

Polnilna postaja za
električna vozila
3,5 kW / 7 kW / 11 kW
Navodila za uporabo



Opomba: Pred uporabo izdelka pazljivo preberite ta navodila za uporabo.

Vsebina

Poglavje 1 Pregled izdelka	3
Poglavje 2 Obseg uporabe	3
Poglavje 3 Delovno okolje.....	3
Poglavje 4 Funkcionalne značilnosti	3
Poglavje 5 Parametri izdelka	4
5.1 Tabela parametrov polnilne postaje EV AC	4
5.2 Seznam varnostnih funkcij	6
Poglavje 6 Način namestitve in risba	6
6.1 Splošne dimenzije opreme	6
6.2 Namestitev opreme	6
6.2.1 Seznam pakiranja	6
6.2.2 Zahteve glede namestitvenega okolja	7
6.2.3 Način namestitve.....	7
6.3 Dostop do kablov.....	10
Poglavje 7 Pomen lučk.....	11
Poglavje 8 Navodila za uporabo aplikacije	11
8.1 Povezovanje polnilnika.....	11
8.2 Spremljanje polnilnika.....	13
Poglavje 9 Shranjevanje in prevoz.....	14
9.1 Skladiščenje in prevoz opreme.....	14
Poglavje 10 Pogoste napake in rešitve za polnilno postajo za električna vozila	14
Poglavje 11 Vzdrževanje in ohranjanje polnilne postaje za električna vozila	14
11.1 Vzdrževanje	14
Poglavje 12 Garancijska kartica.....	16

Poglavje 1 Pregled izdelka

Prihod obsežne industrializacije polnilnih postaj za električna vozila je odprl novo obdobje v dobi nove energije in varčevanja z energijo. Da bi se prilagodili razvoju in povpraševanju po novih energetskega polnilnih postajah za električna vozila v državi, je naše podjetje prevzelo vodilno vlogo pri razvoju serije novih izdelkov, ki podpirajo polnilne postaje za električna vozila. Ta polnilna postaja za izmenični tok temelji na ustreznih zahtevah standardov IEC 61851-1: 2017 „Prevodni sistem polnjenja električnih vozil – Del 1: Splošne zahteve“ in IEC 62196-2: 2016 „Vtičnice, vtičnice, priključki za vozila in vtičnice za vozila – Konduktivno polnjenje električnih vozil – Del 2: Zahteve glede dimenzijske združljivosti in zamenljivosti za dodatke za AC-vtičnice in kontaktne cevi“ ter se sklicuje na „Naprave za polnjenje električnih vozil Del funkcije „Tipična zasnova“ je zasnovan. Oblika v skladu s funkcijami: EN IEC 62196-1:2022, EN IEC 62196-2:2022, EN IEC 61851-1:2019, EN IEC 61851-21-2:2021, EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; TÜV (DIN SPEC 70121/12.14, DIN SPEC 70122/11.18).

Poglavje 2 Področje uporabe

Polnilna postaja za izmenični tok zagotavlja enofazno napajanje 220 V, 60 Hz, za polnjenje električnih vozil z vgrajenimi polnilniki. Primerna je predvsem za naslednje lokacije:

1. Velike, srednje in majhne polnilne postaje za električna vozila;
2. Urbana stanovanjska območja, nakupovalna središča, poslovni prostori električnih podjetij in druga javna mesta s parkirnimi mesti za električna vozila;
3. Avtocestna počivališča, postaje in druga prometna vozlišča;
4. Potrebe nepremičnin in sprejem projektov gradnje.

Poglavje 3 Delovno okolje

1. Temperatura zraka med delovanjem je $-35^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$, povprečna dnevna temperatura 24 ur na dan je 35°C (previsoka ali prenizka temperatura vpliva na življenjsko dobo izdelka);
2. Povprečna relativna vlažnost $\leq 90\%$ (25°C), brez kondenzacije na površini;
3. Zračni tlak: $80\text{ kPa} \sim 110\text{ kPa}$;
4. Vertikalni naklon namestitve $\leq 5\%$;
5. Eksperimentalna raven vibracij in udarcev med uporabo $\leq \text{I}$;
6. Raven induktivne moči zunanjega magnetnega polja v obeh smereh $\leq 1,55\text{ mT}$;
7. Material ohišja: UV odporen termoplast, ognjevaren razred UL94 V-0;
8. Na mestu uporabe ne sme biti eksplozivnih snovi, okolica pa ne sme vsebovati škodljivih plinov in prevodnih snovi, ki korodirajo kovine in poškodujejo izolacijo, ter ne sme biti polna vodne pare in resnih plesni;
9. Kraj uporabe mora biti zaščiten pred neposredno sončno svetlobo. Pri namestitvi na prostem se priporoča, da se polnilni postaji doda senčnik, da se podaljša življenjska doba opreme; OPOMBA: Če imajo uporabniki posebne zahteve, se dogovorite z našim podjetjem.

