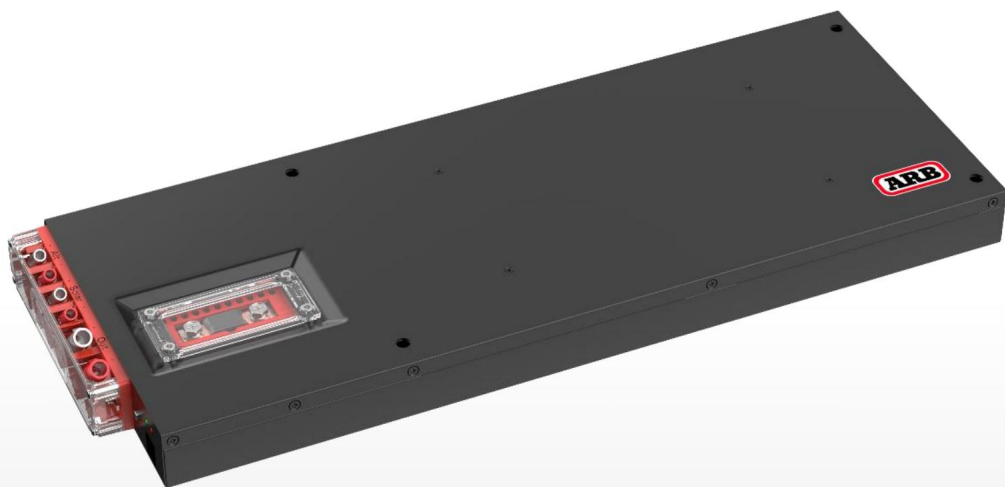




Slimline 100

LiFePO4 baterie s vestavěnou DCDC nabíječkou.



SLB100A40

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Obsah

1.	Rozsah použití	2
2.	Zjednodušené EU prohlášení o shodě.....	2
3.	Soulad.....	2
4.	Varování	3
5.	Obecné informace	4
A)	Vlastnosti	4
b)	Ovládání nabíjení.....	5
c)	Podmínky zpoplatnění	6
6.	Schéma produktu	8
7.	Instalace	9
8.	Hlavní spínač.....	13
9.	Aplikace Bluetooth.....	14
A)	Domů	14
b)	Připojení	14
C)	Obecné informace	15
d)	Podrobné informace	15
E)	Ochrana baterie	15
F)	Upozornění	16
G)	O	16
10.	Odstraňování problémů	17
11.	Technické specifikace	22
12.	Technické ochrany.....	26
13.	Požadavek na skladování a přepravu.....	31
14.	Záruka	32

1. Rozsah použití

Tento dokument specifikace platí pouze pro baterii ARB Slimline SLB100A40.

2. Zjednodušené EU prohlášení o shodě

[CS] Společnost ARB Corporation Limited tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu SLB100A40 je v souladu se směrnicí 2014/30/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující internetové adrese: qr.arb.com.au

[DE] Hiermit erklärt, ARB Corporation Limited, dass der Funkgerätetyp SLB100A40 der Richtlinie 2014/30/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetová adresa verfügbar: qr.arb.com.au

[FR] Především, ARB Corporation Limited prohlašuje, že rádiové zařízení typu SLB100A40 je v souladu se směrnicí 2014/30/EU. Integrovaný text prohlášení UE o konformitě je k dispozici na internetové adrese: qr.arb.com.au

[ES] Společnost ARB Corporation Limited prohlašuje, že zařízení rádia typu SLB100A40 platí pro směrnici 2014/30/EU. Kompletní text prohlášení UE de conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet: qr.arb.com.au

[IT] Con la presente, ARB Corporation Limited dichiara che l'apparecchiatura radio type SLB100A40 è conforme alla Direttiva 2014/30/EU. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: qr.arb.com.au

3. Shoda • UN38.3

(certifikace bezpečnostní normy)

- MSDS
- DGM
- IEC 62619:2022
- CISPR 11 Třída B
- CE (emise a imunita)
- ECE R10
- RCM (Austrálie)
- FCC (modul BT a baterie)
- RoHS
- EU 2023/1542

4. Varování

- Nenechávejte baterii při nízkém napětí. ARB doporučuje vždy udržovat SOC nad 20 %.
- Pokud má baterie nízké napětí, musí být před nabíjením baterie deaktivována všechna zatížení.
- Nepřipojujte zátěžové nebo nabíjecí svorky s obrácenou polaritou, kladnou na negativní nebo negativní na pozitivní.
- Nepřipojujte vstup baterie ani nabíjecí svorky ke zdroji střídavého proudu.
- Svorky baterie, kladná a záporná, se nesmí dostat do kontaktu s neúmyslnými dráty nebo kovem. Kladný a záporný pól nesmí být zkratován, mohlo by dojít ke zkratu a poškození baterie.
- Baterie nesmí mít nárazy, včetně proražení, úderů, úderů, dupnutí, vržení nebo pádu.
- Nerozebírejte baterii ani neupravujte vnější konstrukci.
- Nepoužívejte ani neponechávejte baterii na horkém slunci, mohlo by dojít k přehřátí a poškození.
- Nevhazujte baterii do ohně nebo nadměrného tepla.
- Neskladujte baterii ve vysoké teplotě nebo vlhkém prostředí.
- Baterii neponořujte do vody a nedovolte, aby se namočila. • Baterii skladujte na stinném, chladném a suchém místě.
- Nenabíjejte baterii nepřetržitě déle než 24 hodin.
- Pokud při nabíjení nebo vybíjení baterie zaznamenáte neobvyklý zápach nebo zvuky, okamžitě baterii vybijte a požádejte o radu ARB.
- Při použití baterie mimo rozsah normální provozní teploty, kapacita a životnost se může snížit.
- Neinstalujte baterii mimo vozidlo. Baterie musí být nainstalována čisté a suché místo.

5. Obecné informace

a) Vlastnosti

- Prizmatické články LFP 3,2V.

- 40 A nabíječka DCDC. • Interní

BMS (Battery Management System). • Nominální kapacita

100 AmpHr. • Snadno vyměnitelná 300A

Mega pojistka. • Aplikace pro smartphone /

zařízení včetně informací o nabíječce DCDC a monitorování baterie.

