

PELIKÁN

RAYtronic B12

Balancer pro lithiové akumulátory Lithium Battery Balancer

Návod k obsluze Operating Instructions

Děkujeme vám za zakoupení balanceru RAYtronic B12. Věříme, že budete spokojeni s jeho funkcemi a spolehlivou službou. V zájmu maximálního využití možností balanceru a zajištění správného a bezpečného nabíjení/vybíjení vašich akumulátorů, prosíme, důkladně prostudujte tento návod ještě dříve, než přístroj poprvé zapnete.

Návod je nedílnou součástí výrobku a obsahuje důležité informace o bezpečném provozování balanceru - uchovávejte jej proto na bezpečném místě, abyste v něm kdykoliv mohli vyhledat potřebnou informaci. Pokud balancer prodáváte nebo darujete jiné osobě, nezapomeňte jí předat i tento návod.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

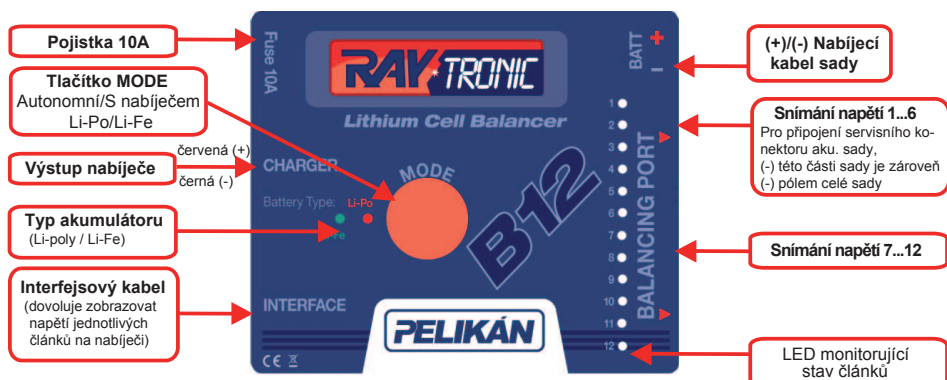
Napájecí napětí	2-12 článků Li-poly/Li-Fe, napájí se z nabíječe nebo z balancované sady
Typy akumulátorů a počet článků	2 - 12 lithium-polymerových článků (Li-poly) 2 - 12 lithium-fosfátových LiFePO4 článků (Li-Fe)
Nabíjecí proud	max. 10 A (jištěno tavnou pojistkou 10 A)
Vybíjecí proud	max. 10 A (jištěno tavnou pojistkou 10 A)
Vyrovňovací proud	70 mA
Proudový odběr	15 mA naprázdno, 0,4 mA v pohotovostním režimu
Konektor	JST-EH (Kokam/Graupner/RC System) 6-článek
Rozměry	105 x 80 x 22 mm
Hmotnost	120 g

O VYROVNÁVÁNÍ NAPĚTÍ ČLÁNKŮ V AKUMULÁTOROVÉ SADĚ (BALANCOVÁNÍ)

Sledování a vyrovnávání napětí článků v sadách sestavených z lithiových (Li-poly, Li-Fe) akumulátorů je nezbytné z důvodů provozních i bezpečnostních. Při vybíjení (zvláště při vybíjení pod 3,5 V u Li-poly a 2,8 V u Li-Fe) se může napětí na jednotlivých člancích lišit (v *krajních případech až o několik desetin voltu*). Tato nerovnováha, která se časem zvětšuje, může být u jednotlivých značek akumulátorů a při různém způsobu používání rozdílná, ale každopádně vytváří nebezpečí možného nadměrného vybíjení nebo přebíjení článků v sadě. V případě, že dojde k nadměrnému vybití (popř. zkratu) nebo nadměrnému přebíjení, hrozí nebezpečí trvalého poškození takových článků, v krajním případě může u Li-poly článků dojít až k explozi článku a vznícení rozstříknutého obsahu.

Balancer RAYtronic B12 je konstruován pro vyrovnávání napětí lithiových sad až se 12 články v sérii. Udržováním stejného napětí na jednotlivých člancích v průběhu celého nabíjení (popř. vybíjení) balancer zaručuje, že nedojde k překročení maximálního nebo minimálního napětí na kterémkoliv z článků sady. Pomocí komunikačního kabelu (zásuvka „Interface“) je možno navíc posílat údaje o napětí jednotlivých článků do nabíječe RAYtronic C30.

POPIS BALANCERU

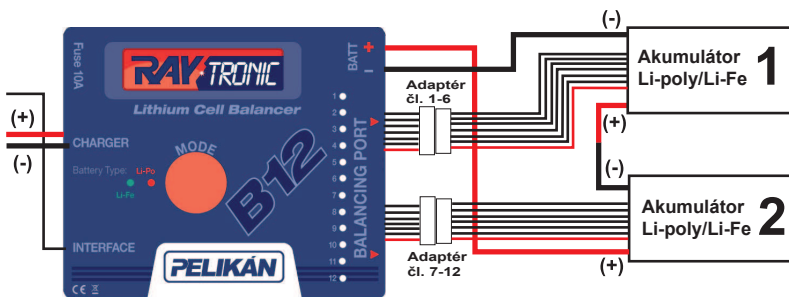


PŘIPOJENÍ BALANCERU K NABÍJEČI



1. Začněte s vypnutým nabíječem.
2. Zapojte černý kabel „Charger“ (na levém boku balanceru) do výstupní zdíčky (-) nabíječe a červený kabel „Charger“ do výstupní zdíčky (+) nabíječe.
3. Používáte-li kompatibilní nabíječ řady RAYtronic C30, můžete zapojit interfejsový kabel mezi konektory „Interface“ na levém boku balanceru a odpovídající konektory na pravém boku nabíječe.
4. Pomocí vhodného nabíjecího kabelu zapojte při dodržení správné polaroty silové vodiče nabíjeného akumulátoru do zdíček „BATT+“ a „BATT-“ na pravé straně balanceru.
5. Prostřednictvím odpovídajícího adaptéru připojte servisní konektor nabíjené sady do zásuvky „Balancing Port“ na balanceru.
7. Ujistěte se, že svítí LED dioda „Baterý type“ odpovídající danému typu akumulátorů (červená Li-Po nebo zelená Li-Fe). Není-li tomu tak, stiskněte a držte 2 vteřiny tlačítko „MODE“ na balanceru, dokud se nerozsvítí správná LED. Mějte na paměti, že typ akumulátoru je možno volit pouze během prvních 10 vteřin po připojení servisního konektoru akumulátoru k balanceru.

PŘIPOJENÍ 2 AKUMULÁTOROVÝCH SAD K BALANCERU



K balanceru je možno připojit do série dvě sady stejné značky se stejnou kapacitou a stavem nabití. V tomto případě se záporný (-) nabíjecí vodič první sady a kladný (+) nabíjecí vodič druhé sady připojují do zdířek „Battery“ balanceru. Poté se kladný (+) nabíjecí vodič první sady propojí se záporným (-) nabíjecí vodič druhé sady, a sady se tak spojí do série. **POZOR NA ZKRAT!**

Servisní konektor první sady (té, jejíž ZÁPORNÝ nabíjecí vodič je zapojen do balanceru) se připojí do zásuvky „BalancingPort 1...6“ a servisní konektor druhé sady (té, jejíž Kladný nabíjecí vodič je zapojen do balanceru) se připojí do zásuvky „BalancingPort 7...12“.

