

Rev. 4 IGLU® Charge AC serijos
Montavimo instrukcijos
Naudojimo vadovas



IGLU® Charge AC serijos

Montavimo instrukcijos

Naudojimo vadovas

Turinys

1.	Įvadas	5
1.1.	Apie šią instrukciją.....	5
1.2.	Pagrindiniai standartai ir taisyklės.....	5
1.3.	Saugos priemonės ir įspėjimų tipai	5
2.	Bendrosios saugos instrukcijos.....	6
3.	Atsakomybė.....	7
4.	Pareigos savininkui.....	8
5.	Priešgaisrinės saugos priemonės	9
6.	Saugaus naudojimo instrukcijos	10
7.	Valymo ir priežiūros saugos instrukcijos	10
8.	Prekės ženklas	10
9.	Aprašymas	10
9.1.	Apžvalga.....	10
9.2.	Produkto etiketė ir modelio kodas	12
9.3.	Specifikacijos	14
9.4.	Numatyta naudojimo sritis	14
9.5.	Išorinis vaizdas.....	15
9.6.	Įkrovimo lizdas.....	17
9.7.	Įkrovimo kabelis.....	18
9.8.	Matmenys.....	19
9.9.	LED žiedas.....	20
9.10.	RFID skaitytuvas.....	22
9.11.	Garsinis signalas.....	22
10.	OCPP savybės.....	22
10.1.	Profiliai	22
10.2.	Sustiprintas OCPP 1.6 saugumas	23
10.3.	Veikimas dingus ryšiui su valdymo platforma	23
10.4.	Standartiniai konfigūracijos raktų pavadinimai ir gamykliniai nustatymai.....	24
10.5.	Gamintojo konfigūracijos raktų pavadinimai ir reikšmės	27
11.	Įrangos montavimas	29
11.1.	Įdiegimo vietos parinkimas.....	29
11.2.	Rekomenduojamos montavimo pozicijos	29
11.3.	Rekomenduojama montavimo erdvė.....	30

11.4.	Maitinimo kabelis	30
11.5.	Įžeminimas ir atviros PEN grandinės gedimas.....	32
11.6.	Žemos įtampos paskirstymo skydelis	34
11.7.	Laidinis ryšys	36
12.	Bandomasis paleidimas	42
12.1.	Prijungimas prie elektros tinklo	42
12.2.	Gamyklinių nustatymų atstatymas	42
12.3.	Konfigūracijos procedūra	43
13.	Konfigūracijos keitimo įrankis	47
13.1.	Prisijungimas prie nustatymų panelės.....	49
13.2.	Nustatymų panelė.....	53
13.3.	Override OCPP Server.....	55
13.4.	Įrenginio nustatymai.....	57
13.5.	Integruotas apkrovos valdymas	61
13.6.	Integruotas RFID kortelių sąrašas	66
13.7.	GSM Settings	69
13.8.	WAN Port Settings	71
13.9.	LAN Port Settings.....	72
13.10.	Wireless Access Point Settings	75
13.11.	Wireless Client Settings	77
13.12.	DHCP Server Settings.....	79
13.13.	Maintenance	81
13.14.	Change Password	83
13.15.	Backup configuration for later use	85
13.16.	Restore configuration from backup file	86
13.17.	Factory Reset Defaults.....	88
13.18.	OCPP Restart.....	89
13.19.	Reboot Device	90
13.20.	OCPP Service Log Files.....	91
14.	Elektromobilio įkrovimas.....	69
14.1.	Įjunk ir įkrauk	69
14.2.	Įkrauti su RFID autorizacija	69
14.3.	Įkrauti naudojant mobiliąją programėlę.....	70
14.4.	Įkrovimo užbaigimas.....	70
15.	Priežiūra.....	70

15.1.	Periodiškai atlikite įrangos apžiūrą.....	71
16.	Trikčių nustatymas ir šalinimas.....	71
16.1.	Trikdžių šalinimo procedūra.....	71
16.2.	Laikina klaida / būsena.....	73
16.3.	Atjunkite įkrovimo laidą ir vėl jį prijunkite.....	73
16.4.	Išjunkite įkrovimo stotelę nuo elektros tinklo.....	73
16.5.	Susisieki su gamintojo atstovu arba kvalifikuotu elektros rangovu.....	73

1. Įvadas

1.1. Apie šią instrukciją

„IGLU® Charge AC serijos naudotojo vadovo“ tikslas – pateikti išsamias gaires ir instrukcijas naudotojams, kaip efektyviai valdyti ir prižiūrėti IGLU® Charge AC serijos elektromobilių (EV) įkroviklį. Šiuo vadovu siekiama suteikti naudotojams žinių ir informacijos, kurių reikia, kad naudotojai kuo geriau išnaudotų savo įkrovimo stotelę, užtikrintų sklandų ir saugų elektrinių transporto priemonių įkrovimo procesą.

1.2. Pagrindiniai standartai ir taisyklės

Produktas buvo sukurtas ir sertifikuotas laikantis žemiau nurodytuose standartuose numatytų reikalavimų:

- IEC 61851-1
- IEC 62196-2
- IEC 60364 dalis 722

1.3. Saugos priemonės ir įspėjimų tipai

Prieš montuodami, eksploatuodami, ar prižiūrėdami įrenginį periodiškai, perskaitykite ir gerai supraskite šias instrukcijas. Įdėmiai apžiūrėkite įsigytų produkto pakuočių turinį ir pačią įrangą, susipažinkite su instaliacijos ir montavimo instrukcijomis bei produkto darbo funkcijomis.

Elektros įrangą montuoti, eksploatuoti, periodiškai prižiūrėti turėtų tik kvalifikuoti darbuotojai. IGLU® Charge neprisima jokios atsakomybės už bet kokias pasekmes, kylančias nesilaikant šiose instrukcijose nurodytų įrangos įrengimo, eksploatavimo, periodinės priežiūros reikalavimų arba įrangos naudojimo ne pagal paskirtį, nesilaikant instrukcijų nurodymų.

Šiame dokumente, bei pačioje įrangoje galite susidurti su specialiais žymėjimais (įspėjimais), kurie įspėja apie galimą riziką arba suteikia vertingos informacijos, kad paaiškintų ar supaprastintų procedūras.



Aukštos įtampos pavojus. Šio simbolio naudojimas rodo, kad yra elektros pavojus, dėl kurio galima susižaloti, jei nebus laikomasi instrukcijų. Laikykitės visų saugos pranešimų, pateiktų po šiuo simboliu, kad išvengtumėte įrangos gedimų, galimų sužalojimų ar mirties.



Pavojinga, nenormali situacija. Šio simbolio naudojimas rodo, kad kyla asmens sužalojimo arba įrangos sugadinimo pavojus. Laikykitės visų saugos pranešimų, pateiktų po šiuo simboliu, kad išvengtumėte įrangos gedimų, galimų sužalojimų ar mirties.

⚠ PAVOJUS

PAVOJUS reiškia neišvengiamą pavojingą situaciją, kuri, jei nebus išvengta, baigsis įrangos gedimų, asmens mirtimi arba sunkiais sužalojimais.

⚠ ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri, jei nebus išvengta, baigsis įrangos gedimų, asmens mirtimi arba sunkiais sužalojimais.

⚠ ATSARGIAI

ATSARGIAI nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima prarasti įrangos kontrolę, lengvai arba vidutiniškai susižaloti.

PRANEŠIMAS

PRANEŠIMAS naudojamas nagrinėjant situaciją, nesusijusią su fiziniu sužalojimu.

1.4. Bendrosios saugos instrukcijos

IGLU® Charge AC serijos elektromobilių (EV) įkroviklio įranga nėra skirta naudoti žemiau išvardintose aplinkose ir/ar sąlygomis, pvz.:

- 1) įranga nėra skirta eksploatuoti pavojingose vietose, kur yra degių dujų ar garų ir (arba) degių medžiagų, kuro ar kitų degių ar sprogių medžiagų;
- 2) įranga nėra skirta eksploatuoti didesniame nei 2000m aukštyje;
- 3) įranga nėra skirta eksploatuoti laivuose.

Įrangai, skirtai naudoti didesniame nei 2000 m aukštyje, būtina atsižvelgti į dielektrinio stiprumo sumažėjimą ir oro vėsinimo poveikį. Elektros įranga, skirta eksploatuoti tokiomis sąlygomis, turi būti projektuojama arba naudojama pagal gamintojo ir naudotojo atskirą susitarimą.

Patalpų vėdinimo palaikymas tiekiant energiją yra labai rekomenduojama savybė naudoti patalpose. Šis reikalavimas kyla iš elektromobilių (EV) įkroviklio įrangos standartų (IEC 61851-1).

Avarinio atjungimo įranga turi būti naudojama tiekimo tinklui atjungti nuo EV įkrovimo įrangos arba kištukiniam lizdai (-ams) arba kabelių rinkiniui (-ams) atjungti nuo maitinimo tinklo. Tokia

Įranga įrengiama pagal kiekvienos šalies nacionalines taisykles.

Be šio vadovo, naudotojas, naudodamas EV įkroviklį, turi laikytis „sveiko proto“ atsargumo priemonių:

- Nenaudokite įkroviklio, jei prie prietaiso prijungti laidai yra pažeisti.
- Niekada nenaudokite šlapių ar nešvarių kištukų kartu su įkrovikliu.
- Nenaudokite įkroviklio, jei pažeistas korpusas.
- Pastebėjus plastiko spalvos pakitimą ar deformaciją dėl šilumos susidarymo, būtinai kreipkitės į platintoją.
- Niekada nenaudokite įkrovimo dėžutės gulint! Type2 jungtys nėra atsparios vandeniui ir gulint vanduo gali prasiskverbti į kontaktus.
- Naudojant elektroninius implantus reikia imtis specialių atsargumo priemonių. Susisiekite su savo medicinos prietaiso gamintoju, kad sužinotumėte, kokį poveikį jam gali turėti įkrovimo procesas.
- Sustabdžius įkrovimo procesą, transporto priemonės jungtį ir įrangos kištuką galima atjungti (rekomenduojama pradėti reikia nuo mašinos atjungimo). Niekada nenaudokite jėgos, kad atjungtumėte transporto priemonės jungtį nuo įvado arba įrangos kištuko maitinimo lizdo. Tai pavojinga ir gali sukelti rimtų sužalojimų ar net mirtį.
- Kai kurias transporto priemones galima užvesti prijungus įkrovimo laidą. Prieš važiuodami būtinai ištraukite kištuką.
- Įkrovimo laidą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.

Naudotojas turi vadovautis instrukcijomis, vadovaudamasis savo gyvenamosios vietovės, įmonės/pastato taisyklėmis/įstatymais. Jei taisyklės/įstatymai prieštarauja vadove pateiktoms instrukcijoms, vartotojas privalo laikytis taisyklių/įstatymų.



Svarbi informacija apie tinkamą gaminio šalinimą pagal WEEE-2012/19/ES direktyvą. Pasibaigus naudojimo laikui, gaminio negalima išmesti kaip buitinių atliekų. Ją reikia pristatyti į specialiųjų ir diferencijuotų atliekų surinkimo centrą arba pas platintoją, kuris teikia šią paslaugą..

1.5. Atsakomybė

Gamintojas NEATSAKO už žalą, nuostolius, papildomas išlaidas ir išlaidas, patirtas IGLU® Charge AC serijos EV įkroviklio įrangos savininko arba trečiosios šalies šiais atvejais:

- Nesilaikant IGLU® Charge AC serijos naudotojo vadovo ir/arba susijusių dokumentų nurodymų ir instrukcijų.
- Netinkamas transporto priemonės įkroviklio naudojimas arba piktnaudžiavimas juo.
- Bet koks transporto priemonės įkroviklio techninės ar programinės įrangos modifikavimas

ar remontas, nepatvirtintas raštišku gamintojo sutikimu.

- Neleistinas transporto priemonės įkroviklio įrangos pakeitimas ar remontas anuliuoja gamintojo garantiją.

IGLU® Charge AC serijos EV įkroviklis skirtas perduoti informaciją ir duomenis per Interneto tinklo sąsają. Tik naudotojas yra atsakingas už saugų ryšį tarp elektrinio transporto priemonės įkroviklio ir Interneto tinklo.

Naudotojas privalo nustatyti ir prižiūrėti visas tinkamas priemones (tokias kaip – bet neapsiribojant – Interneto ugniasienių diegimas, autentifikavimo priemonių taikymas, duomenų šifravimas ir antivirusinių programų įdiegimas), kad apsaugotų elektromobilio įkroviklį, tinklą, jo sistemą ir ryšio sąsają nuo bet kokių saugumo pažeidimų, neteisėtos prieigos, duomenų ar informacijos nutekėjimo ir (arba) vagystės.

Gamintojas NEATSAKO už žalą ir (arba) nuostolius, susijusius su saugumo pažeidimais, bet kokia neteisėta prieiga, nutekėjimu ir (arba) duomenų ar informacijos vagyste.

1.6. Pareigos savininkui

Savininkas prisiima visą atsakomybę už savo ir (arba) trečiųjų šalių saugumą ir privalo laikytis šių nurodymų:

- Savininkas turi būti susipažinęs ir užtikrinti visų galiojančių elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklių įgyvendinimą.
- Svarbu naudoti didžiausią elektros instaliacijos leistiną įkrovimo srovę. Jei to nežinote, sukonfigūruokite transporto priemonės įkroviklį su mažiausia įkrovimo srove.
- Savininkas turi būti susipažinęs ir gebėti identifikuoti rizikas bei nustatyti pavojingus gedimus susidarančius eksploatacijos metu.
- Nenaudokite elektrinio transporto priemonės įkroviklio, jei pažeisti prie įrenginio pritvirtinti arba prie jo prijungti laidai.
- Niekada nenaudokite šlapių ar nešvarių kištukų kartu su transporto priemonės įkrovikliu.
- Nenaudokite transporto priemonės įkroviklio, jei korpusas yra pažeistas.
- Pastebėję plastiko spalvos pakitimą ar deformaciją dėl šilumos poveikio, būtinai kreipkitės į gamintojo atstovą.
- Niekada nenaudokite įkrovimo dėžutės gulint! Type2 jungtys nėra atsparios vandeniui ir gulint vanduo gali prasiskverbti į kontaktus!
- Elektrinės transporto priemonės įkroviklis turi įmontuotą liekamosios srovės nuotėkio sensorių su nuolatinės srovės aptikimu (30 mA kintamoji, 6 mA nuolatinė). Jis papildomai apsaugo grandines, prijungtas prie įkroviklio.
- Skirstomajame skydelyje, prie kurio prijungtas įkroviklis, turi būti atskirai sumontuotas B (arba A, jei galiojančios elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklės taip leidžia)

tipo liekamosios srovės grandinės pertraukiklis (RCD) ir automatinis grandinės atjungėjas (MCB). Kvalifikuotas specialistas visada privalo vadovautis visomis galiojančiomis taisyklėmis/įstatymais rengdamas projektą ir organizuodamas darbus!

- Nenaudokite sistemos, kuri automatiškai atstato liekamosios srovės grandinės pertraukiklį skirstomajame skydelyje!
- Nenaudokite elektromobilio įkroviklio, jei išmatuota įžeminimo varža yra didesnė už galiojančiuose taisyklėse/įstatymuose apibrėžtą ribą.
- Įsitinkite, kad visi apsauginiai įtaisai yra tinkamai sumontuoti po pirmojo transporto priemonės įkroviklio instaliavimo ir (arba) periodinės priežiūros metu.
- Turėkite avarinį planą ir aiškias instrukcijas, kaip reaguoti.
- Įsitinkite, kad naudotojas, darbuotojai ar trečiosios šalys yra kvalifikuotos dirbti su aukštos įtampos ir aukštos srovės elektros įrenginiais.
- Užtikrinkite, kad aplink transporto priemonės įkroviklį būtų pakankamai vietos saugiai priežiūrai ir eksploatavimui.

1.7. Priešgaisrinės saugos priemonės

Priešgaisrinės saugos priemonės turėtų būti įgyvendinamos laikantis gamintojo rekomendacijų:

- Transporto priemonės įkroviklis turi būti įrengtas ne pavojingose zonose
- Automobilio įkroviklio montavimą gali atlikti TIK licencijuotas profesionalas ir jis turi atitikti galiojančių taisyklių/įstatymų reikalavimus.
- Turi būti užtikrinta pakankamai erdvės, kad avarijos atveju automobiliai būtų manevruojami į tam skirtą įkrovimo zoną, neužkertant kelio takams.
- Įkrovimo zonoje negalima laikyti jokių degių ar sprogių medžiagų.
- Rekomenduojama turėti vietoje gesintuvus.

 **PAVOJUS**

Nenaudokite vandens elektros instaliacijai ir prietaisams gesinti!

Gaisro atveju atlikite šiuos veiksmus:

- Kilus gaisrui, nedelsdami nustokite naudoti automobilinį įkroviklį ir iškvieskite pagalbą.
- Jei įmanoma, atjunkite įkroviklį nutraukdami elektros tiekimą iš skirstomojo skydelio.

- Pasitraukite iš ugnies zonos.
- Gesintuvai turi būti tinkami iki 1000V elektros prietaisams gesinti.

1.8. Saugaus naudojimo instrukcijos

Žemiau nurodytose situacijose nenaudokite elektrinės transporto priemonės įkroviklio ir nedelsdami kreipkitės į gamintojo atstovą:

- Sugadintas įrangos korpusas.
- Pažeista krovimo jungtis.
- Žaibas trenkė į elektromobilio įkroviklį arba elektros instaliaciją.
- Prie elektrinės transporto priemonės įkroviklio arba šalia jo įvyko avarija arba gaisras.
- Elektrinės transporto priemonės įkroviklis buvo paveiktas vandens.

1.9. Valymo ir priežiūros saugos instrukcijos

- Jei reikia išimti saugos įtaisus techninės priežiūros tikslais, sumontuokite juos iš karto, kai baigsite.
- Pasirinkite tinkamas asmenines apsaugos priemones.
- Niekada nevalykite įkrovimo taško purškiant jį vandeniu (sodo laistymo žarna, aukšto slėgio valikliai ir pan.).

1.10. Prekės ženklas

„QR Code“ yra registruotasis DENSO WAVE INCORPORATED prekės ženklas Japonijoje ir kitose šalyse.

2. Aprašymas

PAVOJUS

Pavojai ir rizikos: naudojant IGLU® Charge AC serijos elektromobilių įkroviklį NE gamintojo numatytais būdais galite sugadinti turtą, susižaloti arba mirti.

2.1. Apžvalga

IGLU® Charge AC serija yra elektromobilių įkroviklių linija, sukurta siekiant patenkinti augantį efektyvių ir tvarių elektromobilių įkrovimo sprendimų poreikį. Šie įkrovikliai yra prekės ženklo IGLU® dalis, garsėjanti savo įsipareigojimu teikti aukštos kokybės, patikimą ir patogią elektromobilių įkrovimo infrastruktūrą.

Pagrindinės funkcijos ir galimybės:

1. **Automatinis įkrovimo režimo atkūrimas:** kai nutrūkęs elektros energijos tiekimas vėliau atstatomas, įkrovimo seansas automatiškai tęsiasi ir nereikia jokių vartotojo veiksmų.
2. **Įkrovimo laido užrakinimo mechanizmas:** įkrovimo laidą galima saugiai užrakinti, todėl naudojant stotelę jo nereikia išimti iš automobilio bagažinės.
3. **Dinaminis galios valdymas:** dinaminis galios valdymas gali būti realizuojamas naudojant valdymo platformą arba suaktyvinamas vietinis valdymas (kai vienas ar keli įrenginiai atlieka koordinatoriaus funkciją), neribojant valdomų įrenginių skaičiaus.
4. **Patikima konstrukcija:** įkroviklis turi IK10 ir IP54/65 reikalavimus atitinkantį korpusą su integruota klimato kontrolės sistema, užtikrinančia patikimą veikimą net ekstremaliomis sąlygomis
5. **Integravimo galimybės:** šis produktas sklandžiai integruojamas su OCPP 1.6J valdymo platformomis, pastato energijos valdymo sistemomis ir prieigos kontrolės sistemomis, todėl įrenginį galima valdyti ir stebėti nedubliuojant esamų sistemų funkcionalumą.
6. **„Įjunk ir naudok“ diegimas:** įrenginio bloką galima be vargo prijungti naudojant greitas montavimo jungtis, nereikia išardyti įrenginio korpuso. Diegimo procesas skirtas palaikyti automatinį įrenginių ir aksesuarų aptikimą, todėl instaliacija ir priežiūra yra išskirtinai neskausmingas procesas
7. **Planavimas:** vartotojai gali nuotoliniu būdu nustatyti patogų įkrovimo laiką arba pasirinkti laikotarpius, kai elektros energijos tarifai yra mažesni, optimizuodami energijos išlaidas ir patogumą.
8. **IGLU® Home programėlės valdymas:** patogiai valdykite ir stebėkite savo įkrovimo stotelę per IGLU® Home programėlę, siūlančią realaus laiko energijos suvartojimo ataskaitas ir vartotojišką valdymą.

2.2. Produkto etiketė ir modelio kodas



- A – Prekės ženklas
 - B – Produkto aprašymas
 - C – Serijos numeris
 - D – Modelio kodas
 - E – Įrenginio galios, korpuso apsaugos klasė ir kt. informacija
 - F – Interneto maršrutizatoriaus konfigūracija
 - G – Įdiegto MID elektros energijos skaitiklio informacija
 - H – QR kodas automatizuotam inventorizavimui
 - I – Gamintojo adresas
 - J – Sertifikavimo ženklai
- Modelio kodas susideda iš 9 dalių: X1 - X9.
Koordinatoriaus (Pro) modelio kodas: C320002100.
Asistento (Lite) modelio kodas: A320000100.

Įspėjimas:

Prašome susisiekti su gamintoju dėl kitų prekės modelio kodų prieinamumo ir pristatymo sąlygų.

