



Adafruit PowerBoost 1000



Order number:	ADA2465
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.008 kg

PowerBoost 1000C ist die perfekte Stromversorgung für Ihr tragbares Projekt! **Mit einer eingebauten Load-Sharing-Akkuladeschaltung können Sie Ihr stromhungriges Projekt auch während des Aufladens des Akkus am Laufen halten!** Dieses kleine DC/DC-Boost-Wandlermodul kann mit jedem 3,7V Lilon/LiPoly-Akku betrieben werden und wandelt den Akku-Ausgang in 5,2V DC für den Betrieb Ihrer 5V-Projekte um.

Wenn Sie das 1A-Ladegerät, die intelligente Lastverteilung oder die 1A-iOS-Widerstände nicht benötigen, sehen Sie sich den Powerboost 500C an

Der Ausgang ist auf 5,2V statt auf 5,0V optimiert, so dass ein wenig Spielraum für lange Kabel, hohe Stromaufnahme, die Hinzufügung einer Diode am Ausgang, falls gewünscht, usw. vorhanden ist. Die 5,2V sind sicher für alle 5V-betriebene Elektronik wie Arduino, Raspberry Pi oder Beagle Bone und verhindern gleichzeitig unangenehme Brown-Outs bei hoher Stromaufnahme aufgrund des USB-Kabelwiderstands.

Der PowerBoost 1000C hat als Herzstück einen [TPS61090-Aufwärtswandler von TI](#). Dieser Aufwärtswandler-Chip hat einige wirklich nette Extras wie Low-Battery-Detection, 2A interner Schalter, synchrone Wandlung, exzellenten Wirkungsgrad und 700KHz Hochfrequenzbetrieb. Sehen Sie sich diese Spezifikationen an!

- Synchroner Betrieb bedeutet, dass Sie den Ausgang komplett abschalten können, indem Sie den ENable-Pin mit Masse verbinden. Dadurch wird der Ausgang komplett abgeschaltet
- 2A interner Schalter (~2,5A Spitzenbegrenzung) bedeutet, dass Sie 1000mA+ aus einem 3,7V LiPoly/Lilon-Akku bekommen können. Stellen Sie nur sicher, dass Ihr Akku das aushält!
- Low-Battery-Indikator-LED leuchtet rot, wenn die Spannung unter 3,2V fällt, optimiert für die Verwendung von LiPo/Lilon-Akkus
- Eingebauter 1000mA Ladestrom 'iOS' Datenwiderstände. Löten Sie den USB-Stecker ein und Sie können jedes iPad, iPhone oder iPod für 1000mA-Laderate anschließen.
- Voller Durchbruch für Batterieeingang, Steuerpins und Stromausgang
- 90%+ Betriebswirkungsgrad in den meisten Fällen (siehe Datenblatt für Wirkungsgradgrafiken) und niedriger Ruhestrom: 5mA, wenn aktiviert und Power-LED leuchtet, 20uA, wenn deaktiviert (Power und Low-Batt-LED sind aus)

Um das Ganze noch nützlicher zu machen, haben wir auf der anderen Seite ein intelligentes, lastverteilendes Lipoly-Ladegerät angebracht. Die Ladeschaltung wird über eine microUSB-Buchse mit Strom versorgt und lädt jeden 3,7V/4,2V-Lilon- oder LiPoly-Akku mit einer maximalen Rate von 1000mA auf. Es gibt zwei LEDs zur Überwachung des Ladevorgangs, eine gelbe zeigt an, dass der Ladevorgang läuft, eine grüne leuchtet, wenn er abgeschlossen ist.

Da das eingebaute Ladegerät über Lastverteilung verfügt, schaltet es automatisch auf den USB-Strom um, wenn dieser verfügbar ist, anstatt den Akku kontinuierlich zu laden/entladen. Dies ist effizienter und ermöglicht es Ihnen, gleichzeitig zu laden und zu boosten, ohne dass der Ausgang unterbrochen wird, so dass es gut als "USV" (unterbrechungsfreie Stromversorgung) verwendet werden kann. Bitte beachten Sie, dass dieses Board nur mit einem angeschlossenen LiPoly-Akku verwendet werden kann, es funktioniert nicht ohne einen Akku.



Bitte beachten Sie, dass der Ladestrom max. 1000mA beträgt und es während der Boosting-Phase zu einer gewissen Ineffizienz kommt, stellen Sie sicher, dass der USB-Adapter, den Sie zum Laden verwenden, von hoher Qualität ist, 2A liefern kann und dicke Stromkabel hat. Minderwertige Kabel werden aufgrund des Spannungsabfalls an den Drähten oder des Spannungsabfalls am Netzteil nicht gut funktionieren. Das gilt [besonders, wenn Sie tatsächlich 1000mA aus dem PowerBoost 1000C ziehen, der MCP73871 ist bei 1,8A maximal](#). Sie müssen immer einen LiPo angeschlossen haben, um die Lastspitzen zu bewältigen, das ist nicht optional!

Dieser Lade-Booster ist ideal für die Stromversorgung Ihres Roboters, Arduino-Projekts, Einplatinen-Computers wie Raspberry Pi oder BeagleBone! Jede Bestellung kommt mit einer komplett montierten und getesteten Platine und einer losen USB-A-Buchse. Wenn Sie Ihr Projekt über USB mit Strom versorgen, löten Sie die USB-A-Buchse ein (eine 3-minütige Lötarbeit). Wenn Sie eine Anschlussklemme verwenden möchten, holen Sie sich eine 3,5 mm 2polige Klemme und löten Sie sie an die Stelle, an der die USB-Buchse sitzen würde. Oder löten Sie nichts ein für ein kompakteres Netzteil.

Sie erhalten einen weißen oder schwarzen JST-Stecker.

Weitere Bilder:

