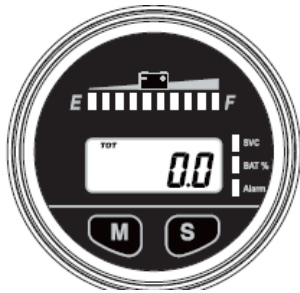


BSZB025

Betriebsanleitung



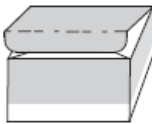



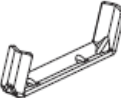
1、 Batterie-"Kraftstoff"-Anzeige und digitaler Wartungsstundenzähler

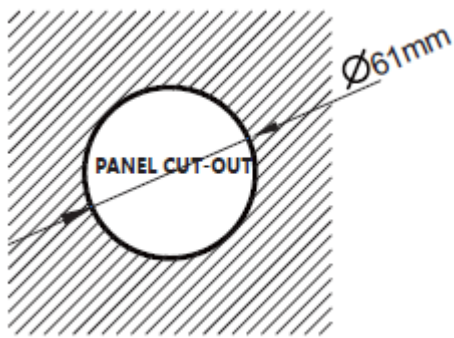
Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise sorgfältig durch und installieren und bedienen Sie das Produkt korrekt, bevor Sie es verwenden.



1. Bitte beachten Sie unbedingt die Installationsanweisungen in der Bedienungsanleitung, um Schäden durch Installationsfehler zu vermeiden.
2. Wenn Sie das Gerät nicht in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen installieren und betreiben, kann dies zu Schäden oder Verletzungen führen.
3. Installieren Sie das Gerät an einem geeigneten Ort, um Stöße zu vermeiden und Schäden am Gerät zu verhindern.
4. Die Installation und Inbetriebnahme muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
5. Wenn ein Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts zu Personen- oder Sachschäden führen kann, müssen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen wie Endschalter, Schutzvorrichtungen usw. getroffen werden.
6. Dieses Gerät wurde nach den geltenden technischen Normen hergestellt und geprüft. Es entspricht allen Sicherheitsvorschriften, wie es vom Werk ausgeliefert wurde.
7. Bitte verwenden Sie das Produkt bei der angegebenen Temperatur; eine Umgebung mit hohen Temperaturen kann zu Schäden am Produkt führen.

PRODUCT ACCESSORIES LIST

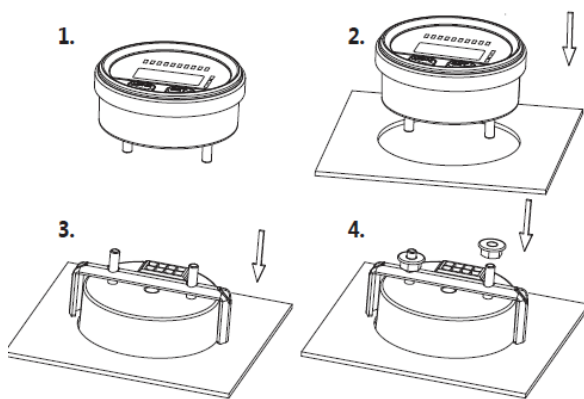
1 Product*1 	2 User manual*1 	3 White box*1 	
4 Connector plug*1 	5 Connector spring*8  x8	4 M4 Flange nut*2 	5 Mounting bracket*1 



1. montage Lochdurchmesser 61 mm

2. Produktbefestigung

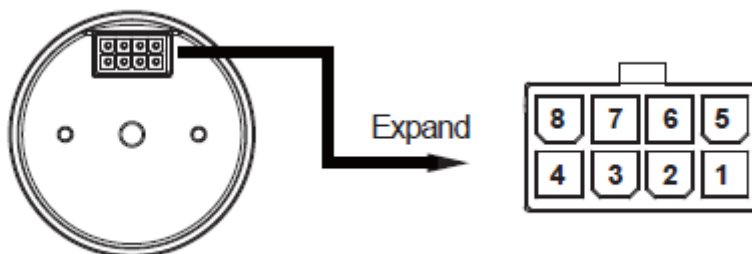
Legen Sie den Batteriezähler in die Montageplatte ein, wie unten abgebildet, montieren Sie die Halterungen durch die Schrauben und die Oberseite gegen die Montageplatte, dann sichern Sie sie mit Muttern.



