

# MultiGrid 3000VA

## Esnek enerji depolama ve öz tüketim çözümü

www.victronenergy.com



### MultiPlus çift yönlü konvertörün esnekliğiyle birleştirildi

MultiPlus çift yönlü konvertörler, kıyı beslemesiyle veya yerleşik AC jeneratörle AC güç üretmek veya aküleri şarj etmek için dünyanın her yerindeki teknelerde ve araçlarda tercih edilmektedir.

MultiPlus ayrıca şebekeye bağlı veya şebekeden bağımsız enerji depolama sistemlerinde de bir endüstri standardıdır ve İngiltere'de enerji depolama ve öz tüketim sistemlerinde kullanım için onaylanmıştır (G83/2 ve G59-3-1 standartları).

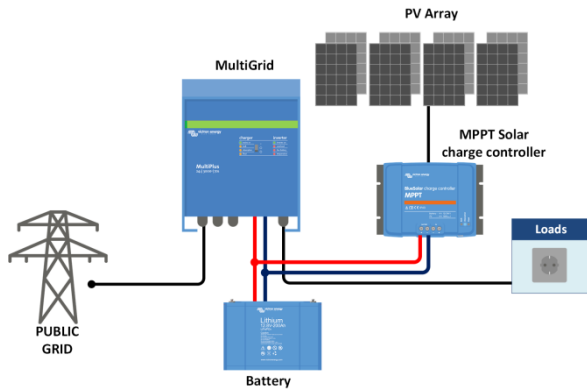
VDE-AR-N 4105 ve ülkeye özgü diğer bazı enerji depolama standartlarına uyumun sağlanması için çeşitli donanım ve donanım yazılımı değişiklikleri yapılması gerekmiştir. Bu değişiklikler sonucunda ise **MultiGrid** geliştirildi.

### MultiGrid, yaygın kullanılan tüm enerji depolama topolojilerine sorunsuz bir şekilde uyum sağlar.

Enerji depolama konusunda "hepsine uygun tek bir çözüm" yoktur. Temel bloklar, topolojiler ve kontrol sistemleri yerel koşullar ile yönetmeliklere göre değişecektir.

Aşağıdaki şekillerde de görülebileceği gibi, MultiGrid donanımı, birbirinden farklı yazılım araçlarıyla birlikte, yaygın olarak kullanılan tüm topolojilere kusursuz bir şekilde uyum sağlamaktadır.

Daha fazla bilgiyi Enerji Depolama broşürümüzde bulabilirsiniz.

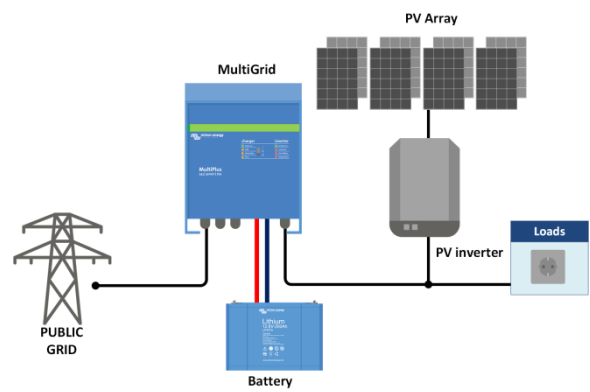


#### MPPT solar şarj kontrolörüyle hat içi şebeke topolojisi

Bir solar şarj kontrolörü, aküye PV güç besler.

MultiGrid, depolanan enerjiyi, yüke AC güç beslemek veya gerektiğinde fazla gelen solar gücü yeniden şebekeye beslemek için kullanır.

Şebeke elektriği kesildiğinde MultiGrid şebeke bağlantısını keser ve yükü beslemeye devam eder.

