

ATEX Sertifikalı Hücreler



KULLANICI EL KİTABI

EnerSys®

Power/Full Solutions

www.enersys.com

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	3
Sınıflandırma Verileri	4
Güvenlik Uyarıları	5
Etiketleme ve Uygulama Alanı	5
Montaj	6
Devreye Alma	6
Çalıştırma ve Şarj Etme.....	7
Bakım ve Onarım	7
Uyulması Gereken Normatif Uyarılar (özet)....	8

GİRİŞ

Bu belgenin içerdiği bilgiler, ATEX sertifikalı hücrelerin güvenli bir şekilde taşınması ve doğru kullanılması açısından 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 çalıştırılması ile ilgili bölümleri okuyun ve anlayın.

Bu belgenin kullanımının ve bununla ilişkili tüm faaliyetlerin ilgili ülkelerdeki geçerli yasal gerekliliklere uygun olmasını sağlamak kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu kullanıcı el kitabı, ATEX sertifikalı hücrelerin 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 Global Merkez
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, ABD
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

www.enersys.com

Güvenliğiniz ve Başkalarının Güvenliği Son Derece Önemlidir

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

AT Uygunluk Beyanı Araç tahrik aküleri için Ex hücreleri

EnerSys® işbu belge ile bu hücrelerin (seri numarası ve AT tip muayene sertifikası numarası, SIRA belgelendirme hizmeti numarası ve onaylanmış kuruluş numarası 2813'ün yer aldığı açıklama için aşağıya bakın) 2014/34/AB sayılı Patlama Riski Olan Alanlarda Kullanım Amacına Yönelik Cihazlar ve Koruma Sistemleri Direktifi'nin hükümlerine uygun olduğunu onaylar. Temel sağlık ve güvenlik gereklilikleri, aşağıdaki standartlara uygun olarak yerine getirilir: DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7, DIN EN 60079-31, IEC 61241-0, and IEC 61241-1.

İmzalayan: _____ (ATEX/IECEX yetkili müdürü)

Seri No.: _____

Ex hücre tipi: _____

EC tip muayenesi sertifikası: SIRA 01 ATEX 30 _____ U

IECEX Uygunluk sertifikası: IECEX SIR 07.006 _____ U

Bu beyan yukarıdaki direktiflere uygunluğu onaylamaktadır, ancak yasal anlamı kapsamında, özelliklere ilişkin bir güvence içermez. Sağlanan ürün belgelerinde yer alan güvenlik uyarılarına riayet edilmelidir.

Bu Kullanıcı El Kitabı, Ex hücrelerinin araç akülerine montajı ve araç akülerinde güvenli işletimi ile ilgili bilgiler içermektedir.

Ex hücreleri, 2014/34/AB (ATEX/IECEX) Direktifi kapsamında tanımlanan bileşenlerdir.

Üretim ve akü olarak kullanım için, Direktifin, hücrelerin bileşen sertifikasında ve bu Kullanıcı El Kitabının içeriğinde yer almayan diğer gerekliliklerinin karşılanması gerekir.

Güvenlik Uyarıları

Bir akü içinde çeşitli hücre modellerinin kullanılması yasaktır. Bu kural aynı tip, performans ve kapasitedeki tasarım boyutları için de geçerlidir.

Ex hücreler, güvenlik gerekliliklerini sadece amaçlanan kullanımda karşılarlar.

Aşağıdaki AT Tip Muayene Sertifikası Numarası uyarınca Güvenli Uygulama için Özel Şartlar ve Koşullar:

SIRA 01ATEX3016U, SIRA 01ATEX3019U, SIRA 03ATEX3087U, SIRA 03ATEX3090U ve IECEx Uygunluk Belgesi Numarası: IECEx SIR07.0061U, IECEx SIR07.0062U, IECEx SIR07.0063U, IECEx SIR07.0064U yerine getirilmelidir.

