



IRONCLAD®



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

OBSAH

Jmenovité údaje	4
Nabité baterie	5
Provoz	5
Vybíjení.....	5
Nabíjení	6
Vyrovňovací nabíjení	6
Teplota	6
Elektrolyt	7
Údržba	7
Péče o baterii.....	8
Skladování.....	8
Závady	8
Standardní a volitelné vybavení.....	9
Systém doplňování vody	9
Systém cirkulace elektrolytu	11
Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ® ...	12

ÚVOD



Informace obsažené v tomto dokumentu jsou zásadní pro bezpečnou manipulaci a správné používání baterie IRONCLAD® pro napájení elektrických průmyslových vozidel. Obsahuje globální specifikaci systému a související bezpečnostní opatření, kodexy chování, pokyny pro uvedení do provozu a doporučenou údržbu. Tento dokument musí být uchováván a přístupný uživatelům, kteří pracují s baterií a jsou za ni odpovědní. Všichni uživatelé odpovídají za to, že všechny aplikace systému jsou vhodné a bezpečné na základě podmínek, které se předpokládají nebo které se vyskytnou během provozu.

Tato uživatelská příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Před použitím baterie a zařízení, do kterého je instalována, si přečtěte části o bezpečnosti a provozu baterie a ujistěte se, že jim rozumíte.

Je odpovědností vlastníka zajistit používání dokumentace a veškeré činnosti s ní spojené a dodržovat všechny právní požadavky, které se na něj a na aplikace v příslušných zemích vztahují.

Tato uživatelská příručka nenahrazuje žádné školení o manipulaci a obsluhu baterie IRONCLAD®, které mohou vyžadovat místní zákony a/nebo průmyslové normy. Před jakýmkoliv kontaktem se systémem baterií musí být zajištěno řádné poučení a školení všech uživatelů.

Potřebujete-li servis, kontaktujte svého obchodního zástupce nebo zavolejte na:

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

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

www.enersys.com

Vaše bezpečnost a bezpečnost ostatních je velmi důležitá

⚠ VAROVÁNÍ Při nedodržení těchto pokynů může dojít k úmrtí nebo vážnému zranění.

JMENOVITÉ ÚDAJE

Jmenovité údaje

1. Jmenovitá kapacita C5:
2. Jmenovité napětí:
3. Vybijecí proud:
4. Jmenovitá měrná hustota elektrolytu*
Typ PzQ:
5. Jmenovitá teplota:
6. Jmenovitá hladina elektrolytu:

Viz typový štítek
2,0V x počet článků
C₅/ 5 h
1,32 kg/l
30°C
Až po značku hladiny elektrolytu „max“

* Bude dosažena během prvních 10 cyklů.



- Dodržujte návod k obsluze a umístěte jej na viditelné místo v blízkosti baterie. Práce na bateriích smí provádět pouze kvalifikovaný personál!



- Při práci s bateriemi nekuřte! V blízkosti baterie se nesmí vyskytovat otevřený oheň, plameny nebo jiskry, aby se zabránilo nebezpečí výbuchu a požáru.



- Při práci s bateriemi používejte ochranné brýle a ochranný oděv!
- Dodržujte předpisy pro prevenci nehod a také normy EN 62485-3 a EN 50110-1.



- Pokud kyselina zasáhne vaše oči nebo kůži, je nutné místo co nejdříve omýt velkým množstvím čisté vody. Po důkladném opláchnutí okamžitě vyhledejte lékaře!
- Oděv potřísněný kyselinou vyperte ve vodě.



- Varování před riziky spojenými s bateriemi.



- Používejte pouze vhodná manipulační zařízení, např. zvedací zařízení podle normy VDI 3616.
- Články jsou velmi těžké. Ujistěte se, že jsou nainstalovány bezpečně.
- Používejte pouze vhodné přepravní prostředky.



- Nebezpečí výbuchu a požáru, zabraňte zkratům.
- Zabraňte vzniku elektrostatických nábojů a výbojů/jisker.

