

# MultiPlus İnvörtör/Şarj Cihazı

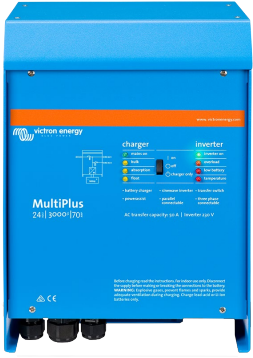
800 VA – 5 kVA

Lityum İyon akü uyumlu

www.victronenergy.com



**MultiPlus Compact**  
12/2000/80

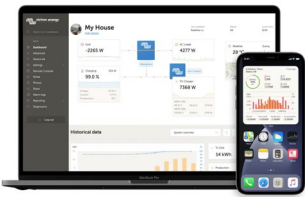


**MultiPlus**  
24/3000/70



## Ekran GX veya Cerbo GX

Sezgisel sistem kontrolü ve izleme sağlar ve ücretsiz uzaktan izleme web sitemiz olan VRM Çevrimiçi Portalına erişim sağlar.



## VRM Portalı

Ücretsiz uzaktan izleme web sitemizde (VRM) tüm sistem verilerinizi kapsamlı bir grafik formatında görüntüleyebilirsiniz. Sistem ayarlarını portal üzerinden uzaktan değiştirebilirsiniz. E-postayla veya anlık bildirimlerle alarmlar alabilirsiniz.



## VRM uygulaması

Victron Energy sisteminizi akıllı telefonunuzdan ve tabletinizden izleyin ve yönetin. Hem iOS hem de Android ile kullanılabilir.

## İki AC çıkışı

Ana güç çıkışı kesintisizlik fonksiyonuna sahiptir. Şebeke kesintisi veya kıyı/jeneratör gücü kesildiğinde MultiPlus bağlı yüklere enerji beslemeye başlar. Bu işlem öylesine hızlı bir şekilde (20 milisaniyeden kısa sürede) yapılır ki, bilgisayarlarınız ve diğer elektronik ekipmanlarınız kesintiye uğramadan çalışmayı sürdürür. İkinci güç çıkışı sadece MultiPlus güç girişinde AC mevcutken çalışır. Su ısıtıcı gibi aküyü boşaltmaması gereken yükler bu çıkışa bağlanabilir (ikinci çıkış 3 kVA ve üzeri modellerde mevcuttur).

## Paralel çalışma kapasitesi sayesinde neredeyse sınırsız güç

6 üniteye kadar Multi, daha yüksek güç çıkışı sağlayacak şekilde paralel olarak çalışabilir. Örneğin altı 24/5000/120 ünite, 25 kW / 30 kVA çıkış gücü ve 720 Amp şarj kapasitesi sunar.

## Trifaze çıkış imkânı

Paralel bağlantıya ek olarak aynı model üç ünite trifaze çıkış için yapılandırılabilir. Ancak bununla bitmiyor: Devasa bir 75 kW / 90 kVA invörtör ve 2000 Amp şarj kapasitesi için üç ünitelik 6 adede kadar set paralel bağlanabilir.

## PowerControl - Sınırlı jeneratör, kıyı tarafı veya şebeke gücüyle başa çıkma

MultiPlus çok güçlü bir akü şarj cihazıdır. Bu nedenle jeneratör veya kıyı beslemesinden çok miktarda akım çeker (230 VAC'de 5 kVA Multi başına yaklaşık 10 A). Multi Kontrol Paneli sayesinde, maksimum jeneratör veya kıyı akımını ayarlayabilirsiniz. MultiPlus, diğer AC yüklerini de göz önünde bulundurarak, şarj etmek için var olan tüm ekstraları kullanır ve jeneratör veya kıyı beslemesinin aşırı yüklenmesini önler.

## PowerAssist - Kıyı veya jeneratör gücünün kapasitesini yükseltir

Bu özellik, PowerControl prensibini başka boyutlara taşır. MultiPlus'ın alternatif kaynak kapasitesini desteklemesine olanak tanır. Tepe gücünün genellikle sadece sınırlı bir süre için gerektiği durumlarda, MultiPlus yetersiz kalan kıyı veya jeneratör gücünün aküden alınan güçle hemen telafi edilmesini sağlar. Yük azaldığında, aküyü yeniden şarj etmek için yedek güç kullanılır.

## Güneş enerjisi: Şebeke arzı sırasında bile kullanılabilen AC gücü

MultiPlus, şebekeye bağlı olmadan, şebekeye bağlı PV ve diğer alternatif enerji sistemlerinde kullanılabilir. Şebeke kaybı tespit yazılımı mevcuttur.

## Sistem yapılandırması

- Bağımsız uygulama yapılırken ayarların değiştirilmesi gerekiyorsa DIP anahtar ayar prosedürü kullanılarak bu işlem dakikalar içinde yapılabilir.
- VE.Bus Quick Configure ve VE.Bus System Configurator yazılımıyla paralel ve trifaze uygulamalar yapılandırılabilir.
- Şebeke bağlantılı invörtörler ve/veya MPPT Güneş Enerjisi Şarj Cihazları içeren şebeke dışı, şebeke etkileşimli ve öz tüketimli uygulamalar Assistants (belirli uygulamalara yönelik özel yazılım) ile yapılandırılabilir.

## Tesis içi izleme ve kontrol

Çeşitli seçenekler mevcuttur: Akü Monitörü, Multi Kontrol Paneli, Color Control GX ve diğer GX cihazları, akıllı telefon veya tablet (Bluetooth Smart), diz üstü bilgisayar veya bilgisayar (USB veya RS232).

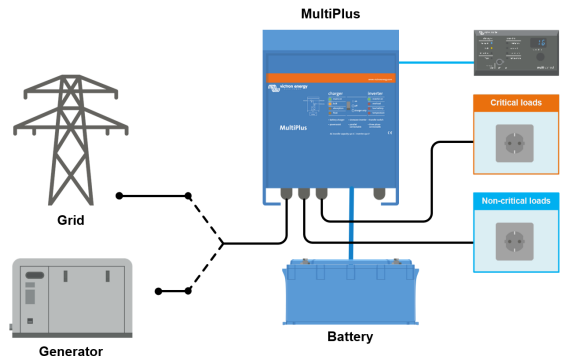
## Uzaktan izleme ve kontrol

Color Control GX ve diğer GX cihazları.

VRM (Victron Uzaktan Yönetim) internet sitemizde ücretsiz olarak veri saklanabilir ve görüntülenebilir.

## Uzaktan yapılandırma

Ethernet'e bağlandığında Color Control GX ve diğer GX cihazları sahip sistemlere uzaktan erişilebilir ve ayarlar yapılandırılabilir.



## Standart denizcilik uygulamaları, mobil veya şebekeden bağımsız uygulamalar

AC giriş gücü mevcut değilken kapanması gereken yükler, ikinci bir çıkışa (gösterilmemiştir) bağlanabilir. Bu yükler, AC giriş akımını AC gücü mevcutken güvenli bir değerle sınırlamak için PowerControl ve PowerAssist işlevi tarafından dikkate alınacaktır.

MultiPlus	12 Volt 24 Volt 48 Volt	C 12/800/35 C 24/800/16	C 12/1200/50 C 24/1200/25	C 12/1600/70 C 24/1600/40	C 12/2000/80 C 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70 48/3000/35	24/5000/120 48/5000/70
Nominal Akü gerilimi		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	12 V akü 24 V akü 48 V akü	24 V akü 48 V akü
PowerControl		Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PowerAssist:		Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
AC Giriş		Giriş voltajı aralığı: 187-250 V		Giriş frekansı: 50/60 Hz		Cos Φ >0.8	
Aktarma anahtarları (A)		16	16	16	30	16 veya 50	100
<b>İNVERTÖR</b>							
Giriş voltajı aralığı (V CD)		9,5 – 17 V		19 – 33 V	38 – 66 V		
Giriş akımı (A DC)		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	250 / 125 / 65	238 / 118
Çıkış		Çıkış gerilimi: 230 VAC ± %2			Frekans: 50 Hz ± %0,1 <sup>(1)</sup>		
25 °C'de sürekli çıkış gücü (VA) <sup>(3)</sup>		800	1200	1600	2000	3000	5000
25 °C'de sürekli çıkış gücü (W)		700	1000	1300	1600	2400	4000
40 °C'de sürekli çıkış gücü (W)		650	900	1200	1400	2200	3700
65 °C'de sürekli çıkış gücü (W)		400	600	800	1000	1700	3000
Pik güç (W)		1600	2400	3000	4000	6000	10.000
Maksimum sürekli Çıkış akımı (A~)		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	11	19
Güç faktörü aralığı		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	±0,8	±0,8
Maksimum çıkış arızası akımı		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	32 A pik değeri; 1 sn	53 A pik değeri; 1 sn
Maksimum verim (%)		92 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95	94 / 95
Sıfır yük gücü (W)		8 / 10	8 / 10	8 / 10	9 / 11	20 / 20 / 25	30 / 35
AES modunda sıfır yük gücü (W)		5 / 8	5 / 8	5 / 8	7 / 9	15 / 15 / 20	25 / 30
Arama modunda sıfır yük gücü (W)		2 / 3	2 / 3	2 / 3	3 / 4	8 / 10 / 12	10 / 15
<b>ŞARJ CİHAZI</b>							
AC Giriş		Giriş voltajı aralığı: 187-265 VAC		Giriş frekansı: 45 - 65 Hz	Güç faktörü: 1		
Şarj voltajı "absorption" (VDC)		14,4 / 28,8 / 57,6					
Şarj voltajı "şarj" (VDC)		13,8 / 27,6 / 55,2					
Depolama modu (V DC)		13,2 / 26,4 / 52,8					
Şarj akımı ev aküsü (A) <sup>(4)</sup>		35 / 16	50 / 25	70 / 40	80 / 50	120 / 70 / 35	120 / 70
Şarj akımı marş aküsü (A)		4 (sadece 12 V ve 24 V modeller)					
Akü sıcaklık sensörü		evet					
<b>GENEL</b>							
Yardımcı çıkış <sup>(5)</sup>		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	Evet (16 A)	Evet (50 A)
Programlanabilir röle <sup>(6)</sup>		Evet					
Koruma <sup>(2)</sup>		a - g					
VE.Veri Yolu iletişim bağlantı noktası		Paralel ve üç fazlı çalışma için uzak izleme ve sistem entegrasyonu					
Genel amaçlı iletişim portu		uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	uygulanamaz	Evet	Evet
Uzaktan açma-kapama		Evet					
Genel Özellikler		Çalışma sıcaklığı aralığı: -40 ila +65 °C (fan soğutmalı)			Nem (yoğuşmasız): maks. %95		
<b>MUHAFAZA</b>							
Genel Özellikler		Malzeme ve renk: alüminyum (mavi RAL 5012), Koruma kategorisi: IP 20, kirlenme seviyesi 2, OVCIII Icw: 6 kA 30 mS					
Akü bağlantısı		1,5 metrelik akü kabloları		M8 civatalar	Dört M8 civata (2 artı ve 2 eksi bağlantı)		
230 V AC bağlantısı		G-ST18i konektör		Yaylı kelepçe	Vidalı terminaler 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	M6 civatalar	
Ağırlık (kg)		10	10	10	12	18	30
Boyutlar (yxgxd, mm)		375 x 214 x 110		520 x 255 x 125	362 x 258 x 218	444 x 328 x 240	
<b>STANDARTLAR</b>							
Güvenlik		EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1					
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					
Karayolu taşıtları		12 V ve 24 V modeller: ECE R10-4					
Adalama önleyici		Web sitemize bakın					

- 1) 60 Hz'e ayarlanabilir. 120 V modeller talep üzerine mevcuttur  
2) Koruma anahtarları:  
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 VAC  
g) giriş voltajı dalgası çok yüksek

- 3) Lineer olmayan yük, tepe faktörü 3:1  
4) 25 °C ortam sıcaklığında  
5) Harici AC kaynağı olmadığında kapanır  
6) Genel alarm için ayarlanabilen programlanabilir röle, başlatma/durdurma işlevi için ayarlanabilen programlanabilir röle  
AC derecesi: 230 V/4 A  
DC derecesi: 35 VDC'ye kadar 4 A, 60 VDC'ye kadar 1 A  
7) Lityum İyon akü ile iletişim için yedek çıkış BMS



**Dijital Multi Control Paneli**  
İzleme ve kontrol için uygun ve düşük maliyetli bir çözümdür. Yalnızca şarj cihazını açma/kapama düğmesi, tam LED okuma ve PowerControl ile PowerAssist seviyelerini ayarlamak için döner düğme.



**VE.Bus Smart Güvenlik Cihazı**  
VictronConnect uygulaması ile birlikte Bluetooth üzerinden izleme ve kontrol için. Ayrıca akü gerilimi ve sıcaklığını da ölçer.



**Arayüz MK3 - USB**  
MultiPlus'ı yapılandırmak için gereklidir, VictronConnect uygulaması veya VEConfigure yazılımı ile kullanılabilir. Arayüz, RJ45 UTP kablosuyla MultiPlus'a bağlanır ve bir USB bağlantı noktasına takılır.



**VictronConnect uygulaması**  
Telefonunuzu, tabletinizi veya bilgisayarınızı kullanarak MultiPlus'ı izlemek veya yapılandırmak için kullanın.



**Akü Monitörü**  
Bluetooth veya VRM portalı üzerinden akü şarj durumunu izlemek için. BMV 712 Smart'ın ekranı vardır, SmartShunt'ın ise ekranı yoktur. Her ikisi de Bluetooth üzerinden iletişim kurar ve VE.Direct iletişim portuna sahiptir.