

Messen Sie die mittlere Spannung U_{m} am Lastwiderstand R_L als Funktion der Frequenz. Dazu gibt es am Oszilloskop die Funktion „measure - Mittelwert“.

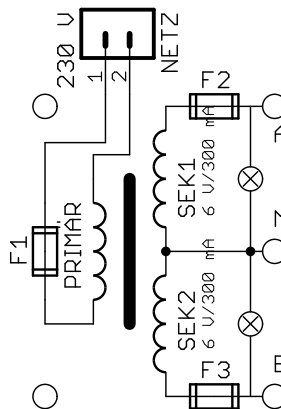
Messen Sie die Restwelligkeit (Brummspannung) U_{\sim} bei einer bestimmten Frequenz als Funktion von R_L und C (unterschiedliche Elkos nehmen) und vergleichen Sie beide Werte mit theoretischen Berechnungen.

Zur Messung der Restwelligkeit nutzen Sie am Oszilloskop zunächst die Cursor-Funktion (horizontale Cursorlinien, Messung der Amplitude) und danach die Funktion „measure - Uss“. Der Index ss steht für Spitze-zu-Spitze, also die Differenz zwischen dem maximalen und minimalen Spannungswert.

2.3. Einweggleichrichtung (Transformator)

Mit einer Diode nutzen wir offenbar nur eine Halbwelle aus. Es gibt mehrere Möglichkeiten, um auch die zweite (negative) Halbwelle für die Ausgangsspannung zu nutzen. Dazu verwenden Sie ab jetzt das Transformatormodul. Das Modul ist mit verschiedenen Sicherungen ausgestattet und zwei Leuchtdioden als Anzeige, ob beide Ausgänge A und B Spannung haben (oder z.B. ein Kurzschluß vorliegt).

Anstelle des ausführlichen Schaltplans (die Leuchtdioden sind als Lampen dargestellt) ...



... verwenden wir in den folgenden Schaltplänen ein vereinfachtes Schaltzeichen, das nur die Transformatorwicklungen enthält:

