

Prenosna polnilna omarica za električna vozila

3,5 / 7 kW

Navodila za uporabo



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

Vsebina

Poglavje 1	Pregled izdelka.....	3
Poglavje 2	Področje uporabe	3
Poglavje 3	Delovno okolje.....	3
Poglavje 4	Značilnosti izdelka	3
Poglavje 5	Parametri izdelka	4
Poglavje 6	Varnostne informacije	5
Poglavje 7	Koraki za polnjenje	6
Poglavje 8	Opis stanja indikatorja	9
Poglavje 9	Seznam pakiranja	9
Poglavje 10	Vzdrževanje	10
Poglavje 11	Garancijska kartica	11

Poglavje 1 – Pregled izdelka

Začetek obsežne industrializacije polnilnih postaj za električna vozila je zaznamoval novo obdobje v razvoju trajnostne energije in učinkovite rabe električne energije.

Da bi se prilagodili rasti in povpraševanju po sodobnih polnilnih postajah za električna vozila, je naše podjetje prevzelo vodilno vlogo pri razvoju serije novih izdelkov, namenjenih podpori in razširitvi infrastrukture za polnjenje električnih vozil.

Ta polnilna postaja za izmenični tok je zasnovana v skladu z zahtevami standardov IEC 61851-1:2017 »Prevodni sistem polnjenja električnih vozil – 1. del: Splošne zahteve« in IEC 62196-2:2016 »Vtiči, vtičnice, priključki in vtičnice za vozila – Konduktivno polnjenje električnih vozil – 2. del: Dimenzijska združljivost in zamenljivost dodatkov za AC-vtičnike in kontaktne tulce«.

Pri oblikovanju smo se oprli tudi na priporočila iz dokumenta »Naprave za polnjenje električnih vozil – Tipična zasnova«.

Izdelek izpolnjuje zahteve naslednjih standardov:

EN 61851-23:2014, 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, ter TÜV (DIN SPEC 70121/12.14, DIN SPEC 70122/11.18).

Poglavje 2 Področje uporabe

Ta polnilna omarica za izmenični tok zagotavlja izmenični tok 50/60 Hz, nazivno napetost 220 V izmeničnega toka in napaja električna vozila z vgrajenimi polnilniki za polnjenje.

Uporablja se predvsem na naslednjih mestih:

1. Prenosna naprava za zaščito in polnjenje vozil na novo energijo, način 2, vgrajena v kabel;
2. Enfazna polnilna omarica za vozila na novo energijo;

Poglavje 3 Delovno okolje naprave

1. Temperatura zraka med delovanjem je $-40\text{ °C} \sim +55\text{ °C}$, povprečna dnevna temperatura 24 ur 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. 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 plesni.
5. Na mestu uporabe se je treba izogibati neposredni sončni svetlobi, da se podaljša življenjska doba opreme.

Če imajo uporabniki posebne zahteve, se dogovorite z našim podjetjem.

Poglavje 4 Značilnosti izdelka

1. Največji izhodni tok je 16 A;
2. Modul ima vgrajen visoko zmogljiv MCU;
3. Večkratna zaščita: visoka temperatura, prenapetost, podnapetost, ozemljitev, prenapetost, uhajanje toka in druge zaščitne funkcije;
4. LED indikatorji so razdeljeni na vgrajene in zunanje različice indikatorjev;
5. Rezervni vmesnik zaslona I2C (opsijsko);
6. Rezervni komunikacijski vmesnik RS232 (opsijsko);
7. Material ohišja: UV odporen termoplast, ognjevaren razred UL94 V-0;
8. Terminal: bakrova zlitina, posrebrena površina.