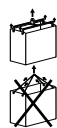


- Elektrolyt je vysoce žravý!



U >75 V

- Pozor! Nebezpečné elektrické napětí!
- Kovové části baterie jsou vždy pod napětím, proto na baterii nepokládejte žádné předměty ani nářadí!



Nedodržení návodu k obsluze, opravy s použitím neoriginálních dílů, neoprávněné úpravy nebo použití aditiv pro elektrolyt zneplatňují záruku.

NABITÉ BATERIE

Uvedení naplněných a nabitých baterií do provozu

Je třeba zkontrolovat, zda je baterie v dokonalém fyzickém stavu; kabeláž baterie musí mít spolehlivý kontakt a musí být připojena se správnou polaritou. V opačném případě by mohlo dojít k poškození baterie, vozidla nebo nabíječky baterie.

Pro montáž kabelů a kabelových svazků používejte pouze originální šrouby. Připevněte kabelový svazek ke svorce kabelu pro odlehčení tahu.

Šrouby kabelového svazku a konektoru by měly být utaženy na tyto momenty:

Konektor M 10	25 ± 2 Nm
---------------	-----------

Šrouby se zajišťovacím závitem lze použít až 5krát. Z bezpečnostních důvodů se doporučují nové šrouby se zajišťovacím závitem. Pokud je interval mezi dodáním (viz datum výroby na typovém štítku) a uvedením do provozu delší než 8 týdnů nebo ukazatel hladiny elektrolytu na snímači hladiny elektrolytu ukazuje nízkou hladinu elektrolytu (viz tabulka Snímače hladiny elektrolytu), je nutné zkontrolovat hladinu elektrolytu. K odstranění zátek pro doplňování vody se smí používat pouze vhodný nástroj. V opačném případě může dojít k trvalému poškození plováků zátek, což může způsobit přetečení elektrolytu. Pokud je hladina elektrolytu pod horní hranou separátoru, musí se nejprve doplnit do této výšky čistou vodou (IEC 62877-1: 2016). Baterie se potom nabije (viz část Nabíjení). Elektrolyt by měl být doplněn do předepsané hladiny čistou vodou.

Provoz

EN 62485-3 „Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace – Trakční baterie“ je norma, která platí pro provoz trakčních baterií v průmyslových vozidlech.

Vybíjení

Ujistěte se, že větrací otvory NEJSOU uzavřené nebo zakryté. Elektrické připojky (např. zástrčky) se smí připojovat i rozpojovat pouze ve stavu otevřeného obvodu. Aby se dosáhlo optimální životnosti baterie, mělo by se zamezit provoznímu vybití nad 70% jmenovité kapacity (hlubokému vybití). To odpovídá specifické hustotě elektrolytu 1,16 kg/l při 30°C na konci výboje. Vybité baterie musí být ihned nabity a nesmí být ponechány ve vybitém stavu. To platí i pro částečně vybité baterie. Indikátor vybití na vozidle musí být správně nastaven. Nastavení závisí na značce indikátoru vybití a musí odpovídat vybití s proudem I₅ na konečné napětí 1,92 Vpc pro 70% hloubky vybití. V případě aplikací AGV se obraťte na aplikačního technika společnosti EnerSys®.

NABÍJENÍ

Nabíjení

K nabíjení se smí používat pouze stejnosměrný proud. U baterií IRONCLAD® jsou povoleny postupy podle norem EN 41773-1 a EN 41774. Všechny baterie se jmenovitou energií >12kWh by se měly dobíjet pomocí profilů směšování vzduchu. Připojte baterii k určené nabíječce, která je vhodná pro jmenovité hodnoty a specifikaci baterie (např. průřez kabelu atd.), aby se zabránilo přetížení elektrických kabelů a kontaktů, nepříjemnému vzniku plynu a úniku elektrolytu z článků. Ve fázi vzniku plynu nesmí být překročeny mezní hodnoty proudu uvedené v normě EN 62485-3. Pokud nebyla nabíječka zakoupena společně s baterií, je nejlepší nechat zkontrolovat vhodnost nabíječky, kabelů a zástrček servisním oddělením výrobce. Při nabíjení musí být zajištěno řádné odvětrávání nabíjecích plynů. Dvířka, víka nádob baterie a kryty bateriových prostor je nutné otevřít nebo odstranit. Během nabíjení v nákladním vozidle musí být otevřeny větrací otvory předepsané výrobcem. Ve všech případech musí ventilace

