

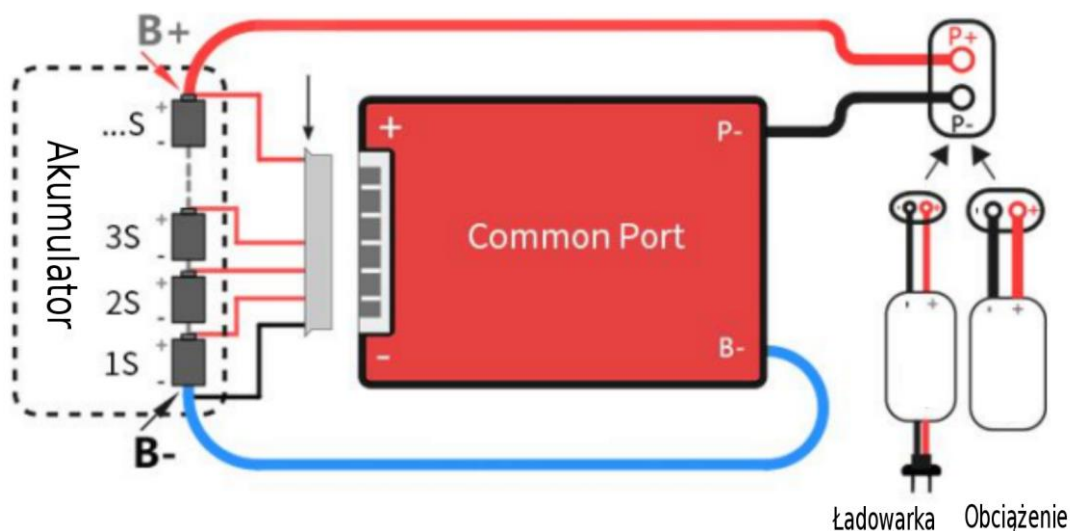
Instrukcja podłączenia i użytkowania BMS SMART do pakietu ogniw LI-Ion lub Li-FePO4.



www.onvolt.pl

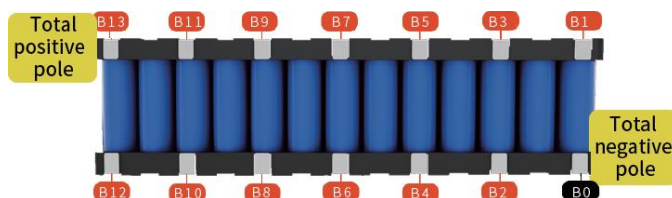
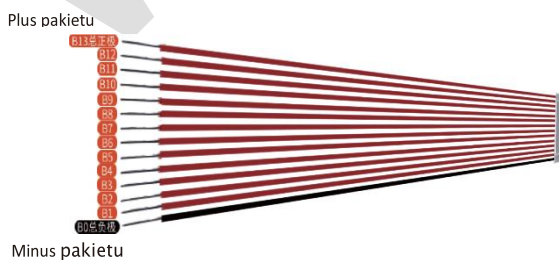
W żadnym wypadku nie wolno lutować przewodów do akumulatorów, jeśli wtyczka podłączona jest do BMS. Może to skutkować uszkodzeniem BMS i niebezpieczeństwem pożaru!

Należy używać tylko przewodów i wtyczek dostarczonych razem z BMS. Użycie kabli innych producentów może skutkować zniszczeniem gniazda połączeniowego lub nieprawidłowym podłączeniem (użycie innych kolorów przewodów).

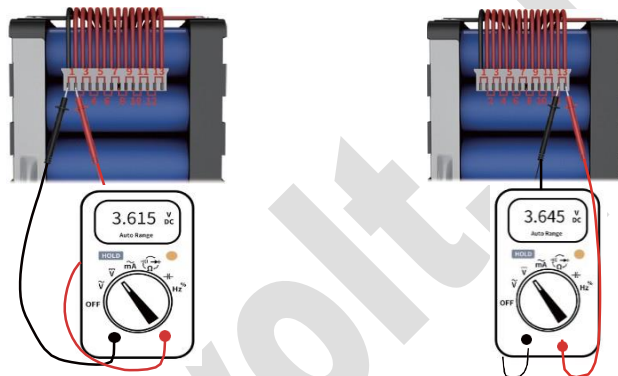


1. Po zgrzaniu pakietu ogniw, proszę podłączyć przewody wg schematu. Przed podłączeniem należy upewnić się, że wszystkie ogniwa w pakiecie są w podobnym stanie naładowania (to samo napięcie +/- 0,05V).
2. Do pierwszego pinu wtyczki (czarny przewód) podłączamy biegun ujemny całego pakietu. W BMS Daly czarny przewód zawsze oznacza minus pakietu.

