



Nastavení a instalace řídící jednotky nabíjení _{MyBox Profi}



Obsah

1.	Obl	ast použití3					
2.	Bez	pečnostní pokyny4					
3.	CHA	ARX specifikace a funkcionality					
4.	Spuštění řídící jednotky nabíjení CHARX8						
5.	WB	M - Dashboard a přihlášení					
1	1	Dashboard					
2	2.1	Výběr jazyka15					
3	8.1	Přihlášení					
Z	1.1	Uživatelské role					
5	5.1	Změna hesla16					
6.	WB	M – nabíjecí park					
6	5.1	Konfigurace nabíjecího parku: nabíjecí stanice17					
6	5.2	Podrobnosti o nabíjecím parku / nabíjecím místě / stav 20					
e	5.5	Nabíjecí park OCPP					
e	5.6	Nabíjecí park – Allowlist					
e	5.7	Nabíjecí park – řízení zátěže					
7.	WB	M - System Control					
7	' .1	Ovládání systému ve WBM 44					
7	<i>'</i> .2	Ovládání systému / Time					
7	' .3	Řízení systému síť					
7	' .4	Ovládání systému / Sdílení portů 47					
7	' .5	Ovládání systému / Modem 49					
7	' .6	Ovládání systému/ Soubory protokolu LOG 51					
7	' .7	Ovládání systému / Přepínač modulů					
7	' .8	Řízení systému /Software					
7	Údr	žba, opravy a likvidace					
Тес	hnick	é údaje					
Chy	Chybové kódy, protokoly a rozhraní						



1. Oblast použití

Řídicí jednotky pro nabíjení z modulární řady CHARX (CHARX SEC-XXXX) jsou určeny pro použití v nabíjecích stanicích pro elektrická vozidla podle normy IEC 61851-1, nabíjení režim 3. Nabíjecí stanice jsou trvale připojeny k elektrické síti. Žádné jiné využití není povoleno. Dodržujte všechny platné národní požadavky a předpisy týkající se konstrukce nabíjecích stanic.

- To platí zejména při použití nabíjecích konektorů a nabíjecích zásuvek podle normy IEC 62196.
- Kryt nabíjecí stanice musí vyhovovat provozním podmínkám a splňovat všechny platné národní požadavky, např. IEC 61439-7.
- Při výběru krytu berte v úvahu místní okolní podmínky (teploty, sluneční záření, vlhkost, znečištění).
- Dodržujte mezní hodnoty a požadavky na regulátor nabíjení, které jsou uvedeny v technických údajích (viz "Technické údaje" na straně 119). Konstrukce krytu by měla těmto požadavkům vyhovovat.
- Při připojování k elektrické síti dodržujte všechny platné národní a regionální požadavky (např. IEC 60364-7-722).

Úpravy hardwaru a firmwaru zařízení nejsou povoleny.

Nesprávná obsluha nebo úpravy přístroje mohou ohrozit vaši bezpečnost nebo poškodit přístroj. Zařízení neopravujte sami. Pokud je zařízení vadné, obraťte se na společnost Phoenix Contact.



2. Bezpečnostní pokyny

Dodržujte předpisy pro instalaci, bezpečnost a prevenci nehod platné v dané zemi.

Instalace pouze odborným partnerem

Řídicí jednotka nabíjení je vestavěné zařízení. Instalaci, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. Při instalaci postupujte podle popsaných pokynů. Při instalaci a provozu nabíjecí stanice pro elektromobily je nutné dodržovat aplikační předpisy a bezpečnostní směrnice (včetně národních bezpečnostních směrnic), jakož i obecné technické předpisy. Bezpečnostní údaje jsou uvedeny v tomto návodu, v dodacím listu a na certifikátech (posouzení shody, případně dodatečná schválení) v oblasti pro stažení příslušných položek. Například pro položku CHARX SEC-3100, 1139012, na adrese phoenixcontact.net/qr/1139012.

Ohrožení života elektrickým proudem

Pro provoz nabíjecího zařízení může být nutné připojení k nebezpečné kontaktní síti.

regulátoru. Musí být zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Nebezpečné dotykové napětí

Zařízení smíte instalovat a demontovat pouze při odpojeném napájecím napětí. Provozovat zařízení v uzavřeném krytu, který chrání před úrazem elektrickým proudem.

Zajistěte odpojovací zařízení pro odpojení nabíjecí stanice od napětí.

Potenciálně smrtelné napětí

Zařízení obsahuje nebezpečné prvky pod napětím a vysoké množství akumulované energie. Nikdy nepřenášejte provádět práce, pokud je přítomno napětí.

Před uvedením do provozu dodržujte následující pokyny

- Připojení k síti musí provádět odborný personál. Ochrana před elektrickým proudem úrazem elektrickým proudem musí být zajištěna.
- Zařízení musí být možné odpojit jinak než přes síťový přívod v souladu se v souladu s předpisy IEC 61010 (např. prostřednictvím ochrany vedení na primární straně).
- Zajistěte, aby přívodní vedení mělo dostatečnou pojistkovou ochranu a správnou velikost.
- Zajistěte, aby výstupní kabely měly správnou velikost pro maximální výstupní proud zařízení, popř. měly samostatnou pojistkovou ochranu.
- Zajistěte dostatečnou konvekci.

Nebezpečí popálení

Během provozu může dojít ke zvýšení teploty připojovacích svorek.



Elektrostatický výboj

Přístroj obsahuje součásti, které mohou být poškozeny nebo zničeny elektrostatickým výbojem. Při manipulaci se zařízením dodržujte nezbytná bezpečnostní opatření proti elektrostatickému výboji. výboji (ESD) v souladu s normou EN/IEC 61340-5-1.

Zařízení neotevírejte ani neupravujte

S výjimkou konfigurace není dovoleno zařízení otevírat ani upravovat. Nepoužívejte opravovat zařízení sami; vyměňte jej za ekvivalentní zařízení. K opravě je oprávněn pouze výrobce provádět opravy.

Provoz v čistém a suchém prostředí

Stupeň krytí IP20 (IEC 60529/EN 60529) zařízení je určen pro použití v čistém a suchém prostředí. Zařízení používejte pouze v prostředí, které nepřekračuje míru znečištění stupeň 2 podle normy IEC 60664-1. Používání zařízení v prostředí, které je mimo uvedené limity, může způsobit poškození zařízení.

Zařízení používejte pouze v krytu, který splňuje požadavky na nabíjecí stanice. Zařízení pro venkovní nabíjecí infrastrukturu: Dosáhnete stupně znečištění 2 v mikroprostředí, například použitím pouzdra se stupněm krytí IP5X v souladu se směrnicí o ochraně životního prostředí.

Porucha zařízení mimo povolený rozsah okolních teplot

Provozování zařízení při teplotách okolí, které nejsou v povoleném rozsahu, může vést k poruchám nebo dokonce k selhání zařízení.

 Zajistěte, aby zařízení bylo provozováno v povoleném rozsahu okolních teplot (viz. "Technické údaje" na straně 119).

Porucha zařízení v důsledku vibrací a nárazů

Pokud je přístroj vystaven vibracím a nárazům nad povolenou úroveň technických údajů.

během provozu, může to vést k poruchám nebo dokonce k selhání zařízení.

 Dbejte na to, aby byly dodrženy povolené specifikace pro vibrace a otřesy, když zařízení (viz "Technické údaje" na straně 119).

Porucha zařízení v důsledku cizích předmětů v zařízení

Cizí předměty v zařízení mohou vést k poruchám nebo dokonce k selhání zařízení.

- Zajistěte, aby se do zařízení nedostaly žádné cizí předměty (např. do větracích otvorů, slotu pro SIM kartu, slotu pro SD kartu).

Zabezpečení sítě: V případě, že se jedná o zařízení, které se nachází v dosahu sítě, je třeba zajistit, aby se v něm nenacházel žádný zdroj: Riziko neoprávněného přístupu k síti

Připojení zařízení k síti prostřednictvím sítě Ethernet s sebou vždy nese riziko neoprávněného přístupu k síti. Zkontrolujte proto, zda je ve vašem zařízení možnost zakázat aktivní komunikační



kanály (např. FTP, DCP, HTTP, HTTPS atd.) nebo nastavit hesla, která zabrání třetím stranám v přístupu ke komunikačním kanálům přístupu k řídicí jednotce bez autorizace a úpravám systému.

Vzhledem ke svým komunikačním rozhraním by měl být kontrolér používán pouze v bezpečnostně kritických aplikacích pokud jsou použita další bezpečnostní zařízení.

Přijměte další ochranná opatření v souladu s požadavky na bezpečnost IT a normami platnými pro vaši aplikaci (např. virtuální sítě (VPN) pro vzdálené připojení k internetu) přístup k údržbě, firewally atd.) pro ochranu před neoprávněným přístupem k síti.

Na první žádost jste povinni uvolnit společnosti Phoenix Contact a společnostem s ní spojeným PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Flachsmarktstrasse 8, 32825 Blomberg, Německo v souladu s §§ 15 a násl. zákona o akciových společnostech (AktG), dále jen společně dále jen "Phoenix Contact", ze všech nároků třetích stran vzniklých v důsledku nesprávného použití.

Pro ochranu sítí pro vzdálenou údržbu prostřednictvím VPN nabízí společnost Phoenix Contact bezpečnostní zařízení řady produktů mGuard; další informace o nich jsou k dispozici v nejnovějším vydání časopisu katalogu společnosti Phoenix Contact (phoenixcontact.net/products).

Další opatření na ochranu před neoprávněným přístupem k síti naleznete v publikaci "Industrial Security". Aplikační poznámku si můžete stáhnout na adrese phoenixcontact.net/qr/2404267.

- Aplikační příručka, němčina, opatření na ochranu síťových zařízení s komunikačními rozhraními, řešení a softwaru na bázi PC proti neoprávněnému přístupu (AH DE INDUSTRIAL SECURITY)
- Aplikační poznámka, česky, opatření na ochranu síťově připojitelných zařízení s komunikačními rozhraními, řešení a softwaru na bázi PC proti neoprávněnému přístupu (AH CZ INDUSTRIAL SECURITY)

Likvidace

Zařízení nelikvidujte společně s domovním odpadem, ale v souladu s platnými národními předpisy. Lze jej také vrátit společnosti Phoenix Contact.



3. CHARX specifikace a funkcionality

Rozhraní pro nabíjecí konektor vozidla a nabíjecí zásuvku infrastruktury s ovládáním blokovacího mechanismu a automatickým uvolněním nabíjecího konektoru v případě výpadku napětí.

Specifická rozhraní a funkce nabíjecího místa

- Ovládání nabíjecího stykače
- Možnost připojení čtečky RFID pro uvolnění uživatelem
- Možnost připojení senzoru pro detekci stejnosměrného reziduálního proudu
- Možnost připojení zařízení pro měření energie k záznamu aktuálního nabíjecího proudu a hodnot energie.
- Digitální vstupy s konfigurovatelným přiřazením funkcí
- Digitální výstupy s konfigurovatelným přiřazením funkcí
- Měření teploty pomocí snímačů Pt 1000 nebo PTC řetězců

Vestavný systém s operačním systémem Linux je také integrován do Řídicí jednotky nabíjení CHARX SEC-3xxx. Tento systém je platformou pro vyšší aplikační software, který slouží k řízení nabíjecích procesů a ke komunikaci s externími systémy.

Řídicí jednotka nabíjení CHARX SEC-3xxx má další komunikační rozhraní, která lze použít k připojení k externím systémům a jiným řídicím jednotkám nabíjení.

Funkce a CHARX SEC-3xxx

- Vestavěný systém a systémový software založený na Linuxu
- 2 nezávislá rozhraní Ethernet pro provozní režimy WAN/LAN a LAN/LAN
- Mobilní rozhraní 4G/2G (pouze CHARX SEC-31xx)
- Slot pro kartu microSD
- Konfigurační rozhraní USB typu C

Aplikační protokoly

- Webová správa (WBM) pro konfiguraci, diagnostiku a provoz (dash-board)
- Komunikace prostřednictvím protokolu OCPP (Open Charge Point Protocol)
- Řízení zátěže pro připojená nabíjecí místa
- Komunikace mezi vozidly a sítí v souladu s normou ISO/IEC 15118 (pouze CHARX SEC-3x50).
- Komunikace Modbus/TCP
- MQTT
- REST-API



4. Spuštění řídící jednotky nabíjení CHARX

Provozujte nabíjecí řídicí jednotku s nejnovější verzí firmwaru. Nejnovější firmware již z výroby.

Poznámky ke konfiguraci zařízení CHARX SEC-1000

Řídicí jednotku nabíjení CHARX SEC-1000 můžete nakonfigurovat dvěma různými způsoby:

- Připojte řídicí jednotku nabíjení k zařízení CHARX SEC-3xxx. Proveďte konfiguraci prostřednictvím webové správy. Poté můžete zařízení opět odpojit a provozovat CHARX SEC-1000 samostatně.
- Řídicí jednotku nabíjení můžete připojit k počítači pomocí převodníku sběrnice USB CAN a adaptérového kabelu. Konfigurace se provádí pomocí softwarového nástroje, který si můžete stáhnout v oblasti pro stahování řídicí jednotky nabíjení na adrese <u>phoenixcontact.net/qr/1139034</u>. Zde najdete také poznámky k obsluze softwaru a ke konfiguraci adaptérového kabelu.

Přístup k nabíjení řídících jednotek CHARX SEC-3xxx

K nabíjecím řadičům CHARX SEC-3xxx můžete přistupovat dvěma různými způsoby. Tento přístup je nutný k provedení nastavení ve webové správě nebo k přípravě regulátoru nabíjení pro použití v síti.

- 1. Přístup přes rozhraní USB-C a slot USB v počítači
- 2. Přístup přes síť Ethernet tvořenou řídicí jednotkou nabíjení, směrovačem a počítačem.
- 3. Přístup přes rozhraní Ethernet přímo z počítače řřes ETH1

Žádný WBM nebo obecný přístup k síti Ethernet přes rozhraní ETH1

Rozhraní ETH1 je vyhrazeno pro nastavení systémů klient/server s přídavnými funkcemi.

Řídicí jednotky nabíjení CHARX SEC-3xxx. Rozhraní ETH1 není k dispozici pro přístup k WBM ani pro neomezený provoz v sítích Ethernet.

Přístup přes USB-C

Tento způsob je preferovaný, protože se vyhýbá omezením v sítích Ethernet.

- Vždy je nutné stáhnout ovladač RNDIS pro váš počítač. Ovladač najdete na adrese "catalog.update.microsoft.com".
- Vyhledejte "USB\VID_0525&PID_A4A2" nebo "RNDIS Gadget". Vyberte ovladač pro váš operační systém, například ovladač od společnosti Acer pro "Win7/8.1/later".
- Stáhněte si ovladač. Jeho velikost je přibližně 21 kB.
- Rozbalte soubor zip do adresáře, například c:\rndis-driver.
- Otevřete Správce zařízení v počítači zadáním "Správce zařízení" do vyhledávacího řádku.



Správce zařízení

Device Manager File Action View 2	
File Action View ?	
 ✓	
> 📃 Computer	

- Připojte zařízení CHARX SEC-3xxx k počítači.
- Pokud je nabíjecí regulátor již připojen, je třeba jej krátce odpojit.
 - Zařízení se objeví po připojení nabíjecího ovladače a po jeho odpojení opět zmizí.
 Jedná se o rozhraní pro nabíjecí řídicí jednotku. V závislosti na operačním systému se bude jmenovat "USB Device" nebo podobně.
- Ve Správci zařízení pro nově nalezené zařízení vyberte nabídku "Aktualizovat ovladač" a procházejte ručně. Níže vyberte cílový adresář.
 - Ovladač se nachází v cílovém adresáři. Zařízení se zobrazí v části "Network, USB Ethernet/RNDIS Gadget".
- Najděte zařízení s nainstalovaným ovladačem na IP adrese 192.168.5.1. Přístup k WBM získáte zadáním adresy do prohlížeče.

Pokud není přístup možný, přestože byl ovladač nainstalován, může to být z jednoho z následujících důvodů:

- Počítač se pokouší navázat spojení prostřednictvím sítě Ethernet nebo WLAN. V takovém případě tato rozhraní na krátkou dobu zakažte.
- Ovladač nebyl přiřazen ke správnému rozhraní. Zkontrolujte, které rozhraní se objeví nebo zmizí, připojením a odpojením modulu.

Přístup přes Ethernet se směrovačem

- Připojte řadič nabíjení ke směrovači přes rozhraní ETH0.
- K routeru připojte také počítač.
 - Ve výchozím nastavení je rozhraní ETHO nastaveno na dynamické přidělování adres serverem DHCP. Jakmile směrovač adresu přidělí, rozhraní lze nalézt v seznamu síť.
 - V závislosti na systému lze k řídicí jednotce nabíjení přistupovat na adrese http://ev3000.local nebo <u>http://ev3000</u>.



Pokud je v síti prostřednictvím DHCP integrováno více řadičů nabíjení, jsou k následným názvům řadičů nabíjení připojena následná čísla (ev3000-2, ev3000-3 atd.). K řadičům nabíjení lze pak přistupovat odpovídajícím způsobem prostřednictvím těchto názvů.

Postup v případě omezených přístupových práv

Pokud pracujete v síti s omezenými přístupovými právy, je přiřazení adresy často blokován nebo počítač není schopen najít nabíjecí řadič. V takovém případě je třeba vyhledat IP adresu v síti nebo zvolit jiný způsob přístupu.

Místní vyhledávání řadiče nabíjení

Při hledání regulátoru nabíjení nepoužívejte vyhledávač. Vytvořte přímé připojení.

Místní vyhledávání řadiče nabíjení



Přístup přes rozhraní Ethernet přímo z počítače

Počáteční připojení k řídicí jednotce nabíjení lze navázat i bez směrovače. V takovém případě zpravidla není k dispozici server DHCP, který by řídicí jednotce nabíjení přidělil IP adresu.

- Abyste mohli zpočátku přiřadit IP adresu počítači, potřebujete odpovídající pro- gram. Tento program "IP Assignment Wizard" poskytuje společnost Phoenix Contact.
- Program detekuje požadavky BootP a přiřadí nabíjecímu zařízení IP adresu.

Průvodce přiřazením IP

Společnost Phoenix Contact poskytuje program, který můžete použít k přiřazení IP adresy počítači nabíjení řadiče z počítače bez serveru DHCP. Tento program naleznete v oblasti pro stažení řídicí jednotky nabíjení na adrese phoenixcontact.com/qr/1139012.



Průvodce přiřazením IP



• Vyberte nalezené zařízení a přiřaďte mu v nástroji IP adresu. Klikněte na "Weiter" (Další).

Žádost o adresu IP



• Vyberte IP adresu a klikněte na "Weiter" (Další).



Nastavení IP adresy

This PC's IP address	192.168.227.1
Please specify the IP address to	be used below.
Selected MAC address	
P address	192 . 168 . 227 . 10
Subnet mask	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway	192 . 168 . 227 . 1

• Průvodce přidělením IP adresy přidělí IP adresu sám. Nyní naleznete regulátor nabíjení na zvolené IP adrese.



5. WBM - Dashboard a přihlášení

Pomocí webové správy (WBM) můžete načítat statická a dynamická data snímků a provádět konfigurační nastavení.

Doba pohotovostního režimu

Pro zajištění rychlé dostupnosti v provozním režimu po restartu řízení nabíjení, jedním z posledních procesů, které se spouštějí, je WBM. To může mít za následek zpoždění, než bude k dispozici celý rozsah funkcí WBM. V případě potřeby stiskněte klávesu F5, abyste obnovili webovou stránku v prohlížeči a aktualizovali stav WBM.

Po úspěšném přihlášení máte přístup k dalším oblastem WBM.

Přihlášení

- Výběr jazyka
- Přihlášení
- Uživatelské role
- Změna hesla

Dashboard

– Přehled připojených řadičů nabíjení

Nabíjecí park

- Indikátory stavu a konfigurace jednotlivých nabíjecích řadičů
- Stavové indikátory a konfigurace pro provoz na backendu OCPP
- Stavové indikátory a displeje pro řízení zátěže
- Zobrazení a správa místního seznamu povolenek

Řízení systému

- Obecné informace o stavu a verzi systému
- Zobrazení a nastavení času
- Nastavení sítě a stav připojení
- Nastavení modemu a stav připojení
- Stahování souborů protokolu pro diagnostické účely
- Přepnutí modulu do režimu klient/server
- Aktualizace softwaru



1.1 Dashboard

Při přístupu do WBM prostřednictvím prohlížeče se na ovládacím panelu zobrazí přehled všech nabíjecích míst, která jsou připojena a nastavena prostřednictvím tohoto regulátoru nabíjení. To zahrnuje i další rozšiřující moduly na sběrnici backplane. Pokud nabíjecí řadiče pracují ve skupině klient/server, zobrazí se další klienti spolu s jejich příslušnými rozšiřujícími moduly.

