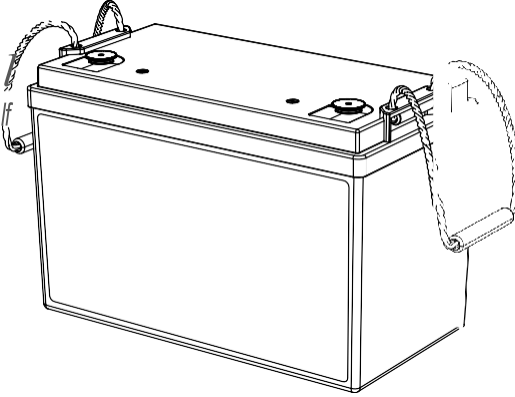


Evacell®

Campervan & Marine Batteries

Lifepo4 Renewable Energy



Lityum Demir Fosfat(LiFePO4) Batarya

Kullanım Kılavuzu

İçindekiler

1. Genel Bakış	3
1.1. Tanım	3
1.2. Diğerleri	3
2. Güvenlik Önlemleri	3
3. Giriş	4
3.1. Özellikler	4
3.2. Ürüne Genel Bakış	4
4. Montaj	5
4.1. Paketi açma ve Kontrol Etme	5
4.2. Kurulum	5
5. İşlem	6
5.1 Bluetooth	6
5.2 Birden fazla pilin seri/paralel bağlanması	7
5.3 Bakım	9
5.4 Tipik sorunlar ve sorun giderme	9
6. Özellikler	9
7. Montaj	10
8. Depolama	11
9. Diğer	11

1. Genel Bakış

Ürünlerimizi satın aldığınız için teşekkür ederiz. Ürünü rahat, hızlı ve güvenli bir şekilde kullanmanızı sağlamak için gerekli tüm hizmet ve desteği sağlayacağız.

1.1. Tanım

Bu kılavuz, bu ürünün montaj, kurulum, taşıma, kullanım, bakım, depolama ve sorun giderme işlemlerini ayrıntılı olarak açıklamaktadır. Lütfen bu kılavuzu dikkatlice okuyun ve kurulumdan önce güvenli bir yerde saklayarak ileride başvurmak üzere saklayın.

1.2. Diğerleri

Bu kılavuz, güvenli kurulum için yönergeler ile alet ve kablolama bilgilerini sağlamaktadır.

2. Güvenlik Önlemleri



Bu kılavuzdaki tüm güvenlik talimatları okunmalı, anlaşılmalı ve uygulanmalıdır. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ölüm veya ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.

- 2.1. Cihazı kullanmadan önce, cihaz, bataryalar ve bu kılavuzun ilgili bölümlerindeki tüm talimatları ve uyarı etiketlerini okuyun.
- 2.2. Ünitenin sökülmesini yapmayın. Servis veya onarım gerektiğinde, cihazı bir satış sonrası servisine götürün. Yanlış yeniden montaj, patlama veya yangın riski oluşturabilir.
- 2.3. Riskleri azaltmak için bakım veya temizlikten önce tüm kabloları ve güç anahtarlarını ayırın.
- 2.4. **DİKKAT** --- Lityum batarya üzerinde çalışma yalnızca kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.
- 2.5. Donmuş bir bataryayı asla şarj etmeyin.
- 2.6. Ünitenin optimum çalışması için gerekli spesifikasyonlara uygun kablo boyutunu seçin. Ünitenin doğru çalıştırılması önemlidir.
- 2.7. Batarya çevresinde metal aletler kullanırken ekstra dikkatli olun. Düşen bir alet kıvılcım veya kısa devreye neden olabilir, bu da batarya veya diğer elektrik bileşenlerinde hasara yol açabilir ve patlamaya neden olabilir.
- 2.8. Onaylanmış lityum demir fosfat batarya şarj cihazları kullanılmalıdır. Kurşun-asit batarya şarj cihazları veya parametreleri eşleşmeyen şarj cihazları, batarya paketini şarj etmek için kullanılmamalıdır.
- 2.9. Bataryanın pozitif ve negatif terminallerini doğrudan bağlamayın, bu durum bataryaya zarar verebilir veya başka risklere yol açabilir.
- 2.10. Yalnızca kalifiye ve yetkin servis personeli bu ekipmanı tamir edebilir. Sorun giderme sırasında bir hata olursa, cihazı yerel satıcıya veya satış sonrası servise götürün.