Savybės	Aprašymas	Kodas								
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Tipas	Koordinatorius (Pro)	C								
	Asistentas (Lite)	A								
Įkrovimo srovė	6 Amp		06							
							
	16 Amp		16							
	20 Amp		20							
	32 Amp		32							
Krovimo kabelio/lizdo tipas	Type 2 lizdas su užraktu			0						
	Type 2 kabelis			1						
Įkrovimo kabelis	Nėra				00					
	2 m				02					
					
	15 m				15					
Interneto maršrutizatorius	Nėra					0				
	LAN port 1					1				
	WAN port 1					2				
	WAN port 1 & LAN port 2					3				
Energijos apskaita	Nekomercinė apskaita						0			
	Komercinė apskaita (MID)						1			
Ekranas/mokėjimo terminalas	Nėra							0		
	Saulės šviesai skirtas ekranas							1		
	Mokėjimo kortelių terminalas							2		
Viršįtampių apsauga	Nėra								0	
	Yra								1	
Individualizavimo žymė	Standartinė reikšmė									(Tuščia)
<p>Šis kodas naudojamas nurodyti kliento specifinius reikalavimus ar pasirinkimus, kurie neturi įtakos visos produkto šeimos sertifikuojamam funkcionalumui. Kiekvienas identifikatorius atitinka unikalų specifinių reikalavimų ar pasirinkimų rinkinį, kuris papildo šiame duomenų lapelyje pateiktą informaciją. Kiekvienai individualizavimo žymei bus pateiktas atskiras duomenų lapo priedas, kuriame bus nurodyti konkretūs su tuo identifikatoriumi susiję komponentų, priedų, funkcijų ir kt. aprašymai.</p>										
/xxxx										

Elektromobilio įkroviklio (koordinatoriaus, Pro) modelio kodo pavyzdys: C320002100

X1 = C = Tipas, koordinatorius

X2 = 32 = Įkrovimo srovė, 32 amperai

X3 = 0 = Krovimo kabelio/lizdo tipas, 2 tipo lizdas su užraktu

X4 = 00 = Įkrovimo kabelis, nėra

X5 = 2 = Interneto maršrutizatorius, WAN prievadas

X6 = 1 = Energijos apskaita, komercinė apskaita (MID)

X7 = 0 = Ekranas/mokėjimo terminalas, nėra

X8 = 0 = Viršįtampių apsauga, nėra

/X9 = (Tuščia) = Individualizavimo žymė, standartinė reikšmė

Elektromobilio įkroviklio (asistentas, Lite) modelio kodo pavyzdys: A320000100

X1 = A = Tipas, asistentas

X2 = 32 = Įkrovimo srovė, 32 amperai

X3 = 0 = Krovimo kabelio/lizdo tipas, 2 tipo lizdas su užraktu

X4 = 00 = Įkrovimo kabelis, nėra

X5 = 0 = Interneto maršrutizatorius, nėra

X6 = 1 = Energijos apskaita, komercinė apskaita (MID)

X7 = 0 = Ekranas/mokėjimo terminalas, nėra

X8 = 0 = Viršįtampių apsauga, nėra

/X9 = (Tuščia) = Individualizavimo žymė, standartinė reikšmė

2.3. Specifikacijos

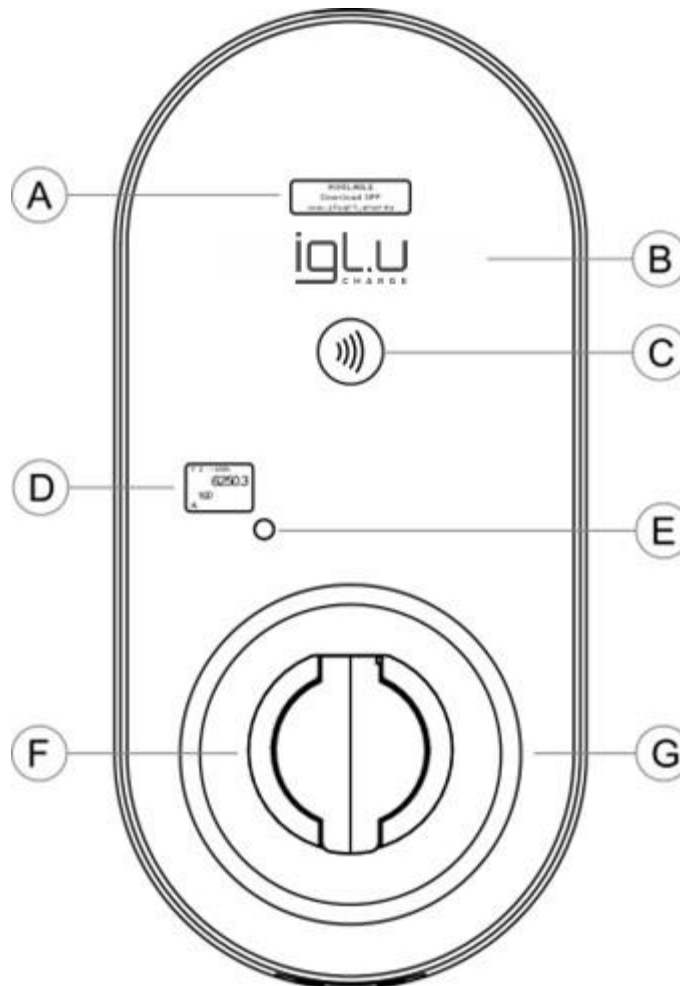
1. **Energijos tiekimo šaltinio diapazonas:** 1-fazė (L1, N, PE), 230 VAC, arba 3-fazė (L1, L2, L3, N, PE), 400 VAC, 50 Hz.
2. **Įkrovimo prijungimas:** 2 tipo kabelis arba 2 tipo lizdas, atitinkantis IEC 62196-1 ir IEC 62196-2 standartus
3. **Nominali išėjimo srovė vienai fazei:** didžiausia 32 A su galimybe riboti srovę.
4. **Maksimali įkrovimo galia:** 1-fazė (L1, N, PE), 7,4 kW, arba 3-fazės (L1, L2, L3, N, PE), 22 kW.
5. **Integruotas liekamosios srovės nuotėkio sensorius:** 30 mA kintamoji, 6 mA nuolatinė.
6. **Apsaugos:** įkrovimo srovė viršijusi ribą, trumpas jungimas, įtampa viršijusi ribą, įtampa mažesnė už ribą, žemės gedimo apsauga, įtampos šuolio apsauga, apsauga nuo neleistinos temperatūros, apsauga nuo vandalizmo, šaltas paleidimas ir tinklo perkrovos apsauga.
7. **Vartotojo sąsaja:** Ryškios šviesos LED žiedas aplink krovimo lizdą rodo būseną, saulės šviesoje skaitomas ekranas ir garsinis aliarmas.
8. **Kreditinių kortelių terminalas:** galimas pagal užsakymą koordinatoriaus (Pro) versijoje, nepalaikomas asistento (Lite) versijoje.
9. **RFID sistema:** palaiko ISO/IEC14443A/B, ISO/IEC15693, MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE DESFire, FeliCa, integruotas NFC skaitytuvas su žymos emuliacijos režimu.
10. **Atmintis dingus interneto ryšiui:** autorizacijos istorijos registras (10,000 įrašų), integruotas RFID kortelių sąrašas (1,000,000 įrašų), transakcijų pranešimai (500,000 įrašų).
11. **Tinklo ryšys:** GSM/4G/5G modemas, 10/100 Base-T Internetas (WAN/LAN), 2,4 GHz WiFi, aukštos kokybės RS485 sąsaja (kabelio ilgis iki 1 km).
12. **Komunikacijos protokolas:** OCPP 1.6J su saugumo plėtiniais
13. **Konfigūracijos įrankis:** leidžia konfigūruoti įrenginius, pasidaryti atsarginę konfigūracijos kopiją, atlikti prieigos valdymą bei atlikti nuotolinę diagnostiką su nešiojamu kompiuteriu ar išmaniuoju telefonu.

2.4. Numatyta naudojimo sritis

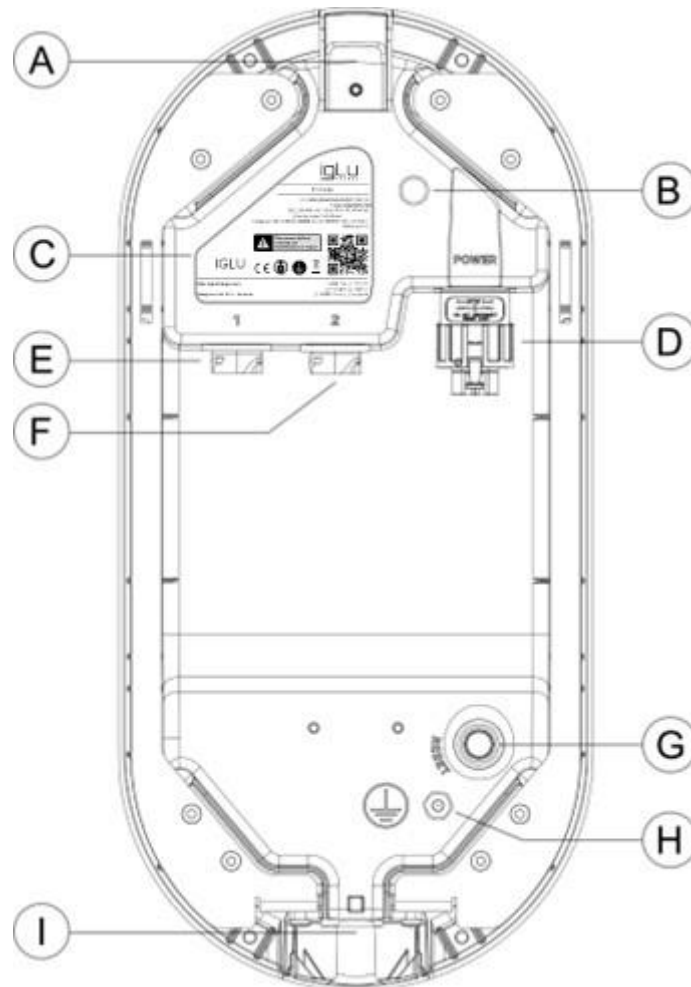
- Elektrinės transporto priemonės įkroviklis naudojamas elektrinių automobilių įkrovimui tiek vidaus, tiek lauko sąlygomis.
- Elektrinės transporto priemonės įkroviklio techninės savybės ir vartotojo nustatymai turi atitikti elektros tinklo, aplinkos sąlygų ir elektrinio automobilio savybes.
- Elektrinės transporto priemonės įkroviklio energijos tiekimo kabelis yra skirtas pastoviam montavimui, jis privalo atitikti visas galiojančias pastato valdytojo numatytas ir reglamentuojamas nacionaliniuose įstatymuose taisykles.

2.5. Išorinis vaizdas

Pateikta vizualinė medžiaga iliustruoja įkrovimo stotelės išorinį išvaizdą, priklausomai nuo produkto modifikacijos galimi nežymus skirtumai neįtakojantys produkto veikimo ir funkcionalumo.



- A – Skaitymui saulės šviesoje skirtas ekranas
- B – Prekės ženklas
- C – RFID skaitytuvas
- D – Langas skirtas komercinės apskaitos (MID) elektros skaitikliui
- E – Langas skirtas komercinės apskaitos (MID) elektros skaitiklio impulsiniam išėjimui (patikrai atlikti)
- F – Elektrinės transporto priemonės įkrovimo lizdas, 2 tipo
- G – Įkrovimo būsenos indikatorius, LED žiedas



A – Viršutinis dangtis. Šis dangtis nenaudojamas, jei montavimo kabelis einąs iš viršaus; priešingu atveju jis naudojamas norint paslėpti kabelio montavimo ertmę.

B – Slėgio kompensatorius, drėgmės barjeras.

C – Produkto tipo etiketė

D – Maitinimo kabelio lizdas

E – „Port 1“, sąsaja skirta laidiniam ryšiui

F – „Port 2“, sąsaja skirta laidiniam ryšiui

G – „Reset“, gamyklinių nustatymų atstatymo mygtukas

H – Įžeminimo veržlė

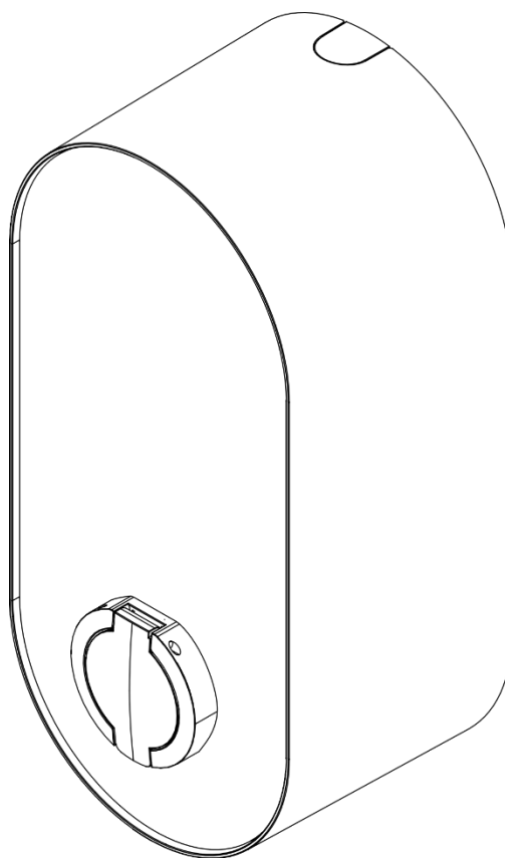
I – Apatinis dangtis. Šis dangtis nenaudojamas, jei montavimo kabelis einąs iš apačios; priešingu atveju jis naudojamas norint paslėpti kabelio montavimo ertmę.

2.6. Įkrovimo lizdas

Elektrinės transporto priemonės įkroviklio modeliai su

X3 = 0 = Krovimo kabelio/lizdo tipas, 2 tipo lizdas su užraktu

X4 = 00 = Įkrovimo kabelis, nėra

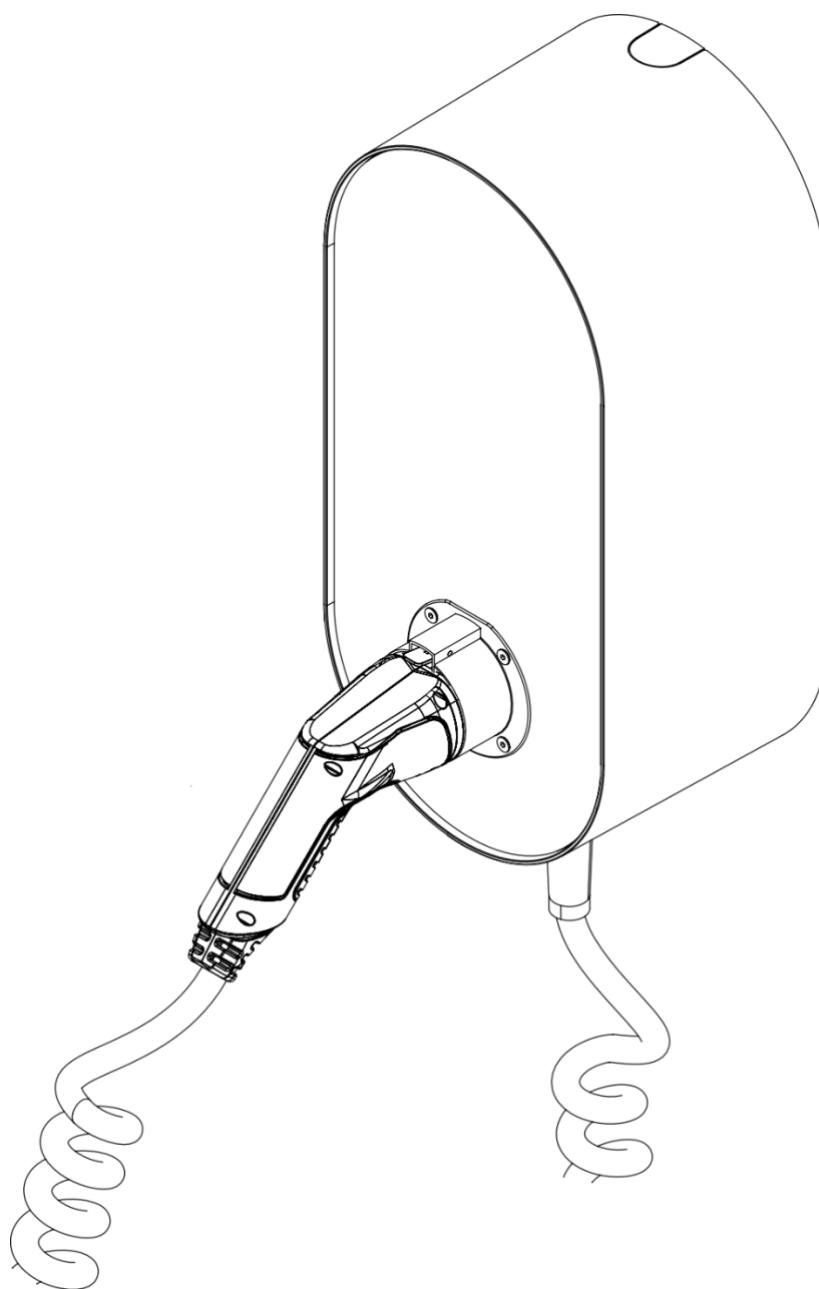


2.7. Įkrovimo kabelis

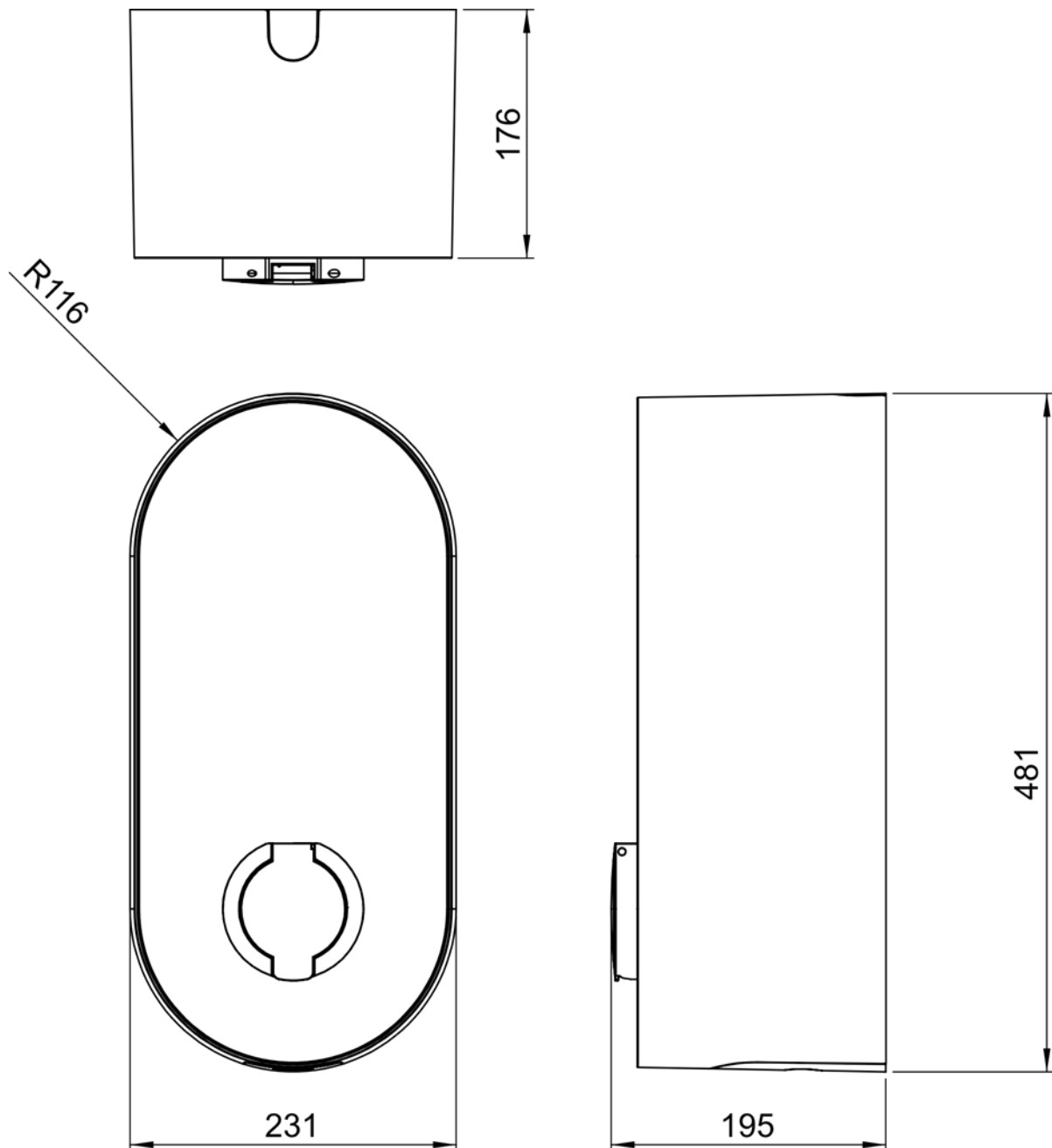
Elektrinės transporto priemonės įkroviklio modeliai su

X3 = 1 = Krovimo kabelio/lizdo tipas, 2 tipo kabelis

X4 = 05 = Įkrovimo kabelis, 5m
















2.8. Matmenys




2.9. LED žiedas

Lentelė 1: Veikimo būsenos aprašymas

Displėjaus žinutė	Žiedo spalva	Animacija	Aprašymas
Paruošta krauti („READY TO CHARGE“)	 Žalia	Šviečia pastoviai	Stotelė yra prieinama ir pasiruošusi darbui
Atmesta („DECLINED“)	 Raudona	Pulsavimas 1s intervalas 2s trukmė	RFID kortelė atmesta
Priimta („ACCEPTED“)	 Žalia	Pulsavimas 1s intervalas 2s trukmė	RFID kortelė priimta
Pradedama („PREPARING“)	 Mėlyna	Sukutis 1 apsisukimo trukmė 0.5 s	Elektromobilio kabelis neprisijungęs
Laukiama („SUSPENDED“)	 Mėlyna	Lėtas pulsavimas 6s intervalas	Elektromobilio kabelis prijungtas, energijos tiekimas elektromobiliui sustabdytas
Vyksta įkrovimas („CHARGING“)	 Mėlyna	Pulsavimas 1s intervalas	Kraunama

Užbaigta („FINISHING“)	 Mėlyna	Šviečia pastoviai	Krovimo sesija baigta, bet elektromobilio kabelis vis dar prijungtas
Rezervuota („RESERVED“)	 Oranžinė	Šviečia pastoviai	Stotelė yra rezervuota
OverCurrentFailure 000000000000000000	 Raudona	Sukutis 1apsisukimo trukmė 0.5 s	Laikina klaida, atjunkite įkrovimo kabelį ir vėl prijunkite.
GroundFailure 000000000000000000	 Raudona	Pulsavimas 1s intervalas	Laikina klaida, atjunkite įkrovimo kabelį ir vėl prijunkite.
InternalError 000000000000000000	 Raudona	Šviečia pastoviai	Išjunkite įkroviklį; susisieki su gamintojo atstovu arba kvalifikuotu elektros darbų specialistu
Blokuota („UNAVAILABLE“)	 Raudona	Šviečia pastoviai	Stotelė neprieinama
Programinės įrangos atnaujinimas („UPDATE IN PROGRESS“)	 Balta	Šviečia pastoviai Min 3s trukmė	Paleidimas po įjungimo. Vykdomas programinės įrangos atnaujinimas. Trukmė nėra specifikuojama.

Testavimas („SELF-TESTING“)	 Balta, vienas žalias LED šviestukas viršuje green LED	Šviečia pastoviai Min 3s trukmė	Automatinis testavimas
--------------------------------	---	------------------------------------	------------------------

2.10. RFID skaitytuvas

RFID funkcija naudojama autentifikacijai ir įkrovimo sesijos pradžiai. Po/prieš pajungiant įkrovimo kabelį, priglauskite RFID kortelę ant skaitytuvo ženkle. Norėdami sustabdyti įkrovimą, kartokite veiksmą.