- Dashboard regulátoru nabíjení

CHARX control Mobility empowered by Phoenix Contact	DASHBOARD				English
Status of Charging Points (2)				
2 Available		0 Occupied		0 Charging	Total Charging Rate O KW
Charging Points	State	Chargi	ng Rate Energy	Charging Time	Connection Time
Phoenix Contact #3 Charging Plaza 2	🔗 Available		0 kW 0 kWh	0h 0m 0s	0h 0m 0s
Phoenix Contact #4 Charging Plaza 2	🔗 Available		* *	0h 0m 0s	0h 0m 0s

V přehledu je uveden přehled připojených regulátorů nabíjení:

- Počet nabíjecích míst dostupných pro nové procesy nabíjení
- Počet obsazených řadičů nabíjení bez aktivního procesu nabíjení
- Počet kontrolérů nabíjení, které jsou aktuálně zapojeny do procesu nabíjení
- Celkový výkon, který se aktuálně nabíjí na všech připojených nabíjecích řadičích

Pro jednotlivé regulátory nabíjení se zobrazují následující informace:

- Název a umístění řadiče nabíjení (zadáno v konfiguraci)
- Aktuální stav
- Proudový výkon (pro aktivní nabíjecí procesy)
- Množství energie, které se aktuálně nabíjí
- Doba nabíjení
- Doba trvání zásuvky

V zobrazení ovládacího panelu se zobrazují pouze nakonfigurovaná nabíjecí místa.



2.1 Výběr jazyka

Výběr jazyka

CHARX control	DASHBOARD	German	English	8
		English		

Mezi následujícími jazyky můžete přepínat pomocí volby jazyka:

- Němčina
- Angličtina

3.1 Přihlášení

Při přístupu k WBM jste přihlášeni k řídicí jednotce nabíjení v uživatelské roli "Guest" a nemáte žádná další práva. Pro další činnosti se musíte přihlásit s příslušnou uživatelskou rolí. To provedete kliknutím na ikonu obrázku v pravé horní části obrazovky.

Obrázek - Přihlášení do WBM

<u> </u>
LLOGIN



4.1 Uživatelské role

WBM poskytuje různé uživatelské role s odpovídajícím přihlášením a různými právy.

Uživatelské role a správa práv ve WBM

Role	P ř ihl áš ení	Výchozí heslo	Práva
Host	""	""	Přístup pouze pro čtení k přístrojovému panelu
Uživatel	"user"	"user"	Všechna přístupová práva pouze pro čtení, uvolňování poplatků, editace povolenek, stahování souborů protokolů.
Operátor	"operátor"	"operátor"	Uživatelská práva a nastavení potřebná pro provoz a místní spuštění (síť, backend, správa zátěže), aktualizace softwaru.
Výrobce	"výrobce"	"výrobce"	Žádná omezení

5.1 Změna hesla

Pravidelně si měňte heslo abyste zabránili zneužití a neplatným nastavením zařízení, změňte hesla při spuštění. Nejpozději v místě instalace. Přiřaďte nové heslo pro svou uživatelskou roli kliknutím na tlačítko "Profil".

Obrázek - Změna hesla prostřednictvím WBM

CHARX control	DASHBOARD	Change Password			×	Change Password
		Old Password			Ø	Logout
		New Deserved			8	
		New Password			Q	
		Confirm new Password		<u></u>	8	
			CANCEL	CHANGE PASSW	ORD	

Pokud WBM nepoužíváte, odhlaste se abyste zabránili zneužití a neplatným nastavením zařízení v rámci svého uživatelského profilu, odhlaste se kliknutím na tlačítko. Pokud dočasně nepoužíváte WBM, stiskněte tlačítko "Odhlásit".



6. WBM – nabíjecí park

6.1 Konfigurace nabíjecího parku: nabíjecí stanice

Stisknutím tlačítka "Charging Park" se dostanete na přehled všech nabíjecích stanic a nabíjecích míst. Zobrazená nabíjecí stanice může mít až dvanáct nabíjecích bodů.

Nabíjecí park

CHARGING STATIONS OCPP WHITELIST LOAD MANAGEMENT	Home charging Park Charging stations				B IMPORT CONFIGURATION	
	×	Name	Status	Charging Points		
	~	Charging Station 1	Ük	2		
		Do Phoenix Contact #3 Charging Plaza 2	🔗 Available		>	
		Charging Plaza 2	🤣 Available		>	

Nabíjecí park, nabíjecí stanice a nabíjecí bod



Nabíjecí park (A) - Nabíjecí park se skládá ze všech nabíjecích řadičů spojených do sítě. Nabíjecí park má server, klienty připojené přes Ethernet a rozšiřující moduly připojené k nabíjecímu serveru, klientů nebo serveru.



Například: Modul CHARX SEC-3150 jako server s připojenými rozšiřujícími moduly CHARX SEC-1000, které jsou připojeny k dalším modulům CHARX SEC-3050 a připojeným rozšiřujícím modulům.

Nabíjecí stanice (B) - Nabíjecí stanice je seskupení přesně jednoho serverového nebo klientského modulu. K serverovému nebo klientskému modulu lze připojit další rozšiřující moduly.

Například: CHARX SEC-3150 s dalšími připojenými moduly CHARX SEC-1000.

Nabíjecí bod (C) - Nabíjecí bod je přesně jedno nabíjecí rozhraní s přidruženým I/O zařízením.

Například: Nabíjecí rozhraní modulu CHARX SEC-3150 nebo modulu CHARX SEC-1000.

zobrazuje pohled na nabíjecí park spolu s příslušným stavem nabíjecích stanic a nabíjecích bodů. Nabíjecí park se skládá z nabíjecí stanice se dvěma nabíjecí místa. Nabíjecí body jsou CHARX SEC-3100 a CHARX SEC-1000.

Import konfigurace

CHARGING STATIONS OCPP WHITELIST	Home Charg	g Stations		•
LOAD MANAGEMENT	✓ Nan	1e	Status	IMPORT CONFIGURATION Charging Points
	- Cha ມີນໍ ມີນໍ	rging Station 1 Phoenix Contact #3 Charging Plaza 2 Phoenix Contact #4 Charging Plaza 2	Ok Available Available	2

V zobrazení nabíjecího parku můžete importovat konfigurace nabíjecích míst (1) nebo získat přístup k podrobnostem o nabíjecím místě (2).

Jednotlivá nabíjecí místa můžete provozovat v různých konfiguracích. Konfigurace můžete z nakonfigurovaného nabíjecího místa předem exportovat. Export usnadňuje opětovné vytváření konfigurací nabíjecích bodů.

• Klikněte na tlačítko "IMPORTOVAT KONFIGURACI".



Import konfigurací nabíjecích bodů

	3
Import configuration	
Do you want to import the following configuration? This overwrites the current configura	tion and
cannot be restored.	
Please select the configuration	
Data augwählen	
Datei auswählen A	
Datei auswählen A Please select the charging point to be configured:	
Datel auswählen A Please select the charging point to be configured: CHARX control modular AC (Phoenix Contact #3)	
Datei auswählen A Please select the charging point to be configured: CHARX control modular AC (Phoenix Contact #3) CHARX control modular AC (Phoenix Contact #4)	
Datei auswählen A Please select the charging point to be configured: CHARX control modular AC (Phoenix Contact #3) CHARX control modular AC (Phoenix Contact #4)	
Datei auswählen A Please select the charging point to be configured: CHARX control modular AC (Phoenix Contact #3) CHARX control modular AC (Phoenix Contact #4)	

Při importu konfigurací postupujte podle obrázku:

- Vyberte uložený konfigurační soubor (A)
- Vyberte nabíjecí bod, do kterého chcete přenést konfiguraci (B).

Pokud konfigurujete více nabíjecích míst v nabíjecím parku pomocí stejného souboru, můžete k názvům nabíjecích míst uloženým v konfiguračním souboru (C) automaticky přidat přírůstkovou příponu "-1", "-2" atd.

Pokud není k dispozici existující konfigurace, můžete si zobrazit jednotlivá nabíjecí místa a postupně je upravovat. Za tímto účelem vyberte příslušný nabíjecí bod (viz "Nabíjecí park/nabíjecí bod/vytvořit konfiguraci").



6.2 Podrobnosti o nabíjecím parku / nabíjecím místě / stav

Do zobrazení "Podrobnosti o nabíjecím místě" se dostanete kliknutím na šipku vedle nabíjecího místa v zobrazení nabíjecí stanice (viz obrázek).

Zobrazení "Podrobnosti o nabíjecím místě" obsahuje stránku "Stav", na které jsou zobrazeny informace (1) a provozní možnosti (2) nabíjecího místa.

Jediným uživatelem s plným provozním oprávněním pro nabíjecí místa je "výrobce".

Podrobnosti o nabíjecím místě

STATUS	Home Charging Park Charging Stations	Charging Point Details Status	
CONFIGURATION	Phoenix Contact #3		
EVENT ACTIONS	Charging Plaza 2		0
	Ø Available		DISABLE CHARGING POINT
	Local Bus State	Running	ALLOW CHARGING
	Charging Duration	0h 0m 0s	
	Plug-in Duration	0h 0m 0s	IMPORT CONFIGURATION
	Charging Current Limit (PWM)	0 A	EXPORT CONFIGURATION
	Measured Current L1 L2 L3	0 A 0 A 0 A	DELETE CONFIGURATION

Informace jsou rozděleny do následujících skupin:

- Aktuální stav nabíjení
- Informace o zařízení
- Základní modul
- Informace o místní autobusové dopravě
- Údaje ze zařízení pro měření energie
- Podrobnosti o nabíjecím místě
- Údaje o stavu specifické pro ISO 15118



Nabíjecí bod: Stav (Informace)

Charging Park Charging St	ation Chargin g Poin t Details S tatus			
CHARX chargi ng bod X				
Stav	Stejné e zobrazení jako na přístrojové desce. Zde se zobrazuje aktuální stav nabíjení p oint . – Dostupné na			
	- Obsazeno			
	– Nabíjení			
	 Rezervace ved 			
	 Chyba (viz "Chybové kódy" 			
Stav místní autobusové dopravy	Stav sběrnicového komunikačního spojení.			
Doba nabíjení	Celková doba, po kterou bylo připojené vozidlo ve stavu "Nabíjení" nebo ve stavu "C". Tato doba je obvykle kratší než doba připojení.			
Doba trvání zásuvného modulu	Doba trvání připojení udává celkovou dobu, po kterou bylo nabíjecí místo ve stavu "Occu- pied", "Charging" nebo "Error", a po odpojení vozidla se vynuluje na hodnotu "0".			
Omezení nabíjecího proudu (PWM)	Nastavení nabíjecího proudu, které řídicí jednotka nabíjení aktuálně sděluje připojenému vozidlu v .			
	Pokud není vozidlo připojeno, je vždy nastavena hodnota 0 A.			
Naměřený proud L1 L2 L3	Zobrazí se aktuálně naměřené proudy v nabíjecím bodě. Pokud není připojen žádný měřicí de- vice ed, proudy se zobrazí jako nedostupné.			
Nabitá energie	Zobrazí se nabitá energie během aktuálního nabíjení. Pokud není připojen žádný měřící de- vice, zobrazí se zde "Not Available". Pokud není nakonfigurováno žádné měřicí zařízení, tyto údaje nejsou viditelné.			
Nabíjecí výkon	Zobrazí se aktuální nt nabíjecího výkonu. Pokud není připojen žádný měřicí přístroj, zobrazí se jako nedostupný. Pokud není nakonfigurováno žádné měřicí zařízení, není tento údaj viditelný.			
Informace o zařízení				
Název zařízení	Tovární označení regulátoru nabíjení			
UID zařízení	Identifikátor UID zařízení je v celém nabíjecím parku jedinečný. Lze jej použít k jednoznačné identifikaci nabíjecího řadiče. Identifikátor UID, který zde lze přečíst, lze také použít pro komunikaci ze systému vyšší úrovně (např. MQTT).			
Základní modul				
Verze hardwaru	Hardwarová verze nabíjecí stanice			
Verze firmwaru	Verze firmwaru nabíjecí stanice. Tu lze aktualizovat prostřednictvím nabídky "System Control/Software" ("System Control/Software"			
Informace o místní autobusov	é dopravě			
Pozice sběrnice základní desky	Pozice na sběrnici backplane pomáhá identifikovat daný řadič nabíjení. "1" je serverový nebo klientský modul, "2" až "12" jsou rozšiřující moduly.			
IP adresa hlavního modulu	IP adresa, přes kterou lze získat přístup k serveru nebo klientskému modulu nabíjecího místa.			
Adresa MAC hlavního modulu	Adresa MAC serveru nebo klientského modulu			



Nabíjecí místo: Stav (informace) [...]

Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím míst ě Stav				
Údaje z měřičů energie				
Informace o zařízení pro měření energie se zobrazí pouze v případě, že je připojeno zařízení pro měření energie. V opačném případě se v příslušných polích zobrazí "Není k dispozici".				
Aktuální L1	Proud na fázi L1 zařízení pro měření energie			
Aktuální L2	Proud na fázi L2 zařízení pro měření energie			
Aktuální L3	Proud na fázi L3 zařízení pro měření energie			
Napětí U1	Proudové napětí U1 zařízení pro měření energie			
Napětí U2	Proudové napětí U2 zařízení pro měření energie			
Napětí U3	Proudové napětí U3 zařízení pro měření energie			
Celková energie	Celková hodnota počítadla zařízení pro měření energie			
Účiník	Účiník zařízení pro měření energie			
Frekvence	Síťový kmitočet použitý na zařízení pro měření energie			
Stav Podrobnosti o nabíjecím	místě			
Stav	Stav nabíjecího místa podle IEC 61851-1			
Aktuální RFID	Pokud byla karta RFID přečtena čtečkou RFID nakonfigurovanou v nabíjecím místě,			
	zobrazí se zde značka RFID.			
Vnější teplota	Pokud je nakonfigurováno vyhodnocování teploty, zobrazí se zde odečítaná teplota.			
ISO 15118				
Pokud je v konfiguraci nabíjecího místa nakonfigurována komunikace přes ISO 15118, zobrazí se pod údaji o nabíjecím místě sekce ISO 15118. Pokud není ISO 15118 nakonfigurováno, nezobrazují se zde žádné další informace.				
Čas zahájení nabíjení (UTC)	Čas, který vozidlo udává jako požadovaný čas zahájení nabíjení. Jedná se o čas, kdy se spustí proces nabíjení.			
Plánovaný čas odletu (UTC)	Čas, který vozidlo udává jako plánovaný čas odjezdu.			
Průběh nabíjení (15118)	Zobrazí se aktuální průběh nabíjení.			
	 Začněte: Proces je spuštěn. 			
	 Stop: Nabíjení je zastaveno. 			
	 Zroz vyjecházet: Vozidlo znovu vyjednává s nabíjecím místem. 			
ID relace	ID relace popisuje proces pomocí jedinečného čísla.			
ID EVCC	ID EVCC zadané vozidlem.			
Režim přenosu energie	Režim přenosu energie požadovaný vozidlem může být buď "AC_sin- gle_phase_core", nebo "AC_three_phase_core" a určuje, kolik fází se použije k nabíjení vozidla.			
Stav připojení TCP	Stav připojení TCP: NEZNÁMÉ, ODPOJENÉ, PŘIPOJENÉ			
Stav propojení QCA	Stav propojenÍ QCA: STAV: UNKNOWN, NOT_AVAILABLE, DOWN, UP			



Nabíjecí park Nabíjecí s	Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Stav					
Příčina chyby	SLAC_FAILED	Proces SLAC selhal. Jedním z důvodů může být nedodržení časových omezení nebo poškození zpráv.				
	PROTOCOL_HANDSHAKE_FAILED	EVSE a EVCC se nedokázaly dohodnout na stejné verzi komunikačního protokolu ISO 15118. Současná implementace EVSE podporuje pouze "urn:iso:15118:2:2013:MsgDef Version 2.0".				
	SSL_HANDSHAKE_FAILED	Z nějakého důvodu selhalo předávání protokolu SSL/TLS pro připojení TCP, které se používá pro vlastní komunikaci na vysoké úrovni. Důvodem může být to, že na straně EVSE není nainstalován platný kořenový certifikát V2G nebo že EVCC certifikát nepřijímá.				
	SEQUENCE_ERROR	EVCC odešle požadavek, který se v aktuálním stavu neočekává. EVCC přeruší pořadí toku zpráv stanovené komunikačním protokolem ISO 15118.				
	SESSION_SETUP_TIMEOUT	Po dokončení postupu SLAC a navázání datového spojení musí zařízení EVSE a EVCC do osmnácti sekund nastavit nabíjecí relaci, jinak zařízení EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.				
	SEQUENCE_TIMEOUT	EVCC neodešle žádný požadavek (požadavky) v časovém omezení stanoveném protokolem ISO 15118. EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.				
	UNKNOWN_SESSION	EVCC odeslalo ID relace pro obnovení dříve pozastavené nabíjecí relace, které není na straně EVSE známo. Vysokoúrovňová komunikace je přerušena zařízením EVSE.				
	TARIFF_SELECTION_INVALID	Aktuální požadavek na výstup přijatý od EVCC obsahuje ID SA tuplu, který nebyl dříve odeslán EVSE v "charge parameter discov- ery response".				
		EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.				
	CHARGING_PROFILE_INVALID	Nabíjecí profil odeslaný systémem EVCC porušuje omezení výkonu, které je uvedeno v "odpovědi na zjišťování pa- rametrů nabíjení". Vysokoúrovňová komunikace je přerušena zařízením EVSE.				



Nabíjecí místo: Stav (provoz)

Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Stav (provoz)				
Zakázat nebo povolit nabíjecí místo	Pokud je nabíjecí bod aktivní, lze jej tímto tlačítkem vypnout. Nabíjecí bod se nastaví do stavu F (podle IEC 61851-1) a zobrazí se jako stav "Chyba". Aktivní proces nabíjení je přerušen.			
	Stejné tlačítko se používá k aktivaci.			
Povolit nebo zakázat nabíjení	Když je vozidlo připojeno k nabíjecímu bodu, může být nabíjení povoleno provozovatelem webové stránky.			
	Nabíjení lze zakázat stejným tlačítkem.			
Vynucení nebo vrácení odemčení	Pokud nelze odblokování provést na straně vozidla, lze jej provést také prostřednictvím webové stránky. Aktivní proces nabíjení se přeruší.			
	Stav "Enforce Unlocking" musí zůstat zachován, dokud není konektor vyjmut z nabíjecí zásuvky.			
	Vynucené odemknutí lze poté vrátit zpět.			
K dispozici pouze pro uživatele "Výrobce"				
Konfigurace importu	Pomocí tlačítka "IM- PORT CONFIGURATION" lze do regulátoru nabíjení nahrát dříve uloženou konfiguraci. Aktuální konfigurace na vybraném nabíjecím místě bude přepsána a nelze ji obnovit. Dostupné nabíjecí řadiče se zobrazují v pořadí podle pozice na sběrnici backplane.			
Konfigurace exportu	Konfigurace se exportuje jako soubor JSON a obvykle se ukládá do složky "Downloads".			
Odstranění konfigurace	Konfiguraci lze odstranit pouze v případě, že je nabíjecí místo nakonfigurováno. Stisknutím tlačítka obnovíte výchozí konfiguraci nabíjecího bodu z výroby.			
	Odstranění konfigurace nelze vrátit zpět. Konfiguraci lze exportovat předem jako zálohu.			

6.3 Nabíjecí park / nabíjecí bod – Vytvořit konfiguraci

Pokud je řídicí jednotka nabíjení ve výchozí konfiguraci z výroby, není nabíjecí bod nakonfigurován. Řídicí jednotka nabíjení se poprvé konfiguruje v části "Vytvořit konfiguraci". Název nabídky se později změní na "Configuration" (Konfigurace). V horní části stránky můžete zkopírovat konfiguraci jiného nabíjecího bodu. To usnadňuje vytváření stejných nebo téměř stejných nabíjecích bodů. Obrázek 5-15 ukazuje zobrazení stránky konfigurace.

Konfigurační stránka pro nenakonfigurované nabíjecí místo

STATUS	Mome Charging Park Charging Statio	ns Create Configuration			
CREATE CONFIGURATION	Charging Point Configuration	n			_
	Copy Charging Point Configuration	Copy Charging Point Configuration Phoenix Contact #1	~	СОРУ	

Je třeba nastavit název a umístění nabíjecího místa. Název slouží k jednoznačné identifikaci nabíjecího místa a konfigurace. Řídicí jednotka nabíjení, kterou přiřadíte k nabíjecímu bodu, je



identifikována pomocí UID. Pokud nastavení změníte, uložte změny kliknutím na tlačítko "SAVE" (Uložit).

Zbývající struktura konfigurace je rozdělena do různých oblastí. K dispozici jsou tyto oblasti: Nabíjecí připojení, Energie, Monitorování, Uvolnění nabíjení a ISO 15118.

