



Instruction index:

- 1.ETI_EV_PLUS_ Návod k instalaci a obsluze
- 2.ETI_EV_PLUS_ Správa napájení
- 3.ETI_EV_STD_ Instruction and safety manual
- 4.ETI_EV_PLUS_ Installation and operating manual –
Safety guidelines

Chytré nabíječky ETI PLUS EV

Návod k instalaci a obsluze



CZE

ETI
SWITCH TO A
SAFE FUTURE

Obsah

1	Historie revizí	3
2	Úvod	3
2.1	Obecné informace	3
2.1.1	O této příručce	3
2.1.2	O bezpečnosti.....	3
2.1.3	Informace o údržbě.....	4
3	Záruka a odpovědnost	5
4	Limity použití.....	5
5	Technické údaje	7
6	Instalace	9
6.1	Podmínky instalace / Požadavky na prostředí	9
6.2	Instalační příslušenství	9
6.3	Instalace ochrany proti zkratu.....	9
6.4	Instalace ochrany proti zbytkovému proudu	10
6.5	Přepětová ochrana	10
6.6	Instalační kabely	10
6.7	Podporované napájecí systémy	10
6.8	Postup instalace	11
6.9	Instalace na stojan.....	14
7	Provoz.....	18
7.1	Provozní prvky	18
7.1.1	Zobrazovací plochy.....	18
7.1.2	Zobrazení digitálních znaků (AREA1)	19
7.1.3	LED indikátory (AREA2)	21
7.1.4	Oblast čtení karty RFID (AREA3).....	22
8	Připojení systému.....	23
8.1	Rozhraní WiFi.....	23
8.1.1	Režim WiFi AP	23
8.1.2	Konfigurace prostřednictvím režimu WiFi AP	27
8.1.3	Režim WiFi CLIENT (KLIENSKÝ režim WiFi)	39
8.1.4	Operace v režimu WiFi CLIENT (podpora OCPP).....	40
9	Procesu nabíjení.....	41

10	Správa napájení s rozhraním externího měřiče	42
11	Vyvažování zátěže	45
12	Aktualizace systému.....	47
13	Konfigurace jazyka	49

1 Historie revizí

2 Úvod

Tato příručka představuje produkty ETI PLUS EV Charging Line pro nabíjení baterií elektromobilů a poskytuje veškeré potřebné informace o postupu jejich instalace a použití.



Důležité: Před instalací a používáním nabíječky si pečlivě přečtěte tento návod.



Důležité: Všechny instalační operace smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

2.1 Obecné informace

2.1.1 O této příručce

- Tento návod musí mít k dispozici všechny osoby, které se starají o instalaci a používání nabíječky.
- Instalaci a uvedení nabíječky do provozu musí provádět pouze oprávněný a kvalifikovaný personál při dodržení všech předpisů a zákonů souvisejících s bezpečností.
- Výrobce nabíječky neodpovídá za případné škody způsobené nesprávným nebo chybějícím dodržováním pravidel obsažených v tomto návodu.
- Vzhledem k procesu neustálého zdokonalování má výrobce nabíječky právo provádět změny výrobku, kdykoli to bude nutné.
- Reprodukce tohoto návodu není povolena bez písemného souhlasu společnosti ETI d.o.o.

2.1.2 O bezpečnosti

Výrobek odpovídá současnému stavu techniky a platným bezpečnostním a zdravotním předpisům.

Přesto mohou být nesprávnou obsluhou nebo nesprávným používáním způsobena následující rizika:

- Ohrožení života a zdraví uživatele nebo třetích osob.
- Nebezpečí pro výrobek a další hmotný majetek provozovatele.
- Rizika pro efektivní používání výrobku.

Je povinné dodržovat následující pravidla:

- Před jakoukoli údržbou nabíječky musí být odpojeno vstupní napětí.
- Ujistěte se, že vstupní napětí není přítomno, pomocí k tomu určených měření s vhodnými nástroji.
- Před zapnutím nabíječky je nutné zkontrolovat připojení zemního kabelu.
- Vstupní kabely, zástrčky a veškeré potřebné příslušenství pro instalaci musí být pečlivě vybrány v souladu s platnými předpisy a zákony (viz odstavec 6.5).

- Musí být nainstalováno ochranné zařízení MGT, které chrání vstup nabíječky (viz odstavec 6.3).
- Pro sadu nabíjecích kabelů není povolen žádný adaptér kabelu ani náplast nebo prodloužení sady kabelů.
- Elektromobil musí být před připojením k nabíjení zablokován.
- Je zakázáno odstraňovat, upravovat, přemostovat nebo obcházet jakákoli ochranná, bezpečnostní nebo monitorovací zařízení a obecně je zakázáno provádět úpravy nabíječky.
- Je zakázáno rekonfigurovat nebo upravovat výrobek.
- Výrobek smí být provozován pouze za bezvadných podmínek.

2.1.3 Informace o údržbě

- Nabíječku neotvírejte.
- Nedotýkejte se elektronických součástí/desek.
- Nabíječku neinstalujte ani nepoužívejte, pokud je poškozená.
- Opravy nabíječky smí provádět pouze autorizovaný personál.
- K čištění nabíječky používejte měkký hadřík s neutrální čisticí tekutinou, vhodnou pro plastové povrchy.

3 Záruka a odpovědnost

Záruční doba nabíjecí stanice je stanovena oficiálními prodejními podmínkami společnosti ETI d.o.o.

Tento návod k obsluze slouží k zajištění bezchybného a bezpečného používání výrobku; dodržení jeho obsahu je předpokladem pro splnění případných záručních nároků.

Ze záruky jsou vyloučeny takové závady, které vznikly v důsledku jakéhokoli uspořádání a montáže neprovedené výrobcem, nedostatečného vybavení, nedodržení požadavků na instalaci a podmínek používání, nadměrného zatížení komponent nad rámec kapacit stanovených prodejcem, nedbalého nebo nesprávného zacházení a použití nevhodných provozních materiálů.

To platí i pro vady, které jsou způsobeny materiálem dodaným uživatelem.

Nároky na náhradu škody zanikají zejména v případě:

- Nevhodného použití.
- Úprav nebo doplnění.
- Neodborně provedených oprav.
- Katastrof, nárazu cizího tělesa a vyšší moci.

Výrobce rovněž neodpovídá za škody způsobené činnostmi třetích osob, atmosférickými výboji, přepětím a událostmi souvisejícími s chemickými vlivy.

Záruka se nevztahuje na výměnu dílů, které podléhají přirozenému opotřebení.

4 Limity použití

Tato nabíječka je elektrické zařízení určené k nabíjení bateriových elektrických vozidel (BEV).

K nabíjení bateriových elektrických vozidel se používá zástrčka a zásuvka odpovídající normě EN 62196 (nabíjení střídavým proudem, REŽIM 3).

Nabíječka je vhodná pro vnitřní i venkovní použití. Výrobek je zkonstruován v souladu s nejnovějšími poznatky techniky a obecně uznávanými bezpečnostními předpisy. Přesto může při jeho používání dojít k ohrožení života a zdraví obsluhy nebo třetích osob nebo k negativnímu ovlivnění výrobku a ostatního hmotného majetku. Použití v souladu s určením zahrnuje dodržování návodu k obsluze a dodržování požadavků na údržbu.

Výrobek používejte pouze tehdy, je-li v technicky bezvadném stavu. Výrobek používejte v souladu s jeho určením a bezpečným způsobem.

V případě poruch nebo poškození, které by mohly ovlivnit bezpečnost, se obraťte na kvalifikovaného technika a informujte výrobce.



Nabíjecí stanice musí být připevněna na stěnu nebo na vlastní stojan a instalována stabilním způsobem. Nabíjecí stanici není dovoleno provozovat ve volném stavu (není stabilně namontována), protože by to neodpovídalo jmenovitým hodnotám.



Demontáž, manipulace nebo deaktivace bezpečnostních zařízení je zakázána.



Na výrobku nesmí být prováděny žádné technické změny bez konzultace s výrobcem. Rovněž je vyloučena odpovědnost a záruční nároky v případě nesouladu s určeným použitím.



Výrobek smí být provozován pouze za provozních podmínek uvedených v dokumentaci.



Tuto dokumentaci si musí povinně přečíst kvalifikovaný personál pro instalaci a počáteční provoz, stejně jako uživatel pro instalaci a návod k použití výrobku.







Co se týče uživatelů, bezobslužný provoz výrobku je povolen pouze v případě, že

- si přečetli a porozuměli tomuto návodu k instalaci a obsluze
- si přečetli a porozuměli všem bezpečnostním pokynům



Pokud jde o kvalifikovaný personál (elektrotechnik/specializovaný technik), instalaci, počáteční provoz, kontrolu a konfiguraci smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Kvalifikovaný personál si musí přečíst tento návod a porozumět mu.

5 Technické údaje

Informace o výrobku				
				
Model	EVPLUS7C	EVPLUS7S	EVPLUS22C	EVPLUS22S
Výkon	3,5-7,4kW	3,5-7,4kW	3,5-22kW	3,5-22kW
Režim nabíjení	REŽIM 3 PŘÍPAD C (s kabelem)	REŽIM 3 PŘÍPAD B (se zásuvkou)	REŽIM 3 PŘÍPAD C (s kabelem)	REŽIM 3 PŘÍPAD B (se zásuvkou)
Standardní konektor	Typ 2	--	Typ 2	--
Zásuvka	--	Typ 2	--	Typ 2
Rozměry (Š x V x H)	355x650x150 mm	355x650x150 mm	355x650x150 mm	355x650x150 mm
Hmotnost	10,98 kg	9,08 kg	12,48 kg	9,48 kg
Materiál krytu	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)
Chladicí systém	Integrovaný ventilátor	Integrovaný ventilátor	Integrovaný ventilátor	Integrovaný ventilátor
Montáž	Stěna / Stojan	Stěna / Stojan	Stěna / Stojan	Stěna / Stojan
Elektrické údaje				
Síťové napětí	230 V±15%	230 V±15%	400V±15% (třífázové) 230 V ± 15 % (jednofázové)	400V±15% (třífázové) 230 V ± 15 % (jednofázové)
Síťová frekvence	50/60Hz samočinně nastavitelná	50/60Hz samočinně nastavitelná	50/60Hz samočinně nastavitelná	50/60Hz samočinně nastavitelná
Konfigurace sítě	TN/TT/IT (1P+N+PE nebo 2P+PE)	TN/TT/IT (1P+N+PE nebo 2P+PE)	TN/TT/IT(3P+N+PE nebo 3P+PE) (3-fázová) TN/TT/IT (1P+N+PE nebo 2P+PE) (1-fázová)	TN/TT/IT(3P+N+PE nebo 3P+PE) (3-fázová) TN/TT/IT (1P+N+PE nebo 2P+PE) (1-fázová)

Účinnost	>99%	>99%	>99%	>99%
Ochrana proti zemnímu svodu	Únik stejnosměrného proudu (6ma)	Únik stejnosměrného proudu (6ma)	Únik stejnosměrného proudu (6ma)	Únik stejnosměrného proudu (6ma)
Spuštění nabíjení	Karta RFID Kontrola OCPP Kontrola APP	Karta RFID Kontrola OCPP Kontrola APP	Karta RFID Kontrola OCPP Kontrola APP	Karta RFID Kontrola OCPP Kontrola APP
Indikátor	Světelný LED pásek (červená, modrá, zelená) Digitální displej LED indikátory	Světelný LED pásek (červená, modrá, zelená) Digitální displej LED indikátory	Světelný LED pásek (červená, modrá, zelená) Digitální displej LED indikátory	Světelný LED pásek (červená, modrá, zelená) Digitální displej LED indikátory
Měření spotřeby	Měřič spotřeby (certifikován MID)	Měřič spotřeby (certifikován MID)	Měřič spotřeby (certifikován MID)	Měřič spotřeby (certifikován MID)
Připojení	Hotspot Wifi (klient)/Wifi (AP) RS485 (Správa napájení s podporou externího měřiče) CAN (Vyvažování zátěže)	Hotspot Wifi (klient)/Wifi (AP) RS485 (Správa napájení s podporou externího měřiče) CAN (Vyvažování zátěže)	Hotspot Wifi (klient)/Wifi (AP) RS485 (Správa napájení s podporou externího měřiče) CAN (Vyvažování zátěže)	Hotspot Wifi (klient)/Wifi (AP) RS485 (Správa napájení s podporou externího měřiče) CAN (Vyvažování zátěže)
Komunikační protokol	OCPP1.6J	OCPP1.6J	OCPP1.6J	OCPP1.6J
Funkce na pozadí	Aktualizace systému WIFI	Aktualizace systému WIFI	Aktualizace systému WIFI	Aktualizace systému WIFI
Hlášení	Hlášení o nabíjení Hlášení o poruchách	Hlášení o nabíjení Hlášení o poruchách	Hlášení o nabíjení Hlášení o poruchách	Hlášení o nabíjení Hlášení o poruchách
Ochranné funkce	Nadproudová ochrana Přepětová ochrana Podpětová ochrana Ochrana relé proti přehřátí; Ochrana proti přehřátí zásuvky nebo zástrčky; Ochrana proti poruše CP; Ochrana proti přilnutí relé;	Nadproudová ochrana Přepětová ochrana Podpětová ochrana Ochrana relé proti přehřátí; Ochrana proti přehřátí zásuvky nebo zástrčky; Ochrana proti poruše CP; Ochrana proti přilnutí relé;	Nadproudová ochrana Přepětová ochrana Podpětová ochrana Ochrana relé proti přehřátí; Ochrana proti přehřátí zásuvky nebo zástrčky; Ochrana proti poruše CP; Ochrana proti přilnutí relé;	Nadproudová ochrana Přepětová ochrana Podpětová ochrana Ochrana relé proti přehřátí; Ochrana proti přehřátí zásuvky nebo zástrčky; Ochrana proti poruše CP; Ochrana proti přilnutí relé;
Stupeň krytí IP	IP54	IP54	IP54	IP54
Okolní teplota	-25°C až +50°C	-25°C až +50°C	-25°C až +50°C	-25°C až +50°C
Provozní vlhkost	≤95%RH	≤95%RH	≤95%RH	≤95%RH
Certifikáty				
Normy	IEC 61851-1: 2017 (RED WiFi 2,4GHz----RF: EN 300 328 RF-EMC: EN 301 489-1&-17 Zdraví (MPE): EN 62311) (RED RFID 13,56MHz----RF: EN 300 330 RF-EMC: EN 301 489-1&-3 Zdraví (MPE): EN 62311)			
Certifikáty CE	CB od DEKRA/CE od DEKRA			



Integrované ochrany nejsou automaticky nebo dálkově vypínány, jak předepisuje norma IEC 61851-1.

6 Instalace

Následující odstavce popisují postup instalace nabíječky.



Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

6.1 Podmínky instalace / Požadavky na prostředí

Nabíječku lze používat ve venkovním prostředí. Věnujte pozornost provoznímu prostředí, aby vyhovovalo provozu zařízení, jinak to bude mít vliv na životnost zařízení. Pro správnou instalaci zařízení jsou povinné následující podmínky (viz také odstavec 4 „Technické údaje“):

- Provozní teplota musí být v rozmezí -25 °C až 50 °C.
- Provozní vlhkost musí být ≤ 95 %.
- Vyhněte se místům instalace, která jsou vystavena silným vibracím a mechanickým otřesům.
- Držte nabíječku mimo dosah výbušnin nebo nebezpečných materiálů, vodivých médií a škodlivých plynů, které mohou poškodit elektrickou izolaci.
- Pro prostředí pro používání by mělo být udržováno v čistotě, nesmí se v něm vyskytovat plísňe, mělo by být chráněno před vlhkostí, prachem, hořlavým plynem, hořlavou kapalinou atd. a mělo by být vzdáleno od zdrojů tepla a korozivního prostředí.
- Nadmořská výška místa instalace musí být ≤ 2000 m n. m.

6.2 Instalační příslušenství

K instalaci nabíječky je zapotřebí následující příslušenství:

- Tento návod
- Certifikát o shodě
- Rozpěrné šrouby (4 kusy, dodávané s nabíječkou) k upevnění nabíječky na stěnu.
- Montážní šablona (dodávaná s nabíječkou), která slouží k určení správné polohy montážních otvorů na stěně.
- Nerezový šroub proti krádeži (dodávaný s nabíječkou).

6.3 Instalace ochrany proti zkratu

Samotná nabíječka má integrovanou funkci nadproudové ochrany. Přesto musí být na horní úrovni, například v ovládacím panelu, nainstalováno zařízení na ochranu proti zkratu, které slouží k ochraně proti zkratu.

Pokud není ochranné zařízení proti zkratu nainstalováno, nelze nabíječku používat.

Jmenovitý proud zkratového ochranného zařízení napájecího obvodu musí být v souladu s proudem používaným nabíječkou.

Pokud je nabíječka používána při plném zatížení, měl by být jmenovitý proud 40 A, jinak nebude nabíječka správně fungovat.



Před vstup nabíječky je nutné nainstalovat jistič s křivkou C nebo B, 40A. V případě nejasností ohledně výběru vhodného zkratového ochranného zařízení se obraťte na výrobce.

6.4 Instalace ochrany proti zbytkovému proudu

V souladu s normou IEC 61851-1 obsahuje nabíječka příslušný obvod, který zajišťuje odpojení napájení v případě stejnosměrného poruchového proudu nad 6 mA (obvod ochrany proti úniku stejnosměrného proudu).

Není předepsána žádná externí instalace jakéhokoli proudového chrániče typu B.



Na straně před proudovým chráničem musí být instalován externí proudový chránič typu A s odpojením napájení v případě poruchového proudu nad 30 mA.



