

ŞARJ
ÇÖZÜMLERİ

IMPAQ™

Akü Şarj Cihazı



KULLANICI EL KİTABI

EnerSys®

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	3
Özellikler.....	4
Teknik Bilgiler.....	4
Güvenlik Önlemleri	7
Kurulum	8
Çalıştırma Talimatları.....	9
Arıza Kodları	13
Bakım ve Servis	15

IMPAQ™

Bu belgenin içerdiği bilgiler, IMPAQ™ şarj cihaz(lar)ının 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, akü şarj cihazıyla çalışan ve akü şarj cihazından 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. Akü şarj cihazını kurmadan, taşımadan veya çalıştırmadan önce bu talimatların tümünü okuyun ve net olarak anlayın. Bu talimatlara uyulmaması ciddi yaralanmalara, ölüme, maddi hasara, akü şarj cihazı hasarına neden olabilir ve/veya garantiyi geçersiz kılabılır.

Bu kullanıcı el kitabı, malzeme taşıma ekipmanının, akülerinin veya IMPAQ™ Şarj Cihazının taşınması ve çalıştırılması konusunda yerel yasalar, kurumlar ve/veya endüstri standartları tarafından gerekli görülen eğitimin yerine geçmez. Akü şarj cihazı sisteminin kullanılmasından veya taşınmasından önce, tüm kullanıcılara gerekli talimatlar ve eğitim verilmiş olmalıdır.

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.

ÖZELLİKLER VE BİLGİLER

Özellikler

- Mikroişlemci kontrollü
- Akünün kapasitesini otomatik olarak belirleyebilir
- Şarj Durumuna (SoC) adapte olabilir
- Aşağıdaki akü gerilimleri ile uyumludur:



1 faz	3 faz
12 V	
24 V	24/36/48 V
36/48 V	72/80 V
	96 V
	120 V

- İnce Plaka Saf Kurşun (TPPL) şarjı için benzersiz profil
- NexSys® akü şarj uygulamaları için benzersiz profiller: NXBLOC; NXSTND.
- Benzersiz filo gereksinimlerine göre tamamen programlanabilir.
- Akü kimyası belirsiz – TPPL, Sulu ve Jel Kurşun Asit.

Teknik Bilgiler

İsim Plakası Etiket Tanımları

Öge	Tanım
Seri Numarası	Tarih kodunu sağlar.
Hertz	Giriş gerilimi frekansı. Şarj cihazını hiçbir koşulda farklı bir frekansta veya sabit olmayan frekanslı bir jeneratörden çalıştırmayın.
Faz	TCX. "1" Tek Fazlı Şarj Cihazını, "3" ise Üç Fazlı Şarj Cihazını gösteriyorsa.
AC Gerilimi	Bu şarj cihazının çalışacağı nominal gerilim.
DC Gerilimi	Şarj cihazının nominal DC çıkış gerilimi.
Modüller	Şarj cihazı panosuna monte edilen güç modüllerinin gerçek sayısı.
DC Amper	Bu şarj cihazının, kurulu güç modülü sayısına ve nominal gerilime göre, deşarj olmuş bir aküye göndereceği DC akımı.

 EnerSys Sp.z o.o ul. Leszczyńska 73 43-300 Bielsko-Biala, Poland	 
TC3 IQ	
3 Modules 24V/26V/48V 210A/195A/180A Pmax=11150W	
360VAC-440VAC 50/60Hz	

TEKNİK BİLGİLER

Teknik Bilgiler (devamı)

Çıkış Gücü Harf Kodları

Çıkış Gücü (kW)	Modül Sayısı	Modül Gücü (kW)
1,0	1	1,0
2,0	2	1,0
3,0	3	1,0
3,5	1	3,5
7,0	2	3,5
10,5	3	3,5
14,0	4	3,5
17,5	5	3,5
21,0	6	3,5
24,5	7	3,5
28,0	8	3,5

Pano Boyutu (mevcut modül sayısı) ve DC Kablo Boyutu

Fazlar	Modül Pozisyonları	Standart Kablo Ölçüsü	Yorumlar
1 faz	Maks. 1	6 mm ²	Bağımsız pano
1 faz	Maks. 3	25 mm ²	Üç yuva, 3 kW pano
3 faz	Maks. 2	35 mm ²	İki yuva, 7 kW pano
3 faz	Maks. 4	70 mm ²	Dört yuva, 3,5 ila 14 kW pano
3 faz	Maks. 6	95 mm ²	Altı yuva, maksimum 21 kW pano
3 faz	Maks. 8	70 mm ² veya 1 x 95 mm ²	Sekiz yuva, maksimum 28 kW pano. 24/36/48Vdc için ikili kablo, 72/80Vdc için tek kablo

