

# MPPT Control

Rev 2

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

## Installation

### Übertragungskabel

Verbinden Sie die MPPT Control über ein VE.Direct-Kabel mit dem BlueSolar MPPT Laderegler. Bitte beachten Sie, dass dieses Kabel nicht mitgeliefert wird und separat erworben werden muss.

### Stromkabel mit Inline-Sicherung

Das Anschließen des mitgelieferten Stromkabels ist nur notwendig, wenn ein MPPT 75/50, 100/50 oder 150/35 verwendet wird und seine Teilenummer mit SCC01 beginnt. Die älteren Versionen schalten sich nachts ab. In diesem Fall verwenden Sie das abgesicherte Stromkabel, um die MPPT-Control direkt über die Batterie zu versorgen. Auf diese Weise wird die MPPT-Control weiter mit Strom versorgt, auch, wenn der MPPT abgeschaltet ist und der zuletzt übermittelte Status, der Verlauf und die Einstellungen des MPPT können auch noch nach Anbruch der Dunkelheit eingesehen werden.

Der Anschluss dieses Stromkabels ist bei allen anderen Modellen nicht notwendig, weder für das SCC02 noch für spätere Versionen der vorgenannten Modelle.

### Gehäuse zur Wandmontage

Es stehen optional Gehäuse zur Wandmontage zur Verfügung, um die MPPT-Control einfach an der Wand anzubringen, anstelle sie durch ein Paneel einzubauen. Mehr Informationen dazu erhalten Sie auf unserer Website: <http://www.victronenergy.com/accessories>.

## Technische Daten

MPPT-Control	
Spannungsbereich	6,5 - 95 VDC (batteriebetrieben)
Stromversorgung	5 V (über VE.Direct betrieben)
Stromaufnahme; Hintergrundbeleuchtung aus	< 4 mA
Betriebstemperaturbereich	-20 - +50°C (0 - 120°F)
Unterstützte MPPT-Geräte	
Modelle	Alle Modelle mit einem VE.Direct Port, außer dem BlueSolar MPPT 70/15
Software-Version	Alle Softwareversionen >= 1.12
INSTALLATION & ABMESSUNGEN	
Installation	Flachmontage
Vorderseite	63 mm Durchmesser
Frontblende	69 x 69 mm (2,7 x 2,7 Zoll)
Durchmesser Gehäuse	52 mm (2,0 Zoll)
Tiefe Gehäuse	31 mm (1,2 Zoll)
ZUBEHÖR	
Kabel (mitgeliefert)	Kabel mit Sicherung für den Betrieb über die Batterie

## Tasten und Display



SETUP	Löschen / zurück	
SELECT	Auswählen /bestätigen	
▲ ▼	Gerät oder Wert ändern	
⇌	An	Es besteht eine Verbindung zum MPPT.
	Blinkt	Es gab eine Verbindung zum MPPT, diese wurde jedoch unterbrochen. Die zuletzt übermittelten Werte werden angezeigt.
	Aus	Es gab keine Verbindung zu einem MPPT.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
s	t	u	v	w	x	y	z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

## Navigation

### Status

Die MPPT-Control beginnt im Status-Menü. Dieses gibt den aktuellen Status des MPPT an.

Durch Betätigen der Tasten UP und DOWN kann zwischen den folgenden Werten hin- und hergeschaltet werden.

