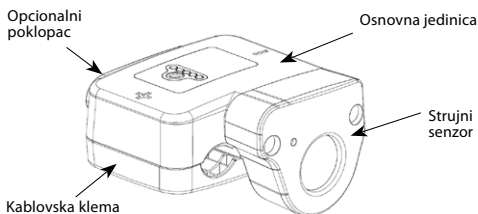


1. Glavna jedinica

Wi-iQ3 se sastoji od:

- osnovne jedinice (za merenje napona i funkcije komunikacije). Postoje dva modela, jedan za industrijske akumulatore od 24 V do 80 V i jedan za industrijske akumulatore od 96 V i 128 V
- kablovska klema (za mehaničko pričvršćivanje kablova za jednosmernu struju)
- strujni senzor (za merenje struje)
- opcionalni poklopac (za opciju CAN komunikacije)

Wi-iQ3 može da se priključi na industrijske akumulatore od 24 V do 80 V. Wi-iQ3 120V može da se priključi na industrijske akumulatore od 96 V do 120 V.



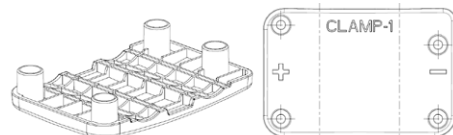
2. Glavna jedinica kablovskom klemom (bez strujnog senzora)

Postoje četiri osnovna broja dela u zavisnosti od poprečnog preseka kablova za jednosmernu struju:

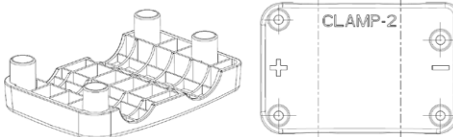
Proizvod	Poprečni presek kablova za jednosmernu struju	oznaka
Wi-iQ3	16 > 50 mm ²	Wi-iQ3 osnovni kablovi do 50 mm ²
	70 > 120 mm ²	Wi-iQ3 osnovni kablovi od 70 mm ² do 120 mm ²
Wi-iQ3 120V	16 > 50 mm ²	Wi-iQ3 osnovni kablovi do 50 mm ²
	70 > 120 mm ²	Wi-iQ3 osnovni kablovi od 70 mm ² do 120 mm ²

Razlika se odnosi na kablovsku klemu koja odgovara poprečnom preseku kablova:

Klema-1 (16 > 50 mm²)



Klema-2 (70 > 120 mm²)



NB: broj modela kablovske kleme i polariteti ugravirani su u plastični deo.

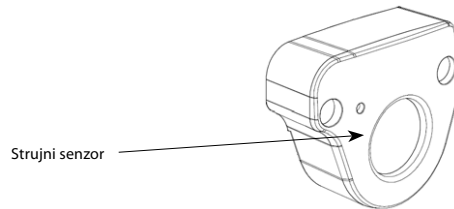
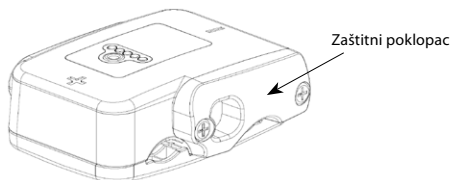
3. Strujni senzor

Postoje tri modela strujnog senzora sa Holovim efektom u zavisnosti od poprečnog preseka kablova za jednosmernu struju i nominalne struje akumulatora.

Proizvod	DC poprečni presek kablova*	Unutrašnji prečnik	Preporuka za klasu kamiona	Maks. Jednosmerna struja	oznaka
Struja senzor	Do 35 mm ²	15,6 mm	Klasa 3	300 A	35 mm ² i 300 A maks.
	Do 120 mm ²	25,2 mm	Klasa 1 i 2	600 A	120 mm ² i 600 A maks.
	Do 120 mm ²	25,2 mm	Klasa 1 i 2	1000 A	120 mm ² i 1000 A maks.

* Poprečni presek kablova za jednosmernu struju ne uzima u obzir veličine priključaka. Priključci možda moraju da se sklope nakon umetanja kablova u strujni senzor.

Osnovna jedinica Wi-iQ3 se isporučuje sa zaštitnim plastičnim poklopcem koji mora da se ukloni da bi se sklopio izabrani strujni senzor.

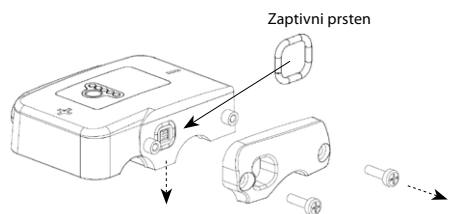
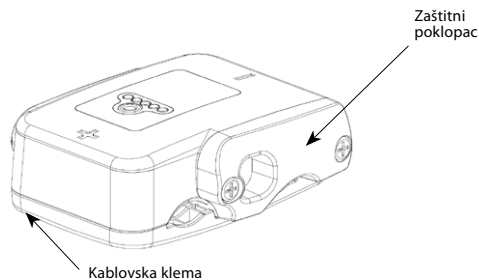


4. Montaža jedinice

Pažljivo pratite postupak montaže kao što je opisano u nastavku.

4.1 Uverite se da kablovi nisu priključeni na akumulator pre nego što počnete sa montažom.

4.2 Uklonite zaštitni poklopac strujnog senzora i kablovsku klemu sa glavne jedinice.



OPREZ: između glavne jedinice Wi-iQ3 i zaštitnog poklopca nalazi se zaptivni prsten. Uverite se da se zaptivni prsten i dalje nalazi na pravom mestu unutar glavne jedinice kada montirate strujni senzor.

4.3 Umetnite NEGATIVNI kabl akumulatora u strujni senzor.

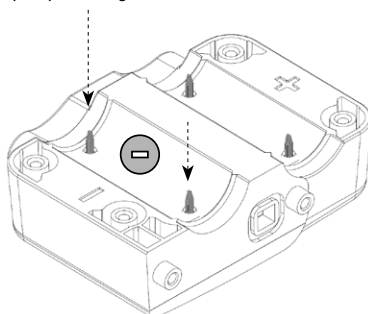
OPREZ: uverite se da ste ispravno okrenuli kabl akumulatora tokom montaže na strujnom senzoru (pogledajte ID oznaku na strujnom senzoru).



Utikač akumulatora treba da se nalazi sa ove strane senzora

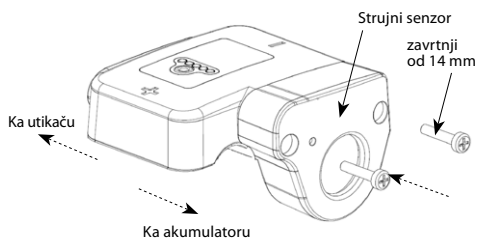
4.4 Pritisnite NEGATIVNI kabl na eksere.

Pritisnite kabl na eksere pažljivo i pod pravim uglom



OPREZ: kabl bi trebalo da se pritisne pažljivo na eksere pod pravim uglom da bi se izbeglo savijanje eksera.

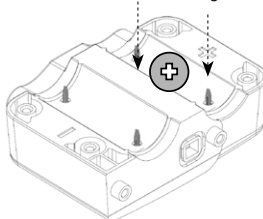
4.5 Montirajte strujni senzor na glavnu jedinicu (obrtni moment 1,5 Nm ±0,1). Uverite se da koristite odgovarajuće zavrtnje (isporučene sa strujnim senzorem).



OPREZ: korišćenje neodgovarajućih zavrtnja (tipa i dužine) može da ošteti proizvod i utiče na njegovu pouzdanost.

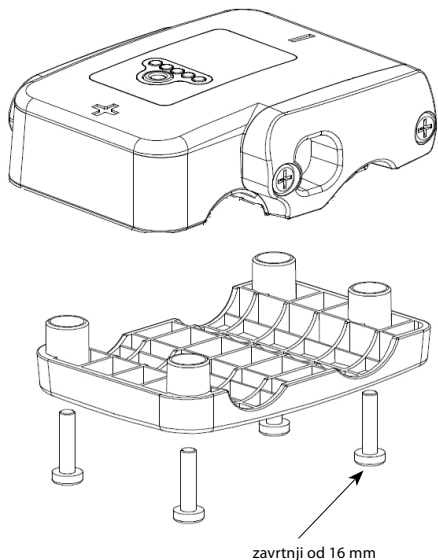
4.6 Pritisnite POZITIVNI kabl na eksere.

Pritisnite pažljivo i pod pravim uglom kabl na eksere



OPREZ: kabl bi trebalo da se pritisne pažljivo na eksere pod pravim uglom da bi se izbeglo savijanje eksera.

