



Akkumulátorfelügyeleti eszköz



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV



TARTALOM

Bevezetés	3
Jellemzők	4
Műszaki adatok.....	4
Méreték.....	8
Telepítés.....	9
Kommunikáció	9
Szervizelés és hibaelhárítás.....	16



BEVEZETÉS



A jelen dokumentumban foglalt információk kritikus fontosságúak a Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyeleti eszköz biztonságos kezeléséhez és megfelelő használatához. Átfogó leírást tartalmaz a rendszerkövetelményekről, valamint kapcsolódó biztonsági intézkedéseket, magatartási kódexeket, ill. az üzembe helyezés és az ajánlott karbantartás irányelveit. Ezt a dokumentumot meg kell őrizni és elérhetővé kell tenni az akkumulátorfelügyeleti eszközzel dolgozó, és az azért felelős felhasználók számára. Minden felhasználó felelős azért, hogy a rendszer használata megfelelő és biztonságos legyen a várható vagy az üzemeltetés során felmerülő körülmények alapján.

Ez a felhasználói kézikönyv fontos biztonsági utasításokat tartalmaz. Olvassa el és értelmezze az akkumulátorfelügyeleti eszköz biztonsággal és üzemeltetéssel kapcsolatos részeit, mielőtt az akkumulátorfelügyeleti eszközt és azt a berendezést üzemelteti, amelybe telepíti.

A tulajdonos felelőssége, hogy biztosítsa a dokumentáció figyelembe vételét, és az azzal kapcsolatos tevékenységek elvégzését, valamint, hogy betartson minden, az adott országban rá és az alkalmazási helyzetekre vonatkozó jogi követelményt.

Ez a felhasználói kézikönyv nem helyettesíti a Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyeleti eszköz kezelésére és üzemeltetésére vonatkozó betanítást, amelyet a helyi jogszabályok és/vagy iparági szabványok megkövetelhetnek. Az akkumulátorrendszer bármilyen célú kezelése előtt gondoskodni kell az összes felhasználó megfelelő betanításáról és eligazításáról.

Szervizelésért forduljon a területi képviselőhöz, vagy hívja a következő számot:

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

EnerSys APAC
85, Tuas Avenue 1
Szingapúr 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Az Ön és mások biztonsága nagyon fontos

⚠ FIGYELMEZTETÉS Az utasítások figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.

JELLEMZŐK ÉS ADATOK

Jellemzők

A Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyeleti eszköz az akkumulátorérzékelési technológia negyedik generációját képezi, amely olyan járulékos funkciókat kínál, mint a Bluetooth és a CAN-busz csatlakoztatóság, ezzel javítva a kommunikációt és az integrációt más eszközökkel és külső berendezésekkel. Az új kompakt kialakítás további jellemzői közé tartozik a három LED-állapotjelző, az új LCD-kijelző, amelyen az akkumulátorral kapcsolatos fontos információk jelennek meg, valamint a hangriasztás.

- Programozható
- A Wi-iQ[®]4 eszköz két konfigurációban érhető el; 24 V–80 V, illetve 96 V–120 V feszültségű akkumulátorokra szerelhető
- Kicsi és keskeny kialakítás
- Ip65-ös borítás
- Elérhető elárasztott ólom-savas és NexSys[®] TPPL vegyi összetételű akkumulátorokhoz
- Egy- vagy kétkábeles áramérzékelők
- LCD-kijelző és alacsony feszültségre figyelmeztető hangjelzés
- Több mint 8000 esemény tárolására alkalmas memória
- Több kommunikációs csatorna
 - Vezeték nélküli Zigbee[®] a Wi-iQ[®]4 eszközjelentő számítógépes szoftverhez és töltőhöz
 - Bluetooth az E Connect[™] mobilalkalmazáshoz és a Truck IQ[™] intelligens akkumulátor-műszerfalhoz

- Az újonnan tervezett E Connect[™] mobilalkalmazás lehetővé teszi az akkumulátorflotta gyors és egyszerű ellenőrzését és az adatmegosztást
- Csatlakozás külső Truck IQ[™] eszközünkhöz, amely valós idejű adatokat jelenít meg a kezelő számára az akkumulátor állapotáról, a riasztásokról és a hátralévő üzemidőről
- Az opcionális CAN-busz modul töltöttségi állapotot (SoC) és egyéb adatokat biztosít bármely CAN-hálózatnak (pl. targoncák, automatizált járművek (AGV-k))
- Kompatibilis a Xinx[™] raktárkezelés-hatékonysági rendszerrel az adatgyűjtés és a jelentéskészítés egyszerűsítése érdekében
- A vezeték nélküli kommunikáció a moduláris töltőinkkel jobb eszközfelügyeletet tesz lehetővé
- Állítható töltöttségiállapot-felügyelet és hangjelzés
- Nincs szükség külön kiefeszültségű riasztóberendezésre (LVA)

MEGJEGYZÉS: A Wi-iQ[®]4 készüléket kizárólag akkumulátorra való felszerelésre tervezték, és nem fog megfelelően működni, ha a teherautó oldalán az akkumulátorcsatlakozóra van felszerelve teljesítményvizsgálat céljából.