Hücreler asgari durumda aküler şeklinde birlikte kurulsun, en azından DIN EN 60079-7'de belirtilen koşullar yerine getirilmelidir:

- Genel bilgi
- Akü kasası
- Hücreler
- Konektör
- Hücrelerin şarj edilmesi
- Hücrelerin deşarjı
- Diğer ateşleme koruması tiplerinin dahil edilmesi
- Kapatma ve taşıma
- İkincil aküler
- Yalıtım direnci
- Darbe testi
- Havalandırma

Etiketleme ve Uygulama Alanı

Bu kullanıcı el kitabı, hücreler için, aşağıda belirtilen AT Tip Muayene Sertifikası ve IECEx Uygunluk Belgesi Numarası uyarınca geçerlidir:

- IECEx SIR07.0061U—SIRA 01ATEX3016U Tip B Kurşun Asit Motive Power hücreleri (PzB, PzMB)
- IECEx SIR07.0062U—SIRA 01ATEX3019U Tip D Kurşun Asit Motive Power hücreleri (PzS, PzM)
- IECEx SIR07.0063U—SIRA 03ATEX3087U Tip B Evolution® Kurşun Asit Motive Power hücreleri (PzVB)
- IECEx SIR07.0064U—SIRA 03ATEX3090U Tip D Evolution® Kurşun Asit Motive Power hücreleri (PzV) ve NexSys® TPPL hücreleri (NxS)

Sertifika numarasının arkasındaki U karakteri, bu sertifikanın bir cihaz veya koruyucu sistem için tasarlanmış bir sertifika ile karıştırılmaması gerektiğini belirtir. Bu bileşen sertifikası yalnızca bir cihazın veya koruyucu sistemin belgelendirilmesi için temel olarak kullanılabilir. Bu nedenle, belirtilen sertifikalar yalnızca belirtilen bileşen hücrelerinin tasarım ve tip

testine, 2014/34/AB Direktifine uygun olarak atıfta bulunmaktadır. Hücreleri üretmek ve sirküle etmek için üretici, Direktifin bu sertifikalar kapsamında olmayan diğer gerekliliklerini yerine getirmelidir.

Bu, nihai kurulum faaliyetinin ATEX ve IECEx sertifikalı işletmeler ve teknik personel tarafından gerçekleştirilmesi gerekliliğini doğurur.

M2 Ex eb I
II 2G Ex eb IIC T6 II 2D Ex IIIC T80°C
Ex eb I
Ex eb IIC T6
Ex tb IIIC T80°C

Bu Ex hücreleri yalnızca aşağıdaki alanlarda kullanılabilir:

- Patlama grubu I Kategori M2/Mb madencilik
- Patlama grubu II Kategori 2 ve 3 [Bölge 1 2G/Gb, Bölge 2 3G/Gc (Gaz)]
- Patlama grubu III Kategori 2 ve 3 [Bölge 21 D/Db, Bölge 22 3D/Dc (Toz)]

MONTAJ VE DEVREYE ALMA

Montaj

Montaj sırasında, hücreler her zaman yalıtımlı asılı ekipmanlarla, tüm direklerden kaldırılmalıdır.

Ex hücreleri sadece sıra halinde bağlanabilir (seri bağlantı). Paralel bağlantı yasaktır. Montaj sırasında, kutupların doğru olmasına dikkat edilmelidir. Elektrik kablo donanımında yalnızca EnerSys® tarafından onaylanmış bileşenler kullanılabilir. Opsiyonel "aquamatic" (su) sistemi ve elektrolit sirkülasyonu, EnerSys gerekliliklerine uyarak, örn. "elektrik kablo donanımı ile uyumlu" şekilde döşenmelidir. Gerekliyse, ilgili bilgileri talep edin.

NOT: Bağlantı teknolojisi, "aquamatic" sistemi ve elektrolit sirkülasyonu, hücre bileşeni testinin ve onayının bir parçasıdır ve bu nedenle değiştirilmemelidir!