Poglavje 4 Funkcionalne značilnosti

1. Dve metodi namestitve: namestitev na steno in namestitev na tla.
2. Uporablja se vhodna napetost 220 V AC;
3. Glavna krmilna plošča uporablja enočipni mikroračunalnik z vgrajenim operacijskim sistemom;
4. Način polnjenja je plug and play;
5. Uporablja LED lučke različnih barv in različnih frekvenc utripanja, ki prikazujejo trenutno stanje polnilnika.
6. Uporablja modul WIFI za komunikacijo z uporabnikovim mobilnim telefonom ali prenosnim računalnikom in drugimi napravami

prek brezžične komunikacije;

Uporabite spletno in aplikacijo za nastavitve polnilnega toka, daljinsko ustavitve polnjenja in spremljanje podatkov o polnjenju.

8. Oblika je iz ABS plastike.

Poglavje 5 Parametri izdelka

5.1 Tabela parametrov polnilne postaje EV AC

Ime izdelka		Polnilna postaja AC (plastična)		
Model		Za domačo uporabo		
		AF-AC-3.5-B-AO-1/2/5-SF	AF-AC-007-B-AO-1/2/5-SF	AF-AC-011-B-AO-1/2/5-SF
Specifikacija	Nazivna moč	3,5 kW	7 kW	11 kW
Napajalnik	Način namestitve	Namestitev na steno		
	Način napajanja	Spodaj in spodaj		
	Dimenzije opreme	304*191*95 (mm)		
	Teža opreme	3,5 kg		
	Dolžina kabla	5		
Električni indikatorji	Vhodna napetost	220 V AC ± 20 %		
	Vhodna frekvenca	50/60 Hz		
	Izhodna napetost	AC 220 V ± 20 %		
	Izhodni tok	Tip 2: 16 A/1P	Tip 2: 32 A/1P	Tip 2: 16 A/3P
	Vrednost zaščite pred preobremenitvijo	≥ 110		
	Natančnost merjenja	2,0		
Funkcionalna zasnova	HMI	LED indikator		
	Način polnjenja	Samodejno polnjenje		
	Način polnjenja	Vključite in polnite, potegnite kartico, aplikacija		
	Način plačila	/		
	Omrežna povezava	Bluetooth / WIFI / aplikacija		
Varnostna zasnova	Operativni standard	EN IEC 62196-1:2022, EN IEC 62196-2:2022, EN IEC 61851-1:2019, EN IEC 61851-21-2:2021, EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; TÜV (DIN SPEC 70121/12.14, DIN SPEC 70122/11.18)		
	Varnostna funkcija	Zaščita pred prenapetostjo, zaščita pred podnapetostjo, zaščita pred preobremenitvijo, zaščita pred ozemljitvijo, zaščita pred prenapetostjo, zaščita pred izrednim zaustavitvijo, zaščita pred uhajanjem in zaščita pred pregrevan		
Okoljski kazalniki	Delovna temperatura	-35 °C~+55 °C		
	Delovna vlažnost	5 %~95 % brez kondenzacije zmrzali		
	Delovna nadmorska višina	<2000 m		
	Zaščita pred vdorom	IP54 (IEC 60529)		
	Način hlajenja	Naravno hlajenje z zrakom		
	Nadzor hrupa	≤ 40 dB		
	MTBF	17520 ur		