odpovídat normě EN 62485-3. Odvětrávací zátky by měly zůstat na článcích a měly by být uzavřené. Když je nabíječka vypnutá, připojte k ní baterii a zkontrolujte správnou polaritu (plus na plus, mínus na mínus). Poté nabíječku zapněte.

Během nabíjení se teplota elektrolytu zvýší přibližně o 10°C, proto by se nabíjení mělo zahájit pouze v případě, že teplota elektrolytu je nižší než 45°C. Teplota elektrolytu baterií by před nabíjením měla být alespoň +10°C, jinak nelze dosáhnout plného nabití. Nabíjení je ukončeno, když měrná hmotnost elektrolytu a napětí baterie zůstávají konstantní po dobu dvou hodin. Nabíječky EnerSys® automaticky signalizují konec nabíjení. Baterie vybavené systémem cirkulace elektrolytu: v případě indikace závady čerpadla zkontrolujte, zda je připojen potrubní systém, a zkontrolujte, zda v potrubním okruhu nedochází k únikům nebo závadám (viz část „Ročně“ v části Údržba). Během nabíjení by se nikdy nemělo odpojovat vzduchové potrubí.

Vyrovňovací nabíjení

Vyrovňovací nabíjení slouží k zajištění životnosti baterie a k udržení její kapacity. Jsou nezbytné po hlubokém vybití, opakovaném neúplném nabíjení a nabíjení na charakteristiku IU. Vyrovňovací nabíjení se provádí po normálním nabíjení. Nabíjecí proud nesmí překročit 5 A/100 Ah jmenovité kapacity (konec nabíjení – nabíjení). **Sledujte teplotu!**

Teplota

Jako jmenovitá teplota je uvedena teplota elektrolytu 30°C. Vyšší teploty životnost baterie zkracují, nižší teploty snižují jeho dostupnou kapacitu. 55°C je horní teplotní limit a tato teplota není přijatelná jako provozní teplota.

Elektrolyt

Jmenovitá měrná hustota (SG) elektrolytu souvisí s teplotou 30°C a nominální hladinou elektrolytu v článku v plně nabitém stavu.

Vyšší teploty snižují specifickou hustotu elektrolytu, nižší teploty ji zvyšují. Teplotní

korekční faktor je -0,0007 kg/l na °C, např. měrná hustota elektrolytu 1,31 kg/l při 45°C odpovídá měrné hustotě 1,32 kg/l při 30°C. Elektrolyt musí splňovat požadavky na čistotu podle normy IEC 62877-2: 2016.

Údržba

Denně

Po každém vybití baterii dobijte.

Hladina elektrolytu nesmí klesnout pod horní hranu separátoru nebo pod značku hladiny elektrolytu „min“. **V PRVNÍCH 10 CYKLECH NEPŘIDÁVEJTE VODU.**

Snímače hladiny náplně

U baterií se snímači hladiny náplně je nutné kontrolovat LED denně.

Zelená kontrolka LED	hladina je v pořádku
Červená kontrolka LED	příliš nízká hladina bliká

Během prvních 10 cyklů nedoplňujte články, ani když snímač hladiny elektrolytu zobrazuje červeně blikající LED kontrolku.

Zkontrolujte hladinu elektrolytu pomocí plovákového indikátoru na zátce pro doplňování vody a na konci nabíjení doplňte demineralizovanou vodu. Protože se zobrazení vždy vztahuje k vybranému referenčnímu článku, dodržujte také další pokyny uvedené níže v části „Měsíčně“.

