



www.onvolt.pl

POLSKI	2
ENGLISH	15
DEUTSCH	28
ČEŠTINA	41
SLOVENSKY	54
DANSK	67
MAGYAR	80



www.onvolt.pl

POLSKI

Instrukcja podłączenia i użytkowania BMS DALY 100Active do pakietu ogniw Li-Ion(NMC) lub Li-FePO4

BMS zakupiony przez Państwa jest precyzyjnym urządzeniem zabezpieczającym akumulatory litowe. Zabezpieczenie polega na pomiarach wielu parametrów właściwych dla danego typu i liczby ogniw (napięcia ładowania/rozładowania dla pojedynczej celi i całego pakietu, prąd ładowania/rozładowania, zakres temperatur pracy, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe). W przypadku przekroczenia któregoś z parametrów BMS przerywa proces eksploatacji akumulatora.

BMS serii 100Active zapewniają aktywne balansowanie cel. Energia przekazywana jest z mocniejszych do słabszych cel. Zapewnia to szybkie balansowanie prądem do 1A wystarczające nawet do pakietów o dużych pojemnościach.

BMS 100Active to urządzenie w pełni konfigurowalne. Oznacza to, że może być użyte do obsługi pakietów ogniw Li-Ion, Li-FePO4 lub LTO. BMS jest przeznaczony do współpracy z różną ilością ogniw (zgodnie z zakresem opisanym przez producenta dla danego modelu).

Do prawidłowej pracy urządzenia niezbędna jest konfiguracja w aplikacji mobilnej. Konfiguracja opisana jest szczegółowo w sekcji „Konfiguracja BMS”. Wymagane jest co najmniej podanie typu akumulatora oraz jego pojemności.

Bez wykonania konfiguracji, BMS nie zabezpiecza prawidłowo pakietu, co może doprowadzić do jego uszkodzenia, a nawet zapalenia!

W żadnym wypadku nie wolno lutować przewodów do akumulatorów, jeśli wtyczka podłączona jest do BMS. Może to skutkować uszkodzeniem BMS!

Bardzo prosimy o dokładne sprawdzenie wykonanych połączeń. Błędy w podłączeniu przewodów lub zwarcia którychkolwiek pinów w gniazdach BMS prowadzą do zniszczenia układu nie podlegającemu gwarancji.

Należy używać tylko przewodów i wtyczek dostarczonych razem z urządzeniem. Użycie kabli innych producentów może skutkować zniszczeniem gniazda połączeniowego lub nieprawidłowym podłączeniem (np. W przypadku użycia innych kolorów przewodów).

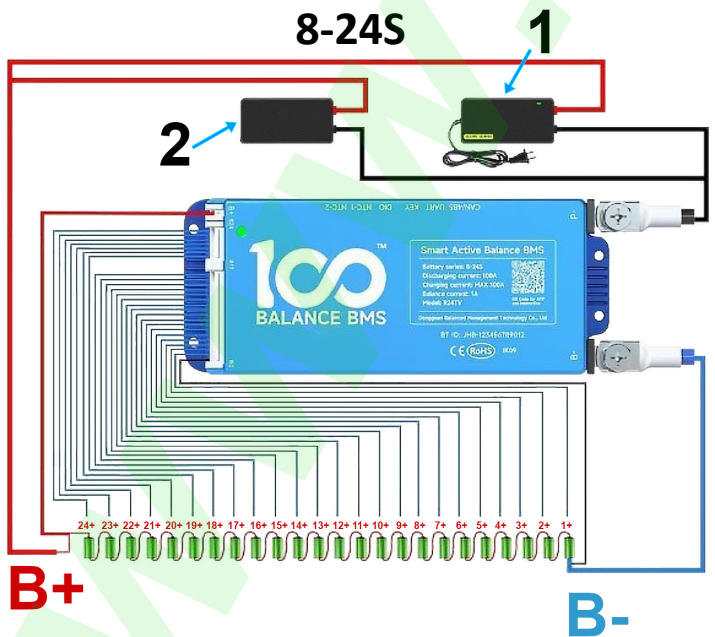
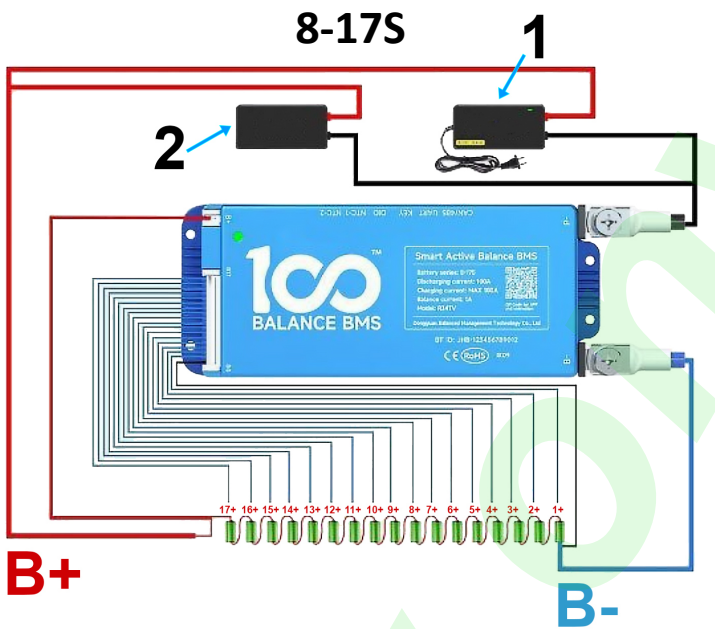
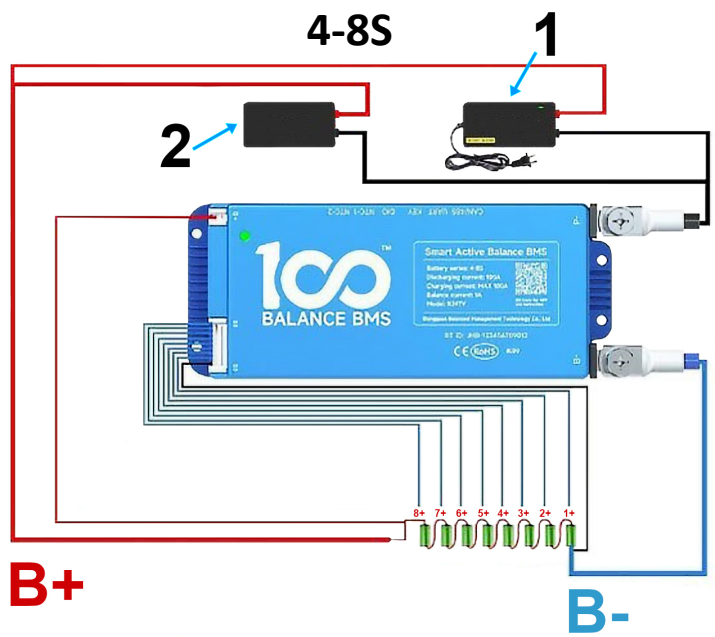
Urządzenia BMS serii 100Active nie wymagają ręcznej aktywacji. Następuje ona automatycznie po przełączeniu włącznika.

Podłączenie BMS do ogniw

Proszę **nie podłączać** wtyczki do BMS przed wykonaniem kroków 8-11.

Nieprawidłowe podłączenie ogniw skutkuje uszkodzeniem BMS nie objętym gwarancją!

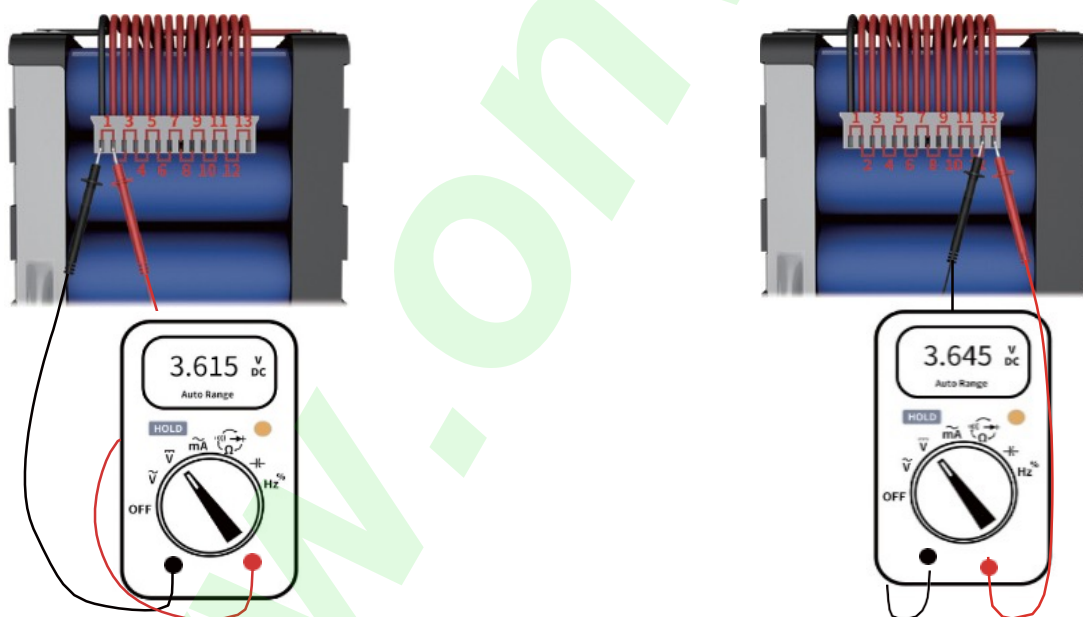
BMS obsługujące więcej niż 17 ogniw wyposażone są w dwa gniazda przyłączeniowe.



Schematy połączeń	
1	Ładowarka
2	Obciążenie
B+	Plus pakietu
B-	Minus pakietu

1. Po zgrzaniu lub skręceniu pakietu ogniw proszę podłączyć przewody według schematu. Przed podłączeniem należy upewnić się, że wszystkie ogniwa w pakiecie są w podobnym stanie naładowania (to samo napięcie +/- 0,1V).
2. Do pierwszego pinu wtyczki (czarny przewód) podłączamy biegun ujemny całego pakietu. Czarny przewód zawsze oznacza minus pakietu.
3. Każdą kolejną celę podłączamy do kolejnego pinu zaczynając od minusa pakietu i czarnego przewodu we wtyczce. Jeżeli nasz pakiet ma mniej cel niż maksymalna ilość obsługiwana przez BMS przewody z kolejnych cel podłączamy po kolei do kolejnych przewodów wtyczek włącznie z plusem ostatniej celi.
Niepodłączone przewody, które zostały niewykorzystane należy uciąć lub zaizolować tak, żeby nie stały się źródłem przypadkowych zwarcí.
4. Plus pakietu podłączamy dodatkowo do osobnego czerwonego przewodu oznaczonego B+.
5. Po podłączeniu przewodów do pakietu, a **przed** podłączeniem wtyczki do BMS należy wykonać test połączeń.

Za pomocą miernika uniwersalnego należy zmierzyć napięcia na poszczególnych pinach wtyczki lub wtyczek. Minus miernika podłączamy do pierwszego pinu wtyczki (czarny kabel). Na każdym kolejnym pinie napięcie musi rosnąć o około 3,0-4,1V dla ogniw Li-Ion lub o ok. 2,5-3,6V dla ogniw LiFePO₄ aż do pełnego napięcia pakietu na ostatnim pinie. Ten test pokazuje brak pomyłek przy lutowaniu kabli do pakietu.



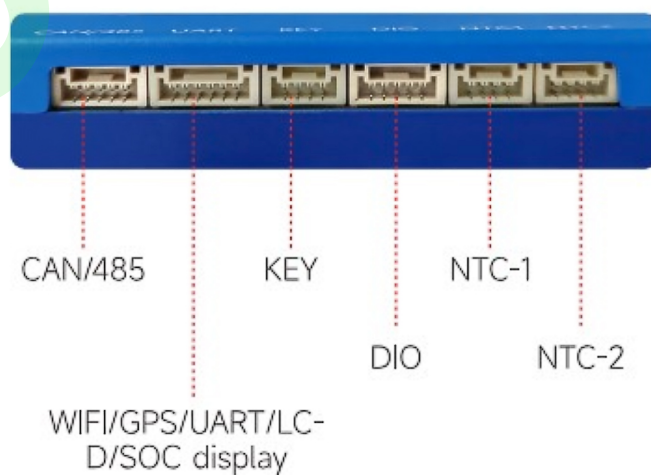
6. (O ile nie jest podłączona fabrycznie) Do gniazda NTC-A należy podłączyć sondę temperatury.
Do prawidłowej pracy BMS SMART sonda temperatury NTC musi być podłączona.
7. Do zacisku (B-) należy podłączyć minus pakietu przewodem o przekroju dostosowanym do planowanego poboru prądu. Maksymalna długość przewodu to 40cm.
8. Przewody P- i przewód dodatni pakietu należy podłączyć do wtyczki służącej do zasilania urządzenia i ładowania pakietu.

9. (Jeżeli będzie stosowany) Do odpowiednich gniazd należy podłączyć osprzęt BMS:

- A. Włącznik BMS do gniazda KEY,
- B. Kable komunikacyjne np. RS485-USB do gniazda RS485/CAN,
- C. Monitor LCD do gniazda UART,
- D. Moduł WiFi do gniazda UART.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Po podłączeniu wszystkich urządzeń do BMS proszę podłączyć wtyczkę lub wtyczki z przewodami doprowadzającymi napięcie z poszczególnych ogniw. Na końcu proszę podłączyć do BMS kabel zasilający B+

Jest to jednocześnie koniec procesu podłączania. Następnym krokiem jest pobranie aplikacji oraz wykonanie w niej konfiguracji urządzenia niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania.

Urządzenia BMS serii 100Active nie wymagają ręcznej aktywacji. Następuje ona automatycznie po przetłoczeniu włącznika.

Instalowanie oprogramowania dla urządzeń mobilnych

Do prawidłowego działania BMS konieczna jest jego konfiguracja za pomocą aplikacji mobilnej (dostępnej dla systemów Android oraz iOS)

Fabrycznie ustawione hasło dostępu to: 123456 dla aplikacji mobilnej i 20211115 dla programu na PC. Hasło to można zmienić w aplikacji. W takim przypadku należy je jednak dobrze zapamiętać, ponieważ nie ma możliwości odzyskania lub zresetowania hasła bez kontaktu z producentem.

Aby pobrać aplikację należy:

1. Zeskanować kod QR z obudowy BMS
2. Wyszukać aplikację "Smart BMS" w sklepie iOS lub Google Play
3. Pobrać aplikację ze strony producenta (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Po instalacji i uruchomieniu aplikacji w niektórych wersjach systemu Android trzeba potwierdzić dostęp do lokalizacji. BMS nie używa tej informacji, ale jest ona wymagana przez system Android.

Na ekranie startowym należy wybrać „Local monitoring”. Opcja „Remote monitoring” służy do obsługi modułu WiFi i jest opisana w jego instrukcji.

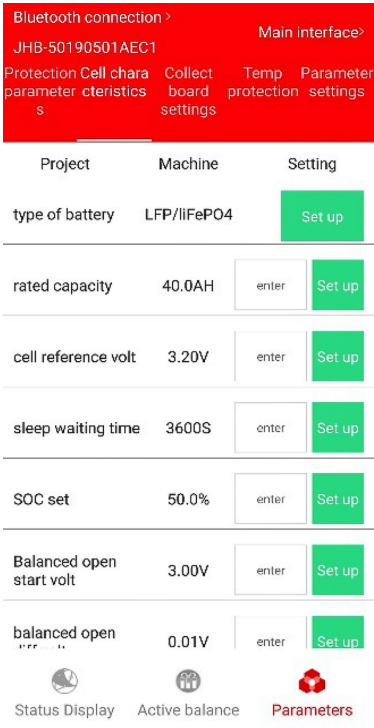
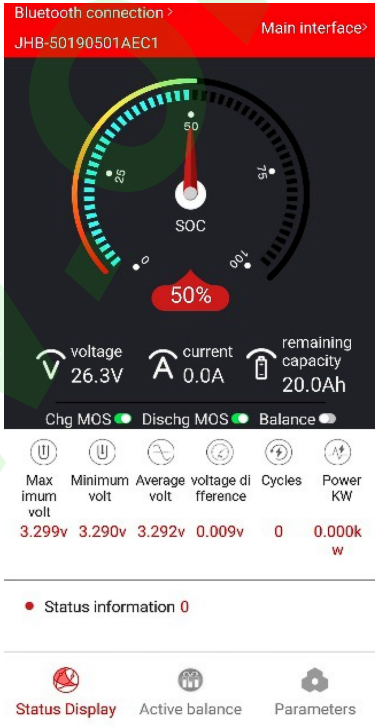
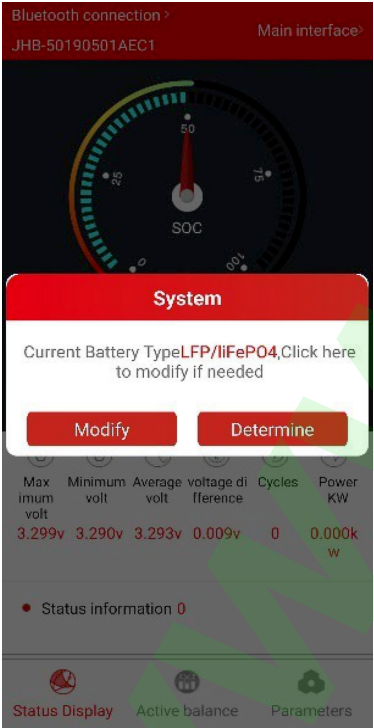
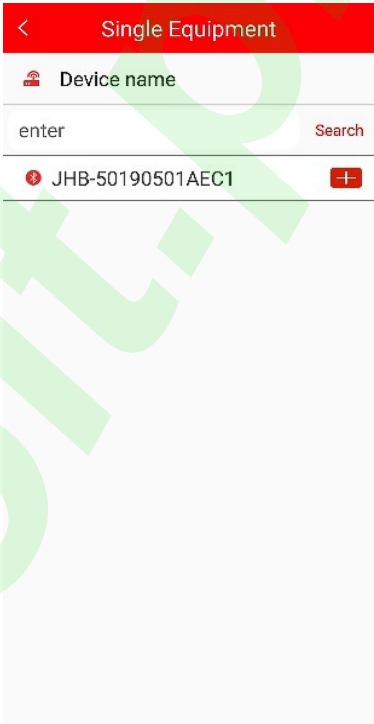
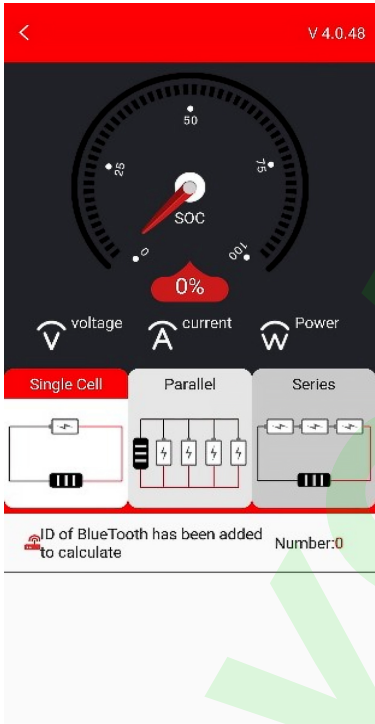
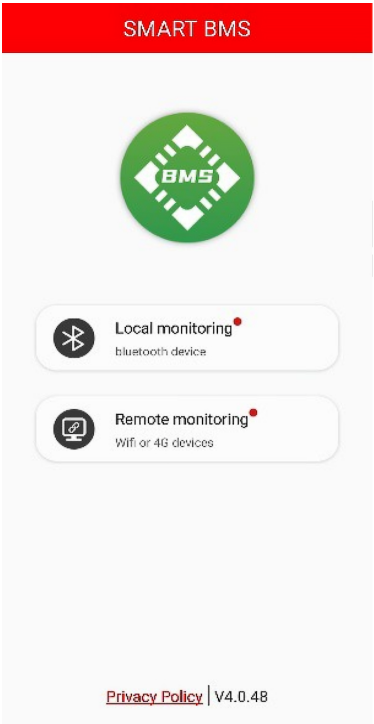
Należy wybrać opcję „Single Cell” dla pojedynczego akumulatora lub „Parallel” dla akumulatorów podłączonych równolegle. **Nie należy wybierać opcji „Series” dotyczy ona tylko specjalnych serii BMS przystosowanych do połączenia szeregowego.**

Akumulatorów ze standardowymi BMS nie wolno łączyć szeregowo!

Następnie należy wybrać z listy moduł BT wbudowany do BMS i kliknąć na jego nazwę.

W przypadku wyboru opcji Parallel na pierwszym ekranie będą widoczne dane całego pakietu. Po wybraniu odpowiedniego BT wyświetlane są dane tylko z tego akumulatora. Można w ten sposób obserwować do 6 akumulatorów.

W przypadku kilku akumulatorów widoczna będzie lista wszystkich dostępnych BT. Należy wybrać ten moduł, z którego akumulatorem chcemy się komunikować.



Konfiguracja

BMS serii 100Active nie wymagają procesu skomplikowanej konfiguracji. Do poprawnego działania konieczne jednak będzie:

1. Ustawienie typu ogniw (LFP/LiFePO₄, Li-Ion lub LTO).

Przy pierwszym połączeniu BMS zasugeruje typ ogniw. Jeżeli wybór jest prawidłowy należy go potwierdzić wybierając „Determine” lub zmienić „Modify”.

2. Podanie pojemności pakietu.

3. Sprawdzenie czy ilość cel została prawidłowo wykryta.

Brak widocznego napięcia pojedynczej celi oznacza zwykle problem z jakością podłączenia kabla pomiarowego.

Ponieważ taki sam BMS może obsługiwać pakiety o różnej pojemności, aby uzyskać właściwy odczyt stanu naładowania należy wprowadzić **właściwą pojemność pakietu, a następnie naładować pakiet aż do wyłączenia przez BMS**. Spowoduje to automatyczną kalibrację wskaźnika naładowania pakietu. Alternatywną metodą jest rozpoczęcie normalnej eksploatacji pakietu. Prawidłowe wskazania parametrów naładowania pojawią się dopiero po kilku cyklach. Jeżeli znamy faktyczny stan naładowania pakietu można go wpisać w aplikacji.

Przed rozpoczęciem eksploatacji pakietu wskazane jest jeszcze przeprowadzenie testu zabezpieczenia przy rozładowaniu i ładowaniu sprawdzając czy BMS odłączy akumulator przy żądanym napięciu.

UWAGA! Każdy BMS jest zaprojektowany dla określonych parametrów ładowania i rozładowania. Są one podane w poniższej tabeli.

W przypadku BMS 100Active podane na obudowie prądy dotyczą:

- 1. Discharging current-** ciągły prąd rozładowania
- 2. Charging current MAX-** maksymalny prąd ładowania. Prąd ciągły ładowania to połowa wartości prądu ładowania, czyli np.: dla BMS 60A będzie to 30A.

Wartości podane jako maksymalne dotyczą chwilowych przekroczeń prądu np. podczas rozruchu urządzeń elektrycznych. Długotrwała eksploatacja BMS przy prądach przekraczających wartości podane jako ciągłe (Continuous) może prowadzić do jego uszkodzenia nieobjętego gwarancją.

Model	Compatible Strings	Continous Discharge current	Max Discharge current	Continous charge current	Max charge current
R24TK1A-BS 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-BS 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-BS 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-BS 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

Dla zmniejszenia poboru prądu (o ile nie jest prowadzone ładowanie lub rozładowanie) BMS automatycznie przechodzi w stan uśpienia po 3600s. Powtórna aktywacja następuje automatycznie kiedy rozpocznie się proces ładowania lub rozładowania.

Czas przejścia do stanu uśpienia można zmieniać w aplikacji wprowadzając wartość 65535. BMS pozostanie wtedy w stanie ciągłej aktywności.

Opis najważniejszych parametrów BMS dostępnych w aplikacji

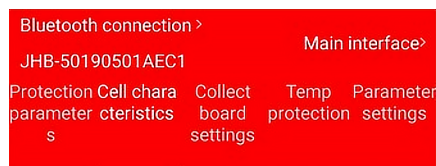
Zmiana parametrów nie jest wymagana do poprawnego działania BMS.

Zmieniając ustawienia użytkownik przejmuje całkowitą odpowiedzialność za wynikające z nich skutki.

Jakakolwiek modyfikacja powinna być dobrze przemyślana przed zastosowaniem. Wszystkie zmiany parametrów zabezpieczających dokonane przez użytkownika mogą być niebezpieczne i skutkować zniszczeniem pakietu, urządzenia BMS, a nawet pożarem!

Bluetooth connection > Main interface>		
JHB-50190501AEC1		
Protection Cell characteristics	Collect board settings	Temp protection settings
Project	Machine	Setting
single cell volt-high protection	3.60V	enter Set up
single cell volt-low protection	2.60V	enter Set up
sum volt high protect	28.40V	enter Set up
sum volt low protect	21.20V	enter Set up
Differential pressure alarm	0.80V	enter Set up
chg overcurrent protect	60.0A	enter Set up
dischg overcurrent protect	60.0A	enter Set up
 Status Display  Active balance  Parameters		

1	Maksymalne napięcie ogniwa
2	Minimalne napięcie ogniwa
3	Maksymalne napięcie pakietu
4	Minimalne napięcie pakietu
5	Dopuszczalna różnica napięć ogniw
6	Maksymalny prąd ładowania
7	Maksymalny prąd rozładowania



Project	Machine	Setting
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up ← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up ← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up ← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up ← 11
SOC set	50.0%	enter Set up ← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up ← 13
balanced open	0.01V	enter Set up ← 14

Status Display Active balance Parameters

8	Rodzaj ogniw
9	Faktyczna pojemność akumulatora
10	Nominalne napięcie celi (3,6V Li-Ion, 3,2V LiFePO4)
11	Czas do uśpienia BMS
12	Stan naładowania akumulatora
13	Min. napięcie celi wymagane do startu balansowania
14	Min. różnica napięć cel wymagana do startu balansowania



Project	Machine	Setting
chg high temp protect	65°C	enter Set up ← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up ← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up ← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up ← 20
Heating On	0°C	enter Set up ← 21

Status Display Active balance Parameters

15	Maks. temperatura przy ładowaniu
16	Min. temperatura przy ładowaniu (dla ogniw LiFePO4 powinna być >0)
17	Maks. temperatura przy rozładowaniu
18	Min. temperatura przy rozładowaniu
19	Maks. różnica temperatury pomiędzy sondami
20	Temperatura włączenia wentylatora (jeżeli został zastosowany)
21	Temperatura włączenia maty grzewczej

Możliwość wymiany danych z inwerterem

Większość BMS serii 100Active umożliwia wymianę danych z inwerterami korzystając ze standardów CAN lub RS485. **Prosimy upewnić się u sprzedawcy czy dany BMS oferuje taką możliwość.**

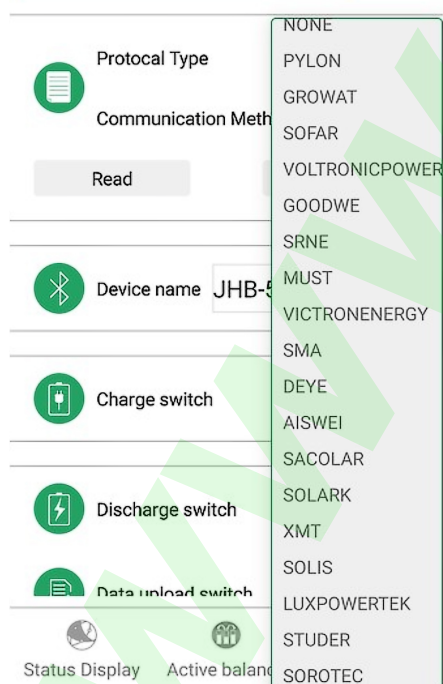
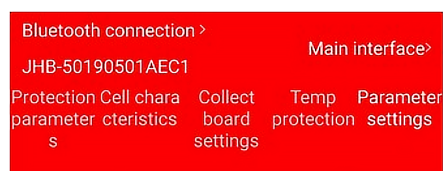
Bezpośrednia wymiana danych jest możliwa w przypadku pracy jednego BMS z jednym inwerterem.