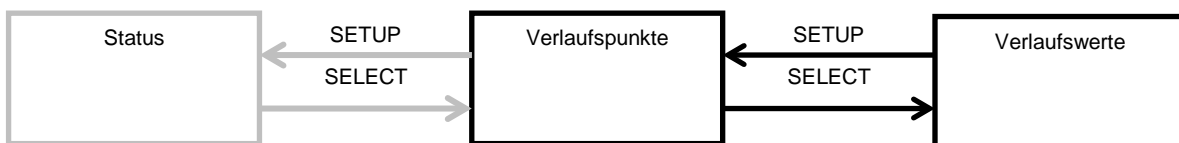
	PANEL POWER	PANEEL-LEISTUNG
	PANEL VOLTAGE	PANEEL-SPANNUNG
	YIELD TODAY	ERTRAG HEUTE
	CHARGER ERROR	FEHLER LADEGERÄT Dies erscheint nur, wenn tatsächlich ein Fehler aufgetreten ist.
	CHARGER STATE	STATUS LADEGERÄT Möglicher Wert: OFF, FAULT, BULK, ABSORPTION, FLOAT
	BATTERY CURRENT	STROM LADEGERÄT
	BATTERY VOLTAGE	SPANNUNG LADEGERÄT
	LOAD OUTPUT STATE	STATUS LASTAUSGANG Mögliche Werte: ON, OFF Erscheint nur bei MPPT-Geräten mit einem Lastausgang
	LOAD CURRENT	STROM LAST Erscheint nur bei MPPT-Geräten mit einem Lastausgang

### Verlauf
















Durch Betätigen der Taste SELECT im Status-Menü gelangt man in das Verlaufsmenü. Hier kann der im MPPT gespeicherte Verlauf angezeigt werden. Es steht hier sowohl der gesamte Verlauf als auch ein tagesaktueller Verlauf zur Verfügung. Für MPPT-Geräte mit einer Software-Version bis zu 1.15, stehen nur einige wenige Verlaufspunkte zur Verfügung und der tagesaktuelle Verlauf beinhaltet 2 Tage: den aktuellen Tag und den Tag davor. Für MPPT-Geräte mit einer Software-Version 1.16 und höher beinhaltet der Verlauf eine Zeitspanne von 30 Tagen.

Bei der Ansicht der Werte können die verschiedenen Tage mithilfe der UP- und DOWN-Tasten ausgewählt werden. Die MPPT-Control zeigt zunächst den Wert kurz an, dann den aktuell ausgewählten Tag und dann erneut den Wert. Bei der Ansicht eines Gesamtverlaufswertes führt das Betätigen der UP- bzw. DOWN-Taste dazu, dass die MPPT-Steuerung den Gesamtwert "TOTAL" anzeigt.

Durch Betätigen der Taste SETUP gelangt man mit der MPPT-Control bei der Ansicht der Verlaufspunkte zurück zu den Statusmenüpunkten oder bei der Ansicht der Werte zurück zum Punktemenü.



Die Verlaufspunkte sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Im Falle eines Zwei-Tages-Verlaufs sind nur die Punkte sichtbar, die mit einem \* gekennzeichnet sind.

Allgemeine Punkteübersicht		
	TOTAL YIELD*	Der gesamte Ertrag seit dem letzten Zurücksetzen des Verlaufs.
	MAX PANEL VOLTAGE	Die maximale Paneelspannung seit dem letzten Zurücksetzen des Verlaufs.
	MAX BATTERY VOLTAGE	Die maximale Batteriespannung seit dem letzten Zurücksetzen des Verlaufs.
	MIN BATTERY VOLTAGE	Die geringste Batteriespannung seit dem letzten Zurücksetzen des Verlaufs. (Nur verfügbar für MPPT Software-Versionen >= 1.17)
	LAST ERRORS	Die letzten 4 Fehlermeldungen seit dem letzten Zurücksetzen des Verlaufs. Die Anzahl der Blöcke in der unteren rechten Ecke des Bildschirms gibt an, welcher Fehler derzeit angezeigt wird. Dabei bedeutet 1 Block der neuste und 4 Blöcke der älteste Fehler.
Tägliche Verlaufspunkte		
	YIELD*	Der tägliche Ertrag
	MAX POWER*	Die maximale Leistung pro Tag.
	MAX. SPANNUNG PANEEL	Die maximale Paneelspannung pro Tag.
	MAX BATTERY CURRENT	Der maximale Batteriestrom pro Tag.
	MAX BATTERY VOLTAGE	Die maximale Batteriespannung pro Tag.
	MIN BATTERY VOLTAGE	Die geringste Batteriespannung pro Tag.
	BULK TIME	Die Länge der Konstantstromphasen pro Tag.
	ABSORPTION TIME	Die Länge der Konstantspannungsphasen pro Tag.
	FLOAT TIME	Die Länge der Ladeerhaltungsspannungsphasen pro Tag.
	LAST ERROR	Die letzten 4 Fehler pro Tag. Die Anzahl der Blöcke in der unteren rechten Ecke des Bildschirms geben an, welcher Fehler derzeit angezeigt wird.