4.7 Montirajte plastičnu klemu na glavnu jedinicu (obrotni moment 1,5 Nm ±0,1) koristeći zavrtnje dužine 16 mm.



OPREZ: korišćenje neodgovarajućih zavrtnja (tipa i dužine) može da ošteti proizvod i utiče na njegovu pouzdanost.

4.8 Pričvrstite kablove za jednosmernu struju pomoću vezica za kablove sa svake strane uređaja Wi-iQ3 da biste izbegli zatezanje veza tokom rukovanja.



4.9 Glavna jedinica Wi-iQ3 mora da bude čvrsto montirana da bi se izbegao rizik od udara i pogrešne primene tokom rukovanja i rada.

4.10 Čim Wi-iQ3 primi napajanje iz akumulatora, uverite se da su uključene LED lampice u skladu sa sekvencom inicijalizacije:

- plava LED lampica BLE senzora svetli u trajanju od 7 sekundi,
- zatim sve LED lampice trepere brzo nekoliko sekundi.

5. LED lampice

Postoji pet LED lampica na uređaju Wi-iQ3 za oznaku statusa.



NB:

- Kada je Wi-iQ3 povezan prvo na napon akumulatora, plava LED lampica BLE senzora svetli u trajanju od 7 sekundi, a zatim sve LED lampice trepere brzo nekoliko sekundi (sekvenca inicijalizacije).
- Dugme blizu LED lampica nema funkciju u ovoj fazi.

LED	Boja	Svetli	Sporo treperenje (1 s UKLJ. / 1 s ISKLJ.)	Brzo treperenje (0,3 s UKLJ. / 0,3 s ISKLJ.)	Jedinica	
BLE	Zeleno	Nedostupno	Upareno sa BLE senzorom	Upareno sa BLE senzorom	Sve LED lampice trepere brzo tokom 10 s = identifikaciona sekvenca	BLE komunikacija nije u toku
	Plavo	Nedostupno	Komunikacija u BLE tehnologiji (Aplikacija E connect)	Nedostupno		Kvar
UKLJ.	Zeleno	Nedostupno	Normalan status	Komunikacija u Zigbee tehnologiji (Wi-iQ Report)		Normalan status
TEMP.	Crveno	Visoka temperatura	Nedostupno	Nedostupno		Normalan status
DOD	Crveno	Uzbuna DOD	Upozorenje DOD	Nedostupno		Normalan status
LEVEL/BAL	Plavo	Nizak nivo elektrolita	Neuravnotežen napon	Nedostupno		Normalan status

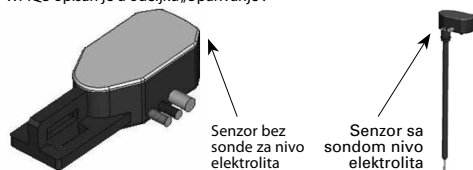
6. BLE periferni senzori

Wi-iQ3 može da se poveže sa perifernim senzorom koji omogućava merenje temperature akumulatora, nivoa vode i otkrivanje neuravnoteženog napona. Dva glavna tipa senzora su dostupna u zavisnosti od konfiguracije akumulatora:

- Senzori od 2 V za montiranje na ćelije od 2 V (sa sondom za nivo vode ili bez nje)
- Senzori od 12 V za montiranje na blokove od 12 V

Proizvod	Sonda za nivo vode	Temperaturna sonda	Otkrivanje neuravnoteženosti	oznaka
Senzor od 2 V	Da	Da	Da	BLE T°/ LEV 2 V (EMEA/ASIA)
	Ne	Da	Da	BLE T° 2 V (EMEA/ASIA)
Senzor od 12 V	Ne	Da	Da	BLE T° 12 V (EMEA/ASIA)

Senzori komuniciraju sa jedinicom Wi-iQ3 preko BLE (Bluetooth Low Energy) procesa (zovu se i BLE senzori). Proces uparivanja sa jedinicom Wi-iQ3 opisan je u odeljku „Uparivanje“.

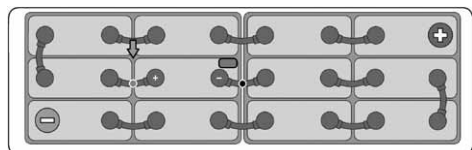


Žica	Funkcija	Dužina
Crveno	POZITIVNI napon	300 mm
Crna (mala)	NEGATIVNI napon	300 mm
Crna (velika)	Temperaturna sonda	300 mm

7. Montaža BLE perifernih senzora

BLE senzori bi trebalo da se montiraju u skladu sa skicama u nastavku.