Műszaki adatok

Tétel	Leírás
Névleges akkumulátorfeszültség	24 V DC–80 V DC és 96 V DC–120 V DC
Üzemi feszültség	24 V DC–80 V DC és 96 V DC–120 V DC
Üzemi hőmérséklet	-20 °C (4 °F) – 60 °C (140 °F)
Kétirányú árammérés	Lehetővé teszi az energiaátviteli adatgyűjtést egy Hall-effektusú érzékelő segítségével, amely akár +/- 1000 A értéket is képes mérni. 1 A felbontás
Feszültségmérés	A teljes akkumulátorfeszültség és az akkumulátorfeszültség felének folyamatos ellenőrzése
Feszültség pontossága	0,1 V
Hőmérséklet	Külső termisztor
Magassághatár	< 2000 m (< 6,561 ft)
Elektrolitszint-érzékelés	Elektrolitszenzorral
Vezeték nélküli csatlakozás	Zigbee (SMAC -2,4 Ghz), Bluetooth BLE

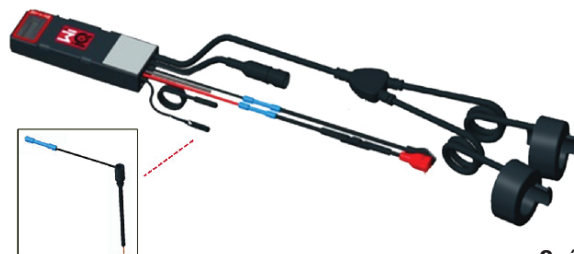
Tétel	Leírás
Valós idejű óra	Időmérés és adatbélyegzés
Adattárolás	Adatok feltöltése számítógépre hardverkulcson keresztül, felhőszerverre az E Connect mobilalkalmazáson keresztül
Adatgyűjtés	Akár 8000 eseménynapló-bejegyzés
Vezeték nélküli tartomány	Max. 10 m (32ft) (Zigbee); max. 5 m (16 ft) (BLE)
CAN-kommunikáció	2 különböző CAN-protokoll: CANOpen vagy J1939
Energiafogyasztás	1 Watt
Védőfunkciók	Túlfeszültség Fordított polaritás elleni védelem
Borítás	Víz- és saválló UL 94V-0 Védelem 3-as szennyezettségi szint (poros környezet) esetén Ip65-ös borítás
Fizikai méretek	H: 40,07 mm H x Sz: 19,5 mm x M: 107,97 mm

Műszaki adatok (folyt.)

Tétel	Leírás
Megfelelőség	<p>Elektromos berendezésekre vonatkozó (biztonsági) szabályozások, 2016 (S.I. 2016/1101) 2014/35/EU irányelv: Biztonság BS EN 61010-1: 2010 / A1 : 2019 EMC-rendelet 2016 (S.I.2016/1091) 2014/30/EU irányelv : Elektromágneses összeférhetőség BS EN 12895: 2015 / A1 : 2019 2011/65/EU irányelv RoHS A rádióberendezésekre vonatkozó szabályozások 2017 (S.I.2017/1206) 2014/53/EU irányelv 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)</p>



1. ábra



2. ábra

AZ ESZKÖZ MEGFELEL AZ FCC SZABÁLYZAT 15. RÉSZÉNEK. A MŰKÖDÉSHEZ A KÖVETKEZŐ KÉT FELTÉTELNEK KELL TELJESÜLNIE:

(1) AZ ESZKÖZ NEM OKOZHAT KÁROS INTERFERENCIÁT

(2) AZ ESZKÖZNEK FOGADNIA KELL BÁRMILYEN INTERFERENCIÁT, IDEÉRTVE A NEM KÍVÁNATOS MŰKÖDÉST OKOZÓ INTERFERENCIÁT IS.

AZ FCC ELŐÍRÁSOKNAK MEGFELELŐEN AZ ENERSYS ÁLTAL KIFEJEZETTEN NEM JÓVÁHAGYOTT VÁLTOZTATÁSOK VAGY MÓDOSÍTÁSOK ÉRVÉNYTELENÍTHETIK A FELHASZNÁLÓ JOGOSULTSÁGÁT A TERMÉK ÜZEMELTETÉSÉRE.

Műszaki támogatás: Helyi kapcsolattartóját megkeresheti itt: www.enersys.com.

Komponensek

1. ábra: Wi-iQ[®]4 készülék töltésfelvevő akkumulátorokhoz elektrolitszondával

A Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyeleti eszköz

A Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyeleti eszköz a következőkből áll:

- Főegység (feszültségmérés, kijelző, LED-ek, hangjelző és kommunikációs funkciók)
- 1 vagy 2 áramérzékelő
- CAN-kapcsolat (használata opcionális)
- Piros/fekete kábelek a Wi-iQ[®]4 eszköz tápellátásához
- Kiegyensúlyozó/szürke vezeték középvezetőségű akkumulátorhoz (biztosítókkal)
- Hőszonda
- Elektrolitszint-szonda töltésfelvevő akkumulátorkivitelnél
- 3 bilincscsatlakozó + 3 kábelkötöző
- Szerelőelemek

2. ábra: Wi-iQ[®]4 eszköz vékony lemezes tisztító ólomakkumulátorhoz (TPPL) vagy szelepszabályozott ólom-savas akkumulátorhoz (VRLA) CAN csatlakozóval; elektrolitszonda nélkül

A Wi-iQ[®]4 eszköz alkatrészszámai

6 alkatrészszám áll rendelkezésre.

Alkatrészszám	Referencia-alkatrészszám	Leírás	Akkumulátortípus
Wi-iQ [®] 4 120V SGL	GL0017459-0002	Wi-iQ [®] 4 figyelő Prémium CAN egyérzékelős	Mndegyik CAN-nel
Wi-iQ [®] 4 120V DBL	GL0017459-0007	Wi-iQ [®] 4 figyelő Prémium CAN kettős érzékelős	Mndegyik CAN-nel
Wi-iQ [®] 4	6LA20743-E0E	Wi-iQ [®] 4 figyelő Alap elárasztott egyérzékelős	Elárasztott
Wi-iQ [®] 4	6LA20743-E3E	Wi-iQ [®] 4 figyelő Alap VRLA egyérzékelős	Zselés, TPPL
Wi-iQ [®] 4F	6LA20743-E1E	Wi-iQ [®] 4 figyelő Prémium CAN egyérzékelős	Mndegyik CAN-nel
Wi-iQ [®] 4DUALF	6LA20743-E2E	Wi-iQ [®] 4 figyelő Prémium CAN kettős érzékelős	Mndegyik CAN-nel
6LA20761	6LA20761	Elektrolitérzékelő (csak cserealkatrész) Wi-iQ [®] 4 és WIIQ4DUAL rendelési szám esetén ne használja ezt a számot	Elárasztott

MŰSZAKI ADATOK

Műszaki adatok (folyt.)