- Aktualizace firmwaru dostupné prostřednictvím

aplikace. • Skříň se čtyřmi průchozími otvory. • Alternátor a

solární nabíjení s nezávislými svorkami. • Solární nabíjení s funkcí Maximum Power Point

Tracking (MPPT). • Výboj 200 A po dobu 20 min. • Režim spánku pro nízkou spotřebu

energie. Poté baterie přejde do režimu

spánku

nečinný po dobu 48 hodin nebo nízké napětí baterie. Automatické probuzení s nabíjením

alternátoru, solárním nabíjením nebo výstupní zátěží.

- Monitorování teploty článků a MOSFET s přehřátím

ochrana. •

Funkce vyvažování článků pro prodloužení životnosti baterie. •

Hlavní kolébkový spínač pro bezpečnost baterie. •

LED indikátor pro stavové a diagnostické informace. • Autotest pro

zjištění a hlášení stavu baterie. • Ochrana proti přepólování vstupu. •

Přepětová ochrana. • Nízkonapětová ochrana.

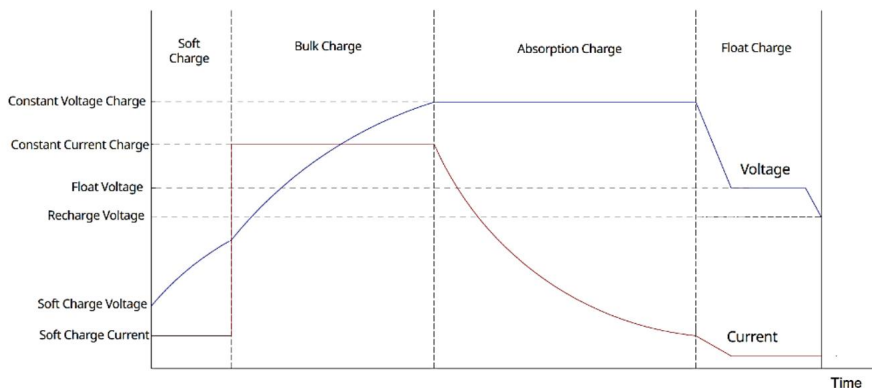
- Nadproudová ochrana. • Ochrana

proti vysokým a nízkým teplotám.

- Ochrana proti zkratu.

b) Ovládání nabíjení

DCDC nabíječka sleduje stav baterie a nabíjí se podle profilu a tabulky níže.



Fáze nabíjení	Napětí baterie	Nabíjení Proud
Měkký	< 10V (uvolněno >12V)	20A
Hromadné (konstantní proud)	10 ~ 14,2V (nebo po měkkém nabití 12 ~ 14,2 V)	40A
Absorpce (konstantní napětí)	14,2V	40A
Plovák	13,6V	40A
Dobít	13,2 V	40A

- Měkká fáze nabíjení.

Když napětí baterie klesne pod 10V nebo je aktivována ochrana před podpětím článků, nabíjení baterie je omezeno na 20A, dokud napětí baterie nedosáhne 12V.

Kolébkový spínač lze přepnout do polohy ZAPNUTO-VYPNUTO-ZAPNUTO pro uvolnění měkkého nabíjení a zahájení hromadného nabíjení.

- Nabíjení konstantním proudem.

Když je napětí baterie pod 14,2V, nabíjecí proud je 40A.

- Nabíjení konstantním napětím.

Když napětí baterie dosáhne 14,2V, nabíjecí proud postupně klesá, dokud není stav baterie plný.

- Plný stav.

Když je nabíjecí proud nižší než 4A a baterie je plná po dobu 30 sekund, nabíjení se ukončí. Případně, když je nabíjecí proud pod 2A a baterie je plná, nabíjení se okamžitě ukončí.

- Plovák.

Když napětí baterie klesne na 13,6 V, je provedeno plovoucí nabíjení. Plovoucí proud je omezen na 40A.

Když napětí baterie klesne pod 13,2 V, plovoucí nabíjení se ukončí a je povoleno standardní nabíjení.

c) Podmínky účtování

- Vstupní podmínky alternátoru pro zahájení nabíjení.

ACC	ACC ON, (nad 8V)	ACC OFF, (pod 4V)
Vstupní stejnosměrné napětí	nad 12,0V	nad 12,9V
Napětí baterie	nad 7V	
Výsledek	Nabíjení alternátoru	

- Vstupní podmínky alternátoru pro zastavení nabíjení.

ACC	ACC ON, (nad 8V)	ACC OFF, (pod 4V)
Vstupní stejnosměrné napětí	pod 11,3V	pod 12,7V
Výsledek	Nenabíjejte alternátor	

Když nabíjecí proud překročí 5 ampér, každých 100 sekund DCDC sníží proud na 5ampér a zkontroluje, zda vstupní napětí (alternátoru) splňuje podmínky pro zastavení nabíjení.

- Podmínky solárního vstupu pro zahájení nabíjení.

Vstupní solární napětí	nad 9V
Napětí baterie	nad 7V
Pracovní stav	Solární nabíjení

Když je k dispozici vstup ze solárního panelu, BMS aktivně sleduje MPPT pro dosažení maximální účinnosti nabíjení.

- Podmínky solárního vstupu pro zastavení nabíjení.

Vstupní napětí solárního panelu	pod 8V
Pracovní stav	Vypnout

- Funkce nabíjení solárního vstupu.

BMS má dva režimy solárního nabíjení; MPPT a PWM.

Když je nabíjecí proud menší než 2A, BMS se automaticky přepne do režimu PWM.

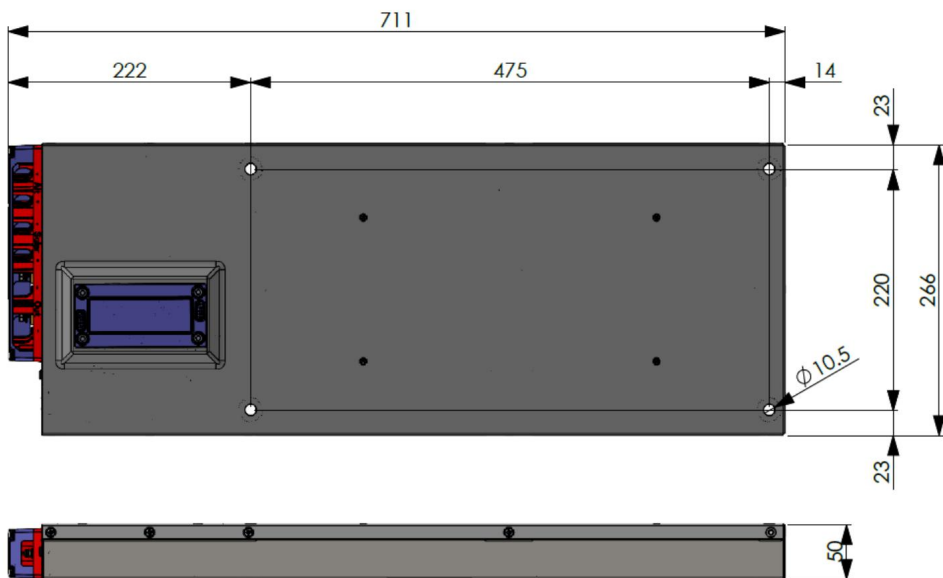
V režimu PWM, když nabíjecí proud překročí 3A, BMS automaticky přepne do režimu MPPT.