Tüm bileşenler EnerSys'ten temin edilmelidir.

Uç bağlantıları ve ara tahrikler de sadece onaylanmış bileşenlerle uygulanabilir. Öngörülen vida kilidine sahip yeni, kullanılmamış M 10 x 20

vidalar ve 25 + 2 Nm tork anahtarı kullanılmalıdır! Doğru temasın ve diş kavramasının sağlanması zorunludur.

Kapağa giden bağlantılar sıkılmalıdır. IP korumasını sağlamak için, deliksiz bir kapak kullanılmalıdır.

Delikli konektör kapakları kullanırken (gerilim ölçümü için yalnızca negatif kutupta), konektör haznesi Berutox M 21 KN gibi bir gresle doldurulmalıdır.

Elektronik bileşenler, herhangi bir kapağın altında, hücrenin yakınında veya ATEX/IECEx aküsünün civarında kullanılamaz.

Yalnızca aynı tipte, boyutta ve kapasitede olan Ex hücreleri birbirine bağlanabilir.

Ex hücreleri akü kutusuna sıkıca monte edilmelidir. Olası tüm boşluklar kararlı, aside dayanıklı dolgu malzemeleri ile doldurulmalıdır. Hücre kutularının veya köpük benzeri dolgu malzemelerinin kullanılması yasaktır.

Devreye alma

Ex hücrelerinin devreye alınmasında Perfect Plus™, Water Less®, Evolution® veya NexSys® TPPL kullanıcı el kitabına riayet edilmelidir (bkz. www.enersys.com).

Ayrıca, bu Ex hücrelerinin entegre edildiği cihazın veya koruyucu sistemin kullanıcı el kitabı da geçerlidir.

Kurşun-asit hücreler, özellikle sulu hücreler, düzenli olarak şarj edilmeden sadece sınırlı bir süre için saklanabilir. Yeni hücreler tam dolu şarj edilmiş şekilde teslim edilmelidir. Perfect Plus™ ve Water Less® hücreleri en geç her 6 haftada bir, Evolution® ve NexSys® TPPL hücreleri ise en geç 3 ay içinde şarj edilmelidir.

Aküleri yeniden monte ederken, yalnızca aynı şarj durumuna sahip hücreler ve ATEX etiketli hücreler birbirine bağlanmalıdır. Hücrelerin açık devre gerilimi tam dolu şarjlı durumda en az 2,13 V/hücre olmalıdır.

Çalıştırma ve Şarj Etme

Ex aküyü veya hücreleri asla bölgelere ayrılmış bir alanda şarj etmeyin.

Şarj etmek ve çalıştırmak için, normal akü tasarımının kullanıcı el kitabı kullanılabilir (bkz. www.enersys.com). Ayrıca, bu Ex hücrelerinin entegre edildiği cihazın veya koruyucu sistemin kullanıcı el kitabı da geçerlidir.

Ex Hücrelerin Kimlik Değerleri:

Akü sisteminde izin verilen azami nominal gerilim:	500 V
Ortam sıcaklığı aralığı:	-20 ila 40 °C
Akü hücrelerinin izin verilen maksimum sıcaklığı:	55 °C
Nominal akım:	$0,2 C_5$

Görev:

Nominal Kapasite C_5	Bağlantı Kesiti	Nominal Akım
maksimum 315 Ah	25 mm ²	63 A
maksimum 440 Ah	35 mm ²	88 A
maksimum 630 Ah	50 mm ²	126 A
maksimum 880 Ah	70 mm ²	176 A
maksimum 1550 Ah	95 mm ²	310 A

Sadece onaylanan şarj cihazları ve onaylanan şarj özellikleri kullanılabilir. Şarj cihazları araca entegre edilirken ve aküler patlama riski olan alanlarda şarj edilirken, şarj sistemi DIN EN 60079-7'ye göre uygunluk değerlendirmesine entegre edilmelidir.