• Podešavanje ćelija od 2 V:



Senzor od 2 V je povezan samo na JEDNU ćeliju (nominalni napon od 2 V – crvena i crna žica za mrežno napajanje). Preporučuje se montaža BLE senzora na središte akumulatora. BLE senzor od 2 V bez sonde za nivo vode se pričvršćuje na kablovski svežanj pomoću kablovskih vezica.

OPREZ: NE POVEZUJTE senzor na više od JEDNE ćelije, napon iznad 4 V može da izazove trajni kvar proizvoda.

Za povezivanje svake žice na akumulator, koristite samo originalne delove dostavljene uz BLE senzor:

- crni naponski izvod za **BILO KOJU** žicu
- zavojna spojnica koja se skuplja na toploti



Detalji montaže ožičenih veza

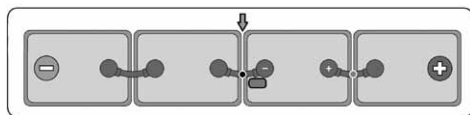
NB: BLE senzor poseduje svoj zaštitni osigurač, stoga materijali za povezivanje ne poseduju nijedan dodatni osigurač.

Otkrivanje neuravnoteženosti se postiže upoređivanjem prosečnog napona ćelije koji meri uređaj Wi-iQ3 sa naponom ćelije koji meri BLE senzor. Otkrivanje neuravnoteženosti može da se deaktivira ako se poništi izbor polja „Balance“ (Ravnoteža) u aplikaciji ili u programu Wi-iQ Report.

OPREZ: na BLE senzorima sa funkcijom otkrivanja nivoa vode:

- sonda za nivo se seče da bi se nalazila 5 mm iznad razdelnika i ne sme da dodiruje razdelnike ili unutrašnje ploče ćelija.
- uverite se da je sonda za nivo u potpunosti zaštićena plastičnim kućištem preko cele dužine (bez otvora, bez deformacija) da bi se izbeglo pogrešno detektovanje.

• Podešavanje bloka od 12 V:



Senzor od 12 V je povezan samo na JEDAN blok (nominalni napon od 12 V – crvena i crna žica za mrežno napajanje). BLE senzor od 12 V se pričvršćuje na kablovski svežanj pomoću kablovskih vezica.

OPREZ: NE POVEZUJTE senzor za više od JEDNOG bloka, napon iznad 24 V može da izazove trajni kvar proizvoda.

Za povezivanje svake žice na akumulator, koristite samo originalne delove dostavljene uz BLE senzor:

- crni naponski izvod za **BILO KOJU** žicu
- zavojna spojnica koja se skuplja na toploti



Detalji montaže ožičenih veza

NB: BLE senzor poseduje svoje zaštitne osigurače, stoga materijali za povezivanje ne poseduju nijedan dodatni osigurač.

Otkrivanje neuravnoteženosti se postiže upoređivanjem prosečnog napona bloka koji meri uređaj Wi-iQ3 sa naponom bloka koji meri BLE senzor. Otkrivanje neuravnoteženosti može da se deaktivira ako se poništi izbor polja „Balance“ (Ravnoteža) u aplikaciji ili u programu Wi-iQ Report.

8. LED lampice BLE senzora

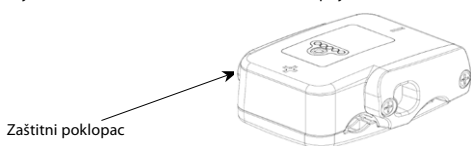
Postoje dve LED lampice na vrhu svakog senzora za oznaku statusa.

Boja	Svetli	Konstantno treperenje (na svake 32 sekunde)	Sporo treperenje	Naizmenično treperenje	Jedinica
Crveno	Visoka temperatura	Nedostupno	Kvar	Identifikaciona sekvencija	Normalan status
Plavo	Nizak nivo elektrolita	Normalan status (jedinica radi)	Nedostupno		

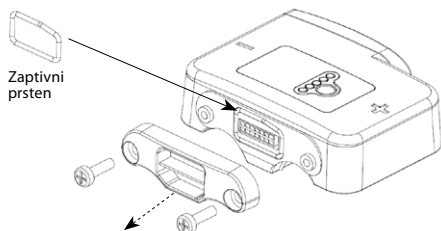
9. CAN opcija

Sa Wi-iQ3 jedinicom može da se komunicira preko CAN komunikacionog protokola. To se obavlja kroz opcionalni uređaj za CAN koji mora da se priključi na uređaj Wi-iQ3.

