

VE.Bus BMS NG

www.victronenergy.com.tr

Sonraki nesil VE.Bus BMS NG

VE.Bus BMS NG, [Victron Energy Lithium NG Aküler için bir akü yönetim sistemidir \(BMS\)](#) (NG tanımlaması olmayan Lithium Battery Smart akülerle karıştırılmamalıdır). Bu aküler Lityum Demir Fosfat (LiFePO4) bazlıdır ve çeşitli kapasite seçeneklerinde 12, 8 V, 25,6 V ve 51,2 V olarak mevcuttur. Seri, paralel veya her ikisinin bir kombinasyonu olarak bağlanarak 12 V, 24 V veya 48 V sistem gerilimleri için akü grupları oluşturulabilir. Bir gruba 12 V veya 24 V akülerle yapılandırırken maksimum 50 akü kullanılabilirken, 48 V akülerle en fazla 25 akü kullanılabilir. Bu, 12 V akülerle 192 kWh, 24 V akülerle 384 kWh ve 48 V akülerle 128 kWh'ye kadar maksimum enerji depolama kapasitesine olanak tanır. Bu aküler hakkında kapsamlı ayrıntılar için [Victron Lithium NG akü ürün sayfasını](#) ziyaret edin.

VE.Bus BMS NG, Victron VE.Bus invertör/şarj cihazı¹⁾ veya VE.Bus invertör¹⁾ içeren sistemlerde Victron Lithium NG akülerle arayüz oluşturmak ve bunları korumak için tasarlanmıştır. Akü koşullarına göre şarj ve deşarj etkilileştirme/devre dışı bırakma gibi temel işlevleri yerine getirmek için bu bağlantıya dayanır.

Lityum NG akünün durumuna bağlı olarak BMS şunları yapacaktır:

- Yaklaşan bir hücre düşük gerilim durumunu belirtmek için bir ön alarm oluşturma
- VE.Bus invertörlerinde veya invertör/şarj cihazlarında VE.Bus üzerinden invertörü devre dışı bırakma ve hücre düşük gerilimi durumunda Yük Kesme terminali üzerinden diğer yüklerin bağlantısını kesme
- VE.Bus invertörlerinde veya invertör/şarj cihazlarında VE.Bus üzerinden şarjı devre dışı bırakma, VE.Direct ve VE.Can güneş enerjili şarj cihazlarını bir GX cihazı üzerinden devre dışı bırakma ve hücre aşırı gerilimi, düşük sıcaklık veya aşırı sıcaklık durumunda Şarj Kesme terminali üzerinden diğer şarj cihazlarının bağlantısını kesme

Özellikler

- **Bluetooth Smart:** VE.Bus BMS NG, [VictronConnect Uygulaması](#) aracılığıyla kablosuz yapılandırma, izleme ve ürün yazılımı güncellemeleri için Bluetooth Smart içerir. Instant Readout, SoC, akü sıcaklığı, uyarılar ve alarmlar gibi önemli verileri bağlanmaya gerek kalmadan doğrudan cihaz listesinde gösterir.
- **Yük kesme çıkışı:** Bir [BatteryProtect](#), [Invertörler](#), [DC-DC konvertör](#) veya uzaktan açma/kapama işlevine sahip diğer yüklerin uzaktan açma/kapama girişini kontrol eder. Maksimum 1 A çıkış akımı sebebiyle yüksek akımlı bir röleyi veya bir kontaktörü dahi kontrol edebilir. Invertör olan ya da olmayan uzaktan açma/kapama kablosu gerekebileceğini unutmayın, kılavuza bakın.
- **Şarj kesme çıkışı:** Bir [Smart Charger IP43](#), bir [Cyrix-Li-Charge rölesi](#), bir [Cyrix-Li-ct Akü Birleştirici](#) veya bir [BatteryProtect](#) gibi şarj cihazlarının uzaktan açma/kapama portunu kontrol eder. Şarj kesme çıkışının, röle bobini gibi indüktif bir yükü çalıştırmak için uygun olmadığını unutmayın.
- **Ön alarm çıkışı:** Akü gerilimi düşük olduğunda görünür veya sesli bir uyarı tetikler ve hücre düşük gerilimi nedeniyle Yük Kesme çıkışı devre dışı bırakılmadan en az 30 saniye önce etkinleşir. Bir röleyi, LED'i veya sesli ikaz aksesuarını çalıştırabilir. Maksimum çıkış akımı: 1 A (kısa devre korumalı değil).
- **Uzaktan açma/kapama terminali:** Yük ve Şarj Kesme çıkışlarının uzaktan kontrol edilmesini sağlar. Kapalı olduğunda, her iki çıkış da serbest yüzere hale gelir ve bağlı yükleri ve şarj cihazlarını kapatır.
- **LED göstergeleri:** VE.Bus BMS NG üç LED'e sahiptir: Bluetooth durumu için mavi bir LED, uyarılar ve alarm hataları için kırmızı bir LED ve VE.Bus durum LED'i.
- **VE.Bus ürünleriyle iletişim:** MultiPlus, Quattro veya Invertörler standart RJ45 UTP kablosuyla "MultiPlus/Quattro" bağlantı noktasına bağlanır. BMS, hücre düşük voltajı durumunda invert işlemini keser ve hücre aşırı voltajı ya da sıcaklığı durumunda şarjı keser.
- **Uzak cihazlarla iletişim:** Bir GX cihazı (Cerbo GX gibi), Digital Multi Control (DMC) paneli veya bir VE.Bus Smart güvenli cihazı (her türlü kombinasyon dahil) "Uzak panel" bağlantı noktası üzerinden BMS'ye bağlanabilir. Bu aksesuarların tamamı VE.Bus Invertör veya invertör/şarj cihazının anahtar durumunu (açık/kapalı/sadece şarj cihazı) uzaktan kontrol etmek için BMS ile kombinasyon halinde kullanılabilir.
- **Yardımcı güç giriş ve çıkış terminaleri:** Bir BMS, bir GX cihazı için özel bir güç çıkış terminaline (GX-Power) ve bir yardımcı güç giriş terminaline (Aux-In) sahiptir.

¹⁾ 19XXXXX veya 20XXXXX etiketli küçük işlemcilerle sahip invertör/şarj cihazları veya invertörler desteklenmez. Bunlar mikroişlemci etiketindeki ilk iki rakamla tanımlanabilir. Bu tür cihazlar için VE.Bus BMS V2 yerine VE.Bus BMS kullanın.



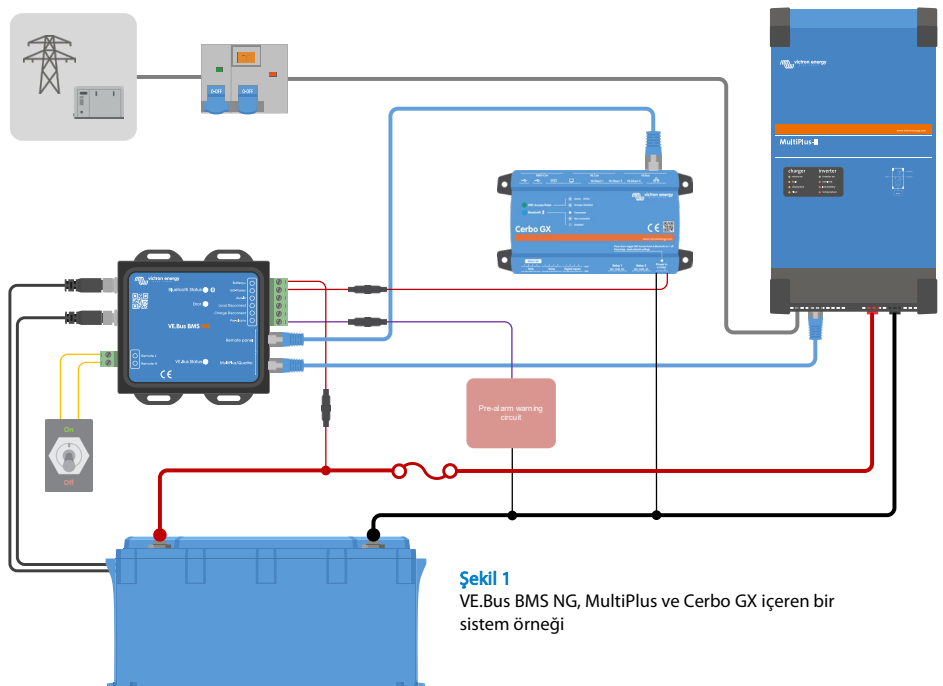
VE.Bus BMS NG



VE.Bus BMS NG
sol taraf



VE.Bus BMS NG
sağ taraf



Şekil 1
VE.Bus BMS NG, MultiPlus ve Cerbo GX içeren bir sistem örneği

VE.Bus BMS NG	
Giriş gerilimi aralığı	9 – 70 VDC
Çekilen akım, normal çalışma	10 mA (Yük kesme akımı hariç)
Çekilen akım, düşük hücre voltajı	2 mA
Çekilen akım - Uzaktan açma/kapama terminaliyle kapatılır	1,50 mA
GX güç çıkışı	1 A
Aux-in girişi	1 A
Yük kesme çıkışı	Normalde yüksek (çıkış gerilimi $\approx$ besleme gerilimi – 1 V) Yük bağlantısının kesilmesi gerektiğinde yüzer Kaynak akım limiti: 1 A Boşaltma akımı: 0 A
Şarj kesinti çıkışı	Normalde yüksek (çıkış gerilimi $\approx$ besleme gerilimi – 1 V) ŞArj cihazı bağlantısının kesilmesi gerektiğinde yüzer Kaynak akım limiti: 10 mA Boşaltma akımı: 0 A
Ön alarm çıkışı akım değeri	1 A, kısa devre korumalı değil
Uzaktan açma/kapama: Uzaktan Kumandalı L ve Uzaktan Kumandalı H	Sistemi açmak veya kapamak için kullanım modları: 1. L ve H terminalleri birbirlerine bağlı olduklarında sistem AÇIKTIR (anahtar ya da röle kontağı) 2. L terminali akü eksi kutbuna düştüğünde sistem AÇIKTIR ($V < 3,5 V$) 3. H terminali yüksek olduğunda sistem AÇIKTIR ($2,9 V < V_H < V_{bat}$) 4. Diğer tüm koşullarda KAPALIDIR
VE.Bus iletişim bağlantı noktası	Tüm VE.Bus ürünlerine bağlanmak için 2 adet RJ45 soketi
GENEL	
Çalışma sıcaklığı	-20 ila +50 °C 0 - 120 °F
Nem	Maks. %95 (yoğuşmasız)
Koruma derecesi	IP20
MUHAFAZA	
Malzeme	ABS
Renk	Mavi çıkartmalı mat siyah
Ağırlık	120 gr
Boyutlar (y x g x d)	23,2 mm x 95,0 mm x 105,8 mm
STANDARTLAR	
Standartlar: Güvenlik Emisyon Bağışıklık Otomotiv	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498

Şekil 2

VE.Bus BMS NG, alternatör, marş aküsü, Cyrix-Li-ct BatteryProtect, DC yükleri ve bir MultiPlus içeren sistem örneği.

