Es muß nicht immer der originale Ztr sein 14.02.2022
Hantarex MTC9000 / 9110 Zeilentrafo substituiert :-)

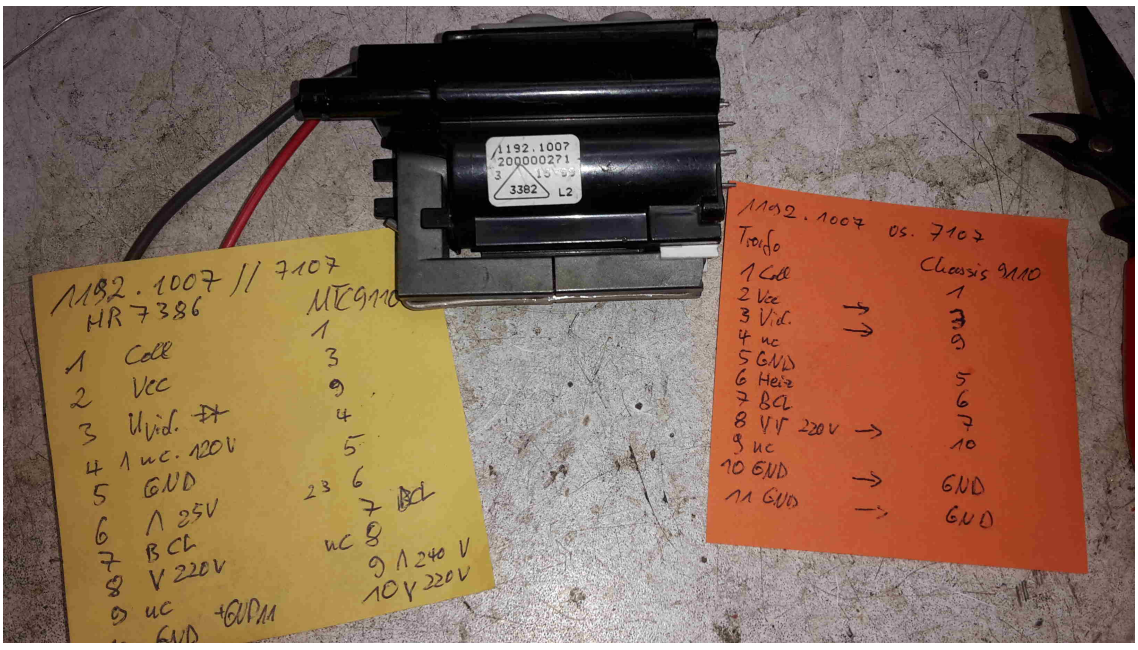
Hier ein Beispiel für kostengünstigen Ersatz des original verbauten Eldor 1105.0878

Wieder ein MTC9110 Hantarex mit abgerauchtem Zeilentrafo.....die Beschaffung dieses Trafos ist inzwischen kostspielig. Also mal einen anderen Weg eingeschlagen, der überraschend einfach und natürlich günstig war. Seit einiger Zeit werfe ich die Trafos der Schlachtglotzen, aus denen ich die Röhren rekrutiere nicht mehr weg. Sondern sammle sie in einer Kiste und versehe sie mit einem Zettel, auf dem die wichtigsten Anschlußmerkmale stehen. Zum Beispiel das Pinout, so wie ich das vom Chassis aus beurteilen kann.....… Also in die Kiste gegriffen und einen passend scheinenden Trafo herausgefischt.....dann mal im Netz das Pinout davon gezogen. Es geht in erster Linie darum, daß der Trafo mechanisch in den Lochkreis paßt. Idealerweise wird sich mind. die Hälfte der Anschlüsse auch bereits an der richtigen Stelle befinden. Damit man nicht so viel Aufwand mit der notwendigen Umverdrahtung treiben muß. Dazu ist es wichtig, daß die grundsätzliche Bauart mit ihren Sekundärspannungen, deren Amplituden und Phasenlagen elektrisch möglichst genau paßt.

