:

Model MODBUS elektroměru:

Lokální transakční log

Zaznamenávat lokálně transakce:

Hloubka logu (počet záznamů):

Blokování nabíjení

Nenavázáno spojení s OCPP:

Výpadek měření spotřeby:

Porucha vstupního napájení:

Blokování

Číslo kabelu	Blokování tarifem	Blokování centrálou
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Hlavní jistič [A]	Číslo (6 - 1000)	Jmenovitá hodnota proudu hlavního jističe v A – stanice řídí maximální odběr tak, aby součet odběrů současně nepřesáhl tuto hodnotu
Model MODBUS elektroměru	Seznam	Model externích elektroměrů kabelů v případě použití vyhrazené MODBUS RTU RS485 sběrnice
Zaznamenávat lokálně transakce	Checkbox	Zaznamenávání proběhlých nabíjecích transakcí do lokálního protokolu. Protokol je přístupný k nahlédnutí a stažení ze stránky Protokoly>Protokol nabíjení . Protokol standardně uchovává 400 posledních transakcí.
Hloubka logu (počet záznamů)	Číslo (50-2000)	Nastavuje maximální počet záznamů, ukládaných lokálně. Při překročení se nejstarší záznamy odstraňují. S vyšším počtem záznamů se zvyšuje i čas načítání Protokolu nabíjení .
Nenavázáno spojení s OCPP	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při nefunkčnosti OCPP spojení.
Výpadek měření spotřeby	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při poruše komunikace s interním elektroměrem měřícím spotřebu (součást nabíjecí stanice).
Porucha vstupního napájení	Checkbox	Proces nabíjení je/není blokován při poruše vstupního napájení stanice.
Blokování tarifem	Checkbox	Pokud příslušný MODBUS elektroměr poskytuje informaci o právě platném odběrovém tarifu, lze tuto informaci využít k blokování nabíjení (tzn. Např. povolit nabíjení pouze na „noční proud“).
Blokování centrálou	Checkbox	Stanice akceptuje/neakceptuje blokovací signál (např. od distributora) distribuovaný prostřednictvím HATEL EVSE Centrály.

2.1.5 Parametry stanice: OCPP

Parametry stanice

Stanice **OCPP** AC

OCPP

OCPP:	----- ▾
ID prvního AC konektoru:	1
URL adresa OCPP serveru 1.5:	http://www.evmapa.cz/modul/ocpp/ocpp-vec.php
URL adresa OCPP serveru 1.6J:	ws://test.evmapa.cz:60080/ocpp16
Identifikace nabíjecí stanice:	VEC_0020
Jednosměrná komunikace:	<input type="checkbox"/>
Použít SSL:	<input type="checkbox"/>
Dodavatel:	EVSELECT
Model:	HATEL_EVSE
Autorizace:	
Tag pro režim „zdarma“:	10DEF001
Trvalé posílání Heartbeat:	<input checked="" type="checkbox"/>
Posílání měřených hodnot pouze při nabíjení:	<input type="checkbox"/>
Ukončit transakci signálem RemoteStop:	<input checked="" type="checkbox"/>

Nabíjecí transakce je ukončována vytažením kabelu nebo signálem RemoteStop z OCPP serveru (ten vždy ukončí nabíjení).

Jméno konfiguračního parametru pro omezování proudu (jen verze 1.6):

Uložit **Zpět**

Parametr	Formát, rozsah	Popis
OCPP	Seznam	Volba verze normy – žádná, OCPP 1.5, OCPP 1.6J
ID prvního AC konektoru	Číslo	Standard OCPP doporučuje konektory (zásuvky) každé jednotlivé stanice číslovat postupně od 1, ale je možná i jiná metoda dle zvyklostí OCPP serveru.
URL adresa OCPP serveru 1.5	Text	Je třeba zajistit dostupnost této řídicí jednotky protokolem HTTP nebo HTTPS na portu 80 nebo 443 toho serveru. V případě nepoužití IP adresy ale názvu domény i dostupnost DNS serveru.
URL adresa OCPP serveru 1.6J	Text	
Identifikace nabíjecí stanice	Text	Identifikace pro vzdálený OCPP server
Jednosměrná komunikace	Checkbox	Potlačení příkazů týkajících se nabíjení ze serveru OCPP.
Použít SSL	Checkbox	Použije se SSL šifrování (HTTPS nebo WSS protokol).
Dodavatel	Text	Dodavatel nabíjecí stanice - hodnota předávaná OCPP serveru dle standardu.
Model	Text	Model nabíjecí stanice - hodnota předávaná OCPP serveru dle standardu.
Autorizace	Text	Autorizační token, pokud ho OCPP server vyžaduje.
Tag pro režim „zdarma“	Text	Tímto tagem budou označovány transakce v režimu „zdarma“, např. autorizované lokálně.
Trvalé posílání Heartbeat	Checkbox	Zpráva Heartbeat se posílá/neposílá i během nabíjení.
Posílání měřených hodnot pouze při nabíjení	Checkbox	Zpráva MeterValues se posílá/neposílá i ve stavu ukončeného nabíjení před vytažením nabíjecího kabelu.
Ukončit transakci signálem RemoteStop	Checkbox	Transakce (“nabíjecí relace”) je ukončována signálem RemoteStop z OCPP server nebo vytažením kabelu.
Jméno konfiguračního parametru pro omezování proudu (jen v. 1.6)	Text	OCPP protokol 1.6 umožňuje definovat uživatelské konfigurační parametry, které poté server může použít např. pro online omezování proud. Je nutno zadat jméno tohoto parametru, pokud jej server podporuje.

Nabíjecí stanice podporuje komunikaci s CPO (Charge Point Operator) a jeho backendem pomocí protokolu OCPP. Podle verze protokolu podporované CPO se příslušná verze nastavuje v parametrech stanice.

V případě použití OCPP 1.5 je nabíjecí stanice během komunikaci současně i serverem i klientem pro komunikaci. Stanici je pak třeba ze OCPP serveru kontaktovat na adrese <http://xxx.xxx.xxx.xxx/ocpp15.php> pro komunikaci HTTP nebo <https://xxx.xxx.xxx.xxx/ocpp/ocpp15.php> pro zabezpečenou komunikaci HTTPS, kde

xxx.xxx.xxx.xxx je IP adresa stanice z pohledu OCPP serveru, tedy například veřejná IP adresa, nebo privátní IP adresa v rámci VPN.

2.1.6 Parametry stanice: CCS

Parametry stanice

Stanice
OCPP
CCS
CHAdeMO
AC

CCS

Automatický start po připojení kabelu:

Autorizace vyžadována:

Uložit
Zpět

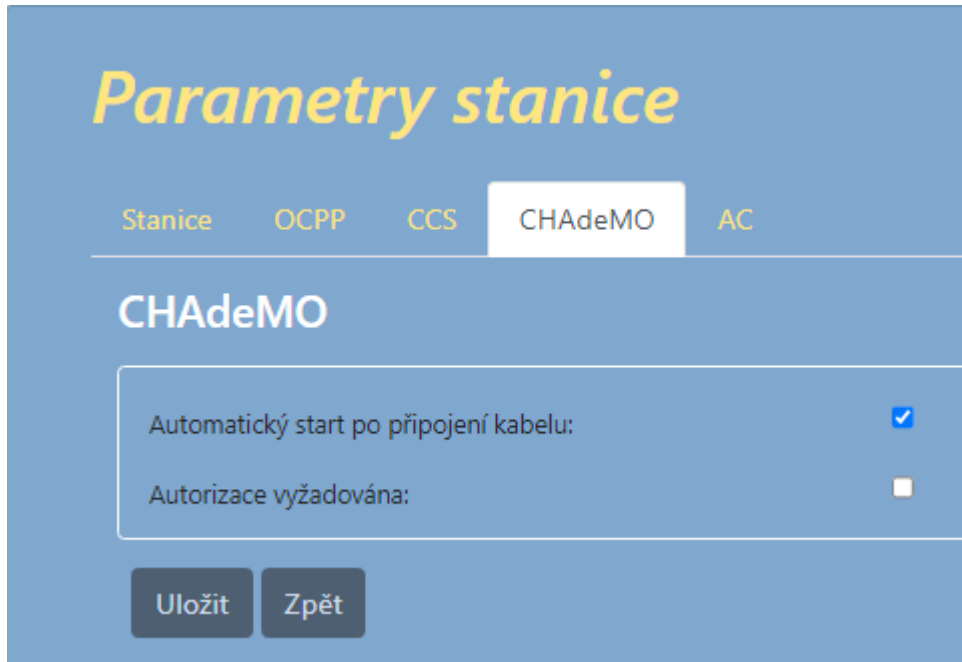
Heslo ke klíči

Položka	Platnost	Nahrát nový soubor
Certifikát CA	N/A	Choose File No file chosen
Certifikát serveru	N/A	Choose File No file chosen
Klíč serveru	N/A	Choose File No file chosen

