AKUPAK BR-10S4P-V

Li-ion bateriový pack 36V · 14Ah · 504Wh · layout V – Vertical

foto: skutečný výrobek

Zapojení	**10S4P · 40 článků**
Jmenovité napětí	**36V**
Nabíjecí napětí	**42,0V**
Kapacita	**14Ah (min. 13,6Ah)**
Energie	**504Wh**
Max. trvalý vybíjecí proud	**20A**
Max. nabíjecí proud	**5A**
Výstup	**XT60I-F, 3 piny (+, −, NTC)**
Rozměry (D × Š × V)	**182 × 78,7 × 69,8 mm**
Hmotnost	**≈ 2,4 kg**
EAN	**8594229952254**

1 Popis

AKUPAK BR-10S4P-V je lithium-iontový bateriový pack v zapojení 10S4P, sestavený z 40 válcových článků EVE INR18650-35V a osazený ochranným modulem PCM-LB14S007 (20A trvale) s teplotním čidlem NTC. Mechanické provedení V – Vertical: články nastojato. Výstup je na konektoru XT60I-F (3 piny včetně NTC), nabíjí se přes konektor DC 5,5 × 2,1 mm. Pack je univerzální komponenta určená k zabudování do koncového zařízení; za zástavbu, mechanickou ochranu, chlazení a soulad koncového zařízení s předpisy odpovídá integrátor.

2 Elektrické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Zapojení článků	10S4P (10 sériově × 4 paralelně)	celkem 40 článků
Články	EVE INR18650-35V (Li-ion, 18650)	typ. 3500mAh, min. 3400mAh, 3,65V
Jmenovité napětí	36V	typicky 36,5V (3,65V na článek)
Nabíjecí napětí	42,0V	CC/CV, 4,20V na článek
Vybíjecí mez	27,0V	odpojení ochranou při 2,70V na článek
Kapacita	14Ah (min. 13,6Ah)	vybíjení 0,2C při 25 °C
Energie	504Wh	36V × 14Ah
Standardní nabíjecí proud	2,7A	0,2C
Max. nabíjecí proud	5A	omezeno ochranným modulem
Max. trvalý vybíjecí proud	20A	omezeno ochranným modulem
Vnitřní odpor packu	≤ 100mΩ	
Životnost článků	≥ 70 % kapacity po 1000 cyklech	údaj výrobce článků (0,2C, 25 °C)

3 Ochranný modul PCM-LB14S007 (Li-10S20A)

Funkce	Detekce / hodnota	Zpoždění / uvolnění
Přebití (článek)	4,25 ± 0,05V	0,5–2 s; uvolnění při 4,15 ± 0,1V
Hluboké vybití (článek)	2,70 ± 0,05V	0,5–2 s; uvolnění při 3,00 ± 0,1V
Nadproud při nabíjení	10 ± 3A	0,5–1,5 s; uvolnění odpojením nabíječky
Nadproud při vybíjení – 1. stupeň	60 ± 10A	0,5–1,5 s; uvolnění po odpojení zátěže
Nadproud při vybíjení – 2. stupeň	120 ± 20A	50–150 ms; uvolnění po odpojení zátěže
Zkrat na výstupu	ano	odpojení za 200–900 µs
Přehřátí při nabíjení	≈ 55 °C (± 5 °C)	uvolnění po ochlazení
Přehřátí při vybíjení	75 ± 5 °C	uvolnění při 65 ± 5 °C
Klidový odběr	≤ 50µA	
Odpor výkonové větve PCM	≤ 20mΩ	
Pojistky	nabíjecí větev 5A, vybíjecí 30A	
Teplotní čidlo pro nadřazený systém	NTC 10kΩ, B 3435 K	3. pin konektoru XT60I-F

4 Mechanické provedení a připojení

Parametr	Hodnota	Poznámka
Mechanické provedení	V – Vertical	články nastojato
Rozměry (D × Š × V)	182 × 78,7 × 69,8 mm	naměřeno na vzorku z výroby
Max. obalové rozměry	194 × 84 × 80 mm	dle výrobní specifikace
Hmotnost	≈ 2,4 kg	
Opláštění	smršťovací PVC fólie	
Výstupní konektor	XT60I-F, 3 piny (+, −, NTC)	
Výstupní vodiče	+ červený a − černý 12 AWG, NTC žlutý 22 AWG	délka ≈ 150 mm
Nabíjecí konektor	DC 5,5 × 2,1 mm	kabel UL1007, 18 AWG

5 Provozní podmínky, nabíjení a skladování

Parametr	Hodnota	Poznámka
Teplota při nabíjení	0 až 45 °C	pod 15 °C nabíjet nejvýše 0,2C
Teplota při vybíjení	−20 až 60 °C	
Skladovací teplota	−20 až 25 °C	suché a větrané místo, mimo přímé slunce
Stav nabití pro skladování	40–60 %	při skladování déle než 3 měsíce dobít na 50–60 %
Nabíječka	Li-ion 10S, 42,0V, CC/CV, max. 5A	není součástí balení
Po nabití	odpojit nabíječku	nenechávat připojeno déle než 12 h

6 Bezpečnost, přeprava a likvidace

- Nabíjejte pouze nabíječkou pro Li-ion 10S s výstupním napětím 42,0V a proudem nejvýše 5A, pod dohledem a na nehořlavém podkladu.
- Vývody nezkratujte. Pack nepropichujte, nedeformujte, nerozebírejte, neponořujte do vody a nevystavujte teplotám nad 60 °C ani otevřenému ohni.
- Pack s poškozeným obalem, zápachem, deformací nebo neobvyklým zahříváním okamžitě odpojte a dál nepoužívejte.
- Při skladování a přepravě izolujte vývody a neukládejte pack společně s kovovými předměty.
- Pack nespojujte sériově ani paralelně s jinými bateriemi. Uchovávejte mimo dosah dětí.
- Přeprava: UN3480, třída 9 – lithium-iontové baterie s energií nad 100Wh; přeprava se řídí předpisy pro nebezpečné věci (ADR, IATA DGR).
- Likvidace: nevyhazujte do směsného odpadu. Odevzdejte na místě zpětného odběru baterií nebo vraťte prodejci. BATERIE ROŽNOV, s. r. o. zajišťuje zpětný odběr baterií v kolektivním systému ECOBAT.

Dokumenty: certifikáty článků EVE INR18650-35V (UL 1642, IEC 62133) jsou ke stažení u produktu v e-shopu. Výrobce: **BATERIE ROŽNOV, s. r. o.** (kontakt v zápatí).