

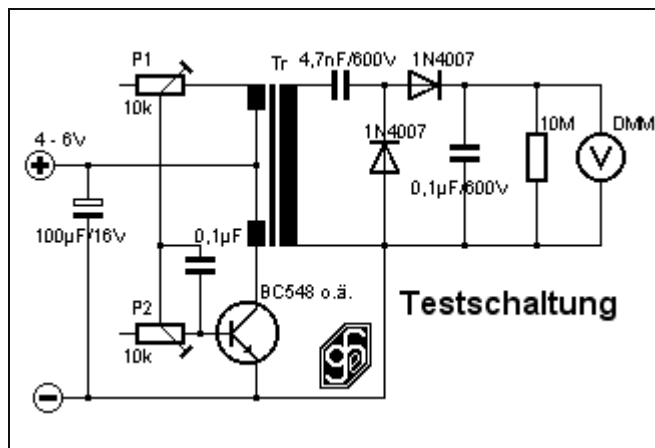
Bauanleitung 2

Seite 2 von 3

Auf ins Finale. Funktioniert das ISOTEST 6 nach dem Abgleich in allen Bereichen, kann mit der Fertigstellung begonnen werden. Die Batteriehalterung für den 9V-Block ist noch anzufertigen (nur bei Verwendung des Gehäuse 50mm hoch). Beim 40mm-Gehäuse wird der 9V-Block einfach auf die 3 Trimpotis gelegt.

Wenn Sie an die Rx-Buchsen ein Digitalmultimeter (DMM Ri=10M Ω) anschließen, werden Sie in jedem Bereich des ISOTEST 6 (20 bis 500V) die halbe Prüfspannung messen und das ISOTEST 6 zeigt 10M Ω (halber Skalenweg)

Eventuelle Schwierigkeiten könnte es mit dem Trafo und dem Stereopot geben. Werden die erforderlichen 500V nicht erreicht, oder nur unter zu hohem Betriebsstrom, muss durch Änderung der Bauteile R4, R9 und C5 versucht werden, die Werte zu optimieren. Dies kann bei Verwendung einer anderen Trafotype notwendig sein. Am besten geschieht dies mit der folgenden Testschaltung. Betrieben mit einem regelbaren Netzgerät, der Betriebsstrom sollte gemessen werden.



Bei einer Eingangsspannung von 4 bis 6Volt und einem Strom von höchstens 80mA müssen am Ausgang etwas über 500V erreicht werden. Die Werte (Eingangsstrom, Ausgangsspannung) werden mit der Reglern P1 und P2 optimiert. Die gemessenen Widerstandswerte werden durch Fixwiderstände ersetzt.

P1 entspricht R4, P2 entspricht R9.

Diese Netztrafos sind ein Kompromiss und erreichen nie den guten Wirkungsgrad von Trafos mit Ferritmaterial, z.B. Wandlertrafos von Blitzgeräten, aber sie sind leichter erhältlich. Typen unter 2VA haben einen noch schlechteren Wirkungsgrad und sollten nicht verwendet werden.

Manche Stereopots haben keine guten Gleichlaufeigenschaften. ***Test:** An den Rx-Klemmen des ISOTEST 6 einen 10M Ω Widerstand oder DMM anschließen, bei gedrückter Taste das Pot über den ganzen Bereich von 20 bis 500V **wirklich ganz langsam** durchdrehen, es sollten immer ungefähr 10M Ω angezeigt werden. Kleine Abweichungen (2 bis 3 M Ω) sind normal. Bei grösseren Abweichungen sollte dieses Pot getauscht werden.

*Dies ist keine erlaubte Betriebsart und sollte im normalen Betrieb vermieden werden. Bei schnellen Wertänderungen am Pot kann es zur Überlastung und Beschädigung des Anzeigeinstrument kommen. Dies verhindert die Diode D3, wenn eingebaut.

Manchmal kann es während der Messung zu leichtem Zeigerpendeln kommen, dies zeigt sich besonders bei den niedrigen Prüfspannungsbereichen. Der Einbau der Kondensatoren C4 und C6, beide 22nF, vermindert das Pendeln. Dieses Zeigerpendeln beeinflusst aber die Funktion des ISOTEST 6 nicht.

G.Heigl, Dez.2004, aktualisiert am 15. 3. 2005