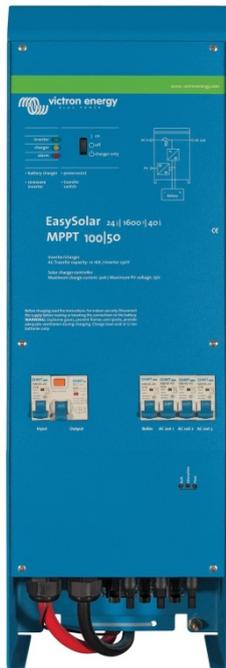


# EasySolar 12 V und 24 V, 1600 VA

## Die Komplettlösung für Solarstrom

www.victronenergy.com



### Komplettlösung für Solarstrom:

Das EasySolar vereint einen MPPT Solar-Laderegler, ein Wechselrichter-/Ladegerät und Wechselstromverteilung in einem einzigen Gerät.  
Die Installation des Gerätes ist einfach und es ist nur wenig Verkabelung nötig.

### Der Solar-Lade-Regler: SmartSolar MPPT 100/50

Es lassen sich bis zu drei PV-Paneel-Stränge mit drei Sets MC4 (PV-ST01) PV-Steckern verbinden.

### Das Wechselrichter-/ Ladegerät MultiPlus Compact 12/1600/70 oder 24/1600/40

Der MPPT-Lade-Regler und das MultiPlus Compact Wechselrichter/Ladegerät nutzen dieselben Gleichstrombatteriekabel (mitgeliefert). Die Batterien lassen sich mit Solarstrom (SmartSolar MPPT) und/oder mit Wechselstrom (Wechselrichter-/Ladegerät) aus dem Stromnetz oder von einem Aggregat laden.

### Wechselstromverteilung

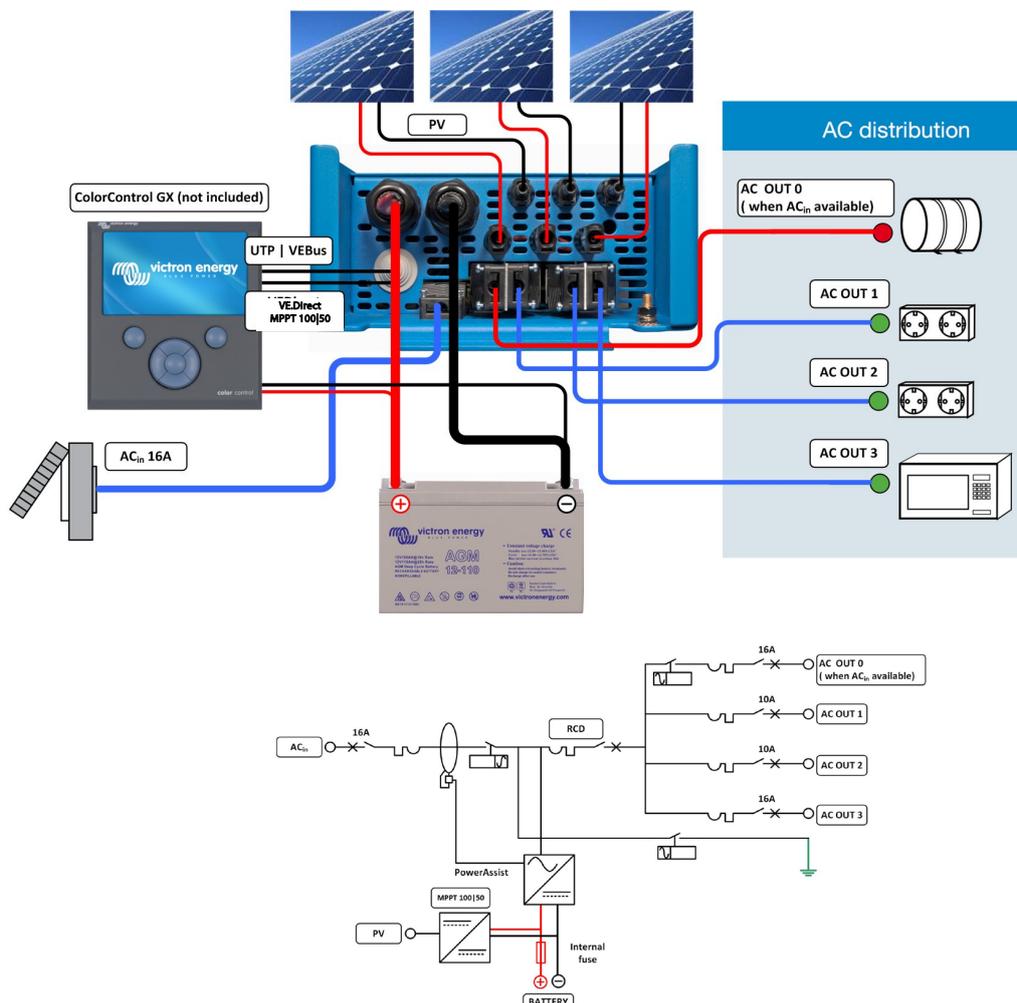
Die Wechselstromverteilung besteht aus einem Fehlerstromschutzschalter (30 mA/16 A) und vier AC-Ausgängen, die durch zwei 10 A und zwei 16 A Sicherungen abgesichert werden.  
Ein 16 A-Ausgang wird durch den AC-Eingang gesteuert: Er schaltet sich nur dann ein, wenn Wechselstrom zur Verfügung steht.

### PowerAssist

Die einzigartige PowerAssist-Technologie verhindert eine Überlastung der Netz- oder Generatorstromversorgung, indem immer, wenn erforderlich, zusätzlich Strom über den Wechselrichter hinzu geführt wird.

