



IRONCLAD®



РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

EnerSys®

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

СЪДЪРЖАНИЕ

Номинални характеристики	4
Заредени батерии.....	5
Експлоатация.....	5
Разреждане.....	5
Зареждане.....	6
Изравнително зареждане	6
Температура	6
Електролит	7
Поддръжка	7
Грижа за батерията.....	8
Съхранение.....	8
Неизправности.....	8
Стандартно и допълнително оборудване	9
Система за доливане с вода	9
Система за циркулация на електролита	11
Устройство за мониторинг на батерии Wi-iQ®	12

ВЪВЕДЕНИЕ



Информацията, съдържаща се в този документ, е от съществено значение за безопасното боравене и правилната употреба на батериите IRONCLAD® за захранване на електрически индустриални кари. Той съдържа глобална спецификация на системата, както и свързаните с нея мерки за безопасност, кодекси на поведение, насоки за пускане в експлоатация и препоръчителна поддръжка. Този документ трябва да се съхранява и да е достъпен за потребителите, които работят с батерията и са отговорни за нея. Всички потребители носят отговорност да гарантират, че всички приложения на системата са подходящи и безопасни въз основа на условията, очаквани или срещнати по време на работа.

Това ръководство за употреба съдържа важни указания за безопасност. Прочетете и разберете разделите за безопасност и работа с батерията преди да работите с нея и оборудването, в което е инсталирана.

Отговорност на собственика е да гарантира използването на документацията и всички свързани с нея дейности, както и да спазва всички законови изисквания, приложими за него и приложенията в съответните държави.

Това ръководство за потребителя не е предназначено да замести обучението по боравене и работа с индустриални кари или батерии IRONCLAD®, което може да се изисква от местните закони и/или промишлени стандарти. Преди всякакъв контакт с батерията трябва да се гарантира правилното инструктиране и обучение на всички потребители.

За сервизно обслужване се свържете с вашия търговски представител или се обадете на:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Switzerland
Тел.: +41 44 215 74 10

EnerSys Asia
152 Beach Road
#11-08 Gateway East Building
Singapore 189721
Тел.: +65 6416 4800

www.enersys.com

Вашата безопасност и безопасността на другите е много важна

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Неспазването на тези инструкции може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

НОМИНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинални характеристики

- | | |
|--|---|
| 1. Номинален капацитет C5: | Вж. типовата табела |
| 2. Номинално напрежение: | 2,0 V x брой клетки |
| 3. Разряден ток: | $C_5 / 5 \text{ h}$ |
| 4. Номинална плътност на електролита* Тип PzQ: | 1,32 kg/l |
| 5. Номинална температура: | 30 °C |
| 6. Номинално ниво на електролита: | До маркировката за ниво на електролита „max.“ |

* Ще бъде достигната в рамките на първите 10 цикъла.



- Пазете ръководството за употреба и го поставете на видимо място в близост до батерията. Работите по батериите трябва да се извършват само от квалифициран персонал.



- Да не се пуши! В близост до батерията не трябва да има открит пламък, огън или искри, за да се избегне риск от експлозия и пожар.



- При работи по батериите носете защитни очила и защитно облекло!
- Спазвайте разпоредбите за предотвратяване на злоупотреби, както и IEC 62485-3 и EN 50110-1.



- Пръските киселина в очите или върху кожата трябва да се измият веднага с обилно количество чиста вода. След обилно изплакване незабавно се консултирайте с лекар!
- Дрехите, замърсени с киселина, трябва да се изперат с вода.



- Предупреждение за опасности, свързани с батериите.



- Използвайте само подходящи товарозахватни приспособления, напр. подемен устройства съгласно VDI 3616.
- Клетките са много тежки. Уверете се, че са монтирани стабилно.
- Използвайте само подходящи транспортни средства.



- Опасност от експлозия и пожар – избягвайте къси съединения.
- Избягвайте електростатични заряди и разряди/искри.



- Електролитът е силно корозивен!



- Внимание! Опасно напрежение!
- Металните части на батерията винаги са под напрежение, затова не поставяйте предмети или инструменти върху нея!

U > 75 V



Пренебрегването на инструкциите за експлоатация, ремонтът с неоригинални части, неразрешените модификации или използването на добавки за електролита ще анулират гаранцията.

ЗАРЕДЕНИ БАТЕРИИ

Пускане в експлоатация на напълнени и заредени батерии

Батерията трябва да се провери, за да се гарантира, че е в перфектно физическо състояние; кабелният сноп на батерията трябва да има надежден контакт и трябва да бъде свързан с правилната полярност. В противен случай може да настъпи повреда на батерията, кара или зарядното ѝ устройство.

За монтажа на кабелите и кабелните снопове използвайте само оригиналните болтове. Закрепете кабелния сноп към скобата, която не позволява опъване на кабела.

Болтовете на кабелния сноп и конектора трябва да се затегнат със следните настройки на въртящия момент:

M10 конектор	$25 \pm 2 \text{ Nm}$
--------------	-----------------------

Болтовете с нанесена цветна субстанция по резбата против саморазвиване могат да се използват до 5 пъти. От съображения за безопасност се препоръчват нови такива болтове. В случай, че интервалът между доставката (вижте датата на производство върху типовата табела) и пускането в експлоатация е по-дълъг от 8 седмици или индикаторът на поплавяка на сензора за ниво на електролита показва ниско ниво на електролита (вижте таблицата за сензорите за ниво на напълване), нивото на електролита трябва да се провери. За отстраняване на вентилите за доливане на вода трябва да се използва само подходящ инструмент. В противен случай поплавяците на вентилите могат да бъдат трайно повредени, което може да доведе до преливане на електролита. Ако нивото на електролита е под горната част на сепаратора, първо трябва да се допълни до това ниво с пречистена вода (IEC 62877-1: 2016). След това батерията се зарежда (вижте раздел „Зареждане“). Електролитът трябва да се допълни до указаното ниво с пречистена вода.

Експлоатация

EN 62485-3 „Изисквания за безопасност за вторични батерии и инсталации на батерии. Част 3: Тягови батерии“ е стандартът, който се прилага за експлоатацията на тягови батерии в индустриални кари.

Разреждане

Уверете се, че НЯМА запушени или покрити вентилационни отвори. Електрическите връзки (напр. щепсели) трябва да се правят или прекъсват само при отворената верига. За да се постигне оптимален експлоатационен живот на батерията, трябва да се избягват експлоатационни разреждания над 70% от номиналния капацитет (дълбоко разреждане). Това съответства на специфична плътност на електролита от 1,16 kg/l при 30 °C в края на разреждането. Разредените батерии трябва да се презареждат незабавно и не трябва да се оставят в разрежено състояние. Това важи също и за частично разреждени батерии. Индикаторът за разряд на индустриалния кар/превозно средство трябва да е настроен правилно. Настройката зависи от марката на индикатора за разряд и трябва да е еквивалентна на разреждане с ток I₅ до крайно напрежение от 1,92 Vpc за 70% разреждане. Моля, консултирайте се с инженер по приложенията на EnerSys[®] в случай на AGV приложения.

