

Li Time

Originate from Ampere Time

LiFePO4

500A

(Battery Monitor)

PRODUCT



MANUAL

www.litime.com

 service@litime.com

 technicalsupport@litime.com

BEDIENUNGSANLEITUNG

(Das ist Deutsch.)

www.litime.de



service.de@litime.com



technicalsupport@litime.com

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits-, Installations- und Betriebsanweisungen für den Batteriemonitor. Bitte lesen Sie alle Richtlinien in der Anleitung sorgfältig durch, um falsche Anschlüsse zu vermeiden, die zu Fehlfunktionen des Batteriemonitors führen und/oder eine Brandgefahr darstellen könnten.

ALLGEMEIN

- **Lesen Sie vor der** Installation alle Anweisungen und Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.
- In diesem Produkt geben es sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Versuchen Sie **NICHT**, das Produkt zu zerlegen oder zu reparieren.
- Das Produkt sollte während des Gebrauchs oder der Lagerung nicht über einen längeren Zeitraum dem Sonnenlicht oder einer Umgebung mit starker UV-Strahlung ausgesetzt werden, weil sich sonst die Lebensdauer des Bildschirms verkürzt.

SICHERHEIT DER BATTERIE

- Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie sorgfältig durch und betreiben Sie die Batterie gemäß den Anweisungen des Batterieherstellers.
- Um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden, dürfen **KEINE** Metallgegenstände in der Nähe der Batterie platziert werden, der direkte Kontakt zwischen dem Pluspol (+) und dem Minuspol (-) der Batterie muss **vermieden** werden.
- Seien Sie beim Einbau der Bleibatterie sehr vorsichtig. Tragen Sie einen Augenschutz und halten Sie frisches Wasser bereit, falls Sie mit der Batteriesäure in Kontakt kommen.
- Halten Sie die Blei-Säure-Batterie von Feuerfunken fern, da sie brennbare Gase erzeugen kann.

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an uns (hinterlassen Sie Ihre Telefonnummer) unter service.de@litime.com. Wir bieten Ihnen innerhalb von 12 Std. telefonischen oder E-Mail-Support.

