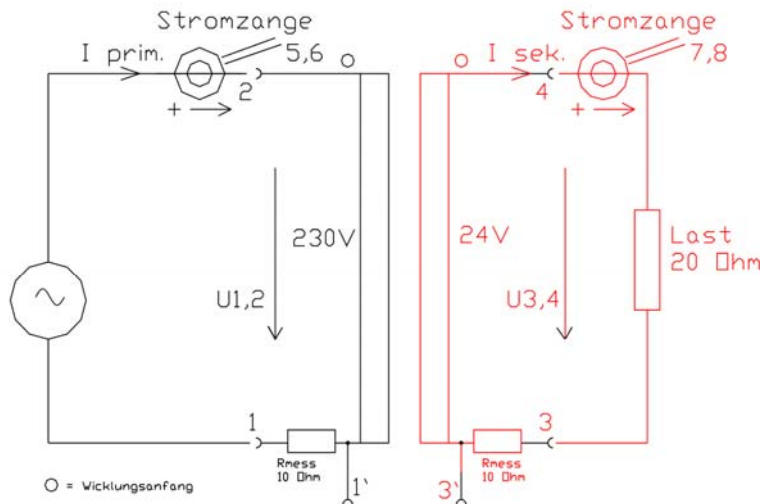


Trafo-Wickelsinn-messungen.doc.

Messschaltung mit Ergebnissen.

Ringkern-Transformator mit gleichsinnig gewickelten Wicklungen mit Last gemessen.



Die Frage war: Sind bei gleichsinnig-gewickelten Trafos die Spannungen und Ströme primär- und sekundärseitig phasengleich?

Die korrekte Anschlussweise an den Strom-Messwiderständen, siehe die nebenstehende Grafik, beweist die Richtigkeit der Messungen.

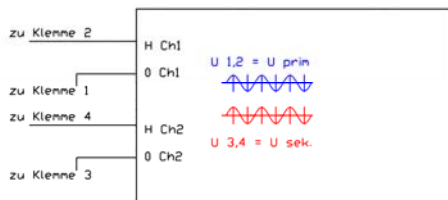


Bild 1

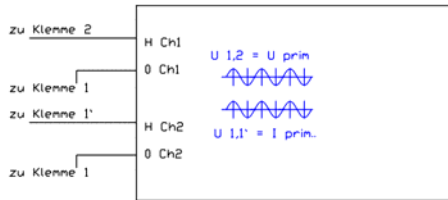


Bild 2

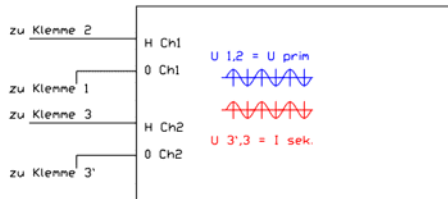


Bild 3

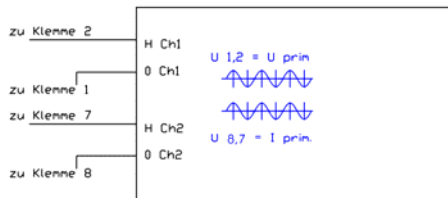


Bild 4

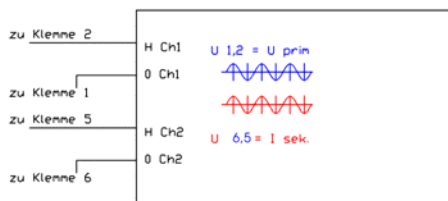
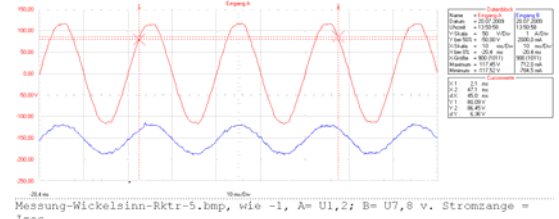
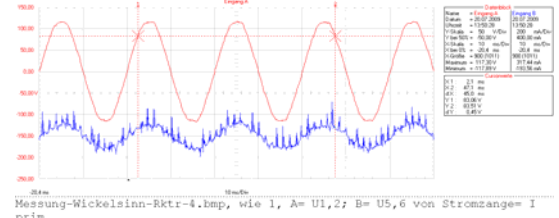
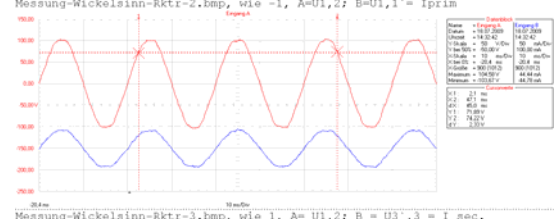
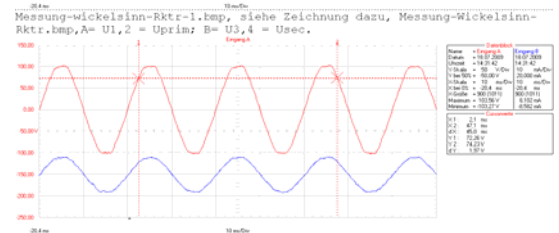
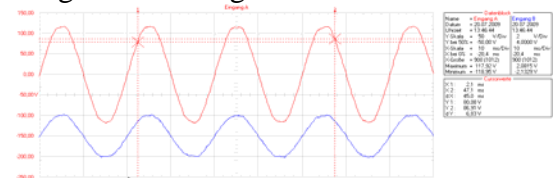


Bild 5

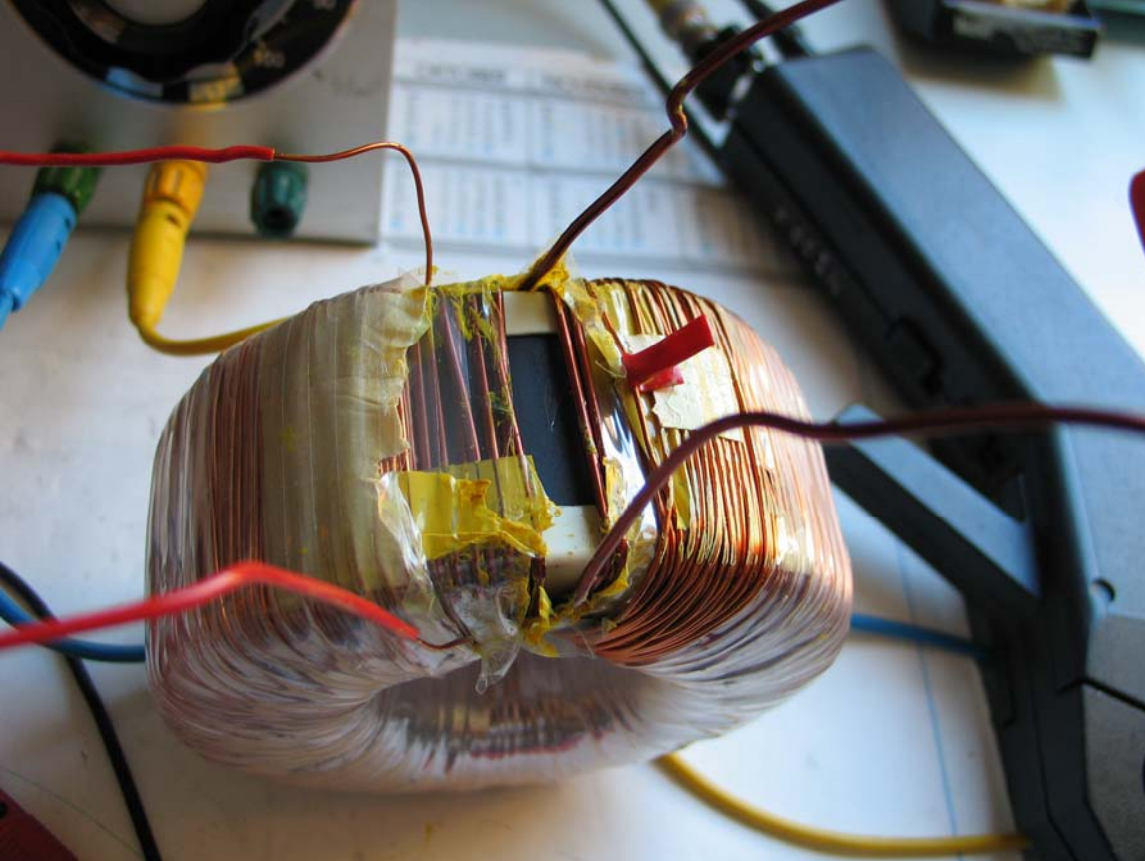
Alle Signale sind als gleichphasig gemessen worden