PROVOZNÍ REŽIMY BALANCERU

Balancer se může nacházet ve třech pracovních režimech signalizovaných svitem indikačních LED diod.:

LED Battery Type	Režim
Svítí nepřetržitě	Autonomní balancování
1 záblesk každé 2 s	Balancování s nabíječem
Nesvítí	Pohotovostní režim

NABÍJENÍ A VYBÍJENÍ S BALANCEREM

1. Nabíječ připojte k napájecímu zdroji.
2. Nastavte správné parametry pro nabíjení/vybíjení, dvakrát zkontrolujte správnost nastaveného počtu článků a nabíjecího proudu.
3. Stiskem tlačítka „MODE“ na balanceru zvolte režim „Balancování s nabíječem“. LED „Battery Type“ v barvě odpovídající typu nabitěného akumulátoru musí krátce bliknout každé dvě sekundy. (V režimu „Autonomního balancování“ LED svítí trvale.)
4. Stiskem tlačítka „START“ na nabíječi spustíte nabíjení nebo vybíjení.

UKONČENÍ NABÍJENÍ A VYBÍJENÍ S BALANCEREM

Nabíječ ukončí nabíjení, jakmile sada dosáhne maximálního napětí povoleného pro daný typ a počet článků v sérii a nabíjecí proud poklesne pod určitou mez (zpravidla 1/10 nastaveného nabíjecího proudu), popř. při splnění jiných podmínek - tak, jak je to dáno softwarem a nastavením použitého nabíječe.

Je-li napětí článků vyrovnáno, LED 1...12 indikující články s vyšším napětím (ty, které balancer vybíjí pro vyrovnání jejich napětí s článkem o nejnižším napětí) nesvítlí nebo jen sporadicky krátce bliknou. V tom případě je práce u konce a můžete odpojit nabíjený akumulátor od balanceru.

Normálně dojde k vyrovnání napětí článků během nabíjení (zpravidla balancer vyrovná napětí během několika úvodních minut nabíjení a poté už pouze „kontroluje situaci“ - to platí pro nepoškozené sady v dobrém stavu). Pokud ale monitorovací LED 1...12 blikají i po ukončení nabíjení nabíječem, nejsou napětí na člancích sady ještě plně vyrovnána, a měli byste stiskem tlačítka „MODE“ balancer uvést do režimu „Autonomního balancování“. Jakmile balancer ukončí vyrovnávání, všechny LED zhasnou a balancer přejde do „Pohotovostního režimu“ s minimálním proudovým odběrem.

Pokud byste akumulátor ponechali nadále připojený k balanceru v režimu „Balancování s nabíječem“, pokračoval by neustále ve vyrovnávání napětí článků za jejich soustavného vybíjení, což by při dlouhodobém připojení mohlo vést k jejich hlubokému vybití a poškození.

VYROVNÁVÁNÍ NAPĚTÍ BEZ NABÍJEČE - AUTONOMNÍ BALANCOVÁNÍ

Balancer RAYtronic B6 může vyrovnávat napětí článků akumulátorové sady i samostatně - bez připojení nabíječe.

1. Pro jistotu zaizolujte banánky na kabelu „Charger“ balanceru (vhodné je navléknout např. kousky příhodně „předsmrštěné“ smršťovací bužírky - kabely mají úmyslně různou délku, aby nebezpečí zkratu bylo minimální).
2. Pomocí vhodného nabíjecího kabelu zapojte při dodržení správné polaritě silové vodiče nabíjeného akumulátoru do zdílek „BATT+“ a „BATT-“ na pravé straně balanceru.
3. Prostřednictvím odpovídajícího adaptéru připojte servisní konektor nabíjené sady do zásuvky „Balancing Port“ na balanceru.
4. Ujistěte se, že svítí LED dioda „Battery type“ odpovídající danému typu akumulátorů (červená Li-Po nebo zelená Li-Fe). Není-li tomu tak, stiskněte a držte 2 vteřiny tlačítko „MODE“ na balanceru, dokud se nerozsvítí správná LED. Mějte na paměti, že typ akumulátoru je možno volit pouze během prvních 10 vteřin po připojení servisního konektoru akumulátoru k balanceru.
5. Zkontrolujte, že balancer je v režimu „Autonomního balancování“ - LED „Battery Type“ svítí nepřerušovaně. Pokud bliká, stiskem tlačítka „MODE“ balancer přepnete do režimu autonomního balancování.
6. Balancer bude nyní vyrovnávat napětí na člancích sady. Jakmile dojde k vyrovnání napětí, všechny LED zhasnou a balancer přejde do „Pohotovostního režimu“ s minimálním proudovým odběrem.