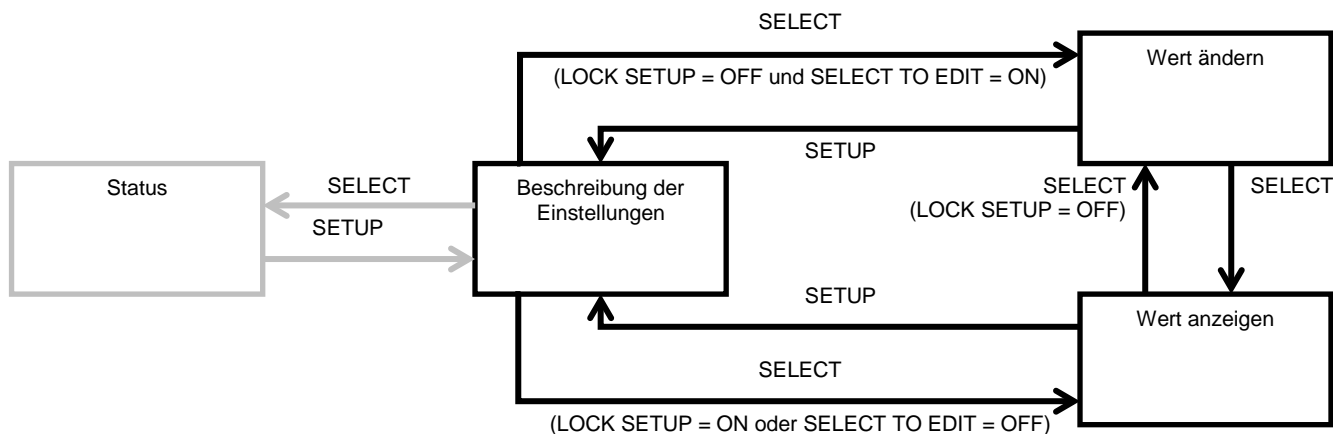
## Einstellungen

Durch zweisekündiges Betätigen der Taste SELECT im Status-Menü gelangt man in das Einstellungs Menü. Hier lassen sich die Einstellungen des MPPT-Geräts und der MPPT-Control anzeigen und ändern. Zunächst wird der Einstellungspunkt angezeigt, und beim Betätigen von SELECT wird der zugehörige Wert angezeigt. Steht SELECT TO EDIT auf OFF, wird der Wert angezeigt, bevor er sich durch ein erneutes Betätigen von SELECT verändern lässt. Steht SELECT TO EDIT auf ON, wird der aktuelle Wert angezeigt und


ein neuer Wert lässt sich sofort auswählen. Steht LOCK SETUP auf ON, lassen sich die Einstellungen erst bearbeiten, nachdem LOCK SETUP auf OFF gesetzt wurde.

Bei der Bearbeitung eines Wertes können die Änderung mithilfe der Tasten UP und DOWN vorgenommen werden. Bei der Änderung numerischer Werte gelangt man mit SELECT jeweils zur nächsten Stelle. Bei der letzten Stelle angekommen wird durch das Betätigen der Taste SELECT die Einstellung gespeichert. Bei der Bearbeitung nicht numerischer Werte wird die Einstellung durch das Betätigen der Taste SELECT gespeichert.