### Einzigartige Software für Solaranlagen

Mehrere Softwareprogramme (Assistenten) sind verfügbar, um das System für verschiedene netzgekoppelte oder autarke Anwendungsmöglichkeiten zu konfigurieren. Bitte beachten Sie hierzu <http://www.victronenergy.nl/support-and-downloads/software/>



EasySolar	EasySolar 12/1600/70	EasySolar 24/1600/40
<b>Wechselrichter/Ladegerät</b>		
Transferschalter	16 A	
<b>WECHSELRICHTER</b>		
Eingangsspannungsbereich	9,5 – 17 V	19 – 33 V
"Hochleistungs-" Ausgang AC 0	16 A	
Ausgang AC1, 2, 3	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2% Frequenz: 50 Hz ± 0,1% (1)	
kont. Ausgangsleistung bei 25°C (3)	1600 VA / 1300 W	
kont. Ausgangsleistg. bei 40°C	1200 W	
Spitzenleistung	3000 W	
Max. Wirkungsgrad	92%	94%
Null-Last-Leistung	8 W	10 W
Null-Last Leistung im Such-Modus	2 W	3 W
<b>LADEGERÄT</b>		
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187-265 VAC Eingangsfrequenz: 45 – 65 Hz / Leistungsfaktor : 1	
„Konstant“-Ladespannung (absorption)	14,4 V	28,8 V
„Erhaltungs“-Ladespannung (float)	13,8 V	27,6 V
Lagermodus	13,2 V	26,4 V
Ladestrom Hausbatterie (4)	70 A	40 A
Ladestrom Starterbatterie (A)	4	
Batterie-Temperaturfühler	ja	
Programmierbares Relais (5)	ja	
Schutz (2)	a - g	
<b>Solar-Lade-Regler</b>		
Modell	MPPT 100/50	
Maximaler Ausgangsstrom	50 A	
Maximale PV-Leistung 6 a,b)	700 W	1400 W
Maximale PV-Leerspannung	100 V	100 V
Max. Wirkungsgrad	98%	
Eigenverbrauch	10 mA	
'Konstant'-Ladespannung, Standardeinstellung	14,4 V	28,8 V
'Erhaltungs'-Ladespannung, Standardeinstellung	13,8 V	27,6 V
Ladealgorithmus	mehrstufig, adaptiv	
Temperaturkompensation	-16 mV / °C	-32 mV / °C
Schutz	a - g	
<b>GEMEINSAME MERKMALE</b>		
Betriebstemperaturbereich	-20 bis +50°C (Gebäuselüftung)	
Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95%	
<b>GEHÄUSE</b>		
Material & Farbe	Aluminium (blau RAL 5012)	
Schutzklasse	IP 21	
Batterie-Anschluss	1,5 Meter Batteriekabel	
PV-Anschluss	Drei Sets MC4 (PV-ST01) PV-Stecker.	
230 V AC Anschluss	G-ST18i Stecker	
Gewicht	15 kg	
Abmessungen (HxBxT)	745 x 214 x 110 mm	
<b>NORMEN</b>		
Sicherheit	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62109	
Emissionen / Immunität	EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3	
Automobil-Richtlinie	2004/104/EG	
1) Kann auf 60 Hz und 240 V eingestellt werden 2) Schutz a. Ausgangskurzschluss b. Überlast c. Batteriespannung zu hoch d. Batteriespannung zu niedrig e. Temperatur zu hoch f. 230 VAC am Wechselrichter-Ausgang g. Zu hohe Brummspannung am Eingang	3) Nichtlineare Last, Spitzenfaktor 3:1 4) Bei 25°C Umgebungstemperatur 5) Relais einstellbar als allgemeines Alarm-Relais, DC-Unterspannungs-Alarm- oder Start-Relais für ein Aggregat 6a) Wenn mehr PV-Strom angeschlossen ist, begrenzt der Regler die Eingangsleistung auf 700 W bzw. 1400 W. 6b) Die PV-Spannung muss mindestens die Höhe von Vbat + 5 V erreichen damit der Regler den Betrieb aufnimmt. Danach liegt der Mindestwert der PV-Spannung bei Vbat + 1 V.	

# Cerbo GX, Cerbo-S GX und GX Touch

www.victronenergy.com



**Cerbo GX**

### Cerbo GX: Kommunikationszentrum

Dieses Kommunikationszentrum ermöglicht es Ihnen, Ihr System von jedem Ort aus stets perfekt zu kontrollieren und seine Leistung zu maximieren. Greifen Sie einfach über unser Victron Remote Management (VRM)-Portal auf Ihr System zu, oder greifen Sie direkt auf Ihr System zu, indem Sie den optionalen GX Touch Bildschirm, ein Multifunktionsdisplay (MFD) oder unsere VictronConnect App dank ihrer Bluetooth-Fähigkeit verwenden.

### GX Touch: Display-Zubehör

Beim GX Touch 50 und GX Touch 70 handelt es sich um Display-Zubehör für den Cerbo GX. Die Fünf-Zoll- und Sieben-Zoll-Touchscreen-Displays bieten einen sofortigen Überblick über Ihr System und ermöglichen Ihnen die Anpassung von Einstellungen. Schließen Sie das Display einfach mit nur einem Kabel an den Cerbo GX an. Beide GX Touch-Displays haben ein wasserdichtes Gehäuse, sind von oben montierbar und einfach zu installieren. Die mitgelieferte (ab Seriennummer HQ2242) Schutzhülle verhindert Schäden durch UV-Licht bei längerer Sonneneinstrahlung.

### Remote Console auf dem VRM

Überwachung, Steuerung und Konfiguration des Cerbo GX aus der Ferne, über das Internet. Genau so, wie wenn Sie vor dem Gerät stehen würden, mit Remote Console. Die gleiche Funktionalität steht auch im lokalen Netzwerk LAN oder über den WLAN-Zugangspunkt des Cerbo GX zur Verfügung.

