

## BEZBEDNOSNE INSTRUKCIJE

### SVRHA OVOG UPUTSTVA

Ovo korisničko uputstvo je namenjeno svakom ko želi da koristi Hawker® Life iQ™ Modular punjače za punjenje baterija sa tečnim elektrolitom (sa ili bez mešanja elektrolita) i ventilski regulisanih AGM ili GEL baterija.

Ovo uputstvo opisuje:

- Funkcije punjača
  - Sva potrebna podešavanja i način korišćenja punjača.
- Pri izradi ovog uputstva, EnerSys® je imao za cilj da obezbedi što jednostavnije i što preciznije informacije, ali ne može prihvatiti na sebe ikakvu odgovornost za eventualnu pogrešnu interpretaciju. Vlasnik opreme treba da zadrži ovo uputstvo u toku životnog veka opreme kao i da ga prenese na kupca u slučaju njegove prodaje.

### Preporučena upotreba

Potrebno je pažljivo pročitati ovo uputstvo pre korišćenja opreme, a naročito od strane lica koja će koristiti uređaj.

Oprema:

- Ne predstavlja prepreku za slobodnu cirkulaciju vazduha kroz dovod ili odvod vazduha, ali ipak bi kvalifikovana osoba trebalo da ga čisti svakih šest meseci.
- Mora biti korištena u skladu sa naznačenim stepenom zaštite i nikada ne sme doći u kontakt sa vodom.
- Mora se koristiti u okviru temperaturnih granica navedenih u tehničkim karakteristikama.
- Ne sme biti instalisana na površinu koja vibrira (kompresori, motori...).
- Punjač mora biti instaliran tako da gosovi i isparenja, nastali punjenjem baterije, ne budu usisani u punjač.

Ovaj aparat nije namenjen za upotrebu od strane osoba (uključujući i decu) sa smanjenim fizičkim i mentalnim kapacitetima, koji nisu iskusni u njihovoj upotrebi, osim ako vam to ne od strane osobe koja odgovara za njihovu bezbednost.

### Bezbednost rukovaoca

Preduzeti sve mere predostrožnosti kada se oprema koristi u oblastima gde postoji rizik od nesreće. Obezbediti odgovarajuću ventilaciju u skladu sa standardom IEC 62485-3 da se spreči nekontrolisan protok gasova pri punjenju.

### ELEKTRIČNA BEZBEDNOST

Bezbednosni propisi se moraju poštovati. Sistem zaštite napajanja punjača mora biti u skladu sa električnim karakteristikama punjača. Preporučuje se instalacija glavnog prekidača. Imperativ je da se obezbedi eventualna zamena osigurača isključivo osiguračima originalnih karakteristika. Strogo je zabranjeno korišćenje neprimerenih osigurača ili kratko-spajanje nosača osigurača. Ova oprema odgovara klasi 1 betbednosnih standard, što znači da mora biti uzemljen i napajan iz uzemljenog izvora.

**Nikada ne otvarati uređaj:** Visoki napon može još uvek biti prisutan iako je uređaj već isključen.

Podešavanje, održavanje ili popravku uređaja dok je punjač otvoren može da radi samo kvalifikovano lice koje je svesno rizika.

### Možete kontaktirati naš servis ako imate bilo kakav problem prilikom puštanja punjača u rad.

Ova oprema je dizajnirana za unutrašnju upotrebu i za punjenje isključivo olovno-kiselinskih baterija u industrijskom okruženju.

Kada oprema zastari, kućiste kao i svi unutrašnji elementi mogu biti isporučeni specijalizovanim kompanijama radi reciklaže. Lokalno zakonodavstvo ima prednost u odnosu na bilo koju od instrukcija iz ovog dokumenta i mora se striktno poštovati (WEEE 2002/96 EC).

EnerSys zadržava pravo da vrši poboljšanja i izmene proizvoda opisanih ovim uputstvom u bilo kom trenutku i bez prethodne najave i nije dužan da ažurira sadržaj ovog uputstva i opreme.

Zahtev za servisiranje mora sadržati fabrički broj uređaja.

Ukoliko se punjač skladišti pre njegove upotrebe, mora su čuati pažljivo i u originalnom pakovanju. Mora biti skladišten na suvom i čistom mestu na umerenoj temperaturi (-20°C to +40°C). Oprema skladištena na temperaturama nižim od 15°C mora biti izložena radnoj temperaturi postepeno (duže od 24 časa) da bi se izbegla kondenzacija i rizik naročito od kratkih spojeva.

### EC DEKLARACIJA



EnerSys ovim izjavljuje da su punjači Life iQ Modular obuhvaćeni ovom deklaracijom u skladu sa opisima navedenim u evropskoj Direktivi:

- **Direktiva 2014/35/EU:**  
Bezbednost  
Evropski standard:  
- EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020
- **Direktiva 2014/30/EU:**  
Elektromagnetna kompatibilnost  
Evropski standardi:  
- EN61000-6-2: 2006  
- EN61000-6-4: 2007+A1: 2011
- **Direktiva 2011/65/EU:**  
RoHS
- **Direktiva 2013/35/EU:**  
Elektromagnetno polje  
Evropski standard:  
- EN62311: Октябрь 2008
- **Direktiva 2014/53/EU\***  
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)  
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)  
- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

Napomena: DC kablovi punjača emituju magnetna polja slabog intenziteta u svom okruženju (<5 cm). Čak i ako su emisije ispod ograničenja standarda, osobe sa medicinskim implantima bi trebalo da izbegavaju rad u blizini punjača tokom punjenja.

# PREZENTACIJA I UPOTREBA

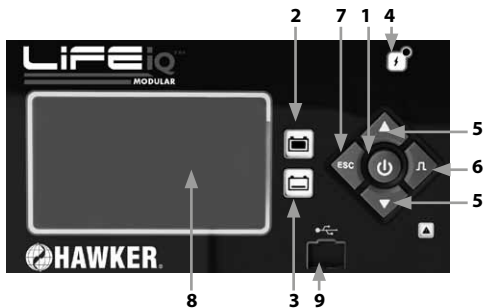
## UVOD

Life iQ™ Modular omogućavaju da se baterije pune iz mrežnog napajanja. Mikroprocesorska kontrola automatski prepoznaje napon, kapacitet, stanje napunjenosti i druge parametre baterije, pružajući optimalnu kontrolu punjenja baterije visoko efikasnom analizom njenog stanja.

Jednofazni	Trofazni
12V	
24V	24/36/48V
36/48V	72/80V
	96V
	120V

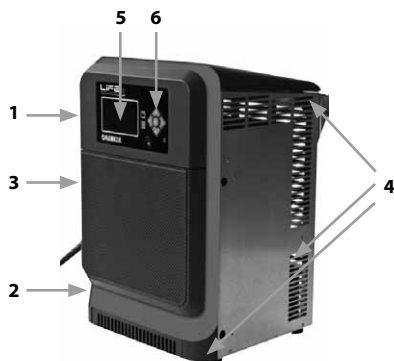
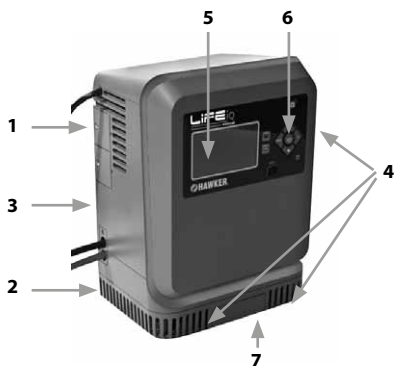
Dostupno je nekoliko profila punjenja otvorenih baterija sa kiselinom: standardne sa tečnim elektrolitom/Water Less® za teške uslove rada, sa cirkulacijom elektrolita, ventilski regulisane: AGM i GEL u zavisnosti od korisničke konfiguracije ili informacije koja dolazi sa Wi-iQ uređaja montiranog na bateriji (automatski setovano).

Šta više modovi desulfatizacije, punjenja radi izjednačavanja i osvežavanja su takođe integrisani.



Pozicija br:	Taster/LED	Funkcija	Funkcija
1	Start/ Stop taster	Start/Stop punjenja	Otkazivanje vrednosti (drži duže od 3 sekunde, izaberi aktivni meni)
2	Indikator statusa punjača	Baterija priključena	
3	Indikator statusa punjača	Punjenje u toku	
4	Plava LED	Napajanje mreže uključeno (Sija)	Napajanje mreže isključeno (nije dostupno)
5	Strelice	Navigacioni tasteri	Povratak na vrh liste (Drži dve sekunde)
6	Ekvilajzing taster	Start ekvilajzinga	Pristup podmeniju
7	Izlaz	Pristup podmeniju	Zatvori prozor
8	TFT kolor ekran	Prikazuje detalje kao LCD Displej	
9	USB Port	Prenos podataka	Upload Firmware

## Jednofazni & Trofazni



Pozicija br:	Description
1	Ulazni kabal AC napona
2	Izlazni DC kabal
3	Opcioni ulaz
4	Ventilacioni otvori
5	TFT ekran
6	Navigacioni tasteri
7	Držač kabla (samo kod monofaznih)

## MEHANIČKA MONTAŽA

Punjač može biti montiran i na zid i na pod. Kada se montira na zid, paziti da se izbegnu vibracije i da je u vertikalnom položaju; Kada se postavlja na pod paziti da se izbegnu vibracije, voda i visoka vlažnost.

**Izbegavati oblasti postavljanja gde postoji mogućnost od prskanja punjača vodom.**

Punjač se mora pričvrstiti sa dve ili četiri odgovarajuće tiple. Raspored rupa za tiplove varira od modela do modela punjača (pogledajte tehničke karakteristike modela).

## PRIKLJUČIVANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU

### Mrežno napajanje

Punjač smete priključiti isključivo na monofaznu mrežu 230Vac ili trofaznu 3\*380Vac (u zavisnosti od modela punjača) pomoću standardnih priključaka i odgovarajućeg prekidača (ne isporučuje se uz punjač). Potrošnja struje je prikazana na natpisnoj pločici punjača.

### Izlaz ka bateriji

Polaritet se mora ispoštovati. Reverzni polaritet će izazvati pregorevanje glavnih osigurača, sprečiti punjenje i prikazati grešku DF2 na displeju. Pogledaj greške.

### Priključivanje na bateriju

Punjač mora biti priključen na bateriju isporučenim kablovima i to:

- CRVENI kabal: na POZITIVNI pol baterije.
- CRNI kabal: na NEGATIVNI pol baterije.

## TFT EKRAŃ

### Displej punjača van punjenja

Kada je punjač u modu čekanja, displej pokazuje informacije o punjaču (gornja i donja linija):

1. Tip punjača
2. Verzija softvera
3. Indikator čekanja
4. Datum i vreme

### Ekрани punjenja

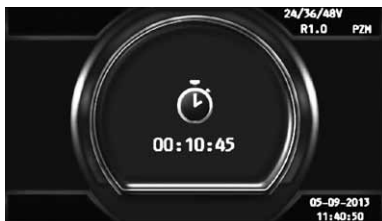


Ref	Funkcija
1	Informacije o punjenju
2	Napon punjenja (ukupni V i V/c)
3	Vreme punjenja
4	Temp. baterije
5	ID baterije
6	Wi-iQ upozorenja
7	USB veza
8	Ah punjenja
9	Tip punjača i profil punjenja
10	% napunjenosti
11	Struja punjenja
12	Jednak režim
13	Datum - vreme
14	Wi-iQ veza

## Inicijalno punjenje

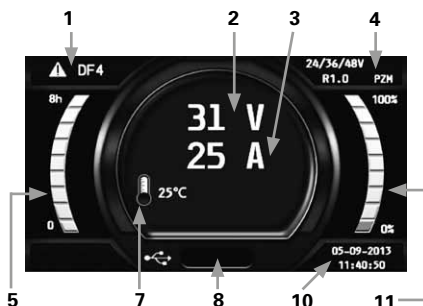
1. Priključiti bateriju. Ako je unapred setovan auto start punjač će se automatski pokrenuti, u protivnom potrebno je pritisnuti taster Start/stop

Punjač će startovati odbrojavanje vremena

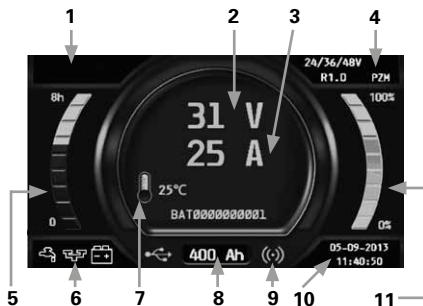


I započeti ispisivanje sledećih informacija na displeju:

### Bez Wi-iQ uređaja



### Sa Wi-iQ uređajem



Ref	Funkcija
1	Ne-blokirajuća greška
2	Napon
3	Struja
4	Profil punjenja
5	Vreme punjenja
6	Upozorenja sa Wi-iQ
7	Temperatura baterije
8	Ah punjenja
9	Wi-iQ veza
10	Datum i vreme
11	Stanje napunjenosti

## 2. Ogledanje procesa punjenja

Kada punjač završi process punjenja na displeju se pojavi AVAIL. Isključiti punjač.

Baterija je spremna za upotrebu pošto se diskonektuje.





## 3. Punjenje radi izjednačavanja

Početak punjenja radi izjednačavanja je označen porukom EQUAL na displeju. U toku ovog moda, na displeju se očitava struja punjenja, napon, napon po ćeliji i preostalo vreme punjenja.

## 4. Greške



### PORUKE I KODOVI GREŠAKA

Greška	Uzrok	Preduzimanje
DF-CUR	Pojavljuje se pre pojave greške DF1	
DF1*	Problem sa punjačem	DF1 se pojavljuje kada punjač ne može da obezbedi izlaznu struju.
DF2*	Unapred postavljeni izlaz	Proveriti ispravnost konekcije sa baterijom (reverzni polaritet i izlazni osigurač)
DF3*	Pogrešna baterija.	Previsok ili prenizak napon baterije. Napon mora biti između 1.6V i 2.4V po ćeliji. Koristiti odgovarajući punjač za bateriju.
DF4	Baterija je ispražnjena više od 80% kapaciteta.	Punjenje se nastavlja.
DF5	Baterija zahteva pregled.	DF5 se pojavljuje kada se pojavi greška u odnosu na profil punjenja, kao što su povećanje struje usled grejanja baterije ili loše programiranog napona regulacije, ili je predviđeno vreme punjenja isteklo i dostiglo bezbednosnu granicu. Proveriti parametre punjenja (profil, temperature, kapacitet, kablove). Proveriti bateriju (neispravna neka ćelija, visoka temperature, nivo elektrolita).
DF7/ DF PUMP	Greška u sistemu za cirkulaciju elektrolita.	Proveriti krug protoka vazduha (pumpa, creva) i ispravnost rada pumpe.
TH*	Termička greška koja prekida punjenje	Proveriti ispravan rad ventilator i/ili prisustvo visoke temperature ambijenta ili ispravnost prirodne ventilacije punjača.
WATER LEVEL* 	Kritičan nivo elektrolita	Doliti destilovanu vodu, pri čemu voditi računa da se ne presipa, da ne dođe do izlivanja vode preko ćelije u toku sledećeg punjenja.
BAT TEMP*	Kritična temperature baterije.	Sačekati da se baterija prirodno ohladi, proveriti stanje baterije (vodu, profil) Proveriti postavljenu temperature u meniju za konfiguraciju baterije. Proveriti sensor temperature na Wi-iQ® uređaju.
IQ SCAN	Proveri prisutnost Wi-iQ uređaja	
IQ LINK	Uključi vezu Wi-iQ-Charger	
MOD TH	Naizmenično sa parametrima punjenja - jedan ili više modula imaju termičku grešku-punjenje se nastavlja - prikazan je neispravan modul u treperi crvena LED	Proveriti da li ventilator rade ispravno, proveriti temperaturu ambijenta i ispravnost prirodne ventilacije punjača. (Ako su svi moduli sa sa termalnom greškom, TH* će biti prikazana)
MOD DFC	Naizmenično sa parametrima punjenja - jedan ili više modula je sa greškom DF1 - process punjenja se nastavlja - prikazan je neispravan modul u treperi crvena LED	Proveriti napajanje. Ako su svi moduli sa greškom DF1, greška DF1* će biti prikazana (tada se prekida proces punjenja)
DEF ID	Blokirajući kvar - jedan ili više modula su nekompatibilni sa punjačem (naprimer punjač 24V sa modulom 48V). Ovo se događa ako neko zameni modul nekim drugim neodgovarajućim modulom.	Koristi odgovarajući modul
	Detektovan je deblans napona baterije putem Wi-iQ uređaja	Proveriti svaku ćeliju pražnjenjem. Proveriti da li je Wi-iQ uređaj ispravno podešen (pogledaj Wi-iQ instrukcije).

(\*): Blokirajuće greške sprečavaju nastavak punjenja. Molimo kontaktirajte EnerSys® servis.