Nabíjecí bod: Vytvořit konfiguraci

Nabíjecí místo Vytvořit konfi	guraci			
Připojení pro nabíjení				
Nastavení pro "Charging Connection" se vztahuje na oblast mezi řídicí jednotkou nabíjení a vozidlem.				
Typ připojení	 Typ připojení z nabíjecího místa. Zásuvka: Zásuvka pro nabíjení je umístěna na nabíjecím místě. Připojení se realizuje pomocí mobilního nabíjecího kabelu. Konektor: K nabíjecímu bodu je trvale připojen nabíjecí kabel s nabíjecím konektorem. 			
Standardní	Komunikační standard používaný pro připojeníIEC 62196 Toto nastavení je k dispozici pouze ve spojení s typem připojení "Zásuvka".			
Typ zásuvky	V tomto poli vyberete typ nabíjecí zásuvky. Ten se zkracuje podle výběru aku- tuátoru v označení položky. – 4-poziční nabíjecí zásuvka, pohon typu Marquardt – 4-poziční nabíjecí zásuvka, pohon typu Küster – 3-poziční nabíjecí zásuvka, pohon typu Hella Toto nastavení je k dispozici pouze ve spojení s typem připojení "Zásuvka".			
Režim uzamčení	 Zvolíte okamžik, kdy má pohon zablokovat nabíjecí zásuvku. Zapnuto EV připojeno - odpojeno: Jakmile je vozidlo připojeno k nabíjecí zásuvce, je zablokováno. K odpojení je nejprve nutné odpojení na straně vozidla. zamkněte nabíjecí zásuvku. Dálkové ovládání: Zamykání není ovládáno automaticky, ale musí být ovládáno zvenčí. To lze provést prostřednictvím OCPP (odpovídající konfigurace re-quired), Modbus nebo například rozhraní REST API. Toto nastavení je k dispozici pouze ve spojení s typem připojení "Zásuvka". 			
Odmítnutí zástrčky	 Nabíjecí konektory s kabely s nízkou proudovou zatížitelností budou řídicí jednotkou nabíjení odmítnuty. V takovém případě nabíjení neproběhne a nabíjecí místo se přepne do chybového stavu. Odmítnout 13 A Odmítnout 20 A a 13 A Toto nastavení je k dispozici pouze ve spojení s typem připojení "Zásuvka". 			
Stav D Odmítnutí vozidla	Řídicí jednotka nabíjení odmítá nebo přijímá vozidla, která vyžadují dodatečné větrání. – Odmítnout – Přijmout			



Nabíjecí bod: Vytvořit konfiguraci

Nabíjecí místo Vytvořit konfiguraci				
Energie Nastavení nabílecího proudu a nastavení zařízení pro měření energie se provádí v oblasti "Energie". Nastavení neisou				
propojena; nastavení nabíjecího proudu platí i bez zařízení pro měření energie.				
Energie Nábojové proudy				
Minimální nabíjecí proud	Nakonfigurovaný minimální nastavený proud nabíjecího místa v ampérech.			
Maximální nabíjecí proud	Nakonfigurovaný maximální nastavený proud nabíjecího místa v ampérech. Nastavený proud je al- způsoby v mezích minimálního a maximálního nabíjecího proudu.			
Záložní nabíjecí proud	Zpětný nabíjecí proud v ampérech. Toto nastavení nabíjecího proudu se automaticky nastaví po uplynutí doby zpětného nabíjení .			
Doba zálohy	Doba zpětného zásahu v sekundách. V případě, že dojde ke ztrátě spojení s příslušným předním modulem, čeká řídicí jednotka nabíjení určitou dobu, než přepne na záložní nabíjecí proud. Během aktivního spojení se časovač uplynutí opakovaně zvyšuje na dobu záložního nabíjení, a proto se záložní nabíjecí proud nepoužívá.			
Energie Nastavení zařízení	pro m ěř ení energie			
Typ zařízení pro měření energie	Zde vyberete typ zařízení pro měření energie. -Phoenix Contact EEM-350 EEM-350-D-MCB, 2905849 - Phoenix Contact EEM-EM357 / EEM-DM357 EEM-EM357, 2908588 EEM-DM357, 252817 EEM-DM357-70, 1219095 - Phoenix Contact EEM-EM357-EE EEM-EM357-EE, 1311985 - Carlo Gavazzi EM24 - Carlo Gavazzi EM340 - Inepro Metering PRO380 - Iskra WM3M4(C)			
Otáčení fáze konektoru	Zde definujete natočení fáze na připojení měřicího zařízení. Tato konfigurace není			
	nutná, ale zlepšuje chování při řízení zátěže a umožňuje omezit nevyvážené zátěže. Toto nastavení lze nastavit pouze ve spojení s nakonfigurovaným typem zařízení pro měření energie.			



Nabíjecí bod: Vytvořit konfiguraci

24					
Nabíjecí místo Vytvořit konfi	Nabijeci misto Vytvořit konfiguraci				
Uvolnění nabíjení					
Uvolnění nabíjení určuje, kdy je vozidlo oprávněno nabíjet. Bez uvolnění nabíjení zůstává vozidlo ve stavu B na					
Režim uvolnění	Přes přístrojovou desku: Vydání je možné pouze prostřednictvím webové stránky a musí být vydáno ručně. To je možné pouze na přístrojové desce a stavové stránce řídicí jednotky nabíjení.				
	Místním seznamem povolenek: Seznam povolení, který se kontroluje při předložení karty RFID nebo ID EVCC, je uložen lokálně v řídicí jednotce nabíjení. Karty RFID nebo ID EVCC musí				
	spravovat pod položkou "Allowiist".				
	Dálkovým ovládáním: Uvolnění je vydáno a odvoláno prostřednictvím externího systému. Vydání je například provedeno prostřednictvím rozhraní REST API nebo Modbus.				
	Trvalé uvolnění nabíjení: Uvolnění poplatku se vydává trvale a neodebírá se. Uvolnění poplatků nelze odvolat prostřednictvím webové stránky. Pokud nabíjecí místo lze odemknout nebo uzamknout.				
	Podle OCPP:				
	Uvolnění se vydává a stahuje prostřednictvím připojeného backendu OCPP. Dodatečné uvolnění přes webovou stránku není možné.				
	POZNÁMKA: Připojení k backendu OCPP je možné pouze s tímto nastavením.				
	Přes Modbus: Uvolnění je vydáno a staženo prostřednictvím registrů Modbus. Dodatečné uvolnění přes webovou stránku není možné.				
	POZNÁMKA: Pokud změníte nastavení nebo přejdete z OCPP na místní seznam povolených položek, je třeba restartovat agenta OCPP na adrese.				
Čtečka RFID	Čtečka RFID používaná na nabíjecím místě se zadává prostřednictvím koncového bodu čtečky RFID. Proto jsou zde uvedena všechna nabíjecí místa dostupná v síti.				
	Například: "Chargepoint 2". To znamená čtečku RFID v "Chargepoint 2".				
Typ čtečky RFID	Můžete vybrat typ čtečky RFID.				
	- ELATEC TWN4				
-	- DUALI DE 950-4 (Metriax MDE-950, QUIO QU-950-4-HF-2.0)				
Časový limit RFID	Doba, po jejímž uplynutí je uvolnění nabíjení prostřednictvím RFID vyřazeno, pokud není připojeno žádné vozidlo. Čas se udává v sekundách.				
ID OCPP	Výchozí hodnota je "-1".				
	Zde je třeba zadat ID; toto ID musí být v nabíjecím parku jedinečné. ID musíte zadat od 1. ID představuje ID v backendu OCPP.				
	POZNÁMKA: ID je vyžadováno na backendu OCPP pro provoz OCPP.				



Nabíjecí bod: Vytvořit konfiguraci

54				
Nabíjecí místo Vytvořit konfiguraci				
ISO 15118				
Pro aktivaci komunikace ISO 1	5118 na modulech CHARX SEC-3050 a -3150 je nutné provést speciální nastavení.			
Komunikace na vysoké úrovni	Komunikace podle normy ISO 15118 se aktivuje pomocí nastavení High Level Communication (HLC).			
	 Požadováno: Na nabíjecím místě lze nabíjet pouze vozidla s HLC. 			
	 Volitelně: Vozidla s HLC i vozidla bez HLC mohou být zpoplatněna. 			
	 Postižení: V nabíjecím místě není žádný HLC, tj. žádná komunikace podle ISO 15118. 			
ID EVSE	Zde se zadává přidělené ID EVSE pro nabíjecí místo. Formát je "CountryCode "+"Operator ID" +"E "+"ChargingStation ID", např. DE123E4567			
Bezplatná služba nabíjení EVSE	Vozidlo může být prostřednictvím HLC informováno, že nabíjení je zdarma. Tato možnost se vybírá prostřednictvím zaškrtávacího políčka.			
Možnosti platby	Platbu lze provést buď pomocí identifikace vozidla, nebo běžnou externí platbou. Pokud nelze certifikáty načíst prostřednictvím webové stránky, mohou zákazníci zvolit pouze následující možnost: Povolit externí platbu.			
Zásady TLS	Certifikáty nelze v současné době načíst prostřednictvím webové stránky. Zásady TLS slouží pouze pro účely zobrazení.			

6.4 Nabíjecí park / nabíjecí bod – Akce

V nabídce "Home | Charging Park | Charging Stations | Charging Point Details | Event Actions" lze k nastalým událostem přiřadit konkrétní akce. Kombinace události a akce se označuje jako akce události. Aktuální stav vstupů a výstupů řídicí jednotky je zobrazen v horní části webové stránky na obrázku.

STATUS	toons 1 marging to	and the second second second second second	and contraction 1 and	
	Event Actions			
	Input	Signal	Output	Signal
	In 1	0	Out 1	Contract Con
	ln 2	0	Out 2	Floating
	In 3	0	Out 3	Floating
	in 4	0	Out 4	Floating
	# Input / Event	Output / Action	Condition	
	0 Always Triggered	Digital Output 1 Low	Backend offline	EDIT DELETE
	1 Always Triggered	Digital Output 1 Floating	Backend online	EDIT DELETE

Zobrazení akcí události



Akce událostí mohou být spouštěny interně v řídicí jednotce nabíjení nebo také změnami vstupních signálů. Interním signálem může být například odmítnutí RFID nebo detekce připojeného vozidla. Vstupním signálem může být změna úrovně napětí na vstupu nebo náběžná/spádová hrana. Nakonfigurované akce událostí jsou uvedeny pod stavem vstupů a výstupů. Na obrázku 5-15 jsou tři nakonfigurované Akce událostí pro ovládání digitálních výstupů.

Každá akce události je spojena s událostí, která představuje čas požadavku v systému. Přiřaďte akci vyplývající z události. Můžete si také vyžádat podmínku. Ta je přiřazena AND k požadované události. Zde můžete přidávat další Event Actions (Akce událostí) nebo odstraňovat stávající Event Actions (Akce událostí). Maximální počet nakonfigurovaných Akcí událostí je 32.

Vytvoření nové akce / události nebo úprava stávající akce

Stisknutím tlačítek pro vytvoření nebo úpravu Akce události otevřete Editor. Můžete vybrat události, akce a podmínky z rozevíracích polí a provést pro ně další nastavení.

ukazuje zobrazení konfigurace pro akce událostí

 	_
Select an Input or Event	
Input / Event Always Triggered	
Select an Output or Action	
Output / Action Digital Output 1 Low	
Action Timer (in ms) 10	
Select a Condition	
Condition Backend offline	
SAVE EVENT ACTION ABORT EDITING	

V každém sloupci lze vybrat různé možnosti. Nejprve vyberte vstup nebo událost, která má způsobit danou akci.



Vstup nebo událost

Akce Událost je spuštěna pouze v případě události a po zbytek času je ignorována. Událost představuje jednorázový požadavek. Pokud událost již není přítomna, je akce se neresetuje.

Vstupy nebo události s popisem

Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Akce události				
Vstup/událost				
Nikdy se nespustí	Událost není nikdy spuštěna, akce Událost není nikdy použita.			
Vždy spuštěno	Podmínka je vždy dotazována. Akci lze spustit kdykoli.			
	Pokud dojde ke změně podmínky, je tato změna okamžitě zaznamenána a od okamžiku této změny začne běžet časovač akcí.			
Nová chyba	Byla zjištěna chyba.			
Chyba vyřešena	K chybě již nedochází.			
Digitální vstup X Rising	Vybraný digitální vstup detekoval náběžnou hranu.			
Digitální vstup X Falling	Vybraný digitální vstup detekoval klesající hranu.			
Připojení zástrčky	Do připojené nabíjecí zásuvky byl zapojen nabíjecí konektor.			
Odpojená zástrčka	Z připojené nabíjecí zásuvky byl vyjmut nabíjecí konektor.			
EV Connected	K nabíjecímu bodu bylo připojeno vozidlo.			
Odpojení EV	Vozidlo bylo odpojeno od nabíjecího místa.			
Uvolnění nálože RFID	Proces nabíjení byl umožněn prostřednictvím karty RFID.			
Odmítnutí RFID	Karta RFID byla odmítnuta.			
Zahájení snižování teploty	Omezení spuštěné regulátorem nabíjení z důvodu příliš vysoké teploty.			
Teplotní deratizace ukončena	Omezení bylo zrušeno.			
Zjištěna porucha stykače	Byla zjištěna chyba stykače.			
Úspěšná výuka	Karta RFID byla úspěšně načtena a uložena do systému.			
Úspěšná výuka	Karta RFID byla úspěšně načtena a vyjmuta ze systému.			
Výuka se nezdařila	Karta RFID nebyla úspěšně načtena.			



Stav

Další možnost konfigurace je k dispozici ve formě podmínek, které určují funkci akcí událostí. Některé podmínky vyžadují další doplňková nastavení, která se zobrazují pod výběrem.

Podmínky s popisem

Nabíjecí park	Nabíjecí stani	ce Podrobnosti o nabíjecím míst ě Akce události				
Stav						
Nikdy není pravda		Podmínka není nikdy splněna, akci nelze spustit.				
Vždy pravda		Podmínka je vždy splněna, akce závisí pouze na události.				
Digitální vstup High	Výběr vstupu	Vybraný vstup odpovídá stavu High.				
Nízký digitální vstup	Výběr vstupu	Vybraný vstup odpovídá stavu Low.				
Konektor zapoje	n	Do nabíjecí zásuvky se zasune nabíjecí konektor.				
Chyba		Chyba je k dispozici v řídicí jednotce nabíjení.				
Chyba Interní		V nabíjecí stanici došlo k interní chybě.				
Chyba Externí		Na vozidle došlo k vnější chybě.				
PP XX A		Hodnota odporu zapojeného nabíjecího kabelu odpovídá nosnosti XX ampérů.				
Stav A		Nabíjecí místo je ve stavu A.				
Stav B		Nabíjecí místo je ve stavu B.				
Stav C		Nabíjecí místo je ve stavu C.				
Stav D		Nabíjecí místo je ve stavu D.				
EV Connected		Vozidlo je připojeno.				
EV není připojer	1	Není připojeno žádné vozidlo.				
Dostupné na		Nabíjecí místo je ve stavu "Dostupné".				
Příprava		Nabíjecí místo je ve stavu "Příprava".				
Nabíjení		Nabíjecí místo je ve stavu "Nabíjení".				
Pozastavený EV		Nabíjecí místo je ve stavu "Pozastaveno EV".				
Pozastavená EVSE		Nabíjecí místo je ve stavu "Pozastaveno EVSE".				
Dokončovací prá	ice	Nabíjecí místo je ve stavu "Dokončuje se".				
Rezervováno		Nabíjecí místo je ve stavu "Rezervováno".				
Nedostupné		Nabíjecí místo je ve stavu "Nedostupné".				
Zjištěna porucha	stykače	Byla zjištěna chyba stykače.				
Poslední RFID neplatný		Poslední načtená hodnota RFID není platná.				
PP v rámci hodnoty	Proud PP v ampérech	Hodnota odporu nabíjecího kabelu je nižší než určitá hodnota proudu.				
PP nad hodnotou	Proud PP v ampérech	Hodnota odporu nabíjecího kabelu je vyšší než určitá hodnota proudu.				
Překročení Analogové Napětí na vybraném vstupu X je vyšší než zadaná hodnota. hodnoty vstupní analogového napětí vstupu X						



Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Akce události					
Analogový vstup X pod hodnotou	Analogové vstupní napětí	Napětí na vybraném vstupu X je nižší než zadaná hodnota.			
Uvolnění nálože		Uvolnění nabíjení je přítomno.			
Uvolnění bez poplatku		Uvolnění nabíjení není přítomno.			
Externí vydání		Nabíjecí místo je k dispozici.			
Žádné externí uv	olnění	Nabíjecí místo není k dispozici.			
Snižování teploty	1	Nabíjecí místo je omezeno z důvodu příliš vysoké teploty.			
Žádné snížení te	oloty	Nabíjecí místo není omezeno.			
Probíhající žádost o autorizaci		Žádáme o autorizaci karty RFID.			
Nebyla zjištěna žádná porucha stykače		Stykač nabíjení pracuje správně, chyba stykače nebyla zjištěna.			
Aktuální snížení z vnějších důvodů		Nabíjecí proud je snížen externí specifikací.			
Proud není snížen z vnějších důvodů		Nabíjecí proud není snížen externí specifikací.			
CP PWM zapnuto		Nabíjecí místo komunikuje s vozidlem prostřednictvím signálu PWM. Signál PWM je aktivní.			
CP PWM vypnuto		Nabíjecí místo nekomunikuje s vozidlem prostřednictvím signálu PWM. Signál PWM ne aktivní.			
Backend offline		Není k dispozici žádné připojení k backendu			
Backend offline, ale nabíjecí místo je k dispozici		Žádné připojení k zázemí, ale nabíjecí stanice je k dispozici			
Backend online		Připojení k backendu je k dispozici			
Backend online a nabíjecí místo k dispozici		Připojení k zázemí a nabíjecí stanici k dispozici			

Upravené Akce události můžete uložit pod nastavení nebo úpravy zrušit.



Výstup nebo akce

Poté vyberete akci pro danou událost. Tato akce může být prováděna nepřetržitě nebo po určitou dobu. Nepřetržitě znamená, že akce bude prováděna, dokud nebude odvolána jinou akcí události. K určení doby se používá časovač akce, který vyžaduje zadání hodnoty v milisekundách. Tímto způsobem můžete například zapnout LED diody na určitou dobu po spuštění.

Pokud má být akce ukončena okamžitě po změně podmínky, je časovač akce nastaven na velmi nízkou hodnotu. (např. 10 ms).

Některé akce vyžadují další doplňková nastavení, která se v takovém případě zobrazí pod časovačem akce.

Výstupy nebo akce s popisem

Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Akce události					
Výstup nebo akce					
Žádná akce		S událostí není spojena žádná akce.			
Povolení	Povolit Sta-	Uvolnění nabíjení je přepnuto.			
nabijeni	tus	Řízený autobus: Uvolnění nabíjení je vydáváno a odebíráno prostřednictvím sběmice			
		Modbus.			
		Povolit: Uvolnění nabíjení je nastaveno.			
		Zakázat: Uvolnění nabíjení je staženo.			
Konektor zámku		Pohon se v nabíjecí zásuvce posune do aretační polohy.			
Odemknutí konektoru		Pohon se v nabíjecí zásuvce posune do odblokovací polohy.			
Digitální výstup X Low		Digitální výstup přejde na 0 V.			
Digitální výstup X High		Na digitálním výstupu je napětí 12 V.			
Digitální výstup X Plovoucí		Digitální výstup nemá žádný potenciál.			
Digitální výstup X Bliká vysoko	Blikání PWM	Digitální výstup bliká a po určitou dobu přebírá napětí 12 V.			
		Položka Flashing PWM ovlivňuje nastavení procentuální hodnoty, po jakou dobu je výstup nastaven na High v poměru k celkové délce periody.			
		Délka periody = 2 s.			
Digitální výstup X Bliká nízko	Blikání PWM	Digitální výstup bliká a po určitou dobu přebírá napětí 0 V.			
		Položka Flashing PWM ovlivňuje nastavení procentuální hodnoty, po jakou dobu je výstup nastaven na Low v poměru k celkové délce periody.			
		Délka periody = 2 s.			
Digitální výstup X Pulsatile Low		Výstup pulzuje a nabývá napěťové úrovně 0 V, která se v čase zvyšuje a snižuje.			



Nabíjecí park Nabíjecí stanice Podrobnosti o nabíjecím místě Akce události				
Digitální výstup X Řízený sběrnicí		Výstup lze ovládat pomocí interního nebo externího softwaru.		
Snížení maximálního nabíjecího proudu	Snížení maximální ho proudu	Nastavený proud v nabíjecím bodě se sníží. Nastavený proud by se měl snížit na tuto nastavenou hodnotu v ampérech.		
Externí opětovný pronájem	Povolit Sta- tus	Dostupnost nabíjecího místa je přepínána. Řízený autobus: Dostupnost se nastavuje prostřednictvím registrů Modbus. Povolit: Nabíjecí místo je nastaveno na dostupné. Zakázat: Nabíjecí místo je nastaveno jako nedostupné. Volitelně lze do backendu OCPP odeslat volně definovatelný popis chyby.		

Časovač akcí

Pokud má být akce ukončena okamžitě po změně podmínky, nastavte časovač akce na velmi nízkou hodnotu (např. 10 ms).

Pokud se akce nemá automaticky ukončit při změně podmínky, nastavte časovač akce na 0 ms.

Akce zůstává v platnosti, dokud není ručně resetována (např. jinou akcí události). Pokud má po jednorázovém výskytu krátké akce následovat akce delší, nastavte Časovač akce na dobu trvání této akce.

Například: Karta RFID je odmítnuta prostřednictvím OCPP. Poté se na pět sekund zobrazí blikající červená LED dioda.

Příklady událostí Event Actions – Actions pro externí specifikace

Vstup	1	2	3
Popis	Uvolnění nabíjení prostřednictvím digitálního vstupu jako tlačítka po připojení vozidla.	Vypnutí nabíjecího místa vstupem	Snížení proudu na 16 A pomocí vstupu
Událost	Digitální vstup 1 stoupá	Vždy spuštěno	Vždy spuštěno
Akce	Vytvořit uvolnění nabíjení	Externí vydání	Snížení maximální doby nabíjení
Časovač akcí	0 ms	1000 ms	10 ms
	Stav aktivace: Povolit	Stav aktivace: Řízená sběrnice	Snížení maximálního proudu: 16 A
Stav	Stav B	Digitální vstup High: "Low"	Digitální vstup High: "High"



6.5 Nabíjecí park OCPP

V oblasti "Charging Park/OCPP" můžete zobrazit aktuální stav konfigurace OCPP, konfigurovat parametry komunikace pro backend a provádět nastavení týkající se provozu. Nabíjecí místo musí být nakonfigurováno jako nabíjecí místo OPC ("Release Charging", "By OCPP:" v části "Charging Point | Create Configuration").

Informace o stavu OCPP

Indikátor stavu pro komunikaci OCPP

STATUS CONFIGURATION SERVERVARIABLES	Home Charging Park OCPP Status OCPP Status Information						
	Connection status:	OCPP I	Status	OCPP Status	OCPP Status sent	Operative	
		1	A1	Available	Fri, 11 Mar 2022 14:55:26 GMT		
		2	A1	Available	Fri, 11 Mar 2022 14:55:26 GMT		
	Status						
	✓ Timestamp	Туре	Mes	isage ID		Action	
	✓ 2022-03-14 09:57:05.899437	з	732	3aab3-317a-44c1	a900-6b45aedb4dd7	Heartbeat	

Na stránce Stav můžete zobrazit aktuální stav připojení systému správy OCPP.

- Zelená barva znamená, že spojení existuje.
- Červená barva znamená, že neexistuje žádné spojení. Pokud připojení existuje, zkontrolujte nastavení modemu nebo rozhraní Ethernet v ovládacím panelu.

Zobrazuje také stav dobíjecích míst ovládaných prostřednictvím backendu. Kromě toho můžete sledovat posledních 50 zpráv mezi řídicí jednotkou nabíjení a backendem.

Nabídka nezobrazuje žádná nabíjecí místa OCPP

Pokud se v nabídce nezobrazují žádná nebo ne všechna nabíjecí místa, zkontrolujte "Release

Nabíjení" v konfiguraci nabíjecího místa. Zkontrolujte, zda byla všechna nabíjecí místa ovládaná prostřednictvím OCPP nakonfigurována pro uvolnění prostřednictvím OCPP a zda bylo v každém případě přiřazeno platné ID OCPP.

Hlavičky zpráv v seznamu obsahují poslední zprávy, které byly vyměněny s backendem OCPP:

- Časové razítko přenosu
- Typ zprávy (2 = CALL, 3 = CALL RESULT)
- Message ID (jedinečný identifikátor zprávy, který používá CALL a související CALL RE- SULT)
- Akce (pokyn/zpráva OCPP)
- Payload s uživatelskými údaji náležejícími k akci souborech protokolu



V případě potřeby se můžete vrátit k předchozím zprávám v souboru protokolu, které lze stažené přes Ovládání systému/Soubory protokolu.

Další zprávy OCPP dostupné v souborech protokolu

V případě potřeby se můžete vrátit k předchozím zprávám v souboru protokolu, které lze stažené přes Ovládání systému/Soubory protokolu.

Nastavení OCPP

V oblasti "Nastavení OCPP" můžete zadat konfigurační parametry potřebné pro provoz nabíjecí stanice na serveru.

Pokud dojde ke změně parametrů, je třeba agenta OCPP restartovat, například pomocí tlačítka "RESTART OCPP SERVICE".

Proveďte další nastavení v konfiguraci nabíjecího místa

Viz "Nabíjecí park/nabíjecí bod/vytvoření konfigurace"

Konfigurace připojení OCPP

STATUS	Bome Charging Park DCPP Configuration						
CONFIGURATION							
SERVERVARIABLES	OCPP settings						
	Protocol Version	OCPP 1.6J	~				
	Network Interface	Cellular Network	*	RESTART OCPP SERVICE			
	Backend URL	ws://217.91.19.73:2233/steve/websock	et/CentralSystemService/CHA				


Konfigurační parametry pro připojení backendu

Nabíjecí park OCPP Konfig	gurace
Nastavení OCPP	
Verze protokolu	Výběr standardu protokolu OCPP; v současné době lze vybrat pouze OCPP 1.6J.
Síťové rozhraní	Výběrové pole pro zadání, zda má být připojení k backendu realizováno prostřednictvím mobilní komunikace (ppp0) nebo Ethernetu (LAN ETH0).
Backend URL	URL/IP adresa pro přístup k backendu s jedinečným ID poplatkové schránky (poskytnutým provozovatelem).
Restartujte službu: Registrace RFID v případě restartu služby	Pokud je toto tlačítko povoleno, jsou obsazená nabíjecí místa po restartu zaregistrována pod službou RFID na backendu.
Služba RFID	RFID, pomocí něhož lze vozidla zaregistrovat při opětovném spuštění nabíjecí stanice, pokud je povolena služba opětovného spuštění.
Volný režim	Pokud je toto tlačítko povoleno, procesy nabíjení se automaticky autorizují na backendu při zapojení.
Freemode RFID	RFID, kterým jsou vozidla autorizována, když je povolen režim Freemode.
Model nabíjecí stanice	Označení modelu nabíjecí stanice od výrobce
Výrobce nabíjecích stanic	Výrobce nabíjecí stanice
Sériové číslo nabíjecí stanice	Sériové číslo nabíjecí stanice přidělené výrobcem (nepovinné)
SAVE	Tlačítko pro uložení upravené konfigurace
RESTARTOVAT SLUŽBU OCPP	restart softwaru OCPP, doporučený po provedení změn v konfiguraci



Nabíjecí park | OCPP | Konfigurace

OCPP | Proměnné serveru

Oblast "OCPP Servervariables" poskytuje přehled a některé možnosti zadávání konfiguračních klíčů pro ovládání nabíjecí stanice na backendu. Zde se rozlišuje mezi proměnnými, které jsou definovány v komunikačním protokolu OCPP, a proměnnými, které jsou specifické pro řídicí nabíjecí jednotku CHARX.

Proměnné, které mají status "ReadOnly = False", lze upravovat z backendu prostřednictvím ChangeConfiguration i prostřednictvím webové správy.

Proměnné se stavem "ReadOnly = True" se zobrazí, ale nelze je upravovat.

Informace o standardních konfiguračních klíčích OCPP Podrobné informace o standardizovaných konfiguračních klíčích OCPP jsou k dispozici u Open Charge Alliance. (www.openchargealliance.org).

Proměnné CHARX Proměnné	e serveru
EVDiscardTimeOut	Časový interval [s], po jehož uplynutí je čtení UID vyřazeno, pokud není připojeno žádné vozidlo.
ForceUpdate	Aktualizace softwaru se nainstaluje, i když jsou procesy nabíjení stále aktivní.
GlobalMaxCurrent	Maximální celkový proud [A] všech nabíjecích míst v systému.
LogLevel	 DEBUG (vysoká úroveň podrobnosti protokolu)
	 INFO (nízká úroveň podrobnosti protokolu)
MaxCurrent	Maximální nabíjecí proud [A] v jednotlivých nabíjecích bodech.
ModemRestartTimeout	Časový interval [s], po kterém se modem restartuje v případě neúspěšného spojení.
NewBackendURL	Textový řetězec pro přenos backendového připojení na novou adresu URL.
PreUnavailabilityForUpdate	Časový interval [s], ve kterém je nabíjecí stanice nastavena do stavu F před provedením aktualizace.
RFIDByteOrder	Přepínání pořadí bajtů karty RFID (Little Endian/Big Endian).
RFIDCharacterOrder	Přepnutí pořadí znaků UID na 16bitová datová slova.
WebSocketPingTimeout	Časový interval, po jehož uplynutí je připojení webového socketu obnoveno, pokud nepřijde odpověď.



6.6 Nabíjecí park – Allowlist

Místní seznam povolenek

CHARGING STATIONS	Home Charging Park Allowlist	
OCPP	Local Allowlist	
ALLOWLIST	Local Allowing	
LOAD MANAGEMENT		
	Page: 1 / « next Showing 1 to 1 from a total of 1 back = 1 II Entries	+ NEW ENTRY
	Name 🔻 ID Type Expiry Date Allow Charging	
	TT-1 1DE43523 15014443 🔁 yes 🚦	EXPORT
	Page: 1 / 1 « back mext »	ADD FROM IMPORT
		DELETE ALL ITEMS

Každý nabíjecí park má volitelný seznam povolení, do kterého můžete přidávat oprávnění k nabíjení. Seznam povolení pro moduly CHARX SEC-3xxx není omezen na stanovený počet uživatelů. Lze provádět různé akce.

V nabíjecích parcích, které podporují řídicí jednotky nabíjení s komunikací ISO 15118, můžete do seznamu povolenek přidat jak identifikátory RFID UID, tak identifikátor EVCC vozidla. To umožňuje automatickou detekci a uvolnění procesu nabíjení, pokud vozidlo podporuje komunikaci podle ISO 15118.

Místní seznam povolených položek můžete exportovat. Při exportu uložíte seznam uživatelů do oblasti Stáhnout ve formě souboru csv.

Seznam povolených položek můžete také importovat. K dispozici jsou dvě možnosti. Importované uživatelské verze můžete přidat do seznamu povolených položek. K tomu použijte pole "Přidat z importu". Seznam povolení můžete také přepsat pomocí souboru. K tomu použijte pole "Nahradit importem".

Kromě toho můžete přidávat nové uživatelské verze jednotlivě pomocí tlačítka "+ NOVÝ ZÁZNAM".



Zadávání nových verzí nabíjení

Nabíjecí park Allowlist	
+Nový záznam	
Тур	Pole pro výběr, zda se jedná o kartu RFID nebo EVCC ID.
Tag RFID / EVCC-ID	Je třeba zadat, zda se jedná o položku RFID nebo EVCC ID. Naposledy načtený tag RFID se zobrazí vpravo dole v okně nabídky. Ten můžete vložit do vstupního pole. Značka RFID se obvykle zobrazuje v hexadecimálním zápisu.
Název	Název je nepovinný.

Nabíjecí park Allowlist	
Povolit nabíjení	Toto políčko umožňuje určit, zda je uživatel oprávněn účtovat. Toto zaškrtávací políčko můžete změnit a zabránit tak uživateli v nabíjení.
Datum vypršení platnosti / čas vypršení platnosti	Je třeba zadat datum a čas vypršení platnosti. Od tohoto data/času již uživatel nebude moci kartou platit. Pro trvalé použití můžete zvolit datum vypršení platnosti ve vzdálené budoucnosti.
Nedávno naskenované RFID / EVCC-ID	Zobrazuje poslední načtenou kartu RFID a slouží k zadávání údajů do systému.

Seznam povolených položek se zobrazuje pod tlačítky. V pravé části obrazovky můžete položku odstranit nebo upravit.



6.7 Nabíjecí park – řízení zátěže

Obrázek - Správa zátěže

CHARGING STATIONS OCPP Allowlist	Home Charging Park Load Mana	gement				
LOAD MANAGEMENT	Load Management active	•		Current L1	Current L2	Current L3
	Limiting	Inactive	Current	0 A	0.A	A 0
	Monitored Charging Points	1	Planned current	0 A	0.A	0 A
	Load Management Configu	ration				
	Charging Park Name	name		SAVE		

Webová stránka pro správu zátěže v nabíjecím parku je rozdělena do tří částí. V horní části stránky se zobrazuje aktuální stav řízení zátěže. Pod ní můžete definovat konfigurace a přidávat nabíjecí místa do správy zatížení.



Správa zátěže

Nabíjecí park Řízení zátěže	
Stav správy zatížení	
Řízení zátěže Aktivní	Barevný indikátor signalizuje, zda je agent pro správu zátěže v regulátoru nabíjení spuštěn.
	Zelená: Agent pro správu zátěže je spuštěn.
	Červená: Agent pro správu zátěže není spuštěn.
Omezení	Zobrazuje, zda je nabíjecí proud omezen. V tomto případě je hodnota pojistky nabíjecího obvodu nižší než proud požadovaný elektromobily.
Monitorovaná nabíjecí místa	Ukazuje, kolik nabíjecích míst je monitorováno správou zátěže.
Aktuální	Zobrazuje celkové nabíjecí proudy na všech sledovaných nabíjecích místech.
Plánovaný proud	Zobrazuje plánované celkové proudy na všech sledovaných nabíjecích místech. Plánované proudy odrážejí nastavení pro vozidla.
	Skutečný proud je obvykle o něco nižší než tento nastavený proud. Zde není třeba jednat, protože automobily určují proud s bezpečnostní rezervou od nastavené hodnoty.
Konfigurace správy zatížení	-
Název nabíjecího parku	Lze zadat název dobíjecího parku.
Pojistka zatěžovacího obvodu	Hodnota pojistky zátěžového obvodu v ampérech. Hodnota pojistky platí pro všechna nabíjecí místa připojená k přívodu.
	Tato hodnota určuje maximální množství proudu, které mohou získat všechna připojená nabíjecí místa
Vysokoúrovňové měřicí zařízení	Pokud jsou ke stejné pojistce jako nabíjecí park připojeny další zátěže, může celkový proud zaznamenávat měřicí zařízení vyšší úrovně. Tím je zajištěno, že hodnota pojistky zátěžového obvodu je dodržena, i když jsou nabíjecí místa výrazně pod touto hodnotou proudu.
	Měřicí zařízení se konfiguruje pomocí typu připojení.
	 Pripojení Není připojeno žádné měřicí zařízení vyšší úrovně. Připojení TCP/IP: Měřicí zařízení vyšší úrovně je připojeno prostřednictvím sítového připojení.
	 Připojení RS-485: Měřicí zařízení vyšší úrovně je připojeno k nabíjecímu rozhraní nabíjecí řídicí jednotky prostřednictvím připojení RS-485. Pouze energie měřicí zařízení stejného typu lze připojit k rozhraní RS-485. Adresa Modbus měřicího zařízení vyšší úrovně musí být nastavena na "Výchozí nastavení". +1".
Nakonfigurovaná řídicí	Zde se vybírá nabíjecí bod, ke kterému je měřicí zařízení připojeno.
Jeonotka RS-485	K dispozici pouze při výběru možnosti "Připojení RS-485".
IP adresa	Zde se zadává IP adresa měřicího zařízení.
	K dispozici pouze v případě, že je vybrána možnost "Připojení TCP/IP".



Nabíjecí park Řízení zátěže	
Typ zařízení pro měření energie	Zde můžete vybrat typ měřicího zařízení energie pro měřicí zařízení konfigurované prostřednictvím IP adresy. – Phoenix Contact EEM377 EEM-EM377, 2908590 – Phoenix Contact MA370 EEM-MA370-R, 2907980 EEM-MA370-24DC, 1127059
	EEM-MA370, 2907983
Strategie zatížení	Zde vyberete potenciální strategii nabíjení.
	místa nejsou upřednostňována.
Správa nabíjení Nabíjecí míst	a
	Zde můžete do správy zátěže přidat nabíjecí body. Vybraná nabíjecí místa se přiřadí k zátěžovému okruhu.

Kromě zvolené strategie nabíjení se provádějí i další optimalizace, které nemají žádný vliv na konkrétní nabíjecí místo.

- Pokud nastavení překročí požadovaný nabíjecí proud vozidla, zbývající nabíjecí proud se rozdělí do ostatních nabíjecích míst. Toto přerozdělování se v pravidelných intervalech kontroluje a opakuje.
- Přerozdělení se provádí bez fázového zpoždění. V případě nerovnoměrného rozdělení se při výpočtu zohlední proud, který zůstal na některé fázi, a přiřadí se jinam v přerozdělení. Tím je zajištěno rozdělení maximálního proudu na jedno-, dvou- a třífázová vozidla.
- Snížení nastavení nabíjecího proudu nemusí stačit k nabíjení pod hodnotu pojistky zátěže.
 K tomu může dojít například z důvodu obsazeného parkoviště. V takovém případě řízení zátěže odpojí jednotlivá vozidla. Vozidla s nejvyšší úrovní nabití jsou odpojena jako první.
 Ta mohou být při následném přerozdělování opět připojena.



7. WBM - System Control

7.1 Ovládání systému ve WBM

Informace o vestavěném systému Linux a softwarových službách (aplikacích), které na něm běží, se poskytují v oblasti System Control/Status.

STATUS	Home Status			
TIME NETWORK	Controller Status			
PORT SHARING MODEM LOG FILES	CHARX control Embedded Linux	V1.1.4		REBOOT CONTROLLER
MODULE SWITCH	CPU Temperature	48.01 °C	Memory Available	268484 kB
SOFTWARE	CPU Utilization	27%	Memory Total	504652 kB
	Uptime	3d 3h 31m 56s	Memory Used	233340 kB
	Applications			

Aktuálně nainstalovanou verzi a její stav si můžete prohlédnout v přehledu aplikací. V případě potřeby můžete prostřednictvím přehledu jednotlivé programy restartovat. Celý systém můžete restartovat pomocí tlačítka "REBOOT CONTROLLER". Mějte na paměti, že restart systému ukončí aktivní procesy nabíjení. V takovém případě bude nutné se znovu přihlásit do systému.

Ovládání systému Stav	
Aplikace	
Sledování systému	Poskytuje aktuální systémové údaje, jako je stav sítě nebo kapacita paměti a údaje o modemu.
Kontrolní agent	Standardizuje rozhraní mezi místními nabíjecími řadiči připojenými přes sběrnici backplane a klienty připojenými přes Ethernet, jakož i k nim připojenými rozšiřujícími moduly.
OCPP 1.6J	Komunikace backendu OCPP 1.6J
Klient Modbus	Připojení měřičů Modbus/TCP připojených přes Ethernet.
Server Modbus	Zajištění rozhraní Modbus/TCP pro čtení dat o nabíjení a řízení nabíjecích procesů.
JupiCore	Sběr dat ze všech připojených nabíjecích míst a jejich předávání zprostředkovateli MQTT, interním službám a externím službám prostřednictvím rozhraní REST API.
Správa zátěže	Místní řízení zátěže a nabíjení
Webový server	Webová správa řídicí jednotky nabíjení

Softwarové služby v zařízení CHARX SEC-3xxx



7.2 Ovládání systému / Time

Aktuální systémový čas a datum můžete zobrazit a nastavit v oblasti "System Control/Time".

Natavení času ve WBM

STATUS	Home Time
тіме	Device Time
NETWORK	
PORT SHARING	
MODEM	Date 09.01,2022 SAVE
LOG FILES	Time 07:37:42 ③
MODULE SWITCH	06:37:42 Coordinated Universal Time (UTC)
SOFTWARE	UTC is stored in the system.
	Browser Time
	Date Monday, January 10, 2022 APPLY BROWSER TIME
	Time 5:22:41 PM Central European Standard Time

Čas nastavený v počítači je možné použít z webového prohlížeče.

Čas UTC používaný interně v systému

 Řídicí jednotka nabíjení pracuje interně s časem UTC a používá jej pro čas, razítka v souborech protokolu a v komunikaci OCPP.

Převod časových značek OCPP na systémový čas

 Časová razítka z backendu OCPP se převádějí do systému řídicí jednotky nabíjení. K tomu je třeba odeslat čas UTC.



7.3 Řízení systému síť

Nastavení rozhraní ETHO Ethernet se provádí v oblasti "System Control/Network". Zobrazí se odpovídající stavové údaje. K tomu je nutné přihlášení jako "Operátor" nebo "Výrobce".

Žádná možnost konfigurace pro rozhraní ETH1

Rozhraní ETH1 je určeno k připojení dalších nabíjecích řadičů do řetězce, síť řetězců. Konfigurace se provádí automaticky propojením nabíjecích kontrolerů a nastavením provozního režimu na "Client". Další konfigurační nastavení nejsou nutná ani zamýšlená.

Síťová nastavení rozhraní ETHO

TIME Network Status ETHO Network Configuration ETHO NODEM IPv4 Address 192.168.0.235 Automatic Assignment (DHCP) IPv6 Address NODULE SWITCH SOFTWARE IPv6 Address 1680::aa74:1dff:feb0:1da0 IP Address 192.168.0.235 MACC Address A874:1D:B0:1DcA0 IP Address 192.525.255.0	STATUS	fiome Network				
NETWORK PORT SHARING NODEM IPv4 Address IPv5 Address IPv5 Address Fe80::aa74:1dff:feb0:1da0 IPv6 Address Fe80::aa74:1dff:feb0:1da0 IP Address IP Addres IP Addr	ТІМЕ	Network Stat	us FTH0	Network Config	uration ETH0	
PORT SHARING IPv4 Address 192.168.0.235 Automatic Assignment (DHCP) SAVE LOG FILES IPv6 Address te80::aa74:1dff:feb0:1da0 IP Address 192.168.0.235 MODULE SWITCH Received (Rx) 24351358 bytes IP Address 192.168.0.235 SOFTWARE Transmitted (Tx) 17329911 bytes Subnet Mask 255.255.255.0 MAC Address A8:74:1D:80:1DcA0 Image: Abstract Address Image: Abstract Address	NETWORK			in the second se		
NODEM IPv4 Address 192.168.0.235 Automatic Assignment.(DHCP) LOG FILES IPv6 Address fe80::aa74:1dff:feb0:1da0 MODULE SWITCH SOFTWARE IPv6 Address 192.168.0.235 Transmitted (Tx) 17329911 bytes Subnet Mask 255.255.255.0 MAC Address A8:74:1D:B0:1D:A0	PORT SHARING				_	
LOG FILES IPv6 Address re80::aa74:1dff:feb0:1da0 IP Address IP Addres	MODEM	IPv4.Address	192.168.0.235	Automatic Assignment (DHCP)		
MODULE SWITCH IP Address 192.168.0.235 SOFTWARE Transmitted (Tx) 17329911 bytes Subnet Mask 255.255.255.0 MAC.Address A8:74:1D:B0:1D:A0 Image: Comparison of the comparison of th	LOG FILES	IPv6 Address	feB0::aa74:1dff:feb0:1da0			
SOFTWARE Transmitted (Tx) 17329911 bytes Subnet Mask 255.255.255.0 MAC.Address A8:74:10:80:10:A0	MODULE SWITCH	Received (Rx)	24351358 bytes	IP Address	192.168.0.235	
Transmitted (Tx) 17329911 bytes Subnet Mask 255.255.255.0 MAC Address A8:74:10:80:10:A0	SOFTWARE					
MAC.Address A8:74:10:B0:10:A0		Transmitted (Tx)	17329911 bytes	Subnet Mask	255-255-255-0	
		MAE Address	A8:74:1D:80:1D:A0			
Gateway 192.168.0.5				Gateway	192.168.0.5	

Řízení systému Síť	
Konfigurace sítě	
Adresa IPv4	Pole pro zobrazení aktuální síťové adresy IPv4 nabíjecí řídicí jednotky (zadané pomocí DHCP nebo nastavené ručně).
Adresa pro vysílání	Pole pro zobrazení vysílací adresy, kterou lze použít k dosažení všech zařízení v síti (zadané serverem DHCP).
Adresa IPv6	Pole pro zobrazení aktuální síťové adresy IPv6 řadiče nabíjení (zadané pomocí DHCP).
Přijaté (Rx)	Objem dat přijatých od spuštění řídicí jednotky nabíjení
Vysílání (Tx)	Objem dat přenesených od spuštění regulátoru nabíjení
Adresa MAC	Adresa MAC řídicí jednotky nabíjení nastavená z výroby
Automatické přiřazení (DHCP)	Tlačítko pro povolení automatického přidělování IP adres externím serverem DHCP.
Žádná brána	Pole je viditelné po výběru možnosti DHCP. Když je pole pro výběr povoleno, nezadává se žádná brána. Softwarové aplikace na řídicí jednotce nabíjení nemohou přistupovat k internetu přes ETH0. Pokud není pole výběru povoleno, použije se brána zadaná serverem DHCP.