Pozn.:

K balanceru je možno pro autonomní balancování připojit do série dvě sady stejné značky se stejnou kapacitou a stavem nabití. V tomto případě se záporný (-) nabíjecí vodič první sady a kladný (+) nabíjecí vodič druhé sady připojují do zdílek „Battery“ balanceru. Poté se kladný (+) nabíjecí vodič první sady propojí se záporným (-) nabíjecí vodič druhé sady, a sady se tak spojí do série. **POZOR NA ZKRAT!**

Servisní konektor první sady (té, jejíž ZÁPORNÝ nabíjecí vodič je zapojen do balanceru) se připojí do zásuvky „BalancingPort 1...6“ a servisní konektor druhé sady (té, jejíž Kladný nabíjecí vodič je zapojen do balanceru) se připojí do zásuvky „BalancingPort 7...12“.

PŘEHLED STAVŮ BALANCERU SIGNALIZOVANÝCH LED DIODAMI

LED Battery Type

LED „Battery Type“	Význam
Svítlí trvale	Autonomní balancování
1 bliknutí	Balancování s nabíječem
2 bliknutí	Vysoké napětí: napětí jednoho článku je vyšší než 4,3 V (Li-Poly) nebo 3,9V (Li-Fe). Indikační LED odpovídající danému článku také bliká.
3 bliknutí	Nízké napětí: napětí jednoho článku je nižší než 2,0 V nebo došlo ke zkratu. Indikační LED odpovídající danému článku také bliká.
4 bliknutí	Chyba v připojení servisního konektoru akumulátorové sady
Nesvítlí	Pohotovostní režim

LED monitorující články 1...12

LED 1...12	Význam
Nesvítlí	Článek s nejnižším napětím („NN“)
Krátké blikání	Článek s napětím jen o málo vyšším než má „NN“
Dlouhé blikání	Článek s napětím vyšším než má „NN“
Svítlí trvale	Článek s napětím podstatně vyšším než má „NN“

POZNÁMKY

- V krajním případě mohou vadné články způsobovat velký rozdíl napětí mezi jednotlivými články. Pokud balancujete v autonomním režimu, a napětí jednoho z článků poklesne pod 2,75 V (Li-poly) nebo 2,35 V (Li-Fe), balancer ukončí vyrovnávání napětí a přejde do Pohotovostního režimu. Pokud k tomu dojde, připojte balancer k nabíječi a pokuste se napětí článků vyrovnat při nabíjení.

Autonomní balancování není vhodné používat v případě, že je sada vybitá, a zároveň je velký rozdíl napětí mezi jednotlivými články. V tom případě raději napětí vyrovnávejte při nabíjení.

- Pokud balancer pracuje v režimu „Balancování s nabíječem“, vstupní kabely „Charger“ jsou připojeny (skrže balancer) k akumulátorové sadě a jsou „živé“ - pod napětím. Dbejte na to, aby nedošlo nikdy ke zkratu obou banánků - *ostatně náš návod vždy předepisuje nejprve balancer dvojicí vodičů „Charger“ nejprve připojit k nabíječi a teprve potom připojovat akumulátor.*

- Pokud balancer nepracuje, zkontrolujte 10 A pojistku. Pokud je spálená, náhradní můžete zakoupit v prodejně potřeb pro motoristy. Jde o běžnou automobilovou pojistku, kterou máte nejspíše i ve vašem „přibližovadle“.

ADAPTÉRY PRO PŘIPOJENÍ SERVISNÍCH KONEKTORŮ RŮZNÝCH SYSTÉMŮ

Pokud používáte sady se servisními konektory PolyQuest (RAY/E-TECH/SharkPower/PolyQuest), jsou potřebné adaptéry již dodávány s balancerem.

