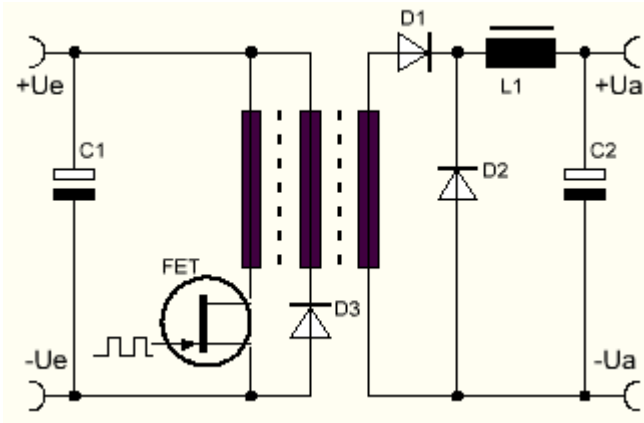
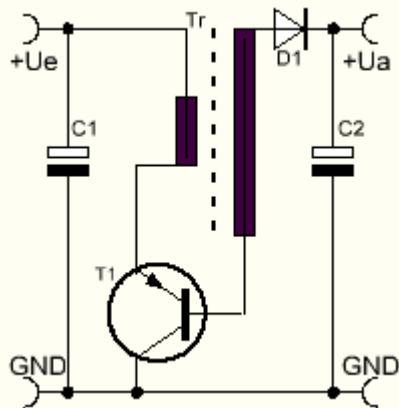


Beschreibung Flusswandler



Eine konventionelle Flusswandler-Schaltung mit Entmagnetisierung (D3), jedoch ohne Steuerungselektronik. Der Wandlertrafo, wichtig ohne Luftspalt, besteht aus 3 Wicklungen: Primär, Sekundär und Entmagnetisierung. Die Entmagnetisierung ist nicht unbedingt erforderlich, erhöht jedoch den Wirkungsgrad. Die Speicherdrossel L_1 sorgt für eine geglättete Ausgangsspannung. Der Vorteil dieser Schaltung ist die potentialfreie Ausgangsspannung U_a . Die Schaltung kann als Aufwärts- und Abwärtswandler dimensioniert werden.



Eine unkonventionelle Flusswandler-Schaltung die kaum bekannt ist. Sie eignet sich nur als Aufwärtswandler. Der Trafo ohne Luftspalt besteht aus 2 Wicklungen wobei die Sekundärwicklung als Rückkopplungswicklung fungiert. Dadurch entfällt eine Steuerungselektronik. Da der Ausgangsstrom über die Emitter-Basisstrecke von T_1 fließt, wird der Wandler und damit die Ausgangsspannung lastabhängig geregelt. Das heisst die Ausgangsspannung U_a ändert sich nur wenig bei unterschiedlichen Lasten. Dadurch ergibt sich auch ein sehr guter Wirkungsgrad über einen grossen Lastbereich. Fehlt die Last am Ausgang ist der Wandlereingang stromlos. Nachteile: kein potentialfreier Ausgang und begrenzte Ausgangsleistung durch den erlaubten Basisstrom des T_1 .

Daher ist diese einfache Schaltung ideal als künstliche Anodenbatterie für Röhrenportables geeignet. Wenn der Wandler in ein HF-dichtes Metallgehäuse eingebaut wird und zusätzlich Entstörmassnahmen mit Drosseln und Kondensatoren getroffen werden, können Störungen auf den AM-Bereichen verhindert werden. FM-Bereiche sind auf Störungen weniger anfällig. Durch die wenigen Bauteile kann der Wandler sehr klein gebaut werden, so bleibt viel Platz für mehr Batterien auch in kleinen Anodenbatterien.

