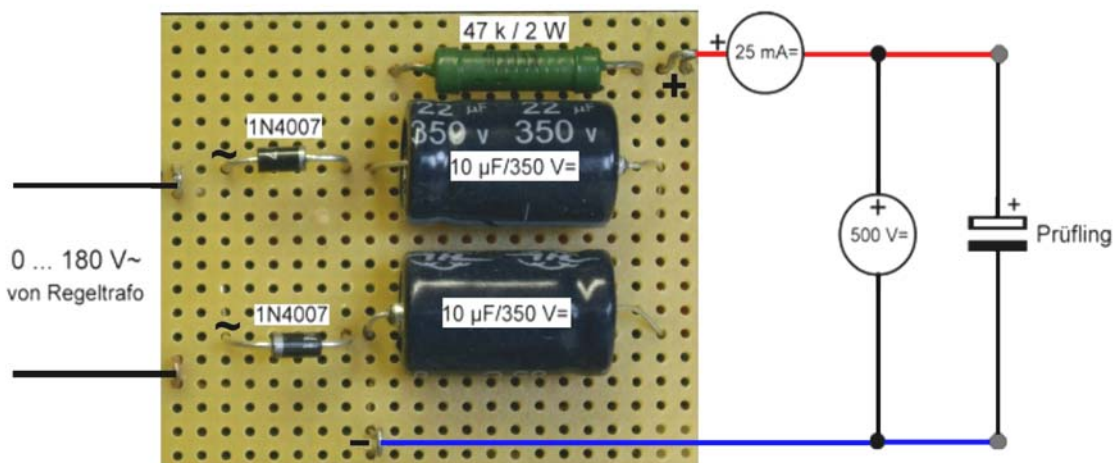
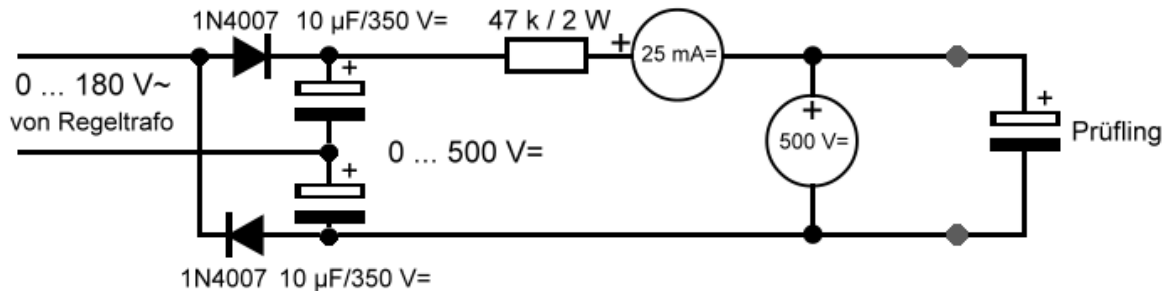


Formieren und Regenerieren alter HV-Elkos

Wer rastet, der rostet. Das trifft besonders auf Elkos zu. Wenn Verstärker über längere Zeit nicht in Betrieb waren, besteht die Gefahr, dass der Innenwiderstand der Elkos auf einen unzulässigen Wert absinkt. Das gefährdet den Elko selbst, er kann heiß werden, zu kochen beginnen. Auch die Gleichrichterröhre oder der Gleichrichter können dadurch überlastet werden. Der Grund dafür ist der Abbau der isolierenden Oxydschicht nach längerer "Arbeitslosigkeit" des Elkos. Dadurch entsteht ein unzulässig hoher Leckstrom. Wenn nun ein Verstärker nach jahre- oder jahrzehntelangem Dornröschenschlaf wieder ans Netz geht, kann der oben genannte Effekt auftreten. Dies gilt auch für die "neuen" Elkos die lange in der Bastelkiste auf ihren Einsatz warten.

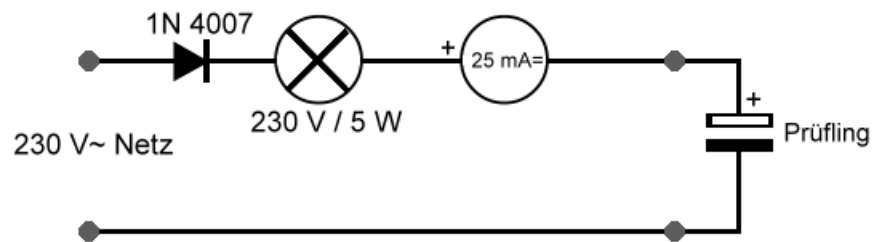
Am besten ist dann, den Elko zu formieren.



Für die Prüfung aller gängigen Elkos bis zu 100 µF und einer Betriebsspannung von 500 V= benötigt man eine regelbare Gleichspannung von 0 ... 500 V= und 25 mA Strombelastbarkeit die man mit einem Regeltrafo und abgebildeten Spannungs-Verdopplerschaltung realisiert werden kann. Die Isolierschicht baut sich nur langsam bei kleinem Stromfluss auf. Polarität des Elkos beachten! Die Prüfspannung langsam von 0 V auf den Maximalwert der Spannungsfestigkeit des Prüflings erhöhen und dabei den Leckstrom kontrollieren. Dabei darf der in der Tabelle angegebene maximale Wert nicht überschritten werden ! Das beste Ergebnis wäre natürlich Leckstrom 0 mA, wird aber bei älteren Elkos kaum zu erreichen sein.

Kapazität	maximaler Leckstrom 350 V= Elko	max. Leckstrom 500 V= Elko
16 µF	2,8 mA	4,0 mA
22 µF	4,2 mA	6,0 mA
32 µF	5,6 mA	8,0 mA
47 µF	8,7 mA	12,5 mA
100 µF	17,5 mA	25,0 mA

Regenerierung alter HV-Elkos von mindestens 350 V= Spannungsfestigkeit



Der Elko ist erfolgreich regeneriert wenn die Glühlampe nach 12 ... 24 Stunden nicht mehr leuchtet