
Subject: Aw: Glühlampe als Vorschaltwiderstand
Posted by [Getter](#) on Mon, 03 Dec 2012 22:57:11 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo SGibbi,

die Vorschaltkondensatoren stabilisieren gegen Netzspannungsschwankungen überhaupt nicht !

Der Heiz-Strom wird sich fast proportional mit der Netzspannung ändern, miss mal nach... Lediglich wird sich der Strom nur sehr wenig ändern, wenn sich der Spannungsabfall über den Röhren ändert, was während der Anheizphase passiert. Dieses erklärt sich durch die Phasenverschiebung des Stromes im Heizkreis mit Vorschaltkondensator gegenüber der Netzspannung.

Zweite unangenehme Eigenschaft des Vorschalt-C : Gibt es einen Wackelkontakt, können im Heizkreis Stromspitzen mit sehr großer Amplitude auftreten, und zwar etwa so hoch, als wenn die Röhren ohne Vorschalt-C, also direkt an der DOPPELTEN Netzspannung lägen. Warum ? Der C ist im Moment der Unterbrechung noch geladen. Ist die Spannung über ihm gerade am Scheitelwert und wird der Kontakt zB. ca. 180° später wieder geschlossen, addiert sich die Spannung am C zum Momentanwert der Netzspg., was zur extremen Stromspitze führt.

Nimm eine 15W/25W-Glühlampe, schalte sie in Reihe mit 4µF an Netzspannung und wackele mal am Stecker... man wird sie gelegentlich blitzen sehen ! (Vielleicht geht's mit anderen Werten noch viel besser, das ist jetzt nur von mir grob geschätzt)

Darum sollte unbedingt zusätzlich ein ohmscher Widerstand im Heizkreis vorhanden sein.

Dieses ist der Grund, weshalb es keine rein kapazitiven Vorschaltgeräte für Entladungslampen gibt, was sonst sehr naheliegend wäre - kleiner, leichter, erheblich verlustärmer als Drosseln, kaum Brumm, keine magnetischen Störfelder.

Der C ist allerdings eine gute Energiespar-Maßnahme, was auch die Erwärmung des Gehäuses reduziert.

Grüße aus HH !