Týdně

Vizuální kontrola po dobíjení ohledně známek znečištění a mechanického poškození všech součástí baterie. Zvláštní pozornost věnujte zástrčkám a kabelům pro nabíjení baterie. U speciálních aplikací s nabíjením s charakteristikou IU je nutné provést vyrovnávací nabíjení (viz Vyrovnávací nabíjení).

Měsíčně

Na konci procesu nabíjení by mělo být změřeno a zaznamenáno napětí všech článků při zapnuté nabíječce. Po ukončení nabíjení je nutné změřit a zaznamenat hustotu elektrolytu a teplotu elektrolytu a také stav naplnění (při použití snímačů hladiny) všech článků. Pokud jsou zjištěny významné změny oproti předchozím měřením nebo rozdíly mezi články, je třeba požádat o další testování a údržbu servisním oddělením. To by mělo být provedeno po úplném nabití a minimálně 2 hodinách v klidu.

Změřte a zaznamenejte:

- Celkové napětí
- Napětí na článku
- Pokud jsou hodnoty napětí nepravidelné, zkontrolujte také měrnou hustotu každého článku

Ročně

Podle normy EN 1175-1 musí odborný elektrikář alespoň jednou ročně zkontrolovat izolační odpor vozidla a baterie. Zkoušky izolačního odporu baterie musí být prováděny v souladu s normou EN 1987-1. Takto určený izolační odpor baterie nesmí být nižší než hodnota 50Ω na volt jmenovitého napětí v souladu s normou IEC 62485-3. U baterií do 20V jmenovitého napětí je minimální hodnota 1000Ω.

SKLADOVÁNÍ

Údržba (pokračování)

Baterie vybavené systémem cirkulace elektrolytu: filtr vzduchového čerpadla musí být kontrolován alespoň při roční údržbě a případně vyčištěn nebo vyměněn. V závislosti na prostředí může být nutné provádět kontrolu filtru častěji než jednou ročně. Předčasná výměna filtru je nutná, pokud se z nedefinovaných důvodů (žádné netěsnosti

ve vzduchových potrubích) rozsvítí signál závady systému směšování vzduchu na nabíječe nebo na baterii (na vzduchovém čerpadle DC nebo dálkovém signálu). Během roční údržby zkontrolujte správnou funkci vzduchového čerpadla.

Péče o baterii

Baterii je třeba vždy udržovat čistou a suchou, aby se zabránilo svodovým proudům. Čištění je nutné provádět v souladu s kodexem ZVEI „Čištění trakčních baterií vozidel“. Jakákoli kapalina v nosiči baterie musí být odstraněna a předepsaným způsobem zlikvidována. Poškození izolace nosiče je nutné po vyčištění opravit, aby byly zajištěny izolační hodnoty

v souladu s normou IEC 62485-3 a zabránilo se korozi nosiče. Pokud je nutné demontovat články, je nejlepší zavolat servis společnosti EnerSys®. Na baterii nikdy nepoužívejte (nenanášejte) minerální tuk; těsnicí materiál svorky je nekompatibilní a může se trvale poškodit. V případě potřeby použijte (naneste) silikonové mazivo obsahující TPFE.

Skladování

Pokud se baterie delší dobu nevyužívají, měly by se skladovat v plně nabitém stavu v suché místnosti chráněné před mrazem. Aby byla baterie vždy připravena k použití, lze zvolit různé způsoby nabíjení:

1. měsíční vyrovnávací nabíjení, jak je popsáno v části „Vyrovnávací nabíjení“, nebo
2. udržovací nabíjení při nabíjecím napětí 2,29V x počet článků.

Při zvažování životnosti baterie je třeba vzít v úvahu dobu skladování.

Závady

Pokud zjistíte poruchy baterie nebo nabíječky, je třeba okamžitě volat servis společnosti EnerSys®. Měření provedená v rámci měsíční údržby usnadní vyhledávání závad a jejich odstranění.

