

  
CHARGING  
SOLUTIONS

**NexSys<sup>®</sup>**  
**AIR**

WIRELESS CHARGER



# UPUTSTVO ZA KORISNIKA

**EnerSys<sup>®</sup>**

Power/Full Solutions



[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

# SADRŽAJ

<b>Karakteristike .....</b>	<b>3</b>
<b>Tehničke informacije.....</b>	<b>3</b>
<b>Izjava o odgovornosti.....</b>	<b>7</b>
<b>Bezbednosna uputstva .....</b>	<b>8</b>
<b>Zaštitne mere.....</b>	<b>11</b>
<b>Mehanička montaža .....</b>	<b>12</b>
<b>Uputstvo za rad.....</b>	<b>14</b>
<b>Informacije o meniju Podešavanja.....</b>	<b>18</b>
<b>Servisiranje i rešavanje problema.....</b>	<b>21</b>

# KARAKTERISTIKE

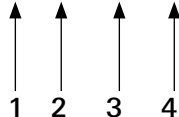
## Karakteristike

- Serija bežičnih punjača NexSys® Air je dostupna u opsegu od 7 i 10 kW sa izlaznom snagom do 250 A DC.
- Serija bežičnih punjača NexSys® Air je kompatibilna sa akumulatorima od 24, 36, 48 i 80 volti.
- Višedirekcionni pristup za bočnu montažu sa visokom tolerancijom pozicioniranja.
- Nema sinhronizacije između punjača i vozila da bi se bezbedno pokrenulo punjenje; samo poravnajte podmetače da biste omogućili punjenje.
- Nema sinhronizacije između punjača i vozila da bi se bezbedno prekinulo punjenje; jednostavno vozite dalje od podmetača da biste omogućili zaustavljanje punjenja.
- Nisu potrebni pokretni mehanički delovi u vozilu, samo je potrebno jednostavno poravnanje podmetača da bi punjenje počelo.
- Kada se podmetač poravna, potrebno je par sekundi da počne punjenje, a obično manje od 5 sekundi da bi se dostigla puna snaga.
- Bez iskrenja.
- Bez habanja i održavanja delova.
- Veliki 7" LCD ekran osetljiv na dodir.
- LED u boji za status punjenja.
- Bežični punjači NexSys® Air su bazirani na UNIX-u sa mikroprocesorskim kontrolerom.
- Potpuno programiranje preko ekrana na dodir ili mobilne aplikacije.
- Prenos podataka među podmetačima preko induktivnog prenosa, bez rizika za EMS ili šum generisan izvan podmetača.
- Jedinstveni patentirani profil za punjenje Thin Plate Pure Lead (TPPL) akumulatora.
- Jedinstveni profili za NexSys® primene punjenja (NXBLOC; NXSTND; NXFAST).
- Potpuno integrisan sa NexSys® ION akumulatorima.
- CAN integracija sa automatski vođenim vozilom je spremna preko litijumskog CID-a.
- CAN integracija sa spremnim automatski vođenim vozilom preko TPPL i preplavljenih akumulatora preko Wi-iQ® uređaja za praćenje akumulatora.
- Integracija u nadređenu arhitekturu automatski vođenog vozila preko Ethernet MODBUS TCP/IP.
- Daljinski pristup putem mobilne aplikacije za promenu postavki, nadzor punjača i deljenje podataka.

## Tehničke informacije

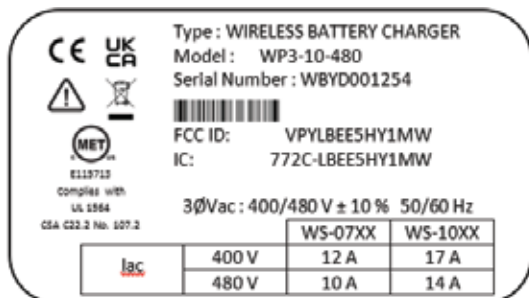
**Glavne oznake:** Na spoljnoj strani svake pojedinačne komponente punjača nalazi se nalepnica sa oznakom. Model je potreban u bilo kojoj diskusiji ili korespondenciji u vezi sa ovom jedinicom.

WP3-10-480

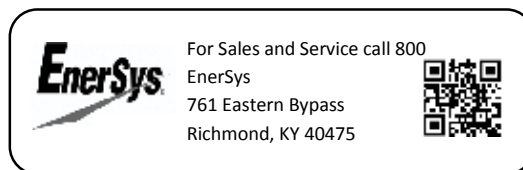


- 1) WP : Bežični primarni
- 2) 3 : Faza, 1 ili 3
- 3) 10 : Primarna, veličina kW
- 4) Ulazni napon: 400/480V

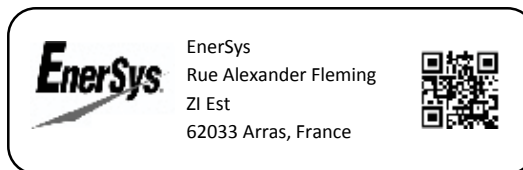
### Identifikaciona nalepnica primarne jedinice



### Adresne nalepnice



Severna Amerika



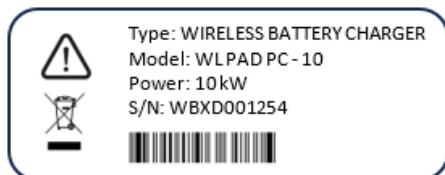
Drugi regioni

# TEHNIČKE INFORMACIJE

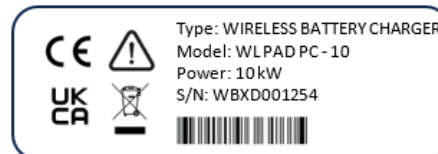
## Tehničke informacije (kont.)

Stavka	Opis
Broj modela	Identifikuje tip bežičnog komponenta (PC = primarni pretvarač, PAD PC = PAD primarni pretvarač, PAD SC = PAD sekundarni pretvarač, SC = sekundarni pretvarač) i nazivnu snagu.
Broj reference	Identifikovani dizajnerski nacrti proizvoda.
Serijski broj	Jedinstveni serijski broj delova.
Herc	AC frekvencija ulaznog napona. <b>Ni pod kojim uslovima ne koristiti punjač na drugoj frekvenciji niti sa generatora sa nestabilnom frekvencijom.</b>
Faza	Kada je „3“ ukazuje na punjač sa tri faze a kada je „1“ ukazuje na punjač sa jednom fazom.
AC volti	Nominalni napon primara koji ovaj pretvarač može da se koristi.
Maks. AC amperi	Maksimalna jačina naizmenične struje za pretvarač.
FCC ID	Američki federalni identifikator za bežičnu komunikaciju.
IC	CA ID za bežičnu komunikaciju.
CE	Logotip se primenjuje na punjače koji su CE sertifikovani u skladu sa propisima Evropskog ekonomskog prostora.
UKCA	Oznaka UK Conformity Assessed koja označava da je u skladu sa zakonima Velike Britanije.
MET	Oznaka MET označava da je proizvod testiran i sertifikovan od strane MET, nacionalno priznate laboratorije za testiranje koju je priznala OSHA za američke i kanadske bezbednosne standarde navedene na nalepnici.
Broj modela	MET-prepoznati broj koji ukazuje na nazivne vrednosti punjača pri punom kapacitetu.

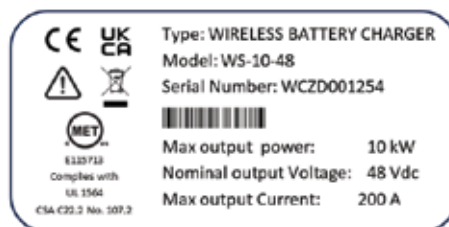
### Primarna naznačna pločica



### Sekundarna naznačna pločica



### Sekundarna identifikaciona nalepnica



## Tehničke informacije (kont.)

Tabela sekundarne struje i napona pretvarača

Model	WL SC-24-7	WL SC-36-10	WL SC-48-10	WL SC-80-10
Reference	GL0008275-0001	GL0008275-0002	GL0008275-0003	GL0008275-0004
Nominalni izlazni napon (V)	24	36	48	80
Maksimalna izlazna snaga (kW)	7	10	10	10
Maksimalna izlazna struja (A)	250	250	200	120

### Šifra profila punjenja

Profil punjenja	Opis
<b>STDWL</b>	Profil punjenja za baterije sa tečnim elektrolitom Hawker® Water Less® EMEA.
<b>NXBLOC</b>	Dizajniran za NexSys® TPPL blok akumulatore pri brzinama punjenja od 0,2 do 0,7 C6.
<b>NXSTND</b>	Dizajniran za NexSys® 2V akumulatore pri brzinama punjenja od 0,2 do 0,25 C6.
<b>NXFAST</b>	Dizajniran za NexSys® 2V akumulatore pri brzinama punjenja od 0,26 do 0,40 C6.
<b>VRLA</b>	IEIE (konstantna struja, konstantan napon, konstantna struja, konstantan napon) tip profila za ventilski regulisane olovno-kiselinske (VRLA) akumulatore.
<b>LITIJUM</b>	Konektori za NexSys® iON akumulatore

### Punjenje za izjednačavanje (olovno-kiselinski proizvodi)

Ekvilizacijsko punjenje, izvodi se nakon normalnog punjenja; izjednačava gustinu elektrolita u ćelijama akumulatora.

