

Materialliste Forumslader:

(Artikelnummern von Conrad (www.conrad.de), Preise 11/05)

Anzahl	Art.Nr.	Bezeichnung	Preis
1	520659	Gehäuse 120x40x65	4,99
1	523062	Einschubhalter 4xMignon	9,95
1	455270	Kondensator 0,1uF	0,22
1	468118	ELKO-Kondensator 1000uF 35V	1,10
1	175080	Spannungsregler MC7806CT	0,66
1	501417	Gleichrichter B80C1000	0,74
2	526801	Kabelverschraubung M12x1,5 schwarz	1,28
2	520452	Gegenmutter M12x1,5	0,40
1	701150	Kippschalter TA103A1	1,85
1	701146	Schalterdichtkappe	0,30
1	733121	Klinkenbuchse Mono 3,5mm	0,79
1	732826	Klinkenbuchse Mono 2,5mm	0,69
1	743545	Printklemmblock 1,5mm²/4-fach (s.u.)	0,74
1	534013	Thermoschalter 60°C	1,69
1	467650	Varistor 12V Auto	0,99
1	187488	Duo-LED 3mm grün/gelb	0,51
2	163457	Schottky-Diode 11DQ10	0,30
1	180165	Zener-Diode 500mW 10V	0,20
2	732796	Flachsteckhülse (SON 5mm breit)	0,20
2	732648	Flachsteckhülse (Licht 2,8mm breit)	0,20
1	418250	Widerstand 1k 0,6W	0,11
1	418218	Widerstand 470R 0,6W	0,11
2m	600601	NV-Silikonkabel 1,5mm²	2,18
		Gesamtpreis:	30,20

Ausserdem:

- etwas Schrumpfschlauch ohne Kleber (z.B. Schrumpfschlauch Set Nr. 527432-62)
- Lochplatte Artikelnr. 529580
- 0,5m Schalllitze 0,5 mm² (z.B. H05VK), Farben nach eigenen Vorstellungen
- Verstärkungs-Alublech 100x50x2mm
- Kühl-Alublech 40x20x2mm (für Spannungsregler)
- 2 Stück Senkkopfschrauben M5x16mm (gerne V2A; für ie Montage des Gehäuses)
- 4 Stück Senkkopfschrauben M3x10mm (nur wenn in V2A gewünscht, für den Gehäusedeckel)
- Epoxidharz (hitze feste Verklebung Thermoschalter / Varistor, Verklebung Verstärkungs-Alublech / Gehäuse, Kühlblech / Spannungsregler, Kühlblech / Gehäuse, Einschubhalter / Gehäuse, Duo-LED / Gehäuse – gibt es z.B. Im Modellbauladen)
- Heissklebepistole (restliche Verklebungen und Kabelsicherungen)
- Akkuschauber o. Kleinbohrmaschine (Dremel, Proxxon o.ä.) mit passendem Zubehör
- LötKolben incl. Zubehör
- Allgemeines Kleinwerkzeug

Bei dem ersten Modell hat sich herausgestellt, das der verwendete Leitungstyp (Nr. 600601) nicht das ideale ist, der Leitungsmantel enthält PVC, welches unter UV-Einstrahlung brüchig werden kann (auf Dauer). Hier wäre z.B. H07RN-F 2x1,0mm² besser geeignet.

Die Anschlussklemmen (Nr. 743545) sind nicht für 1,5mm² geeignet, daher hier maximal 1,0mm² anschliessen oder andere (größere) Klemmen auswählen!

Wer die Schaltung nach seinen Bedürfnissen abwandeln möchte, muss sich natürlich die entsprechenden Bauteile selber raus suchen!

Für ein externes Ladekabel:

1	734454	Klinkenkabel 3,5mm Stecker abgewinkelt	0,99
1	(?)	Klinkenkabel 2,5mm Stecker abgewinkelt	x,xx

Stecker / Buchse und zusätzliche(r) Festspannungsregler je nach anzuschliessendem Gerät!

Alternative Bauteile:

Bei den ersten Versuchen hatte sich herausgestellt, das bei unachtsamen arbeiten am Inneren des Gehäuses, sich der Schaltkontakt des Conrad-Thermoschalters unbemerkt verbiegen kann. Dies hat zur Folge, das die Schaltung nur noch eingeschränkt funktioniert, u. a. werden die Akkus nicht mehr geladen.

Daraufhin haben wir alternativ einen (gekapselten) Thermoschalter vom Elektronikversand Reichelt (www.reichelt.de) rausgesucht (Bestellnr. T70-BR3U3).

Da die Klinkensteckerbuchsen systembedingt nicht wasserdicht sind, haben wir versucht auch hier eine Alternative zu finden. Eine mögliche Alternative hierzu wären sogenannte SMA-Stecker + Buchsen (stammen aus dem Bereich Antennentechnik / WLAN-Antennen, artverwandt mit den allgemein bekannten F-Steckern für Koax-Kabel, nur deutlich kleiner).

Auch für das Gehäuse gäbe es eine höherwertigere (etwas grössere) Alternative: BOPLA ET-215 (Schutzart: IP 67)

Bei Conrad und Reichelt gab es leider keinen Lowdrop-Festspannungsregler mit 6V Ausgangsspannung. Nach längerem Suchen fanden wir den BA06FP-E2 von Rohm (www.rohm.de), allerdings liegt der Preis für einen Regler bei ca. 10,- € (Sonderbestellung – bei grösseren Stückzahlen evtl. Günstiger).

Der Vorteil dieses Festspannungsreglers wäre, das schon ein wenig früher die nötige Ladespannung erreicht würde (geringere Verluste / effektivere elektronische Eigenschaften).

Auch für die Batteriehalterung gibt es Versionen, die wasserdicht wären, bei der Verwendung dieser Batteriehalterungen muss dann aber das gesamte Baukonzept des Ladegeräts geändert werden, wie auch ein anderes Gehäuse verwendet werden.

Für weitere Anregungen sind wir natürlich jederzeit offen.