



IRONCLAD®



UPORABNIŠKI PRIROČNIK



Power/Full Solutions



www.enersys.com

KAZALO VSEBINE

Nazivni podatki.....	4
Napolnjeni akumulatorji	5
Delovanje.....	5
Praznjenje.....	5
Polnjenje.....	6
Izravnalno polnjenje	6
Temperatura	6
Elektrolit	7
Vzdrževanje.....	7
Vzdrževanje akumulatorja	8
Skladiščenje	8
Okvare.....	8
Standardna in izbira oprema.....	9
Sistem za dolivanje vode	9
Sitem za kroženje elektrolita	11
Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ® ...	12

UVOD



Informacije v tem dokumentu so ključnega pomena za varno ravnanje z akumulatorji IRONCLAD® za napajanje vozil za talni transport in njihovo pravilno uporabo. Vsebuje globalne specifikacije sistema in povezane varnostne ukrepe, kodekse ravnanja, smernice za usposobitev za zagon in priporočeno vzdrževanje. Ta dokument mora biti shranjen in na voljo uporabnikom, ki delajo z akumulatorjem in so zanj odgovorni. Vsi uporabniki so odgovorni za zagotavljanje primernosti in varnosti vseh načinov uporabe sistema na podlagi pričakovanih ali dejanskih pogojev med delovanjem.

Ta uporabniški priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila. Pred uporabo akumulatorja in opreme, v katero je nameščen, preberite poglavja o varnosti in delovanju akumulatorja ter se seznanite z informacijami v njih.

Lastnik je odgovoren za uporabo dokumentacije in vseh dejavnosti, povezanih z njo, ter za upoštevanje vseh zakonskih zahtev, ki veljajo zanj in načine uporabe v posameznih državah.

Ta uporabniški priročnik ni nadomestilo za nobeno usposabljanje za upravljanje ali uporabo vozila za talni transport ali akumulatorja IRONCLAD®, ki ga morda zahtevajo lokalna zakonodaja in/ali industrijski standardi. Pred kakršnim koli stikom z akumulatorskim sistemom je treba zagotoviti ustrezna navodila in usposabljanje vseh uporabnikov.

Za servis se obrnite na prodajnega zastopnika ali pokličite:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Švica
Tel: +41 44 215 74 10

EnerSys APAC
No. 85,
Tuas Avenue 1
Singapore 639518
Tel: +65 6558 7333

www.enersys.com

Vaša varnost in varnost drugih je zelo pomembna

⚠ OPOZORILO V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do smrtnih ali hudih telesnih poškodb.

NAZIVNI PODATKI

Nazivni podatki

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Nazivna zmogljivost C5: | Glejte tipsko ploščico |
| 2. Nazivna napetost: | 2,0V x št. celic |
| 3. Praznilni tok: | C ₅ /5h |
| 4. Nazivna gostota elektrolita*, tip PzQ: | 1,32kg/l |
| 5. Nazivna temperatura: | 30°C |
| 6. Nazivna raven elektrolita: | Do oznake nivoja elektrolita »najv«. |
- * Gostota bo dosežena po prvih 10 ciklih.



- Upoštevajte navodila za uporabo in jih shranite na vidnem mestu v bližini akumulatorja. Popravila akumulatorja lahko izvaja samo usposobljeno osebje.



- Kajenje je prepovedano! V bližini akumulatorja ne imejte odprtega ognja, žerjavice ali isker, da preprečite nevarnost eksplozije in požara.



- Med delom na akumulatorjih nosite zaščitna očala in oblačila!
- Upoštevajte predpise o varnosti pri delu ter standarda IEC 62485-3 in EN 50110-1.



- V primeru stika kisline z očmi ali kožo morate prizadeto mesto takoj izprati z obilico čiste vode. Po izpiranju z obilico vode se takoj posvetujte z zdravnikom!
- Oblačila, onesnažena s kislino, je treba oprati v vodi.



- Opozorilo za nevarnosti akumulatorja.



- Uporablajte samo primerno opremo za rokovanje, npr. dvižno napravo v skladu s standardom VDI 3616.
- Celice so zelo težke. Varno jih namestite.
- Uporablajte samo primerna prevozna sredstva.