Servisní smlouva se společností EnerSys usnadní včasné odhalení a odstranění poruch.

SYSTÉM DOPLŇOVÁNÍ VODY

Standardní a volitelné vybavení

Systém doplňování vody	■
Cirkulace elektrolytu (EC)*	■
Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ®	■
Snímač hladiny	+
■ Standard	
+ Varianta	
* Volitelně pro baterii do 12kWh	

Systém doplňování vody

Použití

Systém doplňování vody se používá k automatickému udržování nominální hladiny elektrolytu. Plyny vzniklé při nabíjení unikají odvodušňovacím otvorem na každém článku. **V PRVNÍCH 10 CYKLECH NEPŘIDÁVEJTE VODU.**

Funkce

Ventil a plovák společně řídí proces doplňování a udržují správnou hladinu vody v každém článku. Ventil umožňuje průtok vody do každého článku a plovák ventil uzavře, když je dosaženo správné hladiny vody. Pro bezporuchový provoz systému doplňování vody dodržujte pokyny uvedené na následující straně.

Manuální nebo automatické připojení

Baterie by měla být doplněna krátce před dokončením úplného nabití, protože v tomto okamžiku baterie dosáhla definovaného provozního stavu, což má za následek uspokojivé smíchání elektrolytu. Plnění probíhá, když je konektor (7) z nádrže připojen ke spojce (6) na baterii.

- Při použití manuálního připojení by měla být baterie připojena k plnicímu systému pouze jednou týdně.

- Při použití automatické spojky (s magnetickým ventilem řízeným nabíjecím zařízením) zvolí hlavní spínač nabíječky správný okamžik pro plnění. **POZNÁMKA:** V takovém případě doporučujeme doplňovat vodu alespoň jednou týdně, aby byla zajištěna správná hladina elektrolytu.
- Při vícesměnném provozu a vyšší okolní teplotě může být nutné doplňování v kratších intervalech.

Doba plnění

Doba plnění závisí na míře využití a příslušné teplotě baterie. Proces doplnění trvá zpravidla několik minut a může se lišit v závislosti na rozsahu baterie.

Pracovní tlak

Systém doplňování vody by měl být instalován tak, aby bylo dosaženo tlaku vody 0,2 až 0,6 baru (s minimálním výškovým rozdílem 2 m mezi horním okrajem baterie a spodním okrajem nádrže). Jakákoliv odchylka od tohoto pokynu znamená, že systém nebude fungovat správně.

SYSTÉM DOPLŇOVÁNÍ VODY

Systém doplňování vody (pokračování)

Čistota

Při doplňování je nutné používat čistěnou vodu. Voda používaná k doplňování baterií musí mít vodivost maximálně 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Před uvedením systému do provozu je nutné vyčistit nádrž a potrubí.

Systém potrubí na baterii

Systém potrubí k jednotlivým článkům baterie musí odpovídat elektrickému obvodu baterie. Tím se snižuje riziko svodového proudu v přítomnosti elektrolytického plynu způsobujícího výbuch (EN 62485-3). Sériově lze zapojit maximálně 20 článků. Systém se nesmí žádným způsobem upravovat.

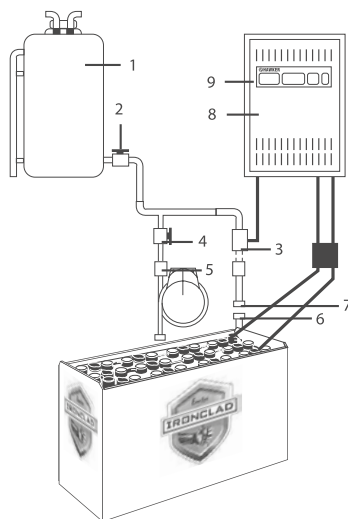
Provozní teplota

Baterie vybavené systémem doplňování vody se smí v zimě nabíjet nebo doplňovat pouze při pokojové teplotě nad 0°C.