Uložit certifikáty

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Automatický start po připojení kabelu	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu. V opačném případě se vyčkává na start tlačítkem na kiosku po zasunutí kabelu.
Vyžadovaná autorizace	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu a po úspěšné autorizaci.
Heslo ke klíči	Text	Nastavení certifikátu pro TLS šifrování komunikace CCS.
Certifikát CA	Tlačítko	
Certifikát serveru	Tlačítko	
Klíč serveru	Tlačítko	

2.1.7 Parametry stanice: CHAdeMO



Parametr	Formát, rozsah	Popis
Automatický start po připojení kabelu	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu. V opačném případě se vyčkává na start tlačítkem na kiosku po zasunutí kabelu.
Vyžadovaná autorizace	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu a po pozitivní autorizaci.

2.1.8 Parametry stanice: AC

Parametry stanice

Stanice OCPP **AC**

AC

Automatický start po připojení kabelu:

Povolit rozhraní pro další 4 kabely:

Maximální proud jedním kabelem [A]:

Minimální proud jedním kabelem [A]:

Defaultní proud kabelem (při poruše řízení):

Řízení podle měřeného proudu:

Pro řízení podle odběru proudu je nutno použít na všech kabelech buď MODBUS elektroměry nebo použít inChaNet jednotky s interním měřením proudu. Řízení podle odběru externího elektroměru a omezení teplotou jsou umožněna pouze v případě současného řízení podle odběru proudu.

Model EVSE jednotky:

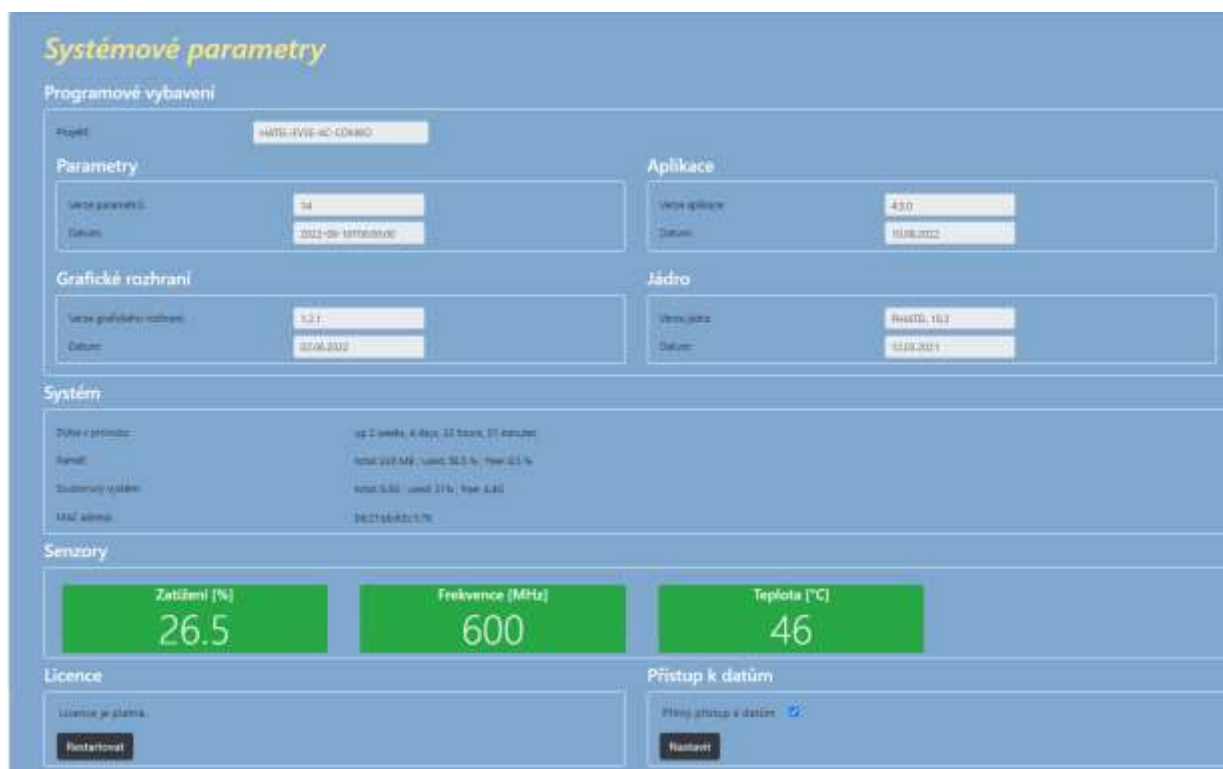
Zásuvky/Kabely

Číslo kabelu	Povoleno	inChaNet	Adresa elektroměru	Měření spotřeby	Přepočít (teploty/kWh)	Způsob připojení	Autorizace kabelu	Podpora rozjčení COMBO	MAC adresa
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="200000"/>	<input type="text" value="21"/>	MODBUS		<input type="text" value="Přívodní"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="200001"/>	<input type="text" value="22"/>	MODBUS		<input type="text" value="Přívodní"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="200000"/>	<input type="text" value="63"/>	MODBUS		<input type="text" value="Přívodní"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="200076"/>	<input type="text" value="64"/>	MODBUS		<input type="text" value="Přívodní"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Adresy musí být jedinečné a nenulové!

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Automatický start po připojení kabelu	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu. V opačném případě se vyčkává na start tlačítkem na kiosku po zasunutí kabelu.
Povolit rozhraní pro další 4 kabely	Checkbox	Aktivuje/deaktivuje modul pro více kabelové rozhraní (Max 8).
Maximální proud jedním kabelem [A]	Číslo	Technologické maximum kabelu – vyšší hodnota požadovaného proudu bude omezena na tuto hodnotu.
Minimální proud jedním kabelem [A]	Číslo	Technologické minimum kabelu – nižší hodnota požadovaného proudu bude interpretována jako 0.
Výchozí proud kabelem (při poruše řízení)	Číslo	Požadovaný proud při poruše řízení – např. výpadku komunikace s řídicí jednotkou.
Řízení podle měřeného proudu	Checkbox	Pro řízení se využívá měření odebíraného proudu.
Model EVSE jednotky	Seznam	Podporovány jednotky INCHANET, EVCC.
Zásuvky, kabely: Povoleno	Checkbox	Povolen provoz příslušného kabelu
Zásuvky, kabely: inChaNNet	Číslo	Komunikační adresa jednotky inChaNNet, obvykle výrobní číslo.
Zásuvky, kabely: Adresa elektroměru	Číslo	Komunikační adresa elektroměru v protokolu MODBUS RTU.
Zásuvky, kabely: Měření spotřeby	Seznam	Volba příslušného typu elektroměru, podle kterého se bude spotřeba měřit (MODBUS, Impulzní, interní)
Zásuvky, kabely: Přepočít [impulzy/kWh]	Seznam	Zobrazeno pouze při výběru impulzního měření spotřeby. Přepočítávací konstanta pro tento typ měření.
Zásuvky, kabely: Způsob připojení	Seznam	Volba způsobu připojení nabíjecího kabelu ke stanici (zásuvka, pevný kabel, ...)
Zásuvky, kabely: Autorizace kabelu	Checkbox	Nabíjení se zahájí po připojení kabelu a po úspěšné autorizaci.
Zásuvky, kabely: Podpora nabíjení COMBO	Checkbox	HW a SW vybavení stanice pro tento kabel podporuje nabíjení dle standardu IEC15118-AC.
Zásuvky, kabely: MAC adresa	Text (0-9, A-F oddělené „:“, maximální délka 20)	MAC adresa PLC modemu příslušného kabelu.

