



Uređaj za nadzor akumulatora



UPUTSTVO ZA VLASNIKA



SADRŽAJ

Uvod	3
Karakteristike	4
Tehničke specifikacije	4
Dimenzije.....	8
Montaža.....	9
Komunikacija	9
Servisiranje i rešavanje problema	16



UVOD



Informacije sadržane u ovom dokumentu su važne za bezbedno rukovanje i pravilnu upotrebu Wi-iQ⁴ akumulatora. One sadrže globalne specifikacije sistema, kao i povezane bezbednosne mere, kodekse ponašanja, smernice za puštanje u rad i preporučeno održavanje. Ovaj dokument mora biti sačuvan i dostupan za korisnike koji rade sa akumulatorom i koji su odgovorni za njega. Svi korisnici su odgovorni da osiguraju da su sve primene sistema odgovarajuće i bezbedne, na osnovu uslova koji su pretpostavljeni ili na koje se naišlo tokom rada.

Ovo uputstvo za korisnika sadrži važne bezbednosne informacije. Pročitajte i razumite odeljke o bezbednosti i radu akumulatora pre rada sa akumulatorom i pre rada sa spravom i opremom u koju je ugrađena.

Vlasnik je odgovoran za osiguravanje korišćenja dokumentacije i svih povezanih aktivnosti, kao i za poštovanje svih zakonskih zahteva koji se primenjuju na njega i na primene u odgovarajućim zemljama.

Ovo uputstvo za vlasnika nije namenjeno da predstavlja zamenu za obuku o rukovanju i upravljanju Wi-iQ⁴ akumulatorom koju mogu zahtevati lokalni zakoni, entiteti i/ili industrijski standard. Potrebno je obezbediti pravilno uputstvo i obuku svih korisnika pre rukovanja sa sistemom baterije.

Za servisiranje, obratite se predstavniku prodaje ili pozovite:

EnerSys[®] EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Švajcarska
Tel: +41 44 215 74 10

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

www.enersys.com

Bezbednost vas i drugih je veoma važna

⚠ UPOZORENJE Može da dođe do smrti ili ozbiljne povrede ako ne poštujete uputstva.

Karakteristike

Wi-iQ⁴ uređaj za nadzor akumulatora je četvrta generacija tehnologije senzora akumulatora, koji pruža inkrementne funkcije kao što su Bluetooth i CAN-Bus povezivanje za poboljšanje komunikacije i integracije sa drugim uređajima i spoljnom opremom. Karakteristike dodate novom kompaktnom dizajnu uključuju tri LED lampice za komunikaciju statusa, novi LCD ekran za prikaz važnih informacija o akumulatoru i zvučni alarm.

- Programabilan
- Wi-iQ⁴ uređaj je dostupan u 2 konfiguracije; može se sastaviti na akumulator od 24 V do 80 V i od 96 V do 120 V
- Mali i uzak oblik
- IP65 kućište
- Dostupno za akumulator sa tečnim elektrolitom i NexSys[®] TPPL akumulatora .
- Senzori struje sa jednim ili dva kabla
- LCD ekran i zvučni alarm za niski napon
- Memorija za preko 8.000 događaja
- Više komunikacionih kanala
 - Zigbee[®] bežična veza do Wi-iQ⁴ Report računarskog softvera i punjača
 - Bluetooth veza do E Connect[™] mobilne aplikacije i Truck IQ[™] pametne kontrolne table akumulatora

- Nova, dizajnirana E Connect[™] mobilna aplikacija omogućava brzu i laku proveru flotu akumulatora i razmenu podataka
- Povezivanje sa našim spoljnim uređajem Truck IQ[™] koji prikazuje podatke u realnom vremenu o statusu akumulatora, alarmima i preostalom radnom vremenu
- Opcioni CAN-Bus modul šina pruža Nivo napunjenosti (SOC) i druge podatke bilo kojoj CAN mreži (npr. viljuškarima, automatski navođenim vozilima)
- Kompatibilan sa Xinx[™] sistemom za efikasno upravljanje skladištem da bi se pojednostavilo prikupljanje podataka i izveštavanje
- Bežična komunikacija sa modularnim punjačem omogućava bolju kontrolu sredstava
- Podesivo SOC upozorenje i pruža zvučni alarm
- Eliminira potrebu za zasebnim uređajem za alarm za niski napon (LVA)

NAPOMENA: Wi-iQ⁴ uređaj je dizajniran za instaliranje samo na akumulator i neće pravilno raditi ako je montiran na strani vozila.

Tehničke specifikacije

Stavka	Opis
Nominalni napon akumulatora	24VDC do 80VDC i 96VDC do 120VDC
Radni napon	24VDC do 80VDC i 96VDC do 120VDC
Radna temperatura	4 °F (-20 °C) – 140 °F (60 °C)
Dvosmerno merenje struje	Omogućava prikupljanje podataka jačine struje koristeći senzor sa Holovim efektom koji može da izmeri do +/- 1000 A. Rezolucija od 1 A
Merenje napona	Neprekidni nadzor ukupnog napona akumulatora i napona polovine akumulatora
Preciznost napona	0,1 V
Temperatura	Spoljni termistor
Nadmorska visina	<2.000 m (<6.561 ft)
Detekcija nivoa elektrolita	Sa senzorom elektrolita
Bežični interfejs	Zigbee (SMAC -2,4 Ghz), Bluetooth BLE

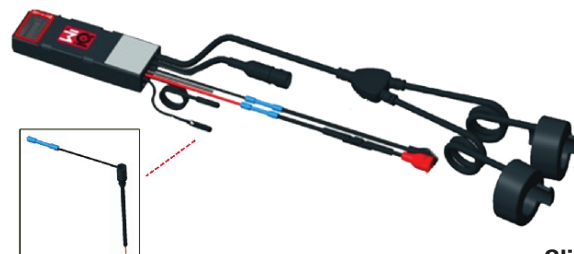
Stavka	Opis
Sat u realnom vremenu	Praćenje vremena i obeležavanje podataka
Skladištenje podataka	Otpremite podatke na računar putem hardverskog ključa, na server u oblaku preko E Connect mobilne aplikacije
Prikupljanje podataka	Do 8.000 zapisa u evidenciji događaja
Bežični domet	Do 10 m (32 ft) (Zigbee); do 5 m (16 ft) (BLE)
CAN komunikacija	2 različita CAN protokola: CANOpen ili J1939
Potrošnja energije	1 W
Bezbednost	Prekomerni napon Zaštita od obrnutog polariteta
Pakovanje	Otporno na vodu i kiseline UL 94V-0 Nivo zaštite od zagađivanja 3 (prašnjavo okruženje) IP65 kućište
Fizičke dimenzije	40,07 mm D x 19,5 mm S x 107,97 mm V

Tehničke specifikacije (nastavak)

Stavka	Opis
Usklađenost	Uredbe o električnoj opremi (Bezbednosne) 2016 (S.I. 2016/1101) Direktiva 2014/35/EU : Bezbednost BS EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 EMC Uredbe 2016 (S.I.2016/1091) Direktiva 2014/30/EU : Elektromagnetna kompatibilnost BS EN 12895: 2015 / A1 : 2019 Direktiva 2011/65/EU RoHS
	Uredbe o radio opremi 2017 (S.I.2017/1206) Direktiva 2014/53/EU ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019) ETSI EN 301 489-17 V3.2.2 (2019) ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)



Slika 1



Slika 2

OVAJ UREĐAJ JE U SKLADU SA DELOM 15 FCC PRAVILA. RAD PODLEŽE SLEDEĆA DVA USLOVA:

(1) OVAJ UREĐAJ MOŽDA NEĆE IZAZVATI ŠTETNE SMETNJE

(2) OVAJ UREĐAJ MORA PRIHVATITI SVE PRIMLJENE SMETNJE, UKLJUČUJUĆI SMETNJE KOJE MOGU UZROKOVATI NEŽELJENI RAD.

PRAĆENJE ZAHTEVA FCC-a, IZMENE ILI MODIFIKACIJE KOJE NIJE IZRIČITO ODOBRILO ENERSYS, MOŽE PONIŠTITI OVLAŠTENJE KORISNIKA DA UPRAVLJA OVIM PROIZVODOM.

Tehnička podrška: Posetite www.enersys.com da biste pronašli lokalnog zastupnika.

Komponente

Slika 1: Wi-iQ®4 uređaj sa sondom za elektrolit za akumulator sa tečnim elektrolitom.

Wi-iQ®4 uređaj za nadzor akumulatora

Wi-iQ®4 uređaj za nadzor akumulatora se sastoji od: Glavne jedinice (za merenje napona, ekran, LED lampice, zvučni alarm i komunikacione funkcije)

- 1 ili 2 senzora struje
- CAN veza (upotreba je opcionalna)
- Crveni/crni kablovi za napajanje Wi-iQ®4 uređaja
- Balans/siva žica za srednji napon akumulatora (sa osiguračem)
- Temperaturna sonda
- Sonda za nivo elektrolita za verziju „mokrog“ akumulatora
- 3 presovana spoja + 3 kablovske vezice
- Hardver za instaliranje

Slika 2: Wi-iQ®4 uređaj za tanku ploču čistog olova (TPPL) ili olovnu kiselinu regulisanu ventilom (VRLA) sa CAN konektorom; bez sonde za elektrolit

Wi-iQ®4 brojevi delova uređaja

Dostupna su četiri broja delova.

Broj dela	Referentca broja dela	Opis	Tip akumulatora
Wi-iQ®4 120V SGL	GL0017459-0002	Wi-iQ®4 monitor Premium CAN pojedinačni senzor	Svi sa CAN
Wi-iQ®4 120V DBL	GL0017459-0007	Wi-iQ®4 monitor Premium CAN dvostruki senzor	Svi sa CAN
Wi-iQ®4	6LA20743-E0E	Wi-iQ®4 monitor Osnovni pojedinačni senzor za poplavljene akumulatore	Poplavljeni akumulator
Wi-iQ®4	6LA20743-E3E	Wi-iQ®4 monitor Osnovni VRLA pojedinačni senzor	Gel, TPPL
Wi-iQ®4F	6LA20743-E1E	Wi-iQ®4 monitor Premium CAN pojedinačni senzor	Svi sa CAN
Wi-iQ®4DUALF	6LA20743-E2E	Wi-iQ®4 monitor Premium CAN dvostruki senzor	Svi sa CAN
6LA20761	6LA20761	Senzor elektrolita (samo rezervni deo) nemojte koristiti ovaj broj prilikom naručivanja broja dela Wi-iQ®4 i WIIQ4DUAL	Akumulator sa tečnim elektrolitom

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Tehničke specifikacije (nastavak)

Wi-iQ®4 Ekran Wi-iQ4 uređaja i LED lampice
LCD ekran i tri LED lampice na Wi-iQ®4 uređaju pružaju indicaciju statusa. Ekran se isključuje nakon 15 minuta neaktivnosti (režim mirovanja). Malim dodiranjem na ekran Wi-iQ®4 uređaja, ekran će se ponovo uključiti ON.

Slika3: Ekran i LED lampice

Parametri

Opis	Vrednost	Komentar
SoC	0-100%	Nivo napunjenosti akumulatora
Napon akumulatora	Primer: 27,2 V	Ukupni napon akumulatora (V)
Temperatura	Primer: 64 °F (18 °C)	Temperatura akumulatora
Struja	Primer: 10,4 A	Vrednost struje u A (+ punjenje, - pražnjenje)
Bluetooth veza je uspostavljena		Kada je pametni telefon povezan sa Wi-iQ®4 uređajem
Upozorenje	Nivo	Plava LED lampica je uključena
	Temperatura	Crvena LED bljeska ili je uključena
	Upozorenje na niski SOC	Zvučni alarm uključen
	Obaveštenje o niskom SOC	
	Neravnoteža	Plava LED lampica bljeska
	Nema strujnog senzora	STRUJNI/SENZOR NEMA/SIGNALA
Nema senzora temperature	TEMP/SENZOR NEMA/SIGNALA	

Boje i funkcije

LED dioda	Boja	Svetli	Brzo treperenje (0,5 s UKLJ. / 0,5 s ISKLJ.)
Leva	Crvena	Visoka temperatura	Upozorenje temperature
Srednja	Narandžasta	Obaveštenje DOD	Upozorenje DOD
Desna	Plava	Nizak nivo	Neravnoteža
	Sve	Brzo bljeska svakih 5 sekundi (za normalan rad)	

NAPOMENA: Kada se Wi-iQ®4 uređaj prvi put poveže sa naponom akumulatora, sve LED lampice bljeskaju, a na ekranu se prikazuje revizija firmvera (sekvenca inicijalizacije). Prikazani SOC će biti ponovo učitana vrednost od proizvođača. Da biste počeli, podesite uređaj i resetujte vrednost (pogledajte odeljak o konfiguraciji u priručniku).



Slika 3

Zvučni alarm

Zvučni alarm se nalazi unutar glavne jedinice. Zvučni alarm se aktivira kada je SOC akumulatora nizak i akumulator mora da se napuni. Referentna podrazumevana vrednost zvučnog alarma u odnosu na tip akumulatora.

