



# IRONCLAD®



## GEBRUIKERSHANDLEIDING

**EnerSys®**

*Power/Full Solutions*



[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

# INHOUD

Nominale waarden .....	4
Opgeladen accu's .....	5
Gebruik .....	5
Ontladen .....	5
Opladen .....	6
Vereffeningsladen .....	6
Temperatuur .....	6
Elektrolyt .....	7
Onderhoud .....	7
Onderhoud van de accu .....	8
Opslag .....	8
Storingen .....	8
Standaard en optioneel gereedschap ..	9
Waterbijvulstelsysteem .....	9
Elektrolytcirculatiesysteem .....	11
Wi-iQ <sup>®</sup> accubewakingsapparaat .....	12

# INLEIDING



De informatie in dit document is essentieel voor een veilige hantering en correct gebruik van de IRONCLAD<sup>®</sup> accu voor het aandrijven van elektrische bedrijfsvoertuigen. De handleiding bevat een algemene systeemspecificatie en gerelateerde veiligheidsmaatregelen, gedragsregels, een richtlijn voor inbedrijfstelling en aanbevolen onderhoud. Dit document moet worden bewaard en beschikbaar zijn voor gebruikers die werken met en verantwoordelijk zijn voor de accu. Alle gebruikers zijn er verantwoordelijk voor dat alle toepassingen van het systeem geschikt en veilig zijn, op basis van de omstandigheden die tijdens het gebruik worden verwacht of ondervonden.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinstructies. Zorg dat u de paragrafen over veiligheid en gebruik van de accu hebt gelezen en begrepen voordat u de accu en de apparatuur waarin deze is geïnstalleerd, in gebruik neemt.

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar om ervoor te zorgen dat de documentatie en alle daarmee samenhangende activiteiten worden aangewend, en om alle wettelijke vereisten na te leven die van toepassing zijn op hemzelf en de toepassingen in de respectieve landen.

Deze gebruikershandleiding is niet bedoeld als vervanging voor eventueel door lokale wetten en/of industriële normen opgelegde trainingen over het hanteren en bedienen van het toestel of de IRONCLAD<sup>®</sup> accu. Voorafgaand aan het omgaan met het accusysteem moet worden gegarandeerd dat alle gebruikers de juiste instructies en training krijgen.

## **Neem voor service contact op met uw vertegenwoordiger of bel:**

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

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

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

## **Uw veiligheid en die van anderen is erg belangrijk**

**⚠ WAARSCHUWING** Als u de instructies niet opvolgt, kan dit de dood of ernstig letsel als gevolg hebben.

# NOMINALE WAARDEN

## Nominale waarden

1. Nominale capaciteit C5:	Zie typeplaatje
2. Nominale spanning:	2,0 V x aantal cellen
3. Ontlaadstroom:	$C_5 / 5h$
4. Nominale elektrolytdichtheid* Type PzQ:	1,32 kg/l
5. Nominale temperatuur:	30 °C
6. Nominale elektrolytniveau:	Tot elektrolytniveaumarkering 'max.'

\* Wordt bereikt binnen de eerste 10 cycli.



- Leef de gebruiksaanwijzingen na en plaats in het zicht in de buurt van de accu. Enkel bevoegd personeel mag werkzaamheden uitvoeren aan accu's.



- Niet roken! Geen open vuur, sintels of vonken in de buurt van de accu, om explosie- en brandgevaar te vermijden.



- Draag een veiligheidsbril en beschermende kleding bij het werken aan accu's!
- Leef de richtlijnen voor ongevallenpreventie en IEC 62485-3 en EN 50110-1 na.



- Zuur dat in de ogen of op de huid terecht komt, moet onmiddellijk met veel schoon water worden gewassen. Na overvloedig spoelen onmiddellijk een arts raadplegen!
- Met zuur verontreinigde kleding moet in water worden gewassen.



- Waarschuwing voor accugevaren.



- Gebruik uitsluitend geschikt verwerkingsgereedschap, zoals hefwerktuigen, in overeenstemming met VDI 3616.
- Cellen zijn erg zwaar. Zorg ervoor dat ze veilig worden geïnstalleerd.
- Werk uitsluitend met geschikte vervoersmiddelen.



- Explosie- en brandgevaar. Vermijd kortsluitingen.
- Vermijd elektrostatische ladingen en ontladingen/vonken.