Punjenje za izjednačavanje može se podesiti na Wi-iQ® uređaju za praćenje akumulatora, koji će u skladu sa tim aktivirati bežični punjač.

### Punjenje radi osvežavanja (olovno-kiselinski proizvodi)

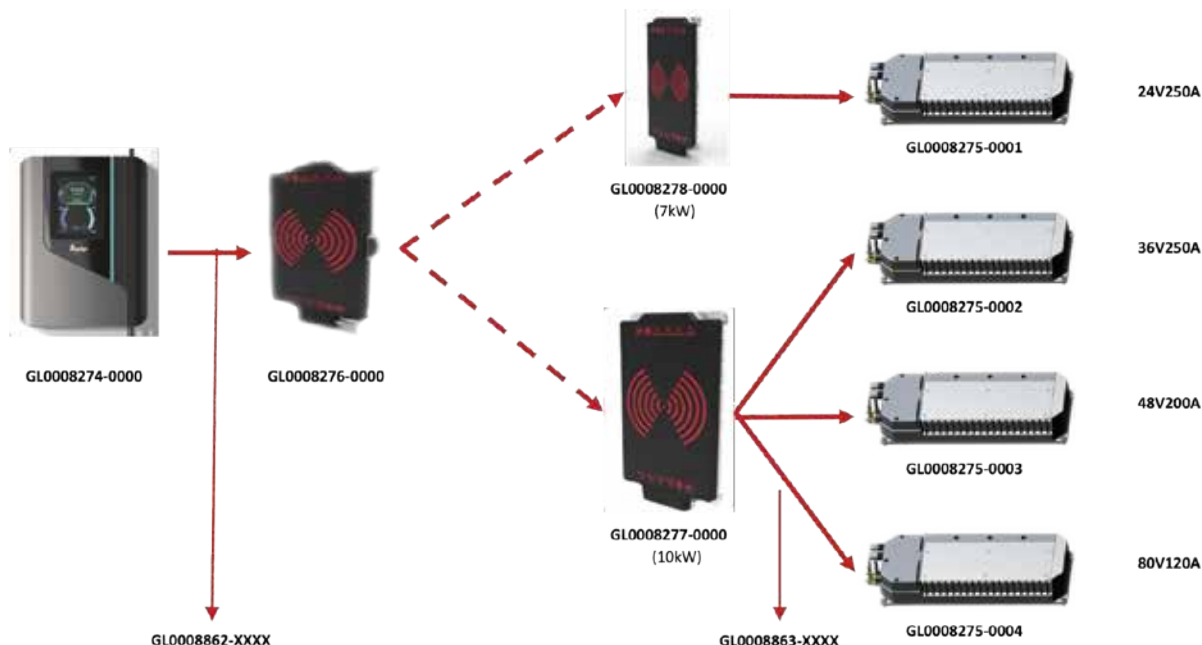
Punjenje za osvežavanje ili održavanje omogućava punjaču da održava akumulator na maksimalnom stanju napunjenosti ako se sekundarni podmetač održava poravnanim sa primarnim podmetačem nakon završetka punjenja.

Osvežavajuće punjenje se pokreće minimalnim naponom akumulatora i traje sat vremena, 24 sata nakon završetka punjenja. Akumulator mora biti povezan sa punjačem sve vreme da bi se pokrenulo osvežavajuće punjenje (ili tokom dugog perioda).

Osvežavajuće punjenje može se podesiti na Wi-iQ4™ uređaju za praćenje akumulatora, koji će u skladu sa tim aktivirati bežični punjač.

## Tehničke informacije (kont.)

### Lista delova bežičnog punjača



### Brojevi dela

Severna Amerika	Drugi regioni	Opis
GL0008274-1000	GL0008274-0000	Primarni pretvarač
GL0008276-1000	GL0008276-0000	Primarni podmetač
GL0008275-1001	GL0008275-0001	Sekundarni pretvarač 7 kW 24 V 250 A
GL0008275-1002	GL0008275-0002	Sekundarni pretvarač 10kW 36V 250 A
GL0008275-1003	GL0008275-0003	Sekundarni pretvarač 10kW 48V 200A
GL0008275-1004	GL0008275-0004	Sekundarni pretvarač 10kW 80V 120A
GL0008278-1000	GL0008278-0000	Sekundarna podloga 7kW
GL0008277-1000	GL0008277-0000	Sekundarna podloga 10kW
GL0008862-XXXX*		Ožičenje primarnog pretvarača do podloge
GL0008863-XXXX*		Ožičenje sekundarne podloge do pretvarača
GL0008864-XXXX*		Komunikaciono ožičenje od sekundarnog pretvarača do kontrolnog modula (samo za litijum-jonske akumulatore)
GL0009925-XXXX*		Komunikaciono ožičenje, sekundarni pretvarač za Wi-iQ® (samo olovno-kiselinske)
GL0010440-XXXX*		Pozitivni kabl, sekundarni pretvarač do akumulatora
GL0010439-XXXX*		Negativan kabl sekundarnog pretvarača do akumulatora
GL0012495-0000		Kabl za sekundarno uzemljenje 10AWG (4 mm <sup>2</sup> )

\*Konačne cifre broja dela se zasnivaju na dužini kablova. Pogledajte kolonu „Opis“ u tabeli „Brojevi delova na osnovu dužine“ na sledećoj stranici - menjanjem dela „XXXX“ broja dela četvorocifrenim kodom koji odgovara potrebnoj dužini.

## Tehničke informacije (kont.)

### Brojevi delova na osnovu dužine

Broj dela*	Opis
GL0008862-XXXX*	Primarno ožičenje (pretvarač u PAD) -2000: 2 m dug -5000: 5 m dug
GL0008863-XXXX*	Sekundarno ožičenje (PAD do pretvarača) -0500: 0,5 m dug -0750: 0,75 m dug -1000: 1 m dug -2000: 2 m dug -3000: 3 m dug -5000: 5 m dug
GL0008864-XXXX*	CAN kabl za litijumski akumulator -0500: 0,5 m dug -1000: 1 m dug -1500: 1,5 m dug -2000: 2 m dug -3000: 3 m dug

Broj dela*	Opis
GL0009925-XXXX*	CAN kabl za olovno-kiselinske akumulatore -0500: 0,5 m dug -1000: 1 m dug -1500: 1,5 m dug -2000: 2 m dug -3000: 3 m dug
GL0010440-XXXX*	Pozitivni DC litijumski kabl (3/0) <b>NAPOMENA:</b> Brojevi delova prilagođeni primenom. Obratite se svom lokalnom predstavniku kompanije EnerSys® za detalje.
GL0010439-XXXX*	Negativan DC litijumski kabl (3/0) <b>NAPOMENA:</b> Brojevi delova prilagođeni primenom. Obratite se svom lokalnom predstavniku kompanije EnerSys® za detalje.

\*Konačne cifre broja dela se zasnivaju na dužini kablova. Pogledajte kolonu „Opis“ u tabeli „Brojevi delova na osnovu dužine“ iznad - zamenite deo „XXXX“ broja dela četvorocifrenim kodom koji odgovara potrebnoj dužini.

## Izjava o odgovornosti

Procedure navedene u ovom dokumentu važe za rukovanje i rad bežičnog punjača za automatski vođena vozila. Čak i ako kompanija EnerSys traži savet, ako je potrebno, preporučuje se da se koristi razumna pažnja u rukovanju specifičnim okolnostima koje se mogu dogoditi i koje nisu obuhvaćene u dokumentu.

Iako je kompanija EnerSys uložila razumne napore u usklađenost sa zakonskim zahtevima, ova dokumentacija nije namenjena kao pravni




savet i ne bi trebalo da se oslanja na njega kao takvog. Korisnik je odgovoran da obezbedi pravilnu upotrebu pružene dokumentacije dok se pridržava svih lokalnih zakonskih zahteva u svakoj odgovarajućoj državi ukoliko oni zamenjuju njega.