Elektrischer Anschluss

1 Beschreibung des Anschlusses

■ Die Pin-Funktion des 8-Loch-Steckers ist wie folgt:



Pin NO. Pinbezeichnung Pin Bedeutung Beschreibung

1 B- Low-Level-Timing-Klemme Angeschlossen an den Minuspol der Batterie

2 HRM+ High-Level-Timing-Klemme Bei einem High-Level-Trigger beginnt der Timer mit der Zeitmessung

3 Schlüsselschalter Schlüsselschalter Anschluss des Schlüsselschalters zum Ein- und Ausschalten des LCD-Bildschirms

4 B+ Eingang positive Spannungsversorgung Anschluss an den Pluspol der Batterie

5 OUT 5V Ausgangsklemme Ausgangsspannung 5V

6 N/A standby ODM custom pin function (werkseitige Implementierung)

7 N/A Standby ODM benutzerdefinierte Pin-Funktion (werkseitige Implementierung)

8 HRM- Low-Level-Timing-Klemme Bei einem Low-Level-Trigger startet der Timer die Zeitmessung

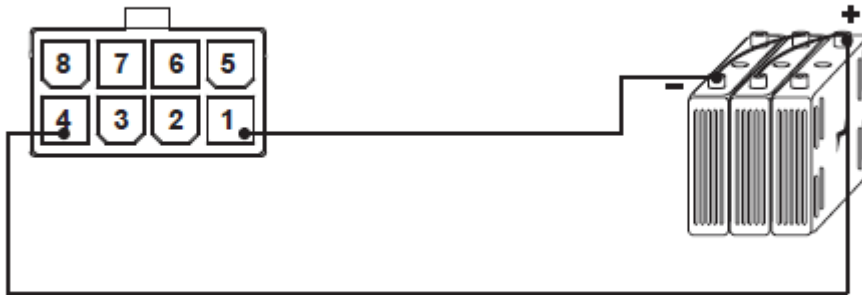
2 Anschluss installieren

Schritt 1: B+ (Pin 4) & B- (Stift 1) Installation

Der Stift 4 (B+) wird mit dem Pluspol der Batterie verbunden, und der Stift 1 (B-) wird mit dem Minuspol der Batterie verbunden.

- Wenn nur diese beiden Stifte angeschlossen sind, leuchtet die LCD-Anzeige, aber die Zeitmessungsfunktion funktioniert nicht.

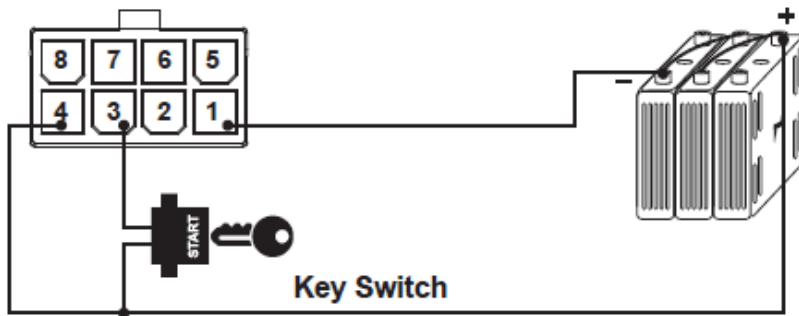
Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Batteriespannung mit der Spannung der Tankanzeige übereinstimmt, da eine zu hohe Spannung das Gerät beschädigen kann.



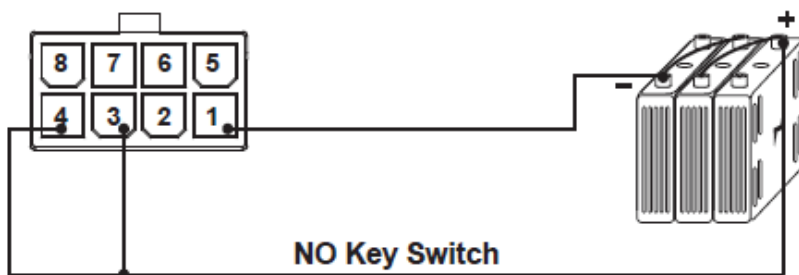
Schritt 2: Schlüsselschalter (Pin 3) Installation

- Schließen Sie den Schlüsselschalter an, um die Batterieanzeige ein- oder auszuschalten.
- Wenn der Schlüsselschalter nicht verwendet wird, verbinden Sie den modifizierten Pin 3 (Schlüsselschalter) mit Pin 4 (B+), sonst leuchtet die entsprechende Funktionsstatusanzeige nicht.