Зареждане

За зареждане трябва да се използва само постоянен ток. За батерии IRONCLAD® са разрешени процедури за заряд в съответствие с EN 41773-1 и EN 41774. Всички батерии с номинална енергия >12 kWh трябва да се презареждат с профили, съответстващи на заряд с циркулация на електролита. Свържете батерията към предназначено зарядно устройство, подходящо за нейната номиналната мощност и спецификацията (напр. напречно сечение на кабела и т.н.), за да се избегне претоварване на електрическите кабели и контакти, неприемливо изпаряване и преливане на електролит от клетките. В етапа на газообразуване не трябва да се надвишават граничните стойности на тока, посочени в EN 62485-3. Ако зарядното устройство не е закупено заедно с батерията, най-добре е да се провери съвместимостта на зарядното устройство, кабелите и щепселите от сервизния отдел на производителя. Когато зареждате, трябва да се вземат мерки за вентилиране на газовете от заряда. Вратите на индустриалния кар, капациите на сандъка на батерията и капациите на леглото на батерията трябва да са отворени или отстранени. По време на зареждането в индустриалния кар вентилационните отвори, посочени от производителя, трябва да бъдат отворени. Във всички случаи вентилацията трябва да отговаря на стандарт EN 62485-3.

Вентилите трябва да останат на клетките и да са затворени. При изключено зарядно устройство, свържете батерията, като се уверите, че поляритетът е правилен (положителен с положителен, отрицателен с отрицателен). След това включете зарядното устройство.

По време на процеса на зареждане температурата на електролита се повишава с около 10 °C, така че зареждането трябва да започне само ако температурата на електролита е под 45 °C. Температурата на електролита на трябва да бъде най-малко +10 °C преди зареждането, в противен случай не може да се постигне пълно зареждане. Зареждането е завършено, когато плътността на електролита и напрежението на батерията са останали постоянни в продължение на два часа. Зарядните устройства EnerSys® показват автоматично края на зареждането. Батерии, оборудвани със система за циркулация на електролита: в случай на индикация за неизправност на помпата, проверете дали тръбната система е свързана и проверете тръбната система за течове или дефекти (вижте „Ежегодно“ в раздела „Поддръжка“). Тръбопроводът за въздух под налягане никога не трябва да се отстранява по време на зареждане.

Изравнително зареждане

Изравнителните зареждания се използват за запазване на експлоатационния живот на батерията и за поддръжане на нейния капацитет. Те са необходими след дълбоко разреждане, повтарящи се непълни презареждания и зареждане до IU характеристична крива. Изравнителните зареждания се извършват след нормално зареждане. Зарядният ток не трябва да надвишава 5 A/100 Ah от номиналния капацитет (край на зареждането - зареждане). **Следете температурата!**

Температура

Като номинална температура е посочена 30 °C температура на електролита. По-високите температури скъсяват живота на батерията, по-ниските температури намаляват наличния капацитет. 55 °C е горната температурна граница и не е приемлива като работна температура.

Електролит

Номиналната плътност на електролита е зададена при температура 30 °C и при номиналното ниво на електролита в клетката в напълно заредено състояние.

По-високите температури намаляват плътността на електролита, по-ниските температури я увеличават.

Коефициентът на температурна корекция е -0,0007 kg/l на

°C, напр. плътност на електролита 1,31 kg/l при 45 °C съответства на плътност 1,32 kg/l при 30 °C. Електролитът трябва да отговаря на разпоредбите за чистота в IEC 62877-2: 2016.

Поддръжка

Ежедневно

Зареждайте батерията след всяко разреждане.

Нивото на електролита не трябва да пада под горната част на сепаратора или под маркировката за ниво „min“. **НЕ ДОБАВЯЙТЕ ВОДА ПРЕЗ ПЪРВИТЕ 10 ЦИКЪЛА.**

Сензори за ниво на електролита

При батерии със сензори за ниво на електролита светодиодът трябва да се наблюдава ежедневно.

Зелен LED индикатор	ниво OK
Мигащ червен LED	нивото е твърде ниско

Не допълвайте клетките през първите 10 цикъла, дори когато сензорът за ниво на електролита показва червен мигащ светодиод.

Проверете нивото на електролита чрез позицията на поплавъчния индикатор на вентила за пълнене с вода и долейте деминерализирана вода в края на зареждането. Тъй като индикацията винаги се отнася до избрана референтна клетка, обърнете внимание и на следващите допълнителни указания под „Ежемесечно“.