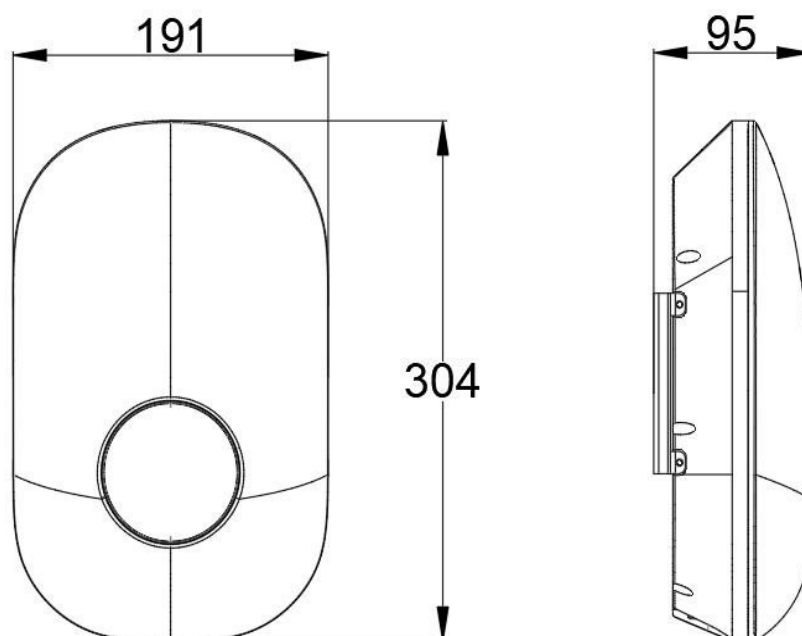
Ime funkcije	Opis funkcije
Zaščita pred prenapetostjo izhoda	Ugotovi, ali je vzorčni tok večji od največjega dovoljenega toka + 2 A, in šteje 5 sekund. Če je tok še vedno večji od največjega toka + 2A, se ugotovi, da gre za napako preobremenitve. Odklopite izhodni tokokrog v 5 do 10 sekundah po pojavu napake preobremenitve; Shranite in naložite informacije o napaki preobremenitve; Spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako. Način popravila: Uporabnik potegne pištolo
Zaščita pred prenapetostjo na vhodu	Previsoka napetost enojne postaje AC, točka zaščite je fiksna, vhodna napetost pa je večja od 264 V AC za 5 sekund: Pravočasno naložite informacije o napaki prenapetosti; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako; Odklopite izhodno napetost v 5 do 10 sekundah po pojavu napake prenapetosti, izhodna napetost pa mora v 100 milisekundah padati pod AC vrhovno vrednost 42,4 V; Polnjenje ni dovoljeno, če napaka ni odpravljena, stanje zaslona pa je vedno napako. Funkcija obnovitve: Popravite napako prenapetosti, ko je napetost nižja od 254 VAC. V 10 minutah se lahko samodejno nadaljuje polnjenje.
Zaščita pred prenizko napetostjo	AC enojna postaja, točka zaščite pred prenizko napetostjo je fiksna, vhodna napetost pa je 5 sekund nižja od 176 VAC: Pravočasno naložite informacije o napaki prenizke napetosti; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako; Odklopite izhodno napetost v 5–10 sekundah po pojavu napake prenizke napetosti, izhodna napetost pa mora v 100 milisekundah padati pod najvišjo vrednost AC 42,4 V; Polnjenje ni dovoljeno, če napaka ni odpravljena, stanje zaslona pa je vedno napako. Funkcija obnovitve: Popravite napako prenizke napetosti, ko je napetost višja od 186 V AC. Polnjenje se lahko samodejno nadaljuje v 10 minutah.
Relé za zaščito pred pregrevanjem	Ko je enojna postaja AC v delovanju in se zazna, da je temperatura releja višja od praga zaščite pred pregrevanjem (125 °C): Pravočasno naložite in shranite informacije o napaki pregrevanja releja; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako; Način obnovitve: Uporabnik potegne pištolo
Zaščita pred okvaro CP	Pravočasno prekinite izhod med polnjenjem, izhodna napetost pa mora v 100 ms padati pod najvišjo vrednost AC 42,4 V; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako; Pravočasno naložite informacije o napaki elektronskega signala zaklepa; Funkcija obnovitve: Lahko se obnoviti po potegom pištole.
Napaka komunikacije merilnika	Če je komunikacija med MCU in merilnim čipom 10 sekund neprekinjeno motena: Pravočasno naložite informacije o napaki komunikacije merilnika; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na napako; Funkcija obnovitve: Obnova komunikacij
Zaščita pred zaleganjem releja	V primeru okvare releja je treba pred polnjenjem enojne postaje AC opraviti zaznavanje zalepitve releja: Pravočasno naložite in shranite informacije o okvari releja; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na okvaro; V primeru uhajanja enojne postaje AC:
Zaščita pred uhajanjem ostankov toka	Pravočasno naložite in shranite informacije o okvari zaščite pred ostankom toka; Pravočasno spremenite stanje prikaza enojne postaje AC na okvaro; Območje zaščite pred uhajanjem je 15 mAac~30 mac ali več kot 5 mAdc, napaka se prijavi, čas za oceno zaščite pred uhajanjem pa je manj kot 100 ms. Funkcija obnovitve: napaka izgine, pištola se umakne.
Zaščita pred napako ozemljitve	V primeru okvare, ko se med delovanjem enostavne postaje AC:

	Pravočasno naložite in shranite informacije o napaki ozemljitve; Pravočasna sprememba stanja prikaza enojne postaje AC na okvaro; Pravočasno prekinite izhodno napetost med polnjenjem, izhodna napetost pa mora v 1 sekundi padati pod najvišjo vrednost AC 42,40 V; Značilnosti obnove: zanesljivo ozemljitev, ponovno vklopite napajanje.
Zaščita pred kratkim stikom	Če pride do kratkega stika na izhodni cevi, je za zaščito pred kratkim stikom potrebna porazdelitev moči na zgornji ravni ohišja postaje.

5.2 Seznam varnostnih funkcij

Poglavje 6 Način namestitve in risba

6.1 Splošne dimenzije opreme



Slika 6-1-1

Splošne dimenzije naprave za montažo na steno

6.2 Namestitev opreme

6.2.1 Seznam pakiranja

Pred namestitvijo preverite, ali so v embalažni škatli naslednji predmeti (glede na seznam pakiranja)

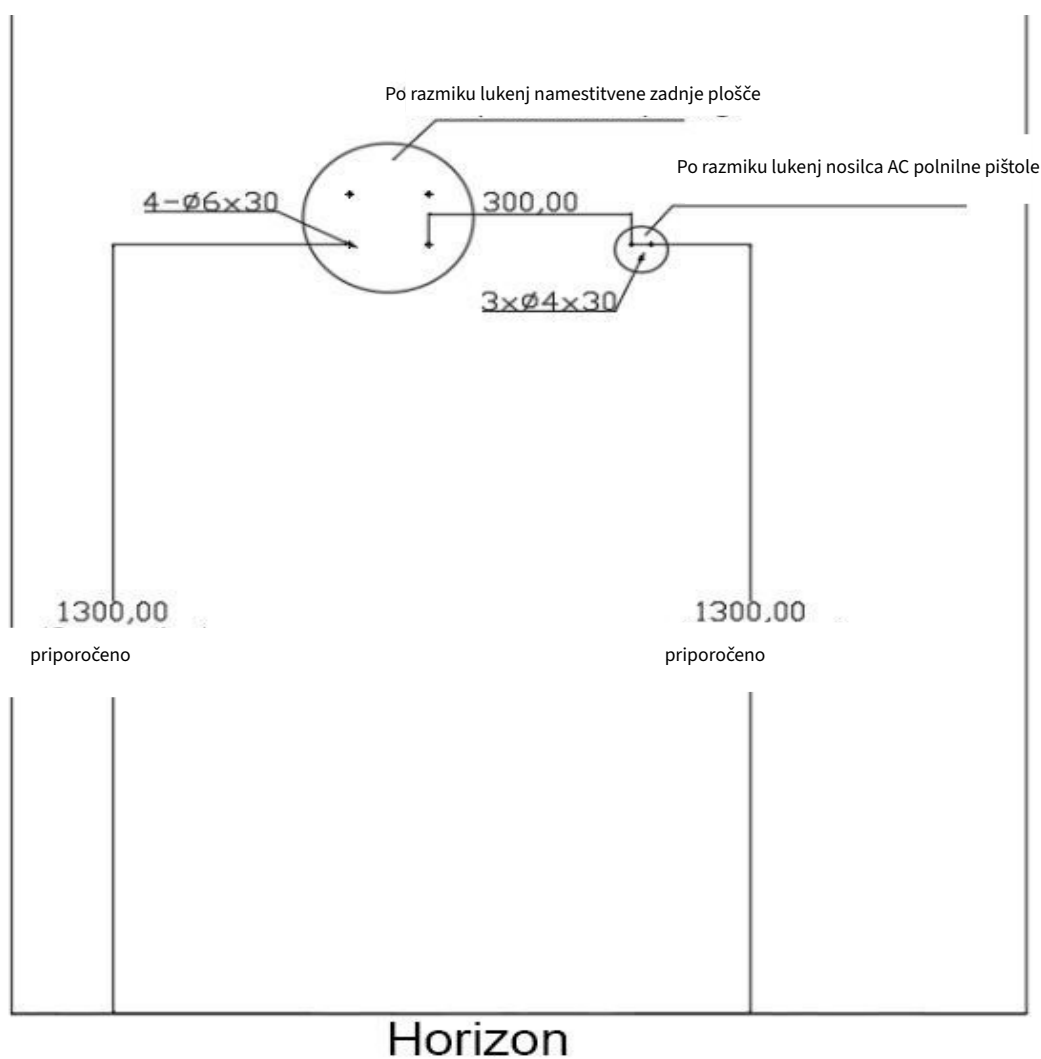
1. Napajalna postaja za stensko montažo (1 komplet)
2. Navodila za namestitev (1 komplet)
3. Potrdilo o kakovosti (1 kos)
4. Namestite raztezne vijake (1 vrečka)
5. Namestite zadnjo ploščo (1 kos) in AC pištolo (1 kos)

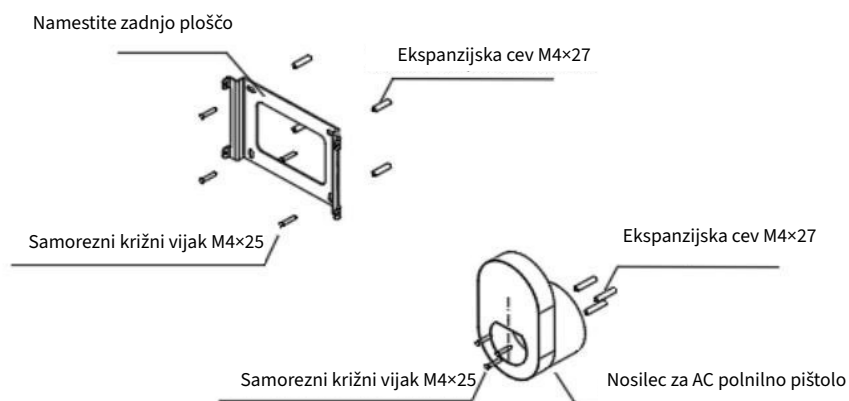
Način namestitve na steno:

Z vrtalnikom s premerom $\phi 6,0$ izvrtajte 30 do 40 mm globoko luknjo v steno in vstavite ekspanzijsko cev $\phi 4,0 \times 27$ z zunanjim premerom 6 mm;

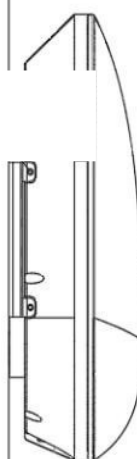
Z vijaki M4*25 s samoreznim navojem vijte v ekspanzijsko cev skozi montažne luknje na namestitveni plošči;

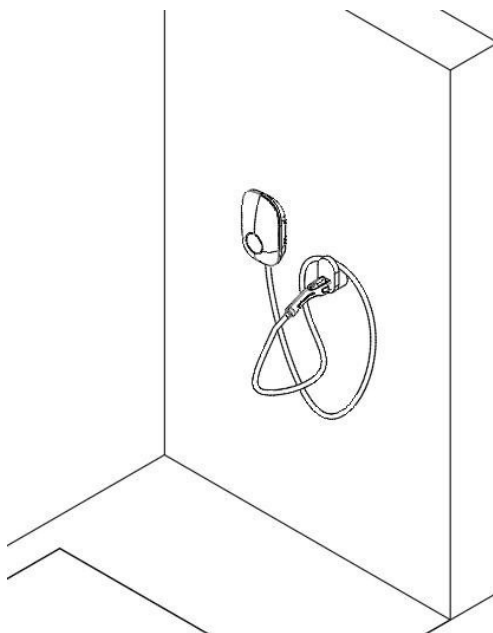
Poravnajte montažne luknje na strani ohišja z luknjami na namestitveni plošči in z vijaki M3,5x15 pritrdite polnilno postajo in namestitveno ploščo.





Kombinirani vijak M3.5×15

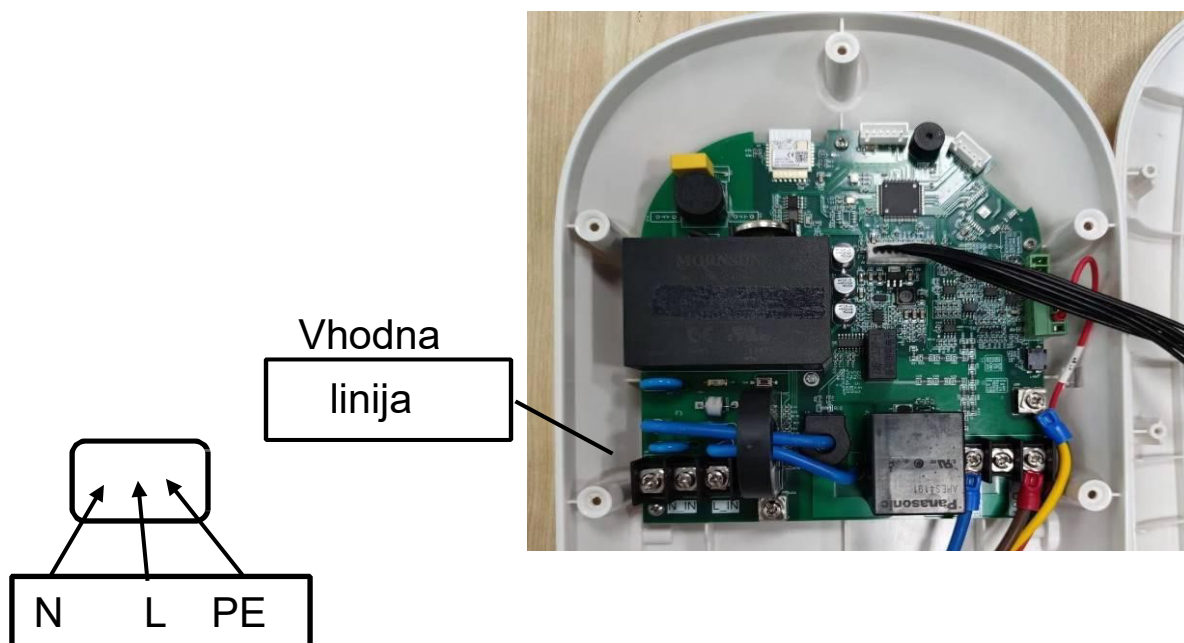




Slika 6-2-2 Način namestitve na steno

6.3 Dostop do kabla

Povežite vhodni kabel AC polnilne postaje z glavnim priključkom za ožičenje;



Slika 6-3 Shema ožičenja

Poglavje 7 Lučke Pomen

Pomen LED indikatorja

Indikator polnjenja prikazuje stanje na naslednji način:

Št.	Stanje	Barva LED	Dinamika indikatorja
1	Pripravljenost	Zelena	Utripa
2	Pištola je priključena, vendar se ne polni	Modra	Vklopljen
3	Napaka	Rdeča	Vklopljen
4	Polnjenje	Modra	Dihaj
5	Začetek / Zaustavljeno	Modra	Vklop
6	Pavza	Modra	Vklop

Poglavje 8 Navodila za uporabo aplikacije

Najprej morate imeti brezžični usmerjevalnik in vklopiti funkcijo WIFI ter imeti pametno napravo, povezano s tem usmerjevalnikom in na kateri je nameščena aplikacija tega izdelka.