A. Key Switch Connection



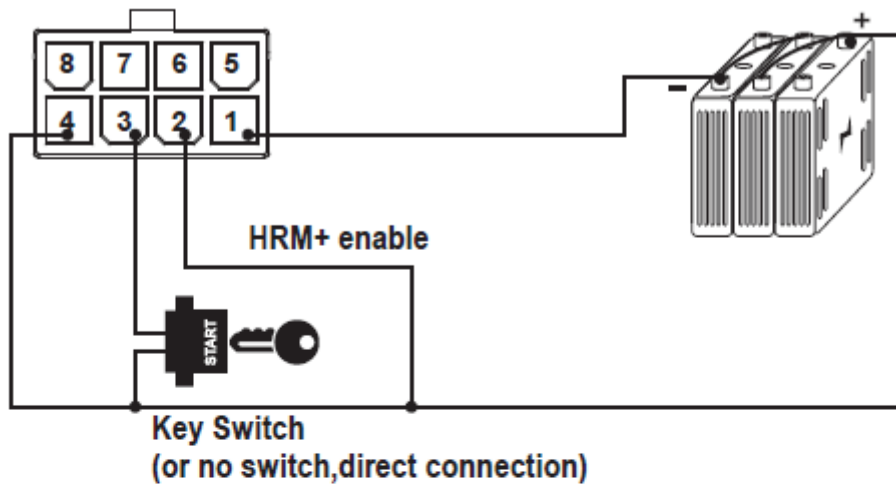
B. NO Key Switch, Direct Connection



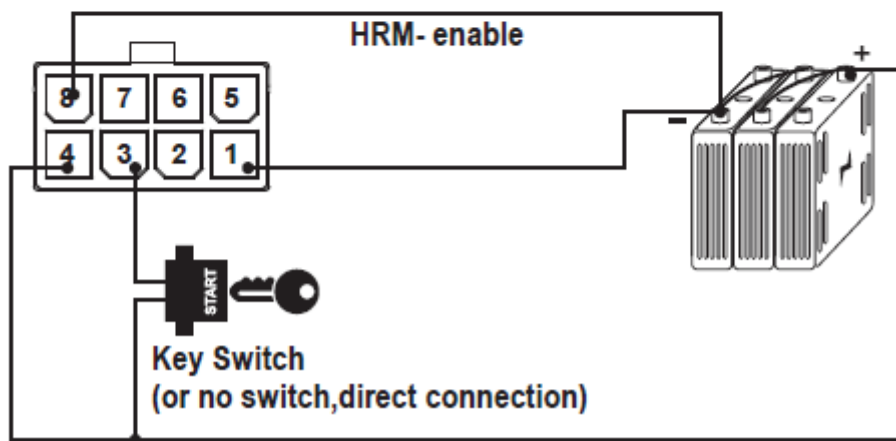
Schritt 3: HRM+ (Pin 2) oder HRM- (Pin 8) Installation

- HRM+: Spannungssignal von mehr als 7 V zur Aktivierung der Timing-Funktion
- HRM-: Low-Level-Signal (Masse) zur Aktivierung der Timing-Funktion
- Die Timing-Funktion funktioniert nicht, wenn HRM+ (Pin 2) oder HRM- (Pin 8) nicht angeschlossen sind.
- Diese Funktion wird verwendet, um die Laufzeit der Teile aufzuzeichnen, die Sie aufzeichnen müssen. Wenn das Teil arbeitet, wird die Zeit aufgezeichnet, und wenn es nicht arbeitet, wird die Zeit gestoppt.
- Sie können auch HRM+ (Pin 2) an B+ (Pin 4) anschließen, um die Zeitmessfunktion zu aktivieren, oder HRM- (Pin 8) an B- (Pin 1) anschließen, um die Zeitmessfunktion einzuschalten;
- Wenn HRM+ (Pin 2) oder HRM- (Pin 8) nicht angeschlossen ist, funktioniert die Timing-Funktion nicht.