Ежеседмично

Визуална проверка след презареждане за замърсяване и механични повреди на всички съставни части на батерията. Обърнете специално внимание на щепселите и кабелите за зареждане на батерията. При специални приложения със заряд с U-характеристика трябва да се извърши изравнително зареждане (вижте „Изравнително зареждане“).

Ежемесечно

В края на процеса на зареждане трябва да се измерят и запишат напреженията на всички клетки при включено зарядно устройство. След завършване на зареждането трябва да се измерят и запишат плътността, температурата и нивото на електролита (при използване на сензори за нивото) на всички клетки. Ако бъдат открити значителни промени от предишни измервания или разлики между клетките, трябва да се поискат допълнителни тестове и поддръжка от сервизния отдел. Това трябва да се направи след пълно зареждане и минимум 2 часа почивка.

Измерете и запишете:

- Общо напрежение
- Напрежение на клетка
- Ако показанията на напрежението са с отклонения, проверете също и плътността електролита на всяка клетка

Ежегодно

Съгласно EN 1175-1, най-малко веднъж годишно трябва да се проверява изолационното съпротивление на индустриалния кар и батерията от квалифициран електротехник. Изпитванията на изолационното съпротивление на батерията трябва да се провеждат в съответствие с EN 1987-1. Така определеното изолационно съпротивление на батерията не трябва да е по-малко от 50 ома на волт номинално напрежение съгласно EN 62485-3. За батерии до 20 V номинално напрежение минималната стойност е 1,000 ома.

Поддръжка (продълж.)

Батерии, оборудвани със система за циркулация на електролита: филтърът на въздушната помпа трябва да се проверява най-малко по време на годишното техническо обслужване и евентуално да се почиства или сменя. В зависимост от околната среда може да е необходимо да извършвате проверка на филтъра по-често от веднъж годишно. По-ранна смяна на филтъра е необходима,

ако по неопределени причини (няма течове в тръбопроводите за въздух) свети сигналът за неизправност на системата за циркулация на електролита на зарядното устройство или на батерията (на въздушната помпа за постоянен ток или дистанционен сигнал). По време на годишната поддръжка проверявайте дали въздушната помпа работи правилно.

Грижи за батерията

Батерията трябва винаги да се поддържа чиста и суха, за да се предотвратят утечки (проблеми с изолацията). Почистването трябва да се извършва в съответствие с кодекса за добри практики на ZVEI „Почистване на тягови батерии за превозни средства“. Всяка течност в сандъка на батерията трябва да се отстрани по съответния начин. Повреда на изолацията на сандъка трябва да се поправи след почистване, за да се гарантира,

че категорията на изолацията отговаря на EN 62485-3 и да се избегне корозия на сандъка. Ако е необходимо да отстраните клетки, най-добре е да се обадите на EnerSys® за това. Никога не използвайте (не нанасяйте) минерална грес върху изводите на батерията, тъй като уплътнителният материал на изводите е несъвместим и може да се повреди трайно. Ако е необходимо използвайте (нанесете) силиконова грес, съдържаща TPFE.

Съхранение

Ако батериите не се използват по-продължително време, те трябва да се съхраняват в напълно заредено състояние в сухо помещение, защитено от замръзване. За да се гарантира, че батерията е винаги готов за употреба, може да се направи избор на методи за зареждане:

1. Месечно изравнително зареждане, както е описано в „Изравнително зареждане“, или
2. Поддържащо зареждане при зарядно напрежение 2,29 V x броя на клетките.

Времето за съхранение трябва да се вземе предвид, когато се преценява експлоатационният живот на батерията.

Неизправности

В случай на повреда на батерията или зарядното устройство, трябва незабавно да се свържете с EnerSys®. Измерванията, направени при месечната поддръжка, ще улеснят откриването и отстраняването на неизправности.

Договор за обслужване с EnerSys ще направи по-лесно своевременното откриване и отстраняване на неизправностите.