PRODUKTÜBERSICHT

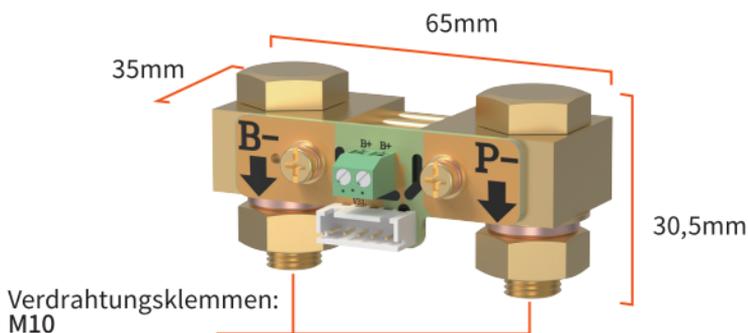
LITIME BATTERIE-MONITOR

Betriebsspannung	8V bis 120V
Max. Strom	500A
Verdrahtungsklemmen	M10

Monitor-Bildschirm



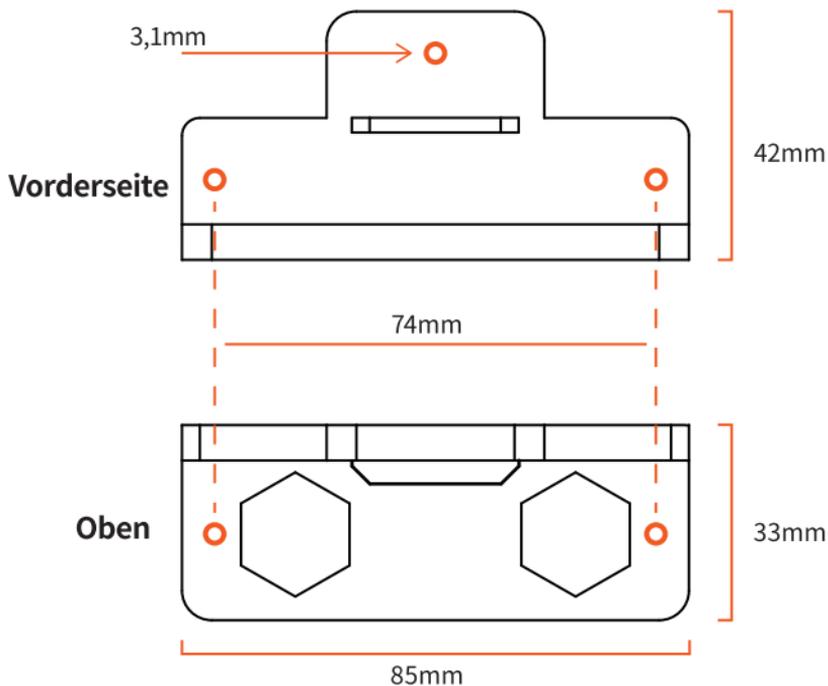
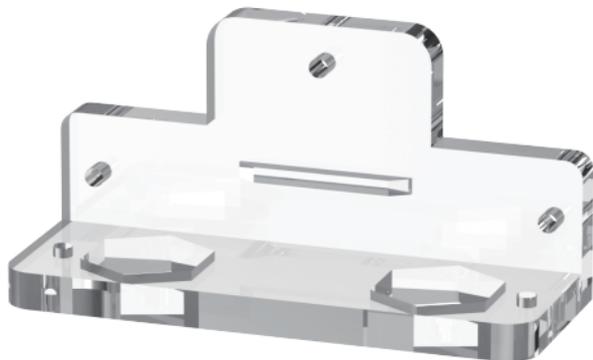
500A Shunt



ZUSÄTZLICHE KOMPONENTEN

Zusätzliche Komponenten sind in dem Paket enthalten.

SHUNT-HALTER



20FT (6M) GESCHIRMTER DRAHT



20AWG 3FT (1M) LEISTUNGSKABEL

Verdrahtungsklemme zur Batterie-M8

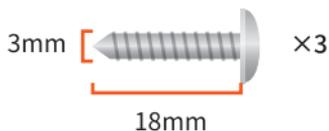


SCHRAUBENZIEHER



MONTAGESCHRAUBEN*3

Befestigungsschrauben für die feste Montage des Shunts an der Holzwand oder Trockenbauwand werden mitgeliefert.





INHALT

LCD-BILDSCHIRM UND BEDIENTASTEN

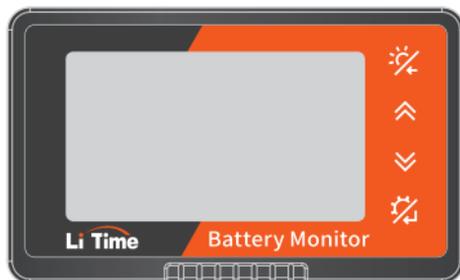
	Seite
Monitor-Schnittstelle	01
Einstellungsschnittstelle	02

