



Technische Informationen

Datum: 20.08.2018

Restwelligkeit messen

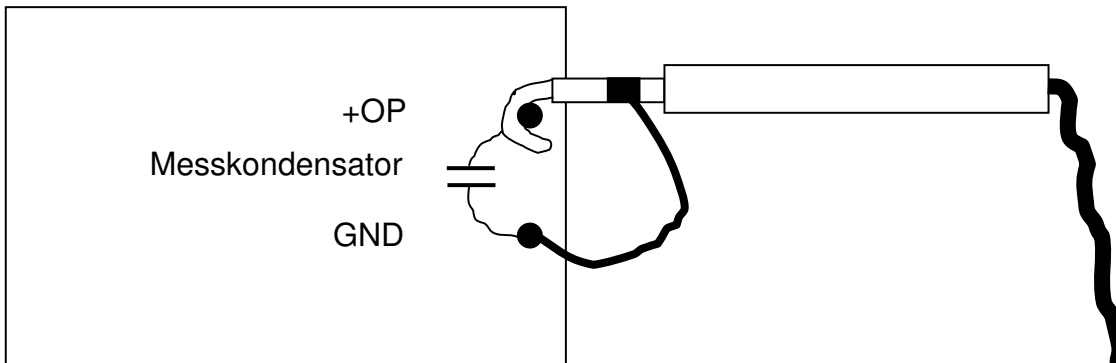
Die Messung der Restwelligkeit kann auf verschiedene Arten erfolgen. Die Genauigkeit der Messung nimmt mit der Reihenfolge der u.g. Messungen zu. Die Bandbreite des zu verwendeten Oszilloskops und die zu verwendeten Messkondensatoren sind auf dem Datenblatt des Netzteils aufgeführt. Magic Power Technology testet den Ripple zu 100% mittels ATE (automatic test equipment)

Es treten in der Hauptsache folgende Restwelligkeiten bzw. Peaks auf:

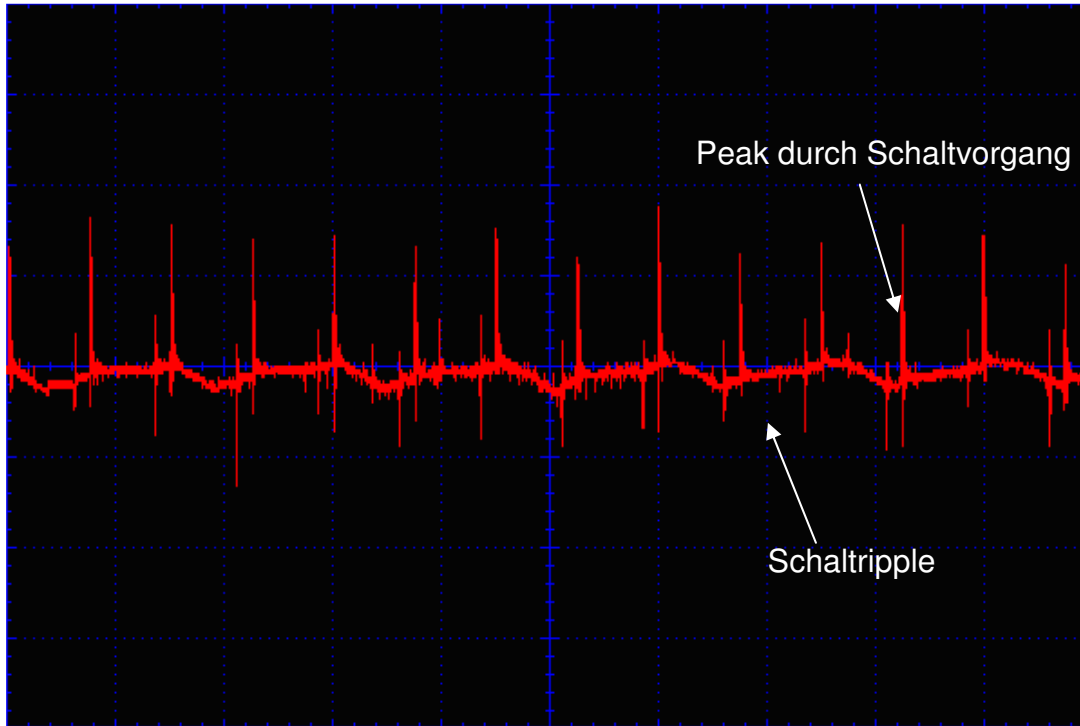
- Schaltripple durch den Wandler. Hier lässt sich die Arbeitsfrequenz des Netzteils auslesen
- Peaks durch den Schaltvorgang des Netzteiles. I.d.R. periodisch mit a)
- Grundschnngen mit der zweifachen AC Netzfrequenz.
- Nicht periodische Peaks