Poglavje 5 Parametri izdelka
Tabela parametrov polnilne omarice EV

Ime izdelka		Prenosna polnilna omarica za izmenični tok (plastična)	
Model		AF-AC-3.5-PF-O	AF-AC-007-PF-O
Tehnične specifikacije	Nazivna moč	3,5 kW	7 kW
Napajalnik	Dolžina kabla	0,5 (od vtičnice do funkcionalne škatle)	
	Dolžina kabla	4,5 m (od priključka na vozilu do omarice)	
	Dolžina kabla izdelka	5 m	
	Material kabla	TPU	
	Kontaktni pin	Bakrova zlitina, posrebrena površina	
	Ognjevarnost plastike	UL94 V-0	
	Velikost naprave	246,5 mm * 96 mm * 53,5 mm	
	Teža naprave	2 kg	
	Velikost notranje škatle	40 * 38 * 8 (cm)	
Električni indikatorji	Nazivna napetost	220 V AC ± 20	
	Vhodna napetost	95–270 V AC	
	Izhodna napetost	95–270 V AC	
	Nazivni tok	Tip 2: 16 A/1P (fiksno)	Tip 2: 32 A /1P (fiksno)
	Napetostna odpornost	1500 V	
	Delovna frekvenca	50/60 Hz	
	Izolacijska upornost	>500 MΩ (DC 500 V)	
	Kontaktna upornost	≤0,5 mΩ	
	Inšpekcija in izvlečna sila	≤100 N	
Značilnosti zasnove	HMI	LCD, LED indikator	
	Način polnjenja	/	
	Način plačila	/	
	Način polnjenja	Poveži in napolni	
	Način delovanja	/	
	Način povezovanja	/	
Varna zasnova	Izvršilni standard	EN 61851-23: 2014; 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	Pregrevanje vezja/pregrevanje vtičnice, prenizka napetost, previsoka napetost, ozemljitev PE, previsok tok, uhajanje toka, okvara releja	
Okoljski kazalniki	Delovna nadmorska višina	≤2000 m	
	Zaščita pred vdorom	Funkcijska škatla: IP67, priključek za vozilo: IP55	
	Delovna temperatura	-40 °C ~ +55 °C	

	Temperatura shranjevanja	-40 °C do +80 °C
	Delovna vlažnost	5 % ~ 95 RH
	MTBF	17520 ur
	Življenjska doba	> 10000-krat

Poglavje 6 Varnostne informacije

Hvala, ker uporabljate prenosno polnilno omarico za izmenični tok s fiksnim tokom 16 A. Pred uporabo izdelka pazljivo preberite navodila, da boste izdelek uporabljali pravilno.

Simbol :  Previdnost

Simbol pomeni: V primeru morebitne nevarnosti za varnost ljudi in premoženja ali poškodbe opreme opozorite na nujnost preprečevanja nesreč.

Simbol:  O Opozorilo

Simbol pomeni: V primeru resne nevarnosti za varnost ljudi in premoženja ali poškodbe proizvodnih objektov so navedena prepovedna navodila, da se preprečijo resne posledice.

Način 2 Vgrajena naprava za zaščito in napajanje:

Napajalnik uporabljajte le, če tehnologija deluje pravilno in je varna za uporabo.



Previdnost

- Otrokom je prepovedano dotikati se polnilne škatle.
- Pri uporabi polnilne škatle se izogibajte ognjemetu, prahu in korozivnim mestom.
- Pri uporabi polnilne omarice bodite pozorni na osebno varnost.
- Ko polnilna omarica deluje normalno, ne odklapljajte varovalke ali izklaplajte vtiča po lastni presoji;
- Med uporabo je prepovedano razstavljati polnilno postajo.

Varnostno opozorilo za polnilni kabel:**Previdnost**

Izdelek naj bo nameščen čim dlje od vode in med polnjenjem nameščen vsaj 0,75 m nad tlemi.
Ne stopajte na kabel, ga ne vlecite, ne upogibajte in ne vozljajte ter se izogibajte vsakršnim mehanskim obremenitvam na priključku vozila ali kablu.
Ker gre za natančno elektronsko opremo z integriranimi vezji, se izogibajte padcem, udarcem težkih predmetov ali drugim mehanskim poškodbam.

Najnižja dovoljena delovna temperatura izdelka je -40°C .

Specifikacija napajalnega kabla: $3 \times 4 \text{ mm}^2$.