### Perfekte Überwachung & Steuerung

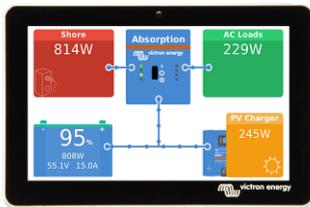
Sofortige Überwachung des Ladezustands der Batterie, des Stromverbrauchs, der Energiegewinnung aus PV, Generator und Netz oder Überprüfung der Tankfüllstände und Temperaturmessungen. Steuern Sie einfach die Strombegrenzung für die Landstromeinspeisung, den (automatischen) Start/Stop-Generator(en) oder ändern Sie beliebige Einstellungen, um das System zu optimieren. Nachverfolgung von Warnmeldungen, Durchführung diagnostischer Überprüfungen und Behebung von Komplikationen aus der Ferne.

### Einfache Montage und Konfiguration

Der Cerbo GX ist leicht montierbar und kann mit dem DIN35-Adapter klein, (nicht im Lieferumfang enthalten) auch auf einer DIN-Schiene montiert werden. Sein separater Touchscreen kann auf ein Armaturenbrett geschraubt werden, so dass keine perfekten Ausschnitte (wie beim Color Control GX) erstellt werden müssen. Der Anschluss erfolgt einfach über ein einziges Kabel, so dass Sie nicht mehr so viele Drähte zum Armaturenbrett anbringen müssen. Die Bluetooth-Funktion ermöglicht eine schnelle Verbindung und Konfiguration über unsere App VictronConnect.



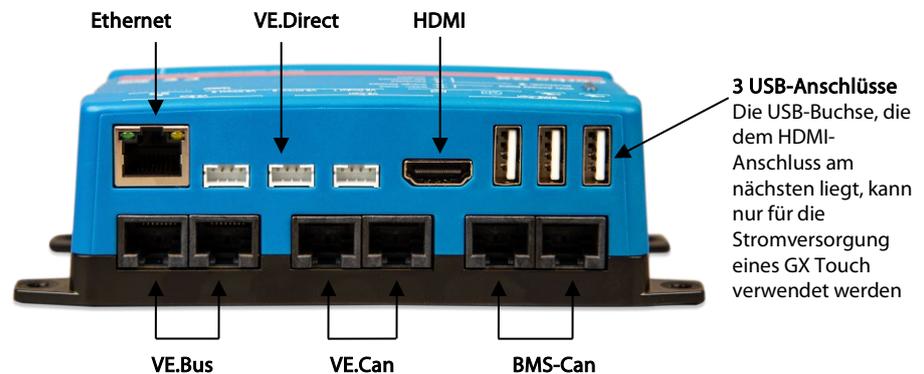
**Zubehör im Lieferumfang des Cerbo GX**



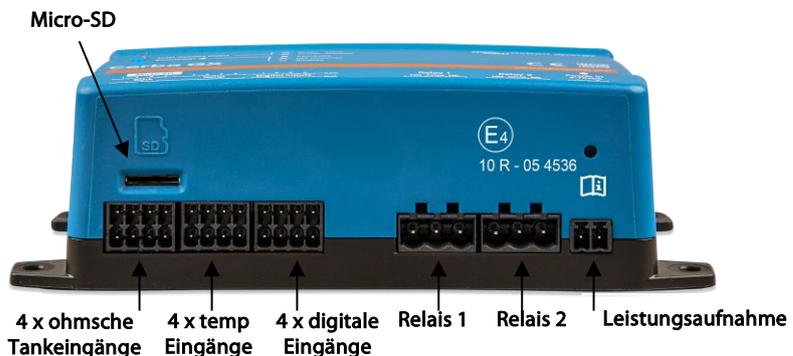
**GX Touch (optionales Display für Cerbo GX und Cerbo-S GX)**



**GX Touch 50 & 70 protective plastic cover**



**3 USB-Anschlüsse**  
Die USB-Buchse, die dem HDMI-Anschluss am nächsten liegt, kann nur für die Stromversorgung eines GX Touch verwendet werden



**4 x ohmsche Tankeingänge**    **4 x temp Eingänge**    **4 x digitale Eingänge**    **Relais 1**    **Relais 2**    **Leistungsaufnahme**

**WLAN-Anzeigen-LED**  
Der Cerbo GX kann sich mit einem WLAN-Netzwerk verbinden

**Bluetooth-Anzeigen-LED**  
Der Cerbo GX kann mit der VictronConnect-App direkt über Bluetooth zugegriffen werden.





**Zubehör im Lieferumfang des GX Touch**

**Optionales Zubehör**



**GX Touch-Adapter für CCGX-Ausschnitt**

Dieser Adapter ist so konzipiert, dass das CCGX-Display einfach durch den neueren GX Touch 50 oder den GX Touch 70 ersetzt werden kann. Der Inhalt der Verpackung besteht aus der Metallhalterung, der Kunststoffblende und vier Befestigungsschrauben.



**Temperatursensor für Quattro-, MultiPlus- und GX-Geräte (wie den Cerbo GX)**

	Cerbo GX	Cerbo-S GX
Versorgungsspannung	8–70 VDC	
Montage	Wand oder DIN-Schiene (35 mm) <sup>(2)</sup>	
<b>Schnittstellen</b>		
VE.Direct-Anschlüsse (immer isoliert)	3 (max. mögliche VE Direct-Geräte: 15) <sup>(3)</sup>	
VE.Bus (immer isoliert)	2 parallel geschaltete RJ45-Buchsen	
VE.Can	ja - nicht isoliert	
BMS-Can-Anschluss	Ja	Nein
Bluetooth	Ja (4)	
<b>IO</b>		
Resistive Tankpegeleingänge	4	0
Temperatursensoreingänge	4	0
Digitale Eingänge	4	4
Relais <sup>(5)</sup>	2 x NO/NC Gleichstrom bis zu 30 VDC: 6 A, Gleichstrom bis zu 70 VDC: 1 A Wechselstrom 6 A, 125 VAC	
<b>Sonstiges</b>		
Äußere Maße (H x B x T)	78 x 154 x 48 mm	
Betriebstemperaturbereich	-20 bis +50°C	
IP-Nennleistung	IP20	
<b>Normen</b>		
Sicherheit	IEC 62368-1	
EMC	EN 301489-1, EN 301489-17	
Automobilbranche	ECE R10-6	
<b>GX Touch 50 / GX Touch 70</b>		
Montage	Mit mitgeliefertem Montagezubehör	
Schutzabdeckung	Im Lieferumfang jedes GX Touch ab Seriennummer HQ2242 enthalten Auch einzeln erhältlich: Artikelnummer BPP900462050: GX Touch 50 Schutzabdeckung Artikelnummer BPP900462070: GX Touch 70 Schutzabdeckung	
Displayauflösung	GX Touch 50 800 x 480 GX Touch 70 1024 x 600	
IP-Nennleistung	IP54 (ohne Steckverbinder)	
<b>Sonstiges</b>		
Äußere Maße (H x B x T)	GX Touch 50 87 x 128 x 12,4 mm GX Touch 70 113 x 176 x 13,5 mm	
Kabellänge	2 Meter	
<b>Anmerkungen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ausführlichere Informationen über den Cerbo GX und den GX Touch finden Sie auf der Seite Victron GX-Produktpalette bei Victron live: <a href="http://www.victronenergy.com/live/venus-os:start">www.victronenergy.com/live/venus-os:start</a></li> <li>Für die Montage auf DIN-Schienen ist zusätzliches Zubehör erforderlich - DIN35 Adapter.</li> <li>Das in der obigen Tabelle aufgeführte Maximum ist die Summe der angeschlossenen VE.Direct-Geräte wie MPPT-Solarladeregler. Gesamt bedeutet alle direkt angeschlossenen Geräte plus die über USB angeschlossenen Geräte. Der Grenzwert wird hauptsächlich durch die CPU-Verarbeitungsleistung bestimmt. Beachten Sie, dass es auch einen Grenzwert für die anderen Gerätetypen gibt, von denen oft mehrere angeschlossen sind: PV-Wechselrichter. An einem CCGX können typischerweise bis zu drei oder vier dreiphasige Wechselrichter überwacht werden. CPU-Geräte mit höherer Leistung können mehr überwachen.</li> <li>Die Bluetooth-Funktion dient zur Unterstützung beim ersten Anschluss und bei der Netzwerkkonfiguration. Sie können keine Bluetooth-Verbindung zu anderen Victron-Produkten (z. B. SmartSolar-Laderegler) herstellen.</li> <li>In der Cerbo GX-Hardware gibt es zwei Relais. Derzeit kann das Relais 1 als Alarmrelais, Generator Start/Stop, Tankpumpe, temperaturgesteuertes Relais oder für den manuellen Betrieb programmiert werden. Relais 2 kann als temperaturgesteuertes Relais oder für den manuellen Betrieb im Relais-Menü des GX programmiert werden (erfordert Firmware 2.80 oder höher).</li> </ol>		



**DIN35-Adapter klein**  
DIN-Schienen-Adapter zur einfachen Montage eines Geräts auf einer DIN-Schiene. Geeignet für den Cerbo GX.

# Batterieschalter 275A

www.victronenergy.com



## Batterieschalter 275A

Der Batterieschalter ist für Dauerstrom vorgesehen und eignet sich für Batteriesysteme bis zu 48 V. Er verfügt über einen einzigartigen ergonomischen und ästhetischen Knopf für eine einfache Bedienung.

### Verwendung

Mit dem Batterieschalter kann eine Batterie von Gleichstromlasten und/oder Gleichstromladequellen getrennt werden. Er dient der Erhaltung der Batterieladung bei unbeaufsichtigten Systemen, zur Systemwartung oder in Notfällen.

Mit dem Batterieschalter kann auch die Hausbatterie parallel zur Starterbatterie geschaltet werden, um im Notfall eine entladene Starterbatterie oder eine entladene Hausbatterie zu ergänzen.

### Installation

Der Batterieschalter bietet sowohl eine Oberflächen- als auch Rückwandmontage und ist somit flexibel bei der Installation. Er verfügt über 4 leicht abnehmbare Seitenteile für den Kabelzugang. Er wird mit 16 verschiedenen Etikettenaufklebern zur individuellen Gestaltung des Batterieschalters geliefert.

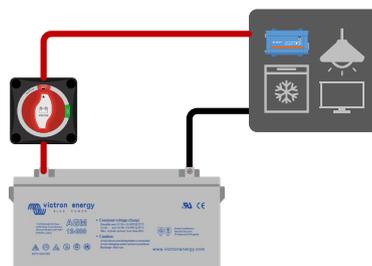
### Sicherheit

Der Knopf ist zu Isolierungs- oder Sicherheitszwecken abnehmbar. Der Batterieschalter entspricht der Zündschutznorm ISO8846 und eignet sich für den Gebrauch in einem Maschinenraum.