Řízení systému Síť	
IP adresa	Vstupní pole pro zadání adresy IPv4 nabíjecího řadiče, pokud je zakázáno přiřazování adres DHCP.
Maska podsítě	Vstupní pole pro masku podsítě nabíjecího řadiče. Tato maska podsítě se použije, pokud není aktivní služba DHCP. (Výchozí hodnota: 255.255.255.0)
Brána	Vstupní pole pro IP adresu výchozí brány. Tato IP adresa se použije, pokud není k dispozici aktivní služba DHCP.
SAVE NETWORK	Tlačítko pro přenos nastavení sítě

7.4 Ovládání systému / Sdílení portů

V oblasti "Řízení systému/Sdílení portů" můžete zablokovat jednotlivé příchozí porty a zabránit tak přístupu zvenčí do sítě.

Sdílení portů

STATUS	Home Port Sharing		18
тіме	Incoming TCP/UDP P	orts	
NETWORK			
PORT SHARING			
MODEM	New Port		SAVE
LOG FILES			
MODULE SWITCH	Port Open	Comment	
SOFTWARE	22 🗸	SSH Access	

Poznámka: Zavřete porty, které nejsou vyžadovány

Ve výchozím nastavení jsou všechny porty otevřené. Chcete-li chránit řadič nabíjení před neautorizovaný přístup, zavřete porty, které nejsou vyžadovány.

Porty, které může používat software řídicí jednotky nabíjení, jsou uvedeny ve webové správě.

Ovládání systému Sdílení portů		
Příchozí porty TCP/UDP		
22	Přístup SSH	
80	Přístup HTTP	
81	Vlastní webové stránky	
502	Server MODBUS (pro požadavky Modbus/TCP)	
1603	Řízení zátěže	
1883	MQTT	
2106	OCPP Remote	
5000	Webový server	
5353	mDNS	
5555	Jupicore	
9502	Konfigurace klienta MODBUS	



Poznámka: Webová stránka vyžaduje přístup do systému Jupicore přes port 5555

Port 5555 musí být otevřen, aby bylo možné využívat všechny funkce webového prohlížeče. řízení. Pokud WBM používáte jen příležitostně, můžete tento port podle potřeby dočasně otevřít prostřednictvím WBM.

Můžete přidat další porty, které jsou vyžadovány pro software implementovaný zákazníkem prostřednictvím WBM, což se provádí prostřednictvím vstupního pole "Nový port" a tlačítka "PŘIDAT PORT". Tuto funkci lze použít pro příchozí i odchozí porty.



7.5 Ovládání systému / Modem

V oblasti "System Control/Modem" můžete konfigurovat mobilní rozhraní a získávat údaje o aktuálním stavu. K tomu je nutné přihlášení jako "Operátor" nebo "Výrobce".

Stav modemu a konfigurační údaje

STATUS	Home Modem				
тіме	Modem Status		Modem Config	uration	
NETWORK					
PORT SHARING					
MODEM	Radio Status		General		
LOG FILES	Providers		Service active	\checkmark	DESTADE MODEN SERVICE
MODULE SWITCH	APN				RESTART MODEM SERVICE
SOFTWARE	ALM.		SIM Pin	8	
	Registration Status				-
	Roaming Status				
	Signal (Quality)		APN		
	Signal (RSSI)	0 dBm	APN	wm	

Ovládání systému/modem

Ovládání systému Mode	m
Stav modemu	
Poskytovatelé	Provozovatel sítě, ke které je řídicí jednotka nabíjení aktuálně připojena.
APN	Název přístupového bodu aktuálně aktivního přístupového bodu k datové síti
Stav registrace	Nezaregistrováno/nevyhledáváno, Zaregistrováno, Vyhledáváno, Registrace zamítnuta, Neznámé
Stav roamingu	Zobrazuje, zda je řídicí jednotka nabíjení přihlášena do domácí sítě nebo do jiné sítě (HOME/ROAMING).
Signál (kvalita)	Aktuální kvalita signálu mobilního připojení (Neznámý, Okrajový nebo méně, Okrajový, OK, Dobrý, Výborný)
Signál (RSSI)	Zobrazuje hodnotu RSSI, sílu příjmu (úroveň výkonu) mobilního signálu v dBm (Received Signal Strength Indicator).
Signál (CQI)	Zobrazuje hodnotu CQI, tedy kvalitu kanálu mobilního připojení (Channel Quality Indicator).
Rádiová technologie	Aktuálně aktivní bezdrátová technologie (LTE, GSM)
IMSI	Jedinečný identifikátor účastníka mobilní komunikace (International Mobile Subscriber Identity).
ICCID	Jedinečné ID použité karty SIM
MSISDN	MSISDN je jedinečné volací číslo použité karty SIM (Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network).



Sy stem Control Modem	
SIM	Stav použité karty SIM: READY, SIM PIN, SIM PUK, SIM není vložena, SIM PIN je vyžadován, SIM PUK je vyžadován, SIM selhání, SIM obsazena, SIM špatně, Nesprávné heslo, Žádná síťová služba.
Konfigurace modemu	
Služba aktivní	Tlačítko pro aktivaci integrovaného modemu
Kolík SIM	Vstupní pole pro použitou SIM kartu, kterou poskytuje mobilní operátor.
APN	Vstupní pole pro APN (přístupový bod), které poskytuje poskytovatel mobilních služeb.
Použití pověření	Vstupní pole, pokud je pro přístup k APN vyžadováno uživatelské jméno a heslo, které zadává poskytovatel mobilních služeb.
Uživatelské jméno	Uživatelské jméno pro přístup k APN, které poskytuje poskytovatel mobilních služeb.
Heslo	Heslo pro přístup k APN, které poskytuje poskytovatel mobilních služeb.
Výchozí trasa	Pokud je toto výběrové pole povoleno, použije se jako výchozí trasa pro datové přenosy mobilní připojení. V tomto případě se v uživatelském programu nespecifikuje explicitní trasa přes ETH0 nebo ppp0 (celulární komunikace).
Preferování modemu před ETH0	Pokud je jako výchozí trasa vybráno jiné rozhraní, bude buněčné rozhraní vybráno přednostně prostřednictvím pole pro výběr (menší metrika).
SAVE	Tlačítko pro přenos konfiguračních dat do řídicí jednotky nabíjení
Připojení k mobilní síti	
Stav připojení	Stav připojení k cílovému systému (Odpojeno, Připojeno, Připojeno).
IP adresa	IP adresa řídicí jednotky nabíjení v mobilní síti
Primární server DNS	IP adresa primárního serveru DNS v mobilní síti.
Sekundární server DNS	IP adresa sekundárního serveru DNS v mobilní síti.
Bajty RX	Množství dat odeslaných od posledního spouštěcího procesu (bajty)
TX bajty	Množství dat přijatých od posledního spouštěcího procesu (bajty)
Informace o zařízení	
IMEI	International Mobile Equipment Identity, jedinečné ID integrovaného mobilního modemu.
Výrobce	Výrobce integrovaného mobilního modemu
Model	Model integrovaného mobilního modemu
Revize	Aktuální revize integrovaného mobilního modemu



7.6 Ovládání systému/ Soubory protokolu LOG

V oblasti "System Control/Log Files" (Ovládání systému/Soubory protokolů) můžete stisknutím tlačítka "DOWNLOAD LOGS" (Stáhnout protokoly) stáhnout aktuální data protokolu pro systém a aplikační software.

Údaje protokolu pro příslušné softwarové služby se ukládají do různých souborů. Při stahování jsou soubory protokolu zkomprimovány do jednoho souboru. Soubory protokolu lze extrahovat v cílovém počítači.

Stahování souborů protokolu ve WBM

STATUS	Home Log Files	
ТІМЕ	Log Files	
NETWORK	Log mes	
PORT SHARING		
MODEM	Download log files. This may take a while	
LOG FILES		S DOWNLOAD LOGS
MODULE SWITCH		
SOFTWARE		

Kontaktní podpora společnosti PHOENIX

Pokud se při provozu nabíjecího regulátoru vyskytnou problémy, můžete se obrátit na společnost Phoenix. Kontaktní podpora (automation-service@phoenixcontact.de).

Připravte si následující informace:

- Soubory protokolu
- Popis chyby
- Podrobnosti o použitých regulátorech nabíjení

Přístup k souborům protokolu prostřednictvím OCPP

K souborům protokolu má přístup také řídicí jednotka nabíjení prostřednictvím příkazu OCPP. "GetDiagnostics".



7.7 Ovládání systému / Přepínač modulů

V oblasti "System Control/Module Switch" můžete připravit nabíjecí řadiče pro provoz jako klient v režimu klient/server (viz "Nabíjecí řadiče CHARX SEC-3xxx v síti Ethernet" na straně 18).

Přípravou na toto přepnutí lze urychlit automatizované procesy spojené s kombinací řadičů nabíjení pro vytvoření skupiny klient/server.

Po aktivaci tlačítka se vypnou některé softwarové služby. Systém se znovu spustí. Tento proces může trvat několik minut. ř

Zúžený rozsah funkcí WBM po přepnutí modulu

Přepnutím do klientského provozního režimu se deaktivují některé důležité funkce zařízení.

nabíjecí řadič, které přebírá server. To znamená, že po přepnutí je ve WBM k dispozici pouze omezený rozsah funkcí.

WBM přístupný pouze přes USB po přepnutí modulu

Po konfiguraci lze k WBM přistupovat pouze přes rozhraní USB v režimu IP adresa 192.168.5.1.

Přepnutí modulu pro režim klient/server

STATUS TIME NETWORK	Home Module Switch Module Switch	
PORT SHARING MODEM	Detected Device Type Server Module	NT MODULE
MODULE SWITCH SOFTWARE	 If you switch the module type, you might not be able to connect to the module atterwards. Please refer to the manual before doing this! 	



7.8 Řízení systému /Software

Prostřednictvím oblasti "System Control/Software" můžete aktualizovat jednotlivé aplikační programy, firmware řídicí jednotky nabíjení nebo celý systém.

Aktualizace softwaru prostřednictvím WBM

STATUS	Home Software		
TIME	Software		
NETWORK	Solution		
PORT SHARING			
MODEM	Current Version	CHARX control Embedded Linux V1.1.4	INSTALL UPDATE
LOG FILES			
MODULE SWITCH			
SOFTWARE			

Stisknutím tlačítka "INSTALOVAT AKTUALIZACI" se otevře dialogové okno pro výběr souboru, kde můžete vybrat příslušný softwarový balíček.

Po úspěšné aktualizaci je třeba nabíjecí řídicí jednotku restartovat ručně.

Pokud jsou v síti další řídicí jednotky nabíjení, aktualizace se automaticky přenesou na příslušné připojené řídicí jednotky nabíjení.

Doba čekání na přenos softwaru do připojených nabíjecích jednotek nabíjení v síti

Po aktualizaci softwaru na serveru a jeho restartování server zkontroluje verzi softwaru na připojených klientech a v dalším kroku provede aktualizaci klientů. Aktualizace softwaru se na klienty nainstaluje po restartu.



7 Údržba, opravy a likvidace

Údržba regulátoru nabíjení

Zařízení je bezúdržbové.

Aktualizace softwaru

Můžete aktualizovat jednotlivé softwarové programy nebo provést kompletní aktualizaci softwaru nabíjecí jednotky. Dostupné aktualizace i související poznámky k vydání najdete na adrese phoenixcontact.net/qr/1139012 pod příslušným číslem položky vašeho nabíjecího regulátoru.

Aktualizaci můžete provést lokálně prostřednictvím webové správy nebo prostřednictvím backendu pomocí připojení OCPP. V takovém případě se obraťte na svého poskytovatele backendu. Aktualizace z backendu OCPP lze provádět prostřednictvím ethernetového připojení a přes mobilní rozhraní. komunikace

Zvýšený objem dat pro úplnou aktualizaci prostřednictvím mobilní komunikace

Provedení aktualizace softwaru prostřednictvím mobilní komunikace může být dražší z důvodu objemu dat. Před provedením aktualizace softwaru zkontrolujte, zda je nutná úplná aktualizace systému. Může stačit aktualizovat pouze jednotlivé aplikace. V případě potřeby se obraťte na kontaktní podporu společnosti Phoenix.



Demontáž hardwaru

Bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ: Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem

Pro provoz nabíjení je nutné připojení k nebezpečnému dotykovému síťovému napětí.

ovladač.

- Musí být zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- Přístroj montujte nebo odstraňujte pouze tehdy, když je odpojen od napětí.
- Zajistěte, aby napájecí napětí nemohly znovu zapnout neoprávněné osoby.

Poznámka: Elektrostatický výboj

Elektrostatický výboj může poškodit nebo zničit součástky. Při manipulaci s dodržujte nezbytná bezpečnostní opatření proti elektrostatickému výboji (ESD) podle normy EN/IEC 61340-5-1.



Technické údaje

A 1 CHARX SEC-1000

Design	CHARX SEC-1000
Standardní	IEC 61851-1
Standard nabíjení	IEC 61851-1
Režim nabíjení	Režim 3, případ B + C
Dodržování předpisů	V souladu s CE
Rozměry	CHARX SEC-1000
Výška	121 mm
Šířka	18,8 mm
Hloubka	85 mm
Okolní podmínky	CHARX SEC-1000
Okolní teplota (provoz)	-25°C 65°C
Okolní teplota (skladování/přeprava)	-40°C 80°C
VIhkost (provoz)	5% 95 % (bez kondenzace)
Vlhkost (skladování/přeprava)	5% 95 % (bez kondenzace)
Tlak vzduchu (provoz)	70 kPa 106 kPa (do 3000 m nad mořem)
Tlak vzduchu (skladování/přeprava)	58 kPa 106 kPa (do 4500 m n. m.)
Stupeň ochrany	IP20
Stupeň znečištění	2 podle IEC 60664-1
Kategorie přepětí	III
Šok (operace)	Náraz v souladu s normou EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27
Specifikace testu	15 g, perioda 11 ms, půlsinusový rázový impulz
Vibrace (provoz)	Odolnost proti vibracím podle EN 60068-2- 6/IEC 60068- 2-6
Specifikace testu	5g, 10 150 Hz, 2,5 h, ve směru XYZ
Napájení zařízení	CHARX SEC-1000
Napájecí napětí	12 V DC
Rozsah napájecího napětí	11,4 V DC 12,6 V DC
Maximální spotřeba proudu	2 A (samostatný provoz)
Proud bez zátěže	<50 mA (bez externí zátěže)



Datová rozhraní	CHARX SEC-1000
Zařízení pro měření energie	
Autobusový systém	RS-485
Přenosová rychlost9	,6 Kb/s115,2 Kb/s (automatické nastavení podle s vybraným zařízením pro měření energie)
Čtečka RFID	
Autobusový systém	RS-485
Rychlost přenosu	9,6 Kb/s115,2 Kb/s (automatické nastavení podle s vybranou čtečkou RFID)
Řídicí modulární sběrnice CHARX	
Číslo	1
Způsob připojení	Konektor na lištu DIN
Funkční rozhraníCHARX SEC-1000	CHARX SEC-1000
Rozhraní vozidla	
Komunikační protokol	IEC 61851-1
Proximity	IEC 61851-1
Nabíjecí pouzdra	Režim 3, případ B + C
Řídicí napětí	±12 V (blokovací pohon)
Jmenovitý proud	2 A
Odblokování v případě výpadku sítě	Integrovaná funkce uvolnění blokovacího aktuátoru pro odpojení nabíjecího konektoru a nabíjecí zásuvky.
Detekce zbytkového proudu	
Napájecí napětí senzoru12 V DC	
Úroveň signálu chybového stavu	12 V (různé svorky)
	0 ∨ (různé svorky)
Úroveň testovacího a resetovacího signálu12 V	
Sledování teploty	
Typ snímačePt 1000 nebo PTC řetězec	
Charakteristiky vypnutí	Konfigurovatelné
Ovládání stykače	
Popis rozhraní	Plovoucí spínací kontakt
Spínací napětí	maximálně 250 V AC; maximálně 30 V DC
Jmenovitý proud	2 A

Jmenovitá hodnota přerušení1500 VA, max.

CHARGING STATIONS

Digitální vstupy	CHARX SEC-1000	
Počet vstupů	4	
Jmenovité vstupní napětí UN	12 V	
Rozsah vstupního napětí	0 V 3 V (vypnuto)	
	9 V 15 V (zapnuto)	
Funkce	Konfigurovatelné	
Digitální výstupy	CHARX SEC-1000	
Počet výstupů	4	
Provozní režim	Horní strana (výstup přepnut	ý na interní napětí 12 V)
	Dolní strana (výstup přepnuty	ý na potenciál GND)
Výstupní napětí	12 V (provoz na vysoké stran	ıě)
	≤12 V (provoz na nízké stran	ě)
Výstupní proud	Maximálně 600 mA	
Funkce	Konfigurovatelné	
Údaje o připojení	Připojení 1 až 6	Připojení 7 a 8 (pro ovládání stykače)
Technologie připojení	Technologie Plug-in, Push- in (HSCP-SP 1,5 atd.)	Technologie Plug-in, Push- in (HSCP-SP 2,5 atd.)
Průřez vodiče, pevný	0,2 mm²1,5 mm²	0,2 mm²1,5 mm²
Průřez vodiče, ohebný	0,2 mm²1,5 mm²	0,2 mm²2,5 mm²
Průřez vodiče s koncovkami bez izolační objímky	0,25 mm² 1,5 mm²	0,25 mm² 1,5 mm²
Průřez vodiče s koncovkami s izolačním límcem	0,25 mm ² 1,0 mm ²	0,25 mm² 1,5 mm²
Průřez vodiče, AWG	AWG 24 16	AWG 24 16
Délka odizolování	8 mm 10 mm	10 mm
Délka koncovky v závislosti na průřezu vodiče u koncovek s izolačním límcem	0,25 mm²0,34 mm²: 8 mm 10 mm	10 mm
	0,5 mm² až 1,0 mm²: 10 mm	
Délka koncovky v závislosti na průřezu vodiče pro 0,25 mn	n² 1,0 mm²:	10
mmkoncovky bez izolačniho limce	8 mm 10 mm	
	1,5 mm²: 10 mm	



A 2 CHARX SEC-3xxx

Design	CHARX SEC-3xxx	
Normy/předpisy	IEC 61851-1	
	ISO/IEC15118 (pouze CHARX SEC-3050, -3150)	
Standard nabíjení	IEC 61851-1	
	ISO/IEC 15118 (pouze CHARX SEC-3050, -3150)	
Režim nabíjení	Režim 3, případ B + C	
Dodržování předpisů	V souladu s CE	
Rozměry		
Výška121 mm		
Šířka	37,6 mm	
Hloubka	85 mm	
Okolní podmínky	CHARX SEC-3xxx	
Okolní teplota (provoz)	-25°C 65°C	
Okolní teplota (skladování/přeprava)	-40°C 80°C	
Vlhkost (provoz)	5% 95 % (bez kondenzace)	
Vlhkost (skladování/přeprava)	5% 95 % (bez kondenzace)	
Tlak vzduchu (provoz)	70 kPa 106 kPa (do 3000 m nad mořem)	
Tlak vzduchu (skladování/přeprava)	58 kPa 106 kPa (do 4500 m n. m.)	
Stupeň ochrany	IP20	
Stupeň znečištění	2 podle IEC 60664-1	
Kategorie přepětí	III	
Šok (operace)	Náraz v souladu s normou EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	
Specifikace testu	15 g, perioda 11 ms, půlsinusový rázový impulz	
Vibrace (provoz)	Odolnost proti vibracím podle EN 60068-2- 6/IEC 60068- 2-6	
Specifikace testu	5g, 10 150 Hz, 2,5 h, ve směru XYZ	
Napájení zařízení	CHARX SEC-3xxx	
Napájecí napětí	12 V DC	
Rozsah napájecího napětí	11,4 V DC 12,6 V DC	
Maximální spotřeba proudu	2 A (samostatný provoz)	
Proud bez zátěže	<200 mA (bez externí zátěže)	