- Priorita výběru nabíjecího vstupu.

Pokud vstup alternátoru i solárního vstupu splňují podmínky pro zahájení nabíjení, vstup alternátoru bude přednostně nabíjet. Když je solární vstup již v procesu nabíjení, DCDC zkontroluje, zda vstup alternátoru splňuje podmínky nabíjení a podle toho změní nabíjecí vstup.

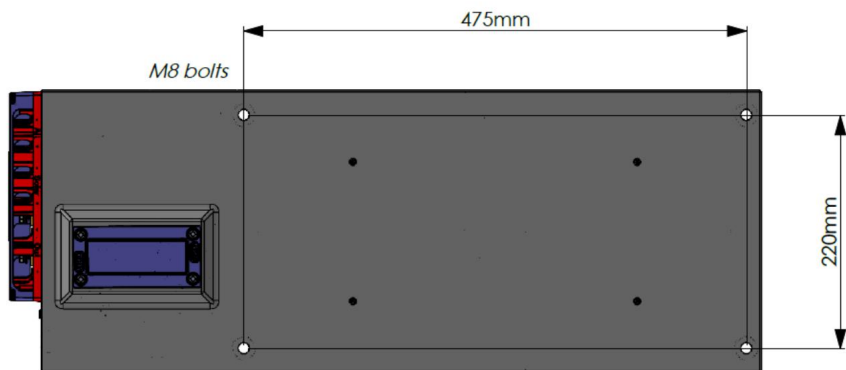
6. Schéma produktu

Vnější rozměry baterie jsou uvedeny níže.



7. Instalace

Konstrukce baterie obsahuje čtyři montážní otvory, jak je znázorněno níže. Tyto otvory procházejí strukturou baterie s drticími trubkami pro zajištění upevnění. Baterie by měla být instalována na tvrdý rovný povrch a zajištěna se čtyřmi montážními šrouby M8 skrz tyto otvory a utaženy na 22 Nm (16 lbf^t). Rozměry montážního otvoru jsou 475 mm na šířku a 220 mm na výšku.



Společnost ARB navrhla vlastní sestavy držáků, aby vyhovovaly různým běžným vozidlům aplikací. Všechny potřebné upevňovací prvky, montážní návod a kabelový svazek pro podporu nabíjení alternátoru vozidla jsou součástí těchto sad. Tyto sady držáků lze zakoupit v obchodech a u obchodníků ARB.

Baterie musí být instalována v čistém a suchém prostředí. Baterie byl navržen pro instalaci v kabině, což může zahrnovat servisní nástavby a vany s baldachýnem, pokud je prostředí bez pronikání vody a prachu.

Baterie může být instalována v libovolné montážní orientaci včetně vertikální, vodorovné, obrácené a obrácené.

ARB nabízí elektroinstalační řešení pro připojení alternátoru, solárního připojení a výstupní připojení (60ampér max). Tyto svazky obsahují prstencové koncovky které jsou připojeny ke svorkovnici na straně baterie.

Pro dokončení instalace nejprve vypněte kolébkový spínač a vyjměte jej kryt svorkovnice. Svorkovnice má vedle každé svorky štítky připojte každou svorku kroužku kabelového svazku k příslušnému koncovému bodu. Níže uvedená tabulka definuje použití každého koncového bodu.

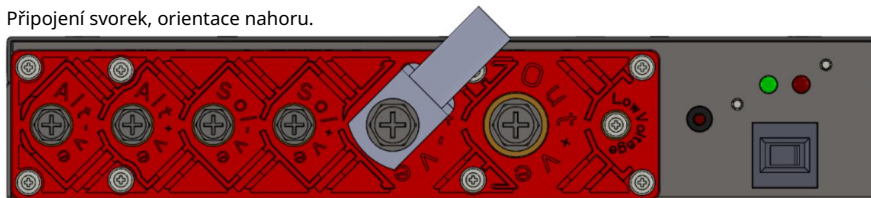
Funkce koncového bodu	
Alt -ve	Připojte se záporným pólem akumulátoru vozidla (alternátoru).
Alt +ve	Připojte kladný pól akumulátoru vozidla (alternátoru).
Sol -ve	Připojte se záporným solárním panelem (panely), regulátor není vyžadován.
Sol +ve	Připojte s kladným solárním panelem(y), regulátor není nutný.
Ven -ve	Připojte se zátěži, záporný pól výstupu baterie.
Ven +ve	Připojte se zátěži, kladný pól výstupu baterie.
Nízké napětí	Připojte se zapalováním vozidla pouze pro nízkonapětové (inteligentní) alternátory.

Svorkovnice umožňuje vyvedení kabelů v obou směrech podle obrázky na další stránce. Pro aplikace s vysokým odběrem proudu (včetně 200amp), dva kabely lze naskládat na sebe a vystupovat ze svorkovnice naproti směrech. Při této instalaci může být kryt svorkovnice oříznut nechte kabel vycházet v obou směrech.

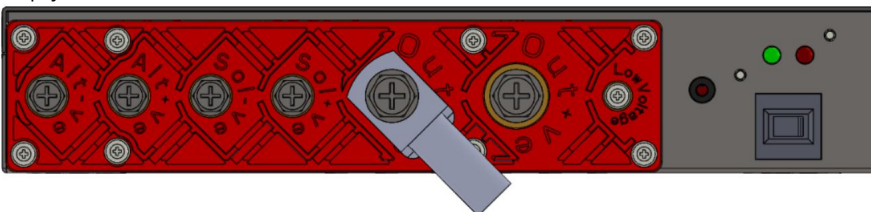
Svorkovnice bez připojení prstencových svorek.