A. HRM+ enable timing

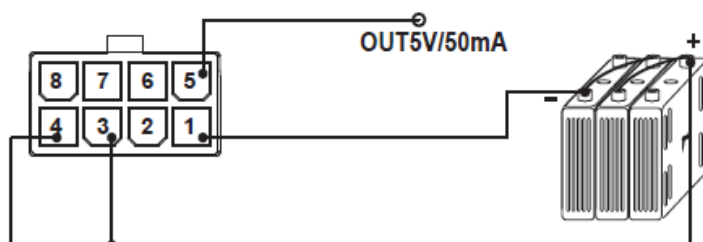


B. HRM- enable timing



Schritt 4: OUT 5V (Pin 5) Installation

- Diese Funktion dient zur Steuerung einer externen Komponente in verschiedenen Zuständen der Batteriespannung. Wenn die Batteriespannung mehr als 10% beträgt, wird eine Spannung von 5V ausgegeben; wenn die Batteriespannung weniger als 10% beträgt, wird eine Spannung von 0V ausgegeben.
- Wenn diese Funktion nicht verwendet wird, hat sie keinen Einfluss auf andere Funktionen des Messgeräts.



Anzeige und Einstellungen

Batteriestand

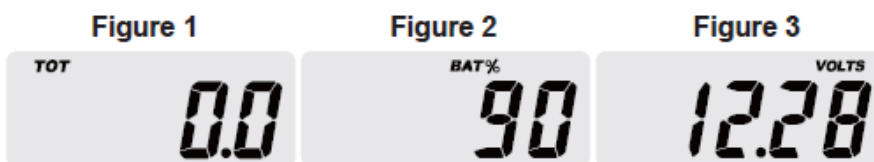


Andere Funktionen



1 Funktionsanzeigebereich

- Im Funktionsanzeigebereich gibt es 3 Display-Schnittstellen; drücken Sie die Taste "M", um auszuwählen
- Nach der Auswahl bleibt die Schnittstelle erhalten und springt nicht zu anderen Schnittstellen.



2 TOT----Gesamte Betriebsstunden/ PAR----Teilweise Betriebsstunden

- Drücken Sie zum Auswählen die Taste "M", damit die Gesamtzeit immer auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- TOT-Zeit kann nicht zurückgesetzt werden. PAR-Zeit kann zurückgesetzt werden.
- Der Maximalwert der TOT/PAR-Zeit ist 99999; Wenn der TOT/PAR-Zeitbereich 0,0-9999,9 Stunden beträgt, ist die Zeitgenauigkeit 0,1 Stunden; Wenn die TOT/PAR-Zeit 9999,9 Stunden überschreitet, ist die Zeitgenauigkeit 1 Stunde.
- Wenn die TOT/PAR-Zeit 99999 Stunden überschreitet, beginnt die Zeitmessung wieder bei 0.
- Das Symbol "TOT" blinkt, wenn die Zeitmessung läuft.

3 Einstellung der Anfangszeit des Stundenzählers

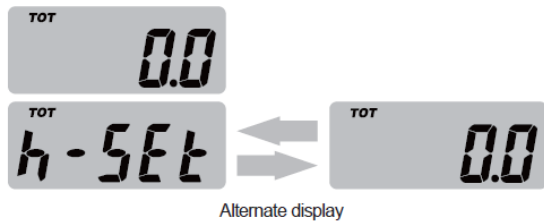
- Sie können eine Startzeit (alte Betriebsstundenzählerdaten) programmieren, um einen alten Betriebsstundenzähler zu ersetzen.
- Die Einstellung der Anfangszeit des Betriebsstundenzählers und die Bedienung müssen unter der Display-Schnittstelle 1 erfolgen. (Abbildung 1)

A/ Drücken Sie die Taste "M", um die Anzeigefläche 1 aufzurufen.

B/ Drücken Sie zweimal die Taste "S", bis auf dem Display das Symbol "h-SET" erscheint.

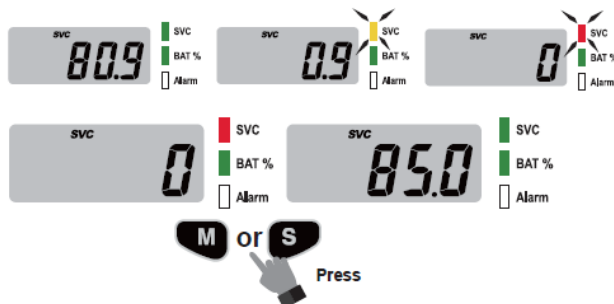
C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis auf dem Display das Symbol "0000.0" zu blinken beginnt. Lassen Sie die Taste "S" los und drücken Sie sie, um die gewünschte Zahl zu erhalten, und drücken Sie die Taste "M", um die Wertziffer auszuwählen.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigeoberfläche 1 zurück (die Einstellung der Anfangszeit des Betriebsstundenzählers ist abgeschlossen)



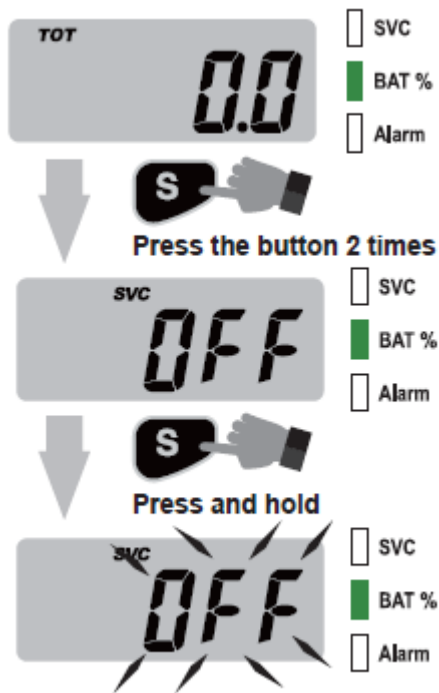
4 SVC---- Wartungsintervallzeit. Hinweis: Die Zeit ist ein Countdown.

- Nach der Einstellung der Wartungsintervallzeit leuchtet die SVC-Statusanzeige grün.
- Wenn die verbleibende Zeit des SVC weniger als 1 Stunde beträgt, wechselt die SVC-Statusanzeige von grün auf gelb und blinkt weiterhin.
- Wenn die SVC-Zeit abgelaufen ist, wechselt die SVC-Statusanzeige von gelb auf rot und blinkt 2 Stunden lang weiter.
- Wenn die SVC-Zeit mehr als 2 Stunden beträgt, hört die SVC-Statusanzeige auf zu blinken und leuchtet weiterhin rot.
- Drücken Sie gleichzeitig die Taste "S" oder "M", um den Status zu löschen, und die Zeitmessung für das nächste Wartungsintervall beginnt.



Die Einstellung und Bedienung des SVC muss über die Displayschnittstelle 1 erfolgen. (Abbildung 1)

Programmierung der SVC-Zeit:



A/ Drücken Sie die Taste "M", um die Anzeigeoberfläche 1 aufzurufen.

B/ Drücken Sie zweimal die Taste "S", bis auf dem Display das Symbol "SVC OFF" erscheint.

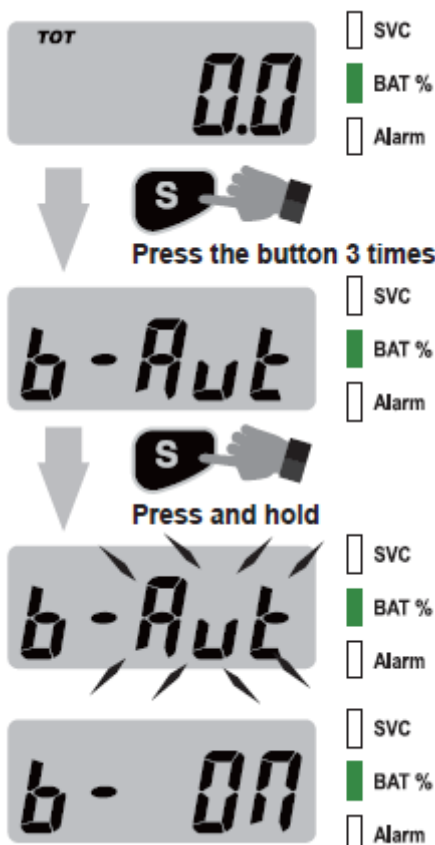
C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis auf dem Display das Symbol "OFF" zu blinken beginnt, lassen Sie die Taste los und drücken Sie die Taste "M" oder "S", bis Sie den gewünschten SVC-Zahlenwert erhalten.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigeoberfläche 1 zurück. (Die Einstellung des SVC-Timers ist abgeschlossen)

E/ Der Einstellbereich der SVC-Zeit beträgt 0-2000H. Wenn der SVC auf OFF eingestellt ist, bedeutet dies, dass die SVC-Funktion geschlossen ist.