8.1 Povezava polnilnika

1. Pritisnite in tri sekunde držite gumb na desni strani polnilnika.

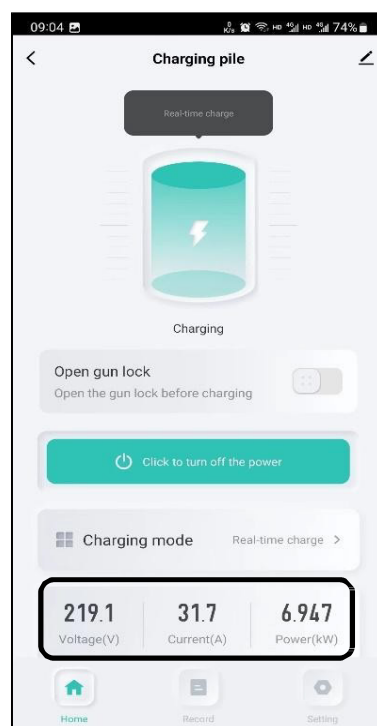
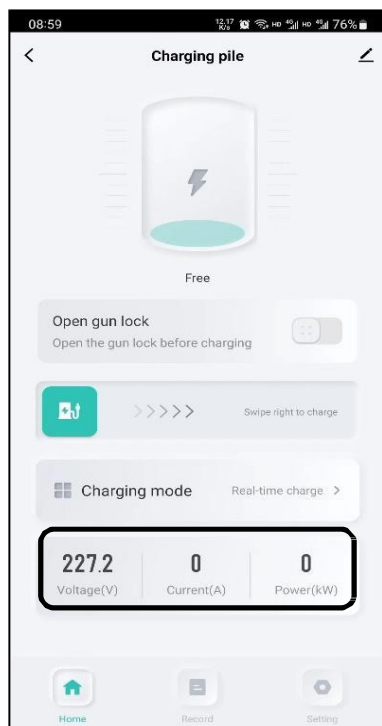


2. Vključite funkcijo Bluetooth na pametni napravi in v aplikaciji dodajte polnilnik.

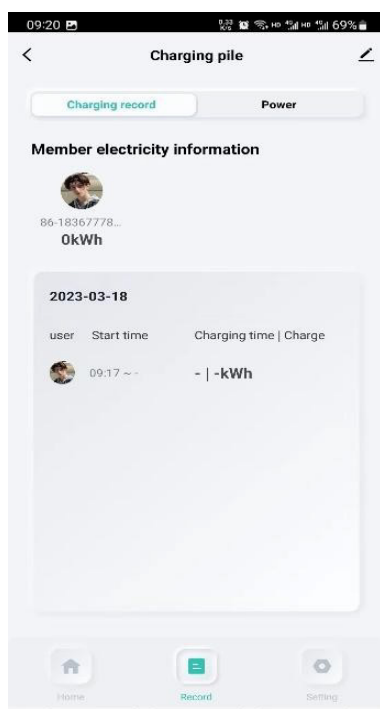


8.2 Spremljanje polnilnika

1. Spremljajte podatke o polnjenju v realnem času.
 Izberite zavihek „Domov“ na dnu vmesnika.



2. Oglejte si zgodovino zaračunavanja.
 Izberite zavihek „Zapis“ na dnu vmesnika.



Poglavje 9 Skladiščenje in prevoz

9.1 Skladiščenje in prevoz opreme

Med prevozom morajo biti sprejeti ustrezni ukrepi za pritrditev. Preprečite, da bi močne vibracije in udarci poškodovali zunanjo embalažo naprave. Po prihodu preverite, ali je prišlo do poškodb. Če je prišlo do poškodb med prevozom, se dogovorite s prevoznikom in našim podjetjem. Po odprtju škatle preverite, ali je vsebina škatle skladna s seznamom pakiranja.

Pakirana oprema mora biti shranjena v prostoru z relativno vlažnostjo $\leq 80\%$ in temperaturo zraka $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevalni prostor mora biti suh, čist in dobro prezračen, preprečuje vdor različnih škodljivih plinov. Shranjevanje na istem mestu kot jedke snovi je strogo prepovedano.

Opomba: Neprofesionalcem je strogo prepovedano razstavljati komponente opreme.

Poglavje 10 Pogoste napake in rešitve za polnilno postajo EV AC

Serijska št.	Pogoste napake	Način odprave
1	Ko je pištola vstavljena, polnilnik ne začne z napajanjem	Preverite, ali je pištola za polnjenje zanesljivo priključena na vozilo in ali je zapora pištole zaklenjena.
2	Ko rdeča LED lučka utripa enkrat na 5 sekund	Izvalcite vtič in preverite, ali je pištola za polnjenje zanesljivo priključena na vozilo in ali je ključavnica pištole zaklenjena.
3	Ko rdeča LED lučka utripa dvakrat v 5 sekundah	Izklopite napajanje in popravite napako ozemljitve električnega voda.
4	Ko rdeča LED lučka sveti neprekinjeno	Izvalcite vtič in se posvetujte s prodajno službo.

Poglavje 11 Vzdrževanje in ohranjanje EV AC polnilne postaje

11.1 Vzdrževanje

Za polnilne postaje je treba sprejeti ukrepe za zaščito pred soncem in dežjem. Priporočljivo je, da na prostem namestite nadstrešek.

