

Im Vergleich zu anderen BMS-Apps ist diese von JK anders, denn die Liste erscheint zunächst auffallend unübersichtlich. Die sonst bei allen Apps stets hervorgehobene Angabe des SoC (Ladezustand, State of Charge) findet sich hier erst nach einigem Suchen innerhalb des Kleingedruckten wieder. Allerdings ist die verbreitete Sitte, den **SoC** stets an exponierter Stelle anzuzeigen, aber auch oft ein Problem, denn der bei weitem größte Teil meiner täglichen Supportarbeit widmet sich genau diesem Problem:

„Warum ist meine Batterie plötzlich leer, obwohl eben noch 85% drin waren?“ 🤔

Diese und ähnliche Fragen sind leider die Folge, wenn den Benutzern immer nur der **SoC** vor die Nase gehalten wird: Die Benutzer gucken nur noch auf diesen, setzen sich nie mit den restlichen Daten ihrer Batterie auseinander und erkennen die Bedeutung dieser Daten nicht. Das kann bei der App des JK-BMS wegen ihres gleichberechtigten Aufbaus aller Parameter eher nicht passieren. Außer man schreckt vor der Menge der Parameter zurück und macht die App dann schnell wieder zu.

Die Bedeutung der verschiedenen Parameter

Statusbildschirm:

Anzeige der Schaltzustände für

Charge: Ladefunktion ein/aus

Discharge: Entladefunktion ein/aus

Balance: Equalizer ein/aus

13,70V: Gesamtspannung

61,00A: Fließender Strom

Battery Power: Momentanleistung in Watt

Battery Capacity: Nennkapazität in Ah

Remain Capacity: Verbleibende Kapazität in %

Cycle Count: Zyklenzähler in Zyklenzahl

Cycle Capacity: Entnommene Kapazität im aktuellen Zyklus in Ah

Time Emerg: Einschaltdauer Notmodus in Sek

Ave. Cell Volt: Durchschnittliche Zellenspannung

Cell Volt. Diff: Differenz zwischen niedrigster und höchster Zellenspannung in Volt

Balance Curr: Aktueller Balancerstrom in A

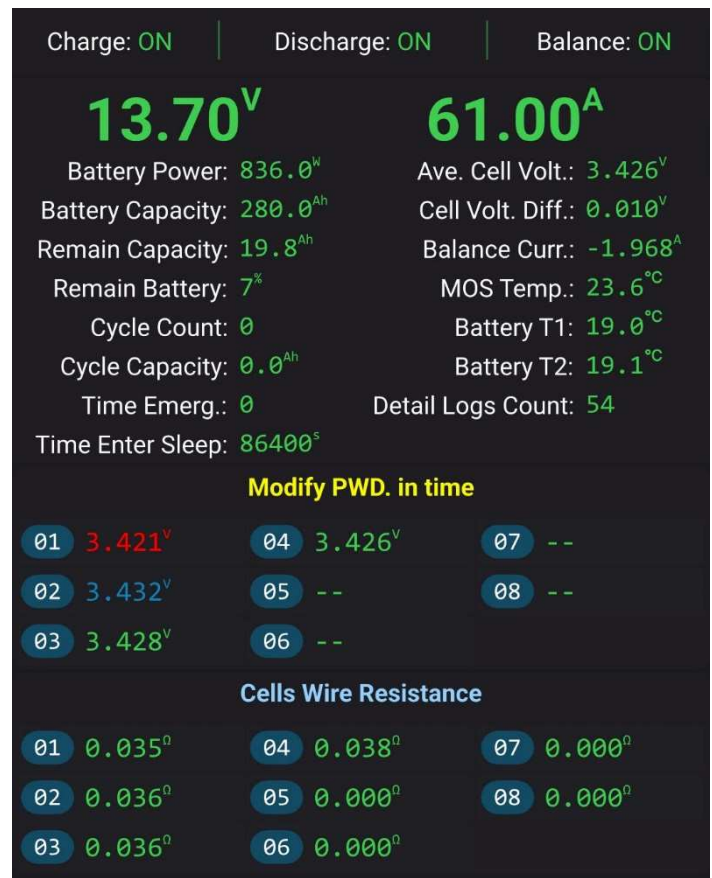
MOS Temp: BMS Temperatur in °C

Battery T1: Temperatursensor 1 in °C

Battery T2: Temperatursensor 2 in °C

Detail Logs Count: Menge der Einträge in der Logdatei

Modify PWD. in time: Sicherheitshinweis - Passwort individualisieren!





Das Werkspasswort lautet 123456


Cells Voltage: Zellenspannungen (Kanal 1/2/3..., beginnend mit der an Minus liegenden Zelle)


Cells Wire Resistance: Elektrischer Widerstand der Balancerkabel in Ω


Damit gibt der Statusbildschirm der **JK BMS**-App erheblich mehr Daten her, als die Apps aller anderen Hersteller. Die Übersichtlichkeit lässt jedoch zu wünschen übrig. Dafür sind die ausgegebenen Messwerte teilweise wirklich erstaunlich genau: Zellenspannungen auf das Millivolt genau, ebenso die Balancer-Kabelwiderstände. Beachtlich! Leider kann man weder über die Smartfon-App, noch über die Windows-App eine Konfigurationsdatei ins BMS laden. Schade.


Konfigurationsbildschirm:

TIME: 7H12M49S

Li-ion

Lifepo4

Lto

Modify PWD.

Cell Count:

OK

Battery Capacity(Ah):

OK

Balance Trig. Volt.(V):

OK


Calibrating Volt.(V):

OK

Calibrating Curr.(A):

OK

Advance Settings



Start Balance Volt.(V):

OK

Max Balance Cur.(A):

OK

Cell OVP(V):

OK

SOC-100% Volt.(V):

OK

Cell OVPR(V):

OK

Cell UVPR(V):

OK

SOC-0% Volt.(V):

OK

Cell UVP(V):

OK

Power Off Vol.(V):

OK

Vol. Smart Sleep(V):

OK

Time Smart Sleep(h):

OK

Continued Charge Curr.(A):

OK

Charge OCP Delay(s):

OK

Charge OCPR Time(s):

OK

Continued Discharge Curr.(A):

OK

Discharge OCP Delay(s):

OK

Discharge OCPR Time(s):

OK

II

Li-ion/LiFePO4/Lto: Automatische Grundkonfiguration passend zur Zellenchemie

Cell Count: Anzahl in Reihe geschalteter Zellen

Battery Capacity (Ah): Nennkapazität

Balance Trig. Volt.(V): Zellenspannungsunterschied, ab dem der Balancer anspringt

Calibrating Volt.(V): Gesamtspannung kalibrieren

Calibrating Cur.(A): Stromanzeige kalibrieren

Start Balance Volt.(V): Balancing nur oberhalb dieser Zellenspannung aktivieren

Max Balance Cur.(A): Balancerstrom max.

Cell OVP(V): Zellen-Überspannungsschutz durch Abschaltung des Ladestroms
(**OVP** = **O**ver **V**oltage **P**rotection)

SOC-100% Volt.(V): Spannungswert, bei dessen Erreichen der SoC auf 100% gesetzt wird

Cell OVPR(V): Nach Aktivierung des Zellen-Überspannungsschutzes wird die Ladung bei Unterschreiten dieses Spannungswertes wieder zugelassen
(**OVPR** = **O**ver **V**oltage **P**rotection **R**elease)

Cell UVPR(V): Wurde die Entladung durch den Tiefentladeschutz abgeschaltet, wird sie ab dieser Zellenspannung wieder aktiviert.
(**UVPR** = **U**nder **V**oltage **P**rotection **R**elease)

SOC-0% Volt.(V): Spannungswert, bei dessen Erreichen der SoC auf 0% gesetzt wird

Cell UVP(V): Zellen Tiefentladeschutz durch Abschaltung des Entladestroms

Power Off Vol.(V): Abschaltspannung des BMS

Vol. Smart Sleep(V): Mindestzellenspannung die zum Starten des Smartsleep-Timers erforderlich ist

Time Smart Sleep (h): Laufzeit des Smart-Sleep-Timers

Continued Charge Cur.(A): Max zulässiger Dauerladestrom. Wird dieser überschritten, wird die Ladefunktion abgeschaltet

Charge OCP Delay(s): Zeitverzögerung bis zur Abschaltung bei Ladestrom-Überlast
(**OCP** = **O**ver **C**urrent **P**rotection)

Charge OCPR Time(S): Zeitverzögerung nach Ladestromüberlast bis zur Wiedereinschaltung
(**OCPR** = **O**ver **C**urrent **P**rotection **R**ecovery)

Continued Discharge Cur.(A): Max zulässiger Dauerentladestrom.

Discharge OCP Delay(s): Zeitverzögerung bis zur Abschaltung bei Entladestrom-Überlast

Discharge OCPR Time(s): Zeitverzögerung bis zur Wiedereinschaltung nach Entladestrom-Überlast

III

III

Discharge OTP(°C):	70.0	OK
Discharge OTPR(°C):	60.0	OK
Charge OTP(°C):	50.0	OK
Charge OTPR(°C):	45.0	OK
Charge UTPR(°C):	3.0	OK
Charge UTP(°C):	0	OK
MOS OTP(°C):	80.0	OK
MOS OTPR(°C):	70.0	OK
SCP Delay(µs):	1500	OK
SCPR Time(s):	60	OK
Device Addr.:	1	OK
User Private Data:	ut Userdat	OK
User Data 2:		OK
UART1 Protocol No.:	000 - 4G-GPS Re...	OK
CAN Protocol No.:	000 - JK BMS CA...	OK
LCD Buzzer Trigger:	09 - MOSFET Ove...	OK
LCD Buzzer Trigger Val:	100	OK
LCD Buzzer Release Val:	95	OK
Con. Wire Res. Settings		
Con. Wire Res.01 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.02 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.03 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.04 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.05 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.06 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.07 (mΩ):	0.00	OK
Con. Wire Res.08 (mΩ):	0.00	OK