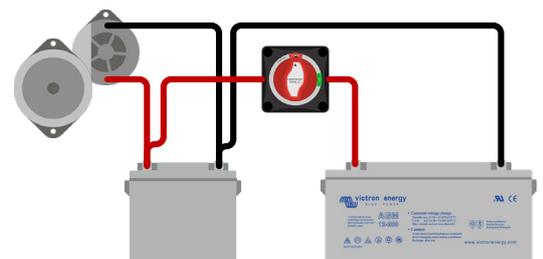


Etikettenaufkleber

Batterieschalter	
Max. Dauerstrom	275 A
1-Minute-Nennwert	455 A
Nennwert Startstrom	1250 A
Nennspannung	48 V
Material der Klemmen	Verzinnertes Kupfer
Material der Sechskantmutter	Verzinnertes Kupfer
Durchmesser der Klemme	3/8 Zoll / 9,53 mm
Empfohlenes Drehmoment	70 lbf-inch / 8 N-m
Basismaterial	Glasfaserverstärktes Nylon
Gewicht	0,4 lb / 0,2 kg
Maße (L x B x H)	2,7 x 3,0 x 2,7 Zoll 69,5 x 76,3 x 69,5 mm
Montage	Oberflächen- oder Rückwandmontage
Zündgeschützt	ISO8846 / SAE J1171



Mit dem Batterieschalter kann eine Batterie von einem Gleichstromsystem getrennt werden.



Der Batterieschalter wird als paralleler Notschalter verwendet.

# Einen neue AGM Batterie: die AGM Super Cycle Batterie

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

## Ein wahrhaft innovative Batterie

Die AGM Super Cycle Batterien sind das Ergebnis der neusten Entwicklungen auf dem Gebiet der Elektrochemie von Batterien. Die Paste an den positiven Platten wird nicht so schnell weich, selbst wenn die Batterie mehrmals zu 100 % entladen wird. Außerdem reduzieren die neuen Zusätze im Elektrolyt die Sulfatierung im Falle einer Tiefentladung.

## Außergewöhnliche Leistung trotz wiederholter Tiefentladung

Test haben ergeben, dass die Super Cycle Batterie selbst nach mindestens dreihundert 100 %-tigen Tiefentladungen noch leistungsfähig ist.

Bei den Test wurde die Batterien täglich bis auf 10,8 V mit  $I = 0,2 C_{20}$  entladen. Daraufhin wurden sie für zwei Stunden im entladenen Zustand belassen und dann wieder mit  $I = 0,2 C_{20}$  aufgeladen.

Die meisten Batterien werden beschädigt, wenn sie 100 Mal für zwei Stunden im entladenen Zustand belassen werden, nicht jedoch die Super Cycle Batterie.

Wir empfehlen den Einsatz der Super Cycle Batterie in Fällen, in denen eine gelegentliche Entladung zu 100 % (Tiefentladung) oder eine häufigere Entladung bis auf 60-80 % zu erwarten ist.

## Kleiner und leichter

Ein weiterer Vorteil der neuen chemischen Zusammensetzung ist, dass die Batterien im Vergleich zu unseren bisherigen Tiefenzyklus AGM-Batterien kleiner sind und weniger wiegen.

## Geringer Innenwiderstand

Der Innenwiderstand ist außerdem auch leicht geringer als bei unseren üblichen Tiefenzyklus-AGM-Batterien.

## Empfohlene Ladespannung:

	Float Service	Cycle service Normal	Cycle service Fast recharge
Konstant-spannung		14,2 - 14,6 V	14,6 - 14,9 V
Ladeerh.-spannung	13,5 - 13,8 V	13,5 - 13,8 V	13,5 - 13,8 V
Lagermodus	13,2 - 13,5 V	13,2 - 13,5 V	13,2 - 13,5 V

## Technische Daten

Artikelnummer	V	Ah C5 (10,8V)	Ah C10 (10,8V)	Ah C20 (10,8V)	LxBxH mm	Gewicht kg	CCA bei 0°F	RES KAP bei 80°F	Anschlüsse
BAT412015080	12	13	14	15	151 x 100 x 103	4,1			Faston
BAT412025081	12	22	24	25	181 x 77 x 175	6,5			M5 Einsatz
BAT412038081	12	34	36	38	267 x 77 x 175	9,5			M5 Einsatz
BAT412060081	12	52	56	60	224 x 135 x 178	14	300	90	M5 Einsatz
BAT412110081	12	82	90	100	260 x 168 x 215	26	500	170	M6 Einsatz
BAT412112081	12	105	114	125	330 x 171 x 214	33	550	220	M8 Einsatz
BAT412117081	12	145	153	170	336 x 172 x 280	45	600	290	M8 Einsatz
BAT412123081	12	200	210	230	532 x 207 x 226	57	700	400	M8 Einsatz

## Lebenszyklus

≥ 300 Zyklen bei 100 % Tiefentladung (Entladung auf 10,8 V mit  $I = 0,2C_{20}$ , danach für ca. 2 Stunden im entladenen Zustand belassen und dann wieder mit  $I = 0,2 C_{20}$  aufgeladen.)

≥ 700 Zyklen bei 60 % Tiefentladung (drei Stunden lang Entladung mit  $I = 0,2C_{20}$ , sofortiges Wiederaufladen mit  $I = 0,2C_{20}$ )

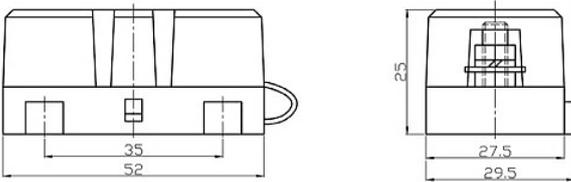
≥ 1000 Zyklen mit 40 % Tiefentladung (zwei Stnden lang Entladung mit  $I = 0,2 C_{20}$ , sofortiges Wiederaufladen mit  $I = 0,2C_{20}$ )