A Wi-iQ®4 eszköz kijelzője és LED-jei

A Wi-iQ®4 készüléken egy LCD-kijelző és három LED állapotjelző van. A kijelző 15 perc inaktivitás után kikapcsol (alvó üzemmód). A Wi-iQ®4 készülék kijelzője enyhe érintésre újra bekapcsol.

3. ábra: Kijelző és LED-ek

Paraméterek (Parameters)

Leírás	Érték	Megjegyzés
SoC	0–100%	Az akkumulátor töltöttségi állapota
Telepfeszültség	Példa: 27,2 V	Akkumulátor összesített feszültsége (V)
Hőmérséklet	Példa: 18 °C (64 °F)	Akkumulátor hőmérséklete
Áramerősség	Példa: 10,4 A	Áramerősségi érték A-ben (+ töltés, - kisütés)
Bluetooth csatlakoztatva	Szint	Kék LED világít
	Hőmérséklet	Piros LED villog vagy világít
Warning	Alacsony töltöttségi állapot figyelmeztetés	Hangjelzés BE
	Alacsony töltöttségi állapot riasztás	
	Egyensúlyhiány	Kék LED villog
	Nincs áramérzékelő	ÁRAM/ÉRZÉKELŐ NINCS/JEL
	Nincs hőmérsékletérzékelő	HŐMÉRSÉKLET/ÉRZÉKELŐ NINCS/JEL

Színek és funkciók

LED	Szín	Ha világít	Gyors villogás (0,5 s BE / 0,5 s KI)
Bal	Piros	Magas hőmérséklet	Figyelmeztetés – hőmérséklet
Középső	Narancs-sárga	Riasztás – kisütési mélység	Figyelmeztetés – kisütési mélység
Jobb	Kék	Alacsony szint	Egyensúlyhiány
Összes		Gyors villogás 5 másodpercenként (normál működés esetén)	

MEGJEGYZÉS: Amikor a Wi-iQ®4 eszközt először csatlakoztatják az akkumulátorfeszültséghez, az összes LED villog, és a kijelzőn megjelenik a firmware verziószáma (inicializálási sorozat). A megjelenített töltöttségi állapot a gyártó által újratöltött érték. A kezdéshez állítsa be az eszközt, és állítsa vissza az értéket (lásd a kézikönyv konfigurációval kapcsolatos részét).



3. ábra

Hangjelző

A főegység belsejében egy hangjelző található. A hangjelzés akkor szólal meg, ha az akkumulátor töltöttségi állapota alacsony, és az akkumulátort fel kell tölteni. Lásd: A hangjelző alapértelmezett értéke és az akkumulátortípus összevetése táblázatot.

Figyelmeztetési és riasztási időköz

	Normál töltöttségi állapot	SoC figyelmeztetés	SoC riasztás
Hangjelző	KI	2 csipogás 20 másodpercenként	1 csipogás 5 másodpercenként

A hangjelző alapértelmezett értéke és az akkumulátortípus összevetése

Akkumulátor típusa*	SoC figyelmeztetés	SoC riasztás
NexSys TPPL NXS modellek	30%	20%
NexSys TPPL NXP modellek	50%	40%
Egyéb	30%	20%

*Állítható

A Wi-iQ®4 eszköz áramérzékelője/i

Az áramérzékelő egy szilárd maggal rendelkező Hall-effektusú eszköz.

Áramérzékelő műszaki adatai

Egyenáramú kábel keresztmetszete	AWG	Belső átmérő	Teherautó-osztályozási ajánlás	Max. egyenáram
Legfeljebb 120 mm ²	Legfeljebb 4/0	20,1 mm	1., 2. és 3. osztály	1000 A

MEGJEGYZÉS: Az egyenáramú kábel keresztmetszete nem veszi figyelembe a csatlakozósarut vagy az érintkező méreteit. Lehetséges, hogy a csatlakozósarukat vagy az érintkezőket kábel áramérzékelőbe történő behelyezése után kell összeszerelni, többnyire a 4/0 kábelek esetén.

Műszaki adatok (folyt.)

Wi-iQ[®]4 eszköz CAN opció

Ha van ilyen opció, a Wi-iQ[®]4 eszköz CAN protokollon keresztül kommunikál.

A Wi-iQ[®]4 eszköz főegysége műanyag védősapkával van ellátva, amelyet el kell távolítani a CAN opció használatához.

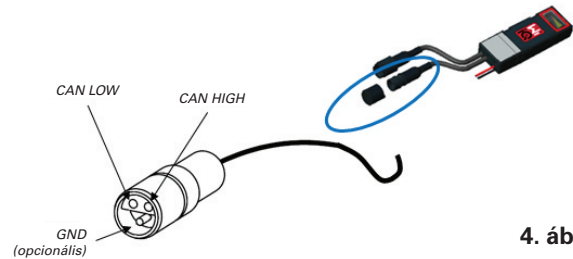
- J1939
- A csatlakozóhévely érintkezőkiosztását a **4. ábra** mutatja

4. ábra: Csatlakozóhévely.

- A csatlakozódugó NEM tartozék (ITT-CANON SURE-SEAL IP68 3-csatlakozós aljzat két tűvel és egy foglalatral 0,75–1,5 mm²-es vezetékhez).

