

Akkuschrauber Akkus als Powerbank

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.