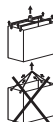


- Elektrolyt is erg corrosief!



U >75 V

- Opgelet! Gevaarlijke elektrische spanning!
- De metalen onderdelen van de accu staan steeds onder stroom. Plaats daarom geen artikelen of gereedschap op de accu!



Het negeren van de werkinstructies, reparatie met niet-originele onderdelen, onbevoegde wijzigingen of het gebruik van additieven voor de elektrolyt maakt de garantie ongeldig.

# OPGELADEN ACCU'S

## Inbedrijfstelling van gevulde en opgeladen accu's

De accu moet worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat deze in perfecte fysieke staat is; de accuhouder moet over een betrouwbaar contact beschikken en moet worden aangesloten met de juiste polariteit. Zoniet, kan de accu, het voertuig of de acculader beschadigd raken.

Gebruik voor de montage van kabels en houderkabels uitsluitend de originele bouten. Bevestig de houder aan de kabelklem met trekbeveiliging.

De houder- en connectorbouten moeten worden aangespannen volgens het onderstaande aanhaalmoment:

M 10-connector	$25 \pm 2 \text{ Nm}$
----------------	-----------------------

Bouten met schroefdraadborgmiddel mogen tot 5 maal worden gebruikt. Om veiligheidsredenen raden wij aan om nieuwe bouten met schroefdraadborgmiddel te gebruiken. Indien het interval tussen levering (zie productiedatum op het typeplaatje) en inbedrijfstelling langer dan 8 weken bedraagt, of wanneer de vlotter van de elektrolytniveausensor een laag elektrolytniveau aangeeft (zie tabel Vulniveausensoren), moet het elektrolytniveau worden gecontroleerd. Voor het verwijderen van stoppen voor het bijvullen met water mag uitsluitend geschikt gereedschap worden gebruikt. Zoniet, kunnen de vlotters van de stoppen permanent beschadigd raken, waardoor de elektrolyt kan overlopen. Wanneer het elektrolytniveau lager is dan de bovenkant van de separator moet deze eerst worden aangevuld met gezuiverd water tot aan deze hoogte (IEC 62877-1: 2016). De accu wordt dan opgeladen (zie hoofdstuk Opladen). De elektrolyt moet worden aangevuld met gezuiverd water tot aan het aangegeven niveau.

## Gebruik

EN 62485-3 'Veiligheidsvereisten voor secundaire accu's en accu-installaties Tractieaccu's' is de norm die van toepassing is op de werking van tractieaccu's in industriële vrachtwagens.

## Ontladen

Zorg ervoor dat er GEEN ventilatieopeningen ZIJN gedicht of afgedekt. Elektrische aansluitingen (bv. stekkers) mogen alleen worden gemaakt of verbroken in de open-circuittoestand. Om de optimale levensduur voor de accu te bereiken, moeten bedrijfsontladingen van meer dan 70% van de nominale capaciteit worden vermeden (diepe ontleding). Dit komt overeen met een elektrolytdichtheid van 1,16 kg/l bij 30°C aan het einde van de ontleding. Ontlade accu's moeten onmiddellijk worden heropgeladen en mogen niet ontladen worden gelaten. Dit geldt eveneens voor gedeeltelijk ontlade accu's. De ontladingsindicator van de vrachtwagen/het voertuig moet correct worden ingesteld. De instelling is afhankelijk van het merk van de ontladingsindicator en moet overeenstemmen met een ontleding met een stroom van I<sub>5</sub> ten opzichte van een uiteindelijke spanning van 1,92 Vpc voor een ontledingsdiepte van 70%. Raadpleeg in geval van AVG-toepassingen de EnerSys<sup>®</sup> application engineer.

# OPLADEN

## Opladen

Voor het opladen mag enkel gelijkstroom worden gebruikt. Voor IRONCLAD<sup>®</sup> accu's zijn procedures in overeenstemming met EN 41773-1 en EN 41774 toegestaan. Alle accu's met een nominale energie > 12 kWh moeten worden heropgeladen met Airmixing-profielen. Sluit de accu aan op een toegewezen lader die geschikt is voor de klasse en specificatie van de accu (bv. kabeldoorsnede, enz.) om overbelasting van de elektrische kabels en contacten, onaanvaardbare gasvorming en het ontsnappen van elektrolyt uit de cellen te vermijden. De stroomlimieten in de gasvormingsfase in EN 62485-3 mogen niet worden overschreden. Als de lader niet samen met de accu werd aangekocht, laat u het best controleren door de onderhoudsafdeling van de fabrikant of de kabels en stekkers van de lader compatibel zijn. Tijdens het laden moeten de nodige voorzieningen worden getroffen voor het ventileren van de laadgassen. Vrachtwagendeuren, accuhouderdeksels en afdekkingen van accucompartimenten moeten worden geopend of verwijderd. Tijdens het laden in de vrachtwagen moeten de door de fabrikant aangegeven ventilatieopeningen worden geopend.