Řízení průtoku

Ukazatel průtoku zabudovaný v přívodním potrubí vody do baterie sleduje proces plnění. Během plnění vodou způsobuje průtok otáčení vestavěného kotouče v ukazateli průtoku. Jakmile jsou všechny zátky zavřené, kotouč se zastaví, což znamená, že proces plnění je dokončen.

1. Nádrž
2. Výtokový konektor s kulovým ventilem
3. Zátka s magnetickým ventilem
4. Zátka s kulovým ventilem
5. Řízení průtoku
6. Spojka
7. Konektor
8. Nabíječ baterií
9. Hlavní vypínač nabíječky



OBĚHOVÝ SYSTÉM

Systém cirkulace elektrolytu

Použití

Systém cirkulace elektrolytu je založen na principu čerpání vzduchu do jednotlivých článků baterie. Tento systém zabraňuje stratifikaci elektrolytu a optimalizuje nabíjení baterie. Cirkulace elektrolytu je obzvláště přínosná pro krátké doby nabíjení a pro zesílené nebo příležitostné nabíjení.

Funkce

Systém cirkulace elektrolytu se skládá z potrubního systému umístěného v článcích. Membránové čerpadlo je namontováno v nabíječce nebo samostatně na baterii nebo vozidle. Membránové čerpadlo vysílá do každého článku řízený proud vzduchu s nízkou rychlostí, který vytváří uvnitř boxu s články cirkulující proud vzduchu. Průtok vzduchu je nepřetržitý nebo pulzující, v závislosti na napětí baterie a typu čerpadla. Přívod vzduchu se nastavuje podle počtu článků baterie. Potrubí k jednotlivým článkům baterie musí odpovídat stávajícímu elektrickému obvodu. Tím se snižuje riziko svodového proudu v přítomnosti elektrolytického plynu způsobujícího výbuch (EN 62485-3).

Použití se samostatným potrubním systémem

Vzduch je přiváděn, když je systém potrubí nabíječky připojen k systému potrubí baterie (s modrým kroužkem).

Použití s automatickým připojením potrubního systému

Připojením nabíjecí zástrčky k integrovanému přívodu vzduchu se do baterie automaticky přivede vzduch.

Údržba vzduchového filtru

V závislosti na provozních podmínkách by se měl být vzduchový filtr vzduchového čerpadla měnit alespoň jednou ročně. V pracovních oblastech s vysokou úrovní znečištění vzduchu je třeba filtr kontrolovat a vyměňovat častěji.

Údržba a opravy

Kontrolujte těsnost systému. Nabíječka zobrazí chybovou zprávu indikující netěsnost. Někdy se v případě netěsnosti přepne charakteristika nabíjení na standardní charakteristiku (bez cirkulace elektrolytu). Vadné díly a vadné úseky potrubí se musí vyměnit. Lze používat pouze originální náhradní díly EnerSys®, protože jsou navrženy pro přívod vzduchu do čerpadla a zajistí jeho správnou funkci.

Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ®

Zařízení na monitorování baterií Wi-iQ® poskytuje indikace podle níže uvedené tabulky.

Tříbarevná kontrolka LED

Bliká zeleně = hardware je v pořádku
Bliká rychle modře = bezdrátová identifikace
Bliká červeně = varování ohledně teploty > 55°C

Modrá kontrolka LED

Rychle bliká = bezdrátová identifikace
Pomalou bliká = varování ohledně vyvážení napětí
Bliká OFF = hladina elektrolytu v pořádku
Kontrolka trvale svítí = nízká hladina elektrolytu

Monitorovací zařízení Wi-iQ je elektronické zařízení, které prostřednictvím bezdrátové komunikace stahuje základní údaje o baterii a umožňuje tak provádět lepší diagnostiku a servis. Zařízení se montuje na hlavní stejnosměrný kabel na baterii, kde monitoruje a zaznamenává údaje o proudu, napětí, teplotě a hladině elektrolytu (prostřednictvím volitelného externího snímače). Kontrolky LED na monitorovacím zařízení Wi-iQ poskytují aktuální informaci o stavu baterie. Informace se přenáší prostřednictvím USB nebo bezdrátové komunikace do počítače.

