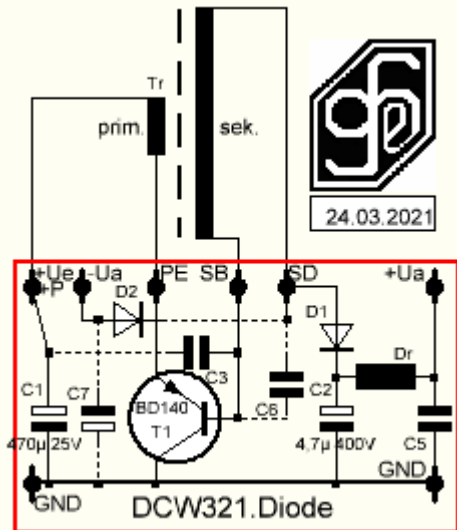


Anodenbatterie

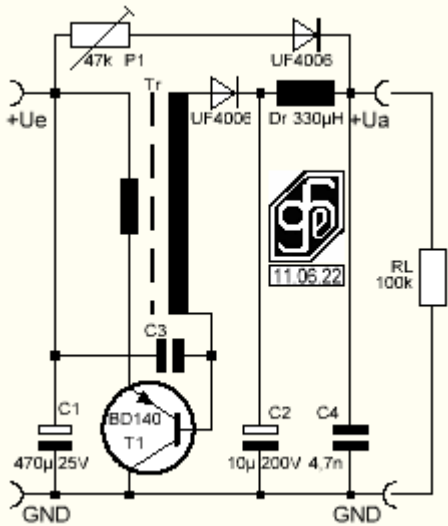
Die Schaltung des DC-Wandlers DCW321



Der Print 42 x 20mm ist für verschiedene Anwendungen ausgelegt. Mit D1 für Einweggleichrichtung, D2 + C7 zur Erzeugung einer negativen Spannung (Gittervorspannung), Drossel + C5 zur Störstrahlungsunterdrückung. Ein Brückengleichrichter kann auch verwendet werden, ist aber für diese Anwendung nicht relevant. C3 zur Wirkungsgradoptimierung (Versuch).

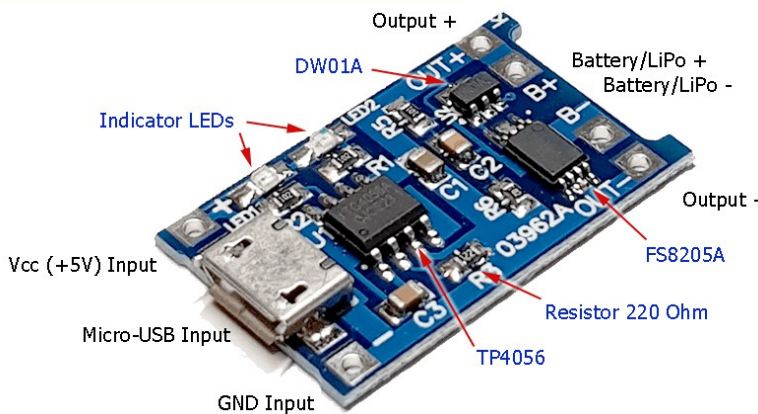
Der Wandler funktioniert nur mit Last (Ein-Aus-Automatik) falls der Wandler nicht funktioniert muss entweder die Primär- oder die Sekundärwicklung umgepolt werden.

Mit C6 kann die Kurvenform der Ausgangsspannung U_a beeinflusst werden, eventuell günstig gegen Störstrahlung. Bei Einsatz als künstliche Anodenbatterie sollten unbedingt $Dr + C5$ bestückt werden.



Die Ein-Aus-Automatik ist hoch empfindlich und wirkt schon bei hochohmiger Last $> 1M\Omega$. So genügt z.B. die Selbstentladung von C2 dass der Wandler in langen Abständen kurz einschaltet um C2 aufzuladen. Dies kann mit der Kombination UF4006 + P1 verhindert werden.

Abgleich: P1 auf 0 Ohm stellen, am Ausgang Lastwiderstand RL z.B. 100k Ω und parallel dazu ein DVM anschliessen, Eingangsspannung einschalten und P1 langsam hochregeln. Wenn der Wandler einschaltet (siehe Voltmeter) ist die gewünschte Empfindlichkeit erreicht. Wert von P1 messen und durch passenden Widerstand ersetzen.



Über die beiden Indicator LED's kann ein transparenter Plexiglasstreifen 15 x 4 x 2 mm geklebt werden. Dadurch kann der Ladevorgang von aussen beobachtet werden.

Das Lademodul TP4056 schützt den Akku vor Überladung und Unterspannung.

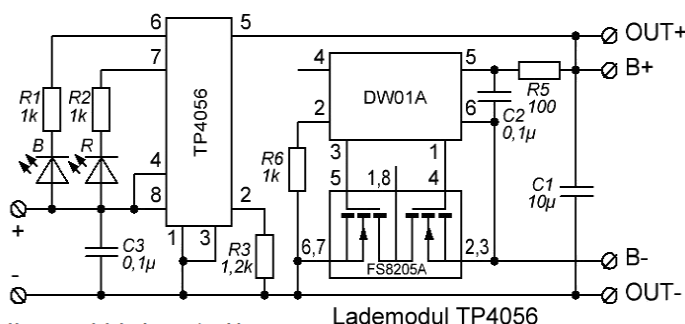


Abb.: Interner Schaltplan des TP4056-Moduls

Lademodul TP4056