Status
Settings
Control

Discharge OTP(°C): Übertemperaturschutz Entladung. Über dieser Temperatur wird die Entladung abgeschaltet (Discharge **O**ver **T**emperatur **P**rotection)

Discharge OTPR(°C): Wiedereinschalttemperatur Entladen (Discharge **O**ver **T**emperatur **P**rotection **R**elease)

Charge OTP(°C): Übertemperaturschutz Ladestrom

Charge OTPR(°C): Wiedereinschalttemperatur Laden

Charge UTPR(°C): Wiedereinschaltungstemperatur Charge UTP (Charge **U**nder **T**emperatur **P**rotection **R**elease)

Charge UTP(°C): Abschalttemperatur Untertemperatur-Ladeschutz (Charge **U**nder **T**emperatur **P**rotection)

MOS OTP(°C): BMS-MOSFET-Schaltendstufe Übertemperaturschutz Abschalttemperatur

MOS OTPR(°C): BMS-MOSFET-Schaltendstufe Übertemperaturschutz Wiedereinschalttemperatur

SCP Delay(µs): Verzögerung der Kurzschlusschutzabschaltung in Mikrosekunden (**SCP** = **S**hort **C**ut **P**rotection)

SCPR Time(s): Wiedereinschaltung nach Kurzschluss (**SCPR** = **S**hort **C**ut **P**rotection **R**elease)

Device Addr: BMS-Nr. (bei Verwendung mehrerer BMS)

User Private Data: Datenfeld für Beliebiges

User Data 2: Noch ein weiteres Datenfeld für Beliebiges

UART Protocol No.: Verschiedene Datenprotokolle des UART-Ports für Inverter-Kommunikation zur Auswahl

CAN Protocol No.: Verschiedene Datenprotokolle des CAN-Bus-Ports für Inverter-Kommunikation zur Auswahl

LCD Buzzer Trigger: Auswahlmöglichkeit mehrerer Anlässe, einen Piepton am Display auszulösen

LCD Buzzer Trigger Val.: Wertübergabe zur LCD Buzzer Trigger-Funktion (z.B. 100 für 100°C)

Buzzer Trigger Release Val: Wertübergabe, wann die akust. Warnfunktion wieder beendet wird (z.B. 80°C)

Con. Wire Res. Settings: Hier sind die Widerstände der Balancerkabel gemeint. Offenbar können hier Widerstände im Milliohm-Bereich leitungswise vorgewählt werden, jedoch findet sich keine auswertende Funktion (**C**onnection **W**ire **R**esistance Kabelnummer)

IV

Konfigurationsschritte zur Inbetriebnahme

Wird ein JK-BMS erstmals in Betrieb genommen, müssen nach Anschluss an die Batterie zunächst ein paar Grundeinstellungen vorgenommen werden. Hier die erforderlichen Schritte.

(Diese Anleitung bezieht sich auf das **JK-B2A8S20P** bei Betrieb an **4S-LiFePO₄**-Batterie)

1. „JK BMS“-App herunterladen und installieren
2. Das an die Batterie angeschlossene und mit Einschalter versehene BMS am Einschalter (bzw. am zugehörigen Display mit Einschalter) einschalten.
3. „JK BMS“-App starten und BMS mit der App suchen, wenn gefunden anklicken. Die Statusseite öffnet sich.
4. Unten auf **Settings** klicken
5. Auf **Verify PWD.** klicken, das Werkspasswort lautet **123456**, dieses eingeben.
6. Für Batterien in **LiFePO₄**-Technologie empfiehlt es sich, die automatischen Konfiguration für **LiFePO₄**-Batterien zu verwenden. Damit werden die LiFePO₄-typischen Spannungswerte gleich eingetragen.
7. Als nächstes Zellenzahl einstellen (S-Zahl): Für eine 4S-Batterie tragen Sie bei „Cell Count“ 4 ein.
8. **Battery Capacity** in Ah eingeben, also die Nennkapazität der Batterie.
9. Unten auf **Control** klicken. **Charge**, **Discharge** und **Balance** aktivieren.

Nun ist die Batterie im Grunde schon betriebsbereit und kann verwendet werden. Weitere Feineinstellungen überlasse ich Ihnen.

Und nun viel Erfolg bei Aufbau, Konfiguration und Betrieb Ihres JK-BMS!



(Tom Rücker)

Stand 01.12.2025



Tom's Elektronikschmiede - Tom Rücker
Lithium-Batterien und Batterie-Elektronik
Hauptstraße 35, 31707 Heeßen, Deutschland
Fon: (+49) 05722 981967
eMail: tom@microcharge.de
Web: www.microcharge.de