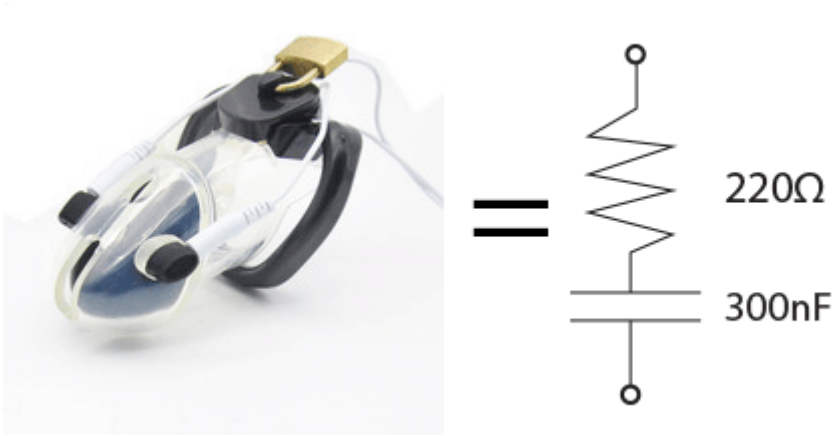
Fix Me! This page is not fully translated, yet. Please help completing the translation.
(remove this paragraph once the translation is finished)

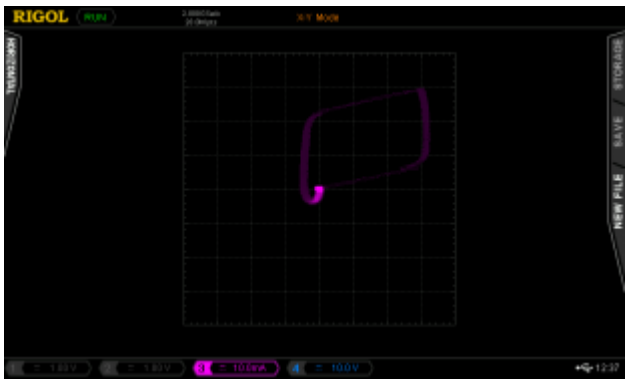
Ergebnisse

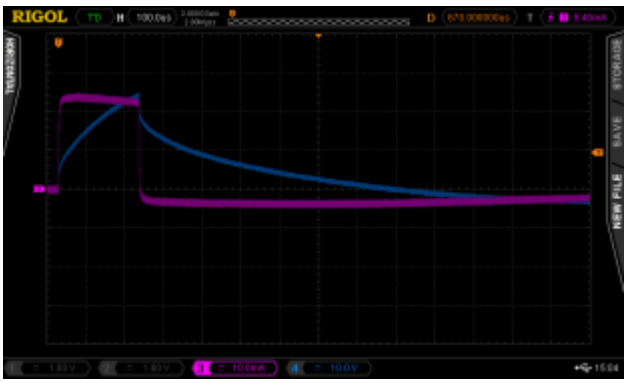
Es wäre sicherlich interessant, einen Menschen als Widerstand in einer Schaltung zu nutzen; die Widerstandswerte eines Menschen sind mit Google leicht zu finden. *However, it appears that at frequencies employed by a typical estim, conduction happens primarily by capacitance, and with a far lower series resistance (220Ω) than one would find at DC (1MΩ).* Ein Schwanz in einem CB6000 kann nicht als idealer Widerstand angesehen werden, sondern muss als in Serie geschalteter Widerstand und Kondensator angesehen werden (vielleicht mit einem zusätzlichen parallelen 1MΩ, falls Du an einer Wechselstromvariante interessiert bist).