Należy w tym celu wykorzystać będący w zestawie przewód do gniazda CAN/RS485 łącząc go z odpowiadającymi pinami gniazda w inwerterze (H i L dla CAN lub A i B dla RS485).

W celu rozpoczęcia komunikacji należy wybrać sposób połączenia CAN lub RS485 z listy rozwijalnej wybrać nazwę protokołu inwertera.

Drugim sposobem uzyskania komunikacji jest zastosowanie płytki komunikacyjnej. **Musi to być płytka do DALY 100Active** (identycznie wyglądające płytki do BMS K,M,S nie pracują z urządzeniami 100Active).

Wykorzystanie płytek umożliwia komunikację z kilkoma połączonymi równolegle magazynami i inwerterem. Wszystkie magazyny muszą być wyposażone w BMS 100Active.



1	Wybór protokołu inwertera dla złącza RS485 lub CAN
2	Nazwa urządzenia
3	Wyłącznik ładowania
4	Wyłącznik rozładowania

Instrukcja bezpieczeństwa

BMS DALY są komponentami elektronicznymi służącymi do wykonania pakietów ogniw litowych (akumulatorów) i nie mogą być użytkowane bez opisanego w instrukcji procesu. Ich instalacja wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy i umiejętności.

Producent ani dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania BMS w urządzeniach wykonanych niezgodnie z niniejszą instrukcją oraz zasadami obowiązującymi w branży elektrotechnicznej.

Producent ani dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania BMS bez wprowadzenia parametrów podanych w instrukcji lub modyfikację parametrów niezgodnie z niniejszą instrukcją.

W przypadku wystąpienia zdarzenia mogącego skutkować uszkodzeniem BMS np. zwarcie zewnętrzne, kontakt z wodą lub innymi cieczami, przegrzanie itp. należy zaprzestać eksploatacji urządzenia do momentu sprawdzenia poprawności jego działania. Dalsza eksploatacja urządzenia bez sprawdzenia może doprowadzić do sytuacji niebezpiecznej dla użytkownika. Zalecany jest kontakt z serwisem lub sprzedawcą w celu ustalenia dalszego postępowania

	Ostrzeżenie! Instrukcje dotyczące instalacji i eksploatacji urządzenia stanowią podstawę jego bezpiecznego użytkowania. Z tego powodu, po zapoznaniu się z treścią instrukcji należy ją zachować do użycia w przyszłości.
	Przeostrożenie, Ostrzeżenie, nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie BMS i/lub współpracujących z nim ogniw i urządzeń
	Ostrzeżenie! Tylko osoby posiadające niezbędne kwalifikacje mogą serwisować to urządzenie.
	W żadnym wypadku nie należy doprowadzać do zwarcia pomiędzy wyjściami prądowymi (B-;P-;wyjścia do poszczególnych ogniw)
	Zagrożenie Bezpieczeństwa. Nieprawidłowy montaż może spowodować zagrożenie pożarem.
	BMS nie jest przeznaczony do instalacji w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary lub zagrożenie wybuchem
	W przypadku niepoprawnych połączeń lub rozłączania połączeń pod obciążeniem istnieje niebezpieczeństwo powstania łuku elektrycznego
	BMS nie powinien być instalowany w sposób umożliwiający dostęp dzieci lub zwierząt domowych.
	Niedopuszczalne jest instalowanie i użytkowanie BMS w miejscu, w którym jest narażony na zalanie wodą lub innym płynem.
	Informacja. (Nie wyrzucać do śmietnika)

Producent:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000

dalybms@dalyelec.com

Importer i dystrybutor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź

www.onvolt.pl

sklep@onvolt.pl

PRAWA AUTORSKIE

Niniejszy dokument objęty jest ochroną praw autorskich. Właścicielem majątkowych praw autorskich jest OnVolt Sp.K. z siedzibą w Łodzi. Nie zezwala się na jakiekolwiek powielanie, zmiany, tłumaczenia czy wykorzystanie niniejszego dokumentu w całości lub w części poza dozwolonym użyciem osobistym oraz użytkowaniem przewidzianym prawem. W szczególności zabronione jest umieszczanie całości czy części tekstu lub materiałów graficznych w innych dokumentach czy grafikach.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

ENGLISH

Instructions for connection and use of BMS DALY 100Active for Li-Ion(NMC) or Li-FePO4 cell packs

The BMS you have purchased is a precision device for protecting lithium batteries. The protection consists of measuring many parameters appropriate for a given type and number of cells (charging/discharging voltage for a single cell and the entire pack, charging/discharging current, operating temperature range, short circuit protection). In case any parameter is exceeded, the BMS interrupts the battery operation process.

BMS 100Active series provide active cell balancing. Energy is transferred from stronger to weaker cells. This ensures fast balancing with current up to 1A, sufficient even for high-capacity packs.

BMS 100Active is a fully configurable device. This means it can be used to handle Li-Ion, Li-FePO4, or LTO cell packs. The BMS is designed to work with different numbers of cells (according to the range described by the manufacturer for a given model).

For proper device operation, configuration in the mobile application is essential. Configuration is described in detail in the "BMS Configuration" section. At minimum, the battery type and its capacity must be specified.

Without configuration, the BMS does not properly protect the pack, which can lead to its damage or even fire!

Under no circumstances should wires be soldered to batteries if the plug is connected to the BMS. This can result in BMS damage!

We strongly request careful verification of all connections made. Errors in wire connections or short circuits of any pins in BMS sockets lead to circuit destruction not covered by warranty.

Only wires and plugs supplied with the device should be used. Using cables from other manufacturers may result in destruction of the connection socket or incorrect connection (e.g., in case of using different wire colors).

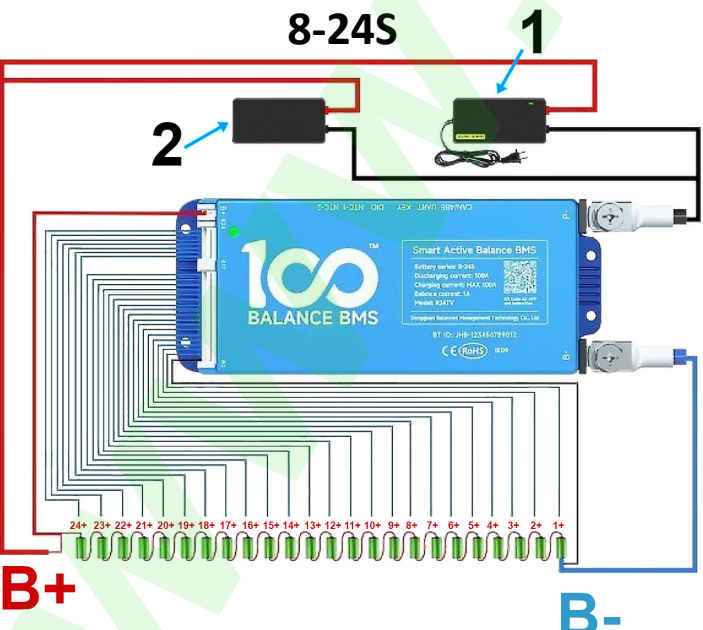
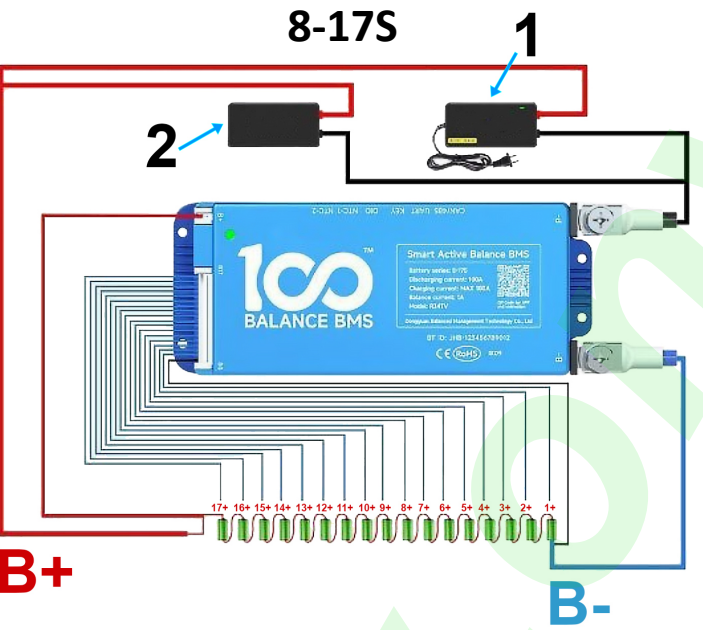
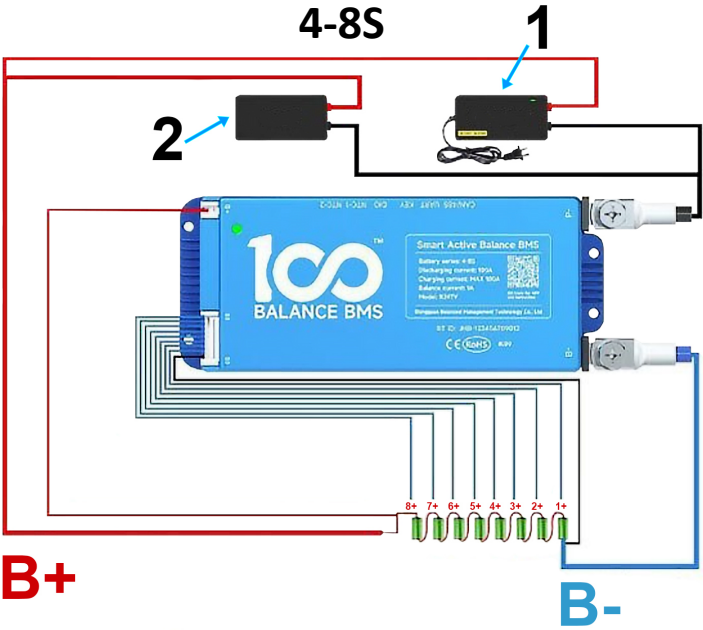
BMS 100Active series devices do not require manual activation. It occurs automatically after switching the power switch.

Connecting BMS to cells

Please **do not** connect the plug to the BMS before completing steps 8-11.

Incorrect cell connection results in BMS damage not covered by warranty!

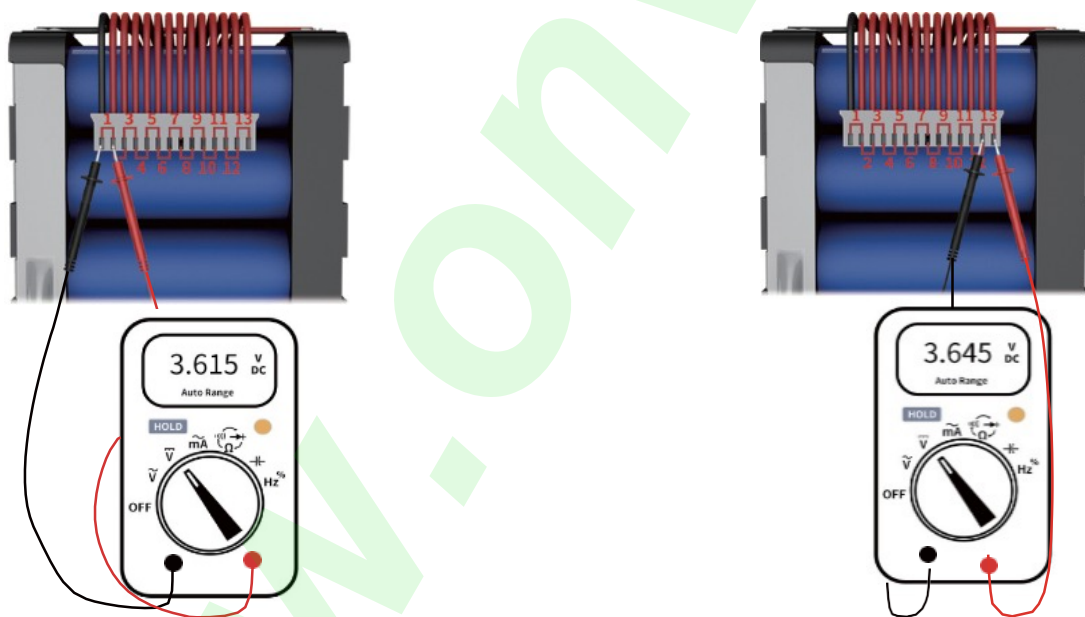
BMS handling more than 17 cells are equipped with two connection sockets.



Connection diagrams	
1	Charger
2	Load
B+	Pack plus
B-	Pack minus

1. After welding or assembling the cell pack, please connect the wires according to the diagram. Before connection, ensure that all cells in the pack are in similar state of charge (same voltage $\pm 0.1V$).
2. Connect the negative terminal of the entire pack to the first pin of the plug (black wire). The black wire always indicates pack minus.
3. Connect each subsequent cell to the next pin starting from the pack minus and black wire in the plug. If our pack has fewer cells than the maximum number handled by the BMS, connect wires from subsequent cells in sequence to subsequent plug wires including the plus of the last cell.
Unconnected wires that were not used should be cut or insulated so they do not become a source of accidental short circuits.
4. Connect pack plus additionally to a separate red wire marked B+.
5. After connecting wires to the pack, and **before** connecting the plug to the BMS, a connection test must be performed.

Using a universal meter, measure voltages on individual pins of the plug or plugs. Connect the meter minus to the first pin of the plug (black cable). On each subsequent pin, the voltage must increase by approximately 3.0-4.1V for Li-Ion cells or by approximately 2.5-3.6V for LiFePO4 cells up to the full pack voltage on the last pin. This test shows there are no errors when soldering cables to the pack.



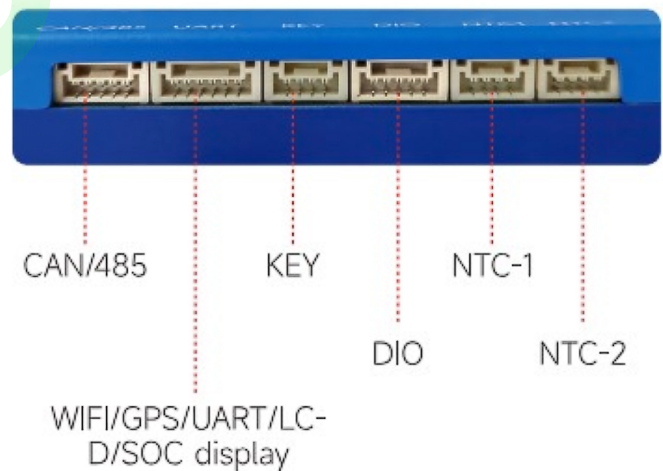
6. (Unless factory-connected) Connect the temperature probe to the NTC-A socket. **For proper BMS SMART operation, the NTC temperature probe must be connected.**
7. Connect pack minus to terminal (B-) with a wire of cross-section adapted to the planned current draw. Maximum wire length is 40cm.
8. Connect P- wires and the pack positive wire to the plug used for powering the device and charging the pack.

9. (If to be used) Connect BMS accessories to appropriate sockets:

- A. BMS switch to KEY socket,
- B. Communication cables e.g., RS485-USB to RS485/CAN socket,
- C. LCD monitor to UART socket,
- D. WiFi module to UART socket.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. After connecting all devices to the BMS, please connect the plug or plugs with wires carrying voltage from individual cells. Finally, connect the B+ power cable to the BMS.

This is the end of the connection process. The next step is downloading the application and performing device configuration necessary for proper operation.

BMS 100Active series devices do not require manual activation. It occurs automatically after switching the power switch.

Installing software for mobile devices

For proper BMS operation, its configuration using a mobile application is necessary (App available for Android and iOS systems)

The factory-set access password is: 123456 for the mobile application and 20211115 for the PC program. This password can be changed in the application. In such case, it must be well remembered, as there is no possibility to recover or reset the password without contacting the manufacturer.

To download the application:

1. Scan the QR code from the BMS housing
2. Search for "Smart BMS" application in iOS or Google Play store
3. Download the application from the manufacturer's website (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

After installation and launching the application, in some Android system versions, access to location must be confirmed. The BMS does not use this information, but it is required by the Android system.

On the start screen, select "Local monitoring". The "Remote monitoring" option is used for WiFi module operation and is described in its manual.

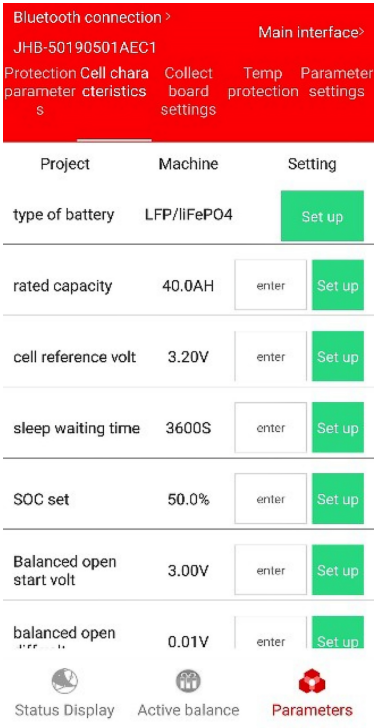
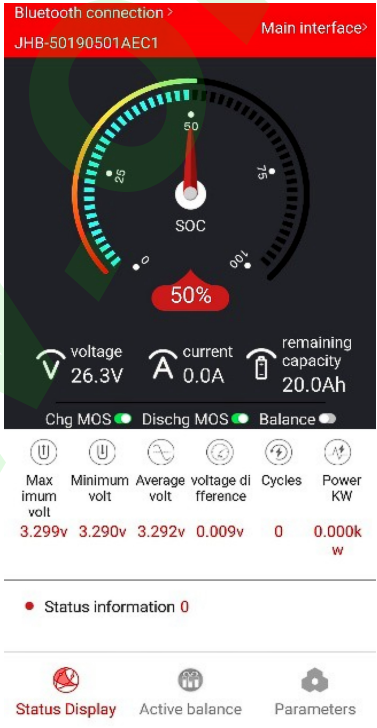
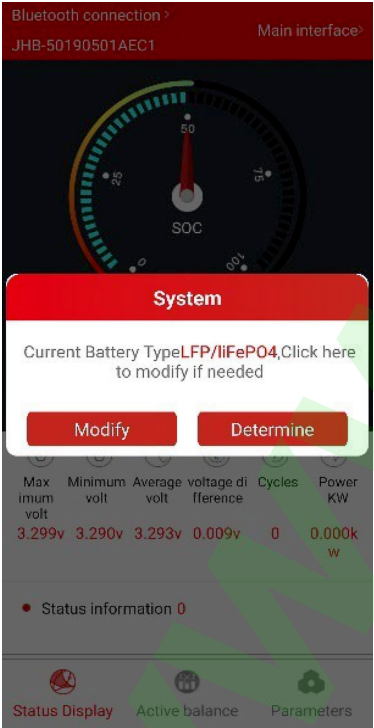
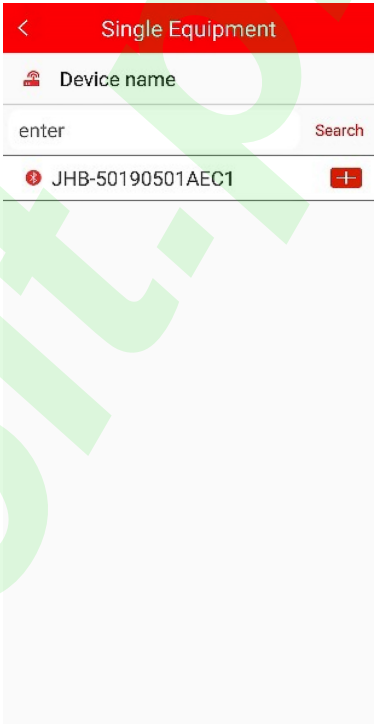
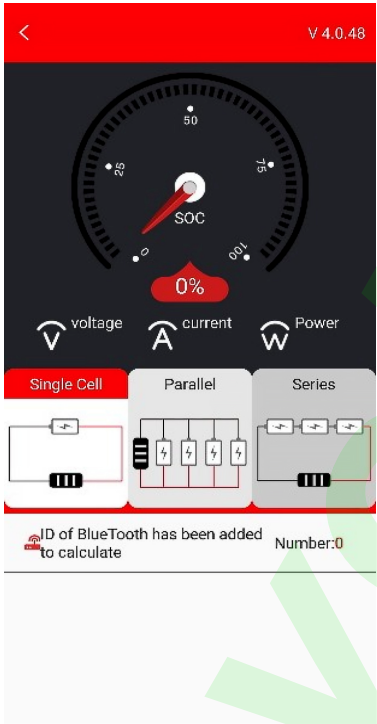
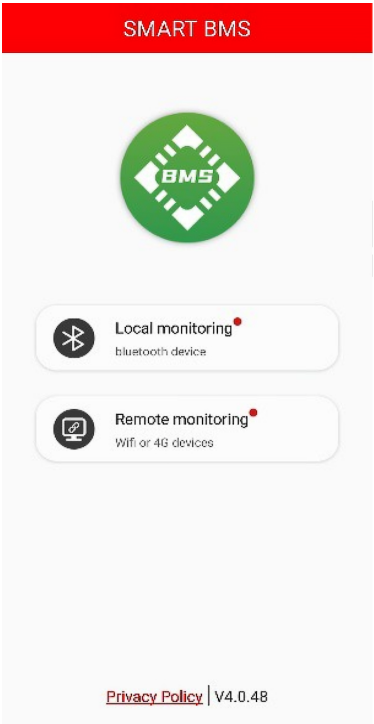
Select "Single Cell" option for a single battery or "Parallel" for batteries connected in parallel. **Do not select "Series" option - it applies only to special BMS series adapted for series connection.**

Batteries with standard BMS devices must not be connected in series!

Then select the BT module built into the BMS from the list and click on its name.

In case of selecting Parallel option on the first screen, data of the entire pack will be visible. After selecting the appropriate BT, only data from that battery is displayed. Up to 6 batteries can be monitored this way.

In case of multiple batteries, a list of all available BT will be visible. Select the module with which battery you want to communicate.



Configuration

BMS 100Active series do not require a complicated configuration process. For proper operation, however, it will be necessary to:

1. Set the cell type (LFP/LiFePO4, Li-Ion or LTO).

At first connection, the BMS will suggest the cell type. If the choice is correct, confirm it by selecting "Determine" or change „Modify".

2. Enter the pack capacity.

3. Check if the number of cells was correctly detected.

Lack of visible individual cell voltage usually indicates a problem with measurement cable connection quality.

Since the same BMS can handle packs of different capacities, to obtain proper state of charge reading, **enter the proper pack capacity, then charge the pack until the BMS shuts off.** This will cause automatic calibration of the pack charge indicator. An alternative method is to begin normal pack operation. Correct charge parameter readings will appear only after several cycles. If we know the actual pack state of charge, it can be entered in the application.

Before beginning pack operation, it is advisable to conduct protection tests during discharge and charging, checking if the BMS disconnects the battery at the desired voltage.

WARNING! Each BMS is designed for specific charging and discharging parameters.

These are given in the table below.

For BMS 100Active, currents given on the housing refer to:

- 1. Discharging current-** continuous discharge current
- 2. Charging current MAX-** maximum charging current. Continuous charging current is half the charging current value, i.e., for 60A BMS it will be 30A.

Values given as maximum refer to momentary current exceedances e.g., during electrical equipment startup. Long-term BMS operation at currents exceeding values given as continuous may lead to damage not covered by warranty.

Model	Compatible Strings	Continuous Discharge current	Max Discharge current	Continuous charge current	Max charge current
R24TK1A-8S 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-8S 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-8S 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-8S 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

To reduce current consumption (if charging or discharging is not being conducted), the BMS automatically enters sleep mode after 3600s. Reactivation occurs automatically when charging or discharging process begins.

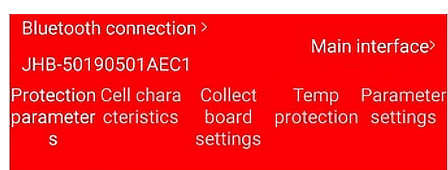
Sleep mode transition time can be changed in the application by entering value 65535. The BMS will then remain in continuous activity state.

Description of the most important BMS parameters available in the application

Parameter changes are not required for proper BMS operation.

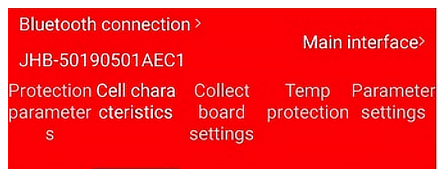
By changing settings, the user assumes full responsibility for the resulting consequences.

Any modification should be well thought out before application. All protective parameter changes made by the user can be dangerous and result in pack destruction, BMS device damage, or even fire!



Project	Machine	Setting	
single cell volt-high protection	3.60V	enter Set up	1
single cell volt-low protection	2.60V	enter Set up	2
sum volt high protect	28.40V	enter Set up	3
sum volt low protect	21.20V	enter Set up	4
Differential pressure alarm	0.80V	enter Set up	5
chg overcurrent protect	60.0A	enter Set up	6
dischg overcurrent	60.0A	enter Set up	7

1	Maximum cell voltage
2	Minimum cell voltage
3	Maximum pack voltage
4	Minimum pack voltage
5	Allowable cell voltage difference
6	Maximum charging current
7	Maximum discharge current



Project	Machine	Setting
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up ← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up ← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up ← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up ← 11
SOC set	50.0%	enter Set up ← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up ← 13
balanced open	0.01V	enter Set up ← 14

Status Display Active balance Parameters

8	Cell type
9	Actual battery capacity
10	Nominal cell voltage (3.6V Li-Ion, 3.2V LiFePO4)
11	BMS sleep time
12	Battery state of charge
13	Min. cell voltage required to start balancing
14	Min. cell voltage difference required to start balancing



Project	Machine	Setting
chg high temp protect	65°C	enter Set up ← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up ← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up ← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up ← 20
Heating On	0°C	enter Set up ← 21

Status Display Active balance Parameters

15	Max. temperature during charging
16	Min. temperature during charging (for LiFePO4 cells should be >0)
17	Max. temperature during discharge
18	Min. temperature during discharge
19	Max. temperature difference between probes
20	Fan activation temperature (if applied)
21	Heating mat activation temperature

Possibility of data exchange with inverter

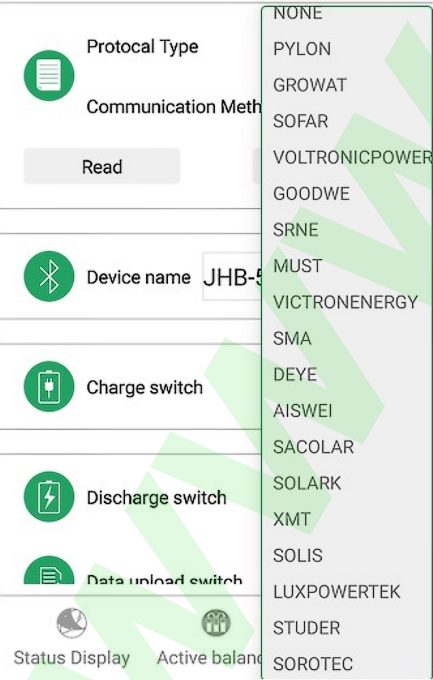
Most BMS 100Active series enable data exchange with inverters using CAN or RS485 standards. **Please confirm with the seller whether a given BMS offers this possibility.**

Direct data exchange is possible when one BMS works with one inverter. For this purpose, use the included cable for CAN/RS485 socket, connecting it to corresponding pins of the socket in the inverter (H and L for CAN or A and B for RS485).

To start communication, select CAN or RS485 connection method from the dropdown list and select the inverter protocol name. T

he second method to obtain communication is using a communication board. **This must be a board for DALY 100Active** (identically looking boards for BMS K,M,S do not work with 100Active devices).

Using boards enables communication with several parallel-connected storage systems and an inverter. All storage systems must be equipped with BMS 100Active.



1	Inverter protocol selection for RS485 or CAN connector
2	Device name
3	Charging switch
4	Discharge switch

Safety instructions

DALY BMS are electronic components used to create lithium cell packs (batteries) and cannot be used without the process described in the instructions. Their installation requires appropriate knowledge and skills.

The manufacturer and distributor are not responsible for damages resulting from using BMS without entering parameters given in the instructions or modifying parameters not in accordance with these instructions.

The manufacturer and distributor are not responsible for damage resulting from using BMS in devices made inconsistently with this manual and the principles applicable in the electrical industry.

In case of an event that could result in BMS damage, e.g., external short circuit, operation with external equipment in which damage has been diagnosed, contact with water or other liquids, overheating, etc., operation of the device should be discontinued until verification of its correct operation. Further operation of the device without verification may lead to a situation dangerous for the user. Contact with service or seller is recommended to determine further action

	Warning: The installation and operation instructions form the basis for the safe use of this device. For this reason, after reading the instructions carefully, please keep them for future reference.
	Caution/Warning: Improper connection may cause damage to the BMS and/or the cells and devices connected to it.
	Warning! Only qualified personnel are authorized to service this device.
	Under no circumstances should a short circuit be created between the power terminals (B-, P-, or the outputs to individual cells).
	Safety Hazard: Improper installation may pose a fire risk.
	The BMS is not intended for installation in areas with flammable vapors or explosion hazards.
	In the case of incorrect connections or disconnecting under load, there is a risk of electric arcing.
	The BMS should not be installed in a manner that allows access by children or pets.
	It is not permissible to install or use the BMS in a location where it is exposed to water or other liquids.
	Notice: (Do not dispose of in the trash)

Producer:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000

dalybms@dalyelec.com

Importer/distributor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź

www.onvolt.pl

sklep@onvolt.pl

COPYRIGHT

This document is protected by copyright. The owner of the economic copyright is OnVolt Sp.K. based in Łódź. No duplication, changes, translations or use of this document in whole or in part is permitted beyond personal use and use provided by law. In particular, it is forbidden to place all or part of the text or graphic materials in other documents or graphics.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

DEUTSCH

Der Inhalt der Anleitung wurde automatisch übersetzt
Bei Zweifeln bitten wir, sich auf die englische Version zu beziehen

Anschluss- und Bedienungsanleitung BMS DALY 100Active für Li-Ion(NMC) oder Li-FePO4 Zellenpakete

Das von Ihnen erworbene BMS ist ein präzises Schutzgerät für Lithium-Akkus. Der Schutz erfolgt durch Messung verschiedener Parameter, die für den jeweiligen Typ und die Anzahl der Zellen spezifisch sind (Lade-/Entladespannungen für einzelne Zellen und das gesamte Paket, Lade-/Entladestrom, Betriebstemperaturbereich, Kurzschlussschutz). Bei Überschreitung eines Parameters unterbricht das BMS den Betrieb des Akkus.

BMS der 100Active-Serie gewährleisten aktives Zellenbalancing. Energie wird von stärkeren zu schwächeren Zellen übertragen. Dies gewährleistet schnelles Balancing mit einem Strom bis zu 1A, ausreichend auch für Pakete mit großen Kapazitäten.

Das BMS 100Active ist ein vollständig konfigurierbares Gerät. Das bedeutet, es kann für Li-Ion, Li-FePO4 oder LTO Zellenpakete verwendet werden. Das BMS ist für die Zusammenarbeit mit verschiedenen Zellenanzahlen ausgelegt (entsprechend dem vom Hersteller für das jeweilige Modell beschriebenen Bereich).

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts ist eine Konfiguration über die mobile App erforderlich. Die Konfiguration ist ausführlich im Abschnitt „BMS-Konfiguration“ beschrieben. Mindestens erforderlich ist die Angabe des Akkumulatortyps und seiner Kapazität.

Ohne Konfiguration schützt das BMS das Paket nicht ordnungsgemäß, was zu dessen Beschädigung oder sogar Brand führen kann!

Keinesfalls dürfen Drähte an die Akkus gelötet werden, wenn der Stecker mit dem BMS verbunden ist. Dies kann zur Beschädigung des BMS führen!

Wir bitten Sie, die ausgeführten Verbindungen sorgfältig zu überprüfen. Fehler beim Anschluss der Drähte oder Kurzschlüsse an den Pins in den BMS-Buchsen führen zur Zerstörung des Systems, die nicht unter die Garantie fällt.

Verwenden Sie nur die mit dem Gerät gelieferten Drähte und Stecker. Die Verwendung von Kabeln anderer Hersteller kann zur Zerstörung der Anschlussbuchse oder zu falschen Verbindungen führen (z.B. bei Verwendung anderer Drahtfarben).

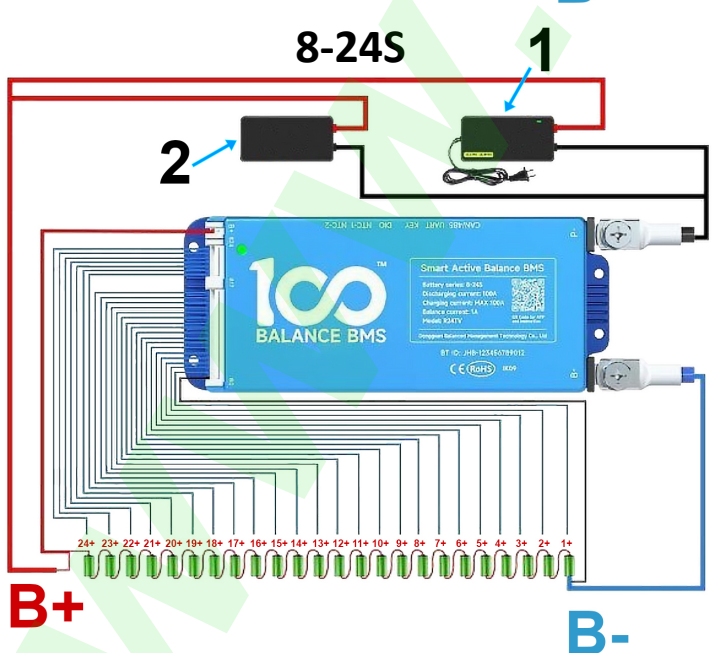
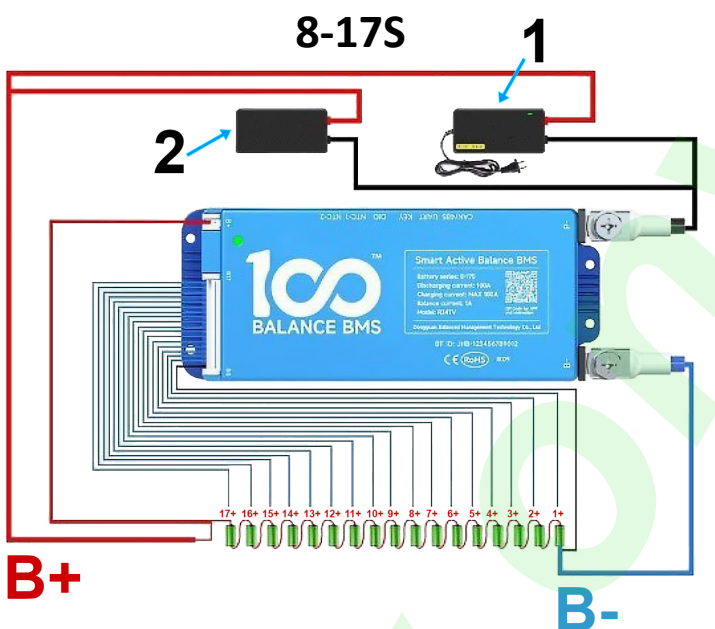
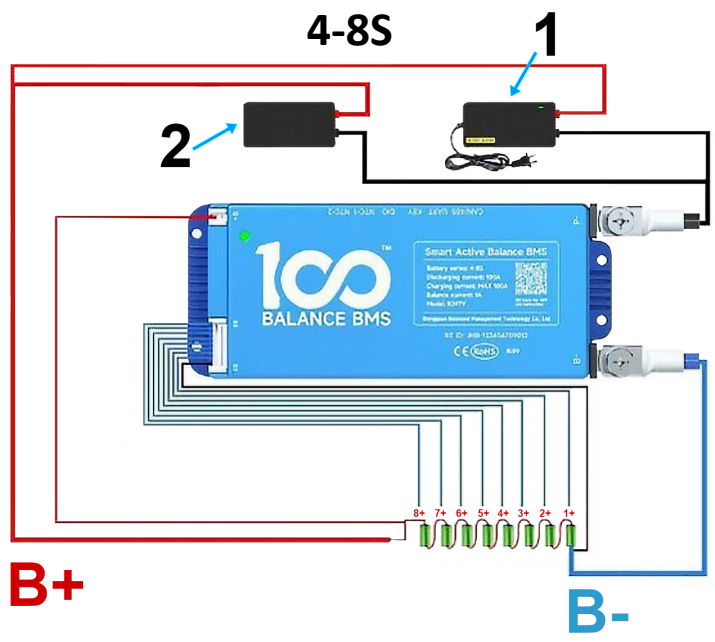
BMS-Geräte der 100Active-Serie erfordern keine manuelle Aktivierung. Sie erfolgt automatisch nach dem Einschalten des Schalters.

BMS-Anschluss an die Zellen

Bitte schließen Sie **den Stecker nicht an das BMS an**, bevor Sie die Schritte 8-11 ausgeführt haben.

Falscher Zellenanschluss führt zu BMS-Schäden, die nicht unter die Garantie fallen!

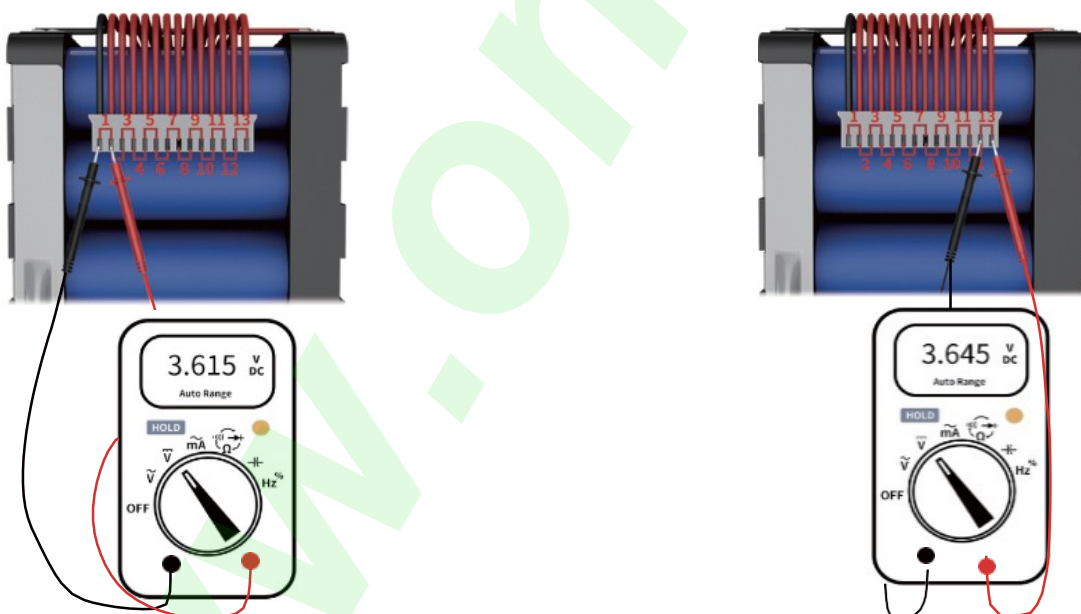
BMS für mehr als 17 Zellen sind mit zwei Anschlussbuchsen ausgestattet.



Anschlussschemas	
1	Ladegerät
2	Last
B+	Paket-Plus
B-	Paket-Minus

1. Nach dem Schweißen oder Verschrauben des Zellenpakets schließen Sie bitte die Drähte gemäß Schema an. Vor dem Anschluss stellen Sie sicher, dass alle Zellen im Paket einen ähnlichen Ladezustand haben (gleiche Spannung +/- 0,1V).
2. An den ersten Pin des Steckers (schwarzer Draht) schließen wir den negativen Pol des gesamten Pakets an. Der schwarze Draht kennzeichnet immer das Paket-Minus.
3. Jede weitere Zelle schließen wir an den nächsten Pin an, beginnend vom Paket-Minus und dem schwarzen Draht im Stecker. Wenn unser Paket weniger Zellen hat als die maximale vom BMS unterstützte Anzahl, schließen wir die Drähte der folgenden Zellen nacheinander an die aufeinanderfolgenden Steckerdrähte an, einschließlich des Plus der letzten Zelle.
Nicht angeschlossene, ungenutzte Drähte müssen abgeschnitten oder isoliert werden, damit sie keine zufälligen Kurzschlüsse verursachen.
4. Das Paket-Plus schließen wir zusätzlich an den separaten roten Draht mit der Bezeichnung B+ an.
5. Nach dem Anschluss der Drähte an das Paket und vor dem Anschluss des Steckers an das BMS muss ein Verbindungstest durchgeführt werden.

Mit einem Universalmessgerät müssen die Spannungen an den einzelnen Pins des Steckers oder der Stecker gemessen werden. Das Minus des Messgeräts schließen wir an den ersten Pin des Steckers an (schwarzes Kabel). An jedem weiteren Pin muss die Spannung um etwa 3,0-4,1V für Li-Ion-Zellen oder um ca. 2,5-3,6V für LiFePO₄-Zellen bis zur vollen Paketspannung am letzten Pin steigen. Dieser Test zeigt das Fehlen von Fehlern beim Lötten der Kabel an das Paket.



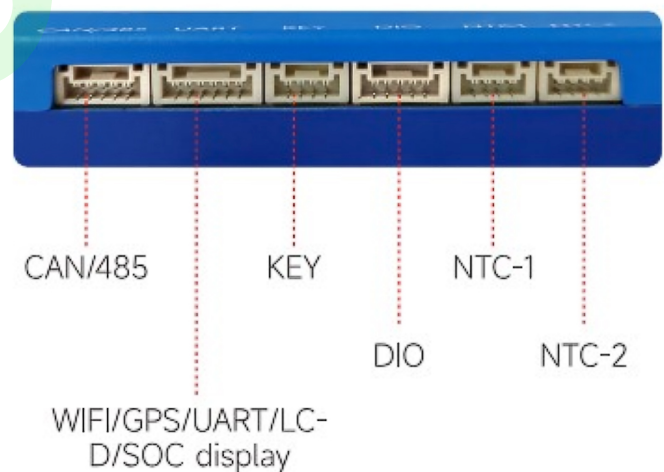
6. (Falls nicht werkseitig angeschlossen) An die NTC-A-Buchse muss die Temperatursonde angeschlossen werden. Für den ordnungsgemäßen **Betrieb des BMS SMART muss die NTC-Temperatursonde angeschlossen sein.**
7. An die Klemme (B-) muss das Paket-Minus mit einem Draht mit einem an den geplanten Stromverbrauch angepassten Querschnitt angeschlossen werden. Maximale Drahtlänge: 40cm.
8. Die P--Drähte und der positive Paketdraht müssen an den Stecker angeschlossen werden, der zur Stromversorgung des Geräts und zum Laden des Pakets dient.

9. (Falls verwendet) An die entsprechenden Buchsen muss das BMS-Zubehör angeschlossen werden:

- A. BMS-Schalter an die KEY-Buchse,
- B. Kommunikationskabel z.B. RS485-USB an die RS485/CAN-Buchse,
- C. LCD-Monitor an die UART-Buchse,
- D. WiFi-Modul an die UART-Buchse.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Nach dem Anschluss aller Geräte an das BMS schließen Sie bitte den Stecker oder die Stecker mit den Drähten an, die die Spannung von den einzelnen Zellen zuführen. Zum Schluss schließen Sie das Netzkabel B+ an das BMS an.

Dies ist gleichzeitig das Ende des Anschlussprozesses. Der nächste Schritt ist das Herunterladen der App und die Durchführung der für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Gerätekonfiguration.

BMS-Geräte der 100Active-Serie erfordern keine manuelle Aktivierung. Sie erfolgt automatisch nach dem Einschalten des Schalters.

Installation der Software für mobile Geräte

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des BMS ist eine Konfiguration über die mobile App erforderlich (verfügbar für Android- und iOS-Systeme).

Das werkseitig eingestellte Zugangskennwort ist: 123456 für die mobile App und 20211115 für das PC-Programm. Das Kennwort kann in der App geändert werden. In diesem Fall muss es jedoch gut gemerkt werden, da es keine Möglichkeit gibt, das Kennwort ohne Kontakt zum Hersteller wiederherzustellen oder zurückzusetzen.

Um die App herunterzuladen:

1. QR-Code vom BMS-Gehäuse scannen
2. App "Smart BMS" im iOS- oder Google Play Store suchen
3. App von der Herstellerseite herunterladen (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Nach der Installation und dem Start der App müssen Sie in einigen Android-Systemversionen den Zugriff auf die Lokalisierung bestätigen. Das BMS verwendet diese Information nicht, aber sie ist vom Android-System erforderlich.

Auf dem Startbildschirm wählen Sie „Local monitoring“. Die Option „Remote monitoring“ dient zur Bedienung des WiFi-Moduls und ist in dessen Anleitung beschrieben.

Wählen Sie die Option „Single Cell“ für einen einzelnen Akku oder „Parallel“ für parallel geschaltete Akkus.

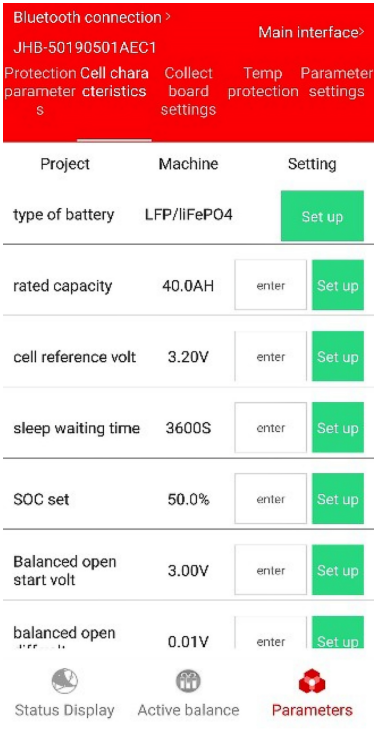
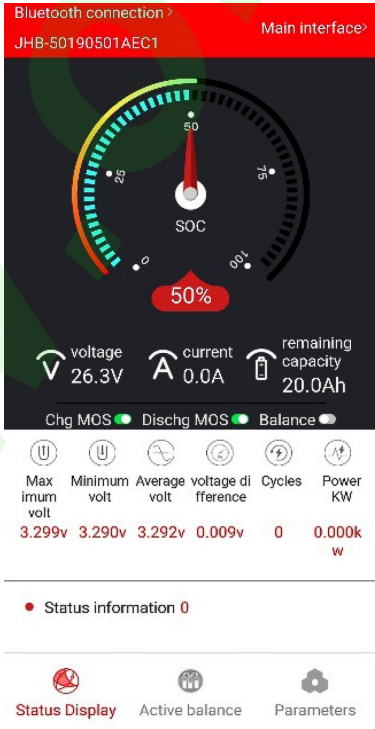
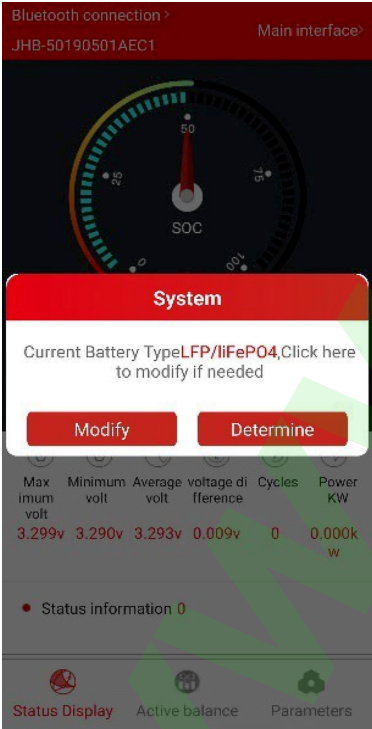
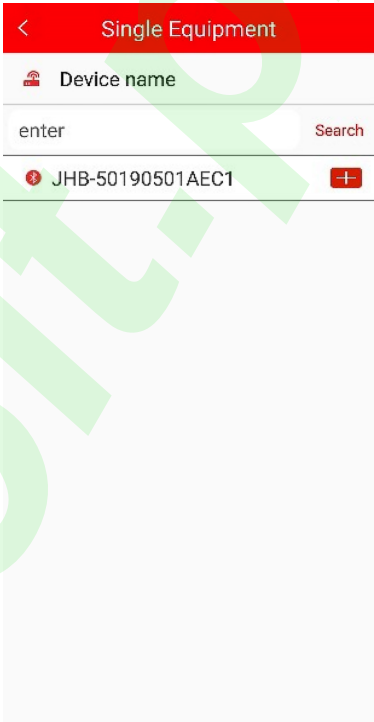
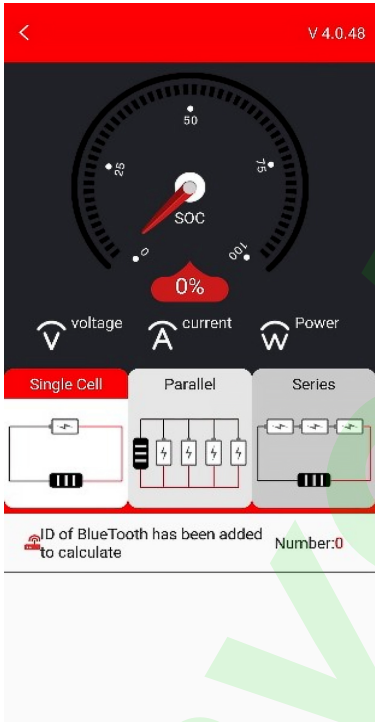
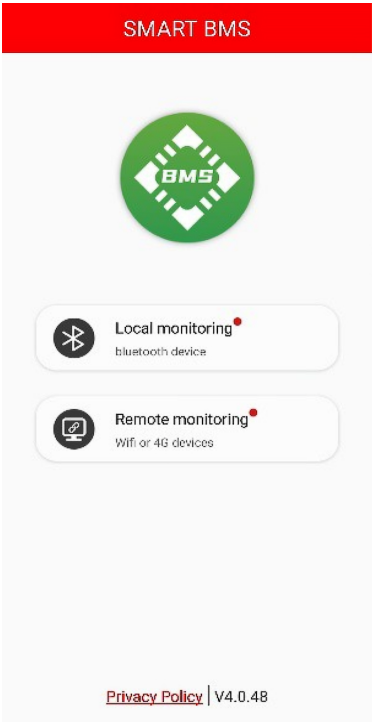
Wählen Sie nicht die Option „Series“ - diese betrifft nur spezielle BMS-Serien, die für Reihenschaltung angepasst sind.

Akkus mit Standard-BMS dürfen nicht in Reihe geschaltet werden!

Dann wählen Sie aus der Liste das in das BMS eingebaute BT-Modul und klicken auf dessen Namen.

Bei Auswahl der Option Parallel werden auf dem ersten Bildschirm die Daten des gesamten Pakets angezeigt. Nach Auswahl des entsprechenden BT werden nur die Daten dieses Akkus angezeigt. So können bis zu 6 Akkus beobachtet werden.

Bei mehreren Akkus wird eine Liste aller verfügbaren BT angezeigt. Wählen Sie das Modul, mit dessen Akku Sie kommunizieren möchten.



Konfiguration

BMS der 100Active-Serie erfordern keinen komplizierten Konfigurationsprozess. Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist jedoch erforderlich:

1. Einstellung des Zellentyps (LFP/LiFePO₄, Li-Ion oder LTO).

Bei der ersten BMS-Verbindung wird der Zellentyp vorgeschlagen. Wenn die Auswahl richtig ist, bestätigen Sie sie mit „Determine“ oder ändern Sie sie mit „Modify“.

2. Angabe der Paketkapazität.

3. Überprüfung, ob die Zellenanzahl korrekt erkannt wurde.

Fehlende sichtbare Einzelzellenspannung bedeutet normalerweise ein Problem mit der Qualität des Messkabelanschlusses.

Da dasselbe BMS Pakete mit unterschiedlicher Kapazität handhaben kann, muss zur korrekten Anzeige des Ladezustands die richtige Paketkapazität eingegeben und dann das Paket bis zur BMS-Abschaltung geladen werden. Dies führt zur automatischen Kalibrierung der Paket-Ladezustandsanzeige.

Eine alternative Methode ist der Beginn des normalen Paketbetriebs. Korrekte Ladeparameteranzeigen erscheinen erst nach einigen Zyklen. Wenn wir den tatsächlichen Ladezustand des Pakets kennen, kann er in der App eingegeben werden.

Vor Beginn des Paketbetriebs ist es ratsam, einen Schutztest beim Entladen und Laden durchzuführen, um zu prüfen, ob das BMS den Akku bei der gewünschten Spannung trennt.

ACHTUNG! Jedes BMS ist für bestimmte Lade- und Entladeparameter ausgelegt. Diese sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Bei BMS 100Active betreffen die auf dem Gehäuse angegebenen Ströme:

- **Discharging current** - kontinuierlicher Entladestrom
- **Charging current MAX** - maximaler Ladestrom. Der kontinuierliche Ladestrom beträgt die Hälfte des Ladestroms, z.B.: für BMS 60A sind es 30A.

Als maximal angegebene Werte betreffen kurzzeitige Stromüberschreitungen, z.B. beim Start elektrischer Geräte. Langfristiger BMS-Betrieb bei Strömen, die die als kontinuierlich (Continuous) angegebenen Werte überschreiten, kann zu nicht von der Garantie abgedeckten Schäden führen.

Model	Compatible Strings	Continous Discharge current	Max Discharge current	Continous charge current	Max charge current
R24TK1A-BS 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-BS 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-BS 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-BS 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

Zur Verringerung des Stromverbrauchs (falls kein Laden oder Entladen stattfindet) geht das BMS automatisch nach 3600s in den Schlafmodus. Die erneute Aktivierung erfolgt automatisch, wenn der Lade- oder Entladevorgang beginnt.

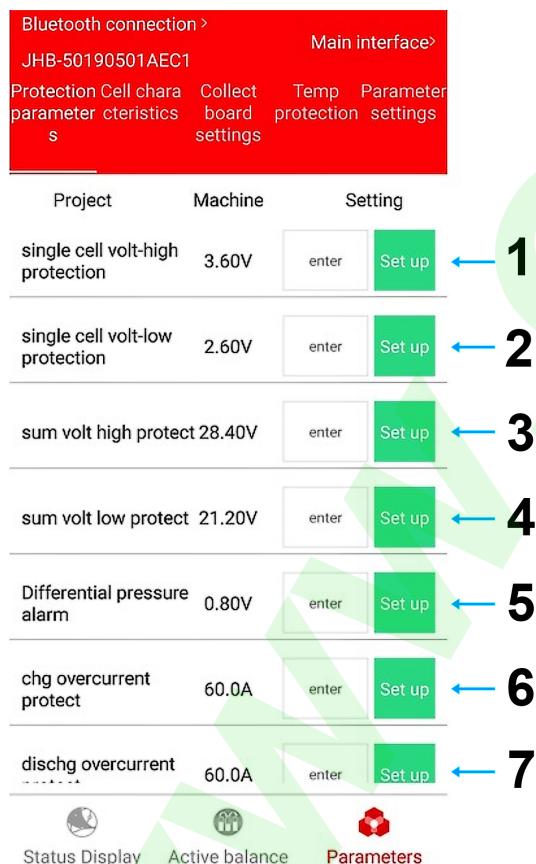
Die Schlafmoduszeit kann in der App geändert werden, indem der Wert 65535 eingegeben wird. Das BMS bleibt dann im kontinuierlichen Aktivitätszustand.

