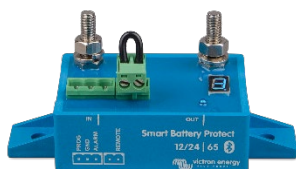


Smart BatteryProtect 65 A/100 A/220 A

Bluetooth-fähig

System-Ein-Aus-Schalter

www.victronenergy.com


Smart BatteryProtect BP-65



Smart BatteryProtect BP-100



Smart BatteryProtect BP-220



Stecker mit vormontiertem DC-Minus-Kabel (mitgeliefert)

Schützt die Batterie vor Tiefenentladung und kann als System-Ein-Aus-Schalter verwendet werden

Der Smart BatteryProtect trennt die Batterie von den weniger wichtigen Verbrauchern, bevor sie vollständig entladen ist (wodurch sie beschädigt würde) bzw. bevor sie nicht mehr über ausreichend Energie zum Starten des Motors verfügt. Der Ein-/Aus-Eingang kann als System-Ein-Aus-Schalter verwendet werden.

12/24 V automatische Erkennung des Spannungsbereichs

Der Smart BatteryProtect ermittelt nur einmal automatisch die Systemspannung.

Bluetooth: Einfache Programmierung

Durch die Verwendung von Bluetooth zur Programmierung des Smart BatteryProtect lassen sich sämtliche erforderlichen Ein-/Abschalt-Schwellwerte einstellen.

Alternativ lässt sich einer von neun voreingestellten Ein-/Abschalt-Schwellwerten mithilfe des Programmierung-Pins einstellen (siehe Handbuch).

Sofern notwendig lässt sich die Bluetooth-Funktion abstellen.

Eine besondere Einstellung für Lithium-Ionen-Batterien

In diesem Modus lässt sich der BatteryProtect durch das VE.Bus BMS steuern.

Hinweis: Der BatteryProtect lässt sich auch als Lade-Unterbrecher zwischen einem Batterie-Ladegerät und einer Lithium-Ionen-Batterie verwenden. Siehe Anschlussdiagramm im Handbuch.

Extrem niedriger Stromverbrauch

Das ist wichtig im Falle von Lithium-Ionen-Batterien, insbesondere nach dem Abschalten aufgrund eines niedrigen Spannungslevels.

Bitte beachten Sie hierzu unser Datenblatt über Lithium-Ionen-Batterien und das Handbuch des VE.Bus BMS für weitere Informationen.

Überspannungsschutz

Damit empfindliche Verbraucher nicht durch eine Überspannung beschädigt werden, wird die Last immer dann abgeschaltet, wenn die Gleichspannung den Wert von 16,3 V bzw. 32,6 V überschreitet.

Explosionsschutz

Keine Relais sondern MOSFET-Schalter und daher keine Funkenbildung.

Ausgang für verzögerten Alarm

Der Alarm-Ausgang wird dann aktiviert, wenn die Batteriespannung mehr als 12 Sekunden lang unter den voreingestellten Wert zum Abschalten fällt. Das Einschalten des Motors aktiviert daher den Alarm nicht. Der Alarm-Ausgang ist ein kurzschlussgeschützter offener Kollektor-Ausgang, der mit der negativen (Minus-) Schiene verbunden ist. Max. Strom 50 mA. Der Alarm-Ausgang wird normalerweise dazu verwendet, um ein akustisches Signal, eine LED oder ein Relais zu aktivieren.

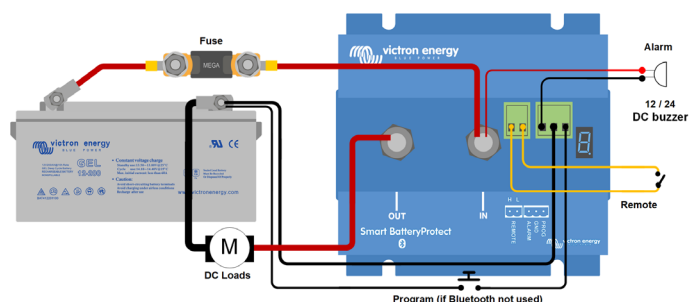
Verzögertes Abschalten der Last und verzögertes Wiedereinschalten

Die Last wird 90 Sekunden nachdem die Batteriespannung unter den voreingestellten Schwellwert absinkt, abgeschaltet. Steigt die Batteriespannung innerhalb dieses Zeitraums (nachdem zum Beispiel der Motor gestartet wurde) erneut bis auf den Schwellwert zum Anschließen an, wird die Last nicht abgeschaltet.