- Nevarnost eksplozije in požara; izogibajte se kratkim stikom.
- Izogibajte se elektrostaticnim nabojem in razelektritvam/iskram.



- Elektrolit je zelo jedek!



U >75V

- Pozor! Nevarnost električne napetosti!
- Kovinski deli akumulatorja so vedno pod napetostjo, zato na akumulator ne postavljajte predmetov ali orodja!



V primeru neupoštevanja navodil za uporabo, popravil z neoriginalnimi deli, nepooblaščenih sprememb ali uporaba dodatkov za elektrolit garancije ni mogoče uveljavljati.

Zagon napolnjenih in polnih akumulatorjev

Prepričajte se, da je akumulator v popolnem fizičnem stanju; snop akumulatorja mora imeti zanesljiv stik in biti priključen s pravilno polarnostjo. Drugače se lahko poškoduje akumulator, vozilo ali polnilnik akumulatorja.

Za namestitvev kablov in kabelskih snopov uporabljajte samo originalne vijake. Kabelski snop pritrdite na kabelsko objemko za sprostitev napetosti.

Vijake kabelskega snopa in priključka zategnite z naslednjimi nastavitvami navora:

Priključek M 10	25 ± 2Nm
-----------------	----------

Vijake s samozateznim navojem lahko uporabite do 5-krat. Iz varnostnih razlogov priporočamo nove vijake s samozateznim navojem. Če je interval med dobavo (glejte datum izdelave na tipski ploščici) in zagonom daljši od 8 tednov ali vzdrževalni indikator ravni elektrolita kaže nizek nivo elektrolita (glejte tabelo v razdelku Senzorji nivoja polnjenja), preverite raven elektrolita. Če je za dolivanje vode odstranite z ustreznim orodjem. V nasprotnem primeru se lahko plovcji na čepih trajno poškodujejo in s tem povzročijo prelitje elektrolita. Če je raven elektrolita pod vrhom ločevalnika, ga do te višine najprej dopolnite s prečiščeno vodo (IEC 62877-1: 2016). Akumulator je nato napolnjen (glejte razdelek Polnjenje). Elektrolit dolijte s prečiščeno vodo do navedene ravni.

Delovanje

EN 62485-3 »Varnostne zahteve za sekundarne akumulatorje in akumulatorske namestitve pogonskih akumulatorjev« je standard, ki velja za delovanje pogonskih akumulatorjev v industrijskih tovornjaki.

Praznjenje

Prepričajte se, da NOBENA prezačevalna odprtina NI zaprta ali prekrita. Električne priključke (npr. vtiče) lahko priklopite ali odklopite samo, če električni tokokrog ni sklenjen. Da bi dosegli optimalno življenjsko dobo akumulatorja, ga ne smete izprazniti več kot 70% nazivne zmogljivosti (globoko praznjenje). To ustreza specifični gostoti elektrolita 1,16kg/l pri 30°C na koncu praznjenja. Izpraznjene akumulatorje takoj napolnite in jih ne puščajte izpraznjene. To velja tudi za delno izpraznjene akumulatorje. Indikator praznjenja na tovornjaku/vozilu mora biti pravilno nastavljen. Nastavitev je odvisna od blagovne znamke indikatorja praznjenja in mora biti enaka praznjenju s tokom I₅ do končne napetosti 1,92Vpc za 70% izpraznjenost. V primeru aplikacij AGV se obrnite na inženirja za področje uporabe družbe EnerSys®.

Polnjenje

Za polnjenje uporabljajte samo enosmerni tok. Za akumulatorje IRONCLAD® so dovoljeni postopki v skladu s standardoma EN 41773-1 in EN 41774. Vsi akumulatorji z nazivno energijo >12kWh polnite s profili mešanja zraka. Priključite akumulator na dodeljeni polnilnik, ki je primeren za nazivno vrednost in specifikacijo akumulatorja (npr. presek kabla itd.), da preprečite preobremenitev električnih kablov in kontaktov, nesprejemljivo plinenje in uhajanje elektrolita iz celic. V fazi uplinjanja ne presežite omejitev toka, navedenih v standardu EN 62485-3. Če polnilca niste kupili skupaj z akumulatorjem, je najbolje, da ustreznost polnilnika, kablov in vtičev preveri servisna služba proizvajalca. Med polnjenjem morate zagotoviti ustrezno prezračevanje polnilnih plinov. Vrata tovarnjaka ter pokrove ohišij in vložišč akumulatorjev morate odpreti ali odstraniti. Med polnjenjem v tovarnjaku odprite tiste zračnike, ki jih je določil proizvajalec. V vseh primerih mora biti prezračevanje v skladu