Original Messungen zu Bild 1 bis 5



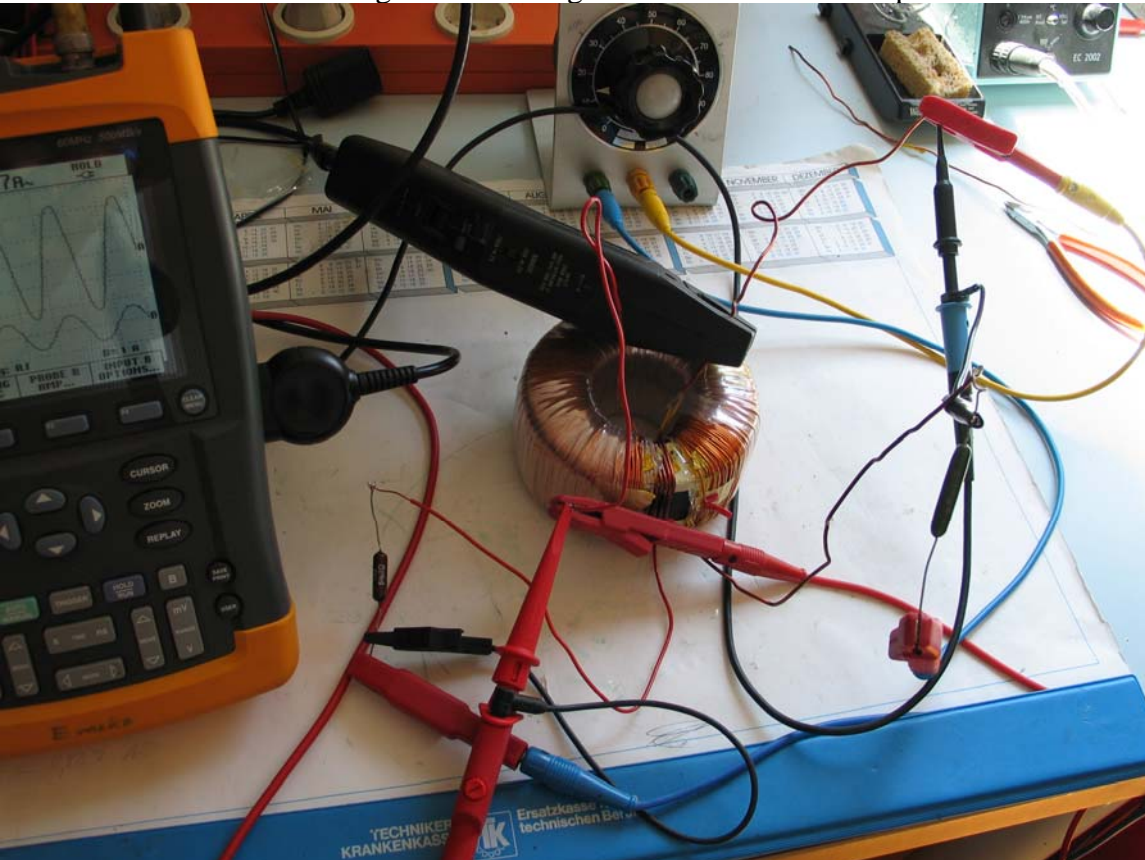
Alle Signale sind als gleichphasig gemessen worden

Bild von Ringkerntrafo mit gleichem Wickelsinn auf primär- und sek. Seite.



