

Návod na použitie



IMPAQTM

NABÍJAČKA NA BATÉRIE



OBSAH

1. Vlastnosti	2
2. Technické informácie.....	2
3. Bezpečnostné opatrenia.....	3
4. Inštalácia.....	3
5. Návod na obsluhu	4
6. Kódy porúch	6
7. Servis a riešenie problémov	6

1. Vlastnosti

- 1.1. Riadené mikroprocesorom
- 1.2. Dokáže automaticky identifikovať kapacitu batérie
- 1.3. Dokáže sa prispôbiť stavu nabitia (State of Charge, SoC)
- 1.4. Kompatibilná s napätím batérie:

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

- 1.5. Jedinečný profil na nabíjanie batérií s technológiou TPPL
- 1.6. Unikátne profily na použitie pri nabíjaní batérií NexSys®: NXBLOC; NXSTND.
- 1.7. Plne programovateľné podľa jedinečných požiadaviek vozového parku.
- 1.8. Typy batérií - TPPL, olovené s tekutým alebo gelovým elektrolytom..

2. Technické informácie

2.1. Typové štítky



2.1.1. Definície typových štítkov

Položka	Opis
Sériové číslo	Uvádza dátumový kód.
Hertz	Frekvencia vstupného napätia. Nabíjačku v žiadnom prípade neprevádzkujte pri inej frekvencii alebo z generátora s nestabilnou frekvenciou.
Fáza	TCX. Keď „1“ indikuje jednofázovú nabíjačku a „3“ označuje trojfázovú nabíjačku.
AC Volty	Menovité napätie, na ktoré je určená táto nabíjačka.
DC Volty	Nominálne jednosmerné výstupné napätie nabíjačky
Moduly	Aktuálny počet napájacích modulov nainštalovaných v skrinke nabíjačky.
DC Ampéry	Jednosmerný prúd, ktorý táto nabíjačka dodá vybitým batériám, s nainštalovaným počtom napájacích modulov a na základe menovitého napätia

2.2.1. Písmenové kódy výstupného výkonu

Výstupný výkon (kW)	Číselné moduly	Výkon modulu (kW)
1,0	1	1,0
2,0	2	1,0
3,0	3	1,0
3,5	1	3,5
7,0	2	3,5
10,5	3	3,5
14,0	4	3,5
17,5	5	3,5
21,0	6	3,5
24,5	7	3,5
28,0	8	3,5

2.1.3. Velkosť skrinky (počet dostupných modulov) a veľkosť DC kábla

Fázy	Počet modulov	Štandardný prierez kábla	Pripomienky:
1 f	Max 1	6 mm ²	samostatná skrinka
1 f	Max 3	25 mm ²	3 zásuvky, 3 kW skrinka
3 f	Max 2	35 mm ²	2 zásuvky, 7 kW skrinka
3 f	Max 4	70 mm ²	Štyri zásuvky, skrinka 3,5 až 14 kW
3 f	Max 6	95 mm ²	Šesť zásuviek, skrinka max. 21 kW
3 f	Max 8	70 mm ² alebo 1 x 95 mm ²	Osem zásuviek, skrinka max. 28 kW. Duálny kábel pre 24/36/48 V DC samostatný kábel pre 72/80 V DC

2.1.4. Kódy profilu nabíjania

Kód profilu	Profil nabíjačky	Opis
P22	HDUTY	Puzný profil pre náročné nabíjanie článkov s tekutým elektrolytom. Profil nabíjania počas celej fázy dobíjania diagnostikuje stav batérie a prispôbuje svoje parametre tak, aby optimalizovali nabitie batérie s tekutým elektrolytom. Max. 0,25 C5. Automatická kapacita batérie zodpovedá slučkám nepretržitého prúdu.
P21	STDWL	Profil pre štandardné články s tekutým elektrolytom. Profil IUI max. 0,13 až 0,20 C5. Automatická kapacita batérie zodpovedá slučkám F 1. V prípade potreby je možné kapacitu batérie nastaviť ručne. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia - vyrovnávanie nabíjanie.
P02	GEL	Profil IUI. Max. 0,17 až 0,22 C5. Automatická kapacita batérie so slučkami F 1. V prípade potreby je možné kapacitu batérie nastaviť ručne. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P06	AGM	Profil IUI. Max. 0,20 C5. Automatická kapacita batérie so slučkami F 1. Časové obmedzenie dokončenia. V prípade potreby je možné kapacitu batérie nastaviť ručne. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P07	OPP (*)	Príležitostné nabíjanie článkov PzQ. IU (hlavný) a IUI pulzný (denný) profil @0,25 C5. Dokončovací prúd 5 %. Musí sa nastaviť možnosť Denné plné nabitie. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P04	AIRMIX	Pneumatický/zmiešavací profil. Na použitie tohto profilu musí byť nainštalovaná súprava Air. Profil IUI max. 0,13 až 0,25 C5. Automatická kapacita batérie so slučkami F 1. V prípade potreby je možné kapacitu batérie nastaviť ručne. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P25	LOWCHG	Nízky nabíjací profil. Profil IUI 0,09 až 0,13 C5. V prípade potreby kapacitu batérie nastavte ručne. Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P31	NXBLOC (*)	Pre batérie NexSys® Core Bloc pri bežnom nabíjaní. Miera nabitia 0,192 až 0,70 C5. Musia sa nastaviť hodnoty kapacity batérie, teploty a ekvalizácie (batéria NexSys® BLOC). Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.
P29	NXSTND (*)	Pre batérie NexSys® Core 2 V pri bežnom nabíjaní. Miera nabitia 0,192 až 0,25 C5. Musia sa nastaviť hodnoty kapacity batérie, teploty a ekvalizácie (batéria NexSys® 2 V). Vyžaduje sa týždenná ekvalizácia.