Výběr a instalaci ochranného zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

6.5 Přepětová ochrana

Nabíječka je v souladu s ochranou proti přepětí.

6.6 Instalační kabely

Kabel pro připojení síťového napájení k nabíječce musí mít průřez v rozsahu 6-10 mm².



Výběr kabelu musí provést kvalifikovaný personál zapojený do procesu instalace s přihlédnutím k národním předpisům o bezpečnosti a stavu techniky elektrických instalací.

6.7 Podporované napájecí systémy

Jednofázové i třífázové nabíječky podporují následující systémy napájení.

- TN-S
- TN-C
- TN-C-S
- TT
- IT (podporovány jsou pouze jednofázové produkty)

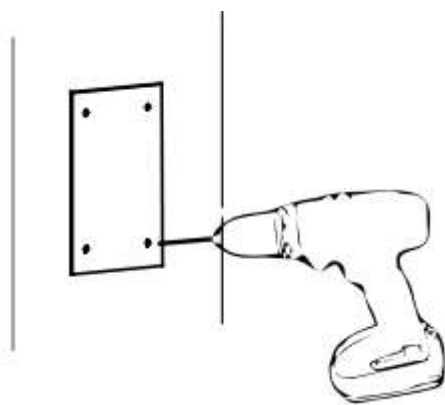
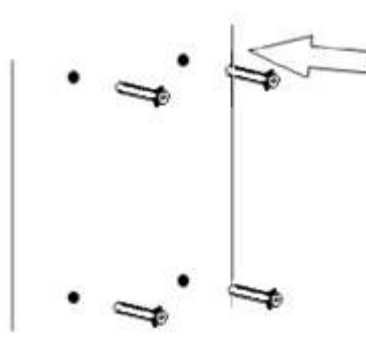
U jednofázové nabíječky v napájecím systému s nulovým vedením nesmí být napětí mezi fázovým a nulovým vedením vyšší než požadované jmenovité napětí (240 V AC).

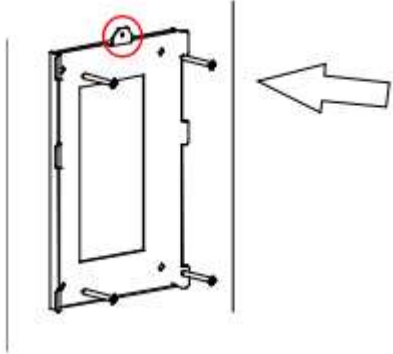
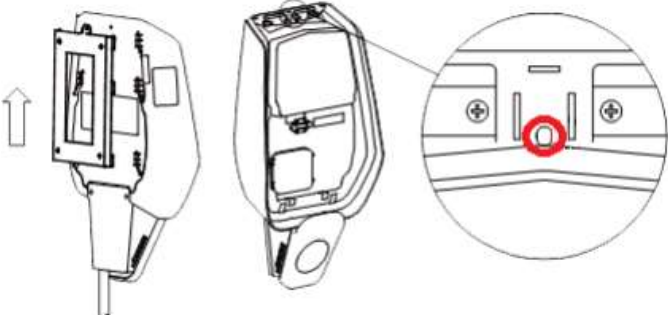
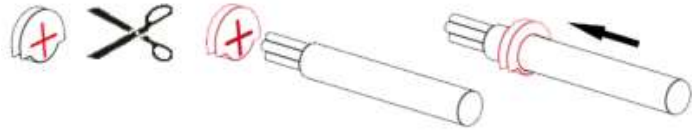
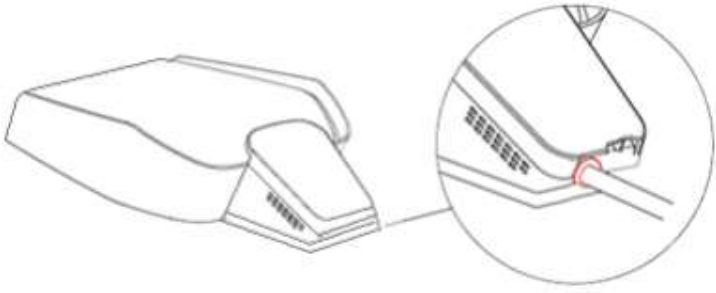
V napájecím systému bez nulového vedení nemůže být napětí mezi fázovým vedením a fázovým vedením vyšší než požadované konstantní napětí (240 V AC).

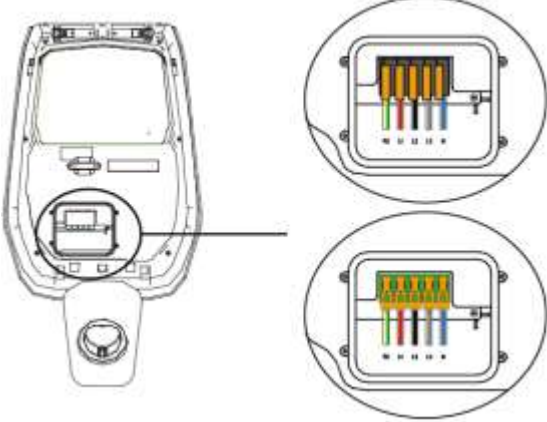






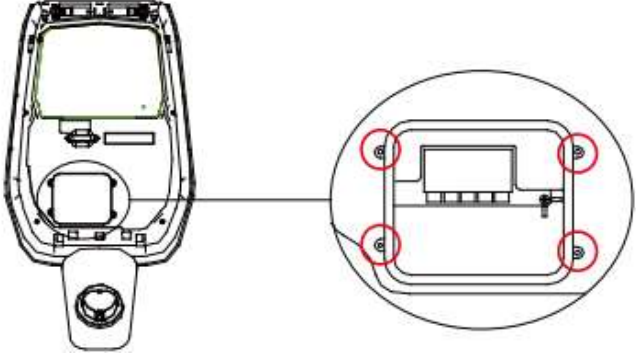
U třífázové nabíječky v napájecím systému s nulovým vedením nesmí být napětí mezi fázovým a nulovým vedením vyšší než požadované jmenovité napětí (240 V AC).

6.8 Postup instalace

V následujícím textu jsou uvedeny všechny kroky, které je třeba provést pro správnou instalaci wallboxu:

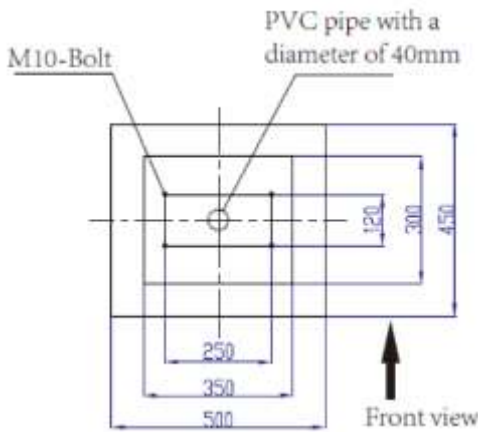
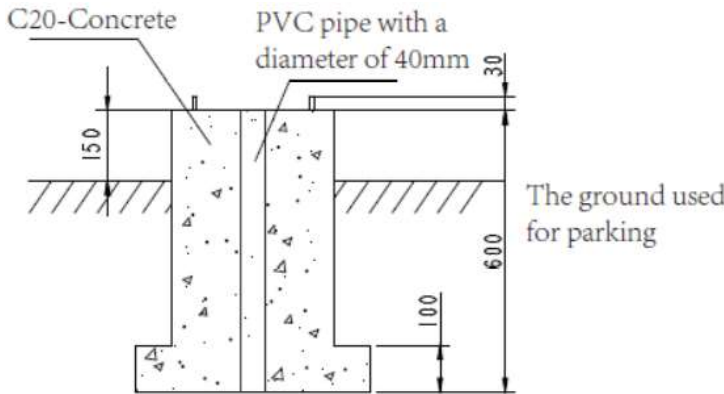
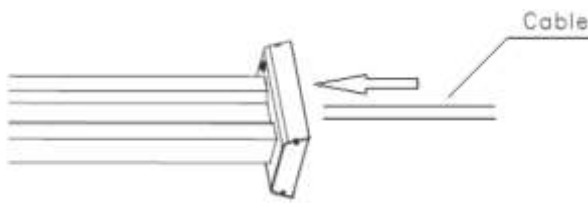
Krok čís.	Popis	Obrázek
1	<p>Otevřete balení, které obsahuje nabíječku a její příslušenství.</p> <p>Obsah balení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nabíječka ▪ čtyři rozpěrné šrouby ▪ montážní šablona ▪ montážní kovový držák (již připevněný k nabíječce na zadní straně). ▪ jedna gumová průchodka pro vstupní kabel 	
2	<p>Opřete montážní šablonu o stěnu. Výšku od středu šablony k zemi určete podle své ideální výšky (doporučuje se 1500 mm).</p> <p>Zkontrolujte, zda je šablona zcela vodorovně zarovnaná.</p> <p>Na stěně vyznačte polohy otvorů pro rozpěrné šrouby.</p> <p>Vytvořte otvory pro šrouby pomocí nástroje.</p>	
3	<p>Vložte čtyři rozpěrné šrouby do čtyř otvorů a zatlačte je pouze ručně nebo v případě odporu pomocí kladiva.</p>	

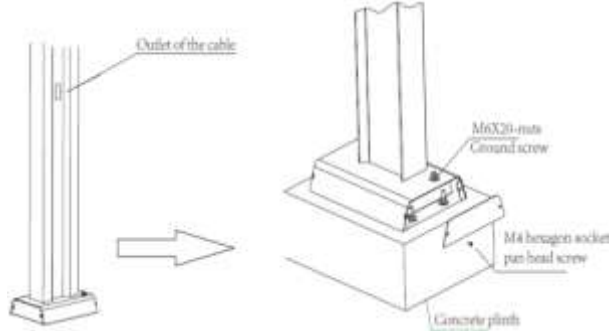
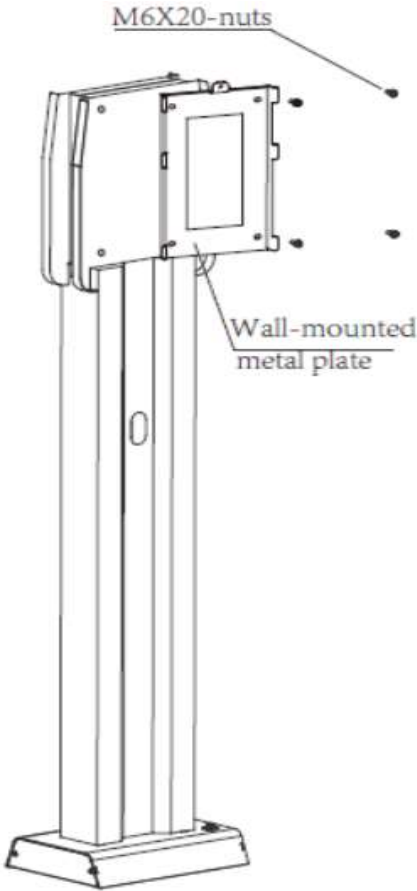
Krok čís.	Popis	Obrázek
4	<p>Otevřete černý přední kryt nabíječky (to lze provést jednoduchým současným pohybem dvou černých kurzorů, které zajišťují kryt na zadní straně nabíječky)</p> <p>Vyšroubujte šroub proti krádeži umístěný na horní straně namontovaného držáku (na obrázku označen červeným kolečkem).</p> <p>Připevněte nástěnný držák na stěnu pomocí rozpěrných šroubů.</p>	
5	<p>Zavěste nabíječku na nástěnný držák. To se provádí pouhým posunutím, shora dolů, nabíječky. do vodiček držáku.</p> <p>Poté zašroubujte šroub proti krádeži.</p>	
6	<p>Pomocí nůžek přestříhnete příčnou linii gumové zátky a protáhnete kabel gumovou zátkou.</p>	
7	<p>Umístěte kabel otvorem ve spodní části nabíječky do pozice pro zapojení uvnitř nabíječky a poté vložte gumovou zátku do pozice otvoru ve spodní části.</p>	

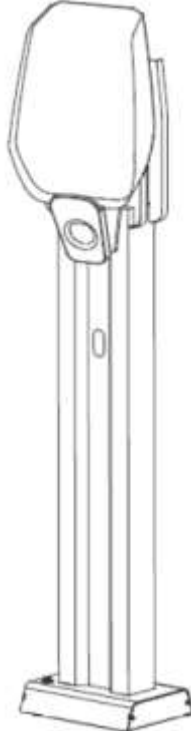

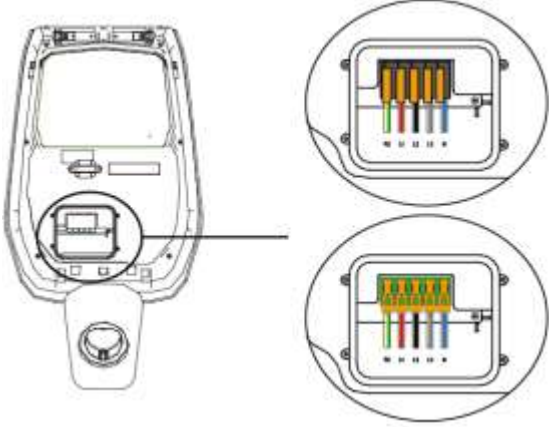






Krok čís.	Popis	Obrázek		
8	<p>⚠ ⚡ Ujistěte se, že vstupní kabel není napájen.</p> <p>Otevřete kryt vodičů (zakroužkovaný na obrázku), vložte napájecí kabely do spodního otvoru a připojte kabely podle značek uvedených na schématu krytu vodičů.</p> <p>Je třeba poznamenat, že není k dispozici žádné zařízení pro upevnění vstupního kabelu, takže musíte nechat pro kabel dostatek místa, aby nedošlo k jeho vytržení vnějšími silami, nebo můžete přidat zařízení pro upevnění kabelu, které vstupní kabel stabilizuje.</p>	 <div data-bbox="715 772 1423 1167" style="background-color: #333; color: white; padding: 10px;"> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p> </td> </tr> </table> </div>	<p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p>	<p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p>
<p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p>	<p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p>			
9	<p>Zavřete kryt kabelu a přišroubujte kryt kabelu pomocí 4 šroubů.</p>			
10	<p>Zavřete přední kryt a instalace je dokončena.</p> <p>⚠ Důležitá poznámka: přední kryt musí být před použitím nabíječky správně nainstalován a uzavřen. Nepoužívejte zařízení, pokud kryt nelze z jakéhokoli důvodu zavřít.</p>			

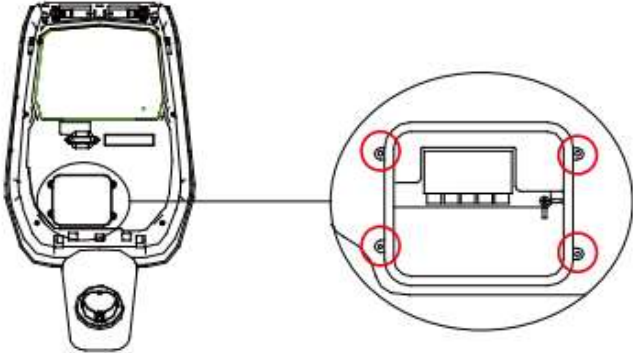
6.9 Instalace na stojan

Pokud se uživatel rozhodne neinstalovat zařízení na stěnu, ale na vyhrazený stojan, který je dodáván jako příslušenství, je třeba provést následující kroky. Vezměte na vědomí, že v tomto případě musí být šrouby a upevňovací příslušenství zajištěny instalačním technikem v závislosti na různých podmínkách místa instalace.

Krok čís.	Popis	Obrázek
1	<p>Vyberte stabilní a pevnou betonovou plochu pro upevnění stojanu. V případě, že taková plocha není k dispozici, vytvořte speciální plochu.</p> <p>Plocha musí být opatřena šrouby M10 a pod základnou musí být zapuštěno PVC potrubí o průměru 40 mm.</p> <p>Horní část plochy musí být rovná, aby byla instalace bezpečná a stabilní a nedocházelo k nebezpečným zlomům stojanu.</p> <p>V případě nově vylité betonové plochy počkejte, až ztuhne, a teprve poté pokračujte v práci.</p>	
2	<p>Hloubka šroubů M10 zakopaných do vylité plochy nesmí být menší než 150 mm, přičemž se doporučuje, aby jejich odkrytá délka byla v rozmezí 15 až 30 mm.</p> <p>Silové kabely, přicházející PVC kanálem, musí být vytaženy nejméně 1,3 m od země, aby byla umožněna snadná instalace kabelu.</p>	
3	<p>Nakloňte stojan tak, aby bylo možné zasunout kabel spodní stranou. Provedte průchod kabelu, dokud nedosáhne zásuvky uprostřed stojanu. Vytáhněte kabel z této zásuvky.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
4	<p>Postavte stojan do svislé polohy a pomocí matic M10 spolu s plochými podložkami připevněte základnu stojanu k betonové ploše.</p> <p>K nerezové matici ve spodní části stojanu je třeba přidat šroub M6x20, aby byla zajištěna ochrana proti uzemnění.</p>	
5	<p>Odstraňte kovovou desku pro montáž na stěnu, která se dodává s nabíječkou. Poté odstraňte čtyři šrouby M6x20 na závěsné desce stojanu. Nakonec zarovnejte otvory obou kovových desek a upevněte je pomocí šroubů M6x20.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek		
6	<p>Zavěste nabíječku na stojan pouhým nasunutím spodní strany na vyhrazené vodička desky a zkontrolujte, zda je stabilní.</p> <p>Na každý stojan lze namontovat dvě nabíječky.</p>			
7	<p>Nyní je třeba připojit přívodní kabel.</p> <p>Otevřete přední kryt.</p> <p> Ujistěte se, že vstupní kabel není napájen.</p> <p>Otevřete kryt vodičů (zakroužkovaný na obrázku), vložte napájecí kabely do spodního otvoru a připojte kabely podle značek uvedených na schématu krytu vodičů.</p> <p>Je třeba poznamenat, že není k dispozici žádné zařízení pro upevnění vstupního kabelu, takže musíte nechat pro kabel dostatek místa, aby nedošlo k jeho vytržení vnějšími silami, nebo můžete přidat zařízení pro upevnění kabelu, které vstupní kabel stabilizuje.</p>	 <div data-bbox="711 1574 1422 1973" style="background-color: #333; color: white; padding: 10px;"> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p> </td> </tr> </table> </div>	<p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p>	<p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p>
<p>FOR TT, TN-S, TN-C-S Voltage between phase line and neutral line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Three phase PE L1 L2 L3 N</p> <p>Single phase PE L1 N</p>	<p>FOR IT Voltage between phase line and phase line $\leq 240\text{VAC}$</p>  <p>Single phase PE L1 L2</p>			

Krok čís.	Popis	Obrázek
8	Zavřete kryt kabelu a přišroubujte kryt kabelu pomocí 4 šroubů.	
9	<p>Zavřete přední kryt a instalace je dokončena.</p> <p>! Důležitá poznámka: přední kryt musí být před použitím nabíječky správně nainstalován a uzavřen. Nepoužívejte zařízení, pokud kryt nelze z jakéhokoli důvodu zavřít.</p>	

7 Provoz

Po instalaci je nabíječka připravena k nabíjení elektromobilů. V následujícím textu jsou popsány ovládací prvky a prvky displeje/indikátorů nabíječky.