RFID skaitytuvas palaiko NFC žymos emuliaciją. Žymos turinys konfigūruojamas naudojant NfcTagPayload konfigūracijos raktą. Ši funkcionalumas leidžia pagerinti mobiliosios programėlės vartotojo patirtį, pvz., įdiegiant "bakstelėkite įkrauti" ir (arba) "bakstelėkite įdiegti programėlę" funkcionalumus trečiųjų šalių.

2.11. Garsinis signalas

Trumpas garsinis signalas nurodyti RFID kortelės aptikimą.

3. OCPP savybės

3.1. Profiliai

PRANEŠIMAS

Vartotojo veiksmai gali išjungti kai kuriuos profilius. Norėdami gauti daugiau informacijos, patikrinkite gamintojo konfigūracijos raktų pavadinimus ir reikšmes.

Konkrečių profilių palaikymas yra nurodomas SupportedFeatureProfiles konfigūracijos rakte. Produktas palaiko visus OCPP 1.6 profilius, kurie yra išvardyti žemiau pateiktoje lentelėje.

Lentelė 2: Palaikomi savybių profiliai.

Profilis	Aprašymas
----------	-----------

„Core“	Pagrindinis įkrovimo stotelės funkcionalumas, atitinka OCPP 1.5 [OCPP1.5], be programinės įrangos atnaujinimų, vietinės autorizacijos sąrašo valdymo ir rezervacijos palaikymo.
„Firmware Management“	Programinės įrangos atnaujinimo valdymas, diagnostinių žurnalų failų atsisiuntimas.
„Local Auth List Management“	Funkcijos skirtos valdyti vietinį autorizacijos sąrašą.
„Reservation“	Stotelės rezervacijos palaikymas.
„Smart Charging“	Palaikymas išmaniam krovimui, pavyzdžiui, naudojant krovimo profilius (pvz., leisti krovimą arba apriboti krovimo galią tam tikromis valandomis).
„Remote Trigger“	Nuotolinis įkrovimo taško inicijuotų pranešimų aktyvavimas.

3.2. Sustiprintas OCPP 1.6 saugumas

OCPP 2.0 saugumo dalis buvo sukurta siekiant sustiprinti ir tobulinti OCPP ateities plėtrą ir standartizavimą. Siekdama toliau padėti pramonei „Open Charge Alliance“ išleido rekomendaciją, aprašančią standartinį būdą spręsti saugumo klausimus naudojant OCPP 1.6-J.

Elektrinės transporto priemonės įkroviklis palaiko šias funkcijas, kaip aprašyta „the OCPP 1.6 Security Whitepaper“ dokumente:

- Saugus prisijungimo nustatymas
- Saugos įvykiai / žurnalas
- Saugūs programinės įrangos atnaujinimai

3.3. Veikimas dingus ryšiui su valdymo platforma

Komunikacijų nepasiekiamumo ar platformos gedimo arba išjungimo dėl priežiūros atveju produktas yra suprojektuotas veikti autonomiškai. Elektrinės transporto priemonės įkroviklis palaiko vietinę identifikatorių autorizaciją naudojant: autorizacijos istorijos registrą ir (arba) integruotą RFID kortelių sąrašą. Pranešimai susiję su krovimo sesija (StartTransaction, StopTransaction ir MeterValues pranešimai) bus pristatyti centrinei sistemai chronologiškai, kai tik internetinis ryšio su valdymo platforma režimas bus atkurtas.

Lentelė 3: Ilgalaikės saugyklos talpa.

Ilgalaikė saugykla	Įrašų skaičius
Autorizacijos istorijos registras („Authorization Cache“)	10 000
Integruotas RFID kortelių sąrašas („Local Authorization List“)	1 000 000
Pranešimai susiję su krovimo sesija („Transaction-related messages“)	500 000

Autonominio režimo trukmė gali būti mažiausiai 24 mėnesiai (nuolatinė įkrovimo sesija), naudojant standartinę konfigūraciją:

- MeterValueSampleInterval=900
- ClockAlignedDataInterval=0
- MeterValuesSampledData=Energy.Active.Import.Register

3.4. Standartiniai konfigūracijos raktų pavadinimai ir gamykliniai nustatymai

Lentelė 4: standartiniai konfigūracijos raktų pavadinimai ir reikšmės atstačius gamyklinius nustatymus.

Raktas	R/W	Gamyklinis nustatymas
AllowOfflineTxForUnknownId	R/W	FALSE
AuthorizationCacheEnabled	R/W	FALSE
AuthorizeRemoteTxRequests	R/W	TRUE
BlinkRepeat	R/W	0
ClockAlignedDataInterval	R/W	0

ConnectionTimeout	R/W	60
ConnectorPhaseRotation	R/W	0.Unknown,1.RST
ConnectorPhaseRotationMaxLength	R	2
GetConfigurationMaxKeys	R	
HeartbeatInterval	R/W	600
LightIntensity	R/W	100
LocalAuthorizeOffline	R/W	FALSE
LocalPreAuthorize	R/W	FALSE
MaxEnergyOnInvalidId	R/W	0
MeterValuesAlignedData	R/W	
MeterValuesAlignedDataMaxLength	R	3
MeterValuesSampledData	R/W	Energy.Active.Import.Register
MeterValuesSampledDataMaxLength	R	3
MeterValueSampleInterval	R/W	10
MinimumStatusDuration	R/W	0
NumberOfConnectors	R	1
ResetRetries	R/W	0
StopTransactionOnEVSideDisconnect	R/W	TRUE
StopTransactionOnInvalidId	R/W	TRUE

StopTxnAlignedData	R/W	
StopTxnAlignedDataMaxLength	R	3
StopTxnSampledData	R/W	
StopTxnSampledDataMaxLength	R	3
SupportedFeatureProfiles	R	Core,FirmwareManagement,LocalAuthListManagement,Reservation,RemoteTrigger,SmartCharging
SupportedFeatureProfilesMaxLength	R	6
TransactionMessageAttempts	R/W	3
TransactionMessageRetryInterval	R/W	10
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect	R/W	TRUE
WebSocketPingInterval	R/W	5
LocalAuthListEnabled	R/W	
LocalAuthListMaxLength	R	
SendLocalListMaxLength	R	
ReserveConnectorZeroSupported	R	TRUE
ChargeProfileMaxStackLevel	R	255
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit	R	Current,Power
ChargingScheduleMaxPeriods	R	23
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported	R	FALSE

MaxChargingProfilesInstalled	R	512
AuthorizationKey	R/W	
CertificateSignedMaxChain	R	1
CertificateStoreMaxLength	R	1
CpoName	R/W	
SecurityProfile	R	0

3.5. Gamintojo konfigūracijos raktų pavadinimai ir reikšmės

Lentelė 5: Gamintojo konfigūracijos raktų pavadinimai ir numatytosios reikšmės atstačius gamyklinius nustatymus.

Raktas	R/W	Gamyklinis nustatymas
InstalledAmperageSetting	R	32
InstalledPhaseRotation	R	0.Unknown
InstalledVentilation	R	FALSE
PermanentConnectorLock	R/W	FALSE
FreeCharging	R	FALSE
ReservationSupported	R/W	TRUE
MaximumChargingDuration	R	86400
NfcTagPayload	R/W	https://www.iglutech.eu
MsgAvailable	R/W	READY TO CHARGE

LocalListManagedByUser	R/W	FALSE
ScheduleManagedByUser	R/W	FALSE

Pastabos:

- 1) InstalledAmperageSetting, sveikasis skaičius. Šio nustatymo pagalba nurodykite įkrovimo srovės ribą amperais, kad išvengtumėte elektros tinklo perkrovimo ir (arba) automatinio srovės jungiklio išjungimo. Nustatykite šį parametą įdiegimo metu naudodami konfigūracijos įrankį.
- 2) InstalledPhaseRotation, CSL. Šio nustatymo pagalba nurodykite fazavimo tvarką, atitinkamai OCPP specifikacijoms. Nustatykite šį parametą įdiegimo metu naudodami konfigūracijos įrankį.
- 3) InstalledVentilation, Boolean. Jei reikia ventiliacijos, bet ji nėra prieinama, būtina sustabdyti elektromobilio krovimą. Šio nustatymo pagalba nurodykite, ar įkrovimo instaliavimo patalpoje yra aktyvus ventiliavimas. Nustatykite šį parametą įdiegimo metu naudodami konfigūracijos įrankį.
- 4) PermanentConnectorLock, Boolean. Šio nustatymo pagalba pusiau užrakinkite kabelio lizdą. Kai parametras yra TRUE, įkroviklis tęsia darbą kaip fiksuoto kabelio įkroviklis.
- 5) FreeCharging, Boolean. Šio nustatymo pagalba įjunkite/išjunkite nemokamą krovimo režimą, kuris nereikalauja autentifikacijos („įjunk ir krauk“).
- 6) ReservationSupported, Boolean. Šio nustatymo pagalba įjunkite/išjunkite OCPP Rezervacijos profilį.
- 7) MaximumChargingDuration, sveikasis skaičius. Šio nustatymo pagalba nurodykite, kiek sekundžių leidžiama trukti vienai krovimo sesijai. Nustatydami 0, išjunkite ribą.
- 8) NfcTagPayload, String255. Šio nustatymo pagalba pakeiskite emuliuojamos NFC žymos turinį. Palaikomas NDEF žinutės absoliutus URL formatas.
- 9) MsgAvailable, String255. Šio nustatymo pagalba pakeiskite displejuje rodomą tekstą, kai elektrinio automobilio įkroviklis pasiruošęs krovimui.
- 10) LocalListManagedByUser, Boolean. Šio nustatymo pagalba įjunkite/išjunkite OCPP LocalAuthListManagement profilį. Kai parametras yra TRUE, autorizacijos sąrašą valdo vartotojas vietiniu lygiu (naudodamas konfigūracijos įrankį).
- 11) ScheduleManagedByUser, Boolean. Šio nustatymo pagalba įjunkite/išjunkite OCPP SmartCharging profilį. Kai parametras yra TRUE, krovimo tvarkaraštį valdo vartotojas vietiniu lygiu (naudodamas konfigūracijos įrankį).

4. Įrangos montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Įrenginio montavimą gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas. Šis asmuo turėtų turėti pripažintą elektrotechnikos kvalifikaciją, leidžiančią atlikti visus reikalingus elektros darbus įkroviklio įdiegimui pagal galiojančių taisyklių/įstatymų reikalavimus!

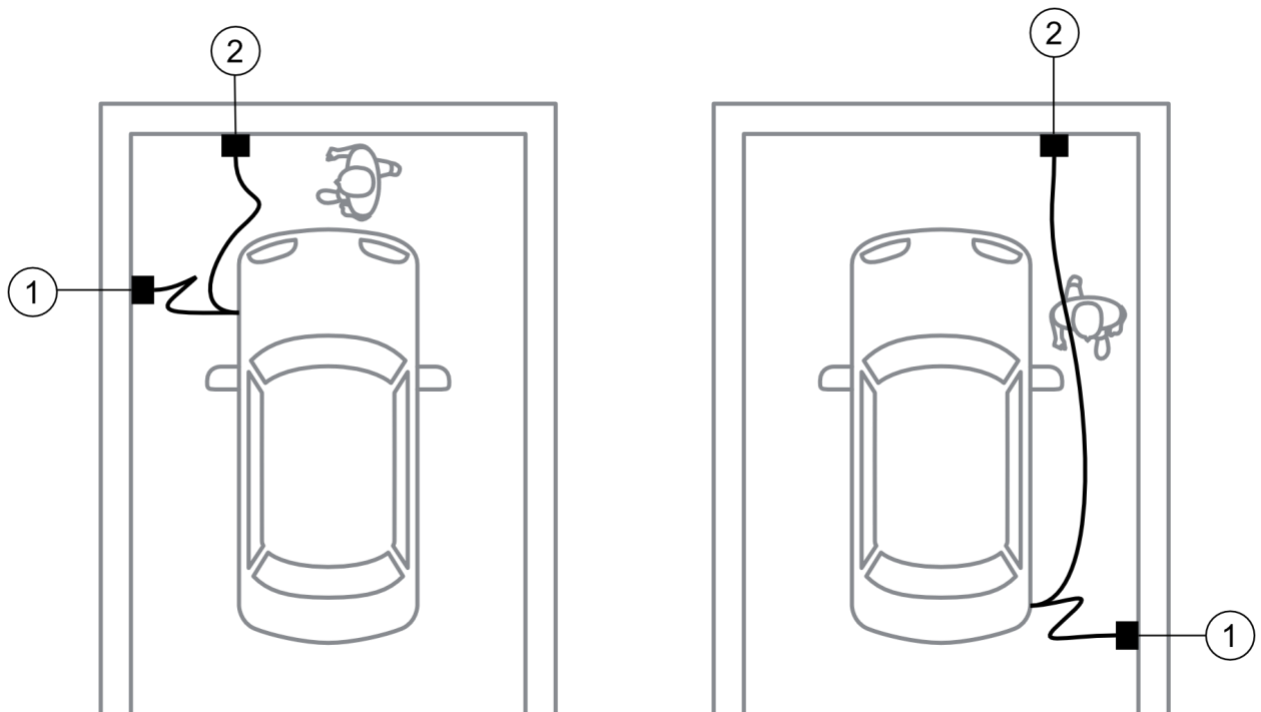
4.1. Įdiegimo vietos parinkimas

Elektrinės transporto priemonės įkroviklis gali būti sumontuotas tiek viduje, tiek lauke. Būtina atsižvelgti į montavimo sąlygas ir apsaugą:

- Laikykitės vietinių elektros reguliavimo ir montavimo standartų.
- Atsižvelkite į avarinio išėjimo takus ir kelius montavimo vietoje.
- Nepastatykite įrenginio potencialiai sprogstamosiose aplinkose (Ex zonose).

4.2. Rekomenduojamos montavimo pozicijos

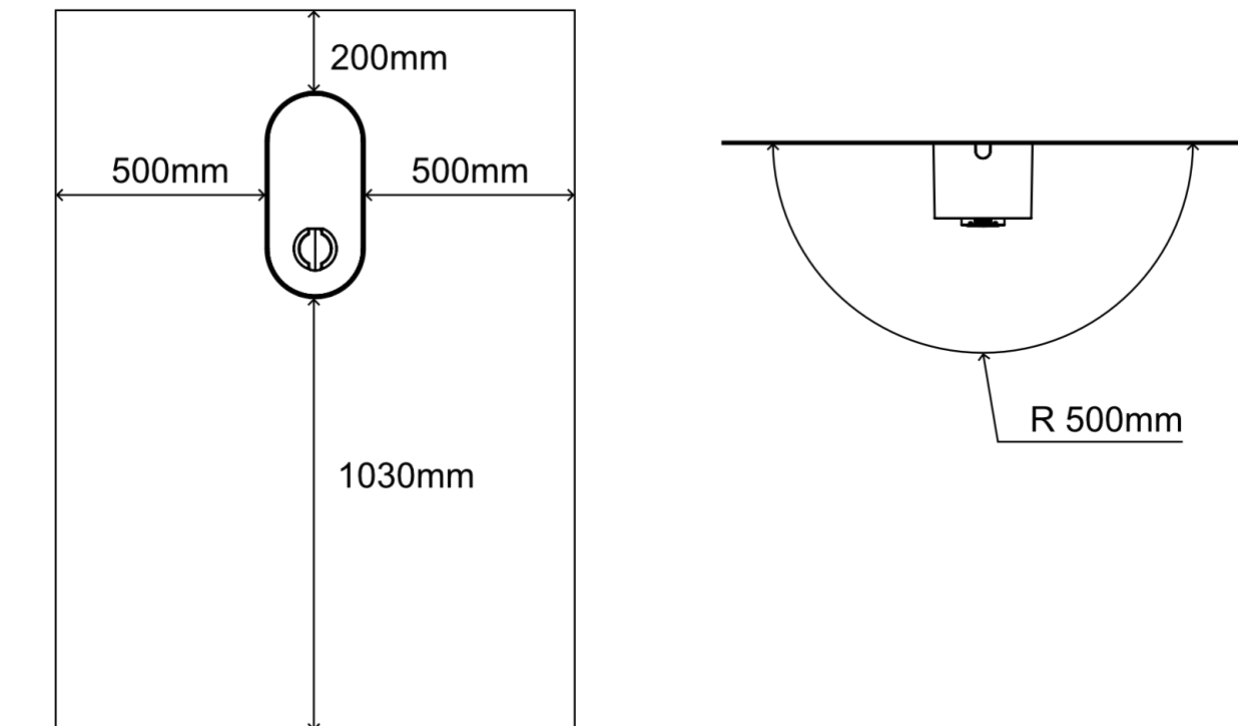
Atsižvelgiant į įdiegimo pozicijas, įsitinkite, kad automobilis gali būti lengvai prijungtas prie elektrinės transporto priemonės įkroviklio ir yra pakankamai vietos priežiūrai.



1. Rekomenduojama pozicija
2. Alternatyvi pozicija

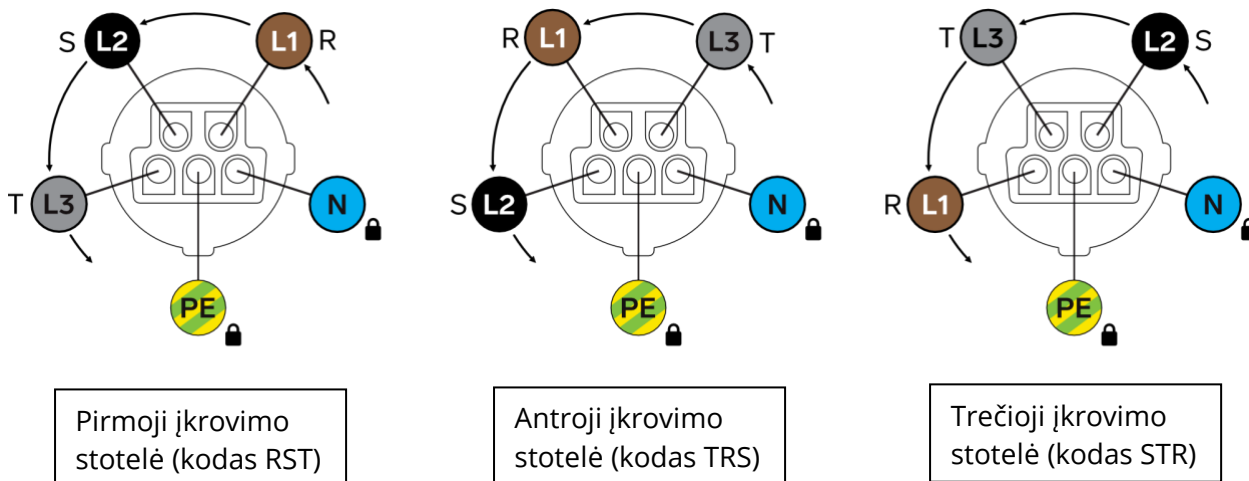
4.3. Rekomenduojama montavimo erdvė

Montuotojai turi laikytis taikomų prieinamumo reikalavimų montavimo vietoje. Elektrinės transporto priemonės įkroviklis turi būti sumontuotas nuo 800 mm iki 1200 mm aukštyje virš žemės.



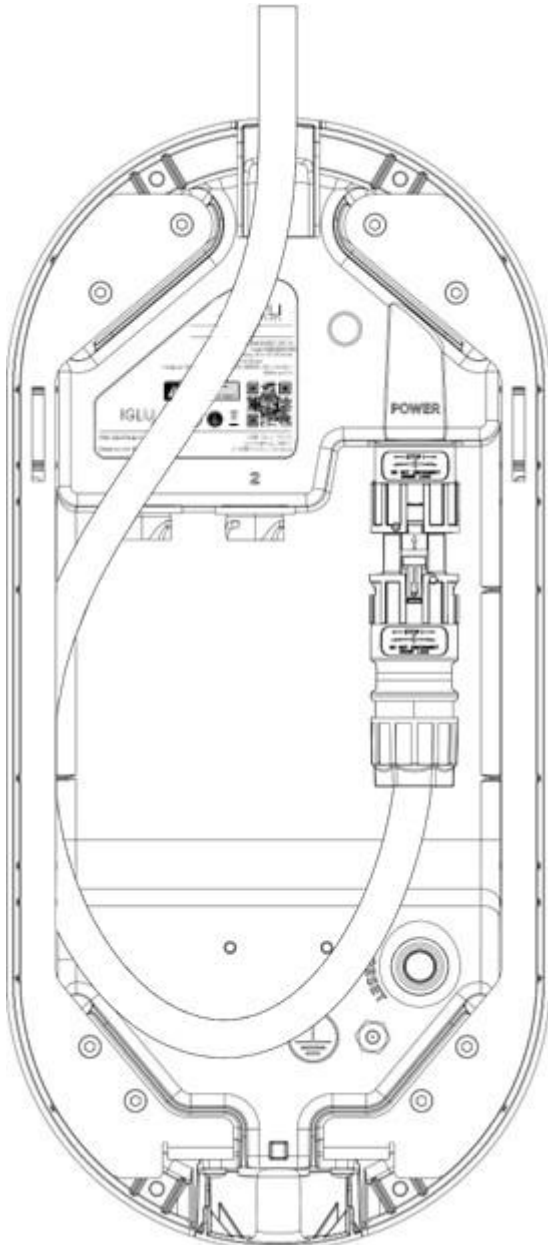
4.4. Maitinimo kabelis

Kai įdiegiama keletas įkroviklių ir jei eksploatuojamuose automobiliuose yra įmontuotas keitiklis, kuris gali įkrauti tik vieną fazę (kaip dauguma hibridinių automobilių), prijunkite pirmo, antro ir trečio įkroviklio fazes prie namo grandinės paeiliui. Tai padidins tiekiamos galios pajėgumą vienfaziams įkrovikliams tris kartus! Žemiau pateiktoje paveikslėlyje parodyta, kaip fizinis prisijungimas atliekamas naudojant greitąją maitinimo kabelio jungtį:



⚠ ĮSPĖJIMAS

Fazavimas turi būti atliekamas pagal laikrodžio rodyklę, nes neigiamas fazės kampas gali neveikti su kai kuriomis automobilių modelių versijomis.