Die Last wird 30 Sekunden nachdem die Batteriespannung den voreingestellten Schwellwert zum Wiedereinschalten überschreitet, wieder eingeschaltet.

Smart BatteryProtect		Smart BP-65	Smart BP-100	Smart BP-220
Maximum unterbrechungsfreier Laststrom*		65A	100A	220A
Spitzenstrom (30 Sekunden lang)		250A	600A	600A
Betriebsbereich Spannung		6-35V		
Stromverbrauch	BLE ein	Wenn an: 1,4 mA Wenn aus oder nach Abschalten bei niedriger Spannung : 0,9 mA		
	BLE aus	Wenn an: 1,2 mA Wenn aus oder nach Abschalten bei niedriger Spannung : 0,7 mA		
Verzögerung Alarmausgang		12 Sekunden		
Maximale Last am Alarmausgang		50 mA (kurzschlussfest)		
Verzögerung Last abschalten		90 Sekunden (sofort, wenn durch das VE.Bus BMS ausgelöst)		
Verzögerung Last wieder einschalten		30 Sekunden		
Standardschwellwerte		Ausschalten: 10,5V oder 21V Einschalten: 12V oder 24V		
Betriebstemperaturbereich		Volle Last: -40°C bis+40°C (bis zu 60 % des Nominalwertes der Last bei 50°C)		
IP-Nennwert		Elektronik: IP67 (vergossen) Anschlüsse: IP00		
Anschluss		M6	M8	M8
Befestigungsdrehmoment		5 Nm	9 Nm	9 Nm
Gewicht		0,2 kg 0,5 Pfund	0,5 kg 0,6 Pfund	0,8 kg 1,8 Pfund
Abmessungen (HxBxT)		40 x 48 x 106 mm 1,6 x 1,9 x 4,2 Zoll	59 x 42 x 115 mm 2,4 x 1,7 x 4,6 Zoll	62 x 123 x 120 mm 2,5 x 4,9 x 4,8 Zoll
* BatteryProtect ist nicht für Rückströme von Ladegeräten ausgelegt				

* BatteryProtect ist nicht für Rückströme von Ladegeräten ausgelegt



System ein/aus

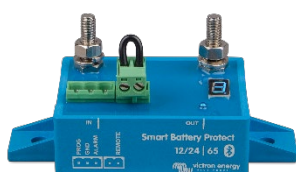
- EIN, wenn die Anschlüsse L und H miteinander verbunden sind (Schalter oder Relais-Kontakt)
- EIN, wenn der Anschluss L auf den Minuspol der Batterie gezogen wird ($V < 3,5$ V)
- EIN, wenn der Anschluss H auf HIGH ist ($2,9$ V $< V_H < V_{bat}$)
- AUS in allen anderen Zuständen

Smart BatteryProtect 12/24 V 65 A/100 A/220 A

Bluetooth ingeschakeld

Systeem aan / uit schakelaar

www.victronenergy.com



Smart BatteryProtect BP-65



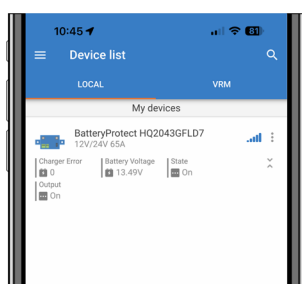
Smart BatteryProtect BP-100



Smart BatteryProtect BP-220



Connector met voorgemonteerde DC-minuskabel (inbegrepen)



Instant Readout (direct uitlezen) via VictronConnect

Beschermt de batterij tegen overmatige ontlading en het kan worden gebruikt als een aan-/uitschakelaar systeem

De Smart BatteryProtect ontkoppelt de accu van niet-essentiële belastingen alvorens de accu volledig is ontladen (waardoor de accu zou worden beschadigd) of voordat er onvoldoende vermogen over is om de motor te starten.

De in-/uitgang kan worden gebruikt als een aan-/uitschakelaar systeem.

Automatische detectie 12/24 V

De Smart BatteryProtect detecteert slechts één keer automatisch de systeemspanning.