Şarj Profili Kodları

Profil Kodu	Şarj Cihazı Profili	Tanım
P22	HDUTY	Ağır Hizmet ıslak hücre Darbe Profili. Şarj profili, şarj aşaması boyunca akü durumunu tespit eder ve sulu akü teknolojisinin şarjını optimize etmek için parametrelerini ayarlar. Maks 0,25 C5. Sürekli akım döngüleri ile eşleşen otomatik akü kapasitesi.
P21	STDWL	Standart (Susuz) ıslak hücre profili. IUI profili Maks 0,13 ila 0,20 C5. Ph1 döngüleri ile eşleşen otomatik akü kapasitesi. Gerektiğinde, akü kapasitesini manuel olarak ayarlayabilir. Haftalık dengeleme gereklidir.
P02	JEL	IUI profili. Maks 0,17 ila 0,22 C5. Ph1 döngüleri ile otomatik akü kapasitesi. Gerektiğinde, akü kapasitesini manuel olarak ayarlayabilir. Haftalık dengeleme gereklidir.
P06	AGM	IUI profili. Maks 0,20 C5. Ph1 döngüleri ile otomatik akü kapasitesi. Bitiş zamanı sınırlaması. Gerektiğinde, akü kapasitesini manuel olarak ayarlayabilir. Haftalık dengeleme gereklidir.
P07	OPP (*)	Fırsat şarjı PzQ hücreleri. IU (ana) ve IUI darbe (günlük) profili @0,25 C5. Mevcut %5'i bitirin. Günlük Tam şarj ayarlanmalıdır. Haftalık dengeleme gereklidir.

TEKNİK BİLGİLER

Teknik Bilgiler (devamı)

Profil Kodu	Şarj Cihazı Profili	Tanım
P04	AIRMIX (HAVA KARIŞIMI)	olmalıdır. IUI profili Maks 0,13 ila 0,25 C5. Ph1 döngüleri ile otomatik akü kapasitesi. Gerektiğinde, akü kapasitesini manuel olarak ayarlayabilir. Haftalık dengeleme gereklidir.
P25	LOWCHG	Düşük oranlı şarj profili. IUI profili 0,09 ila 0,13 C5. Gerektiğinde, akü kapasitesini manuel olarak ayarlayın. Haftalık dengeleme gereklidir.
P31	NXBLOC (*)	NexSys® Core Bloc (Çekirdek Blok) akü için normal şarj durumunda. Şarj oranı 0,18 ila 0,70 C5. Akü Kapasitesi, Sıcaklık ve Dengeleme değerleri ayarlanmalıdır (NexSys® BLOC akü). Haftalık dengeleme gereklidir.
P29	NXSTND (*)	NexSys® Core (Çekirdek) 2V akü için normal şarj durumunda. Şarj oranı 0,18 ila 0,25 C5. Akü Kapasitesi, Sıcaklık ve Dengeleme değerleri ayarlanmalıdır (NexSys® 2V akü). Haftalık Dengeleme gereklidir.

(*) Fırsat profili seçenekleri

Çalışma: Kullanıcı, Fırsat şarjı modunda molalar, öğle yemeği veya çalışma planı sırasında mevcut olan herhangi bir zamanda aküyü şarj edebilir. Fırsat şarjı profili, çalışma haftası boyunca C6'nın %20'si ila %80'i arasında kısmi şarj durumunda tutulurken, akünün güvenli bir şekilde şarj edilmesini sağlar. Akünün soğumasına olanak sağlamak ve periyodik elektrolit seviyesi kontrollerini gerçekleştirmek için, haftalık dengeleme şarjının ardından yeterli zaman planlanmalıdır.

Günlük Şarj

Çalışma planı izin verirse, bu seçenek ek günlük şarj süresi eklemek için ayarlanabilir. Yalnızca günlük iş talebi ek kapasite gerektirdiğinde düşünülmelidir.

Dengeleme Şarjı

Geleneksel sulu kurşun asit aküler için normal şarjdan sonra gerçekleştirilen dengeleme şarjı, akü hücrelerindeki elektrolit yoğunluklarını dengeler.

NOT: Fabrika varsayılan ayarı Günlük Şarj DEVRE DIŞI, 6-8 saat Dengeleme, sulu için Pazar saat 00, NexSys® şarj profilleri için haftada 2 saat / bakım şarjı şeklindedir.

Blokaj Zamanı

Bu işlem, blokaj zamanı penceresi sırasında şarj cihazının aküyü şarj etmesini engeller. Blokaj penceresinden önce bir şarj programı başlatılmışsa, blokaj penceresi sırasında durdurulur ve blokaj penceresinin sonunda, şarj programı otomatik olarak yeniden çalışmaya başlayacaktır.

Yenileme Şarjı

Yenileme veya bakım şarjı, şarj cihazına bağlı olduğu sürece şarj cihazının aküyü maksimum şarj durumunda tutmasını sağlar.