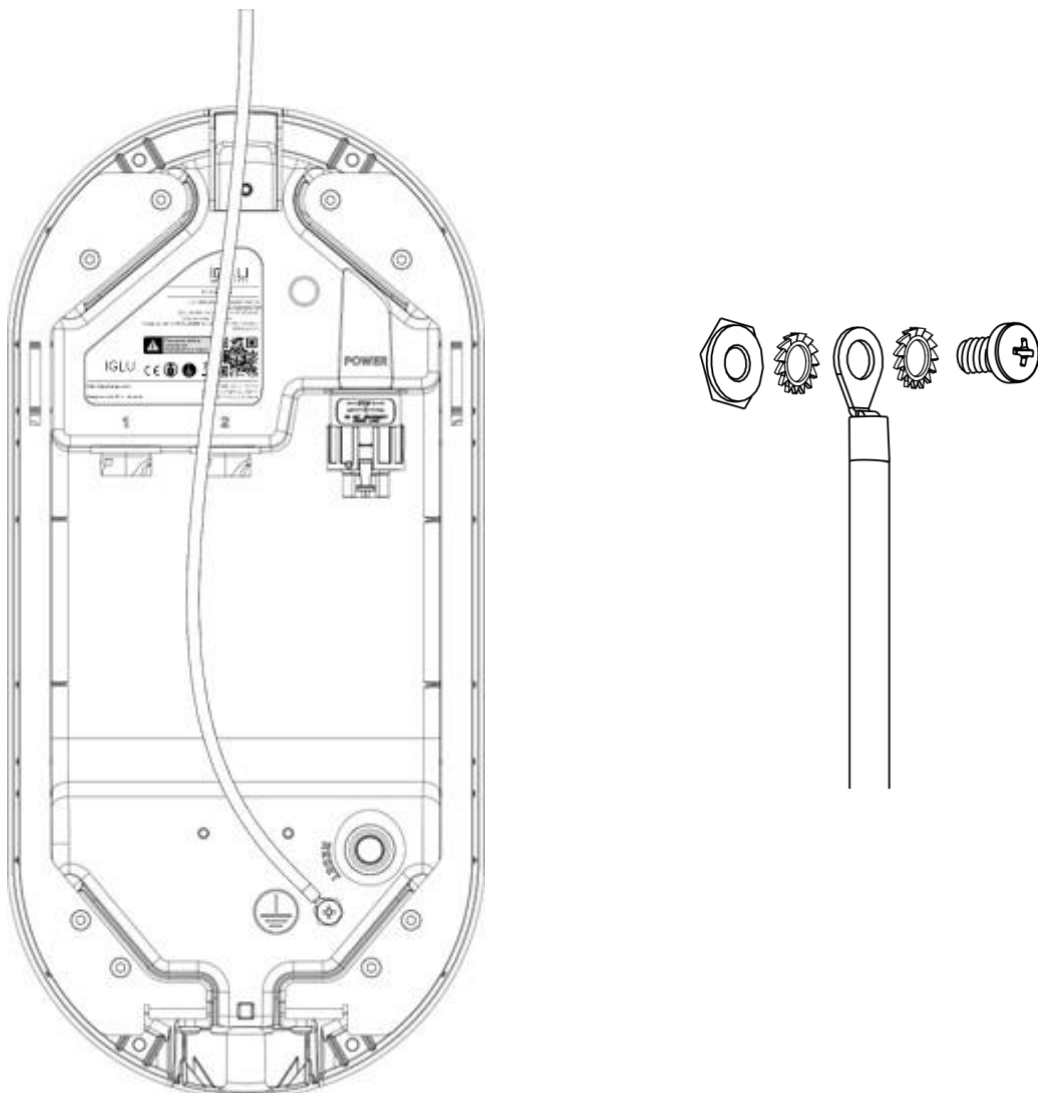
IEC 61984

IEC 61984	1	2	3	4
● = 6 mm ²	● = 2.5 mm ²	● = 4 mm ²	● = 2.5 mm ² +1.5 mm ²	● = 2.5 mm ²

4.5. Įžeminimas ir atviros PEN grandinės gedimas

PAVOJUS

Kiekviena lauko įkrovimo stotelė turi būti prijungta prie vietinio įžeminimo. Visi įžeminimai turi būti sujungti vienas su kitu. Žr. pateiktą schemą. Kiekvieno įžeminimo jungimo varža turi būti kontroliuojama pagal vietinius reglamentus!

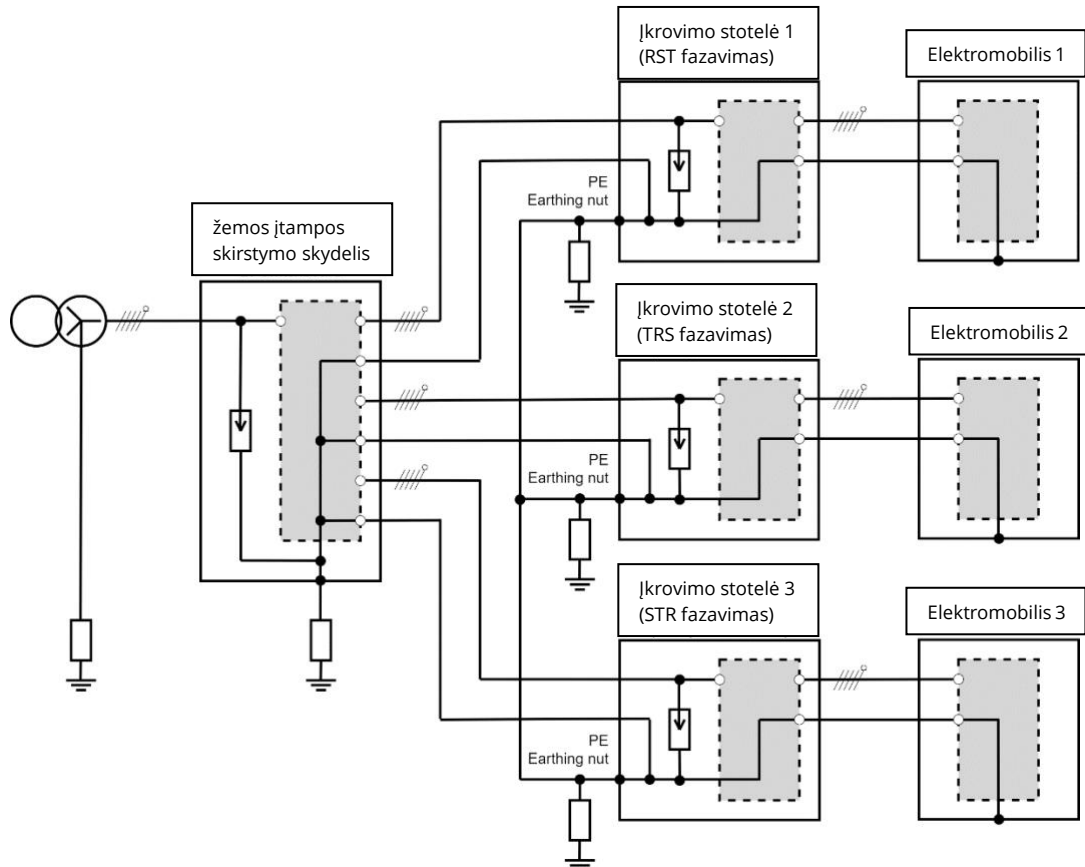


Atviras PEN gedimas susidaro, kai apsauginė žemės (PE) ir neutralus (N) laidininkas elektros įrenginyje yra atviras, o kita(os) L1, L2 ir (arba) L3 linija(os) lieka prijungta(os). Nors tai neįprasta situacija, jos pasekmės krovimui elektrinėse transporto priemonėse gali būti potencialiai rimtos.

Įkroviklis atitinka EN IEC 61851 standarto reikalavimus, ir tokiu atveju jis visada atjungia elektromobilį nuo tinklo (L1, L2, L3 ir N atjungimas yra pasiektas aparatūros dizaino pagalba). PE grandinė nėra atjungiama, atitinkamai EN IEC 61851 reikalavimams.

Norint užtikrinti atitiktį ir tinkamą liekamosios srovės nuotėkio įtaiso (RCD) veikimą, kuris įdiegtas žemos įtampos skirstymo skydelyje, privaloma prijungti įžeminimo strypą ir kartu sujungti visas metalines papildomų konstrukcijų dalis prie PE išvado įkroviklio korpuse. Taip pat rekomenduojama patikrinti kitus galiojančių taisyklių/įstatymų reikalavimus.

Rekomenduojamas įžeminimo jungimo schema žemos įtampos skirstymo skydelio lygmeniu:



4.6. Žemos įtampos paskirstymo skydelis

PAVOJUS

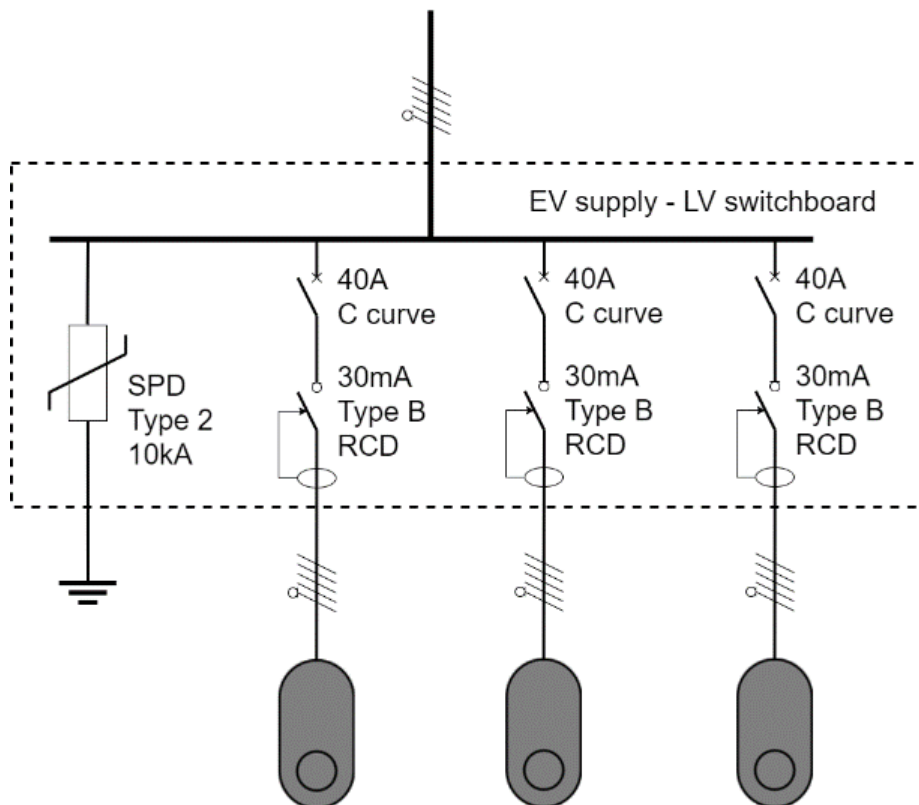
Montavimo standarto IEC 60364 dalis 722 apibrėžia saugos priemones įkraunant elektromobilį, t.y.: apsaugą nuo elektros smūgių, perkrovų ir viršįtampių. Reikalaujama tinkamai parinkti ir įdiegti liekamosios srovės grandinės pertraukiklį (RCD) ir automatinis grandinės atjungėją (MCB) individualiai kiekvienai įkrovimo sotelei. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas liekamosios srovės grandinės pertraukikliui: tvirtai rekomenduojama pasirinkti B tipo RCD, nes tai užtikrina apsaugą nuo elektros smūgių elektromobilio krovimo metu, tokiu būdu užtikrinamas visiškai atitikimas IEC 62423 reikalavimams.

ATSARGIAI

Išoriniai išmanieji skaitikliai vaidina lemiamą vaidmenį teikiant realiu laiku informaciją apie galios sąnaudas ir paklausą įkrovimo stotelių maitinimo įvaduose. Šių skaitiklių integravimas ir jų teikiama informacija yra esminė organizuojant elektromobilių galios valdymo sprendimus, kurie apsaugo nuo atsitiktinių automatinį grandinių pertraukėjų suveikimo, o taip pat leidžia efektyviai išnaudoti elektros įvado galią vertinant kitų įrenginių energijos poreikio prioritetą.

PRANEŠIMAS

Pasinaudojant belaidžių ryšio technologijomis, tokiomis kaip 2G/3G/4G GSM ar Wi-Fi, komunikacijai tarp elektrinių transporto priemonių įkroviklių ir jų valdymo platformų arba kitų aksesuarų (pvz išmaniųjų skaitiklių) žemos įtampos paskirstymo skydelyje (pavyzdys žemiau) suteikia lankstumą ir patogumą. Tačiau svarbu paminėti, kad nors belaidis ryšys suteikia judrumą ir diegimo patogumą, laidiniai ryšio kabeliai yra labai rekomenduojami dėl jų patikimumo ir stabilumo.



4.7. Laidinis ryšys

⚠ ATSAUGIAI

Rekomenduojame naudoti ekranuotus (CAT5 ir aukštesnės kokybės) kabelius dėl didesnio patikimumo!

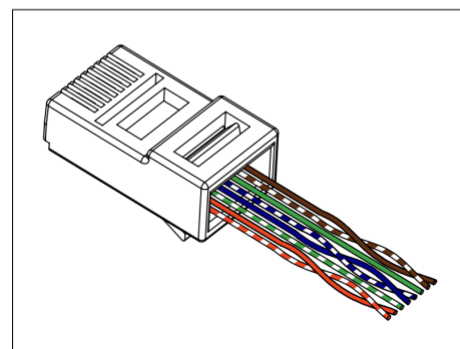
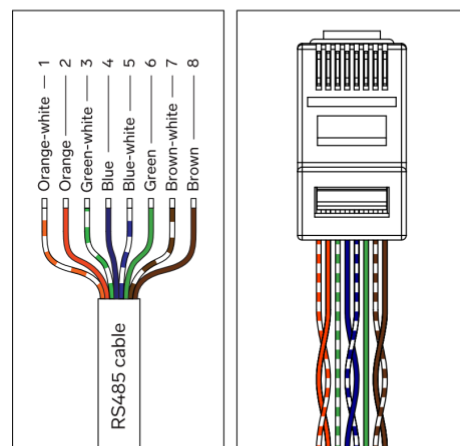
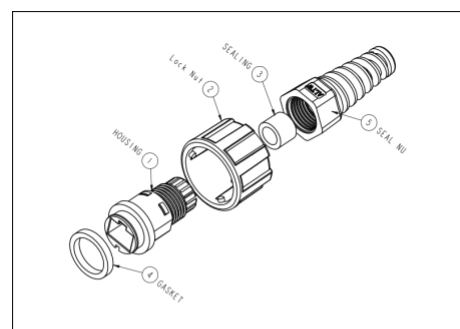
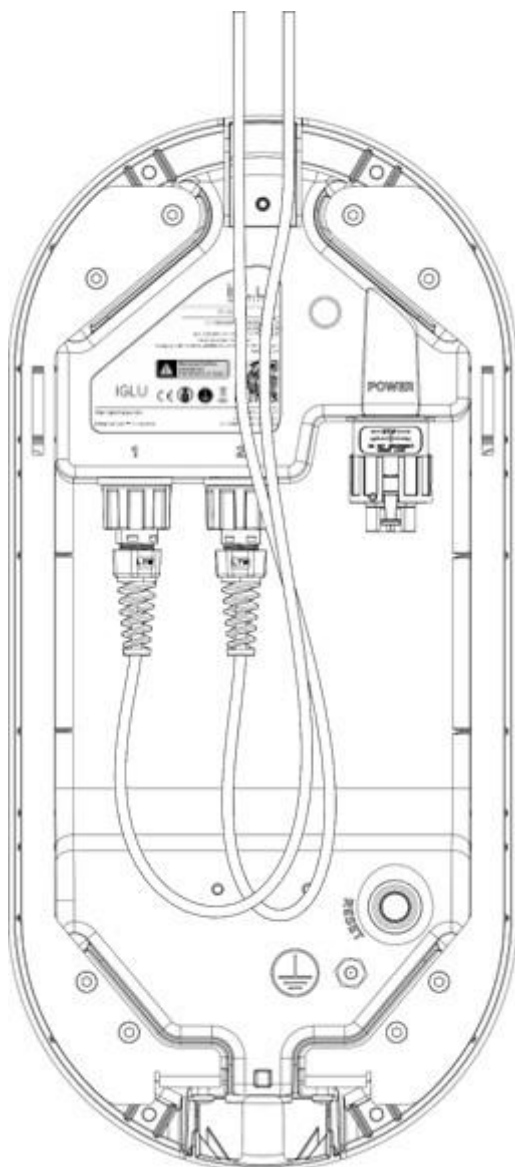
Vietose, kur GSM signalo priėmimas paprastai yra patikimas, gali susidaryti veiksniai, kurie vis tiek gali paveikti ryšio kokybę ar netgi sukelti visišką neveikimą, t.y. susidarantys radijo dažnių trikdžiai. Pastatuose, kuriuose yra storos sienos arba pagamintos iš metalo (arba tankios armatūros betone), signalo slopinimas gali trukdyti naudoti GSM arba WiFi ryšį. Analogiškai požeminėse patalpose, tokiose kaip tuneliai ir automobilių stovėjimo aikštelės, bevielio ryšio patikimumas gali būti prastas. Tokiose situacijose rekomenduojama pirmiausia naudoti laidinį ryšį patikimumui užtikrinti.

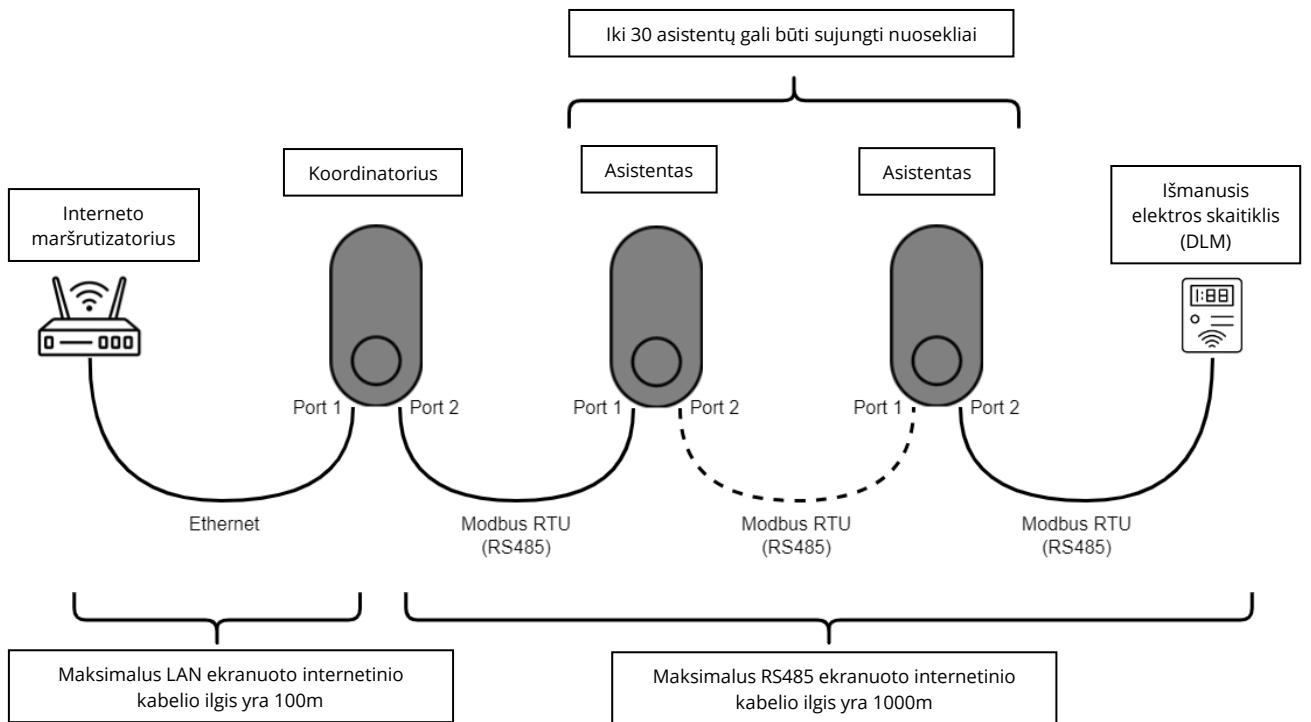
Lentelė 5: Laidinio ryšio pasirinkimai.

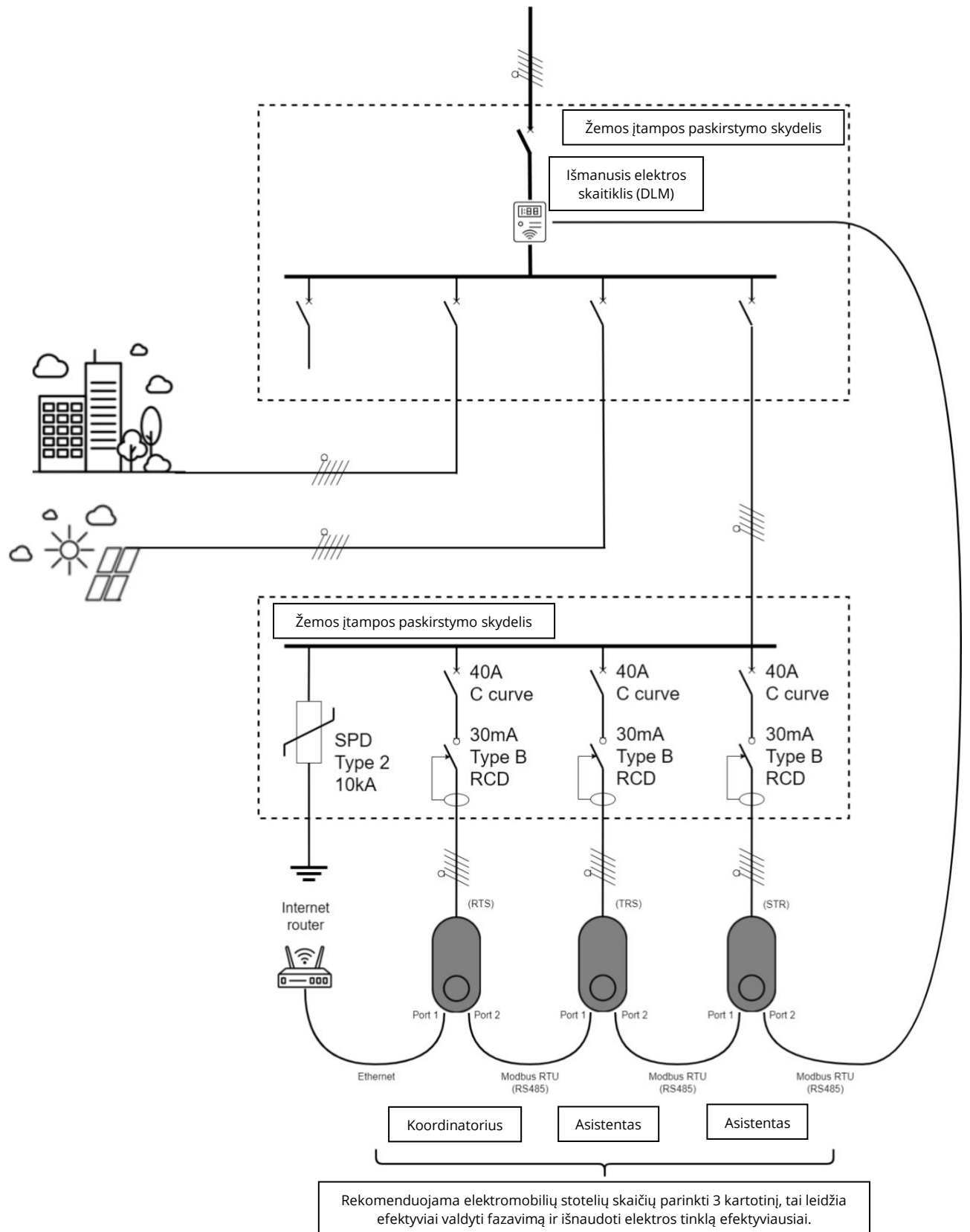
Modelio kodas	„Port 1“	„Port 2“
X5 = 0 = Interneto maršrutizatorius, Nėra	Modbus RS485 sąsaja	Modbus RS485 sąsaja
X5 = 1 = Interneto maršrutizatorius, LAN port 1	Maršrutizatoriaus LAN sąsaja	Modbus RS485 sąsaja
X5 = 2 = Interneto maršrutizatorius, WAN port 1	Maršrutizatoriaus WAN sąsaja	Modbus RS485 sąsaja
X5 = 3 = Interneto maršrutizatorius, WAN port 1 ir LAN port 2	Maršrutizatoriaus WAN sąsaja	Maršrutizatoriaus LAN sąsaja