CAN csatlakozó műszaki leírása

Termék	Aljzat alkatrész-száma	Csatlakozó alkatrészszáma		
		Vezeték kereszt-metszete	Tű (2 db)	Foglalat (1 db)
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)



4. ábra

A Wi-iQ[®]4 eszköz CAN kommunikációja két különböző CAN protokollt alkalmaz:

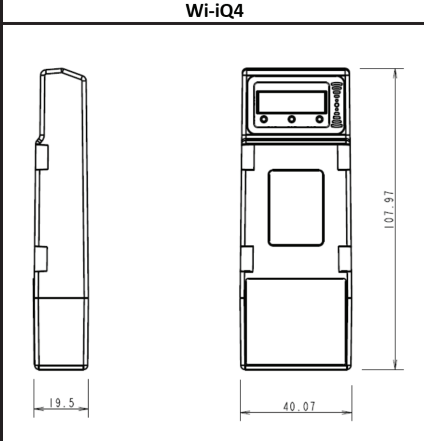
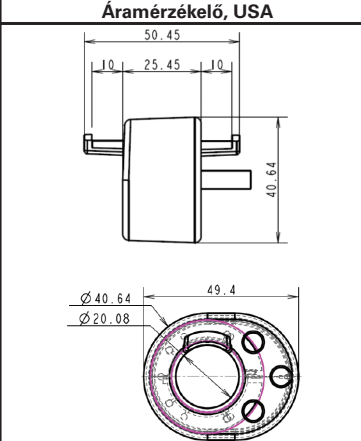
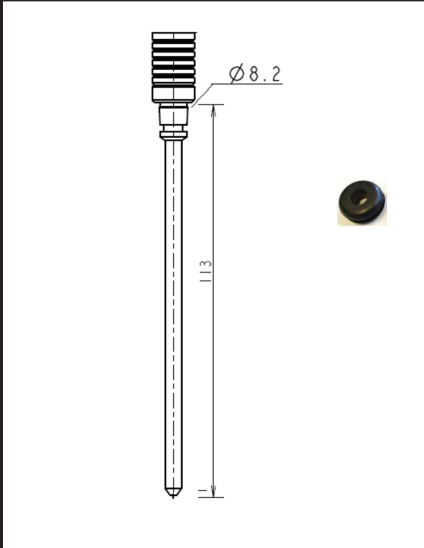
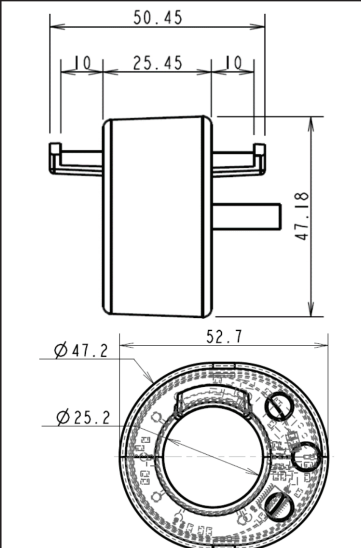
- CANOpen
- J1939

A megfelelő dokumentációt lásd a CAN (Controlled Area Network; vezérlőfelület-hálózat) kommunikáció című részben.

MÉRETEK

Méretetek

Wi-iQ[®]4 akkumulátorfelügyelő eszköz és hatóköre általános méretei (mm)

Wi-iQ4	Áramérzékelő, USA
	
Szintérzékelő, 6LA20761	Áramérzékelő, EMEA/APAC
	

Megjegyzés: Minden méret mm-ben van megadva.

Szondák és érzékelők



Elektrolitszonda



Hőmérséklet-érzékelő

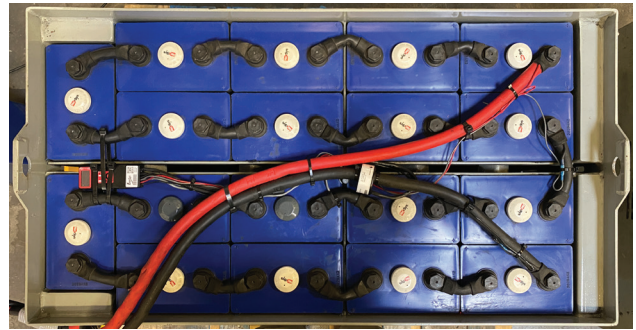
Telepítés

5. ábra: Wi-iQ[®]4 eszköz végső összeszerelése a 2 V-os cellatálcán

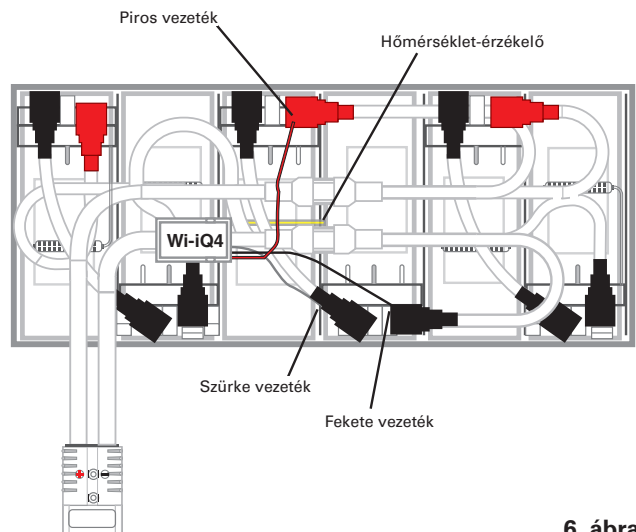
6. ábra: Wi-iQ[®]4 eszköz végső összeszerelése a 12 V-os blokk tálcán

MEGJEGYZÉS: A tömbösítés sorrendje a tőcsavaron: Akkumulátorkábel, Wi-iQ[®]4 eszköz gyűrűs csatlakozója, lapos alátét, biztosító alátét és anya.

- Győződjön meg arról, hogy az anya és a tőcsavar menetei tiszták, helyezzen egy csepp kék Loctite[™] tömítőanyagot a tőcsavarra, és húzással rögzítse az anyát.
- A megfelelő nyomatékkal húzza meg az anyát (**6. ábra**). Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor kábelsaruja síkban felfekszik a lemezre.



5. ábra



6. ábra

Kommunikáció

A Wi-iQ[®]4 eszközön két kommunikációs mód (vezeték nélküli és CAN) áll rendelkezésre:

Vezeték nélküli

- BLE
 - Csatlakozás okostelefonhoz az E Connect[™] mobilalkalmazás segítségével
 - Csatlakozás a Truck iQ[™] Smart Battery műszerfalhoz
- Zigbee[®] (régebbi protokoll a korábbi generációs Wi-iQ[®]4 eszközökkel)
- Csatlakoztatás töltőkhöz (NexSys[®]+ akkumulátortöltő)
- Csatlakoztatás a Wi-iQ[®]4 eszközjelentő szoftveréhez
- Csatlakozás a Xinx[™] szoftverhez

A Wi-iQ[®]4 eszköz a Zigbee[®] (Wi-iQ[®]4 eszközjelentő – minimum v5.4.5) vagy BLE (E Connect[™] app – minimum v2.16) segítségével konfigurálható és szolgáltat adatokat.