Şarj Cihazı Seçenek Listesi

Son Ek	Tanım
LMEB	Geç Kapatma/Erken Kesme
Airmix (Hava Karışımı)	Elektrolit Dolaşım Sistemi

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Güvenlik Önlemleri

- ⚠ UYARI** Uygun ve güvenli çalışma için taşıma paleti çıkarılmalıdır.
- Bu kılavuz önemli güvenlik ve çalıştırma talimatları içermektedir. Akü şarj cihazını kullanmadan önce, akü şarj cihazı, akü ve aküyü kullanan ürünle ilgili tüm talimatları, ikaz ve uyarıları okuyun.
- Akünün ve şarj cihazının hasar görmesini önlemek için, akü şarj cihazını kullanmadan önce tüm kurulum ve çalıştırma talimatlarını okuyun ve anlayın.
- Elektrik çarpmasını önlemek için, çıkış konektörünün yalıtılmamış parçalarına veya akü terminallerine dokunmayın. Ekipmanı asla açmayın: Şarj cihazı kapatıldığında bile hala yüksek gerilim mevcut olabilir. Açık durumdayken ekipmanda yapılacak herhangi bir ayarlama, bakım veya onarım işlemi yalnızca, ilgili risklerin farkında olan, uygun beceriye sahip bir kişi tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Şarj sırasında kurşun asit aküler, tutuştuğunda patlayabilecek hidrojen gazı üretir. Akünün yakınında asla sigara içmeyin, açık alev kullanmayın veya kıvılcım oluşturmeyin. Ekipmanın olası bir kaza riskinin bulunduğu alanlarda kullanılacağı durumlarda gerekli tüm önlemleri alın. Serbest kalan gazların çıkmasına izin vermek için EN 62485-3 standardına göre uygun havalandırma sağlayın. Şarj sırasında akü bağlantısını asla kesmeyin.
- Şarj cihazı LMEB (Geç Kapatma/Erken Kesme) özelliğine sahip bir ekipman değilse, şarj cihazı açıkken akü fişini takmayın veya çıkarmayın. Bunun yapılması, şarj cihazının hasar görmesine veya akünün patlamasına neden olacak şekilde, konektörün kıvılcımlanmasına ve yanmasına yol açar.
- Kurşun asitli aküler, yanıklara neden olan sülfürik asit içerirler. Gözler, cilt veya giysiler ile temas ettirmeyin. Gözle temas halinde gözlerinizi derhal en az 15 dakika boyunca temiz su ile yıkayın. Derhal bir doktora başvurun.
- Bu ekipmanın montaj, kurulum ve servis işlemleri yalnızca üreticinin kalifiye personeli tarafından yapılmalıdır. Şarj cihazında bir servis işlemi gerçekleştirilmeden önce tüm AC ve DC güç bağlantılarının enerjisini kesin.
- Belirtilen koruma seviyesine uygun şekilde kullanılmalı ve asla suyla temas etmemelidir.
- Titreşime maruz kalan yüzeylere (kompresörlerin, motorların yanında) monte edilmemelidir.
- Şarj edilmekte olan aküden çıkan gazlar, fanları tarafından şarj cihazının içine çekilmeyecek şekilde kurulmalıdır.
- Şarj cihazı yalnızca iç mekanlarda kullanım için tasarlanmıştır ve dış mekanlarda kullanım için uygun değildir.
- Şarj cihazını, neme maruz bırakmayın. Çalışma koşulları 32°F (0°C) ila 113°F (45°C) ve %0 ila %70 bağıl nem aralığında olmalıdır.
- Düşmesi, sert bir darbe alması veya başka bir şekilde hasar görmesi durumunda, şarj cihazını çalıştırmayın.
- Sürekli koruma sağlamak ve yangın riskini azaltmak için, şarj cihazlarını yanmaz bir yüzeye monte edin.
- NexSys® iON aküler için, yalnızca akü yönetim sistemini ve pakete entegre akü paketi için gerekli tüm korumaları içeren EnerSys® akü paketlerini kullanın.
- Şarj cihazının DC kabloları, çevrelerine (<5 cm) düşük güçlü manyetik alanlar yayarlar. Tıbbi implant cihazları olan kişiler, şarj sırasında şarj cihazlarının yakınında durmaktan kaçınmalıdır.
- Şarj cihazını çalıştırırken herhangi bir sorunla karşılaşırsanız, şirketin eğitimli teknisyenleri ile iletişime geçin. Yalnızca Endüstriyel Motive Güç kurşun asit ve NexSys® akülerin endüstriyel tesislerde şarj edilmesi için tasarlanmıştır. Ekipman kullanımdan kalktığında, mahfazalar ve diğer iç bileşenler uzman şirketler tarafından bertaraf edilebilir. Yerel yasalar bu belgedeki tüm talimatlardan önce gelir ve bu yasalara titizlikle riayet edilmelidir (WEEE 2002/96 EC).



KURULUM

Kurulum

Konum

Güvenli bir çalışma için aşırı nem, toz, yanıcı madde ve aşındırıcı buhar içermeyen bir konum seçin. Ayrıca, **yüksek sıcaklıklardan (113°F [45°C] üzeri)** veya şarj cihazına sıvı dökülmesi olasılığından kaçının.

Şarj cihazındaki havalandırma deliklerini kapatmayın.

Yanıcı bir yüzeye veya yanıcı bir yüzeyin üzerine monte ederken, şarj cihazı uyarı etiketini dikkate alın.

Şarj cihazının, akünün en yakın üst kenarından **en az 72 cm radyal mesafe** uzağa monte edilmesi önerilir.

Pano Montajı

Şarj cihazı bir duvara, stand, rafa veya zemine dikey konumda monte edilmelidir. İki şarj cihazı arasındaki mesafe en az 31 cm olmalıdır. Duvara monte edildiyse, yüzeyde titreşim olmadığından ve şarj cihazının dikey konumda monte edildiğinden emin olun; zemine monte edildiyse, yüzeylerin titreşim, su ve nem içermediğinden emin olun. Şarj cihazlarına su sıçrayabilecek bölgelerden kaçınmalısınız.