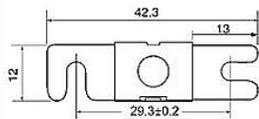
Super Cycle Batterie 12 V 230 Ah

# MIDI, MEGA and ANL fuses, and fuse holders

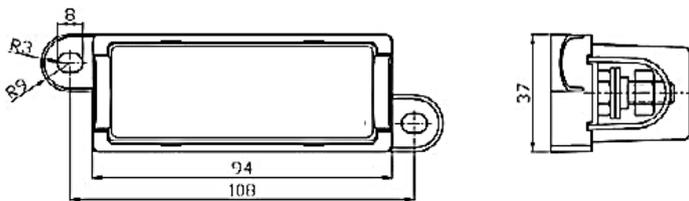
www.victronenergy.com



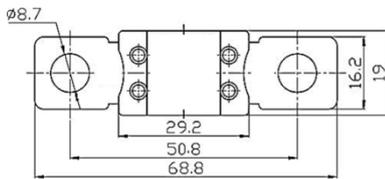
Fuse holder for MIDI fuse



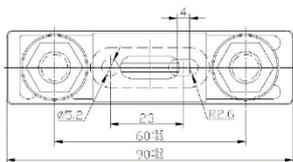
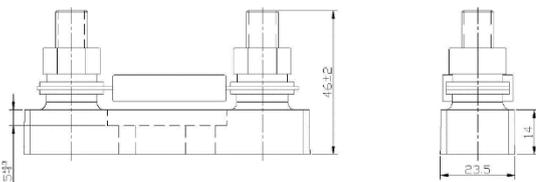
MIDI fuse



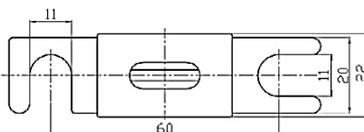
Fuse holder for MEGA fuse



MEGA fuse



Fuse holder for ANL fuse



ANL fuse

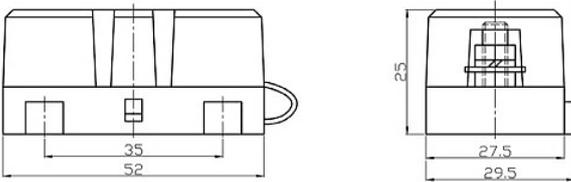
MIDI fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 100A/32V	60 mV	0,45 mΩ
MIDI fuse 125A/32V	60 mV	0,30 mΩ
MIDI fuse 150A/32V	80 mV	0,30 mΩ
MIDI -fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MIDI fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 60A/58V	70 mV	0,9 mΩ
MIDI fuse 100A/58V	70 mV	0,45 mΩ

MEGA fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 60A/32V	120 mV	1,5 mΩ
MEGA fuse 80A/32V	90 mV	0,7 mΩ
MEGA fuse 100A/32V	90 mV	0,6 mΩ
MEGA fuse 125A/32V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 150A/32V	90 mV	0,35 mΩ
MEGA fuse 175A/32V	90 mV	0,3 mΩ
MEGA fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 225A/32V	80 mV	0,22 mΩ
MEGA fuse 250A/32V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/32V	80 mV	0,17 mΩ
MEGA fuse 400A/32V	70 mV	0,13 mΩ
MEGA fuse 500A/32V	70 mV	0,1 mΩ
MEGA fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 125A/58V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 200A/58V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 250A/58V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/58V	80 mV	0,17 mΩ

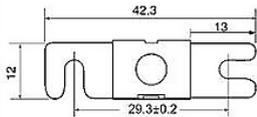
ANL fuses 80V	Appr. voltage drop	Cold resistance
ANL fuse 400A/80V	125 mV	0,3 mΩ
ANL fuse 500A/80V	100 mV	0,25 mΩ

# MIDI, MEGA and ANL fuses, and fuse holders

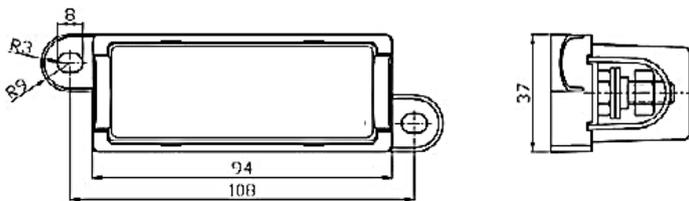
www.victronenergy.com



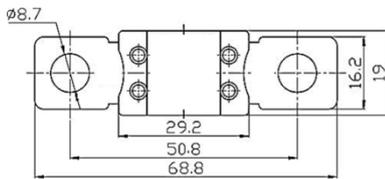
Fuse holder for MIDI fuse



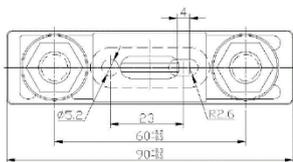
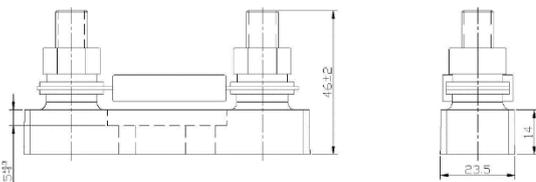
MIDI fuse



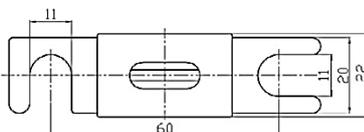
Fuse holder for MEGA fuse



MEGA fuse



Fuse holder for ANL fuse



ANL fuse

MIDI fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 100A/32V	60 mV	0,45 mΩ
MIDI fuse 125A/32V	60 mV	0,30 mΩ
MIDI fuse 150A/32V	80 mV	0,30 mΩ
MIDI -fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MIDI fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 60A/58V	70 mV	0,9 mΩ
MIDI fuse 100A/58V	70 mV	0,45 mΩ

MEGA fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 60A/32V	120 mV	1,5 mΩ
MEGA fuse 80A/32V	90 mV	0,7 mΩ
MEGA fuse 100A/32V	90 mV	0,6 mΩ
MEGA fuse 125A/32V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 150A/32V	90 mV	0,35 mΩ
MEGA fuse 175A/32V	90 mV	0,3 mΩ
MEGA fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 225A/32V	80 mV	0,22 mΩ
MEGA fuse 250A/32V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/32V	80 mV	0,17 mΩ
MEGA fuse 400A/32V	70 mV	0,13 mΩ
MEGA fuse 500A/32V	70 mV	0,1 mΩ
MEGA fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 125A/58V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 200A/58V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 250A/58V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/58V	80 mV	0,17 mΩ