Şarj sonunda 40°C'den daha yüksek bir sıcaklığa ulaşan aküler, patlama riski olan alanlarda kullanılmadan önce 40°C'ye soğutulmalıdır.

Bakım ve Onarım

Yalnızca onaylanmış EnerSys orijinal yedek parçaları ve bileşenleri kullanılabilir. Değişim için yalnızca aynı tip, boyut ve kapasiteye sahip olan ve üreticinin ATEX etiketini taşıyan hücreler kullanılabilir.

Ayrıca, bu Ex hücrelerinin entegre edildiği cihazın veya koruyucu sistemin kullanıcı el kitabı da geçerlidir.

Bu çalışmanın yürütülmesi için, EN 60079-19'un kurallarına uyulmalıdır. Her türlü elden geçirme çalışması sadece uygun kalifiye personel tarafından yapılmalı ve belgelenmeli ve cihaz veya koruyucu sistem, ilgili R etiketi ile tanımlanmalıdır.

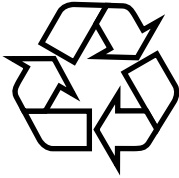
NOTLAR VE İMHA ETME

Uyulması Gereken Normatif Uyarılar (özet)

Yönetmelik	1999/92/AT
Yönetmelik	2014/34/AB
DIN EN 1127-1	Patlayıcı ortamlar - Patlamayı önleme ve korunma - Bölüm 1: Temel kavramlar ve metodoloji
DIN EN 1175-1	Endüstriyel kamyonların güvenliği - Elektrik gereklilikleri Bölüm 1: Akü ile çalışan kamyonlar için genel gereklilikler
DIN EN 60079-0	Patlayıcı ortamlar - Bölüm 0: Ekipman - Genel gereklilikler.
DIN EN 60079-7	Patlayıcı ortamlar - Bölüm 7: Artırılmış güvenlik "e" ile ekipman koruması
DIN EN 60079-31	Patlayıcı ortamlar - Bölüm 19: Ekipman onarımı, revizyonu ve geri kazanımı
DIN EN 61241-0	Yanıcı toz varlığında kullanım için elektrikli cihazlar - Bölüm 0: Genel gereklilikler
DIN EN 61241-1	Yanıcı toz varlığında kullanım için elektrikli cihazlar - Bölüm 1: Koruma tipi "tD"
DIN EN 62485-3	Sekonder aküler ve akü kurulumları için güvenlik gereklilikleri - Bölüm 3: Çekış aküleri



Akü geri dönüştürülmelidir



İmha edin ve üreticiye iade edin!

Akü kutusunu ve hücreleri her zaman yerel servis deponuz aracılığıyla atın. Aküyü veya hücreleri hiçbir şekilde sökmeye çalışmayın. Ürün arızalandığında ve artık onarılamaz hale geldiğinde, geri kazanım için elden çıkarılincaya dek bölgelere ayrılmış alanın dışında saklayın.

Bu işaretin yer aldığı aküler geri dönüştürülmelidir.

Geri dönüşüm için geri verilen aküler tehlikeli atık olarak imha edilmelidir!

Çekış aküleri ve şarj cihazları kullanılırken operatör, cihazın kullanıldığı ülkenin yürürlükteki standartlarına, kanunlarına, kurallarına ve yönetmeliklerine uymalıdır!

Bu belge, İngilizce olarak yayınlanan orijinal versiyonun bir çevirisidir (https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf).

Bu versiyon ile orijinali arasında tutarsızlık olması durumunda, İngilizce versiyon geçerli olacaktır.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Tüm hakları saklıdır. Ticari markalar ve logolar, aksi belirtilmedikçe EnerSys ve bağlı kuruluşlarının mülkiyetindedir. Önceden bildirim olmadan değişiklik yapılabilir. E.&O.E.

EMEA-TR-OM-ATEX-CELL-0725

EnerSys[®]

Power/Full Solutions