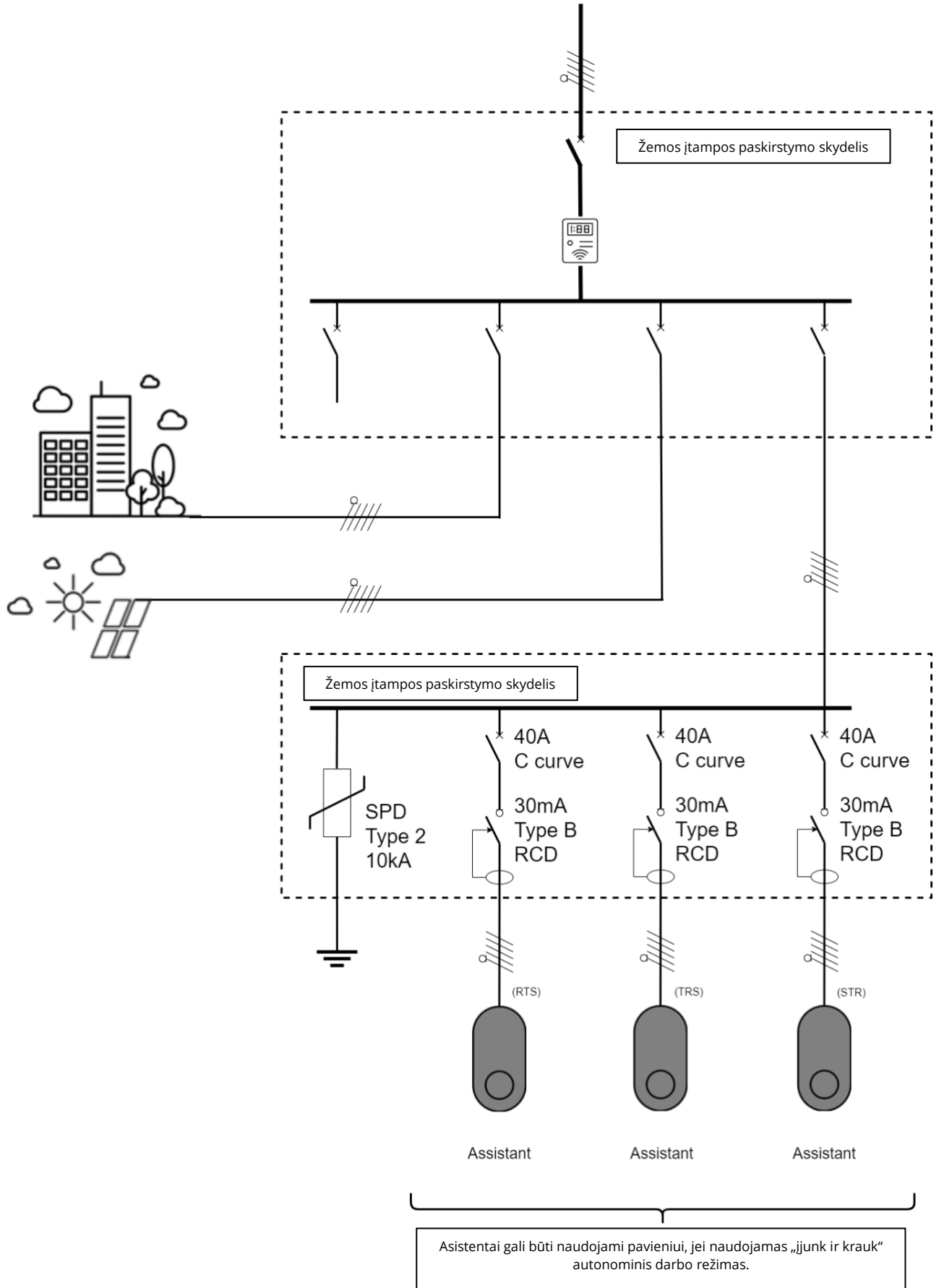
PRANEŠIMAS

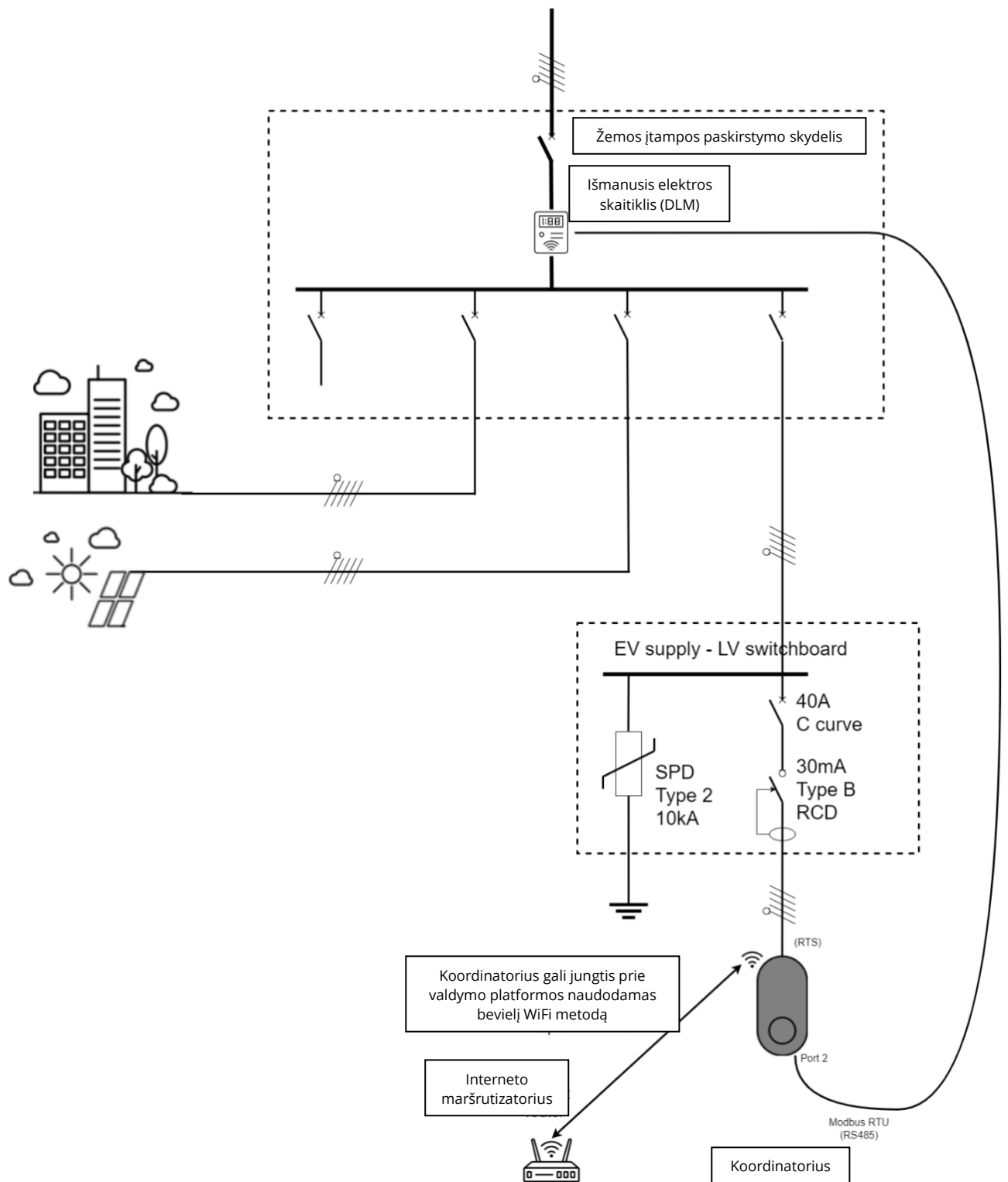
- 1) WAN (Wide Area Network) sąsaja yra naudojama užmegzti ryšį su išorinio tinklo, pavyzdžiui, Interneto, infrastruktūra.
- 2) LAN (Local Area Network) sąsaja yra naudojama prijungti kitus klientų įrenginius prie vietinio tinklo ir juos prijungti prie Interneto per maršrutizatoriaus ryšį (bevielį ar laidinę WAN sąsają).
- 3) Modbus RS485 sąsaja naudojamas sujungti išmaniausius skaitiklius ir elektrinių transporto priemonių įkroviklių (asistentų, Lite) įrenginius su koordinatoriumi (Pro), kuris realizuoja Modbus įrenginių apklausos ciklą.











5. Bandomasis paleidimas

5.1. Prijungimas prie elektros tinklo

PAVOJUS

Pavojingas įtampa!

PRANEŠIMAS

Svarbu užtikrinti, kad visi įrenginiai būtų įjungti vienu metu. Jei juos įjungiame vieną po kito, įsitikinkite, kad IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatorius yra paskutinis įrenginys, kuris įjungiamas. Ši seka užtikrina sklandų ir suderintą diegimo procesą, leidžiantį veiksmingai konfigūruoti įrenginius.

Prieš pradėdami:

- Įsitikinkite, kad įranga įdiegta tinkamai ir pasiruošusi įkrovimui, kaip nurodyta diegimo vadove.
- Paruoškite avarinės situacijos planą, kuriame būtų aiškios instrukcijos vartotojams, ką daryti avarinės situacijos metu.
- Užtikrinkite, kad įranga būtų gerai prižiūrima.

Norėdami įjungti elektrinių transporto priemonių įkroviklį:

- Žemos įtampos skirstymo skydelyje įjunkite jungiklį, kuris tiekia maitinimą įkrovimo stotelei.
- Palaukite, kol įkrovimo stotelė įsijungs ir pereis į normalaus darbo režimą.
- Įjungimo metu įranga atlieka seriją vidinių testų, patikrinančių kritinius mazgų funkcionalumą.
- Jei įkrovimo stotelė aptinka problemą, LED indikatoriuje klaida indikuojama raudona spalva

5.2. Gamyklinių nustatymų atstatymas

PRANEŠIMAS

Gamintojo standartinė konfigūracija įgalina "kišt ir įkrauti" funkciją, skirtą patikrinti įkrovimo funkcionalumą jos papildomai nekonfigūruojant.

Norėdami atkurti įkrovimo stotelės gamyklinius nustatymus (taip pat internetinio konfigūravimo įrankio slaptažodį), laikykitės šių žingsnių kiekvienam įrenginiui atskirai:

1. **Paspauskite ir laikykite „RESET“ mygtuką:** laikykite „RESET“ mygtuką paspaustą.
2. **Ijunkite maitinimą:** laikydami „RESET“ mygtuką paspaustą, įjunkite įrenginio maitinimą.
3. **Laikykite mygtuką 8 sekunde paspaustą:** laikykite „RESET“ mygtuką paspaustą 8 sekundes.
4. **Atlaisvinkite mygtuką:** atlaisvinkite „RESET“ mygtuką, iškart po to pasileidžia papildomas vidinis įrangos testavimas ir atstatomi visi gamykliniai nustatymai į pradinės vertes.

Laikydami šiuose žingsniuose, kartokite šį procesą kiekvienam įrenginiui, kai tai būtina, kad būtų užtikrinta, jog dirbate su įrenginiu turinčiu standartinius gamyklinius nustatymus.

5.3. Konfigūracijos procedūra

PRANEŠIMAS

1. **Pasiruošimas:** informuojame, kad IGLU Charge AC serijos įkrovimo stotelės prijungimas prie OCPP valdymo platformos gali reikalauti papildomų diegimo žingsnių, įskaitant integruoto Interneto maršrutizatoriaus nustatymų konfigūravimą užtikrinant, kad su IT sritimi susiję aspektai būtų tinkamai sukonfigūruoti. Svarbu atsižvelgti, kad elektros įrenginiai įprastai montuojami elektrikų, kurie gali neturėti išsamių žinių apie produktus ir IT konfigūracijas, ypač jei tai jų pirmas kartas. Todėl labai rekomenduojama šiuos žingsnius atlikti biuro aplinkoje ar kitoje tam tinkamoje vietoje prieš pradėdant realią elektros įrengimo procedūrą objektuose.
2. **Priedai:** Labai svarbu pasiruošti reikiamus priedus, kurie apima 2 rinkinius maitinimo kabelių įkrovimo stotelėms prijungti prie tinklo (gali būti vienfazis laidas su standartiniu kištuku į rozetę): vienas skirtas IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriui ir kitas - IGLU Charge AC serijos (Lite) asistentui. Taip pat 2 rinkinius Interneto kabelių su standartiniais antgaliais: vienas skirtas jungti koordinatorių su asistentu, o kitas - jungiant koordinatorių prie Interneto maršrutizatoriaus (jei reikia). Turėdami šiuos priedus paruoštus, užtikrinsite, kad darbų eigoje dėl jų nereikės gaišti papildomai laiko.
3. **Iš anksto sukonfigūruoto įrenginio testavimas:** prieš atliekant elektros įrengimo procedūrą galutinėje vietoje, rekomenduojame iš anksto sukonfigūruoti įkrovimo stoteles ir atlikti testą valdymo platformoje. Išankstinis konfigūravimas ir testavimo etapas, atskirtas nuo elektros instaliacijos darbų yra esminis, nes jis padeda nustatyti ir išspręsti galimus problemas, leidžia pasiskirstyti darbais pagal kompetencijas ir sumažina komplikacijų riziką diegimo procese didelės apimties objektuose.

Rekomenduojama diegimo ir konfigūracijos procedūros eiga:

- Gamyklinių nustatymų atstatymas / vidinis įrangos testas:** norint konfigūruoti bet kurį IGLU Charge AC serijos įrenginį, svarbu pradėti nuo gamintojo nustatymų atstatymo. Tai atliekama prispaudžiant „RESET“ mygtuką įjungimo metu ir palaikant 8 sekundes, po to atleidus mygtuką turėtumėte išgirsti trumpą garso signalą ir įrenginys persileis naujai, atliks seriją vidinių testų. Po to įprasta, kad LED indikatorius būtų žalias. Jei LED indikatorius yra raudonas, prašome nufotografuoti LED žiedą, nes pikseliai koduoja klaidą, šią informaciją gamintojas gali naudoti identifikuojant problemą.
- Bevielis WiFi prisijungimas prie IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriaus:** palaukite, kol integruotas koordinatoriaus maršrutizatorius sukurs belaidžio ryšio tinklą su pavadinimu „**charger XXXXX**“ kur **XXXXX** atitinka įrenginio serijinio numerio pradžią (patikrinkite su produkto etiketėje nurodytą). Prisijunkite prie jo naudodami belaidžio ryšio slaptažodį visą serijinį numerį.
- Prieiga prie elektromobilio įkroviklio interneto sąsajos naudojant IP adresą:** Norėdami pasiekti įkroviklio interneto sąsają, atidarykite interneto naršyklę kompiuteryje ar mobiliajame įrenginyje, kuris prijungtas prie to paties tinklo kaip ir įkrovimo stotelė. Tada naršyklės adresų juostoje įveskite IP adresą **10.1.0.1** (arba „**charger.local**“). Šis veiksmas leis jums prisijungti prie įkrovimo stotelės interneto sąsajos, panašiai kaip ir prisijungiate prie belaidžio maršrutizatoriaus nustatymų skydelio.
- Prisijungimas prie įkrovimo stotelės konfigūracijos įrankio:** kaip ir prisijungiate prie belaidžio maršruto nustatymų, šiame žingsnyje reikia naudoti „**charger**“ kaip vartotojo vardą ir „**1234**“ kaip pradinį slaptažodį.
- Pradinio slaptažodžio pakeitimas:** svarbu pakeisti numatytą slaptažodį, siekiant pagerinti įkrovimo stotelės nustatymų saugumą. Nustatant unikalų ir saugų slaptažodį, užtikrindami, kad ateityje prie įkroviklio konfigūracijos galės prieiti ir ją pakeisti tik įgalioti asmenys. Ši praktika atitinka standartinius saugumo protokolus ir padeda apsaugoti jūsų įkrovimo sistemą ir tinklą nuo neteisėtos prieigos.
- Įrenginio pasirinkimas:** Vienas (Pro) koordinatorius suteikia galimybę dirbti su visais prie jo prijungtais (Lite) asistentais. "Įrenginio nustatymuose" ("Device Settings"), jums reikės pasirinkti konkretų įrenginį, kurį norite konfigūruoti, naudojantis serijiniu numeriu esančiu konkreto produkto etiketėje. Pasiekiamų įrenginių sąrašas automatiškai bus užpildytas po įkrovimo stotelių įjungimo. Rasite vieną IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatorių ir visus nuosekliai prijungtus (Lite) asistentus.
- Konfigūracija:** Šiame žingsnyje sukonfigūruosite IGLU Charge AC Series įkrovimo stotelę. Įsidėmėkite, jog svarbu tai pradėti daryti naudojantis atstatytais gamykliniais nustatymais, nes konfigūracijos raktų yra daug, ir kai kurios nestandartinės reikšmės gali sukelti situacijų panašių į stotelės fizinį gedimą (pvz., blokuoti įkrovimo funkciją). Standartiniai gamyklos nustatymai užtikrina, kad darbas bus atliekamas sklandžiai. Prieš konfigūravimą, nuskaitykite esamą konfigūraciją (mygtukas „read“) ir ją pakoregavus pagal žemiau nurodytas rekomendacijas konfigūraciją įrašykite į įrenginį (mygtukas „write“):
 - ServerUrl (OCPP konfigūracijos raktas):** pradėkite konfigūruodami ServerUrl, OCPP

raktą, kurį pateikia OCPP valdymo platformos administratorius. Šis raktas nurodo URL, reikalingą įkrovikliui bendrauti su valdymo platforma. Įsitinkite, kad jis yra teisingai nustatytas, kad būtų užtikrinta saugi ryšio sesija.

- 2) **ChargePointIdentity (OCPP konfigūracijos raktas):** po to nustatykite ChargePointIdentity OCPP raktą. Nors gamykloje nustatyta reikšmė yra įrenginio serijinis numeris, rekomenduojama jį pakeisti į prasmingesnį identifikatorių, pavyzdžiui, kliento vardą ar adresą, įtraukiant vienoje vietoje esančių įkrovimo stotelių eilės numerį ar pan. (pvz., Iglu_Kauno_parkingas_nr1, Iglu_Vilniaus_parkingas_nr1). Toks individualizuotas identifikavimas padeda tvarkyti istorinius duomenis ir juos susieti su naujos stotelės duomenimis ateityje seną įrenginį pakeitus nauju.
- 3) **PowerSupplyInputMaximumCurrent (OCPP konfigūracijos raktas):** nustatykite PowerSupplyInputMaximumCurrent, konfigūracijos raktą, norėdami nustatyti maksimalų leistiną įkrovimo srovę, kurią stotelė gali pasiimti iš tinklo. Įsitinkite, kad ši reikšmė atitinka elektrinės instaliacijos leistiną apkrovą, kad išvengtumėte perkrovimo, gedimų ar atsitiktinio automatinio grandinės nutraukėjo suveikimo.
- 4) **PowerSupplyInputPhaseRotation (OCPP konfigūracijos raktas):** įrenginio fazavimą konfigūruokite PowerSupplyInputPhaseRotation, konfigūracijos rakto pagalba: 0.RST, 0.RTS, 0.SRT trijų fazių jungimo atveju arba, 0.NotApplicable vienos fazių jungimo atveju. Šis nustatymas yra labai svarbus dinaminiam galios valdymui ir turi būti atitikti elektros instaliaciją. Fazavimą patartina fiziškai realizuoti elektros skirstymo skydeliuose – tai ateityje leis lengviau plėsti instaliaciją, arba pataisyti pasitaikančias instaliavimo metu klaidas.
- 5) **FreeCharging (OCPP konfigūracijos raktas):** jei norite, kad įrenginys veiktų kartu su RFID kortelių sąrašu arba valdomas iš OCPP platformos, nustatykite FreeCharging reikšmę kaip 'false'. Pagal nutylėjimą šis raktas nustatomas kaip „true“ ir leidžia „įsijungti ir įkrauti“ be autentifikacijos.
- 6) **PermanentConnectorLock (OCPP konfigūracijos raktas):** Jei jums reikalinga fiksuoto kabelio versija, nustatykite PermanentConnectorLock reikšmę kaip 'true'. Šiuo režimu įkrovimo stotelė pirmojo įkrovimo metu užrakina kabelį ir jį vėlesnių krovimo sesijų metu neatrakina tol, kol šis parametras vėl nebus nustatytas kaip 'false'.
- 7) **ConnectorLockDisabled (OCPP konfigūracijos raktas):** ConnectorLockDisabled parametras galima sureguliuoti pagal jūsų konkrečius poreikius. Kai kurie įkrovimo stotelių operatoriai gali pasirinkti blokuoti užraktą, leisdami elektromobilio vartotojams bet kuriuo metu pašalinti kabelį (nustačius „true“). Nors tai gali neatitikti kai kurių OCPP standarto reikalavimų, tačiau tai gali būti naudinga tam tikrose situacijose. Prieš naudodami šį parametras įsitinkite jog laikysitės vietinių elektros reguliavimo ir montavimo standartų!
- 8) **LightIntensity (OCPP konfigūracijos raktas):** galite keisti LED šviesos intensyvumą (nuo 1% iki 100%) Pvz., jei įrenginys veikia požeminėje automobilių stovėjimo aikštelėje ir reikia sumažinti šviesos spinduliuotę.
- 9) **Dinaminis galios valdymas:** jei naudojate išorinį elektros skaitiklį dinaminiam galios

valdymui, žiūrėkite pateiktą brėžinį ir paaiškinimą 5.4 skyriuje "Tinklo Konfigūracijos Įrankis" šioje instrukcijos dalyje. Konfigūruokite šią funkciją pagal savo konkretų poreikį.