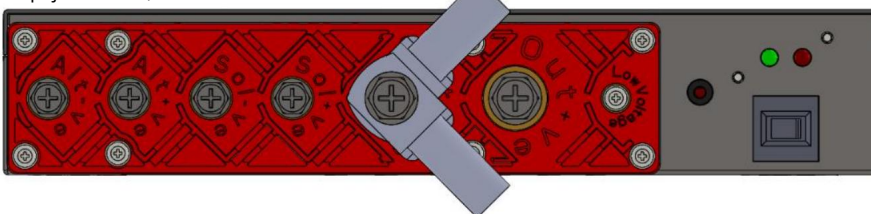
Připojení svorek, orientace nahoru.



Připojení svorek, orientace dolů.



Připojení svorek, orientace nahoru a dolů.



Utáhněte všechny šrouby svorek podle níže uvedené tabulky.

VELIKOST	Točivý moment Nm	Točivý moment lbft
M6	9	7
M8	22	16

U zákaznických vstupních (alternátorových) svazků je minimální průřez vodiče pro délka kabelu do 6m je 6B&S (13,5mm²). Pro kabely delší než 6 m, požádejte o radu automobilového elektrikáře.

ARB důrazně doporučuje, aby obchody a velkoobchodníci ARB provedli instalace pro nejlepší výkon a dlouhou životnost ARB Slimline Baterie.

8. Hlavní vypínač



Nabíječka BMS a DCDC jsou inertní, když je hlavní vypínač vypnutý.

Prepnutím kolébkového spínače ON-OFF-ON na dobu delší než 0,3 s zrušíte všechny ochrany BMS.

Stav baterie	Zelená LED	Červená LED
VYPNUTO (Hlavní vypínač VYPNUTO)	VYPNUTO	VYPNUTO
Režim spánku Povolit možnosti: 1. Podpěťová ochrana článku >3min 2. Ochrana SOC >3min 3. Odběr proudu <1A po dobu 48 hodin	VYPNUTO	VYPNUTO
Plný (%95~100% SOC)	SOLIDNÍ	VYPNUTO
Nabíjení (stejnoseměrný zdroj)	BLIKÁ (2 bliknutí každých 5 sekund)	VYPNUTO
Nabíjení (solární vstup)	BLIKÁ (3 bliknutí každých 5 sekund)	VYPNUTO
Nízký výkon (10 % SOC)	VYPNUTO	SOLIDNÍ
Ochrana BMS aktivní	VYPNUTO	BLIKÁ (1 záblesk za sekundu)
Chyba	VYPNUTO	BLIKÁ (3 záblesky za sekundu)
Programování	BLIKÁ (1 záblesk za sekundu)	BLIKÁ (1 záblesk za sekundu)
Liný (nic z výše uvedeného)	BLIKÁ (1 záblesk každých 10 sekund)	VYPNUTO

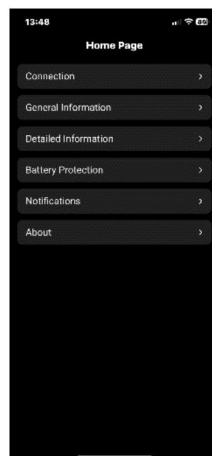
9. Aplikace Bluetooth

Baterie ARB Slimline 100 je kompatibilní s aplikací ARB Battery Connect. Tato aplikace poskytuje informace o baterii včetně aktivace ochrany a informace o chybovém kódu.

Tato aplikace je zdarma ke stažení pro Android prostřednictvím Google Play a Apple IOS prostřednictvím App Store.

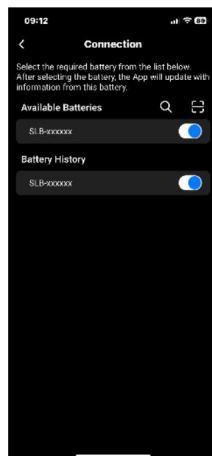
a) Domů

Načtením aplikace se automaticky otevře domovská stránka. Tato domovská stránka obsahuje hlavní nabídku, kde jsou všechny ostatní stránky přístupné klepnutím na požadovaný výběr.



b) Připojení

Vstup na stránku Připojení umožní připojení k baterii ARB. Existují dva způsoby připojení, pro vyhledávání klepněte na ikonu lupy a vyberte požadovanou baterii ze seznamu. Případně klepněte na ikonu skenování a naskenujte QR čárový kód baterie pro připojení. Aplikace se automaticky připojí a načte všechny požadované informace pro tuto baterii.



QR čárový kód umístění

c) Obecné informace

Tato stránka obsahuje informace o baterii včetně:

- Aktuální napětí baterie.
- Nominální kapacita baterie (100AH).
- Stav, buď Pohotovostní režim, Nabíjení nebo Vybíjení.
- Životnost cyklu, počet cyklů nabití-vybití.

d) Podrobné informace

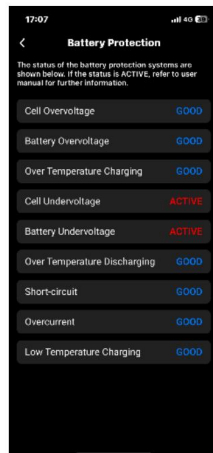
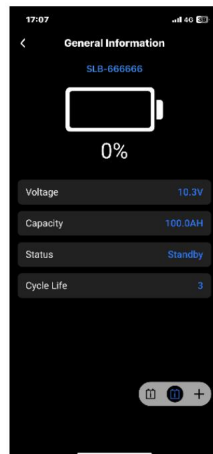
Tato stránka obsahuje informace o aktuálním stavu baterie, včetně:

- Zbývající baterie AmpHr.
- Čas do naplnění / vyprázdnění, počítáno z předchozích 60 sekund aktuálního čerpání, maximální zobrazený čas 1092,2 hodin.
- Teplota uvnitř pouzdra na baterie.
- Kontrolní kódy DCDC, upozorní na jakékoli obavy nebo problémy s nabíječkou DCDC (viz Odstraňování problémů sekce).
- Nabíjení, alternátorové, solární nebo žádné.
- Profil nabíjení, buď měkký, objemový, absorpční, plovoucí nebo žádný.

e) Ochrana baterie

Abyste zabránilo selhání kritických součástí, má baterie různé ochranné funkce. Tato stránka informuje o tom, které ochrany jsou aktivní.