Redno preverjajte, ali so vsi vijaki v polnilni postaji dobro priviti, ali je priključni kabel ohlapen in ali je priključek trden. Preverite, ali ni kratkega stika.

Poskrbite za zaščito pred strelo in zagotovite učinkovito zaščito in zanesljivo ozemljitev polnilne postaje.

Med uporabo poskušajte nadzorovati izhodno napetost in tok polnilne postaje v nominalnem območju, da zagotovite največjo učinkovitost polnilne postaje.

Ko telo ni v uporabi, je treba najprej ustaviti izhodno napetost polnilnika, nato naviti kabel in ga spraviti na svoje mesto.

Opomba: Med prevozom opreme polnilno postajo trdno zapakirajte in označite smer nakladanja in razkladanja. Polnilno postajo je prepovedano shranjevati in prevažati na glavi.

navzdol;

Uporabiti je treba ustrezne ukrepe za pritrditev. Preprečite, da bi močne vibracije in udarci poškodovali zunanjo embalažo naprave.

Opomba: neprofesionalnemu osebju je strogo prepovedano nameščati polnilnik EV AC.

Poglavje 12 Garancijska kartica

Garancijski pogoji

1. Garancijski rok za ta izdelek je 2 leti.
2. V garancijskem roku bodo napake (kot jih določi uradno osebje podjetja), ki nastanejo pri normalni uporabi v skladu z navodili za uporabo, brezplačno popravljene.
3. Razen v naslednjih primerih, za polnilno opremo velja zgoraj navedeni garancijski rok:
 - 3 Ne morete predložiti te garancije in veljavnega dokazila o nakupu;
 - 3 Prekoračitev garancijskega roka, ki ga je določil proizvajalec;
 - 3 Če ni garancijskega certifikata in veljavnega računa ali če vsebina garancijskega certifikata ne ustreza fizični identifikaciji popravljenega izdelka ali je spremenjena;
 - 3 Neupoštevanje zahtev iz navodil za uporabo, vzdrževanje in carinsko deklaracijo izdelka, kar povzroči poškodbe;
 - 3 Poškodba ali okvara, ki jo je povzročilo vstopanje tujih snovi;
 - 3 Okvare, ki jih povzročijo izdelki, ki niso proizvedeni v podjetju;
 - 3 Neuspeh pri kritju škode, ki jo je povzročila rušitev serviserja;
 - 3 Škoda, ki jo povzročijo višja sila (kot so strela, prekomerna napetost, potres, požar, poplava in druge naravne nesreče);
 - 3 Okvare in škoda, ki jih povzročijo drugi neizogibni zunanji dejavniki;
 - 3 Nepravilna uporaba, ki povzroči vdor vode ali druge tekočine v opremo in s tem škodo;
 - 3 Uporaba drugega napajalnika, kot je navedeno, škoda, povzročena zaradi napetosti.
4. Zgornja garancija velja brez kakršnih koli drugih izrecnih ali implicitnih garancij (vključno z implicitnimi garancije tržne sposobnosti, razumnosti in prilagodljivosti za določeno uporabo), družba ne odgovarja za nobeno posebno, naključno ali posredno škodo, bodisi v pogodbi, civilni malomarnosti ali drugače.

Za stranke

Ime izdelka: _____ Serijska številka: _____

Vrsta izdelka: _____

Datum : _____ (Predmetiranje , zagon in)
proizvodnje prevzem

Žig proizvajalca: _____

Ime stranke: _____ Tel: _____

Podpis stranke: _____

Naslov stranke: _____

1. Vsebina garancije: Poprodajne storitve: _____

Podpis stranke: _____

2. Vsebina garancije: Poprodajne storitve: _____

Podpis stranke: _____

3. Vsebina garancije: Poprodajne storitve: _____

Podpis stranke: _____

Certifikat kakovosti

Ime izdelka: EV AC polnilna postaja

Številka modela: _____

Inšpektorji: _____

Datum proizvodnje: _____

WENZHOU ANFU ELECTRICAL CO., LTD.

Sestavo in testiranje opreme izvaja podjetje DOBRATEH, d.o.o. pod nadzorom podjetja WENZHOU ANFU ELECTRICAL CO., LTD.

(datum _____).

Strokovnjak, odgovoren za sestavo in nadzor _____