2.2. (*) Možnosti príležitostného profilu

2.2.1. Prevádzka: V režime príležitostného nabíjania môže používateľ nabíjať batériu počas prestávok, obeda alebo akéhokoľvek dostupného času v priebehu pracovného času. Profil príležitostného nabíjania umožňuje bezpečné nabitie batérie, keď sa udržiava v čiastočnom stave nabitia medzi 20 % a 80 % C5 počas pracovného týždňa. Po týždennom nabíjaní je potrebné naplánovať dostatočný čas, aby sa umožnilo chladenie batérie a vykonávanie pravidelných kontrol hladiny elektrolytu.

2.2.2. Denné nabíjanie: Táto možnosť sa dá nastaviť na pridanie ďalšieho každodenného času nabíjania, ak to umožňuje pracovný čas. Mala by sa zväziť iba vtedy, keď sa v rámci dennej pracovnej potreby vyžaduje dodatočná kapacita.

2.3. Ekvalizačné nabíjanie

2.3.1. Vyrovnávanie (ekvalizačné) nabíjanie pre štandardné batérie s tekutým elektrolytom vykonávané po bežnom nabíjaní vyvažuje hustotu elektrolytu v článkoch batérie.

2.3.2. POZNÁMKA: Výrobné nastavenie je denné nabíjanie DEAKTIVOVANÉ, 6-8 hodín ekvalizácia, v nedeľu o 00 hod. pre batérie s tekutým elektrolytom, 2 hodiny v týždni/údržbové nabíjanie pre profily nabíjania batérie NexSys®.

2.4. Čas blokovania

2.4.1. Táto funkcia zabraňuje nabíjaniu nabíjačky počas obdobia blokovania. Ak cyklus nabíjania začal pred oknom blokovania, počas okna blokovania sa preruší a na konci sa cyklus nabíjania automaticky reštartuje.

2.5. Oživovacie nabíjanie

2.5.1. Oživovacie alebo údržbové nabíjanie umožňuje nabíjačke udržiavať maximálny stav nabitia, pokiaľ je batéria pripojená k nabíjačke.

2.6. Zoznam možností nabíjačky

Prípoma	Opis
LMEB	Late Make Early Break
Airmix	Systém nútenej cirkulácie elektrolytu

3. Bezpečnostné opatrenia

- 3.1. Výstraha:** Aby sa zaistila správna a bezpečná prevádzka, je nutné odstrániť prepravnú paletu.
- Táto príručka obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny. Pred použitím nabíjačky batérií si prečítajte všetky pokyny, **upozornenia** a **varovania** na nabíjačke batérií, batérii a výrobku, ktorý batériu používa.
- Pred použitím nabíjačky batérií si pozorne prečítajte všetky pokyny na nastavenie a obsluhu, aby ste predišli poškodeniu batérie a nabíjačky.
- Nedotýkajte sa** neizolovaných častí výstupného konektora ani svoriek

akumulátora, aby ste zabránili úrazu elektrickým prúdom. Nikdy neotvárajte zariadenie: Môže sa v ňom stále nachádzať vysoké napätie aj po vypnutí nabíjačky. Všetky úpravy, údržbu alebo opravy na otvorenom zariadení musí vykonávať len osoba s primeranou kvalifikáciou, ktorá si je vedomá súvisiacich rizík.