Beschreibung der wichtigsten in der App verfügbaren BMS-Parameter

Eine Änderung der Parameter ist für den ordnungsgemäßen BMS-Betrieb nicht erforderlich.

Durch Änderung der Einstellungen übernimmt der Benutzer die volle Verantwortung für die daraus resultierenden Folgen.

Jede Modifikation sollte vor der Anwendung gut durchdacht werden. Alle vom Benutzer vorgenommenen Änderungen der Schutzparameter können gefährlich sein und zur Zerstörung des Pakets, des BMS-Geräts oder sogar zu einem Brand führen!



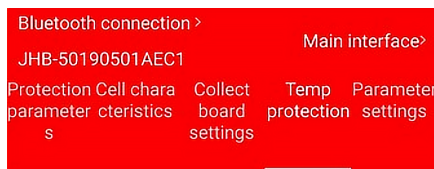
1	Maximale Zellenspannung
2	Minimale Zellenspannung
3	Maximale Paketspannung
4	Minimale Paketspannung
5	Zulässige Spannungsdifferenz der Zellen
6	Maximaler Ladestrom
7	Maximaler Entladestrom



Project	Machine	Setting
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up ← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up ← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up ← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up ← 11
SOC set	50.0%	enter Set up ← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up ← 13
balanced open	0.01V	enter Set up ← 14

Status Display Active balance Parameters

8	Zellentyp
9	Tatsächliche Akkumulatorkapazität
10	Nennspannung der Zelle (3,6V Li-Ion, 3,2V LiFePO4)
11	Zeit bis BMS-Ruhezustand
12	Ladezustand des Akkumulators
13	Min. Zellenspannung erforderlich zum Start des Balancings
14	Min. Spannungsdifferenz der Zellen erforderlich zum Start des Balancings



Project	Machine	Setting
chg high temp protect	65°C	enter Set up ← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up ← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up ← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up ← 20
Heating On	0°C	enter Set up ← 21

Status Display Active balance Parameters

15	Max. Temperatur beim Laden
16	Min. Temperatur beim Laden (für LiFePO4-Zellen sollte sie >0 sein)
17	Max. Temperatur beim Entladen
18	Min. Temperatur beim Entladen
19	Max. Temperaturdifferenz zwischen den Sonden
20	Temperatur zum Einschalten des Lüfters (falls verwendet)
21	Temperatur zum Einschalten der Heizmatte

Möglichkeit des Datenaustauschs mit dem Wechselrichter

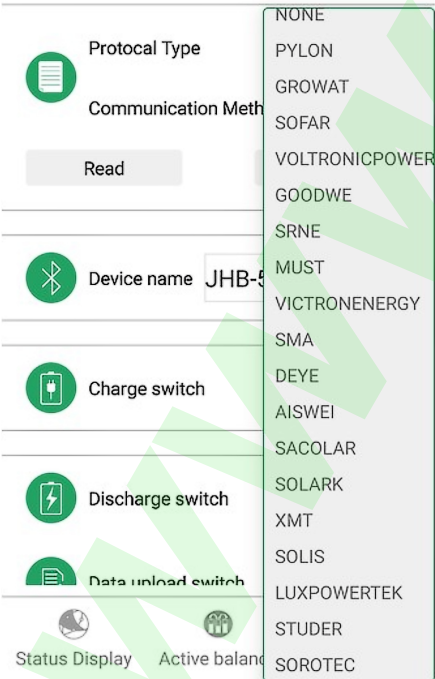
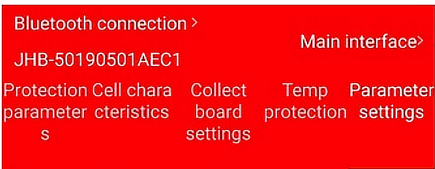
Die meisten BMS der 100Active-Serie ermöglichen den Datenaustausch mit Wechselrichtern unter Verwendung der CAN- oder RS485-Standards. Bitte vergewissern Sie sich beim Verkäufer, ob das jeweilige BMS diese Möglichkeit bietet.

Direkter Datenaustausch ist bei Betrieb eines BMS mit einem Wechselrichter möglich. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte Kabel für die CAN/RS485-Buchse und verbinden Sie es mit den entsprechenden Pins der Wechselrichterbuchse (H und L für CAN oder A und B für RS485).

Um die Kommunikation zu starten, wählen Sie die Verbindungsart CAN oder RS485 und wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Namen des Wechselrichterprotokolls.

Eine zweite Möglichkeit der Kommunikation ist die Verwendung einer Kommunikationsplatine. Es muss eine Platine für DALY 100Active sein (identisch aussehende Platinen für BMS K, M, S funktionieren nicht mit 100Active-Geräten).

Die Verwendung von Platinen ermöglicht die Kommunikation zwischen mehreren parallel geschalteten Speichern und einem Wechselrichter. Alle Speicher müssen mit BMS 100Active ausgestattet sein.



1	Auswahl des Wechselrichterprotokolls für RS485- oder CAN-Anschluss
2	Gerätename
3	Ladeschalter
4	Entladeschalter

Sicherheitsanleitung

DALY BMS sind elektronische Komponenten zur Herstellung von Lithium-Zellenpaketen (Akkus) und können nicht ohne den in der Anleitung beschriebenen Prozess verwendet werden. Ihre Installation erfordert entsprechendes Wissen und Fertigkeiten.

Der Hersteller und Distributor übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die aus der Verwendung von BMS in nicht gemäß dieser Anleitung und den in der Elektrotechnik geltenden Regeln hergestellten Geräten resultieren.

Der Hersteller und Distributor übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die aus der Verwendung von BMS ohne Eingabe der in der Anleitung angegebenen Parameter oder Parametermodifikation entgegen dieser Anleitung resultieren.

Bei Auftreten eines Ereignisses, das zu BMS-Schäden führen könnte, z.B. externer Kurzschluss, Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten, Überhitzung usw., muss der Gerätebetrieb bis zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion eingestellt werden. Weiterer Gerätebetrieb ohne Überprüfung kann zu einer für den Benutzer gefährlichen Situation führen. Kontakt mit dem Service oder Verkäufer zur Bestimmung des weiteren Vorgehens wird empfohlen.

	Warnung: Die Installations- und Bedienungsanleitung bildet die Grundlage für die sichere Verwendung dieses Geräts. Aus diesem Grund bewahren Sie sie nach sorgfältigem Lesen für zukünftige Referenz auf.
	Vorsicht: Unsachgemäßer Anschluss kann Schäden am BMS und/oder den angeschlossenen Zellen und Geräten verursachen.
	Warnung! Nur qualifiziertes Personal ist berechtigt, dieses Gerät zu warten.
	Unter keinen Umständen sollte ein Kurzschluss zwischen den Stromklemmen (B-, P- oder den Ausgängen zu einzelnen Zellen) erzeugt werden.
	Sicherheitsrisiko: Unsachgemäße Installation kann Brandgefahr darstellen.
	Das BMS ist nicht für die Installation in Bereichen mit brennbaren Dämpfen oder Explosionsgefahr vorgesehen.
	Bei falschen Verbindungen oder Trennen unter Last besteht die Gefahr von Lichtbogenbildung.
	Das BMS sollte nicht so installiert werden, dass es für Kinder oder Haustiere zugänglich ist.
	Es ist nicht zulässig, das BMS an einem Ort zu installieren oder zu verwenden, wo es Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt ist.
	Hinweis: (Nicht im Müll entsorgen)

Hersteller:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000
dalybms@dalyelec.com

Importeur/distributor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

URHEBERRECHTE

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsschutz. Inhaber der vermögensrechtlichen Urheberrechte ist OnVolt Sp.K. mit Sitz in Łódź. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ganz oder teilweise zu vervielfältigen, zu ändern, zu übersetzen oder zu verwenden, außer im Rahmen des erlaubten persönlichen Gebrauchs sowie der gesetzlich vorgesehenen Nutzung. Insbesondere ist es verboten, den gesamten Text oder Teile des Textes oder grafische Materialien in andere Dokumente oder Grafiken einzufügen.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

ČEŠTINA

Obsah návodu byl přeložen automaticky
V případě pochybností se prosím obraťte na anglickou verzi

Návod pro připojení a použití BMS DALY 100Active k balíčku článků Li-Ion(NMC) nebo Li-FePO4

BMS zakoupený Vámi je precizním zařízením chránícím lithiové akumulátory. Ochrana spočívá v měření mnoha parametrů vhodných pro daný typ a počet článků (napětí nabíjení/vybíjení pro jednotlivý článek a celý balíček, proud nabíjení/vybíjení, rozsah pracovních teplot, ochrana proti zkratu). V případě překročení kteréhokoliv parametru BMS přeruší proces exploatace akumulátoru.

BMS série 100Active zajišťují aktivní vyvažování článků. Energie se přenáší ze silnějších do slabších článků. To zajišťuje rychlé vyvažování proudem až 1A dostačující i pro balíčky s velkými kapacitami.

BMS 100Active je plně konfigurovatelné zařízení. To znamená, že může být použito pro obsluhu balíčků článků Li-Ion, Li-FePO4 nebo LTO. BMS je určen pro spolupráci s různým množstvím článků (podle rozsahu popsaného výrobcem pro daný model).

Pro správnou funkci zařízení je nutná konfigurace v mobilní aplikaci. Konfigurace je podrobně popsána v sekci „Konfigurace BMS“. Je vyžadováno minimálně zadání typu akumulátoru a jeho kapacity.

Bez provedení konfigurace BMS nechrání správně balíček, což může vést k jeho poškození, a dokonce i zapálení!

V žádném případě se nesmí pájet vodiče k akumulátorům, pokud je konektor připojen k BMS. Může to způsobit poškození BMS!

Velmi prosíme o důkladnou kontrolu provedených spojení. Chyby v připojení vodičů nebo zkraty kterýchkoliv pinů v konektorech BMS vedou k zničení obvodu, které není kryto zárukou.

Používejte pouze vodiče a konektory dodané společně se zařízením. Použití kabelů jiných výrobců může způsobit zničení spojovacího konektoru nebo nesprávné připojení (např. v případě použití jiných barev vodičů).

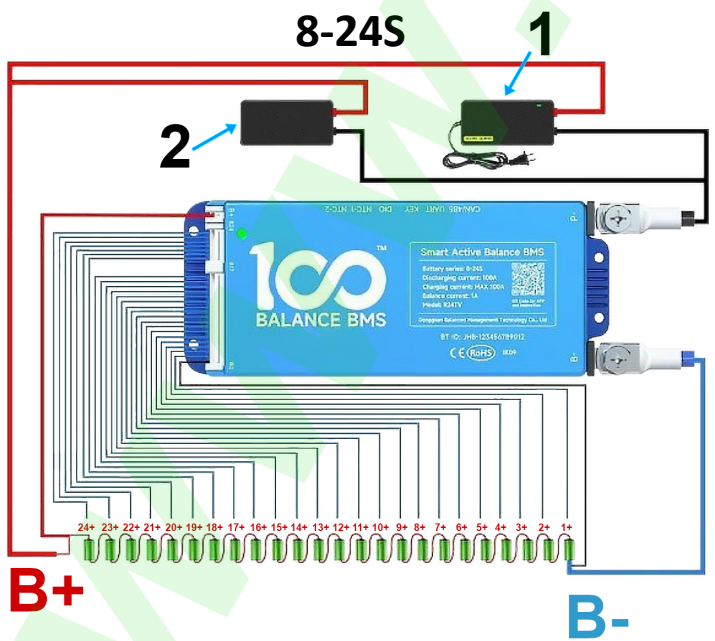
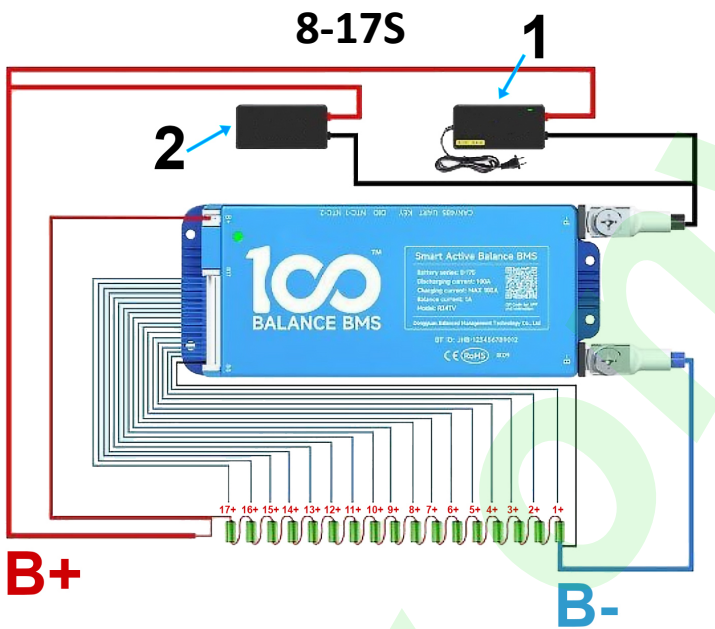
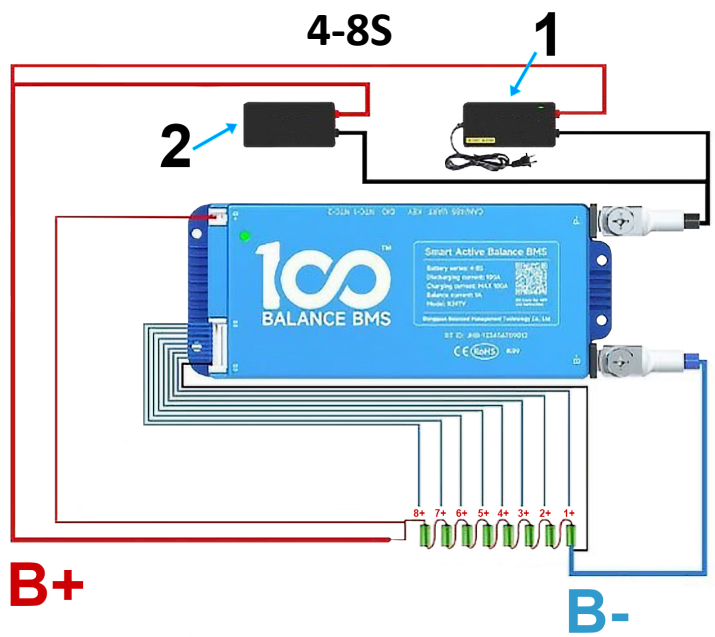
Zařízení BMS série 100Active nevyžadují ruční aktivaci. Ta probíhá automaticky po přepnutí spínače.

Připojení BMS k článkům

Nepřipojujte prosím konektor k BMS před provedením kroků 8-11.

Nesprávné připojení článků způsobuje poškození BMS, které není kryto zárukou!

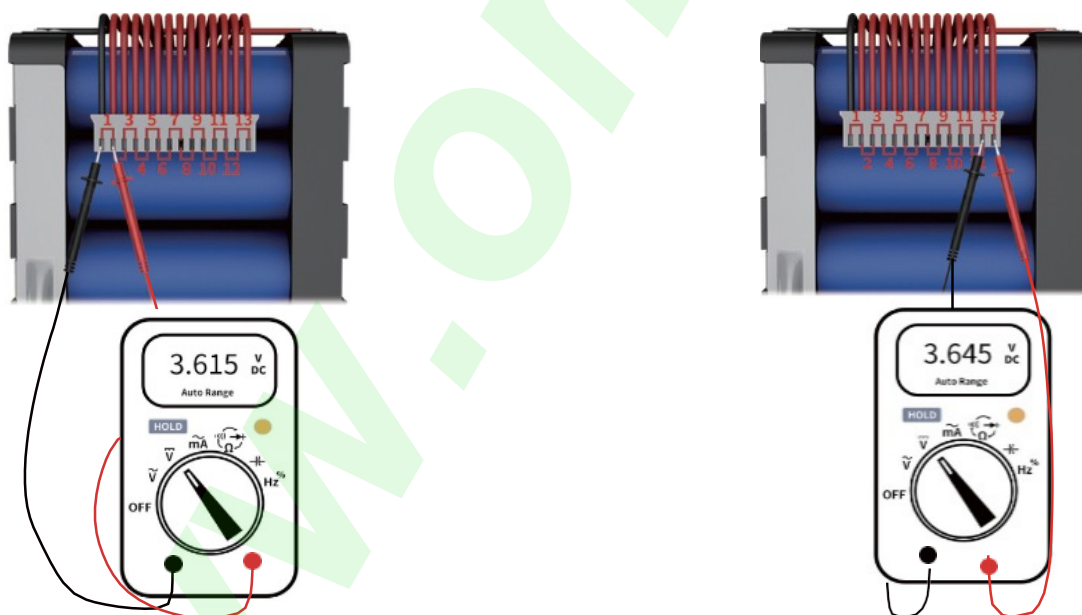
BMS obsluhující více než 17 článků jsou vybaveny dvěma připojovacími konektory.



Schémata zapojení	
1	Nabíječka
2	Zátěž
B+	Plus balíčku
B-	Minus balíčku

1. Po svaření nebo sešroubování balíčku článků připojte prosím vodiče podle schématu. Před připojením se ujistěte, že všechny články v balíčku jsou v podobném stavu nabití (stejné napětí $\pm 0,1V$).
 2. K prvnímu pinu konektoru (černý vodič) připojujeme záporný pól celého balíčku. Černý vodič vždy označuje minus balíčku.
 3. Každý další článek připojujeme k dalšímu pinu počínaje minusem balíčku a černým vodičem v konektoru. Pokud má náš balíček méně článků, než je maximální množství obsluhované BMS, vodiče z dalších článků připojujeme postupně k dalším vodičům konektorů včetně plusu posledního článku.
- Nepřipojené vodiče, které zůstaly nevyužité, je třeba ustříhnout nebo zaizolovat tak, aby se nestaly zdrojem náhodných zkratů.**
4. Plus balíčku připojujeme dodatečně k samostatnému červenému vodiči označenému B+.
 5. Po připojení vodičů k balíčku, a před připojením konektoru k BMS je třeba provést test spojení.

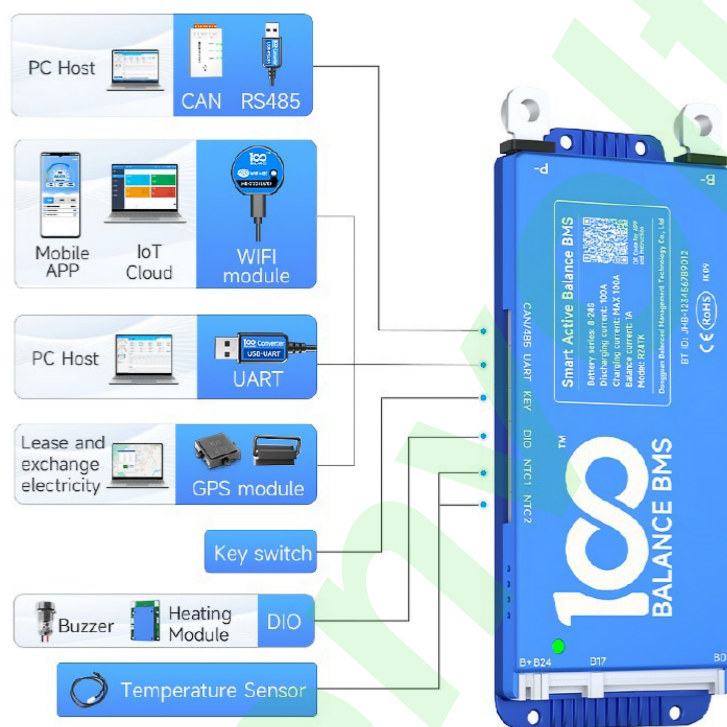
Pomocí univerzálního měřiče je třeba změřit napětí na jednotlivých pinech konektoru nebo konektorů. Minus měřiče připojujeme k prvnímu pinu konektoru (černý kabel). Na každém dalším pinu musí napětí růst o přibližně 3,0-4,1V pro články Li-Ion nebo o cca 2,5-3,6V pro články LiFePO4 až do plného napětí balíčku na posledním pinu. Tento test ukazuje absenci chyb při pájení kabelů k balíčku.



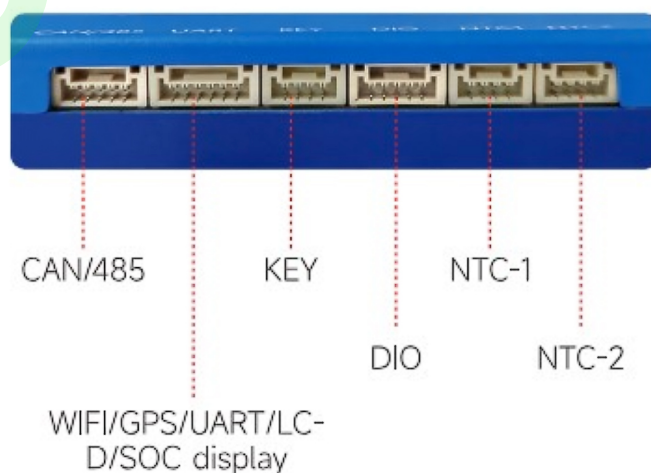
6. (Pokud není připojena továrně) Do konektoru NTC-A je třeba připojit teplotní sondu.
Pro správnou funkci BMS SMART musí být teplotní sonda NTC připojena.
7. K svorce (B-) je třeba připojit minus balíčku vodičem o průřezu přizpůsobeném plánovanému odběru proudu. Maximální délka vodiče je 40cm.
8. Vodiče P- a vodič kladného pólu balíčku je třeba připojit ke konektoru sloužícímu k napájení zařízení a nabíjení balíčku.

9. (Pokud bude používáno) K odpovídajícím konektorům je třeba připojit příslušenství BMS:

- A. Spínač BMS ke konektoru KEY,
- B. Komunikační kabely např. RS485-USB ke konektoru RS485/CAN,
- C. LCD monitor ke konektoru UART,
- D. WiFi modul ke konektoru UART.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Po připojení všech zařízení k BMS připojte prosím konektor nebo konektory s vodiči přivádějícími napětí z jednotlivých článků. Na konec připojte prosím k BMS napájecí kabel B+

To je současně konec procesu připojování. Dalším krokem je stažení aplikace a provedení v ní konfigurace zařízení nutné k správnému fungování.

Zařízení BMS série 100Active nevyžadují ruční aktivaci. Ta probíhá automaticky po přepnutí spínače.

Instalace softwaru pro mobilní zařízení

Pro správné fungování BMS je nutná jeho konfigurace pomocí mobilní aplikace (dostupné pro systémy Android i iOS)

Továrně nastavené heslo je: 123456 pro mobilní aplikaci a 20211115 pro program na PC. Toto heslo lze změnit v aplikaci. V takovém případě si jej však musíte dobře zapamatovat, protože neexistuje možnost obnovy nebo resetování hesla bez kontaktu s výrobcem.

Pro stažení aplikace je třeba:

1. Naskenovat QR kód z krytu BMS
2. Vyhledat aplikaci "Smart BMS" v obchodě iOS nebo Google Play
3. Stáhnout aplikaci ze stránek výrobce (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Po instalaci a spuštění aplikace v některých verzích systému Android je třeba potvrdit přístup k poloze. BMS tuto informaci nepoužívá, ale je vyžadována systémem Android.

Na úvodní obrazovce je třeba vybrat „Local monitoring“. Volba „Remote monitoring“ slouží k obsluze WiFi modulu a je popsána v jeho návodu.

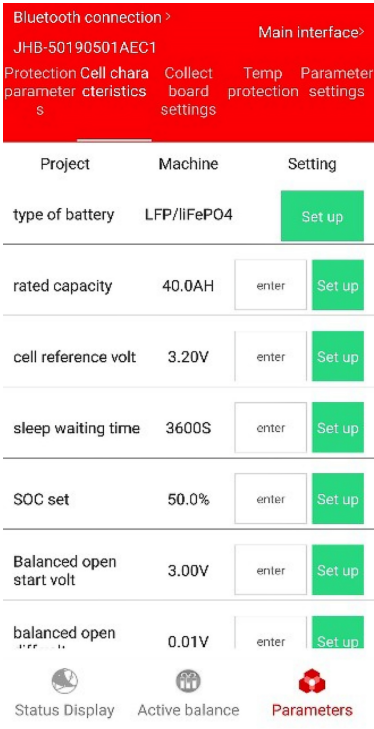
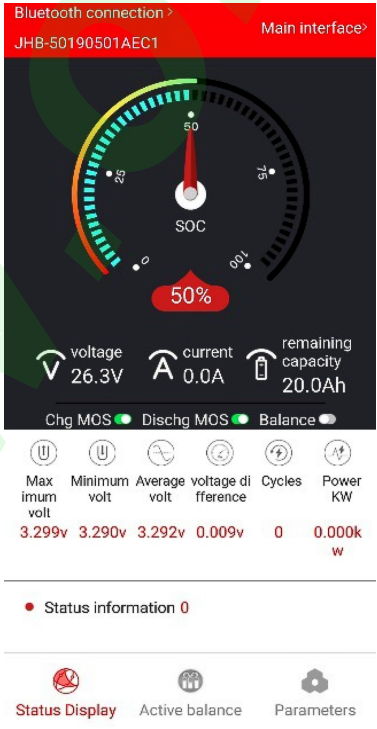
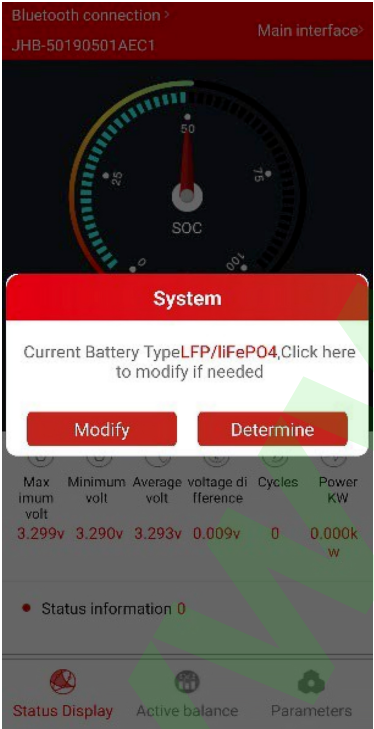
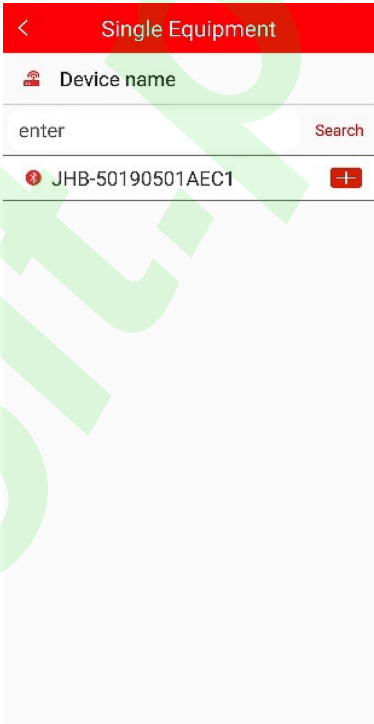
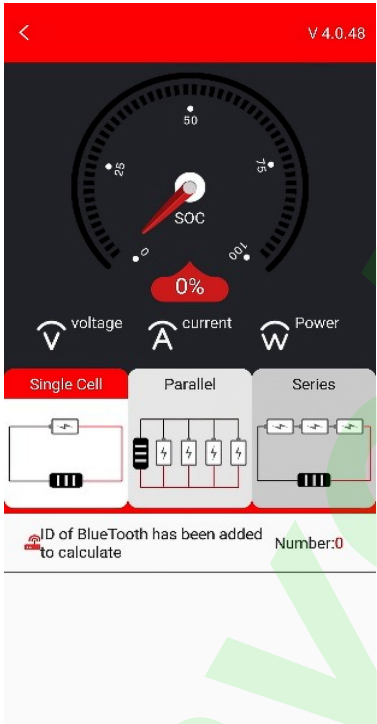
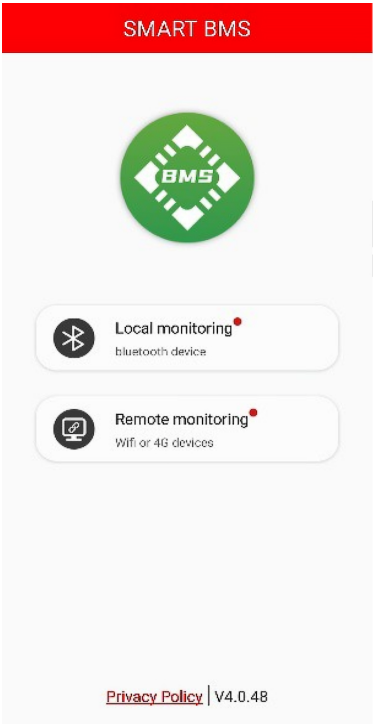
Je třeba vybrat volbu „Single Cell“ pro jednotlivý akumulátor nebo „Parallel“ pro akumulátory připojené paralelně. **Neměli byste vybírat volbu „Series“ - ta se týká pouze speciálních sérií BMS přizpůsobených pro sériové zapojení.**

Akumulátory se standardními BMS se nesmí zapojovat sériově!