14pin -przykładowe podłączenie BMS13S

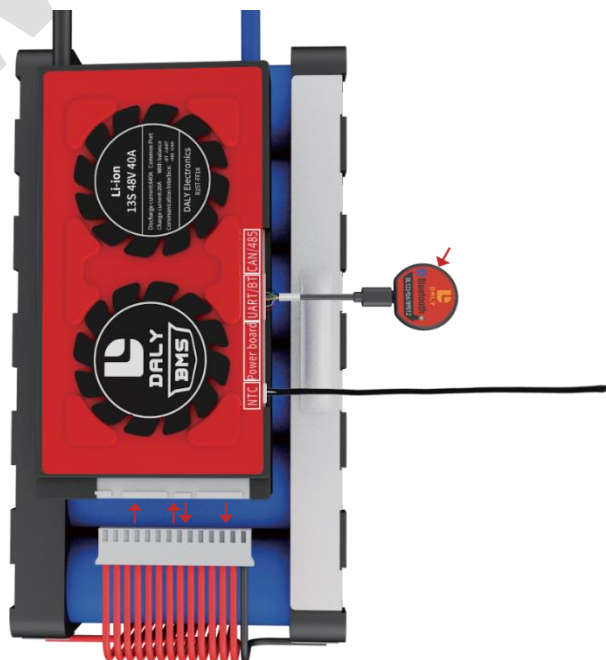


3. Każdy następny przewód powinien być podłączony po kolejnej celi, aż do ostatniej czyli bieguna dodatniego pakietu.
4. Po podłączeniu przewodów do pakietu, **przed** podłączeniem wtyczki do BMS należy wykonać test połączeń.
 - a. Za pomocą miernika uniwersalnego należy zmierzyć napięcia na poszczególnych pinach wtyczki. Minus miernika podłączamy do pierwszego pinu wtyczki (czarny kabel). Na każdym kolejnym pinie, napięcie musi rosnąć o ok.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. Nieprawidłowe podłączenie ogniw skutkuje uszkodzeniem BMS nie objętym gwarancją!



- b. Proszę **nie podłączać** wtyczki do BMS przed wykonaniem kroków 5-8.

5. Do BMS należy podłączyć sondę temperatury do gniazda NTC. Dla prawidłowej pracy BMS SMART sonda temperatury NTC **musi być** podłączona.
6. Proszę przylutować przewód ujemny (B-) do pakietu. Maksymalna długość przewodu to 40cm.
7. Przewody P- i przewód dodatni pakietu, proszę przylutować do wtyczki, służącej do zasilania urządzenia i ładowania pakietu.
8. Do BMS proszę podłączyć moduł Bluetooth lub ekran dotykowy LCD, do gniazda UART (wtyczka 6 pinów). Nie ma możliwości jednoczesnego korzystania z modułu BT i ekranu LCD.



9. Jeśli przewidziane jest korzystanie ze wskaźnika napięcia, proszę podłączyć go gniazda oznaczonego Light Board. Zastosowanie tego wskaźnika możliwe jest tylko w BMS do tego przeznaczonych (z gniazdem Light Board).
10. Po podłączeniu wszystkich urządzeń do BMS, proszę włączyć wtyczkę z przewodami doprowadzającymi napięcie z poszczególnych ogniw. Następnie należy przeprowadzić aktywację BMS.

Aktywacja BMS. Przed pierwszym użyciem, lub po odłączeniu wtyczki doprowadzającej napięcie z cel, należy przeprowadzić aktywację BMS SMART jedną z poniższych metod.

1. Metoda.

O ile wykorzystywany jest wskaźnik napięcia, wystarczy nacisnąć znajdujący się na nim przycisk.