7.1 Provozní prvky

7.1.1 Zobrazovací plochy

Nabíječka má na přední straně tři zobrazovací plochy AREA1, AREA2, AREA3 (OBLAST1, OBLAST2, OBLAST3).



Každá AREA (OBLAST) má svou vlastní funkci, jak je uvedeno v následující tabulce:

Zobrazovací plocha	Typ	Popis funkce
AREA1 (OBLAST1)	Zobrazení digitálních znaků	Zobrazuje následující informace: <ul style="list-style-type: none">• Hlavní síťové napětí• Frekvence hlavní sítě• Číslo stanice• Výstupní proud (pouze během nabíjení)• Chybový kód
AREA2	LED indikátory	Poskytují informace v reálném čase o: <ul style="list-style-type: none">• režimu a stavu WiFi• připojení nabíječky k elektrickému vozidlu• procesu nabíjení• chybách

Zobrazovací plocha	Typ	Popis funkce
AREA3	Světelná indikace oblasti pro čtení karty RFID	Čtyři čtvercové rohy oblasti pro čtení karty RFID jsou zvýrazněny, aby ukázaly, kde má být karta RFID aktivní.
Všude kolem nabíječky	LED indikátor	LED pásek je umístěn po celém obvodu nabíječky a nabývá různých barev pro indikaci aktuálního stavu (viz tabulka níže).

LED pásek		
Barva	Režim blikání	Stav
Bílá	Nebliká	Autotest zapnutí: nabíječka se zapíná a provádí testy zapnutí.
Zelená	Pomalou bliká	Pohotovostní režim: nabíječka je zapnutá, k dispozici pro nabíjení.
Modrá	Rychle bliká	Pauza během nabíjení.
Modrá	Nebliká	Nastavení režimu nabíjení: nabíječka se připravuje na zahájení procesu nabíjení.
Modrá	Pomalou bliká	Režim nabíjení: probíhá proces nabíjení.
Červená		Chybový režim: interní ochrany detekují chyby.

7.1.2 Zobrazení digitálních znaků (AREA1)

Následující tabulka ukazuje formát informací zobrazovaných čelním displejem:

Formát zobrazovaného řetězce (Písmeno „c“ = jeden znak)	Jednotka	Popis
ccc.0	V	Kde ccc = hodnota vstupního napájecího napětí (V)
cc.c	A	Kde cc.c = hodnota nabíjecího proudu (A)
cc.c	Hz	Kde cc.c = frekvence vstupního napájecího napětí (Hz)
cc.c	kWh	kWh
ccc	Min	Kde ccc = doba trvání nabíjecího procesu (Min)

Tyto údaje se na displeji zobrazují v rotaci.

V případě chyb/poruch/nestandardního chování se na displeji mohou zobrazit následující kódy chybových hlášení. Následující tabulka vysvětluje význam jednotlivých chybových kódů:

Formát zobrazovaného řetězce	Popis
ERR OCP	Nadproudová porucha
ERR OVP	Porucha přepětí
ERR LVP	Porucha podpětí
ERR MET nebo ERR CAN ADDR	Porucha komunikace měřiče nebo porucha sběrnice CAN
ERR PE	Porucha uzemnění
ERR CP	Porucha napětí CP
ERR R12	Porucha blokování relé 1
ERR R3N	Porucha blokování relé 2
ERR ROT	Porucha přehřátí relé
ERR ELK	Elektronický zámek abnormální porucha





Formát zobrazovaného řetězce	Popis
ERR OCT	Porucha přehřátí držáku zástrčky
ERR IRD	Porucha těsnosti
ERR FAN	Porucha ventilátoru (ventilátor je zablokován)
ERR PP	Porucha nespolehlivého připojení
ERR MIS	Porucha chybějící napájecí fáze

V případě operací aktualizace systému se na displeji mohou zobrazit následující hlášení:

Formát zobrazovaného řetězce	Popis
100 UP	Aktualizace proběhla úspěšně
E01 UP	Aktualizace se nezdařila
E02 UP	Captcha neodpovídá
E03 UP	Časový limit aktualizace vypršel
E04 UP	Chyba při aktualizaci souboru

7.1.3 LED indikátory (AREA2)

LED indikátory poskytují informace o stavu nabíječky v reálném čase. K dispozici jsou čtyři různé indikátory s funkcemi vysvětlenými v následující tabulce:

LED indikátor	Aplikace	Popis																		
	Režim a stav sítě WiFi	<p>V závislosti na své barvě a na svém chování (bliká nebo je stálý) poskytuje následující různé informace:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Barva</th> <th>Informace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stálá</td> <td>Modrá</td> <td>WiFi v režimu AP, žádné připojené zařízení</td> </tr> <tr> <td>Bliká</td> <td>Modrá</td> <td>WiFi v režimu AP, zařízení jsou připojena</td> </tr> <tr> <td>Stálá</td> <td>Zelená</td> <td>WiFi v režimu klienta, zařízení není připojeno</td> </tr> <tr> <td>Bliká</td> <td>Zelená</td> <td>WiFi v režimu klienta, zařízení připojeno</td> </tr> <tr> <td>Stálá</td> <td>Červená</td> <td>Poškozený modul WiFi</td> </tr> </tbody> </table>	Stav	Barva	Informace	Stálá	Modrá	WiFi v režimu AP, žádné připojené zařízení	Bliká	Modrá	WiFi v režimu AP, zařízení jsou připojena	Stálá	Zelená	WiFi v režimu klienta, zařízení není připojeno	Bliká	Zelená	WiFi v režimu klienta, zařízení připojeno	Stálá	Červená	Poškozený modul WiFi
Stav	Barva	Informace																		
Stálá	Modrá	WiFi v režimu AP, žádné připojené zařízení																		
Bliká	Modrá	WiFi v režimu AP, zařízení jsou připojena																		
Stálá	Zelená	WiFi v režimu klienta, zařízení není připojeno																		
Bliká	Zelená	WiFi v režimu klienta, zařízení připojeno																		
Stálá	Červená	Poškozený modul WiFi																		
	Stav zástrčky	<p>V závislosti na své barvě a na svém chování (bliká nebo je stálý) poskytuje následující různé informace:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Barva</th> <th>Informace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stálá</td> <td>Bílá</td> <td>Elektromobil je připojen a připraven k zahájení nabíjení</td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td></td> <td>Elektromobil není připojen</td> </tr> </tbody> </table>	Stav	Barva	Informace	Stálá	Bílá	Elektromobil je připojen a připraven k zahájení nabíjení	Off		Elektromobil není připojen									
Stav	Barva	Informace																		
Stálá	Bílá	Elektromobil je připojen a připraven k zahájení nabíjení																		
Off		Elektromobil není připojen																		
	procesu nabíjení	<p>V závislosti na své barvě a na svém chování (bliká nebo je stálý) poskytuje následující různé informace:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Barva</th> <th>Informace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stálá</td> <td>Bílá</td> <td>Probíhá proces nabíjení</td> </tr> <tr> <td>Bliká</td> <td>Bílá</td> <td>Proces nabíjení je dočasně pozastaven</td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td></td> <td>Žádný proces nabíjení neprobíhá</td> </tr> </tbody> </table>	Stav	Barva	Informace	Stálá	Bílá	Probíhá proces nabíjení	Bliká	Bílá	Proces nabíjení je dočasně pozastaven	Off		Žádný proces nabíjení neprobíhá						
Stav	Barva	Informace																		
Stálá	Bílá	Probíhá proces nabíjení																		
Bliká	Bílá	Proces nabíjení je dočasně pozastaven																		
Off		Žádný proces nabíjení neprobíhá																		
	Indikace poruchy	<p>V závislosti na své barvě a na svém chování (bliká nebo je stálý) poskytuje následující různé informace:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Barva</th> <th>Informace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stálá</td> <td>Červená</td> <td>Došlo k poruše</td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td></td> <td>Žádná porucha</td> </tr> </tbody> </table>	Stav	Barva	Informace	Stálá	Červená	Došlo k poruše	Off		Žádná porucha									
Stav	Barva	Informace																		
Stálá	Červená	Došlo k poruše																		
Off		Žádná porucha																		

7.1.4 Oblast čtení karty RFID (AREA3)

Jedná se o oblast, kde je karta RFID funkční. Karta RFID se používá ke spuštění nebo zastavení procesu nabíjení. Aby mohl uživatel tyto operace provádět, musí kartu položit na obdélníkovou oblast pro čtení karty, označenou čtyřmi světlými čtvercovými úhly.

8 Připojení systému

Nabíječka je vybavena třemi typy rozhraní pro připojení:

- rozhraní WiFi: používá se pro účely konfigurace (při nastavení na režim AP) a používá se pro údržbu/správu na základě sítě (při nastavení na režim CLIENT).
- rozhraní RS-485: slouží k připojení k externímu měřiči za účelem správy maximálního dostupného výkonu pro nabíjení.
- rozhraní CAN Bus: slouží k propojení skupiny nabíječek a k vyrovnávání zátěže mezi všemi nabíječkami.

8.1 Rozhraní WiFi

Existují dva možné režimy WiFi:

- WiFi AP (Přístupový bod)
- Režim WiFi CLIENT (KLIENSKÝ režim WiFi)

Režim WiFi AP je výchozím režimem. Pro přepnutí mezi oběma režimy WiFi je třeba stisknout vyhrazené tlačítko na přední černé ploše displeje pod černým čelním krytem na dobu delší než 3 s (viz obrázek níže, kde je tlačítko přepínání režimů zvýrazněno červeným kroužkem).



8.1.1 Režim WiFi AP

Režim WiFi AP (přístupový bod) (označovaný také jako „Hot Spot“) se používá především pro účely konfigurace a monitorování.


V tomto režimu nabíječka vytvoří síť WiFi s určeným SSID a uživatel se může k této síti připojit na základě přístupu bod-bod a použít všechny potřebné konfigurace nebo sledovat parametry nabíječky.





Připojení k nabíječce lze navázat pomocí počítače, tabletu nebo chytrého telefonu.

K nastavení spojení mezi uživatelským zařízením (počítačem, tabletem, chytrým telefonem) a nabíječkou jsou nutné následující kroky:

Krok čís.	Popis	Obrázek
1	Rozhraní WiFi musí být v režimu AP. LED indikátor Wi-Fi na předním panelu (odst. 6.1.3) je modře zbarvený.	

Krok čís.	Popis	Obrázek
2	Vyhledejte dostupné sítě WiFi pomocí nástroje pro připojení zařízení.	

Krok čís.	Popis	Obrázek
3	<p>Připojte zařízení (PC, tablet, smartphone) k síti WiFi vytvořené nabíječkou (měla by mít název SSID podobný ACPILE_xx nebo reprezentovaný číselným řetězcem).</p> <p>Tip: Podobně jako v kapitole 8.1.2 při použití webového prohlížeče a připojení k adrese URL 192.168.1.1 lze totéž provést pomocí ikony nastavení / "Manage router" (viz volba vpravo nahoře zakroužkovaná modrou barvou).</p>	
4	<p>Nyní je připojovací zařízení připojeno k AP nabíječky. LED indikátor WiFi začne blikat, čímž potvrdí, že je zařízení připojeno k AP nabíječky.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
5	<p>! Poznámka: k přístupovému bodu může být připojeno vždy pouze jedno zařízení.</p>	






8.1.2 Konfigurace prostřednictvím režimu WiFi AP




Po připojení přes přístupový bod může uživatel konfigurovat parametry nabíječky. Konfigurace se provádí pomocí webové aplikace, která se připojuje k internímu webovému serveru nabíječky.

Pro správné použití aplikace pro konfiguraci vezměte v úvahu následující pokyny.



Krok čís.	Popis	Obrázek
1	<p>Připojovací zařízení (PC, tablet, smartphone) je připojeno k nabíjecímu WiFi AP.</p> <p>Otevřete internetový prohlížeč.</p> <p>Připojte se k následující adrese URL: http://192.168.1.1</p> <p>Zobrazí se domovská stránka webové aplikace.</p>	
2	<p><u>Tlačítko Using card (Použití karty)</u></p> <p><u>Using Card</u></p> <p>Toto tlačítko svým popiskem označuje stav procesu nabíjení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Using card (Použití karty)</i> znamená, že se nabíječka nenabíjí a proces nabíjení lze aktivovat pomocí karty RFID. Toto tlačítko také informuje uživatele, že proces nabíjení musí být u tohoto modelu nabíječky spuštěn pomocí karty RFID. 	




Krok čís.	Popis	Obrázek																										
3	<p><u>Tlačítko Charger state (Stav nabíjení)</u></p> <p>Charge State</p> <p>Stisknutím tohoto tlačítka může uživatel vstoupit na stránku stavu nabíječky a sledovat všechny parametry nabíječky a jejich stav.</p> <p>Uživatel se může vrátit zpět na domovskou stránku pouhým kliknutím na tlačítko „návratu“ na konci stránky.</p>	 <table border="1" data-bbox="1002 477 1286 728"> <thead> <tr> <th colspan="2">Charger state</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serial Number</td> <td>0231D1000296359708E3CA02</td> </tr> <tr> <td>Software Version</td> <td>V915B00106</td> </tr> <tr> <td>Grid Voltage</td> <td>227.50V</td> </tr> <tr> <td>Grid Frequency</td> <td>50.00Hz</td> </tr> <tr> <td>Output Current</td> <td>0.00A</td> </tr> <tr> <td>Active Power</td> <td>0.00W</td> </tr> <tr> <td>Charging Duration</td> <td>0 Min</td> </tr> <tr> <td>System Time</td> <td>10:04:33</td> </tr> <tr> <td>Battery Temperature</td> <td>35 Degree</td> </tr> <tr> <td>Environment Temperature</td> <td>44 Degree</td> </tr> <tr> <td>CP Voltage</td> <td>11.00V</td> </tr> <tr> <td>Pin Status</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Charger state		Serial Number	0231D1000296359708E3CA02	Software Version	V915B00106	Grid Voltage	227.50V	Grid Frequency	50.00Hz	Output Current	0.00A	Active Power	0.00W	Charging Duration	0 Min	System Time	10:04:33	Battery Temperature	35 Degree	Environment Temperature	44 Degree	CP Voltage	11.00V	Pin Status	Stop
Charger state																												
Serial Number	0231D1000296359708E3CA02																											
Software Version	V915B00106																											
Grid Voltage	227.50V																											
Grid Frequency	50.00Hz																											
Output Current	0.00A																											
Active Power	0.00W																											
Charging Duration	0 Min																											
System Time	10:04:33																											
Battery Temperature	35 Degree																											
Environment Temperature	44 Degree																											
CP Voltage	11.00V																											
Pin Status	Stop																											

Krok čís.	Popis	Obrázek															
4	<p><u>Tlačítko Configuration (Konfigurace)</u></p> <p></p> <p>Stisknutím tohoto tlačítka může uživatel vstoupit na stránky konfigurace nabíječky a nastavit všechny parametry nabíječky.</p> <p>Po stisknutí konfiguračního tlačítka se zobrazí přihlašovací okno.</p> <p> Důležitá poznámka: pro vstup na konfigurační stránky musí uživatel vložit heslo. Výchozí heslo je „123456“. Je třeba jej zadat do pole „Verification (Ověření)“.</p> <p>Nyní je uživateli umožněno zobrazit hlavní konfigurační stránku.</p> <p>Z této stránky může uživatel přistupovat na další stránky kliknutím na 6 tlačítek v horní části stránky.</p> <p>Tato tlačítka budou vysvětlena později v tomto dokumentu.</p> <p><u>Nastavení parametrů systému</u></p> <p>Na této stránce lze nastavit hlavní parametry systému:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Charge power (Výkon nabíjení):</i> nastavení hodnoty výstupního výkonu nabíječky. • <i>RFID type (Typ RFID):</i> lze použít dva standardy tagů RFID, typ CPU (pro účely související s platbami) a typ M1 (bez platebních funkcí, pouze pro spouštění procesu nabíjení). • <i>Charging mode (Režim nabíjení):</i> nastavení režimu s kabelem (případ C) nebo bez kabelu (případ B). • <i>CP type (Typ CP):</i> nastavení hodnoty napětí signálu CP. • <i>Max Current (Max. proud):</i> nastavení maximální hodnoty nabíjecího proudu (přijatelný rozsah 6 - 32 A) <p> Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	  <table border="1" data-bbox="1018 1088 1268 1200"> <tr> <td>Charge Power</td> <td>70W *</td> <td>220W *</td> </tr> <tr> <td>RFID type</td> <td>CPU *</td> <td>M1 *</td> </tr> <tr> <td>Charging Mode</td> <td>Case B *</td> <td>Case C *</td> </tr> <tr> <td>CP Type</td> <td>0.4V *</td> <td>1.0V *</td> </tr> <tr> <td>Max Current</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table>	Charge Power	70W *	220W *	RFID type	CPU *	M1 *	Charging Mode	Case B *	Case C *	CP Type	0.4V *	1.0V *	Max Current		A
Charge Power	70W *	220W *															
RFID type	CPU *	M1 *															
Charging Mode	Case B *	Case C *															
CP Type	0.4V *	1.0V *															
Max Current		A															