In elk geval moet de ventilatie voldoen aan de norm EN 62485-3. De ventilatiestoppen moeten op de cellen blijven en gesloten blijven. Sluit de accu aan op de uitgeschakelde lader en zorg er daarbij voor dat de polariteit correct is (positief aan positief, negatief aan negatief). Schakel de lader vervolgens in.

Tijdens het laadproces stijgt de temperatuur van de elektrolyt met ongeveer 10 °C. Begin daarom niet met laden voordat de elektrolyttemperatuur lager is dan 45 °C. De elektrolyttemperatuur van accu's moet vóór het laden ten minste +10 °C bedragen, anders kan een volledige lading niet worden bereikt. Het laden is voltooid wanneer de dichtheid van de elektrolyt en de accuspanning gedurende twee uur constant zijn gebleven. EnerSys<sup>®</sup> laders geven het einde van een laadbeurt automatisch aan. Accu's uitgerust met elektrolytcirculatiesysteem: controleer wanneer een pompstoring wordt aangegeven of het leidingsysteem is aangesloten en kijk het leidingwerk na op lekken of defecten (zie 'Jaarlijks' in het gedeelte Onderhoud). De luchtleiding mag nooit worden verwijderd tijdens het laden.

## Vereffeningssladers

Vereffeningssladers worden gebruikt om de levensduur van de accu veilig te stellen en om de capaciteit ervan te behouden. Ze zijn nodig na diepe ontladingen, herhaalde onvolledige herladingen en ladingen met een IU-karakteristieke curve. Vereffeningssladers wordt uitgevoerd na normaal opladen. De laadstroom mag niet hoger zijn dan 5 A/100 Ah nominale capaciteit (einde laadbeurt – Opladen). **Let op de temperatuur!**

## Temperatuur

Een elektrolyttemperatuur van 30 °C wordt aangegeven als de nominale temperatuur. Hogere temperaturen verkorten de levensduur van de accu, terwijl lagere temperaturen de beschikbare capaciteit verminderen. 55 °C is de bovenste temperatuurgrens en is niet aanvaardbaar als bedrijfstemperatuur.

## Elektrolyt

De nominale dichtheid van de elektrolyt is gekoppeld aan een temperatuur van 30 °C en het nominale elektrolytniveau in de cel in volledig geladen toestand.

Hogere temperaturen verminderen de dichtheid van de elektrolyt, lagere temperaturen verhogen deze.

De temperatuurcorrectiefactor bedraagt -0.0007 kg/l per °C, bv. een elektrolytdichtheid van 1,31 kg/l bij 45 °C komt overeen met een dichtheid van 1,32 kg/l bij 30 °C. De elektrolyt moet de zuiverheidsrichtlijnen naleven van IEC 62877-2: 2016.

## Onderhoud

### Dagelijks

Laad de accu op na iedere ontlading. Het elektrolytniveau mag niet lager zijn dan de bovenkant van de separator of de 'min'-markering van het elektrolytniveau. **NIET BIJVULLEN MET WATER TIJDENS DE EERSTE 10 CYCLI.**

### Vulniveausensoren

Bij accu's met vulniveausensoren moet de led dagelijks worden gecontroleerd.

Led groen	niveau ok
Led knippert rood	niveau te laag

**Vul de cellen niet bij tijdens de eerste 10 cycli, zelfs niet als de elektrolytniveausensor rood knippert.**

Controleer het elektrolytniveau aan de hand van waar de vlotter van de waterbijvulstop zich bevindt en vul aan het einde van de laadbeurt bij met gedemineraliseerd water. Neem eveneens de bijkomende onderstaande instructies onder punt 'Maandelijks' in acht, aangezien het display altijd naar een geselecteerde referentiecel verwijst.