Nalepka na površini izdelka je vodoodporna – ne odstranjajte je na silo.

**Opozorilo**

- Ta izdelek se uporablja le v okolju, kjer je na strani napajanja nameščen zaščitni element proti uhajanju.
- Če je kabel poškodovan, tega izdelka ne uporabljajte.
- Izdelek se uporablja izključno za električna vozila.
- Izdelek je treba uporabljati na dobro ozemljenem mestu
- Pri polnjenju ne uporabljajte dodatnih kablov ali stikalnih vtičnic
- Strogo prepovedano je dotikati se notranje prevodne enote priključka vozila s prsti
- Strogo prepovedano je razstavljanje in popravljanje

Poglavje 7 Koraki polnjenja

1. Izvlecite izdelek iz embalaže in preverite, ali je poškodovan ali ima kakšne nepravilnosti.

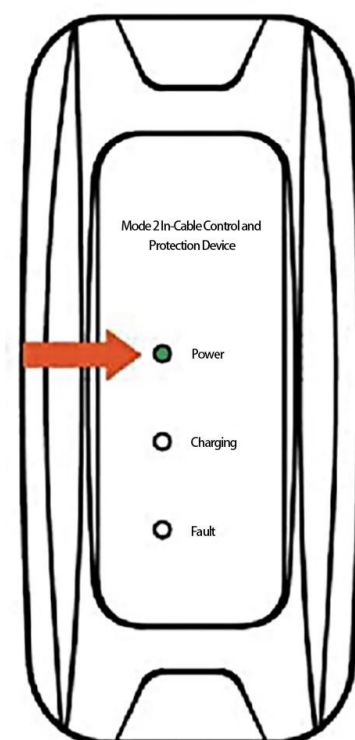
**Opozorilo**

- Preverite, ali so žica, ohišje izdelka in vtič poškodovani.

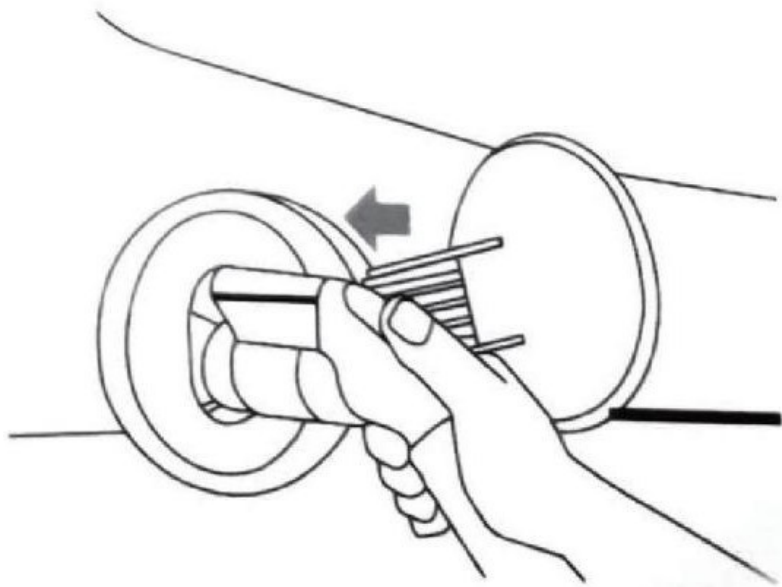
2. Vtič vtaknite v vtičnico.