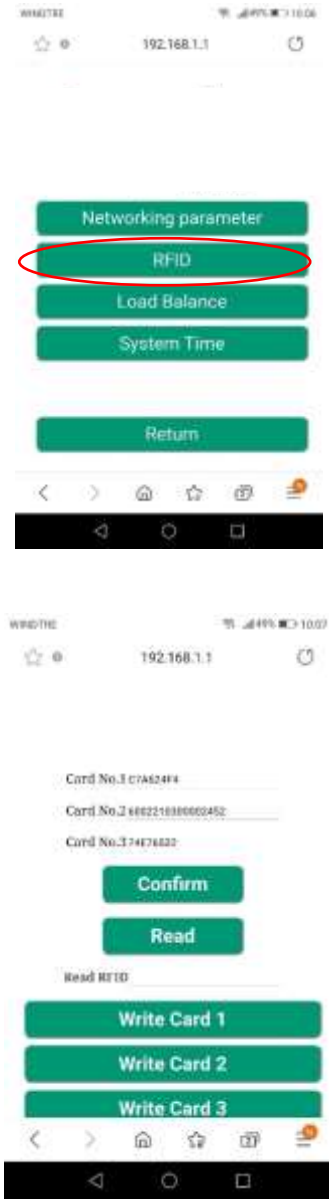
Krok čís.	Popis	Obrázek
5	<p>Kliknutím na tlačítko „WIFI“  se uživatel dostane do nastavení wifi v režimu CLIENT.</p> <p>Uživatel může nakonfigurovat přístupový bod, ke kterému se může nabíječka připojit, když je v režimu WiFi Client Mode.</p> <p>Po vstupu na tuto stránku se automaticky zobrazí seznam sítí. Nebo jej může uživatel nastavit. Chcete-li se připojit ke konkrétnímu SSID, vyberte jej, vložte heslo do příslušného pole a klikněte na tlačítko připojit.</p> <p>Nabíječka se od této chvíle bude automaticky připojovat k vybranému SSID, pokud je nastavena v režimu Client.</p> <p> Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

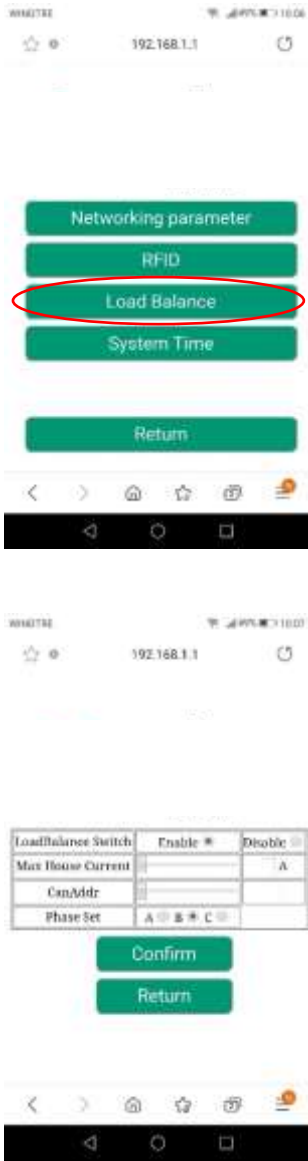
Krok čís.	Popis	Obrázek															
6	<p>Kliknutím na tlačítko „<u>Setting (Nastavení)</u>“ Setting se zobrazí nová stránka nastavení s následujícími nabídkami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Network parameter (Parametr sítě) • RFID settings (Nastavení RFID) • Load Balance (Vyvažování zátěže) • System time (Systémový čas) <p>! Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	<p>The image contains two screenshots of a mobile application interface. The top screenshot shows a menu with several green buttons: WiFi, State, Setting (circled in red), Report, History, and Upgrade. Below the menu is a table with the following data:</p> <table border="1"> <tr> <td>Charge Power</td> <td>70W *</td> <td>220W</td> </tr> <tr> <td>RFID Type</td> <td>GPU</td> <td>M1 *</td> </tr> <tr> <td>Charging Mode</td> <td>Case B</td> <td>Case C *</td> </tr> <tr> <td>CP Type</td> <td>0.0V</td> <td>1.0V *</td> </tr> <tr> <td>Max Current</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>Below the table are two buttons: Apply and Return. The bottom screenshot shows a settings page with a title bar and several green buttons: Networking parameter, RFID, Load Balance, System Time, and Return. At the bottom of the page, there is a navigation bar with icons for back, forward, home, search, and refresh.</p>	Charge Power	70W *	220W	RFID Type	GPU	M1 *	Charging Mode	Case B	Case C *	CP Type	0.0V	1.0V *	Max Current		A
Charge Power	70W *	220W															
RFID Type	GPU	M1 *															
Charging Mode	Case B	Case C *															
CP Type	0.0V	1.0V *															
Max Current		A															


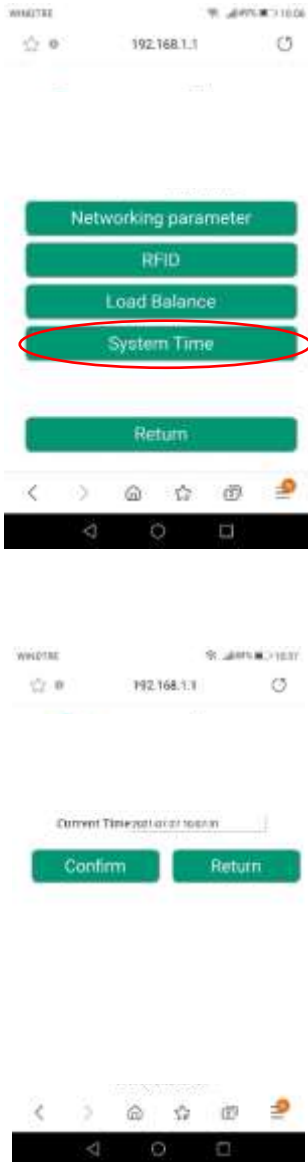
Krok čís.	Popis	Obrázek																												
7	<p>Kliknutím na tlačítko „History (Historie)“ History získá uživatel přístup k historickým záznamům zařízení.</p>	 <p>The screenshot shows a settings menu with buttons for WiFi, State, Setting, Report, History (circled in red), and Upgrade. Below these are settings for Charger Power, BFD Type, Charging Mode, CP Type, and Max Current. At the bottom, there is an 'Apply' and 'Return' button. Below the settings is a 'Charging Record' table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Start</th> <th>End</th> <th>Start Mode</th> <th>Stop Mode</th> <th>Energy</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>10:49:52</td> <td>10:50:04</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>1.1299Wh</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13:58:47</td> <td>13:59:04</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>17.2886Wh</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>16:32:12</td> <td>16:32:12</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>1.9719Wh</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Start	End	Start Mode	Stop Mode	Energy	Status	11	10:49:52	10:50:04	BFD	BFD	1.1299Wh	0	12	13:58:47	13:59:04	BFD	BFD	17.2886Wh	0	13	16:32:12	16:32:12	BFD	BFD	1.9719Wh	0
No.	Start	End	Start Mode	Stop Mode	Energy	Status																								
11	10:49:52	10:50:04	BFD	BFD	1.1299Wh	0																								
12	13:58:47	13:59:04	BFD	BFD	17.2886Wh	0																								
13	16:32:12	16:32:12	BFD	BFD	1.9719Wh	0																								
8	<p>Kliknutím na tlačítko „Report (Zpráva)“ Report získá uživatel přístup k zprávám o zařízení.</p>	 <p>The screenshot shows a settings menu with buttons for WiFi, State, Setting, Report (circled in red), History, and Upgrade. Below these are settings for Charger Power, BFD Type, Charging Mode, CP Type, and Max Current. At the bottom, there is an 'Apply' and 'Return' button. Below the settings is a 'Charging Record' table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Start</th> <th>End</th> <th>Start Mode</th> <th>Stop Mode</th> <th>Energy</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>10:49:52</td> <td>10:50:04</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>1.1299Wh</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13:58:47</td> <td>13:59:04</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>17.2886Wh</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>16:32:12</td> <td>16:32:12</td> <td>BFD</td> <td>BFD</td> <td>1.9719Wh</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Start	End	Start Mode	Stop Mode	Energy	Status	11	10:49:52	10:50:04	BFD	BFD	1.1299Wh	0	12	13:58:47	13:59:04	BFD	BFD	17.2886Wh	0	13	16:32:12	16:32:12	BFD	BFD	1.9719Wh	0
No.	Start	End	Start Mode	Stop Mode	Energy	Status																								
11	10:49:52	10:50:04	BFD	BFD	1.1299Wh	0																								
12	13:58:47	13:59:04	BFD	BFD	17.2886Wh	0																								
13	16:32:12	16:32:12	BFD	BFD	1.9719Wh	0																								






Krok čís.	Popis	Obrázek
9	<p>Kliknutím na tlačítko „Upgrade (Aktualizace)“  může uživatel aktualizovat systém (podrobnosti viz kapitola 12).</p> <p> Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
	<p><u>Nastavení/Network parameters (Parametry sítě):</u> Nastavení adresy serveru OCPP pro podporu správy na bázi OCPP.</p> <p>Formát adresy serveru OCPP musí odpovídat příslušným pravidlům, jak je uvedeno na obrázku níže:</p> <div data-bbox="391 555 742 795" data-label="Diagram"> </div> <p>⚠ Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
11	<p><u>Nastavení/RFID</u></p> <p>Na této stránce může uživatel najít seznam autorizovaných karet RFID a udělit autorizaci novým kartám.</p> <p>V horní části stránky jsou uvedena čísla autorizovaných karet RFID.</p> <p><u>Poznámka:</u> k nabíječce lze přiřadit maximálně tři karty RFID.</p> <p><u>Poznámka:</u> proces přiřazení karty lze provést pouze tehdy, když je nabíječka v pohotovostním režimu.</p> <p>Předtím musí být načtena nová karta, která má být přiřazena. Pro její načtení musí uživatel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kliknout na tlačítko Read (Číst) • přiložit kartu k oblasti pro dotyk RFID (viz 6.1.1), číslo přečtené karty by se mělo objevit v poli Read RFID (Číst RFID). • stisknutím tlačítka „Write card x (Zápis karty x)“ (x = 1,2,3) vybrat, který ze tří slotů pro karty se k nové kartě přiřadí. <p>V řádku „Card No. x (Karta čís. x)“ by se nyní mělo objevit číslo nové karty RFID a tato karta je autorizována.</p> <p> <u>Důležitá poznámka:</u> tyto parametry smí konfigurovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
12	<p><u>Nastavení/Load Balance (Vyvažování zátěže):</u> Na této stránce lze konfigurovat vyvažování zátěže.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>LoadBalance Switch (Přepínač vyvažování zátěže):</i> aktivace vyvažování zátěže • <i>Max House Current (Max. proud domu):</i> nastavuje maximální dostupný proud (výkon). • <i>CANAddr:</i> nastavuje adresu CAN pro komunikaci master/slave mezi dvěma nabíječkami. • <i>Phase Set (Nastavení fáze):</i> volí měřenou fázi. <p>⚠ Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	 <p>The image contains two screenshots from a mobile application. The top screenshot shows a menu with several green buttons: 'Networking parameter', 'RFID', 'Load Balance' (highlighted with a red oval), and 'System Time'. Below these is a 'Return' button. The bottom screenshot shows a configuration form with the following fields: 'Loadbalance Switch' (with 'Enable' and 'Disable' radio buttons), 'Max House Current' (with a unit 'A'), 'CanAddr', and 'Phase Set' (with radio buttons for 'A', 'B', and 'C'). Below the form are 'Confirm' and 'Return' buttons.</p>

Krok čís.	Popis	Obrázek
13	<p><u>Nastavení/System time (Systémový čas)</u> Na této stránce lze nastavit systémový čas. Správný čas se automaticky načte z připojeného zařízení a zobrazí se v poli „Current time (Aktuální čas)“. Kliknutím na tlačítko „Confirm (Potvrdit)“ se nastavený čas uloží jako čas nabíječky.</p> <p> Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
	<p><u>IT Power system (Systém napájení IT)</u></p> <p></p> <p>Toto tlačítko umožňuje napájení nabíječky ze síťových systémů IT.</p> <p><u>Other Power systems (Ostatní napájecí systémy)</u></p> <p></p> <p>toto tlačítko umožňuje, aby byla nabíječka napájena ze síťových systémů TT nebo TN.</p> <p> Zvolený napájecí systém je indikován odlišnou barvou tlačítka po výběru.</p> <p> Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

8.1.3 Režim WiFi CLIENT (KLIENTSKÝ režim WiFi)



V režimu CLIENT lze nabíječku připojit k dostupné síti WiFi. Ovládání nabíječky může být realizováno serverem, který podporuje protokol OCPP.


Současná řada nabíječek ETI d.do.o. podporuje verzi protokolu OCPP 1.6 J.

Pro konfiguraci rozhraní WiFi nabíječky v režimu CLIENT by měl uživatel provést následující kroky.



Důležitá poznámka: před přepnutím do režimu CLIENT musí být všechny potřebné konfigurace dokončeny v režimu AP.

Krok čís.	Popis	Obrázek
1	Otevřete černý přední panel, stačí posunout dva zámky na zadní straně nabíječky.	
2	Nepřetržitě stiskněte tlačítko zvýrazněné na následujícím obrázku na dobu delší než 3 s.	
3	Vyčkejte na zvukový signál (v délce trvání 1 s) z nabíječky, který oznamuje, že byla dokončena změna režimu WiFi.	
4	Indikátor WiFi mění barvu z modré na zelenou.	
5	Zavřete černý přední panel nabíječky.	

Krok čís.	Popis	Obrázek
6	Nabíječka se nyní automaticky připojí k uživatelem nastavenému směrovači WiFi (viz odst. 8.1.2 bod 5), ke stejnému směrovači (2), ke kterému je případně připojen server OCPP (4).	

8.1.4 Operace v režimu WiFi CLIENT (podpora OCPP)

Při připojení v režimu WiFi CLIENT je nabíječka schopna navázat spojení se serverem OCPP. To umožňuje řešení správy založené na síti, a to jak pro samotnou nabíječku, tak pro související proces nabíjení.

Prostřednictvím softwarové platformy OCPP, poskytované energetickými společnostmi, organizacemi apod. je činnost nabíječky řízena a všechny administrativní procesy, jako je autorizace nabíjení, fakturace, reporty, mohou být vzdáleně spravovány centrální stanicí služby.

Nabíječka podporuje následující funkce protokolu OCPP 1.6 J:

- Operace iniciované centrálním serverem:
 - Transakce vzdáleného spuštění
 - Transakce vzdáleného zastavení
 - Získat konfiguraci
 - Reset serveru
 - Změnit dostupnost
 - Změnit konfiguraci
 - Vymazat mezipaměť
 - Rezervovat nyní
 - Zrušit rezervaci
 - Vymazat profil nabíjení
 - Nastavit profil nabíjení

- Operace iniciovaná nabíjecím místem:
 - Oznámení o spuštění
 - Oznámení o stavu
 - Heartbeat
 - Autorizovat
 - Zahájit transakci
 - Zastavit transakci
 - Hodnoty měřiče

Nastavení adresy serveru OCPP je uvedeno v kapitole 8.1.2, bod 10.

9 Procesu nabíjení

Před zahájením procesu nabíjení se uživatel musí ujistit, že je zástrčka správně připojena k elektrickému vozidlu.

V režimu **PŘÍPAD B** (bez integrovaného kabelu) připojte kabel k nabíječce a poté k elektromobilu na druhé straně.

V režimu **PŘÍPAD C** (s integrovaným kabelem) připojte kabel k elektrickému vozidlu.

Proces nabíjení se spustí pomocí karty RFID.

Po připojení nabíječky k vozidlu se rozsvítí čtyři rohy v oblasti čtení karty, což znamená, že nabíječka může přečíst kartu RFID a zahájit provoz.

Přiložte kartu RFID na několik vteřin k oblasti čtení a snažte se zůstat co nejbližší k této oblasti.

Jakmile se ozve jediný zvuk a kontrolka LED pásku se změní ze stálé modré na blikající modrou, je nabíječka připravena a začne nabíjet baterii elektromobilu.

Zástrčku nelze odpojit, když probíhá proces nabíjení.

Chcete-li proces nabíjení zastavit, přiložte kartu RFID opět k oblasti čtení. Nabíječka vydá zvukový signál, že byl proces nabíjení zastaven. Konektor je možné odpojit.



Varování: pokud jsou vydány dva zvuky (jejichž interval je přibližně 0,5 s) namísto jednoho, znamená to, že karta RFID nefunguje správně a nějakým způsobem se nepodařilo spustit proces.



