

Die Parallelschaltung von zwei Sekundärwicklungen verdoppelt die Strombelastbarkeit, wenn

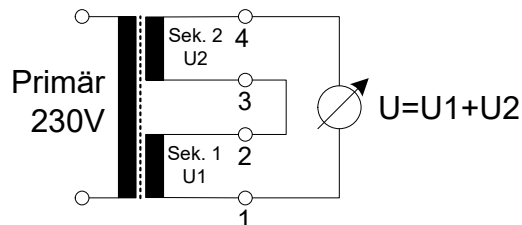
- beide Wicklungen identisch sind (Spannung und Stromstärke)
- und sie richtig gepolt zusammenschaltet werden.

Ist das nicht der Fall, kann der Trafo zerstört werden, da auch ohne Sekundärlast bei Parallelschaltung von Wicklungen unterschiedlicher Spannung Ausgleichströme fließen. Schlimmer noch ist es beim gegensinnigen Zusammenschalten von zwei Sekundärwicklungen - Ende von Wicklung 1 an Anfang von Wicklung 2 und dessen Ende wiederum an Anfang von Wicklung 1 - das gibt einen Kurzschluss. Daher äußerste Vorsicht.

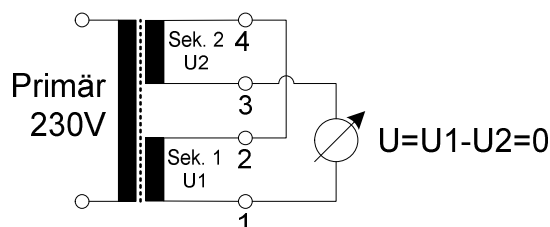
Bei handelsüblichen Ringkerntrafos, z.B. RKT8018 mit 2 x 18V / 2,2 A (reichelt.de) ist eine Parallelschaltung nach Spezifikation möglich. Da kommt es nur noch auf die Polung an.

Bei der Parallelschaltung müssen die beiden Sekundärwicklungen mit dem gleichen Wicklungssinn zusammenschaltet werden, d.h. Wicklungsanfänge und Wicklungsenden sind miteinander zu verbinden. Frage nur, wo sind Anfänge und Enden.

Wenn Anschlussbelegung und Wickelsinn nicht bekannt sind, hilft nur Ausmessen:

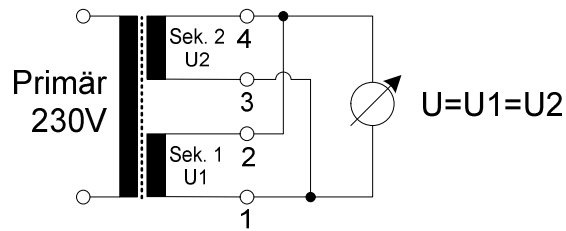


1. Anschlüsse der Sekundärwicklungen ermitteln, d.h. mit dem Voltmeter die Anschlüsse 1/2 (Sekundärwicklung 1) und 3/4 (Sekundärwicklung 2) finden. Die Spannungen beider Wicklungen müssen gleich sein. Wenn nicht, kann man gleich aufhören, die lassen sich nicht parallel schalten, nur noch in Serie so wie in diesem Bild.
2. Ein Ende der Sekundärwicklung 1, hier Anschluss 2, mit einem Ende der Sekundärwicklung 2, hier Anschluss 3 verbinden. Da kann nichts passieren.
3. Die Spannung an den beiden offenen Anschlüssen messen, hier Anschlüsse 1 und 4.
4. Misst man die Summe der Einzelspannungen (doppelte Spannung), sind beide Wicklungen in **Serie** geschaltet, d.h. ein Wicklungsende ist mit einem Wicklungsanfang verbunden. Das war es nicht, neuer Versuch:



1. Anschluss 2 von Sekundärwicklung 1 wird stattdessen mit dem anderen Anschluss von Sekundärwicklung 2, Anschluss 4, verbunden.
2. Die Spannung an den beiden offenen Anschlüssen, hier Anschlüsse 1 und 3, muss nun ungefähr 0 Volt betragen. Die Anschlüsse 2 und 4 sind also beide Wicklungsanfänge bzw. -enden.

Nun kommt die Nagelprobe, aber nur dann, wenn wirklich nahezu Null Volt angezeigt wird: Die andere Verbindung zwischen den Anschlüssen 1 und 3 wird auch hergestellt, d.h. beide Wicklungen werden nun parallel geschaltet.



Das Voltmeter an den beiden Verbindungen muss nun einen Wert anzeigen, der gleich der Einzelspannung der Sekundärwicklungen ist.

Ganz Vorsichtige lassen den Trafo eine Weile unter Spannung und beobachten, ob er sich eventuell erwärmt. Das wäre der Fall, wenn beide Sekundärwicklungen nicht wirklich identisch sind, so dass ein Ausgleichsstrom fließt.

Zur normalen Vorsicht gehört der nötige Respekt vor der 230 V-Netzspannung.