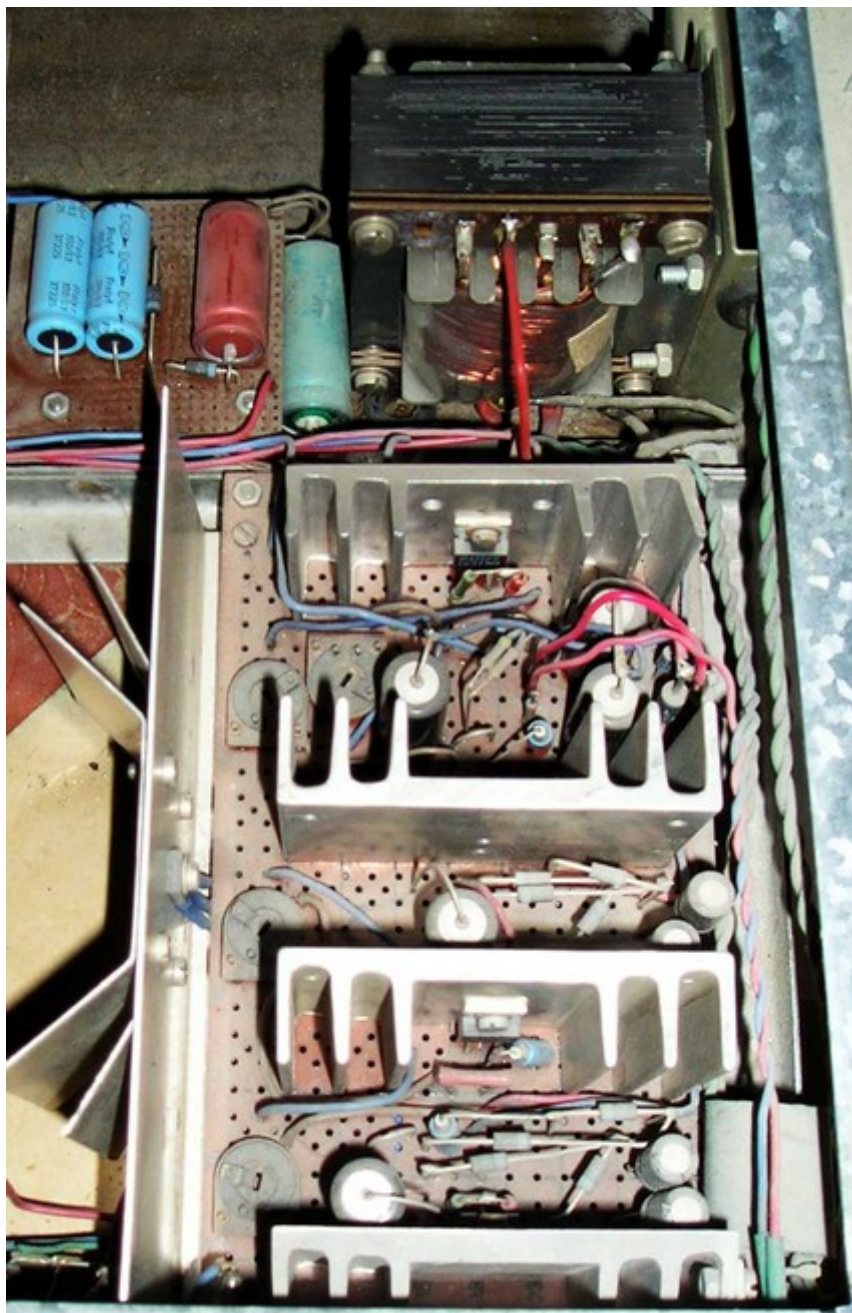


Beschreibung der Einzelbaugruppen

3.1. Stromversorgung (Netzteil)

Für die Stromversorgung des KC85-Zusatzgerätes wird ein einfaches Netzteil zur Bereitstellung folgender Betriebsspannungen vorgesehen:

- +5V für die TTL-Schaltkreise, U880-Systemschaltkreise usw.
- -5V für den Betrieb evtl. alternativ einzusetzender 16k-dRAM's
- +12V für die Versorgung der V24-Schnittstelle und den Betrieb evtl. alternativ einzusetzender 16k-dRAM's
- -12V für die Versorgung der V24-Schnittstelle



Da zum Entwicklungszeitpunkt die Beschaffungsmöglichkeit der relativ neuen 64k-dRAM's aus DDR-Produktion noch nicht abgesichert werden konnte, musste auch die komplizierte +12V/-5V-Stromversorgung für die als Alternative einzusetzenden 16k-dRAM's vorgesehen werden. Hierbei ist dann auch das vom Hersteller vorgeschriebene Ein-/Ausschaltscenario der unterschiedlichen Betriebsspannungen zu beachten. Dies wird am einfachsten durch entsprechend Dimensionierung der Elkos erreicht.

Als Netztrafo kam ein handelsübliches Erzeugnis aus der Konsumgüterproduktion, Kerngröße M74 mit 2x 12V/3A zum Einsatz, welches in einem der einschlägigen Elektronik-Bastlergeschäften relativ einfach beschaffbar war.

Alle Betriebsspannungen werden mit integrierten Leistungs-Linearreglern B3170 (bzw. B3370 für die Negativ-Spannungen) stabilisiert. Somit ergibt sich der im Bild 3 gezeigte einfache Schaltungsaufbau. Die +/-5V-Regler werden wegen des größeren Leistungsbedarfs auf Al-Kühlkörper gesetzt. Alle Stromversorgungslinien sind durch die Anwendung der integrierten Spannungs-Regler kurzschlussfest. Die im Stromlaufplan vorgesehenen Sicherungen konnten deshalb entfallen.

Als Alternative bei Beschaffungsproblemen für die Negativ-Regler B3370 ist auf dem Schaltbild eine halbdiskrete Variante mit einem Leistungstransistor angegeben. Die LED's VD21 bis VD24 dienen der Kontrolle des Vorhandenseins aller Betriebsspannungen. Mit den Einstellreglern R3 bis R6 werden die Ausgangsspannungen vor Inbetriebnahme, d.h. Anschluss der weiteren Baugruppen mittels Digital-Multimeter genau auf den erforderlichen Wert eingestellt. Entsprechend der benötigten Einstellgenauigkeit und Langzeitkonstanz sollten hier nur hochwertige Spindelregler zum Einsatz kommen, welche im Mustergerät leider nicht zur Verfügung standen.

Alle Betriebsspannungen, d.h. +5V, -5V, +12V und -12V sind zusätzlich auf Bananensteckerbuchsen auf der Frontplatte heraus geführt, so dass diese für externe Geräte im möglichen Leistungsrahmen zur Verfügung stehen.