Varování: pro režim PŘÍPAD B (bez integrovaného kabelu) je uvnitř nabíječky elektronický zámek, který udržuje elektrické připojení stabilní během procesu nabíjení. Po dokončení nabíjení nebo výskytu poruchy se elektronický zámek automaticky odemkne, v opačném případě za něj netahejte násilím.

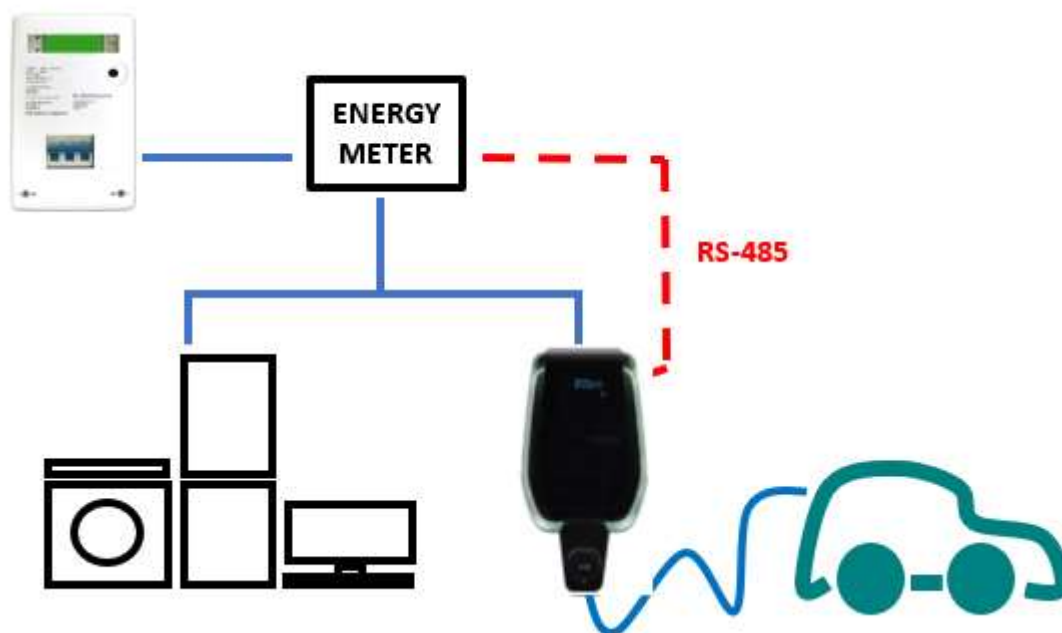
10 Správa napájení s rozhraním externího měřiče

Pro provádění operací správy napájení je přítomno speciální rozhraní externího měřiče energie.



Prostřednictvím tohoto rozhraní lze nabíječku připojit k externímu měřiči energie (dodává se jako volitelné příslušenství), který je schopen informovat nabíječku o dostupném množství nabíjecího výkonu v hlavní napájecí síti.

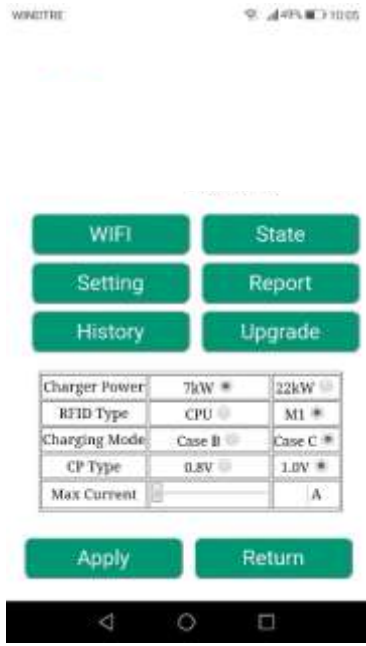
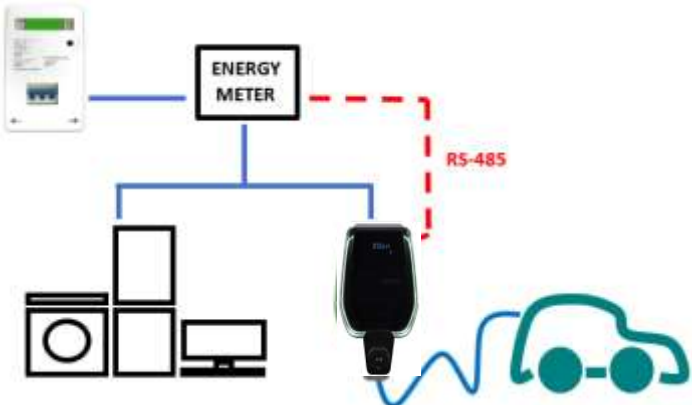
To znamená, že nabíječka v každém okamžiku zná množství energie, které zbývá po ostatních zátěžích a které lze použít k nabíjení baterie elektromobilu.

Následující schéma pomáhá pochopit možné využití funkce správy napájení nabíječky.



Pro nastavení podpory externího měřiče pro operace správy napájení je třeba zvážit následující kroky.

Krok čís.	Popis	Obrázek
1	<p>Externí měřič je připojen k nabíječce prostřednictvím sběrnice RS-485.</p> <p>Ke svorkovnicím RS-485 se lze dostat sejmutím krytu nabíječky a následným sejmutím vnitřního krytu, který chrání napájecí svorkovnice.</p> <p>Vodiče RS-485 jsou připojeny ke konektoru sběrnice (svorkovnici) na nabíječce, jak je znázorněno na obrázku.</p>	
2	<p>Signály RS-485 z měřiče se připojují tak, jak je uvedeno na obrázku, kde</p> <ul style="list-style-type: none"> • kladný signál RS-485 „+“ je v „červené“ barvě • záporný signál RS-485 „-“ je v „černé“ barvě 	
3	<p>Po připojení externího měřiče musí být nabíječka opět uzavřena svými kryty. To je mimořádně důležité z funkčních a (především z bezpečnostních důvodů).</p>	

Krok čís.	Popis	Obrázek
4	<p>Nyní je třeba nastavit maximální výstupní výkon, který je nabíječka schopna zvládnout. Tato hodnota se musí rovnat maximálnímu dostupnému výkonu z napájecí sítě (tj. maximální hodnotě výkonu definované ve smlouvě s dodavatelem energie utility).</p> <p>Pro nastavení hodnoty výkonu nabíječky viz kapitola 8.1.2, bod 4.</p> <p>Hodnota proudu určuje související hodnotu maximálního výstupního výkonu nabíječky.</p>	
5	<p>Díky tomuto nastavení je nabíječka schopna v reálném čase znát hodnotu maximálního dostupného výkonu a hodnotu výkonu, který je již využíván ostatními zátěžemi ve stejných sítích (tyto informace poskytuje externí měřič výkonu, prostřednictvím rozhraní RS-485)</p>	

Jako příklad lze uvést, že pokud je napájecí systém schopen poskytnout až 3,7 KW, musí být maximální výstupní výkon nabíječky nastaven na 3,7 kW (což znamená, že musíme nastavit maximální proud rovný 16 A).

Pakliže ostatní zátěže, připojené ke stejné napájecí síti, využívají 2 KW, nabíječka tuto informaci obdrží od měřiče a vypočítá zbývající dostupný výkon pro proces nabíjení elektromobilu: $P_{\text{charger}} = 3,7 - 2 = 1,7 \text{ KW}$.

Tuto hodnotu nabíječka automaticky použije k nabíjení baterie EV s aktuálně připojenými zátěžemi.



Další informace o konfiguraci režimu správy napájení a o použitém měřicím zařízení naleznete v dokumentu „ETI_EV_PLUS_Power_Management_ENG.pdf“.



Důležitá poznámka: zátěže mají vyšší prioritu ve srovnání s procesem nabíjení baterie elektromobilu.

11 Vyvažování zátěže

Ke stejné napájecí síti mohou být společně připojeny až dvě nabíječky s možností sdílení celkového množství energie, a to mezi sebou a všemi ostatními zátěžemi napájenými ze stejné sítě.

Limit dvou nabíječek je dán maximálním jmenovitým proudem externího měřiče (tj. v případě 32A nabíječky a měřiče se jmenovitým proudem 80A jsou povoleny dvě nabíječky.

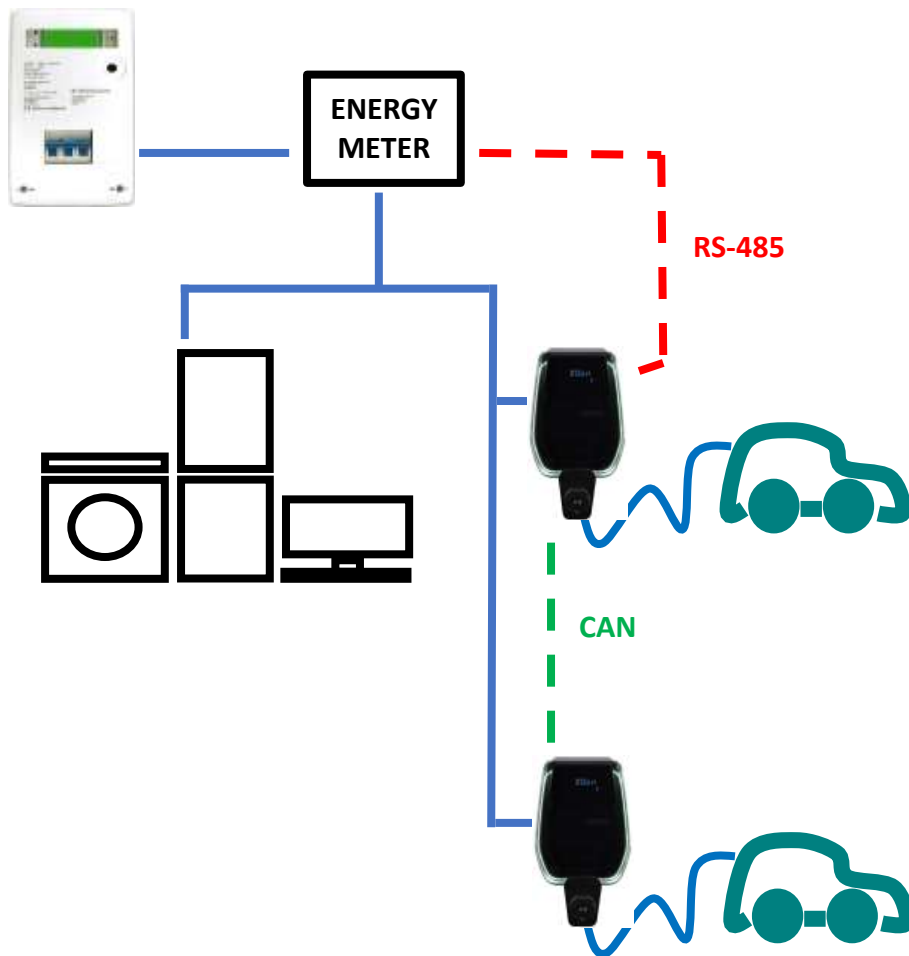
Nabíječka, která je považována za procesní master, je připojena k externímu měřiči prostřednictvím jeho rozhraní RS-485, viz odstavec 10.

Ostatní nabíječky jsou připojeny k hlavní nabíječce a k sobě navzájem prostřednictvím rozhraní CAN BUS. Schéma aplikace viz obrázek níže.

V této konfiguraci informuje hlavní nabíječka ostatní nabíječky o celkovém množství dostupného výkonu, který se má rozdělit mezi paralelní nabíjecí procesy.






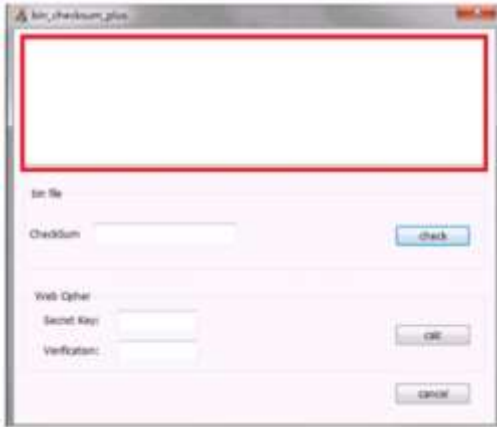
Důležitá poznámka: V případě dynamického provozu několika CS (nabíjecích stanic) prostřednictvím elektroměru a připojení CAN musí být v posledním CS mezi CAN-L a CAN-H připojen 120Ω rezistor (dodávaný).






12 Aktualizace systému

Následující kroky ukazují, jak postupovat při aktualizaci firmwaru systému.

Krok čís.	Popis	Obrázek
1	<p>Připojovací zařízení (PC, tablet, smartphone) je připojeno k nabíjecímu WiFi AP.</p> <p>Otevřete internetový prohlížeč.</p> <p>Připojte se k následující adrese URL: http://192.168.1.1</p> <p>Zobrazí se domovská stránka webové aplikace.</p>	
2	<p>Kliknutím na tlačítko „Configuration (Konfigurace)“ se zobrazí nová stránka s nastavením, jako na přiloženém obrázku.</p> <p>⚠ Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p>	

<p>3</p> <p>Proces aktualizace se spustí kliknutím na tlačítko „Upgrade (Aktualizace)“.</p> <p>Po vstupu na stránku aktualizace systému musí uživatel dodržovat všechny pokyny, které poskytuje samotná stránka, aby nedošlo k selhání procesu a ten byl úspěšně dokončen.</p> <p>! Důležitá poznámka: tyto parametry smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.</p> <p>! Důležitá poznámka: Ujistěte se, že během procesu aktualizace nedojde k odpojení.</p>		 <p>The screenshot shows a mobile application interface with several green buttons: 'WIFI', 'State', 'Setting', 'Report', 'History', and 'Upgrade' (circled in red). Below the buttons is a table with the following data:</p> <table border="1"> <tr> <td>Charger Power</td> <td>70W *</td> <td>220W *</td> </tr> <tr> <td>RFID Type</td> <td>Q20 *</td> <td>M3 *</td> </tr> <tr> <td>Charging Mode</td> <td>Case B *</td> <td>Case C *</td> </tr> <tr> <td>CP Type</td> <td>0.2V *</td> <td>1.0V *</td> </tr> <tr> <td>Max Current</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>At the bottom of the table are 'Apply' and 'Return' buttons. The interface is displayed on a mobile device with a black navigation bar at the bottom.</p>	Charger Power	70W *	220W *	RFID Type	Q20 *	M3 *	Charging Mode	Case B *	Case C *	CP Type	0.2V *	1.0V *	Max Current		A
Charger Power	70W *	220W *															
RFID Type	Q20 *	M3 *															
Charging Mode	Case B *	Case C *															
CP Type	0.2V *	1.0V *															
Max Current		A															
<p>4</p> <p>Identifikujte a vyberte soubor pro aktualizaci dodaný výrobcem (obvykle se jedná o soubor s názvem <name_of_the_upgrade_file>.bin (<název_souboru_pro_upgrade>.bin)).</p> <p>Tento soubor lze případně stáhnout přímo z webových stránek výrobce nebo si jej vyžádat přímo v kanceláři péče o zákazníky výrobce.</p>																	
<p>5</p> <p>Otevřete nástroj check_sum_tool dodaný výrobcem.</p> <p>Tento nástroj je softwarová aplikace, která se spouští na počítačích a slouží k vygenerování ověřovacího kódu pro přihlášení a k automatickému vygenerování kontrolního součtu MD5 pro ověření integrity aktualizacího souboru.</p> <p>Přetáhněte soubor aktualizace <name_of_the_upgrade_file>.bin (<název_souboru_pro_upgrade>.bin) do červeného kontrolního pole v rozhraní nástroje check_sum_tool.</p> <p>Poté klikněte na tlačítko „ check (zkontrolovat)“.</p>		 <p>The screenshot shows a window titled 'bin_checksum_plus'. It features a large red-bordered text area at the top for file selection. Below it are input fields for 'bin file', 'Checksum', 'Web Offset', 'Secret Key', and 'Verification', each with a corresponding button ('check', 'OK', 'cancel').</p>															

6	<p>Hodnota kontrolního součtu MD5 se automaticky zobrazí v poli „Checksum (Kontrolní součet)“.</p> <p> vygenerování kontrolního kódu není nutné, pokud uživatel již má kód MD5, který poskytuje výrobce (v tomto případě lze bod 5 přeskočit).</p> <p>Uživatel nyní zkopíruje hodnotu do pole „Checksum (Kontrolní součet)“.</p>																			
7	<p>Nyní se uživatel musí vrátit na stránku aktualizace systému ve webové aplikaci.</p> <p>Hodnota kontrolního součtu MD5 vygenerovaná nástrojem check_sum_tool se zkopíruje do pole „Upgrade file checksum (Kontrolní součet souboru pro upgrade)“.</p> <p>Poté se klikne na tlačítko „Continue (Pokračovat)“.</p>																			
8	<p>Spustí se proces aktualizace, který bude trvat víceméně 15 s.</p> <p>Na konci procesu by se na displeji nabíječky mohla zobrazit zpráva s výsledkem procesu aktualizace. V případě, že se nezobrazí žádná zpráva, nabíječka se zcela restartuje, pokud se zobrazí uvítací zpráva.</p> <p> Důležitá poznámka: Systém je možné restartovat pouze v případě, že stavové hlášení je „100 UP“, což znamená úspěšnou aktualizaci. V opačném případě systém nerestartujte a kontaktujte výrobce.</p>	<table border="1" data-bbox="754 1122 1465 1317"> <thead> <tr> <th>LED display</th> <th>Meaning</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 UP</td> <td>Upgrade success</td> <td>Wait for the device to restart automatically</td> </tr> <tr> <td>E01 UP</td> <td>Upgrade failed</td> <td>Failed to write flash</td> </tr> <tr> <td>E02 UP</td> <td>Checksum error</td> <td>Checksum not match</td> </tr> <tr> <td>E03 UP</td> <td>Upgrade timeout</td> <td>No valid data received within 15s</td> </tr> <tr> <td>E04 UP</td> <td>Bin File Mismatch</td> <td>Upgrade file does not match the AC Charger</td> </tr> </tbody> </table>	LED display	Meaning	Remarks	100 UP	Upgrade success	Wait for the device to restart automatically	E01 UP	Upgrade failed	Failed to write flash	E02 UP	Checksum error	Checksum not match	E03 UP	Upgrade timeout	No valid data received within 15s	E04 UP	Bin File Mismatch	Upgrade file does not match the AC Charger
LED display	Meaning	Remarks																		
100 UP	Upgrade success	Wait for the device to restart automatically																		
E01 UP	Upgrade failed	Failed to write flash																		
E02 UP	Checksum error	Checksum not match																		
E03 UP	Upgrade timeout	No valid data received within 15s																		
E04 UP	Bin File Mismatch	Upgrade file does not match the AC Charger																		

13 Konfigurace jazyka

Nabíječka je nakonfigurována s výchozím jazykem z výroby. Další jazyky lze pro rozhraní webové aplikace nakonfigurovat pomocí aktualizace systému stejným postupem, který je popsán v kapitole 12.

Tato operace aktualizace systému neovlivní funkce systému, ale pouze změní jazyk.

Uživatel může nahrát aktualizací soubor systému, který obsahuje jeho vlastní jazyk, například je možné mít:

<název_aktualizačního_souboru>_IT.bin (IT = italský jazyk)
<název_aktualizačního_souboru>_EN.bin (EN = anglický jazyk)
<název_aktualizačního_souboru>_DE.bin (DE = německý jazyk)
<název_aktualizačního_souboru>_ES.bin (ES = španělský jazyk)
<název_aktualizačního_souboru>_FR.bin (FR = francouzský jazyk)

.....

Opakováním postupu aktualizace systému, jak je popsán v kapitole 12, se nahraje soubor firmwaru nabíječky se zvoleným jazykem. Tím se stránky rozhraní aplikace zobrazí v jazyce, který uživatel preferuje.



Důležité poznámky: tyto parametry smí konfigurovat pouze kvalifikovaný personál.

Označení



Kontaktní místo podle směrnice 2014/35/EU:

Cabur S.r.L. – Località Isola Grande 45 17041 Altare SV Itálie

Chytré nabíječky ETI PLUS EV

Správa napájení



ETI
SWITCH TO A
SAFE FUTURE

Obsah

1	Historie revizí	2
2	Úvod	3
3	Správa napájení s podporou externího měřiče.....	3
3.1	Obecný přehled	3
3.2	Připojení a konfigurace externího měřiče	4
3.2.1	Konfigurace 1-fázového měřiče	5
3.2.2	Konfigurace 3-fázového měřiče	6
3.2.3	Jak připojit měřič k wallboxu	7
3.3	Jak nastavit parametry APP	8

1 Historie revizí

2 Úvod

Tento dokument popisuje instalaci nabíječek ETI PLUS EV s režimem správy napájení (dynamické řízení zátěže).



Důležité: Před instalací a používáním nabíječky si pečlivě přečtěte tento návod.



Důležité: Všechny instalační operace smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

3 Správa napájení s podporou externího měřiče

3.1 Obecný přehled

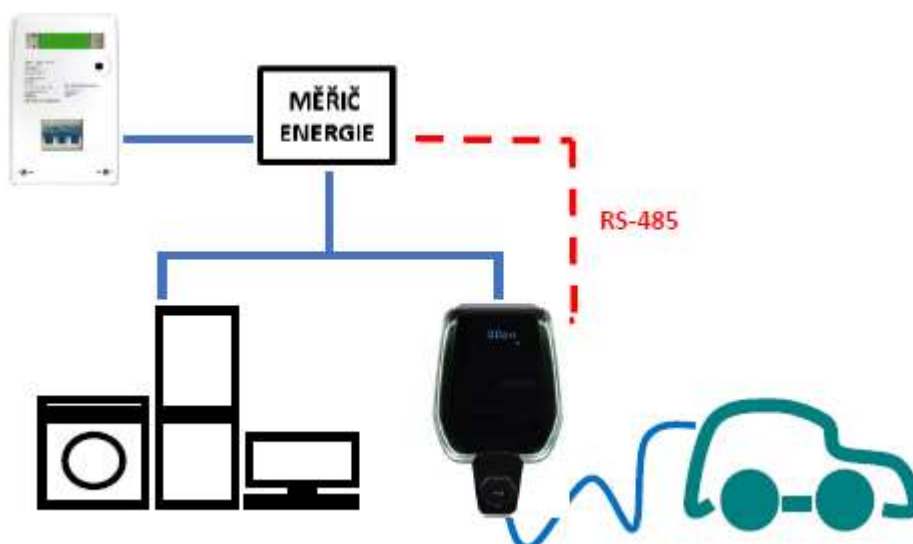
Pro provádění operací správy napájení je přítomno speciální rozhraní externího měřiče energie. Typ rozhraní je RS-485 s protokolem ModBus.

Prostřednictvím tohoto rozhraní lze nabíječku připojit k externímu měřiči energie (dodává se jako volitelné příslušenství, které lze zakoupit u společnosti Cabur, plně nakonfigurované, jako příslušenství), který je schopen informovat nabíječku o celkovém množství energie požadované do hlavní napájecí sítě.

To znamená, že nabíječka v každém okamžiku zná množství energie, které zbývá po ostatních zátěžích a které lze použít k nabíjení baterie elektromobilu.

Následující schéma pomáhá pochopit možné využití funkce správy napájení nabíječky.


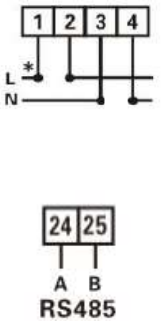
Měřič je připojen hned za hlavní měřič a měří celkový výkon dodávaný do všech zátěží. Současně je připojen k wallboxu, který poskytuje tuto hodnotu údajů. To umožňuje wallboxu provést svůj algoritmus za účelem dynamického výpočtu množství energie zbývajících pro proces nabíjení. Ostatní zátěže mají v tomto schématu vyšší prioritu než wallbox. Wallbox zastaví proces nabíjení v případě, že jeho přidělený výkon klesne pod 1,5 kW (6 A).

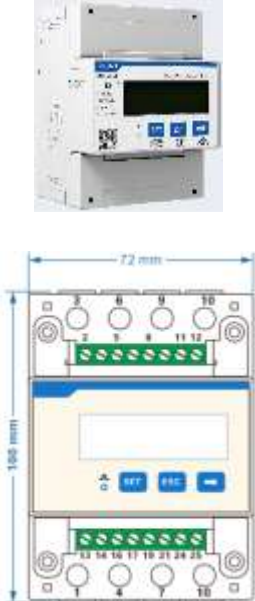
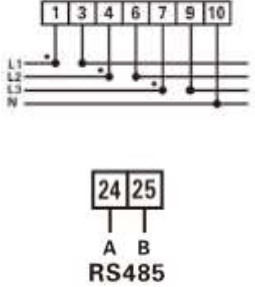


3.2 Připojení a konfigurace externího měřiče

Způsob připojení a konfigurace externího měřiče, který podporuje režim správy napájení, je uveden níže.

Modely externích měřičů, které je třeba použít, jsou uvedeny v následující tabulce, a to pro jednofázový i třífázový provoz (poznámka: kompatibilní jsou pouze modely měřičů uvedené v tabulkách):

Režim napájení	Značka	Model	Popis	Obrázek	Schéma připojení
JEDNA FÁZE	CHINT	DDSU666 KÓD CABUR: EVDDSU6661PH	1-fázový digitální měřič energie RS-485 Modbus		

Režim napájení	Značka	Model	Popis	Obrázek	Schéma připojení
TŘI FÁZE	CHINT	DTSU666 KÓD CABUR: EVDTSU6663PH	3-fázový digitální měřič energie RS-485 Modbus		

Parametry konfigurace měřiče		
Typ parametru	Hodnota parametru	Poznámky
Kód (pouze pro třífázový model)	701	Kód se používá k odblokování chráněných přístupů (výchozí hodnota kódu je 701).
Sériová konfigurace	8 bitů, bez parity, 1 stop bit	-
Přenosová rychlost	9600bps	-
Adresa ModBus	2	-

3.2.1 Konfigurace 1-fázového měřiče

Konfigurace 1-fázového měřiče se provádí prostřednictvím jeho rozhraní ModBus.

Alternativně lze měřič konfigurovat pomocí jeho čelního tlačítka:

- zapněte přístroj jednoduchým připojením k 1-fázovému napájení
- stiskněte čelní tlačítko na dobu alespoň 5 s
- během této doby se hodnoty na displeji otáčejí v rychlém sledu
- uvolněte tlačítko
- počkejte, až se zobrazí indikace protokolu (mělo by se zobrazit „ModBus“)
- stiskněte tlačítko jednou: na displeji se zobrazí parametry sériového rozhraní
Zvolte 8n1 = 8 bitů, bez parity, 1 stop bit
- počkejte na novou indikaci na displeji (adresa ModBus), to se děje automaticky, není třeba provést žádný úkon
- Když se zobrazí stránka s konfigurací adresy ModBus, stiskněte konfigurační tlačítko, aby adresa byla = 2 (stačí stisknout tlačítko dvakrát, v případě překročení hodnoty je nutné zvýšit hodnotu adresy až na její zavírací hodnotu a začít znovu od 1)

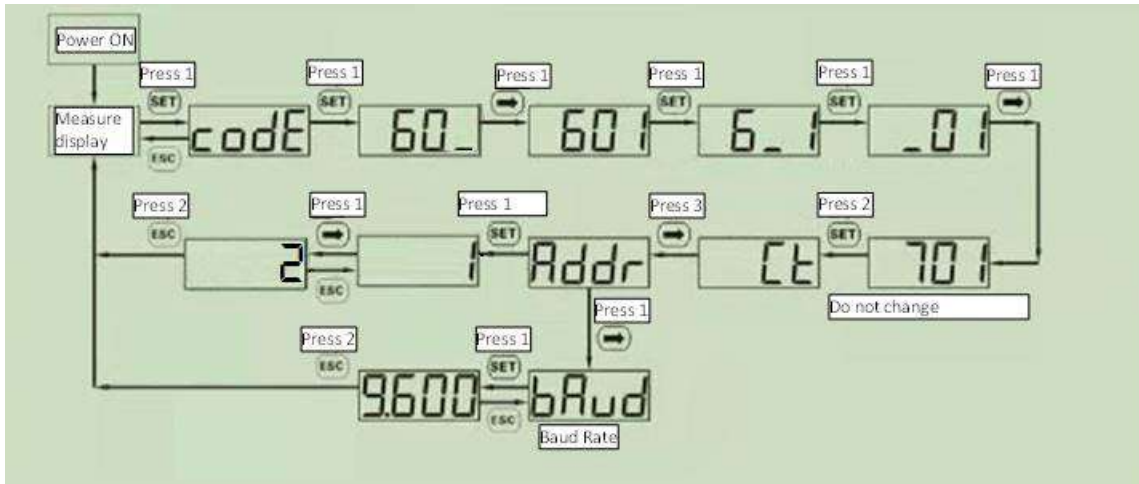
- Poté se přenosová rychlost automaticky nastaví na 9600, není třeba provést žádný úkon



Poznámka: pokyny ke konfiguraci měřiče jsou uvedeny pouze pro usnadnění. Podrobnosti o procesu konfigurace naleznete v oficiální příručce měřiče.



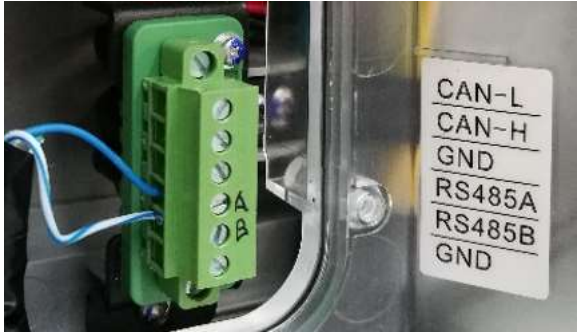
3.2.2 Konfigurace 3-fázového měřiče

Pořadí programování 3-fázového měřiče je uvedeno na následujícím obrázku:

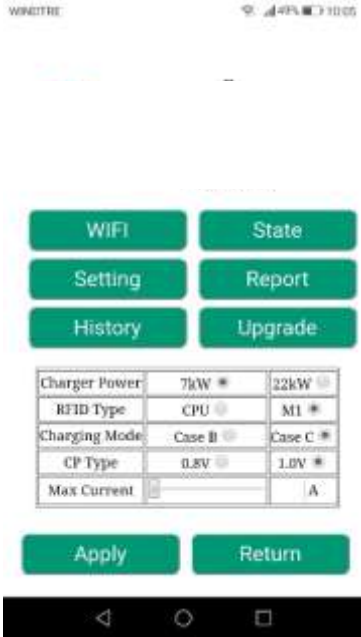



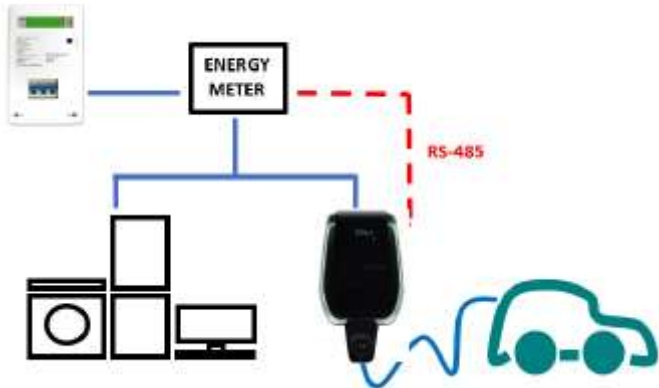
Poznámka: pokyny ke konfiguraci měřiče jsou uvedeny pouze pro usnadnění. Podrobnosti o procesu konfigurace naleznete v oficiální příručce měřiče.

3.2.3 Jak připojit měřič k wallboxu

Jak připojit měřič k nabíječce		
Krok	Popis	Obrázek
1	<p>Externí měřič je k nabíječce připojen prostřednictvím sběrnice RS-485.</p> <p>Ke svorkovnicím RS-485 se lze dostat sejmutím krytu nabíječky a následným sejmutím vnitřního krytu, který chrání napájecí svorkovnice.</p> <p>Vodiče RS-485 jsou připojeny ke konektoru sběrnice (svorkovnici) na nabíječce, jak je znázorněno na obrázku (červeně v rámečku).</p> <p>Kabely RS-485 se zavádějí stejnou přístupovou cestou, jaká se používá pro napájecí kabely.</p> <p> v této fázi musí být odpojeno napájení.</p> <p>V případě potřeby režimu sdílení zátěže (dva wallboxy sdílejí napájení) je wallbox připojený k měřiči (nazývaný master) připojen k druhému (nazývanému slave) na sběrnici CAN, jejíž svorky jsou na stejném konektoru použitém pro sběrnici RS-485.</p>	
2	<p>Signály RS-485 z měřiče se připojují podle obrázku, v pořadí pro</p> <ul style="list-style-type: none"> • RS-485 A • RS-485 B <p>Tyto signály musí být připojeny ke svorkám 24 a 25 měřiče (viz schéma připojení měřiče).</p>	
3	<p>Po připojení externího měřiče musí být nabíječka opět uzavřena svými kryty. To je mimořádně důležité z funkčních a hlavně z bezpečnostních důvodů.</p>	

3.3 Jak nastavit parametry APP

Připojení měřiče k wallboxu																						
Krok	Popis	Obrázek																				
4	<p>Je třeba nastavit maximální smluvní dostupný výkon.</p> <p>K tomu slouží kurzor Max. current (Max. proud), který lze použít na stránce APP.</p> <p>Hodnota se udává v ampérech, nikoli v kW. V následující tabulce jsou uvedeny některé příklady přepočtu proudu na výkon:</p> <p>1-FÁZOVÝ režim:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proud (A)</th> <th>Výkon (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>7,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-FÁZOVÝ režim:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proud (A)</th> <th>Výkon (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>9,6</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Poznámka: <u>minimální hodnota proudu pro nastavení funkce správy napájení je 14 A v 3-fázovém i 1-fázovém režimu.</u></p>	Proud (A)	Výkon (kW)	14	3,2	16	3,7	20	4,6	26	6,0	32	7,4	Proud (A)	Výkon (kW)	14	9,6	16	11	32	22	
Proud (A)	Výkon (kW)																					
14	3,2																					
16	3,7																					
20	4,6																					
26	6,0																					
32	7,4																					
Proud (A)	Výkon (kW)																					
14	9,6																					
16	11																					
32	22																					

Připojení měřiče k wallboxu		
Krok	Popis	Obrázek
5	<p>Musí být aktivován režim dynamické správy napájení.</p> <p>Zadejte na stránce APP „Load balancing (Vyrovňávání zátěže)“ v nabídce nastavení.</p> <p>Aktivujte možnost „enable“ (povolit).</p> <p>Nastavte kurzor Max. current (Max. proud) na stejnou hodnotu, která již byla použita v kroku 4.</p> <p>Poznámka: Chcete-li mít druhý wallbox v režimu rozdělení zátěže,</p> <ul style="list-style-type: none"> • připojte jej k prvnímu pomocí sběrnice CAN, • pak jej nakonfigurujte se stejnými parametry správy napájení, jaké byly použity pro první, • nastavte jinou adresu CAN, která musí být 2 místo 1. 	
6	<p>Nyní je nabíječka automaticky schopna zjistit maximální dostupný výkon v systému, a to v reálném čase, pomocí informací poskytovaných externím měřičem.</p>	

Jako příklad uvažujme případ maximální smluvní energie rovnající se 3,2 kW.

Parametr Max. current (Max. proud) nabíječky musí být nastaven na hodnotu 14 A.

Pokud je spotřeba ostatních zátěží rovna 1 kW, bude nabíječka pracovat s dostupným výkonem $P_{\text{charger}} = 3,2 - 1 = 2,2 \text{ kW}$.



Důležité: ostatní zátěže mají vyšší prioritu než nabíječka.



Důležitá: parametry nabíječky smí konfigurovat pouze kvalifikovaný personál.

Důležitá: V případě dynamického provozu několika CS (nabíjecích stanic) prostřednictvím elektroměru a připojení CAN musí být v posledním CS mezi CAN-L a CAN-H připojen 120Ω rezistor (dodávaný).



Kontaktní místo podle směrnice 2014/35/EU:

Cabur S.r.L. – Località Isola Grande 45 17041 Altare SV Itálie

ETI EV Stand

Instruction and safety manual



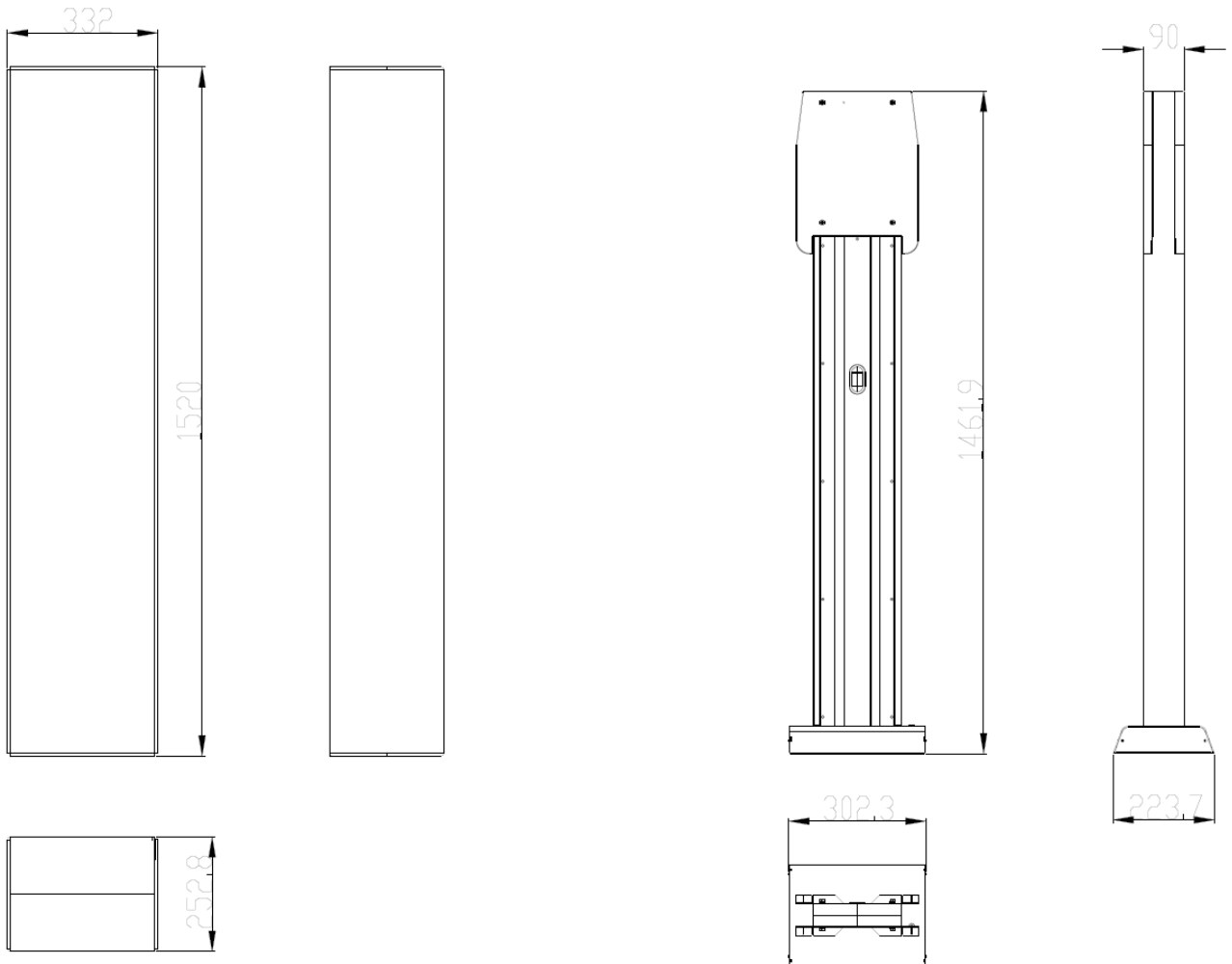
ETI
SWITCH TO A
SAFE FUTURE

Intended use

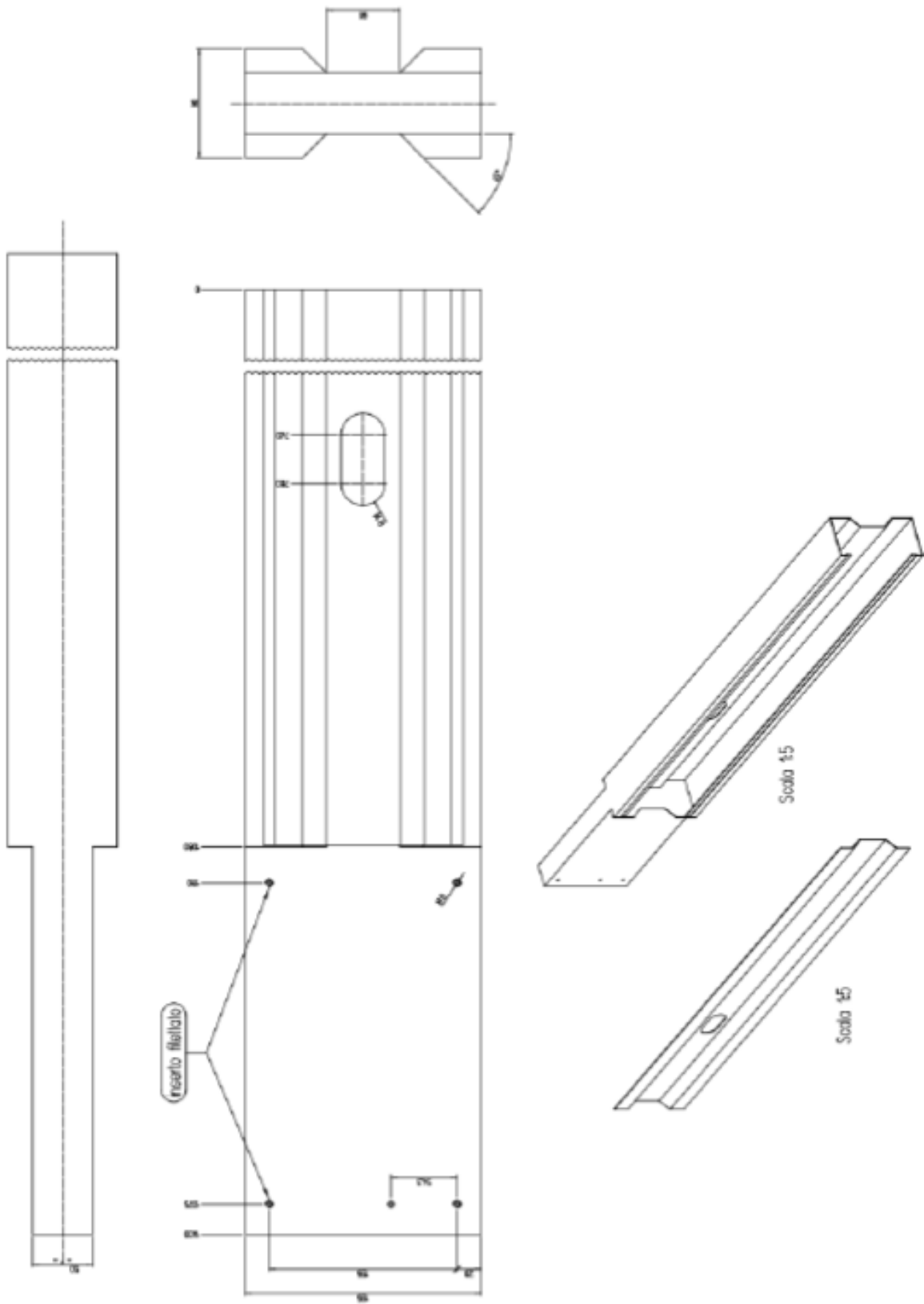
The stand shall be used as installation support for the ETI EVPLUS smart chargers. No other use is allowed. The information about the installation of the stand and the wallboxes for the ETI EVPLUS models are included in their manuals respectively.

Drawings

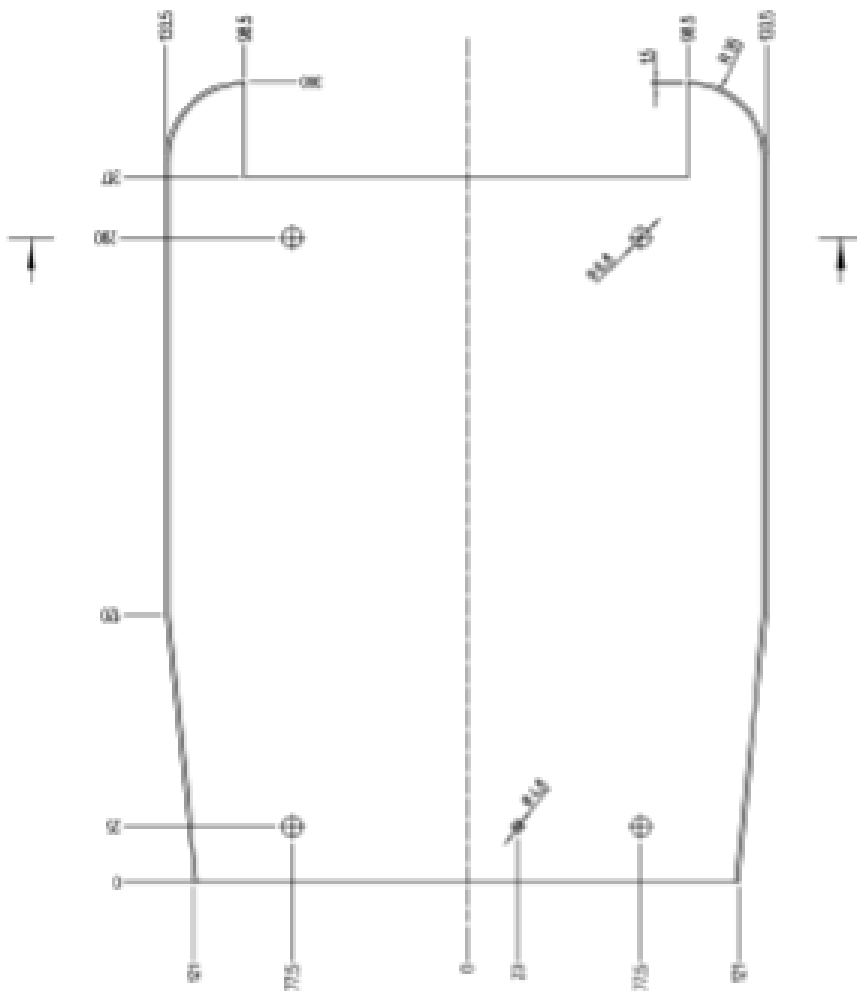
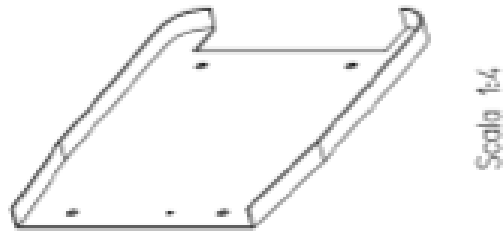
Main view