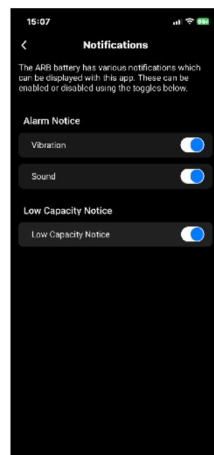
Ochrany se aktivují a uvolňují automaticky, když jsou splněny určité podmínky.



f) Oznámení

Aplikace podporuje vyskakovací upozornění, kde chytrý telefon bude vibrovat a/nebo pípat, když jsou k dispozici relevantní informace včetně kontrolních kódů DCDC a aktivace ochrany. Funkce vibrací a zvuku lze na této stránce oznámení zapnout a vypnout.

Upozornění na nízkou kapacitu lze na této stránce zapnout a vypnout, nízká kapacita je nižší než SOC20 (20% nabití).



g) O

Stránka O aplikaci obsahuje důležité informace týkající se baterie, nabíječky DCDC a softwaru aplikace verze.

Tlačítko Data technické podpory zkopíruje informace o chytrém telefonu a baterii do schránky telefonu. Tyto informace lze vložit do e-mailu a poskytnout tyto informace podle potřeby.

Tlačítko Aktualizace softwaru aktualizuje baterii a software nabíječky DCDC. To by mělo být nutné pouze podle pokynů aplikace.



10. Odstraňování problémů

Oznámení kategorie	Problém	Řešení	
BMS Ochrana	Přepětí článku	Jedna z buněk byla překročena jeho doporučená horní hranice napětí.	<ol style="list-style-type: none"> Počkejte a baterie by se měla vybit na opravu závadu. Přepnutím kolébkového spínače ON-OFF-ON ochranu uvolníte.
	Nadměrná teplota Nabíjení	Jedna z buněk byla překročena jeho doporučená horní mez teploty nabíjení.	<ol style="list-style-type: none"> Teplota článku(ů) nesmí překročit 65oC než dojde k nabití resumé. Přepnutím kolébkového spínače ON-OFF-ON ochranu uvolníte.
	Podpětí článku	Jedna nebo více buněk se snížily pod jejich doporučený limit napětí.	<ol style="list-style-type: none"> Okamžitě odpojte všechny zátěže a poté nabíjete baterii (alternátorem nebo solárním článkem), dokud napětí článků nepřekročí spodní hranici.
	Podpětí baterie	Napětí baterie kleslo pod svou hodnotu doporučený limit.	<ol style="list-style-type: none"> Okamžitě odpojte všechny zátěže a poté nabíjete (alternátor nebo solární energii), dokud napětí baterie nepřekročí spodní hranici.
	Nadměrná teplota Vybití	Jeden z článků překročil doporučenou horní hranici vybití teploty.	<ol style="list-style-type: none"> Teplota buněk nesmí překročit 50oC před vybitím vůle resumé. Uvolněte kolébkový spínač ON-OFF-ON ochranu.

BMS Ochrana	Zkrat	Výstupní kabeláž baterie má zkrat.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte a opravte výstupní kabeláž baterie. MOSFET teplota předtím nesmí překročit 50oC proud se obnoví.
	Nadproud	Aktuální losování má překročila doporučený proudový limit 200 ampérů.	<ol style="list-style-type: none"> Přepněte kolébkový přepínač ON-OFF-ON pro uvolnění ochrany. Snižte zatížení baterie pod 200 ampér. MOSFET teplota nesmí překročit 50oC , než se obnoví proud.
	Nízká teplota Nabíjení	Články se nemohou nabíjet při extrémně nízkých teplotách.	<ol style="list-style-type: none"> Pro obnovení provozu zahřejte okolní teplotu baterie nad 5oC nabíjení. Uvolněte kolébkový spínač ON-OFF-ON ochrany.
	Nízká teplota Vybití	Články se nemohou vybit při extrémně nízké úrovni teploty.	<ol style="list-style-type: none"> Pro obnovení provozu zahřejte okolní teplotu baterie nad 5oC vybití. Přepněte kolébkový spínač ON-OFF-ON pro uvolnění ochrany.
	Přehřátí BMS	BMS překonalo své doporučené horní mez teploty.	<ol style="list-style-type: none"> Teplota BMS nesmí překročit 85oC než dojde k nabití resumé. Uvolněte kolébkový spínač ON-OFF-ON ochrany.

BMS Ochrana	Nadměrná teplota Terminály	Terminály překročily své doporučeno horní mez teploty.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminály teplota musí předtím klesnout pod 90oC nabíjení bude pokračovat. 2. Zkontrolujte velikost výstupního vodiče, může být neadekvátní pro instalované zařízení. 3. Přepněte kolébkový spínač ON-OFF-ON pro uvolnění ochranu.
DCDC Kontrola Kód	Vstup zdroje DC je zapojen abnormálně (přepětí alternátoru)	Připojení alternátoru napětí přesahuje 30V.	1. Připojte vstup alternátoru baterie k a 12V DC zdroj.
	Vstup solárního panelu je zapojen abnormálně (solární přepětí)	Napětí solárního připojení přesahuje 30V.	1. Připojte solární vstup baterie ke zdroji nepřesahujícímu 30V.
	Abnormální připojení baterie (přepětí baterie)	Výstupní napětí přesahuje 14,6V.	1. Připojte výstup baterie k zařízení vhodnému pro 12VDC.
	Komunikace je abnormální	Komunikace BMS a DCDC nabíječky selhala.	1. Přepnutím kolébkového přepínače do polohy ON-OFF-ON to zkuste znovu. Pokud neuspějete, vyhledejte pomoc v ARB.
	Příliš vysoká teplota při DCDC nabíječka	Teplota PCBA nabíječky DCDC překročila 80oC.	1. Počkejte, až teplota klesne pod 65oC a nabíjení se obnoví.
	Napětí ACC je abnormální	Napětí ACC je mezi 4V a 8V.	1. Připojte nízkonapětovou svorku buď k 0V DC (nepřipojený) zdroj popř 12V DC zdroj.
	Aktivace baterie selhala nebo došlo k přetížení	DCDC nabíječka selhala.	1. Odpojte zátěž a přepněte kolébkový přepínač ON-OFF-ON pro opakování. Pokud neuspějete, vyhledejte pomoc v ARB.
Časový limit měkkého startu	Doba měkkého nabíjení přesáhla 2 hodiny.	1. Přepnutím kolébkového přepínače do polohy ON-OFF-ON to zkuste znovu. Pokud neuspějete, viz ARB pomoc.	

