



IRONCLAD®



KULLANICI EL KİTABI

EnerSys®

Power/Full Solutions



www.enersys.com

İÇİNDEKİLER

Sınıflandırma Verileri	4
Şarj Edilmiş Aküler	5
Çalışma	5
Deşarj İşlemi.....	5
Şarj İşlemi.....	6
Dengeleme Şarjı	6
Sıcaklık	6
Elektrolit	7
Bakım.....	7
Akünün Bakımı	8
Depolama	8
İşlev bozuklukları	8
Standart ve Opsiyonel Donanım	9
Su Doldurma Sistemi	9
Elektrolit Dolaşım Sistemi	11
Wi-iQ® Akü İzleme Cihazı	12

GİRİŞ

IRONCLAD®

Bu belgenin içerdği bilgiler, elektrikli istif araçlarına enerji sağlayan IRONCLAD® akünün güvenli bir şekilde taşınması ve doğru kullanılması için kritik öneme sahiptir. Belge, genel sistem teknik şartlarının yanı sıra ilgili güvenlik önlemlerini, davranış kurallarını, bir devreye alma yönergesini ve önerilen bakım çalışmalarını içermektedir. Bu belge, aküyle çalışan ve aküden sorumlu kullanıcılar için muhafaza edilmeli ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır. Tüm kullanıcılar, sistemin tüm uygulamalarının beklenen veya çalıştırma sırasında karşılaşılan koşullar temelinde uygun ve güvenli olmasını sağlamaktan sorumludur.

Bu kullanıcı el kitabı önemli güvenlik talimatları içermektedir. Aküyü ve takılı olduğu ekipmanı çalıştırmadan önce akünün güvenliği ve çalıştırılmasıyla ilgili bölümleri okuyun ve anlayın.

Belgenin kullanımının ve bununla ilişkili her türlü etkinliğin kendileri için geçerli tüm yasal gerekliliklere ve ilgili ülkelerdeki uygulamalara uygun olmasını sağlamak kullanıcının sorumluluğudur.

Bu kullanıcı el kitabı, istif aracının veya IRONCLAD® akünün taşınması ve çalıştırılması konusunda yerel yasalar, kurumlar ve/veya endüstri standartları tarafından gerekli görülebilecek herhangi bir eğitimin yerine geçmez. Akü sistemiyle herhangi bir şekilde temas kurmadan önce tüm kullanıcılara gerekli talimatların ve eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.

Servis için, satış temsilcinizle iletişime geçin veya aşağıdaki numarayı arayın:

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

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

www.enersys.com

Güvenliğiniz ve Başkalarının Güvenliği Son Derece Önemlidir

⚠ UYARI Talimatlara uymamanız, ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

SINIFLANDIRMA VERİLERİ

Sınıflandırma Verileri

- | | |
|--|---|
| 1. Nominal kapasite C5: | Tip plakasına bakın |
| 2. Nominal gerilim: | 2.0 V x hücre sayısı |
| 3. Deşarj akımı: | $C_5/5sa$ |
| 4. PzQ Elektrolitin nominal özgül ağırlığı*: | 1,32 kg/l |
| 5. Nominal sıcaklık: | 30°C |
| 6. Nominal elektrolit seviyesi: | "Maks." elektrolit seviyesi işaretine kadar |
- * İlk 10 döngüde ulaşılacaktır.



- Çalıştırma talimatlarına dikkat edin ve akünün yakınında görünür bir yerde gösterin. Akülerin üzerinde sadece yetkili kişiler çalışma yapabilir.



- Sigara içilmez! Patlama ve yangın riskini önlemek için akünün yakınında açık alev, kor veya kıvılcım olmamalıdır.



- Aküler üzerinde çalışırken koruyucu gözlük ve koruyucu giysi kullanın!
- Kaza önleme yönetmeliklerine ve IEC 62485-3 ve EN 50110-1'e uyun.



- Gözlere veya deriye sıçrayan asit derhal bol miktarda temiz suyla yıkanmalıdır. Bol suyla yıkadıktan sonra derhal bir doktora görünün!
- Asidin bulaştığı giysiler suyla yıkanmalıdır.