СИСТЕМА ЗА ДОЛИВАНЕ НА ВОДА

Стандартно и опционално оборудване

Система за доливане на вода	■
Циркулация на електролита*	■
Устройство за мониторинг на батерии Wi-iQ*	■
Сензор за ниво	+
■ Стандартно	
+ Опция	
* Опция за батериите под 12 kWh	

Система за доливане на вода

Приложение

Системата за доливане на вода се използва за автоматично поддържане на номиналните нива на електролита. Газовете при зареждане излизат през вентилационния отвор на всяка клетка.**НЕ ДОБАВЯЙТЕ ВОДА ПРЕЗ ПЪРВИТЕ 10 ЦИКЪЛА.**

Функция

Клапан и поплавък контролират процеса на допълване и поддържат правилното ниво на електролита когато се добавя водата във всяка клетка. Клапанът позволява на водата да тече във всяка клетка, а поплавъкът затваря клапана, когато се достигне правилното ниво. За безпроблемна работа на системата за доливане на вода спазвайте указанията на следващата страница.

Ръчно или автоматично свързване

Батерията трябва да се долее малко преди пълно зареждане, тъй като в този момент тя е достигнала определено работно състояние, което води до удовлетворителна циркулация (за размесване) на електролита. Пълненето се извършва, когато конекторът (7) от резервоара е свързан към куплунга (6) на батерията.

- Ако се използва ръчно свързване, батерията трябва да се свързва към системата за пълнене само веднъж седмично.

- Ако се използва автоматично свързване (с електромагнитен клапан, управляван от зарядното устройство), главният прекъсвач на зарядното устройство избира правилния момент за пълнене. **ЗАБЕЛЕЖКА:** В този случай препоръчваме доливане на вода най-малко веднъж седмично, за да се гарантира правилното ниво на електролита.
- При многосменен режим на работа и топла околна температура може да са необходими по-кратки интервали за допълване.

Време за пълнене

Времето за пълнене зависи от степента на използване и съответната температура на батерията. По принцип процесът на зареждане продължава няколко минути и може да варира в зависимост от типа на батерията.

Работно налягане

Системата за доливане на вода трябва да се монтира, така че да се постигне налягане на водата от 0,2 до 0,6 bar (с най-малко 2 m разлика във височината между горния ръб на батерията и долния ръб на резервоара). Всяко отклонение от това означава, че системата няма да функционира правилно.

СИСТЕМА ЗА ДОЛИВАНЕ НА ВОДА

Система за доливане на вода (продълж.)

Чистота

За доливане трябва да се използва пречистена вода. Водата, използвана за доливане на батериите, трябва да има проводимост не повече от 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Резервоарът и тръбите/маркучите трябва да се почистят преди работа със системата.

Тръбна система на батерията

Тръбната система към отделните клетки на батерията трябва да следва токовата верига на батерията. Това намалява риска от токови утечки в присъствието на електролитен газ, причиняващ експлозия (EN 62485-3). Максимум 18 клетки могат да бъдат свързани последователно.

Системата не трябва да се модифицира по никакъв начин.

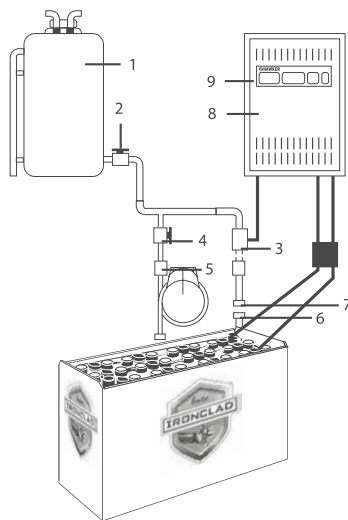
Работна температура

През зимата батериите, оборудвани със система за доливане на вода, трябва да се зареждат или доливат само при температура на помещението над 0 °C.

