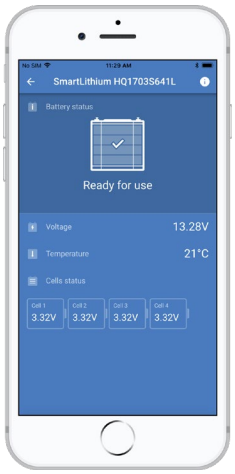
12,8 ve 25,6 Volt Lityum İyon Fosfat Smart Aküler

Bluetooth özellikli

www.victronenergy.com



12,8V 300Ah LiFePO4 Akü



Li-ion uygulaması

Neden lityum iyon fosfat?

Lityum iyon fosfat (LiFePO4 veya LFP) piyasada bulunan li-ion akü tiplerinin en güvenlisidir. Bir LFP hücresinin nominal voltajı 3,2V'tur (kurşun-asit: 2V/hücre). Bu nedenle bir 12,8V LFP akü seri bağlı 4 hücreden meydana gelir ve bir 25,6V akü seri bağlı 8 hücreden meydana gelir.

Dayanıklı

Bir kurşun-asit akü aşağıdaki durumlarda sülfatlaşmaya bağlı olarak zamanından önce işlevini yitirecektir:

- Uzun süreler boyunca şarj açığıyla çalışırsa (örn. eğer akü nadiren tam şarj edilir veya hiç tam şarj edilmezse).
- Eğer kısmen şarj edilmiş halde veya daha da kötüsü tamamen deşarj olmuş halde kalırsa (kış boyunca yatta veya karavanda).

Bir LFP akünün tam şarj edilmesi gerekmez. Hatta bir tam şarj yerine kısmi şarj durumunda hizmet ömrü kısmen iyileşir. Bu, kurşun-asit akülere kıyasla LFP'nin çok önemli bir avantajıdır.
Diğer avantajları ise geniş çalışma sıcaklığı aralığı, mükemmel döngü performansı, düşük iç direnç ve yüksek verimliliktir (aşağıya bakın).

Bu nedenle LFP, çok talepkar uygulamalar için tercih edilen seçenektir.

Verimli

Pek çok uygulamada (özellikle şebekeden bağımsız güneş ve/veya rüzgar) enerji verimliliği hayati önem arz edebilir.
Ortalama bir kurşun-asit akünün gidiş dönüş enerji verimliliği (%100'den %0'a deşarj ve yeniden %100'e şarj) %80'dir.
Bir LFP akünün gidiş dönüş enerji verimliliği ise %92'dir.
Kurşun-asit akülerin şarj işlemi, %80 şarj durumuna ulaşıldığında verimsiz hale gelir ve bu da birkaç günlük enerji rezervinin gerekli olduğu güneş enerjisi sistemlerinde (akünün %70 ila %100 şarj durumunda çalıştığı) %50 ve hatta daha düşük verimliliklere neden olur.
Bunun aksine bir LFP akü, sığ deşarj koşullarında bile %90 verimliliğe ulaşacaktır.

Boyut ve ağırlık

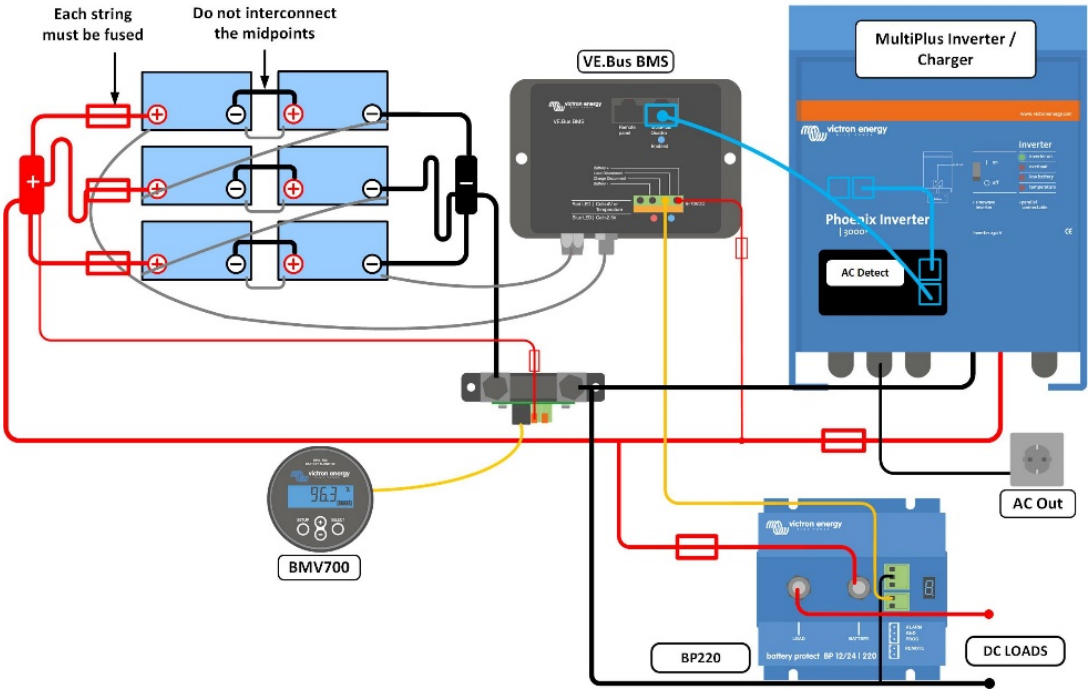
%70'e kadar yer tasarrufu sağlar
%70'e kadar ağırlık tasarrufu sağlar

Pahalı mı?