- Akü tehlikelerine ilişkin uyarı.



- Sadece VDI 3616'ya uygun kaldırma düzeneği gibi uygun taşıma ekipmanı kullanın.
- Hücreler çok ağırdır. Bunların sağlam şekilde takıldığından emin olun.
- Sadece uygun nakliye vasıtalarını kullanın.



- Patlama ve yangın riski; kısa devre yaptırmaktan kaçının.
- Elektrostatik yük ve boşalmaları/kıvılcımları önleyin.

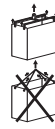


- Elektrolit oldukça aşındırıcıdır!



- Dikkat! Tehlikeli elektrik gerilimi!
- Akünün metal parçalarında her zaman akım vardır; bu nedenle akünün üzerine herhangi bir nesne veya alet koymayın!

U >75 V



Çalışma talimatlarının göz ardı edilmesi, orijinal olmayan parçalarla onarım yapılması, yetkisiz değişiklik yapılması veya elektrolit için katkı maddelerinin kullanılması garantiyi geçersiz kılacaktır.

ŞARJ EDİLMİŞ AKÜLER

Dolu ve Şarjlı Akülerin Devreye Alınması

Akü, fiziksel olarak kusursuz durumda olduğundan emin olmak için incelenmelidir; akü kablolarının bağlantıları güvenilir olmalı ve kablolar doğru kutuplara takılmış olmalıdır. Aksi halde akü, araç veya akü şarj cihazı zarar görebilir.

Kablo düzeneği ve takım kabloları için sadece orijinal cıvataları kullanın. Ana kabloları, kablo kelepçesine bağlayın.

Takım ve konektör cıvataları aşağıdaki tork ayarlarına göre sıkılmış olmalıdır:

M 10 konektör	25 ± 2 Nm
---------------	-----------

Diş tutuculu cıvatalar maksimum 5 kez kullanılabilir. Güvenlik nedenlerinden ötürü diş tutuculu cıvataların kullanılması önerilmektedir. Teslimat (tip plakasındaki üretim tarihine bakın) ve devreye alma arasındaki süre 8 haftadan daha uzunsa veya elektrolit seviye sensörü şamandıra düzey göstergesi düşük elektrolit seviyesini (bkz. Dolum Seviyesi Sensörleri tablosu) gösteriyorsa elektrolit seviyesi kontrol edilmelidir. Su dolum tapalarını çıkarmak için sadece uygun olan araç kullanılmalıdır. Aksi halde tapaların şamandıraları kalıcı olarak hasar görebilir ve bu da elektrolitin taşmasına yol açabilir. Elektrolit seviyesi, separatörün üst bölümünün altındaysa ilk olarak bu yükseklığe kadar saf suyla ilave yapılmalıdır (IEC 62877-1: 2016). Ardından, akü şarj edilir (bkz. Şarj İşlemi bölümü). Elektrolit, saf suyla birlikte belirtilen seviyeye kadar doldurulmalıdır.

Çalışma Koşulları

EN 62485-3 "Sekonder aküler ve akü tesisatları için güvenlik kuralları-Traksiyoner aküler" istif araçlarındaki çekme akülerinin çalışması için uygulanan standarttır.

Deşarj İşlemi

HİÇBİR havalandırma deliğinin contalı veya kapalı OLMADIĞINDAN emin olun. Elektrik bağlantıları (örn. fişler) sadece açık devre durumunda yapılmalıdır veya kesilmelidir. Akü ömrünün en uygun düzeyde olmasını sağlamak için nominal kapasitenin %70'inden fazla olan çalışma deşarjlarından kaçınılmalıdır (derin deşarj). Bu, deşarjın sonunda 30°C'de 1,16 kg/l'lik bir elektrolit özgül ağırlığına tekabül etmektedir. Boşalan aküler anında şarj edilmelidir ve boş vaziyette bırakılmamalıdır. Bu durum aynı zamanda kısmen boşalan aküler için de geçerlidir. Araçtaki deşarj göstergesi doğru ayarlanmış olmalıdır. Ayar, deşarj göstergesinin markasına bağlıdır ve %70 DOD için 1,92Vh nihai gerilime 1_5 akımlı bir deşarjda eşdeğer olmalıdır. AGV uygulamaları için lütfen EnerSys® uygulama mühendisine başvurun.