8. **Konfigūracijos Įrašymas ir OCPP serviso perkrovimas:** baigus konfigūruoti IGLU Charge AC serijos įkrovimo stoteles, būtina išsaugoti šiuos nustatymus naudojant išsaugojimo ("write") funkciją. Pakeitimai įsigalios po sistemos paleidimo iš naujo. Tam atlikite šiuos veiksmus:
 - 1) Įrašykite naujus nustatymus, naudodami („write“) mygtuką.
 - 2) Pasirinkite priežiūros („Maintenance“) sritį konfigūravimo įrankyje.
 - 3) Išsirinkite „OCPP perleidimą („OCPP Restart“) iš prieinamų pasirinkimų.t
 - 4) Galiausiai aktyvuokite perkrauti OCPP servisą („Restart OCPP service“).
9. **WAN konfigūracija:** naudojant lokalų Interneto tinklą reikia konfigūruoti IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriuje įdiegto maršrutizatoriaus WAN tinklo nustatymus, panašiai kaip konfigūruojate įprastą maršrutizatorių. Šie nustatymai yra būtini, kad įkrovimo stotelės veiktų be sutrikimų jūsų vietiniame tinkle:
 - 1) **Statinis arba dinaminis IP adresas:** kaip ir konfigūruojant maršrutizatorių, galite pasirinkti priskirti statinį IP adresą įkrovimo stotelei arba naudoti dinaminį IP adresą (DHCP):
 - **Statinis IP adresas:** jei pasirenkate statinį IP adresą, įveskite konkretų IP adresą, potinkinio kaukę („subnet mask“), numatytąją šliuzo adresą („default gateway“) ir DNS serverio informaciją. Tai paprastai naudojama, kai norite, kad įkroviklis turėtų fiksuotą, nekintamą IP adresą jūsų tinkle.
 - **Dinaminis IP adresas (DHCP):** jei pageidaujate dinaminio IP adresavimo, įsitikinkite, kad įkrovimo stotelė yra nustatyta gauti savo IP adresą, potinklio kaukę („subnet mask“) ir kitą tinklo informaciją automatiškai iš DHCP serverio jūsų tinkle. Tai patogesnė parinktis, jei jūsų tinklo infrastruktūra naudoja DHCP.
 - 2) **MAC adresas:** taip pat gali prireikti pakeisti įkrovimo stotelės maršrutizatoriaus MAC adresą ir (arba) jį susieti su jūsų tinklo prieigos kontrolės sąrašu, panašiai kaip konfigūruojant MAC filtravimą įrenginiams įprastame maršrutizatoriuje.
10. **Konfigūracijų įrašymas ir įkrovimo stotelės perkrovimas:** kaip dažnai būna maršrutizatorių konfigūravimo atveju, paskutinis kiekvieno konfigūracijos nustatymo žingsnis yra išsaugoti atliktus pakeitimus ir tada galiausiai įvykdyti IGLU Charge AC serijos (Pro) įkrovimo stotelės perkrovimą:
 - 1) Įsitikinkite, kad visi norimi konfigūracijos nustatymai būtų nustatyti pagal poreikį, tuomet eikite į priežiūros („Maintenance“) skyrių.
 - 2) Galiausiai, įvykdykite visą įkrovimo stotelės perkrovimą aktyvuodami perkrovimo („Reboot“) funkciją. Šis veiksmas užtikrins, kad visi konfigūracijos pakeitimai įsigalėtų, ir kad įkroviklis sklandžiai veiktų su naujais nustatymais.

Laikydami šiu žingsnių, sukonfigūruosite vieną ar grupę įkrovimo stotelių su jūsų norimais nustatymais ir (arba) aktyvuosite įrenginių valdymą iš OCPP platformos, užtikrinsite, kad įranga veiktų jūsų Interneto tinkle.

6. Konfigūracijos keitimo įrankis

PRANEŠIMAS

Yra kelios galimybės, kaip prisijungti prie IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriaus. Vienas patogus variantas yra naudoti integruoto maršrutizatorius sukuriama belaidžio ryšio tinklą su pavadinimu „charger XXXXX“, kur XXXXX atitinka įrenginio serijinio numerio pradžią (patikrinkite su produkto etiketėje nurodytą). Prisijunkite prie jo naudodami belaidžio ryšio slaptažodį visą serijinį numerį.

Šis metodas suteikia paprastą ir patogų būdą užmegzti ryšį su IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriumi, užtikrinant greitą ir sklandų prisijungimą naudojant kompiuterį arba mobilų įrenginį. Jei jums reikia informacijos apie kitas galimas prisijungimo galimybes, kreipkitės į gamintojo atstovą, kuris gali suteikti daugiau patarimų ir pagalbos.

IGLU Charge AC Series (Pro) koordinatorius turi integruotą, intuityvų interneto konfigūracijos įrankį, leidžiantį konfigūruoti įvairias funkcijas naudojant interneto naršyklę, tokias kaip „Internet Explorer“, „Firefox“, „Safari“ arba „Google Chrome“, naudojantis kompiuteriu arba mobiliuoju įrenginiu. Šis konfigūracijos įrankis taip pat leidžia keisti visų (Lite) asistentų prijungtų prie (Pro) koordinatoriaus nustatymus.

Bendras konfigūracijos procesas:

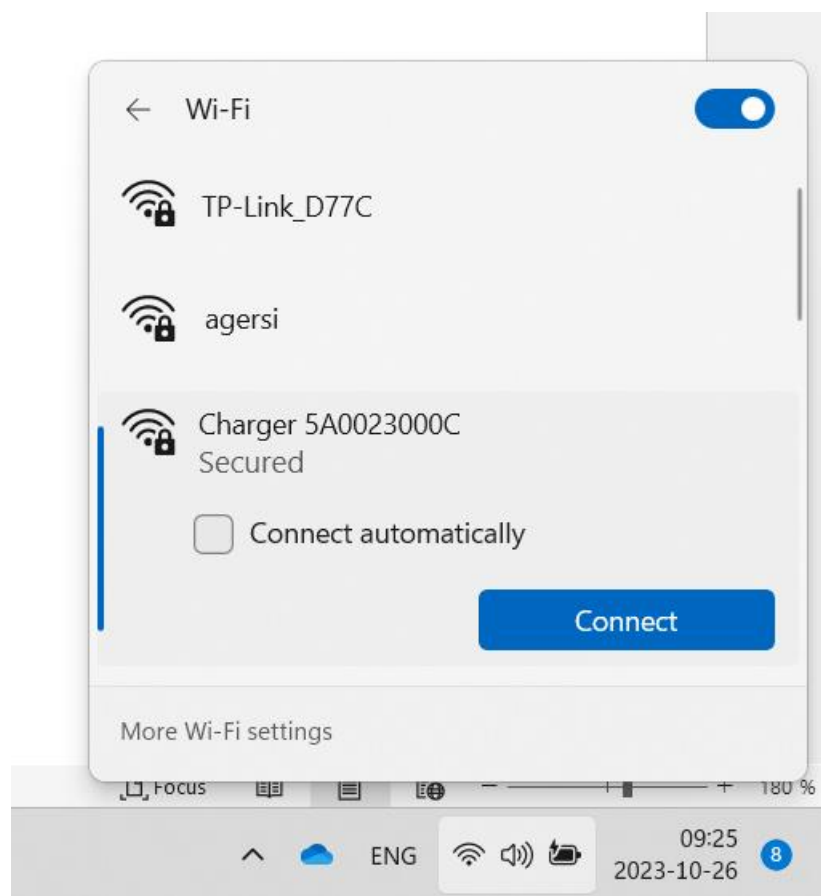
- Įdiegimas ir įjungimas:** baigti diegimo procesą. Labai svarbu užtikrinti, kad visi įrenginiai gautų maitinimą tuo pačiu metu. Jei juos įjungiame vieną po kito, įsitikinkite, kad IGLU Charge AC Series (Pro) koordinatorius yra paskutinis įjungiamas įrenginys. Tokia seka užtikrina sklandų ir koordinuotą inicializavimo procesą, leidžiantį efektyviai konfigūruoti įrenginius.
- Jungiamasis prie įkrovimo stotelės:** norėdami pradėti konfigūraciją, prijunkite savo kompiuterį arba išmanųjį telefoną prie IGLU Charge AC Series (Pro) koordinatoriaus. Naudokite integruoto maršrutizatorius sukuriama belaidžio ryšio tinklą su pavadinimu „charger XXXXX“, kur XXXXX atitinka įrenginio serijinio numerio pradžią (patikrinkite su produkto etiketėje nurodytą). Prisijunkite prie jo naudodami belaidžio ryšio slaptažodį visą serijinį numerį.
- Prieiga prie įkrovimo stotelės nustatymų:** naršyklėje įveskite IP adresą **10.1.0.1** (arba „charger.local“). Tai suteiks jums prieigą prie įkrovimo stotelės valdymo skydelio, leidžiančio konfigūruoti ir valdyti įkrovimo stoteles.
- Internetu pagrįsta konfigūracija:** Naudokite interneto naršyklę, kad konfigūruotumėte

IGLU Charge AC serijos įrenginius pagal poreikį. Baigę konfigūracijas, įsitikinkite, kad nustatymai yra išsaugoti interneto naršyklėje. Neužmirškite perkrauti įrenginio, kai visos konfigūracijos yra baigtos. Nauji nustatymai įsigalios įrenginio perkrovimo metu.

5. **Patikrinti įkrovimo funkciją:** baigus konfigūracijas, rekomenduotina patikrinti elektromobilio įkrovimo procesą, laikantis naujai taikomų konfigūracijos nustatymų.

Laikydami šią žingsnių, sukonfigūruosite vieną ar grupę įkrovimo stotelių su jūsų norimais nustatymais ir (arba) aktyvuosite įrenginių valdymą iš OCPP platformos, užtikrinsite, kad įranga veiktų jūsų Interneto tinkle.

Sukurto belaidžio ryšio tinklą su pavadinimu „**charger 5A0023000C**“ pavyzdys skirtas IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriui su serijiniu numeriu pradedančiu 5A0023000C:

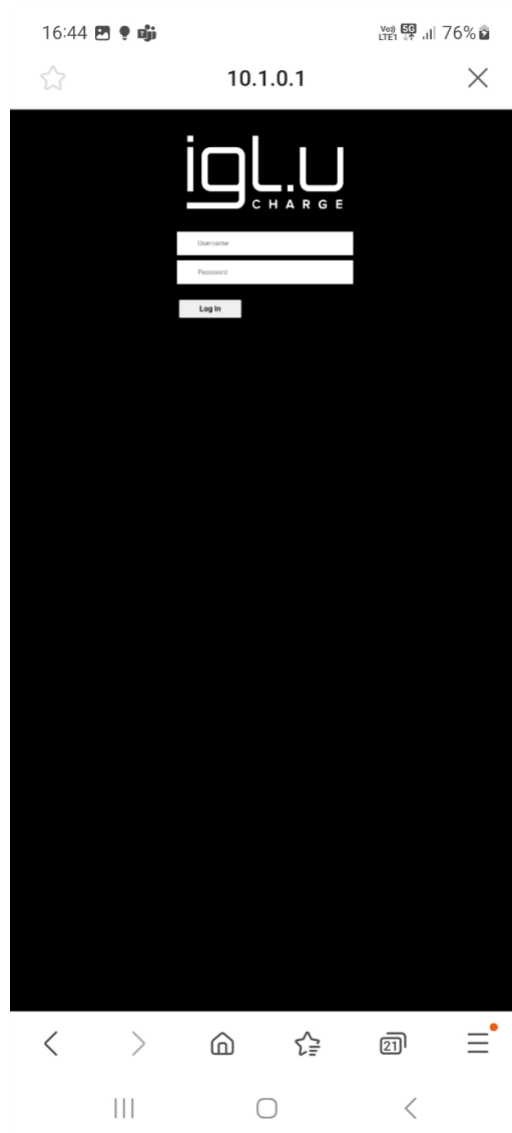


6.1. Prisijungimas prie nustatymų panelės

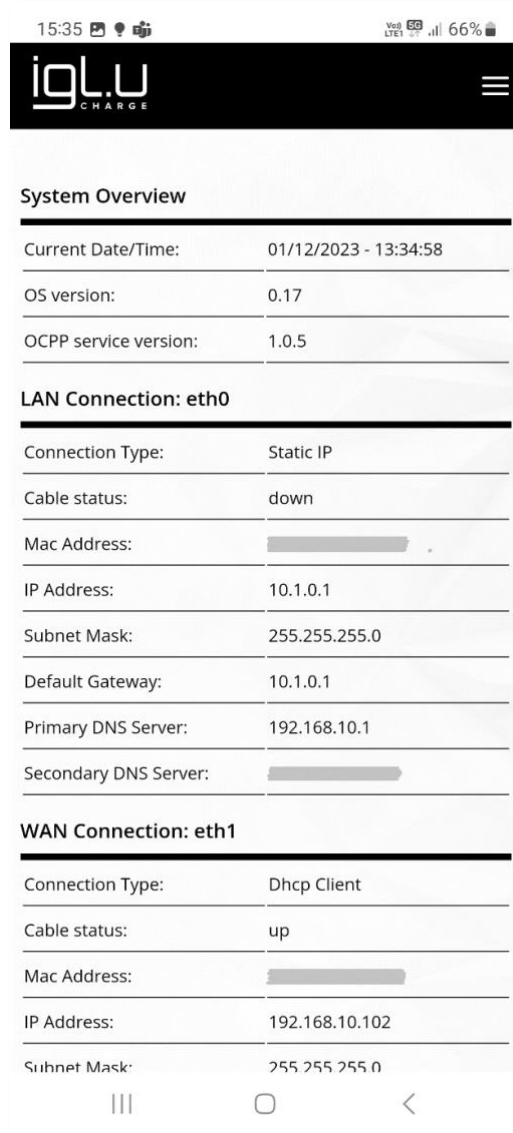
⚠️ ATSARGIAI

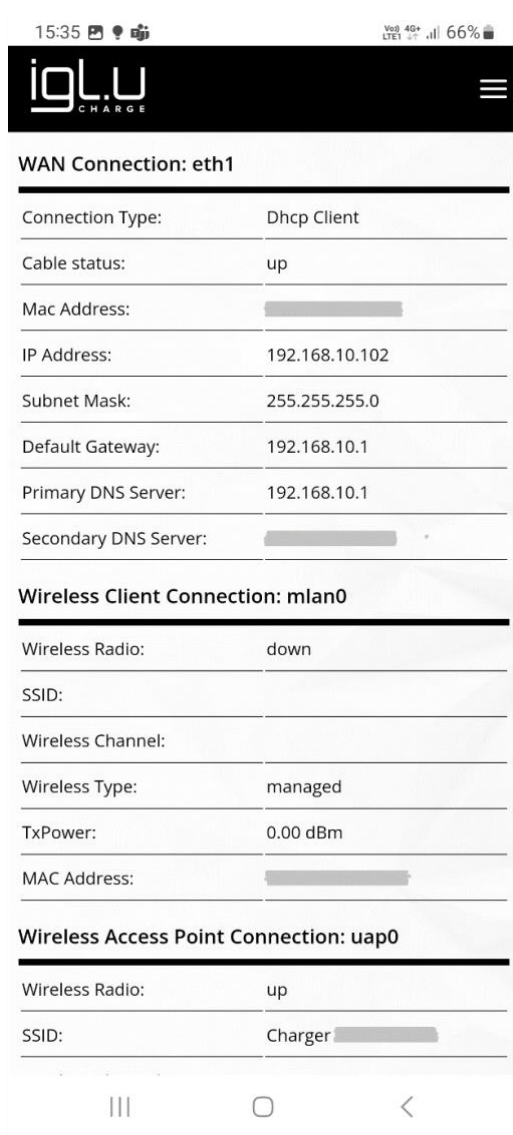
Svarbu pakeisti gamyklinį slaptažodį, kad užtikrintumėte įkrovimo totelių nustatymų saugumą. Nustatę unikalų ir saugų slaptažodį užtikrinsite, kad prie įkroviklio konfigūracijos galėtų prieiti tik įgalioti asmenys. Toks veiksmas atitinka standartinius saugumo protokolus ir padeda apsaugoti jūsų įkrovimo sistemą ir tinklą nuo neleistino prieigos.

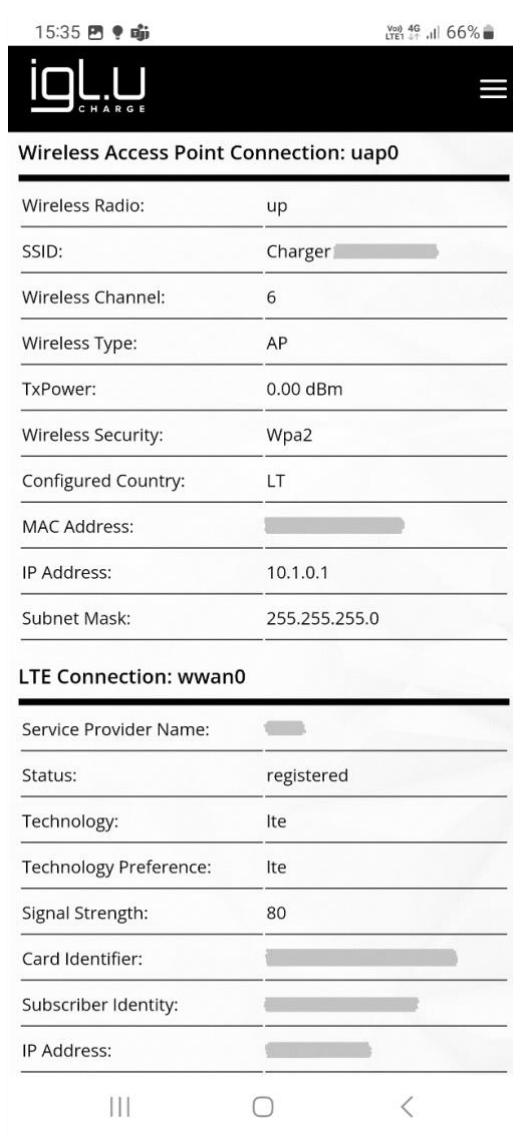
Naudokite interneto naršyklę, įrangos konfigūravimui, prisijunkite prie nustatymų panelės naudodami „**charger**“ kaip vartotojo vardą ir „**1234**“ kaip pradinį slaptažodį.



Po prisijungimo atsiras sistemos apžvalgos („System Overview“) puslapis, kuriame bus rodoma dabartinė konfigūracija ir prisijungimo prie interneto būklė.







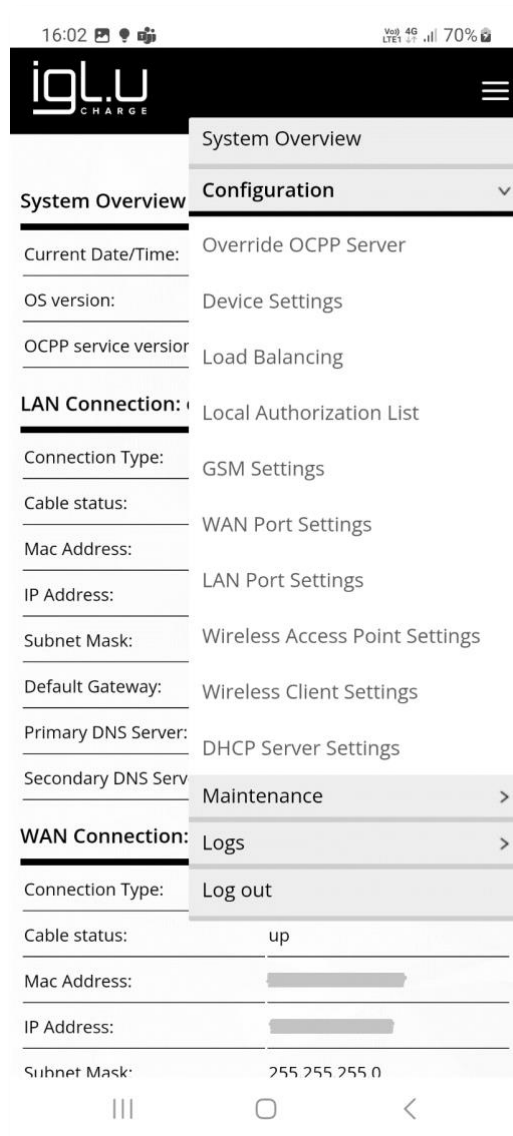
6.2. Nustatymų panelė

Išplėtus konfigūravimo („Configuration“) meniu galima peržiūrėti įvairius IGLU Charge AC Series (Pro) koordinatoriaus nustatymus. Šiame meniu galima atlikti smulkius pakeitimus ir įrangą prisitaikyti prie konkrečių poreikių. Tyrinėkite skirtingas sritis, kurios apima OCPP platformos nustatymus, atskirų įkrovimo stotelių nustatymus, apkrovos valdymą ir tinklo ryšio nustatymus:

1. **Pakeisti OCPP serverį („Override OCPP Server“):** šis nustatymas leidžia greitai konfigūruoti OCPP serverio URL visoms prie koordinatoriaus prijungtomis įkrovimo stotelėms. Tai užtikrina, kad visi įrenginiai dalinasi tuo pačiu pagrindiniu URL, tai palengvina įvairius derinimo darbus, kai įrenginį ar įrenginius reikia laikinai perjungti prie alternatyvios valdymo platformos nekeičiant įrenginio nustatymų. Be to, tai leidžia naujiems įrenginiams prisijungti prie OCPP platformos be papildomos konfigūracijos (jei tinka gamykliniai nustatymai, pvz., ChargePointIdentity). Atkreipkite dėmesį, kad ši parinktis yra nepriklausoma ir jokie individualūs URL adresai esantys įrenginių nustatymuose („Device Settings“) nebus pakeisti.
2. **Įrenginių nustatymai („Device Settings“):** šiame skyriuje kiekvienas įrenginys gali būti individualiai konfigūruojamas naudojant OCPP konfigūracijos raktus tiek standartinius, tiek gamintojo specifinius. Ši konfigūracijos sritis suteikia detalias konfigūravimo ir valdymo galimybes kiekvieno įrenginio elgesiui bei funkcijoms.
3. **Galios valdymas („Load Management“):** šis nustatymas leidžia konfigūruoti tiek vietinį statinį, tiek dinaminį apkrovos valdymą visiems (Lite) įrenginiams prijungtiems prie IGLU Charge AC serijos (Pro) koordinatoriaus. Apkrovos valdymas užtikrina efektyvų prieinamų elektros išteklių naudojimą, optimizuojant įkrovimo procesą.
4. **Integruotas RFID kortelių sąrašas („Local Authorization List“):** ši funkcija leidžia tvarkyti vietinį RFID sąrašą. RFID kortelės gali būti nuskaitytos su integruotais skaitytuvais, arba sąrašas gali būti sukurtas rankiniu būdu. Šis sąrašas skirtas tvarkyti ir kontroliuoti prieigą prie įkrovimo stotelių. Svarbu pažymėti, kad sąrašą galima tvarkyti arba rankiniu būdu, arba per OCPP valdymo platformą, bet ne abiem būdais vienu metu.
5. **GSM nustatymai („GSM Settings“):** šie nustatymai leidžia konfigūruoti SIM korteles, įskaitant prieigos taško pavadinimus (APN), vartotojo vardus, slaptažodžius ir PIN kodus.
6. **WAN nustatymai („WAN Port Settings“):** šiame skyriuje galima konfigūruoti įrenginio interneto ryšio metodą. Galimi variantai apima statinio IP konfigūracijos pasirinkimą arba DHCP naudojimą automatiškai suteikiamiems IP nustatymams. Šis nustatymas yra svarbus apibrėžiant įrenginio ryšio metodą vietiniame Interneto tinkle.
7. **LAN nustatymai („LAN Port Settings“):** šios parinktis leidžia konfigūruoti, kaip išoriniai įrenginiai, pvz., išmanūs elektros skaitikliai ar mokėjimo kortelių terminalai, yra prijungiami prie interneto per įrenginį.
8. **Belaidžio prieigos taško nustatymai („Wireless Access Point Settings“):** šiame skyriuje pateikiamos parinktys, kaip konfigūruoti įrenginį kaip belaidžio prieigos taško, leidžiant kitiems įrenginiams prisijungti prie jo belaidžiu būdu.
9. **Belaidžio kliento nustatymai („Wireless Client Settings“):** šiame skyriuje galite

konfigūruoti įrenginį, kad jis veiktų kaip belaidžio tinklo klientas, leidžiant jam prisijungti prie kitų belaidžių tinklų, pvz., „Wi-Fi“ tinklo, kad gautų prieigą prie interneto arba bendrautų su išoriniais įrenginiais.