- 2.11. Akünün şiddetli titreşime, darbeye ve dışarı fırlamasına kesinlikle izin vermeyin.
- 2.12. Pil takımının su baskınlarına ve sağanak yağışlara maruz kalmasını önlemek için su geçirmezliğine dikkat edin.
- 2.13. Pil takımının sıg suda yürüyerek kullanılması yasaktır, eğer sıg suda geçmişse kullanmaya devam etmek kesinlikle yasaktır.
- 2.14. Ürünü taşıma sürecinde, bunu nazıkçe yapmaya çalışın ve ürünün çarpışmasından kaçının. Pil takımının düşürülmesinden veya şiddetli darbeden sonra kullanılmaya devam edilmesi yasaktır.
- 2.15. Bu akü, marş aküsünün yerine **kullanılmamalıdır**.
- 2.16. Alternatöre veya akıllı olmayan şarj sistemine **doğrudan bağlamayın**.
- 2.17. Isı dağılımının zayıf olduğu, kapalı ve dar bir alanda yüksek akımla şarj veyadeşarj yapılması yasaktır.
- 2.18. Doğrudan güneş ışığına maruz kalmaktan kaçının.
- 2.19. Çalışırken iyi havalandırma ve ısı dağılımı koşullarını koruyun.

3. Giriş

Bu ürün esas olarak karavanlarda, gemilerde, ticari araçlarda, şebekeden bağımsız yedek güç sistemlerinde ve diğer ekipmanlarda kurşun-asit, AGM veya kolloidal akülerin yerine kullanılır.



UYARI: Bu akü, marş aküsünün yerine kullanılmamalıdır.

3.1.Özellikler

- 3.1.1 Ultra yüksek şarj/deşarj çevrim süreleri: >4000 kez;
- 3.1.2 Uzun ömür: Uygun bakım ve kullanımla 10+ yıl;
- 3.1.3 Geniş çalışma sıcaklığı aralığı;
- 3.1.4 Mükemmel yüksek sıcaklık performansı;
- 3.1.5 Kirlenmeyen yeşil enerji;
- 3.1.6 Pil performansını optimize etmek için gelişmiş bir Pil Yönetim Sistemi (BMS) içerir;
- 3.1.7 Yüksek enerji yoğunluğu, büyük kapasite, birden fazla model mevcuttur;
- 3.1.8 Ürün aşırı yük/aşırı sıcaklık/düşük sıcaklık korumasına sahiptir;
- 3.1.9 Ürün aşırı şarj/aşırıdeşarj/kısa devre korumasına sahiptir;
- 3.1.10 Akıllı ekran, hücre içi voltajı otomatik olarak algılar ve düzenler, böylece tutarlılığı sağlar;
- 3.1.11 Hafif, yükleme ve boşaltma kolaylığı sağlayan çift taşıma sapı tasarımı.

3.2. Ürüne Genel Bakış

Aşağıdaki diyagram ürünün temel yapısını göstermektedir:



1. Batarya Negatif
2. Batarya Pozitif

4. Montaj

4.1. Paketi açma ve Kontrol Etme

Kurulumdan önce, kutunun içindeki bileşenleri kontrol ederek pakette hasarlı veya eksik bir şey olmadığından emin olun. Her kutunun içinde aşağıdaki öğeler bulunur:

- Batarya x 1
- Kullanım Kılavuzu x 1
- Vida x 2
- Kalite Sertifikası x 1
- Bağlantı Kablosu x 1

4.2. Kurulum

4.2.1. Lütfen nereye yerleştireceğinizi seçmeden önce aşağıdakileri göz önünde bulundurun:

A. Lütfen ürünü uygun sıcaklığa sahip bir ortama kurun; aşırı ısınma veya aşırı soğuma cihazın bozulmasına neden olabilir.

