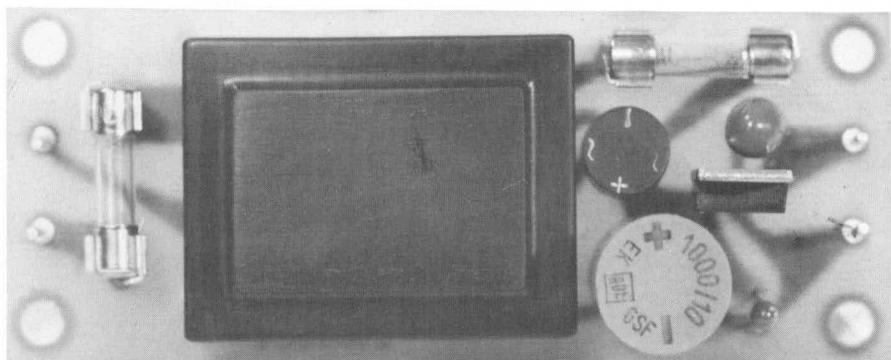


Elektronisch stabilisierte 5V Spannungsquelle



Die nachfolgend beschriebene Schaltung ist zur Versorgung des in dieser Ausgabe veröffentlichten Kapazitätsmeßgerätes mit digitaler Anzeige sowie zur Versorgung der Quarzzeitbasis geeignet. Beide Geräte arbeiten mit einer Spannung von 5 Volt.

Zur Schaltung

Bild 1 zeigt die Schaltung der elektronisch stabilisierten 5 V Spannungsquelle. Der Transformator setzt die Netzspannung auf den benötigten Wert von 6 V herunter. Über den Brückengleichrichter gelangt die hier gleichgerichtete Spannung auf den Siebelko, wo sie geglättet wird. Der parallelgeschaltete Tantalkondensator C 2 dient zur Aussiebung höher frequenter Störungen.

Zur eigentlichen Stabilisierung wird ein monolithisch integrierter Dreibein-Spannungsregler verwendet. Da der hier eingesetzte Typ reichlich überdimensioniert ist und nur geringe Verlustleistungen anfallen, kann auf einen Kühlkörper verzichtet werden.

Der Kondensator C 3 am Ausgang der Schaltung dient zur allgemeinen Stabilisierung und zur Unterdrückung von Schwingneigungen.

Zum Nachbau

Der Nachbau dürfte sich selbst für den weniger geübten Hobby-Elektroniker als problemlos darstellen, da alle Bauelemente einschließlich des Transformators auf einer Platine montiert sind. Mit seinem Ausgangsstrom von 200 mA leistet das hier beschriebene Netzteil für viele Anwendungsfälle, wo eine Spannung von 5 Volt benötigt wird, gute Dienste, zumal die Qualität der Ausgangsspannung ausgezeichnet ist.

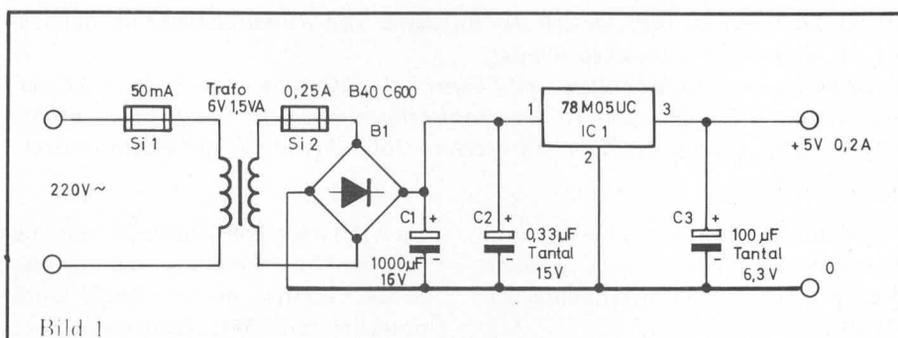
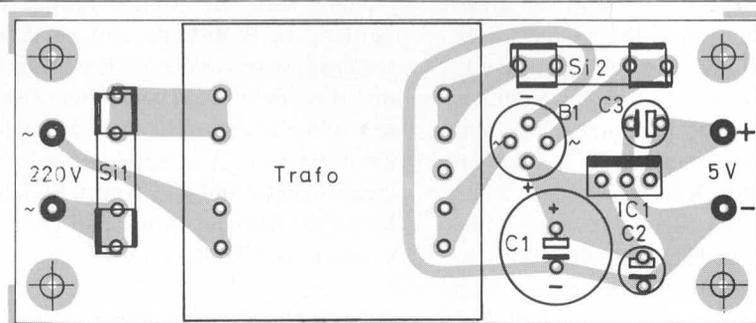
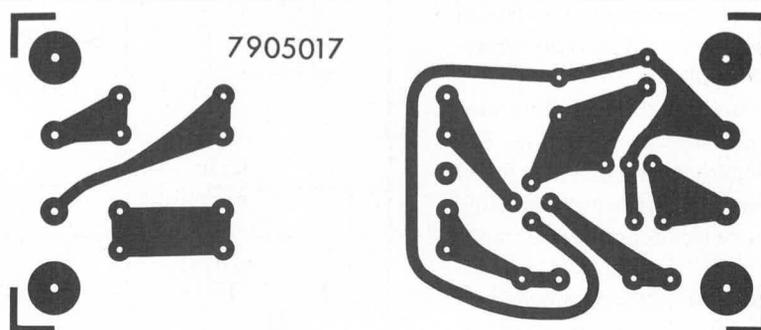


Bild 1



Bestückungsseite der Platine



Leiterbahnseite der Platine