### Wekelijks

Inspecteer alle onderdelen van de accu na het opladen visueel op verontreiniging en mechanische beschadiging. Let vooral op de stekkers en kabels voor het opladen van de accu. Bij speciale toepassingen met lading met een IU-karakteristieke curve moet een vereffeningslading worden uitgevoerd (zie Vereffeningsladen).

### Maandelijks

Aan het einde van de laadbeurt moet de spanning van alle cellen worden gemeten en gedocumenteerd met de lader ingeschakeld. Nadat het laden is voltooid, moeten de elektrolytdichtheid, de elektrolyttemperatuur en het vulniveau (indien vulniveausensoren worden gebruikt) van alle cellen worden gemeten en gedocumenteerd. Worden er significante afwijkingen ten opzichte van eerdere metingen of verschillen tussen de accu's gevonden, vraag dan bijkomende testen en onderhoud aan bij de onderhoudsafdeling. Dit moet gebeuren na een volledige lading en ten minste 2 uur rusttijd.

Meet en documenteer:

- totale spanning
- spanning per cel
- Controleer ook de dichtheid van elke cel als de spanningsuitlezingen onregelmatig zijn

### Jaarlijks

In overeenstemming met EN 1175-1 moet een deskundig elektricien ten minste eenmaal per jaar de isolatieweerstand van de vrachtwagen en de accu controleren. Het testen van de isolatieweerstand van de accu moet worden uitgevoerd in overeenstemming met EN 1987-1. De isolatieweerstand van de accu die dan wordt bepaald, mag niet lager zijn dan een waarde van 50 Ohm per volt nominale spanning, volgens EN 62485-3. De minimumwaarde voor accu's tot 20 V nominale spanning is 1000 Ohm.

## Onderhoud (vervolg)

**Accu's uitgerust met elektrolytcirculatiesysteem:** de filter van de luchtpomp moet ten minste tijdens het jaarlijkse onderhoud worden gecontroleerd en eventueel worden gereinigd of vervangen. Afhankelijk van de omgeving kan het nodig zijn om het filter vaker dan één keer per jaar te controleren. De filter moet

eerder worden vervangen als voor onbepaalde redenen (geen lekken in de luchtleidingen) het defectsignaal van het luchtmengsysteem op de lader of op de accu (op luchtpomp met gelijkstroom of signaal op afstand) oplicht. Controleer tijdens het jaarlijkse onderhoud de correcte werking van de luchtpomp.

## Onderhoud accu

De accu moet altijd schoon en droog worden gehouden om het opvolgen van de stroom te voorkomen.

Het reinigen moet gebeuren in overeenstemming met de ZVEI-praktijkcode 'Het reinigen van voertuigtractieaccu's'. Alle in de accubak aanwezige vloeistof moet worden verwijderd en afgevoerd op de voorgeschreven wijze. Schade aan de isolatie van de bak moet worden gerepareerd na reiniging om

ervoor te zorgen dat de isolatiewaarde voldoet aan EN 62485-3 en om bakcorrosie te voorkomen.

Als het nodig is om cellen te verwijderen, roept u best de hulp in van de onderhoudsafdeling van EnerSys®. Gebruik of pas nooit mineraal vet toe op de accu; het afdichtingsmateriaal van de klem is niet compatibel en kan permanent beschadigd raken. Gebruik of pas indien nodig het siliconevet toe dat TPFE bevat.

## Opslag

Als de accu's langdurig buiten bedrijf worden gesteld, moeten deze in volledig geladen toestand worden opgeslagen in een droge, vorstvrije ruimte. U kunt kiezen uit verschillende laadmethodes om ervoor te zorgen dat de accu altijd klaar is voor gebruik:

1. Maandelijks vereffeningsladen zoals beschreven in 'Vereffeningsladen', of
2. Vlotterlading bij een laadspanning van 2,29 V x het aantal cellen.

Neem de opslagtijd in acht wanneer u nadenkt over de levensduur van de accu.

## Storingen

Neem onmiddellijk contact op met onderhoud van EnerSys® als u vaststelt dat de accu of lader storingen vertoont. De metingen uit Maandelijks onderhoud vergemakkelijken het vinden van storingen en het verhelpen ervan.

Een onderhoudscontract met EnerSys maakt het tijdig detecteren en corrigeren van storingen eenvoudiger.