Auswahl der Hintergrundbeleuchtung

Die Einstellung und Bedienung der Hintergrundbeleuchtung muss über die Display-Schnittstelle 1 erfolgen. (Abbildung 1)



A/ Drücken Sie die Taste "M", um die Anzeigeoberfläche 1 aufzurufen.

B/ Drücken Sie die Taste "S" 3 Mal, bis auf dem Display das Symbol "b-Aut" erscheint.

C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis das Symbol "Aut" auf dem Display zu blinken beginnt, und drücken Sie die Tasten "M" oder "S", um zwischen den verschiedenen Beleuchtungsmodi zu wechseln.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigeoberfläche 1 zurück. (Die Einstellung des Beleuchtungsmodus ist abgeschlossen)

b-Aut: Die Hintergrundbeleuchtung wird automatisch ausgeschaltet, wenn Sie die Taste drücken, wird die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet.

b-ON: Die Hintergrundbeleuchtung ist immer an, wenn der Schlüsselschalter eingeschaltet wird.

b-OFF: schaltet die Hintergrundbeleuchtung aus

6 Einstellen der Batterie-"Kraftstoff"-Anzeige

Setp1: Wählen Sie die entsprechende Batteriespannung

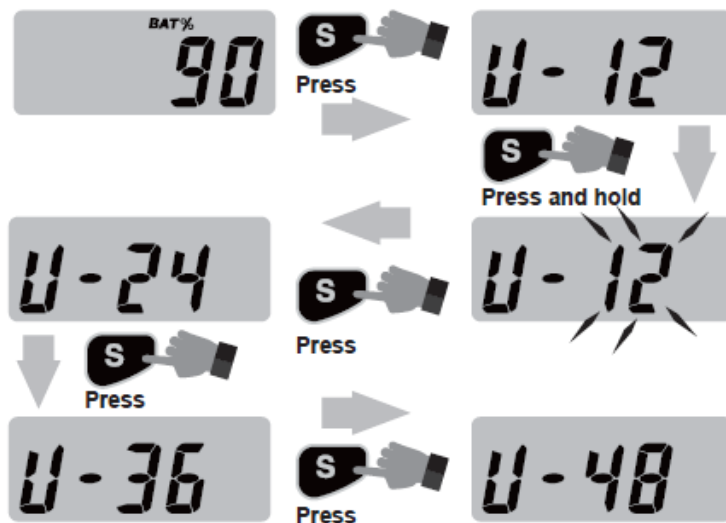
- Die Auswahl der Batteriespannung erfolgt über die Displayschnittstelle 2. (Abbildung 2)

A/ Drücken Sie einmal die Taste "M", um die Anzeigebereich 2 aufzurufen.

B/ Drücken Sie einmal die Taste "S", bis auf dem Display das Symbol "U-12" erscheint.

C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis das Symbol "12" auf dem Display zu blinken beginnt, und drücken Sie die Taste "M" oder "S", um zwischen den verschiedenen Batteriespannungsmodi zu wechseln.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigebereich 2 zurück. (Die Auswahl der entsprechenden Batteriespannung ist abgeschlossen)



- Die Bedeutung von U-12 bedeutet: für Ihre 12V-Batterie; Dieses Messgerät ist für verschiedene Batterien von 12V 24V 36V 48V geeignet; Wenn Sie es benutzen, folgen Sie bitte dem oben genannten Vorgang, um die entsprechende Spannungseinheit zu konfigurieren.