s standardom EN 62485-3. Odračevalni čepi morajo ostati na celicah in biti zaprti. Izklopite polnilnik, priklopite akumulator in zagotovite ustrezno polarizacijo (plus na plus oz. minus na minus). Nato vklopite polnilnik.

Med postopkom polnjenja se temperatura elektrolita dvigne za približno 10°C, zato s polnjenjem začnite le, če je temperatura elektrolita pod 45°C. Temperatura elektrolita akumulatorjev mora biti pred polnjenjem vsaj +10°C, sicer ne bo mogoče doseči popolne napolnjenosti. Polnjenje je končano, ko sta specifična teža elektrolita in napetost akumulatorja že dve uri nespremenjeni. Polnilniki EnerSys® samodejno prikažejo konec polnjenja. Akumulatorji, opremljeni s sistemom za kroženje elektrolita: v primeru, da se prikaže napaka črpalke, preverite, ali je cevni sistem priključen in preverite, ali cevovod pušča oz. ali je poškodovan (glejte »Vsako leto« v razdelku Vzdrževanje). Med polnjenjem ne odstranjujte zračne cevi.

Izravnalno polnjenje

Izravnalno polnjenje je namenjeno varovanju življenjske dobe in ohranjanju kapacitete akumulatorja. Potrebni so po globokih praznjenjih, ponavljajočih se nepopolnih polnjenjih in polnjenjih na karakteristično krivuljo IU. Izravnalna polnjenja se izvedejo po običajnem polnjenju. Polnilni tok ne sme preseči 5A/100Ah nazivne zmogljivosti (konec polnjenja – Polnjenje). **Spremljajte temperaturo!**

Temperatura

Kot nazivna temperatura je določena temperatura elektrolita 30°C. Višje temperature skrajšajo življenjsko dobo akumulatorja, nižje temperature pa zmanjšajo razpoložljivo zmogljivost. 55°C je zgornja temperaturna meja in ni sprejemljiva kot delovna temperatura.

Elektrolit

Nazivna specifična teža (S.G.) elektrolita je povezana s temperaturo 30°C in nazivno ravniyo elektrolita v celici v popolnoma napolnjenem stanju.

Višje temperature zmanjšajo določeno težo

elektrolita, nižje temperature pa jo povečajo. Temperaturni korekcijski faktor je $-0,0007\text{kg/l}$ na °C, npr. specifična teža elektrolita $1,31\text{kg/l}$ pri 45°C ustreza S.G. $1,32\text{kg/l}$ pri 30°C. Elektrolit mora ustrezati predpisom o čistosti standarda IEC 62877-2: 2016.

Vzdrževanje

Dnevno

Akumulator napolnite po vsakem praznjenju. Raven elektrolita ne sme pasti pod vrh ločevalnika ali oznako ravni elektrolita »najm«. **NE DODAJATE VODEV PRVIH 10 CIKLIH.**

Senzorji nivoja polnjenja

Pri akumulatorjih s senzorji nivoja polnjenja vsak dan preverjajte lučke LED.

Zelena lučka LED	raven je v redu
Rdeča lučka LED utripa	raven je prenizka

Ne dolivajte celic v prvih 10 ciklih, tudi če senzor ravni elektrolita prikazuje rdečo utripajočo LED-lučko.

Preverite raven elektrolita glede na položaj vzdrževalnega indikatorja na čepu za dolivanje vode in na koncu polnjenja dolijte demineralizirano vodo. Ker se prikaz vedno nanaša na izbrano referenčno celico, upoštevajte tudi dodatna navodila v razdelku »Mesečno«.