# WATERBIJVULSYSTEEM

## Standaard en optioneel gereedschap

Waterbijvulstelsysteem	■
Elektrolytcirculatie*	■
Wi-iQ <sup>®</sup> accubewakingsapparaat	■
Niveausensor	+
■ Standaard	
+ Optie	
* Optioneel voor accu's onder 12 kWh	

## Waterbijvulstelsysteem

### Toepassing

Het waterbijvulstelsysteem wordt gebruikt om de nominale elektrolytniveaus automatisch op peil te houden. De laadgassen ontsnappen door de ventilatieopening op elke cel. **NIET BIJVULLEN MET WATERTIJDENS DE EERSTE 10 CYCLI.**

### Werking

Een klep en vlotter bewaken samen het bijvulproces en behouden het juiste waterniveau in elke cel. De klep laat water in elke cel stromen en de vlotter sluit de klep wanneer het juiste waterniveau is bereikt. Neem de instructies op de volgende pagina in acht voor een storingsvrije werking van het waterbijvulstelsysteem.

### Handmatige of automatische aansluiting

De accu moet kort voor het voltooiën van een volledige lading worden bijgevuld, aangezien de accu op dat moment een bepaalde bedrijfstoestand heeft bereikt, wat zorgt voor een voldoende elektrolytvermenging. Het vullen vindt plaats wanneer de connector (7) van de tank wordt aangesloten op de koppeling (6) van de accu.

- Bij een handmatige aansluiting moet de accu slechts eenmaal per week worden aangesloten op het vultelsysteem.
- Bij een automatische aansluiting (met een magneetklep bestuurd door het laadapparaat) kiest de hoofdschakelaar van de lader het juiste moment voor het vullen. **OPGELET:** In dit geval raden wij aan om ten minste eenmaal per week met water bij te vullen, om voor een correct elektrolytniveau te zorgen.
- In geval van meerdere ploegendiensten of bij warme omgevingstemperaturen kan het nodig zijn om vaker bij te vullen.

### Vultijd

De vultijd is afhankelijk van de bezettingsgraad en de bijbehorende accutemperatuur. Over het algemeen duurt het bijvullen enkele minuten. Dit kan verschillen naargelang het type accu.

### Bedrijfsdruk

Het waterbijvulstelsysteem moet zo worden geïnstalleerd dat een waterdruk van 0,2 tot 0,6 bar wordt bekomen (met ten minste 2 m hoogteverschil tussen de bovenste rand van de accu en de onderste rand van de tank). Elke afwijking hiervan betekent dat het stelsysteem niet naar behoren zal werken.

# WATERBIJVULSYSTEEM

## Waterbijvulstelsysteem (vervolg)

### Zuiverheid

Voor het bijvullen moet gezuiverd water worden gebruikt. Het water dat wordt gebruikt om de accu's bij te vullen moet een geleiding hebben van niet meer dan 30  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . De tank en leidingen moeten worden gereinigd voordat het systeem in werking wordt gesteld.

### Leidingsysteem op de accu

Het leidingsysteem naar de individuele accucellen moet het elektrische circuit van de accu volgen. Dit verlaagt het risico op stroomlekken in de nabijheid van elektrolytgas, wat tot ontploffing kan leiden (EN 62485-3). Maximaal 20 cellen mogen in serie worden aangesloten.

Het systeem mag op geen enkele wijze worden gewijzigd.

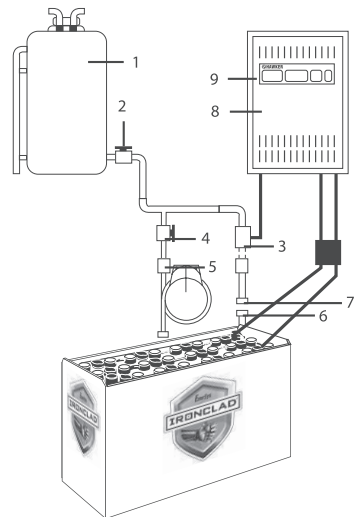
### Bedrijfstemperatuur

's Winters mogen accu's met een waterbijvulstelsysteem enkel worden geladen of bijgevuld bij een kamertemperatuur hoger dan 0 °C.

### Stroomregeling

In de watertoevoerleiding naar de accu is een stroomindicator ingebouwd om het vulproces te bewaken. Tijdens het vullen met water doet de stroom de in de stroomindicator ingebouwde schijf draaien. De schijf stopt wanneer alle stoppen zijn gesloten, wat aangeeft dat het vulproces is voltooid.