- DHCP serverio nustatymai („DHCP Server Settings“):** šis nustatymas leidžia konfigūruoti įrenginį kaip DHCP serverį. Jis kontroliuoja IP adresų paskirstymą tinkle, užtikrinant, kad įrenginiams dinamiškai būtų priskiriami unikalūs IP adresai.



6.3. Override OCPP Server

⚠️ ATSARGIAI

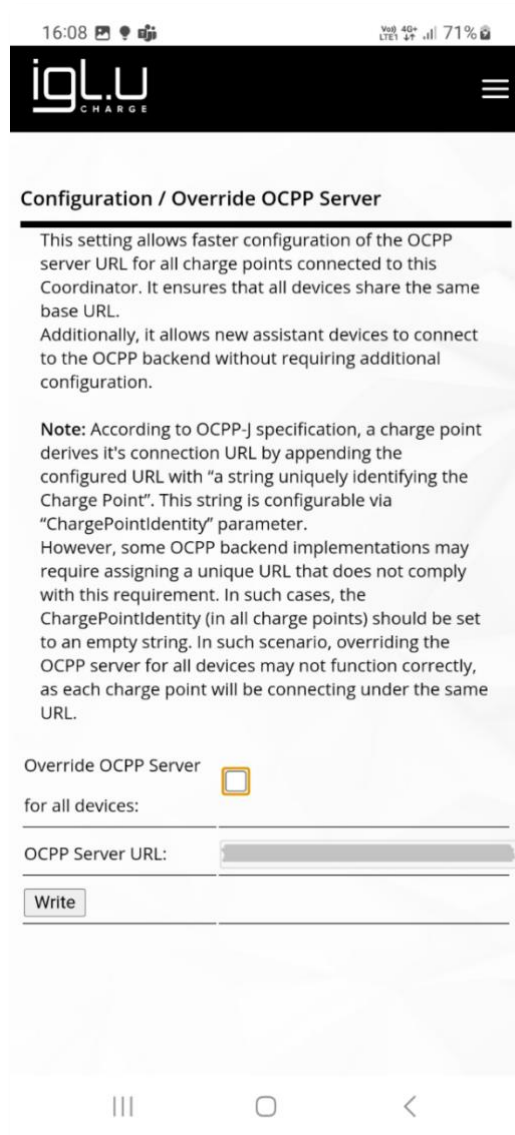
Įrenginio konfigūracijos pakeitimai įsigalios po sistemos perkrovimo ar OCPP serviso paleidimo iš naujo per funkcijas, prieinamas meniu priežiūros skyriuje („Maintenance“).

⚠️ ATSARGIAI

Pagal OCPP-J, įkrovimo įrenginiai sukuria savo prisijungimo URL adresus, kombinuodami sukonfigūruotą URL su unikaliu identifikatoriumi, naudodami parametą „ChargePointIdentity“. Tačiau kai kurie OCPP serveriams gali reikėti kitokio URL formato, kurį galima pasiekti nustatant „ChargePointIdentity“ visiems įkrovimo taškams kaip tuščią eilutę. Tokiu atveju visiems įkrovimo taškams perrašant OCPP serverio URL į bendrą sistemą gali neveikti teisingai, nes įrenginiai prisijungs pagal tą patį URL.

Šie konfigūracijos nustatymai užtikrina, kad visi įrenginiai dalintųsi tuo pačiu pagrindiniu URL adresu, palengvinant naujų įrenginių prisijungimą prie OCPP nesinaudojant papildomu konfigūravimu (jei tinka kiti standartiniai nustatymai):

1. Aktyvuokite perrašyti OCPP serverį visiems įrenginiams („**Override OCPP Server for all devices**“).
2. Įveskite OCPP serverio URL („**OCPP Server URL**“), kuris bus naudojamas visiems įrenginiams, prijungtiems prie koordinatoriaus.



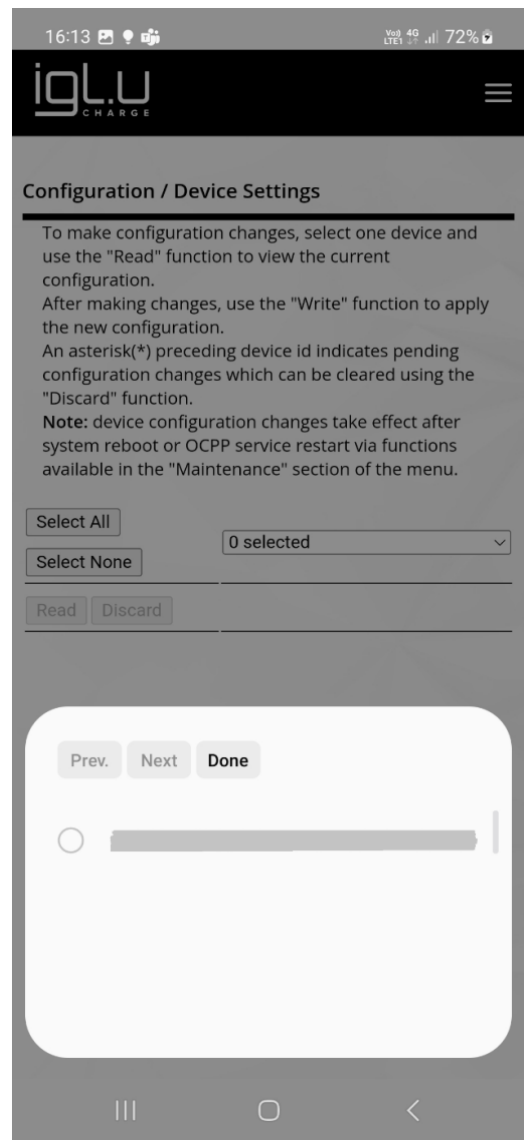
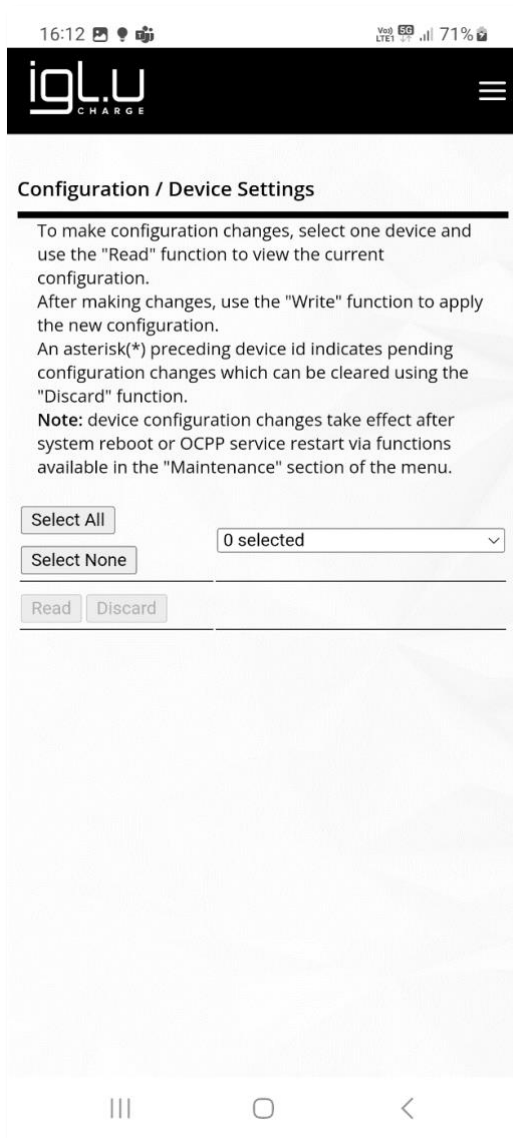
6.4. Įrenginio nustatymai

Norėdami pakeisti įrenginio nustatymus, laikykitės šių žingsnių:

1. **Pasirinkite įrenginius:** Norėdami pritaikyti pakeitimus, pasirinkite visus įrenginius („Select All“) arba individualius įrenginius pagal serijos numerį. Bent vienas įrenginys turi būti pasirinktas konfigūracijai.
2. **Nuskaitykite esamus nustatymus:** Spustelėkite nuskaitymo („Read“) mygtuką, kad matytumėte dabartinius nustatymus.
3. **Keiskite nustatymus:** koreguokite nustatymus, kuriuos reikia atnaujinti.
4. **Išsaugokite konfigūraciją:** spustelėkite įrašymo („Write“) mygtuką, kad išsaugotumėte pakeitimus. Įrenginiai, kurių ID numerio priešdėlyje yra * (žvaigždutės simbolis), indikuoja, jog konfigūracija pasikeitė, bet dar nėra naudojama.
5. **Atstatyti pradinį nustatymus:** pasirinkite įrenginius, pažymėtus *, prieš jų serijos numerį, ir spustelėkite atmesti („Discard“) mygtuką, kad būtų pašalinti nauji nustatymai.

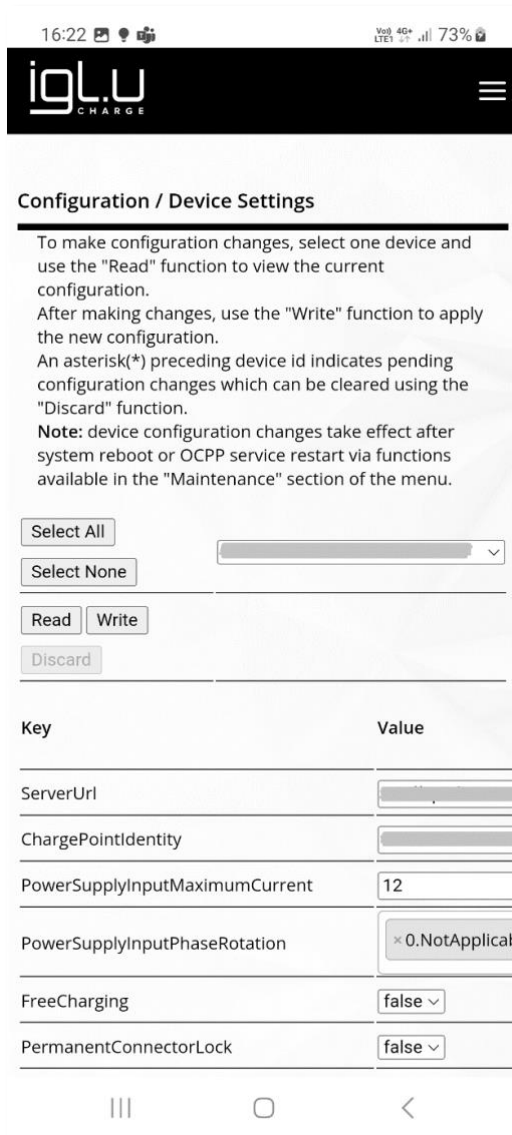
⚠️ ATSARGIAI

Galima atsitiktinai keisti bendrus įrenginio konfigūracijos raktus pasirinkus visus įrenginius arba vieną konkretų. Tačiau būkite budrūs, kad visi pasirinkti įrenginiai vėliau bendrai naudos tuos pačius ServerUrl ir ChargePointIdentity nustatymus. Dėl to po grupinio konfigūravimo logiškas kitas žingsnis yra patikrinti šiuos du nustatymus ir juos sukonfigūruoti individualiai kiekvienam įrenginiui.



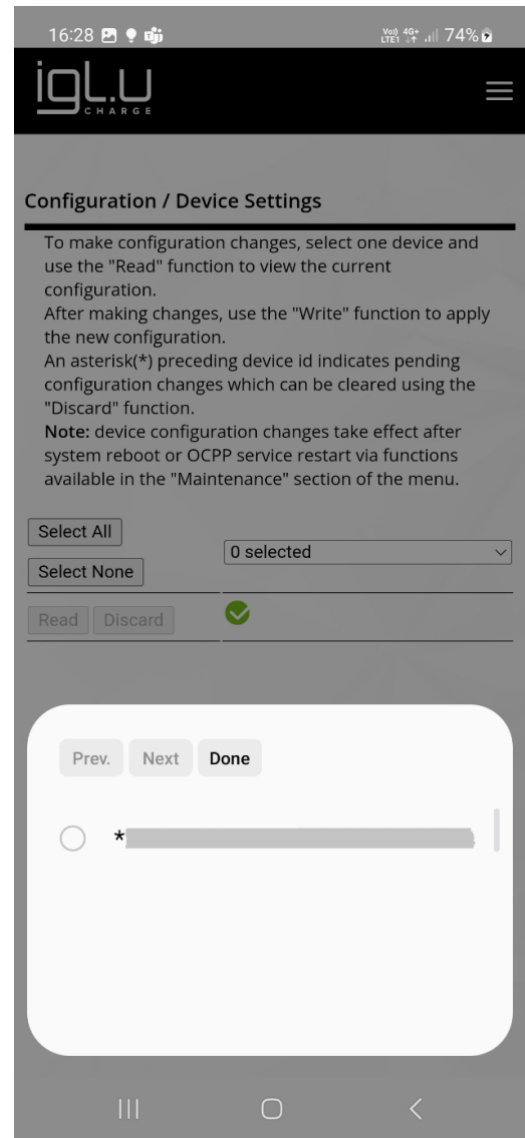
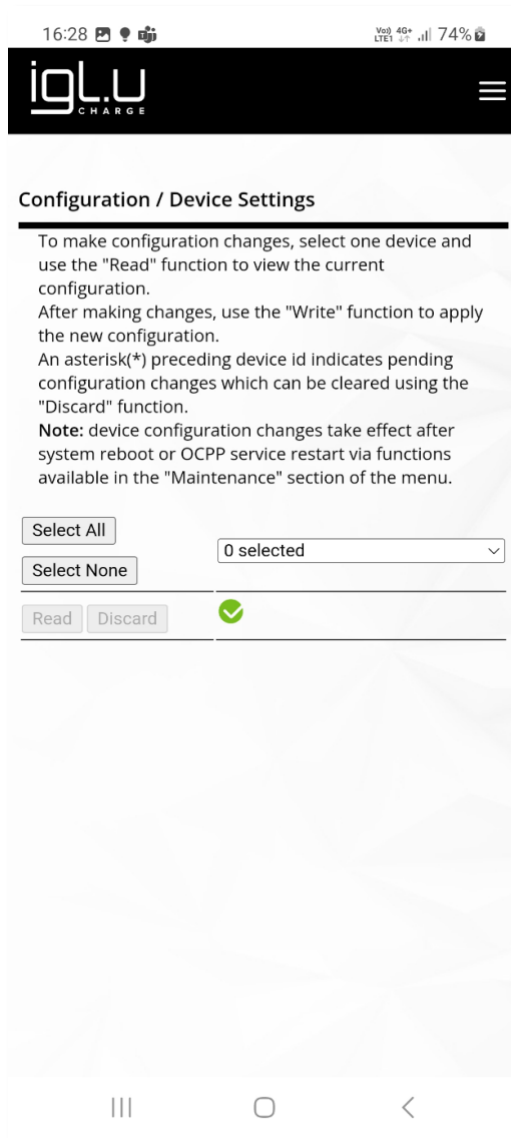
⚠️ ATSARGIAI

Įsitinkite, kad konfigūravimą užbaigsite išsaugodami pakeitimus paspausdami mygtuką „Write“.



⚠️ ATSARGIAI

Įrenginiai, kurių priekyje yra žvaigždutė (*) prieš jų įrenginio ID, nurodo, kad konfigūracija buvo koreguota ir bet pakeitimai dar nėra naudojami. Įrenginio konfigūracijos pakeitimai įsigalios po sistemos perkrovimo ar OCPP serviso paleidimo iš naujo per funkcijas, prieinamas meniu priežiūros skyriuje („Maintenance“).



6.5. Integruotas apkrovos valdymas

1. Statinis apkrovos valdymas:

- **Paskirtis:** apsaugoti įkrovimo stotelės elektros instaliaciją.
- **Veikimas:** apima maksimalios leidžiamos srovės nustatymą transporto priemonės įkrovimui.
- **Konfigūracija:** pasiekiamas per OCPP konfigūracijos raktą **PowerSupplyInputMaximumCurrent**. Šis raktas nustatomas, kad būtų apribota maksimali įkrovimo srovė, taip užkertant kelią elektros sistemos perkrovimui.

2. Dinaminis apkrovos valdymas:

- **Paskirtis:** dinamiškai valdyti elektromobilių įkrovimo stotelių galios naudojant realaus laiko informaciją.
- **Veikimas:** naudojama informacija apie įkrovimo srovę iš stotelių ir/arba vertinamos kitų elektros įrenginių energijos poreikis. Taip pat apima maksimalios leidžiamos srovės nustatymą transporto priemonės įkrovimui.
- **Konfigūracija:** reikalingas stotelių grupės koordinatorius, kuris valdo įrenginius. Koordinacija padeda dinamiškai valdyti energiją, ją optimizuojant pagal esamą poreikį ir vengiant per didelio apkrovos elektros sistemai.

1) Apsauga nuo išsijungimo:

- **Paskirtis:** Užtikrinti, kad pastato ar namo elektros tinklo apkrovimas neviršytų bendro tinklo pajėgumo, kai keli įkrovimo įrenginiai dalijasi bendra grandininės jungtimi su maksimalios leistinos galios apribojimu.
- **Veikimas:** vertinama įkrovimo stotelių grupės srovių suma. Piko paklausos metu koordinatorius proporcingai mažina aktyvių automobilių įkrovimo srovę, naudodamas nustatytą optimizavimo strategiją. Šis mažinimas padeda išlaikyti tinklo leistinos galios ribas, užkertant kelią perkrovimui.
- **Konfigūracija:** pasiekama per OCPP konfigūracijos raktą **BalancingGroupMaximum**. Šis raktas nustatomas, kad būtų apribota maksimali suminė grupės įkrovimo srovė, taip užkertant kelią elektros sistemos perkrovimui.

2) Apkrovos valdymas:

- **Paskirtis:** Vertinti išmanaus skaitiklio elektros informaciją realiuoju laiku pagal kitus objektui būdingus reikalavimus (kitų apkrovų prioritetą arba papildomas energijos generavimas).
- **Veikimas:** panašiai kaip ir „Apsauga nuo išsijungimo“, tačiau vietoj grupės srovių sumos įvertinamas faktinės srovės kiekis per elektros skaitiklį. Piko elektros energijos paklausos metu koordinatorius proporcingai mažina aktyvių

automobilių įkrovimo srovę, naudodamas nustatytą optimizavimo strategiją.

- **Konfigūracija:** pasiekama per OCPP konfigūracijos raktą **BalancingMeteredMaximum**. Šis raktas nustatomas, kad būtų apribota maksimali įkrovimo srovė, taip užkertant kelią elektros sistemos perkrovimui

3) Elektros išjungimo atsistatymo režimas:

- **Paskirtis:** Valdyti automatinį įkrovimo stotelių paleidimą po elektros išjungimo. Siekiama užtikrinti kontroliuojamą atstatymo procesą, užkertant kelią neigiamam poveikiui elektros tinklui, kai kelios įkrovimo vietos bando pradėti įkrovimą tuo pačiu metu.
- **Veikimas:** atkuriant elektros tiekimą po išjungimo, įkrovimo taškas pradeda automatinį paleidimą. Paleidimą lydi vėlavimas, kurio trukmė paprastai svyruoja nuo 60 iki 900 sekundžių. Priverstinis vėlavimas įdiegiamas, siekiant apriboti ir išvengiant galimų problemų ar perkrovos elektros tinkluose, t.y. kad valdymo platformos tinkamai sureguliuotų krovimo parametrus.
- **Konfigūracija:** elektros išjungimo atstatymo funkcionalumą kontroliuoja ir konfigūruoja OCPP konfigūracijos raktai **PowerOutageRecoveryDelayMin** ir **PowerOutageRecoveryDelayMax**. Jie leidžia keisti vėlavimo trukmę, suteikdami lankstumo pritaikyti sistemą konkrečioms poreikių ar sąlygoms.

Išplėstiniame („Advanced“) konfigūracijos skyriuje galite konfigūruoti išplėstinius apkrovos valdymo parametrus. Apkrovos valdymas padeda optimizuoti galios išteklius tarp prijungtų įkrovimo stotelių, užtikrinant efektyvų ir patikimą veikimą. Čia pateikiami pagrindiniai parametrai, kuriuos rekomenduojame nustatyti:

1. **Įjungti apkrovos valdymą („Enable Load Management“):** ši parinktis leidžia įjungti arba išjungti apkrovos valdymą prijungtiems įrenginiams. Apkrovos valdymas padeda efektyviai paskirstyti galios išteklius tarp įkrovimo stotelių ir kitų įrenginių, užtikrinant optimalų veikimą.
2. **Grupės maksimalus („Group Maximum“, A):** nurodykite maksimalų srovės stiprumą (grupės srovių sumos) amperais (A), kuris gali būti skiriamas visai prijungtų įrenginių grupei. Šis nustatymas padeda kontroliuoti bendrą galios suvartojimą grupėje.
3. **Valdymo algoritmas („Distribution Algorithm“):** Vienas iš paplitusių algoritmų yra tolygus („Even“) algoritmas, kuris lygiavertiškai paskirsto galios išteklius tarp prijungtų įrenginių. Kitas yra pirmas įjungtas, pirmas įkrautas („FIFO“), šis algoritmas prioretizuoja įkrovimo stotelių paslaugą pagal tai, kada jos buvo prijungtos. Pirmasis prijungtas įrenginys gauna galios iki tol, kol jo įkrovimo sesija baigiasi, po to galia skiriama kitiems eilėje laukiantiems įrenginiams. Šis metodas užtikrina, kad įkrovimo stotelės būtų aptarnautos pagal tai, kaip jos buvo prijungtos, kas gali būti naudinga tam tikrose situacijose, kur svarbu prioretizuoti įkrovimo tvarką.
4. **Atnaujinimo intervalas („Update Interval“):** apibrėžia intervalą, milisekundėmis (ms), per kurį sistema atnaujinama apkrovos valdymo duomenis. Mažesnis intervalas sutrumpina valdomos sistemos reakcijos laiką.