Setp2: Wählen Sie die Art der Batterieentladung

- Verschiedene Batterietypen haben bei gleicher Spannung unterschiedliche Entladekurven

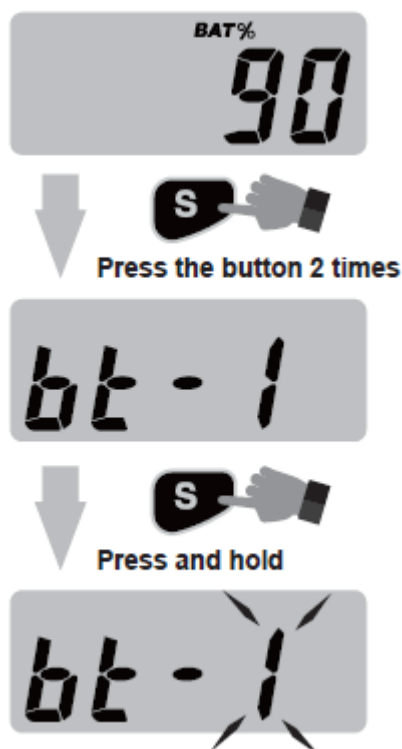
- Die Wahl der richtigen Entladekurve kann Ihnen helfen, den Batterieverbrauch genauer zu bestimmen.
- Dieses Messgerät bietet 9 Arten von Entladekurven, aus denen Sie wählen können.

Type	Cell empty	Cell full	Voltage Range		
bt-1	1.73v	2.05v	U-12	10.38v~12.30v	BT-1 Standard Blei-Säure Batterien 12V-48V
			U-24	20.76v~24.60v	
			U-36	31.14v~36.90v	
			U-48	41.52v~49.20v	
bt-2	1.9v	2.1v	U-12	11.40v~12.60v	BT-2 Standard GEL Batterien 12V - 48V
			U-24	22.80v~25.20v	
			U-36	34.20v~37.80v	
			U-48	45.60v~50.40v	
bt-3	2.75v	3.4v	U-12	11.00v~13.60v	BT-3 Standard LiFeP04 Batterien 12V - 48V
			U-24	22.00v~27.20v	
			U-36	33.00v~40.80v	
			U-48	44.00v~54.40v	
bt-4	1.92v	2.1v	U-12	11.51v~12.62v	BT-4 US-TROJAN Batterien wie in EZGO verwendet
			U-24	23.02v~25.24v	
			U-36	34.53v~37.86v	
			U-48	46.04v~50.48v	
bt-5	1.75v	2.08v	U-12	10.50v~12.50v	BT-5 Standard AGM Batterien 12V - 48 V
			U-24	21.00v~25.00v	
			U-36	31.50v~37.50v	
			U-48	42.00v~50.00v	
bt-6	3.2v	4.05v	U-12	12.80v~16.20v	BT-6 Typ 18650 Lithium Batterien 12V - 48V
			U-24	22.40v~28.35v	
			U-36	32.00v~40.50v	
			U-48	41.60v~52.65v	
bt-7	1.82v	2.08v	U-12	10.92v~12.48v	BT-7 Blei-Säure Batterien 12V - 48V
			U-24	21.84v~24.96v	
			U-36	32.76v~37.44v	
			U-48	43.68v~49.92v	
bt-8	1.86v	2.05v	U-12	11.16v~12.30v	BT-8 Blei-Säure Batterien 12V - 48V
			U-24	22.32v~24.60v	
			U-36	33.48v~36.90v	
			U-48	44.64v~49.20v	
bt-9	1.65v	2.0v	U-12	9.90v~12.00v	BT-9 Blei-Säure Batterien 12V - 48V
			U-24	19.80v~24.00v	
			U-36	29.70v~36.00v	
			U-48	39.60v~48.00v	

- Diese Tabelle bezieht sich auf eine 12V-Batterie. Der Spannungsbereich von 24V 36V 48V wird mit 2 oder 3 oder 4 bei einer Spannung von 12V multipliziert.
- Wenn U-24 oder U-36 oder U-48 gewählt wird, ändert sich der gemessene Spannungswert automatisch.

Wählen Sie die Art der Batterieentladung:

Wählen Sie die Art der Batterieentladung, die unter der Displayschnittstelle 2 durchgeführt werden muss. (Abbildung 2)



A/ Drücken Sie einmal die Taste "M", um die Anzeigefläche 2 aufzurufen.

B/ Drücken Sie zweimal die Taste "S", bis das Symbol "bt-1" angezeigt wird.

C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis das Symbol "1" auf dem Display zu blinken beginnt, und drücken Sie die Taste "M" oder "S", um zwischen den Einstellungen für die Batterieentladung zu wechseln.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigefläche 2 zurück. (Die Auswahl der Batterieentladeart ist abgeschlossen)

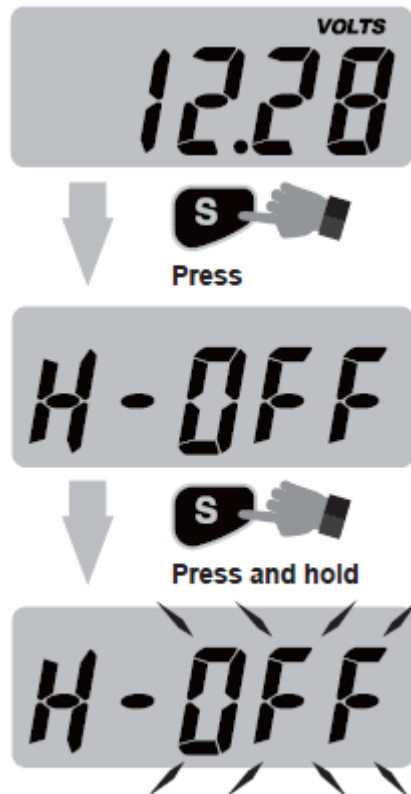
- Wenn die STEP2-Einstellung abgeschlossen ist, leuchtet die BAT%-Anzeige korrekt auf.
- Wenn die Batterieleistung mehr als 30% beträgt, leuchtet die BAT%-Anzeige grün.
- Wenn die Batterieleistung weniger als 30 % beträgt, leuchtet die BAT%-Anzeigeleuchte gelb und blinkt ständig.
- Wenn die Batterieleistung weniger als 10% beträgt, leuchtet die BAT%-Anzeige rot und blinkt ständig

Setp3: Stellen Sie den Wert für die Warnspannung ein

- Mit dieser Funktion wird der Echtzeit-Spannungswert der Batterie des Benutzers gemessen und eine Warnmeldung für die Spannung erstellt.
- Die Warnspannung enthält eine Hochspannungs- und eine Niederspannungswarnung.

- Nach dem Einstellen des Warnspannungswertes leuchtet die Alarmanzeige auf und zeigt grün an; wenn der Warnwert erreicht ist, leuchtet die Alarmanzeige rot und blinkt, um zu erinnern
- Wenn der Warnspannungswert nicht eingestellt ist, leuchtet die Alarmanzeige nicht auf.
- Die Einstellung des Warnspannungswerts muss über die Display-Schnittstelle 3 vorgenommen werden. (Abbildung 3)

Einstellung der Hoch- und Niederspannungswarnung



A/ Drücken Sie zweimal die Taste "M", um die Anzeigeoberfläche 3 aufzurufen.

B/ Drücken Sie die Taste "S" einmal, bis auf dem Display das Symbol "H-OFF" erscheint, oder drücken Sie die Taste "S" zweimal, bis auf dem Display "L-OFF" erscheint.

C/ Halten Sie die Taste "S" gedrückt, bis auf dem Display das Symbol "OFF" zu blinken beginnt, und drücken Sie die Taste "M" oder "S", um den gewünschten Wert für die hohe oder niedrige Warnspannung einzustellen.

D/ Lassen Sie die Taste los und warten Sie 10 Sekunden, dann kehrt das Display zur Anzeigeoberfläche 3 zurück. (Die Einstellung der Hoch- und Niederspannungswarnung ist abgeschlossen)

Setp4: Verwendung der Batteriestatusanzeige

Anzeigebereich für den Batteriestand

- Ein Anzeigebalken, bestehend aus 10 roten LED-Leuchten, wird zur Anzeige des Batteriestatus verwendet
- Wenn der Akku voll ist, leuchten alle 10 LED-Leuchten. Wenn die Batterieleistung nachlässt, erlöschen die LED-Leuchten nach und nach.
- Wenn die verbleibende Akkuleistung weniger als 10 % beträgt, blinkt die erste rote Anzeigeleuchte.
- Beim Laden der Batterie leuchten die LED-Leuchten zyklisch nacheinander auf.



So schalten Sie das Messgerät aus

- Drücken Sie die Tasten "M" und "S" gleichzeitig, bis das Symbol "P-OFF" auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird, dann lassen Sie die Taste los und das Messgerät schaltet sich automatisch aus.
- Drücken Sie die Taste "M" oder "S", um das Messgerät einzuschalten

Wenn der Bildschirm des Messgeräts ausgeschaltet wird, bleiben die historischen Daten erhalten und werden nicht gelöscht.

