

Paul Jan NEUMAYER, Maximilian AITZETMÜLLER, Patrick WIMMER

Small and Special Drive Unit

Betreuer: Dipl.-Ing. Harald Zeiringer

Abstract

The purpose of our diploma thesis was to carry out an initial check of existing electrical engines and develop an option to use all portable machines with the existing Lucas-Nuelle servo braking system. In order to create exercises which can be used to integrate these electrical drives, with their associated software packages, in the laboratory lessons.

Aufgabenstellung:

Unser Ziel war es eine Eingangsprüfung von den vorhandenen Motoren durchzuführen. Des Weiteren war eine Möglichkeit zu entwickeln, alle portablen Maschinen mit dem bestehenden Lucas-Nuelle Bremssystem verwenden zu können.



Abb.1.: Lucas-Nuelle Bremssystem

Um diese im Labor, mit den zugehörigen Softwarepaketen, in den Unterricht mittels Übungen einzubinden.

Softwarebeschreibung:

Um den Unterricht für die Schüler einfacher zu gestalten wurden für die zugehörigen Software-

programme eine übersichtliche Beschreibung verfasst, um in kürzester Zeit mit dem Programm umgehen zu können.

Adapter:

Mithilfe der Adapter ist es nun möglich alle portable Maschinen des Maschinenlabors mit dem Bremssystem zu vermessen.

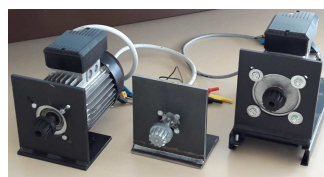


Abb.2.: Adapter

Gesteuerter Gleichrichter:

Des Weiteren wurde ein gesteuerter Gleichrichter entwickelt. Der als verstellbare Versorgung für Gleichstrommotoren verwendet werden kann.

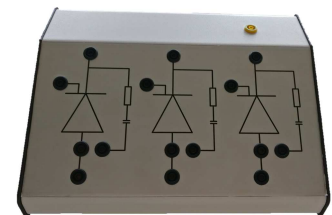


Abb.3.: Gesteuerter Gleichrichter-
Synchronisierereinheit:

Um mit einem Drehstromsynchronmotor in das Netz einzuspeisen, wurde eine Synchronisierereinheit entwickelt.



Abb.4.: Synchronisierereinheit