Tedensko

Po ponovnem polnjenju vizualno preglejte vse dele akumulatorja in se prepričajte, da niso umazani in poškodovani. Posebej pozorno preglejte polnilne vtiče in kable. Pri specifični uporabi z napolnjenostjo z karakteristično krivuljo IU izvedite izravnalno polnjenje (glejte razdelek Izravnalno polnjenje).

Mesečno

Na koncu polnjenja pri vključenem polnilniku izmerite napetosti vseh celic in jih zabeležite. Po končanem polnjenju izmerite in zabeležite gostoto in temperaturo elektrolita ter nivo polnjenja (pri uporabi senzorjev nivoja polnjenja) vseh celic. Če glede na prejšnje meritve ali razlike med celicami odkrijete znatne spremembe, zahtevajte nadaljnje testiranje in vzdrževanje s strani servisne službe. To storite po popolnem polnjenju in najmanj 2 urah premora.

Izmerite in zabeležite:

- Skupno napetost;
- Napetost na celico.
- Če so odčitki napetosti neenakomerni, preverite tudi S.G. vsake celice

Vsako leto

V skladu s standardom EN 1175-1 mora strokovnjak za elektrotehniko najmanj enkrat letno preveriti izolacijsko upornost tovornjaka in akumulatorja. Preverjanje izolacijskega upora akumulatorja mora biti opravljeno v skladu s standardom EN 1987-1. Izolacijski upor akumulatorja ne sme biti nižji od vrednosti 50ohmov na volt nazivne napetosti v skladu s standardom EN 62485-3. Pri akumulatorjih z nazivno napetostjo do 20V je minimalna vrednost 1000 Ohmov.

Vzdrževanje (nadalj.)

Akumulatorji, opremljeni s sistemom za kroženje elektrolita: filter zračne črpalke preverite vsaj med letnim vzdrževanjem in ga na koncu očistite ali zamenjajte. Glede na okolje boste morda morali filter preverjati pogosteje kot enkrat letno. Filter je treba predčasno zamenjati, če iz nedoločenih

razlogov (brez puščanja v zračnih ceveh) sveti signal za okvaro sistema za mešanje zraka na polnilniku ali akumulatorju (na zračni črpalki za enosmerni tok ali daljinskem signalu). Med letnim vzdrževanjem preverite pravilno delovanje zračne črpalke.

Vzdrževanje akumulatorja

Akumulator mora biti vedno čist in suh, da preprečite uhajanje toka. Čiščenje mora biti vedno izvedeno v skladu z navodili ZVEI («Čiščenje pogonskih akumulatorjev za vozila»). Odstranite vso tekočino iz akumulatorskega pladnja in jo ustrezno zavržite. Po čiščenju morate popraviti poškodbe izolacije akumulatorskega pladnja, da zagotovite izolacijo

v skladu s standardom EN 62485-3 in preprečite korozijo pladnja. Če je potrebna odstranitev celic, je najbolje, da se obrnete na servisno službo družbe EnerSys®. Nikoli ne uporabljajte (nanašajte) mineralne masti na akumulator, tesnilni material terminala ni skladen in se lahko trajno poškoduje. Po potrebi uporabite (nanesite) silikonsko mast s TPFE.

Skladiščenje

Če akumulatorjev dalj časa ne boste uporabljali, jih povsem napolnjene shranite v suhem prostoru brez zmrzali. Da bo akumulator vedno pripravljen za uporabo, lahko izbirate med različnimi načini polnjenja:

1. Mesečno izenačevalno polnjenje, kot je opisano v razdelku »Izenačevalno polnjenje«, ali
2. Vzdrževalno polnjenje pri polnilni napetosti 2,29V x število celic.

Pri življenjski dobi akumulatorja upoštevajte čas skladiščenja.

Okvare

Če je akumulator ali polnilnik okvarjen, takoj pokličite servisno službo družbe EnerSys®. Na podlagi meritev, opravljenih v razdelku Mesečno vzdrževanje, bo mogoče okvare hitreje odkriti in odpraviti.

Pogodba o servisnih storitvah s podjetjem EnerSys olajša pravočasno odkrivanje in odpravljanje okvar.