Následně je třeba vybrat ze seznamu BT modul vestavěný do BMS a kliknout na jeho název.

V případě volby Parallel na první obrazovce budou viditelná data celého balíčku. Po výběru odpovídajícího BT se zobrazují data pouze z tohoto akumulátoru. Takto lze sledovat až 6 akumulátorů.

V případě několika akumulátorů bude viditelný seznam všech dostupných BT. Je třeba vybrat ten modul, s jehož akumulátorem se chceme komunikovat.



Konfigurace

BMS série 100Active nevyžadují složitý konfigurační proces. Pro správné fungování však bude nutné:

1. Nastavení typu článků (LFP/LiFePO4, Li-Ion nebo LTO).

Při prvním připojení BMS navrhne typ článků. Pokud je volba správná, je třeba ji potvrdit výběrem „Determine“ nebo změnit „Modify“.

2. Zadání kapacity balíčku.

3. Kontrola, zda byl počet článků správně detekován.

Absence viditelného napětí jednotlivého článku obvykle znamená problém s kvalitou připojení měřicího kabelu.

Protože stejný BMS může obsluhovat balíčky s různou kapacitou, pro získání správného odečtu stavu nabití je třeba zadat správnou kapacitu balíčku a následně nabít balíček až do vypnutí BMS. To způsobí automatickou kalibraci ukazatele nabití balíčku. Alternativní metodou je zahájení normální exploatace balíčku. Správné zobrazení parametrů nabití se objeví až po několika cyklech. Pokud známe skutečný stav nabití balíčku, můžeme jej zadat v aplikaci.

Před zahájením exploatace balíčku je vhodné ještě provést test ochrany při vybíjení a nabíjení kontrolou, zda BMS odpojí akumulátor při požadovaném napětí.

POZOR! Každý BMS je navržen pro určité parametry nabíjení a vybíjení. Ty jsou uvedeny v níže uvedené tabulce.

V případě BMS 100Active se proudy uvedené na krytu týkají:

1. Discharging current- kontinuální proud vybíjení

2. Charging current MAX- maximální proud nabíjení. Kontinuální proud nabíjení je polovina hodnoty nabíjecího proudu, tj. např.: pro BMS 60A to bude 30A.

Hodnoty uvedené jako maximální se týkají okamžitých překročení proudu např. během rozběhu elektrických zařízení. Dlouhodobá exploatace BMS při proudech překračujících hodnoty uvedené jako kontinuální (Continuous) může vést k jeho poškození, které není kryto zárukou.

Model	Compatible Strings	Continous Discharge current	Max Discharge current	Continous charge current	Max charge current
R24TK1A-BS 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-BS 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-BS 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-BS 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

Pro snížení odběru proudu (pokud neprobíhá nabíjení nebo vybíjení) BMS automaticky přechází do spánkového režimu po 3600s. Opětovná aktivace probíhá automaticky, když začne proces nabíjení nebo vybíjení.

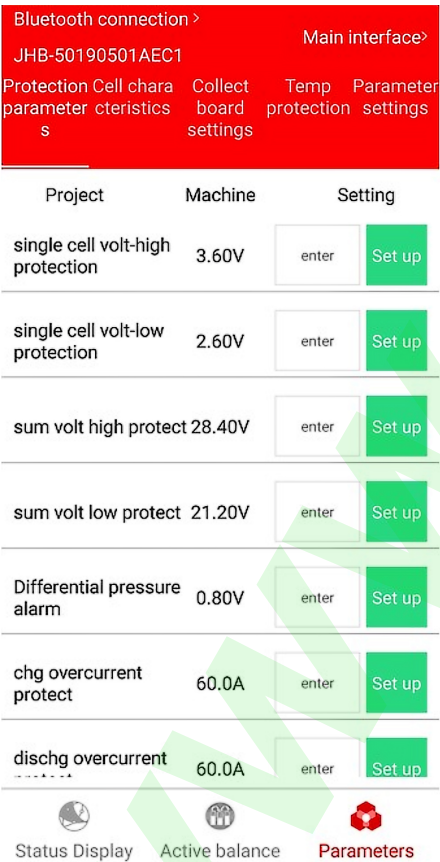
Čas přechodu do spánkového režimu lze měnit v aplikaci zadáním hodnoty 65535. BMS pak zůstane v režimu kontinuální aktivity.

Popis nejdůležitějších parametrů BMS dostupných v aplikaci

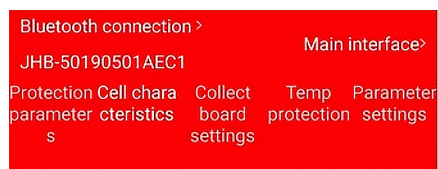
Změna parametrů není vyžadována pro správné fungování BMS.

Změnou nastavení uživatel přebírá úplnou odpovědnost za z nich vyplývající následky.

Jakákoliv modifikace by měla být dobře promyšlena před aplikací. Všechny změny ochranných parametrů provedené uživatelem mohou být nebezpečné a způsobit zničení balíčku, BMS zařízení, a dokonce i požár!



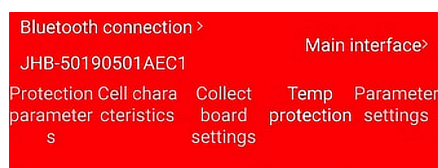
1	Maximální napětí článku
2	Minimální napětí článku
3	Maximální napětí bateriového paketu
4	Minimální napětí bateriového paketu
5	Přípustný rozdíl napětí článků
6	Maximální nabíjecí proud
7	Maximální vybíjecí proud



Project	Machine	Setting
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up ← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up ← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up ← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up ← 11
SOC set	50.0%	enter Set up ← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up ← 13
balanced open	0.01V	enter Set up ← 14

Status Display Active balance Parameters

8	Typ článků
9	Skutečná kapacita akumulátoru
10	Nominální napětí článku (3,6V Li-Ion, 3,2V LiFePO4)
11	Čas do usnutí BMS
12	Stav nabití akumulátoru
13	Min. napětí článku požadované pro start balancování
14	Min. rozdíl napětí článků požadovaný pro start balancování



Project	Machine	Setting
chg high temp protect	65°C	enter Set up ← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up ← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up ← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up ← 20
Heating On	0°C	enter Set up ← 21

Status Display Active balance Parameters

15	Max. teplota při nabíjení
16	Min. teplota při nabíjení (pro články LiFePO4 by měla být >0)
17	Max. teplota při vybíjení
18	Min. teplota při vybíjení
19	Max. rozdíl teplot mezi sondami
20	Teplota zapnutí ventilátoru (pokud byl použit)
21	Teplota zapnutí topné podložky

Možnost výměny dat s invertorem

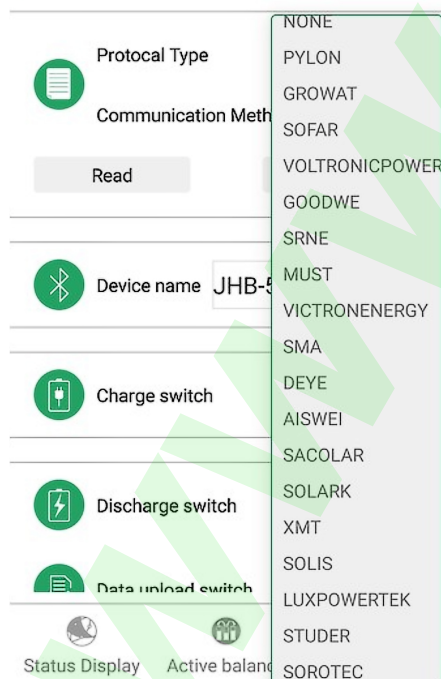
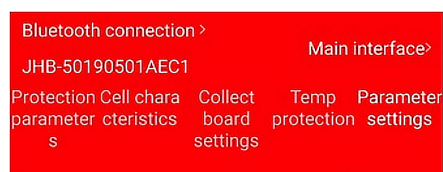
Většina BMS série 100Active umožňuje výměnu dat s invertory využitím standardů CAN nebo RS485. **Ujistěte se prosím u prodejce, zda daný BMS nabízí tuto možnost.**

Přímá výměna dat je možná v případě práce jednoho BMS s jedním invertorem. Je třeba k tomu využít kabel dodávaný v sadě ke konektoru CAN/RS485 spojením s odpovídajícími piny konektoru v invertoru (H a L pro CAN nebo A a B pro RS485).

Za účelem zahájení komunikace je třeba vybrat způsob připojení CAN nebo RS485 z rozbalovacího seznamu a vybrat název protokolu invertoru.

Druhým způsobem získání komunikace je použití komunikační desky. **Musí to být deska pro DALY 100Active** (identicky vyhlížející desky pro BMS K,M,S nepracují se zařízeními 100Active).

Využití desek umožňuje komunikaci s několika paralelně zapojenými úložišti a invertorem. Všechna úložiště musí být vybavena BMS 100Active.



1	Volba protokolu měniče pro konektor RS485 nebo CAN
2	Název zařízení
3	Vypínač nabíjení
4	Vypínač vybíjení

Bezpečnostní instrukce

BMS DALY jsou elektronické komponenty sloužící k vytvoření balíčků lithiových článků (akumulátorů) a nemohou být používány bez procesu popsaného v návodu. Jejich instalace vyžaduje příslušné znalosti a dovednosti.

Výrobce ani distributor nenesou odpovědnost za škody vyplývající z používání BMS v zařízeních vyrobených v rozporu s tímto návodem a zásadami platnými v elektrotechnickém odvětví.

Výrobce ani distributor nenesou odpovědnost za škody vyplývající z používání BMS bez zadání parametrů uvedených v návodu nebo modifikace parametrů v rozporu s tímto návodem.

V případě výskytu události, která by mohla způsobit poškození BMS např. vnější zkrat, kontakt s vodou nebo jinými tekutinami, přehřátí apod. je třeba ukončit exploataci zařízení do momentu kontroly správnosti jeho fungování. Další exploatace zařízení bez kontroly může vést k situaci nebezpečné pro uživatele. Doporučuje se kontakt se servisem nebo prodejcem za účelem stanovení dalšího postupu

	Varování: Pokyny pro instalaci a provoz tvoří základ pro bezpečné použití tohoto zařízení. Z tohoto důvodu po pečlivém přečtení pokynů si je uchovat pro budoucí použití.
	Pozor/Varování: Nesprávné připojení může způsobit poškození BMS a/nebo článků a zařízení k nim připojených.
	Varování! Pouze kvalifikovaný personál je oprávněn obsluhovat toto zařízení.
	Za žádných okolností nesmí být vytvořen zkrat mezi napájecími svorkami (B-, P- nebo výstupy k jednotlivým článkům).
	Bezpečnostní riziko: Nesprávná instalace může představovat požární riziko.
	BMS není určen pro instalaci v oblastech s hořlavými výpary nebo nebezpečím výbuchu.
	V případě nesprávných připojení nebo odpojování pod zátěží existuje riziko elektrického oblouku.
	BMS by neměl být instalován způsobem, který umožňuje přístup dětem nebo domácím zvířatům.
	Není přípustné instalovat nebo používat BMS v místě, kde je vystaven vodě nebo jiným tekutinám.
	Oznámení (Nevyhazujte do odpadu)

Výrobce:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000
dalybms@dalyelec.com

Dovozce/distributor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

AUTORSKÁ PRÁVA

Tento dokument je chráněn autorskými právy. Vlastníkem majetkových autorských práv je OnVolt Sp.K. se sídlem v Lodži. Není povoleno jakékoli rozmnožování, změny, překlady nebo využívání tohoto dokumentu v celku nebo zčásti mimo povolené osobní užití a užívání předpokládané právem. Zejména je zakázáno umísťování celku či části textu nebo grafických materiálů do jiných dokumentů či grafik.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

SLOVENSKY

Obsah návodu bol preložený automaticky
V prípade pochybností prosíme odvolať sa na anglickú verziu

Návod na pripojenie a používanie BMS DALY 100Active na balík článkov Li-Ion(NMC) alebo Li-FePO4

BMS, ktorý ste si zakúpili, je presným zariadením chrániaci lítiové akumulátory. Ochrana spočíva v meraní mnohých parametrov vlastných pre daný typ a počet článkov (napätie nabíjania/vybíjania pre jednotlivý článok a celý balík, prúd nabíjania/vybíjania, rozsah pracovných teplôt, ochrana proti skratu). V prípade prekročenia ktoréhokoľvek parametra BMS prerušuje proces prevádzky akumulátora.

BMS série 100Active zabezpečuje aktívne balansovanie článkov. Energia sa prenáša zo silnejších do slabších článkov. Zabezpečuje to rýchle balansovanie prúdom až do 1A postačujúce aj pre balíky s veľkými kapacitami.

BMS 100Active je zariadenie plne konfigurovateľné. Znamená to, že môže byť použité na obsluhu balíkov článkov Li-Ion, Li-FePO4 alebo LTO. BMS je určený na spoluprácu s rôznym množstvom článkov (podľa rozsahu opísaného výrobcom pre daný model).

Pre správnu činnosť zariadenia je nevyhnutná konfigurácia v mobilnej aplikácii. Konfigurácia je opísaná podrobne v sekcii „Konfigurácia BMS“. Vyžaduje sa minimálne zadanie typu akumulátora a jeho kapacity.

Bez vykonania konfigurácie BMS správne nechráni balík, čo môže viesť k jeho poškodeniu, a dokonca aj k vznieteniu!

V žiadnom prípade sa nesmú spájať vodiče k akumulátorom, ak je konektor pripojený k BMS. Môže to mať za následok poškodenie BMS!

Veľmi prosíme o presné overenie vykonaných spojení. Chyby v pripojení vodičov alebo skraty ktorýchkoľvek pinov v zásuvkách BMS vedú k zničeniu obvodu nepodliehajúceho záruke.

Treba používať iba vodiče a konektory dodané spolu so zariadením. Použitie káblov iných výrobcov môže mať za následok zničenie spojovacích zásuviek alebo nesprávne pripojenie (napr. v prípade použitia iných farieb vodičov).

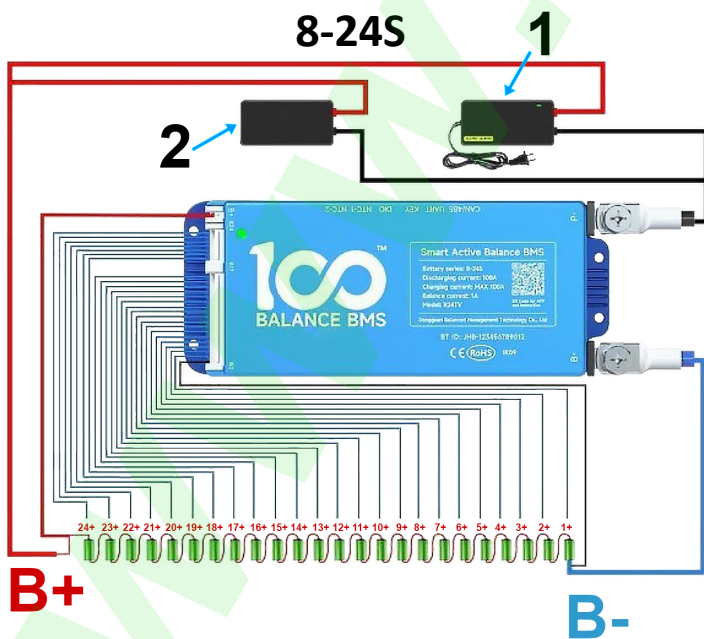
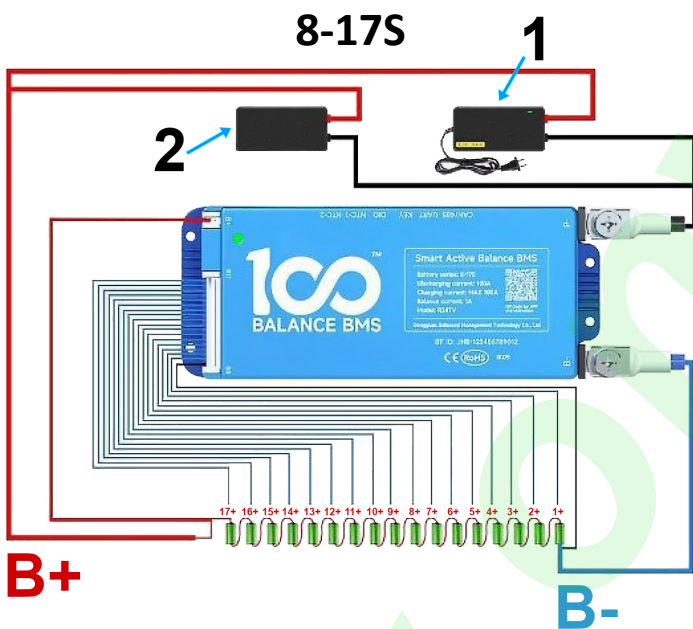
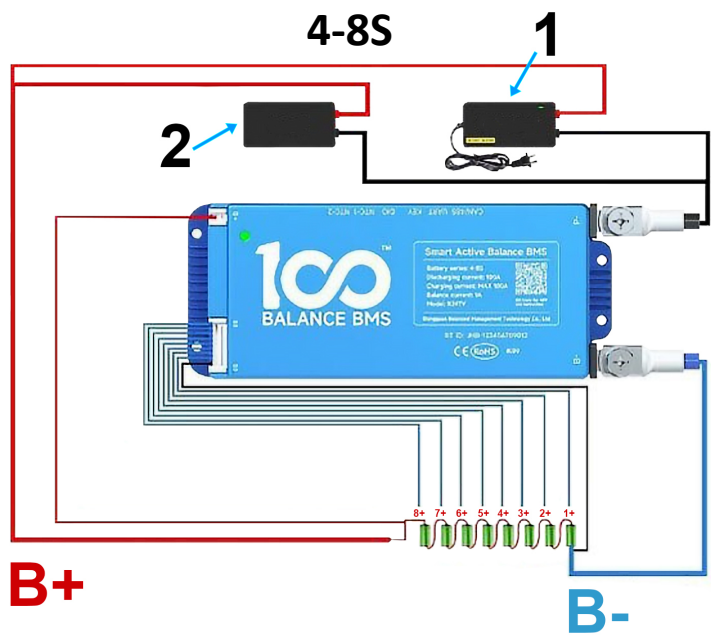
Zariadenia BMS série 100Active nevyžadujú manuálnu aktiváciu. Nastáva automaticky po prepnutí vypínača.

Pripojenie BMS k článkom

Prosím **nepripájajte** konektor k BMS pred vykonaním krokov 8-11.

Nesprávne pripojenie článkov spôsobuje poškodenie BMS nepokryté zárukou!

BMS obsluhujúce viac ako 17 článkov sú vybavené dvoma prípojnými zásuvkami.

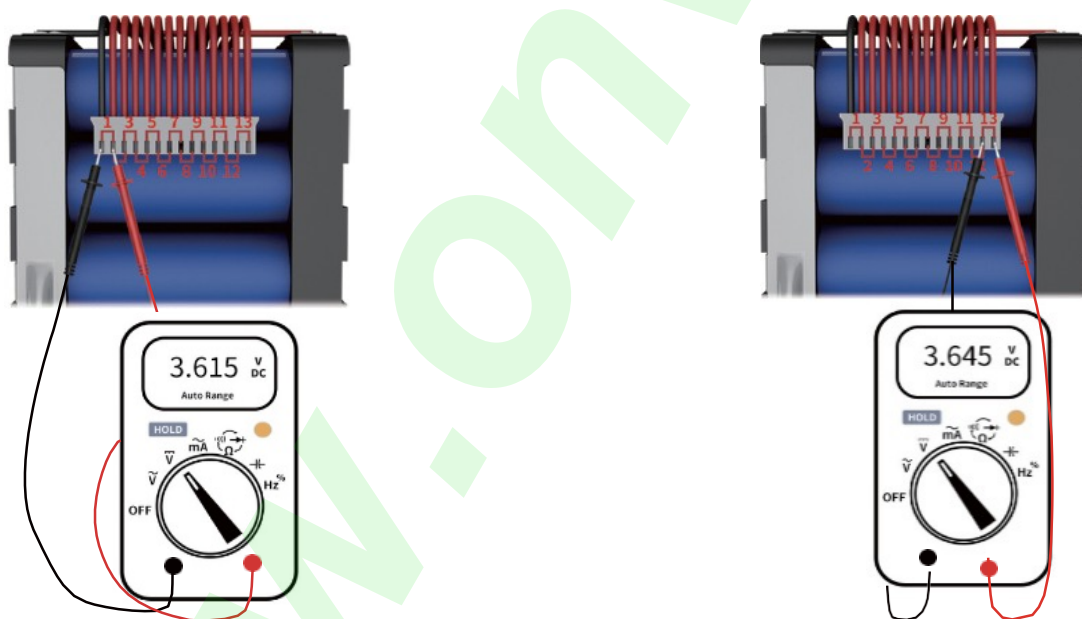


Schémy spojení

1	Nabíjačka
2	Zaťaženie
B+	Plus balíka
B-	Mínus balíka

1. Po zvarení alebo skrútení balíka článkov prosím pripojte vodiče podľa schémy. Pred pripojením je potrebné sa uistiť, že všetky články v balíku sú v podobnom stave nabitia (rovnaké napätie +/- 0,1V).
2. K prvému pinu konektora (čierny vodič) pripájame záporný pól celého balíka. Čierny vodič vždy označuje mínus balíka.
3. Každý ďalší článok pripájame k ďalšiemu pinu začínajúc od mínusu balíka a čierneho vodiča v konektore. Ak má náš balík menej článkov ako maximálny počet obsluhovaný BMS, vodiče z ďalších článkov pripájame postupne k ďalším vodičom konektorov vrátane plusu posledného článku.
Nepripojené vodiče, ktoré neboli využité, je potrebné odstrihnúť alebo izolovať tak, aby sa nestali zdrojom náhodných skratov.
4. Plus balíka pripájame dodatočne k osobnému červenému vodiču označovanému B+.
5. Po pripojení vodičov k balíku a pred pripojením konektora k BMS je potrebné vykonať test spojení.

Pomocou univerzálneho merača je potrebné zmerať napätia na jednotlivých pinoch konektora alebo konektorov. Mínus merača pripájame k prvému pinu konektora (čierny kábel). Na každom ďalšom pine musí napätie rásť o približne 3,0-4,1V pre články Li-Ion alebo o cca 2,5-3,6V pre články LiFePO4 až po plné napätie balíka na poslednom pine. Tento test ukazuje chýbanie omylov pri spájkovaní káblov k balíku.



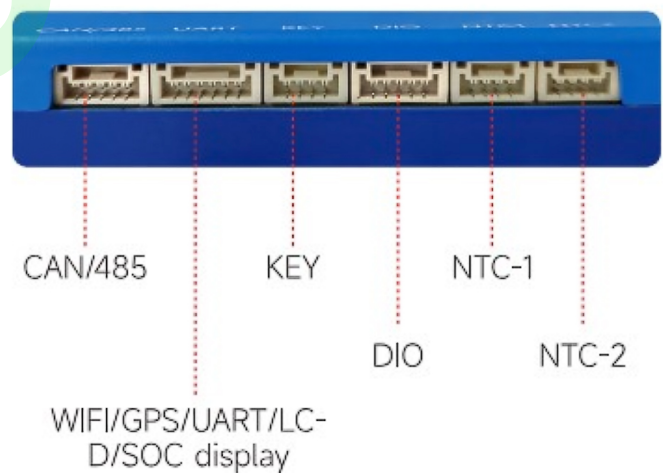
6. (Pokiaľ nie je pripojená na továrni) Do zásuvky NTC-A je potrebné pripojiť teplotnú sondu. **Pre správnu činnosť BMS SMART musí byť teplotná sonda NTC pripojená.**
7. K zvorke (B-) je potrebné pripojiť mínus balíka vodičom s prierezom prispôsobeným plánovanému odberu prúdu. Maximálna dĺžka vodiča je 40cm.
8. Vodiče P- a kladný vodič balíka je potrebné pripojiť ku konektoru slúžiacemu na napájanie zariadenia a nabíjanie balíka.

9. (Ak sa bude používať) Do príslušných zásuviek je potrebné pripojiť príslušenstvo BMS:

- A. Vypínač BMS do zásuvky KEY,
- B. Komunikačné káble napr. RS485-USB do zásuvky RS485/CAN,
- C. Monitor LCD do zásuvky UART,
- D. Modul WiFi do zásuvky UART.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Po pripojení všetkých zariadení k BMS prosím pripojte konektor alebo konektory s vodičmi privádzajúcimi napätie z jednotlivých článkov. Na konci prosím pripojte k BMS napájací kábel B+

Toto je zároveň koniec procesu pripájania. Ďalším krokom je stiahnutie aplikácie a vykonanie v nej konfigurácie zariadenia nevyhnutnej na správne fungovanie.

Zariadenia BMS série 100Active nevyžadujú manuálnu aktiváciu. Nastáva automaticky po prepnutí vypínača.

Inštalovanie softvéru pre mobilné zariadenia

Pre správne fungovanie BMS je nevyhnutná jeho konfigurácia pomocou mobilnej aplikácie (dostupnej pre systémy Android a iOS)

Továrensky nastavené prístupové heslo je: 123456 pre mobilnú aplikáciu a 20211115 pre program na PC. Toto heslo je možné zmeniť v aplikácii. V takom prípade je však potrebné si ho dobre zapamätať, pretože nie je možnosť obnovenia alebo resetovania hesla bez kontaktu s výrobcom.

Na stiahnutie aplikácie je potrebné:

1. Skenovať QR kód z krytu BMS
2. Vyhľadať aplikáciu "Smart BMS" v obchode iOS alebo Google Play
3. Stiahnuť aplikáciu zo stránky výrobcu (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Po inštalácii a spustení aplikácie v niektorých verziách systému Android je potrebné potvrdiť prístup k polohe. BMS túto informáciu nepoužíva, ale je vyžadovaná systémom Android.

Na úvodnej obrazovke je potrebné vybrať „Local monitoring“. Možnosť „Remote monitoring“ slúži na obsluhu modulu WiFi a je opísaná v jeho návode.