- 3.5.** Počas nabíjania olovené batérie produkujú vodík, ktorý môže v prípade vznietenia explodovať. V blízkosti batérie nikdy nefajčíte, nepoužívajte otvorené oheň ani nevytvárajte iskry. Prijmite všetky potrebné bezpečnostné opatrenia, keď sa má zariadenie používať v oblastiach, v ktorých je možné riziko vzniku úrazu. Zabezpečte primerané vetranie v súlade s normou EN62485-3, aby sa mohli odvetrať všetky uvoľnené plyny. Nikdy neodpájajte batériu počas nabíjania.
- 3.6.** Pokiaľ nabíjačka nie je vybavená funkciou LMEB (Late Make Early Break), **neprípájajte** zástrčku batérie ani neodpájajte, kým je nabíjačka zapnutá. Porušenie tohto pokynu spôsobí iskanie a vypálenie konektora, čo môže viesť k poškodeniu nabíjačky alebo explózii batérie.
- 3.7.** Batérie s kyselinou olovnatou obsahujú kyselinu sírovú, ktorá spôsobuje poleptanie. **Zabráňte** kontaktu s očami, pokožkou alebo oblečením. V prípade kontaktu s očami okamžite vyplachujte čistou vodou minimálne 15 minút. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- 3.8.** Inštaláciu, nastavenie a servis tohto zariadenia by mal vykonávať iba kvalifikovaný personál závodu. Pred vykonávaním servisu nabíjačky odpojte všetky pripojenia striedavého a jednosmerného prúdu.
- 3.9.** Musí sa používať v súlade s jeho uvedenou úrovňou ochrany a nikdy nesmie prísť do styku s vodou.
- 3.10. Nesmie sa inštalovať na povrchy vystavené vibráciám (v blízkosti kompresorov, strojov, motorov).**
- 3.11.** Musí sa nainštalovať tak, aby ventilátor nabíjačky nenasával plyny uvoľňované z nabíjanej batérie do nabíjačky.
- 3.12.** Nabíjačka **nie je** určená na použitie v exteriéri, iba na vnútorné použitie.
- 3.13.** Nabíjačku **nevystavujte** vlhkosti. Prevádzkové podmienky by mali byť 0 až 70 % relatívnej vlhkosti 2°F (0°C) až 113°F (45°C).
- 3.14.** Nabíjačku **nepoužívajte**, ak spadla, bola vystavená ostrému nárazu alebo iným spôsobom poškodená.
- 3.15.** Na zabezpečenie dlhodobej ochrany a zníženie rizika požiaru nainštalujte nabíjačku na nehorľavý povrch.
- 3.16.** V prípade batérií NexSys® iON používajte len súpravy batérií EnerSys®, ktoré obsahujú systém správy batérií, a všetku potrebnú ochranu zabudovanej batérie.
- 3.17.** Napájacie káble nabíjačky vyžarujú do okolia magnetické polia s nízkym príkonom (<5 cm). Osoby s implantovanými zdravotníckymi pomôckami by sa počas nabíjania nemali nachádzať v blízkosti nabíjačky.
- 3.18.** Ak sa pri uvedení nabíjačky do prevádzky vyskytne akýkoľvek problém, obráťte sa na kvalifikovaných technikov spoločnosti. Je určená výhradne na dobíjanie olovenej batérie Industrial Motive Power Lead a batérií EnerSys® NexSys® v priemyselných priestoroch. Po skončení životnosti zariadenia môžu kryty a iné vnútorné komponenty zlikvidovať špecializované spoločnosti. Miestna legislatíva má prednosť pred akýmikoľvek pokynmi uvedenými v tomto dokumente a musí sa dôsledne dodržiavať (smernica OEEZ 2002/96 ES).

4. Inštalácia

4.1. Lokalita

4.1.1. Na bezpečnú prevádzku si vyberte miesto bez vlhkosti, prachu, horľavého materiálu a korozívnych výparov. Taktiež **zabráňte** **vysokiej teplote (nad 113°F (45°C))** alebo potenciálnemu vyliatiu tekutiny na nabíjačku.

4.1.2. Nezakrývajte na nabíjačke vetracie otvory.

4.1.3. Pri montáži na horľavú plochu alebo nad ňu postupujte podľa pokynov v časti s výstražným štítkom nabíjačky.

4.1.4. Odporúča sa namontovať nabíjačku vo vzdialenosti **najmenej 72 cm** od najbližšieho horného okraja batérie.

4.2. Montáž skrine

4.2.1. Nabíjačka musí byť nainštalovaná na stene, stojane, polici alebo podlahe vo zvislej polohe. Minimálna vzdialenosť medzi dvomi nabíjačkami musí byť 31 cm. Pri montáži na stenu skontrolujte, či povrch nie je vystavený vibráciám a či je nabíjačka namontovaná vo zvislej polohe. Pri montáži na podlahu skontrolujte, či plocha nie je vystavená vibráciám, vode a vlhkosti. Nabíjačky sa nesmú inštalovať na miesta, kde na ne môže striekať voda.

4.2.2. Nabíjačka musí byť prichytená 2 alebo 4 upevňovacími prvkami vhodnými pre tento typ podpery. Spôsob vrtnania sa mení v závislosti od modelu nabíjačky (ďalšie informácie nájdete na karte technických údajov).

4.3. Elektrické pripojenie

4.3.1. Aby ste predišli zlyhaniu nabíjačky, uistite sa, že je pripojená k správnejmu sieťovému napätiu. Pri vytváraní týchto pripojení dodržiavajte miestne a národné platné normy a zákony.

4.3.2. VÝSTRAHA: Pred pripojením vstupného napájania k svorkám nabíjačky skontrolujte, či je zdroj napájania VYPNUTÝ a batéria je odpojená.

4.3.3. K sieťovému napájaniu: Zariadenie môžete pripojiť len k 1-fázovému 230 V alebo 3-fázovému 400 V sieťovému napájaniu so striedavým

4. Inštalácia (pokračovanie)

napätím (v závislosti od typu nabíjačky) pomocou štandardnej zásuvky a zodpovedajúceho ističa (nie je súčasťou dodávky). Spotreba prúdu je uvedená na informačnom štítku na nabíjačke.