1. Tank
2. Uitstroomconnector met kogelkraan
3. Stop met magneetklep
4. Stop met kogelkraan
5. Stroomregeling
6. Koppeling
7. Connector
8. Acculader
9. Hoofdschakelaar lader



## Elektrolytcirculatiesysteem

### **Toepassing**

Het elektrolytcirculatiesysteem is gebaseerd op het principe van het pompen van lucht naar individuele accucellen. Dit systeem voorkomt elektrolytstratificatie en optimaliseert de acculading. De elektrolytcirculatie is met name voordelig voor korte laadtijden en boosts of gelegenheidsladen.

### **Werking**

De elektrolytcirculatie bestaat uit een leidingsysteem dat in de cellen is ingebouwd. Een membraanpomp is in de lader ingebouwd of afzonderlijk gemonteerd op de accu of het voertuig. Deze membraanpomp stuurt een beperkte luchtstroom naar elke cel en creëert zo een circulerende luchtstroom binnenin de celkast. De luchtstroom is continu of gepulseerd, afhankelijk van de accuspanning en het pomptype. De luchttoevoer wordt aangepast volgens het aantal cellen in de accu. Het leidingsysteem naar de individuele accucellen moet het bestaande elektrische circuit volgen. Dit verlaagt het risico op stroomlekken in de nabijheid van elektrolytgas, wat tot ontploffing kan leiden (EN 62485-3).

### **Gebruik met afzonderlijk leidingsysteem**

Lucht wordt aangevoerd wanneer het leidingsysteem van de lader wordt aangesloten op het leidingsysteem van de accu (met blauwe ring).

### **Gebruik met automatische aansluiting van het leidingsysteem**

Door de laadstekker met geïntegreerde luchttoevoer aan te sluiten, wordt de accu automatisch voorzien van lucht.

### **Onderhoud van de luchtfilter**

Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden moet de luchtfilter van de pomp ten minste eenmaal per jaar worden vervangen. In bedrijfszones met veel luchtvervuiling moet de filter vaker worden gecontroleerd en vervangen.

### **Reparatie en onderhoud**

Het systeem moet worden gecontroleerd op lekkage. De lader geeft een foutmelding weer om lekkage aan te geven.

Soms wordt bij lekkage de karakteristieke laadcurve omgeschakeld naar de karakteristieke standaardcurve (zonder elektrolytcirculatie).

Defecte onderdelen en defecte leidingdelen moeten worden vervangen. Uitsluitend originele reserveonderdelen van EnerSys<sup>®</sup> mogen worden gebruikt, aangezien deze zijn ontworpen voor de luchttoevoer van de pomp en voor een correcte werking van de pomp zullen zorgen.

## Wi-iQ® accubewakingsapparaat

Wi-iQ® accubewakingsapparaat – biedt aanwijzingen volgens onderstaande tabel.

### Driekleurige led

Knippert groen = hardware ok  
Knippert snel blauw = draadloze identificatie  
Knippert rood = waarschuwing temperatuur > 55 °C

### Blauwe led

Knippert snel = draadloze identificatie  
Knippert traag = waarschuwing spanningsbalans  
UIT knippert = elektrolytniveau ok  
Lampje voortdurend aan = elektrolytniveau laag

Het Wi-iQ-bewakingsapparaat is het elektronische apparaat dat draadloos communiceert om de acculeutel informatie te downloaden voor een betere diagnostiek en onderhoud. Het apparaat is uitgerust met een gelijkstroomkabel voor netvoeding om waarden te bewaken en te documenteren voor stroom, spanning, temperatuur en elektrolytniveau (via optionele externe sensor). De leds op het Wi-iQ-bewakingsapparaat bieden status van de accu-toestand in real time. De informatie wordt via USB overgebracht naar de pc door middel van draadloze communicatie.

### Gebruik

**Het Wi-iQ® bewakingsapparaat is geschikt voor gebruik op alle accutechnologieën. Het spanningsbereik is 24V – 120V.**

Het pc-softwareprogramma kan deze gegevens analyseren: laadtoestand, temperatuurwaarschuwingen en waarschuwingen voor een laag elektrolytniveau.