Systémové údaje	CHARX SEC-3xxx	
Operační systém	Linux	
Procesor	Jednojádrový procesor Arm® Cortex®-A7	
RAM	512 MB (RAM)	
Systém ukládání dat	8 GB (eMMC)	
Uživatelské rozhraní	Webová správa	
Bezpečnostní funkce	IP, port, protokol	
Datová rozhraní	CHARX SEC-3xxx	
Ethernet		
Číslo	2	
Způsob připojení	Konektor RJ45	
Počet adres MAC	2	
Rychlost přenosu	10/100 Mb/s	
Délka přenosu	100 m	
Provozní režim	– WAN/LAN	
	– LAN/LAN	
Podporované protokoly	- OCPP 1.6J	
	- Modbus/TCP	
	- MQTT	
	- HTTPS	
Konfigurace a diagnostika		
Číslo	1	
Způsob připojení	Micro-USB typ C	
Podporované protokoly	RNDIS	
Zařízení pro měření energie		
Autobusový svstém	RS-485	
Rychlost přenosu	9.6 Kb/s 115.2 Kb/s (automatické nastavení podle	
	s vybraným zařízením pro měření energie)	
Čtečka RFID		
Autobusový systém	RS-485	
Rychlost přenosu	9,6 Kb/s115,2 Kb/s (automatické nastavení podle s vybranou čtečkou RFID)	
Řídicí modulární sběrnice CHARX		
Číslo	1	
Způsob připojení	Konektor na lištu DIN	



Mobilní rozhraní (pouze CHARX SEC-3100 a -3150)	
Popis rozhraní	GSM/GPRS/EDGE/LTE (FDD)
Frekvence	700 MHz (LTE B28), od revize hardwaru 1.4
	800 MHz (LTE B20)
	900 MHz (LTE B8)
	1800 MHz (LTE B3)
	2100 MHz (LTE B1), od revize hardwaru 1.4
	2600 MHz (LTE B7), od revize hardwaru 1.4
	900 MHz (GSM/GPRS/EDGE)
	1800 MHz (GSM/GPRS/EDGE)
Anténa	Anténní zásuvka SMA s impedancí 50 Ω, vhodnou anténu naleznete v příslušenství pro řídicí jednotku nabíjení na phoenixcontact.com.
Karta SIM	Micro SIM
LTE	CAT1
Podpora pro jednotlivé země	Evropa
Podporované protokoly	OCPP 1.6J
Funk č ní rozhraní	CHARX SEC-3xxx
Rozhraní vozidla	
Komunikační protokol	IEC 61851-1
	ISO/IEC 15118 (pouze CHARX SEC-3050 a -3150)
Proximity	IEC 61851-1
Nabíjecí pouzdra	Režim 3, případ B + C
Řídicí napětí	±12 V (blokovací pohon)
Jmenovitý proud	2 A
Odblokování v případě výpadku sítě	Integrovaná funkce uvolnění blokovacího pohonu pro odpojení nabíjecího konektoru a nabíjecí zásuvky.
Detekce zbytkového proudu	
Napájecí napětí senzoru12 V DC	
Úroveň signálu chybového stavu	12 V (různé svorky)
	0 ∨ (různé svorky)
Úroveň testovacího a resetovacího signálu12 V	
Sledování teploty	
Typ snímačePt 1000 nebo PTC řetězec	
Charakteristiky vypnutí	Konfigurovatelné
Ovládání stykače	
Popis rozhraní	Plovoucí spínací kontakt

CHARGING STATIONS

Funkční rozhraní []	CHARX SEC-3xxx	
Spínací napětí	maximálně 250 V AC; maximálně 30 V DC	
Jmenovitý proud	2 A	
Přerušení hodnocení	Maximálně 1500 VA	
Digitální vstupy	CHADY SEC 3YYY	
Počet vstupů	4	
Jmenovité vstupní napětí LIN	12 V	
Rozsah vstupního napětí	0 V = 3 V (wpputo)	
	9 V 15 V (zapputo)	
Funkce	Konfigurovatelné	
i unice	Ronngarovaterne	
Digitální výstupy	CHARX SEC-3xxx	
Počet výstupů	4	
Provozní režim	Horní strana (výstup přepnut	ý na interní napětí 12 V)
	Dolní strana (výstup přepnut)	ý na potenciál GND)
Výstupní napětí	12 V (provoz na vysoké straně)	
	≤12 V (provoz na nízké straně)	
Výstupní proud	Maximálně 600 mA	
Funkce	Konfigurovatelné	
Údaje o připojení	Připojení 1 až 6	Připojení 7 a 8 (pro ovládání stykače)
Technologie připojení	Technologie Plug-in, Push- in (HSCP-SP 1,5 atd.)	Technologie Plug-in, Push- in (HSCP-SP 2,5 atd.)
Průřez vodiče, pevný	0,2 mm² 1,5 mm²	0,2 mm²1,5 mm²
Průřez vodiče, ohebný	0,2 mm² 1,5 mm²	0,2 mm ² 2,5 mm ²
Průřez vodiče s koncovkami bez izolační objímky	0,25 mm² 1,5 mm²	0,25 mm² 1,5 mm²
Průřez vodiče s koncovkami s izolačním límcem	0,25 mm ² 1,0 mm ²	0,25 mm² 1,5 mm²
Průřez vodiče, AWG	AWG 24 16	AWG 24 16
Délka odizolování	8 mm 10 mm	10 mm
Délka koncovky v závislosti na průřezu vodiče u koncovek s izolačním límcem	0,25 mm²0,34 mm²: 8 mm 10 mm	10 mm
	0,5 mm² až 1,0 mm²: 10 mm	
Délka koncovky v závislosti na průřezu vodiče pro 0 ,25 mn mmkoncovky bez izolačního límce	n² 1,0 mm²: 8 mm 10 mm	10
	1,5 mm²: 10 mm	



Chybové kódy, protokoly a rozhraní

Tabulka B-1 Chybové kódy

Chybový bit	Kód chyby na webové stránce	Popis chyby	Možné řešení problémů
1	Příliš vysoká vnější teplota	Připojené teplotní čidlo (Pt 1000 nebo PTC) indikuje příliš vysokou teplotu.	Zkontrolujte teplotu. Zkontrolujte konfiguraci. Zkontrolujte snímač.
2	Aktivní snížení teploty	Pokud je vybráno teplotní čidlo = Pt 1000, teplota na čidle spustí snížení hodnoty regulátoru nabíjení.	Zkontrolujte teplotu. Zkontrolujte konfiguraci. Zkontrolujte snímač.
3	Nepoužívá se	-	-
4	Chyba konfigurace nabíjecího místa	Nabíjecí místo bylo na webové stránce nakonfigurováno nekonzistentně.	Zkontrolujte, zda konfigurace není v rozporu. Sledujte nastavení proudu, monitorování proudu a nastavení měřicího zařízení.
5	EV pozastaveno Řízení zátěže aktivní	Řízení zátěže odmítne uvolnění nabíjení z důvodu distribuce nabíjecího proudu do jiných nabíjecích míst nebo nedostatku dostupného nabíjecího proudu.	Zkontrolujte využití při správě zátěže.
6	Nejasná konfigurace akcí událostí	V Akcích událostí jsou nesrovnalosti.	Zkontrolujte, zda v konfiguraci Akcí událostí nejsou nesrovnalosti. Ob- sluhujte externí uvolnění a nabíjení uvolnění. Zkontrolujte, zda nedochází k duplicitám.
7	Chyba čtečky RFID	Čtečka RFID vyvolá chybu nebo není připojena.	Zkontrolujte vedení kabelů ke čtečce RFID.
8 až 16	Nepoužívá se	Nepoužívá se	Nepoužívá se
17	13 A a 20 A konektor odmítnut	Kabel s nízkou proudovou zatížitelností byl zamítnut.	Vyměňte nabíjecí kabel nebo znovu nakonfigurujte řídicí jednotku nabíjení.
18	13 Odmítnutý konektor	Kabel s nízkou proudovou zatížitelností byl zamítnut.	Vyměňte nabíjecí kabel nebo znovu nakonfigurujte řídicí jednotku nabíjení.
19	Chyba PP	Chyba proximity plug v nabíjecím kabelu, nabíjecí kabel neodpovídá specifikacím, je vadný.	Změřte odpor PP nabíjecího kabelu, vyměňte nabijecí kabel.
20	Chyba CP	Není přítomen žádný přičitatelný signál CP, vozidlo nebo nabíjecí kabel je vadný.	Vyzkoušejte jiný nabíjecí kabel. Vyzkoušejte jiné vozidlo. Otestujte signál CP pomocí osciloskopu.

CHARX	Chyba vozidla F	Vozidlo oznámí nabíjecímu ovladači	Vyzkoušejte jiné vozidlo.
		chybový stav, chyba byla vyvolána	
		vozidlem.	



Tabulka B-1Kódy chyb [...]

Chybový bit	Kód chyby na webové stránce	Popis chyby	Možné řešení problémů
22	Chyba uzamčení	Nabíjecí zásuvku nelze zamknout.	Znovu vložte nabíjecí kabel. Zkontrolujte pohon.
23	Chyba uvolnění zámku	Nabíjecí zásuvku nelze odblokovat.	Zkontrolujte, zda není pohon vadný. Použijte jiný nabíjecí kabel.
24	Neznámý stav uzamčení	Stav uzamčení/odemčení nelze určit.	Zkontrolujte spojení mezi servopohonem a řídicí jednotkou nabíjení.
25	Zjištěn nadproud	Vozidlo nedodrželo nastavení proudu regulátoru nabíjení, nabíjení bylo přerušeno aktivním hlídáním nadproudu.	Výměna vozidla. Deaktivujte nadproudové vypínání.
26	Chyba komunikace měřicího zařízení	Nelze navázat komunikaci s nakonfigurovaným měřicím zařízením.	Zkontrolujte vedení kabelů k měřicímu zařízení. Zkontrolujte typ měřicího zařízení. Synchronizace s konfigurací.
27	Neplatný stav D	Bylo připojeno vozidlo s přídavným větráním, které řídicí jednotka nabíjení odmítla.	Překonfigurujte řízení nabíjení.
28	Chyba stykače	Byla zjištěna chyba stykače. Řídicí jednotka nabíjení přejde do chybového stavu, dokud není chyba stykače odstraněna.	Vyměňte stykač.
29	Chyba EV diody	Signál PWM do vozidla není realizován na úrovni amplitudy -12 V.	Test s jiným vozidlem.
30	Chyba napájení	Při nedostatečném napájení provede řídicí jednotka nabíjení automatické uvolnění zámku.	Zkontrolujte typ napájení. Zkontrolujte vedení kabelů. Zajistěte napájení.
31	Vypínání zbytkového proudu	Byl zjištěn zbytkový proud, řídicí jednotka nabíjení přeruší nabíjení a přejde do chybového stavu.	Zkontrolujte vedení kabelů (zejména modulu RCM), vyměňte vozidlo.
32	Chyba autotestu snímače zbytkového proudu	Nelze provést autotest bezpečnostního zařízení.	Zkontrolujte vedení kabelů k modulu RCM. Použijte jiný modul RCM.



B 1.1ISO 15118 seznam chyb

Tabulka B-2 Seznam chyb ISO 15118

Chyba	Možné stavy:
SLAC_FAILED	Proces SLAC selhal. Jedním z důvodů může být nedodržení časových omezení nebo poškození zpráv.
PROTOCOL_HANDSHAKE_FAILED	EVSE a EVCC se nedokázaly dohodnout na stejné verzi komunikačního protokolu ISO 15118. Současná implementace EVSE podporuje pouze "urn:iso:15118:2:2013:MsgDef Version 2.0".
SSL_HANDSHAKE_FAILED	Z nějakého důvodu selhalo předávání protokolu SSL/TLS pro připojení TCP, které se používá pro vlastní komunikaci na vysoké úrovni. Jedním z důvodů může být, že na straně EVSE není nainstalován platný kořenový certifikát V2G nebo že EVCC certifikát nepřijímá.
SEQUENCE_ERROR	EVCC odešle požadavek, který se v aktuálním stavu neočekává. EVCC přeruší pořadí toku zpráv stanovené komunikačním protokolem. ISO 15118.
SESSION_SETUP_TIMEOUT	Po dokončení postupu SLAC a navázání datového spojení musí zařízení EVSE a EVCC do 18 sekund nastavit nabíjecí relaci, jinak zařízení EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.
SEQUENCE_TIMEOUT	EVCC neodešle žádný požadavek (požadavky) v časovém omezení stanoveném protokolem ISO 15118. EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.
UNKNOWN_SESSION	EVCC odeslalo ID relace pro obnovení dříve pozastavené nabíjecí relace, které není na straně EVSE známo. Vysokoúrovňová komunikace je přerušena ze strany EVSE.
TARIFF_SELECTION_INVALID	Aktuální požadavek na výstup přijatý od EVCC obsahuje ID SA tuplu, který nebyl dříve odeslán EVSE v "charge parameter discovery re- sponse".
	EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.
CHARGING_PROFILE_INVALID	Nabíjecí profil odeslaný zařízením EVCC porušuje omezení výkonu, které je uvedeno v "odpovědi na zjišťování parametrů nabíjení". EVSE přeruší komunikaci na vysoké úrovni.



Přehled funkcí a konfigurace OCPP

Funkce OCPP

Tabulka B-3 Podporované operace OCPP

Provoz OCPP	Poznámky
Autorizovat	Bez autorizační mezipaměti
Oznámení o spuštění systému	Úplné provedení
Srdeční tep	Úplné provedení
Hodnoty měřidel	Nelze nakonfigurovat, přenášejí se všechny naměřené hodnoty.
Zahájení transakce	Úplné provedení
Oznámení o stavu	Úplné provedení
Zastavení transakce	Úplné provedení
Zrušit rezervaci	Úplné provedení
Změnit dostupnost	Úplné provedení
Přehledný nabíjecí profil	Úplné provedení
Transakce dálkového spuštění	Úplné provedení
Transakce vzdáleného zastavení	Úplné provedení
Rezervovat nyní	Úplné provedení
Obnovení	Úplné provedení
Nastavení nabíjecího profilu	Žádné opakující se profily, Úroveň zásobníku = 1, Počet fází není podporován.
Spouštěcí zpráva	Pouze pro implementované zprávy
Odemknutí konektoru	Úplné provedení
Změna konfigurace	Upravitelné konfigurační parametry viz tabulka B-4 a tabulka B- 5.
Získat diagnostiku	Nahrávání na server prostřednictvím FTP
Aktualizace firmwaru	Aktualizace firmwaru stažená ze serveru FTP



Konfigurační parametry OCPP

Konfigurační parametry, které nejsou chráněny proti zápisu ("Pouze pro čtení" = "False"), lze přepsat prostřednictvím backendu OCPP.

Parametr konfigurace	Pouze pro čtení	Hodnota
AllowOfflineTxForUnknownId	Pravda	False
AuthorizationCacheEnabled	Pravda	False
AuthorizeRemoteTxRequests	False	Pravda
BlinkRepeat	False	0
ClockAlignedDataInterval	Pravda	0
ConnectionTimeOut	False	30
ConnectorPhaseRotation	Pravda	Podle místní instalace
ConnectorPhaseRotationMaxLength	Pravda	1
GetConfigurationMaxKeys	Pravda	100
HeartbeatInterval	False	1800
LightIntensity	False	100
LocalAuthorizeOffline	False	False
LocalPreAuthorize	Pravda	False
MaxEnergyOnInvalidId	Pravda	0
MeterValuesAlignedData	Pravda	
MeterValuesAlignedDataMaxLength	Pravda	10
MeterValuesSampledData	Pravda	Energy.Active.Import.Register
MeterValuesSampledDataMaxLength	Pravda	10
MeterValueSampleInterval	False	900
MinimumStatusDuration	False	1
NumberOfConnectors	Pravda	Podle místní instalace
ResetRetries	False	3
StopTransactionOnEVSideDisconnect	False	Pravda
StopTransactionOnInvalidId	Pravda	Pravda
StopTxnAlignedData	Pravda	
StopTxnSampledData	Pravda	
SupportedFeatureProfiles	Pravda	Core
		FirmwareManagement
		LocalAuthListManagement
		Rezervace SmartCharging
		RemoteTrigger
SupportedFeatureProfilesMaxLength	Pravda	6
TransactionMessageAttempts	False	3



Tabulka B-4 Konfigurační parametry OCPP (v souladu se specifikací OCPP) [...]

Parametr konfigurace	Pouze pro č tení	Hodnota
TransactionMessageRetryInterval	False	10
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect	False	Pravda
WebSocketPingInterval	False	0
LocalAuthListEnabled	Pravda	False
SendLocalListMaxLength	Pravda	50000
ReserveConnectorZeroSupported	Pravda	False
ChargeProfileMaxStackLevel	Pravda	0
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit	Pravda	Aktuální
ChargingScheduleMaxPeriods	Pravda	96
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported	Pravda	False
MaxChargingProfilesInstalled	Pravda	1

Tabulka B-5 Specifické konfigurační parametry OCPP řadičů nabíjení

Parametr konfigurace	Pouze pro čtení	Hodnota	Popis
MaxCurrent	False	16	Maximální nabíjecí proud na jednotlivých nabíjecích místech
GlobalMaxCurrent	False	16	Maximální celkový proud všech nabíjecích míst v systému
NewBackendURL	False		Textový řetězec pro přenos backendového připojení na novou adresu URL
ForceUpdate	False	False	Pokud jsou procesy nabíjení stále aktivní, nainstaluje se aktualizace softwaru.
PreUnavailabilityForUpdate	False	30	Časový interval, ve kterém může být nabíjecí stanice nastavena do stavu F před provedením aktualizace.
ModemRestartTimeout	False	300	Časový interval, po kterém se modem znovu spustí v případě neúspěšného připojení.
EVDiscardTimeOut	False	120	Maximální doba mezi připojením vozidla a povolením.
RFIDByteOrder	False	Pravda/nepravda	Přepínání pořadí bajtů karty RFID (Little Endian/Big Endian)
RFIDCharacterOrder	False	Pravda/nepravda	Přepnutí pořadí znaků UID na 16bitová datová slova



Přehled komunikace a registrů Modbus

Příprava konfigurace

- Musí být spuštěn server Modbus, viz "Řízení systému/stav" (WBM: Řízení systému, stav).
- Musí být otevřen port 502, "System Control/Port Sharing" (WBM: System Control, Port Sharing).
- Pokud chcete ovládat celý rozsah funkcí, musíte nastavit nabíjení tak, aby bylo povoleno prostřednictvím sběrnice Modbus, viz "Režim uvolnění" (WBM: Nabíjecí místo, Vytvořit konfiguraci, Opětovný pronájem nabíjení, Režim uvolnění: Via Modbus)
- Pokud není známo natočení fáze jednoho z nakonfigurovaných nabíjecích bodů, zobrazí se v registru celkového proudu hodnota "-1" (zástupný symbol, který označuje, že hodnota je neplatná).

Pokud změníte konfiguraci, budete muset restartovat server Modbus nebo řídicí jednotku nabíjení, viz "Ovládání systému/stav" (WBM: Ovládání systému, stav). č

Obecné komunikační údaje

Atribut	Data
Adresa serveru Modbus	1
Přístav	502
Typ objektu	Držení, 16bitové

Holdingový registr (0x03) a vstupní registr (0x04) vracejí stejnou hodnotu.

Registr Modbus

Rozsah adres 0-999 se týká dat, která jsou přiřazena k celkové instalaci. Patří sem řadiče nabíjení, které jsou připojeny prostřednictvím sběrnice backplane serveru, a také klienti připojeni prostřednictvím sítě Ethernet a rozšiřující moduly, které jsou k nim připojeny.

Rozsah adres x000-x999 se vztahuje k údajům, které jsou přiřazeny jednotlivým nabíjecím místům. Písmeno x znamená přidělené číslo nabíjecího místa.