Wichtig für eine richtige Messung der Restwelligkeit ist insbesondere die Anwendung der Prüfspitze. Die folgenden Messmöglichkeiten zeigen die unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten und ihre Auswirkungen auf das Messergebnis.

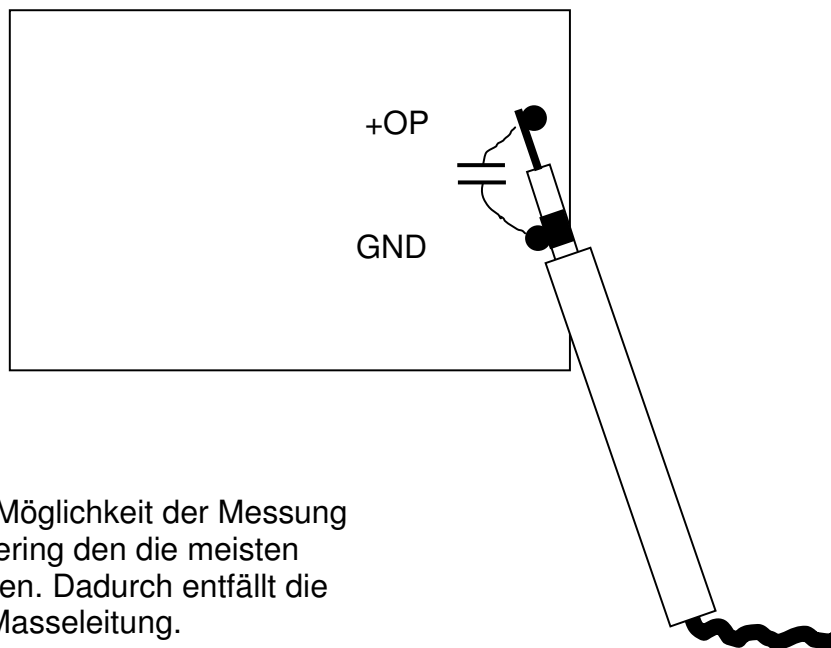
Möglichkeit 1:



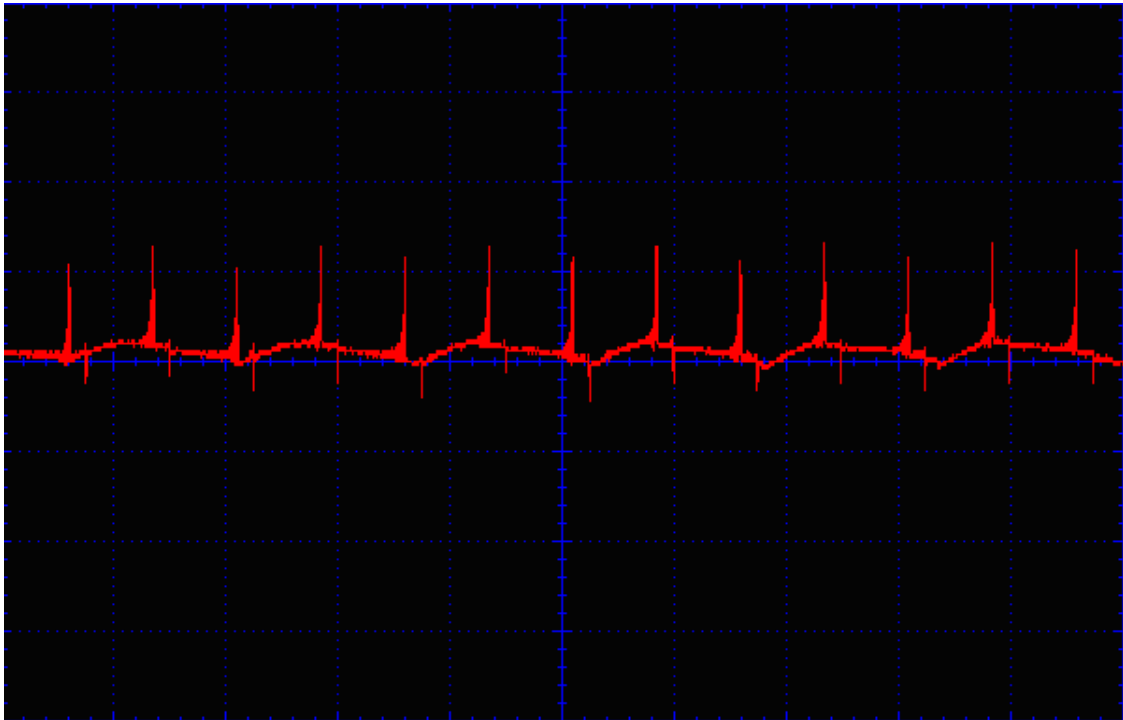
Diese Möglichkeit eignet sich für eine schnelle Messung, führt jedoch oftmals zu höheren Messwerten. Folgendes Bild (nächste Seite) zeigt die Restwelligkeit gemessen mit obigem Messaufbau.



Möglichkeit 2

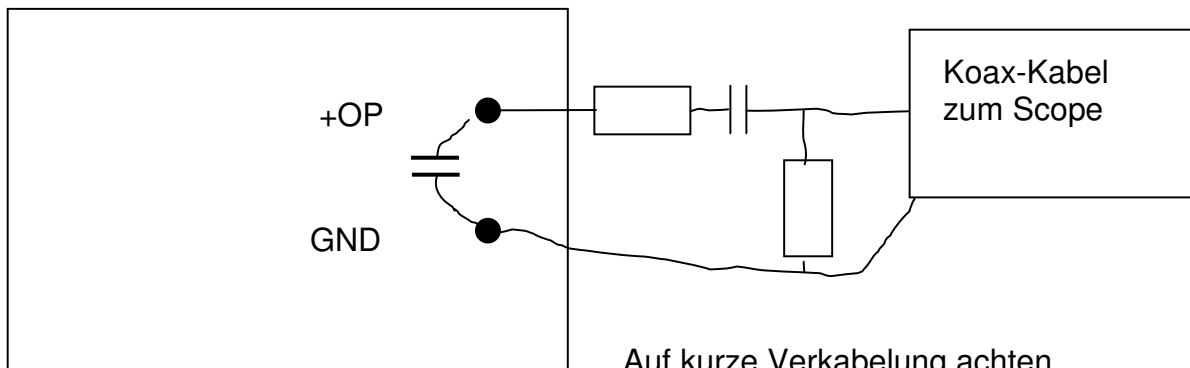


Eine genauere Möglichkeit der Messung nutzt den Massering den die meisten Prüfspitzen haben. Dadurch entfällt die verfälschende Masseleitung.



Möglichkeit 3

Die genaueste Messmöglichkeit ist der direkte Anschluss einer Koaxialleitung in Verbindung mit einer Impedanzanpassung. Dies bietet sich bei einer festen Messanordnung wie z.B. ATE an. Bei Messungen im Labor reicht in aller Regel der Messaufbau 2 aus.



Auf kurze Verkabelung achten
Widerstände 50Ohm
Kondensator 220nF
Ergebnis mit 2 multiplizieren

	Technische Informationen Restwelligkeit messen	Datum: 20.08.2018

Magic Power Technology GmbH
 Gewerbegebiet Neudahn 1, Hs-Nr. 4
 66994 Dahn
 Tel.: 06391/91010-0 Fax: -10
 e-mail: info@mgpower.de
 Internet: www.mgpower.de