4.3.4. Pripojenie k batérii: Nabíjačka musí byť k batérii pripojená s pomocou dodaných káblov:

- ČERVENÝ kábel: ku KLADNÉMU pólu batérie.
- ČIERNY kábel: k ZÁPORNÉMU pólu batérie.

4.4. Ochrana pred striedavým prúdom

4.4.1. Používateľ musí zabezpečiť vhodnú ochranu vetvy obvodu a metódu odpojenia od zdroja striedavého prúdu do nabíjačky, aby mohol bezpečne vykonávať servis.

4.4.2. POZOR: Riziko požiaru/zásahu elektrickým prúdom. Používajte len na obvodoch vybavených ochranou vetvy obvodu v súlade s normami a nízkymi hodnotami.

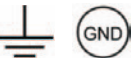
4.4.3. Je nevyhnutné dodržiavať bežné bezpečnostné predpisy. Systémová ochrana nainštalovaná na privode napájania do nabíjačky musí zodpovedať elektrickým charakteristikám nabíjačky. Odporúča sa nainštalovať vhodný istič. Je nevyhnutné zabezpečiť, aby sa pri výmene poistiek použili len správne poistky určeného typu.

4.4.4. Toto zariadenie zodpovedá bezpečnostným normám triedy 1, čo znamená, že zariadenie musí byť uzemnené a musí byť napájané z uzemneného zdroja.

4.5. Uzemnenie nabíjačky

4.5.1. Uzemnenie nabíjačky

4.5.2. Pripojte uzemňovací vodič k správnej svorke zvyčajne označenej ktorýmkoľvek z dvoch symbolov napravo.



4.5.3. NEBEZPEČENSTVO: NEDOSTATOČNÉ UZEMNENIE NABÍJAČKY MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM. Dodržiavajte príslušné vnútroštátne predpisy pre veľkosť uzemňovacích vodičov.

4.6. Polarita DC konektora

4.6.1. Polarita DC konektora

4.6.2. Nabíjacie káble sú pripojené k DC výstupu nabíjačky: červený nabíjací kábel (POS) je pripojený ku kladnej zbernici nabíjačky a čierny nabíjací kábel (NEG) je pripojený k zápornej zbernici nabíjačky. Pri pripájaní k batérii dbajte na polaritu výkonu nabíjačky. Nesprávne pripojenie preruší DC poistky v napájacích moduloch.

4.7. EÚ vyhlásenie

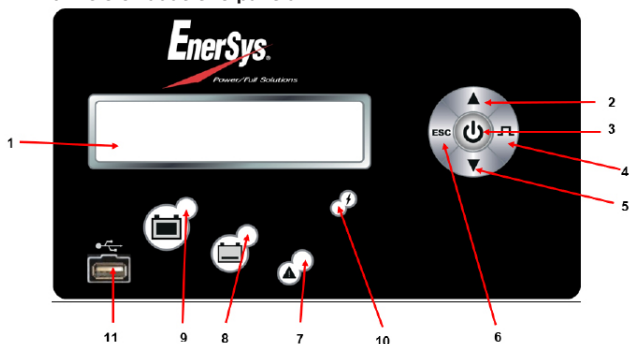
Spoločnosť EnerSys® týmto vyhlasuje, že nabíjačky série IMPAQ™ v súlade s nasledujúcimi európskymi nariadeniami a nariadeniami Spojeného kráľovstva:

- Nariadenia o elektrických zariadeniach (bezpečnosť) 2016 (S.I. 2016/1101)
- Európska smernica 2014/35/EÚ: Bezpečnosť
STN EN IEC 62368-1: 2020 + A11 :2020
- Nariadenie o EMK 2016 (S.I. 2016/1091)
- Smernica 2014/30/EÚ
Elektromagnetická kompatibilita
BS EN IEC 61000-6-2: 2019
BS EN IEC 61000-6-4: 2019
- Smernica 2011/65/EÚ
o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (ROHS)
- Nariadenie o elektromagnetických poliach (S.I. 2016/588)
- Smernica 2013/35/EÚ
Elektromagnetické polia
BS EN IEC 62311: 2020

Poznámka: Napájacie káble nabíjačky vyžarujú do okolia magnetické polia s nízkym príkonom (<5 cm). Aj keď sú emisie nižšie ako limity normy, osoby s implantovanými zdravotníckymi pomôckami by sa počas nabíjania nemali pohybovať v tesnej blízkosti nabíjačky.

5. Návod na obsluhu

5.1. Funkcie ovládacieho panela



5.1. Funkcie ovládacieho panela (pokračovanie)

Referencia:	Funkcia	Opis
1	LCD displej	Zobrazenie prevádzkových informácií/ponuka nabíjačky
2	Tlačidlo nahor	Navigovať v ponuke/Zmeniť hodnoty
3	Tlačidlo ENTER/ STOP a ŠTART	Vybrať položky ponuky / Zadať hodnoty / Zastaviť a reštartovať nabíjanie batérie
4	Tlačidlo DOPRAVA/ EKVALIZÁCIA	Posunúť sa doprava / Spustiť ekvalizáciu alebo desulfatáciu
5	Tlačidlo nadol	Navigovať v ponuke/Zmeniť hodnoty
6	Tlačidlo DOLAVA/ESC	Vstup do hlavnej ponuky / Posunúť sa doľava / Opustiť ponuku
7	ČERVENÝ indikátor poruchy	OFF (VYP.) = žiadna porucha BLIKÁ = zistená porucha, ktorá trvá ON = porucha
8	ŽLTÝ indikátor nabíjania	OFF (VYP.) = nabíjačka je vypnutá alebo nie je k dispozícii batéria ON (ZAP.) = prebieha nabíjanie
9	ZELENÝ indikátor dokončenia nabíjania	OFF (VYP.) = nabíjačka je vypnutá alebo nie je k dispozícii batéria BLIKANIE = fáza chladenia ON (ZAP.) = batéria je pripravená a k dispozícii
10	MODRÝ indikátor sieťového napájania	OFF (VYP.) = chýba AC ON (ZAP.) = prítomný striedavý prúd
11	USB port	Stiahnuť záznamy v pamäti/Nahrat' softvér

5.2. Prístup do ponuky

Keď je nabíjačka v pohotovostnom režime, stlačte a podržte tlačidlo <ESC>, potom sa zobrazí hlavná ponuka. Hlavná ponuka sa ukončí automaticky po 60 sekundách nečinnosti alebo ho možno dobrovoľne opustiť stlačením tlačidla <ESC>.

5.2.1. Hl. ponuka

Všetky ponuky sú prístupné z hlavnej ponuky; podrobný popis každej ponuky je uvedený v ďalších častiach tejto príručky. Ponuky, ktoré vyžadujú heslo, sa zobrazia až po zadaní správneho hesla.

Ponuky umožňujú prístup k nasledujúcim funkciám:

- Zobrazenie posledných 200 cyklov nabíjania (ponuka pamäte).
- Zobrazenie porúch, alarmov atď. (Ponuka stavov).
- Funkcie USB (ponuka USB).
- Nastavenie dátumu, jazyka a ďalších parametrov (ponuka parametrov).
- Správa hesla (ponuka hesla)

5.3. ZÁZNAMY

5.3.1. Obrazovka zobrazenia záznamov

Nabíjačka môže zobraziť podrobnosti o posledných 200 nabíjacích cykloch. Na displeji nižšie je uvedené jedno nabitie uložené v pamäti. MEMO 1 je najnovší zapamätaný údaj o nabíjaní. Po zapamätaní dvestého nabíjania sa najstarší záznam vymaže a nahradí sa ďalším.



5.3.2. Zobrazenie nabíjacieho cyklu

Postupujte nasledovne:

1. Pomocou tlačidiel ▲/▼ vyberte záznam (MEMO x).
2. Stlačením tlačidla Enter sa zobrazí prvá obrazovka histórie.
3. Stlačením tlačidla ▼ sa zobrazí druhá obrazovka histórie.
4. Do hlavnej ponuky sa vrátite stlačením tlačidla Esc.

Zobrazí sa história nabíjania, pomocou tlačidla ▲/▼ sa môžete posúvať cez parametre.

5.3.3. Údaje o pamäti

Záznam	Opis
Profil	Zvolený profil
Capacity	Menovitá kapacita batérie (AH)
U batt	Menovité napätie batérie (V)
Temp	Teplota batérie pri spustení výmeny (F)
% init	Napätie batérie na začiatku nabíjania (%)
U start	Napätie batérie na začiatku nabíjania (Vpc)
U end	Napätie batérie na konci nabíjania (Vpc)
I end	Prúd na konci nabíjania

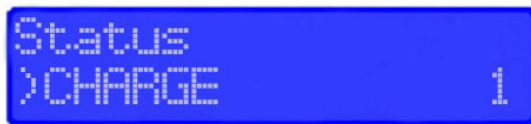
Záznam	Opis
Chg Time (čas nabíjania)	Čas cyklu zmeny (minúty)
AH	Ampérhodiny dodané počas cyklu nabíjania
SoC	Dátum a čas počiatku nabíjania
DBa	Dátum a čas odpojenia batérie
Status (stav)	Čiastočne alebo úplne
Fault (porucha)	Kódy porúch
CFC	Kód prerušenia (pre servisného technika)

5. Návod na obsluhu (pokr.)

5.4. STATUS (stav)

Táto ponuka zobrazuje stav vnútorných počítadiel nabíjačky (počet bežných a čiastočných nabití, poruchy podľa typu atď.).

5.4.1. Obrazovka stavov



Stav	Opis
Charge (Nabíjanie)	Celkový počet nabíjání - počet sa zhoduje s celkovou sumou bežne ukončených nabíjání a nabíjání ukončených s poruchou alebo chybou
	Počet normálne ukončených nabíjání
	Počet abnormálne ukončených nabíjání
DF1 atď.	Počet porúch zaznamenaných nabíjačkou (pozri Kódy porúch)
TH	Počet porúch teploty nabíjačky

5.5. USB

Táto ponuka umožňuje prístup k funkcii USB na aktualizáciu softvéru.

5.5.1. Update Software (Aktualizácia softwaru)

Aktualizuje interný softvér nabíjačky. Softvér poskytuje spoločnosť EnerSys®.

5.6. PARAMETRE

5.6.1. Date/Hour (Datum/čas)

Dátum a čas nabíjačky Hodiny majú záložné batérie, ktoré uchovávajú čas, keď je nabíjačka vypnutá od napájania.

5.6.2. Language

Vyberie jazyk zobrazený v ponuke.

5.6.3. Region

Vyberie formát pre jednotky dátumu, metrické jednotky (EÚ) alebo imperiálne jednotky (US) pre teplotu, dĺžku a prierez kábla.

5.6.4. Display

Nastavenie funkcie šetriča obrazovky.

Kontrast

Upraví úroveň kontrastu displeja (20 až 29).

5.6.5. Screen Saver (Šetrič obrazovky)

Aktivácia alebo zakázanie funkcie šetriča obrazovky.

5.6.6. Delay

Nastavte čas, počas ktorého bude obrazovka svietiť. Čas osvetlenia sa dá nastaviť v minútach do jednej hodiny a 59 minút.

5.6.7. Daylight Savings (Letný čas)

Aktivuje alebo deaktivuje automatické nastavenie hodín na letný čas. Keď je táto funkcia aktivovaná, čas sa druhú nedeľu v marci o 02:00 posunie o jednu hodinu dopredu a prvú nedeľu v novembri o 02:00 o jednu hodinu dozadu. Nabíjačka musí byť v čase zmeny zapnutá v napájaní, aby sa zmena vykonala.

5.7. PASSWORD (HESLO)

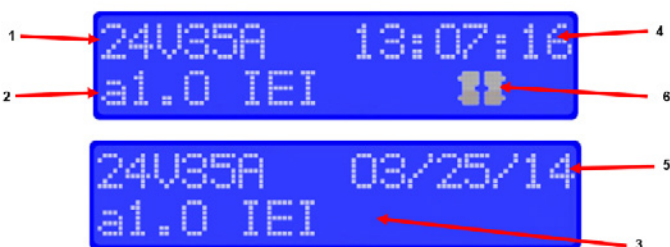
V tejto časti sa zadáva heslo na získanie prístupu do ponuky servisnej úrovne autorizovaným servisným personálom EnerSys®.

5.8. CHARGING THE BATTERY (NABÍJANIE BATÉRIE)

V tomto bode by mala nabíjačku inštalovať kvalifikovaná servisná osoba. Nabíjanie sa môže začať len vtedy, ak je k nabíjačke pripojená batéria správneho typu, kapacity a napätia.

Keď je nabíjačka v pohotovostnom režime (nie je pripojená žiadna batéria) a bez stlačenia tlačidla Stop/Start, na displeji sa zobrazia nasledujúce informácie:

5.8.1. Indikátor nečinnosti nabíjačky



5.8. Indikátor nečinnosti nabíjačky (pokračovanie)

Čís.	Opis
1	Nabíjacie jednosmerné napätie/Nabíjací prúd
2	Verzia firmvéru
3	Zvolený profil nabíjania
4	Systémový čas
5	Systémový dátum
6	Pripojte batériu

5.8.2. Spustenie cyklu nabíjania

Nabíjačka sa spustí automaticky po pripojení batérie alebo po stlačení tlačidla Stop/Start, ak je batéria už pripojená.

5.8.3. Odložený štart

Ak bola nabíjačka naprogramovaná na oneskorené spustenie, nabíjanie sa začne po tomto odložení. Keď je batéria pripojená k nabíjačke, na displeji sa zobrazí zostávajúci čas pred spustením naprogramovaného nabíjania.

5.8.4. Efektívne nabíjanie

Chvíľu pred efektívnym nabíjaním sa na displeji postupne začnú zobrazovať nasledujúce informácie o nabíjaní:



Čís.	Opis
1	Profil nabíjania
2	Čaká sa na symbol ekvalizácie (ak je zvolená)
3	Nabíjací prúd
4	Hodnota AH
5	Nabíjacie napätie (celkové V)
6	Čas nabíjania
7	Nabíjacie napätie (V/c)
8	Percentuálna miera nabitia
9	Odhadovaný zostávajúci čas nabíjania

5.8.5. Koniec nabíjania bez ekvalizácie

Po správnom ukončení nabíjania sa rozsvieti zelená LED dióda. Rozsvieti sa zelená LED dióda a na displeji sa zobrazí hlásenie AVAIL. (MOŽNO ODOBRAŤ). Na displeji sa striedavo zobrazuje:

- Celkový čas nabíjania
- Obnovené Amp/hod v batérii

Akákoľvek iná rozsvietená LED dióda signalizuje problém počas nabíjania. Viac informácií nájdete v časti Ovládací panel.

Ak batéria zostane pripojená a nabíjanie je zapnuté, dôjde k obnoveniu, aby sa zachovalo optimálne nabitie.

Batéria je teraz pripravená na použitie. Pred odpojením batérie stlačte tlačidlo ON/OFF.

5.8.6. Koniec nabíjania s ekvalizáciou

Ekvalizačné nabíjanie sa môže spustiť ručne alebo automaticky.

5.8.7. Ručné spustenie ekvalizácie

1. Na konci nabíjania (zelená LED dióda svieti alebo bliká) stlačte tlačidlo <EQUALIZE>. Tlačidlo ekvalizácie môžete stlačiť kedykoľvek počas nabíjania a po dokončení nabíjania sa spustí ekvalizačné nabíjanie.

POZNÁMKA: Pri ručnom spustení ekvalizácie sa výstupný prúd nastaví na hodnotu uloženú v konfigurácii nabíjačky.

2. Spustenie ekvalizačného nabíjania signalizuje hlásenie „EQUAL“ (VYROVNÁVANIE). Počas ekvalizačného nabíjania sa na nabíjačke zobrazujú údaje o výstupnom prúde a striedavo o: napätí batérie, napätí na článok a zostávajúcom čase.

5. Návod na obsluhu (pokr.)

5.8.7. Ručné spustenie ekvalizácie

3. Batéria bude k dispozícii, keď sa znova rozsvieti zelená LED dióda a na displeji sa zobrazí nápis AVAIL

4. Batéria je teraz pripravená na použitie. Ak batéria zostane pripojená a udržiavacie nabíjanie je zapnuté, dôjde k obnoveniu, aby sa zachovalo optimálne nabitie. Pred odpojením batérie stlačte tlačidlo ON/OFF.

5.8.8. Automatický štart ekvalizácie

Ak je v konfiguráciách nabíjačky naprogramovaný deň ekvalizácie, ekvalizačné nabíjanie sa spustí automaticky v naprogramovaný deň v týždni po dokončení nabíjania.

POZNÁMKA: Výrobné nastavenie IEI ekvalizácia, 6 hodín ekvalizácie, nedeľa o 00 hod.

Batéria bude k dispozícii, keď sa znova rozsvieti zelená LED dióda a na displeji sa zobrazí AVAIL. Batéria je teraz pripravená na použitie. Ak batéria zostane pripojená a nabíjanie je zapnuté, dôjde k obnoveniu, aby sa zachovalo optimálne nabitie. Pred odpojením batérie stlačte tlačidlo ON/OFF.

6. Kódy porúch

V prípade poruchy sa na displeji zobrazí niektorý z nižšie uvedených kódov porúch. Ak ide o kritickú poruchu, nabíjanie sa zastaví a rozsvieti sa červená LED dióda poruchy.

6.1. Zobrazenie poruchy



7. Servis a riešenie problémov

7.1. Zobrazenie poruchy

Chyba	Príčina	Riešenie
DF-CUR	Chyba prúdu pred DF1 (môže byť nízke sieťové napätie, chýba fáza alebo je chybný modul)	Zavolajte servis
DF1	Kritická prúdová chyba, všetky moduly hlásia poruchu DF1 (skontrolujte, či nechýba sieťové napájanie a fáza)	Zavolajte servis
DF2	Porucha výstupnej poistky, opačná polarita batérie	Skontrolujte správnosť pripojenia batérie (opačná polarita káblov) a poistku na výstupe.
DF3	Nesprávne napätie batérie na nastavenie nabíjačky	Príliš vysoké alebo príliš nízke napätie batérie. Napätie batérie musí byť v rozsahu od 1,6 V do 2,4 V na článok. Použite pre danú batériu správnu nabíjačku.
DF4	Hlboké vybitie	Nabíjanie pokračuje.
DF5	Kontrola nastavenia batérie alebo nabíjačky (bezpečnosť Ah, časový limit nabitia, záporné napätie Dv/Dt)	Chyba DF5 sa zobrazí, keď sa profil nabíjania vykonáva pri chybnom stave, pričom môže ísť o zvýšenie prúdu vo fáze regulácie, ktoré signalizuje zahriatie batérie, alebo o nesprávne naprogramované regulačné napätie alebo príliš dlhý čas nabíjania a presiahnutie bezpečnostných limitov. Skontrolujte parametre nabíjania: profil, teplotu, kapacitu, káble. Skontrolujte batériu (chybné články, vysoká teplota, hladina vody).
DF7	Porucha tlakového čerpadla vzduchu. Prúd Di-Dt, tepelný odber.	Zavolajte servis
TH	Tepelná chyba nabíjačky, všetky moduly sú v tepelnej poruche (skontrolujte prietok vzduchu a teplotu okolia).	Skontrolujte, či správne pracujú ventilátory a či nie je okolitá teplota príliš vysoká alebo vetranie v okolí nabíjačky nedostatočné.