	Şarj	Deşarj
Sıcaklık Gerekسينimi	0 to 50°C	-20 to 55°C

- B. Ürünü çocukların erişemeyeceği bir yere kurun;
- C. Ürünü yağmur suyunun sıçramayacağı veya ıslanmayacağı bir yere kurun;
- D. Ürünü ateş veya ısı kaynaklarının yakınına kurmayın;

4.2.2. Kurulum için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

- A. Ürünü uygun bir yere yerleştirin;
- B. Yükün pozitif terminalini akünün pozitif terminaline ve yükün negatif terminalini akünün negatif terminaline uygun kablolarla bağlayın.
- C. Kabloları verilen vidalarla akü kutuplarına 7-8 Nm torkla sıkın.
- D. Kullanım için güç sağlamak üzere yükü açın.

- **Dikkat! Aküyü bağlarken yükü kapatın!**
- **Dikkat!** Akünün pozitif ve negatif terminallerini herhangi bir metal nesneyle (iletken nesneler) birbirine bağlamayın!
- **Dikkat!** Akü kutuplarını ters çevirmeyin Akü güvenlik korumasına sahiptir ancak hasar görebilir ve garanti geçersiz olabilir!
- **Dikkat!** Aküyü bağlayan kablounun kıvrılmış veya lehimlenmiş bir gözetleme terminaline bağlanması gerekir ve kıvrılmış, lehimlenmiş bağlantılar tek başına güvenli değildir!
- **Dikkat!** Lütfen kullanmadan önce şarj cihazının veya yük voltajının aküyle uyumlu olup olmadığını kontrol edin! **Dikkat! DC terminali ile kablo bağlantısı arasındaki direnci azaltmak için akü terminalleri temizlenmelidir.**

5. İşlem

5.1 Bluetooth

Akü durumunu Bluetooth üzerinden izlemek için iOS veya Android cihazlarınıza Battery Monitor uygulamasını indirin. Uygulamayı etkili bir şekilde bağlamak ve kullanmak için kılavuzdaki talimatları izleyin. APP'yi indirin.

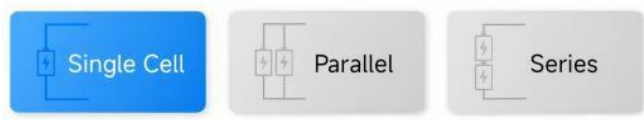
Uygulama İndirme

'Google App Store' veya 'Apple App Store'a girin. İndirmek ve kurmak için 'Balance bms uygulamasını arayın. Ürün kılavuzunu veya ürün üzerindeki QR kodunu okutarak da uygulamayı indirebilirsiniz..



Uygulama Kullanımı

Telefonun Bluetooth'unu ve konum hizmetlerini açın ve gerekli izinleri verin, ardından uygulamaya tıklayarak ekleyin. Lütfen Bluetooth ile izlemek için 'Local Monitoring' seçin. PİL takımı türüne göre, karşılık gelen pile tıklayın: Tek hücre/Paralel/Seri. Tek pil takımı türü daha yaygın olarak kullanılır.

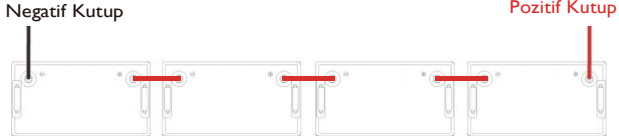


Not: Uygulamayı ilk kez kullanıyorsanız, cihazın ilk kurulumu tamamlanır. Akü yüzdelik göstergesi(SOC) otomatik olarak kalibre edilecektir. Lütfen uygulamadaki ayarları değiştirmeyin.