Frekvencija vremena upozorenja i alarma

	Normalan nivo napunjenosti	Upozorenje SoC	Alarm SoC
Zvučni alarm	Isključeno	2 zvižduka svakih 20 sekundi	1 zvižduk svakih 5 sekundi

Podrazumevana vrednost zvučnog signala u odnosu na tip akumulatora

Tip akumulatora*	Upozorenje SoC	Alarm SoC
NexSys TPPL NXS modeli	30%	20%
NexSys TPPL NXP modeli	50%	40%
Drugi	30%	20%

*Podesivo

Senzor(i) struje Wi-iQ®4 uređaja

Senzor struje je čvrsti uređaj sa halovim efektom.

Tehničke specifikacije senzora struje

Poprečni presek kabla za jednosmernu struju	AWG	Unutrašnji prečnik	Preporuka za klasu kamiona	Maks. jednosmerna struja
Do 120 mm ²	Do 4/0	20,1 mm	Klase 1, 2 i 3	1000 A

NAPOMENA: Poprečni presek kabla za jednosmernu struju ne uzima u obzir dimenzije priključka ili kontakta. Priključci ili kontakti možda moraju da se sklope nakon umetanja kabla u senzor struje, uglavnom za kablove 4/0.

Tehničke specifikacije (nastavak)

CAN opcije za Wi-iQ®4 uređaj

Ako je opremljen, Wi-iQ®4 uređaj komunicira preko CAN protokola.

Glavna jedinica Wi-iQ4 uređaja se isporučuje sa zaštitnim plastičnim poklopcem koji mora da se ukloni da bi se koristila CAN opcijom. Wi-iQ®4.

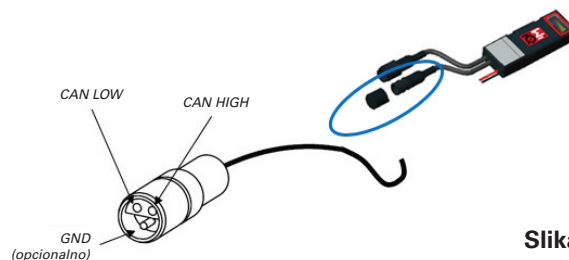
- J1939
- Šema za ženski priključak opisana je na **Slika 4**

Slika 4: Ženski priključak.

- Muški priključak NIJE uključen u opciju (ITT-CANON SURE-SEAL IP68 trokontaktna priključnica sa dve igle i jednom utičnicom prilagođenom za žice veličine 0,75-1,5 mm²)

Specifikacija CAN konektora

Proizvod	Broj dela priključnice	Broj dela kontakta		
		Poprečni presek žice	Igla (kol. 2)	Utičnica (kol. 1)
ITT-CANON SURE-SEAL	120-8551-001 (SS3R)	0,5 – 1,0 mm ²	330-8672-001 (SS20)	031-8703-001 (SS20)
		0,75 – 1,5 mm ²	330-8672-000 (SS10)	031-8703-000 (SS10)



Slika 4

CAN komunikacija Wi-iQ®4 uređaja usvaja dva različita CAN protokola:

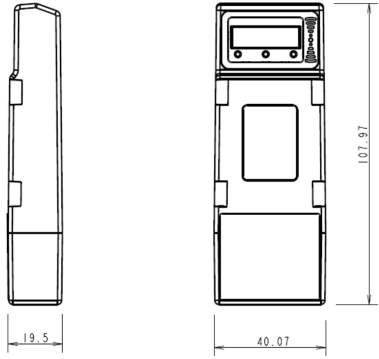
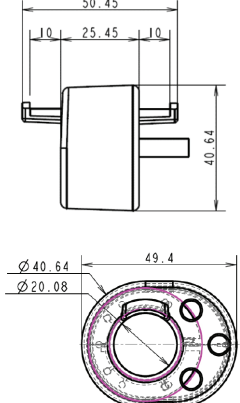
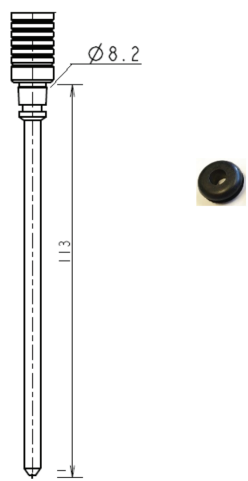
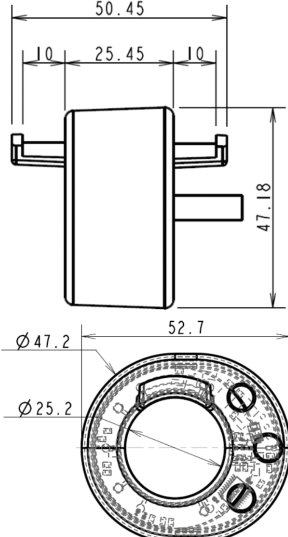
- CANOpen
- J1939

Pogledajte odeljak CAN (Controlled Area Network) Communication (Komunikacija u kontrolisanoj oblasti) za odgovarajuću dokumentaciju.

DIMENZIJE

Dimenzije

Wi-iQ®4 uređaj za praćenje akumulatora i ukupne dimenzije efekta (mm)

Wi-iQ4	Strujni senzor za SAD
	
Senzor nivoa 6LA20761	Strujni senzor za EMEA/APAC
	

Napomena: Sve dimenzije su navedene u mm.

Sonde i senzori



Sonda za elektrolit



Senzor temperature

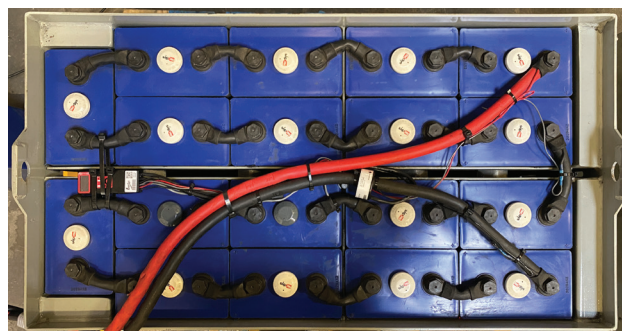
Instaliranje

Slika 5: Konačno sklapanje uređaja Wi-iQ®4 na policu za ćelije od 2 V

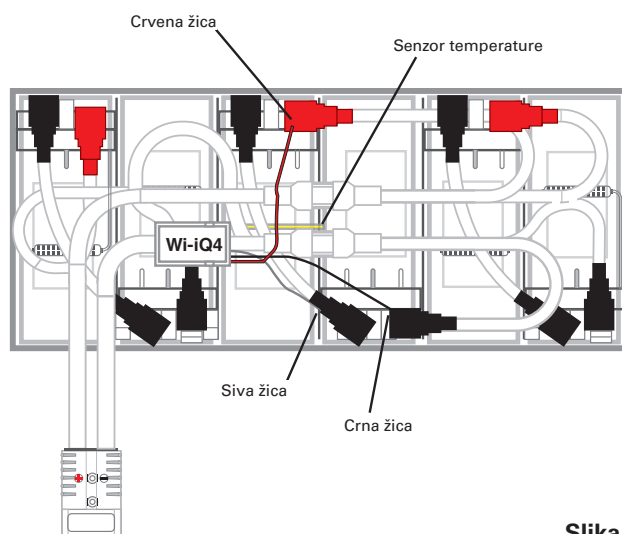
Slika 6: Konačno sklapanje uređaja Wi-iQ®4 na policu za blokove od 12 V

NAPOMENA: Redosled slaganja na čivija: Kabel akumulatora, prstenasti priključak Wi-iQ®4 uređaja, ravna podloška, bezbednosna podloška i matica.

- Uverite se da su navoji na matici i čiviji čisti, nanesite kap plavog sredstva Loctite™ na čiviju i dotegnite maticu na mesto.
- Dotegnite maticu do odgovarajuće specifikacije (**Slika 6**). Uverite se da je priključak kabla akumulatora ravan uz ploču.



Slika 5



Slika 6

Komunikacija

Postoje dva načina komunikacije (bežična i CAN) dostupna na Wi-iQ®4 uređaju:

Bežični

- BLE
 - Povezivanje sa pametnim telefonom putem mobilne aplikacije E Connect™
 - Povezivanje sa Truck iQ™ pametnom kontrolnom tablom akumulatora
- Zigbee® (stari protokol koji se koristi sa prethodnim generacijama Wi-iQ®4 uređaja)
- Povezivanje sa punjačima (NexSys®+ punjač akumulatora)
- Povezivanje sa softverom za izveštavanje o uređaju Wi-iQ®4
- Povezivanje sa softverom Xinx™

Wi-iQ4 uređaj može da se konfigurise da obezbedi podatke preko Zigbee® protokola (Wi-iQ Report – namanje v5.4.5) ili BLE (E Connect aplikacija – namanje v2.16).

CAN (Controller Area Network, regulator mrežnih područja)

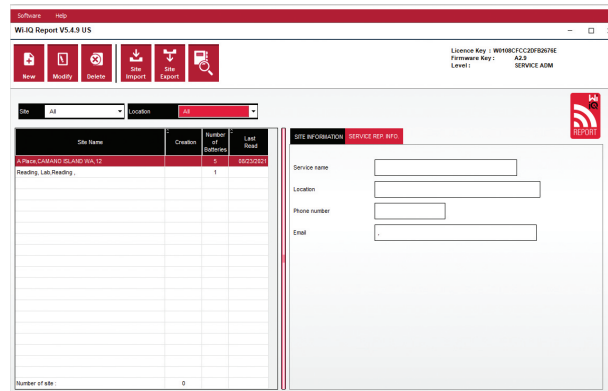
- CANOpen Cia 418 ili J1939
 - Interfejs sa kamionom koristeći zaštićeni CAN protokol proizvođača originalne opreme (OEM).
 - Interfejs sa automatski navodenim vozilom koristeći zaštićeni CAN protokol kompanije EnerSys®.

Komunikacija (NASTAVAK)

Konfigurisanje Wi-iQ4® uređaja u okviru programa Wi-iQ® Reporting Suite

- Kada se uređaj instalira, mora se podesiti u softveru. Uključite hardverski ključ (Wi-iQ® antenu) u USB port računara na kome je instaliran program Wi-iQ® Reporting Suite. Pokrenite softver Wi-iQ® Report.
- Kliknite na stavku menija „Software“ (Softver) u gornjem levom uglu; kliknite na „Language“ (Jezik) i izaberite „US“ (SAD) (ne „English“ (engleski)). Ovo je neophodno da bi se osiguralo da su sve tehnologije akumulatora (Bat. Techno) dostupne kasnije u podešavanju softvera.
- Kreirajte novu lokaciju ako ona već ne postoji. Naziv lokacije nije važan u svrhe instalacije.

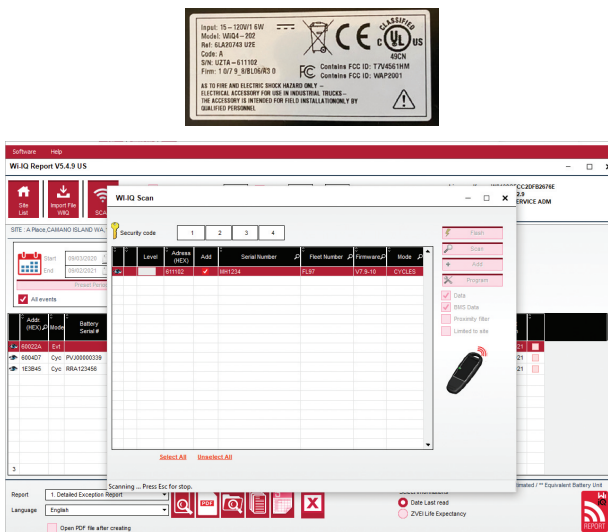
Slika 7: Stranica za konfiguraciju veb lokacije programa Wi-iQ®4 Report.



Slika 7

Dvapat kliknite na „Site Name“ (Naziv lokacije) da biste je otvorili. Moguće je prikazati prethodno dodate uređaje. Da biste dodali novi uređaj, kliknite na dugme za skeniranje u gornjem levom uglu. Softver će skenirati sve dostupne uređaje. Potvrdite polje „Add“ (Dodaj) za sve uređaje koje želite da konfigurirate i pritisnite dugme „+ Add“ (+ Dodaj) sa desne strane. Uređaji se mogu identifikovati povezivanjem polja „Address“ (Adresa) (HEX) sa serijskim brojem na uređaju

Slika 8: Podudaranje HEX adrese.

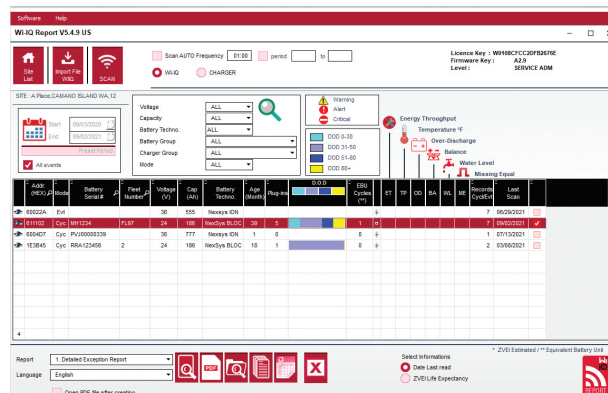


Slika 8

Uređaji koje ste dodali sada bi trebalo da budu dodati u prikaz lokacije. Ako ste istovremeno dodali više uređaja i niste sigurni koji uređaj je na kom akumulatoru, kliknite na ikonicu oka u levoj koloni. To će učiniti da sve LED lampice na tom uređaju bljeskaju 15 sekundi. Uređaj će istovremeno dati zvučni signal. Dvapat kliknite bilo gde duž linije uređaja koji želite da konfigurirate da biste otvorili prozor za konfiguraciju.

NAPOMENA: Ako u bilo kom trenutku verzija za laptop ne preuzme Wi-iQ®4 uređaj ili ne pronade tačan serijski broj uređaja, pravilno konfigurirate preko Econnect™ aplikacije na odgovarajući serijski broj, ponovo skenirajte i sada će se prikazati u programu Wi-iQ® Suite na vašem laptopu.

Slika 9: Početna stranica veb lokacije programa Wi-iQ®4 Report



Slika 9

Komunikacija (NASTAVAK)

Slika 10: Stranica za konfiguraciju veb lokacije izveštaja uređaja Wi-iQ®4

SN broj akumulatora: Unesite serijski broj akumulatora (9 cifri)

Broj flote: Potrebni alat

Model: Unesite tip akumulatora, na primer: 18-E100-21

Ćelije: Unesite broj ćelija na akumulatoru

Za NexSys® TPPL 2V akumulator koristite ukupni napon podeljen sa 2 da biste odredili broj ćelija. Primer: Tip akumulatora je 36NXS700. 36 opisuje ukupni napon akumulatora. Uzmite ovaj broj i podelite ga sa 2 da biste dobili „Ćelije“; u ovom primeru, $36 / 2 = 18$ ćelija.

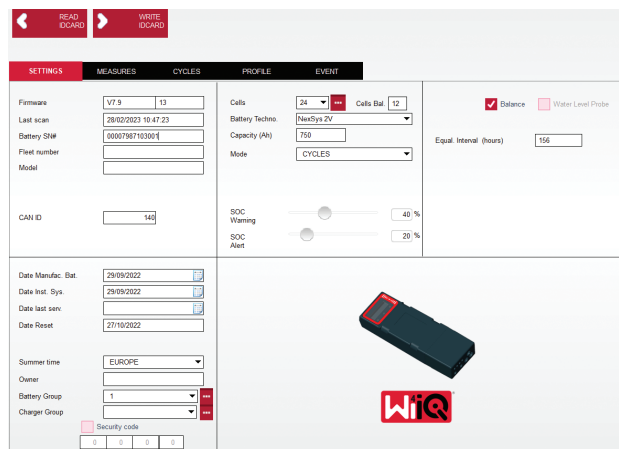
Balans ćelija - Unesite broj ćelije na kojoj je instalirana siva žica, računajući od pozitivnog pola.

Za NexSys TPPL Bloc akumulator: Crnu žicu Wi-iQ4 uređaja i sivu žicu Wi-iQ4 uređaja treba povezati sa negativnim i pozitivnim postovima istog bloka kao što je opisano u odeljku Instalacija. U ovom podešavanju „Cells Bal.“ (Bal. ćelija) će uvijek biti 6.

Tehnologija akumulatora - Izaberite odgovarajući tip akumulatora. Pogledajte napomene o stavkama u redu na BaaN nalogu koji zahteva određeno podešavanje tehnologije akumulatora od strane kupca ili prodavca. Ako ništa nije zahtevano u napomenama o stavkama, pogledajte tabelu sa profilima punjenja.

Profili punjenja

Tehnologija akumulatora	Tipovi akumulatora
AIR MIX	Akumulator sa tečnim elektrolitom
FAST EU	Akumulator sa tečnim elektrolitom
GEL	Evolution (PzV)
HDUTY	Akumulator sa tečnim elektrolitom
NEXSYS 2V	Nexsys TPPL 2V (NXS)
NEXSYS BLOC	Nexsys TPPL Bloc (NXS)
NEXSYS PURE 2V	Nexsys TPPL (NXP)
NEXSYS PRE BLOC	Nexsys TPPL Bloc (NXP)
OPP	Akumulator sa tečnim elektrolitom
PZQ	Ironclad (PzQ)
STDWL	Akumulator sa tečnim elektrolitom
WL20	Waterless (PzM)



Slika 10

Kapacitet (Ah): Unesite nazivni Ah akumulatora.

- **Nexsys® TPPL Bloc akumulator:** Odredite ukupnu količinu Ah akumulatora. Primer: 24-12NXS186-3. 186 opisuje nominalnu snagu u amper-satima svakog bloka, a 3 opisuje broj paralelnih nizova. Pomnožite ova dva broja da biste dobili „Capacity (Ah)“ (Kapacitet (Ah)); u ovom primeru $186 \times 3 = 558$ Ah.
- **Nexsys® TPPL 2V akumulator:** Odredite ukupnu količinu Ah akumulatora. Primer: 18-NXS770. 770 opisuje nazivnu snagu u amper-satima.

(+) kabl/(-) kabl: Izaberite kabl na koji je instaliran Wi-iQ®4 uređaj. U najčešćem slučaju treba izabrati (-) kabl.

Ekvivalentni period (sati): Unesite 186. Ovo je vreme u satima za zahtev za izjednačavanje punjenja (dostupno samo sa firmverom uređaja Wi-iQ®4 verzije v4.0 i novije). Ako je isto vreme podešeno na 0 sati, to onemogućava funkciju i kritične greške se ne evidentiraju u izveštajima. Ova funkcija nije programabilna za profile akumulatora NexSys.

Balans: Označite ovo polje za sve akumulatore.

Sonda za nivo vode: Potvrdite ovo polje za sve akumulatore sa instaliranom sondom elektrolita.

Komunikacija (NASTAVAK)

Režim: Ostavite podrazumevano - CIKLUSI, osim ako napomene o stavci na potvrdi naloga ne zahtevaju podešavanje drugog režima od strane kupca ili prodavca. NAPOMENA:

Kliknite na dugme „WRITE IDCARD“ (PIŠI ID KARTICU) pre nego što promenite režim. Ako se režim prvo promeni, ponovo pokrenite konfiguraciju iz odeljka Truck iQ™ Smart Battery Dashboard.

- Sistemi Xinx™ zahtevaju da režim bude „EVENT“ (DOGADAJ).

Datumi: Unesite datum iz koda datuma akumulatora za „Date Manufac. Akum.“ (Datum proizvodnje akumulatora) polje. Unesite datum kada je akumulator stavljen u rad za „Date Inst. Serv.“ (Datum instaliranja) polje. Ostavite sva druga polja za datum prazna.

Vlasnik: Ostavite kao podrazumevano - EnerSys®.

Grupa akumulatora: Grupa akumulatora - unesite tip kamiona - Sit Down, Reach, itd., ili kao što je odredio kupac.

- Za Xinx™ softver, pogledajte radni list za podešavanje Xinx™ softvera.

Grupa punjača: Model punjača ili maksimalni izlaz punjača

Podešavanje letnjeg vremena: OFF/Europe/Australia (Isključeno/Evropa/Australija).

Kada unesete sve potrebne informacije, kliknite na dugme „WRITE IDCARD“ (PIŠI ID KARTICU). Izaberite dugme „Write“ (Piši) i potvrdite da su podešavanja zapisana.

Kliknite na karticu „CYCLES“ (CIKLUSI). Pronađite dugme pod nazivom „Reset Cycles“ (Resetuj cikluse) i kliknite na njega, izaberite „Continue“ (Nastavi) kada se pojavi poruka upozorenja. Ovo će izbrisati memoriju uređaja. Instalacija je završena. Važno je da se podaci na novoj instalaciji resetuju radi pravilnog izračunavanja proseka.

- „Reset Events“ (Resetuj događaje) za sistem Xinx ili bilo koju postavku koja zahteva EVENT Mode (Režim DOGAĐAJ).

Slika 11: TAB ciklusa

Podešavanje sistema Xinx™

Promena režima u režim EVENT (DOGAĐAJ)

- Grupa akumulatora mora biti podešena za tačan naziv baze u skladu sa napomenom na nalogu i/ili Xinx BOM profilu; npr. Dock Stockers, Pallet Jack, itd. Ako koristite sva velika slova za jedan bazen, uverite se da su svi bazeni nazvani velikim slovima. Ovo će biti obezbeđeno prilagođenom napomenom na nalogu i/ili Xinx™ BOM profilu. Svaka greška može dovesti do toga da sistem Xinx™ ne prepozna akumulator.

CYCLE #	Start of Discharge	Start Discharge VbatCell (V)	Start Discharge Time (T)	Discharge Time	Discharge Time	% Time (0.1kWh)	% Ah (0.1kWh)	Current max (A)	With VbatCell (V)	VbatCell min (V)	With VbatCell (V)	Avg Current (A)	Average Temp (T)	Dis. Ene (kWh)

Slika 11

- Koristite karticu „MEASURES“ (MERE) da biste proverili podešavanje
- Izaberite dugme „MEASURES“ (MERE) da biste pročitali podatke u realnom vremenu Wi-iQ™4 uređaja
 - Izmerite napon od pozitivnog priključka akumulatora do sive žice VBAL/CEL kalibrovanim voltmetrom. Podelite očitavanje brojem ćelija između pozitivnog priključka i žice za balansiranje. Uporedite ovu vrednost sa očitavanjem „VBAL/CEL“ i potvrdite da je u toleranciji od (+/- 0,02 VDC). Odstupanje od ove vrednosti ukazuje na to da je pogrešan broj ćelija unet u polje „Cells Bal“ (Bal. ćelija) ili da je žica za balansiranje na pogrešnoj lokaciji.
 - Izmerite napon između pozitivnog i negativnog pola akumulatora kalibrovanim voltmetrom. Podelite broj ćelija u akumulatoru i potvrdite da je ova vrednost u toleranciji (+/- 0,03 VDC) od vrednosti u „VBAT/CEL“ Odstupanje od ove vrednosti može ukazivati na loše električno povezivanje. Očistite i podmažite stub akumulatora i priključak.
 - Izmerite temperaturu u blizini temperature sonde na akumulatoru. Proverite da li je vrednost u polju „Temperature“ (Temperatura) blizu očitane vrednosti. Velika odstupanja ukazuju na loš termalni senzor.
 - Ako je moguće, upravljajte opremom ili napunite akumulator. Izmerite struju kalibrovanim ampermetrom i potvrdite da je vrednost unutar (+/- 2%) tolerancije vrednosti u „CURRENT“ (STRUJA). Odstupanje od ove vrednosti ukazuje na loš senzor Holovog efekta.
 - Takođe proverite da li je struja u pravilnom smeru, (-) za pražnjenje i (+) za punjenje. Odstupanje od ovog ukazuje na to da je Holov senzor instaliran unazad.

Komunikacija (NASTAVAK)

- Proverite da li elektrolit pravilno pokazuje. Ako je sonda pokrivena, a indikacija u odeljku „Measures“ (Mere) nije zelena, proverite da li je žica za balansiranje na negativnom priključku iste ćelije u kojoj je instalirana sonda za elektrolit.

Slika 12: Očitavanja uživo u programu Wi-iQ®4 uređaja Report.

Konfigurisanje Wi-iQ®4 uređaja unutar E Connect™ mobilne aplikacije

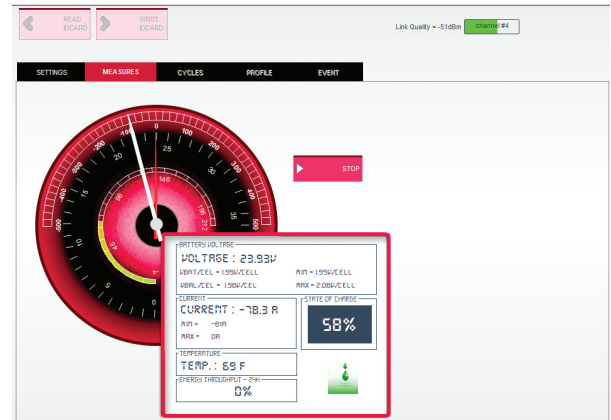
Mobilna aplikacija pod nazivom „E Connect“ je razvijena za operativne sisteme iOS® i Android® (neće raditi na Windows platformama), dostupna za besplatno preuzimanje iz prodavnica aplikacija App Store i Play Store. Pristup je zaštićen podacima za prijavljivanje / lozinkom. Različiti nivoi pristupa će biti dodeljeni preko različitih pristupnih kodova.

Mobilna aplikacija E Connect™ uglavnom omogućava:

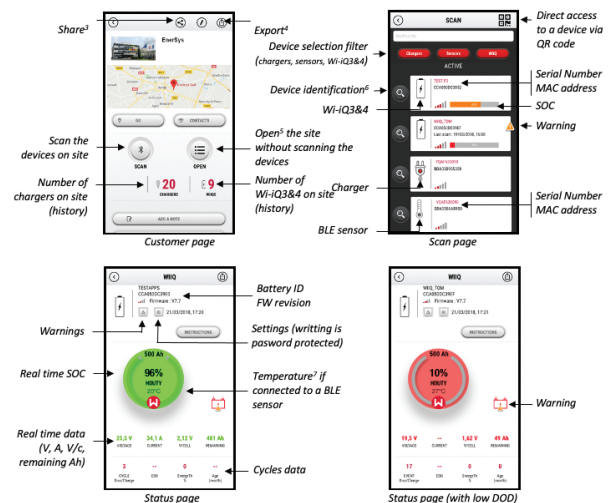
- Skeniranje i zatim povezivanje uređaja Wi-iQ®4 sa lokacijom klijenta (lista uređaja se automatski beleži na udaljenom serveru).
- Podešavanje parametara akumulatora na Wi-iQ®4 uređaju (kao što su tehnologija, kapacitet...).
- Brzi pregled istorijskih parametara kao što su SOC, napon i temperatura.
- Preuzimanje podataka o istoriji Wi-iQ®4 uređaja (prezeti podaci se automatski prenose na udaljeni server* – podaci se ne čuvaju na pametnom telefonu).