Vtičnica	Konfiguracija	Napetost	Priporočeno
SCHUKO		220 V	16 AMP

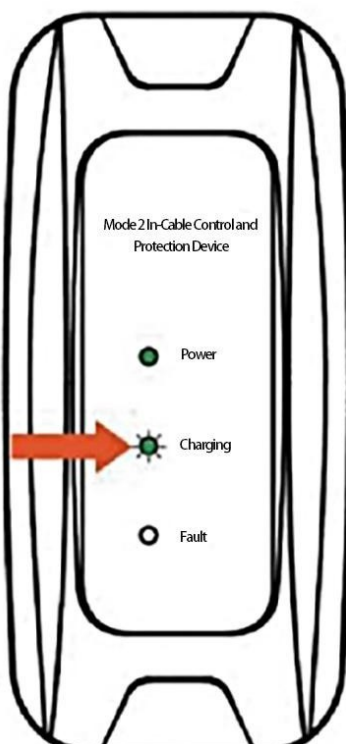
3. Preverite tri lučke: lučko napajanja (zelena), lučko polnjenja (zelena) in lučko napake (rdeča). Po vklopu se bodo tri lučke hkrati utripale za samopreverjanje. Po samopreverjanju bo lučka napajanja (zelena) ostala prižgana, ostale pa se bodo ugasnile, kar pomeni, da je izdelek pripravljen za polnjenje.



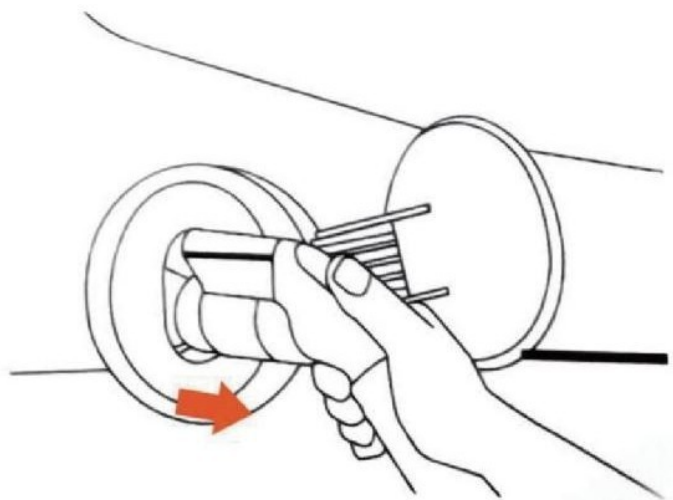
4. Snemite pokrovček na priključku vozila, vstavite priključek vozila v vtičnico za polnjenje iz omrežja in se prepričajte, da je kavljek na priključku vozila popolnoma vstavljen v režo vtičnice. Po vstavitvi bo utripala lučka za polnjenje (utripa 1 sekundo).



5. Po vstavitvi se bo električno vozilo povezal s prenosno polnilno enoto za izmenični tok. Če komunikacija deluje, začnete polnjenje, lučka za polnjenje pa bo utripala.



6. Po polnjenju bosta lučka napajanja in lučka polnjenja prižgani (zeleni). Po polnjenju izključite priključek vozila in napajalni vtič, namestite pokrov proti prahu, uredite kable in izdelek shranite v embalažo.



Poglavje 8 Stanje indikatorja Opis

Napaka Obravnava

Napaka ON-OFF pojasnilo: Rdeča lučka napake utripa v skladu s kodami napak (ON 0,5 s, OFF 0,5 s), nato OFF (2 s) in se premika v ciklu.

Način polnjenja	Stanje indikatorja		
	Napajanje	Polnjenje	Napaka
Način mirovanja	V	Iz	Iz
Povezan Brez polnjenja	Vklop-izklop (1 s)	Iz	Izklop
Polnjenje	V	Vklop-Izklop (0,5 s)	Iz
Polnjenje končano	V	V	Iz
Zaščita pred pregrevanjem	V	Iz	Vklop-izklop 1-krat
Zaščita pred nizko napetostjo	Na	Izklop	Vklop-izklop 2-krat
Zaščita pred visoko napetostjo	V	Iz	Vklop-izklop 3-krat
Zaščita pred ozemljitvijo	V	Iz	Vklop-izklop 4-krat
Zaščita pred prenapetostjo (t)	V	Iz	Vklop-izklop 5-krat
Zaščita pred prenapetostjo (p)	V	Iz	Vklop-izklop 6-krat
Zaščita pred uhajanjem	V	Iz	Vklop-izklop 7-krat
Napaka releja	V	Iz	Vklop-izklop 8-krat
Napaka v komunikaciji	V	Iz	Vklop-izklop 9-krat

Poglavje 9 Seznam pakiranja

Pred namestitvijo preverite, ali so v embalaži naslednji predmeti (glede na seznam pakiranja):

1. 16A AC polnilna škatla (1 kos)
2. Navodila za uporabo (1 komplet)
3. Potrdilo o kakovosti (1 kos)

Poglavje 10 Vzdrževanje

Polnilnik EV ne potrebuje rednega vzdrževanja, razen občasnega čiščenja.

