

Akkuschrauber Akkus als Powerbank

Beitrag von „Traumgarten“ vom 24. März 2020, 10:36

Da ich mir gestern einen Lidl Parkside Akkuschauber gekauft habe, hab ich auch nach nützlichem Zubehör geschaut und diese Lampe/Adapter gefunden:

[PARKSIDE® Akku-Adapter »PAA 20-Li«, mit 2 USB-Anschlüssen, zuschaltbares LED-Licht](#)

"

Technische Daten

- Max. Ladestrom pro Port: 2,4 A
- Empfohlener Akku: 20 V (2 Ah)

"

[Blockierte Grafik: <https://www.lidl.de/media/product/0/3/3/1/8/3/5/parkside-akku-adapter-paa-20-li-mit-2-usb-anschlussen-zuschaltbares-led-licht-tinythumbnail.jpg>]

[Blockierte Grafik: <https://www.lidl.de/media/product/0/3/3/1/8/3/5/parkside-akku-adapter-paa-20-li-mit-2-usb-anschlussen-zuschaltbares-led-licht.jpg>]

Beitrag von „finges“ vom 24. März 2020, 11:42

Gibts eigentlich von jedem Hersteller von Akkuwerkzeug.

Sicher eine gute Idee so etwas zusätzlich im Werkzeugkoffer zu haben.

Beitrag von „Traumgarten“ vom 24. März 2020, 14:24

Überlege halt, ob das nicht sogar günstiger ist als 18650 einzeln und dann so eine China leere powerbank.

In 2Ah sollen 5x 18650 stecken. Wenn analog dazu im 4ah dann 10 Stück sind, wäre da ein preis pro 2Ah 18650er von 3 EUR (30 EUR / 10)

Beitrag von „Mr_Water“ vom 24. März 2020, 15:40

Ich habe die von Markita, kann dir jedoch nicht sagen was besser bzw. günstiger ist.

Jedoch kann ich aus der Erfahrung sagen, dass es immer aufgeladene Akkus für diese Werkzeuge bei mir im Haus gibt.

Daher für mich sehr Sinnvoll !

Jedoch kommt es auch darauf an, wie viele Geräte du mit dem selben Akku hast bzw. wie viele Akkus.

Mfg

Beitrag von „Matteo“ vom 24. März 2020, 15:51

Seit Jahren hab ich dieses (leider sündteure) System aus dem Profibereich:

<https://de.milwaukeeetool.eu/systems/m18/>

Dazu verwende ich den Akku-Schrauber, -Winkelschrauber, -Flex, -Staubsauger, -LEDArbeitslicht, und die -Heckenschere.

Laut IT gibts dazu weitere 165 Geräte und Akkus von 2 Ah bis 12 Ah (Muß nicht unbedingt alles

Original sein)

Es gibts Radio, Baustellenlicht, Kettensäge, Freischneider und was nicht alles....

Für die Akkus gibts fürs Laden mit 12 Volt im Auto, mit USB fürs Laden vom Handy aus dem Werkzeugakku, und Adapter für andere Systeme von Bosch, Makita, DeWalt, etc.

Bei der Zusammenstellung muß man halt beachten, daß der 2 Ah Akku am Schlagschrauber etwas mickrig ist und nur kurz damit gearbeitet werden kann. Umgekehrt ist ein großer Akku am kleinen Schrauber etwas unhandlich.

Beitrag von „fra.Andre“ vom 24. März 2020, 15:56

[Zitat von Traumgarten](#)

Überlege halt, ob das nicht sogar günstiger ist als 18650 einzeln und dann so eine China leere powerbank.

In 2Ah sollen 5x 18650 stecken. Wenn analog dazu im 4ah dann 10 Stück sind, wäre da ein preis pro 2Ah 18650er von 3 EUR (30 EUR / 10)

Manchmal sind da nicht mehr Akkus drin, sondern einfach Akkus mit höherer Kapazität...

Beitrag von „lc911“ vom 24. März 2020, 19:06

Theoretisch kannst du auch an den Kontakten ein USB Ladegerät mit spannungswandler klemmen. Man müsste sich nur einen Adapter Gießen oder zurechtfeilen.

Auch mit dem 12v Ladegerät bringst du mich auf eine Idee, ich schraube meines mal auf und schau mal ob da was geht. Akku Messe ich dann auch gleich durch.

Edit;

Also, im Ladegerät sehe ich als nicht Pro, keine einfache Möglichkeit zum umrüsten.

Aber man kann den Akkuanschluss einfach rausschrauben.

Am Akku liegen die 17-20v an.

Mit einem hw-384 (USB Ladegerät mit step down Wandler, werde ich wenn meine Bestellung ankommt ein USB Ladegerät zum aufstecken basteln.

Bilder hab ich gemacht, kommen wenn ich wieder am Rechner bin.

Beitrag von „Traumgarten“ vom 25. März 2020, 08:57

[Zitat von fra.Andre](#)

Manchmal sind da nicht mehr Akkus drin, sondern einfach Akkus mit höherer Kapazität...

Manchmal, aber nicht immer. Hier sieht man sehr gut, dass der 4Ah dicker ist. Wird ja kein leeres größeres Gehäuse sein...