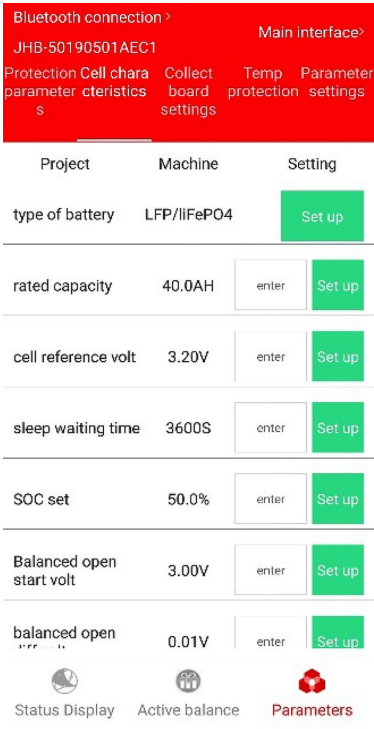
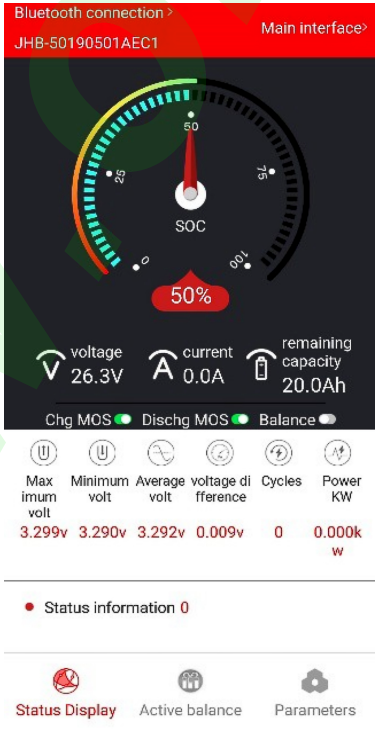
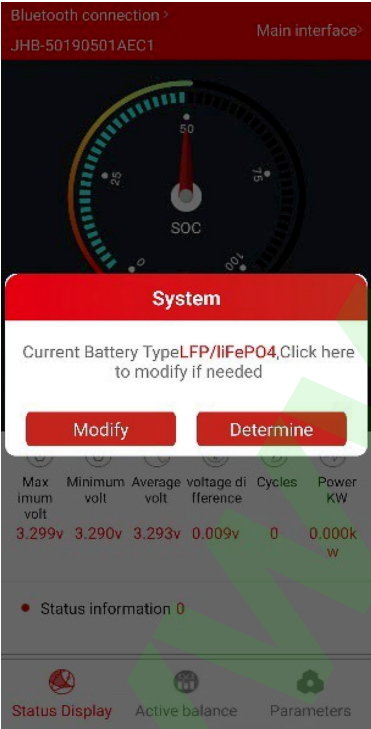
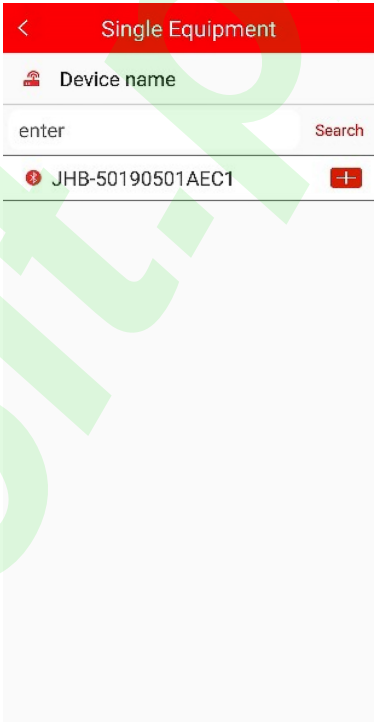
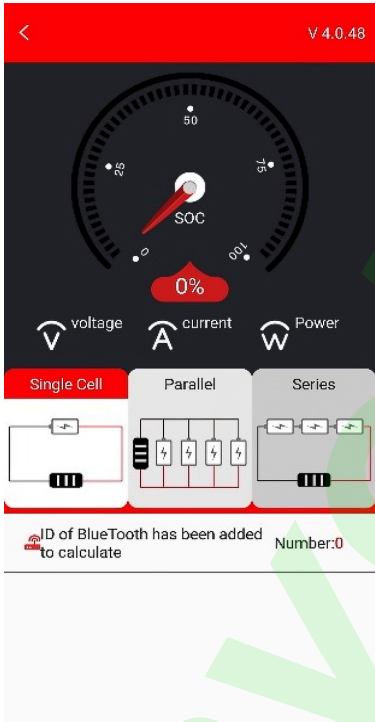
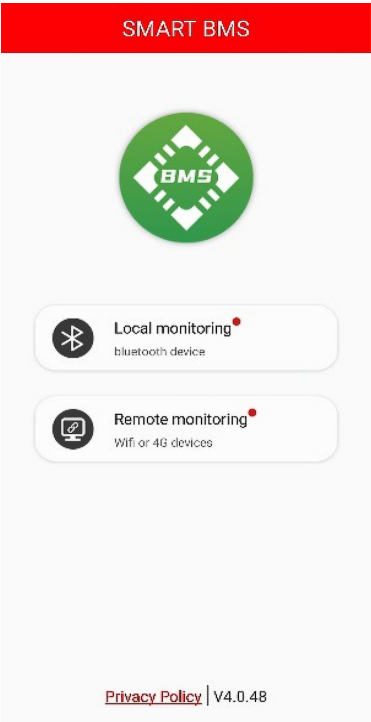
Je potrebné vybrať možnosť „Single Cell“ pre jednotlivý akumulátor alebo „Parallel“ pre akumulátory pripojené paralelne. **Nesmie sa vyberať možnosť „Series“ - týka sa len špeciálnych sérií BMS prispôbienených na sériové spojenie.**

Akumulátory so štandardnými BMS sa nesmú spájať sériovo!

Následne je potrebné vybrať zo zoznamu modul BT zabudovaný do BMS a kliknúť na jeho názov.

V prípade výberu možnosti Parallel na prvej obrazovke budú viditeľné údaje celého balíka. Po výbere príslušného BT sa zobrazujú údaje len z tohto akumulátora. Možno takto sledovať až 6 akumulátorov.

V prípade niekoľkých akumulátorov bude viditeľný zoznam všetkých dostupných BT. Je potrebné vybrať ten modul, s akumulátorom ktorého chceme komunikovať.



Konfigurácia

BMS série 100Active nevyžadujú proces komplikovanej konfigurácie. Pre správne fungovanie bude však nevyhnutné:

1. Nastavenie typu článkov (LFP/LiFePO4, Li-Ion alebo LTO).

Pri prvom spojení BMS navrhne typ článkov. Ak je výber správny, je potrebné ho potvrdiť výberom „Determine“ alebo zmeniť „Modify“.

2. Zadanie kapacity balíka.

3. Overenie, či množstvo článkov bolo správne rozpoznané.

Chýbanie viditeľného napätia jednotlivého článku znamená zvyčajne problém s kvalitou pripojenia meracieho kábla.

Kedže ten istý BMS môže obsluhovať balíky s rôznou kapacitou, na získanie správneho údaja stavu nabitia je potrebné zadať správnu kapacitu balíka a následne nabiť balík až po vypnutie BMS. Spôsobí to automatickú kalibráciu ukazovateľa nabitia balíka. Alternatívnou metódou je začatie normálnej prevádzky balíka. Správne údaje parametrov nabitia sa objavia až po niekoľkých cykloch. Ak poznáme skutočný stav nabitia balíka, môžeme ho zadať v aplikácii.

Pred začatím prevádzky balíka je vhodné ešte vykonať test ochrany pri vybíjaní a nabíjaní overením, či BMS odpojí akumulátor pri požadovanom napätí.

POZOR! Každý BMS je navrhnutý pre určité parametre nabíjania a vybíjania. Sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

V prípade BMS 100Active uvedené prúdy na kryte sa týkajú:

- 1. Discharging current-** súvislý prúd vybíjania
- 2. Charging current MAX-** maximálny prúd nabíjania. Súvislý prúd nabíjania je polovica hodnoty prúdu nabíjania, teda napr.: pre BMS 60A to bude 30A.

Hodnoty uvedené ako maximálne sa týkajú chvíľových prekročení prúdu napr. počas rozbiehu elektrických zariadení. Dlhodobá prevádzka BMS pri prúdoch prekračujúcich hodnoty uvedené ako súvislé (Continuous) môže viesť k jeho poškodeniu nepokrytému zárukou.

Model	Compatible Strings	Continuous Discharge current	Max Discharge current	Continuous charge current	Max charge current
R24TK1A-8S 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-8S 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-8S 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-8S 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

Pre zníženie odberu prúdu (pokiaľ sa nevykonáva nabíjanie alebo vybíjanie) BMS automaticky prechádza do stavu spánku po 3600s. Opätovná aktivácia nastáva automaticky, keď sa začne proces nabíjania alebo vybíjania.

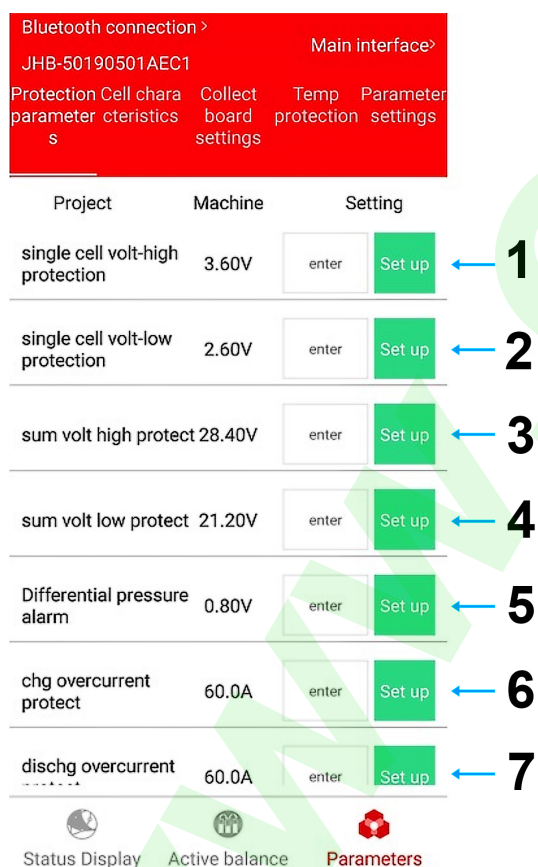
Čas prechodu do stavu spánku je možné meniť v aplikácii zadaním hodnoty 65535. BMS potom zostane v stave súvislej aktivity.

Opis najdôležitejších parametrov BMS dostupných v aplikácii

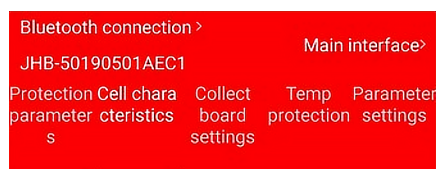
Zmena parametrov nie je vyžadovaná pre správne fungovanie BMS.

Zmenou nastavení používateľ preberá úplnú zodpovednosť za z nich vyplývajúce následky.

Akákoľvek modifikácia by mala byť dobre premyslená pred použitím. Všetky zmeny ochranných parametrov vykonané používateľom môžu byť nebezpečné a spôsobiť zničenie balíka, zariadenia BMS, a dokonca aj požiar!

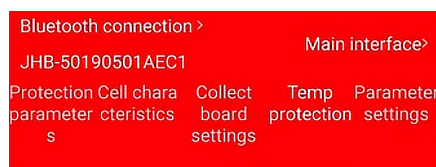


1	Maximálne napätie článku
2	Minimálne napätie článku
3	Maximálne napätie balíka
4	Minimálne napätie balíka
5	Povolený rozdiel napätí článkov
6	Maximálny nabíjací prúd
7	Maximálny vybíjací prúd



Project	Machine	Setting	
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up	← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up	← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up	← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up	← 11
SOC set	50.0%	enter Set up	← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up	← 13
balanced open	0.01V	enter Set up	← 14
Status Display Active balance Parameters			

8	Typ článkov
9	Skutočná kapacita akumulátora
10	Nominálne napätie článku (3,6 V Li-Ion, 3,2 V LiFePO4)
11	Čas do uspania BMS
12	Stav nabitia akumulátora
13	Min. napätie článku potrebné na spustenie balansovania
14	Min. rozdiel napätí článkov potrebný na spustenie balansovania



Project	Machine	Setting	
chg high temp protect	65°C	enter Set up	← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up	← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up	← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up	← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up	← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up	← 20
Heating On	0°C	enter Set up	← 21
Status Display Active balance Parameters			

15	Max. teplota pri nabíjaní
16	Min. teplota pri nabíjaní (pre články LiFePO4 musí byť >0)
17	Max. teplota pri vybíjaní
18	Min. teplota pri vybíjaní
19	Maximálny rozdiel teplôt medzi sondami
20	Teplota zapnutia ventilátora (ak bol použitý)
21	Teplota zapnutia vyhrievacej podložky

Možnosť výmeny údajov s inverterom

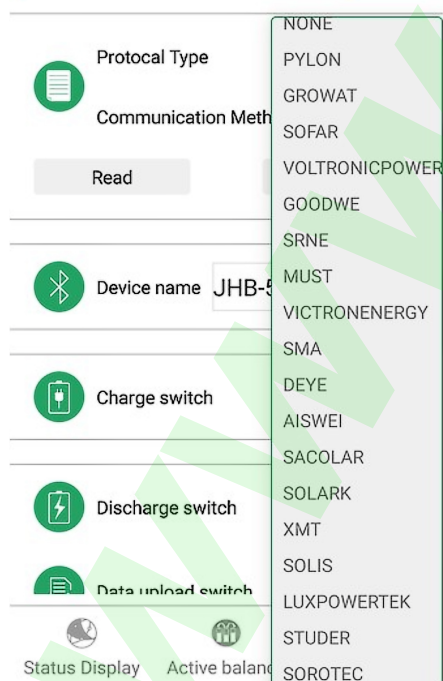
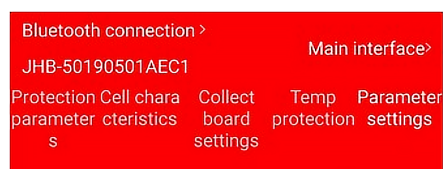
Väčšina BMS série 100Active umožňuje výmenu údajov s invertermi využitím štandardov CAN alebo RS485. **Prosíme uistite sa u predajcu, či daný BMS ponúka takú možnosť.**

Priama výmena údajov je možná v prípade práce jedného BMS s jedným inverterom. Je potrebné na to využiť kábel nachádzajúci sa v sade na zásuvku CAN/RS485 spojením ho s príslušnými pinmi zásuvky v invertere (H a L pre CAN alebo A a B pre RS485).

Na začatie komunikácie je potrebné vybrať spôsob spojenia CAN alebo RS485 z rozbaľovacieho zoznamu vybrať názov protokolu invertera.

Druhým spôsobom získania komunikácie je použitie komunikačnej dosky. **Musí to byť doska pre DALY 100Active** (identicky vyzerajúce dosky pre BMS K,M,S nepracujú so zariadeniami 100Active).

Využitie dosiek umožňuje komunikáciu s niekoľkými paralelne spojenými úložiskami a inverterom. Všetky úložiská musia byť vybavené BMS 100Active.



1	Výber protokolu meniča pre konektor RS485 alebo CAN
2	Názov zariadenia
3	Vypínač nabíjania
4	Vypínač vybíjania

Bezpečnostná inštrukcia

BMS DALY sú elektronické komponenty slúžiace na vykonanie balíkov lítiových článkov (akumulátorov) a nemôžu sa používať bez v návode opísaného procesu. Ich inštalácia vyžaduje vlastnenie príslušných vedomostí a zručností.

Výrobca ani distribútor nenesú zodpovednosť za škody vyplývajúce z používania BMS v zariadeniach vykonaných nezhodne s týmto návodom a pravidlami platnými v elektrotechnickej oblasti.

Výrobca ani distribútor nenesú zodpovednosť za škody vyplývajúce z používania BMS bez zavedenia parametrov uvedených v návode alebo modifikáciu parametrov nezhodne s týmto návodom.

V prípade výskytu udalosti môžucej spôsobiť poškodenie BMS napr. vonkajší skrat, kontakt s vodou alebo inými kvapalinami, prehriatie atď. je potrebné prestať s prevádzkou zariadenia do momentu overenia správnosti jeho fungovania. Ďalšia prevádzka zariadenia bez overenia môže priviesť k situácii nebezpečnej pre používateľa. Odporúčaný je kontakt so servisom alebo predajcom na určenie ďalšieho postupu

	Varovanie: Pokyny na inštaláciu a prevádzku tvoria základ pre bezpečné použitie tohto zariadenia. Z tohto dôvodu po starostlivom prečítaní pokynov si ich uschovajte na budúce použitie.
	Pozor/Varovanie: Nesprávne pripojenie môže spôsobiť poškodenie BMS a/alebo článkov a zariadení k nim pripojených.
	Varovanie! Len kvalifikovaný personál je oprávnený obsluhovať toto zariadenie.
	Za žiadnych okolností sa nesmie vytvoriť skrat medzi napájacími svorkami (B-, P- alebo výstupmi k jednotlivým článkom).
	Bezpečnostné riziko: Nesprávna inštalácia môže predstavovať požiarne riziko.
	BMS nie je určený na inštaláciu v oblastiach s horľavými výparmi alebo nebezpečenstvom výbuchu.
	V prípade nesprávnych pripojení alebo odpojenia pod záťažou existuje riziko elektrického oblúka.
	BMS by sa nemal inštalovať spôsobom, ktorý umožňuje prístup deťom alebo domácim zvieratám.
	Nie je prípustné inštalovať alebo používať BMS na mieste, kde je vystavený vode alebo iným kvapalinám.
	Oznámenie: (Nevyhadzujte do odpadu)

Výrobca:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000
dalybms@dalyelec.com

Dovozca/distribútor:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

AUTORSKÉ PRÁVA

Tento dokument je chránený autorskými právami. Vlastníkom majetkových autorských práv je OnVolt Sp.K. so sídlom v Łodzi. Nepovoľuje sa akékoľvek rozmnožovanie, zmeny, preklady či využitie tohto dokumentu celkom alebo čiastočne nad rámec povoleného osobného užitia a používania predvídaného právom. Obzvlášť zakázané je umiestňovanie celku či časti textu alebo grafických materiálov do iných dokumentov či grafík.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

DANSK

Indholdet af instruktionen er blevet automatisk oversat
I tilfælde af tvivl bedes du henvise til den engelske version

Instruktion til tilslutning og brug af BMS DALY 100Active til Li-Ion (NMC) eller Li-FePO4 cellepakker

Det BMS, De har købt, er et præcist beskyttelsesudstyr til lithiumbatterier. Beskyttelsen består i måling af mange parametre, der er specifikke for den givne type og antal celler (lade-/afładningsspænding for enkeltcelle og hele pakken, lade-/afładningsstrøm, driftstemperaturområde, kortslutningsbeskyttelse). I tilfælde af overskridelse af enhver parameter afbryder BMS batteriets driftsproces.

BMS-serien 100Active giver aktiv cellebalancering. Energi overføres fra stærkere til svagere celler. Dette sikrer hurtig balancering med strøm op til 1A, tilstrækkeligt selv til pakker med stor kapacitet.

BMS 100Active er et fuldt konfigurerbart udstyr. Dette betyder, at det kan bruges til håndtering af Li-Ion, Li-FePO4 eller LTO cellepakker. BMS er designet til at arbejde med forskellige antal celler (i overensstemmelse med det område, der er beskrevet af producenten for den givne model).

For korrekt drift af enheden er konfiguration i mobilapplikationen nødvendig. Konfigurationen er beskrevet detaljeret i afsnittet "BMS-konfiguration". Det kræves minimum at angive batteritype samt dets kapacitet.

Uden at udføre konfiguration beskytter BMS ikke pakken korrekt, hvilket kan føre til skader eller endda brand!

Under ingen omstændigheder må ledninger loddes til batterierne, hvis stikket er tilsluttet BMS. Dette kan resultere i skader på BMS!

Vi beder venligst om nøjagtigt at kontrollere de udførte forbindelser. Fejl i ledningsforbindelse eller kortslutning af nogen pins i BMS-stikkene fører til ødelæggelse af kredsløbet, som ikke er dækket af garantien.

Brug kun ledninger og stik, der leveres sammen med enheden. Brug af kabler fra andre producenter kan resultere i ødelæggelse af forbindelsesstikket eller forkert tilslutning (f.eks. ved brug af andre ledningsfarver).

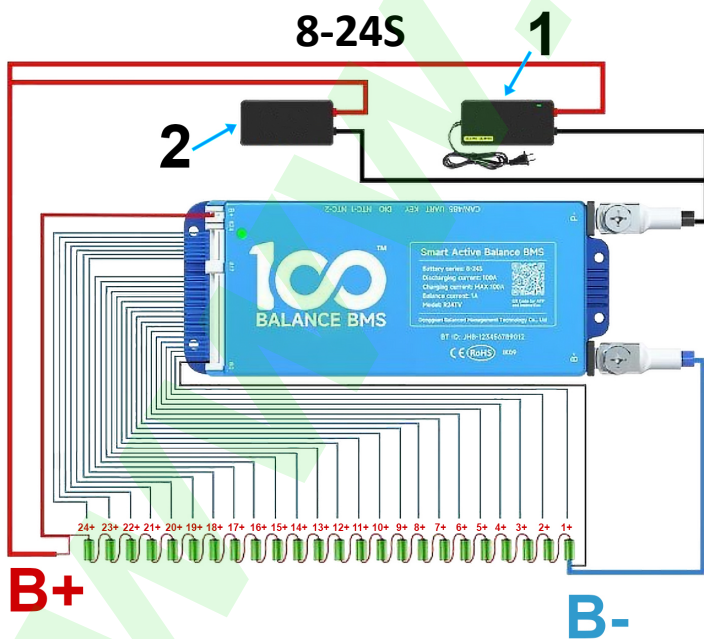
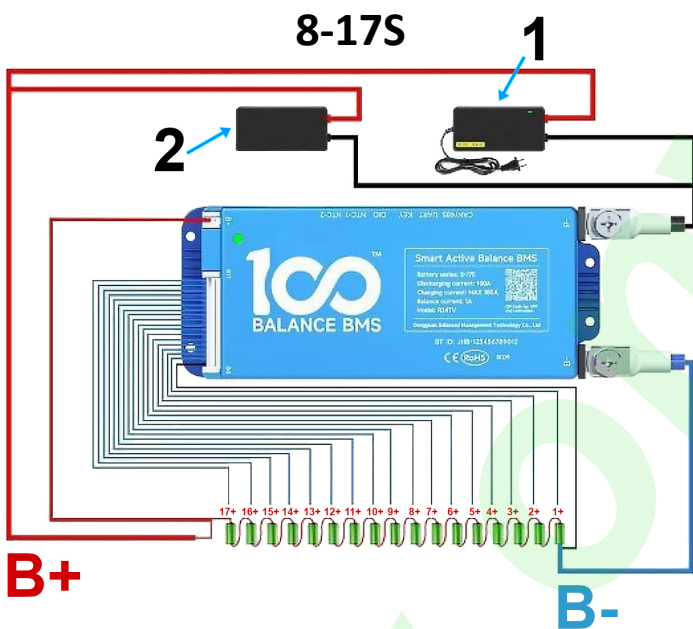
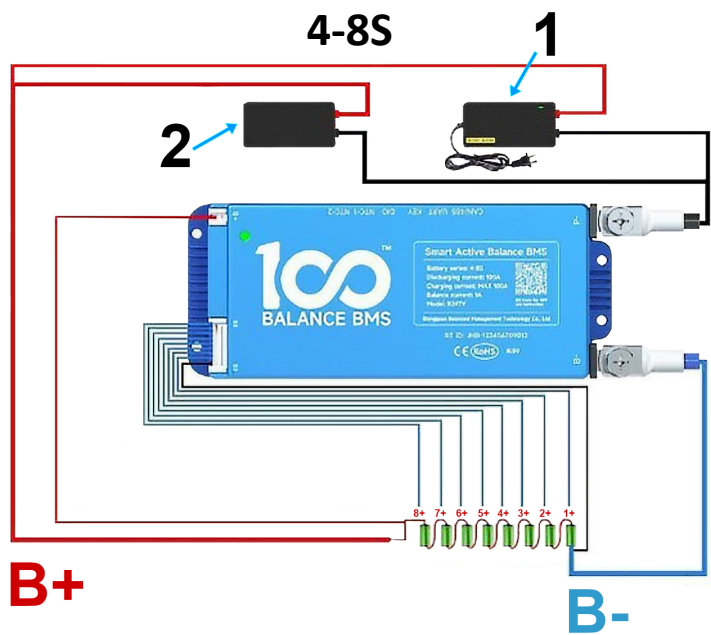
BMS-enheder i 100Active-serien kræver ikke manuel aktivering. Dette sker automatisk efter at have skiftet kontakten.

Tilslutning af BMS til celler

Tilslut ikke stikket til BMS før udførelse af trin 8-11.

Forkert tilslutning af celler resulterer i skader på BMS, som ikke er dækket af garantien!

BMS, der håndterer mere end 17 celler, er udstyret med to tilslutningsstik.

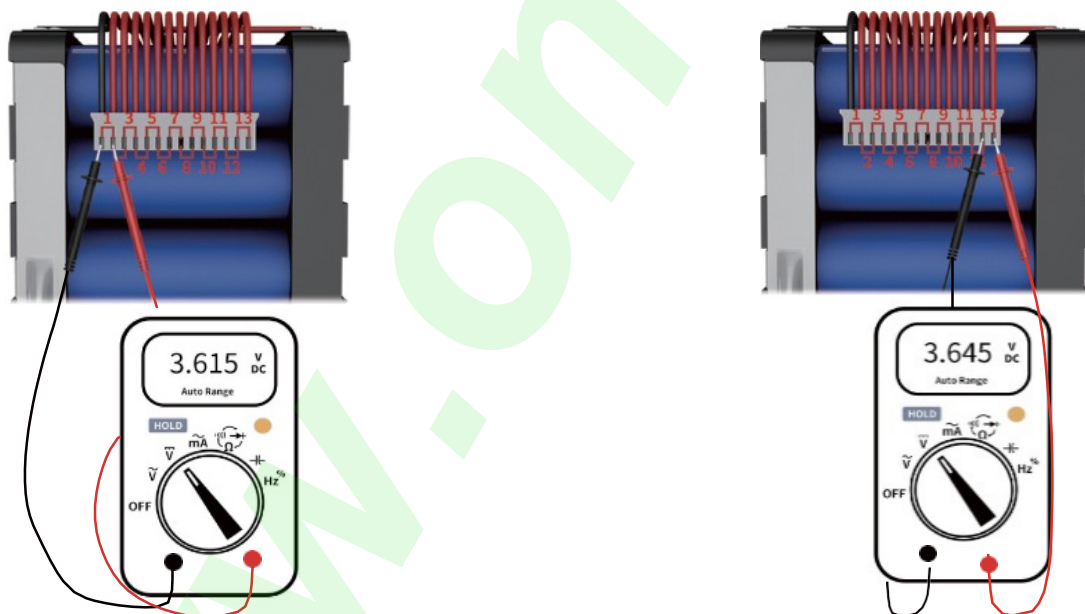


Forbindelsesdiagrammer

1	Oplader
2	Belastning
B+	Plus pakke
B-	Minus pakke

1. Efter sammenlodning eller samling af cellepakken skal ledningerne tilsluttes i henhold til diagrammet. Før tilslutning skal det sikres, at alle celler i pakken er i lignende opladningstilstand (samme spænding +/- 0,1V).
2. Til det første pin i stikket (sort ledning) tilslutter vi den negative pol af hele pakken. Sort ledning betyder altid minus på pakken.
3. Hver efterfølgende celle tilslutter vi til det næste pin, startende fra pakkens minus og den sorte ledning i stikket. Hvis vores pakke har færre celler end det maksimale antal, der håndteres af BMS, tilslutter vi ledningerne fra de efterfølgende celler i rækkefølge til de efterfølgende ledninger i stikkene, inklusive plussen på den sidste celle.
Ikke-tilsluttede ledninger, der ikke er blevet brugt, skal klippes eller isoleres, så de ikke bliver en kilde til tilfældige kortslutninger.
4. Plus på pakken tilslutter vi yderligere til en separat rød ledning mærket B+.
5. Efter tilslutning af ledninger til pakken og før tilslutning af stikket til BMS skal der udføres en forbindelsestest.