Standardna in izbirna oprema

Sistem za dolivanje vode	■
Kroženje elektrolita*	■
Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ®	■
Senzor nivoja	+
■ Standard	
+ Možnost	
* Izbirno za akumulatorje pod 12kWh	

Sistem za dolivanje vode

Uporaba

Sistem za dolivanje vode se uporablja za samodejno vzdrževanje nazivne ravni elektrolita. Polnilni plini uhajajo skozi odprtino v vsaki celici. **BREZ ZALIVANJA V PRVIH 10 CIKLJIH.**

Funkcija

Ventil in plovec skupaj nadzorujeta postopek dolivanja in vzdržujeta pravilno raven vode v vsaki celici. Ventil omogoča pretok vode v vsako celico, plovec pa zapre ventil, ko je dosežena pravilna raven vode. Za brezhibno delovanje sistema za dolivanje vode upoštevajte spodnja na naslednji strani.

Ročna ali samodejna povezava

Akumulator dopolnite tik pred zaključkom polnega polnjenja, saj na tej točki akumulator doseže določeno delovno stanje z zadovoljivim mešanjem elektrolitov. Polnjenje poteka, ko je priključek (7) iz rezervoarja povezan s spojko (6) na akumulatorju.

- V primeru ročne povezave akumulator priključite na polnilni sistem samo enkrat na teden.

- V primeru samodejne spojke (z magnetnim ventilom, ki ga krmili polnilna naprava), glavno stikalo polnilnika izbere pravi trenutek za polnjenje. **OPOMBA:** V tem primeru priporočamo dolivanje vode vsaj enkrat na teden, da zagotovite pravilno raven elektrolita.
- V primeru izmenskega delovanja in topli temperaturi okolja boste morda potrebovali krajše intervale dolivanja.

Čas polnjenja

Čas polnjenja je odvisen od stopnje izkoriščenosti in ustrezne temperature akumulatorja. Na splošno postopek polnjenja traja nekaj minut in se lahko razlikuje glede na doseg akumulatorja.

Delovni tlak

Sistem za dolivanje vode namestite tako, da dosežete tlak vode od 0,2 do 0,6bara (z najmanj 2m višinske razlike med zgornjim robom akumulatorja in spodnjim robom rezervoarja). Vsakršno odstopanje od tega pomeni, da sistem ne bo deloval pravilno.

SISTEM ZA DOLIVANJE VODE

Sistem za dolivanje vode (nadalj.)

Čistost

Pri dolivanju uporabite prečiščeno vodo. Prevodnost vode, ki jo uporabljate za ponovno polnjenje akumulatorjev, ne sme preseči $30\mu\text{S}/\text{cm}$. Rezervoar in cevi pred uporabo sistema očistite.

Cevni sistem akumulatorja

Cevni sistem, povezan s posameznimi akumulatorskimi celicami, mora slediti električnemu tokokrogu akumulatorja. To zmanjša tveganje uhajanja toka v prisotnosti eksplozivnega elektrolitskega plina (EN 62485-3). V serijo lahko povežete največ 20 celic.

Sistem ne smete spreminjati na noben način.

Delovna temperatura

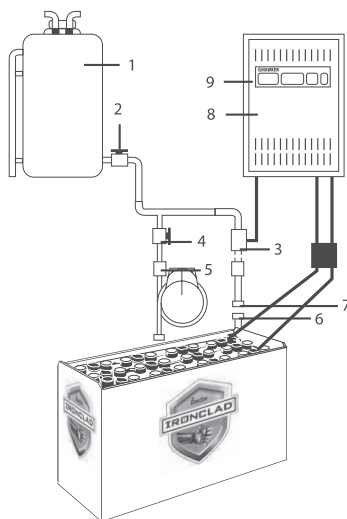
Pozimi baterije, opremljene s sistemom za dolivanje vode, polnite ali ponovno polnite samo pri sobni temperaturi nad 0°C .

Nadzor pretoka

Indikator pretoka, vgrajen v cev za dovod vode do akumulatorja, spremlja postopek polnjenja. Med polnjenjem vode pretok obrne vgrajen kolut v indikatorju pretoka.

Ko so vsi čepi zaprti, se kolut ustavi, kar pomeni, da je postopek polnjenja končan.

