

## 24V 180Ah/100Ah Lityum-İyon Akü ve Lynx Ion + Shunt

www.victronenergy.com



24V 180Ah ve 100Ah  
Lityum-İyon Akü



Lynx Ion + Shunt



Ion control: Ana ekran



Ion control: Geçmiş ekranı



Ion control: Lynx Ion Durum ekranı

### Bir lityum-iyon akünün geleneksel kurşun-asit akülere göre avantajları

- Yüksek enerji yoğunluğu: daha fazla enerji, daha hafif;
- Yüksek akım çekimleri (şarj süresini kısaltır);
- Yüksek deşarj akımları (küçük bir akü grubunda elektrikli pişirmeyi sağlar);
- Uzun akü ömrü (geleneksel bir akünün ömründen altı kat fazla);
- Şarj ve deşarj arasında yüksek verimlilik (ısı oluşumu nedeniyle çok az enerji kaybı);
- Yüksek kesintisiz güç.

### Neden Lityum-Demir-Fosfat?

Lityum-Demir-Fosfat (LiFePO4 veya LFP), en güvenli yaygın lityum-iyon akü türlerindedir. Bir LFP hücresinin nominal gerilimi 3,2 V değerindedir (kurşun-asit: 2 V/hücre). Bir 25,6 V LFP aküsü, seri olarak bağlı 8 hücreden oluşur.

### Komple sistem

Komple sistem şunlardan oluşur:

- Bir veya daha fazla **24 V 180 Ah veya 100 Ah Lityum-İyon akü**.
- (isteğe bağlı) **Lynx Power In**, modüler bir dc baradır.
- **Lynx Ion + Shunt**, aküleri kontrol eden Akü Yönetim Sistemidir (BMS). Bir emniyet kontaktöründen ve şanttan oluşur. İki model mevcuttur: bir 350 A model ve bir de 600 A model.
- (isteğe bağlı) **Lynx Distributor**, sigortalı bir DC dağıtım sistemidir.
- (isteğe bağlı) **Ion Control**, dijital bir kontrol panelidir.
- (isteğe bağlı) **Color Control GX**, daha gelişmiş bir dijital kontrol panelidir

### Victron Lynx Lityum-iyon akü sisteminin avantajları

Kullanılan modüler sistem, aşağıdaki avantajlara sahiptir:

- Victron Lithium-Ion Akü Sistemi, modüler yapısı nedeniyle kolaylıkla monte edilebilir. Karmaşık kablo şemaları zorunlu değildir.
- Daha fazla bilgi, su geçirmeyen Ion Control ekranında mevcuttur.
- Lynx-Ion + Shunt'taki röle, maksimum emniyet sağlar: Şarj cihazlarının veya yüklerin, Lynx-Ion + Shunt'tan gelen komutlara yanıt vermemesi durumunda ana emniyet rölesi açılarak, akülerin kalıcı hasar görmesini engeller.
- Tipik deniz uygulamalarında bir adet ekstra küçük çıkış mevcuttur. Bu sayede, ana röleyi açarak diğer tüm ev yüklerini keserken sintine pompasını çalıştırabilirsiniz.

### 24 V 180 Ah/100 Ah Lityum-İyon Aküleri

Victron Lityum-İyon Akü Sisteminin temelini bireysel ayrı ayrı 24 V / 180 Ah Lityum-iyon piller oluşturur. Hücre seviyesindeki aküyü koruyan yerleşik bir Hücre Yönetim Sistemi (BMS) bulunur. Her bir hücre gerilimini ve sistem sıcaklığını takip eder ve her bir hücreyi etkin şekilde dengeler. Ölçülen tüm parametreler, sistemi bir bütün olarak izleyen Lynx Ion'a gönderilir.

### Lynx Ion + Shunt

The Lynx Ion + Shunt, BMS'dir. Emniyet kontaktörüne sahip olup sistemin hücre dengelemesini, şarj edilmesini ve deşarj olmasını kontrol eder. Aynı zamanda akülerin Şarj Durumunu takip eder ve Kalan Zamanı hesaplar. Akü paketini hem aşırı şarja hem de tamamen boşalmaya karşı korur. Bir aşırı gerilim yakın olduğunda, şarj cihazlarına sinyal göndererek şarjı azaltmalarını veya durdurmalarını ister. Bu işlem, uyumlu VE.Can bus (NMEA2000) ile ve aynı zamanda iki adet uygun açık/kapalı kontak ile yapılır. Akü bitmeye yaklaştığında ve hiçbir şarj kapasitesi kalmadığında da bu durum aynıdır. Kapatmak için büyük yükleri sinyal olarak gönderir.