ŞARJ İŞLEMİ

Şarj işlemi

Şarj işleminde sadece doğru akım kullanılmalıdır. IRONCLAD® aküler için EN 41773-1 ve EN 41774'e uygun prosedürlere izin verilir. Nominal enerjisi >12kWh olan tüm aküler hava karışımı profilleri ile şarj edilmelidir. Elektrik kablolarının ve kontakların aşırı yüklenmesini, istemeyen gaz oluşumu ve hücrelerden elektrolit çıkışını önlemek için akünün derecesi ve teknik özelliklerine uygun olarak aküyü (örn. kablo çapraz kesiti gibi) özel bir şarj cihazına takın. Gaz oluşum aşamasında EN 62485-3'te verilen akım sınırları aşılmamalıdır. Şarj cihazını aküyle birlikte satın almadıysanız şarj cihazı, kablolar ve fişlerin uygunluğunun üretici servis departmanına teyit ettirilmesi en iyi çözüm olacaktır. Şarj işleminde şarj gazlarının havalandırılması için uygun koşullar sağlanmış olmalıdır. Kamyon kapıları, akü konteyner kapakları ve akü bölmelerinin kapakları açık veya çıkarılmış olmalıdır. Araçta şarj esnasında üreticinin belirttiği hava delikleri açık olmalıdır. Her halükarda havalandırma

EN 62485-3 standardına uygun olmalıdır. Hava boşaltma tapaları hücrelerde bulunmalıdır ve kapalı tutulmalıdır. Şarj cihazı kapalıyken aküyü doğru kutba dikkat ederek (pozitif pozitif kutba, negatif negatif kutba) bağlayın. Ardından şarj cihazını açın.

Şarj işlemi süresince elektrolit sıcaklığı 10°C kadar yükselir, bu nedenle şarj işlemine sadece elektrolit sıcaklığı 45°C'nin altındaysa başlayın. Akülerin elektrolit sıcaklığı, şarj edilmeden önce en az +10°C olmalıdır, aksi halde tam şarja ulaşamaz. Elektrolitin özgül ağırlığı ve akü gerilimi iki saat boyunca sabit kaldığında şarj işlemi bitmiş demektir. EnerSys® şarj cihazları şarj işleminin bittiğini otomatik olarak gösterir. Elektrolit sirkülasyon sistemine sahip aküler: Bir pompa hatasının gösterilmesi durumunda, boru şebekesinin bağlı olduğunu teyit edin ve boru devresini sızıntı ve kusurlar yönünden kontrol edin (bkz. Bakım bölümündeki "Yılda bir kez" başlığı). Hava borusu şarj esnasında asla çıkarılmamalıdır.

Dengeleme Şarjı

Dengeleme şarjları, akünün kullanım ömrünü korumak ve kapasitesini sürdürmek için kullanılır. Bunlar, derin deşarj, tekrar eden tamamlanmamış şarjlar ve IU karakteristik eğrisinde şarjlardan sonra gereklidir. Dengeleme şarjları normal şarj işleminden sonra uygulanır. Şarj akımı 5 A/100 Ah'lik nominal kapasiteyi aşmamalıdır (şarj sonu—Şarj Etme).
Sıcaklığa dikkat edin!

Sıcaklık

30°C'lik bir elektrolit sıcaklığı, nominal sıcaklık olarak belirtilir. Daha yüksek sıcaklıklar akünün ömrünü kısaltır; daha düşük sıcaklıklar ise kullanılabilir kapasiteyi düşürür. 55°C üst sıcaklık sınırıdır ve bir çalışma sıcaklığı olarak kabul edilemez.