Bluetooth: eenvoudige programmering

Bij het gebruik van Bluetooth voor het programmeren van de Smart BatteryProtect kunnen alle vereiste niveaus voor in-/uitschakelen worden ingesteld. Als alternatief, kan één van de negen voorgedefinieerde in-/uitschakelniveaus worden ingesteld met de programmeerpin (zie handleiding). Indien noodzakelijk, kan Bluetooth worden uitgeschakeld.

Instant Readout (direct uitlezen)

VictronConnect kan de belangrijkste gegevens van de Smart BatteryProtect op de apparatenlijstpagina weergeven zonder noodzaak verbinding te maken met het product. Dit omvat visuele berichten van waarschuwingen, alarmen en fouten die diagnose onmiddellijk inschakelen.

Een speciale instelling voor lithium-ion-accu's

In deze modus kan de BatteryProtect worden bestuurd door het VE.Bus BMS.

Opmerking: de BatteryProtect kan ook worden gebruikt als een lading onderbreker tussen een acculader en een Li-ion accu. Zie aansluitschema in de handleiding.

Superlaag stroomverbruik

Dit is belangrijk in geval van lithium-ion-accu's, vooral na een uitschakeling door lage spanning.

Zie ons Li-ion-accu-datasheet en de VE.Bus BMS-handleiding voor meer informatie.

Overspanningsbeveiliging

teneinde schade aan gevoelige belastingen als gevolg van overspanning te voorkomen, wordt de belasting losgekoppeld zodra de DC spanning 16 V respectievelijk 32 V overschrijdt.

Beveiligd tegen ontsteking

Geen relais, maar MOSFET-schakelaars en daarom dus geen vonken.

Vertraagd alarmuitgang

De alarmuitgang wordt geactiveerd indien de accuspanning onder het voorinstelbare loskoppelniveau gedurende meer dan 12 seconden daalt. Het starten van de motor schakelt daarom het alarm niet in. De alarmuitgang is een uitgang met open collector die bestand is tegen kortsluiting die verbonden is met de negatieve (min) rail, max. stroom 50 mA. De alarmuitgang wordt over het algemeen gebruikt om de zoemer, een LED of relais te activeren.

Vertraagde belastingsontkoppeling en vertraagde herkoppeling

De belasting wordt ontkoppeld 90 seconden nadat de accuspanning onder het vooraf ingestelde niveau is gedaald. Wanneer de accuspanning binnen dit tijdsbestek weer stijgt naar de koppelniveau (nadat de motor bijvoorbeeld is gestart), wordt de belasting niet ontkoppeld.

De belasting wordt 30 seconden nadat de accuspanning is gestegen naar meer dan de voorinstelbare herkoppelingsspanning weer gekoppeld.

Smart BatteryProtect	Smart BP-65	Smart BP-100	Smart BP-220
Maximale continue laadstroom*	65 A	100 A	220 A
Piekstroom (gedurende 30 seconden)	250 A	600 A	600 A
Bedrijfsspanningsbereik	6 – 35 V		
Stroomverbruik	BLE AAN	Wanneer ingeschakeld: 1,4mA uitgeschakeld : 0,9mA	Wanneer uitgeschakeld of op lage spanning
	BLE UIT	Wanneer ingeschakeld: 1,2mA uitgeschakeld: 0,7mA	Wanneer uitgeschakeld of op lage spanning
Alarmuitgang vertraging	12 seconden		
Maximale belasting bij alarmuitgang	50 mA (kortsluitvast)		
Belasting ontkoppelen vertraging	90 seconden(direct indien geactiveerd door de VE.Bus BMS)		
Belasting herkoppelen vertraging	30 seconden		
Standaarddrempels	Ontkoppel: 10,5 V of 21 V Koppelen: 12 V of 24 V		
Bedrijfstemperatuurbereik	Volledige belasting: -40°C tot +40°C (tot en met 60% van de nominale belasting bij 50°C)		
IP Waarde	Elektronica: IP67 (ingegoten) Verbindingen: IP00		
Verbinding	M6	M8	M8
Aandraaimoment	5 Nm	9 Nm	9 Nm
Gewicht	0,2kg 0,5lbs	0,5kg 0,6lbs	0,8kg 1,8lbs
Afmetingen (hxbxd)	48 x 55 x 106 mm	61 x 41 x 164 mm	60 x 123 x 121 mm
	1.9 x 2.2 x 4.2 inch	2.4 x 1.6 x 6.5 inch	2.4 x 4.8 x 4.8 inch

* BatteryProtect is niet ontworpen voor tegenstroom van oplaadapparaten

