

Bachelorarbeit

Inbetriebnahme Point-on-Wave Controller

Ausgangslage und Motivation

Am IEAN stehen in der Hochspannungszelle zwei Verteilnetztransformatoren zur Verfügung, bei welchen in Zukunft verschiedene Untersuchungen zu Einschaltströmen mit magnetischer Vorbelastung (Remanenz, Gleichfluss aufgrund geomagnetischer Sternpunktströme, ...) durchgeführt werden sollen. Dazu ist gerade eine Ansteuerung mithilfe eines Point-on-Wave Controllers in Arbeit. Der Controller ist in der Lage, die Versorgung der Transformatoren phasenweise zum gewünschten Zeitpunkt zuzuschalten, um somit die maximalen und minimalen Einschaltströme der Transformatoren hervorzurufen. Der Controller und die Schaltrelais wurden von einem Partnerbetrieb in einem Schaltschrank verbaut.

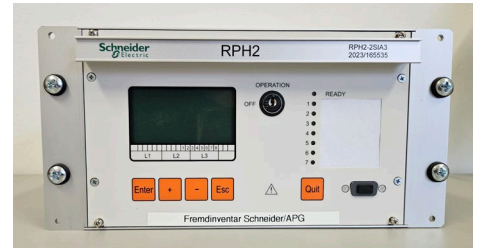


Abb 1: Point-on-Wave Controller

Forschungsfrage(n)

- Wie sieht der Messaufbau zur Messung der Schaltzeiten aus?
- Wie viel Messungen sind für eine statistische Auswertung notwendig?
- Reduziert bzw. maximiert ein Point-on-Wave Controller zuverlässig die Einschaltströme der Labortransformatoren?
- Welche Vorgehensweise muss mit dem Schutzgerät berücksichtigt werden?

Vorgehensweise/Methodik/Aufgabenstellung

- Messung der Relais-Schaltzeiten
- Planung einer Fernbedienung
- Parametrierung und Inbetriebnahme des Schutzgerätes
- Durchführung von Zuschaltversuchen der Transformatoren
- Erstellung einer Dokumentation

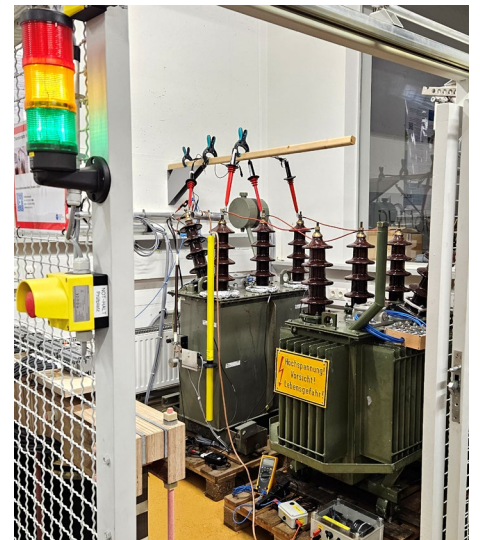


Abb 2: Hochspannungszelle IEAN

Organisatorisches

Beginn: sofort

Sprache: Deutsch

Ansprechperson/Betreuer

Alexander Fröhlich | a.froehlich@tugraz.at | + 316 873 8061