ANL fuses 80V	Appr. voltage drop	Cold resistance
ANL fuse 400A/80V	125 mV	0,3 mΩ
ANL fuse 500A/80V	100 mV	0,25 mΩ

# Cerbo GX, Cerbo-S GX und GX Touch

www.victronenergy.com



**Cerbo GX**

### Cerbo GX: Kommunikationszentrum

Dieses Kommunikationszentrum ermöglicht es Ihnen, Ihr System von jedem Ort aus stets perfekt zu kontrollieren und seine Leistung zu maximieren. Greifen Sie einfach über unser Victron Remote Management (VRM)-Portal auf Ihr System zu, oder greifen Sie direkt auf Ihr System zu, indem Sie den optionalen GX Touch Bildschirm, ein Multifunktionsdisplay (MFD) oder unsere VictronConnect App dank ihrer Bluetooth-Fähigkeit verwenden.

### GX Touch: Display-Zubehör

Beim GX Touch 50 und GX Touch 70 handelt es sich um Display-Zubehör für den Cerbo GX. Die Fünf-Zoll- und Sieben-Zoll-Touchscreen-Displays bieten einen sofortigen Überblick über Ihr System und ermöglichen Ihnen die Anpassung von Einstellungen. Schließen Sie das Display einfach mit nur einem Kabel an den Cerbo GX an. Beide GX Touch-Displays haben ein wasserdichtes Gehäuse, sind von oben montierbar und einfach zu installieren. Die mitgelieferte (ab Seriennummer HQ2242) Schutzhülle verhindert Schäden durch UV-Licht bei längerer Sonneneinstrahlung.

### Remote Console auf dem VRM

Überwachung, Steuerung und Konfiguration des Cerbo GX aus der Ferne, über das Internet. Genau so, wie wenn Sie vor dem Gerät stehen würden, mit Remote Console. Die gleiche Funktionalität steht auch im lokalen Netzwerk LAN oder über den WLAN-Zugangspunkt des Cerbo GX zur Verfügung.

### Perfekte Überwachung & Steuerung

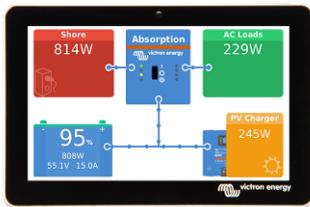
Sofortige Überwachung des Ladezustands der Batterie, des Stromverbrauchs, der Energiegewinnung aus PV, Generator und Netz oder Überprüfung der Tankfüllstände und Temperaturmessungen. Steuern Sie einfach die Strombegrenzung für die Landstromeinspeisung, den (automatischen) Start/Stop-Generator(en) oder ändern Sie beliebige Einstellungen, um das System zu optimieren. Nachverfolgung von Warnmeldungen, Durchführung diagnostischer Überprüfungen und Behebung von Komplikationen aus der Ferne.

### Einfache Montage und Konfiguration

Der Cerbo GX ist leicht montierbar und kann mit dem DIN35-Adapter klein, (nicht im Lieferumfang enthalten) auch auf einer DIN-Schiene montiert werden. Sein separater Touchscreen kann auf ein Armaturenbrett geschraubt werden, so dass keine perfekten Ausschnitte (wie beim Color Control GX) erstellt werden müssen. Der Anschluss erfolgt einfach über ein einziges Kabel, so dass Sie nicht mehr so viele Drähte zum Armaturenbrett anbringen müssen. Die Bluetooth-Funktion ermöglicht eine schnelle Verbindung und Konfiguration über unsere App VictronConnect.



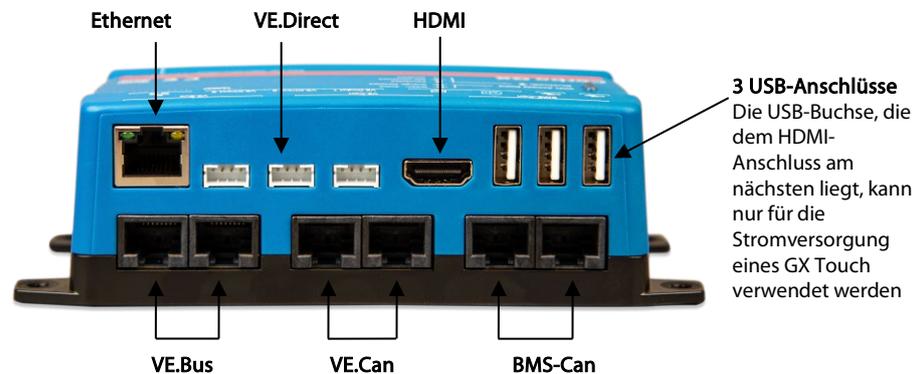
**Zubehör im Lieferumfang des Cerbo GX**



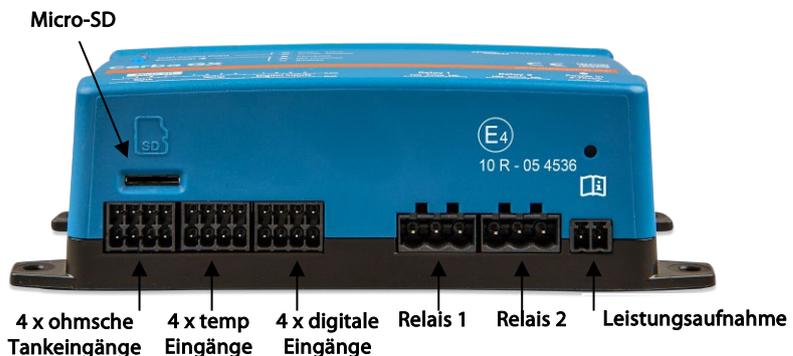
**GX Touch (optionales Display für Cerbo GX und Cerbo-S GX)**



