Powerbanka F300 100 W, 6× 21700

Stavebnice powerbanky v hliníkovém pouzdře s řadičem SW6306, USB-C PD 3.0, LED svítilnou a poutkem

Ze stavebnice si sestavíš powerbanku se šesti články Li-Ion 21700 zapojenými do série (6S, 22,2 V). Hlavní deska s řadičem **SW6306** nabíjí přes USB-C až 100 W, má výstupy USB-A a displej s napětím, proudem a stavem nabití. V boku pouzdra je LED svítilna se třemi úrovněmi jasu.

Články spojíš poniklovanými pásky bodovou svářečkou a připojíš je k ochranné desce v pořadí B−, B1, B2, B3, B4, B5, B+.



Hotová powerbanka

Co budeš potřebovat

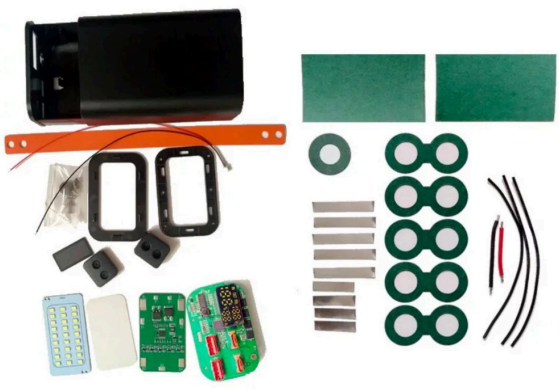
- 6× Li-Ion článek **21700** (ne 18650) s vybíjecím proudem alespoň 10 A, stejného typu a šarže
- bodovou svářečku na poniklované pásky
- mikropájku, cín a tavidlo
- multimetr
- izolační pásku nebo smršťovací fólii, malý šroubovák

Bezpečnost

- Stavebnice je určena pro osoby starší 14 let. Není hračka. Sestavení vyžaduje zkušenosti s elektronikou a s Li-Ion články.
- Za správné zapojení, nabíjení a použití hotové powerbanky odpovídáš ty.
- Nikdy nezkratuj póly článků. Obráceně připojený článek elektroniku zničí.
- Vodiče k ochranné desce připojuj jen v pořadí B−, B1, B2, B3, B4, B5, B+. Jiné pořadí může desku poškodit.
- Nenabíjej bez dozoru. Při nafouknutí, zápachu nebo přehřívání powerbanku přestaň používat.

Obsah balení

Díl	Ks
hliníkové pouzdro s vnitřním plastovým rámem	1
koncové krytky, rámečky, poutko s držáky, šroubky	sada
hlavní deska SW6306 s displejem a čidlem NTC	1
ochranná deska BMS 6S	1
LED panel svítilny s rozptylovým krytem	1
poniklovaný pásek (5 dlouhých, 4 krátké)	9
izolační kroužek – dvojitý / jednoduchý	5 / 1
izolační papír, sada vodičů	2 / 1



Články 21700 nejsou součástí balení. Chybí ti nějaký díl? Ozvi se nám přes laskakit.cz.

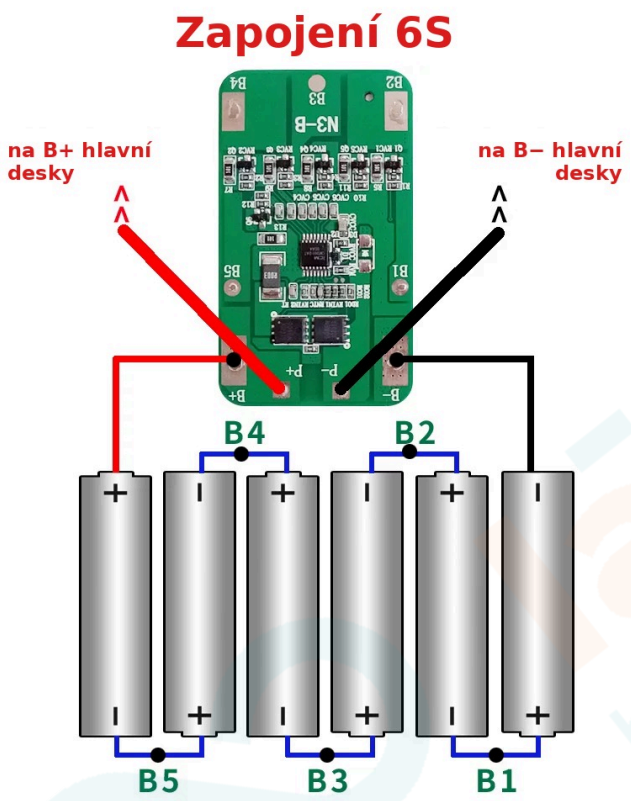
Jak pájet vodiče



1. nahřej plošku i vývod | 2. přidej cín | 3. odtáhni cín, pak hrot | 4. hotovo | správný spoj | moc cínu | málo cínu | studený spoj | přehřátý | cínový můstek

Pásky k článkům přivař bodovou svářečkou. Pájkou připájej jen vodiče a pásky k ploškám ochranné a hlavní desky.