LFP aküler kurşun-aside kıyasla pahalıdırlar. Ancak zorlu uygulamalarda, daha uzun hizmet ömrü, üstün güvenilirlik ve mükemmel verimlilik yüksek ilk maliyeti fazlasıyla telafi edecektir.

Bluetooth

Bluetooth ile hücre voltajları, sıcaklık ve alarm durumu izlenebilir.
Hücre dengesizliği gibi bir (potansiyel) sorunun yerini tespit etmede çok faydalıdır.



LFP akülerimiz entegre hücre dengeleme ve hücre izlemeye sahiptir. En fazla 5 akü paralel ve en fazla dört akü seri bağlanarak, en fazla 1500Ah'lik bir 48V akü grubu bir araya getirilebilir. Hücre dengeleme/izleme kabloları papatya diziminde bağlanabilir ve bir Akü Yönetim Sistemine (BMS) bağlanmalıdır.

Akü Yönetim Sistemi (BMS)

BMS:

1. Bir akü hücresinin voltajı 2,5V'un altına düşerse yükün bağlantısını kesin veya yükü kapatın.
2. Bir akü hücresinin voltajı 4,2V'un üstüne çıkarsa şarj işlemini durdurun.
3. Bir hücrenin sıcaklığı 50°C'yi aşarsa sistemi kapatın.

Daha fazla özellik için BMS veri föylerine bakın

Akü özellikleri								
VOLTAJ VE KAPASİTE	LFP-Smart 12,8/60	LFP-Smart 12,8/100	LFP-Smart 12,8/150	LFP-Smart 12,8/160	LFP-Smart 12,8/200	LFP-Smart 12,8/200-a	LFP-Smart 12,8/300	LFP-Smart 25,6/200
Nominal voltaj	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	25,6V
25°C'de nominal kapasite*	60Ah	100Ah	150Ah	160Ah	200Ah	200Ah	300Ah	200Ah
0°C'de nominal kapasite*	48Ah	80Ah	125Ah	130Ah	160Ah	160Ah	240Ah	160Ah
-20°C'de nominal kapasite*	30Ah	50Ah	75Ah	80Ah	100Ah	100Ah	150Ah	100Ah
25°C'de nominal enerji*	768Wh	1280Wh	1920Wh	2048Wh	2560Wh	2560Wh	3840Wh	5120Wh
*Deşarj akımı ≤1C								
DÖNGÜ ÖMRÜ (kapasite ≥ nominalin %80'i)								
%80 DoD	2500 döngü							
%70 DoD	3000 döngü							
%50 DoD	5000 döngü							
DEŞARJ								
Maksimum aralıksız deşarj akımı	120A	200A	300A	320A	400A	400A	600A	400A
Tavsiye edilen aralıksız deşarj akımı	≤60A	≤100A	≤150A	≤160A	≤200A	≤200A	≤300A	≤200A
Deşarj sonu voltajı	11V	11V	11V	11V	11V	11V	11V	22V
ÇALIŞMA KOŞULLARI								
Çalışma sıcaklığı	Deşarj: -20°C ila +50°C Şarj: +5°C ila +50°C							
Saklama sıcaklığı	-45°C ila +70°C							
Nem (yoğuşmasız)	Maksimum %95							
Koruma sınıfı	IP 22							
ŞARJ								
Şarj voltajı	14V/28V ile 14,4V/28,8V arasında (14,2V/28,4V tavsiye edilir)							
Şarj voltajı	13,5V/27V							
Maksimum şarj akımı	120A	200A	300A	320A	400A	400A	600A	400A
Tavsiye edilen şarj akımı	≤30A	≤50A	≤75A	≤80A	≤100A	≤100A	≤150A	≤100A
DİĞER								
25°C'de maksimum saklama süresi*	1 yıl							
BMS bağlantısı	M8 yuvarlak konektörlü erkek + dişi kablo, uzunluk 50 cm							
Güç bağlantısı (yivli uçlar)	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M8
Boyutlar (yxgxd) mm	240 x 285 x 132	197 x 321 x 152	237 x 321 x 152	320 x 338 x 233	297 x 425 x 274	237 x 321 x 152	347 x 425 x 274	317 x 631 x 208
Ağırlık	12kg	15kg	20kg	33kg	42kg	22kg	51kg	56kg
*Tam şarj edilmiş halde								

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Hollanda
Telefon: +31 (0)36 535 97 00 | E-posta: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.com