

SIGURNOSNE UPUTE

SVRHA UPUTA ZA UPORABU

Ovaj je priručnik namijenjen za korištenje svakom obučenom djelatniku za korištenje punjača baterija Hawker® Life iQ™ Modular za ponovno punjenje mokrih baterija, (s ili bez cirkulacije elektrolita), ventilom reguliranih AGM i Gel baterija.

Ovaj priručnik pruža detalje o:

- Funkcijama punjača.
 - Svim potrebnim podešavanjima i načinu korištenja punjača.
- Pri stvaranju ovog priručnika, namjera tvrtke EnerSys® bila je pružiti informacije na što jednostavniji i točniji način, ali ne preuzima nikakvu odgovornost za pogrešno tumačenje. Vlasnik opreme obavezan je čuvati ovaj priručnik tijekom vijeka trajanja uređaja te ga, u slučaju preprodaje, prosljediti novome vlasniku. Proizvođač pokriva jamstvom u skladu s lokalnim propisima (kontaktirajte lokalnu prodajnu organizaciju).

Preporučeno korištenje

Ovaj priručnik je potrebno pažljivo pročitati prije korištenja uređaja te ga mora pročitati svatko tko namjerava uređaj koristiti.

Uređaj:

- Nema zapreka za slobodan protok zraka kroz dovod i odvod zraka, ali ipak kvalificirano osoblje treba očistiti od prašine svakih šest mjeseci.
- Mora se koristiti sukladno s naznačenom razinom zaštite i nikada ne smije doći u kontakt s vodom.
- Mora se koristiti unutar ograničenja temperature navedenih u tehničkim karakteristikama.
- Ne smije se instalirati na podlogama izloženima vibracijama (pored kompresora, strojeva, motora).
- Punjač mora biti tako postavljen, da plinovi koji nastaju tijekom punjenja baterije, nemogu biti usisani ventilatorom punjača.

Ovaj uređaj nije namijenjen osobama (uključujući i djecu) sa smanjenim fizičkim i psihičkim sposobnostima i onima koji nemaju iskustva za uporabu, osim ako nisu povjereni od osobe koja je odgovorna za njihovu sigurnost.

Sigurnost operatera

Poduzmite sve potrebne mjere opreza ako uređaj namjeravate koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od nezgoda. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju u skladu sa standardom IEC 62485-3 kako bi se omogućio izlazak otpuštenih plinova. Bateriju nikada nemojte odspajati dok se puni.

SIGURNOSNE UPUTE ZA STRUJU I NAPON

Potrebno je poštivati prevladavajuće sigurnosne propise. Sustav zaštite instaliran na strujnom napajanju punjača mora odgovarati električnim karakteristikama punjača. Preporučuje se instaliranje odgovarajuće sklopke. Obavezno treba osigurati da se prilikom zamjene osigurača koriste samo osigurači određene vrste. Strogo je zabranjeno koristiti neodgovarajuće osigurače ili kratko spojati držače osigurača. Ovaj uređaj zadovoljava sigurnosne standarde razreda 1, što znači da je uređaj potrebno uzemljiti te da se mora napajati iz uzemljenog izvora napajanja.

Nikada ne otvarajte uređaj: Čak i kad se punjač isključi, može i dalje biti prisutan napon.

Sva podešavanja, održavanje ili popravke uređaja dok je otvoren mora provoditi odgovarajuće obučena osoba koja je svjesna mogućih opasnosti.

Ako prilikom puštanja punjača u rad nađete na neki problem, kontaktirajte stručnog tehničara iz naše tvrtke.

Uređaj je namijenjen za korištenje u zatvorenom prostoru. Namijenjen je samo za punjenje olovničkih baterija u industrijskim prostorijama.

Kada uređaj zastari, kućiste i druge komponente se odlažu kod tvrtki koje su za to specijalizirane. Lokalni zakoni imaju prednost pred svim uputama u ovoj dokumentu i potrebno ih je savjesno poštivati (WEEE 2002/96 EC).

Tvrtka EnerSys zadržava pravo provođenja poboljšanja i/ili izmjena na proizvodu opisanih u ovoj priručniku, u bilo koje vrijeme bez prethodne obavijesti te nije obavezna ni pod kojim okolnostima ažurirati sadržaj ovog priručnika niti onoga što se odnosi na uređaj.

U slučaju potrebe za servisom, uz uređaj je potrebno dostaviti serijski (SN) broj uređaja.

Ako se punjač skladišti prije nego što će biti korišten, potrebno je pažljivo ga hermetički zatvoriti u originalno pakovanje. Sprema se na čisto i suho mjesto na umjerenj temperaturi (-20°C do +40°C). Uređaj spremjen na temperaturi nižoj od 15°C postupno se mora dovesti na radnu temperaturu (tijekom perioda od 24 sata) kako bi se izbjegla opasnost od kondenzacije koja uzrokuje električne kvarove (posebno kratke spojeve).

EC DEKLARACIJA



Tvrtka EnerSys ovime izjavljuje da punjači u rasponu Life iQ Modular pokriveni ovom deklaracijom odgovaraju opisima koji su propisani u:

- **Direktiva 2014/35/EU:**
Sigurnost
Europski standard:
- EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020
- **Direktiva 2014/30/EU:**
Elektromagnetska kompatibilnost
Europski standardi:
- EN61000-6-2: 2006
- EN61000-6-4: 2007+A1: 2011
- **Direktiva 2011/65/EU:**
RoHS
- **Direktiva 2013/35/EU:**
Elektromagnetska polja
Europski standard:
- EN62311: listopad 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: kabeli punjača za istosmjernu struju emitiraju magnetska polja male snage u svojem okruženju (<5 cm). Iako su emisije ispod uobičajenih ograničenja, osobe koje imaju medicinske implantate trebaju izbjegavati zadržavanje u blizini punjača tijekom punjenja.

PREZENTACIJA I KORIŠTENJE

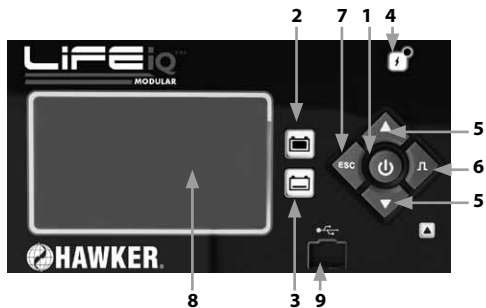
UVOD

Punjači raspona Life iQ™ Modular omogućuju punjenje baterija iz strujne utičnice. Mikroprocesorska kontrola automatski prepoznaje napon, kapacitet, status napunjenosti itd. baterija, pružajući optimalnu kontrolu baterija putem visokoučinkovite analize njegovog stanja.

1-fazni	3-fazni
12V	
24V	24/36/48V
36/48V	72/80V
	96V
	120V

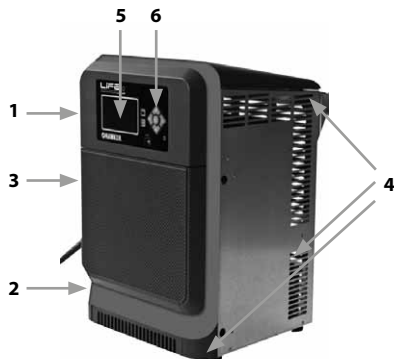
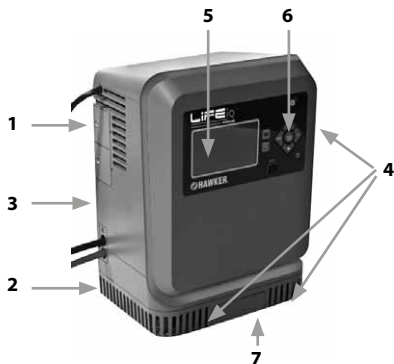
Dostupno je nekoliko profila punjenja za ventilirane mokre baterije: standardne mokre s elektrolitom/Water Less®, za teške uvjete rada, s cirkulacijom elektrolita, regulirane ventilom: AGM, gel ovisno o korisničkoj konfiguraciji ili o informacijama koje dolaze od Wi-iQ® (automatska postavka).

Štoviše, desulfatizacija, izjednačavanje i osvježavanje punjenja također su integrirani.



Ref. prikaz	Gumb/LED	funkcija	funkcija
1	Start/Stop gumb	Pokretanje i zaustavljanje punjenja	Vrijednost obustavljanja (pritisnite duže od 2 sek), odaberite aktivni izbornik
2	Indikator statusa punjenja	(baterija dostupna)	
3	Indikator statusa punjenja	(baterija se puni)	
4	Plavo LED svjetlo	Izmjenično napajanje UKLJ (svijetli)	Izmjenično napajanje ISK LJ (nema AC)
5	Strelice	Navigacijski gumbi	Povratak na vrh popisa (pritisnite 2 sek)
6	Gumb za izjednačavanje	Uključenje izjednačavanja	Pristup podizborniku
7	Nazad	Pristup podizborniku	Zatvori prozore
8	TFT višebojni zaslon	Prikaži detalje (proučite par. LCD zaslona)	
9	USB priključak	Preuzmi podatke iz memorije (Download)	Aktualiziranje softvera (upload)

Jednofazni s 3 odjeljka i trofazni



Ref	Opis
1	Izmjenični strujni kabel (AC)
2	Istosmjerni izlazni kabel (DC)
3	Opcijski priključak
4	Ventilacijski otvori
5	TFT zaslon
6	Navigacijski gumbi
7	Držač kabela (samo na jednofaznom)

MONTIRANJE

Punjač se može montirati na zid ili pod. Ako se montira na zid, uvjerite se da na površini nema vibracija i da je punjač montiran u okomitom položaju; ako se montira na pod, uvjerite se da na površini nema vibracija, vode, vlage

Potrebno je izbjegavati područja na kojima se punjači mogu poprskati vodom.

Punjač se mora držati na 2 ili 4 učvršćenja prikladna za tu vrstu potpornja. Uzorak bušenja razlikuje se sukladno modelu punjača (pogledajte tehnički list).

ELEKTRIČNA PRIKLJUČENJA

Na izvor struje

Možete priključiti samo na 1-fazni 230Vac ili 3-fazni 400Vac izvor struje (ovisno o vrsti punjača) s obzirom na standardnu utičnicu i odgovarajući prekidač (nije priložen). Potrošnja struje je prikazana na informativnoj pločici punjača.

Na bateriju

Potrebno je paziti na polaritet. Bilo kakva zamjena polova pregorjet će osigurač, spriječiti punjenje i prouzročiti prikazivanje koda pogreška DF2. Pogledajte kodove poruka o pogreškama.

Spajanje na bateriju

Punjač mora biti priključen na bateriju pomoću priloženih kablova:

- CRVENI kabl: na POZITIVNI terminal baterije.
- CRNI kabl: na NEGATIVNI terminal baterije.

TFT ZASLON

Prikaz isključenja punjenja

S punjačem u modusu čekanja, prikaz prikazuje informacije koje se odnose na punjač (gornje i donje linije):

1. Vrsta punjača
2. Verzija softvera.
3. Indikacija čekanja.
4. Datum i vrijeme punjenja.

Početo punjenje

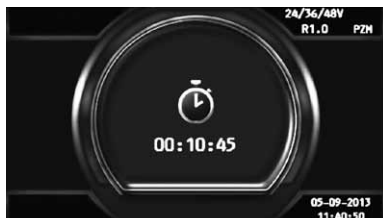


Ref	funkcija
1	Informacije o punjenju
2	Napon punjenja (ukupni i po članku)
3	Vrijeme punjenja
4	Temp. baterije
5	ID baterije
6	Wi-iQ upozorenja
7	USB priključak
8	Ah punjenja
9	Model punjača i profil punjenja
10	% napunjeno
11	Struja punjenja
12	Punjenje s izjednačavanjem
13	Datum / vrijeme
14	Wi-iQ komunikacija

Početo punjenje

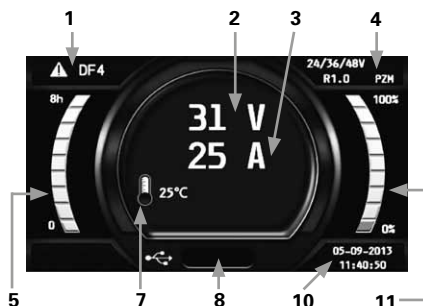
1. Priključite bateriju. Ako je zadana postavka (automatsko pokretanje UKLJ), tada će se punjenje automatski pokrenuti, u protivnom pritisnite gumb za pokretanje i zaustavljanje (Start/ Stop)

Punjač će započeti s postupkom odbojavanja

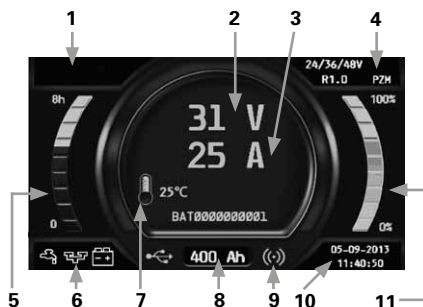


Te će započeti prikazivati sljedeće informacije

Bez Wi-iQ®



Sa Wi-iQ



Ref	funkcija
1	Oznaka kvara
2	Napon
3	Amperi
4	Profil punjenja
5	Vrijeme punjenja
6	Upozorenja iz Wi-iQ-a
7	Temp. baterije
8	Broj napunjenih ampersati
9	Wi-iQ komunikacija
10	Datum/ Vrijeme
11	Stanje napunjenosti baterije

2. Dovršenje postupka punjenja

Kad punjač dovrši postupak punjenja, pojavit će se poruka **AVAIL** (dostupno) ZAUSTAVITE punjač
Nakon odspajanja, baterija je spremna za korištenje.





3. Punjenje s izjednačavanjem

Početak punjenja s izjednačavanjem prikazuje se porukom **EQUAL**. Tijekom punjenja, punjač prikazuje struju, napon baterije, napon po članku i preostalo vrijeme

4. Kvarovi



KODOVI LCD PORUKA O KVAROVIMA

Kvar	Uzrok	Preduzimanje
DF-CUR	Pojavljuje se prije nego što se prikaže kvar DF1.	
DF1*	Problem s punjenjem.	DF1 se pojavljuje kada punjač ne može napajati njegov izlaz struje.
DF2*	Zadani izlaz snage.	Provjerite ispravnost Spoja baterije (obrnuti polaritet kablova) i izlaznog osigurača.
DF3*	Pogrešna baterija.	Previsok ili prenizak napon baterije. Napon baterije mora biti između 1,6 V i 2,4 V po ćeliji. Koristite odgovarajući punjač za akumulator.
DF4	Baterija je ispražnjena više od 80% od svojega kapaciteta.	Punjenje se nastavlja.
DF5	Bateriju je potrebno pregledati.	DF5 se pojavljuje kada se profil punjenja postigne s uvjetima kvara, što može biti u povećanju struje u fazi regulacije koja pokazuje zagrijavanje baterije ili loše programirani napon regulacije ili da je vrijeme punjenja predugačko te je prekoračilo sigurnosno ograničenje. Provjerite parametre punjenja (profil, temperatura, kapacitet, kablovi). Provjerite bateriju (oštećeni članci, visoka temperatura, razina vode).
DF7/ DF PUMP	Kvar u sustavu cirkulacije elektrolita.	Provjerite zračni sustav (crpka, crijevo) i ispravnost rada crpke.
TH*	Termalni problem u punjaču koji uzrokuje prekid punjenja.	Provjerite pravilnost rada ventilatora i/ili zlostanak previsoke temperature ambijenta, ili postoji li slabo prirodno prozračivanje punjača.
WATER LEVEL* 	Kritična razina elektrolita u bateriji.	Nadopunite elektrolit baterije. Nemojte napuniti do vrha članke kako biste izbjegli prelijevanje do sljedećeg punjenja.
BAT TEMP*	Kritična temperatura Baterije.	Pričekajte dok se temperatura baterije snizi, provjerite stanje baterije (voda, profil). Provjerite postavljanje temperature u izborniku Konfiguracija-Baterija-Visoka temperatura. Kontrolirajte senzor temperature na Wi-iQ.
IQ SCAN	Pogledajte postojeći Wi-iQ	
IQ LINK	Postavite vezu između Wi-iQ - punjač	
MOD TH	Naizmjenično s parametrima punjenja-jedan ili više modula u termalnom kvaru- postupak punjenja se nastavlja- modul(i) u kvaru je(su) prikazan(i) + treperi crveno led svjetlo.	Provjerite rade li ventilatori ispravno i/ili je li temperatura ambijenta previsoka ili postoji li slabo prirodno prozračivanje punjača. (Ako su svi moduli u termalnom kvaru, uslijedit će ATH* kvar).
MOD DFC	Naizmjenično s parametrima punjenja-jedan ili više modula u DF1 kvaru-postupak punjenja se nastavlja- modul(i) u kvaru je(su) prikazan(i) + treperi crveno led svjetlo.	Provjerite strujno napajanje. Ako su svi moduli u DF1 kvaru. Uslijedit će DF1* pogreška (kvar blokiranja).
DEF ID	Kvar blokiranja - jedan ili više modula nisu kompatibilni s konfiguracijom punjača (na primjer, punjač od 24 V s jednim modulom od 48 V). To se može desiti ako korisnik zamijeni jedan modul drugim, s različitim postavkama napona.	Koristite pravilan modul.
	Zadane postavke ravnoteže napona otkrivene putem kontrolora Wi-iQ	Provjerite svaki članak baterije tijekom pražnjenja. Prekontrolirajte je li Wi-iQ pravilno podešen (pogledajte upute za montiranje Wi-iQ).

(*): Kvar blokiranja sprječava nastavak punjenja.
Konatktirajte EnerSys® servis