### Duidelijke zichtbaarheid




Het selecteren van de Uitzonderings- en Gedetailleerde rapporten biedt informatie over de toestand van uw accu en enige maatregelen die moeten worden genomen. Wi-iQ Report stelt u snel in staat om de laad- en ontladingskarakteristieken van uw accuvloot te controleren. Aan de hand van de informatie per accufamilie (vrachtwagentype) kunt u de ontladingsdiepte kaarten, cycli, laden en meer bekijken.

### Erg gebruiksvriendelijk

Sluit de USB-modem aan op de pc; scan het Wi-iQ-accubewakingsapparaat in uw buurt, selecteer het apparaat waarmee u verbinding wilt maken en upload de gegevens. Wi-iQ Report is pc-software die op Windows draait. Om Wi-iQ-gegevens naar een SQL-database te downloaden wordt een draadloze USB-sleutel gebruikt.

## Wi-iQ® accubewakingsapparaat (vervolg)

	
<b>Conformiteitsverklaring</b> ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est – CS 40962 F-62033 Arras Cedex – Frankrijk verklaart onder onze volledige verantwoordelijkheid dat het product:	
<b>Productnaam:</b> Wi-iQ3	
<b>Modellen:</b> W3-100	
WCS-1	
WCS-2	
WCS-3	
Waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de volgende normatieve Europese en Internationale standaarden is:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>EMC-richtlijnen 2016 (S.I. 2016/1091)</b></li><li>• <b>Richtlijn 2014/30/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Elektromagnetische compatibiliteit</li><li>• BS EN 12895 : 2015 / A1: 2019</li></ul></li><li>• <b>Richtlijn 2011/65/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• BGG5</li></ul></li><li>• <b>Radioapparatuurverordeningen 2017 (S.I. 2017/1206)</b></li><li>• <b>Richtlijn 2014/53/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)</li><li>• ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)</li><li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)</li></ul></li></ul>	
Datum	: 28-10-2022
Naam	: David Letombe
Titel	: Senior Director Engineering Electronics Systems
Handtekening	

	
<b>Conformiteitsverklaring</b> ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est – CS 40962 F-62033 Arras Cedex – Frankrijk verklaart onder onze volledige verantwoordelijkheid dat het product:	
<b>Productnaam:</b> Wi-iQ4	
<b>Modellen:</b> WIIQ4-101	
WIIQ4-102	
WIIQ4-202	
B84-132	
B84-232	
Waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de volgende normatieve Europese en Internationale standaarden is:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Richtlijnen voor (veilige) elektrische apparatuur 2016 (S.I. 2016/1101)</b></li><li>• <b>Richtlijn 2014/35/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Veiligheid</li><li>• BS EN 61010-1: 2010 / A1: 2019</li></ul></li><li>• <b>EMC-voorschriften 2016 (S.I. 2016/1091)</b></li><li>• <b>Richtlijn 2014/30/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Elektromagnetische compatibiliteit</li><li>• BS EN 12895 : 2015 / A1: 2019</li></ul></li><li>• <b>Richtlijn 2011/65/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• BGG5</li></ul></li><li>• <b>Radioapparatuurverordeningen 2017 (S.I. 2017/1206)</b></li><li>• <b>Richtlijn 2014/53/EU:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)</li><li>• ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)</li><li>• ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)</li></ul></li></ul>	
Datum	: 28/10/2022
Naam	: David Letombe
Titel	: Senior Director Engineering Electronics Systems
Handtekening	

## Wi-iQ® accubewakingsapparaat (vervolg)

Technische modificaties zonder voorafgaande kennisgeving mogelijk.  
Wijzigingen en fouten voorbehouden.

### Terug naar de fabrikant!

Accu's met dit teken moeten worden gerecycled.

Accu's die niet worden geretourneerd voor recycling moeten worden afgevoerd als gevaarlijk afval!

**Bij gebruik van Motive Power-accu's en -laders moet de operator de geldende normen, wet- en regelgeving en richtlijnen naleven die van kracht zijn in het land van gebruik!**



# NOTITIES

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

Technische modificaties zonder voorafgaande kennisgeving mogelijk. Wijzigingen en fouten voorbehouden.

© 2024 EnerSys. Alle rechten voorbehouden. Handelsmerken en logo's zijn eigendom van EnerSys en diens gelieerde ondernemingen, met uitzondering van Bluetooth en CE die geen eigendom zijn van EnerSys. Herzieningen zijn mogelijk zonder voorafgaande kennisgeving. Wijzigingen en fouten voorbehouden.

EMEA-NL-OM-IRON-0724

