

**Ergänzung zum
Abschlußbericht
über die Untersuchungen zum**

-- System-G --

nach Prof. Fran De Aquino

Stand: 05. Mai 2003

E. Zentgraf

Inhalt

- 1. Leistungstransformator für das System-G nach Prof. Fran De Aquino**
 - 1.1. Fertigung des Transformators**
- 2. Messungen und Ergebnisse**
- 3. Zusammenfassung**
- 4. Verwendete Messgeräte**

1. Leistungstransformator für das System-G nach Prof. Fran De Aquino

Prof. Fran De Aquino beschreibt zur Versorgung des System-G einen Leistungstransformator, (siehe: Abb. 1 und Abb. 2), den wir näher untersuchten.

1.1. Fertigung des Transformators

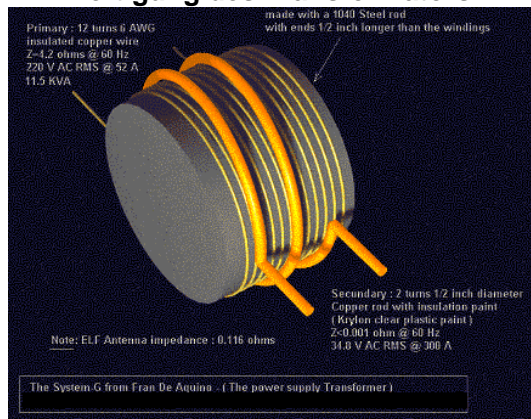


Abb. 1

Wir fertigten den Transformator wie in Abb1. angegeben.

Verwendete Materialien:

Primärseite:

Leitung: 6 AWG (Durchmesser 4,1 mm) mit Betriebsisolation, 12 Windungen

Sekundärseite:

Leitung: Durchmesser ca. 10 mm, 2 Windungen, isoliert mit Schrumpfschlauch (Stärke ca. 0,1 mm).

Kern: Stahl 1040 (deutsche Bezeichnung CK 45), Durchmesser 25 cm, Höhe 23 cm



Abb. 2

2. Messungen und Ergebnisse

Der Transformator wurde gemäß Schaltbild (siehe Abb. 3) angeschlossen und der Strom I_1 durch die Primärspule, sowie die Spannung U_1 an der Primärspule aufgenommen (siehe auch Abb. 4).

Die sog. Eingangsimpedanz Z_1 wurde durch die Formel $Z_1 = U_1 / I_1$ berechnet.

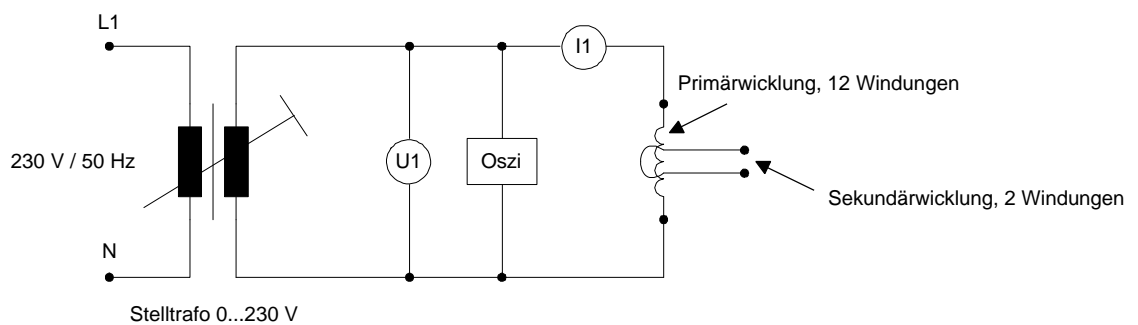


Abb. 3

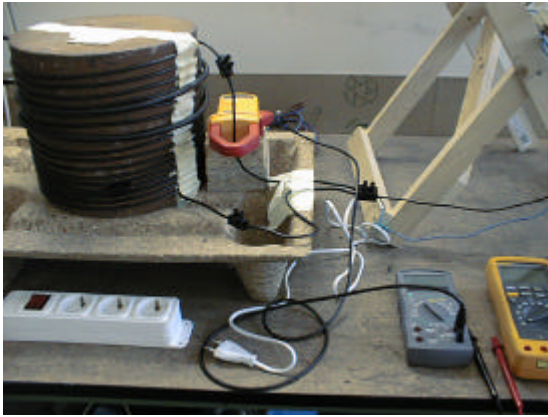


Abb. 4

Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse (siehe Abb. 5)