INSTALATION

	Seite
Montage	04
Anschluss	05
Einstellung	12

SPEZIFIKATIONEN

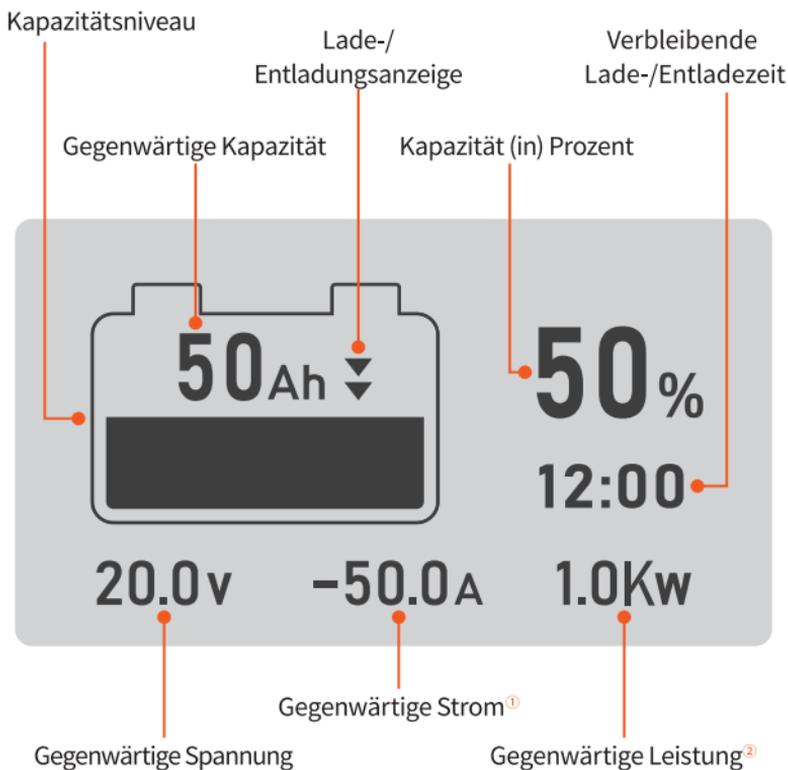
Seite
14



LCD-BILDSCHIRM UND BEDIENTASTEN

MONITORSCHNITTSTELLE

LCD-Bildschirm



- ① Der aktuelle Strom gibt den Ladestrom an, wenn er positiv ist, und den Entladestrom, wenn er negativ ist. Beim gleichzeitigen Laden und Entladen wird der Wert der Differenz zwischen Lade- und Entladestrom angezeigt.
- ② Die aktuelle Leistung zeigt die Lade-/Entladeleistung an. Beim gleichzeitigen Laden und Entladen wird der Wert der Differenz zwischen der Lade- und Entladeleistung angezeigt.

Bedienungstasten

Taste	Bedienung	Beschreibung
	Drücken und Halten	Schaltet die Hintergrundbeleuchtung ein/aus.
	Kurz drücken	Steigen der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung.
	Drücken und Halten	Setzen der aktuellen Kapazität auf volle Kapazität.
	Kurz drücken	Verringern der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung.
	Drücken und Halten	Setzen der aktuellen Kapazität auf Nullkapazität
	Drücken und halten	Geben Sie die Einstellungsschnittstelle ein.

EINSTELLUNGSSCHNITTSTELLE

Halten Sie die Taste "  " gedrückt, um die Einstelloberfläche aufzurufen.

LCD-Bildschirm

Nutzbare Kapazität der Batterie	▶	CAP: 0100.0Ah
Spannung mit voller Kapazität	▶	Full V: 000.0 V
Null-Kapazitäts-Spannung	▶	Zero V: 000.0 V
Abschaltspannung	▶	PowOff: 000.0 V
Alarm bei geringer Kapazität	▶	Alarm: 000.0 Ah
Dämpfungsverhältnis der Batterie	▶	Atten: 0.000 %

○ KAP (Ah) :

Die Standardeinstellung ist 100Ah. Bitte stellen Sie vor der ersten Verwendung die tatsächlich nutzbare Kapazität der Batterie ein, da sonst der Kapazitätsprozentsatz nicht korrekt angezeigt wird.

○ Voll V (V):

Wenn die Spannung höher als der eingestellte Wert ist, wird die Kapazität automatisch auf 100 % gesetzt. Es wird empfohlen, den Wert auf die Ruhespannung einzustellen, nachdem der Akku vollständig geladen wurde.

○ Null V (V):

Wenn die Spannung niedriger als der eingestellte Wert ist, wird die Kapazität automatisch auf 0% gesetzt. Es wird empfohlen, den Wert auf die Ruhespannung einzustellen, nachdem die Batterie vollständig entladen ist. Bei Erreichen der Nullkapazität blinkt der Spannungswert, und wenn die Entladung anhält, ertönt alle 10 Sekunden der Summer.

○ PowOff (V):

Wenn die Spannung niedriger als der eingestellte Wert ist, werden die LCD-Hintergrundbeleuchtung und das Display automatisch ausgeschaltet.

○ Alarm (Ah):

Wenn die Kapazität unter dem eingestellten Wert liegt, blinken die Kapazitätsanzeige und der Prozentsatz auf dem LCD-Display, der Summer gibt alle 10 Sekunden Alarm.

○ Dämpfungsverhältnis (%):

Nachdem die Batterie einen Zyklus abgeschlossen hat (eine vollständige Ladung und Entladung ist ein Zyklus), ändert sich der Kapazitätswert automatisch entsprechend diesem Verhältnis.

I Bedienungstasten

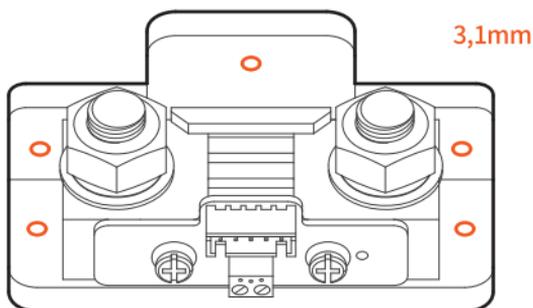
Taste	Bedienung	Beschreibung
	Kurzpresse (Kürzlich Drücken)	Einstellungen verlassen / Einstellpunkt verlassen
		Vorherige Zeile / Einstellwert +1
		Nächste Zeile / Einstellwert -1
		Eingabe zum Einstellen / Wählen Sie Plus oder Minus