BAKIM İŞLEMLERİ

Elektrolit

Elektrolitin nominal özgül ağırlığı (Ö.A.) 30°C'lik bir sıcaklıkla ve tamamen dolu durumdaki bir hücrede bulunan nominal elektrolit düzeyi ile alakalıdır.

Yüksek sıcaklıklar elektrolitin özgül ağırlığını düşürürken düşük sıcaklıklar da bu ağırlığı

yükseltir. Sıcaklık düzeltme faktörü her °C için -0,0007 kg/l'dir. Örn: 45°C'de 1,31 kg/l'lik bir elektrolit özgül ağırlığı 30°C'de 1,32 kg/l'lik bir özgül ağırlığa tekabül eder. Elektrolit, IEC 62877-2'deki saflık düzenlemelerine uygun olmalıdır: 2016.

Bakım

Günde bir kez

Aküyü her deşarjdan sonra şarj edin. Elektrolit seviyesi, separatörün üst bölümünün altına ya da elektrolit "min" seviye işaretinin altına düşmemelidir. **İLK 10 DEVİRDE SU EKLEMİYİN.**

Dolum Seviyesi Sensörleri

Elektrolit seviyesi sensörlerine sahip akülerin olması durumunda LED günde bir kez kontrol edilmelidir.

LED yeşil	seviye normal
LED kırmızı yanıp sönüyor	seviye çok düşük

Elektrolit seviyesi sensörü kırmızı yanıp sönen bir LED gösterse bile ilk 10 döngü sırasında hücreleri doldurmayın.

Su doldurma tapası şamandıra göstergesinin konumuna göre elektrolit seviyesini kontrol edin ve şarjın sonunda demineralize su ilave edin. Bu ekran daima seçili bir referans hücrelerini işaret ettiğinden, lütfen "Aylık" başlığı altındaki ek talimatlara da dikkat edin.

Haftada bir kez

Tekrar şarj ettikten sonra akünün tüm bileşenlerdeki mekanik hasar ve kiri gözle kontrol edin. Özellikle akü şarj fişlerine ve kablolarına dikkat edin. Bir IU karakteristik eğrisine sahip şarjlı özel uygulamalar için bir dengeleme şarjı uygulanmalıdır (bkz. Dengeleme Şarjı).

Ayda bir kez

Şarj sonunda tüm hücrelerin gerilimleri açık şarj cihazıyla ölçülmeli ve kaydedilmelidir. Şarj işlemi tamamlandıktan sonra tüm hücrelerin elektrolit yoğunluğu ve elektrolit sıcaklığının yanı sıra dolum seviyesi (dolum seviye sensörleri kullanıldığında) ölçülüp kaydedilmelidir. Hücreler arasında ilk ölçümler veya farklılıklardan önemli ölçüde değişiklikler fark edilirse servis departmanından ilave olarak test ve bakım işlemi talep edilmelidir. Bu tam bir şarjdan sonra ve minimum 2 saatlik dinlenme süresinden sonra uygulanmalıdır.

Şunları ölçüp kaydedin:

- Toplam gerilim
- Hücre başına gerilim
- Gerilim değerleri düzensizse her bir hücrenin asit değerini kontrol edin

Yılda bir kez

EN 1175-1 uyarınca en az yılda bir kez bir elektrik uzmanı, aracın ve akünün yalıtım direncini kontrol etmelidir. Akünün yalıtım direncinde yapılacak olan testler, EN 1987-1 uyarınca gerçekleştirilmelidir. Bu doğrultuda akünün belirlenen yalıtım direnci, EN 62485-3 uyarınca nominal gerilimin her bir Volt değeri için 50 Ohm değerinin altında olmamalıdır. 20 V nominal gerilime kadarki aküler için minimum değer 1.000 Ohm'dur.