Glavna jedinica Wi-iQ3 se isporučuje sa zaštitnim plastičnim poklopcem koji mora da se ukloni da bi se montirala CAN opcija.



9.1 Uklonite zaštitni poklopac strujnog senzora sa glavne jedinice.



OPREZ: između glavne jedinice Wi-iQ3 i zaštitnog poklopcu nalazi se zaptivni prsten. Uverite se da se zaptivni prsten i dalje nalazi na pravom mestu unutar glavne jedinice kada montirate strujni senzor.

9.4 Slobodan muški priključak je uključen u opciju (ITT-CANON SURE-SEAL IP68 trokontaktna priključnica sa 2 igle i 1 utičnicom prilagođenom za žice veličine 0,75-1,5 mm²).

Proizvod	Broj dela priključnice	Broj dela priključka		
		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)

10. Komunikacija/preuzimanje

Postoje dva dostupna režima komunikacije na uređaju Wi-iQ3:

- Zigbee: ovo je postojeći protokol koji se već koristi u uređajima Wi-iQ1 i Wi-iQ2. Nastaviće da obezbeđuje komunikaciju postojećim punjačima Life IQ.
- BLE: ovo je nova funkcija koja obezbeđuje komunikaciju sa pametnim telefonom.

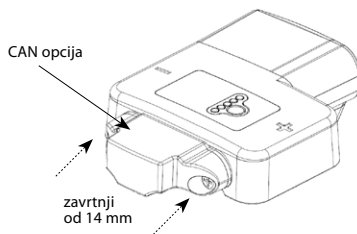
Wi-iQ3 može da se konfigurise i da obezbedi podatke preko Zigbee protokola (Wi-iQ Report – v5.1.X minimalno) ili BLE protokola (Aplikacija E connect).

11. Aplikacija „E connect“

Mobilna aplikacija je razvijena za pametne telefone sa operativnim sistemima iOS i Android. Naziv aplikacije je „E connect“ i biće dostupna u uslugama App Store i Play Store. Pristup je zaštićen podacima za prijavljivanje / lozinkom. Nekoliko nivoa pristupa biće dostupno preko lozinki.

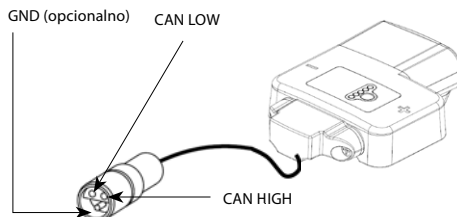


9.2 Montirajte CAN opciju na glavnu jedinicu (obrtni moment 1,5 Nm ±0,1). Uverite se da koristite odgovarajuće zavrtnje (isporučene sa CAN opcijom).

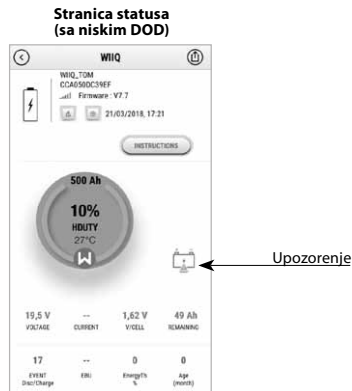
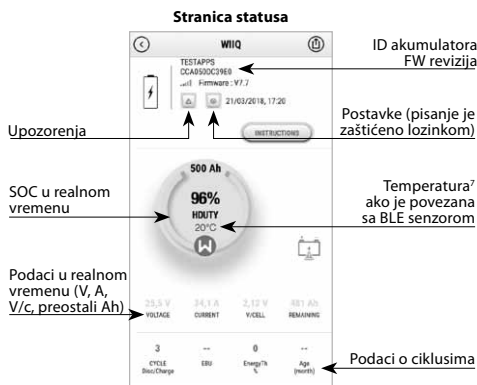
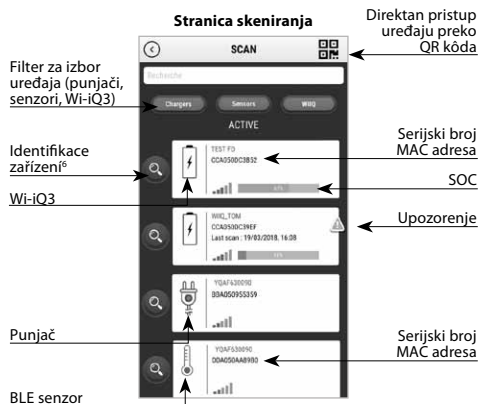


OPREZ: korišćenje neodgovarajućih zavrtnja (tipa i dužine) može da ošteti proizvod i utiče na njegovu pouzdanost.