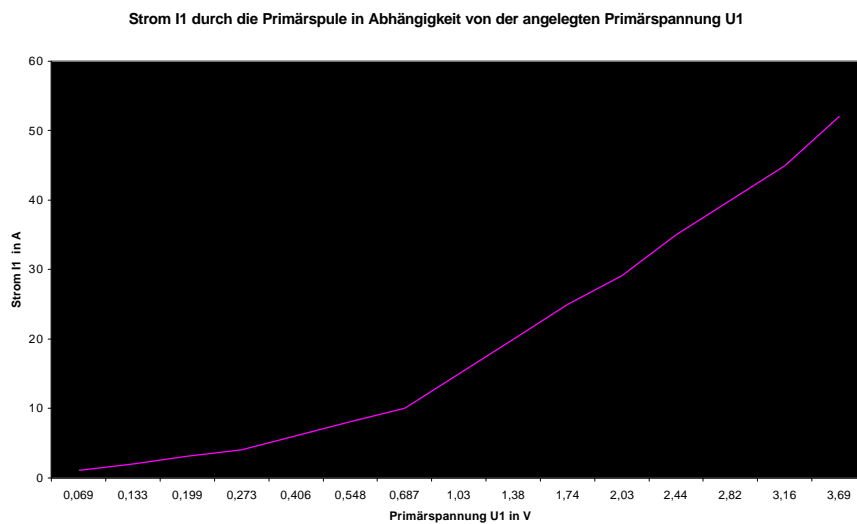


Abb. 5

Die Messungen zeigen, daß die Eingangsimpedanz des Trafos sehr viel niedriger lag, als die 4,2 Ohm, die von De Aquino angegeben wurde (siehe Abb. 1). Diesen Wert berechneten De Aquino nach der o. g. Formel $Z1 = U1 / I1$, mit $U1 = 230 \text{ V}$ und $I1 = 52 \text{ A}$.

Unsere Untersuchungen ergaben, daß die Eingangsimpedanz bei einem Strom $I1$ von 52 A bei 0,071 Ohm (71 milliOhm) liegt, wobei lediglich eine Primärspannung $U1$ von 3,69 V nötig ist. Auch unter der Berücksichtigung, daß wir mit einer Netzfrequenz von 50 Hz (anstatt 60 Hz) gearbeitet hatten, erklärt dies bei weitem nicht diese Abweichung von zwei Zehnerpotenzen.

Damit der Eingangskreis des Trafos tatsächlich eine Impedanz von ca. 4 Ohm aufweist, müßte er mit einer Eingangsfrequenz von 100 kHz (kiloHertz) angesteuert werden.

Dies konnten wir durch die Messung der Eingangsimpedanz über ein RCL-Meter mit einer Prüffrequenz von 100 kHz bestätigen (siehe Abb. 6).

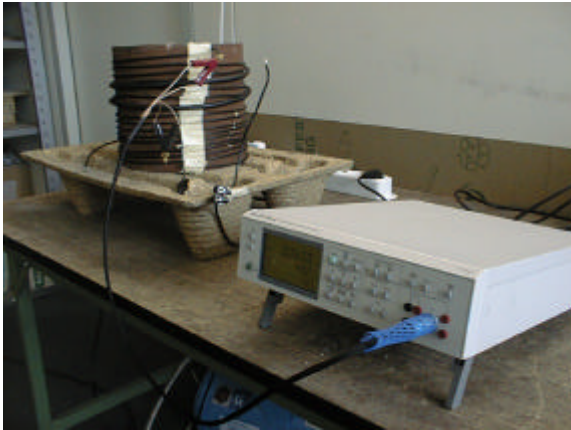


Abb. 6

3. Zusammenfassung

Dieser, von uns untersuchte „Trafo“, ist niemals in der Lage den von De Aquino angegebenen Zweck (Versorgung der ELF-Antenne) zu erfüllen.

Beim Anschluß an das Stromnetz würde dieser „Trafo“, bereits im Leerlauf, einen Strom von $I = (230 \text{ V} / 0,07 \text{ Ohm}) = 3286 \text{ A}$ aus dem Energieversorgungsnetz ziehen.

Dies hält keine handelsübliche Sicherung aus.

Dieser „Trafo“ kann nicht funktionieren.

Die theoretischen Überlegungen von De Aquino zu diesem „Trafo“ beinhalten „entscheidende Fehler“. Ein funktionsfähiges System-G, auf der Basis solider technischer Grundlagen schließen wir aus.

4. Verwendete Messgeräte

- Multimeter Voltcraft ME 42
- Multimeter Fluke 89-4
- Strommesszange i410
- RCL-Meter PM 6304
- Oszilloskop 630

Waldaschaff, 05.05.2003
Dipl.-Ing. (FH) Eberhard Zentgraf