Registr Modbus v rozsahu adres 0-999

Adresa	Po č et datových slov	Přístup na	Význam	Hodnota/kódování	
Údaje o nabíj	Údaje o nabíjecí stanici (100 - 199)				
100	10	R	Označení zařízení	20 znaků v kódu ASCII	
110	4	R	Verze softwaru Linux	8 znaků, kódováno ASCII	
114	1	R	Počet nabíjecích řadičů v systému (sběrnice backplane a síť Ethernet)	Celé číslo	
115	3	R	MAC adresa ETH0	Znaky HEX	
118	3	R	MAC adresa ETH1	Znaky HEX	
121	4	R	IPv4 IP adresa ETH0	4x celé číslo	
125	4	R	IPv4 IP adresa ETH1	4x celé číslo	



Adresa	Po č et datových slov	P ří stup na	Význam	Hodnota/kódování
129	4	R	Maska podsítě ETH0	4x celé číslo
133	4	R	Maska podsítě ETH1	4x celé číslo
137	4	R	Gateway ETH0 (zástupný symbol, opětovné otočení na 0)	4x celé číslo
141	4	R	Gateway ETH1 (zástupný symbol, opětovné otočení 0)	4x celé číslo
145	1	R	Stav registrace modemu	Celé číslo
				0: Není registrováno /
				Nevyhledává se 1: Registrováno
				2: Vyhledávání
				3: Registrace zamítnuta
				4: Neznámý
146	1	R	Kvalita signálu modemu	Celé číslo
				0: Neznámý
				1: Nedostatečné až
				žádné 2:
				Nedostatečné
				3: OK
				4: Dobrý
				5: Výborně
147	1	R	Počet nabíjecích řadičů v systému (sběrnice backplane a síť Ethernet) v nekritickém chybovém stavu.	Celé číslo
148	1	R	Počet nabíjecích řadičů v systému (sběrnice backplane a síť Ethernet), který vede ke stavu E nebo F.	Celé číslo
149	1	R	Počet nabíjecích řadičů ve stavu A v systému (sběrnice backplane a síť Ethernet)/počet neobsazených nabíjecích míst v systému	Celé číslo
150	1	R	Počet řadičů nabíjení ve stavu B nebo C v systému (sběrnice back- plane a síť Ethernet)/počet obsazených nabíjecích míst.	Celé číslo
151	1	R	Počet řadičů nabíjení s aktivním procesem nabíjení (C2)	Celé číslo



Adresa	Po č et datových slov	Přístup na	Význam	Hodnota/kódování
152	2	R	Celkový výkon měřený v koncovém bodě pro skupinu nabíjecích regulátorů. Souhrnný výkon nakonfigurovaných nabíjecích bodů	Celé číslo [mW]
154	2	R	Celkový jalový výkon měřený v koncovém bodě pro skupinu nabíjecích regulátorů. Souhrnný výkon nakonfigurovaných nabíjecích míst	Celé číslo [mVAr]
156	2	R	Celkový zdánlivý výkon měřený v koncovém bodě pro skupinu nabíjecích regulátorů. Souhrnný výkon nakonfigurovaných nabíjecích bodů	Celé číslo [mVA]
158	2	R	Celkový proud na fázi L1 měřený v	Celé číslo [mA]
			regulátorů nabíjení. Souhrnný proud nakonfigurovaných nabíjecích bodů, bez fázového zpoždění	-1, pokud je otáčení fáze = neznámé
160	2	R	Celkový proud na fázi L2 měřený v	Celé číslo [mA]
			nabíjecích regulátorů. Souhrnný proud nakonfigurovaných nabíjecích bodů, bez fázového zpoždění	-1, pokud je otáčení fáze = neznámé
162	2	R	Celkový proud na fázi L3 měřený v	Celé číslo [mA]
			koncovem bode pro skupinu regulátorů nabíjení. Souhrnný proud nakonfigurovaných nabíjecích bodů, bez fázového zpoždění	-1, pokud je otáčení fáze = neznámé
164	1	R/(W, je-li nastaveno)	Řízení dostupnosti regulátoru nabíjení	0: Všechny přiřazené řadiče nabíjení jsou nastaveny na stav F
				1: Všechny přiřazené řadiče nabíjení jsou v normálním provozním režimu.
165	1	W	Obnovení	1: Restart řadiče nabíjení (provádí se pouze na serveru)
166	1	W	Resetování systému	 Restart všech nabíjecích řadičů připojených ve skupině
167	1	R/W	Dynamický maximální cílový nabíjecí proud pro řízení zátěže. S odkazem na první nabíjecí obvod. (zástupný symbol)	Integer [A]



Registry Modbus pro příslušné nabíjecí místo

Adresa	Po č et datových slov	P ří stup na	Význam	Hodnota/kódování
Konfigura č n	í údaje (x100 - x1	99)		•
X100	1	R Konfigurace nabíjecího rozhraní podle IEC 61851-1	Konfigurace nabíjecího rozhraní	0: Nabíjecí skříň B (nabíjecí zásuvka)
			podle IEC 61851-1	1: Nabíjecí pouzdro C (nabíjecí konektor)
X101	1	R	Nastavení maximálního nabíjecího proudu pro příslušné nabíjecí místo	Integer [A]
X102	1	R	Nastavení minimálního nabíjecího proudu pro příslušné nabíjecí místo	Integer [A]
X103 1	1	R	Monitorování zbytkového proudu přes vstup RCM	1: nakonfigurován externí snímač zbytkového proudu
				0: Externí snímač reziduálního proudu není nakonfigurován.
X104	1	R	Dolní teplotní práh pro spuštění režimu snižování teploty (aktivní čidlo Pt 1000)	Celé číslo [°C]
X105	1	R	Horní teplotní práh pro ukončení režimu snižování teploty (aktivní čidlo Pt 1000)	Celé číslo [°C]
X106	1	R	Nastavení nabíjecího proudu při spuštění režimu deratizace	Integer [A]
X107	1	R	Nastavení nabíjecího proudu při zastavení režimu deratizace	Integer [A]
X108	1	R	Sledování teploty	0: Neaktivní
				1: Se snímačem Pt 1000
				2: Se snímačem PTC
X109	1	R	Přijímání vozidel ve stavu D	0: Blokováno
				1: Povolit
X110	1	R	Konfigurace hodnocení blízkosti	0: V souladu s IEC 61851-1
X111	1	R	Konfigurace monitorování nadproudu	0: Neaktivní
				1: Prahové hodnoty vypnutí 120 % (10 s) a 110 % (100 s) 2: Podle EV/ZE Ready


Adresa	Po č et datových slov	P ří stup na	Význam	Hodnota/kódování
X112	1	R	Typ zařízení pro měření energie	0: Žádné zařízení pro měření energie
				1: Phoenix Contact EEM-350-D-MCB, 2905849
				2: Phoenix Contact EEM-EM357, 2908588 EEM-DM357, 1252817 EEM-DM357-70,1219095
				3: Carlo Gavazzi EM24
				4: Phoenix Contact EEM-EM357-EE - 1311985
				5: Vyhrazeno
				6: Carlo Gavazzi EM340
				7: Vyhrazeno
				8: Vyhrazeno
				9: Vyhrazeno
				10: Vyhrazeno
				11: Iskra WM3M4(C)
				12: Inepro Metering PRO380
				65535: Neznámé zařízení pro měření energie
X113	3	R	UID řadiče nabíjení	ASCII
X116	3	R	UID přidruženého kontroléru nabíjení klienta nebo serveru	ASCII
X119	1	R	Umístění řadiče nabíjení na sběrnici backplane	Celé číslo
X120	1	R	Režim uvolnění nabíjecího	0: Přístrojová deska
			ovladače	1: Místní seznam povolenek
				2: Externí ovládání
				3: Trvalé uvolnění nabíjení
				4: OCPP
				5: Modbus
X121	3	R	Čtečka RFID, UID nabíjecího ovladače (zástupný symbol, vrací 0)	6 znaků, ASCII



Adresa	Po č et datových slov	P ří stup na	Význam	Hodnota/k ó dování
Stavové ú	daje (x200 - x299)			
X232	2	R	Napětí fáze L1	Celé číslo [m∨]
				(X232=MSW, X233=LSW)
X234	2	R	Napětí fáze L2	Celé číslo [mV]
X236	2	R	Napětí fáze L3	Celé číslo [mV]
X238	2	R	Proud fáze L1	Celé číslo [mA]
				(X238=MSW, X239=LSW)
X240	2	R	Proud fáze L2	Celé číslo [mA]
X242	2	R	Proud fáze L3	Celé číslo [mA]
X244	2	R	Aktivní výkon	Celé číslo [mW]
X246	2	R	Jalový výkon	Celé číslo se znaménkem [mVAr]
X248	2	R	Zdánlivý výkon	Celé číslo [mVA]
X250	4	R	Hodnota počítadla pro aktivní energii	Celé číslo [Wh]
X254	4	R	Hodnota počítadla jalové energie	Signované celé číslo [VAhr]
X258	4	R	Hodnota počítadla zdánlivé energie	Celé číslo [VAh]
x262	2	R	SOC v kWh (zástupný údaj, vrací 0)	Celé číslo [Wh], podle ISO 15118-20
x264	1	R	SOC v % (zástupný údaj, vrací 0)	Celé číslo [%], podle ISO 15118-20
X265	10	R	Poslední ID EVCC na nabíjecím místě	ASCII
X275	10	R	Poslední RFID UID na nabíjecím místě	ASCII
X285	2	R	Doba trvání spojení (čas ve stavu B/C/D)	Celé číslo [s]
X287	2	R	Celková doba nabíjení ve stavu C/D, resetovaná změnou stavu z B A	Celé číslo [s]
x289	4	R	Přenesená aktivní energie pro aktuální proces nabíjení	Celé číslo [Wh]
X293	2	R	Kód chyby	Hexadecimální, ke každé chybě je přiřazen chybový bit, viz "Chybové kódy" na straně 127.
				MSB: X293, LSB: X294
				Příklad: X293=0x0000, X294=0040 = chyba čtečky RFID
X295	1	R	Digitální vstupy	Binární, 1 bit na vstup
X296	1	R	Nastavení nabíjecího proudu (pracovní cyklus PWM podle IEC 61851-1)	Celé číslo [%]
X297	1	R	Aktuální nastavení nabíjecího proudu (síla proudu)	Integer [A]



Adresa	Po č et datových slov	Přístup na	Význam	Hodnota/kódování	
X298	1	R	Proudová zatížitelnost zapojeného nabíjecího konektoru podle IEC 61851-1	Integer [A]	
X299	1	R	Stav vozidla podle IEC	ASCII	
			61851-1	(A1, A2, B1, B2, C1, C2, E0, F0,IN)	
Řídicí regis	stry (x300 - x399)				
X300	1	R/ (W, je-li	Uvolnění nabíjení (musí být	0: Proces nabíjení není povolen	
		nakonfiguro váno)	Modbus)	1: Proces nabíjení je povolen	
X301	1	R/W	Maximální nabíjecí proud (může být změněn systémy vyšší úrovně)	Integer [A]	
			Rozsah hodnot: 6 - 80		
			Uvolnění poplatku se zruší, pokud je hodnota překročena nebo klesla pod hodnotu		
X302	1	RW	Stav digitálních výstupů 0:	Binární kódování, 4 bity na výstup	
			Nedefinováno	Příklad:	
			1: Plovoucí ("Floating")	0001 0001 0010 0011	
			2: trvale 0 ∨ ("Low")	Výstup 1: 1 (0001)	
			3: Bliká 0 ∨ ("Bliká nízko")	Výstup 3: 2 (0010)	
			4: Pulzující 0 V ("Pulsatile Low")	Výstup 4: 3 (0011)	
			5: Trvale 12 V ("High")		
			6: Bliká 12 V ("Bliká vysoko")		
X303	1	R/ (W, je-li	Uzamčení (musí být	0: Odemknutí	
		nakonfiguro váno)	nakonfigurováno na vnější ovládání)	1: Uzamčení	
X304	1	R/ (W, je-li	Stav F (dostupnost, pro uvolnění	0: Není k dispozici (stav F)	
		nakonfiguro váno)	přes Modbus musí být nastaveno)	1: K dispozici	
X305	1	RW	Vynucení odemknutí (pokud není nakonfigurováno na externí ovládání)	1: Provede se odemknutí	
X306	1	RW	Maximální nabíjecí proud po vypršení časovače hlídání	Integer [A]	
			Rozsah hodnot: 6 - 80		
			Pokud je hodnota překročena nebo klesne, je uvolnění nabíjení zrušeno.		
X307	1	R/W	Časovač vypršení platnosti, resetuje se zápisem nové hodnoty v rámci časového intervalu; 65535 vypne watchdog.	Celé číslo [s]	



MQTT

Spojení MQTT lze navázat zadáním adresy hostitele na portu 1883

Příklad připojení MQTT k řídicí jednotce nabíjení

Protocol	Host	, ,	Port
mqtt:// 🔻	192.168.3.11		1883
Username		Password	
root		root	0

Po připojení k nabíjecímu regulátoru CHARX SEC 3xxx jsou k dispozici následující témata MQTT.

Přehled témat MQTT

Témata MQTT				
aplikace	jc	informa ce		
			verze	
			keepalive_interval_sec	
			keepalive_timestamp	
			ca_connection-status	
aplikace	са	informa ce		
			keepalive_interval_sec	
			keepalive_timestamp	
aplikace	loadmanagement	informa ce		
			agent_status	
			verze	
			keepalive_interval_sec	
			rest_port	
			keepalive_timestamp	
aplikace	loadmanagement	data		
			supervision_meter_current	
			aktivní	
			omezení	
			pojistka	
aplikace	loadmanagement	data	load_circuit	
				pojistka
				monitored_charging_points
				dispatched_current_planned
				dispatched_current



H M				
Témata MQTT				
charging_controllers	device_uid	stav		
		informa ce		
			device_name	
			device_uid	
			parent_device_uid	
			device_type	
			pozice	
			firmware_version	
			hardware_version	
charging_controllers	device_uid	data		
			iec_61851_state	
			proximity_ampere	
			pwm_duty_cycle_percent	
			pwm_duty_cycle_ampere	
			digital_inputs	
				digital_input_1
				digital_input_2
				digital_input_3
			•	digital_input_4
			connected_time_sec	
			charge_time_sec	
			energie	
				časové razítko
				meas_interval_sec
				energy_meter_info
				u1, u2, u3
				i1, i2, i3
				real_power
				reactive_power
				apparent_power
				energy_real_power
				power_factor
				frekvence
				part_energy_real_power
				apparent_energy
				part_apparent_energy
				reaktivní_energie



Témata MQTT				
			rfid	
				tag
				časové razítko
			error_status_int	
			error_status_enum	
			temperature_celcius	
			status_flags	
				current_limitation_cause
				aktuátor
				relais
charging_controllers	device_uid	data	√2g	
				network_interface
				udp_discovery_port
				tcp_server_port
				qca_link_status
				tcp_connection_status
				tcp_tls_encrypted
				session_start_timestamp
				session_id
				evcc_id
				target_namespace
				target_version
				selected_payment_option
				requested_energy_transfer_mode
				max_entries_sa_schedule_tuple
				ev_certificate_request
				ac_ev_charge_parameters
				payment_details
				charge_progress
				charge_profiles
				metering_info
				error_cause



Témata MQTT		
Charging_points	id	charging_point_name
		umístění
		charging_controller_device_uid
		loadmanagement_enabled
		ocpp16_connector_id
		connector_phase_rotation
		derating_start_current
		derating_start_temperature_celcius
		derating_stop_current
		derating_stop_temperature_celcius
		proximity_type
		release_charging_mode
		locking_mode
		minimum_charge_current
		maximum_charge_current
		fallback_charge_current
		max_charge_current_watchdog_timer_sec
		proximity_plug_rejection
		policy_vehicle_state_d
		energy_meter_type
		additional_energy_meter
		socket_connector_type
		actuator_type
		overcurrent_detection_mode
		out_of_balance_suppression
		dc_residual_current_available
		temperature_sensor_type
		evse_hlc_policy
		evse_id
		evse_payment_options
		evse_charge_service_free
		secc_tls_security_policy
		secc_metering_info_receipt_required
		rfid_reader_type

Na následujících stránkách jsou témata podrobně popsána, včetně typu tématu a možných hodnot.



Applications/jc/info/

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
Verze	Řetězec	Např: V0.2.5	Aktuální verze JupiCore
Keepalive_interval_sec	Celé číslo	Např: 5	Interval Keepalive v sekundách
Keepalive_timestamp	Řetězec	Např: "2020-07- 13T09:47:06"	Časové razítko Keepalive. Poslední čas, kdy aplikace zveřejnila svůj živý stav.
Ca_connection-status	Řetězec	VYPNUTO	Uvádí aktuální stav spojení Jupi- Core/controller-
		PŘIPOJENO	agent.

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
Verze	Řetězec	Např: V0.2.5	Aktuální verze JupiCore
Keepalive_interval_sec	Celé číslo	Např: 5	Interval Keepalive v sekundách
Keepalive_timestamp	Řetězec	Např: "2020-07- 13T09:47:06"	Časové razítko Keepalive. Poslední čas, kdy aplikace zveřejnila svůj živý stav.

Applications/loadmanagement/info

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
Agent_status	Výčet	běh chyba	Popisuje, zda je agent pro správu zátěže spuštěn, nebo ne.
Verze	String (Pro- mat Vxx.xx.xx)	Např.: v1.1.4	Verze agenta pro správu zatížení
Keepalive_interval_sec	Celé číslo	Např: "10"	Hodnota v sekundách, která udává interval, v němž se bude obnovovat časové razítko keepalive.
Rest_port	Celé číslo	1603	Port používaný správou zatížení pro komunikaci REST API.
Keepalive_timestamp	Datum	Např.: 2021-04-21t07:07:06	Časové razítko, které udává, kdy byla přijata poslední zpráva keepalive.

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
Supervision_meter_current	Boolean	Pravda	Popisuje, zda je monitorovací čítač aktivován a
		False	pripojen ke sprave zaleze.
Aktivní	Boolean	Pravda	Popisuje, zda je správa zatížení aktivní nebo
		False	neaktivní.
Omezení	Boolean	Pravda	Popisuje, zda řízení zátěže aktuálně omezuje
		False	nabijeci mista.
Pojistka	Float	Např: 100.0	Hodnota pojistky, na kterou se zaměřuje řízení zátěže, v ampérech.



Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
Pojistka	Float	Např: 100.0	Hodnota pojistky, na kterou je v tomto konkrétním zátěžovém obvodu kladen důraz při řízení zátěže, v ampérech.
Monitored_charging_points	Celé číslo	Např: 5	Počet nabíjecích míst monitorovaných systémem řízení zátěže.
Dispatched_current_planned	JSON	Např: { "i1": 21.0, "i2": 21.0, "i3": 21.0 }	Proudy plánované řízením zatížení celkem na nabíjecích míst v ampérech.
Dispatched_current	JSON	Např: { "i1": 20.3, "i2": 15.0, "i3": 17.0 }	Proudy měřené řízením zátěže celkem při nabíjecích míst v ampérech.

V tématu "charging_controllers" jsou zveřejněna všechna přímo nebo nepřímo připojená zařízení základního modulu s jejich UID.

Příklad (tři nabíjecí řadiče): 1. zařízení: charging_controllers/py5guu 2. zařízení: charging_controllers/r9ny80 3. zařízení: charging_controllers/0ef1m0



Charging_controllers/device_uid/

Téma N	IQTT	Тур	Hodnota	Popis
Stav		Řetězec	"neznámý" "spuštěný" "běžící" "zastavený" "zombie" "restartování"	Chcete-li zkontrolovat stav připojené nabíjecí řídicí jednotky, zobrazí se aktuální stav zařízení. Poznámka: Pokud není stav zařízení "spuštěn", mohou být všechny informace a údaje zveřejněné o zařízení zastaralé, a tudíž nespolehlivé. Zombie: Pokud po určitou dobu nejsou ze zařízení přijímány žádné srdeční tepy. Například pokud bylo zařízení vyjmuto nebo vypnuto. Neznámý: Komunikace se zařízením není k
Informa	ce	JSON	-	dispozici. Proto je aktuální stav neznámý. Základní informace o regulátoru nabíjení jsou zveřejněny v oblasti "Info". Obvykle je tato in- formace víceméně statická a po prvním zveřejnění by se již neměla měnit.
				v zařízení se přirozeně aktualizuje i verze firmwaru.
	device_name	Řetězec	Např: "CHARX modul"	Název zařízení výrobce.
	device_uid	Řetězec	Např: "py5guu"	ID zařízení, které se používá k adresování zařízení.
	parent_device_uid	Řetězec	Např: "5614b4"	UID zařízení vyšší úrovně. Zařízení vyšší úrovně je zařízení, které je serverem nebo klientem pro rozšiřující modul.
	device_type	Výčet	"basemodule",	Typ zařízení "basemodule" je interní kód modulu SEC-1000.
			Controller	Typ zařízení "controller" znamená rozšiřující modul nebo řídicí jednotku. Jedná se o interní kód modulu SEC-3XXX, který je serverem nebo klientem.
	pozice	UINT8	Např: "1"	Pozice (slot) v nabíjecí stanici: Deska CPU má pozici "0". Základní mod- ule vedle desky s plošnými spoji CPU má pozici "1". Druhý modul má polohu "2" atd. Pokud není pozice určena, je uvedena jako "-1".
	firmware_version	Řetězec	Např: "T1.0.2_RC7".	Verze firmwaru
	hardware_version	Řetězec	Např: "V1.01"	Verze hardwaru



Charging_controllers/device_uid/data

Téma MQTT		Тур	Hodnota	Popis
iec_61851_sta	te	Výčet	A	Stav zařízení ve vozidle v ak-
			A1	v souladu s IEC 61851.
			A2	
			В	
			B1	
			B2	
			С	
			C1	
			C2	
			D	
			E	
			F	
			INVALID	
proximity_amp	ere	UINT8	Např: "20"	Nastavení nabíjecího proudu (síla proudu) v ampérech
pwm_duty_cyd	cle_percent	UINT8	Např: "33"	Nastavení nabíjecího proudu (pracovní cyklus PWM) v procentech
pwm_duty_cyd	cle_ampere	UINT8	Např: "20"	Nastavení nabíjecího proudu (pracovní cyklus PWM) v ampérech
digital_inputs		JSON	{ "digital_input_1": 0, "digital_input_2": 1, "digital_input_3": 1, "digital_input_4": 0 }	Podporovány jsou až 4 digitální vstupy.
	digital_input_n	UINT1	0; 1	Hodnota [0, 1] digitálního vstupu n [1, 2 ,3,4]
connected_time_sec		UINT32	Např: "60"	Doba připojení v sekundách. Aktualizováno každou sekundu, když je připojeno elektrické vozidlo.
charge_time_s	sec	UINT32	Např: "55"	Doba nabíjení v sekundách. Aktualizováno každou sekundu během nabíjení.

Pokud je k regulátoru nabíjení připojeno zařízení pro měření energie a typ měřidla je správně nakonfigurován, jsou hodnoty energie zveřejněny. Datový typ užitečného zatížení je JSON.