INSTALLATION

MOUNTING

Shunt

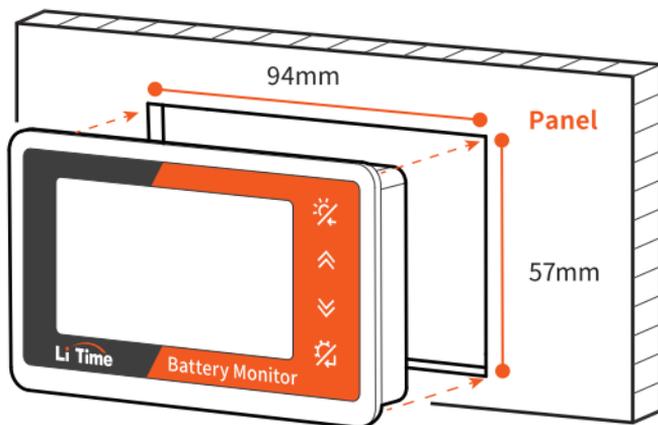
Der Shunt kann mit dem Shunt-Halter stabil auf einer ebenen Fläche platziert oder montiert werden. In der Halterung befinden sich fünf [3,1mm] Löcher für die Montage, die mit den mitgelieferten Schrauben auf die ebene Fläche geschraubt werden können.



Monitor-Bildschirm

Der Monitor-Bildschirm ist einfach zu installieren, da er durch Registerkarten fixiert wird.

Schneiden Sie eine rechteckige Öffnung von 3,7" [94mm]*2,2" [57mm] entsprechend den Abmessungen in die Platte. Setzen Sie dann den Bildschirm in die Öffnung ein, bitte achten Sie darauf, dass die Laschen eingerastet sind.



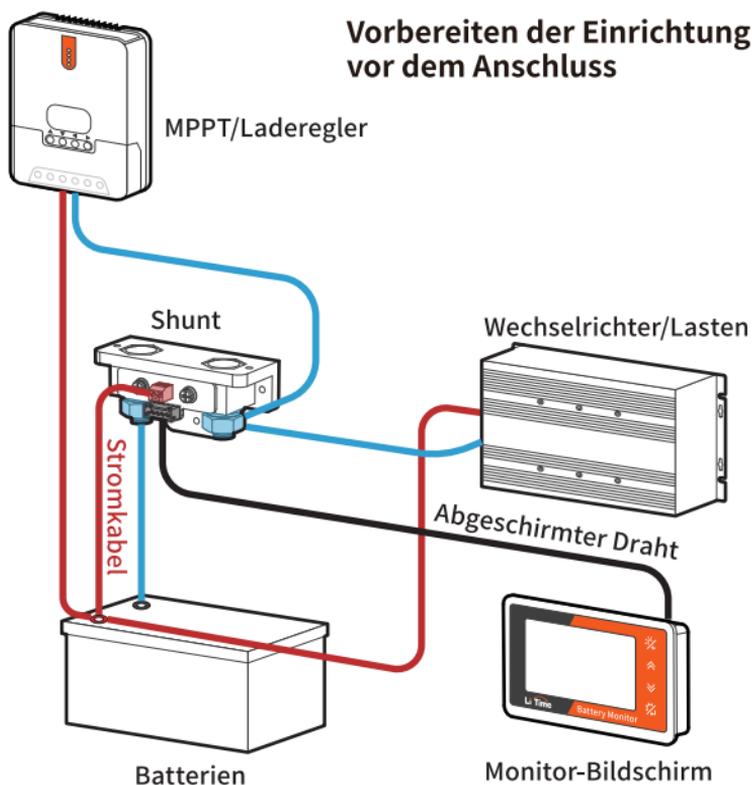
ANSCHLUSS

Vorbereiten der Einstellung vor dem Herstellen der Verbindung

Laden Sie die Batterie/das Batteriesystem vor dem Anschluss vollständig auf, prüfen und protokollieren Sie die Ruhespannung und bereiten Sie die Einstellung nach dem Anschluss vor.