Pro ostatní systémy najdete v nabídce RCM Pelikán následující

- Konektor KOKAM/Graupner 6-článek pro zhotovení adaptéru na míru (zástrčka do balanceru)
- EAC128 adapter PB-6/BC-6 pro RCsystem/KOKAM/Graupner (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC129 Adaptér PB-6/BC-6 pro ThunderPower/MPX (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC124 adapter PB-6/BC-6 pro EasyCopt/DualSky/Align (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC143 MULTI adapter PB-6/BC-6 pro PolyQuest/E-Tech/RAY (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC144 MULTI adapter PB-6/BC-6 pro EasyCopt/DualSky/Align (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC148 MULTI adapter PB-6/BC-6 pro RCsyst/KOKAM/Graupner (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- EAC149 MULTI adapter PB-6/BC-6 pro ThunderPower/MPX (doplněný přepojkou RAYtronic/EAC)
- Přepojka RAYtronic/EAC pro připojení adaptérů EAC je třeba kablík propojující zapojovací destičku adaptéru nahradit přepojkou se správným konektorem na straně balanceru

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CE

RCM Pelikán prohlašuje, že balancer RAYtronic B12 je v souladu s požadavky harmonizovaných evropských norem na elektromagnetickou kompatibilitu (2004/108/EC). Plný text prohlášení o shodě si v případě potřeby můžete vyžádat u RCM Pelikán.

ZÁRUČNÍ LIST

Tento záruční list opravňuje k provedení bezplatné záruční opravy výrobku dodávaného firmou rcm Pelikán ve vyznačené lhůtě. Záruka se nevztahuje na jakýkoliv výrobek nebo jeho část, který byl nesprávně instalován, bylo s ním hrubě nebo nesprávně zacházeno, nebo byl poškozen při havárii, nebo na jakoukoliv část výrobku, která byla opravována nebo měněna neautorizovanou osobou. Stejně jako jiné výrobky jemné elektroniky nevystavujte tento výrobek působení vysokých teplot, vlhkosti nebo prašnému prostředí. Neponechávejte jej po delší dobu na přímém slunečním světle.

V případě, že tento výrobek vyžaduje servis, řiďte se, prosím, následujícími zásadami:

1. Pokud je to možné, použijte pro zabalení výrobku původní obal. Nepoužívejte původní kartónový obal jako konečný vnější obal
2. Přiložte podrobný popis vašeho používání výrobku a problému, se kterým jste se setkali. Přiložte očíslovaný seznam přiloženého příslušenství a uveďte jakékoliv další údaje, které mohou servisu usnadnit práci. Lístek označte datem a znovu se ujistěte, že je opatřen vaší plnou adresou a telefonním číslem.
3. Uveďte svoje jméno, adresu a telefonní číslo, kde budete k zastížení během pracovního dne.

Požadavek na záruční opravu uplatňujte výhradně v prodejně, kde jste výrobek zakoupili, nebo - není-li to z nějakého důvodu možné - přímo u RCM Pelikán.

Záruční lhůta 24 měsíců od data prodeje.

Datum prodeje:

Razítko a podpis prodejce:

PELIKÁN

rcm Pelikán
Doubravice 110
Pardubice
533 53



info@rcm-pelikan.cz
tel: 466 260 133

www.rcm-pelikan.cz

PELIKÁN

RAYtronic B12

Lithium Battery Balancer

Operating Instructions

Thank you for purchasing this 'RAYtronic B12' balancer. We are sure you will be pleased with its performance and features. In order to ensure that you obtain the maximum from its operation, please read the following instructions carefully.

These operating instructions are an integral part of this product. They contain important information and safety notes, and should therefore be kept in a safe place at all times. Be sure to pass them on to the new owner if you would sell or donate the product.