Prilikom proizvodnje ovog priručnika, kompanija EnerSys® je imala za cilj da pruži najtačnije i precizne informacije, ali ne može da preuzme nikakvu odgovornost za pogrešno tumačenje od strane krajnjih korisnika.





## Bezbednosna uputstva

### Mere opreza

Ikona	Opis
	Rizik od kardiostimulatora
	Ne dirajte
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radiofrekvencija</li><li>• Može da utiče na elektronske uređaje, uključujući srčane stimulatore i druge medicinske uređaje.</li><li>• Izbegavajte kratke spojeve: ne koristite neizolovane alate. Ne odlažite niti ispuštajte metalne predmete na akumulator.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura vrela površina</li><li>• Rizik od opekotina ili oštećenja</li></ul>

- Ovo uputstvo je namenjeno ugradnji, podešavanju i radu bežičnog punjača koji je dizajnirala kompanija EnerSys za punjenje NexSys® TPPL akumulatora ili NexSys® iON akumulatora (pogledajte korisničke priručnike za akumulator). Ovo uputstvo treba pažljivo da pročita kvalifikovani korisnik pre rukovanja opremom. Pre korišćenja punjača za akumulator, pročitati sva uputstva, mere opreza i upozorenja na punjaču, akumulatoru i proizvodu koji koristi akumulator.
- Ovaj bežični punjač je dizajniran samo za punjenje olovno-kiselinskih i litijum-jonskih akumulatora. Pročitajte sva podešavanja i uputstva za upotrebu pre korišćenja punjača da biste sprečili oštećenja akumulatora i punjača.
- Lokacija instalacije opreme:
  - Nema prepreka za slobodnu cirkulaciju vazduha kroz ulaz i izlaz vazduha na opremi.
  - Usklađenost sa navedenim nivoom zaštite (IP23 za primarni pretvarač, IP54 za primarni i sekundarni podmetač i za sekundarni pretvarač) i nema kontakta sa vodom za primarni pretvarač.
  - Nemojte izlagati punjač vlazi. Uslovi rada treba da budu -4° do 113°F (-20° do 45°C); 5 do 95% relativne vlažnosti.
  - Primarni pretvarač se ne sme postavljati na površine izložene vibracijama (blizu kompresora, motora i motora).

Ikona	Opis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rizik od električnog šoka.</li><li>• Rizik od eksplozije i požara</li><li>• Opasan električni napon!</li><li>• Izbegavajte kratke spojeve: Bežični punjači NexSys® mogu da podnesu visoku struju kratkog spoja</li><li>• Izbegavajte kratke spojeve: ne koristite neizolovane alate. Ne odlažite niti ispuštajte metalne predmete na punjače.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uputstvo za vlasnika</li><li>• Pridržavajte se uputstava za rad i čuvajte ih u blizini punjača.</li><li>• Samo obučeno osoblje sme da radi na punjačima!</li></ul>

- Primarni i sekundarni pretvarači moraju da budu instalirani ili da rade na mestu gde se gasovi koji se oslobađaju iz akumulatora tokom punjenja ne smeju prisilno usmeravati u punjač od strane njegovih ventilatora. Neophodno je sprečiti prodor ili kontakt sa kiselinom za sve delove.
- **UPOZORENJU** **Temperatura VRELE POVRŠINE na primarnom podmetaču, sekundarnom podmetaču i sekundarnom pretvaraču. Mere opreza.**
  - Ne koristite u zoni ATEX/IECEx.
- Rukovaoci moraju da preduzmu sve neophodne mere predostrožnosti kada se oprema koristi u područjima za koja se smatra da su u opasnosti od nesreće. Obezbedite prikladnu ventilaciju prema standardu IEC 62485-3/6 da biste omogućili da se gasovi oslobode.
- Tokom punjenja, akumulator oslobađa vodonik koji može da eksplodira ako se zapali. Nikad ne pušite niti koristite otvoren plamen ili pravite varnice u blizini baterije. Dobro provetrite kada je akumulator u zatvorenom prostoru.
- Akumulatori sa olovnim punjenjem sadrže sumpornu kiselinu koja može da izazove opekotine. **Ne dozvolite** da dođe u dodir sa očima, kožom ili odećom. U slučaju kontakta sa očima, odmah isperite čistom vodom najmanje 15 minuta. Odmah potražite medicinsku pomoć.



## Mere opreza (nastavak)

### Elektronska bezbednost

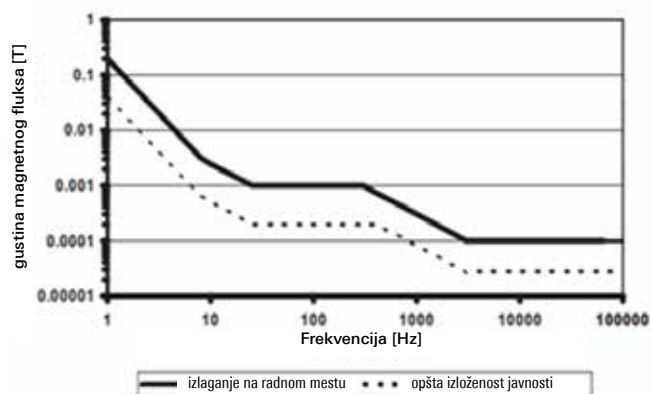
- Preovlađujuće bezbednosne regulacije moraju se uzeti u razmatranje. Sistemska zaštita instalirana na dovod energije do punjača mora da zadovolji elektronske karakteristike punjača. Preporučuje se da se instalira prikladan prekidač.
- Neophodno je osigurati da se u slučaju zamene osigurača koriste samo osigurači iste navedene vrste i veličine. Strogo je zabranjeno koristiti neadekvatne osigurače ili kratke spojeve na držačima osigurača.
- Oprema mora da zadovolji bezbednosni standard Klase 1, što znači da uređaj mora biti uzemljen i zahteva da se snabdeva energijom sa uzemljenog izvora. Primarno uzemljenje mora biti povezano sa napajanjem uzemljenjem i između primarnog pretvarača i primarnog podmetača koristeći isporučeni kabl.
- Sekundarno: potrebno je električno povezivanje različitih okvira. Napravite električnu vezu među šasijom podmetača i šasijom sekundarnog pretvarača koristeći isporučeni kabl. Potrebno je dodatno električno povezivanje ovih delova sa podvozjem vozila i kutije za akumulator.
- Minus ili plus akumulatora su plutajući: Nema električne veze sa okvirom.
- Nikada ne otvarajte opremu: visoki napon može da bude prisutan i nakon isključivanja punjača. Obratite se jednom od kompanijskih obučanih tehničara ako naiđete na neki problem prilikom puštanja punjača u rad.
- Samo kvalifikovano osoblje treba da servisira opremu. Izvući sve AC i DC konekcije pre servisiranja punjača.
- Ova oprema je dizajnirana za **unutrašnju upotrebu**. Dizajnirana je samo za punjenje olovno-kiselinskih akumulatora i litijum-jonskih baterija za industrijske primene.
- Ako punjač treba da se skladišti pre upotrebe, mora se čuvati zapečaćen u originalnoj ambalaži. Mora da se čuva na čistom i suvom mestu na umerenoj temperaturi od  $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$  do  $104\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$  u kratkom periodu koji ne prelazi 24 sata na do  $158\text{ }^{\circ}\text{F}$  [ $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ]). Oprema koja se čuva na temperaturi manje od  $59\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) mora se postepeno dovesti na ambijentalnu temperaturu (u periodu od 24 sata) da bi se izbegao rizik od kondenzacije koja može da izazove električne greške.

### Bezbednost elektromagnetnog polja (EFM)

#### Izlaganje na terenu

- Bežično punjenje se ostvaruje spajanjem primarne i sekundarne zavojnice, koja prenosi energiju velikih veličina. To podrazumeva generisanje i prenos električnih i magnetnih polja koja mogu da budu potencijalno opasna za korisnika ili druge osobe u blizini vozila tokom punjenja.
- Prenos elektromagnetnog polja između primarnog i sekundarnog podmetača uglavnom se javlja tokom punjenja kada su dva podmetača poravnata.
- Niska EMK ( $< 0,1\text{ }\mu\text{T}$ ) generiše se i prenosi pojedinačnim podmetačima, a ne u režimu punjenja.
- Bežični sistem punjača je dizajniran da zaštiti korisnika od izlaganja ovim poljima. Ograničeno područje u oko 20 cm oko punjača predstavlja granicu izloženosti polja koja je viša od maksimalnih granica definisanih u bezbednosnim standardima (ICNIRP).
- Prema **slici 1** izvađenoj iz standarda ICNIRP, na 100 kHz (frekvencija magnetnog polja bežičnog punjača) gustina fluksa od koje se može garantovati bezbednost ljudskih bića je  $27\text{ }\mu\text{T}$  za opšte izlaganje javnosti i  $100\text{ }\mu\text{T}$  za izlaganje na radnom mestu. Kao referentni nivo koristićemo  $100\text{ }\mu\text{T}$  za izlaganje na radnom mestu.

Zdravstvena fizika decembar 2010., tom 99, broj 6



**Slika 1:** Referentni nivoi za izlaganje vremenski promenljivim magnetnim poljima.

- IEC 61980 je utvrdio neke eksperimentalne procedure za proveru da li je uređaj bezbedan:
  - Sondu za merenje morate postaviti 20 cm od uređaja.
  - Vrednosti merenja moraju se uporediti sa referentnim nivoima iz smernice ICNIRP ( $100\text{ }\mu\text{T}$  za izlaganje na radnom mestu).
  - Merenje se mora obaviti u najgorem scenariju ( $10\text{ kW}$  sa maksimalnom udaljenošću od 50 mm između primarnog i sekundarnog podmetača) generisanja magnetnog polja.

## Mere opreza (nastavak)

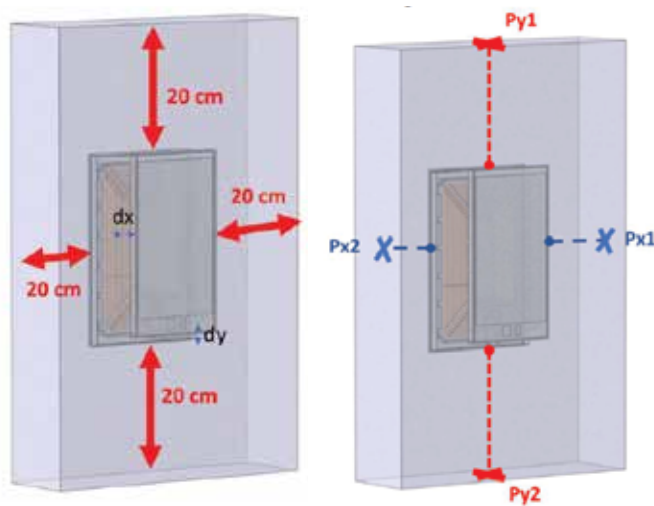
**Slika 2:** Gustina magnetnog fluksa je kvantifikovana na granici predstavljenog područja.

Granice područja izloženosti čoveka elektromagnetnim poljima definišu standardi.

Tačke merenja se biraju tako da se nalaze u područjima maksimalne gustine fluksa na kartografijama prikazanim na **slici 3**.

**X** Tačke merenja

- Projekcija tačaka merenja u oblasti PAD-a.



Slika 2

Slika 3

Faza punjenja	Rastojanje merenja	Gustina fluksa ( $\mu\text{T}$ rms vrednost)
10kW	20 cm	5 $\mu\text{T}$ (5Hz do 100kHz)
10kW	5 cm	13 $\mu\text{T}$ (5Hz do 100kHz)

- Na udaljenosti od 20 cm od uređaja, izlaganje magnetnom polju sa punjačima od 10 kV i 7 kV je ispod preporučene vrednosti od 100  $\mu\text{T}$  za izlaganje na radnom mestu, kao što je prikazano u tabeli sa sažetkom iznad, gde je izmerena gustina magnetnog fluksa i upoređena sa FEA analizom.
- Eksperimentalna merenja gustine magnetnog fluksa unutar bezbednosne zone (20 cm) sprovedena su u skladu sa standardom

IEC 61980 i pokazala su da je njena veličina 20 puta manja od vrednosti koju preporučuje standard ICNIRP (izlaganje na radnom mestu) kada se koristi punjač NexSys® Air.

- Za medicinske uređaje, granica je 15  $\mu\text{T}$  rms ili 21,2  $\mu\text{T}$  od vrhunca do vrhunca kao što je navedeno u tabeli u nastavku u skladu sa SAJ2954, što je ekvivalentno izmerenoj udaljenosti od 5 cm oko perimetra jastučića (pogledajte tabelu iznad).

Ograničenja magnetnog polja (maksimalna jačina polja i rms)	21,2 $\mu\text{T}$ gornja granica ili 16,9Am gornja granica Odgovara 15 $\mu\text{T}$ rms ili 12 A/m rms
---	---

## Zaštitne mere

ICNIRP napominje da se zaštita osoba izloženih električnim i magnetnim poljima može osigurati poštovanjem svih aspekata ovih smernica.

Mere za zaštitu radnika uključuju inženjerske i administrativne kontrole i programe lične zaštite. Moraju se preduzeti odgovarajuće zaštitne mere kada izlaganje na radnom mestu dovodi do prekoračenja osnovnih ograničenja. Kao prvi korak, inženjerske kontrole treba preduzeti gde god je to moguće da bi se emisije uređaja iz polja smanjile na prihvatljive nivoe. Takve kontrole uključuju dobar bezbednosni dizajn i, gde je to neophodno, upotrebu blokiranja ili sličnih mehanizama za zdravstvenu zaštitu.

Bežični punjač pruža tri inženjerske kontrole da bi se sprečilo izlaganje korisnika na terenu:

- LED alarmni sistem se uključuje čim počne proces punjenja (induktivne LED lampice) da bi operatoru signalisao prisustvo EMF-a.
  - Sistem za detekciju (Live Object Detection [LOD]) detektuje predmete koji ulaze u ograničeno područje i isključuje punjač da bi sprečio izlaganje. Dodatna udaljenost je ugrađena u detektivni sistem kao bezbedna margina za korisnika.
  - Sistem za detekciju (Foreign Object Detection [FOD]) detektuje metalne delove prisutne među primarnim i sekundarnim namotajima, koji bi inače mogli da generišu pregrevanje tokom prenosa napajanja. Vertikalna instalacija dva podmetača sprečava pojavu ovog događaja. Potrebne su neophodne mere predostrožnosti kada se podmetači instaliraju horizontalno. Prisustvo bilo kog metalnog predmeta unutar podmetača sprečava funkcionisanje punjača.
  - Administrativne kontrole, poput ograničenja pristupa i korišćenja zvučnih i vizuelnih upozorenja, treba koristiti u vezi sa inženjerskim kontrolama. Sve osobe koje se približavaju podmetačima moraju da budu prethodno obučene.
    - Lična zaštitna oprema, kao što je zaštitna odeća, iako je korisna u određenim okolnostima, treba smatrati krajnjim sredstvom za osiguranje bezbednosti radnika, ograničavajući izlaganje vremenski promenljivim električnim i magnetnim poljima.
    - Programi obuke moraju da se razvijaju i implementiraju interno da bi se korisnici informisali o bezbednom rukovanju bežičnom opremom.
- Pored zaštitne odeće i druge lične zaštite, iste mere se mogu primeniti na javnost kad god je moguće da se premaše opšte javne referentne nivoe. Takođe je neophodno uspostaviti i primeniti pravila koja će sprečiti:
    - Smetnje sa medicinskom elektronskom opremom i uređajima (uključujući srčane stimulatore).
    - Detoniranje elektro-eksplozivnih uređaja (detonatora).
    - Požari i eksplozije koji su rezultat zapaljenja zapaljivih materijala iskrama izazvanim indukovanim poljima, kontaktnim strujama ili iskricama.
  - Administrativne kontrole za interferenciju sa medicinskom elektronskom opremom i uređajima (uključujući srčane stimulatore):
    - Postavljanje znakova upozorenja oko područja stanice za punjenje, kao što su sledeći, trebalo bi da bude postavljeno u zavisnosti od bezbednosne udaljenosti EMS polja o kojoj je gore rečeno. Na kraju, korisnik može da odredi minimalnu bezbednosnu udaljenost, međutim, 36 inča (90 cm) od izvora EMS-a je minimalna preporučena udaljenost za postavljanje znakova upozorenja. Dakle, ako površina od 36 inča (90 cm) oko punjača predstavlja prvu granicu, dodavanjem dodatnih 4 inča (10 cm) njemu bi se bezbednosna granica proširila na 40 inča (100 cm) u svim smerovima, što definiše površinu za postavljanje znaka upozorenja.
  - Primeri znakova upozorenja na kardiostimulatorima:



**Upozorenje:** Znakovi opasnosti/upozorenja o opasnostima od ove opreme za one sa srčanim stimulatorom ili sličnim medicinskim uređajima treba da se postave na lokacije oko punjača kao što je opisano u tekstu u ovom odeljku.

## Mehanička montaža

**Lokacija:** Za bezbednu upotrebu, izaberite lokaciju koja nema višak vlage, prašine, zapaljivih materijala, ili korozivnih isparenja. Takođe, izbegavajte visoke temperature (iznad 113°F (45°C)) ili potencijalno prosipanje tečnosti na punjač.

Ne zatvarajte otvore punjača zbog ventilacije.

Pratite upozorenja na punjaču kada montirate na zapaljive površine.

**Montaža primarnog pretvarača:** Kutija primarnog pretvarača treba da bude montirana na zid, stalak (montaža na pod) ili policu radi lakšeg pristupa i vidljivosti.

**Montaža na zid:** Podrška ploče za montažu na zid mora da se instalira koristeći 4 zavrtnja: M5 ravna upuštena glava (pogledajte sliku sa desne strane - zavrtnji nisu uključeni). Primarni pretvarač mora biti postavljen na vrh ploče i pričvršćen sa 2 zavrtnja.

M4×10 (uključeno u kutiji). Punjač treba trajno da bude pričvršćen na mestu. Uverite se da na površini nema vibracija i da je punjač montiran u vertikalnom položaju.

Primarni pretvarač treba da bude razmaknut najmanje 30 cm od podloge da bi pravilno funkcionisao.

**Za montažu na stalak** pogledajte određeni priručnik za instalaciju.

Ako je montirano na zid, uverite se da površine nisu podvrgnute vibracijama, vodi i vlazi. Morate da izbegnete oblasti gde punjač može da dođe u kontakt sa vodom.

**Montaža primarnog podmetača:** Za montažu na stalak pogledajte uputstva za montažu itd. Primarni podmetač je montiran na vertikalnu šinu koja omogućava vertikalno podešavanje podmetača da bi se osiguralo savršeno poravnanje sa sekundarnim podmetačem.



**Električna mreža:** Da biste sprečili kvar punjača, pobrinite se da je povezan na pravilnu liniju napona. Poštujte lokalne i nacionalne elektrotehničke propise (NEC) prilikom obavljanja ovih priključaka.

**⚠ UPOZORENJE** Uverite se da je izvor napajanja isključen = isključen prilikom instalacije primarnog pretvarača, primarnog kabla i primarnog podmetača.

**Povezivanje primarnog pretvarača sa primarnim podmetačem:** Primarni pretvarač je povezan sa primarnim podmetačem preko napajanja i komunikacionog kabla:

Koristite samo kabl koji isporučuje kompanija EnerSys:

- Specifičan kabl za napajanje
- Kabl za uzemljenje (žuto-plavi)
- Komunikacioni kabl (preko Molex-a)

**Povezivanje primarnog pretvarača sa ulaznim napajanjem:** Detaljna uputstva za instalaciju potražite u OEM priručniku za instalaciju.

Primarni pretvarač bi trebalo da se priključi samo na 3-fazno napajanje od 400/480 V AC koristeći standardnu utičnicu i odgovarajući prekidač (ne isporučuje se). Dolazi bez priključka za izmjeničnu struju sa golim žicama, tako da instalirajte najprikladniji priključak u skladu sa električnim tehničkim specifikacijama u tabeli na sledećoj stranici.

# MEHANIČKA MONTAŽA

## Mehanička montaža<sub>(nast.)</sub>

Nominalna snaga		7kW	10kW
Nazivni napon - frekvencija	Primarni pretvarač	3-fazno - 400/480Vac ± 10% - 50/60Hz	
Maksimalna potrošnja struje @400Vac	Aac	12	17
Maksimalna potrošnja struje @480Vac	Aac	10	14
Deo ulaznog kabla naizmenične struje	AWG	4x10	
Dužina ulaznog kabla naizmenične struje	m	2	
Faktor snage		0,95	

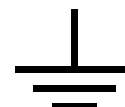
3-fazni punjači nisu osetljivi na rotaciju faze i rade sa transformatorima u zvezda ili trougao vezi.

**Zaštita AC kola** Korisnik mora da obezbedi prikladnu zaštitu i metodu isključivanja struje sa AC dovoda do punjača da bi se obezbedilo bezbedno servisiranje

**⚠ UPOZORENJU** Opasnost od požara. Koristite samo na krugovima koji su opremljeni zaštitom razvodnog kola u skladu sa tabelom prekidača/osigurača u ovom priručniku (važi samo za SAD) i Nacionalnim električnim kodeksom, NFPA 70.

AC amperi (A)	Veličina prekidača/osigurača (A)
1-12	15
12,1-16	20
16,1-20	25

**Uzemljivanje punjača** Povežite žicu za uzemljenje sa priključkom označenim jednim od dva simbola u nastavku i primenite istu vrednost obrtnog momenta prema tabeli iznad:



**⚠ OPASNOST** UKOLIKO SE PUNJAČ POGREŠNO UZEMLJI MOŽE DOĆI DO FATALNOG ELEKTRIČNOG ŠOKA. Pratite nacionalni električni kod za veličinu žice za uzemljenje.

**Vodič za izbor DC konektora**

**Polaritet DC utikača:** Kablovi za punjenje su povezani na DC izlaz punjača: crveni kabal za punjenje (POS) je povezan na pozitivan priključak punjača, a crni (NEG) je povezan na negativan priključak punjača. Izlazni polaritet punjača mora da se uzme u obzir kada se baterija povezuje (pročitajte upozorenje). **Nepravilno povezivanje će otvoriti DC osigurače u modulima.**

Bežično napajanje	Maks. DC amperi (A)	Poprečni presek kabla	Veličina prekidača/osigurača (A)
24V; 7kW	250	3/0	160
36V; 10kW	250	3/0	160
48V; 10kW	200	3/0	125
80V; 10kW	120	3/0	50

## Uputstvo za rad

### Režim rada

#### Normalan rad

Punjenje će početi automatski bez interakcije korisnika kada je položaj sekundarne podloge na vozilu poravnat sa primarnom podlogom. Punjenje će se zaustaviti čim se vozilo pokrene, bez obzira na stanje napunjenosti akumulatora.

Proverite relativno pozicioniranje dva podmetača (razdaljina vazdušnog razmaka i poravnanje) ako punjenje ne počne. Vazdušni razmak od 0,8 " (20 mm) do 2 " (50 mm) i pogrešno poravnanje ispod +/- 0,8 " (20 mm) su neophodni za pravilan rad. Punjač se neće pokrenuti ako ovi uslovi nisu ispunjeni ili će prekinuti punjenje ako su ovi uslovi kršeni.

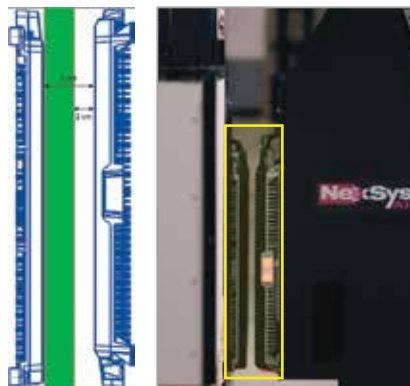
Nakon završetka punjenja (akumulator je pun), displej na primarnom pretvaraču će signalizirati prekid punjenja.

Ako automatski vođeno vozilo ostavi punjač u stanju neaktivnosti nakon završetka punjenja, bežični punjač će automatski ući u režim osvežavanja ako je ispunjen uslov napona akumulatora (minimalni napon) (SAMO za olovno-kiselinske akumulatora).

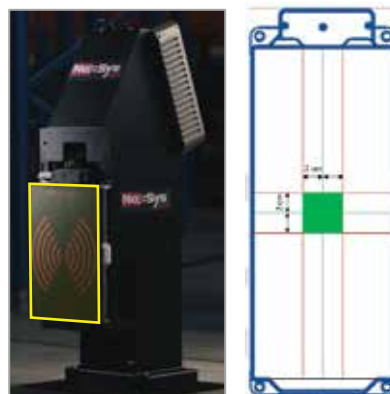
**Slika 4:** Ograničenja vazdušnog razmaka: minimalno 20 mm i maksimalno 50 mm.

**Slika 5:** Ograničenja pogrešnog poravnanja: +/- 20 mm vertikalno i horizontalno.

Ilustracije nisu precizne

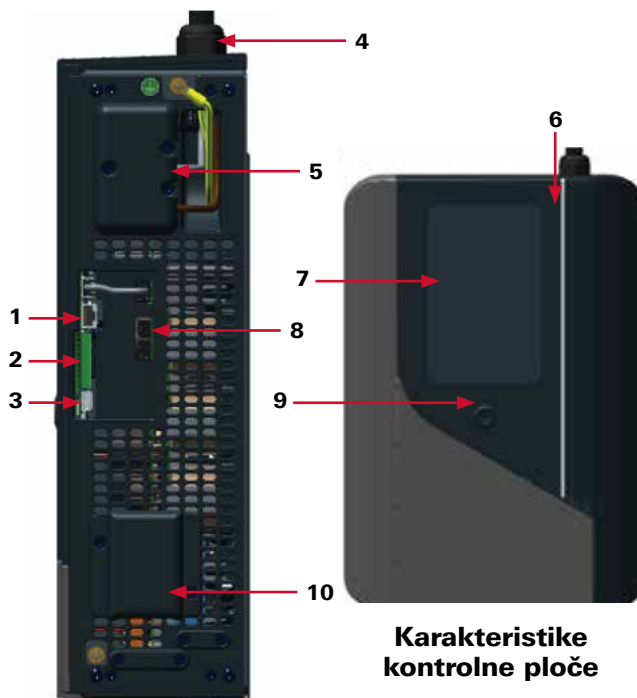


Slika 4



Slika 5

Ref	Opis
1	Ethernet priključak
2	PLC priključak
3	USB priključak
4	Ulaz za kabl
5	Unutrašnje povezivanje kabla za izmjeničnu struju
6	LED traka statusa
7	7-inčni ekran na dodir
8	CAN priključak za primarni podmetač
9	Dugme za pokretanje/zaustavljanje punjenja
10	Tačka povezivanja za primarni kabl



Karakteristike kontrolne ploče

## Uputstvo za upotrebu (nast.)

### Uključivanje/isključivanje glavnog pretvarača

Da biste uključili primarni pretvarač, povežite ga sa mrežom u skladu sa tačnim naponom navedenim na nalepnici. Da biste isključili, isključite iz mreže dok je punjenje zaustavljeno (upotrebite dugme za pokretanje/zaustavljanje ako je potrebno).

Ako je ekran crn (neaktivan), dodirnite ekran ili koristite dugme ref. 9 prethodnog odeljka.

### Povežite akumulator

Kada je punjač u modu čekanja (akumulator nije povezan) i bez pritiska na Stop/Start taster, displej će prikazati sledeće informacije (slici 6)

Ref	Opis
1	Informacije o punjaču (u paralelnom režimu)
2	Dugme za pokretanje
3	Meni podešavanja

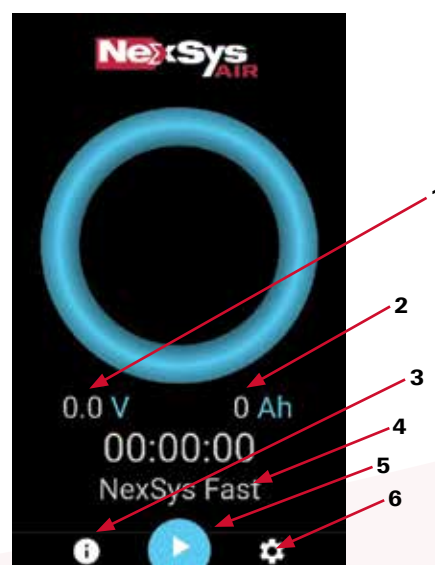
### Akumulator je povezan i podloga je uparena

**Glavni ekran:** Kada je sekundarni podmetač pravilno poravnat sa primarnim podmetačem (pogledajte uputstva), primarni i sekundarni podmetač će se automatski upariti. Informacije na slici 7 se uvijek prikazuju na glavnom ekranu.

Ref	Opis
1	Napon DC akumulatora:
2	Ah (amper-sati) Punjenje bežičnim punjačem
3	Informacije o punjaču (samo u paralelnom režimu)
4	Profil punjenja
5	Dugme za pokretanje (za pokretanje punjenja)
6	Meni podešavanja



Slika 6



Slika 7

## Uputstvo za upotrebu (nast.)

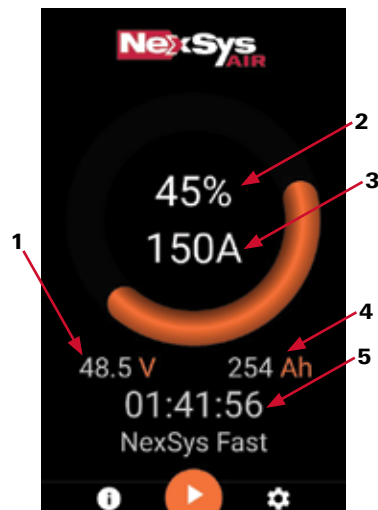
### Početak punjenja

Kada se podudaraju, informacije o akumulatoru i punjaču prikazuju se nakon kratkog odlaganja; punjenje **počinje automatski**.

Pritisnite dugme za pokretanje/zaustavljanje da biste pauzirali punjenje ili ponovo pokrenuli punjenje.

**Slika 8:** Dok se akumulator puni, grafički prikaz će izvesti različite parametre punjenja, uključujući napon akumulatora (1), procenat kapaciteta akumulatora (SoC akumulatora) (2), struju koju isporučuje punjač (3), akumulirani Ah (4), dinamički ciklus u naranđastom boji i vreme punjenja (5).

Ref	Opis
1	Napon akumulatora
2	Serijski broj akumulatora
3	Struja koju isporučuje punjač
4	Ah napunjeno
5	Vreme punjenja



Slika 8

**NAPOMENA:** Struja punjenja (3) utvrđuje se naponom akumulatora i statusom stanja punjenja. Struja punjenja automatski opada kako napon akumulatora raste tokom punjenja.

### Zaustavljanje punjenja

Punjač se može zaustaviti:

- Pritiskom na dugme Start/Stop.
- Automatski kada vozilo napusti i nema uparivanja podmetača.
- Daljinsko korišćenje kontrola Ethernet/WiFi ili CANOpen.
- Kada se punjač zaustavi, na glavnom ekranu se prikazuju SoC % i napon akumulatora. Dinamički krug postaje plav. Pogledajte **Slika 9**.



Slika 9



## Uputstvo za upotrebu (nast.)

### Dovršeno punjenje

#### Kraj punjenja bez izjednačavanja

Kada se punjenje završi, LED traka statusa postaje zelena, a displej za punjenje prikazuje SoC ravno 100% sa dinamičnim krugom koji je završen i prelazi u zeleno. Svi vizuelni prikazi ukazuju na ZAVRŠENO PUNJENJE.



Ekran se menja između:

- Ukupno vreme punjenja
- Amper časovi koji su vraćeni akumulatoru.

#### Kraj punjenja sa izjednačavanjem

Izjednačavajuće punjenje može biti **započeto ručno ili automatski**.

Pokretanje ručnog izjednačavanja

- Samo za olovno-kiselinske akumulatora, pritisnite dugme <EQUALIZE> (simbolizuje ) u meniju Podešavanja.
- Tokom izjednačujućeg punjenja, punjač prikazuje izlaznu struju i menja napon akumulatora i napon po ćeliji i preostalo vreme. Na ekranu se  prikazuje i simbol.

**NAPOMENA:** Kada se ručno pokrene punjenje za izjednačavanje, vrednosti punjenja za izjednačavanje prate podešavanja unapred konfigurisana u Wi-iQ® uređaju za praćenje.

Pokretanje automatskog izjednačavanja

- Podrazumevano, izjednačavanje je automatsko. Parametre izjednačavanja traži Wi-iQ® uređaj za praćenje prateći parametre profila, a punjač će početi na kraju punjenja.



Prikaz na kraju punjenja

Obnovite punjenje

(samo olovno-kiselinski akumulatori)

- Ako je automatski vođeno vozilo ostavljeno u stanju neaktivnosti na punjaču nakon završetka punjenja, bežični punjač će automatski ući u režim osvežavanja ako je ispunjen uslov napona akumulatora (minimalni napon).

#### Nestanak naizmjenične struje

Ako dođe do prekida napajanja naizmjeničnom strujom tokom ciklusa punjenja, punjač će se resetovati i **ponovo pokrenuti na mestu gde je prestao** kada se napajanje ponovo uspostavi. Sve postavke punjača, kao i vreme i datum biće sačuvani.



## Informacije o meniju Podešavanja

### Meni podešavanja prikaza

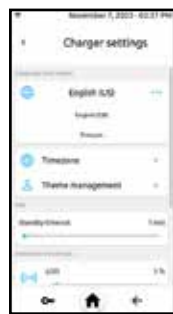
Iz menija glavnog ekrana pritiskom na logotip podešavanja prikazuje se meni podešavanja. Pogledajte **Slika 10**.

Kada kliknete na taster  u meniju podešavanja punjača, potreban je upit za lozinku da biste ga omogućili. Pogledajte **Slika 11**.

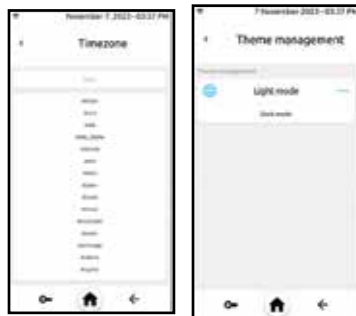
Ref	Opis
1	Wi-Fi povezano
2	Akumulator je povezan

U podešavanjima punjača korisnik može da pristupi sledećem parametru:

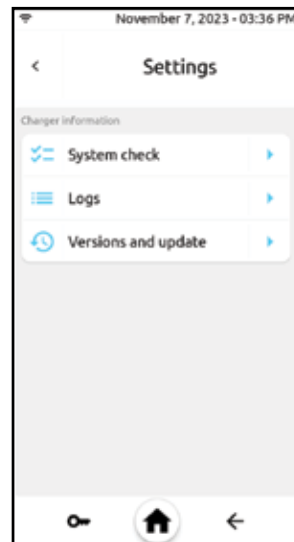
- Jezik (promena jezika)



- 3
- Vremenska zona
  - Teme (dan/noć)
  - Isteklo vreme



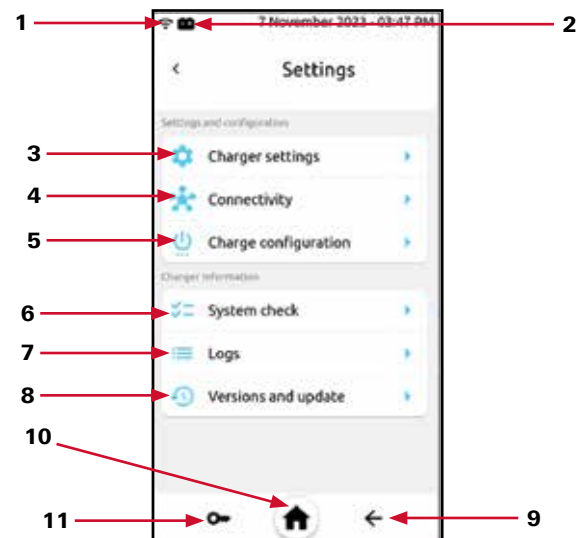
- Regulacija LOD/FOD i automatsko pokretanje
- LOD i FOD se mogu podesiti od niske osetljivosti (niži procent) do visokog odgovora osetljivosti (viši procent). Predstavljene vrednosti su samo u referentne svrhe.
- Automatsko pokretanje je podrazumevano uključeno.



Slika 10



Slika 11

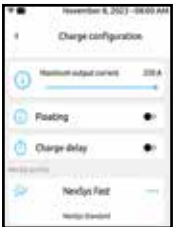

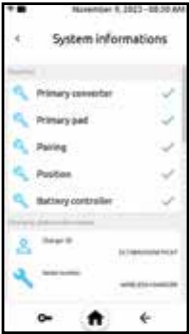
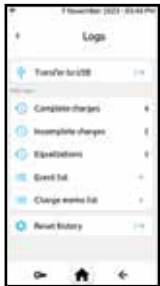




### Ref Opis

- 4
- Meni Povezivanje omogućava pristup sledećim parametrima:
- Ethernet IP adresa
  - Wi-Fi IP adresa



## Informacije o meniju Podešavanja (nastavak)

Ref	Opis	Ref	Opis		
5	<p>Meni za konfiguraciju punjenja omogućava pristup sledećim parametrima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimalna struja koju isporučuje punjač: Podesite maksimalnu struju akumulatora (vrednost sa desne strane je primer)</li> <li>• Odloženo punjenje: vremensko odlaganje do početka punjenja. Punjač će početi punjenje nakon odlaganja koje je podesio korisnik</li> <li>• Plutajuće: odredite struju za kompenzaciju potrošnje automatski vođenog vozila</li> <li>• NexSys® profil akumulatora: moguće je izabrati standardno punjenje ili brzo punjenje. Sve druge profile aktivira Wi-iQ® uređaj ili CDI povezan sa akumulatorom.</li> </ul> <p><b>NAPOMENA:</b> Punjenje nikada ne počinje ako Wi-iQ® uređaj ili CDI nisu povezani.</p>		<p>6 <b>Nastavak</b></p> <p>...i da vidite QR kod za daljinsku podršku (ako je povezan na internet).</p>		
6	<p>Meni Sistemske informacije omogućava pristup sledećim parametrima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informacije o primarnom pretvaraču</li> <li>• Informacije o primarnom podmetaču</li> <li>• Uparivanje</li> <li>• Pozicija</li> <li>• Kontrolnik akumulatora</li> </ul> <p>Da biste počeli punjenje, sve kutije moraju da imaju potvrdu.</p>		7	<p>Meni Evidencija omogućava pristup sledećim parametrima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenesite sve informacije vezane za sva punjenja na USB u komprimovanom formatu.</li> <li>• Evidencija podataka prikazuje broj potpunih/nepotpunih i punjenja za izjednačavanje.</li> </ul> <p>Istorija događaja prikazuje detalje ciklusa:</p>	
	<p>Takođe je moguće videti serijske brojeve svih delova...</p>			<p>Lista memoranduma punjača prikazuje listu svih punjenja:</p>	

## Informacije o meniju Podešavanja (nastavak)

### 7 Nastavak

Zeleno Ah označava da je punjenje završeno, a narandžasto Ah označava da je punjenje ručno zaustavljeno. Klikom na pojedinačno punjenje možete da vidite detalje podeljene po fazi punjenja.



9 Dugme strelice vam omogućava da se vratite na prethodni meni punjača.



10 Dugme Početna stranica vas vraća na glavni ekran.



11 Dugme Podešavanja omogućava pristup meniju Podešavanja.



Meni Verzija i ažuriranje omogućava pristup sledećim parametrima:

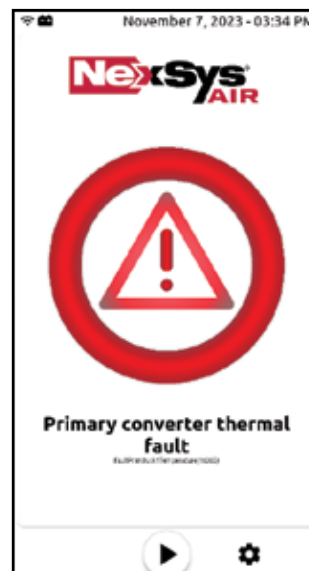
- Ažuriranje preko USB: Omogućava reprogramiranje softvera (displej, primarni pretvarač, podmetač i sekundarni pretvarač).
- Verzija softvera: Omogućava pristup informacijama o softveru svakog pojedinačnog podsistema (displej, primarni pretvarač, podmetač i sekundarni pretvarač).








## Servisiranje i rešavanje problema

### Prikaz greške

U slučaju greške, jedan od kodova za grešku iz liste dole će se pojaviti na displeju. Ako je greška kritična, punjenje će prestati i crvena LED lampica za grešku će se upaliti.



### Nivo greške

Nivo	Simbol	Greška	Uticaj
1	 Emergency	Blokiranje	Punjenje je zaustavljeno, greška nije brisana.
2	 Critical	Blokiranje nakon ponovnog pojavljivanja greške	Punjenje se prekida ako se greška javlja više puta zaredom. Brojač kvarova se resetovanje na svakom novom punjenju.
3	 Error	Blokiranje automatskog ponovnog pokretanja	Automatsko ponovno pokretanje
4	 Warning	Redukovanje	Punjenje je smanjeno
5	 Info	Nije blokirano	Obaveštenje

### Poruka o grešci

Poruka korisnika	Efekat	Opis	Rešenje	Nivo
Otkriven metalni deo	Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).	Strano telo otkriveno na primarnom podmetaču. Proverite ovo.	Ručno ponovno pokretanje nakon čišćenja metalnih delova sa površine podmetača.	1
Otkriven živi objekat	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo neograničeno, sa 5 sekundi između svakog pokušaja).	Otkriven je živi objekat. Uverite se da niko nije u blizini podmetača tokom punjenja.	Automatsko ponovo pokretanje	3

# REŠAVANJE PROBLEMA

## Servisiranje i rešavanje problema (nastavak)

Poruka korisnika	Efekat	Opis	Rešenje	Nivo
Upozorenje o smanjenju napajanja	Smanjenje snage 20%.	Visoka temperatura primarnog pretvarača. Ograničenje snage je omogućeno.		4
Termička greška primarnog pretvarača	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 3 puta).	Temperatura primarnog pretvarača je previsoka. Punjenje je zaustavljeno da bi se ohladilo.	Automatsko ponovno pokretanje nakon hlađenja.	2
Termička greška primarnog podmetača	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 3 puta).	Temperatura primarnog podmetača je previsoka. Punjenje je zaustavljeno da bi se ohladilo.	Automatsko ponovno pokretanje nakon hlađenja.	2
Greška sekundarne toplote	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 3 puta sa 10 sekundi između svakog pokušaja).	Previsoka temperatura sekundarnog pretvarača. Punjenje je zaustavljeno da bi se ohladilo.	Automatsko ponovno pokretanje nakon hlađenja.	2
Upozorenje o smanjenju napajanja	Smanjenje snage 20%.	Visoka temperatura sekundarnog pretvarača. Ograničenje snage je omogućeno.		4
Termička greška sekundarnog pretvarača	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 3 puta sa 10 sekundi između svakog pokušaja).	Previsoka temperatura sekundarnog pretvarača. Punjenje je zaustavljeno da bi se ohladilo.	Automatsko ponovno pokretanje nakon hlađenja.	2
Upozorenje o smanjenju snage 2	Smanjenje snage 40%.	Visoka temperatura sekundarnog pretvarača. Ograničenje snage je omogućeno.		4
Termička greška sekundarnog podmetača	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 3 puta sa 10 sekundi između svakog pokušaja).	Temperatura podmetača vozila je previsoka. Punjenje je zaustavljeno da bi se ohladilo.	Automatsko ponovno pokretanje nakon hlađenja.	2
Upozorenje o smanjenju snage 3	Smanjenje snage 15%.	Visoka temperatura sekundarnog pretvarača. Ograničenje snage je omogućeno.		4
Nema komunikacije među podmetačima tokom procesa punjenja	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 5 puta sa 5 sekundi između svakog pokušaja).	Komunikacija sa podmetačem je istekla.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	2
Greška primarnog pretvarača 1	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 5 puta sa 5 sekundi između svakog pokušaja).	Greška u regulaciji faze primarnog pretvarača.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	2

## Servisiranje i rešavanje problema (nastavak)

Poruka korisnika	Efekat	Opis	Rešenje	Nivo
Greška primarnog pretvarača 2	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 5 puta sa 10 sekundi između svakog pokušaja).	Zaštita primarnog pretvarača od prekomerne struje.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	2
Greška primarnog pretvarača 3	Zaustavite punjač (broj vozila >3).	Zaštita primarnog pretvarača od prekomerne struje.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	1
Nema komunikacije sa primarnim	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 5 puta sa 5 sekundi između svakog pokušaja).	Greška CANbus-a.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	2
	Zaustavite punjenje (pokušajte ponovo 5 puta sa 5 sekundi između svakog pokušaja).	Greška CANbus-a.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	2
Greška primarnog podmetača	Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).	Greška LED lampice primarnog podmetača.	Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.	1
	Resetujte greške.	Vozilo je otišlo!		5
Greška sekundarnog kontrolera	Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).	Ako zeleno svetlo na sekundarnom pretvaraču trepće, osigurač istosmerne struje je pregoreo (obrnut polaritet).	Dvostruko proverite polaritet i zamenite osigurač. Ako se to ne rešava, pozovite servis.	1
Kontrolor akumulatora nije pronađen. Punjenje nije ovlašćeno.	Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).	Problem u CAN komunikaciji sa akumulatorom.	Proverite vezu CAN kabla. Ažurirajte firmver Wi-iQ® ili CDI. Ako se to ne rešava, pozovite servis.	1

Primarni pretvarač nije proveren



Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).

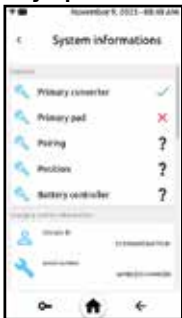
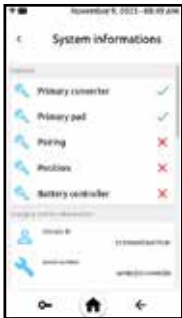

Ako se primarni pretvarač NE proverio, proverite sledeće:

- AC povezivanje
- AC utikač napajanja

Pozovite servis ako se ne obriše.

# REŠAVANJE PROBLEMA

## Servisiranje i rešavanje problema (nastavak)

Poruka korisnika	Efekat	Opis	Rešenje	Nivo
<p>Primarni podmetač nije proveren</p> 	<p>Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).</p>		<p>Kabl za povezivanje primarnog pretvarača i podmetača. Pozovite servis ako se ne obriše.</p>	
<p>Nema uparivanja</p> 	<p>Zaustavljanje punjenja.</p>	<p>Nema komunikacije među podmetačima.</p>	<p>Ako uparivanje NIJE potvrđeno, proverite sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem sa komunika-cijom sa Wi-iQ® preko CAN-a.</li> <li>• Problem sa komunikacijom sa litijumom preko CAN-a.</li> <li>• Akumulator ne napaja pretvarač.</li> <li>• Akumulator nije pronađen.</li> </ul> <p>Pozovite servis ako se ne obriše.</p>	
			<p>Nedostaje Wi-iQ® ili CDI. Proverite uređaj ili povezni kabl sa sekundarnim pretvaračem - pozovite servis ako nije rešeno.</p>	
<p>Pogrešna instalacija sistema</p>	<p>Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).</p>	<p>Napajanje podmetača nije kompatibilno sa naponom pretvarača.</p>	<p>Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.</p>	<p>1</p>
<p>Pogrešna instalacija sistema Problem sa akumulatorom</p>	<p>Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).</p>	<p>Napon ćelija akumulatora je manji od 1,6 V ili viši od 2,4 V po ćeliji. Proverite ovo.</p>	<p>Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.</p>	<p>1</p>
<p>Pogrešna instalacija sistema Problem sa akumulatorom 2</p>	<p>Zaustavite punjenje (bez ponovnog pokušaja).</p>	<p>Tehnologija akumulatora nije kompatibilan. Proverite podešavanje kontrolera akumulatora.</p>	<p>Ručno ponovno pokretanje - Pozovite servis ako nije brisano.</p>	<p>1</p>

Kada greška blokira i potrebno je pozvati servis, mora se navesti kod greške (numerički).



## Servisiranje i rešavanje problema (nastavak)

### Održavanje i servisiranje

**⚠ UPOZORENJE** POSTOJE OPASNI NAPONI UNUTAR ORMARIČA PUNJAČA ZA AKUMULATOR. SAMO KVALIFIKOVANA OSOBA TREBA DA PODEŠAVA ILI SERVISIRA PUNJAČ ZA AKUMULATOR.

Punjač zahteva minimalno održavanje. Konektori i terminali treba da budu održavani čistim i utegnutim. Jedinica (posebno kuler) treba periodično da se čisti vazduhom niskog pritiska da bi se sprečilo da se nakupi preterana prašina unutar komponenti. Treba se pobrinuti da se ne pomere delovi tokom čišćenja. Pobrinite se da su AC dovodi i baterije isključeni pre čišćenja. Učestalost ovakve vrste održavanja zavisi od okruženja u kojem je jedinica instalirana.

Za servisiranje, obrtite se predstavniku prodaje:

Samo za SAD, pozovite: 1-800-ENERSYS (SAD) 1-800-363-7797

Bilo kakvi podaci, opisi ili specifikacije koji su navedeni ovde su podložni promeni bez prethodne najave. Pre korišćenja proizvoda, korisnik se savetuje i upozorava da napravi svoju sopstvenu odluku i procenu o prikladnosti proizvoda za specifičnu upotrebu i dalje se savetuje da se ne oslanja na informacije sadržane ovde jer se mogu odnositi na bilo koju generalnu upotrebu ili nejasnu primenu. Apsolutna je odgovornost korisnika da se osigura da je proizvod prikladan, i da su informacije primenjive na specifičnu upotrebu korisnika. Proizvodi koji su ovde opisani moraju se koristiti pod uslovima koji su pod kontrolom proizvođača i samim tim sva se odričemo odgovornosti za sva upozorenja, ili izražena ili indikovana, koja se tiču prikladnosti takvih proizvoda za bilo koju posebnu upotrebu ili u bilo kojoj specifičnoj primeni. Korisnik izričito preuzima sav rizik i odgovornost, bez obzira da li je to navedeno u ugovoru, pravilniku ili sličnom, i u vezi je sa korišćenjem informacija koje su sadržane ovde ili na samom proizvodu.

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Sva prava zadržana. Zaštitni znakovi i logotipi su u vlasništvu kompanije EnerSys i njenih podružnica, osim UL, CE, MET, Molex i UK CA, koji nisu vlasništvo kompanije EnerSys. Podložno je revizijama bez prethodne najave. E.&O.E.

GLOB-SR-OM-NEX-AIR 0424

***EnerSys***<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*