OPOZORILO

Da zmanjšate tveganje za električni udar ali poškodbo opreme, bodite previdni pri čiščenju enote in kabla priključka za polnjenje.

1. Najprej izključite EVSE iz vozila.
2. Pred čiščenjem izključite EVSE iz vtičnice.
3. EVSE očistite z mehko krpo, rahlo navlaženo z blagim čistilnim sredstvom. Nikoli ne uporabljajte abrazivnih gobic, praška za odstranjevanje madežev ali vnetljivih topil, kot sta alkohol ali benzen.

OPOMBA:

Priporočljivo je redno pregledovati polnilnik za električna vozila. Pred uporabo vizualno preglejte kabel za polnjenje tipa 2 in vtič 110 V/240 V. Če je kabel za polnjenje tipa 2 ali vtič 110 V/240 V poškodovan, ne uporabljajte polnilnika za električna vozila in se obrnite na servis.

Poglavje 11 Garancijska kartica Garancijske določbe

1. Garancijsko obdobje za ta izdelek je 2 leti.
2. 24-urna servisna telefonska linija je na voljo kadarkoli.
3. Stranke lahko v roku 48 ur od garancije naročijo servis na domu.
4. V garancijskem roku se brezplačno popravi vsaka napaka, ki se pojavi pri normalni uporabi v skladu z navodili za uporabo (kot to določi uradno osebje podjetja).
5. Naprave za polnjenje so upravičene do zgoraj navedenih garancijskih pogojev, razen v naslednjih primerih:
 - 5.1 Ne morete predložiti te garancije in veljavnega računa o nakupu;
 - 5.2 Preseganje garancijskega roka, ki ga je določil proizvajalec;
 - 5.3 Ni garancijskega certifikata in veljavnega računa ali je vsebina garancijskega certifikata neskladna s fizično identifikacijo popravljenega izdelka ali je bila spremenjena;
 - 5.4 Poškodbe, ki so nastale zaradi neuporabe, neizvajanja vzdrževanja in neprijavitve carine v skladu z navodili za uporabo izdelka;
 - 5.5 Vdor tujih snovi, ki povzročijo poškodbe ali okvare;
 - 5.6 Okvara, ki jo povzročijo izdelki, ki niso proizvedeni v našem podjetju;
 - 5.7 Poškodbe, ki jih povzroči razstavljanje s strani oseb, ki niso odgovorne za popravila v okviru treh garancij;
 - 5.8 Poškodbe, ki jih povzročijo višja sila (kot so strela, prekomerna napetost, potres, požar, poplava in druge naravne nesreče);
 - 5.9 Okvare in poškodbe, ki jih povzročijo drugi neizogibni zunanji dejavniki;
 - 5.10 Nepravilna uporaba vodi do poškodb, ki jih povzroči voda ali druge raztopine, ki vstopijo v opremo;
 - 5.11 Poškodbe, ki jih povzroči uporaba drugega kot predpisanega napajanja in napetosti.
6. Veljajo samo zgornje garancije, nobene druge izrecne ali implicitne garancije (vključno z implicitnimi garancijami tržne sposobnosti, razumnosti in prilagodljivosti za določeno uporabo itd.) ne veljajo, ne glede na pogodbo ali civilno malomarnost ali drugače, družba ne odgovarja za nobene posebne naključne ali posledične škode.

Za stranke

Ime izdelka : _____ Serijska številka: _____

Vrsta izdelka: _____

Datum proizvodnje: _____ (Ob upoštevanju naročila in sprejema)

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_____