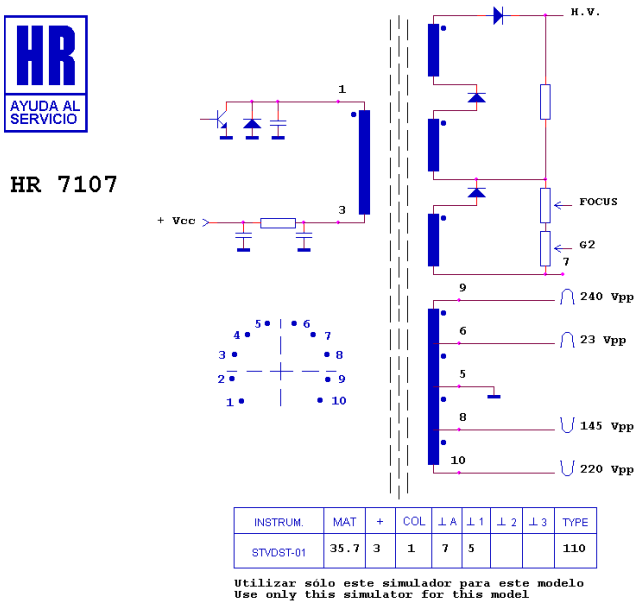
Dabei ist der erste Schritt, den Bedarf des Chassis dafür zu ermitteln, im Vorfeld bereits vollzogen. Hier beim MTC9xxx werden folgende Impulse / Anschlüsse gebraucht und verschaltet.
Auflistung im Original auf dem Chassis, entspricht HR7107, nicht alle dessen Impulse sind benötigt

#1 Coll. Zeilenschalter
#2 nc (nicht angeschlossen)
#3 Usys aus dem Netzteil / Versorgungsspannung 130V
#4 nc
#5 GND
#6 Heizung
#7 BCL (Strahlstrombegrenzung) / Fußpunkt Spannungsteilerkette G2 und Fokus
#8 nc
#9 pos. Impuls für Spitzenwertgleichrichtung Spannung Videoendstufen > 200V
#10 neg. Impuls min. 220Vss zur Gewinnung der 28V Betriebsspannung Vertikalablenkung

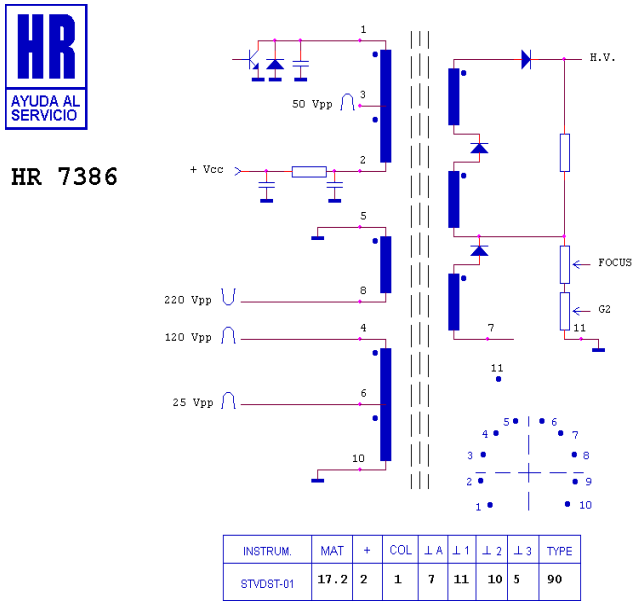
Hier mal die händische Gegenüberstellung, im Vergleich schon recht brauchbar.....der Eldor 1192.1007 aus der Grabbelkiste wäre mit einem HR7386 gleichzusetzen…..



Hier die interne Verschaltung der Trafos



INSTRUM.	MAT	+	COL	⊥ A	⊥ 1	⊥ 2	⊥ 3	TYPE
STVDST-01	35.7	3	1	7	5			110

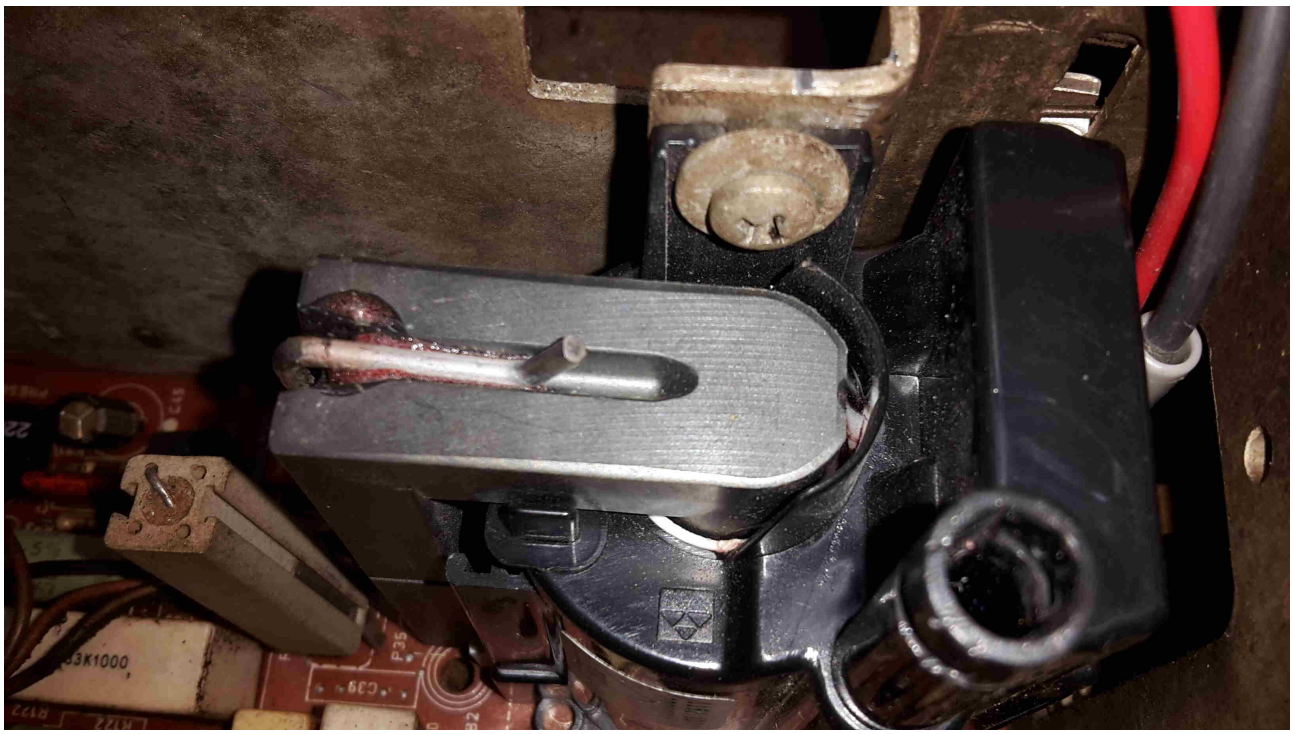


INSTRUM.	MAT	+	COL	⊥ A	⊥ 1	⊥ 2	⊥ 3	TYPE
STVDST-01	17.2	2	1	7	11	10	5	90

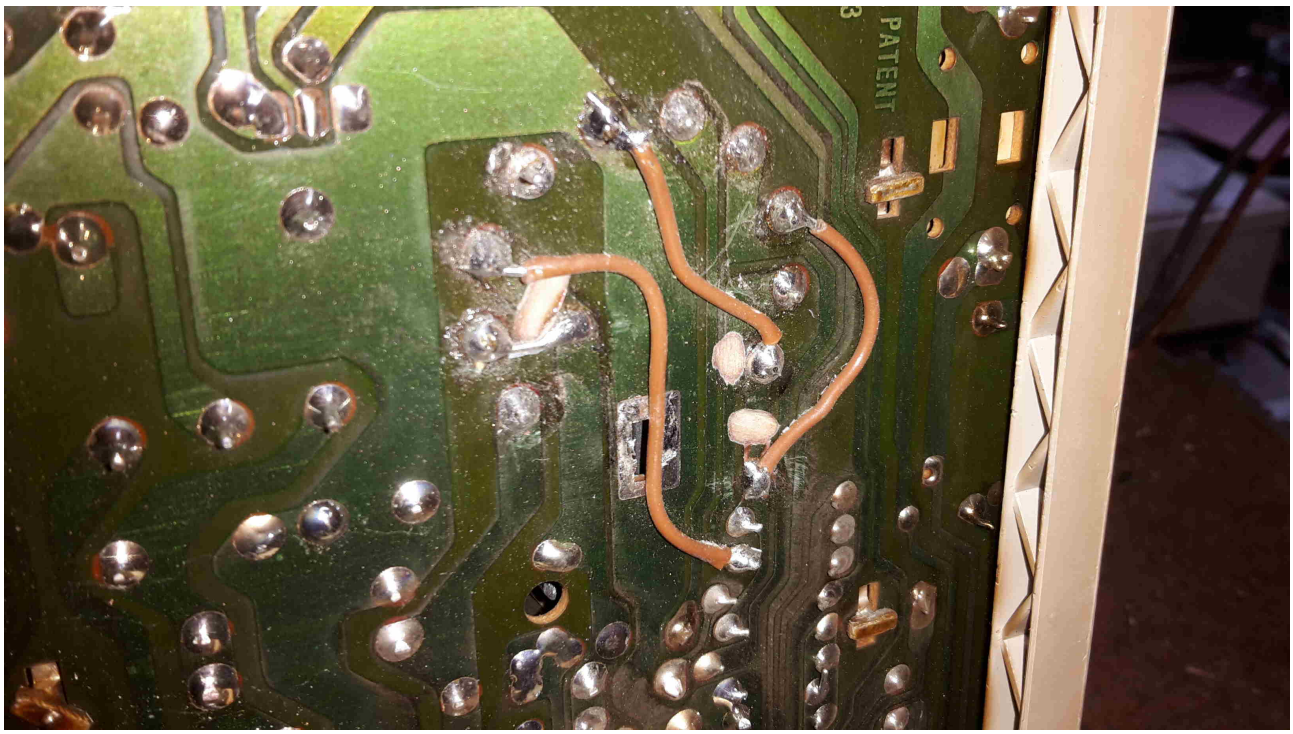
Unschwer zu erkennen, daß dort Gemeinsamkeiten herrschen. Allemale einen Versuch wert!
Man hat ja sowieso nichts zu verlieren, als daß man dann doch das Original beschafft.
Also frisch ans Werk….als Erstes fällt auf, daß beim Original 7107 die Einstellkombi für G2 und Fokus nicht mit einem seitlichen Pin11 an GND verlötet wird, beim geplanten Ersatz das aber so gelöst ist…..hier elektrisch egal, ob das nun am Fußpunkt der Hochspannungswicklung geschieht oder direkt nach GND verschaltet wird. Also erstmal Pin11 kürzen und mit Pin5 (GND) verbinden.