Durch Betätigen der Taste SETUP gelangt man mit der MPPT-Control bei der Ansicht der Einstellungspunkte zurück zu den Statusmenüpunkten oder bei der Ansicht der Werte zurück zum Einstellungspunkte Menü.



Die Einstellungen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Bitte beachten Sie bezüglich der genauen Bedeutung der Einstellungen das Handbuch des MPPT-Geräts.

01 LOCK SETUP	Ist diese Einstellung auf ON, lassen sich die anderen Einstellungen nicht bearbeiten. Wird dann versucht, eine Einstellung zu ändern (ausgenommen der Einstellung LOCK SETUP), zeigt die MPPT Control "LOCK" sowie den Wert dieser Einstellung an.
02 BATTERY VOLTAGE	Die Batteriespannung, mit der der MPPT arbeitet. Steht die Einstellung auf AUTO, wird der Buchstabe A vor der Einstellung angezeigt. 
03 BATTERY TYPE	Der Batterietyp, mit dem der MPPT arbeitet. Die möglichen Einstellungen hierfür sind FIXED oder USER. Steht die Einstellung auf FIXED, bestimmt der Drehknopf am MPPT den aktuellen Batterietyp. Steht die Einstellung auf USER, lassen sich alle anderen Einstellungen hinsichtlich des Ladens bearbeiten. Die Einstellung wird automatisch auf USER gesetzt, wenn eine Ladegerät bedingte Einstellung geändert wird.
04 MAXIMUM CURRENT	Der maximale Ladestrom.
05 BULK TIME LIMIT	Die maximale fortlaufende Dauer der Konstantstromphase.
06 ABSORPTION TIME LIMIT	Die maximale fortlaufende Dauer der Konstantspannungsphase.
07 ABSORPTION VOLTAGE	Batteriespannung, bei der der MPPT auf die Konstantspannungsphase umschaltet.
08 FLOAT VOLTAGE	Batteriespannung, bei der der MPPT auf die Ladeerhaltungsspannungsphase umschaltet.
09 TEMP COMPENSATION	TEMPERATURAUSGLEICH
10 LOAD OUTPUT	Betriebsmodus des Lastausgangs. Mögliche Werte: OFF, AUTO, ALT1, ALT2, ON, USER1, USER2
11 LOAD SWITCH HIGH	Der Hochspannungslevel für den Fall, dass LOAD OUTPUT auf USER1 oder USER2 gesetzt wird.
12 LOAD SWITCH LOW	Der Niederspannungslevel für den Fall, dass LOAD OUTPUT auf USER1 oder USER2 gesetzt wird.
13 CLEAR HISTORY	Löscht den Verlauf des MPPT.
14 FACTORY DEFAULTS	Setzt den MPPT auf die Fabrikeinstellungen zurück.
15 BACKLIGHT INTENSITY	Stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung der MPPT Control ein.
16 BACKLIGHT ALWAYS ON	Stellt ein, ob die Hintergrundbeleuchtung der MPPT Control immer an sein soll, oder nicht.
17 SCROLL SPEED	Stellt die Geschwindigkeit des Lauftextes der MPPT Control.

18 SELECT TO EDIT	Steht diese Einstellung auf OFF, zeigt die MPPT Control zunächst den Wert einer Einstellung an und durch das Betätigen der Taste SELECT lässt sich die Einstellung dann bearbeiten.
19 AUTO LOCK	Steht diese Einstellung auf ON, wird die Einstellung LOCK SETUP automatisch 2 Minuten nach der Änderung einer Einstellung auf ON gesetzt.
20 SOFTWARE VERSION	Die Software-Version der MPPT-Control.
21 SERIAL NR	Die Seriennummer der MPPT-Control.
21 MPPT SOFTWARE VERSION	Die Software-Version des MPPT.
21 MPPT SERIAL NR	Die Seriennummer des MPPT.