Hatte den aber noch nicht in der Hand. Im Lidl gab es nur die 2 Ah.

@ [Matteo](#) habe nur den Bosch blau mit 2,6 Ah und sonst noch ein paar ältere Modelle mit anderen Akkus..

Andere Akkuwerkzeuge habe ich nicht.

[akkuvergleich.jpg](#)

Beitrag von „fra.Andre“ vom 25. März 2020, 10:00

[Zitat von Traumgarten](#)

Manchmal, aber nicht immer. Hier sieht man sehr gut, dass der 4Ah dicker ist. Wird ja kein leeres größeres Gehäuse sein...

[akkuvergleich.jpg](#)

Ja das stimmt. Was ich eigentlich damit sagen wollte: Die 4x 4000mAh 18650er Akkus sind günstiger als so ein großer Block. Ein ordentliches Gehäuse dazu (mit Balancern) und du hast eine transportable Powerbank. Da weißt du was drin ist, ist leichter/ kleiner als ein Werkzeugakku, kannst zur Not auch mal einen Akku entnehmen und ist kompatibler beim Laden und verwenden.

Ich habe Bosch blau 18V und ebenfalls eine USB-Lademöglichkeit am Akku. Aber nur zur Not und weil es für 5 Euro im Angebot war. 😊

Beitrag von „Traumgarten“ vom 25. März 2020, 14:20

Lidl sind 20V d.h. 5x 18650 4000er macht auch >5 € pro Stück

Meine letzte Bestellung von

Panasonic NCR-18650BF Li-Ion Zelle 3,6V 3,35Ah

hat 5,50 €/Stück gekostet.

Beitrag von „kappa3“ vom 25. März 2020, 20:03

Zitat von Traumgarten

Da ich mir gestern einen Lidl Parkside Akkuschauber gekauft habe, hab ich auch nach nützlichem Zubehör geschaut und diese Lampe/Adapter gefunden:

Das ist ein riesen Forstschritt, da es lange Zeit solches Zubehör wie die Lampe/Handyladeapter nur bei Markenherstellern wie Makita, Bosch usw. gab, nicht jedoch bei den Discounterprodukten.

Wenn man Zugang zu einem 3D-Drucker hat, kann man natürlich vieles selbst bauen, was auf die Akkus passt, die man bereits besitzt.

Natürlich muss man über das Innenleben der Akkus ein wenig Bescheid wissen.

Akkus werden nie ohne Schutzschaltung betrieben. Die BMS-Platine (Battery Management System) schützt den Akku vor Überladung, Tiefenentladung, Überlastung und Überhitzung. Diese mit unter recht kleinen Platinen sind in jeder Powerbank enthalten.

Bei VWerkzeugakkus können sie im Akkupack selbst oder im Werkzeug/Ladegerät eingebaut sein. Letzteres ist in vielen Fällen so, was auch auch plausibel ist, denn Akkus sind ja vom Hersteller eigentlich nur für den Betrieb im Werkzeug oder Ladegerät vorgesehen. Deshalb kann dieser sich technisch den Einbau eines BMS in jeden Akkupack einsparen.

Wer selbst baut, muss ggf. eine solche Schutzschaltung einplanen.

Ein Mittelweg, wenn man nicht in 3D drucken (lassen) kann, ist der Erwerb eines passenden Adapters, der mechanischen Zugriff auf die Kontakt des Akkupacks ermöglicht.

Als Beispiel sei dieser Händler genannt, der auch Adapter für Discounter Akkus im Angebot hat:

<https://www.akkualter.de/de/a...l1830-40-schwarz-pla.html>

An die Kontakte, die man so abgreifen kann, schließt man die BMS-Platine an.

An dieser wiederum den Verbraucher oder, was öfters erforderlich ist, zunächst einen Spannungswandler.

Hierbei auf die Akku-Spannung und den max. Strom achten, der hinterher zum Verbraucher fließen soll.

Der Spannungswandler macht z.B. aus 14,4V, 18V oder 20V Akku-Spannung, was man für den Verbraucher tatsächlich braucht.

Da wären z.B. 13,8V für Kfz-Geräte und Funkgeräte, 12V für IT-Geräte oder 5V wenn man eine klassische Powerbank nachbauen möchte.

Ihr werdet natürlich entsprechend USB-Buchsen oder Kfz-Steckdosen einplanen oder vlt beides. Möglichkeiten hat man ja im Selbstbau einige.

Eine grobe Skizze über das hier geschilderte Prinzip darf ich aus Gründen der Bildrechte nicht hochladen.

Beitrag von „lc911“ vom 25. März 2020, 20:33

Hey kappa, ich behaupte die Akkus von parkside haben einen Laderegler onboard, zumindest der Größe der Platine nach.

Beitrag von „kappa3“ vom 25. März 2020, 21:28

Du hast also das Akkupack aufgemacht und reingeschaut?

Für Infos zu Akkupacks, Adapter und Druckvorlagen wird man übrigens in E-Werkzeugforen fündig 😊

Auch da immer die Frage, wer taut sich den Akku aufzumachen 😄

Beitrag von „lc911“ vom 25. März 2020, 22:40

Naja 4 imbus Schrauben 😊 keine Siegel.