1. Rezervoar
2. Odtočni priključek s krogelnim ventilom
3. Čep z magnetnim ventilom
4. Čep s krogelnim ventilom
5. Nadzor pretoka
6. Spojka
7. Priključek
8. Polnilnik za akumulator
9. Glavno stikalo polnilnika



Sistem za kroženje elektrolita

Uporaba

Sistem za kroženje elektrolita temelji na načelu črpanja zraka v posamezne akumulatorske celice. Ta sistem preprečuje stratifikacijo elektrolita in omogoča optimizacijo polnjenja akumulatorja. Kroženje elektrolita je še posebej koristno za kratke čase polnjenja, pospešeno ali priložnostno polnjenje.

Funkcija

Sistem krogotoka elektrolita je sestavljen iz cevne sistema, nameščenega v celicah. Membranska črpalka je nameščena v polnilniku ali ločeno na akumulator ali vozilo. Ta membranska tlačilka pošlje šibek zračni tok v vsako celico, kar ustvari krožni zračni tok znotraj celičnega prostora. Zračni tok je neprekinjen ali impulzen, odvisno od napetosti akumulatorja in tipa črpalke. Dovod zraka prilagajajte glede na število celic v akumulatorju. Cevni sistem, povezan s posameznimi akumulatorskimi celicami, mora slediti obstoječemu električnemu tokokrogu. To zmanjša tveganje uhajanja toka v prisotnosti eksplozivnega elektrolitskega plina (EN 62485-3).

Uporaba z ločenim cevnim sistemom

Zrak se dovaja, ko je cevni sistem polnilnika povezan s cevnim sistemom akumulatorja (z modrim obročem).

Uporaba s samodejnim priključkom na cevni sistem

Priključitev polnilnega vtiča z vgrajenim dovodom zraka samodejno dovaja zrak v akumulator.

Vzdrževanje zračnega filtra

Odvisno od delovnih pogojev zračni filter črpalke zamenjajte vsaj enkrat letno. V delovnih območjih z visoko stopnjo onesnaženosti zraka filter preverjajte in menjajte pogosteje.

Popravilo in vzdrževanje

Sistem preverite glede puščanja. Polnilnik bo prikazal sporočilo o napaki, ki označuje puščanje. Včasih se v primeru puščanja karakteristična krivulja polnjenja preklopi na karakteristično standardno krivuljo (brez kroženja elektrolita). Okvarjene dele in pokvarjene dele cevi zamenjajte. Uporabljajte le originalne nadomestne dele družbe EnerSys, saj so ti zasnovani za dovod zraka v črpalko in bodo zagotovili pravilno delovanje črpalke.

Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ®

Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ® prikazuje stanje, kot je navedeno v spodnji preglednici.

Tribarvna lučka LED

Zelena utripa = strojna oprema je v redu
Modra utripa hitro = brezžično prepoznavanje
Rdeča utripa = opozorilo o temperaturi > 55°C

Modra lučka LED

Utripa hitro = brezžično prepoznavanje
Utripa počasi = opozorilo o napetostnem ravnovesju
IZKLOP utripa = raven elektrolitov je v redu
Lučka neprekinjeno sveti = raven elektrolitov je nizek

Naprava za spremljanje Wi-iQ je električna naprava, ki prek brezžične povezave prenese informacije o ključu akumulatorja za boljšo diagnostiko in servis. Naprava je pritrjena na glavni kabel za enosmerni tok na akumulatorju za nadzor ter beleženje vrednosti o toku, napetosti, temperaturi in ravni elektrolita (prek dodatnega zunanega senzorja). Lučke LED na napravi za spremljanje Wi-iQ sproti prikazujejo stanje akumulatorja. Informacije so prenesene v računalnik prek kabla USB ali brezžične povezave.

Delovanje

Naprava Wi-iQ® je primerna za uporabo z vsemi tehnologijami akumulatorjev. Območje napetosti je od 24V do 120V.

Računalniška programska oprema lahko analizira podatke: stanje napolnjenosti, opozorila o temperatura in nizki ravni elektrolitov.