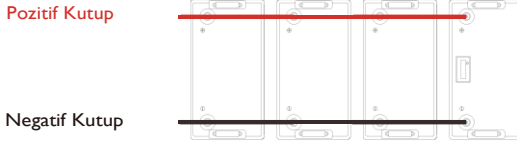
5.2 Birden fazla pilin seri/paralel bağlanması

Bu ürün 12.8V, aşağıda gösterildiği gibi çoklu seri ve paralel kullanımını destekler, maksimum 4 seri ve 4 paralel bağlantıyı destekler:

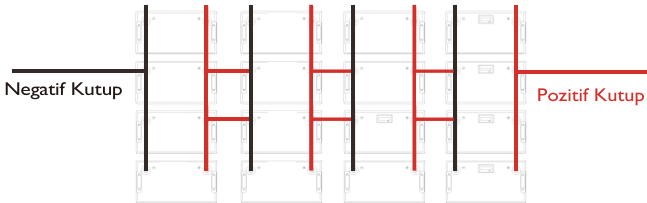
- Seri: 4 adete kadar seri bağlantıyı destekler



- Paralel: 4 Adete kadar paralel bağlantıyı destekler.

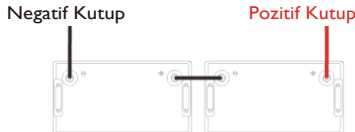


Seri/paralel birden fazla pil: Maksimum 4 seri ve 4 paralel bağlantı desteği



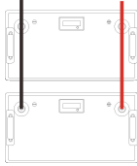
25.6 V akü desteği 2 adet seri ve 4 adet paralel bağlantı

38.4V üzeri piller seri bağlantıyı desteklemez, ancak 4 adet paralel bağlantıyı destekler.



Negatif Kutup

Pozitif Kutup

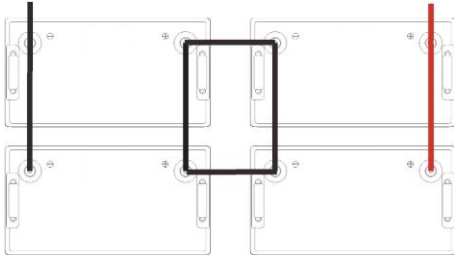


Seri/paralel birden fazla pil: Maksimum 2 seri ve 2 paralel bağlantı desteği;

Sadece 12V ve 24V akü için!

Negatif Kutup

Pozitif Kutup



Not: Lütfen paralel bağlamadan önce pilleri **tamamen şarj edin** ve her pilin voltajını test edin. Pil ömrünü uzatmak için pil voltaj farkının 50mV olarak kontrol edilmesi önerilir.

Not: Seri bağlamadan önce pilleri **tam olarak şarj edin**, pilleri 12 saatten fazla paralel bırakın, paralel bağlantıyı kesin ve ardından pil paketlerini seri bağlayın;

Öneri: Dahili pil yönetim sistemi oldukça karmaşıktır ve ek güvenlik özellikleri sunar, bu nedenle pilleri seri ve paralel olarak kullanmanız önerilmez, çünkü bu zamanla pillere zarar verebilir.

UYARI: Piller paralel bağlandığında akım çoğalır, bu nedenle kablo kesitlerini doğru seçilmesi gerekmektedir.



5.3 Bakım

- 5.3.1 Kabloların ve terminallerin temiz ve korozyon, kir veya herhangi bir tür birikimden arınmış olduğundan emin olmak için akü sık sık kontrol edilmelidir. Temizlik için kuru bir bez kullanın.
- 5.3.2 Mümkünse, kullanım için aküyü orta sıcaklıkta bir ortamda tutun.
- 5.3.3 Uzun süreli depolama veya uzun süreli kullanılmaması gerekiyorsa, aküyü %50 şarjda şarj edin.
- 5.3.4 Lütfen akü özelliklerine göre şarj edin ve boşaltın.
- 5.3.5 Geri dönüştürülmüş kullanılmış pillerin uygun şekilde işlenmesi

5.4 Tipik sorunlar ve sorun giderme

Arıza	Sebebi	Çözüm
Bataryadan çıkış yok	Batarya çıkış kablosu bağlı değil	Batarya çıkış kablolarını gerektiği gibi doğru şekilde bağlayın.
	Batarya çalışmıyor.	Düşük voltaj ise şarj ediniz.
Batarya şarj olmuyor.	Gevşemiş şarj cihazı çıkışı	Şarj cihazı çıkış fişinin pil paketine bağlı olup olmadığını kontrol edin. Güvenli bir şekilde takınız.
	Batarya tamamen şarjlı	Batarya normal şekilde kullanılabilir