NAPOMENE:

- Prilikom pokretanja aplikacije, Bluetooth® se automatski aktivira.
- Ako pametni telefon nije povezan na internet tokom skeniranja i preuzimanja podataka, prenos na udaljeni server se odvija čim se uspostavi veza sa internetom.



Slika 12



Slika 13

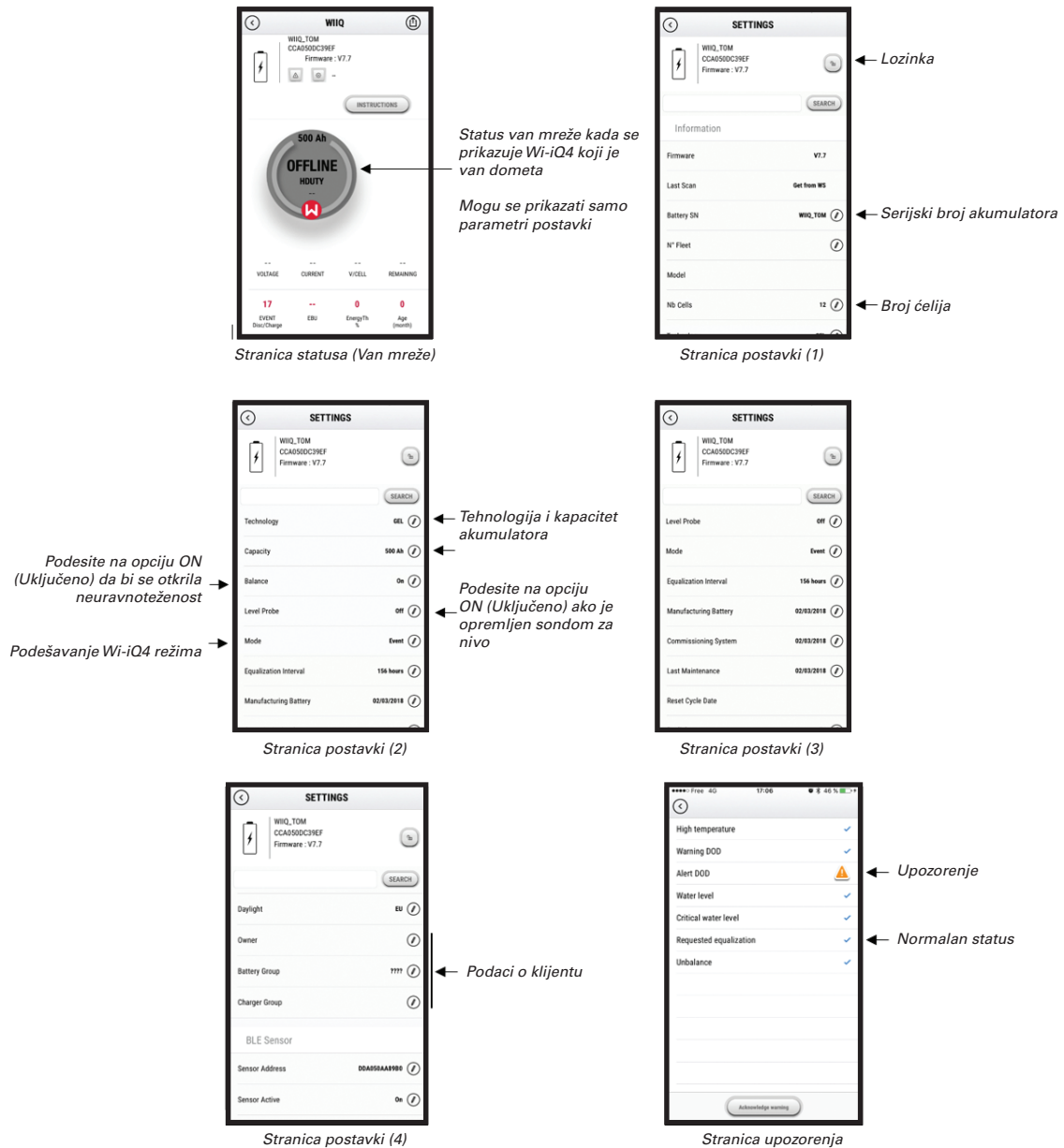
Glavni ekrani mobilne aplikacije E Connect™ sa glavnim parametrima su prikazani ispod.

Slika 13: Ekran mobilne aplikacije E Connect™

Pogledajte odeljak 5.4 „Konfigurisanje Wi-iQ®4 uređaja unutar programa Wi-iQ Reporting Suite“ da biste konfigurisali parametre akumulatora na stranici podešavanja Wi-iQ4 uređaja u aplikaciji. Potrebne informacije su iste (npr. serijski broj akumulatora, informacije o kupcu, tehnologija akumulatora, kapacitet akumulatora, broj ćelija itd.).

Komunikacija (NASTAVAK)

Slika 14: Dostupne opcije menija E Connect™ mobilne aplikacije



Dostupno je više grafikona (SOC, temperatura, Ah...) sa različitim filterima za vremenske periode (dan, nedelja, godina).

Slika 14

Komunikacija (NASTAVAK)

Truck iQ™ pametna kontrolna tabla akumulatora

- Truck iQ™ pametna kontrolna tabla akumulatora je jedan od najnovijih „iQ“ uređaja kompanije EnerSys®.
- Uređaj se sastoji od displeja koji se napaja pomoću akumulatora putem kablova kamiona. Očitava u realnom vremenu i bežičnim putem podatke sa Wi-iQ®4, prikazuje upozorenja, alarme, SOC i druge korisne parametre za optimizaciju rada akumulatora.
- Uparivanje Truck iQ™ kontrolne table sa Wi-iQ4 uređajem
- Truck iQ kontrolna tabla može da se upari sa Wi-iQ4 uređajem ručno ili automatski.
 - Ručni postupak

Slika 15: Wi-iQ4 uređaj komunicira sa Truck iQ pametnom kontrolnom tablom akumulatora da bi prikazao kritične informacije o akumulatoru