CAN (Controller Area Network, Vezérlőterület-hálózat)

- CANOpen Cia 418 vagy J1939
 - Csatlakozás a teherautóhoz az eredeti berendezésgyártó (OEM) saját CAN-protokolljának használatával.
 - Csatlakozás az AGV-hez az EnerSys[®] szabadalmaztatott CAN-protokolljával.

Kommunikáció (folyt.)

A Wi-iQ®4 eszköz konfigurálása a Wi-iQ®4 eszközjelentő programcsomag szoftverében

- A készülék telepítése után konfigurálni kell azt a szoftveren belül. Csatlakoztasson egy hardverkulcsot (Wi-iQ®4 eszköz antenna) azon számítógép USB-portjához, amelyre telepítve van a Wi-iQ®4 eszközjelentő programcsomag szoftvere. Indítsa el a Wi-iQ®4 eszközjelentő szoftvert.
- Kattintson a Software (Szoftver) menüpontra a bal felső sarokban, kattintson a Language (Nyelv) pontra, és válassza az US (nem pedig az English (angol)) lehetőséget. Erre azért van szükség, hogy az összes akkumulátortechnológia (Bat. Techno) később elérhető legyen a szoftverbeállítások között.
- Új telephely létrehozása, ha még nem létezik. A telephely elnevezése nem fontos a telepítéshez.

7. ábra: A Wi-iQ®4 eszközjelentő weboldal konfigurációs oldala.

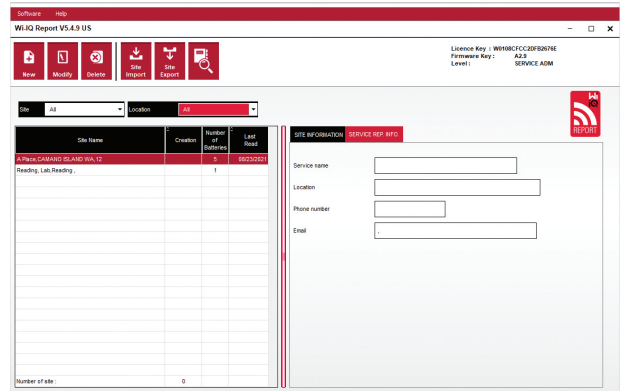
A megnyitáshoz kattintson duplán a telephely nevére. Előfordulhat, hogy megjelennek korábban hozzáadott eszközök. Új eszköz hozzáadásához kattintson a bal felső sarokban található keresés gombra. A szoftver keresni kezdi az összes elérhető eszközt. Jelölje be az összes konfigurálni kívánt eszköz „Add” (Hozzáadás) jelölőnégyzetét, és nyomja meg a jobb oldalon lévő „+ Add” (Hozzáadás) gombot. Az eszközök az Address (HEX) (Cím (HEX)) mező és az eszköz sorozatszámának egyeztetésével azonosíthatók

8. ábra: HEX-cím egyezés.

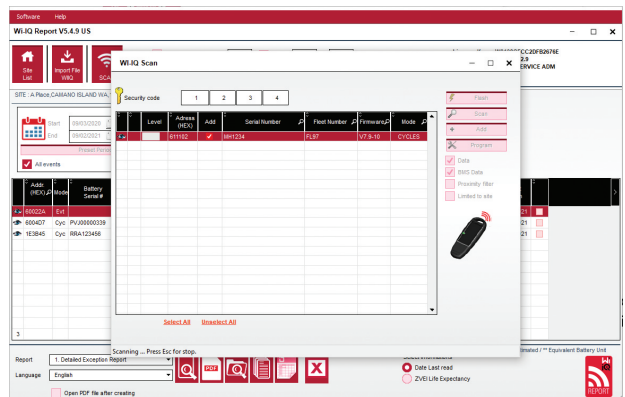
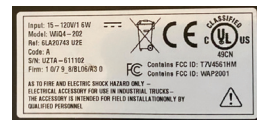
A hozzáadott eszközöket most hozzá kell adni a telephelynézethez. Ha egyszerre több készüléket is hozzáadott, és nem biztos abban, hogy melyik készülék van az egyes akkumulátorokon, kattintson a bal oszlopban lévő szem ikonra. Ekkor az adott eszköz összes LED-je 15 másodpercig villog. Ezzel egyidőben a készülék sípolni fog. A konfigurációs ablak megnyitáshoz kattintson duplán bárhol a konfigurálni kívánt eszköz sorában.

MEGJEGYZÉS: Ha a laptop verzió bármikor nem ismeri fel a Wi-iQ®4 eszközt, vagy nem találja meg az eszköz megfelelő sorozatszámát, konfigurálja megfelelően az E Connect™ alkalmazáson keresztül a megfelelő sorozatszámot, és keresen rá újra. Ekkor már meg fog jelenni a Wi-iQ®4 Device Suite-ban a laptopon.

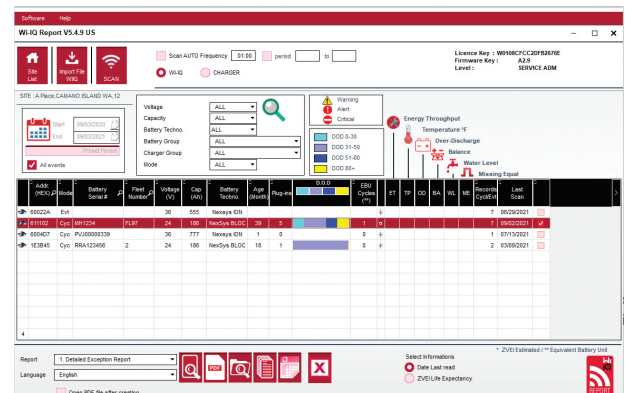
9. ábra: Wi-iQ®4 eszközjelentő weboldal kezdőlap



7. ábra



8. ábra



9. ábra

Kommunikáció (folyt.)

10. ábra: A Wi-iQ®4 eszközjelentő weboldal eszközkonfigurációs oldala

Az akkumulátor sorozatszáma: Adja meg az akkumulátor sorozatszámát (9 számjegy)

Flottaszám: Szükség szerint

Modell: Adja meg az akkumulátor típusát, pl.: 18-E100-21

Cellák: Adja meg az akkumulátoron lévő cellák számát

NexSys® TPPL 2 V-os akkumulátorok esetében a cellák számának meghatározásához a teljes feszültséget ossza el 2-vel. Például: Az akkumulátor típusa 36NXS700. A 36 az akkumulátor teljes feszültségét jelöli. Ossa el ezt a számot 2-vel, és megkapja a cellák számértékét; ebben a példában $36 / 2 = 18$ cella.

Cellaegyensúly – A pozitív pólustól számítva azt a cellaszámot kell megadni, ahol a szürke vezeték bekötésre került.

NexSys® TPPL Bloc akkumulátor esetén: A fekete Wi-iQ®4 eszközkábelt és a szürke Wi-iQ®4 eszközkábelt ugyanannak a bloknak a negatív és pozitív pólusaira kell csatlakoztatni a Telepítés fejezetben leírtak szerint. Ebben a konfigurációban a „Cells Bal.” értéke mindig 6 lesz.

Akkumulátortechnológia – Válassza ki a megfelelő akkumulátortípust. Lásd a BaaN rendelés tételmegjegyzéseit, ahol az ügyfél vagy az értékesítési képviselő kéri az adott akkumulátortechnológia beállítását. Ha a tétel megjegyzéseiben semmi nem szerepel, lásd a Töltési proflok táblázatát.

Töltési proflok

Akkumulátortechnológia	Akkumulátortípusok
AIR MIX	Elárasztott
FAST EU	Elárasztott
GEL	Evolution (PzV)
HDUTY	Elárasztott
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	Elárasztott
PZQ	Ironclad (PzQ)
STDWL	Elárasztott
WL20	Watterless (PzM)

10. ábra

Kapacitás (Ah): Adja meg az akkumulátor névleges kapacitásértékét (Ah).

- **NexSys® TPPL Bloc akkumulátor:** Az akkumulátor teljes kapacitásértékét (Ah) kell meghatározni. Például: 24-12NXS186-3. A 186 az egyes blokkok amperószámát, a 3 pedig a párhuzamos láncok számát írja le. A kapacitás (Ah) értékéhez szorozza össze ezt a két számot; ebben a példában $186 \times 3 = 558$ Ah.
- **NexSys® TPPL 2V-os akkumulátor:** Az akkumulátor teljes kapacitásértékét (Ah) kell meghatározni. Például: 18-NXS770. A 770 az amperóra értékét jelöli.

(+) vezeték/(-) vezeték: Válassza ki azt a kábelt, amelyre a Wi-iQ®4 eszközt telepítették. A legtöbb esetben a (-) kábelt kell választani.

Egyenlő időszak (óra): 186-ot adjon meg. Ez a kiegyenlítő töltés kéréséhez szükséges idő órában (csak a Wi-iQ®4 eszköz 4.0-s vagy újabb firmware-verziójával érhető el). Ha a kiegyenlítő idő beállítása 0 óra, ez letiltja a funkciót, és a kritikus hibák nem kerülnek rögzítésre a jelentésekben. Ez a funkció nem programozható NexSys® akkumulátorprofilok esetén.

Egyensúly: Jelölje be ezt a négyzetet az összes akkumulátornál.

Vízszintsonda: Jelölje be ezt a négyzetet minden telepített elektrolitszondával rendelkező akkumulátor esetében.

Kommunikáció (folyt.)

- Ellenőrizze, hogy az elektrolit megfelelően van-e jelezve. Ha a szonda le van takarva, és a „Measures” jelzőfénye nem zöld, ellenőrizze, hogy a kiegyensúlyozó vezeték ugyanahhoz a cellához csatlakozik-e, amelybe az elektrolitszondát telepítették.

12. ábra: Élő adatok a Wi-iQ®4 eszközjelentő rendszerében.

A Wi-iQ®4 eszköz konfigurálása az E Connect™ mobilalkalmazásban

Az E Connect™ nevű mobilalkalmazást iOS® és Android® operációs rendszerekhez fejlesztették ki (Windows operációs rendszereken nem működik), amely ingyenesen letölthető az App Store-ból és a Play áruházból. A hozzáférés bejelentkezéssel/jelszóval védett. Különböző hozzáférési szintek aktiválhatók különböző hozzáférési kódokkal.

Az E Connect™ mobilalkalmazás elsősorban a következőket teszi lehetővé:

- A Wi-iQ®4 eszköz megkeresését, majd társítását az ügyfél telephelyéhez (az eszközök listáját a távoli szerver automatikusan rögzíti).
- A Wi-iQ®4 eszköz akkumulátorparamétereinek beállítását (pl. technológia, kapacitás stb.).
- A korábbi paraméterek, például a töltöttségi állapot, a feszültség és a hőmérséklet gyors áttekintését.
- A Wi-iQ®4 eszköz előzményadatainak letöltését (a letöltött adatok automatikusan átkerülnek egy távoli szerverre* – az okostelefonon nem tárolódik adat).