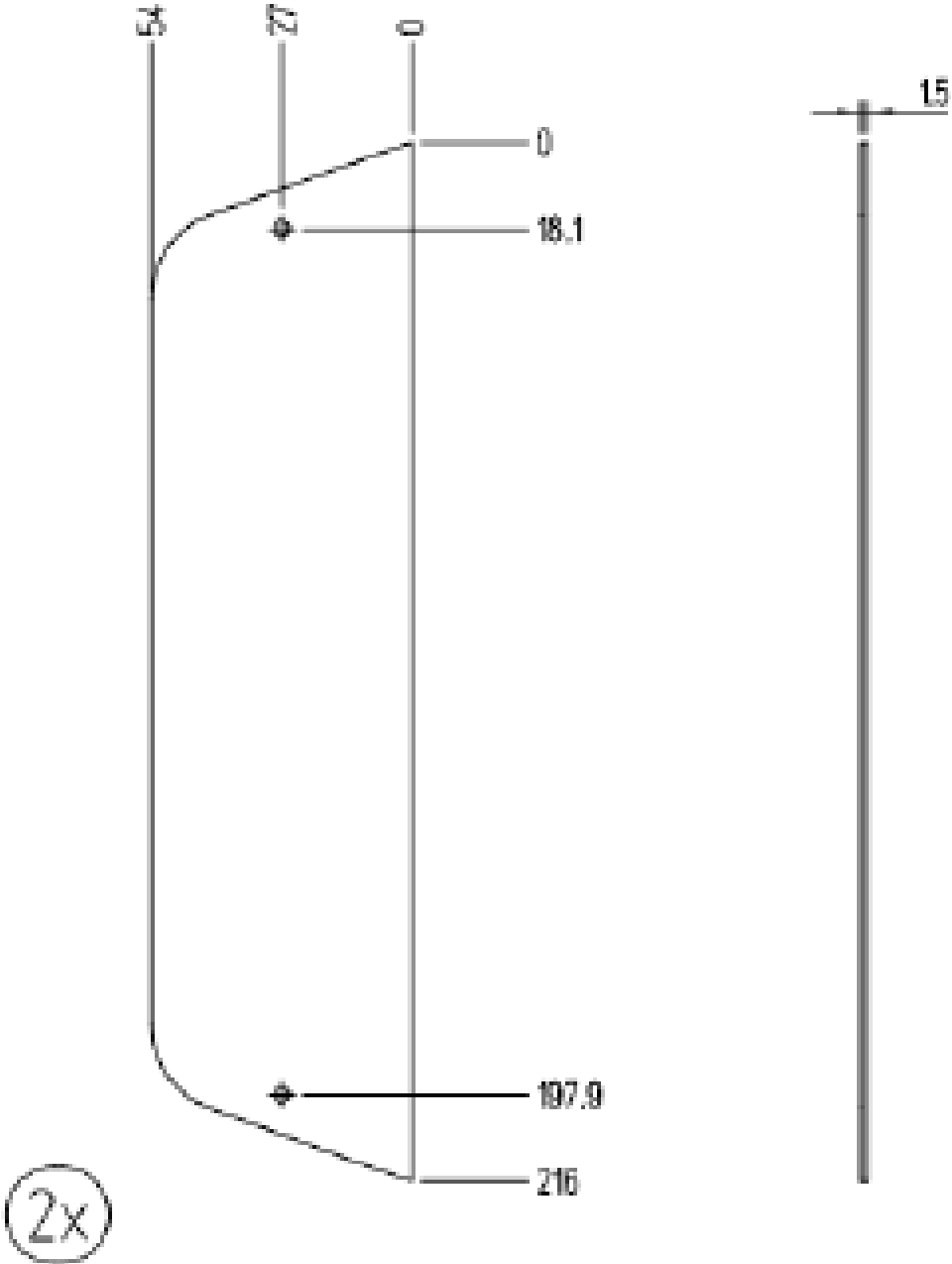
Body view



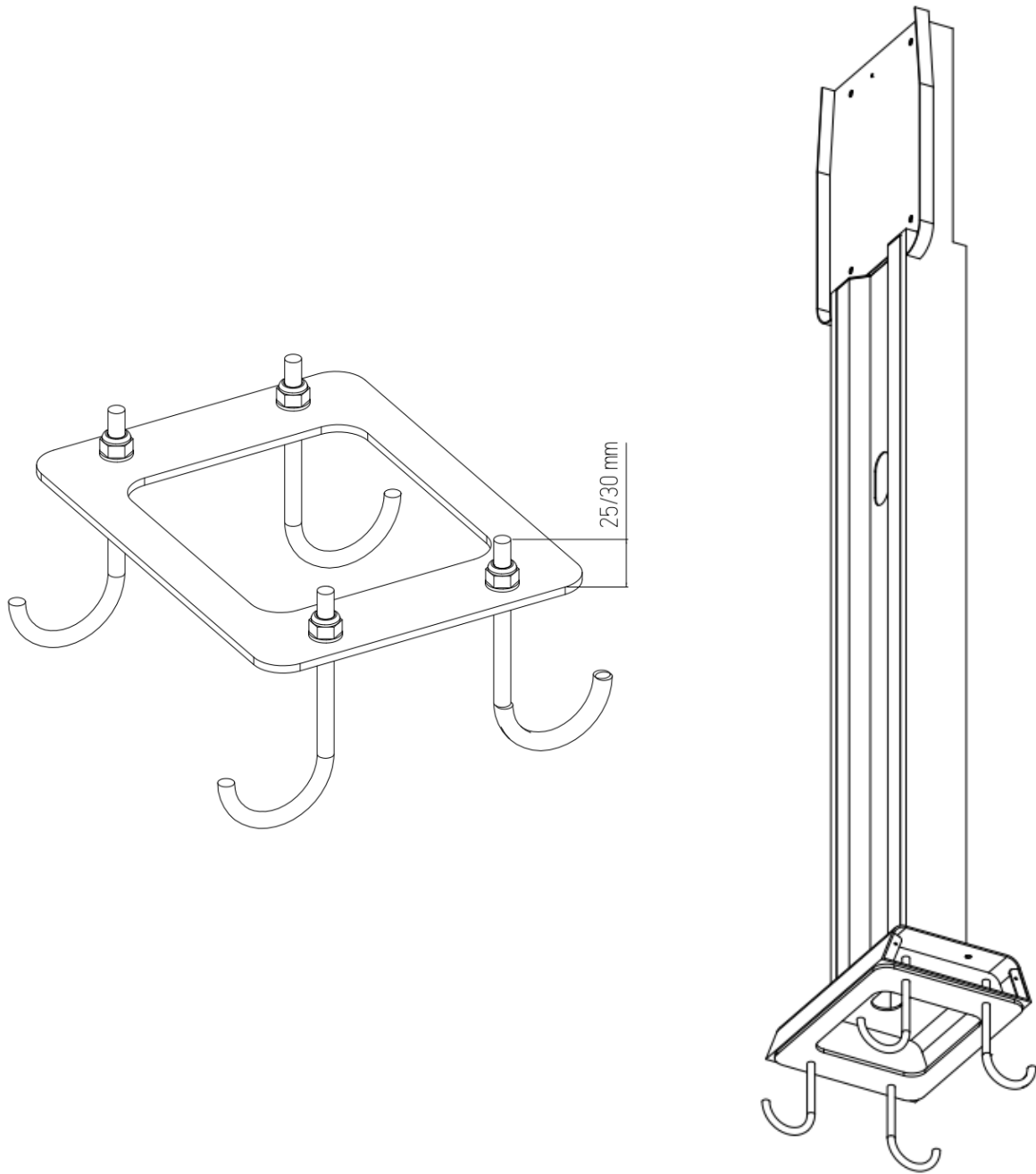
Fixing plate

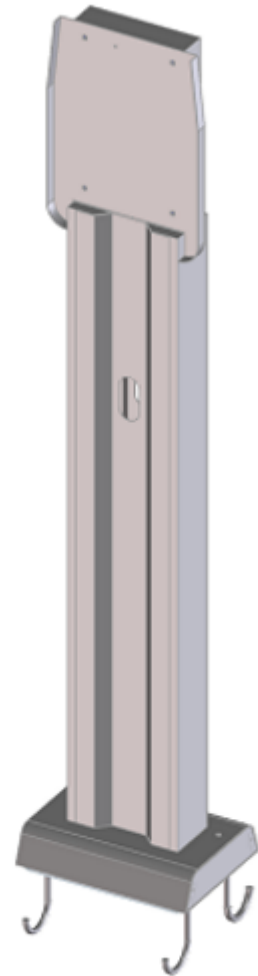
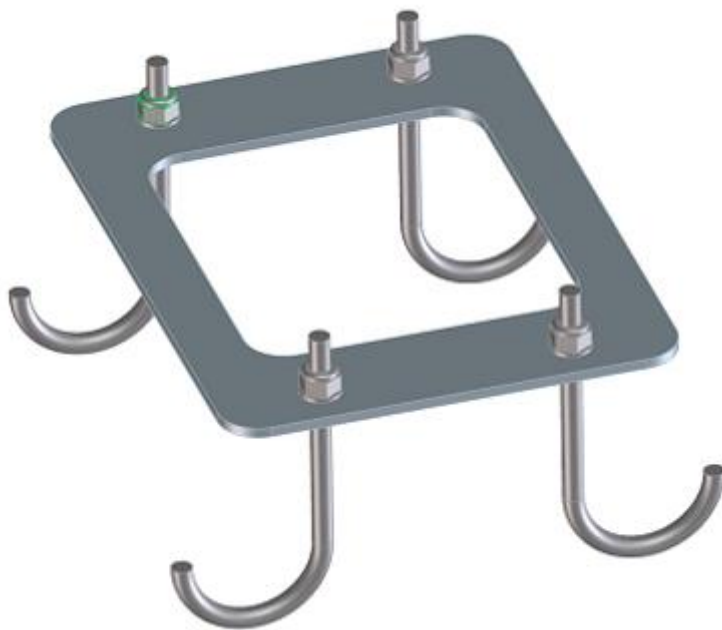


Foot cover view



Reinforced installation support (EVSTDFRAME)





Important safety information

- Read carefully the wallbox related installation manual before proceeding.
- Do not touch with vehicles.
- Only use as support for ETI wallboxes.
- Be sure that the wallboxes are correctly fixed.
- Do not place any other object on the stand.

Cabur S.r.L. – Località Isola Grande 45 17041 Altare SV Italy

ETI EV PLUS Smart Chargers

Installation and operating
manual – Safety guidelines



ETI
SWITCH TO A
SAFE FUTURE

1 Introduction

This manual introduces the ETI EV PLUS Charging Line products for EV battery charging and provides all the necessary information about their installation process and their usage.



Important: Please read carefully this manual before installing and using the charger.



Important: All the installation operations must be performed by qualified personnel only.

1.1 General information

2.1.1 About this manual

- The present manual must be available to all the persons who take care of the charger installation and usage
- The installation and commissioning of the charger must be performed by authorized and qualified personnel only in compliance to all the safety related regulations and laws
- The charger producer is not responsible for any damage due to an incorrect or missing application of the rules contained in the present manual
- Due to the continuous improvement process, the charger producer has the right to apply changes to the product whenever needed
- The reproduction of this manual is not allowed without the written authorization by ETI d.o.o.

2.1.2 About safety

The product conforms with the state of the art and the applicable safety and health regulations.

Nevertheless, the following risks can be caused by incorrect operations or misuse:

- Hazards to life and limb of the user or third parties
- Perils to the product and other material assets of the operator
- Risks for the efficient use of the product

It is mandatory to apply the following rules:

- The input voltage must be disconnected before any maintenance operation on the charger.
- Please be sure the input voltage is not present by means of dedicated measures with appropriate tools
- Before switching on the charger, the earth cable connection must be checked
- The input cables, the plugs and all the necessary accessories for the installation must be carefully selected in compliancy with the current regulations and laws (see paragraph 6.5)
- An MGT protection device must be installed to protect the charger input (see paragraph 6.3)
- No cable adapter or patch or cord set extension is allowed for the charger cord set

- The EV must be blocked before connecting for charging
- It is prohibited to remove, modify, bridge or bypass any protective, safety or monitoring equipment and, in general, it is prohibited to apply modifications to the charger
- It is prohibited to reconfigure or modify the product
- The product may only be operated in perfect conditions

2.1.3 About maintenance

- Do not open the charger
- Do not touch the electronic parts/boards
- Do not install or use the charger if it is damaged
- The charger must be repaired by authorized personnel only
- Use a soft cloth with neutral detergent liquid, suitable for plastic surfaces, to clean the charger

2 Warranty and liability

The warranty period of the charging station is specified by the official ETI's selling conditions.

This operating manual serves to ensure fault-free and safe use of the product; compliance with its content is a prerequisite for the fulfilment of any warranty claims.

Excluded from the warranty are such defects that result from any arrangement and assembly not effected by the producer, insufficient equipment, failure to observe the installation requirements and conditions of use, excessive load on the components beyond the capacities specified by the seller, negligent or incorrect handling and use of unsuitable operating materials.

This also applies to defects that are attributable to material provided by the user.

In particular, claims for damages expire in the event of:

- Inappropriate use
- Modifications or additions
- Repairs carried out improperly
- Disasters, foreign body impact and force majeure

The producer is also not liable for damage caused by the actions of third parties, atmospheric discharges, overvoltage and events related to chemical influences.

The warranty does not apply to the replacement of parts that are subject to natural wear and tear.

3 Limits of use

This charger is an electrical equipment designed for charging battery electric vehicles (BEV).

The plug and the socket compliant to EN 62196 (alternating current charging, MODE 3) are used for charging BEVs.

The charger is suitable for indoor and outdoor usage. The product is built according to the state of the art and the generally accepted safety regulations. Nevertheless, during its use hazards to life and limb of the operator or third parties may occur or the product and other material assets may be negatively affected. Intended use includes observing the operating manual and compliance with the maintenance requirements.

Only use the product if it is in technically perfect condition. Use the product as intended and in a safe way.

In case of malfunctions or damages that could impact safety please contact a qualified technician and inform the producer.



The charging station must be mounted on a wall or on its own stand and installed in a stable way. It is not allowed to operate the charging station in a loose state (not steadily mounted) because this would not comply with the ratings.



Unmounting, tampering with or deactivating the safety devices is forbidden.



No technical changes may be made to the product without consulting the manufacturer. Furthermore, liability and warranty claims are excluded in case of non-compliance with the intended use.



The product may only be operated under the operating conditions specified in the documentation.



This documentation is mandatorily to be read by qualified personnel for installation and initial operation, as well as by the user for the Installation and Instruction Manual of the product.







For what concerns users, unattended operation of the product is only allowed if they

- have read and understood this Installation and Instruction Manual
- have read and understood all the safety instructions



For what concerns the qualified personnel (electrical engineering/technician specialist), only qualified personnel are allowed to perform installation, initial operation, inspection and configuration work. The qualified personnel must have read and understood this manual.

4 Technical data

Product Information				
				
Model	EVPLUS7C	EVPLUS7S	EVPLUS22C	EVPLUS22S
Power	3.5-7.4kW	3.5-7.4kW	3.5-22kW	3.5-22kW
Charging Mode	MODE 3 CASE C (with cable)	MODE 3 CASE B (with socket)	MODE 3 CASE C (with cable)	MODE 3 CASE B (with socket)
Connector standard	Type 2	--	Type 2	--
Socket	--	Type 2	--	Type 2
Dimensions (W x H x D)	355x650x150 mm	355x650x150 mm	355x650x150 mm	355x650x150 mm
Weight	10.98kg	9.08kg	12.48kg	9.48kg
Enclosure Material	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)	PC+ASA (UL94-V0)
Cooling system	Integrated fan	Integrated fan	Integrated fan	Integrated fan
Mounting	Wall / Stand	Wall / Stand	Wall / Stand	Wall / Stand
Electrical Data				
Mains Voltage	230 V±15%	230 V±15%	400V±15% (three phase) 230 V±15% (single phase)	400V±15% (three phase) 230 V±15% (single phase)
Mains Frequency	50/60Hz self-adjustable	50/60Hz self-adjustable	50/60Hz self-adjustable	50/60Hz self-adjustable
Network Configuration	TN/TT/IT(1P+N+PE or 2P+PE)	TN/TT/IT(1P+N+PE or 2P+PE)	TN/TT/IT(3P+N+PE or 3P+PE) (3-phase) TN/TT/IT(1P+N+PE or 2P+PE) (1-phase)	TN/TT/IT(3P+N+PE or 3P+PE) (3-phase) TN/TT/IT(1P+N+PE or 2P+PE)(1-phase)
Efficiency	> 99%	> 99%	> 99%	> 99%

Earth Leakage Protection	DC Leak (6ma)	DC Leak (6ma)	DC Leak (6ma)	DC Leak (6ma)
Start Charging	RFID Card OCPP Control	RFID Card OCPP Control	RFID Card OCPP Control	RFID Card OCPP Control
Indicator	LED Light belt (red, blue, green) Digital display LED indicators	LED Light belt (red, blue, green) Digital display LED indicators	LED Light belt (red, blue, green) Digital display LED indicators	LED Light belt (red, blue, green) Digital display LED indicators
Power Metering	Power meter (MID certified)	Power meter (MID certified)	Power meter (MID certified)	Power meter (MID certified)
Connectivity	Wifi(Client)/Wifi (AP) Hotspot RS485 (Load balancing with ext meter) CAN(Load balancing)	Wifi(Client)/Wifi (AP) Hotspot RS485 (Load balancing with ext meter) CAN(Load balancing)	Wifi(Client)/Wifi (AP) Hotspot RS485 (Load balancing with ext meter) CAN(Load balancing)	Wifi(Client)/Wifi (AP) Hotspot RS485 (Load balancing with ext meter) CAN(Load balancing)
Communication Protocol	OCPP1.6J	OCPP1.6J	OCPP1.6J	OCPP1.6J
Background Functions	WIFI system upgrade	WIFI system upgrade	WIFI system upgrade	WIFI system upgrade
Reports	Charge reports Fault reports	Charge reports Fault reports	Charge reports Fault reports	Charge reports Fault reports
Protection Function	Overcurrent protection Overvoltage protection Undervoltage protection Relay over temperature protection; Socket or plug over temperature protection; CP fault protection; Relay adhesion protection;	Overcurrent protection Overvoltage protection Undervoltage protection Relay over temperature protection; Socket or plug over temperature protection; CP fault protection; Relay adhesion protection;	Overcurrent protection Overvoltage protection Undervoltage protection Relay over temperature protection; Socket or plug over temperature protection; CP fault protection; Relay adhesion protection;	Overcurrent protection Overvoltage protection Undervoltage protection Relay over temperature protection; Socket or plug over temperature protection; CP fault protection; Relay adhesion protection;
IP Degree	IP54	IP54	IP54	IP54
Ambient Temperature	-25°C to +50°C	-25°C to +50°C	-25°C to +50°C	-25°C to +50°C
Operating Humidity	≤95%RH	≤95%RH	≤95%RH	≤95%RH
Certificates				
Standards	IEC 61851-1: 2017 (RED WiFi 2.4GHz----RF: EN 300 328 RF-EMC: EN 301 489-1&-17 Health (MPE): EN 62311) (RED RFID 13.56MHz----RF: EN 300 330 RF-EMC: EN 301 489-1&-3 Health (MPE): EN 62311)			
CE Certificates	CB from DEKRA/CE from DEKRA			



The integrated protections are not automatically or remotely reclosed as prescribed by the IEC 61851-1.

5 Installation

The following paragraphs describe the charger installation process.



The installation must be performed by qualified personnel only.

5.1 Installation conditions / Environmental requirements

The charger can be used outdoors. Pay attention to the operating environment to meet the equipment operation, otherwise it will affect the service life of the equipment. The following conditions are mandatory for a correct installation of the device (see also paragraph 4 “Technical data”):

- Operation temperature must be within the range -25 °C up to 50 °C
- Operation humidity must be $\leq 95\%$
- Avoid installation places affected by strong vibrations and mechanical shocks
- Keep away the charger from explosives or dangerous materials, conductive media and harmful gases, all of them can damage the electrical insulation
- The use environment should be kept clean, no mold is allowed, and it should be kept away from moisture, dust, flammable gas, flammable liquid, etc., away from heat sources and corrosive environments
- The altitude of the installation site must be ≤ 2000 m.

5.2 Installation accessories

The following accessories are needed for the charger installation process:

- This manual
- The certificate of conformity
- The expansion screws (4 pieces, provided with the charger), to fix the charger to the wall
- The mounting template (provided with the charger), to identify the correct position of the mounting holes on the wall
- The anti-theft stainless screw (provided with the charger)

5.3 Installation of the protection against short circuit

The charger itself has an overcurrent protection integrated function. Nevertheless, a short-circuit protection device shall be installed at the upper level, for example in the control panel, for short-circuit protection purpose.

If the short-circuit protection device is not installed the charger cannot be used.

The rated current of the supply circuit short-circuit protection device must be in line with the current used by the charger.

If the charger is used at full load, the rated current should be 40A, otherwise the charger will not work properly.



It is mandatory to install a circuit breaker with C or B curve, 40A, before the charger input. If there are uncertainties about how to choose the appropriate short-circuit protection device, please contact the manufacturer.

5.4 Installation of the protection against residual current

In compliancy with the IEC 61851-1 standard, the charger contains an appropriate circuit that ensures the disconnection of the supply in case of fault current above 6mA (DC Leak protection circuit).

No external installation of any type B RCD is prescribed.



An external type A RCD, with supply disconnection in case of DC fault current above 30mA shall be installed in the upstream side.



The protection device selection and installation must be performed by qualified personnel only.

5.5 Overvoltage protection

The charger is compliant to the Overvoltage Category III

5.6 Installation cables

The cable for connecting the mains supply to the charger must have a section in the following range 6-10 mm².



The cable selection must be done by the qualified personnel involved in the installation process, taking into account the national regulations for the safety and the state of the art of the electrical installations.

6 Charging process

Before starting the charging process the user must be sure the plug is correctly connected to the EV.

In the **CASE B** mode (without integrated cable) connect the cable to the charger and then to the EV on the other side.

In the **CASE C** mode (integrated cable) connect the cable to the EV.

The charging process starts using the RFID card.

When the charger is connected to the vehicle, the tap card area four corners will light up, indicating that the charger can read the RFID card to start operating.

Hold the RFID card close to the tap area for a few seconds, trying to stay as close as possible to the tap area.

When a single sound is heard and the LED belt light changes from steady blue to blinking blue, the charger is ready and starts charging the EV battery.

The plug cannot be disconnected when the charging process is running.

To stop the charging process, hold the RFID card close to the tap area again. A sound is produced by the charger indicating that the charge process has been stopped. The connector can be unplugged.



Warning: if two sounds (whose interval is about 0.5 sec.) are produced instead of a single one, it means the RFID card is not working properly and somehow failed to trigger the process.



Warning: for the CASE B mode (without the integrated cable), there is an electronic lock inside the charger to keep the electrical connection stable during the charging process. When charging is completed or a fault occurs, the electronic lock will automatically unlock, please do not pull it forcibly otherwise.

Markings



Point of contact under Directive 2014/35/EU:
Cabur S.r.L. – Località Isola Grande 45 17041 Altare SV Italy