Şarj cihazı, destek türüne uygun 2 veya 4 sabitleme parçası ile tutulmalıdır. Delme şekli şarj cihazının modeline göre değişir (lütfen teknik veri sayfasına başvurun).

Elektrik Bağlantıları

Şarj cihazının arızalanmasını önlemek için doğru hat gerilimine bağlandığından emin olun. Bu bağlantıları yaparken, bölgenizdeki ve ülkenizdeki standartlara ve yasalara uyun.

UYARI Giriş gücünü şarj cihazının terminallerine bağlamadan önce, güç kaynağının **KAPALI** olduğundan ve akü bağlantısının kesildiğinden emin olun.

Şebeke elektriğine: Standart bir priz ve uygun bir devre kesici (ürünle birlikte verilmez) kullanarak, yalnızca 1 fazlı 230 VAC veya 3 fazlı 400 VAC (şarj cihazının tipine bağlı olarak) şebeke elektriğine bağlanabilirsiniz. Geçerli tüketim, şarj cihazının bilgi plakasında verilmiştir.

Akü bağlantısı: Şarj cihazı aküye tedarik edilen kablolarla bağlanmalıdır:

- KIRMIZI kablo: Akünün POZİTİF terminaline.
- SİYAH kablo: Akünün NEGATİF terminaline.

AC Devre Koruması

Kullanıcı, güvenli servis hizmetine olanak tanımak için, uygun yan devre korumasını ve AC güç kaynağından şarj cihazına bağlantı kesme yöntemini temin etmelidir.

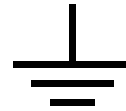
⚠ DİKKAT Yangın/Elektrik Çarpması Riski. Yalnızca yasalara ve standartlara uygun olarak yan devre koruması sağlanmış devrelerde kullanın.

Geçerli güvenlik yönetmeliklerine uyulmalıdır. Şarj cihazının güç kaynağına takılan sistem koruması, şarj cihazının elektrik özelliklerine uygun olmalıdır. Uygun bir devre kesicinin monte edilmesi önerilir. Sigortalar değiştirilirken, yalnızca belirtilen tipte ve doğru boyutta sigortalann kullanıldığından emin olunmalıdır.

Bu ekipman, Sınıf 1 güvenlik standartlarına uygundur. Diğer bir deyişle, cihazın topraklanması ve topraklanmış bir kaynaktan beslenmesi gerekir.

Şarj Cihazının Topraklanması

Topraklama kablosunu, genellikle aşağıdaki iki sembolden biri ile işaretlenmiş olan uygun terminale bağlayın.



⚠ TEHLİKE ŞARJ CİHAZININ TOPRAKLANMAMASI, ÖLÜMCÜL DÜZEYDE ELEKTRİK ÇARPMALARINA NEDEN OLABİLİR. Topraklama kablosunun boyutunu belirleme işlemi için Ulusal Elektrik Kanununu izleyin.

DC Konektör Polaritesi

DC fiş polaritesi

Şarj kabloları şarj cihazının DC çıkışına bağlanır: Kırmızı şarj kablosu (POS) şarj cihazının pozitif barasına, siyah şarj kablosu (NEG) şarj cihazının negatif barasına bağlanır. Aküye bağlanırken, şarj cihazının çıkış polaritesi dikkate alınmalıdır. Uygun olmayan bağlantı, güç modüllerindeki DC sigortaları açacaktır.

Montaj (devamı)

AB Beyanı

EnerSys®, NexSys® + şarj cihazı serilerindeki şarj cihazlarının aşağıdaki İngiltere ve Avrupa yönetmeliklerine uygun olduğunu beyan eder:

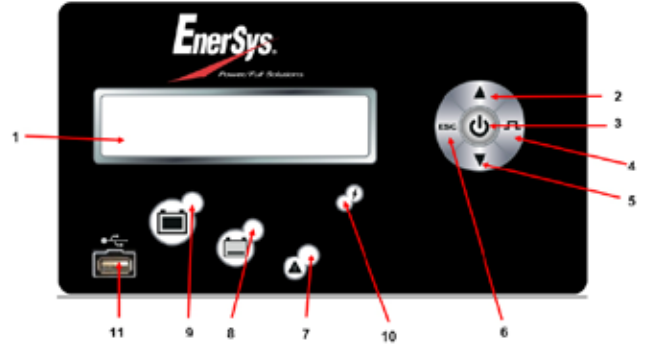
- Elektrikli Ekipman (Güvenlik) Yönetmeliği 2016 (S.I. 2016/1101)
- 2014/35/AB sayılı Avrupa Direktifi
Güvenlik
BS EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020
- EMC Düzenlemeleri 2016 (S.I. 2016/1091)
- 2014/30/AB sayılı Direktif:
Elektromanyetik Uyumluluk
BS EN IEC 61000-6-2: 2019
BS EN IEC 61000-6-4: 2019

- 2011/65/AB sayılı Direktif
RoHS
- Elektromanyetik Alanların Kontrolü Yönetmeliği (S.I. 2016/588)
- 2013/35/AB sayılı Direktif:
Elektromanyetik alanlar
BS EN IEC 62311: 2020

NOT: Şarj cihazının DC kabloları, çevrelerine (<5 cm) düşük güçlü manyetik alanlar yayarlar. Emisyonlar standart sınırların altında olsa bile, tıbbi implant taşıyan kişiler şarj sırasında şarj cihazının yakınında bulunmaktan kaçınılmalıdır.

Çalıştırma Talimatları

Ref	İşlev	Tanım
1	LCD Ekran	Şarj cihazı çalışma bilgisini/menüleri görüntüleme
2	YUKARI ok düğmesi	Menülerde gezinme/ Değerleri değiştirme
3	ENTER/DURDUR ve BAŞLAT düğmesi	Menü öğelerini seçme/ Değerleri girme/Akü şarjını durdurma ve yeniden başlatma
4	SAĞ ok/DENGELEME düğmesi	Sağa kaydırma/ Dengelemeyi veya desülfasyonu başlatma
5	AŞAĞI ok düğmesi	Menülerde gezinme/ Değerleri değiştirme
6	SOL ok/ESC düğmesi	Ana menüye girme/ Sola kaydırma/ Menülerden çıkma
7	KIRMIZI arıza göstergesi	KAPALI = Arıza yok YANIP SÖNME = Devam eden arıza algılandı AÇIK = Arıza
8	SARI şarj göstergesi	KAPALI = Şarj cihazı kapalı veya akü kullanılamıyor AÇIK = Şarj işlemi devam ediyor
9	YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi	KAPALI = Şarj cihazı kapalı veya akü kullanılamıyor YANIP SÖNME = Soğutma aşaması AÇIK = Akü hazır ve kullanılabilir
10	MAVİ AC besleme göstergesi	KAPALI = AC yok AÇIK = AC mevcut
11	USB Bağlantı Noktası	Belleği indirme/ Yazılım yükleme



Kontrol Paneli Özellikleri

ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

Çalıştırma Talimatları (devamı)

Menü Erişimi

Şarj cihazı boştayken <ESC> tuşuna basın ve basılı tutun. Ardından Ana Menü gösterilir. 60 saniye boyunca herhangi bir işlem yapılmadığında ana menüden otomatik olarak çıkılır veya <ESC> düğmesine basıldığında ana menüden isteğe bağlı olarak çıkılabilir.

Ana Menü

Ana Menü'den tüm menülere erişilebilir; her menünün ayrıntılı açıklaması bu kılavuzun sonraki bölümlerine dahil edilmiştir. Parola gerektiren menüler, doğru parola girilinceye dek görüntülenmez.

Menüler aşağıdaki fonksiyonlara erişim sağlar:

- Son 200 şarj programının görüntülenmesi (**Bellek** menüsü).
- Arızaların, alarmların vb. görüntülenmesi (**Durum** menüsü).
- USB fonksiyonları (**USB** menüsü).
- Tarih, dil ve diğer bilgilerin ayarlanması (**Parametreler** menüsü).
- Parola yönetimi (**Parola** menüsü).

Bellek Bilgilerini Görüntüleme Ekranı

Şarj cihazı, son 200 şarj programının ayrıntılarını görüntüleyebilir.

Bellek Verileri

Bellek	Tanım
Profil	Seçilen profil
Kapasite	Nominal akü kapasitesi (Ah)
U batt	Nominal akü gerilimi (V)
Temp	Şarj başlangıcında akü sıcaklığı (F)
% init	Şarj başlangıcında akü gerilimi (%)
U start	Şarj başlangıcında akü gerilimi (Vpc)
U end	Şarj sonunda akü gerilimi (Vpc)
I end	Şarj sonunda akım



Şekil 1

Şekil 1'deki ekran, bellekte saklanan bir şarjı göstermektedir. BELLEK 1, en son kaydedilen şarjdır. İki yüzüncü şarjın belleğe alınmasından sonra en eski kayıt silinir ve yerine bir sonraki en eski kayıt geçer.

Bir Şarj Programının Görüntülenmesi

Aşağıdaki şekilde ilerleyin:

1. ▲ / ▼ düğmelerini kullanarak bir kayıt (BELLEK x) seçin.
2. Enter düğmesine basarak ilk Geçmiş ekranını görüntüleyin.
3. İkinci Geçmiş ekranını görüntülemek için ▼ düğmesine basın.
4. Esc düğmesine basarak Ana Menüye geri dönün.

Şarj geçmişi görüntülenir, parametreleri kaydırmak için ▲ / ▼ düğmesini kullanın.



Bellek	Tanım
Chg Time	Şarj döngüsünün süresi (dakika)
Ah	Şarj programı sırasında geri dönen amp-saat
SoC	Şarj başlangıcı tarihi ve saati
DBa	Akü bağlantısını kesme tarihi ve saati
Durum	Kısmi veya tam
Arıza	Arıza kodları
CFC	Sonlandırma kodu (servis teknisyeni için)

ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

Çalıştırma Talimatları (devamı)

Durum

Bu menü, şarj cihazının dahili sayaçlarının durumunu (normal ve kısmi şarj sayısı, tipe göre arızalar vb.) gösterir.