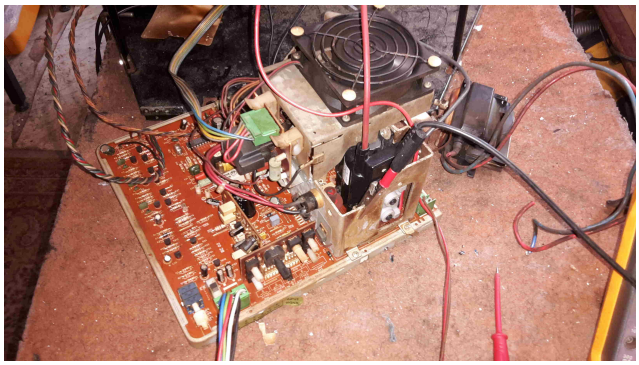
Danach läßt sich dieser Trafo perfekt ohne weitere Schwierigkeiten einlöten.
Sogar die seitliche Verschraubung der Lasche paßt perfekt.

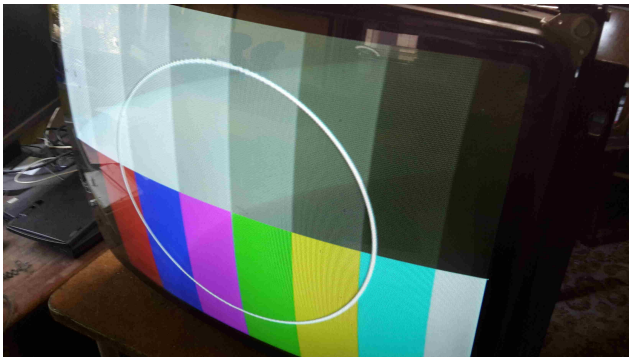


Hier die Unterseite, es mußten natürlich einige Verbindungen aufgetrennt und umverdrahtet werden



Danach konnte das Chassis bereits betrieben werden. Allerdings schwächelte die Konstruktion ein wenig…..
Der Rückschlagimpuls am Zeilenschalter war mit gut 900Vss einfach zu schlapp, also verkleinerte ich den Rückschlag-C von 4700 auf 2200 nF. Das ermittelte ich versuchsweise und brachte den Impuls damit auf die gewohnte Höhe von 1100Vss. Die Bildbreite reicht damit aber immer noch allemale aus. Als weitere Optimierung verkleinerte ich den Heizkreiswiderstand auf dem NB auf 0,47Ω / 2W. Danach ließ sich alles einwandfrei justieren……..





Wer das nachmachen möchte, kauft einen Eldor 1192.1007 fürn Appel und Ei
Oder den HR7386……

Hier das Original mit Kurzschluß der Primärwicklung



Version 1. 02

Winfried Ellenbeck