Im Ladegerät ist nicht all zu viel drinnen.

Anbei die Bilder.

Zuerst die Elektronik aus dem Akku und rechts davon der abschraubbare Teil vom Ladegerät

Unter der Platine hängen die Akkus in Reihe geschaltet und Zwischen drinnen an der Platine Festgelötet (& Längliche Lötunkte auf der Platine Je Ecken und Mitte).

Der Akku ist selbsterklärend mit Plus und Minus.

Ladegerät Ohne Anschlussplatte.

Beitrag von „fra.Andre“ vom 26. März 2020, 07:06

[Zitat von lc911](#)

Hey kappa, ich behaupte die Akkus von parkside haben einen laderegler onboard, zumindest der Größe der Platine nach.

Hallo lc911. Was sollte denn sonst drin sein? Balancer, laderegler, spannungswandler...

Beitrag von „Concideratus“ vom 26. März 2020, 07:41

Den Bildern nach zu urteilen ist nur ein BMS drin. Ob es auch eine Balancerfunktion hat ist so nicht ersichtlich, das lässt sich über das Datenblatt des Schaltkreises herherausfinden. Es ist kein Spannungswandler auf der Platine. Der Laderegler ist im Ladegerät und nicht im Akku.

Beitrag von „Concideratus“ vom 26. März 2020, 07:58

[lc911](#)

Kannst du bitte auch ein Bild von der Rückseite der Akkuplatine hochladen und die Bezeichnung des Schaltkreises?

Beitrag von „KurzschlussKarsten“ vom 26. März 2020, 08:57

Das sieht nach einem Microcontroller aus der da drauf sitzt. Das wäre für ein BMS schon überdimensioniert. Die Platine wird also vermutlich noch etwas mehr machen. Am Rand sind 6 dicke Lötstellen für die Akkus verbaut. Und genau 6 braucht man für das Balancing von 5 Akkus in Reihenschaltung. Sollten die Lötstellen sogar vernünftig verbunden sein, könnte da tatsächlich ein Balancer mit drauf sein. Denn ohne selbigen wäre das ein ziemliches Wegwerfprodukt. Die Rückseite und die IC Bezeichnung werden da wohl weiterhelfen.

Beitrag von „lc911“ vom 26. März 2020, 09:54

Der IC auf dem Akku ist soweit ich es entziffern kann ein:

LGT6P22A 8-1639

Gegrilltes Ladegerät:

[WhatsApp Image 2020-03-26 at 09.45.28-min.jpeg](#)

Oberseite Ladegerät:

[WhatsApp Image 2020-03-26 at 09.45.29-min.jpeg](#)

Unterseite Akkuplatine:

[WhatsApp Image 2020-03-26 at 09.45.29\(2\)-min.jpeg](#)

Oberseite detail:

[WhatsApp Image 2020-03-26 at 09.45.29\(1\)-min.jpeg](#)[WhatsApp Image 2020-03-26 at 09.45.29\(3\)-min.jpeg](#)

Beitrag von „Concideratus“ vom 26. März 2020, 10:04

[KurzschlussKarsten](#)

Batteriemanagment ICs sind fast immer Microcontroller mit speziellen Funktionen in Chip. Sonderfunktionen kann ich mir da nicht vorstellen. Oben links auf der Platine ist eine Schnittstelle die vermutlich zum abfragen und programmieren der Basisparameter in der Fabrik dient. Die Transistoren würden für einen Balancer ausreichen. Was mir mehr Sorgen macht ist das fehlen großer Transistoren um im Fehlerfall die Verbindung zu trennen. Da auf der Unterseite auch keine sind könnte der Akku überladen oder tiefentladen werden ohne das der Schaltkreis was dagegen machen kann.

[Zitat von KurzschlussKarsten](#)

...könnte da tatsächlich ein Balancer mit drauf sein. Denn ohne selbigen wäre das ein ziemliches Wegwerfprodukt.

Das würde sich dann mit meinen Erfahrungen bei diesem Händler decken.

Edit:

Zum Schaltkreis habe ich noch nichts gefunden. Es ist fast keine Schutzbeschaltung vorhanden. Die Akkuzellen sind normal in Reihe geschaltet und haben nur den Blechstreifen mit dem großen Loch als Schmelzsicherung.

Beitrag von „lc911“ vom 26. März 2020, 13:46

[Concideratus](#)

ja, die blech Streifen sind geschlitzt brennt dann vielleicht durch bei Kurzschluss.

Übrigens an dem Ladegerät war ich selbst schuld am Defekt. Nicht aufgepasst bei der Wand Montage..

Der beim Akku hat eine Zelle nachgelassen. Hab ich aber wirklich gequält.

Gestern mit nem 12er balkenbohrer, der sich selbst rein zieht war ich kurz davor die Bohrmaschine zu holen (das erste mal)

Die 4guten Zellen werde ich mit einzelnen balancern an meinem 10w 6v solarpanel laden und dann als powerbank nutzen. (sofern es mal geliefert wird)