Контрол на дебита

Индикатор за дебита, вграден в тръбата за подаване на вода към батерията, показва процеса на пълнене. По време на пълнене на водата потокът кара вградения диск в индикатора за дебит да се върти. Когато всички клапани са затворени, дискът спира, което показва, че процесът на пълнене е завършен.

1. Резервоар
2. Изходен конектор със сферичен кран
3. Електромагнитен клапан
4. Сферичен кран
5. Индикатор на дебита
6. Кулпунг
7. Конектор
8. Зарядно устройство за батерии
9. Главен прекъсвач на зарядното устройство



ЦИРКУЛАЦИОННА СИСТЕМА

Система за циркулация на електролита

Приложение

Системата за циркулация на електролита се основава на принципа на подаване на въздух в отделните клетки на батерията. Така се предотвратява разслояването на електролита и се оптимизира зареждането на батерията. Циркулацията на електролита е особено благоприятна за кратки времена на зареждане и зареждане с форсиране или при възможност.

Функция

Системата за циркулация на електролита се състои от тръбна система, монтирана в клетките. Мембранната помпа е монтирана в зарядното устройство или е монтирана отделно на батерията или кара. Тази мембранна помпа изпраща въздушен поток с малък дебит във всяка клетка, създавайки циркулиращ въздушен поток вътре в кутията на клетката. Въздушният поток е постоянен или импулсен в зависимост от напрежението на батерията и типа на помпата. Подаването на въздух се регулира в съответствие с броя на клетките в батерията.

Тръбната система към отделните клетки на батерията трябва да следва съществуващата токова верига. Това намалява риска от токови утечки в присъствието на електролитен газ, причиняващ експлозия (EN 62485-3).

Използване с отделна тръбна система

Въздухът се подава, когато тръбната система на зарядното устройство е свързана към тръбната система на батерията (със син пръстен).

Използване с автоматично свързване на тръбната система

Свързването на щекера за зареждане към интегрираното захранване с въздух автоматично подава въздух към батерията.

Поддръжка на въздушния филтър

В зависимост от работните условия въздушният филтър на помпата трябва да се сменя поне веднъж годишно. В работни зони с високи нива на замърсяване на въздуха филтърът трябва да се проверява и сменя по-често.

Поддръжка и ремонт

Системата трябва да се проверява за течове. Зарядното устройство ще покаже съобщение за грешка, което указва теч. Понякога в случай на теч характеристиката на зареждане се превключва на характеристичната стандартна крива (без циркулация на електролита). Дефектните части и дефектните тръбни участъци трябва да се подменят. Могат да се използват само оригинални резервни части на EnerSys®, тъй като те са предназначени за подаване на въздух от помпата и ще гарантират нейното правилното функциониране.

Устройство за мониторинг на батерии Wi-iQ®

Устройството за мониторинг на батерии Wi-iQ® ще осигури показанията съгласно таблицата по-долу.

Трицветен LED

Зелено премигване = хардуерът е ОК
Синьо бързо премигване = безжична идентификация
Червено премигване = температурно предупреждение > 55 °C

Син LED

Бързо премигване = безжична идентификация
Бавно премигване = предупреждение за баланс на напрежението
ИЗКЛ. мига = нивото на електролита е ОК
Свети постоянно = ниско ниво на електролита

Устройството за мониторинг Wi-iQ е електронното устройство, което използва безжична комуникация, за да изтегли основната информация за батерията за по-добра диагностика и обслужване. Устройството се монтира на главен постоянен ток кабел на батерията, за да следи и записва стойности за тока, напрежението, температурата и нивото на електролита (чрез външен сензор, предлаган като опция). LED индикаторите на устройството за мониторинг Wi-iQ показват състоянието на батерията в реално време. Информацията се прехвърля на персонален компютър през USB чрез безжична комуникация.

Експлоатация

Устройството за мониторинг Wi-iQ® е подходящо за използване с всички технологии за батерии. Обхватът на напрежението е 24 V – 120 V.