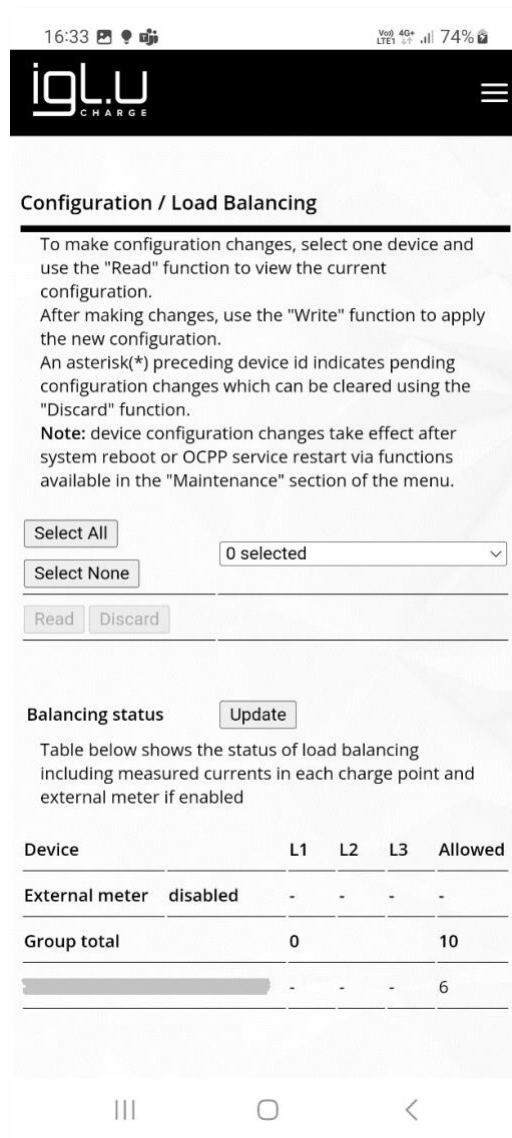
5. **Naudoti išorinį skaitiklį („Use External Meter“):** Įjungus šią funkciją, galėsite įtraukti išorinį skaitiklį į apkrovos valdymo procesą. Sistema atsižvelgs į išorinio skaitiklio duomenis, priimdama apkrovos paskirstymo sprendimus
6. **Matuojamas maksimalus („Metered Maximum“):** Jei naudojate išorinį skaitiklį, nurodykite maksimalų srovės stiprumą amperais (A), kuris bet kuriuo metu gali tekėti per skaitiklį. Sistema atsižvelgs į šią vertę apkrovos valdyme.
7. **Skaitiklio modelis („Meter Model“):** pasirinkite naudojamo išorinio skaitiklio modelį.
8. **Skaitiklio Modbus adresas („Meter Modbus ID“):** jei taikoma, nurodykite Modbus ID išoriniam skaitikliui.
9. **Skaitiklio atnaujinimo intervalas („Meter Update Interval“):** apibrėžkite rodemenų atnaujinimo intervalą, milisekundėmis (ms), išoriniam skaitikliui. Tai nustato, kaip dažnai sistema renka duomenis iš skaitiklio.

Lentelė po konfigūracijos nustatymais teikia vertingą informaciją apie apkrovos valdymo būseną, pateikiama informaciją apie išmatuotas srovės kiekvienoje įkrovimo stotelėje ir išoriniame skaitiklyje, jei jis yra įjungtas:

1. **Atnaujinti („Update“):** Paspauskite šį mygtuką, kad gautumėte arba atnaujintumėte dabartinę būseną.
2. **Išorinis skaitiklis („External Meter“):** šiame skyriuje rodoma įjungimo būklė, faktinės L1, L2 ir L3 srovės, taip pat maksimalus leidžiamas limitas.
3. **Grupės bendras („Group Total“):** šiame skyriuje rodomos grupės faktinės L1, L2 ir L3 srovės ir maksimalus leidžiamas limitas. Grupę sudaro koordinatorius ir visi prie jo prijungti įrenginiai.
4. **Įrenginių sąrašas („List of Devices“):** šiame skyriuje pateikiami atskiri įrenginiai, įskaitant jų faktinę L1, L2 ir L3 srovę ir leidžiamą limitą kiekvienam.

PRANEŠIMAS

Verta pažymėti, kad apkrovos valdymą paprastai tvarko vienas koordinatoriaus įrenginys. Tačiau patariama konfigūruoti tuos pačius nustatymus visiems įrenginiams. Taip užtikrinsite, kad nustatymai išlieka vienodi visuose įrenginiuose. Tai gali būti naudinga ateities situacijose, kai koordinatoriaus įrenginį gali tekti keisti, nes nustatymai bus lengvai prieinami visuose kituose įrenginiuose ir gali būti lengvai nukopijuoti į kitus įrenginius, kai tai būtina. Tai supaprastina apkrovos balansavimo valdymą ir užtikrina sklandų pereinamąjį laikotarpį, kai darote pakeitimus savo instaliacijoje. OCPP valdymo platformoje, taip pat bus lengviau susigaudyti prisijungus tik prie bet kurio grupės įrenginio.



16:33 4G+ 74%

iglu
CHARGE

Configuration / Load Balancing

To make configuration changes, select one device and use the "Read" function to view the current configuration.
After making changes, use the "Write" function to apply the new configuration.
An asterisk(*) preceding device id indicates pending configuration changes which can be cleared using the "Discard" function.
Note: device configuration changes take effect after system reboot or OCPP service restart via functions available in the "Maintenance" section of the menu.

Select All 0 selected

Select None

Read Discard

Balancing status Update

Table below shows the status of load balancing including measured currents in each charge point and external meter if enabled

Device	L1	L2	L3	Allowed
External meter disabled	-	-	-	-
Group total	0			10
	-	-	-	6

⚠️ ATSARGIAI

Nepamirškite paspaudžiant mygtuką "Write", kad būtų išsaugoti pakeitimai.

Įrenginio konfigūracijos pakeitimai įsigalios po sistemos perkrovimo ar OCPP serviso paleidimo iš naujo per funkcijas, prieinamas meniu priežiūros skyriuje („Maintenance“).

16:33 VoB 4G+ LTE1 74%

iglu
CHARGE

Configuration / Load Balancing

To make configuration changes, select one device and use the "Read" function to view the current configuration.
After making changes, use the "Write" function to apply the new configuration.
An asterisk(*) preceding device id indicates pending configuration changes which can be cleared using the "Discard" function.
Note: device configuration changes take effect after system reboot or OCPP service restart via functions available in the "Maintenance" section of the menu.

Select All

Select None

Read Write

Discard

Configuration

Advanced

Enable load balancing:

Group maximum (A):

Use external meter:

Metered maximum (A):

Meter model:

Meter Modbus Id:

16:39 VoB 4G LTE1 75%

iglu
CHARGE

the new configuration.
An asterisk(*) preceding device id indicates pending configuration changes which can be cleared using the "Discard" function.
Note: device configuration changes take effect after system reboot or OCPP service restart via functions available in the "Maintenance" section of the menu.

Select All

Select None

Read Write

Discard

Configuration

Advanced

Enable load balancing:

Group maximum (A):

Distribution algorithm:

Update interval (ms):

Use external meter:

Metered maximum (A):

Meter model:

Meter Modbus Id:

Meter update interval (ms):

6.6. Integruotas RFID kortelių sąrašas

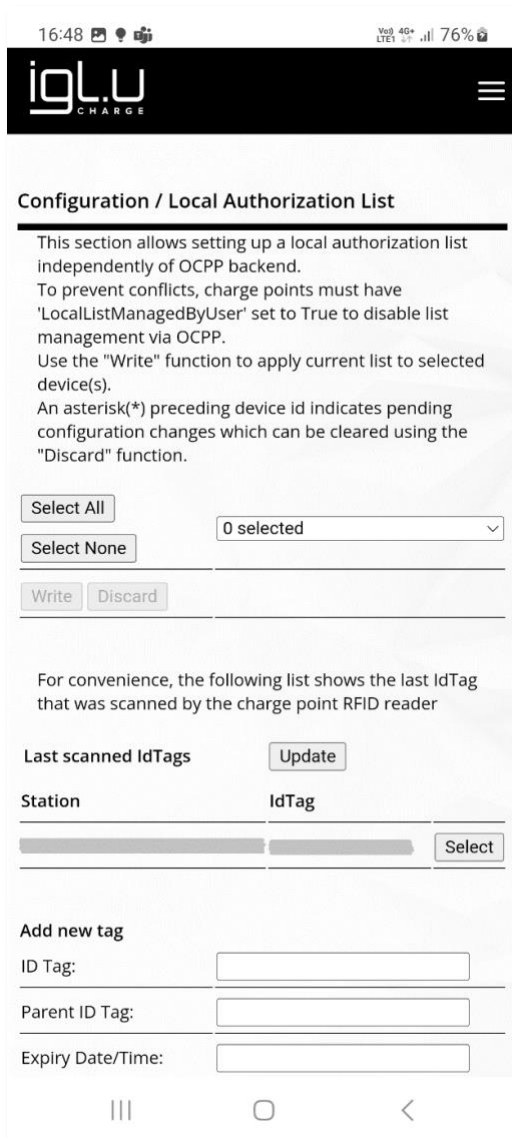
Integruotas RFID kortelių sąrašas („Local Authorization List“), ši funkcija leidžia tvarkyti vietinį RFID sąrašą. RFID kortelės gali būti nuskaitytos su integruotais skaitytuvais, arba sąrašas gali būti sukurtas rankiniu būdu. Šis sąrašas skirtas tvarkyti ir kontroliuoti prieigą prie įkrovimo stotelių. Svarbu pažymėti, kad sąrašą galima tvarkyti arba rankiniu būdu, arba per OCPP valdymo platformą, bet ne abiem būdais vienu metu.

Toliau pateikiama pagrindinių funkcijų šioje sekcijoje santrauka:

1. **Nuskaitytas IdTag („Last Scanned IdTag“)**: spauskite atnaujinimo („Update“) mygtuką, kad gautumėte naujausią informaciją apie neseniai nuskaitytus RFID žymenis
2. **Naujas IdTag („New IdTag“)**: turite galimybę arba nukopijuoti nuskaitytą IdTag, arba rankiniu būdu įvesti visus reikalingus parametrus, įskaitant ID žymės („ID Tag“), grupės ID žymės („Parent ID Tag“), galiojimo pabaigos datą/laiką („Expiry Date/Time“) ir pasirinkti būseną kaip Priimtą („Accepted“) arba Blokuotą („Blocked“).
3. **Pridėti IdTag („Add IdTag“)**: įvedę žymės informaciją ir paspaudę pridėti („Add“) mygtuką, nauja žymės informacija bus rodoma žymių sąrašė.
4. **Sąrašo versija („List Version“)**: baigę atnaujinimą, įsitikinkite, kad sąrašo versija automatiškai padidėjo.
5. **Rašyti sąrašą („Write List“)**: vietinio autorizacijos sąrašo konfigūracija baigiama pasirinkus visus įrenginius arba konkrečius įrenginį(ius) pagal serijos numerį ir paspaudus rašymo („Write“) mygtuką.

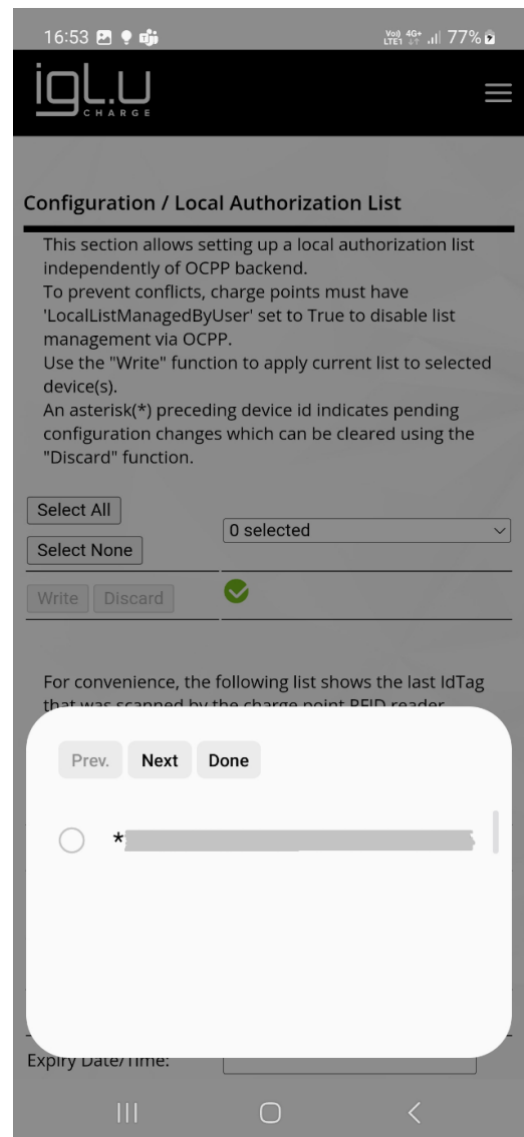
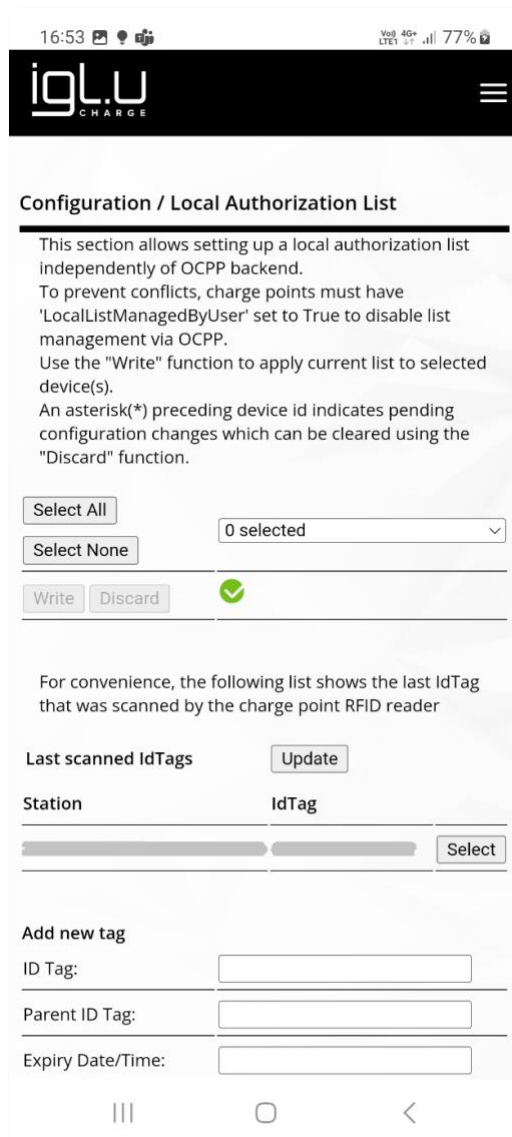
⚠ ATSAARGIAI

Įsitikinkite, kad integruotas RFID kortelių sąrašas yra sukurtas arba atnaujintas, ir kad teisinga sąrašo versija buvo priskirta. Kitaip įrenginiai gali ignoruoti arba atmesti sąrašo pakeitimus.



⚠️ ATSARGIAI

Įrenginiai, kurių priekyje yra žvaigždutė (*) prieš jų įrenginio ID, nurodo, kad konfigūracija buvo koreguota ir bet pakeitimai dar nėra naudojami. Įrenginio konfigūracijos pakeitimai įsigalios po sistemos perkrovimo ar OCPP serviso paleidimo iš naujo per funkcijas, prieinamas meniu priežiūros skyriuje („Maintenance“).



7. Elektromobilio įkrovimas

ĮSPĖJIMAS

Gamyklinė konfigūracija leidžia naudoti „Įjunk ir Įkrauk“ funkcionalumą su nominaliu krovimo srovės stiprumu iki 32 amperų. Norint pritaikyti įrenginį prie naudojamo elektros tinklo reikalavimų ir (arba) išvengti pertraukiklių išsijungimo, būtina naudoti konfigūracijos įrankį, kad būtų pakeistas InstalledAmperageSetting atankantis naudojamą instaliaciją.

7.1. Įjunk ir Įkrauk

1. **Prijungti įkrovimo kabelį:** prijunkite įkrovimo kabelį prie lizdo elektromobilyje ir prie įkrovimo stotelės.
2. **Įkrovimo pradžia:** įkrovimo stotelė automatiškai pradės įkrovimo sesiją.

7.2. Įkrauti su RFID autorizacija

PRANEŠIMAS

Integruotas RFID kortelių sąrašas („Local Authorization List“) turi būti sukonfigūruotas, arba stotelė turi būti valdoma su OCPP platforma, kurioje kortelės analogiškai turi būti sukonfigūruotos.

1. **Prijungti įkrovimo kabelį:** prijunkite įkrovimo kabelį prie lizdo elektromobilyje ir prie įkrovimo stotelės.
2. **Priglauskite RFID kortelę:** aptikęs RFID kortelę, įrenginys išduos trumpą garsinį signalą.
3. **Laukiama autorizacijos:** palaukite, kol sistema patikrins RFID kortelę
4. **Įkrovimo pradžia:** elektromobilio įkrovimo stotelė automatiškai pradės įkrovimo sesiją

7.3. Įkrauti naudojant mobiliąją programėlę

1. **Prijungti įkrovimo kabelį:** prijunkite įkrovimo kabelį prie lizdo elektromobilyje ir prie įkrovimo stotelės.
2. **Naudokite išmanųjį telefoną:** inicializuokite įkrovimą naudodamiesi programėle.
3. **Laukiama autorizacijos:** sekite instrukcijas savo išmaniajame telefone.
4. **Įkrovimo pradžia:** elektromobilio įkrovimo stotelė automatiškai pradės įkrovimo sesiją

7.4. Įkrovimo užbaigimas

1. **Atjunkite automobilį:** sesija baigsis, ir įkrovimo stotelės lizdas bus atrakintas, kai atjungsite laidą elektromobilio pusėje.
2. **Priglauskite tą pačią RFID kortelę antrą kartą:** jei buvo panaudota RFID autorizacija, įkrovimo sesiją galima baigti panaudojant tą pačią RFID kortelę antrą kartą, šiuo atveju sesija baigsis, ir įkrovimo stotelės lizdas bus atrakintas
3. **Naudokite išmanųjį telefoną:** sustabdykite įkrovimą naudodami išmaniają programėlę

8. Priežiūra

 **PAVOJUS**

Pavojinga įtampa!

 **ATSARGIAI**

Vengti naudoti abrazyvinius įrankius ir medžiagas!

Rekomendacijos:

1. Valykite korpusą ir stovą - kas 4 mėnesius arba dažniau, jei reikia.
2. Prieš naudojimą visada patikrinkite, ar nėra korpuso pažeidimų
3. Prieš naudojant, visada patikrinkite krovimo kabelius, kištukus ir jungtis.
4. Valymo priemonė: pH vertė turi būti tarp 6 ir 8.

5. Nenaudokite lipnios valymo įrangos - naudokite minkštą valymo pagalvę.
6. Venkite naudoti aukšto slėgio vandens srautą. Vanduo gali prasiskverbti į korpusą
7. Pasirinkite tinkamą apsauginę įrangą

8.1. Periodiškai atlikite įrangos apžiūrą



Patikrinkite krovimo kabelius, lizdus ir jungtis. Ieškokite įtrūkimų ar plyšių. Kabelio vidaus laidai TURI BŪTI nematomi.


9. Trikčių nustatymas ir šalinimas


⚠ ATSARGIAI

Elektromobilių įkrovimo stotelė gali rodyti klaidos būseną ir neaktyvuoti įkrovimo funkcijos!

9.1. Trikdžių šalinimo procedūra

1. Bandykite rasti sprendimą šioje procedūroje.
2. Jei negalite rasti sprendimo, susisiekite su gamintojo atstovu.

Aukšta temperatūra („HighTemperature“)		Sukutis 1 apsisukimo trukmė 0.5 s	Laikina klaida / būseną Atjunkite įkrovimo laidą ir vėl prijunkite jį
Silpnas signalas („WeakSignal“)			
Neleistinas darbo režimas neprisijungus prie interneto (Offline mode disabled)			
Elektromobilio ryšio klaida („EVCommunicationError“)			

Įkrovimo srovės gedimas („OverCurrentFailure“)			
Lizdo užrakto gedimas („ConnectorLockFailure“)		Pulsating 1s Intervals	Išjunkite įkrovimo stotelę nuo elektros tinklo; jei problema kartojasi kelis kartus, susisiekite su gamintojo atstovu arba kvalifikuotu elektros rangovu
Nuotekio srovės gedimas („GroundFailure“)			
Žemos įtampos gedimas („UnderVoltage“)			
Aukštos įtampos gedimas („OverVoltage“)			
Perkrovimo gedimas („ResetFailure“)			
Vidinė gedimas („InternalError“)			
Kitas gedimas („OtherError“)			
Elektros skaitiklio klaida („PowerMeterFailure“)			
Perjungėjo gedimas („PowerSwitchFailure“)			
RFID skaitytuvo gedimas („ReaderFailure“)			

9.2. Laikina klaida / būsena

Laikinos sąlygos, tokios kaip aukšta aplinkos temperatūra, silpnas GSM/Wi-Fi signalas ir neleistinas darbo režimas neprisijungus prie interneto, gali sukelti šios rūšies klaidą, trikdančią normalų įrangos darbą.

9.3. Atjunkite įkrovimo laidą ir vėl jį prijunkite

Jei dėl elektromobilio veikimo įvyksta perkrova arba susidaro elektromobilio ryšio klaida, gali būti blokuojami tolimesni veiksmai. Automobilio vairuotojas turėtų patikrinti elektromobilio įkroviklį, įkrovimo kabelį ir elektrinį automobilį. Pašalinkite trikdžius, laikydamiesi šių žingsnių:

1. Atjunkite įkrovimo kabelį nuo elektromobilio
2. Atjunkite įkrovimo kabelį nuo įkrovimo stotelės.
3. Šiek tiek luktelėję bandykite pradėti įkrovimo sesiją iš naujo.

9.4. Išjunkite įkrovimo stotelę nuo elektros tinklo

PAVOJUS

Jei trikdžiai pasikartoja nuolat, būtina susisiekti su gamintojo atstovu arba kvalifikuoto elektros specialistu. Rekomenduojama atlikti apžiūrą: patikrinti elektros instaliaciją, jos izoliaciją, atlikti laidų/įžeminimo varžos. Trikdžiai gali būti sukelti elektros nuotėkio srovės, įtampos svyravimų, elektros tinklo perkrovos.

Klaidos, sukeltos netaisyklingomis sąlygomis krovimo sesijos metu, gali užblokuoti operacijas, kad būtų išvengta papildomo gedimo. Įjungus įkrovimo stotelę į elektros tinklą iš naujo, įrenginys atlikęs vidinį aparatūros testavimą gali leisti tolimesnį stotelės darbą ir vėl atnaujins ryšį su OCPP valdymo sistema:

1. Atjunkite elektros energijos maitinimą nuo įkrovimo stotelės.
2. Palaukite mažiausiai 5 minutes.
3. Atjunkite krovimo kabelį.
4. Įjunkite elektros energijos maitinimą elektromobilio įkrovimo stotelei.

9.5. Susisiekite su gamintojo atstovu arba kvalifikuotu elektros rangovu

ĮSPĖJIMAS

Rekomenduojame susisiekti su gamintojo atstovu, kad įvertintumėte gedimą ir susitartumėte dėl serviso arba remonto paslaugų!