DCDC Kontrola Kód	Časový limit hromadného nabíjení	Doba hromadného nabíjení přesáhla 20 hodin.	1. Přepnutím kolébkového přepínače do polohy ON-OFF-ON to zkuste znovu. Pokud neuspějete, viz ARB pomoc.
App	-	Čas do vyprázdnění/naplnění je nesprávný	<p>1. To je možná normální, čas se počítá od předchozích 60 sekund aktuálního losování.</p> <p>1. To je možná normální maximální zobrazený čas je 1092,2 hodin.</p>
	-	Připojení k aplikaci se nezdařilo	<p>2. Baterie může pouze propojit s jedním zařízením. Zkontrolujte, zda baterie již není připojena k jinému zařízení.</p> <p>3. Zkontrolujte baterii SOC. Pokud je SOC baterie 0, baterie se nepřipojí.</p> <p>1. Zkontrolujte kolébkový spínač. Pokud je kolébkový spínač OFF, baterie nebude připojit.</p>
	-	DCDC pokračuje v nabíjení po 100 SOC.	<p>2. To je normální, kapacita baterie však přesahuje 100AH</p> <p>baterie je považována za plnou při 100AH.</p>
Generál	-	Vybitá startovací baterie vozidla	<p>1. Baterie může být nesprávně připojena ke svorce nízkonapětového alternátoru, zkontrolujte specifikaci vozidla pro nízkonapětový alternátor a odpojte svorku podle toho.</p>

Generál	-	Baterie se nebude nabíjet Vstup alternátoru	1. Baterie může být nesprávně připojena ke svorce nízkonapětového alternátoru, zkontrolovat vozidlo specifikace pro nízkonapětový alternátor a odpovídající konektor.
	-	Výstupní svorky nedodávají napětí	1. Zkontrolujte, zda není spálená pojistka baterie, vyměňte ji podle pokynů nutné. 2. Zkontrolujte, zda v aplikaci není baterie informace o ochraně.
	-	Při nabíjení alternátoru se baterie nenabíjí, ale výstupní svorky ji poskytují moc.	1. Vypněte veškerou zátěž a zkuste to opět nabíjení alternátoru.

11. Technické specifikace

Kategorie	Specifikace	Parametr	Komentář	
Lithiová baterie (včetně BMS)	Jmenovité napětí	12,8V	Výstupní napětí 13,2 ~ 13,4 V	
	Nominální kapacita	100Ah	0,2C	
	Minimální kapacita	100Ah		
	Vnitřní odpor	5mΩ		
	Doporučeno nabíjecí napětí	13,6-14,6V	Článek: 3,65V±0,02V	
	Vybíjecí vypínací napětí	10V		
	Standardní nabíjecí proud	40A		
	Standardní vybíjecí proud	50A	0,5 °C	
	Jmenovitý vybíjecí proud	100A	1C při 25oC	
	Maximální vybíjecí proud	200A	Max. doba vybíjení Tak 20 min nadproudová ochrana aktivuje.	
Špičkový proud	350A	Max. doba vybíjení 5 sekund, poté nadproud ochrana se aktivuje.		
DCDC nabíječka	Vstup alternátoru	Jmenovité vstupní napětí	13,5V	
		Vstupní přepětová ochrana	30V	Vstup solárního panelu a vstup alternátoru. Nabíjení se zastaví a pokus zopakuje každých 60 sekund.
		Omezit napětí	32V	Překročení tohoto limitu může poškodit produkt.

DCDC nabíječka	Vstup alternátoru	Nabíjení napětí	14,2V	Při nabíjení konstantním napětím a nabíjecí proud klesne pod 4A po dobu 30 sekund, nabíjení se zastaví. Případně, když nabíjecí proud klesne pod 2A, nabíjení se okamžitě zastaví.
		Ochranné napětí nabíjení	14,6V	Při napětí baterie dosahuje 14,6V (plné napětí +0,4V) nabíjení se zastaví.
		Maximum vstupní proud	45A	45A ± 2,5A
		Maximum nabíjení proud	40A	40A ± 2A
		Časový limit nabíjení ochrana		Když alternátor vstup, doba nabíjení konstantním proudem překračuje 20 hodin nebo měkká překročí doba nabíjení 2 hodiny, nabíjení se zastaví. Ochrana se uvolní, když vstup alternátoru je znovu napájen.
	Solární vstup	Jmenovité vstupní napětí	18V	Když vstupní napětí solárního panelu klesne pod 8V, dojde k nabíjení zastávka.
		Vstup ukončen napětí ochrana	30V	Vstup solárního panelu a vstup alternátoru. Nabíjení se zastaví a pokus zopakuje každých 60 sekund.
		Omezit napětí	32V	Překročení tohoto limitu může poškodit produkt.

DCDC nabíječka	Solární vstup	Nabíjecí napětí	14,2V	Při nabíjení konstantním napětím a nabíjecí proud klesne pod 4A na sekundy se nabíjení zastaví. Případně, když nabíjecí proud klesne pod 2A, nabíjení se okamžitě zastaví.
		Ochranné napětí nabíjení	14,6V	Při napětí baterie dosahuje 14,6V (plné napětí +0,4V) nabíjení se zastaví.
		Maximum vstup proud	45A	45A ± 2,5A
		Maximum nabíjecí proud	40A	40A ± 2A
Generál	Teplota výtlaku	-20 ~ 60oC		
	Teplota nabíjení	0 ~ 60 °C		ochrana 0 oC aktivní, Uvolnění ochrany 5 oC.
	Okolní vlhkost	Relativní vlhkost	0 - 90 %	Bez kondenzace
	Proud naprázdno	80 mA		
	Proud v režimu spánku	8 mA		BMS+DCDC modul jsou ve spánku režimu.
	Aktivace režimu spánku	48 hodin		Když nabití nebo vybití klesne pod 1 ampér po dobu 48 hodin, baterie (BMS a DCDC) přejde do režimu spánku

