

Umbau einer Siemens 6S Ela2796 auf niederohmigen Ausgang

Die Ausgangstrafos der Siemens-Endstufe 6S Ela2796 (6 * EL 34, 250 W) sind mehrfach verschachtelt. Alle Verschaltungen sind außerhalb der Wicklung ausgeführt, daher ist ein Umverdrahten möglich. Die Aufteilung der Sekundärwicklung habe ich messtechnisch ermittelt. Vielen Dank an Gerd Rienhöfer in Frihu's Forum für die Korrektur meines Denkfehlers bei der Berechnung der Ausgangsimpedanz!

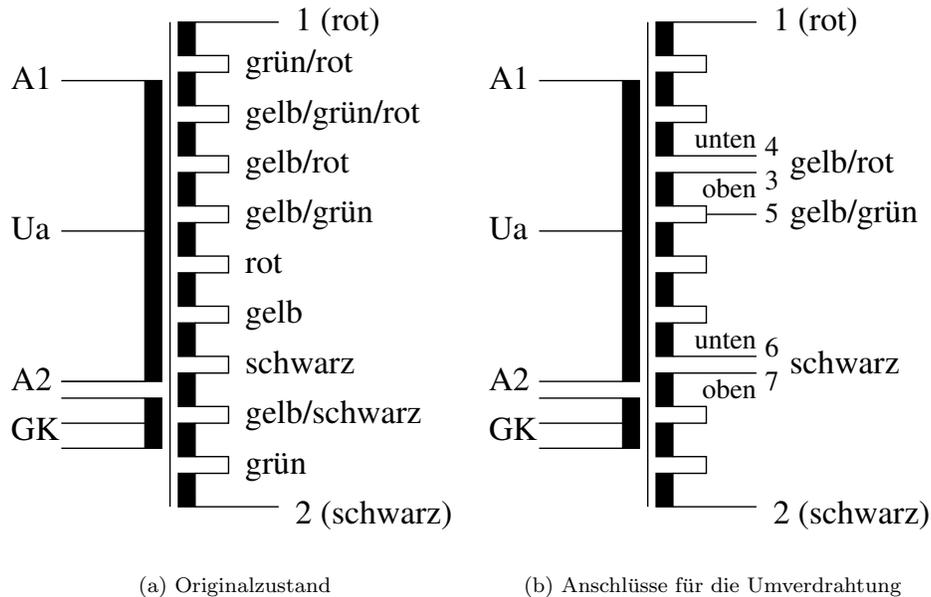


Abbildung 1: Sekundärwicklung des Ausgangstrafos

In Abbildung 1(a) ist die Original-Schaltung des Ausgangstrafos dargestellt. Die aus 10 Teilwicklungen bestehende Sekundärwicklung besteht aus der Serienschaltung aller Teilwicklungen. Da die Ausgangsimpedanz der Endstufe mit 40Ω angegeben ist, hat eine Teilwicklung eine Impedanz von $0,4 \Omega$. Die angegebenen Farben beziehen sich auf die Isolierschläuche der herausgeführten Wicklungsanschlüsse. Bei meinem Umbau habe ich die Teilwicklungen wie in Abbildung 1(b) gezeigt verschaltet. So kann durch das Umlöten von Brücken auf der Löt-leiste der Originalzustand wieder hergestellt oder eine Ausgangsimpedanz von $3,6 \Omega$ eingestellt werden. Für eine Sekundärimpedanz von $6,4 \Omega$ müssen nicht 3 sondern 4 Teilwicklungen in Reihe geschaltet werden; hierbei bleiben jedoch 7 Wicklungen unbenutzt, und es sind nur 2 Wicklungen parallel geschaltet. Dadurch sinkt vermutlich die Belastbarkeit.