Durum	Tanım
Şarj	Toplam şarj sayısı – normal şekilde sona eren şarjların ve yanlışlıkla veya arıza sonucu sona eren şarjların toplamına karşılık gelir
	Normal şekilde sonlandırılan şarj sayısı
	Anormal şekilde sonlandırılan şarj sayısı
DF1 vb.	Şarj cihazı tarafından kaydedilen arıza sayısı (bkz. Arıza Kodları)
TH	Şarj cihazı sıcaklık arızası sayısı

USB

Bu menü, yazılımı güncellemek için USB işlevine erişim sağlar.

Yazılımı Güncelleme: Şarj cihazının dahili yazılımını güncelleştirir. Yazılım, EnerSys® tarafından sağlanmaktadır.

Parametreler

Tarih/Saat

Şarj cihazının tarih ve saatini ayarlar. Saatte, şarj cihazına güç gelmediğinde zamanı koruyan bir yedek pil bulunur.

Dil

Menülerde görüntülenen dili seçer.

Bölge

Tarih formatını ve sıcaklık, uzunluk ve kablo ölçüsü için metrik (AB) veya İngiliz (ABD) birimlerini seçer.



Durum Ekranı

Ekran

Kontrast: Ekran kontrast seviyesini değiştirir (20 ila 29).

Ekran Koruyucu: Ekran koruyucu işlevini Etkinleştirme (Enable) veya Devre Dışı Bırakma (Disable).

Gecikme: Ekranın aydınlatılmaya devam edeceği süreyi ayarlar. Gecikme süresi, dakika cinsinden bir saat 59 dakikaya kadar ayarlanabilir.

Yaz Saati Tasarrufu

Yaz saati uygulaması için otomatik saat ayarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde saat, Mart ayının ikinci Pazar günü saat 02:00'da bir saat ileri ve Kasım ayının ilk Pazar günü saat 02:00'da bir saat geri alınacaktır. Değişikliğin geçerli olması için, şarj cihazının açık olması gerekir.

Parola

Burası, yetkili EnerSys® servis personeli tarafından servis seviyesi menülerine erişim elde etmek için parolanın girildiği yerdir.

ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

Çalıştırma Talimatları (devamı)

Akünün Şarj Edilmesi

Bu noktada, şarj cihazı yetkili bir servis elemanı tarafından kurulmuş olmalıdır. Şarj işlemi ancak şarj cihazına uygun türde, kapasitede ve gerilimde bir akü bağlandığında başlatılabilir.

Şarj cihazı (bir akü bağlı olmadan) bekleme modundayken ve Durdur/Başlat düğmesine basılmadığında, ekranda **Şekil 1** ve **Şekil 2**'deki bilgiler görüntülenecektir.

Ref.	Tanım
1	Şarj DC gerilimi/Şarj akımı
2	Ürün yazılımı sürümü
3	Sistem Saati
4	Akü Bağlantısı
5	Sistem Tarihi
6	Seçilen Şarj Profili

Bir Şarj Programını Başlatma

Bir akü bağlandığında veya akü zaten bağlıysa ENTER/DURDUR ve BAŞLAT düğmesine basıldığında, şarj cihazı otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.

Gecikmeli Başlatma

Şarj cihazı gecikmeli başlatma için programlanmışsa, şarj işlemi bu gecikmenin ardından başlatılacaktır. Akü şarj cihazına takıldığında, ekranda, programlanan şarj işlemi başlamadan önce kalan süre görüntülenir.

Etkili Şarj

Etkili şarjın başlamasından kısa bir süre sonra, ekran **Şekil 3**, **Şekil 4** ve **Şekil 5**'te gösterilen şarj bilgileri arasında gidip gelmeye başlayacaktır.

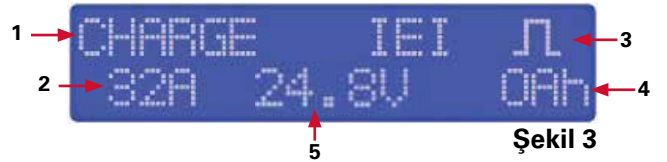
Ref.	Tanım
1	Şarj DC gerilimi/Şarj akımı
2	Şarj Akımı
3	Bekleyen Dengeleme Sembölü (seçilmişse)
4	Şarj Ah'si
5	Şarj Gerilimi (toplam V)
6	Şarj Süresi
7	Şarj Gerilimi (V/c)
8	Kalan Tahmini Şarj Süresi
9	Şarj Yüzde Oranı



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

Dengeleme Olmadan Şarj Sonu

YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi, şarj işlemi uygun şekilde sona erdikten sonra yanar. YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi yanar ve ekranda AVAIL (KULLANILABİLİR) yazısı görüntülenir. Ekran aşağıdaki seçenekler arasında geçiş yapar:

- toplam şarj süresi
- aküye geri yüklenen amp/saat

Yanan diğer LED'ler, şarj sırasında bir sorun olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için lütfen sayfa 9'daki Kontrol Paneli bölümünü inceleyin.