6. Özellikler

Model Numarası	12100	12230	12300	25100	38100
Nominal Voltaj (V)	12.8V	12.8V	12.8V	25.6V	38.4V

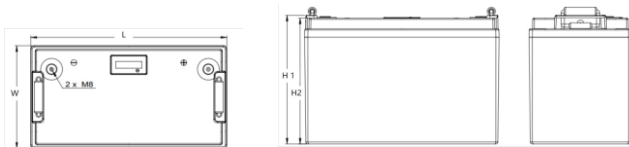
Max. Şarj Voltajı(V)	14.6V	14.6V	14.6V	29.2V	43.8V
Güç Kaynağı Kapasitesi (Ah)	100Ah	230Ah	300Ah	100Ah	100Ah
Kapasite (Wh)	1280Wh	2944Wh	3084Wh	2560Wh	3840Wh
Sürekli Deşarj Akımı (A)	100A	200A	250A	100A	100A
Şarj Sıcaklığı (°C)	0-50				
Deşarj Sıcaklığı (°C)	-20-55				
Depolama Sıcaklığı (°C)	0-25				
Nem Seviyesi	35% - 85%				
Boyutlar (E*Y*B)mm	229*144*209	384*194*250mm	384*194*250mm	502*187*241mm	640*268*220mm
Net Ağırlık (Kg)	9.25	21.5	28	21.6	32.2

7. Montaj

Montaj aşağıdaki şartları karşılamalıdır:

1. Akü dik konumda monte edilmelidir.
2. Pil yalnızca iç mekanda kullanıma uygundur ve kuru bir yere takılması gerekir.
3. Aküler ağırdır. Aküyü hedeflenen yere taşıırken, taşıma için uygun taşıma ekipmanlarını kullanın.
4. Akünün araç kazasında fırlayıp gidebileceği için yeterli ve güvenli bir montaj sağlayın.
5. Piller şarj edildiğinde veya deşarj edildiğinde belirli miktarda ısı üretir. Havalandırma için pilin dört tarafından 20 mm'lik bir boşluk bırakın.

Not: Aşağıdaki şekil yalnızca pilin şematik diyagramıdır. Gerçek şasi yapısal iyileştirme nedeniyle şematik diyagrama uygun olmayan durumlarda önceden bildirim yapılması esastır.



8. Depolama

8.1 Lityum iyon piller, nem ve yüksek sıcaklıkların olduğu alanlardan uzakta, serin, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde saklanmalıdır.

8.2 Depolama için optimum şarj %30 - %50 şarjdır.

8.3 Pil, bu spesifikasyonda belirtilen sıcaklık aralığında saklanmalıdır. Depolama sıcaklığı 0 ~25°C'dir ve en iyi depolama nemi %60 ± 25'tir.

8.4 Uzun süreli depolama için, pilin kendi kendine boşalması nedeniyle aşırı deşarj olmamasını sağlamak için pilin her 6 ayda bir şarj edilmesi önerilir.

9. Diğer

9.1 Bu ürün fabrikadan çıkmadan önce detaylı bir şekilde test edilmiştir, piliniz arızalandığında lütfen izinsiz olarak bakım için sökmeyin, lütfen satın alma faturasını şirketin satış sonrası servis departmanına getirin veya bayi ile iletişime geçin.

9.2 Yetkisiz sökme, değiştirme, yetkisiz onarım veya talimatlara uygun olmayan kullanım nedeniyle oluşan hasar veya arıza garanti veya sorumluluk kapsamına girmez.

9.3 Şirket, ürün kalitesini ve performansını iyileştirmek amacıyla üründe ve kullanım talimatlarında önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

9.4 Şirketimiz, bu ürünün kullanım kılavuzunu yorumlama konusunda nihai hakka sahiptir.



Evacell®