9.3 Šema za ženski priključak opisana je u nastavku.



Glavni ekrani aplikacije sa glavnim parametrima su prikazani na sledećim stranicama.



Napomene:

- (3) Dugme „Share“ (Deli) omogućava deljenje podataka o lokaciji sa drugim korisnikom (preko e-adrese). Podrazumevano je lokacija klijenta vidljiva samo vlasniku (koji ju je kreirao).
- (4) Dugme „Export“ (Izvezi) omogućava izvoz podataka u datoteku formata .xrp koja može da se uveze u softver Wi-iQ Report radi dublje analize. Već veza za preuzimanje datoteke je obezbeđena ili se šalje na e-adresu bilo kog korisnika.

- (5) Dugme „Open“ (Otvori) omogućava pristup listi uređaja koji su već zabeleženi na lokaciji klijenta u režimu van mreže.
- (6) Dugme „Identification“ (Identifikacija) omogućava vizuelnu identifikaciju izabranog uređaja kroz identifikacionu senkvenu LED lampicu.
- (7) Dokle god je Wi-iQ3 povezan sa aplikacijom, ne postoji komunikacija sa BLE senzorom (npr. podaci o temperaturi se ne osvežavaju).

Stranica statusa (Van mreže)



Status van mreže kada se prikazuje Wi-iQ3 koji je van dometa

Mogu se prikazati samo parametri postavki

Stranica postavki (1)



Lozinka

Serijski broj akumulatora

Broj ćelija

Stranica postavki (2)



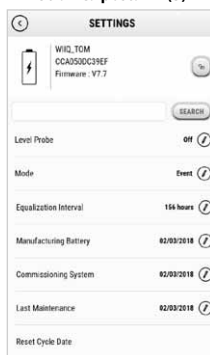
Podesite na opciju ON (Uključeno) da bi se otkrila neuravnoteženost

Podešavanje Wi-iQ3 režima

Tehnologija i kapacitet akumulatora

Podesite na opciju ON (Uključeno) ako je povezan sa BLE senzorom bez sonde za nivo

Stranica postavki (3)



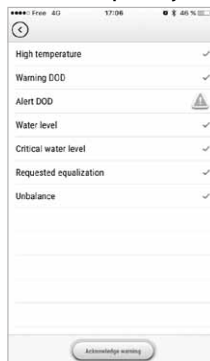
Stranica postavki (4)



Podaci o klijentu

BLE uparivanje

Stranica upozorenja



Upozorenje

Normalan status

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

12. Uparivanje uređaja Wi-iQ3 sa BLE senzorum

Proces za povezivanje (tj. uparivanje) BLE senzora sa Wi-iQ3 jedinicom opisan je u nastavku:

12.1 Preko mobilne aplikacije E connect (koristeći Bluetooth)

- Nakon montiranja Wi-iQ3 i BLE jedinica na akumulator
- Pokrenite mobilnu aplikaciju
- Skenirajte Wi-iQ3 jedinice
- Pristupite izabranoj jedinici Wi-iQ3
- Uđite u odeljak „Settings“ (Postavke)
- Unesite lozinku
- Pomerite stranicu nadole do odeljka „BLE Sensor“ (BLE senzor)
- Podesite parametar „Sensor Active“ (Aktivan senzor) na opciju ON (Uključeno)
- Unesite adresu BLE senzora (MAC) – možete da je unesete ručno ili da je pročitate preko BLE QR koda

Unesite adresu BLE senzora (MAC broj na nalepnici sa ID oznakom BLE senzora)



NB: kako da znate adresu BLE senzora ako nalepnica ne postoji ili nije čitljiva:

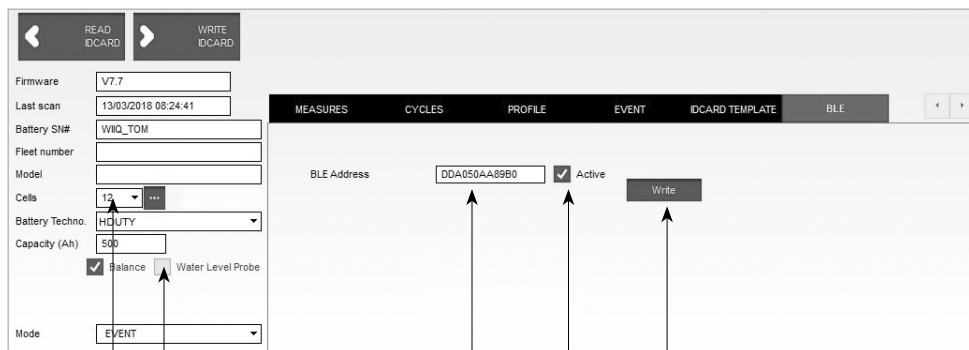
- Pokrenite proces SCAN (skeniranje) da biste otkrili BLE senzore u blizini
- Aktivirajte režim IDENTIFICATION (Identifikacija) otkrivenih senzora i identifikujte odgovarajući
- Zabeležite njegovu MAC adresu

Da biste potvrdili da je uparivanje uspešno, morate da prekinete vezu aplikacije sa BLE senzorum, a zatim:

- Napustite odeljak postavki i vratite se na stranicu SCAN (Skeniranje) (ili zatvorite aplikaciju)
- Uverite se da zelena LED lampica BLE senzora treperi na uređaju Wi-iQ3 (pogledajte odeljak 5)

12.2 Pomoću softvera Wi-iQ Report (koristeći Zigbee hardverski ključ)

- Nakon montiranja Wi-iQ3 i BLE jedinica na akumulator
- Pokrenite program Wi-iQ Report sa priključenim USB uređajem (minimalno verzija v5.1.X)
- Skenirajte Wi-iQ3 jedinice
- Dodajte izabrani uređaj Wi-iQ3 i pristupite mu
- Uđite u odeljak BLE
- Označite polje „Active“ (Aktivno)
- Unesite adresu BLE senzora (MAC)
- Označite odgovarajuća polja i podesite broj stanja ćelija u zavisnosti od modela BLE senzora
- Kliknite na opciju „Write“ (Piši)



- Uverite se da je uparivanje uspešno tako što ćete proveriti da li zelena LED lampica BLE senzora treperi na uređaju Wi-iQ3 (pogledajte odeljak 5)

13. Uslovi korišćenja

1. Wi-iQ3 je kontroler akumulatora predviđen za montiranje na industrijski akumulator.
2. Montaža ne sme da se izvrši u zatvorenom prostoru.
3. Opseg ulaznog napona: [15 Vdc; 120 Vdc]
4. Napon akumulatora: 24, 36, 48, 72 & 80V (Wi-iQ3)
96 & 120V (Wi-iQ3 120V)
5. Opseg merenja struje: [+/-300 A][+/-600 A] [+/-1000 A]
6. Opseg temperature: [0 ; 70 °C]
7. Nadmorska visina <2000 m, Nivo zaštite od zagađenja: 3 (prašnjavo okruženje)
8. Nivo merenja: I (merenja koja nisu povezana sa mrežom), ne koristite na nivoima II, III, IV
9. Tehnička podrška: Pogledajte našu veb lokaciju: www.enersys.com da biste pronašli lokalnog zastupnika.
10. Standardi:
 - * Radio Spectrum (Direktiva 2014/53/EU - RED)
 - * FCC ID: T7V4561HM (Panasonic industrial 802.14.4 modem – 2,405-2,475 GHz)
 - * FCC ID: WAP2001 (Cypress BLE PProC – 2,402-2,48 GHz)

Toto zařizenı vyhovuje řástı 15 pravidel FCC. Jeho provoz je možnı za nřsledujcıch dvou podmınek: (1) toto zařizenı nesmı zpřsobovat řadnř škodlivř ruřenı a (2) toto zařizenı musı akceptovat přıpadnř přıjmanř ruřenı, vřetnř ruřenı, kterř mřže zpřsobit neřadoucı operaci.

V souladu s pořadavky FCC mohou jakřkoli zmřny řı upřavy, kterř vřslovnř neschrvalıa spoleřnost EnerSys, vřst ke ztrřtř oprřvnřnı uřivatele tento vřrobek provozovat.