DEPOLAMA

Bakım (devamı)

Elektrolit sirkülasyon sistemi ile donatılmış aküler: Hava pompasının filtresi asgari olarak yıllık bakımda kontrol edilmeli ve nihai olarak temizlenmeli veya değiştirilmelidir. Ortama bağlı olarak filtre kontrolünü yılda bir kezden daha sık yapmanız gerekebilir. Belirsiz nedenlerden

dolayı (hava borularında sızıntı yok) şarj cihazı üzerindeki veya akü üzerinde hava karışım sisteminin hata sinyali (DC hava pompası veya uzak sinyal üzerinde) yanarsa filtrenin erkenden değiştirilmesi gerekir. Yıllık bakım esnasında hava pompasının doğru şekilde çalıştığını teyit edin.

Akünün Bakımı

Akü, izleme akımlarını önlemek için daima temiz ve kuru tutulmalıdır. Temizlik "Araç Traksiyoner Akülerin Temizlenmesi" uygulamasının ZVEI kodu uyarınca gerçekleştirilmelidir. Akü tepsisindeki tüm sıvılar belirtilen şekilde çıkarılmalı ve atılmalıdır. Yalıtım değerinin EN 62485-3'e uyumluluğundan emin olmak ve kasa aşınmasını önlemek için, kasa yalıtımında

oluşan hasarlar temizlikten sonra onarılmalıdır. Hücrelerin çıkarılması gerekirse bu işlem için EnerSys® servisinden yardım almanız en iyi çözüm olacaktır. Akü üzerinde asla mineral gres kullanmayın (uygulamayın); bu maddeler terminal ile uyumlu değildir ve kalıcı olarak hasar görebilir. Gerekirse, TPFE içeren silikon gresi kullanın (uygulayın).

Saklama

Aküler uzun bir süre için kullanılmayacaksa, kuru ve donmayan bir odada tam şarjlı olarak saklanmalıdır. Akünün daima kullanıma hazır olmasını sağlamak için aşağıdaki şarj yöntemleri uygulanabilir:

1. "Dengeleme Şarjı" bölümünde açıklandığı gibi aylık dengeleme şarjı veya
2. Hücre sayısı x 2,29 V'lik şarj geriliminde düşük oranda şarj işlemi.

Akünün kullanım ömrü için saklama süresi dikkate alınmalıdır.

İşlev bozuklukları

Aküde veya şarj cihazında bir işlev bozukluğu görüldüğünde, derhal EnerSys® servisi aranmalıdır. Aylık Bakım kapsamında alınan ölçümler arıza bulmayı ve arızaların giderilmesini kolaylaştıracaktır.

Energys ile yapılacak bir hizmet sözleşmesi arızaların zamanında tespitini ve düzeltilmesini kolay hale getirecektir.

SU DOLDURMA SİSTEMİ

Standart ve Opsiyonel Donanım

Su doldurma sistemi	■
Elektrolit dolaşımı*	■
Wi-iQ® akü izleme cihazı	■
Seviye sensörü	+
■ Standart	
+ Seçenek	
* 12kWh'nin altındaki akü için isteğe bağlı	

Su Doldurma Sistemi

Uygulama

Su doldurma sistemi nominal elektrolit düzeylerinin otomatik olarak korunması için kullanılır. Şarj gazları her bir hücrede bulunan havalandırmadan çıkar. **İLK 10 DEVİRDE SU EKLEMİYİN.**

İşlev

Bir valf ve bir şamandıra, doldurma işlemini kontrol eder ve her bir hücredeki su seviyesinin doğru düzeyde olmasını sağlar. Valf, suyun her bir hücreye akmasını sağlar ve doğru su seviyesine ulaşıldığında şamandıra valfi kapatır. Su doldurma sisteminin hatasız çalışması için lütfen sonraki sayfadaki talimatlara dikkat edin.

Manuel veya Otomatik Bağlantı

Akü tam şarj olmadan kısa süre önce doldurulmalıdır, çünkü bu noktada akü yeterli elektrolit karışımını sağlayan tanımlı bir işlevsel duruma ulaşmıştır. Tanktaki konektör (7) aküdeki (6) kaplıne bağlandığında dolun işlemi gerçekleşir.