SPECIFICATION

Input	2-12 cells Li-poly/Li-Fe, Li-poly/Li-Fe charger
Battery Type	2 - 12 lithium-polymer cells (Li-poly) 2 - 12 LiFePO4 cells (Li-Fe)
Charge Rate	max. 10 A (10 A fuse)
Discharge Rate	max. 10 A (10 A fuse)
Balancing Current	70 mA
Current Drain	15 mA (Normal modes), 0,4 mA (Standby mode)
Connector	JST-EH (Kokam/Graupner/RC System) 6-cells
Dimensions	105 x 80 x 22 mm
Weight	120 g

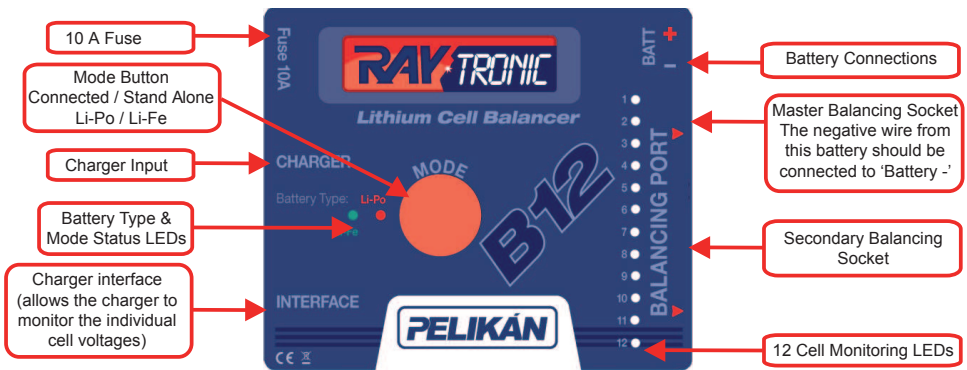
ABOUT BALANCING

Balancing of Lithium packs is necessary because the individual cells tend to decline to different charge states (voltage levels) when they are discharged. This imbalance varies according to the application, but are discharged. This imbalance varies according to the application, but are over discharged. In addition, if a Lithium cell is over-charged, the cell can become unstable and in extreme cases can explode.

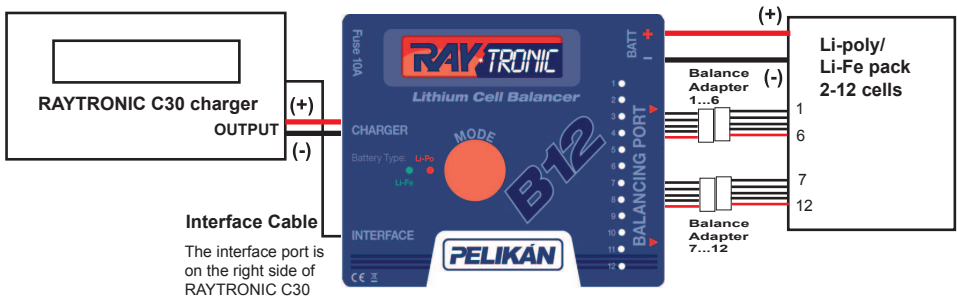
This RAYtronic B12 balancer is designed to balance lithium packs of up to 12 cells wired in series. By keeping the cells at equal voltages throughout the charge, the balancer will ensure that individual cell voltages are not exceeded, and an equal capacity is held in each cell.

When a balanced pack is discharged, the individual cells in the pack should discharge to similar levels meaning that none of the cells fall below their individual minimum voltages.