Akü prize takılı durumda kalırsa ve yenileme şarjı etkinleştirilmişse, optimum şarjı korumak için yenilemeler gerçekleştirilir.

Akü artık kullanıma hazırdır. Akünün fişini prizden çıkarmadan önce ENTER/DURDUR ve BAŞLAT düğmesine basın.

Dengelemeli Şarj Sonu

Dengeleme şarjı, manuel veya otomatik olarak başlatılabilir.

ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

Çalıştırma Talimatları (devamı)

Dengelemeyi Manuel Başlatma

1. Şarjın sonunda (YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi açık veya yanıp sönüyor), <DENGEME> düğmesine basın. Dengeleme düğmesine şarj esnasında herhangi bir anda da basılabilir. Bu durumda dengeleme şarjı, şarj tamamlandıktan sonra başlatılır. **NOT:** Dengeleme şarjı manuel olarak başlatıldığında, çıkış akımı, şarj cihazı konfigürasyonunda kayıtlı olan değere ayarlanacaktır.
2. Dengeleme şarjının başlangıcı, EQUAL (DENGEME) mesajı ile belirtilir. Dengeleme şarjı sırasında, şarj cihazı çıkış akımını aşağıdakilerle dönüşümlü olarak gösterir: akü gerilimi, hücre başına gerilim ve kalan süre.
3. YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi tekrar yandığında ve ekranda şu yazı görüntülendiğinde, akü kullanıma hazır olacaktır: AVAIL (KULLANILABİLİR).
4. Akü artık kullanıma hazırdır. Akü prize takılı durumda kalırsa ve yenileme şarjı etkinleştirilmişse, optimum şarjı korumak için yenilemeler gerçekleştirilir. Akünün fişini prizden çıkarmadan önce ENTER/DURDUR ve BAŞLAT düğmesine basın.

Dengelemeyi Otomatik Başlatma

Şarj cihazı konfigürasyonlarında bir dengeleme günü programlanmışsa, dengeleme şarjı, şarj tamamlandıktan sonra, programlanan günde otomatik olarak başlayacaktır.

NOT: Fabrika varsayılan ayarı IEI Dengeleme, 6 saat dengeleme, Pazar saat 00:00'dır.

YEŞİL şarj işlemi tamamlandı göstergesi tekrar yandığında ve ekranda şu yazı görüntülendiğinde, akü kullanıma hazır olacaktır: AVAIL (KULLANILABİLİR). Akü artık kullanıma hazırdır. Akü prize takılı durumda kalırsa ve yenileme şarjı etkinleştirilmişse, optimum şarjı korumak için yenilemeler gerçekleştirilir. Akünün fişini prizden çıkarmadan önce ENTER/DURDUR ve BAŞLAT düğmesine basın.

Arıza Kodları

Bir arıza durumunda, ekranda aşağıda listelenen ilgili arıza kodlarından biri görüntülenir. Kritik bir arızaysa, şarj işlemi durdurulur ve kırmızı renkli Arıza LED'i yanar.



Arıza	Neden	Çözüm
DF-CUR	DF1 öncesinde akım arızası (düşük şebeke, eksik faz veya arızalı modül olabilir).	Servis çağırın.
DF1	Kritik akım arızası, tüm modüller DF1 arızasındadır (şebeke elektriğini ve eksik fazı kontrol edin).	Servis çağırın.
DF2	Çıkış sigortası arızası, akü ters polaritesi.	Akü bağlantısını (ters polarite kabloları) ve çıkış sigortasını kontrol edin.
DF3	Şarj cihazı ayarı için yanlış akü gerilimi.	Çok yüksek veya çok düşük akü gerilimi. Kurşun Asit teknolojisi için, akü gerilimi hücre başına 1,6 V ve 2,4 V arasında olmalıdır. Akü için uygun şarj cihazını kullanın.
DF4	Aşırı deşarj.	Şarj devam ediyor.

ARIZA KODLARI

Arıza Kodları (devamı)