Hem aşırı şarj hem de boşaltma için son bir emniyet çözümü vardır: yerleşik 350 A veya 600 A kontaktörü. Sinyalin anlık yüksek şarjı veya boşaltmayı durdurulmaması halinde kontaktörü açacaktır.

### VE.Can / NMEA2000 Canbus

Dış çevreyle iletişim, VE.Can protokolü ile sağlanır.

### Ion Control

Daha fazla bilgi için ilgili **Ion Control** veri sayfasına başvurun.

### Color Control GX

Daha fazla bilgi için ilgili Color Control GX veri sayfasına başvurun.

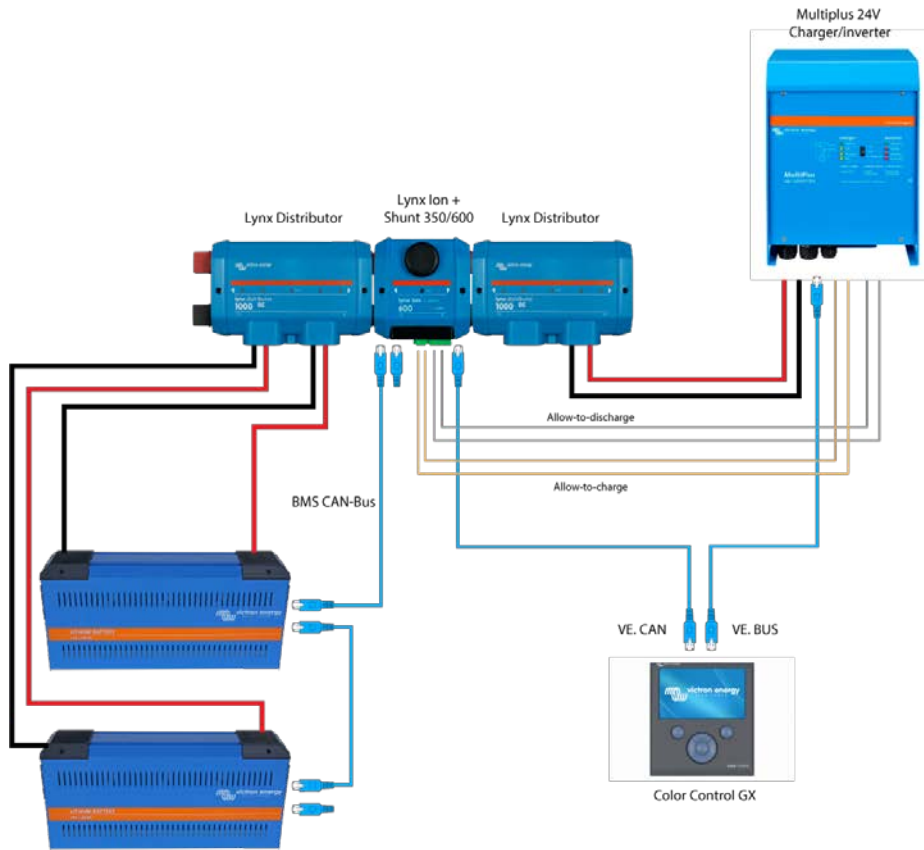
## Lityum-iyon akü özellikleri

	Lityum-iyon 24 V 100 Ah 2,6 kWh akü	Lityum-iyon 24 V 180 Ah 4,75 kWh akü
Teknoloji	Lityum demir fosfat (LiFePo4)	Lityum demir fosfat (LiFePo4)
Nominal voltaj	25,6 V	25,6 V
Nominal kapasite	100 Ah	180 Ah
Nominal güç	2,6 kWh	4,75 kWh
Ağırlık	30 kg	55 kg
Güç/Ağırlık Oranı	86 Wh/kg	86 Wh/kg
Boyutlar (uxgxy)	592x154x278 mm	623x193x351 mm
<b>Şarj/Deşarj</b>		
0,05 C'de şarj kesme voltajı	28,8 V	28,8 V
Deşarj kesme voltajı	20 V	20 V
Tavsiye edilen şarj/deşarj akımı	30 A (0,3 C)	54 A (0,3 C)
Maksimum şarj akımı (1 C)	100 A	180 A
Maksimum deşarj akımı (1,5 C)	150 A	270 A
Darbe deşarj akımı (10 s)	500 A	1000 A
%80 DOD'de Döngü Ömrü (0,3 C)	3000	3000
<b>Yapılandırma</b>		
Seri yapılandırma	Evet, 2 adede kadar (talep doğrultusunda seri olarak daha fazlası)	Evet, 2 adede kadar (talep doğrultusunda seri olarak daha fazlası)
Paralel yapılandırma	Evet, 10 adede kadar kolay (talebe göre daha fazla paralel)	Evet, 10 adede kadar kolay (talebe göre daha fazla paralel)
<b>Çevre</b>		
Şarj sırasında çalışma sıcaklığı	0~45°C	0~45°C
Deşarj sırasında çalışma sıcaklığı	-20~55°C	-20~55°C
Depolama sıcaklığı	-20~45°C	-20~45°C
<b>Standartlar</b>		
EMC: Emisyon	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/C11:2012	
EMC: Bağışıklık	EN-IEC 61000-6-1:2007	
Düşük voltaj direktifi	EN 60335-1:2012/AC:2014	