**GX Touch 50 & 70 protective plastic cover**



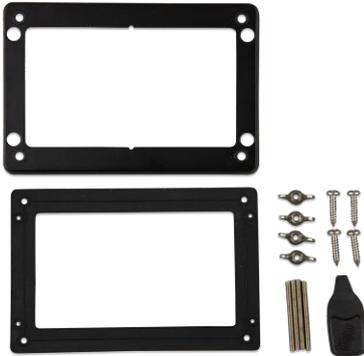
**3 USB-Anschlüsse**  
Die USB-Buchse, die dem HDMI-Anschluss am nächsten liegt, kann nur für die Stromversorgung eines GX Touch verwendet werden



**WLAN-Anzeigen-LED**  
Der Cerbo GX kann sich mit einem WLAN-Netzwerk verbinden

**Bluetooth-Anzeigen-LED**  
Der Cerbo GX kann mit der VictronConnect-App direkt über Bluetooth zugegriffen werden.





**Zubehör im Lieferumfang des GX Touch**

**Optionales Zubehör**



**GX Touch-Adapter für CCGX-Ausschnitt**

Dieser Adapter ist so konzipiert, dass das CCGX-Display einfach durch den neueren GX Touch 50 oder den GX Touch 70 ersetzt werden kann. Der Inhalt der Verpackung besteht aus der Metallhalterung, der Kunststoffblende und vier Befestigungsschrauben.



**Temperatursensor für Quattro-, MultiPlus- und GX-Geräte (wie den Cerbo GX)**

	Cerbo GX	Cerbo-S GX
Versorgungsspannung	8–70 VDC	
Montage	Wand oder DIN-Schiene (35 mm) <sup>(2)</sup>	
<b>Schnittstellen</b>		
VE.Direct-Anschlüsse (immer isoliert)	3 (max. mögliche VE Direct-Geräte: 15) <sup>(3)</sup>	
VE.Bus (immer isoliert)	2 parallel geschaltete RJ45-Buchsen	
VE.Can	ja - nicht isoliert	
BMS-Can-Anschluss	Ja	Nein
Bluetooth	Ja (4)	
<b>IO</b>		
Resistive Tankpegeleingänge	4	0
Temperatursensoreingänge	4	0
Digitale Eingänge	4	4
Relais <sup>(5)</sup>	2 x NO/NC Gleichstrom bis zu 30 VDC: 6 A, Gleichstrom bis zu 70 VDC: 1 A Wechselstrom 6 A, 125 VAC	
<b>Sonstiges</b>		
Äußere Maße (H x B x T)	78 x 154 x 48 mm	
Betriebstemperaturbereich	-20 bis +50°C	
IP-Nennleistung	IP20	
<b>Normen</b>		
Sicherheit	IEC 62368-1	
EMC	EN 301489-1, EN 301489-17	
Automobilbranche	ECE R10-6	
<b>GX Touch 50 / GX Touch 70</b>		
Montage	Mit mitgeliefertem Montagezubehör	
Schutzabdeckung	Im Lieferumfang jedes GX Touch ab Seriennummer HQ2242 enthalten Auch einzeln erhältlich: Artikelnummer BPP900462050: GX Touch 50 Schutzabdeckung Artikelnummer BPP900462070: GX Touch 70 Schutzabdeckung	
Displayauflösung	GX Touch 50 800 x 480 GX Touch 70 1024 x 600	
IP-Nennleistung	IP54 (ohne Steckverbinder)	
<b>Sonstiges</b>		
Äußere Maße (H x B x T)	GX Touch 50 87 x 128 x 12,4 mm GX Touch 70 113 x 176 x 13,5 mm	
Kabellänge	2 Meter	
<b>Anmerkungen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ausführlichere Informationen über den Cerbo GX und den GX Touch finden Sie auf der Seite Victron GX-Produktpalette bei Victron live: <a href="http://www.victronenergy.com/live/venus-os:start">www.victronenergy.com/live/venus-os:start</a></li> <li>Für die Montage auf DIN-Schienen ist zusätzliches Zubehör erforderlich - DIN35 Adapter.</li> <li>Das in der obigen Tabelle aufgeführte Maximum ist die Summe der angeschlossenen VE.Direct-Geräte wie MPPT-Solarladeregler. Gesamt bedeutet alle direkt angeschlossenen Geräte plus die über USB angeschlossenen Geräte. Der Grenzwert wird hauptsächlich durch die CPU-Verarbeitungsleistung bestimmt. Beachten Sie, dass es auch einen Grenzwert für die anderen Gerätetypen gibt, von denen oft mehrere angeschlossen sind: PV-Wechselrichter. An einem CCGX können typischerweise bis zu drei oder vier dreiphasige Wechselrichter überwacht werden. CPU-Geräte mit höherer Leistung können mehr überwachen.</li> <li>Die Bluetooth-Funktion dient zur Unterstützung beim ersten Anschluss und bei der Netzwerkkonfiguration. Sie können keine Bluetooth-Verbindung zu anderen Victron-Produkten (z. B. SmartSolar-Laderegler) herstellen.</li> <li>In der Cerbo GX-Hardware gibt es zwei Relais. Derzeit kann das Relais 1 als Alarmrelais, Generator Start/Stop, Tankpumpe, temperaturgesteuertes Relais oder für den manuellen Betrieb programmiert werden. Relais 2 kann als temperaturgesteuertes Relais oder für den manuellen Betrieb im Relais-Menü des GX programmiert werden (erfordert Firmware 2.80 oder höher).</li> </ol>		



**DIN35-Adapter klein**  
DIN-Schienen-Adapter zur einfachen Montage eines Geräts auf einer DIN-Schiene. Geeignet für den Cerbo GX.