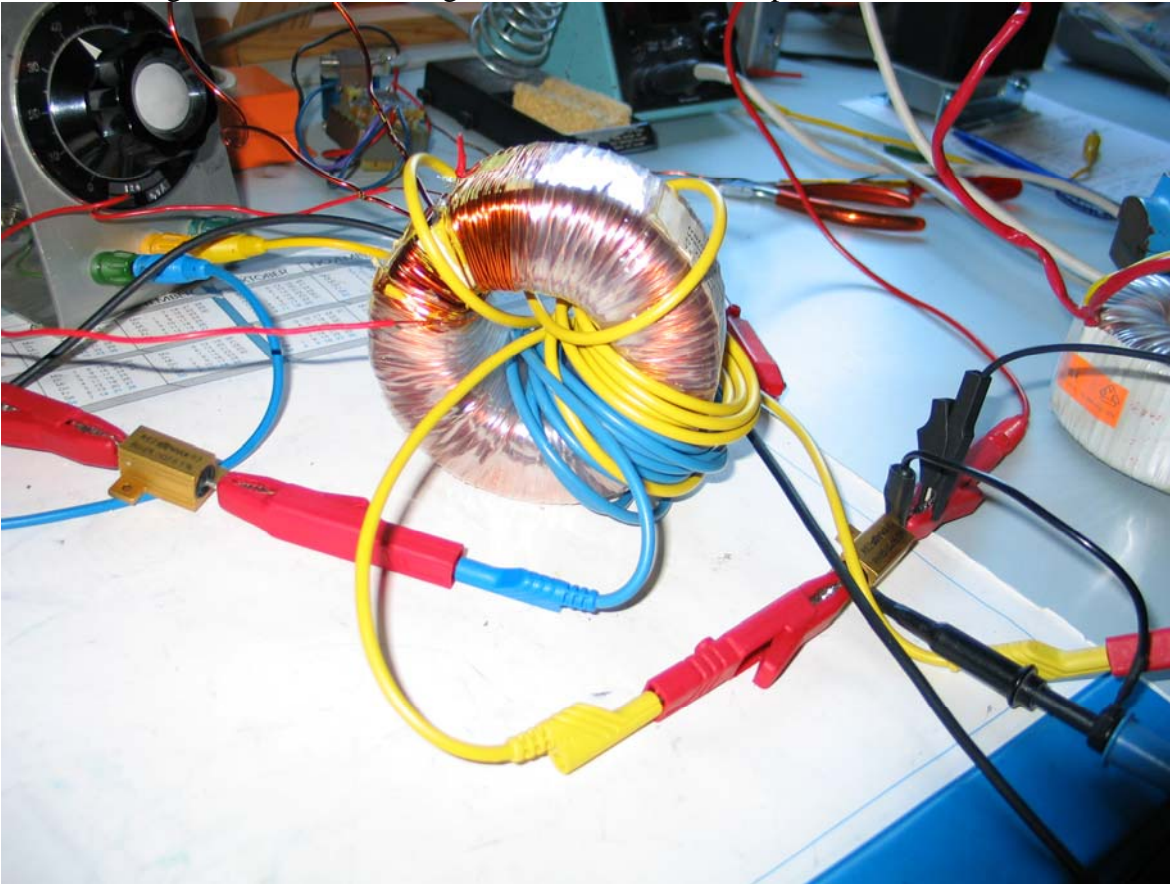
Rote Drähte=Primärseite, dicke Kupferlackdrähte = Sekundärseite.

Bild von Messaufbau am Ringkerntrafo mit gleichem Wickelsinn auf primär- und sek. Seite.



Die Kringle in den Drähten bezeichnen den Wicklungsanfang der Prim. und Sek. Wicklungen.

Bild von Ringkerntrafo mit sicher gleichem Wickelsinn auf primär- und sek. Seite.



Extra zur Kontrolle von Hand gewickelt. Die Anschlüsse mit den Messwiderständen, unten sind die Wickelenden. Gelb ist die Primärwicklung, blau ist die Sekundärwicklung. Die Originalwicklungen wurden abgetrennt und offengelassen.

Fazit: Bei gleichem Wickelsinn und gleichem Bezug der Spannungs- und Strommessung auf die Spulenanfänge, sind die gemessenen Spannungen und Lastströme auf der Primär- und Sekundärseite Phasengleich.

Wenn ein Transformator die Phasenbeziehung dreht, dann ist er falsch angeschlossen, was natürlich in manchen Anwendungen Absicht sein kann, was allerdings für die Erklärung der Funktion dann verwirrend sein kann.

Gemessen und verfasst von EMEKO Ing. Büro, M.Konstanzer, am 25.07.09.