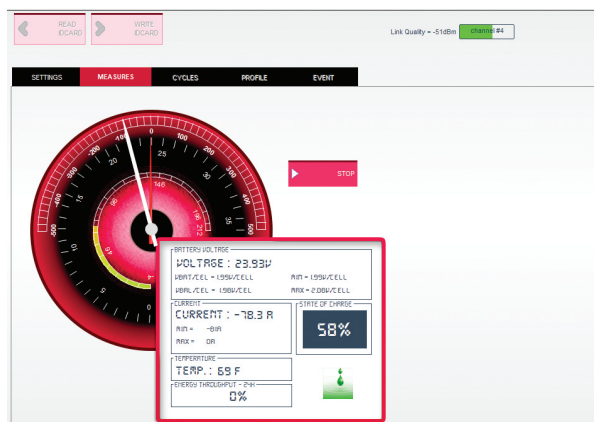
MEGJEGYZÉSEK:

- A mobilalkalmazás indításakor a Bluetooth® automatikusan aktiválódik.
- Ha az okostelefon a keresés és az adatletöltés során nincs csatlakoztatva az internethez, az adatátvitel a távoli szerverre az internetkapcsolat helyreállítása után történik.

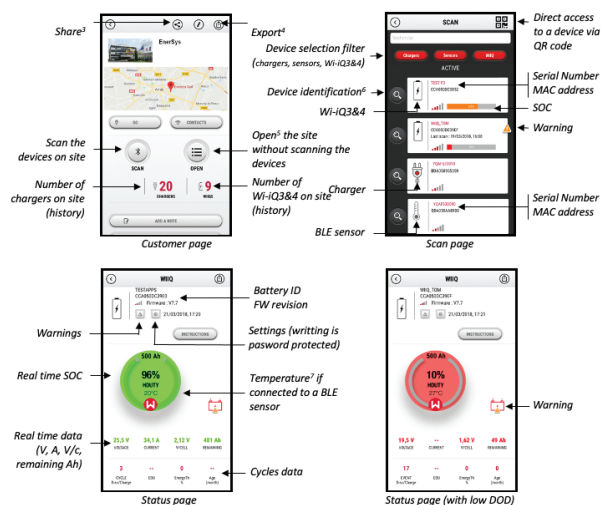
Az E Connect™ mobilalkalmazás fő képernyője a fő paraméterekkel az alábbiakban láthatók.

13. ábra: Az E Connect™ mobilalkalmazás képernyője

Lásd az „A Wi-iQ®4 eszköz konfigurálása a Wi-iQ®4 eszközjelentő programcsomag szoftverében” című szakaszt az akkumulátorparaméterek konfigurálásához az alkalmazás Wi-iQ®4 eszköz beállítási oldalán. A szükséges információk azonosak (pl. akkumulátor sorozatszám, ügyfélinformációk, akkumulátortechnológia, akkumulátorkapacitás, cellák száma stb.).



12. ábra



13. ábra

KOMMUNIKÁCIÓ

Kommunikáció (folyt.)

14. ábra: Az E Connect™ mobilalkalmazás elérhető menüopciói



Több grafikon is rendelkezésre áll (töltöttségi állapot, hőmérséklet, Ah...) különböző időszakosúrókkal (nap, hét, év).

14. ábra

Kommunikáció (folyt.)

Truck iQ™ intelligens akkumulátor-műszerfal

- Truck iQ™ Smart Battery műszerfal az EnerSys® egyik legújabb „iQ” eszköze.
- Az eszköz egy kijelzőből áll, amelyet akkumulátor működtet a tehergépkocsi kábelein keresztül. Valós idejű és vezeték nélküli adatokat olvas be a Wi-iQ®4 eszközökből, megjelenítve a figyelmeztetéseket, a riasztásokat, a töltöttségi állapotot és más hasznos paramétereket az akkumulátor működésének optimalizálása érdekében.
- A Truck iQ™ műszerfal és a Wi-iQ®4 eszköz párosítása
- A Truck iQ™ műszerfal manuálisan vagy automatikusan párosítható a Wi-iQ®4 eszközzel.
 - Manuális folyamat

15. ábra: A Wi-iQ®4 eszköz kommunikál a Truck iQ™ Smart Battery műszerfallal a kritikus akkumulátorinformációk megjelenítése érdekében

16. ábra: Útmutató a Wi-iQ®4 eszköz és a Truck iQ™ műszerfal párosításához

CAN (Controlled Area Network; vezérlőfelület-hálózat) kommunikáció

- Az EnerSys® lehetővé teszi a CAN-kompatibilis protokollokon keresztül történő integrációt. A protokollok az alábbiakhoz csatlakoznak:
 - Olyan tehergépkocsik, amelyek az eredetiberendezés-gyártó saját CAN protokollját használják a Wi-iQ®4 eszköz firmware-jében.
 - AGV-k (Automated Guided Vehicle; automatizált irányított jármű) az EnerSys szabadalmaztatott CAN-protokollját (CANOpen Cia 418 vagy J1939) használva.
 - A tehergépjárművek CAN-on keresztül továbbított paramétereinek listája az eredetiberendezés-gyártó saját protokollja szerint, de nem kizárólagosan a következők:
 - USOC (használható töltöttségi állapot)
 - DC-busz feszültsége
 - DC-busz áramerőssége
 - Rendszerhőmérséklet (akkumulátorhőmérséklet)
 - Emelő kireteszelő kioldója
 - Korlátozott működés kioldója
 - További részletekért olvassa el a CAN-interfész műszaki leírását, amely a tehergépkocsi felhasználói kézikönyvében található minden egyes konkrét eredetiberendezés-gyártóra vonatkozóan.
 - Az EnerSys® szabadalmaztatott CAN-protokollja által az AGV-nek CAN-on keresztül továbbított paraméterek, többek között:
 - USOC (használható töltöttségi állapot)
 - DC-busz feszültsége
 - DC-busz áramerőssége
 - Rendszerhőmérséklet (akkumulátorhőmérséklet)
 - **További részletekért lásd az EnerSys® Globalt:** a CAN Open és CAN J1939 műszaki leírását az akkumulátorvezérlőhöz – ENER-CO-002 dokumentum és EnerSys_J1939 dokumentum.