BALANCER LAYOUT

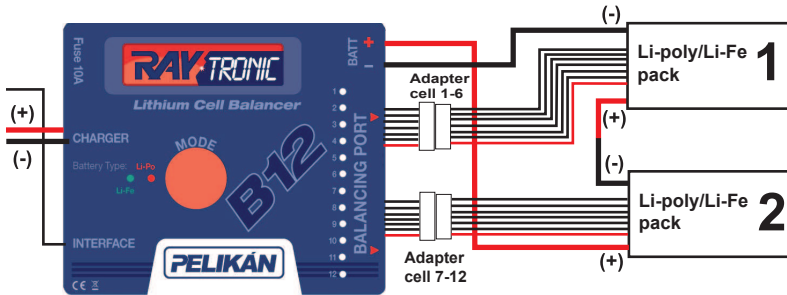


CONNECTING TO A CHARGER



1. Start with the charger turned off.
 2. Connect the black connector „Charger“ to the (-) output socket of your charger and the red „Charger“ connector to the (+) output socket of your charger.
 3. If using a compatible RAYtronic charger C30, connect the interface cable between the charger and the balancer. This will enable the charger to record the individual cell voltages.
 4. Connect the positive and negative positive battery connections to the balancer („BATT+“ and „BATT-“).
 5. Using the adapter corresponding to you battery pack, connect the balancing connector of the pack to the „Balancing Port“ of the balancer.
 6. Ensure that the LED is lit for the correct battery type. If the wrong battery is shown, hold the Mode button down for 2 seconds until the battery type changes.
- Note: The battery type can only be changed within 10 seconds of connecting the battery to the balancing port.

CONNECTING 2 PACKS IN SERIES



Two packs of the same capacity and charge states can be charged in series. In this case the negative from first pack and the positive from the second pack should be connected to the balancer. Then, the positive from the first pack, and the negative from the second should be connected together to wire the packs in series. **DO NOT SHORT CIRCUIT** the packs.

If charging two packs in series, ensure that the first pack (connected to (-) charging cable) is connected to the master balancing port (cells 1~6). If your battery uses a different balancing connector, then balance board adapters are available.

BALANCER MODES

There are 3 modes that can be identified on on the status LEDs.

Status LED	Mode
On	Stand Alone Mode
1 Flash every 2 seconds	Connected Mode
Off	Standby Mode

CHARGING OR DISCHARGING WITH THE BALANCER

1. Connect the charger/discharger to the power source.
2. Select the correct charge/discharge parameters, double checking the cell count and charge/discharge rates.
3. Press the mode button on the balancer to select 'Connected Mode'. In connected mode the status LED should flash once every 2 seconds. In 'Stand Alone Mode' the status LED will remain on.
4. Press the 'Start' button on the charger/discharger.

CHARGE/DISCHARGE COMPLETION

The charger/discharger will switch off when the battery pack reaches the preset final charge/discharge voltage.

If the pack is balanced, you will see that the cell monitor LEDs only flash sporadically. In this case disconnect the battery pack(s) from the balancer.

Normally the cells are balanced whilst charging. However, if the cell monitor LEDs flash continuously then the pack is not fully balanced and the mode button should be pressed to allow the balancer to continue in 'Stand Alone Mode'. When the balancing is complete all the LEDs will turn off and the unit will enter 'Standby Mode'.

If a battery pack is left connected to the balancer in 'Connected Mode' then it will continue to balance the cells, causing the pack to slowly discharge.

BALANCING WITHOUT A CHARGER

The RAYtronic B12 Balancer is also capable of balancing a battery pack without the charger connected.

1. Insulate the plugs on the charger input leads to avoid short-circuits.
2. Connect the negative and positive battery connections to the balancer.
3. Connect the battery's balancing cable to the balancing port. If your battery uses a different balancing connector, then balance board adaptors are available.
4. Ensure that the LED is lit for the correct battery type. If the wrong battery is shown, hold the Mode button down for 2 seconds until the battery type changes. Note: The battery type can only be changed within 10 seconds of connecting the battery to the balancing port.
5. Ensure the balancer is in 'Stand Alone Mode' with the status LED on. If the LED is flashing, press the mode button to return the balancer to 'Stand Alone Mode'.
6. The balancer will now balance the battery pack. When the balancing is complete all the LEDs will turn off and the unit will enter 'Standby Mode'.

Note:

Two packs of the same capacity and charge states can be balanced in series. In this case the negative from first pack and the positive from the second pack should be connected to the balancer. Then, the positive from the first pack, and the negative from the second should be connected together to wire the packs in series. **DO NOT SHORT CIRCUIT** the packs.