Die Bezeichnung „oben“ und „unten“ bezieht sich auf die Einbaulage des Trafos in der Endstufe in normaler Betriebslage, also wenn der Trafo mit dem Mittelloch des Wickelkörpers senkrecht und den Anodenanschlüssen oben steht. Dies kann aber auch einfach mit einem Ohmmeter nachgemessen werden. Das Ergebnis (ohne die „unteren“ Anschlüsse, die hinter der Löt-leiste verschwinden) ist in Abbildung 2 zu sehen. Die in den Schaltskizzen mit „oben“ bezeichneten Anschlüsse sind hier die mit roter Silikonmessleitung verlängerten.

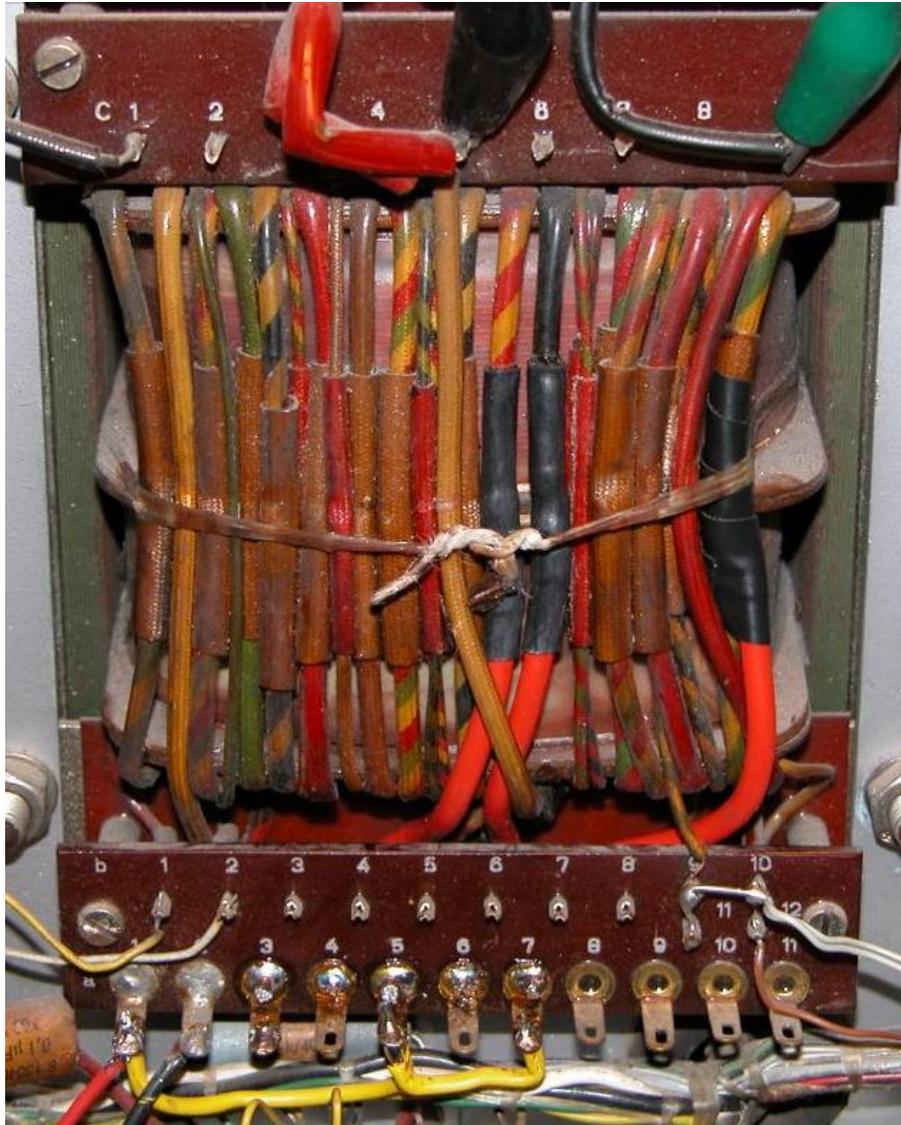


Abbildung 2: Ausgeführter Umbau