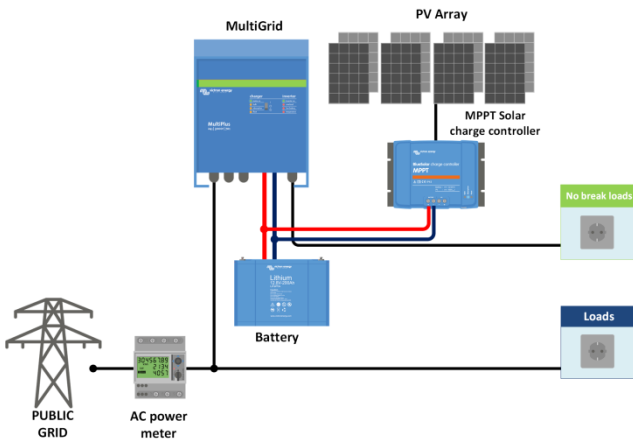


#### PV invertörle hat içi şebeke topolojisi

PV güç AC güce dönüştürülür.

MultiGrid, fazla gelen PV gücü aküleri şarj etmek veya şebekeye yeniden güç beslemek için kullanır ve PV gücü eksikliğini takviye etmek için aküyü deşarj eder ya da şebekeden gelen gücü kullanır.

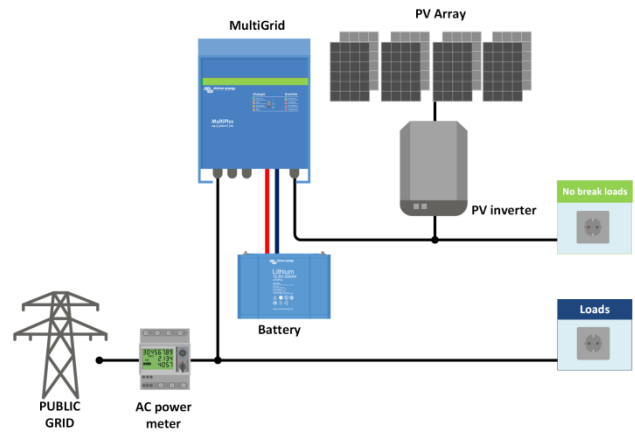
Elektrik kesildiğinde MultiGrid şebeke bağlantısını keser ve yükü beslemeye devam eder.



#### MPPT solar şarj kontrolörüyle paralel şebeke topolojisi

Bazı kritik yükler sadece elektrik kesintisine karşı korunurlar.

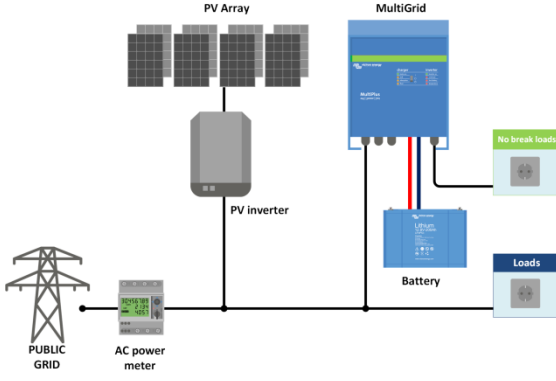
MultiGrid, akü ölçerden gelen verileri kullanarak öz tüketimi optimize eder ve gerekiyorsa fazla gelen solar gücün şebekeye yeniden beslenmesini önler.



#### PV invertörle paralel şebeke topolojisi

Bazı kritik yükler sadece elektrik kesintisine karşı korunurlar.

MultiGrid, akü ölçerden gelen verileri kullanarak öz tüketimi optimize eder ve gerekiyorsa fazla gelen solar gücün şebekeye yeniden beslenmesini önler.

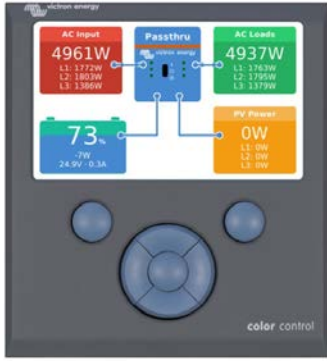


### PV invertörlerle paralel şebeke topolojisi

Hub 4-2 topolojisine benzerdir, ancak bu topolojide bir elektrik kesintisi durumunda PV invertör kapanacaktır.

Bazı kritik yükler sadece elektrik kesintisine karşı korunurlar.

MultiGrid, akü ölçerden gelen verileri kullanarak öz tüketimi optimize eder ve gerekiyorsa fazla gelen solar gücünü şebekeye yeniden beslenmesini önler.