Basisanschluss (Basise Verbindung) für Einzelbatterie / Nur-Serie-Batteriebank

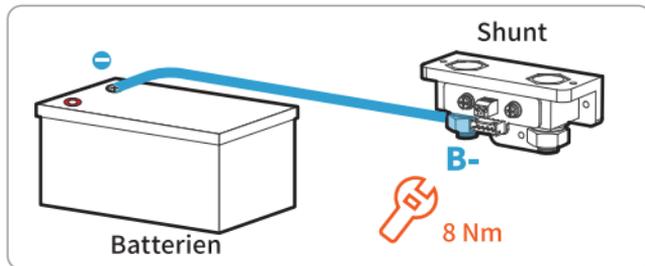
Beziehen Sie sich auf den folgenden Schaltplan und die Verdrahtungsschritte, um den Anschluss einer Einzelbatterie oder eines reinen Serienbatteriesystems abzuschließen.



Schritt
1

Verbinden Sie den **-** Pol der Batterie mit der M10 Schraube auf der **“B-”** Seite des Shunts. Ziehen Sie die Mutter an den Bolzen mit 8~12Nm an.

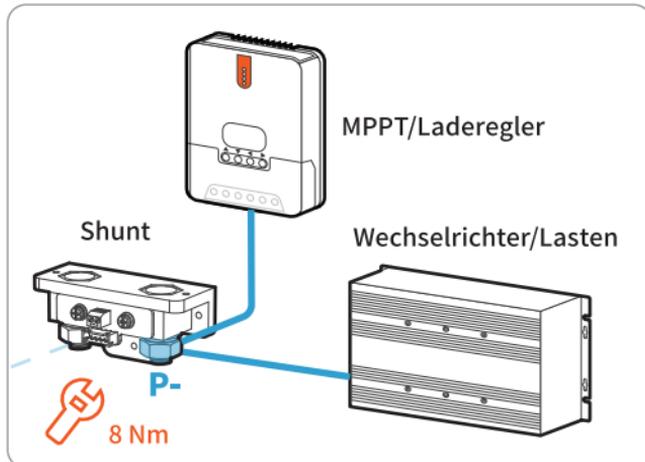
- ⚠ Beachten Sie, dass sich auf dieser Seite (B-) des Shunts oder am **-** Pol der Batterie keine weiteren Anschlüsse befinden sollten. Jede hier angeschlossene Last oder jedes Ladegerät wird von der Berechnung des Ladezustands der Batterie nicht berücksichtigt.



Schritt
2

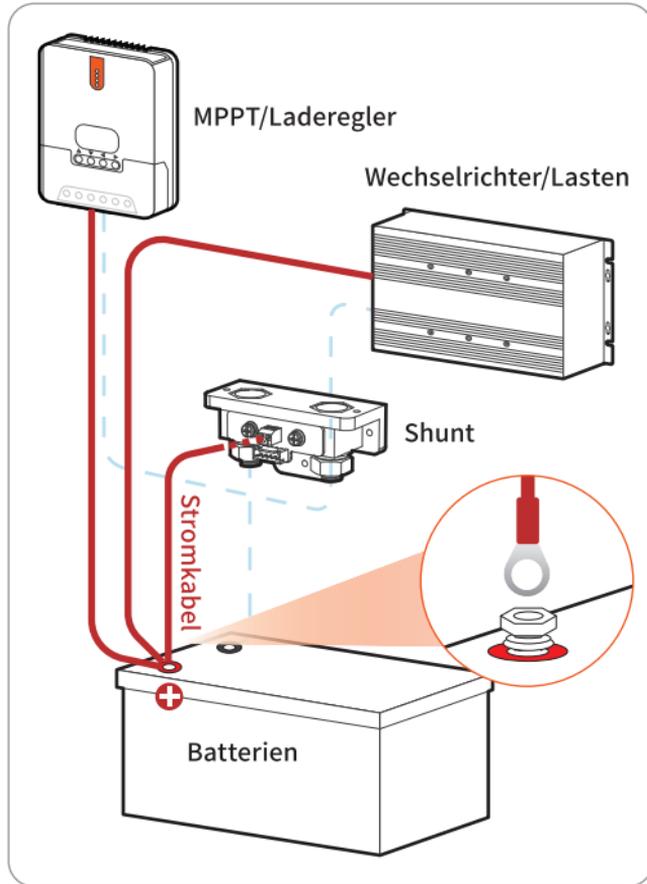
Verbinden Sie die **-**tklemmen des elektrischen Systems mit der M10 Schraube auf der **“P-”** Seite des Shunts. Ziehen Sie die Mutter an den Bolzen mit 8~12Nm an.