Provoz

Monitorovací zařízení Wi-iQ® je vhodné pro použití se všemi bateriovými technologiemi. Rozsah napětí je 24–120V.

Počítačový software dokáže analyzovat data: stav nabití, výstrahy teploty a výstrahy nízké hladiny elektrolytu.

Přehlednost

Výběrem možnosti Výjimky a podrobné zprávy získáte informace o stavu baterie a všech nezbytných opatřeních. Aplikace Wi-iQ Report vám rychle poskytne přehled o nabíjecích a vybíjecích charakteristikách vašich baterií. S využitím informací podle druhu baterií (typu vozidla) získáte detailní přehled o vybíjecích charakteristikách, cyklech, nabíjení a mnohem více.

Snadno se používá

Připojte modem USB k počítači; naskenujte zařízení na monitorování baterií Wi-iQ ve své blízkosti a vyberte zařízení, ke kterému se chcete připojit, a poté nahrajte data. Wi-iQ Report je počítačový software pro Windows. Bezdrátový klíč USB se používá ke stahování dat Wi-iQ do databáze SQL.

BATERIE Wi-iQ®

Připojení zařízení na monitorování baterií Wi-iQ® (pokračování)



Declaration of Conformity
ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- France declares under our sole responsibility that the product:

Product Name: Wi-iQ3
Models: W3-100
WCS-1
WCS-2
WCS-3

to which this declaration relates, is in conformity with the following normative European and International standards:

- **EMC Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**
- **Directive 2014/30/EU:**
 - Electromagnetic compatibility
 - BS EN 12895 : 2015 / AI : 2019
- **Directive 2011/65/EU:**
 - RoHS
- **Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017 /1206)**
- **Directive 2014/53/EU:**
 - ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)
 - ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)
 - ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019)

Date : 28/10/2022
Name : David Letombe
Title : Senior Director Engineering Electronics Systems
Signature : 



Declaration of Conformity
ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- France declares under our sole responsibility that the product:

Product Name: Wi-iQ4
Models: W4Q4-101
W4Q4-102
W4Q4-202
BB4-132
BB4-232

to which this declaration relates, is in conformity with the following normative European and International standards:

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)**
- **Directive 2014/35/EU:**
 - Safety
 - BS EN 61010-1: 2010 / AI : 2019
- **EMC Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**
- **Directive 2014/30/EU:**
 - Electromagnetic compatibility
 - BS EN 12895 : 2015 / AI : 2019
- **Directive 2011/65/EU:**
 - RoHS
- **Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017 /1206)**
- **Directive 2014/53/EU:**
 - ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)
 - ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)
 - ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019)

Date : 28/10/2022
Name : David Letombe
Title : Senior Director Engineering Electronics Systems
Signature : 

Připojení zařízení na monitorování baterií Wi-iQ® (pokračování)

Technické úpravy bez předchozího upozornění vyhrazeny. E.&O.E.

Zpět k výrobci!

Baterie s tímto označením musí být recyklovány.

Baterie, které nejsou vráceny k recyklaci, musí být zlikvidovány jako nebezpečný odpad!

Při používání trakčních baterií a nabíječek musí provozovatel dodržovat platné normy, zákony, pravidla a předpisy vyžadované v zemi použití!



POZNÁMKY

www.enersys.com

Technické úpravy bez předchozího upozornění vyhrazeny. E.&O.E.

©2024 EnerSys. Všechna práva vyhrazena. Ochranné známky a loga jsou vlastnictvím společnosti EnerSys a jejích přidružených společností, s výjimkou Bluetooth a CE, které vlastnictvím společnosti EnerSys nejsou. V dokumentu mohou být provedeny změny bez předchozího upozornění. E.&O.E.

EMEA-CZ-OM-IRON-0724

EnerSys[®]

Power./Full Solutions