2.1.9 Systémové parametry



Parametr	Formát, rozsah	Popis
Projekt	Text, pouze pro čtení	Jméno projektové skupiny, pro kterou je určen SW
Verze parametrů	Text, pouze pro čtení	Verze parametrů
Datum	Text, pouze pro čtení	Datum vytvoření parametrů
Verze aplikace	Text, pouze pro čtení	Verze aplikace (firmware)
Datum	Text, pouze pro čtení	Datum vytvoření aplikace
Doba v provozu	Text, pouze pro čtení	Doba v sekundách od posledního restartu (uptime), z toho doba v nečinnosti (idle)
Paměť	Text, pouze pro čtení	Informace o obsazenosti paměti
Souborový systém	Text, pouze pro čtení	Informace o souborovém systému řídicího modulu
MAC adresa	Text, pouze pro čtení	MAC adresa rozhraní ETH0
Licence	Text, pouze pro čtení	Stav licenčního procesu
Restartovat	Tlačítko	Restartuje nabíjecí stanici
Přímý přístup k datům	Checkbox	Pro diagnostiku provozu stanice je možno sledovat surové hodnoty procesních proměnných
Nastavit	Tlačítko	

2.1.10 Řízení odběru

Řízení odběru

Řízení odběru

Řízení podle měřeného proudu:

Pro řízení podle odběru proudu je nutno použít na všech kabelech buď MODBUS elektroměry nebo použít inChaNer jednotky s interním měřením proudu. Řízení podle odběru externího elektroměru a omezení teplotou jsou umožněna pouze v případě současného řízení podle odběru proudu.

Prodleva po vypnutí řízením [s]:

Povolit omezení pomocným elektroměrem odběrného místa (spojení MODBUS-RTU / RS485):

Povolit omezení pomocným elektroměrem odběrného místa (spojení MODBUS-RTU / tunelování přes TCP):

Bez omezení pomocným elektroměrem odběrného místa:

IP adresa TCP serveru:

Port TCP serveru:

Adresa elektroměru:

Model elektroměru:

Maximální proud [A]:

Povolit omezení elektroměrem výroby OZE:

Adresa elektroměru:

Model elektroměru:

Povolit řízení externím systémem protokolem MODBUS-TCP, zároveň umožnit přenos dat o odběru z nabíjecí stanice:

Lokální TCP port pro navázání spojení:

Seznam předávajících informací včetně definice registrů prosím konzultujte s dodavatelem.

Povolit řízení distributorem protokolem IEC104, zároveň umožnit přenos dat o odběru z nabíjecí stanice:

Adresa stanice - ASDU:

Maximální proud - IDA:

Seznam předávajících informací včetně definice adres prosím konzultujte s dodavatelem.

Povolit řízení externím systémem protokolem DLMS, zároveň umožnit přenos dat o odběru z nabíjecí stanice:

Seznam předávajících informací včetně definice adres prosím konzultujte s dodavatelem.

Omezování proudu vnitřní teplotou

Použít omezení proudu:

Teplota - horní limit [°C]:

Teplota - dolní limit [°C]:

Perioda vyhodnocení [s]:

Regulační krok [A]:

Uložit
Zpět

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Řízení podle měřeného proudu	Checkbox	Pro řízení se využívá měření proudu na jednotlivých kabelech. V opačném případě se rozděluje volný nabíjecí proud postupně bez ohledu na skutečný odběr autem.
Prodleva po vypnutí řízením [s]	Číslo	Pokud je některé auto v rámci řízení odběru uvedeno do stavu pauza – nenabíjí se, je tento stav udržován minimálně po tuto dobu. Slouží k zamezení „přeregulace“ při připojení více aut, udržuje vyšší stabilitu regulačního algoritmu.
Povolit omezení pomocným elektroměrem odběrného místa (spojení MODBUS-RTU / RS485)	Radio button	Výstupní proud bude online omezován na rozdíl mezi proudem měřeným externím pomocným elektroměrem a jeho zadaným limitem.

Povolit omezení pomocným elektroměrem odběrného místa (spojení MODBUS-RTU / tunelování přes TCP)	Radio button	Výstupní proud bude online omezován na rozdíl mezi proudem měřeným externím pomocným elektroměrem a jeho zadaným limitem.
Bez omezení pomocným elektroměrem odběrného místa	Radio button	Bez omezení pomocného elektroměru.
IP adresa TPC serveru	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	IP adresa serveru, ke kterému se připojuje tunel nabíjecí stanice, tj. adresa „protější strany“
Port TCP serveru	Číslo	TCP port serveru, ke kterému se připojuje tunel nabíjecí stanice
Adresa elektroměru	Číslo	Adresa elektroměru na RS485 sběrnici dle protokolu MODBUS-RTU
Model Elektroměru	Seznam	Model použitého elektroměru
Maximální proud [A]	Číslo	Maximální proud povolený na externím elektroměru, tj. hodnot regulovaná omezováním proudového výkonu nabíjecí stanice.
Povolit omezení elektroměrem výroby OZE	Checkbox	Výstupní proud bude online omezován podle aktuální výroby OZE dle měření externím pomocným elektroměrem.
Adresa elektroměru	Číslo	Adresa elektroměru na RS485 sběrnici dle protokolu MODBUS-RTU
Model Elektroměru	Seznam	Model použitého elektroměru
Povolit řízení externím systémem protokolem MODBUS-TCP	Checkbox	Umožňuje řídit odběr stanice nebo skupiny stanic protokolem MODBUS-TCP – např. EMS systémem podniku nebo budovy
Lokální TCP port pro navázání spojení	Číslo	TCP port ze kterého řídicí stanice navazuje spojení
Povolit omezení od distributora (IEC104)	Checkbox	Povolit omezení spotřeby od distributora prostřednictvím protokolu IEC104
Adresa stanice – ASDU	Číslo	Adresa dle standardu IEC104
Maximální proud – IOA	Číslo	Adresa dle standardu IEC104
Povolit řízení externím systémem protokolem DLMS, zároveň umožnit přenos dat o odběru z nabíjecí stanice	Checkbox	Umožňuje řídit odběr stanice nebo skupiny stanic protokolem DLMS
Povolit omezení proudu	Checkbox	Aktivace algoritmu omezení maximálního povoleného výstupního proudu podle měření teploty ve stanici (pro tuto funkci musí být stanice vybavena příslušným teploměrem). Horní mez intervalu teploty, v němž probíhá omezení.
Teplota – horní limit [°C]	Číslo	Aktivace algoritmu omezení maximálního povoleného výstupního proudu podle měření teploty ve stanici (pro tuto funkci musí být stanice vybavena příslušným
Teplota – dolní limit [°C]	Číslo	

		teploměrem). Horní mez intervalu teploty, v němž probíhá omezení. Dolní mez intervalu teploty, v němž probíhá omezení.
Perioda vyhodnocení [s]	Číslo	Perioda regulačního výpočtu, tj. perioda platnosti posledního vypočteného omezení.
Regulační krok [A]	Číslo	Regulační krok, o tuto hodnotu se proud omezuje oběma směry.

2.1.11 Síťové parametry

Nabíjecí stanice umožňuje spojení s CPO a jeho backendem síťovým propojením (fyzické rozhraní FastEthernet 100BASE-TX).

Síťové parametry

IP **VPN**

IP parametry

IP automaticky DHCP serverem Statická IP adresa

IP adresa:	<input type="text" value="10.1.10.200"/>
Maska sítě:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Výchozí brána:	<input type="text" value="10.1.10.1"/>
DNS server:	<input type="text" value="10.1.10.2"/>
Povolit další IP adresu:	<input checked="" type="checkbox"/>
IP adresa:	<input type="text" value="192.168.10.201"/>
Maska sítě:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

Nastavení se provede okamžitě!

Nastavit **Zpět**

Test dostupnosti

Testovaná IP adresa:

Spustit

Parametr	Formát, rozsah	Popis
DHCP	Radio button	Přidělování IP adresy DHCP serverem
Statická IP	Radio button	Ručně nastavená pevná IP adresa
IP adresa	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	IP adresa stanice, implicitní hodnota je 192.168.10.2 pro rychlonabíjecí stanici resp. 192.168.10.5 pro AC nabíjecí stanici.
Maska sítě	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	Maska sítě, implicitní hodnota je 255.255.255.0
Výchozí brána	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	IP adresa výchozí brány (Default Gateway) implicitní hodnota je 192.168.10.1
DNS server	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	IP adresa DNS serveru - nezbytná pro správnou funkci OCPP
Povolit další IP adresu	Checkbox	Při potřebě připojování různých služeb do různých sítí lze použít až 2 IP adresy a LAN rozhraní
IP adresa	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	Druhá IP adresa stanice – např. pro připojení MODBUS TCP mastera z jiné sítě
Maska sítě	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	Maska druhé sítě, implicitní hodnota je 255.255.255.0
Testovaná IP adresa	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	Adresa zařízení (IP adresa nebo doménové jméno), které bude otestováno na dosažitelnost z nabíjecí stanice nástrojem ping

Doporučujeme pečlivost při zadávání parametrů na této stránce. IP adresa je důležitá informace. Při jejím zapomenutí není možno snadno uživatelsky uvést IP konfiguraci do implicitního stavu.

Náprava se dá provést nástrojem *EVSE-Detector*, kterým lze vyhledat všechna zařízení ze skupiny OCPP TOP na lokální síti, i když nejsou viditelná v rámci IP nastavení.

Další IP adresa umožňuje vytvořit na stejném Ethernetovém rozhraní další virtuální síťové rozhraní a připojit se tak do dvou logicky oddělených sítí. Toho je možno využít např. při současném propojení do sítě OCP (k backendu, např. OCPP) a do sítě s lokálním EMS systémem pro účely řízení odběru.

Síťové parametry

IP

VPN

Parametry VPN

 VPN se nepoužívá Použít L2TP VPN server

Server:
 Uživatel:
 Heslo: 
 Předsdílený klíč (PSK): 
 Interval vyhodnocení dostupnosti (ping) [s]:

Uložit

Parametr	Formát, rozsah	Popis
VPN se nepoužívá	Radio button	VPN není aktivní.
Použít L2TP VPN server	Radio button	Použití L2TP VPN serveru.
Server	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	Adresa VPN serveru.
Uživatel	Text	Jméno uživatele pro přihlášení k VPN serveru.
Heslo	Text	Heslo uživatele pro přihlášení k VPN serveru.
Předsdílený klíč (PSK)	Text	Nastavení hodnoty PSK (resp. „secret“).
Interval vyhodnocení dostupnosti (ping) [s]:	Číslo	Perioda prováděné testovacího ping příkazu. Zjišťuje se tak síťová a adresová dostupnost VPN serveru.

Nabíjecí stanice umožňuje použít vestavného L2TP VPN klienta. VPN připojení lze využít např. v případech, kdy není použit předřadný router. Z bezpečnostních důvodů se důrazně nedoporučuje připojovat nabíjecí stanici do veřejné sítě přímo, tj. bez ochrany předřazeným routerem nebo bez použití vestavného VPN klienta.

2.1.12 Časová synchronizace

Časová synchronizace

IP adresa NTP serveru:

Perioda NTP synchr. [s]:

Časová synchronizace:

Uložit Zpět

Ruční nastavení času

Čas nabíjecí stanice:

Nový čas nabíjecí stanice:

Časová zóna:

Nastavit

Parametr	Formát, rozsah	Popis
IP adresa NTP serveru	Text (XXX.XXX.XXX.XXX) kde XXX=(0 – 256)	IP adresa NTP serveru, nutná při volbě synchronizace pomocí NTP
Perioda NTP synchronizace	Číslo	Perioda NTP synchronizace v sekundách
Zdroj časové synchronizace	seznam	Volba zdroje časové synchronizace, možnosti jsou NTP, none, OCPP
Čas nabíjecí stanice	text	Aktuální čas nabíjecí stanice
Nový čas nabíjecí stanice	text	Nově nastavený čas nabíjecí stanice
Časová zóna	Seznam	Výběr aktuální časové zóny

Tlačítkem *Nastavit* se zapisuje nově nastavený datum a čas do nabíjecí stanice.

2.1.13 Živá data



Přístup k datům

Výběr skupiny

- Nabíjecí stanice
 - Spojení
 - Spotřeby
 - Řízení proudu

Hodnoty procesních bodů

Nastavit novou hodnotu

Nová hodnota:

VALIDITY	DETAIL QUALITY	SOURCE	
<input checked="" type="radio"/> Good	<input type="checkbox"/> Overflow	<input checked="" type="radio"/> Process	<input type="checkbox"/> Test
<input type="radio"/> Invalid	<input type="checkbox"/> Out of Range	<input checked="" type="radio"/> Substituted	<input type="checkbox"/> Operator Blocked
<input type="radio"/> Reserved	<input type="checkbox"/> Bad Reference		
<input type="radio"/> Questionable	<input type="checkbox"/> Oscillatory		
	<input type="checkbox"/> Failure		
	<input type="checkbox"/> Old Data		
	<input type="checkbox"/> Inconsistent		
	<input type="checkbox"/> Inaccurate		

Nastavit

Název	Popis	Value	Quality	Time	Type
ACENERG3	Elektroměr 1 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG4	Elektroměr 2 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG5	Elektroměr 3 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG6	Elektroměr 4 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG

Nabíjecí stanice.Spotřeby




V části *Výběr skupiny* se zobrazuje hierarchická struktura skupin procesních bodů z konfiguračního souboru *HATEL_groups.xml*. Zobrazené skupiny jsou filtrovány podle přihlášeného uživatele, resp. podle jeho skupiny. Tj. v *HATEL_groups.xml* lze definovat různé skupiny procesních bodů každé ze 3 skupin uživatelů. Klikem na vybrané skupině se procesní body v ní nadefinované objeví ve spodní tabulce. Tato tabulka je nadále periodicky obnovována a lze v ní sledovat aktuální stav vybraných procesních bodů (tj. jejich hodnotu, kvalitu a čas poslední změny). V hlavičce tabulky se zobrazí jméno právě vybrané skupiny.

Pomocí výběru procesního bodu myší ve spodní tabulce se bod stane editovatelným v části *Nová hodnota*. Zde je možno nastavit žádanou hodnotu a příznaky kvality a pomocí tlačítka *Nastavit* je zadat do databáze (procesní bod je nastaven přepíselně s příznakem kvality *Substituted*).

Procesnímu bodu typu *double bit (DBIT)* je možno přiřadit hodnotu v rozsahu 0 až 3.

Název	Popis	Value	Quality	Time	Type
ACENERG3	Elektroměr 1 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG4	Elektroměr 2 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG5	Elektroměr 3 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG
ACENERG6	Elektroměr 4 transakční spotřeba	0	0x0081	1970-01-01 00:00:00.000 UTC	LONG

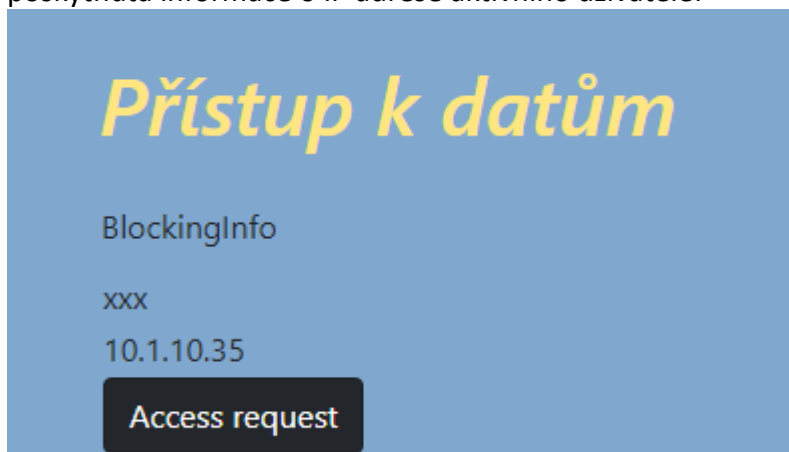
Sloupce v tabulce je možno třídit kliknutím myši v hlavičce příslušného sloupce, přičemž aktuální stav z pohledu třídění je zobrazen pomocí symbolů:

-  netříděno
-  tříděno vzestupně
-  tříděno sestupně

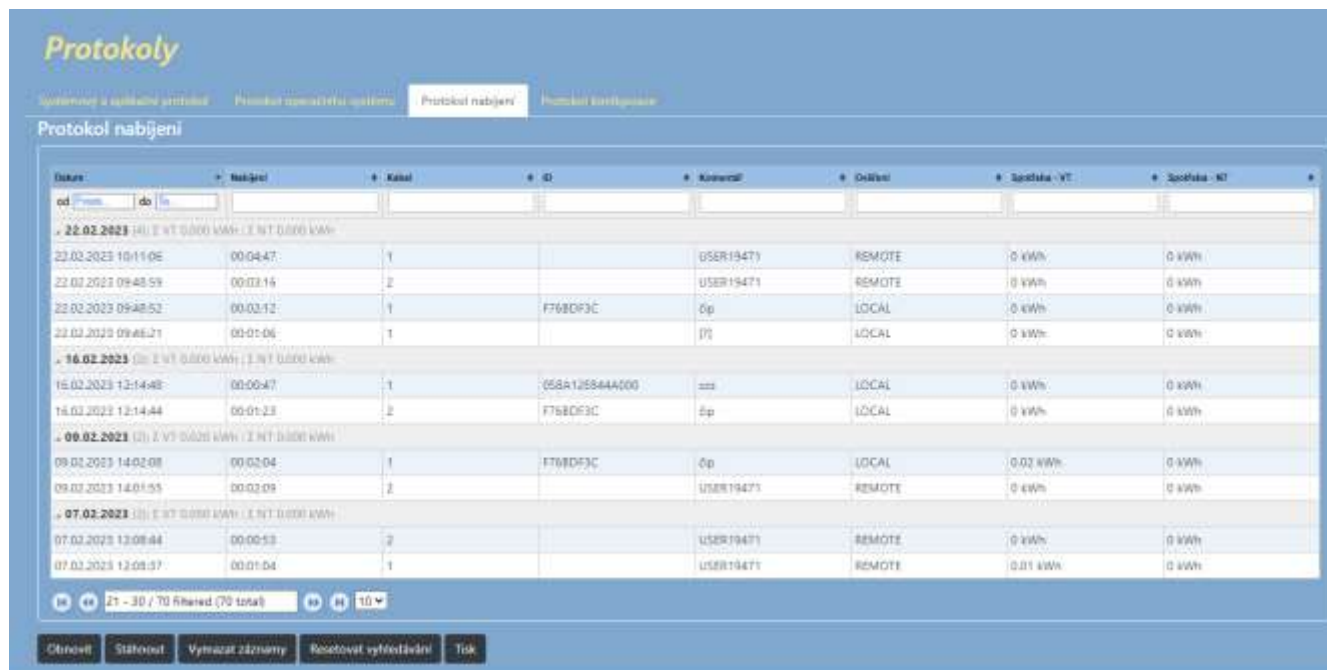
Pokud je zapnuto třídění např. podle času, při příchodu nového stavu se záznam zařadí do tabulky podle nastaveného typu třídění.

Třídění podle sloupců je možno kombinovat pomocí klávesy *SHIFT*.

Přístup ke stránce *Živá data* je exkluzivní, tj. může s ní pracovat maximálně jeden uživatel v daném okamžiku. Při pokusu o připojení dalšího uživatele je tento odmítnut a je mu poskytnuta informace o IP adrese aktivního uživatele:



2.1.14 Protokol nabíjení



Parametr	Formát, rozsah	Popis
Datum	Text, pouze pro čtení	Datum a čas zahájení nabíjení.
Nabíjení	Text, pouze pro čtení	Doba, po kterou bylo vozidlo nabíjeno.
Kabel	Text, pouze pro čtení	Číslo kabelu/konektoru, kterým bylo nabíjeno.
ID	Text, pouze pro čtení	RFID, kterým se uživatel autorizoval.
Komentář	Text, pouze pro čtení	Jméno/komentář uživatele.
Ověření	Text, pouze pro čtení	Typ ověření (OCPP/lokální list RFID).
Spotřeba	Text, pouze pro čtení	Odběr, který byl naměřen elektroměrem, za dobu nabíjení.
Obnovit	Tlačítko	Načte nejaktuálnější data do tabulky Protokol nabíjení .
Stáhnout	Tlačítko	Stáhne soubor ve formátu .csv, ve kterém jsou aktuální záznamy nabíjení.
Vymazat záznamy	Tlačítko	Vymaže veškerá data o nabíjení v textovém souboru.
Resetovat vyhledávání	Tlačítko	Resetuje veškeré nastavené filtry.
Tisk	Tlačítko	Otevře okno s náhledem a možností tisku.

Do tabulky se ukládá implicitně posledních 400 záznamů z nabíjení, tato hloubka lze změnit v sekci Parametry stanice – Lokální transakční log. Hlavička tabulky nabízí možnost filtrování vzestupně/sestupně podle kategorie, na kterou kliknete. Také je možnost filtrování za pomoci klíčového slova, data nebo čísla ve filtrovacích textbozech pod hlavičkou tabulky.

Pro sběr záznamů z nabíjení musí být zaškrtnuto políčko: Zaznamenávat transakce v sekci Parametry stanice – Lokální transakční log.

2.1.15 Protokol konfigurace



Protokoly

Systémový a aplikací protokol Protokol operačního systému Připojení nabíječi **Protokol konfigurace**

Protokol konfigurace

konfigurace dne 25.04.2020 09:54:23

Parametry stanice

Hlavní jistič (A): >> 14
Nemovitáno spojení s OCPP: >> ano
Výpadek měření spotřeby: >> ano
Porucha vstupního napájení: >> ano

OCPP

OCPP: >> OCPP 1.5
ID prvku AC konektoru: >> 1
URL adresa OCPP serveru 1.5: >> https://www.enmapa.cz/modul/ocpp/ocpp-1.5.php
URL adresa OCPP serveru 1.6: >> https://www.enmapa.cz/0080/ocpp16/VTC_0030
Identifikace nabíječi stanice: >> VTC_0030
Jednosměrná komunikace: >> ano
Použití SSL: >> ano

AC

Automatizovaný start po připojení kabelu: >> ne
Autorizace je vyžadována: >> ne
Podpora nabíječi COMBO: >> ne
Měření spotřeby: >> Elektronik

Zásuvky/kabely - Povolené: >> ne
Zásuvky/kabely - ACELSE: >> Y1107D
Zásuvky/kabely - Adresa elektronika: >> 1

Vytvořit Stáhnout

Po stisknutí tlačítka „Vytvořit“, se vygeneruje textový popis aktuální konfigurace, která je zadaná na webu.

Tlačítkem „Stáhnout“ bude tato konfigurace uložena na lokální PC v textovém dokumentu.