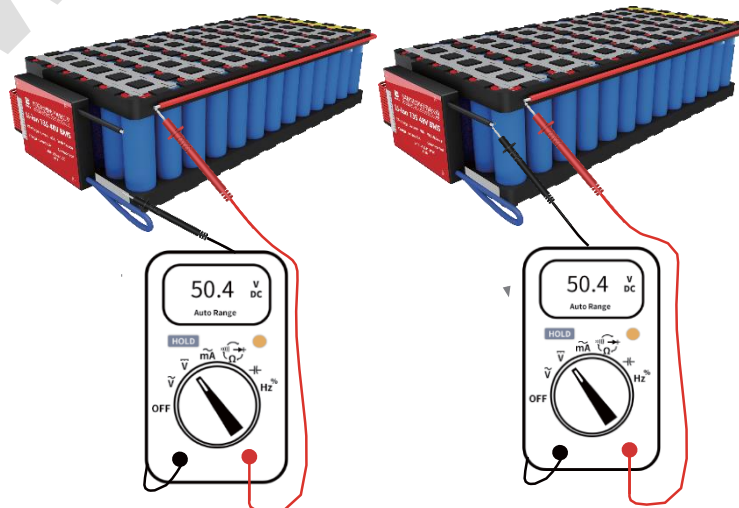
2. Metoda.

Proszę podłączyć ładowarkę na kilka sekund. Przed podłączeniem należy upewnić się, że dostarcza ona napięcie o co najmniej 2V wyższe niż aktualne napięcie pakietu. Ta metoda może nie zadziałać w przypadku „inteligentnych” ładowarek, które nie rozpoczną procesu ładowania nie wykrywając napięcia akumulatora (którego jeszcze nie ma, bo BMS jest nieaktywny). Proszę użyć zwykłej ładowarki do aktywacji.

3. Metoda.

O ile posiadamy kabel UART i zainstalowane oprogramowanie do obsługi BMS DALY wystarczy podłączyć na chwilę BMS do PC. Kabel UART nie jest wymagany do codziennego użytkowania BMS, a jedynie do wprowadzania zmian w konfiguracji fabrycznej (większość zmian można przeprowadzić również z aplikacji mobilnej).

11. Sprawdzenie napięcia na wtyczce (powinno być równe napięciu pakietu) kończy proces podłączenia BMS.



Instalowanie oprogramowania dla urządzeń mobilnych.

System Android.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inuker.bluetooth.daliy&hl=zh>

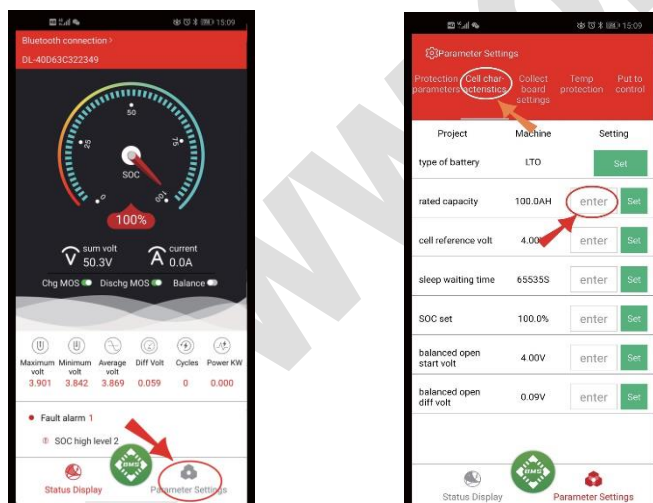
System IOS



<https://apps.apple.com/cn/app/smart-bms/id1519968339>

Po instalacji i uruchomieniu aplikacji można połączyć się z BMS wybierając numer modułu BT, wyświetlony na liście Device name.

Ponieważ taki sam BMS może obsługiwać pakiety o różnej pojemności, aby uzyskać właściwy odczyt stanu naładowania, należy wprowadzić właściwą pojemność pakietu w miejscu pokazanym na rysunku (fabryczny kod umożliwiający zmianę parametrów to **123456**), a następnie **naładować pakiet aż do wyłączenia przez BMS**. To spowoduje automatyczną kalibrację wskaźnika naładowania pakietu.



Przed rozpoczęciem eksploatacji pakietu należy jeszcze przeprowadzić test zabezpieczenia przy rozładowaniu, sprawdzając czy BMS odłączy obciążenie przy żądanym napięciu.

UWAGA:

Wszystkie zmiany parametrów zabezpieczających dokonane przez użytkownika mogą być niebezpieczne i skutkować zniszczeniem pakietu lub BMS a nawet pożarem. Wprowadzając je, użytkownik przejmuje całkowitą odpowiedzialność za wynikające z nich skutki.