If balancing two packs in series, ensure that the first pack (connected to (-) charging cable) is connected to the master balancing port (cells 1~6). If your battery uses a different balancing connector, then balance board adaptors are available.

LED STATUS

Battery Type/Status LEDs

Status LED	Meaning
On	Stand Alone Mode
1 Flash	Connected Mode
2 Flashes	Over-voltage: The voltage of one cell is higher than 4.3V (LiPo) or 3.9V (LiFe). The corresponding cell monitor LED for that cell also flashes.
3 Flashes	Low voltage: the voltage of one cell is lower than 2.0 V, or a short-circuit is present; the corresponding monitor LED for that cell also flashes.
4 Flashes	Voltage sensor connection error.
Off	Standby Mode

Cell Monitoring LEDs

Cell LED	Meaning
Off	Cell with the lowest voltage.
Short Flash	Cell voltage slightly higher than lowest cell.
Long Flash	Cell voltage higher than lowest cell.
On	Cell voltage significantly higher than lowest cell.

NOTES

- In extreme cases faulty cells & very high battery capacity can cause large voltage differences between individual cells. If balancing in 'Stand Alone Mode' and one of the cells falls below 2.75 Volts (LiPo) or 2.35 Volts (LiFe), the balancer will stop balancing and enter 'Standby Mode'. If this happens connect the balancer to the charger and charge the pack immediately.
- When the balancer is in 'Connected Mode' the charger input leads are connected to the battery pack and are 'Live'. Make sure the input leads never touch when a battery pack is connected.
- If the unit does not operate, check the 10A fuse. If the fuse is blown, please obtain a replacement from your local automotive store.

BALANCING ADAPTERS

Two PolyQuest system adapters (RAY/E-TECH/SharkPower/PolyQuest...etc.) for 2-6 cells are supplied with the balancer.

RCM Pelikán offers the following adapters:

- Connector KOKAM/Graupner 6-cell to make customized adapters (balancer plug)
 - EAC128 Adapter PB-6/BC-6 RCsystem/KOKAM/Graupner (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC129 Adapter PB-6/BC-6 ThunderPower/MPX (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC124 Adapter PB-6/BC-6 EasyCopt/DualSky/Align (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC143 MULTI adapter PB-6/BC-6 PolyQuest/E-Tech/RAY (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC144 MULTI adapter PB-6/BC-6 EasyCopt/DualSky/Align (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC148 MULTI adapter PB-6/BC-6 RCsyst/KOKAM/Graupner (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - EAC149 MULTI adapter PB-6/BC-6 ThunderPower/MPX (+ RAYtronic/EAC adaptor cable)
 - RAYtronic/EAC adapter cable
- in order to connect EAC adapters to the balancer it is necessary to replace the adaptor plate cable with the RAYtronic/EAC adaptor cable.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

RCM Pelikan hereby declares the balancer RAYtronic B12 conforms with the essential requirements as laid down in the directive concerning electro-magnetic compatibility (2004/108/EC). The full text of the Declaration of conformity is available on request at RCM Pelikan.

GUARANTEE

Our products are covered by a guarantee which fulfils the currently valid legal requirements. If you wish to make a claim under guarantee, please contact **the retailer from whom you first purchased the equipment**.

The guarantee does not cover faults which were caused in the following ways: improper use, incorrect connection, reversed polarity, maintenance work carried out late, incorrectly or not at all, or by unauthorised personnel, use of other than genuine RCM Pelikan accessories, modifications or repairs which were not carried out by RCM Pelikan or an authorised RCM Pelikan Service Centre, accidental or deliberate damage, defects caused by normal wear and tear, operation outside the Specification, or in conjunction with equipment made by other manufacturers.

Please be sure to read the appropriate information sheets in the product documentation!

ADDRESS OF THE LOCAL DISTRIBUTOR

PELIKÁN

rcm Pelikán
Doubravice 110
Pardubice
533 53

info@rcm-pelikan.cz
tel: 466 260 133

www.rcm-pelikan.cz