Ved hjælp af et universalmeter skal spændingerne på de individuelle pins i stikket eller stikkene måles. Meterens minus tilslutter vi til det første pin i stikket (sort kabel). På hvert efterfølgende pin skal spændingen stige med cirka 3,0-4,1V for Li-Ion-celler eller omkring 2,5-3,6V for LiFePO4-celler op til pakkens fulde spænding på det sidste pin. Denne test viser fravær af fejl ved lodning af kabler til pakken.



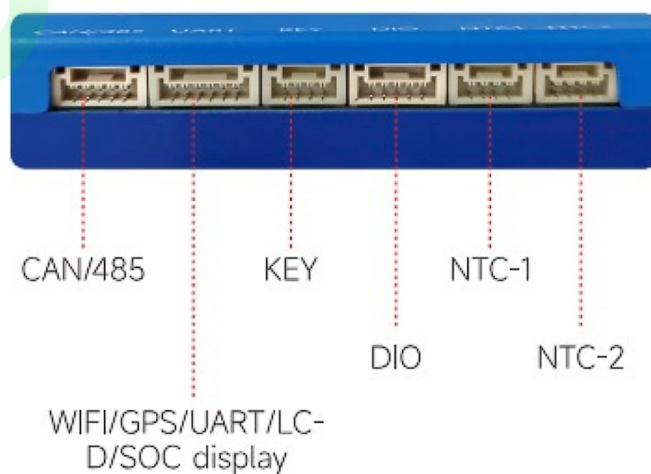
6. (Medmindre det er tilsluttet fra fabrikken) Til NTC-A-stikket skal temperatursonden tilsluttes. **For korrekt drift af BMS SMART skal NTC-temperatursonden være tilsluttet.**
7. Til terminalen (B-) skal pakkens minus tilsluttes med en ledning med tværsnit tilpasset den planlagte strømforbrug. Maksimal ledningslængde er 40cm.
8. P--ledningerne og pakkens positive ledning skal tilsluttes til stikket, der bruges til strømforsyning af enheden og opladning af pakken.

9. (Hvis det skal anvendes) Til de relevante stik skal BMS-tilbehør tilsluttes:

- A. BMS-kontakt til KEY-stik,
- B. Kommunikationskabler f.eks. RS485-USB til RS485/CAN-stik,
- C. LCD-monitor til UART-stik,
- D. WiFi-modul til UART-stik.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Efter tilslutning af alle enheder til BMS skal stikket eller stikkene med ledninger, der fører spænding fra de individuelle celler, tilsluttes. Til sidst skal B+-strømkablet tilsluttes til BMS.

Dette er samtidig slutningen af tilslutningsprocessen. Det næste trin er at downloade applikationen og udføre konfiguration af enheden i den, som er nødvendig for korrekt funktion.

BMS-enheder i 100Active-serien kræver ikke manuel aktivering. Dette sker automatisk efter at have skiftet kontakten.

Installation af software til mobile enheder

For korrekt drift af BMS er dets konfiguration via mobilapplikation nødvendig (tilgængelig for Android og iOS systemer)

Det fabriksindstillede adgangskode er: 123456 for mobilapplikationen og 20211115 for PC-programmet.

Denne adgangskode kan ændres i applikationen. I så fald skal den dog huskes godt, da der ikke er mulighed for at gendanne eller nulstille adgangskoden uden kontakt til producenten.

For at downloade applikationen skal:

1. Scanne QR-koden fra BMS-huset
2. Søge efter "Smart BMS"-applikationen i iOS eller Google Play Store
3. Downloade applikationen fra producentens hjemmeside (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Efter installation og start af applikationen skal adgang til lokation bekræftes i nogle Android-systemversioner. BMS bruger ikke denne information, men den kræves af Android-systemet.

På startskærmen skal "Local monitoring" vælges. "Remote monitoring"-indstillingen bruges til håndtering af WiFi-modulet og er beskrevet i dets instruktion.

"Single Cell"-indstillingen skal vælges for et enkelt batteri eller "Parallel" for batterier tilsluttet parallelt.

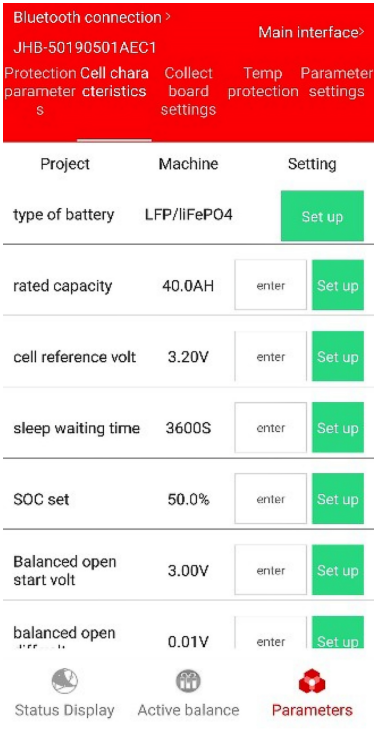
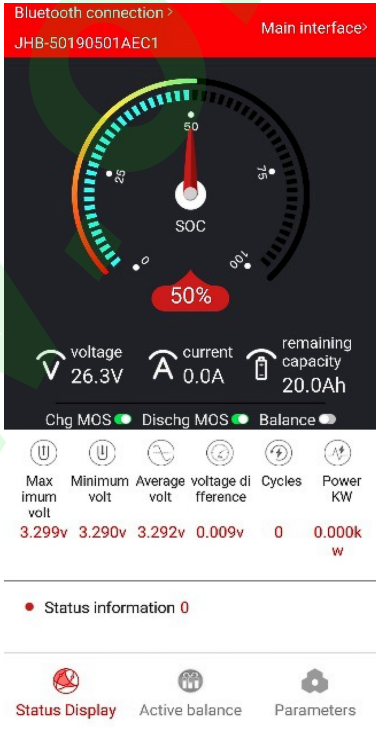
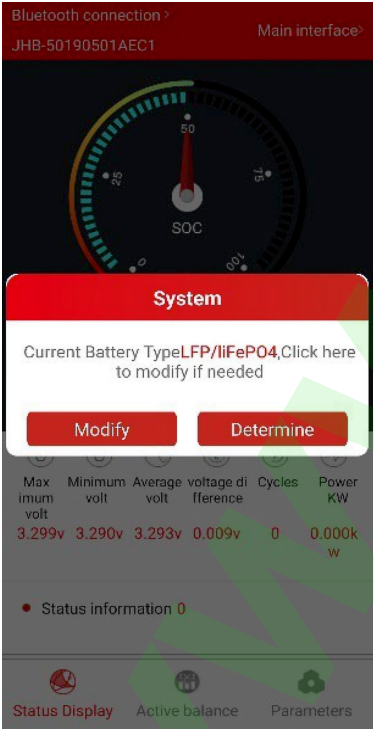
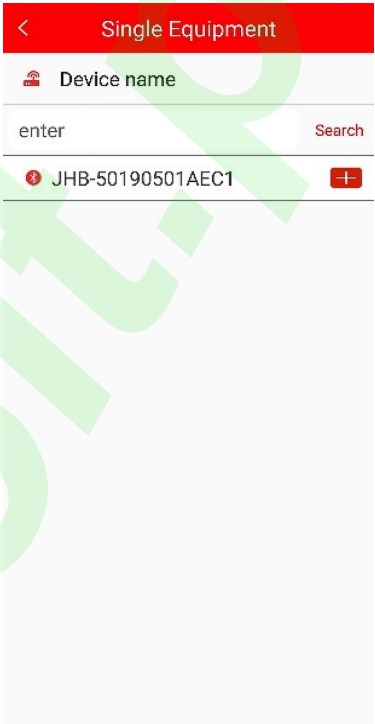
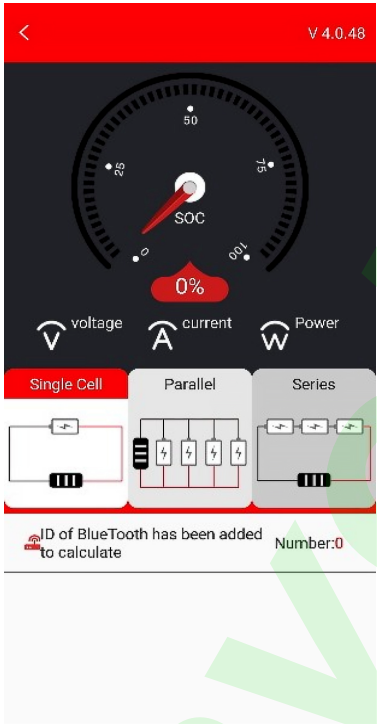
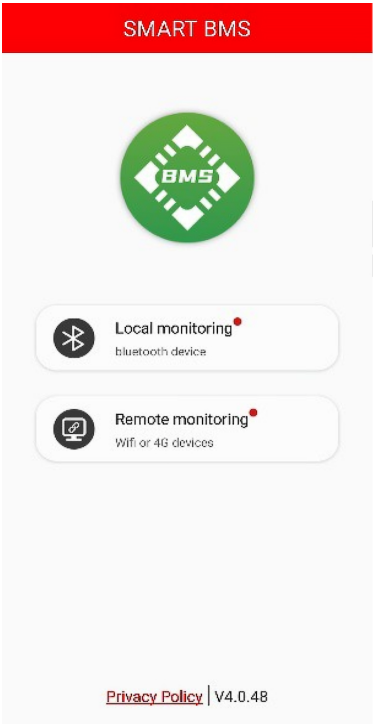
"Series"-indstillingen må ikke vælges, da den kun gælder specielle BMS-serier tilpasset serietilslutning.

Batterier med standard BMS må ikke tilsluttes i serie!

Derefter skal BT-modulet indbygget i BMS vælges fra listen og klikkes på dets navn.

I tilfælde af valg af Parallel-indstilling på det første skærm billede vil data fra hele pakken være synlige. Efter valg af det relevante BT vises kun data fra dette batteri. På denne måde kan op til 6 batterier observeres.

I tilfælde af flere batterier vil en liste over alle tilgængelige BT være synlig. Det modul skal vælges, med hvis batteri vi ønsker at kommunikere.



Konfiguration

BMS-serien 100Active kræver ikke en kompliceret konfigurationsproces. For korrekt drift vil følgende dog være nødvendigt:

1. Indstilling af celletype (LFP/LiFePO4, Li-Ion eller LTO).

Ved første tilslutning vil BMS foreslå celletype. Hvis valget er korrekt, skal det bekræftes ved at vælge "Determine" eller ændres "Modify".

2. Angivelse af pakkens kapacitet.

3. Kontrol af, om antallet af celler er blevet korrekt detekteret.

Fravær af synlig spænding for enkeltcelle betyder normalt et problem med kvaliteten af måleledningsforbindelsen.

Da det samme BMS kan håndtere pakker med forskellig kapacitet, skal den korrekte pakkekapacitet indtastes for at opnå korrekt aflæsning af opladningstilstand, og derefter skal pakken oplades, indtil den slukkes af BMS. Dette vil forårsage automatisk kalibrering af pakkens opladningsindikator.

En alternativ metode er at begynde normal drift af pakken. Korrekte indikationer af opladningsparametre vil først vises efter flere cyklusser. Hvis vi kender pakkens faktiske opladningstilstand, kan den indtastes i applikationen.

Før påbegyndelse af pakkedrift er det tilrådeligt at udføre en beskyttelsestest ved afladning og opladning for at kontrollere, om BMS vil afbryde batteriet ved den ønskede spænding.

BEMÆRK! Hver BMS er designet til specifikke opladnings- og afladningsparametre. Disse er angivet i tabellen nedenfor.

For BMS 100Active gælder strømmene angivet på huset:

1. Discharging current - kontinuerlig afladningsstrøm

2. Charging current MAX - maksimal opladningsstrøm. Kontinuerlig opladningsstrøm er halvdelen af opladningsstrømværdien, dvs. f.eks.: for BMS 60A vil det være 30A.

Værdier angivet som maksimale gælder øjeblikkelige strømoverskridelser, f.eks. under opstart af elektriske enheder. Langvarig drift af BMS ved strømme, der overstiger værdier angivet som kontinuerlige (Continuous), kan føre til skader, som ikke er dækket af garantien.

Model	Compatible Strings	Continuous Discharge current	Max Discharge current	Continuous charge current	Max charge current
R24TK1A-BS 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-BS 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-BS 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-BS 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

For at reducere strømforbruget (hvis der ikke udføres opladning eller afladning) går BMS automatisk i dvaletilstand efter 3600s. Genaktivering sker automatisk, når opladnings- eller afladningsprocessen begynder.

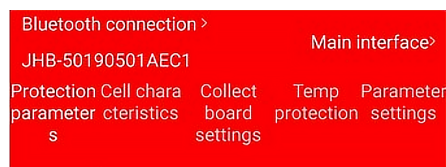
Tiden til dvaletilstand kan ændres i applikationen ved at indtaste værdien 65535. BMS forbliver så i konstant aktivitetstilstand.

Beskrivelse af de vigtigste BMS-parametre tilgængelige i applikationen

Ændring af parametre er ikke påkrævet for korrekt BMS-drift.

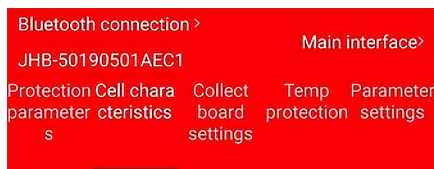
Ved ændring af indstillinger overtager brugeren det fulde ansvar for konsekvenserne heraf.

Enhver modifikation bør være grundigt overvejet før anvendelse. Alle ændringer af beskyttelsesparametre foretaget af brugeren kan være farlige og resultere i ødelæggelse af pakken, BMS-enheden eller endda brand!



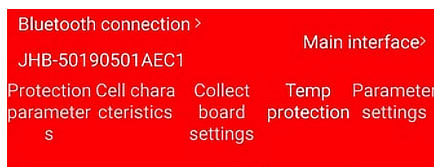
Project	Machine	Setting	
single cell volt-high protection	3.60V	enter Set up	1
single cell volt-low protection	2.60V	enter Set up	2
sum volt high protect	28.40V	enter Set up	3
sum volt low protect	21.20V	enter Set up	4
Differential pressure alarm	0.80V	enter Set up	5
chg overcurrent protect	60.0A	enter Set up	6
dischg overcurrent	60.0A	enter Set up	7

1	Maksimal celled spænding
2	Minimal celled spænding
3	Maksimal pakkespænding
4	Minimal pakkespænding
5	Tilladt forskel mellem celledspændinger
6	Maksimal opladningsstrøm
7	Maksimal afladningsstrøm



Project	Machine	Setting	
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up	← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up	← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up	← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up	← 11
SOC set	50.0%	enter Set up	← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up	← 13
balanced open	0.01V	enter Set up	← 14
Status Display Active balance Parameters			

8	Celletype
9	Faktisk batterikapacitet
10	Nominel celled spænding (3,6V Li-Ion, 3,2V LiFePO4)
11	Tid til dvaletilstand
12	Batteriets opladningstilstand
13	Min. celled spænding for balancering
14	Min. spændingsforskel for balancering



Project	Machine	Setting	
chg high temp protect	65°C	enter Set up	← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up	← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up	← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up	← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up	← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up	← 20
Heating On	0°C	enter Set up	← 21
Status Display Active balance Parameters			

15	Maks. temperatur ved opladning
16	Min. temperatur ved opladning (for LiFePO4 bør den være >0)
17	Maks. temperatur ved afladning
18	Min. temperatur ved afladning
19	Maks. temperaturforskel mellem sensorer
20	Temperatur for blæseraktivering (hvis monteret)
21	Temperatur for varmeelementaktivering

Mulighed for dataudveksling med inverter

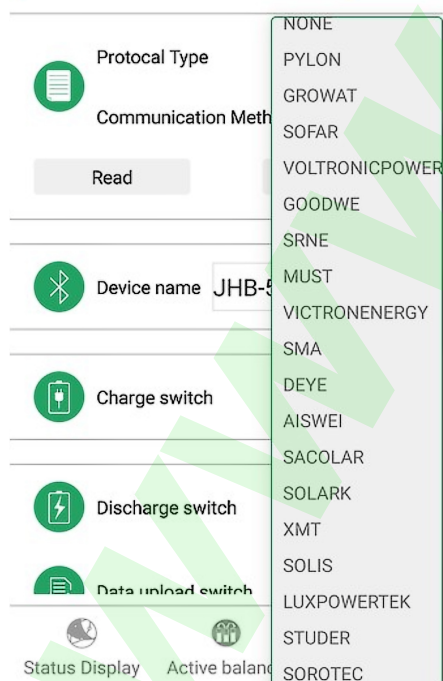
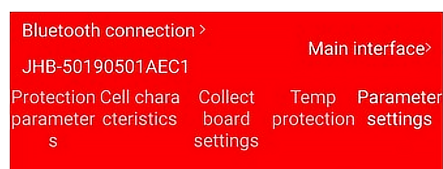
De fleste BMS i 100Active-serien muliggør dataudveksling med invertere ved brug af CAN- eller RS485-standarder. **Kontroller venligst hos sælgeren, om den givne BMS tilbyder denne mulighed.**

Direkte dataudveksling er mulig i tilfælde af drift af et BMS med en inverter. I dette formål skal det medfølgende kabel til CAN/RS485-stikket bruges ved at forbinde det med de tilsvarende pins i inverterens stik (H og L for CAN eller A og B for RS485).

For at begynde kommunikation skal forbindelsesmåden CAN eller RS485 vælges fra rullelisten, og inverterprotokollens navn vælges.

Den anden måde at opnå kommunikation på er at anvende et kommunikationskort. **Dette skal være et kort til DALY 100Active** (identisk udseende kort til BMS K, M, S fungerer ikke med 100Active-enheder).

Brug af kort muliggør kommunikation med flere parallelforbundne lagre og inverter. Alle lagre skal være udstyret med BMS 100Active.



1	Valg af inverterprotokol for RS485 eller CAN-port
2	Enhedsnavn
3	Opladningsafbryder
4	Afladningsafbryder

Sikkerhedsinstruktion

DALY BMS er elektroniske komponenter til fremstilling af lithiumcellepakker (batterier) og kan ikke anvendes uden den proces, der er beskrevet i instruktionen. Deres installation kræver relevant viden og færdigheder.

Producenten og distributøren påtager sig ikke ansvar for skader som følge af brug af BMS i enheder fremstillet i strid med denne instruktion og de gældende principper i den elektrotekniske branche.

Producenten og distributøren påtager sig ikke ansvar for skader som følge af brug af BMS uden at indtaste parametrene angivet i instruktionen eller modifikation af parametre i strid med denne instruktion.

I tilfælde af en hændelse, der kan resultere i skader på BMS, f.eks. ekstern kortslutning, kontakt med vand eller andre væsker, overophedning osv., skal drift af enheden stoppes, indtil dets korrekte funktion er kontrolleret. Fortsat drift af enheden uden kontrol kan føre til en farlig situation for brugeren. Kontakt til service eller sælger anbefales for at fastlægge yderligere procedurer.

	Advarsel: Installations- og driftsinstruktionerne danner grundlag for sikker brug af denne enhed. Af denne grund, efter omhyggelig læsning af instruktionerne, bør du opbevare dem til fremtidig reference.
	Forsigtighed/Advarsel: Forkert tilslutning kan forårsage skade på BMS og/eller cellerne og enheder tilsluttet til den.
	Advarsel! Kun kvalificeret personale er autoriseret til at servicere denne enhed.
	Under ingen omstændigheder bør der skabes kortslutning mellem strømterminalerne (B-, P- eller udgangene til individuelle celler).
	Sikkerhedsfare: Forkert installation kan udgøre en brandrisiko.
	BMS er ikke beregnet til installation i områder med brændbare dampe eller eksplosionsfare.
	I tilfælde af forkerte tilslutninger eller frakobling under belastning er der risiko for elektrisk lysbue.
	BMS bør ikke installeres på en måde, der tillader adgang for børn eller kæledyr.
	Det er ikke tilladt at installere eller bruge BMS på et sted, hvor den er udsat for vand eller andre væsker.
	Bemærk (Bortskaf ikke i skraldet)

Producent:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000
dalybms@dalyelec.com

Importør/distributør:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

OPHAVSRET

Dette dokument er beskyttet af ophavsret. Ejeren af de økonomiske ophavsrettigheder er OnVolt Sp.K. med hovedsæde i Łódź. Der gives ikke tilladelse til nogen form for kopiering, ændringer, oversættelser eller brug af dette dokument helt eller delvist ud over tilladt personlig brug og brug forudset i loven. Især er det forbudt at placere hele eller dele af teksten eller grafiske materialer i andre dokumenter eller grafik.

Copyright 2025 OnVolt Sp. k.

MAGYAR

Az útmutató tartalma automatikusan lett lefordítva
Kétségek esetén kérjük, hivatkozzon az angol nyelvű verzióra

A DALY 100Active BMS csatlakoztatási és használati útmutatója Li-Ion(NMC) vagy Li-FePO4 akkumulátor csomagokhoz

Az Ön által vásárolt BMS egy precíz védőeszköz lítium akkumulátorok számára. A védelem az adott típusú és számú cellákra jellemző számos paraméter mérésén alapul (töltési/kisütési feszültség egyedi cellákra és a teljes csomagra, töltési/kisütési áram, működési hőmérséklet tartomány, rövidzárlat elleni védelem). Bármely paraméter túllépése esetén a BMS megszakítja az akkumulátor használatát.

A 100Active sorozatú BMS aktív cellabalanszírozást biztosít. Az energia az erősebb cellákból a gyengébb cellákba kerül átadásra. Ez gyors, akár 1A áramerősségű balanszírozást tesz lehetővé, amely még nagy kapacitású csomagok esetén is elegendő.

A BMS 100Active teljesen konfigurálható eszköz. Ez azt jelenti, hogy használható Li-Ion, Li-FePO4 vagy LTO cellacsomag kezelésére. A BMS különböző számú cellával való együttműködésre készült (az adott modellre vonatkozó gyártói specifikációnak megfelelően).

Az eszköz megfelelő működéséhez mobil alkalmazásban történő konfiguráció szükséges. A konfigurációt részletesen a „BMS konfiguráció” szakasz írja le. Legalább az akkumulátor típusának és kapacitásának megadása szükséges.

Konfiguráció végrehajtása nélkül a BMS nem védi megfelelően a csomagot, ami annak károsodásához, sőt tűzhez is vezethet!

Semmi esetre sem szabad vezetékeket forrasztani az akkumulátorokhoz, ha a dugó csatlakoztatva van a BMS-hez. Ez a BMS károsodását eredményezheti!

Kérjük, alaposan ellenőrizze a kész csatlakozásokat. A vezetékek hibás csatlakoztatása vagy a BMS aljzatok bármely tűjének rövidzárlata a rendszer garanciát nem fedező megsemmisüléséhez vezet.

Csak az eszközzel együtt szállított vezetékeket és dugókat szabad használni. Más gyártók kábeljeinek használata a csatlakozó aljzat tönkremeneteléhez vagy hibás csatlakoztatáshoz vezethet (pl. eltérő színű vezetékek használata esetén).

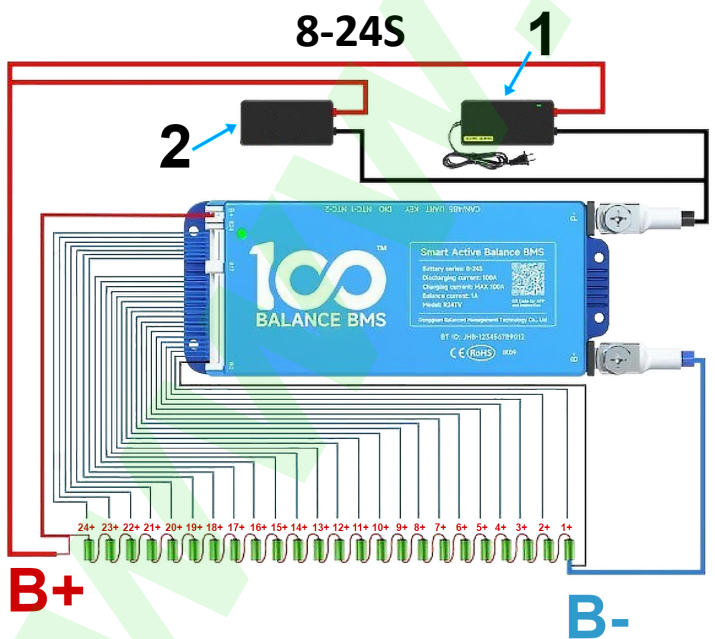
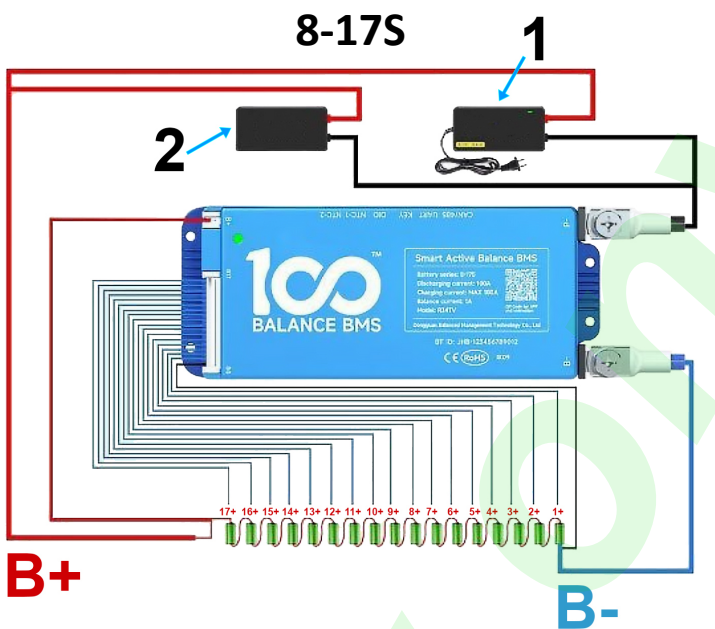
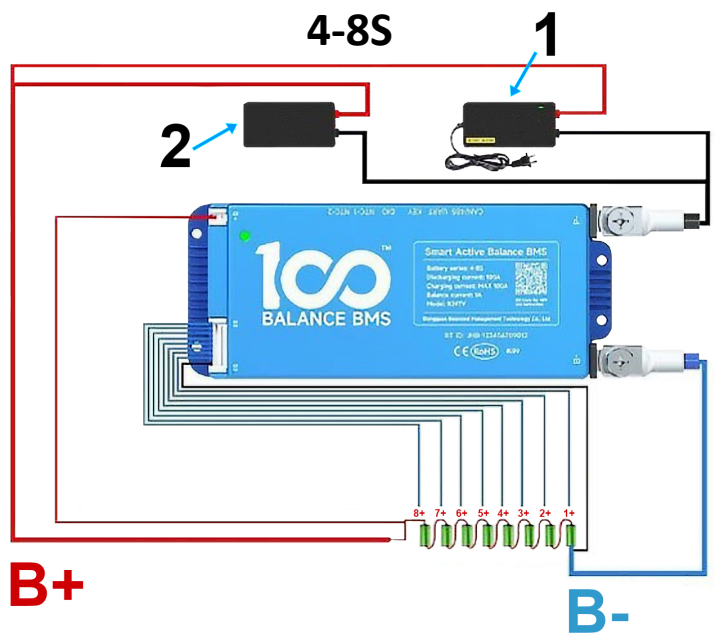
A 100Active sorozatú BMS eszközök nem igényelnek kézi aktiválást. Ez automatikusan megtörténik a kapcsoló átkapcsolása után.

BMS csatlakoztatása a cellákhoz

Kérjük, ne csatlakoztassa a dugót a BMS-hez a 8-11. lépések elvégzése előtt.

A cellák hibás csatlakoztatása garanciát nem fedező BMS károsodást okoz!

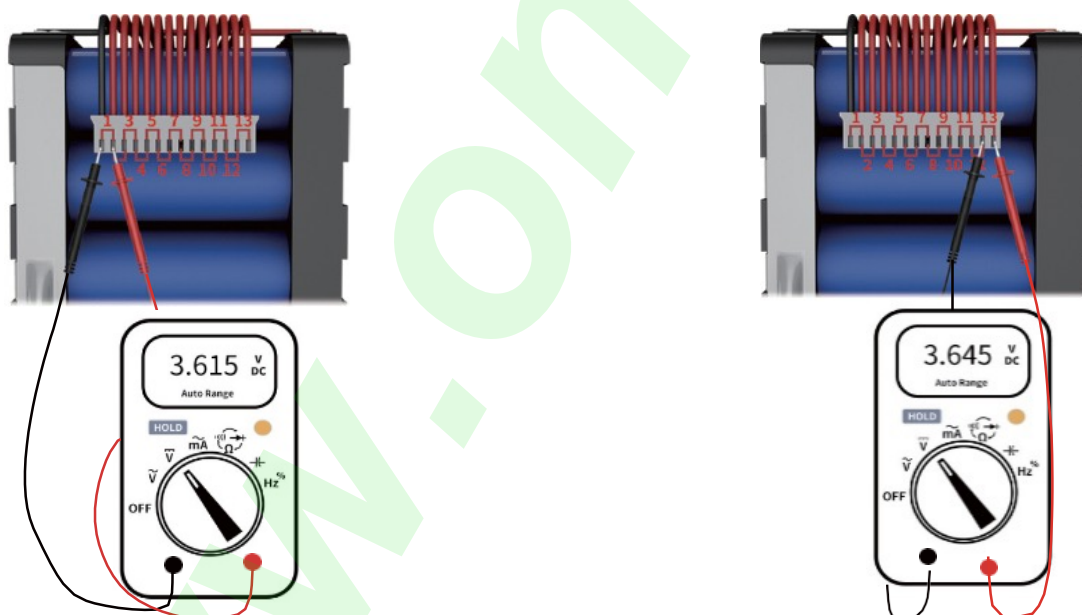
A 17-nél több cellát kezelő BMS két csatlakozó aljzattal van felszerelve.



Kapcsolási sémák	
1	Töltő
2	Terhelés
B+	Csomag plusz
B-	Csomag mínusz

1. A cellacsomagok hegesztése vagy összekötése után kérjük, csatlakoztassa a vezetékeket a séma szerint. Csatlakoztatás előtt meg kell győződni arról, hogy a csomagban lévő összes cella hasonló töltöttségi állapotban van (azonos feszültség +/- 0,1V).
2. A dugó első tűjéhez (fekete vezeték) csatlakoztassuk a teljes csomag negatív pólusát. A fekete vezeték mindig a csomag mínuszát jelenti.
3. Minden következő cellát a következő tűhöz csatlakoztatunk, kezdve a csomag mínuszától és a dugó fekete vezetékétől. Ha csomagunkban kevesebb cella van, mint a BMS által kezelhető maximális mennyiség, az egymást követő cellák vezetékeit sorban csatlakoztatjuk a dugók egymást követő vezetékeihez, beleértve az utolsó cella pluszát is.
A fel nem használt vezetékeket le kell vágni vagy el kell szigetelni, hogy ne válhassanak véletlen rövidzárlat forrásává.
4. A csomag pluszát külön csatlakoztassuk a B+ jelzésű külön piros vezetékhez.
5. A vezetékek csomaghoz való csatlakoztatása után, de a dugó BMS-hez való csatlakoztatása előtt kapcsolat tesztet kell végezni.

Univerzális mérőműszerrel meg kell mérni a feszültségeket a dugó vagy dugók egyes tűjein. A mérőműszer mínuszát az első tűhöz csatlakoztatjuk (fekete kábel). Minden következő tűn a feszültségnek körülbelül 3,0-4,1V-tal kell nőnie Li-Ion cellák esetén, vagy körülbelül 2,5-3,6V-tal LiFePO4 cellák esetén, egészen az utolsó tű teljes csomagfeszültségéig. Ez a teszt a csomaghoz való kábelhelyesztés hibáinak hiányát mutatja.



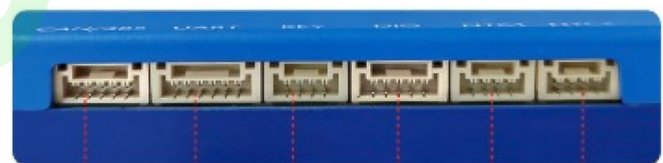
6. (Ha gyárilag nincs csatlakoztatva) Az NTC-A aljzathoz csatlakoztatni kell a hőmérséklet szondát. **A SMART BMS megfelelő működéséhez az NTC hőmérséklet szonda csatlakoztatása kötelező.**
7. A (B-) kapcsához csatlakoztatni kell a csomag mínuszát a tervezett áramfogyasztáshoz igazított keresztmetszetű vezetékkel. A vezeték maximális hossza 40cm.
8. A P- vezetékeket és a csomag pozitív vezetékét az eszköz táplálására és a csomag töltésére szolgáló dugóhoz kell csatlakoztatni.

9. (Ha használni fogjuk) A megfelelő aljzatokhoz csatlakoztatni kell a BMS tartozékokat:

- A. BMS kapcsolót a KEY aljzathoz,
- B. Kommunikációs kábeleket pl. RS485-USB-t az RS485/CAN aljzathoz,
- C. LCD monitort az UART aljzathoz,
- D. WiFi modult az UART aljzathoz.



Interface name	Pin	Label	Definition description
NTC1	1	GND	GND
	2	NTC-1	1#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-2	2#Temperature cable
NTC2	1	GND	GND
	2	NTC-3	3#Temperature cable
	3	GND	GND
	4	NTC-4	4#Temperature cable
DO/DI parallel interface	1	DO	/
	2	GND	GND
	3	DI	/
	4	GND	GND
	5	/	/
KEY interface	1	KEY+	Key switch positive
	2	/	/
	3	/	/
	4	KEY-	Key switch negative
UART	1	GND	GND
	2	3.3V	Power supply is 3.3V
	3	12V	Power supply is 8- 12V
	4	S1	Activate button
	5	RXD1	Communication sending end
	6	TXD1	Communication receiving end



CAN/485

KEY

NTC-1

DIO

NTC-2

WiFi/GPS/UART/LC-D/SOC display

Interface name	Pin	Label	Definition description
CAN/485	1	485B	485 communication sender
	2	485A	485 communication receiver
	3	GND	Isolation ground GND
	4	CanH	CAN communication high
	5	CanL	CAN communication low

10. Miután minden eszközt csatlakoztattunk a BMS-hez, kérjük csatlakoztassa a dugót vagy dugókat az egyes cellák feszültségét vezető vezetékekkel. Végül csatlakoztassa a BMS-hez a B+ tápkábelt.

Ez egyben a csatlakoztatási folyamat vége. A következő lépés az alkalmazás letöltése és a megfelelő működéshez szükséges eszközkonfiguráció elvégzése.

A 100Active sorozatú BMS eszközök nem igényelnek kézi aktiválást. Ez automatikusan megtörténik a kapcsoló átkapcsolása után.

Szoftver telepítése mobileszközökhöz

A BMS megfelelő működéséhez szükséges a konfigurációja mobil alkalmazással (Android és iOS rendszerekhez elérhető)

A gyárilag beállított hozzáférési jelszó: 123456 a mobil alkalmazáshoz és 20211115 a PC-s programhoz. Ez a jelszó megváltoztatható az alkalmazásban. Ilyen esetben azonban jól meg kell jegyezni, mivel nincs lehetőség a jelszó visszaállítására vagy visszaállítására a gyártóval való kapcsolatfelvétel nélkül.

Az alkalmazás letöltéséhez:

1. Szkeneljük be a QR kódot a BMS házáról
2. Keressük meg a "Smart BMS" alkalmazást az iOS vagy Google Play áruházban
3. Töltsük le az alkalmazást a gyártó weboldaláról (<https://www.100Activebms.com/download.asp>)

Az alkalmazás telepítése és indítása után az Android rendszer egyes verzióiban meg kell erősíteni a helymeghatározáshoz való hozzáférést. A BMS nem használja ezt az információt, de ezt az Android rendszer megköveteli.

A kezdőképernyőn válasszuk a „Local monitoring” opciót. A „Remote monitoring” opció a WiFi modul kezelésére szolgál és annak útmutatójában van leírva.

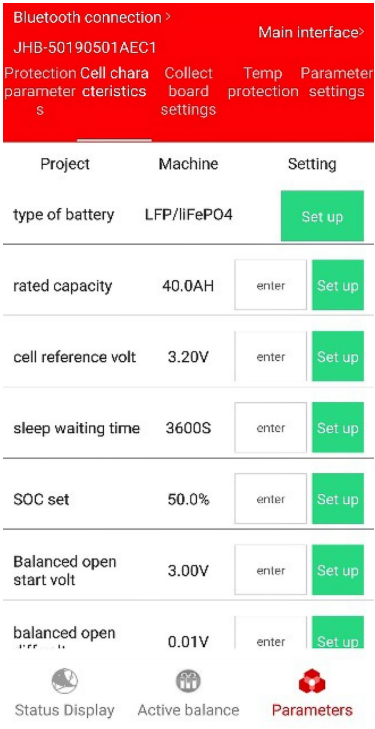
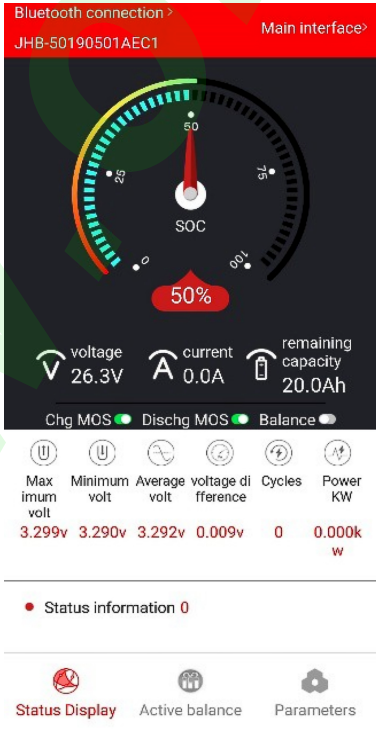
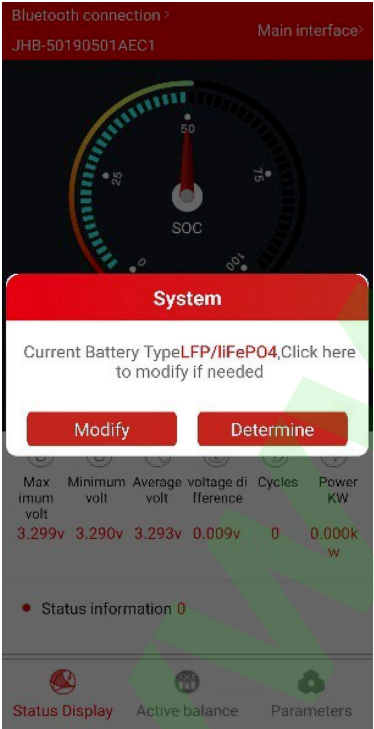
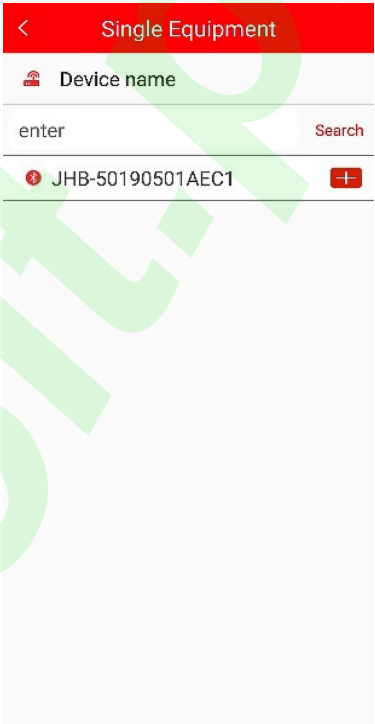
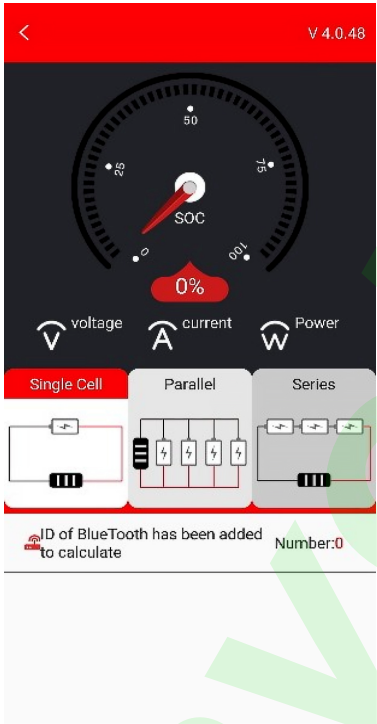
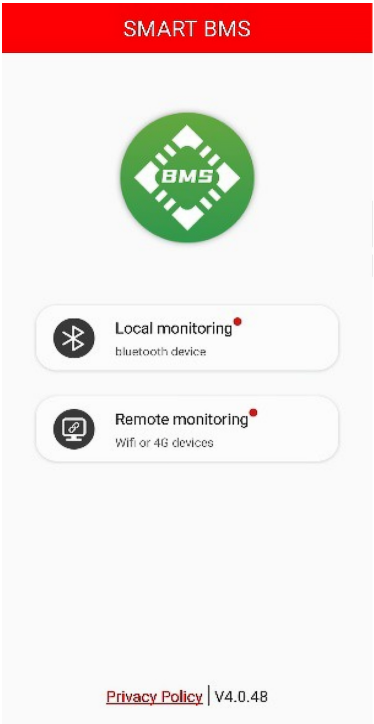
Válasszuk a „Single Cell” opciót egyetlen akkumulátorhoz vagy „Parallel” opcióit párhuzamosan csatlakoztatott akkumulátorokhoz. **Ne válasszuk a „Series” opciót, ez csak a soros kapcsolatra alkalmas speciális BMS sorozatokra vonatkozik.**

Szabványos BMS-szel rendelkező akkumulátorokat tilos sorosan összekapcsolni!

Ezután ki kell választani a listából a BMS-be beépített BT modult és rá kell kattintani a nevére.

A Parallel opció kiválasztása esetén az első képernyőn a teljes csomag adatai lesznek láthatók. A megfelelő BT kiválasztása után csak az adott akkumulátor adatai jelennek meg. Így akár 6 akkumulátort lehet megfigyelni.

Több akkumulátor esetén az összes elérhető BT listája látható lesz. Ki kell választani azt a modult, amelynek akkumulátorjával kommunikálni szeretnénk.



Konfiguráció

A 100Active sorozatú BMS nem igényel bonyolult konfigurációs folyamatot. A megfelelő működéshez azonban szükséges lesz:

1. A cellatípus beállítása (LFP/LiFePO4, Li-Ion vagy LTO).

Az első csatlakozáskor a BMS javaslatot tesz a cellatípusra. Ha a választás helyes, meg kell erősíteni a „Determine” kiválasztásával vagy megváltoztatni a „Modify”-val.

2. A csomag kapacitásának megadása.

3. Annak ellenőrzése, hogy a cellák száma helyesen lett-e felismerve.

Az egyes cellák feszültségének hiánya általában a mérőkábel csatlakozásának minőségi problémáját jelenti.

Mivel ugyanaz a BMS különböző kapacitású csomagokat képes kezelni, a megfelelő töltöttségi állapot leolvasásához be kell vinni a csomag megfelelő kapacitását, majd tölteni kell a csomagot, amíg a BMS ki nem kapcsolja. Ez automatikus kalibrálást eredményez a csomag töltöttségi jelzőjében.

Alternatív módszer a csomag normál használatának megkezdése. A töltöttségi paraméterek helyes jelzései csak néhány ciklus után jelennek meg. Ha ismerjük a csomag tényleges töltöttségi állapotát, azt az alkalmazásban beírhatjuk.

A csomag használatának megkezdése előtt ajánlott még elvégezni a védelmi tesztet kisütéskor és töltéskor, ellenőrizve, hogy a BMS lekapcsolja-e az akkumulátort a kívánt feszültségnél.

FIGYELEM! Minden BMS meghatározott töltési és kisütési paraméterekhez van tervezve. Ezek az alábbi táblázatban vannak megadva.

A 100Active BMS esetében a házra írt áramok a következőket jelentik:

- Discharging current** - folyamatos kisütési áram
- Charging current MAX** - maximális töltési áram. A folyamatos töltési áram a töltési áram értékének fele, tehát pl.: 60A BMS esetén ez 30A lesz.

A maximálisként megadott értékek pillanatnyi áramtúllépésekre vonatkoznak, pl. elektromos eszközök indításakor. A BMS hosszú távú használata a folyamatosként (Continuous) megadott értékeket meghaladó áramerősségeken garanciát nem fedező károsodásához vezethet.

Model	Compatible Strings	Continuous Discharge current	Max Discharge current	Continuous charge current	Max charge current
R24TK1A-BS 40A	4-8	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-BS 60A	4-8	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-BS 80A	4-8	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-BS 100A	4-8	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-17S 40A	8-17	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-17S 60A	8-17	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-17S 80A	8-17	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-17S 100A	8-17	100A	150A	50A	100A
R24TK1A-24S 40A	8-24	40A	60A	20A	40A
R24TK1A-24S 60A	8-24	60A	90A	30A	60A
R24TK1A-24S 80A	8-24	80A	120A	40A	80A
R24TK1A-24S 100A	8-24	100A	150A	50A	100A

Az áramfogyasztás csökkentése érdekében (amennyiben töltés vagy kisütés nem folyik) a BMS automatikusan alvó állapotba lép 3600s után. Az újraaktiválás automatikusan megtörténik, amikor töltési vagy kisütési folyamat kezdődik.

Az alvó állapotba való átmenet ideje megváltoztatható az alkalmazásban a 65535 érték beírásával. A BMS ekkor folyamatos aktivitási állapotban marad.

A BMS legfontosabb, az alkalmazásban elérhető paramétereinek leírása

A paraméterek módosítása nem szükséges a BMS megfelelő működéséhez.

A beállítások módosításával a felhasználó teljes felelősséget vállal az ebből eredő következményekért.

Bármilyen módosítást jól át kell gondolni alkalmazás előtt. A felhasználó által végzett összes védőparaméter-változtatás veszélyes lehet és a csomag, a BMS eszköz megsemmisülését, sőt tüzet is okozhat!

Bluetooth connection >
JHB-50190501AEC1
Protection Cell chara
parameter s
parameter characteristics
Collect board settings
Temp protection
Parameter settings

Main interface>

Project	Machine	Setting
single cell volt-high protection	3.60V	enter Set up
single cell volt-low protection	2.60V	enter Set up
sum volt high protect	28.40V	enter Set up
sum volt low protect	21.20V	enter Set up
Differential pressure alarm	0.80V	enter Set up
chg overcurrent protect	60.0A	enter Set up
dischg overcurrent	60.0A	enter Set up

Status Display Active balance Parameters

1	Maximális cellafeszültség
2	Minimális cellafeszültség
3	Maximális csomag feszültség
4	Minimális csomag feszültség
5	Megengedett cellafeszültség-különbség
6	Maximális töltőáram
7	Maximális kisütési áram

Bluetooth connection > Main interface>
 JHB-50190501AEC1
 Protection Cell chara parameter cteristics s Collect board settings Temp protection Parameter settings

Project	Machine	Setting
type of battery	LFP/LiFePO4	Set up ← 8
rated capacity	40.0AH	enter Set up ← 9
cell reference volt	3.20V	enter Set up ← 10
sleep waiting time	3600S	enter Set up ← 11
SOC set	50.0%	enter Set up ← 12
Balanced open start volt	3.00V	enter Set up ← 13
balanced open	0.01V	enter Set up ← 14

Status Display Active balance Parameters

8	Cellatípus
9	Akkumulátor tényleges kapacitása
10	Nominális cellafeszültség (3,6V Li-Ion, 3,2V LiFePO4)
11	BMS alvó állapotba lépésének ideje
12	Akkumulátor töltöttségi állapota
13	Balansírozás indításához szükséges minimális cellafeszültség
14	Balansírozás indításához szükséges minimális cellafeszültség-különbség

Bluetooth connection > Main interface>
 JHB-50190501AEC1
 Protection Cell chara parameter cteristics s Collect board settings Temp protection Parameter settings

Project	Machine	Setting
chg high temp protect	65°C	enter Set up ← 15
chg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 16
disChg high temp protect	70°C	enter Set up ← 17
disChg low temp protect	-20°C	enter Set up ← 18
diff Temp protect	15°C	enter Set up ← 19
Fan On Temperature	47°C	enter Set up ← 20
Heating On	0°C	enter Set up ← 21

Status Display Active balance Parameters

15	Maximális hőmérséklet töltéskor
16	Minimális hőmérséklet töltéskor (LiFePO4 cellákhoz >0 kell lennie)
17	Maximális hőmérséklet kisütéskor
18	Minimális hőmérséklet kisütéskor
19	Maximális hőmérséklet-különbség a szondák között
20	Ventilátor bekapcsolási hőmérséklete (ha alkalmazva)
21	Fűtőmatrac bekapcsolási hőmérséklete

Adatcsere lehetősége inverterrel

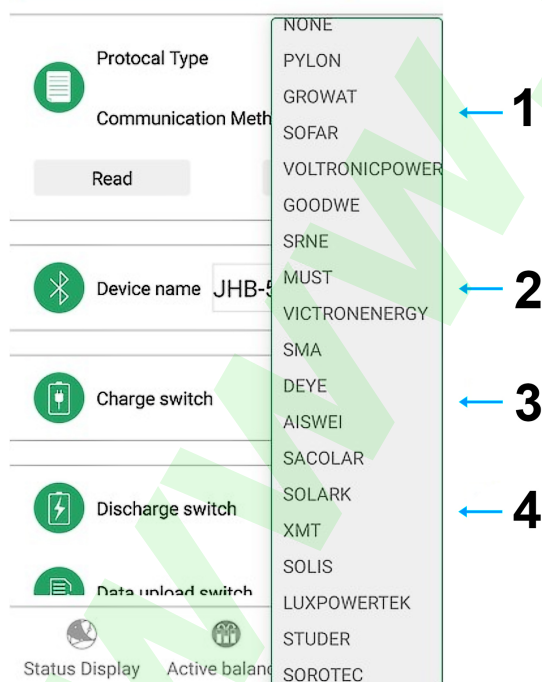
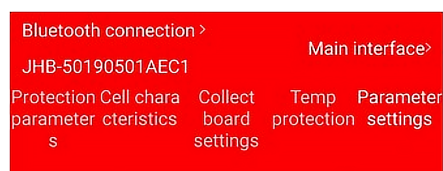
A 100Active sorozatú BMS-ek többsége lehetővé teszi az adatcserét inverterekkel CAN vagy RS485 szabványok használatával. **Kérjük, az eladónál győződjön meg róla, hogy az adott BMS kínálja-e ezt a lehetőséget.**

Közvetlen adatcsere lehetséges egy BMS és egy inverter együttműködése esetén. Ehhez a készletben lévő CAN/RS485 aljzathoz való vezetékot kell használni, összekapcsolva azt az inverter aljzatának megfelelő tűivel (H és L CAN-hoz vagy A és B RS485-höz).

A kommunikáció megkezdéséhez ki kell választani a CAN vagy RS485 kapcsolat módját, a legördülő listából ki kell választani az inverter protokoll nevét.

A kommunikáció elérésének második módja kommunikációs panel alkalmazása. **Ennek DALY 100Active-hoz való panelnek kell lennie** (az azonosan kinéző K,M,S BMS panelek nem működnek 100Active eszközökkel).

A panelek használata lehetővé teszi a kommunikációt több párhuzamosan kapcsolt tárolóval és inverterrel. Minden tárolónak BMS 100Active-al kell felszereltnek lennie.



1	Inverteres protokoll választása RS485 vagy CAN csatlakozóhoz
2	Eszköz neve
3	Töltési kapcsoló
4	Kisütési kapcsoló

Biztonsági útmutató

A DALY BMS elektronikai alkatrészek, amelyek lítium cellacsomag (akkumulátorok) készítésére szolgálnak, és nem használhatók az útmutatóban leírt folyamat nélkül. Telepítésük megfelelő tudást és készségeket igényel.

A gyártó és a forgalmazó nem vállal felelősséget a jelen útmutatóval és az elektrotechnikai iparágban érvényes szabályokkal ellentétesen készült eszközökben használt BMS használatából eredő károkért.

A gyártó és a forgalmazó nem vállal felelősséget az útmutatóban megadott paraméterek beírása nélkül vagy a paraméterek jelen útmutatóval ellentétes módosításából eredő BMS használatból származó károkért.

A BMS károsodását eredményezhető esemény (pl. külső rövidzárlat, vízzel vagy más folyadékokkal való érintkezés, túlmelegedés stb.) esetén meg kell szüntetni az eszköz használatát annak működési helyességének ellenőrzéséig. Az eszköz további használata ellenőrzés nélkül veszélyes helyzetet teremthet a felhasználó számára. Ajánlott kapcsolatba lépni a szervizzel vagy az eladóval a további eljárás meghatározásához.

	Figyelem: A telepítési és működtetési utasítások képezik az eszköz biztonságos használatának alapját. Emiatt az utasítások gondos elolvasása után kérjük, őrizze meg azokat későbbi hivatkozás céljából.
	Figyelem/Figyelmeztetés: A helytelen csatlakoztatás a BMS és/vagy a hozzá csatlakoztatott cellák és eszközök károsodását okozhatja.
	Figyelem! Csak szakképzett személyek jogosultak az eszköz szervizeléséhez.
	Semmilyen körülmények között ne hozzon létre rövidzárlatot a tápterminálok között (B-, P- vagy az egyes cellák kimenetei).
	Biztonsági veszély: A helytelen telepítés tűzveszélyt jelenthet.
	A BMS nem telepíthető gyúlékony gőzökkel vagy robbanásveszéllyel járó területeken.
	Helytelen csatlakoztatások vagy terhelés alatti szétkapcsolás esetén elektromos ív keletkezésének veszélye áll fenn.
	A BMS-t nem szabad úgy telepíteni, hogy gyerekek vagy háziállatok hozzáférhessenek.
	Nem megengedett a BMS telepítése vagy használata olyan helyen, ahol víznek vagy más folyadékoknak van kitéve.
	Megjegyzés: (Ne dobja a szemétbe)

Gyártó:

DALY Electric

14 Gongye South Road, Science Park Songshanhu,
Dongguan, Guangdong 523000
dalybms@dalyelec.com

Importőr/forgalmazó:

Onvolt Urbański sp.k.

Ul. Pływacka 136, 94-127 Łódź
www.onvolt.pl
sklep@onvolt.pl

SZERZŐI JOGOK

Jelen dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. A vagyoni szerzői jogok tulajdonosa az OnVolt Sp.K., székhelye Łódź. Nem engedélyezett jelen dokumentum bármilyen sokszorosítása, módosítása, fordítása vagy felhasználása egészben vagy részben a megengedett személyes használaton és a jog által előírányzott használaton túl. Különösen tilos a szöveg egészének vagy részének, illetve a grafikus anyagok elhelyezése más dokumentumokban vagy grafikákban.
Copyright 2025 OnVolt Sp. k.