- Manuel bağlantı kullanılırsa akü sadece haftada bir kez doldurma sistemine bağlanmalıdır.

- Otomatik kaplin kullanılırsa (şarj teçhizatı ile kontrol edilen manyetik bir valf ile) şarj cihazının ana anahtarı, doldurma işlemi için doğru anı seçer. **NOT:** Bu durumda doğru elektrolit seviyesini sağlamak için haftada en az bir kez suyla doldurmayı öneriyoruz.
- Çoklu vardiyada ve ortam sıcaklığının yüksek olduğu yerde çalışırken daha kısa doldurma aralıkları gerekli olabilir.

Doldurma Süresi

Doldurma süresi kullanım oranına ve ilgili akü sıcaklığına bağlıdır. Genel anlamda doldurma işlemi birkaç dakika sürer ve akü aralığına göre değişebilir.

Çalışma Basıncı

Su doldurma sistemi, 0,2 ila 0,6 barlık su basıncı sağlanacak şekilde kurulmalıdır (akünün üst kenarı ve deponun alt kenarı arasında en az 2 m'lik yükseklik farkı olacak şekilde). Bundan sapılırsa sistem doğru şekilde çalışmayacaktır.

SU DOLDURMA SİSTEMİ

Su Doldurma Sistemi (devamı)

Safılık

Doldurma için saflaştırılmış su kullanılmalıdır. Aküleri doldurmak için kullanılacak suyun iletkenliği maksimum 30 μ S/cm olmalıdır. Depo ve borular sistem çalıştırılmadan önce temizlenmelidir.

Aküdeki Hortum Sistemi

Her bir akü hücrelerine giden boru sistemi akünün elektrik devresini takip etmelidir. Bu sayede patlamaya yol açan elektrolitik gazın olması durumunda kaçak akım riski azaltılmış olur (EN 62485-3). Maksimum 20 hücre seri halde bağlanabilir.

Sistemde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır.

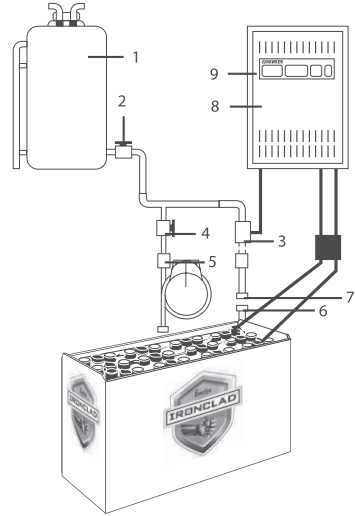
Çalışma Sıcaklığı

Kış mevsiminde su doldurma sistemine sahip olan aküler sadece oda sıcaklığı 0 °C'nin üzerinde olan yerlerde şarj edilmeli veya doldurulmalıdır.

Akış Kontrolü

Akünün su kaynağı borusuna takılan akış göstergesi dolum işlemini izler. Su dolumu esnasında akış, akış göstergesindeki yerleşik diskin dönmeye yol açar. Tüm tapalar kapandığında disk durur ve dolum işleminin tamamlandığını gösterir.

1. Kasa
2. Bilye valfli dışa akış konektörü
3. Manyetik valfli tapa
4. Bilye valfli tapa
5. Akış kontrolü
6. Kaplin
7. Konektör
8. Akü şarj cihazı
9. Şarj cihazı ana anahtarı



DOLAŞIM SİSTEMİ

Elektrolit Dolaşım Sistemi

Uygulama

Elektrolit dolaşım sisteminde, her bir akü hücresine hava pompalama ilkesi baz alınmaktadır. Bu sistem elektrolit katmanlaşmasını önler ve akü şarjı optimize edilir. Elektrolit dolaşımı özellikle kısa şarj süreleri ve hızlı veya uygun şarj için kullanışlıdır.