Arıza	Neden	Çözüm
DF5	Akü veya şarj cihazı ayar muayenesi (Ah güvenliği, şarj zaman aşımı, negatif gerilim Dv/Dt).	DF5, şarj profiline bir arıza durumu ile ulaşıldığında görüntülenir; bu, düzenleme aşamasında akünün ısınmasına veya kötü programlanmış bir regülasyon gerilimine yol açan bir akım artışı olabilir veya şarj süresi çok uzundur ve güvenlik sınırını aşmıştır. Şarj parametrelerini kontrol edin: profil, sıcaklık, kapasite ve kablolar. Aküyü kontrol edin (kusurlu hücreler, yüksek sıcaklık, su seviyesi).
DF7	Hava basıncı pompası arızası. Akım Di-Dt, termal kaçak.	Servis çağırın.
TH	Şarj cihazı Termal Arızası, tüm modüller termal arızadadır (hava akışını ve ortam sıcaklığını kontrol edin).	Fanların düzgün çalıştığını doğrulayın ve/veya ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığını veya şarj cihazına yönelik doğal havalandırmanın zayıf olmadığını kontrol edin.
TH-Amb	Ortam sıcaklığı çok yüksek.	Şarj cihazını daha düşük ortam sıcaklığına sahip bir yere taşıyın. Kurulum ve güvenlik ile ilgili talimatlara uyun.
DFMOD	Modül arızalı (arıza tipini öğrenmek için Modül Menüsüne başvurun).	Servis çağırın.
MOD DEF	Modül bağlı değil veya yanıt vermiyor.	Modülü veya arka plan bağlantısını temizleyin. Çalışmıyorsa, Servis çağırın.
MOD DFC	Modül dönüştürücü arızalı, modül maksimum akımı gönderemiyor (AC fazlarını ve AC sigortasını kontrol edin).	Güç kaynağını kontrol edin.
MOD TH	Modül termal arızası (hava akışını, ortamı kontrol edin, dahili sıcaklık sensörünü kontrol etmek için Modül Durumu Açıklamasına başvurun).	Fan(lar)ın düzgün çalıştığını ve/veya ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığını veya şarj cihazına yönelik doğal havalandırmanın yetersiz olmadığını kontrol edin. Tüm modüllerde termal arıza varsa, ardından bir TH arızası oluşacaktır.
MOD FUS	Modül çıkış sigortası hasarlı.	Servis çağırın.
MOD Err	Modül dahili hatası.	Servis Çağırın (Modül durum açıklamasını kontrol edin).
MOD VBAT	Akü gerilimi hatalı - Sigorta gerilimi ve VLMFB - Modüller.	Servis çağırın (modül durumu açıklamasındaki gerilim değerini kontrol edin).
TH-LOCK	Modül, tekrarlayan termal olaylar nedeniyle kilitleti.	Kilitlemeyi sıfırlamak için önce harekete geçmek amacıyla Exx,CDV dosyasını kontrol edin ya da Servis çağırın.
POWER MODULE OFF	Ekran ve modül arasında CANBUS iletişimi yok.	Şerit kabloyu, AC şebekesini, modül takılı ise, boşa = kapalı durumunu kontrol edin veya Servis çağırın.
DF-VREG	Modüller, regülasyon gerilim ayarını takip etmiyor.	Servis çağırın (arızalı modülü değiştirin).
DF-ID	Menü ayarı, modül tipi ile eşleşmiyor (örneğin: Hücre ayarı = 12 V, Modül tipi = 40 hücre).	Doğru modülü kullanın.
CANBUSERROR	CAN veri yolu hatası.	Servis çağırın.
DEFEEP	Bellek erişimi reddedildi.	Servis çağırın.
DEFRTC	Saat erişimi reddedildi.	Servis Çağırın.

Bakım ve servis

⚠ UYARI AKÜ ŞARJ CİHAZI PANOSUNDA TEHLİKELİ GERİLİM BULUNMAKTADIR. BU AKÜ ŞARJ CİHAZININ AYARLANMASI VEYA SERVİS İŞLEMLERİ YALNIZCA YETKİLİ BİR KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALIDIR.

Şarj cihazı minimum düzeyde bakım gerektirir. Bağlantılar ve terminaller temiz ve sıkı tutulmalıdır. Bileşenler üzerinde aşırı kir birikmesini önlemek için, ünite (özellikle soğutucu) düzenli aralıklarla düşük basınçlı hava ile temizlenmelidir. Temizlik sırasında herhangi bir avara dokunmamaya veya değiştirmemeye dikkat edilmelidir. Temizlemeden önce hem AC hatlarının, hem de akünün bağlantısının kesildiğinden emin olun. Bu tür bir bakım işleminin sıklığı, ünitenin monte edildiği ortama bağlıdır.

Burada belirtilen tüm veriler, açıklamalar veya teknik özellikler, bildirimde bulunmadan değiştirilebilir. Ürün(ler)i kullanmadan önce, kullanıcıya söz konusu özel kullanım için ürün(ler)in uygunluğunu dikkatle belirlemesi ve değerlendirmesini yapması, ayrıca herhangi bir genel kullanım veya belirsiz uygulamayla ilgili olabileceğinden, burada yer alan bilgilere güvenmemesi tavsiye edilir. Ürünün uygun ve bilgilerin kullanıcının özel uygulaması için geçerli olmasını sağlamak, kullanıcının nihai sorumluluğundadır. Burada yer alan ürün(ler) üreticinin kontrolü dışındaki koşullar altında kullanılacağından, söz konusu ürün(ler)in belirli bir kullanım veya herhangi bir özel uygulama için uygunluğuna ilişkin açık veya zımni tüm garantiler reddedilecektir. Kullanıcı, burada yer alan bilgilerin veya ürünün kendisinin kullanımıyla bağlantılı olarak, sözleşmeye, haksız fiile veya başka bir unsura dayalı tüm risk ve sorumluluğu açıkça üstlenir.

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Tüm hakları saklıdır. Yetkisiz dağıtımı yasaktır. EnerSys'in mülkiyetinde olmayan UL, CE, UK CA, Android ve iOS hariç, markalar ve logolar EnerSys'in ve bağlı şirketlerinin mülküdür. Önceden bildirimde bulunmaksızın revizyon yapılabilir. E.&O.E.

EMEA-TR-OM-IMP-1024

EnerSys[®]

Power/Full Solutions