### Renkli Denetim Paneli (CCGX)

Sezgisel sistem denetimi ve izlemesi sağlar CCGX, sistem izleme ve denetiminin yanı sıra ücretsiz uzaktan izleme web sitesini olan VRM Çevrimiçi Portal'a erişim imkanı da sağlar.



### VRM uygulaması

Victron Energy sisteminizi akıllı telefon veya tablet cihazınızdan izleyin ve yönetin. iOS ve Android için mevcuttur.

MultiGrid	24 Volt 48 Volt	24/3000/70 48/3000/35
PowerControl / PowerAssist		Evet
Aktarma anahtarı		50 A
<b>İNVERTÖR</b>		
Giriş voltajı aralığı		19 – 33 V    38 – 66 V
Çıkış		Çıkış voltajı: 230 VAC ± %2 Frekans: 50 Hz ± %0,1 (1)
25°C'de sürekli çıkış gücü (3)		3000 VA
25°C'de sürekli çıkış gücü		2400 W
40°C'de sürekli çıkış gücü		2200 W
65°C'de sürekli çıkış gücü		1700 W
Pik güç (W)		6000 W
Maksimum verim		%94 / 95
Sıfır yük gücü		20/25 W
AES modunda sıfır yük gücü		15/20 W
Arama modunda sıfır yük gücü		10/12 W
<b>ŞARJ CİHAZI</b>		
AC Giriş		Giriş voltajı aralığı: 187-265 VAC Giriş frekansı: 45 – 65 Hz
Şarj gerilimi "emilim"		28,8/57,6 V
Şarj gerilimi "yüzdürme"		27,6/55,2 V
Depolama Modu		26,4/52,8 V
Şarj akımı ev aküsü (4)		70/35 A
Akü sıcaklık sensörü		evet
<b>GENEL</b>		
Yardımcı çıkış		Evet (16 A) Harici AC kaynağı olmadığında kapanır
Programlanabilir röle (5)		Evet
Koruma (2)		a - g
VE. Veri Yolu iletişim bağlantı noktası		Paralel ve trifaze çalışma, uzaktan izleme ve sistem entegrasyonu için
Genel amaçlı iletişim portu		Evet
Uzaktan açma/kapatma		Evet
Çalışma sıcaklığı aralığı		-40 ila +65°C (fan destekli soğutma)
Nem (yoğuşmasız)		maks. %95
<b>MUHAFAZA</b>		
Malzeme ve Renk		Alüminyum, mavi RAL 5012
Koruma kategorisi		IP 21
Akü bağlantısı		Dört adet M8 civata (2 artı ve 2 eksi bağlantı)
230 V AC bağlantısı		Vidalı terminaller, 13mm <sup>2</sup> (6 AWG)
Ağırlık		18 kg
Boyutlar (y x g x d)		362 x 258 x 218 mm
<b>STANDARTLAR</b>		
Güvenlik		EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2
Emisyon / Bağışıklık		EN 55014-1, EN 55014-2 EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3
Kesintisiz güç kaynağı		IEC 62040-1, AS 620401.1
Adalanma önleyici		VDE-AR-N 4105, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, TOR D4

- 1) İsteğe bağlı olarak 60 Hz; 120 V 60 Hz olarak ayarlanabilir
- 2) Koruma anahtarı:
  - a) çıkış kısa devresi
  - b) aşırı yüklenme
  - c) akü voltajı çok yüksek
  - d) akü voltajı çok düşük
  - e) sıcaklık çok yüksek
  - f) invertör çıkışında 230 V AC
  - g) giriş voltajı dalgalanması çok yüksek
- 3) Lineer olmayan yük, tepe faktörü 3:1
- 4) 25°C ortam sıcaklığında
- 5) Genel alarm, voltaj altında DC veya jeneratör seti başlatma/durdurma fonksiyonu için ayarlanabilir programlanabilir röle  
AC derecesi: 230V / 4A, DC derecesi: 35VDC'ye kadar 4A ve 60VDC'ye kadar 1A



### VRM Portal

Ücretsiz sunduğumuz uzaktan izleme web sitemizi (VRM) kullanarak, tüm sistem verilerinizi detaylı grafikler halinde görebilirsiniz. Sistem ayarlarını da portal aracılığıyla uzaktan değiştirebilirsiniz. E-postayla alarmlar alabilirsiniz.