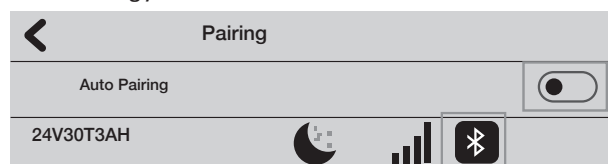


15. ábra

Beállítás -> I/O -> Párosítás -> Automatikus párosítás letiltása.

Válassza ki a megfelelő Wi-iQ®4 eszközt a BLE (Bluetooth®) ikonra kattintva.

MEGJEGYZÉS: A Wi-iQ®4 eszköz neve általában ugyanaz, mint az akkumulátor neve.



16. ábra

Szervizelés és hibaelhárítás

Megjelenített hibaüzenetek

17. ábra: A Wi-iQ®4 eszköz LED-jei.

Ellenőrizze az eszköz LED-es jelzőfényeit. Az összes LED 5 másodpercenkénti gyors villogása a sikeres beállítást és a normál működést jelzi. Az egyéb jelzések hibaelhárításához lásd az alábbi táblázatot:

LED-es jelzőfény	LCD-kijelző	Jelentés
Gyors villogás 5 másodpercenként		Sikeres telepítés
Kéken villog		Helytelenül telepített vagy programozott egyensúly
	Nincs hőmérséklet-érzékelő	A vízszintsonda nincs behelyezve vagy hibásan van beprogramozva
	Nincs áramérzékelő	Hall-effektus nincs csatlakoztatva vagy nem olvasható
Pirosan villog	Hőmérséklet	Lehetséges hibás hőérzékelő (ha továbbra is fennáll)

Csatlakoztatás az eszközhöz az E Connect™ mobilalkalmazással

- Ha nem csatlakozik, ellenőrizze, hogy nincs-e más eszköz csatlakoztatva, például másik alkalmazás vagy Truck iQ™ műszerfal. Egyszerre csak egy készülékhez csatlakozhat.
- Próbálja meg számítógéppel és a Wi-iQ® eszközjelentő rendszerrel csatlakozni.
- Ha nem csatlakozik egyik eszközhöz sem: Vigye a Wi-iQ®4 eszközt egy másik területre, lehetőleg a szabadba.
 - Ha más helyen csatlakozik, a problémát a rádiómágneses interferencia okozza.
 - Ha nem csatlakozik, cserélje le a Wi-iQ®4 eszközt.

Végezze el a következő minőségellenőrzési lépéseket, hogy meggyőződjön a megfelelő telepítésről. Hasonlítsa össze az LCD-n megjelenő értékeket az akkumulátorról mért változókkal (pl. feszültség, hőmérséklet stb.).

- Válassza ki a „MEASURES” gombot a Wi-iQ®4 eszköz valós idejű adatainak leolvasásához.
 - Mérje meg a feszültséget az akkumulátor pozitív pólusától a VBAT/CEL szürke vezetékéig egy kalibrált voltmérővel. Ossa el a leolvasott értéket a pozitív pólus és a kiegyensúlyozó vezeték közötti cellák számával. Hasonlítsa össze ezt az értéket a „VBAL/CEL” leolvasott értékével, és ellenőrizze, hogy a tűréshatáron belül van-e (+/- 0,02 VDC). Az értéktől való eltérés azt jelzi, hogy nem megfelelő számú cellát adott meg a „Cells Bal” (cellaegyensúly) mezőben, vagy a kiegyensúlyozó vezeték rossz helyen van.



17. ábra

- Mérje meg az akkumulátor pozitív és negatív pólusa közötti feszültséget egy kalibrált voltmérővel. Ossa el az akkumulátor celláinak számát, és győződjön meg arról, hogy ez az érték a „VBAT/CEL” érték tűréshatáron belül van (+/- 0,03 VDC). Az ezen értéktől való eltérés helytelen elektromos csatlakozásra utalhat. Tisztítsa meg és kenje meg az akkumulátorpólust és a csatlakozósarut.
- Mérje meg a hőmérsékletet az akkumulátor hőmérséklet-érzékelőjének közelében. Ellenőrizze, hogy a „Temp” (Hőmérséklet) mezőben szereplő érték közel van-e a leolvasott értékhez. A nagy eltérések rossz hőérzékelőre utalnak.
- Ha lehetséges, működtesse a berendezést vagy töltsen fel az akkumulátort. Mérje meg az áramerősséget egy kalibrált szorító áramlásmérővel, és ellenőrizze, hogy az érték a „CURRENT” (áramerősség) érték tűréshatáron belül van-e (+/- 2%). Az értéktől való eltérés hibás Hall-effektus-érzékelőt jelez.
 - Ellenőrizze az áram megfelelő irányát is, (-) a kisütőhöz és (+) a töltéshez. Az ettől való eltérés arra utal, hogy a Hall-effektus-érzékelőt fordítva szerelték be.
- Ellenőrizze, hogy az elektrolit megfelelően van-e jelezve. Ha a sonda le van takarva, és a „Measures” jelzőfénye nem zöld, ellenőrizze, hogy a kiegyensúlyozó vezeték ugyanahhoz a cellához csatlakozik-e, amelybe az elektrolitszondát telepítették.
 - Helyes telepítés esetén ellenőrizze, hogy a sonda korrodálódott-e. Károsodás esetén cserélje ki a szondát.

Szervizelés kéréséhez forduljon helyi EnerSys®-képviselőjéhez, vagy látogasson el a www.enersys.com weboldalra.

MEGJEGYZÉSEK

MEGJEGYZÉSEK

MEGJEGYZÉSEK

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Minden jog fenntartva. Az illetéktelen terjesztés tilos.
A védjegyek és a logók az EnerSys® és leányvállalatai tulajdonát képezik,
kivéve az UL-t, a CE-t, az UKCA-t, az IEC-et, az Androidot, az iOS-t,
a Bluetooth-ot és a Zigbee-t, amelyek nem az EnerSys® tulajdonát képezik.
Az előzetes értesítés nélküli átdolgozások jogát fenntartjuk. A hibák
és tévedések joga fenntartva.

EMEA-HU-OM-ENS-WIQ-0225

EnerSys®

Power/Full Solutions