Preglednost




Z izbiro poročil o izjemnih stanjih in podrobnih poročil imate na voljo informacije o stanju akumulatorja in morebitnih potrebnih ukrepih. S programsko opremo Wi-iQ Report boste hitro obvladovali lastnosti polnjenja in praznjenja nabora akumulatorjev. Informacije o družini akumulatorjev (tipu tovornega vozila) ponujajo vpogled v grafikone izpraznjenosti, cikle, polnjenje itd.

Zelo enostavna uporaba

Priključite modem USB na računalnik; optično preberite bližnjo napravo za nadzor akumulatorja Wi-iQ in izberite napravo, s katero želite vzpostaviti povezavo, nato pa naložite podatke. Wi-iQ Report je računalniška programska oprema, ki deluje v operacijskem sistemu Windows. Za prenos podatkov Wi-iQ v bazo podatkov SQL se uporablja brezžični ključ USB.

Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ® (nadalj.)

	
Izjava o skladnosti Podjetje ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex – France pod lastno odgovornostjo izjavlja, da je izdelek:	
Ime izdelka: Wi-iQ3 Modeli: W3-100 WCS-1 WCS-2 WCS-3	
na katerega se ta izjava nanaša, skladen z naslednjimi normativnimi evropskimi in mednarodnimi standardi.	
<ul style="list-style-type: none">• Predpisi o elektromagnetni združljivosti 2016 (S.I. 2016/1091)• Direktiva 2014/30/EU:<ul style="list-style-type: none">• Elektromagnetna združljivost• BS EN 12895: 2015/AI: 2019• Direktiva 2011/65/EU:<ul style="list-style-type: none">• RoHS• Pravilnik o radijski opremi 2017 (S.I. 2017/1206)• Direktiva 2014/53/EU:<ul style="list-style-type: none">• ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)• ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)• ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)	
Datum	: 28. 10. 2022
Ime	: David Letombe
Naziv	: Senior Director Engineering Electronics Systems
Podpis	

	
Izjava o skladnosti Podjetje ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex-France pod lastno odgovornostjo izjavlja, da je izdelek:	
Ime izdelka: Wi-iQ4 Modeli: WIIQ4-101 WIIQ4-102 WIIQ4-202 B84-132 B84-232	
na katerega se ta izjava nanaša, skladen z naslednjimi normativnimi evropskimi in mednarodnimi standardi.	
<ul style="list-style-type: none">• Predpisi o električni opremi (varnost) 2016 (S.I. 2016/1101)• Direktiva 2014/35/EU:<ul style="list-style-type: none">• Varnost• BS EN 61010-1: 2010/AI: 2019• Predpisi o elektromagnetni združljivosti 2016 (S.I. 2016/1091)• Direktiva 2014/30/EU:<ul style="list-style-type: none">• Elektromagnetna združljivost• BS EN 12895: 2015/AI: 2019• Direktiva 2011/65/EU:<ul style="list-style-type: none">• RoHS• Pravilnik o radijski opremi 2017 (S.I. 2017/1206)• Direktiva 2014/53/EU:<ul style="list-style-type: none">• ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)• ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)• ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)	
Datum	: 28. 10. 2022
Ime	: David Letombe
Naziv	: Senior Director Engineering Electronics Systems
Podpis	

AKUMULATOR Wi-iQ®

Naprava za nadzor akumulatorja Wi-iQ® (nadalj.)

Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb brez vnaprejšnjega opozorila. E.&O.E.

Nazaj k proizvajalcu!

Akumulatorje s tem znakom morate reciklirati.

Akumulatorje, ki niso reciklirani, morate odstraniti kot nevarne odpadke!

Pri uporabi pogonskih akumulatorjev in polnilnikov mora upravljavec upoštevati veljavne standarde, zakone, pravila in predpise, ki veljajo v državi uporabe!



OPOMBE

www.enersys.com

Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb brez vnaprejšnjega opozorila. E.&O.E.

© 2024 EnerSys. Vse pravice pridržane. Blagovne znamke in logotipi so last družbe EnerSys in njenih podružnic, razen Bluetooth in CE, ki nista v lasti družbe EnerSys. Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila. E.&O.E.

EMEA-SL-OM-IRON-0724