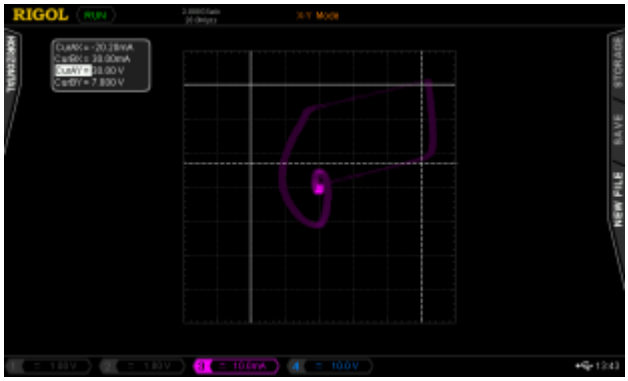
Details

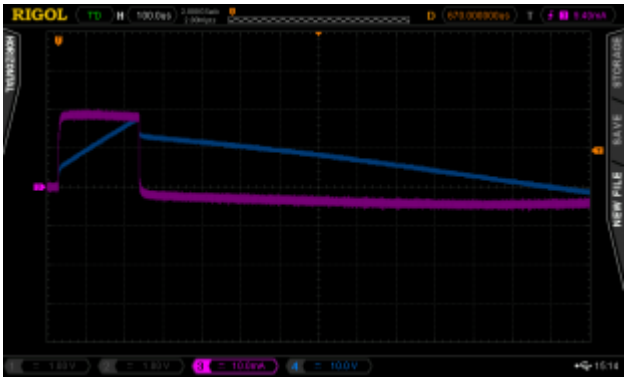
Ein TENS7000 wurde mit CB6000 (wie oben abgebildet) mit den Standardeinstellungen von 210uS Pulsen bei 100Hz verbunden. Ein Anschluss war so geerdet, dass die Impulse am entgegengesetzten Anschluss in Richtung der positiven Spannung liefen. Ein 20Ω Nebenschaltkreis wurde zwischen dem CB6000 und Masse geschaltet, und die Sonden des Oszilloskops über dem Schaltkreis (Kanal 3) und über dem CB6000 (Kanal 4) angebracht wurden. Beide Sonden waren 10x-Sonden, aber der aktuelle Multiplikator wurde auf 0.5x gesetzt und die angezeigten Einheiten auf Ampere geändert, damit eine genauere Darstellung der Messung erreicht werden konnte. Der Anzeigebereich wurde so konfiguriert, dass er bei steigender Stromstärke (die in der XY-Zeitachse angezeigt wird) getriggert wird. Das Abtastintervall wurde solange erhöht, bis der Gesamtimpuls des TENS7000 genau in die Anzeige passt. Dies führte zum folgenden *Voltammogram* (linkes Bild) und einer Zeitreihe (rechtes Bild), wobei im *Volatammogram current increases to the right* und die Voltzahl nach oben zunimmt.



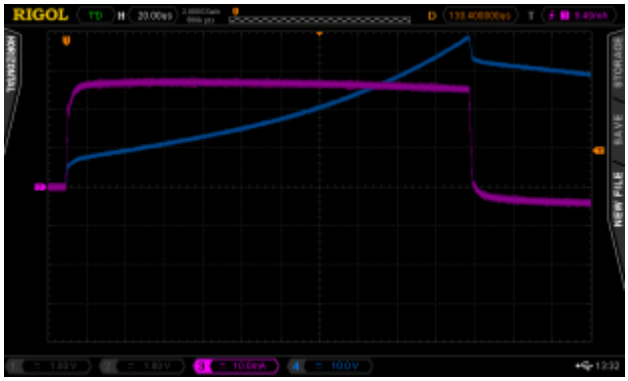


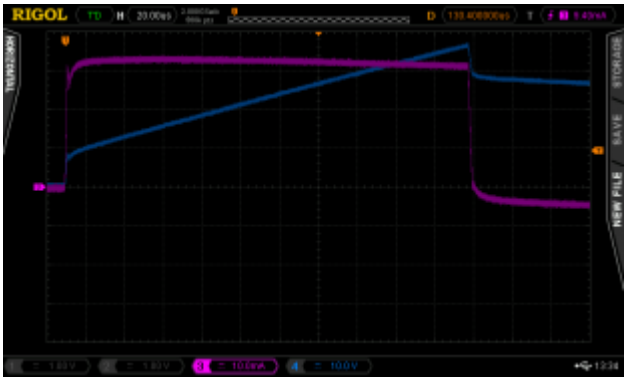
Der Widerstand wurde aus der Steigung der geneigten IV-Segmente in der XY-Zeitachse und die Kapazität mit I*t/V aus der YT-Zeitachse bestimmt. Die resultierende Schaltung würde mich einem Elektrolytkondensator nachgebildet und die IV, IT+VT Diagramme verglichen. Das Modell hat einen guten Ansatz für ein erstes Verhalten ergeben.





Das Model könnte durch das Hinzufügen eines zweiten Widerstandes parallel zum Kondensator, verbessert werden um eine Sägezahn-Wellenform anstatt der geschwungenen Abhänge zu erreichen, aber ich denke nicht, dass es notwendig ist, nur um eine vernünftige Schätzung zu erhalten. So wie es aussieht, haben die Verzerrungen, ausgelöst durch die Nutzung billiger Kondensatoren (siehe die Bilder unten, 50V Keramikkondensator links und 50V Elektrolytkondensator rechts), den Näherungsfehler durch das Ignorieren des Parallelwiderstandes, überschritten





From:
https://play-link.com/wiki/ - **PlayLink**

Permanent link:
https://play-link.com/wiki/doku.php?id=de:dick_as_a_circuit&rev=1487085839

Last update: **2017/02/14 16:23**