Generál			režim (pro nízkou spotřebu energie). Chcete-li baterii probudit, použijte nabití nebo vybití větším než 1 ampér.
	Nízkonapěťová svorka je abnormální	Napětí >4V a <8V	Tato podmínka je považována za abnormální a chybový kód je hlášen. Nabíječka se nenabíjí, opakujte každých 60 sekund.
	Hmotnost baterie	15,6 kg	
	Vnější rozměry	Šířka = 711 mm Výška = 266 mm Hloubka = 50 mm	
	Rozměry montážního otvoru	Šířka = 475 mm Výška = 220 mm 10,5 mm (vhodné pro M8)	

Další poznámky:

- Při alternátoru nebo solárním nabíjení může teplota DCDC nabíječky dosáhnout 70 stupňů. Pro ochranu baterie před přehřátím může být nabíjecí proud snížen.
- Když podpěťová ochrana způsobí snížení výkonu baterie režimu, může normální nabití trvat 1~4 minuty.
- Poté, co baterie vstoupí do podpěťové ochrany, baterie se přepne spotřeba ~3mA. To může způsobit poškození baterie po 20 dnech, pokud se nenabíjí. ARB doporučuje udržovat baterii plně nabitou, aby se prodloužila její životnost.
- Když je aktivována podpěťová ochrana a podmínky nabíjení nejsou dostatečné pro dobítí baterie, nabíječka se nenabíjí a baterie hlásí poruchu. Pro ochranu baterie před poškozením odpojte alternátor a solární vstupy, odstraňte zátěž a vypněte hlavní vypínač.

12. Technické ochrany

Položka	Norma	Popis funkce	Stav uvolnění
Přepětí článku ochrana	3700V±20mV	Když je napětí článku vyšší než přepětová ochrana hodnota na více než 3 sekundy, nabíjení se zastaví.	Když vybíjení překročí 1 ampér a napětí článku je nižší než ochranné napětí proti přebíjení, článek bude automaticky vybit.
	4100mV±20mV	Když je napětí článku vyšší než hodnota přepětové ochrany po dobu delší než 1s, nabíjení a vybíjení se zastaví. Baterie bude hlásit chybu.	Pokud po 20 minutách napětí článku klesne pod 3450 mV, bude BMS pokračovat v nabíjení a vybíjení.
Buňka Podpětová ochrana	2500mV±20mV	Když napětí článku klesne pod podpětí ventil na 3sec, cel je aktivována podpětová ochrana. Vybíjení se zastaví a baterie poté přejde do režimu spánku 3 min.	Podpětí článku je propuštěn, když všechny buňky napětí přesahuje 2800mV±20mV.
Podpětí baterie ochrana	10000mV±80mV	Když napětí baterie klesne pod podpětový ventil na 3s, je aktivována podpětová ochrana článku. Vybíjení se zastaví a baterie po 3 minutách přejde do režimu nízké spotřeby.	Podpětová ochrana baterie se uvolní, když napětí baterie překročí 11,2V.
Železářské zboží podpětí	1600mV±20mV	Když napětí článku klesne na 1 sekundu pod podpětový ventil, aktivuje se hardwarová podpětová ochrana. Vybíjení se zastaví.	Hardwarová podpětová ochrana se uvolní, když napětí článku překročí 2800mV±20mV.

SOC ochrana	SOC = 0 % a < 10800 mV±80 mV	Když SOC = 0 % a napětí baterie klesne pod ochranné napětí, aktivuje se ochrana SOC. Vybíjení se zastaví a baterie přejde do režimu spánku režimu po 3 min.	Když je nabíjení větší než 1 amp, vybíjení může pokračovat.
Ochrana proti nadproudu nabíjení	105A	Když nabíjení překročí hodnotu nadproudové ochrany po dobu 5 sekund, nabíje se je nadproudová ochrana aktivováno. Nabíjení bude zastávka.	Ochrana se uvolní normálním nabíjecím proudem po 3s nebo vybíjecím proudem >1ampér po 0,25s.
	284-345A ±10%	Když nabíjení překročí hodnotu nadproudové ochrany po dobu 500 ms, aktivuje se nabíjecí nadproudová ochrana. Nabíjení se zastaví.	Ochrana se uvolní s vybíjecím proudem >1amp po 0,25 s.
Nadproud ochrany	200-250A	Když vybíjecí proud překročí ochrana proti vybití nižší limit na 20 minut, ochrana proti vybití je aktivováno. Vybíjení se zastaví.	Ochrana je uvolněna po 1min a MOSFET teplota je nižší než 50oC.
	250-300A	Když vybíjecí proud překročí ochrana proti vybití spodní hranice po dobu 5 minut, ochrana proti vybití je aktivováno. Vybíjení se zastaví.	Ochrana je uvolněna po 1min a MOSFET teplota je nižší než 50oC.
	300-350A	Při výboji proud převyšuje ochrana proti vybití spodní hranice po dobu 3 minut, ochrana proti vybití je aktivována. Vybíjení se zastaví.	Ochrana je uvolněna po 1min a MOSFET teplota je nižší než 50oC.

Nadproud ochrany	350-600A	Při výboji proud převyšuje ochrana proti vybití spodní hranice po dobu 5 sekund, ochrana proti vybití je aktivována. Vybíjení se zastaví.	Ochrana je uvolněna po 1min a MOSFET teplota je nižší než 50oC.
	600-1100A	Když vybíjecí proud překročí spodní hranice ochrany proti vybití po dobu 640 ms, ochrana proti vybití je aktivována. Vybíjení se zastaví.	BMS se pokusí třikrát a poté aktivuje ochranu. Jakmile je aktivní, ochrana je uvolněna po 1 minutě a Teplota MOSFET je nižší než 50oC.
Zkrat ochrana	1100A	Když vybíjecí proud překročí zkrat proud ochrany obvodu po dobu 70 μs, zkrat ochrana obvodu je aktivováno. Vybíjení se zastaví.	Ochrana je uvolněna po 1min a teplota je nižší než 50oC.
Konec nabíječky DCDC Teplota Ochrana	70oC	Když teplota DCDC nabíječky překročí nad teplotou ochrana, ochrana se aktivuje. Nabíjení se zpomalí, aby se snížil přívod tepla.	Ochrana se uvolní, když teplota klesne pod 65oC.
	80oC	Když teplota DCDC nabíječky překročí ochrana proti přehřátí, ochrana se aktivuje. Nabíjení se zastaví.	
Přehřátí buňky Ochrana nabíjení	60oC	Když teplota článku překročí hodnotu ochrany a nabíjení / vybíjení po dobu 3 sekund, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když teplota článku klesne pod 50oC, ochrana se uvolní.