2.1.16 Autorizace

Autorizace

Metoda
Lokální seznam RFID
Čtení RFID online

Metoda

Lokální seznam RFID:

OCPP:

Při nedostupnosti OCPP povolit neautorizované nabíjení:

RFID seznam na centrále:

Dočasný lokální seznam RFID:

Model čtečky RFID:

Timeout pro autorizaci/předautorizaci [s]:

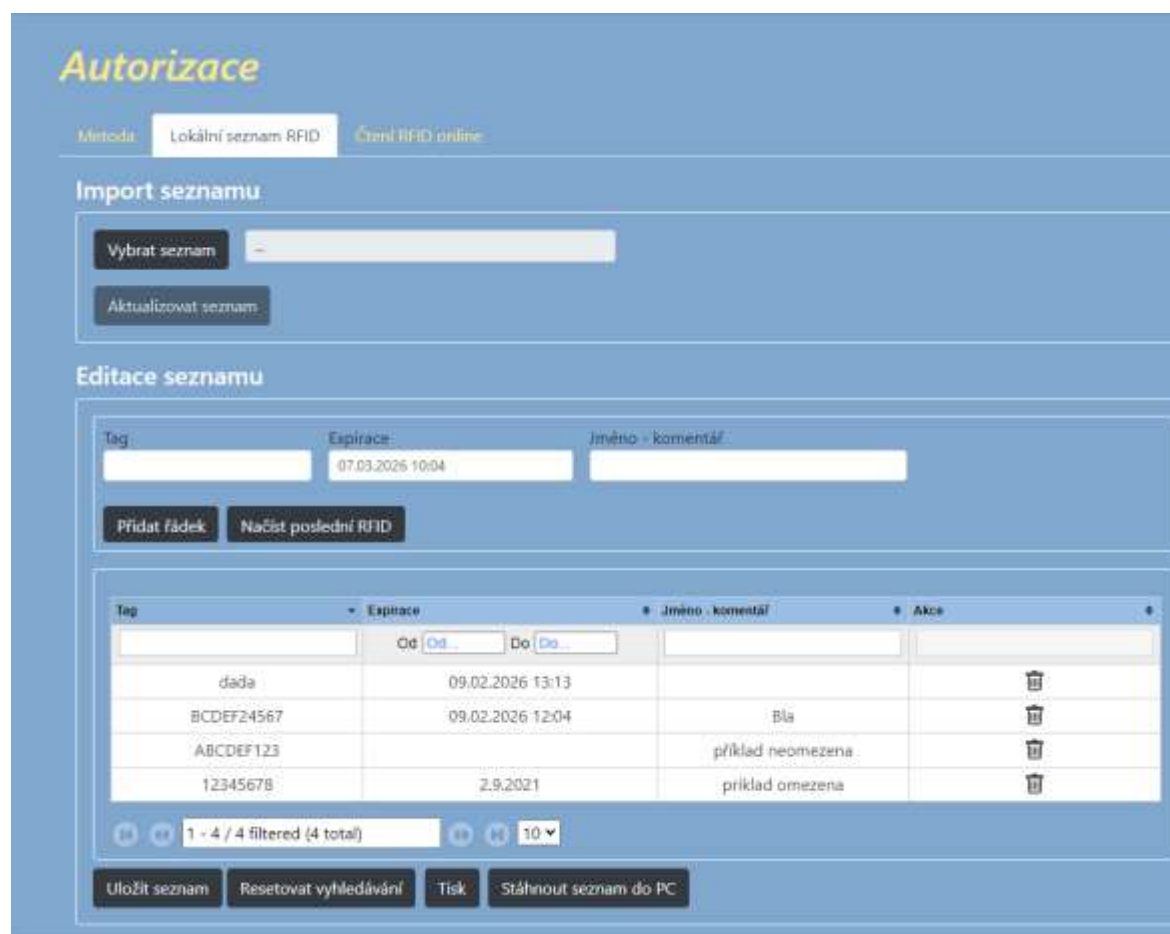
Uložit

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Lokální seznam RFID	Checkbox	System pro autorizaci používá lokální seznam povolených uživatelů a jejich identifikátorů v nabíjecí stanici. Má nejvyšší prioritu a jedná se o permanentní seznam
OCPP	Checkbox	System pro autorizaci používá prostředky OCPP. Uživatel a jeho RFID musí být na serveru zaregistrován a otisk jeho RFID tagu musí server OCPP na dotaz autorizovat.
Při nedostupnosti OCPP povolit neautorizované nabíjení	Checkbox	Režim tzv. free nabíjení, kdy při nedostupnosti serveru OCPP nebo rozpadu spojení s ním je možno nabíjet volně - neautorizovaně
RFID seznam na centrále	Checkbox	Pro nabíjecí stanice připojené k centrále je možno využít seznam, který je lokální na centrále.

Dočasný lokální seznam RFID	Checkbox	Autorizace podle dočasného lokálního seznamu ve stanici. Ukládá RFID tagy, které prošly jako autorizované. Má nejnižší prioritu. Při výpadku spojení OCPP fungují RFID uložené v tomto seznamu
Kreditní systém	Checkbox	Není implementováno
Model čtečky RFID	Seznam	NETRONIX, ELATEC, INCHANET, NETRONIX linie
Timeout pro autorizaci/předautorizaci [s]	Číslo	Po zastrčení kabelu se spustí časovač, během kterého je potřeba se autorizovat (zastrčit kabel pokud se jedná o předautorizaci). Pokud k autorizaci (zastrčení kabelu) nedojde v tomto časovém limitu, nebude možno zahájit nabíjení.

Pro autorizaci lze použít kombinaci více metod, přičemž se autorizační kontrola provádí postupně podle priority.

Dále je možno některé kabely vyjmout z autorizace a umožnit na nich nabíjení bez autorizace – viz sekce Parametry stanice – AC.



Autorizace

Metoda: **Lokální seznam RFID** [Čtení RFID online](#)

Import seznamu

Vybrat seznam:

Aktualizovat seznam

Editace seznamu

Tag: Expirace: Jméno - komentář:

Přidat řádek

Tag	Expirace	Jméno - komentář	Akce
	Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>		
dáda	09.02.2026 13:13		<input type="button" value=""/>
BCDEF24567	09.02.2026 12:04	Bla	<input type="button" value=""/>
ABCDEF123		příklad neomezena	<input type="button" value=""/>
12345678	2.9.2021	příklad omezena	<input type="button" value=""/>

1 - 4 / 4 filtered (4 total)

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Vybrat seznam	Tlačítko	Nahrání seznamu uživatelů a jejich autorizačních identifikátorů ve formátu .csv, oddělovač „;“. Povinné pořadí hodnot v řádku (jména sloupců v hlavičce povinné): "Order", "Id", "Expiry date", "Comment"
Aktualizovat seznam	Tlačítko	Importuje Vámi zvolený seznam RFID tagů (uživatelů) do nabíjecí stanice.
Tag	Textbox	Identifikace RFID tagu
Expirace	Textbox	Expirace platnosti záznamu. Prázdné políčko znamená neomezenou platnost.
Jméno - Komentář	Textbox	Jméno daného identifikátoru – např. uživatel
Stáhnout seznam	Tlačítko	Stažení seznamu uživatelů a jejich autorizačních identifikátorů ve formátu .csv
Přidat řádek	Tlačítko	Přidá řádek do seznamu RFID tagů (uživatelů) v nabíjecí stanici.
Načíst poslední RFID	Tlačítko	Načte a zobrazí poslední stanicí vyhodnocený RFID tag bez ohledu na výsledek autorizace
Akce	Tlačítko	Symbol popelnice slouží pro vymazání konkrétního řádku.
Uložit seznam	Tlačítko	Uloží seznam RFID tagů do nabíjecí stanice.
Resetovat vyhledávání	Tlačítko	Resetuje aktuální použité filtrace v seznamu.
Tisk	Tlačítko	Otevře menu s náhledem a možností tisku RFID tag seznamu.
Stáhnout seznam	Tlačítko	Stáhne seznam RFID tagů z nabíjecí stanice do počítače přihlášeného uživatele.

Do seznamu RFID lze zadávat RFID ve tvaru „sériové číslo bez znaku :“, tj. jako řetězec v hexadecimálním tvaru. Lze jej získat např. i použitím aplikace *NFC Tools* na NFC kompatibilních mobilních telefonech Android.

Autorizace

Metoda Lokální seznam RFID Čtení RFID online

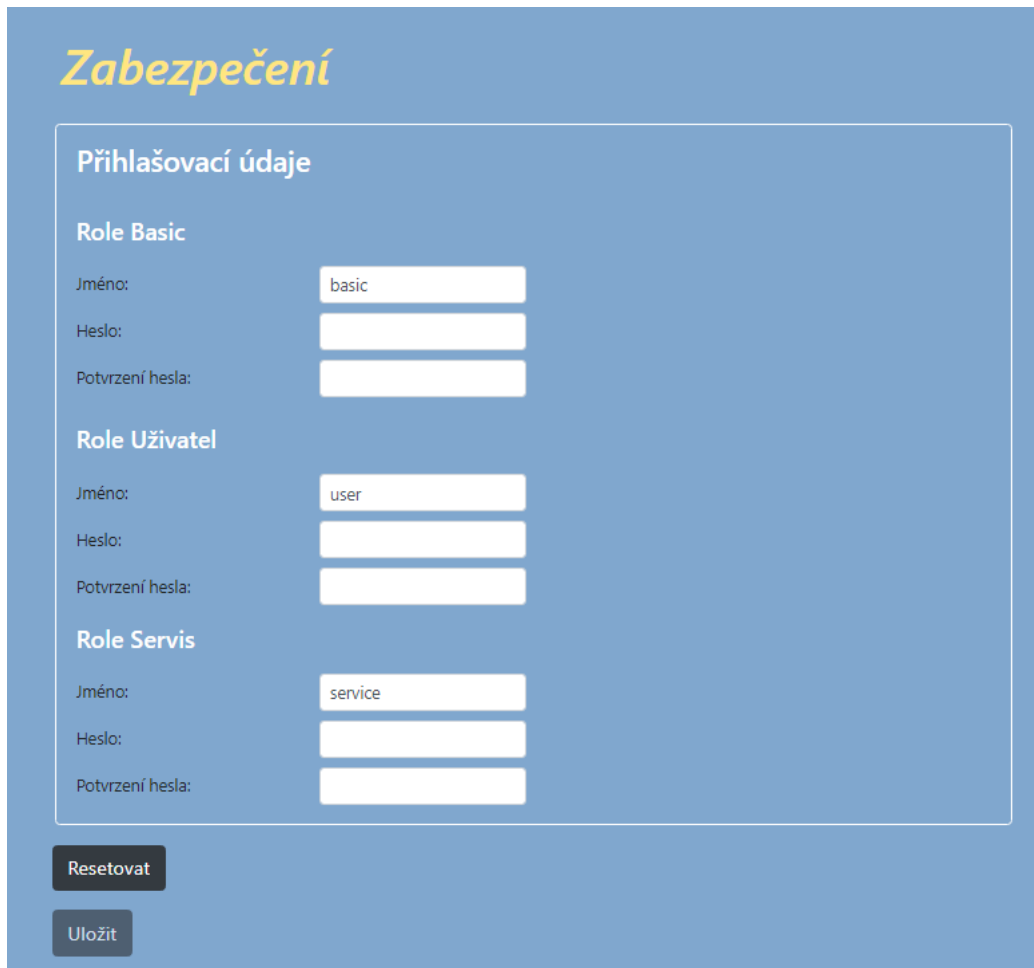
Čtení RFID online

Obnovit

Zobrazí RFID tagy načtené čtečkou v poslední hodině bez ohledu na výsledek autorizace. Vhodné k načtení neznámých nezadaných tagů.

2.1.17 Zabezpečení

Na této stránce je možno nastavovat přístupy pro různé skupiny uživatelů a jejich členy.



Funkce jednotlivých polí je zřejmá z jejich popisů. Hesla jsou ukládána v zašifrované podobě.

Tlačítkem *Resetovat* je možno nastavit jména a hesla do výchozího stavu:

- Role Basic – jméno *basic*, heslo *basic*
- Role Uživatel – jméno *user*, heslo *user*
- Role Servis – jméno *service*, heslo *service*

Jednotlivé role se liší zobrazovanými informacemi i možnostmi je upravovat. Např. role Basic umožňuje uživateli pouze pracovat se autorizačním seznamem RFID, lokálním seznamem nabíjecích transakcí a sledování průběhu nabíjení.

2.1.18 Aktualizace firmware

Aktualizovat firmware

Nahrání nového firmware může způsobit restart systému bez varování.

Procházet... Soubor nevybrán.

Aktualizovat

Pomocí této stránky lze do systému vložit balíček upgrade vytvořený dodavatelem.

2.1.19 Aktivovat novou konfiguraci

Některá nastavení na stránkách webu vyžadují provedení restartu aplikace. Web na tuto skutečnost upozorní zčervenáním volby *Aktivovat novou konfiguraci*. Restart aplikace je v těchto případech nutný pro provedení změn.

Aktivovat novou konfiguraci

2.1.20 Kiosek

Kiosek

Pořadí zobrazení

DC CCS ▼ DC CHAdeMO ▼ AC Type 2 ▼

Nastavení Kiosku

Výchozí jazyk: Čeština ▼

Displej neotočen o 180° **Otočit displej o 180°**

Změnit barvu textů:

Změnit barvu stavového řádku:

Změnit barvu pozadí:

Změnit barvu panelů:

Implicitní nastavení barev

Nastavení ohraničení Kiosku

Ohraničení zleva [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zprava [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zeshora [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zespondu [px]:	<input type="text" value="0"/>
Zoom [%]:	<input type="text" value="100"/>

Zobrazení cen v Kiosku

Zobrazovat jednotkovou cenu:

Zobrazovat transakční cenu:

Počítat cenu v kiosku:

Spořič obrazovky

Prodleva [s]:

Použít noční spořič obrazovky: ▼

Zobrazované video: ▼

Smazat video

Výběr souboru s videem: No file chosen

Uložit soubor

Uložit

Zpět

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Pořadí zobrazení	Seznam	Seznamy slouží pro nastavení pořadí zobrazení jednotlivých konektorů stanice.
Výchozí jazyk	Seznam	Volba výchozího jazyka (Čeština, English)
Displej otočen/neotočen o 180°	tlačítko	Otočí displej o 180° nebo zpět
Změnit barvu textů	Tlačítko	Změní barvu textů v kiosku.
Změnit barvu stavového řádku	Tlačítko	Změní barvu stavového řádku v kiosku.
Změnit barvu pozadí	Tlačítko	Změní barvu pozadí v kiosku
Změnit barvu panelů	Tlačítko	Změní barvu panelů v kiosku
Implicitní nastavení barev	Tlačítko	Změní barvy všech kategorií v kiosku na hodnoty, které jsou nastaveny od výroby.
Ohraničení zleva [px]	Číslo	Slouží pro úpravu okrajů v kioskovém zobrazení.
Ohraničení zprava [px]	Číslo	
Ohraničení shora [px]	Číslo	
Ohraničení zespodu [px]	Číslo	
Zoom [%]	Číslo	Zvětšení/zmenšení celého kioskového zobrazení.
Zobrazovat jednotkovou cenu	Checkbox	Jednotková cena za kWh energie, hodnotu předává OCPP server podle aktuálního tarifu (nulová se nezobrazuje).
Zobrazovat transakční cenu	Checkbox	Cena za energii odebranou v rámci aktuální nabíjecí relace (nulová se nezobrazuje).
Počítat cenu v kiosku	Checkbox	Cena počítaná OCPP serverem nemusí v daném okamžiku přesně odpovídat měřené spotřebě energie, je časově kvantována. Cena počítaná v kiosku odpovídá zobrazené spotřebě. Na konci nabíjecí relace je cena správná bez ohledu na místo výpočtu.
Prodleva [s]	Číslo (0-10000)	Prodleva před spuštěním spořiče obrazovky. Spořič se ukončí zahájením nabíjení. Hodnota 0 znamená, že se spořič nebude spouštět
Použít noční spořič obrazovky	Seznam	V nočním intervalu 22:00 – 7:00 lze použít kompletně černý spořič bez vlivu na ostatní funkce.
Zobrazované video	Seznam	Výběr video souboru pro spořič z nahraných souborů
Výběr souboru s videem	tlačítko	Nahrání nového souboru s videem pro spořič obrazovky. Nutný je formát H264 bez zvuku, kontejner AVI, pokud možno v rozlišení použitého displeje.
Uložit soubor	tlačítko	Uložit soubor s videem do stanice
Smazat video	tlačítko	Tlačítko pro vymazání aktuální vybraného video souboru.

Kiosek

Nastavení Kiosku

Zobrazovaný počet kabelů:	<input type="text" value="8"/>
Výchozí jazyk:	<input type="text" value="Čeština"/>
Displej neotočen o 180°	<input type="button" value="Otočit displej o 180°"/>
Barevné schéma stavu kabelu:	<input type="text" value="INCHANET"/>
Změnit barvu textů:	<input type="text" value="#C96060"/> <input type="color" value="#C96060"/>
Změnit barvu stavového řádku:	<input type="text" value="#0F0202"/> <input type="color" value="#0F0202"/>
Změnit barvu pozadí:	<input type="text" value="#58E70A"/> <input type="color" value="#58E70A"/>
Změnit barvu panelů:	<input type="text" value="#1384FA"/> <input type="color" value="#1384FA"/>
	<input type="button" value="Výchozí nastavení barev"/>

Nastavení ohraničení Kiosku

Ohraničení zleva [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zprava [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zeshora [px]:	<input type="text" value="0"/>
Ohraničení zespodu [px]:	<input type="text" value="0"/>
Zoom [%]:	<input type="text" value="100"/>

Zobrazení cen v kiosku

- Zobrazovat jednotkovou cenu:
- Zobrazovat transakční cenu:
- Počítat cenu v kiosku:

Spořič obrazovky

- Prodleva [s]:
- Použít noční spořič obrazovky:
- Zobrazované noční video:
- Zobrazované video:
-
-
-
-

Nastavení průvodce v kiosku:

- Doba zobrazení jedné stránky [s]:

Zobrazení QR kódu v Kiosku

- Použít statický QR kód:
- Použít EVMAPA QR kód:
- Nepoužívat žádný QR kód:
- Barva QR kódu:
- Barva pozadí QR kódu:
- Kabel 1 - text pro generaci QR kódu:
- Kabel 2 - text pro generaci QR kódu:

Parametr	Formát, rozsah	Popis
Zobrazovaný počet kabelů	Tlačítko	Počet kabelů, který se zobrazuje na displeji kiosku. Může být menší než počet aktivních kabelů.
Výchozí jazyk	Seznam	Volba výchozího jazyka (Čeština, English)
Displej otočen/neotočen o 180°	tlačítko	Otočí displej o 180° nebo zpět.
Barevné schéma stavu kabelu	Seznam	Označení stavu kabelu (barvu pozadí jeho čísla v kiosku) lze volit mezi různými schémata, např. schéma InChaNNet kopíruje barvu RGB diody tohoto zařízení.
Změnit barvu textů	Tlačítko	Změní barvu textů v kiosku.
Změnit barvu stavového řádku	Tlačítko	Změní barvu stavového řádku v kiosku.
Změnit barvu pozadí	Tlačítko	Změní barvu pozadí v kiosku.
Změnit barvu panelů	Tlačítko	Změní barvu panelů v kiosku.
Výchozí nastavení barev	Tlačítko	Změní barvy všech kategorií v kiosku, které jsou nastaveny z výroby.
Ohraničení zleva [px]	Číslo	Slouží pro úpravu okrajů v kioskovém zobrazení.
Ohraničení zprava [px]	Číslo	
Ohraničení shora [px]	Číslo	
Ohraničení zespodu [px]	Číslo	
Zoom [%]	Číslo	Zvětšení/zmenšení celého kioskového zobrazení.
Zobrazovat jednotkovou cenu	Checkbox	Jednotková cena za kWh energie, hodnotu předává OCPP server podle aktuálního tarifu (nulová se nezobrazuje).
Zobrazovat transakční cenu	Checkbox	Cena za energii odebranou v rámci aktuální nabíjecí relace (nulová se nezobrazuje).
Počítat cenu v kiosku	Checkbox	Cena počítaná OCPP serverem nemusí v daném okamžiku přesně odpovídat měřené spotřebě energie, je časově kvantována. Cena počítaná v kiosku odpovídá zobrazené spotřebě. Na konci nabíjecí relace je cena správná bez ohledu na místo výpočtu.
Prodleva [s]	Číslo (0-10000)	Prodleva před spuštěním spořiče obrazovky. Spořič se ukončí zahájením nabíjení. Hodnota 0 znamená, že se spořič nebude spouštět
Použít noční spořič obrazovky	Seznam	V nočním intervalu 22:00 – 7:00 lze použít kompletně černý spořič bez vlivu na ostatní funkce.
Zobrazované video	Seznam	Výběr video souboru pro spořič z nahraných souborů
Smazat video	tlačítko	Tlačítko pro vymazání aktuální vybraného video souboru.
Vybrat soubor se spořičem	Tlačítko	Nahrává Vámi zvolený soubor spořiče obrazovky. Nutný je formát H264 bez zvuku, kontejner AVI, pokud možno v rozlišení použitého displeje.
Aktualizovat spořič	Tlačítko	Uloží nahraný soubor spořiče do nabíjecí stanice.
Doba zobrazení jedné stránky [s]	Číslo	Doba po kterou je zobrazován jeden snímek nápovědy v kiosku.
Použít statický QR kód	Číslo	Zobrazovaný QR kód bude vygenerován ze zadaného textu, který se dá nastavit níže.

Použít EVMAPA QR kód		Zobrazovaný QR kód bude vygenerován na EVMAPĚ
Nepoužívat žádný QR kód		QR kód nebude zobrazen v kiosku nabíječky.
Barva QR kódu	Seznam	Barva vygenerovaného QR kódu.
Barva pozadí QR kódu	Seznam	Barva pozadí vygenerovaného QR kódu
Kabel 1 – text pro generaci QR kódu	Text	Text, který je použit pro generování QR kódu na kabelu 1. Musí být vybraná možnost: Použít statický QR kód výše.
Kabel 2 – text pro generaci QR kódu	Text	Text, který je použit pro generování QR kódu na kabelu 2. Musí být vybraná možnost: Použít statický QR kód výše.

2.1.21 Zobrazení průběhu nabíjení

Zobrazí informační obsah (viz níže) stejný jako kiosk (připojený displej), a to i bez připojení displeje. Lze takto sledovat průběh nabíjení.

2.2 Kompatibilita

Webové rozhraní bylo úspěšně testováno s těmito prohlížeči:

- Internet Explorer
- Google Chrome 53
- Internet Explorer Edge
- Mozilla Firefox 49

Pro Internet Explorer je zapotřebí pro webové rozhraní zabránit použití režimu „kompatibilního zobrazení“, ve kterém není server plně funkční.

3. Informační grafické rozhraní



K HDMI portu modulu VECTOR OCPP TOP lze připojit displej, na kterém se zobrazuje informační grafické rozhraní (kiosk) pro uživatele nabíjející elektromobil. Informační rozhraní se zobrazuje s informacemi konfigurovanými podle počtu kabelů/zásuvek.

Uživatel má průběžně k dispozici tyto informace:

- Doba připojení kabelu k elektromobilu
- Doba nabíjení
- Odebraná energie (spotřeba)
- Stav kabelu (odpojen, připojen, nabíjí, chyba)
- Pokyn k následující činnosti nebo chybové hlášení.

Příklad pro AC nabíjecí stanici se 2 kabely:



1	Řádek s informacemi pro kabel na pozici 1	
2	Řádek s informacemi pro kabel na pozici 2	
3	Stavový řádek	
11	Pozice kabelu, pozadí se implicitně zbarvuje takto: Modrá - volno Zelená - Kabel propojen s autem, nabíjení pozastaveno Žlutá - Nabíjení probíhá Červená - Chyba nabíjení Transparentní - Kabel mimo provoz (rezervace, blokování)	
12	Pole indikace stavu kabelu piktogramy: Volno Obsazeno Nabíjení probíhá Upozornění na chybový stav nabíjecí jednotky (např. chyba komunikace)	
13	Textové uživatelské informace – pokyny pro další úkony, autorizaci atd., chybová hlášení, důvody blokování.	
14	Rotační informační pole – doba nabíjení, jednotková cena energie	
15	Rotační informační pole – odebraná energie, cena odebrané energie	
16	Rotační informační pole – doba připojení, činný výkon	
17	Prostor pro zobrazování QR kódu	
31	Stav spojení s OCPP serverem (----/ONLINE/OFFLINE)	
32	Funkce řídicího systému: Nefunkční V provozu	
33	Datum a čas	