## Lynx Ion + Shunt teknik özellikleri

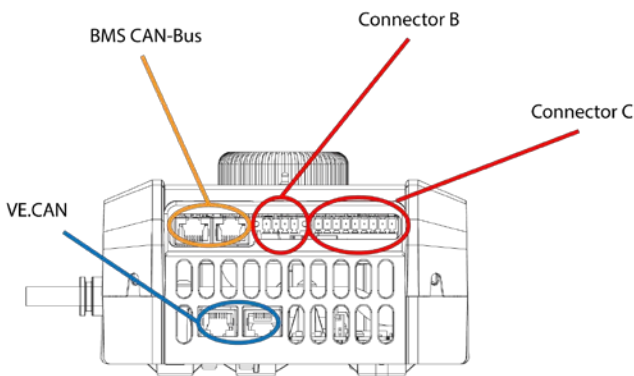
Lynx Ion + Shunt	350 A	600 A
Seri bağlı maksimum akü sayısı	2 (= 48 VDC)	
Paralel bağlı maksimum akü sayısı	48	
Besleme voltajı aralığı	9 ... 60 VDC	
Bekleme modu	73 mW @ 26,2 V ve 138 mW @ 52,4 V	
Etkin mod	8,7 W	
Ana emniyet kontaktörü	350 A	600 A
<b>Muhafaza</b>		
Malzeme	ABS	
Ağırlık	2,0 kg	
Boyutlar (uxgxy)	185 x 165 x 85 mm	
<b>IO</b>		
Aux. çıkışı	5 A (çıkış voltajı = akü voltajı), kısa devre koruması	
Dış emniyet kontaktörü	5 A (çıkış voltajı = akü voltajı), kısa devre koruması	
Şarja izin verme	60 VDC'de 1 A, potansiyelsiz	
Deşarja izin verme	60 VDC'de 1 A, potansiyelsiz	
Dış durum sinyali	12 V / 140 mA	
<b>Çevre</b>		
Çalışma sıcaklığı aralığı	-20°C ila 50°C	
Nem	Maks. %95 (yoğuşmasız)	
Koruma sınıfı	IP22	IP20
<b>Standartlar</b>		
EMC: Emisyon	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/C11:2012	
EMC: Bağışıklık	EN-IEC 61000-6-1:2007	
Düşük voltaj direktifi	EN 60335-1:2012/AC:2014	
RoHs	EN 50581:2012	

### Lityum-lyon Akü Sistemi Blok Şeması

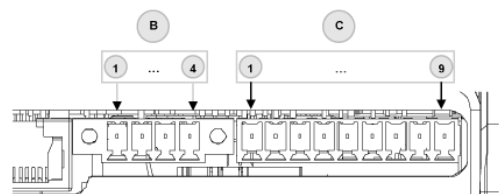


**Allow-to-discharge**  
Connect the allow-to-discharge to the **Temp. sense input** of the Multi.

**Allow-to-charge**  
Connect the allow-to-charge to the **AUX input** of the Multi.



#### Lynx Ion + Shunt connection overview:



Connector pins and specifications					
Conn.	Pin	I/O	Voltage Max.	Current Max.	Purpose
B	1	Out	+ V System	5 A	External status output
	2		GND		
	3	Out	+ V System	5 A	External safety contactor
	4		GND		
C	1		60 V	1,0 A @ 60 V	Allow-to-charge
	2		60 V	1,0 A @ 60 V	Allow-to-discharge
	3		60 V	1,0 A @ 60 V	Allow-to-discharge
	4		60 V	1,0 A @ 60 V	Allow-to-discharge
	5		60 V	1,0 A @ 60 V	Future use
	6		60 V	1,0 A @ 60 V	Future use
	7	In			External START-button
	8	Out	12 V	140 mA	External status signal
	9				GND used for status signal and/or START-button