Přehřátí buňky Ochrana proti vybíjení	60oC	Když teplota článku překročí hodnotu ochrany a nabíjení / vybíjení po dobu 3 sekund, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když teplota článku klesne pod 50oC, ochrana se uvolní.
Přehřátí buňky ochrana	80oC	Když teplota článku překročí hodnotu ochrany na 500 ms, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když teplota baterie klesne na 3 sekundy pod 50 °C, ochrana je uvolněna.
Nadměrná teplota BMS, MOSFET vysoký teplotní ochrana	90oC	Když MOSFET teplota překročí hodnotu ochrany na 3 sekundy, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když MOSFET teplota klesne pod 85oC na 3 sekundy, ochrana se uvolní.
Nadměrná teplota Ochrana svorek	100 oC	Když výstupní svorky překročí svůj přesah hodnota teplotní ochrany po dobu 3 sekund, ochrana je aktivována. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když teplota výstupních svorek klesne na 3 sekundy pod 90oC, ochrana se uvolní.
Nízká teplota Ochrana nabíjení	0 oC ±2 oC	Když teplota článku klesne pod hodnotu ochrany a nabíjení po dobu 3 sekund, ochrana se aktivuje. Nabíjení se zastaví.	Když teplota článku stoupne nad 5oC, ochrana se uvolní.
Nízká teplota Vybíjení	-20oC ±2oC	Když teplota článku klesne pod ochrannou hodnotu a vybije se na 3 sekundy, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když teplota článku stoupne nad -15oC, ochrana se uvolní.
Balanční napětí (Otevřená napětí)	3400mV ±50mV	Pokud během nabíjecího procesu napětí článků překročí otevírací napětí a rozdíl napětí článku překročí rozdílové napětí, aktivuje se vyvážená ochrana.	Během nabíjení, když je napětí článku menší než 3,4 V nebo rozdílové napětí je menší než 30 mV, je ochrana propuštěn.

Balanční napětí (rozdílové napětí)	50 mV	Vyrovňovací proud 30mAmp - 120mAmp.	
Diferenční napětí	Diferenční napětí 700 MV, 20 % < SOC < 60 %	Když rozdíl napětí mezi články překročí rozdílové napětí po dobu 10 minut, ochrana se aktivuje. Nabíjení a vybíjení se zastaví.	Když je rozdíl napětí mezi články nižší než rozdílové napětí po dobu 3 sekund, ochrana se uvolní.
Komunikace je abnormální	Když je mezi nimi abnormální komunikace BMS a DCDC nabíječka po dobu 20 sekund, ochrana se aktivuje. Nabíjení se zastaví.		
Nízká nabíječka DCDC Režim napájení	Když nabíječka po dobu 10 sekund nepracuje, přejde do režimu nízké spotřeby, aby se snížila spotřeba energie. Pokud se nabíječka DCDC nabíjí a po dobu 20 sekund nepřijímá data BMS, přejde do režimu nízké spotřeby, aby se snížila spotřeba energie.		
Ochrana proti nadměrnému vybití lithia	<p>Když napětí baterie klesne pod 3V, BMS automaticky aktivuje funkci podpětí ochrany, aby se zabránilo poškození článků. Před normálním nabíjením musí baterie projít procesem aktivace.</p> <p>Pro úspěšnou aktivaci a zabránění poškození článků musí být zátěž (výstupní svorky) odpojena od baterie. Svorky nabíječky (alternátor a/nebo solární) by měly zůstat připojeny, aby bylo možné nabíjení.</p> <p>Během procesu aktivace poskytuje nabíječka DCDC aktivací impuls k probuzení baterie před zahájením normálního nabíjení. Aktivací impuls se objeví 180 sekund poté, co je k dispozici nabíjecí napětí, a poté každých 100 sekund.</p> <p>Pro úspěšnou aktivaci musí napětí baterie překročit 8V a proud musí překročit 2A po dobu 6s. Po úspěšné aktivaci může nastat další fáze nabíjení.</p> <p>Během procesu aktivace může dojít k přetížení. Když aktivací proud překročí 18 ampér a napětí baterie je nižší než 8 V, došlo k přetížení. Nabíječka DCDC se restartuje a proces se pokusí znovu. Aby se zabránilo přetížení, musí být zátěž (výstupní svorky) odpojena od baterie.</p> <p>Proces aktivace vyprší po 1800 sekundách. Pro nápravu vypněte hlavní vypínač a počkejte 100 sekund. Zapněte hlavní vypínač pro restart a zkuste proces aktivace znovu.</p> <p>Varování. Abyste zabránili poškození baterie a pro úspěšnou aktivaci, ujistěte se, že jsou všechny zátěže odstraněny (odpojte výstupní svorky) a svorky nabíječky (alternátor a/nebo solární) jsou dobře připojeny.</p>		

13. Požadavky na skladování a přepravu

Když se nepoužívá, baterie by měla být, aby se prodloužila její životnost

účtováno každých 3~6 měsíců. Nabijte baterii standardním nabíjením

zdroj (alternátor nebo solární) po dobu 0,5~1 hodiny, aby se zajistilo, že baterie vydrží

Výkon 40-60%.

Položky		Kritérium
Skladovací teplota	Krátké období (méně než 1 měsíc)	-10oC ~ 45oC
	Střední období (méně než 3 měsíce)	-10 oC ~ 35oC
	Dlouhé období (více než 3 měsíce)	0 °C ~ 30 °C
Relativní vlhkost		75 % RH
Stav nabití		40 % ~ 60 %

14. Záruka

Na stránce arb.com.au naleznete „Zásady záruky na produkty a služby ARB“.

Naše zboží je dodáváno se zárukami, které nelze vyloučit podle australského spotřebitelského zákona. Máte nárok na výměnu nebo vrácení peněz za závažnou poruchu a náhradu za jakoukoli jinou rozumně předvídatelnou ztrátu nebo poškození. Máte také nárok na opravu nebo výměnu zboží, pokud zboží nemá přijatelnou kvalitu a porucha nepředstavuje závažnou poruchu.



ZJISTĚTE VÍCE



www.arb.com.au