

5.1.1. Netztrennung und Gleichrichtung

Der Netztransformator T 21 wandelt die Wechselspannung bei gleichzeitiger Netztrennung auf ~ 38 V. Über die nachfolgende Brückengleichrichtung V 21 ... V 24 mit den Ladekondensatoren C 22, C 23 entsteht eine Gleichspannung. Der Transformator ist primär mit F 24, F 21 und die Plusleitung auf der Sekundärseite mit F 22 abgesichert.

5.1.2. Regelglied

Das Regelglied wird durch den Transistor V 26 mit seinem Darlingtontreiber V 101, V 27, L 23, C 111 und C 112 gebildet. Es wirkt als geschalteter Regler.

Der Transistor V 26 arbeitet in zwei Betriebszuständen:

Bis zur Sättigung ist V 26 durchgeschaltet. Somit fließt ein Strom, durch die Drossel L 23 begrenzt, in die Kondensatoren C 111 und C 112 und lädt diese auf.

Ist die Ausgangsspannung erreicht, so wird V 26 gesperrt. Während der Sperrphase des Transistors entsteht über der Drossel L 23 eine Selbstinduktionsspannung, die über V 27 nach Minus abgeleitet wird. Dieser Vorgang wiederholt sich mit einer Frequenz größer 20 kHz.

Die Bauelemente C 24, L 103, R 125, R 126 und V 107 bilden ein Netzwerk zum Bedämpfen von Schaltstörungen.

5.1.3. Regler

Zur Regelung der Ausgangsspannung dient der integrierte Spannungsstabilisator MAA 723 (A 101). Sein interner Komparator (Eingänge 2 und 3, Ausgang 6) vergleicht die Ausgangsspannung mit der bausteininternen Referenzspannung (Anschluß 4), die über R 107 auf den nichtinvertierenden Eingang gelangt.