İşlev

Elektrolit dolaşım sistemi, hücrelere takılı bir hortum sisteminden oluşur. Bir diyafram pompası, şarj cihazına takılır veya akü ya da araca ayrı olarak monte edilir. Bu diyafram pompası, her bir hücreye düşük hızlı bir hava akışı göndererek hücre kutusunun içinde dolaşımli bir hava akımı oluşturur. Hava akışı akü gerilimine veya pompa türüne bağlı olarak sürekli veya darbelidir. Hava temini aküdeki hücre sayısına göre ayarlanır. Her bir akü hücresine giden boru sistemi mevcut elektrik devresini takip etmelidir. Bu sayede patlamaya yol açan elektrolitik gazın olması durumunda kaçak akım riski azaltılmış olur (EN 62485-3).

Aynı Boru Sistemiyle Kullanım

Şarj cihazı borusu akü boru sistemine bağlandığında (mavi halkayla) hava sağlanır.

Hortum Sisteminin Otomatik Bağlantısıyla Kullanım

Şarj soketinin entegre hava beslemesine bağlanması, aküyü otomatik olarak hava ile besler.

Hava Filtresinin Bakımı

Çalışma koşullarına bağlı olarak pompa hava filtresi yılda en az bir kez değiştirilmelidir. Hava kirliliğinin yüksek seviyede olduğu çalışma alanlarında filtre daha sık kontrol edilmeli ve değiştirilmelidir.

Onarım ve Bakım

Sistem sızıntıya karşı kontrol edilmelidir. Şarj cihazı sızıntı olduğunu belirten bir hata mesajı verecektir. Bazen sızıntı olması durumunda karakteristik şarj eğrisi, karakteristik standart eğri olarak değiştirilir (elektrolit dolaşımı olmadan). Arızalı parçalar ve arızalı boru bölümleri değiştirilmelidir. Sadece orijinal EnerSys® yedek parçaları kullanılabilir, çünkü bu parçalar pompa hava temini için tasarlanmıştır ve pompanın doğru şekilde çalışmasını sağlamaktadır.

Wi-iQ® Akü İzleme Cihazı

Wi-iQ® akü izleme cihazı aşağıdaki tabloya göre göstergeler sağlayacaktır.

Üç renkli LED

Yanıp sönen yeşil ışık = Donanım normal
Hızlı yanıp sönen mavi ışık = Kablosuz tanılama
Yanıp sönen kırmızı ışık = Sıcaklık > 55°C uyarısı

Mavi LED

Hızlı yanıp sönen ışık = Kablosuz tanılama
Yavaş yanıp sönen ışık = Gerilim dengesi uyarısı
KAPALI yanıp sönmeye = Elektrolit seviyesi normal
Işık sabit şekilde açık = Elektrolit seviyesi düşük

Wi-iQ izleme cihazı, daha iyi arıza teşhisi ve bakım için aküye dair önemli bilgileri kablosuz olarak indirmek üzere iletişim kuran elektronik cihazdır. Cihaz, akım, gerilim, sıcaklık ve elektrolit seviyesi değerlerinin izlenmesi ve kaydedilmesi için akü üzerinde bulunan ana DC kablosuna takılır (opsiyonel harici sensör vasıtasıyla). Wi-iQ izleme cihazının üzerindeki LED'ler akünün gerçek zamanlı durumunu gösterir. Bilgiler, kablosuz iletişimle USB aracılığıyla bilgisayara aktarılır.

Çalışma Koşulları

Wi-iQ® izleme cihazı tüm akü teknolojilerinde kullanıma uygundur. Gerilim aralığı 24V – 120V'tur.

Bilgisayar yazılım programı verileri analiz edebilir: Şarj durumu, sıcaklık uyarıları ve düşük elektrolit seviyesi uyarıları.

Net Görünürlük

İstisna ve Ayrıntılı Raporların seçilmesi gerekli olan pil ve herhangi bir işlem hakkındaki bilgileri sağlar. Wi-iQ Report ile akü grubu şarj ve deşarj karakteristiklerine hızlıca hakim olabilirsiniz. Akü ailesi bilgisi ile (araç türü) deşarj derinlik çizelgelerini, çevrimleri, şarj işlemlerini ve daha fazlasını görebilirsiniz.

Kullanımı Çok Kolay

USB'yi bilgisayara takın; yakınınızdaki Wi-iQ akü izleme cihazını tarayın ve bağlanmanız gereken cihazı seçin, ardından verileri yükleyin. Wi-iQ Report, Windows üzerinde çalışan bir bilgisayar yazılımıdır. Wi-iQ verilerinin bir SQL veritabanına indirilmesi için bir USB kablosuz anahtarı kullanılır.

Wi-iQ® Akü İzleme Cihazı (devamı)

EnerSys

Power/Fuel Solutions



Uygunluk Beyanı

ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- Fransa, sorumluluk yalnızca kendisine ait olmak üzere aşağıdaki ürünü:

Ürün Adı: Wi-iQ3

Modeller: W3-100

WCS-1

WCS-2

WCS-3

aşağıdaki normatif Avrupa standartlarına ve Uluslararası standartlara uygun olduğunu beyan eder:

- EMC Yönetmeliği 2016 (S.I. 2016/1091)
- 2014/30/AB sayılı Direktif:
 - Elektromanyetik uyumluluk
 - BS EN 12895 : 2015 / A1 : 2019
- 2011/65/AB sayılı Direktif:
 - RoHS
- Radyo Ekipmanı Yönetmeliği 2017 (S.I. 2017/1206)
- 2014/53/AB sayılı Direktif:
 - ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)
 - ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)
 - ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)

Tarih : 28.10.2022

Adı : David Letombe

Unvanı : Mühendislik Elektronik Sistemler Kıdemli Direktörü

İmza

EnerSys

Power/Fuel Solutions



Uygunluk Beyanı

ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est -CS 40962 F-62033 Arras Cedex- Fransa, sorumluluk yalnızca kendisine ait olmak üzere aşağıdaki ürünü:

Ürün Adı: Wi-iQ4

Modeller: WIIQ4-101

WIIQ4-102

WIIQ4-202

B84-132

B84-232

aşağıdaki normatif Avrupa standartlarına ve Uluslararası standartlara uygun olduğunu beyan eder:

- Elektrikli Ekipman (Güvenlik) Yönetmeliği 2016 (S.I. 2016/1101)
- 2014/35/AB sayılı Direktif:
 - Güvenlik
 - BS EN 61010-1: 2010 / A1 : 2019
- EMC Yönetmelikleri 2016 (S.I. 2016/1091)
- 2014/30/AB sayılı Direktif:
 - Elektromanyetik uyumluluk
 - BS EN 12895 : 2015 / A1 : 2019
- 2011/65/AB sayılı Direktif:
 - RoHS
- Radyo Ekipmanı Yönetmeliği 2017 (S.I. 2017/1206)
- 2014/53/AB sayılı Direktif:
 - ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)
 - ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)
 - ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)

Tarih : 28.10.2022

Adı : David Letombe

Unvanı : Mühendislik Elektronik Sistemler Kıdemli Direktörü

İmza

Wi-iQ® Akü İzleme Cihazı (devamı)

Önceden bildirim olmadan teknik değişiklik yapılabilir. E.&O.E.

Üreticiye iade edin!

Bu işaretin yer aldığı aküler geri dönüştürülmelidir.
Geri dönüşüm için geri verilen aküler tehlikeli atık olarak imha edilmelidir!



**Traksiyoner aküler ve şarj cihazları kullanılırken operatör, cihazın
kullanıldığı ülkenin yürürlükteki standartlarına, kanunlarına, kurallarına
ve yönetmeliklerine uymalıdır!**



NOTLAR

www.enersys.com

Önceden bildirim olmadan teknik değişiklik yapılabilir. E.&O.E.

© 2024 EnerSys. Tüm hakları saklıdır. EnerSys'in mülkiyetinde olmayan Bluetooth ve CE hariç, markalar ve logolar EnerSys'in ve bağlı şirketlerinin mülküdür. Önceden bildirimde bulunmaksızın revizyon yapılabilir. E.&O.E.

EMEA-TR-OM-IRON-0724