- ⚠ Vergewissern Sie sich, dass die **-** aller Gleichstromverbraucher, Wechselrichter, Batterieladegeräte, Solarladegeräte und andere Ladequellen "nach" dem Shunt angeschlossen sind (nicht direkt an die Batterie) und dass der gesamte Strom, der in/aus der Batterie fließt, durch den Shunt geleitet wird.



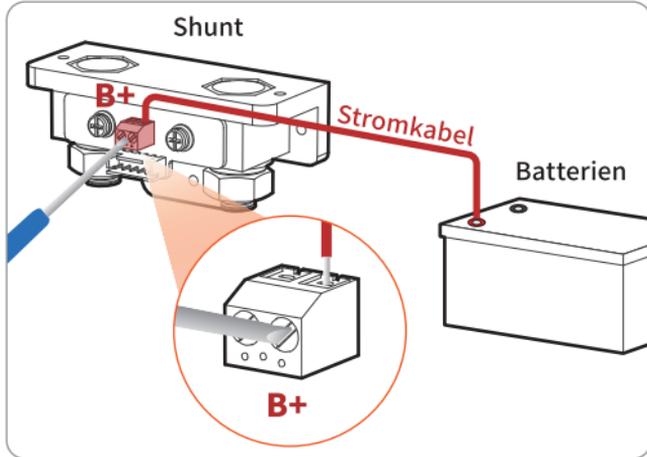
Schritt
3

Verbinden Sie die **+** Klemmen des elektrischen Systems und den M8-Ringklemmen des Stromkabels mit dem **+** Anschluss der Batterie.



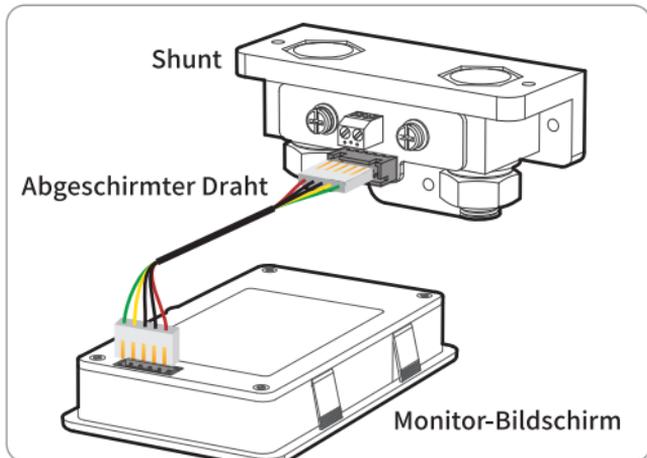
Schritt
4

Schrauben Sie den **B+** Klemmen am Shunt mit dem mitgelieferten Schraubendreher ab, verbinden Sie den Ferrulenstift des Stromkabels mit dem **B+** Klemmen und ziehen Sie ihn wieder fest.



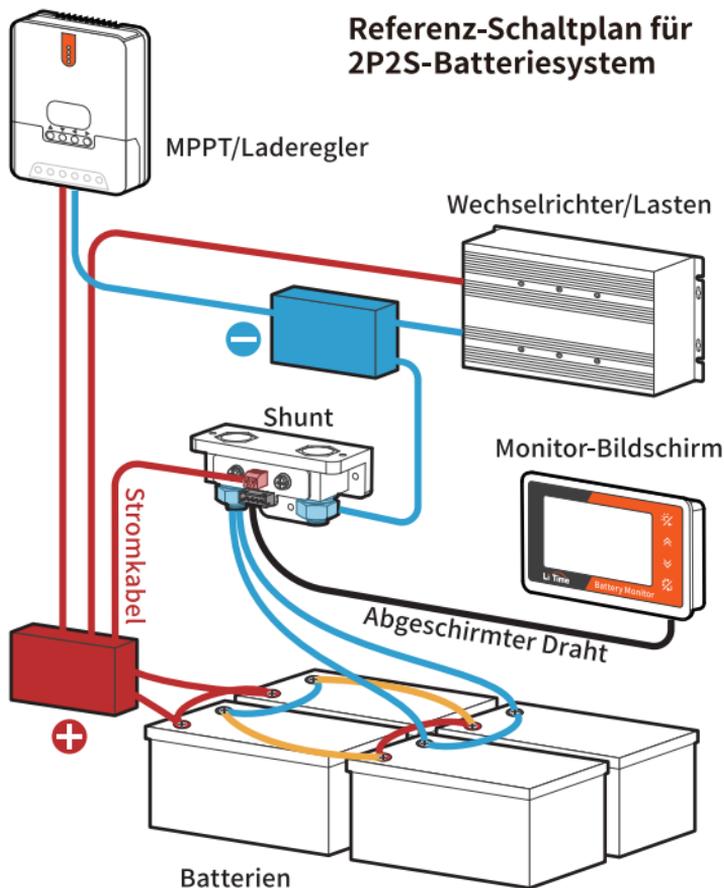
Schritt
5

Verbinden Sie den Shunt über das abgeschirmte Kabel mit dem Bildschirm. Der LCD-Bildschirm sollte sich bei ordnungsgemäßem Anschluss einschalten.



■ Anschluss für parallele / serielle und parallele Batteriebank

Wenn eine Parallel oder seriell-parallele Batteriebank überwacht werden muss, empfiehlt es sich, zwei Sammelschienen für die gesamten positiven und insgesamt negativen Ausgänge-/Eingangsanschlüsse der Batteriebank zu verwenden.



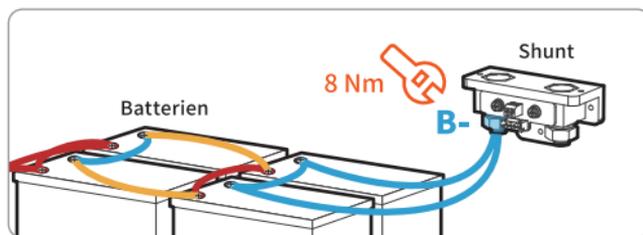
Schritt
1

Vervollständigen Sie die Parallel-/Serien-Parallelschaltung zwischen den Batterien (es wird empfohlen, zuerst parallel und dann in Serie zu schalten).

Schritt
2

Verbinden Sie alle **⊖** Eingangs-/Ausgangsklemmen der Batteriebank¹⁾ mit der M10-Schraube auf der "**B-**" Seite des Shunts. Ziehen Sie die Mutter an den Bolzen mit 8-12Nm an.

- ⊖ Beachten Sie, dass auf dieser Seite (**B-**) des Shunts oder an der Batterieklammer **⊖** keine weiteren Anschlüsse vorhanden sein dürfen. Eine hier angeschlossene Last oder ein Ladegerät wird bei der Berechnung des Ladezustands der Batterie nicht berücksichtigt.



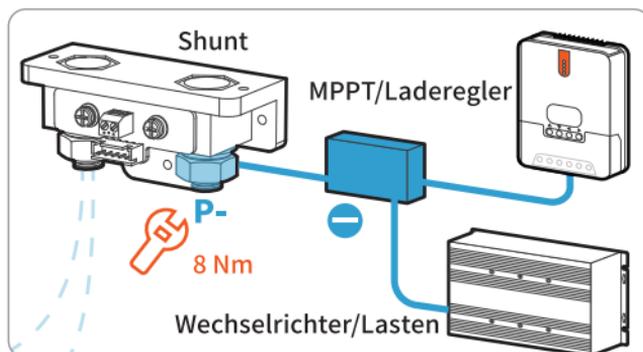
- ① Die Ein-/Ausgangsklemmen der Batteriebank beziehen sich auf die Klemmen, die nicht in Reihe mit anderen Batterien in der Batteriebank geschaltet sind.

Schritt
3

Verbinden Sie die M10 Schraube auf der "**P-**" Seite des Shunts mit der **⊖** Stromschiene. Ziehen Sie die Mutter an den Bolzen mit 8~12Nm an.

Und dann verbinden Sie die **⊖** Klemmen der elektrischen System mit der **⊖** Stromschiene.

- ⊖ Stellen Sie sicher, dass die **⊖** aller DC-Lasten, Wechselrichter, Batterie-ladegeräte, Solarladegeräte und andere Ladequellen "nach" dem Shunt angeschlossen sind (nicht direkt mit der Batterie verbunden) und dass der gesamte Strom, der in die Batterie ein- und ausfließt, durch den Shunt fließt.



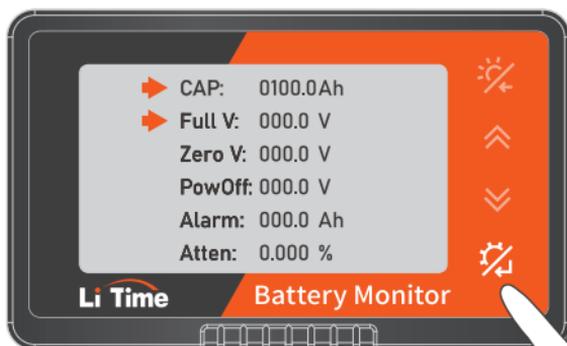
EINSTELLUNG

Wenn der Monitor ordnungsgemäß angeschlossen ist und die LCD-Anzeige normal eingeschaltet ist, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Monitoreinrichtung abzuschließen.

Schritt
1

Halten Sie die Taste “” gedrückt, um die Einstellungsschnittstelle aufzurufen, mit der Sie die beiden folgenden Parameter einrichten können. Auf Seite 2~3 finden Sie eine detaillierte Erläuterung der Einstellungen und der Tastenbedienung.

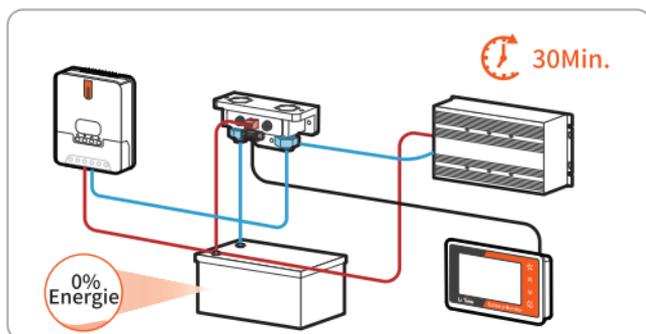
- ▶ **KAP** (nutzbare Kapazität der Batterie gemäß den Angaben im Produkthandbuch der Batterie)
- ▶ **Voll V** (die Ruhespannung der vollständig geladenen Batterie/des Batteriesystems, die vor dem Anschließen aufgezeichnet wurde)



Drücken und halten

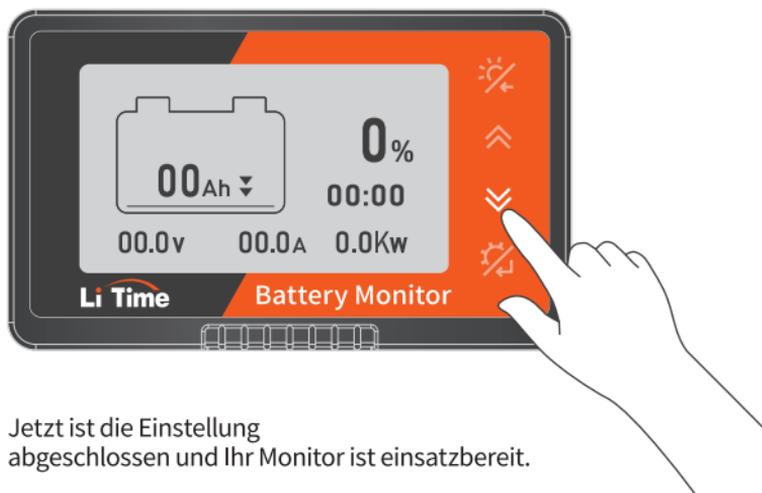
Schritt
2

Entladen Sie die Batterie/das Batteriesystem, bis sie nicht mehr funktioniert.



Schritt
3

Legen Sie es für 30 Minuten beiseite und halten Sie die Taste “” auf dem Monitorbildschirm unter der Monitorschnittstelle gedrückt, um die aktuelle Kapazität auf Null zu setzen.



Jetzt ist die Einstellung abgeschlossen und Ihr Monitor ist einsatzbereit.

SPEZIFIKATIONEN

Artikel	Parameter	
Spannungsbereich	8V bis 120V	
Stromsbereich	0A bis 500A	
Batterie-Kapazität	0,1Ah bis 9999Ah	
Genauigkeit	Strom	$\pm 1,0\%$
	Spannung	$\pm 1,0\%$
	Kapazität	$\pm 1,0\%$
Leistungs- verbrauch	Betrieb	10mA
	Reserve	1,0mA
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis +60°C	
Abmessungen	Monitor- Bildschirm	100*61*18 mm
	Shunt	6*35*30,5 mm
Nebenschluss- Verbindungsschrauben	M10	
Geschirmter Draht	6m	
Leistungskabel	1m	

Li Time

Originate from Ampere Time

www.litime.com



Shenzhen Litime Technology Co., Ltd



service@litime.com



technicalsupport@litime.com