Компютърната софтуерна програма може да анализира данните: състояние на зареждане, предупреждения за температура и предупреждения за ниско ниво на електролита.

Ясна видимост

При избиране на приложението Exception & Detailed Reports се получава информация за състоянието на батерията и за евентуалните необходими действия. Приложението Wi-iQ Report ще ви помогне бързо да поемете контрол над характеристиките на зареждане и разреждане на вашия батериен парк. С информацията по групи батерии (видове кари) можете да прегледате графики на дълбочината на разреждане, цикли, зареждане и много други.

Много лесен за използване

Свържете USB модема към компютъра, сканирайте устройството за мониторинг на батерии Wi-iQ близо до вас и изберете това, към което трябва да се свържете, след което качете данните. Wi-iQ Report е компютърен софтуер, работещ под Windows. USB безжичен ключ се използва за изтегляне на данни от Wi-iQ в SQL база данни.

БАТЕРИИ С Wi-iQ®

Устройство за мониторинг на батерии Wi-iQ® (продълж.)



Декларация за съответствие
ENERSYS SARL Rue Alexander Felming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- France декларира на наша единствена отговорност, че продуктът:
Име на продукта: Wi-iQ3
Models: W3-100
WCS-1
WCS-2
WCS-3

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с нормативните европейски и международни стандарти по-долу:

- Регламенти за EMC 20' 6 (S.I. 2016ii09i)
- Директива 2014/30/EC:
 - Електромагнитна съвместимост
 - BS EN 12895: 2015/ AI: 2019
- Директива 2011/65/EC:
 - RoHS
- Регламенти за радиосъоръжения 2017 (S.I. 201711206)
- Директива 2014/53/EC:
 - ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)
 - ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)
 - ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019)

Дата : 28/10/2022
Име : David Letombe
Длъжност : Старши директор „Инженеринг на електронни системи“
Подпис :



Декларация за съответствие
ENERSYS SARL Rue Alexander Felming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- France декларира на наша единствена отговорност, че продуктът:
Име на продукта: Wi-iQ4
Модел: WIIQ4-101
WIIQ4-102
WIIQ4-202
B84-132
B84-232

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с нормативните европейски и международни стандарти по-долу:

Декларация за електрическото оборудване (Безопасност) 2016 (S.I. 2016/ 1'101)

- Директива 2014/35/EC:
 - Безопасност
 - BS EN 61010-1:2010 / AI: 2019
- Наредба за EMC 2016 (S.I. 2016/1091)
- Директива 2014/30/EC:
 - Електромагнитна съвместимост
 - BS EN 12895: 2015/ AI: 2019
- Директива 2011/65/EC:
 - RoHS
- Регламенти за радиосъоръжения 2017 (S.I. 201711206)
- Директива 2014/53/EC:
 - ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)
 - ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)
 - ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019)

Дата : 28/10/2022
Име : Давид Лътотомб
Длъжност : Старши директор „Инженеринг на електронни системи“
Подпис :

БАТЕРИИ С Wi-iQ®

Устройство за мониторинг на батерии Wi-iQ® (продълж.)

Подлежи на технически изменения без предизвестие. Е.&О.Е.

Върнете на производителя!

Батериите с този знак трябва да се рециклират.

Батериите, които не са върнати за рециклиране, трябва да се изхвърлят като опасни отпадъци!

Когато използвате тягови батерии и зарядни устройства, операторът трябва да спазва действащите стандарти, закони, правила и разпоредби в страната на употреба!



ЗАБЕЛЕЖКИ

www.enersys.com

Подлежи на технически изменения без предизвестие. E.&O.E.

© 2024 EnerSys. Всички права запазени. Търговските марки и логата са собственост на EnerSys и филиалите на компанията, с изключение на Bluetooth и CE, които не са собственост на EnerSys. Подлежи на промени без предизвестие. E.&O.E.

EMEA-BG-OM-IRON-0724