7.1. Zobrazenie poruchy (pokračovanie)

Chyba	Príčina	Riešenie
TH-Amb	Teplota okolia je príliš vysoká	Premiestnite nabíjačku na miesto s nižšou teplotou okolia. Dodržiavajte pokyny týkajúce sa inštalácie a bezpečnosti
DFMOD	Chybný modul (pozrite si menu modulu, kde nájdete typ poruchy)	Zavolajte servis
MOD DEF	Modul je odpojený alebo neodpovedá	Vyčistite modul alebo pripojenie na zadnej strane. Ak nefunguje, zavolajte servis
MOD DFC	Konvertor modulu je chybný, modul nemôže vydať maximálny prúd (skontrolujte fázy striedavého prúdu a AC poistku)	Skontrolujte napájanie.
MOD TH	Tepelná chyba modulu (skontrolujte prietok vzduchu, okolité prostredie, pozrite si opis stavu modulu, kde nájdete kontrolu interného snímača teploty)	Skontrolujte, či správne pracujú ventilátory a či nie je okolitá teplota príliš vysoká alebo či nie je prirodzené vetranie v okolí nabíjačky nedostatočné. Ak sa tepelná chyba vyskytla na všetkých moduloch, následne sa zobrazí chyba TH.
MOD FUS	Porušená poistka na výstupe modulu	Zavolajte servis
MOD Err	Interná chyba modulu	Zavolajte servis (skontrolujte popis stavu modulu)
MOD VBAT	Napätie batérie je poškodené vs. poistkové napätie a VLMFB verzus moduly	Zavolajte servis (skontrolujte hodnotu napätia v opise stavu modulu)
TH-LOCK	Modul je uzamknutý z dôvodu reagujúcich tepelných udalostí	Pred resetovaním uzamknutia skontrolujte súbor Exx.CDV, aby ste vykonali potrebné kroky alebo zavolajte servis
POWER MODULE OFF	Žiadna komunikácia zbernice CANBUS medzi displejom a modulom	Skontrolujte plochý kábel, sieťový kábel, zapojený modul, nečinný = vypnutý alebo zavolajte servis
DF-VREG	Moduly sa neriadia nastavením regulačného napätia	Zavolajte servis (vymeňte chybný modul)
DF-ID	Nastavenie ponuky nezodpovedá typu modulu (t. j.: nastavenie článku = 12 V, typ modulu 40 článkov)	Použite správny modul.
CANBUS-ERROR	Chyba zbernice CAN	Zavolajte servis
DEFEEP	Prístup do pamäte zamietnutý	Zavolajte servis
DEFRTC	Prístup k hodinám zamietnutý	Zavolajte servis

7.2. Údržba a servis

7.2.1. VÝSTRAHA: VO VNÚTRI NABÍJAČKY BATÉRIE SÚ NEBEZPEČNÉ NAPÄTIA. ÚPRAVU ALEBO SERVIS TEJTO NABÍJAČKY BATÉRIÍ SMÚ VYKONÁVAŤ IBA OPRÁVNENÉ OSOBY.

7.2.2. Nabíjačka vyžaduje minimálnu údržbu. Pripojenia a svorky sa musia udržiavať čisté a tesné. Jednotka (najmä chladič) by sa mala pravidelne čistiť nízkotlakovým vzduchom, aby sa zabránilo hromadeniu akéhokoľvek nadmerného znečistenia na komponentoch. Dávajte pozor, aby ste počas čistenia nenarazili do výrobku alebo nepohli akýmikoľvek nastaveniami. Pred čistením sa uistite, že sú obidve vedenia sieťového napájania aj batéria odpojené. Frekvencia tejto údržby závisí od prostredia, v ktorom je daná jednotka nainštalovaná.

7.2.3. Všetky údaje, popisy a špecifikácie uvedené v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Pred použitím produktu(ov) používateľovi odporúčame a upozorňujeme ho, aby vykonal vlastné určenie a posúdenie vhodnosti produktu(ov) na konkrétny účel použitia. Tiež sa odporúča predchádzať spoliehaniu sa na informácie uvedené v tomto dokumente, pretože môžu súvisieť s akýmikoľvek všeobecným používaním alebo indikovanou aplikáciou. Zodpovednosťou používateľa je zabezpečiť, aby bol produkt vhodný, ako aj informácie platné pre špecifickú aplikáciu používateľa. Výrobky uvedené v tomto dokumente sa budú používať za podmienok mimo kontrolu výrobcu, a preto sa zrieka všetkých záruk, výslovných alebo predpokladaných, týkajúcich sa vhodnosti takéhoto výrobku (výrobkov) na akékoľvek konkrétne použitie alebo v akejkoľvek konkrétnej aplikácii. V prípade použitia tu uvedených informácií alebo samotného produktu používateľ výslovne prevzme všetky riziká a zodpovednosť, a to v súlade s príslušnou zmluvou, prečinom alebo iným spôsobom.

www.enersys.com

© 2022 EnerSys. Všetky práva vyhradené. Ochranné známky a logá sú vlastníctvom spoločnosti EnerSys a jej pridružených spoločností okrem UL[®], ktorá nie je vlastníctvom spoločnosti EnerSys. Možnosť vykonania revízie bez predchádzajúceho upozornenia. E.&O.E.

EMEA-SK-OM-IMPAQ-1022