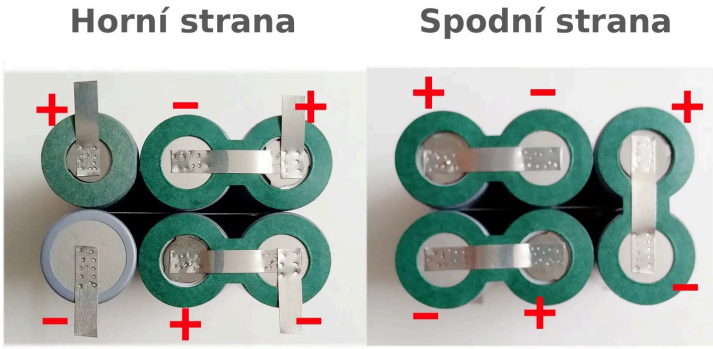
Zapojení



Ploška BMS	Připoj na
B–	– článku 1
B1	spoj článků 1 a 2
B2	spoj článků 2 a 3
B3	spoj článků 3 a 4
B4	spoj článků 4 a 5
B5	spoj článků 5 a 6
B+	+ článku 6
P+	B+ hlavní desky (krátký červený vodič)
P–	B– hlavní desky (krátký černý vodič)

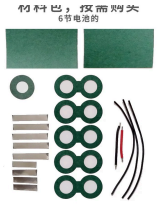
Na schématu jsou články pro přehlednost v řadě. Ve skutečnosti leží v bloku 2 × 3 (obrázek níže), ochranná deska se položí na boční stranu bloku.

Rozložení článků a pásků



Postup sestavení

1 Příprava článků



Články nabij naplno a změř. Použij jen stejné články s co nejmenším rozdílem napětí. Na kladné póly nalep izolační kroužky.

2 Svaření článků



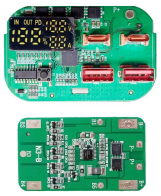
Postav články do bloku 2 × 3 podle obrázku a pásky je spoj do série 1 → 6. Každý spoj přivař alespoň dvěma body. Na krajní póly přivař pásky pro B− a B+.

3 Ochranná deska



Desku přilož přes izolační papír na blok. B−, B+, B2 a B4 připoj pásky, B1, B3 a B5 vodiči. Pájej v pořadí **B−, B1, B2, B3, B4, B5, B+** a před každým spojem ověř napětí multimetrem.

4 Hlavní deska



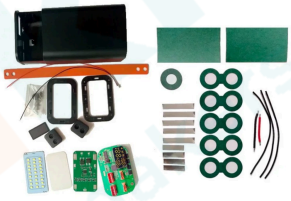
Krátkým červeným vodičem spoj P+ ochranné desky s B+ hlavní desky, krátkým černým P− s B− hlavní desky. Čidlo NTC přilep na články a připoj LED panel svítilny.

5 Aktivace a test



Po zapojení připoj powerbanku k nabíječce přes USB-C, tím se aktivuje. Vyzkoušej nabíjení, vybíjení, displej i svítilnu.

6 Pouzdro



Blok obal izolační páskou a zasuň ho do pouzdra. Nasaď krytky, rámečky a držáky s poutkem a sešroubuj je.

Technické parametry

Články	6× Li-Ion 21700, 3,7 V, zapojení 6S (22,2 V)
USB-C vstup/výstup	5 V / 3 A, 9 V / 3 A, 12 V / 3 A, 15 V / 3 A, 20 V / 5 A (až 100 W), PD 3.0, QC 3.0 (18 W)
USB-A výstup	5 V / 3 A, 6,5–9 V / 2 A, 9–12 V / 1,5 A (22 W)
Teplotní ochrana	čidlo NTC – při nabíjení upraví výkon, nad 60 °C powerbanku vypne
Rozměry pouzdra	110 × 73 × 48 mm

Používání

- Po připojení zařízení se powerbanka zapne sama. Při nabíjení powerbanky displej ukazuje napětí a proud, při 100 % je nabitá.
- **Svítilna:** dvojitým stiskem tlačítka zapneš blikání, dlouhým stiskem trvalé svícení a každým dalším stiskem přepneš jas (3 úrovně).
- Všechny porty sdílejí jeden výstupní obvod. Rychlonabíjení vyšším napětím funguje vždy jen pro jedno zařízení.
- Při odběru pod 0,15 A se powerbanka sama uspí. Bezdrátová sluchátka a jiná zařízení s malým odběrem nemusí nabíjet.
- Výkon 100 W je pro notebooky přes PD. Telefony se obvykle nabíjejí 18–30 W.

Powerbanka F300 6× 21700, stavebnice · Určeno pro osoby starší 14 let, není hračka.
Dovozce: LaskaKit s.r.o., Jiráskova 2009, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, Česká republika · IČ: 17608007, DIČ: CZ17608007 · www.laskakit.cz
Návod zpracoval LaskaKit. Baterie a elektronický odpad odevzdej na sběrném místě.