Charging_controllers/device_uid/data/energy

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
časové razítko	Řetězec	Např: "2020-05-13T11:45:12"	Nejnovější čas zveřejnění energetických údajů. Časové razítko podle ISO.
meas_interval_sec	UINT16	Např: "5"	Interval, ve kterém jsou zveřejňována energetická data, v sekundách.
energy_meter_info	JSON-String	{ "firmware_version": "", "serial_number": "" }	Verze firmwaru a sériové číslo přístroje pro měření energie jako řetězec, pokud je k dispozici.
u1, u2, u3	JSON-String	"u1": { "jméno": "u1", "hodnota": 230.0000, "jednotka": "\/" }, "u2": { "jméno": "u2", "hodnota": 230.0000, "jednotka": "\/" }, "u3": { "jméno": "u3", "hodnota": 230.0000, "jednotka": "\/" }, "u3": { "jméno": "u3", "hodnota": 230.0000, "jednotka": "\/"	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
11, 12, 13	JSON-String	"i1": { "jméno": "i1", "hodnota": 6.0000, "jednotka": "A" }, "i2": { "jméno": "i2", "hodnota": 6.0000, "jednotka": "A" }, "i3": { "jméno": "i3", "hodnota": 6.0000, "jednotka": "A" }, "hodnota": 6.0000, "jednotka": "A" },	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
real_power	JSON-String	{ "jméno": "real_power", "value": 500.0000, "jednotka": "W" }	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".

			MOTT
reactive power	JSON-String	{	Název, hodnota jako číšťo REAL32
_	, i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	"jméno": "reactive_power",	a jednotka jako řetězec. Pokud
		"value": "NaN",	hodnota není k dispozici, použije se
		"jednotka": "VAr"	"NaN".
		},	



Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
apparent_power	JSON-String	{ "jméno": "apparent_power", "value": "NaN", "jednotka": "VA" },	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
energy_real_power	JSON-String	{ "jméno": "energy_real_power", "value": 1844674407, "jednotka": "Wh" },	Název, hodnota jako číslo UINT64 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
power_factor	JSON-String	{ "jméno": "power_factor", "value": "NaN", "jednotka": "COS" }	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
frekvence	JSON-String	{ "jméno": "frequency", "hodnota": "50.5", "jednotka": "Hz" },	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
part_energy_real_power	JSON-String	{ "jméno": "part_energy_re- al_power", "hodnota": 4294967295.1, "jednotka": "Wh" },	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
apparent_energy	JSON-String	{ "jméno": "apparent_energy", "value": 18446744073709552000, "jednotka": "VAh" },	Název, hodnota jako číslo UINT64 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
part_apparent_energy	JSON-String	{ "jméno": "part_apparent_en- ergy", "hodnota": 4294967295, "jednotka": "VAh" },	Název, hodnota jako číslo REAL32 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".
reaktivní_energie	JSON-String	{ "jméno": "reactive_energy", "value": 18446744073709552000, "jednotka": "VARh" },	Název, hodnota jako číslo UINT64 a jednotka jako řetězec. Pokud hodnota není k dispozici, použije se "NaN".



Charging_controllers/device_uid/data

Téma MQTT		Тур	Hodnota	Popis
rfid		JSON	{ "tag": "12423445243576573423", "timestamp": "2020-05-13T08:20:25" }	O štítku RFID jsou vždy k dispozici dvě informace.
	tag	Řetězec	Např: "12423445243576573423"	Zjištěný tag UID karty RFID.
	časové razítko	Řetězec	Např: "2020-05-13T08:20:25"	Časové razítko podle normy ISO, kdy byl štítek RFID předem odeslán do čtečky RFID.
error_status_int		UN- SIGNED32	Např: 34603008	Kód chyby jako číslo. Hodnota je "0", pokud se nevyskytly žádné chyby. Chybový kód může být konzultován vývojovým týmem pro účely řešení problémů.



Charging_controllers/device_uid/data

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
error_status_enum	Výčet	ERR_STATE_UNACCEPTED_CABLE_13A_20A	Stav chyby jako kolekce
		ERR_STATE_UNACCEPTED_CABLE_13A	výčtů oddělených znaky . Řetězec je prázdný, pokud
		ERR_STATE_PP_INVALID	se nevyskytly žádné chyby.
		ERR_STATE_CP_INVALID	Popis chybových kódů
		ERR_STATE_F	najdete v části "Chybové kódy" na straně 127.
		ERR_STATE_LOCKING_ERROR	
		ERR_STATE_UNLOCKING_ERROR	
		ERR_STATE_LOST_LOCKING_DETECTION	
		ERR_STATE_OVERCURRENT	
		ERR_STATE_COMMUNICATION_ERROR	
		ERR_STATE_ILLEGAL_STATE_D	
		ERR_STATE_CHARGE_RELAIS_ERROR	
		ERR_STATE_NEGATIVE_EDGE_ERROR	
		ERR_STATE_POWER_SUPPLY	
		ERR_STATE_RCM_ERROR	
		ERR_STATE_RCM_SELFTEST_ERROR	
		ERR_STATE_MAX_TEMPERATURE	
		ERR_STATE_HIGH_TEMPERATURE	
		ERR_STATE_READER_ERROR	
		ERR_STATE_SELFTEST_FAILED	
		ERR_STATE_CONFIG_INVALID ERR_STATE_NO_AVAILABLE_CURRENT	
		ERR_STATE_EVENTACTIONS_CONFIG_WRONG	
		Z. B.: ERR_STATE_F ERR_STATE_COMMUNI- CATION_ERROR	
temperature_celcius	Skutečné	Např: 63.5	Teplota ve stupních Celsia. Hodnota je "0,0", pokud teplota nebyla čitelná.
status_flags	JSON	Např: {"NONE" , "actuator": "UNLOCKED", "relais": "OPEN"	Stav proudového omezení, akčního členu a relé je zveřejněn v podtématu status flags pro regulátory nabílení
		}	pro regulatory habijem.



Téma MQTT	Téma MQTT		Hodnota	Popis
	příčina_n	Výčet	NONE	Důvod současného
	ajemneh o limi-		EVENT_ACTIONS	omezeni.
	tace		FUNCTION_CONFIG_MAX_CURRENT	
			LOAD_MANAGEMENT_WATCHDOG	
			MINIMAL_CURRENT	
			PROXIMITY_PLUG	
			TEMPERATURE_DERATING	
			COMMUNICATION_ABORT_ENERGY_METER	
			NADPROUDOVÁ_REDUKCE	
			HIGH_LEVEL_COMMUNICATION	
	aktuátor	Výčet	ZAMČENO	Stav pohonu
			UNLOCKED	
	relais	Výčet	OTEVŘENO	Stav zátěžového stykače
			ZAVŘENO	2A

Připojení vozidla k síti poskytuje mnoho informací o elektromobilu a EVSE. Všechny parametry komunikace a nabíjení související s propojením vozidla se sítí (ISO 15118) jsou zveřejněny v rámci tématu "V2G".

Charging_controllers/device_uid/data/v2g

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
network_interface	Řetězec	Výchozí hodnota: eth2	Název síťového rozhraní používaného pro komunikaci prostřednictvím QCA. Používané rozhraní se konfiguruje v konfiguračním souboru ControllerAgent (SeccNet- workInterfaceName).
udp_discovery_port	Celé číslo	Nakonfigurovaný výchozí port je 15118, jak je stanoveno ve specifikaci ISO 15118 proto- col.	Zdrojový port používaný pro příjem zpráv SDP. Zdrojový port se konfiguruje v konfiguračním souboru ControllerAgent (SeccNet- workDiscoveryPort).
tcp_server_port	Celé číslo	Nakonfigurovaný výchozí port TCP je 49152.	Zdrojový port nabízený EV agentem ControllerAgent pro komunikaci vyšší úrovně prostřednictvím TCP. Zdrojový port je konfigurován v konfiguračním souboru ControllerAgent (SeccNetworkServerPort).



Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
qca_link_status	Výčet	UNKNOWN	Současný stav připojení QCA
		NOT_AVAILABLE	
		DOWN	
		UP	
tcp_connection_status	Výčet	NEZNÁMÝ ODPOJENÝ	Aktuální spojení TCP mezi
		PŘIPOJENO	EVSE a EV
tcp_tls_encrypted	Boolean	Pravda	Označuje, zda je aktivní připojení
		False	TCP šifrováno prostřednictvím
session_start_timestamp	Řetězec	Např.: 2021-05-10T14:24:11	Časové razítko v UTC, kdy byla
anning id	Ďetžes s	ID selece is 04biteut beverde similar	zahájena relace nabíjení.
session_id	Relezec	ID relace je 64bitove nexadecimalni	nabíjení. ID relace je
		cisio Napr.: b4ater1276a33575	generováno zařízením EVSE,
			pokud byla úspěšně navázána komunikace na vysoké úrovni
			ISO 15118 s EVCC.
evcc_id	Řetězec	ID má délku 6 bajtů a je kódováno	ID EVCC je odesíláno zařízením
		jako hexadecimálni řetězec.	EVSE. ID je MAC adresa EVCC.
	* . *	Např: 007dfa066936	
target_namespace	Retezec	Aktuálně podporované jmenné	Pro komunikační protokol na vysoké úrovní se používá imenný
		prostory:	prostor cíle.
		urn:iso:15118:2:2013:MsgDef	
target_version	Řetězec	Aktuálně podporované verze:	Verze cíle se používá pro
		2.0 (jmenný prostor	úrovni.
selected payment option	\\\\ičet	ExternalPayment	Zvolená možnost plathy
selected_payment_option	vycei	Smlouvo	Zvolena moznost platby.
požadovaný režim převodu en	\\\ičet		Zvolený znůsob přenosu energie
ergie	vycei	AC_single_bhase_core	Zvoleny zpusob prenosu energie.
max entries sa schedule tu	Celá číslo	Např: 12	Počet plánů SA Tu, ples
ple	Cele CISIO	Napr. 12	podporovaných EV. Minimální
			hodnota je 12.
ev_certificate_request	JSON	Příklad užitečného zatížení:	EV obdržel žádost o instalaci
			nebo aktualizaci certilikatu.
		"15118 schema version":	
		"um:iso:15118:2:2013:MsgDef",	
		"exi_request": "gJgCDRVdVVV"	
	1	1	



Téma M	QTT	Тур	Hodnota	Popis
	Тур	Řetězec	"UPDATE" "INSTALL"	Typ požadavku, buď jako požadavek na aktualizaci, nebo jako požadavek na instalaci.
	15118_schema_ver- sion	Řetězec	Např: "urn:iso:15118:2:2013:MsgDef"	Zobrazení verze certifikátu, která by měla být k dispozici.
	Exi_request	Řetězec Base64	Např: např.: "gJgCDRVdVV"	Exi žádost v souladu se standardem OCPP 2.0.
ac_ev_c	harge_parameters	JSON	Např: { "departure_timestamp_utc": "2020- 11-19T15:23:00", "energy_amount": { "hodnota": 5000.0, "jednotka": "Wh" }, "max_voltage": { "hodnota": 400.0, "jednotka": "V" }, "min_current": { "hodnota": 5.0, "jednotka": "A" }, "max_current": { "hodnota": 32,0, "jednotka": "A" }	Parametry nabíjení střídavým proudem pro- EV.
payment	t_details	JSON	{ "emaid": "DE-8AA-1A2B3C4D5-9", "contract_signature_cert_chain": "MIIH4gIBAzCCB6gGCSqG- SIb3D" }	Pro zvolenou možnost platby poskytuje EV další informace pro ověření na straně EVSE. Obsah řetězce certifikátů smluvních značek je p12 (kódováno base64).
charge_	progress	Řetězec	Start Stop Znovu projednejte	Průběh současných procesů zpoplatnění.



	T	Linducto	Dania
	тур	Hodnota	Popis
charge_profiles	JSON	{ "start_timestamp_utc": "2020-11- 19T13:23:00", "max_power": 22080.0, "max_power_unit": "W", "max_number_phases_in_use": 3	Nabíjecí profil používaný elektromobilem. Pole "max_num- ber_phases_in_use" je nepovinné a uvádí se pouze v případě, že je poskytl elektromobil.
		<pre>}, { "start_timestamp_utc": "2020-11- 19T14:23:01", "max_power": 22080.0, "max_power_unit": "W", "max_number_phases_in_use": 3 }</pre>	Obvykle se do EV zapisuje 24 časových oken, s výjimkou času odjezdu.
metering_info	JSON	"časové razítko": "2020-10- 08T18:54:32", "meter_id": "22341323332423", "meter_reading": "23232323232334324", "signature_meter_reading": "MDE3N2MwY2RhMjIINDYxNGN- jMmE3NTYwZTYzMTg3Y2Q="	Pokud je nakonfigurováno "metering info receipt required" nebo je pro konfiguraci TCP použito nabíjecí místo a TLS, jsou z EV pravidelně přijímány podepsané hodnoty čítačů.
error_cause	Výčet	V2G_SLAC_FAILED	Uvádí příčinu chyby, pokud
		V2G_PROTOCOL_HANDSHAKE FAILED	komunikace V2G selže.
		V2G_SSL_HANDSHAKE_FAILED	
		V2G_SEQUENCE_ERROR	
		V2G_SESSION_SETUP_TIMEOUT	
		V2G_SEQUENCE_TIMEOUT	
		V2G_UNKNOWN_SESSION	

Informace o nabíjecím místě, tj. nakonfigurovaném regulátoru nabíjení, naleznete v tématu "charging_points". Konfiguraci lze provést prostřednictvím webové stránky. De- scripci různých možností konfigurace naleznete také v kapitole "Spuštění regulátoru nabíjení".

Informace o konkrétním nabíjecím místě lze získat prostřednictvím ID nabíjecího místa s jeho 5 číslicemi typu INT.

Příklad: 12345, který lze vidět i na webových stránkách.



Charging_points/id

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
charging_point_name	String(128)	Např. "můj osobní řídicí modul CHARX"	Název nabíjecí stanice (definovaný uživatelem)
umístění	String(64)	Např: "nabíjecí park 1 vlevo"	Umístění nabíjecího místa (definované uživatelem)
charging_controller_de- vice_uid	String(6)	Např: "9f0d36"	Přiřazený regulátor nabíjení. Řídicí jednotka nabíjení může být přiřazena pouze jednomu nabíjecímu bodu (1 : 01).
loadmanagement_enabled	Boolean	Prav da Nepr avda	Nastavte na hodnotu "True", pokud má být toto nabíjecí místo spravováno místní správou zátěže.
ocpp16_connector_id	Celé číslo	 -1 := není přiřazeno 0 < platné connector-id 	ID konektoru uvedené v OCPP 1.6 komunikace
connector_phase_rotation	Výčet	NEZNÁMÝ RST RTS SRT STR TRS TSR	Střídání fází sítě připojené k nabíjecí stanici R = přívodní vedení L1 S = přívodní vedení L2 T = přívodní vedení L3
derating_start_current	Celé číslo	6 63	Proud, při kterém začíná snižování napětí, v ampérech.
derating_start_tempera- ture_celcius	Celé číslo	0 60 Výchozí hodnota: 40	Teplota ve °C, při které začíná snižování hodnoty.
derating_stop_current	Celé číslo	6 63	Proud na konci snížení napětí v ampérech.
derating_stop_tempera- ture_celcius	Celé číslo	40 80 Výchozí hodnota: 60	Teplota ve °C, při které se snižování výkonu zastaví.
proximity_type	Výčet	IEC 61851 GB_T	Norma pro bezdotykovou ochranu (proximity de- tection)
release_charging_mode	Výčet	LOCAL_INPUT (Webové stránky) RFID_WHITELIST (JupiCore) ALWAYS (JupiCore) OCPP_CONTROL (OCPP Agent) MODBUS_CONTROL (Modbus server) REMOTE CONTROL (Cus-	Popisuje uvolnění nabíjení na nabíjecím místě



Charging_points/id

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
locking_mode	Výčet	ON_EV_CONNECTED_DIS- CONNECTED	Režim uzamčení. Okamžik, kdy by měl aktuátor zablokovat nabíjecí
		ON_REMOTE_CONTROL	zásuvku.
		ON_CHARGING_RELEASED	
minimum_charge_current	Celé číslo	Rozsah: 6 80	Minimální nabíjecí proud v ampérech.
		Kroky: 1	
		Výchozí hodnota: 10	
maximum_charge_current	Celé číslo	Rozsah: 6 80	Maximální nabíjecí proud v ampérech.
		Kroky: 1	
		Výchozí hodnota: 16	
fallback_charge_current	current Celé číslo Rozsa Kroky	Rozsah: 6 80	Záložní nabíjecí proud v ampérech. Toto nastavení nabíjecího proudu se automaticky nastaví po uplynutí doby
		Kroky: 1	
		Výchozí hodnota: 6	zpětného nabíjení.
max_charge_current_watch- dog_timer_sec	Celé číslo	0, 65535 [65535 -> VYPNUTO]	Doba zpětného zásahu v sekundách. V případě, že dojde ke ztrátě spojení s příslušným předním modulem, čeká řídicí jednotka nabíjení určitou dobu, než přepne na záložní nabíjecí proud. Během aktivního spojení se časovač uplynutí opakovaně zvyšuje na dobu záložního nabíjení, a proto se záložní nabíjecí proud nepoužívá.
proximity_plug_rejection	Výčet	ŽÁDNÁ	Aktivace odmítnutí bezdotykové
		REJECT_13_AMPERE	zastrcky nabijecim kabelem
		REJECT_13_20_AMPERE	
policy_vehicle_state_d	Výčet	ODMÍTNOUT	Vozidla ve stavu D budou přijata nebo odmítnuta.
		ACCEPT	



Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
energy_meter_type	Výčet	VYPNUTO	Nastavte typ zařízení pro měření
		EEM350	energie Phoenix Contact:
		EEM357	EEM350
		EEM357EE	EEM-350-D-MCB, 2000 EEM357
		EM24	EEM-EM357, 2908588
		EM340	EEM-DM357, 1252817
		PRO380	EEM-DM357-70, 129395EEM357EE
		WM3M4[C]	EEM-EM357-EE, 1311985
			Ostatní výrobci: EM24
			Carlo Gavazzi 🛍
			EM340
			Carlo Gavazzi 🖽
			PRO380
			Inepro Metering IPCEWM3M4[C]
			Iskra WM3M4(C)
additional energy meter	Boolean	Pravda	Je pastavena na bodnotu True, poku
additional_energy_meter	Doolean	False	je připojeno další zařízení pro měření energie.
socket_connector_type	Výčet	IEC_62196	Standardní nabíjecí zásuvka nebo
		GB_T_AC	nabijeci konektor
actuator_type	Výčet	EV_T2M3SE12	Typ nabíjecí zásuvky nebo nabíjecího konektoru
		EV_T2M3SO12	
		EV_T2M3SL12	
overcurrent_detection_mode	Výčet	ZAKÁZÁNO	Nastavení monitorování nadproudu
		EV_ZE_READY	
		OVERCURRENT_SHUTDOWN	
out_of_balance_suppression	Boolean	Pravda	Pokud je aktivováno potlačení nerovnováhy, reguluje různé fáze.
		False	
dc_residual_current_available	Boolean	Pravda	Aktivace sledování stejnosměrného
		False	Zoyikoveno proudu
temperature_sensor_type	Výčet	VYPNUTO	Typ snímače pro sledování teploty
		PT1000	
		PTC	

my	XCC
CHARGING	STATIONS

Téma MQTT	Тур	Hodnota	Popis
evse_hlc_policy	Výčet	ZAKÁZÁN O NEPOVINN É VYŽADOVÁ NO	 Komunikace podle normy ISO 15118 se aktivuje pomocí nastavení High Level Communication (HLC). VYŽADUJEME: Na nabíjecím místě lze nabíjet pouze vozidla s HLC. VOLITELNĚ: Lze účtovat vozidla s HLC i vozidla bez HLC. DISABLED: V nabíjecím místě není HLC, tj. žádná komunikace podle ISO 15118.
evse_id	Řetězec	Např: "DE9f0d36"	ID EVSE přidělené nabíjecímu místu. ID EVSE je povinné pro komunikaci podle ISO 15118.
evse_payment_options	Výčet	EXTERNAL_PAYMENT CONTRACT	Možnost platby: Další možnosti platby pro řidiče elektromobilu, které jsou nastaveny na nabíjecím místě. "Smlouva" zatím není podporována.
evse_charge_service_free	Boolean	Prav da Nepr avda	Pokud je tato možnost nastavena na hodnotu true, nebude proces nabíjení účtován zařízením EVSE. Vozidlo může být prostřednictvím HLC informováno, že nabíjení je zdarma.
secc_tls_security_policy	Výčet	ZAKÁZAT POVOLIT SÍLU	ZÁKAZ: Systém TLS není nabízen EVSE/SECC. Pokud se EV pokusí použít TLS, pokusy o připojení jsou ihned odmítnuty/uzavřeny. ALLOW: TLS se použije, pokud to EV požaduje. V opačném případě se nepoužije. SÍLA: EVSE/SECC nabízí EV TLS a přijímá pouze spojení TLS.
secc_metering_info_re- ceipt_required	Boolean	Prav da Nepr avda	Pokud je nastaveno na hodnotu true, bude požadováno přijetí dat měřiče. Požadavek: Požadavek: připojení TCP k EVCC šifrované protokolem TLS.
rfid_reader_type	Výčet	ELATEC_TWN4 DUALI_DE_950	Typ čtečky RFID připojené k nabíjecímu místu



REST-API

Popis rozhraní REST API naleznete v oblasti pro stažení tohoto nabíjecího regulátoru na adrese phoenixcontact.net/qr/1139012



ELEXIM, a.s. Riegrovo náměstí 179/14 767 01 Kroměříž

info@elexim.net

Vyrobeno v České Republice