Slika 16: Uputstva za uparivanje Wi-iQ4 uređaja i Truck iQ kontrolne table

CAN (Controlled Area Network) komunikacija

- EnerSys® omogućava integraciju preko CAN podržanih protokola koji komuniciraju sa sledećim:
 - Kamioni koji koriste zaštićeni OEM CAN protokol implementiran u firmveru Wi-iQ4 uređaja.
 - Automatski navođena vozila (AGV) koristeći zaštićeni CAN protokol kompanije EnerSys (CANOpen Cia 418 ili J1939).
- Lista parametara koji se prenose preko CAN komunikacije na kamione u skladu sa zaštićenim protokolom proizvođača originalne opreme, među ostalim:
 - USOC (upotrebljivi nivo napunjenosti)
 - Napon DC šine
 - Jednosmerna struja šine
 - Temperatura sistema (temperatura akumulatora)
 - Okidač za blokiranje dizalice
 - Okidač ograničenog rada
- Za više informacija pogledajte Specifikaciju CAN interfejsa koja se nalazi u priručniku za korisnike kamiona za svakog određenog OEM proizvođača.
- Parametar koji se prenosi preko CAN komunikacije automatski navođenom vozilu u skladu sa zaštićenim CAN protokolom kompanije EnerSys®, međutim, bez ograničenja na:
 - USOC (upotrebljivi nivo napunjenosti)
 - Napon DC šine
 - Jednosmerna struja šine
 - Temperatura sistema (temperatura akumulatora)
- **Za više informacija pogledajte specifikacije EnerSys Global:** CAN Open i CAN J1939 za upravljač akumulatora dokument ENER-CO-002' i dokument EnerSys_J1939.

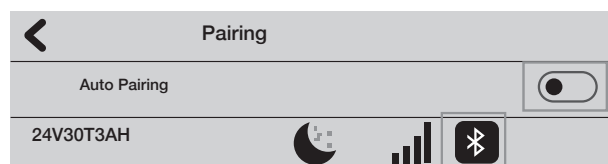


Slika 15

Podešavanje -> U/I -> Uparivanje -> Onemogućiti automatsko uparivanje.

Izaberite odgovarajući uređaj Wi-iQ4 klikom na ikonu BLE (Bluetooth).

NAPOMENA: Uređaj Wi-iQ4 je uobičajeno isti kao naziv akumulatora.



Slika 16

Servisiranje i rešavanje problema

Prikazane poruke o grešci

Slika 17: LED lampice Wi-iQ4 uređaja6.

Proverite LED indikatore na uređaju. Brzo bljeskaju sve LED lampice svakih pet sekundi ukazuju na uspešno podešavanje i normalan rad. Pogledajte tabelu u nastavku za rešavanje problema sa drugim indikatorima:

LED indikator	LCD ekran	Značenje
Brzo bljeska svakih 5 sekundi		Instaliranje U redu
Bljeska plavo		Balans je nepravilno instaliran ili programiran
	Nema senzora temperature	Sonda nivoa nije umetnuta ili je nepravilno programirana
	Nema strujnog senzora	Holov efekat nije povezan ili ne čita
Bljeska crveno	Temperatura	Moguća loša termalna sonda (ako traje)

Povežite uređaj sa E Connect™ mobilnom aplikacijom

- Ako se ne poveže, proverite da nisu povezani drugi uređaji, kao što su druga aplikacija ili Truck iQ™ kontrolna tabla. Može da se poveže samo sa jednim uređajem istovremeno.
- Pokušajte da se povežete sa računarom i programom Wi-iQ® Report
- Ako se ne može povezati ni sa jednim uređajem. Pomerite Wi-iQ4 uređaj na drugo mesto, poželjno na otvorenom.
 - Ako se povezuje na drugoj lokaciji, problem je radiomagnetna interferencija.
 - Ako se ne povezuje, zamenite Wi-iQ4 uređaj

Obavite sledeće provere kvaliteta da biste potvrdili pravilnu instalaciju. Uporedite vrednosti prikazane na LCD ekranu sa varijablama izmerenim iz akumulatora (tj. napon, temperatura itd.).

- Izaberite dugme „MEASURES“ (MERE) da biste pročitali podatke u realnom vremenu Wi-iQ®4 uređaja
 - Izmerite napon od pozitivnog priključka akumulatora do sive žice VBAL/CEL kalibrovanim voltmetrom. Podelite očitavanje brojem ćelija između pozitivnog priključka i žice za balansiranje. Uporedite ovu vrednost sa očitavanjem „VBAL/CEL“ i potvrdite da je u toleranciji od (+/- 0,02 VDC). Odstupanje od ove vrednosti ukazuje na to da je pogrešan broj ćelija unet u polje „Cells Bal“ (Bal. ćelija) ili da je žica za balansiranje na pogrešnoj lokaciji.



Slika 17

- Izmerite napon između pozitivnog i negativnog pola akumulatora kalibrovanim voltmetrom. Podelite broj ćelija u akumulatoru i potvrdite da je ova vrednost u toleranciji (+/- 0,03 VDC) od vrednosti u „VBAT/CEL“ Odstupanje od ove vrednosti može ukazivati na loše električno povezivanje. Očistite i podmažite stub akumulatora i priključak.
- Izmerite temperaturu u blizini temperature sonde na akumulatoru. Proverite da li je vrednost u polju „Temperature“ (Temperatura) blizu očitane vrednosti. Velika odstupanja ukazuju na loš termalni senzor.
- Ako je moguće, upravljajte opremom ili napunite akumulator. Izmerite struju kalibrovanim ampermetrom i potvrdite da je vrednost unutar (+/- 2%) tolerancije vrednosti u „CURRENT“ (STRUJA). Odstupanje od ove vrednosti ukazuje na loš senzor Holovog efekta.
 - Takođe proverite da li je struja u pravilnom smeru, (-) za pražnjenje i (+) za punjenje. Odstupanje od ovog ukazuje na to da je Holov senzor instaliran unazad.
- Proverite da li elektrolit pravilno pokazuje. Ako je sonda pokrivena, a indikacija u odeljku „Measures“ (Mere) nije zelena, proverite da li je žica za balansiranje na negativnom priključku iste ćelije u kojoj je instalirana sonda za elektrolit.
 - Ako je pravilno instalirana, proverite ima li na sondi korozije. Zamenite sondu ako je oštećena.

Za servisiranje, obratite se svom prodavcu kompanije EnerSys® ili posetite veb lokaciju www.enersys.com.

NAPOMENE

NAPOMENE

NAPOMENE

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Sva prava zadržana. Zabranjena je neovlašćena distribucija. Zaštitni znak i logo su vlasništvo kompanije EnerSys® i njenih podružnica osim UL, CE, UKCA, IEC, Androidm iOS, Bluetooth i Zigbee koji nisu vlasništvo kompanije EnerSys®. Podložno je revizijama bez prethodne najave. E.&O.E.

EMEA-SR-OM-ENS-WIQ-0225

EnerSys®

Power/Full Solutions