

Dateiname: DA038_Schulz_H

Titel:

Aufbau eines Steuergerätes für einen Batteriesimulator

Bearbeiter:

Harald Schulz

Text der Kurzfassung:

Das im Rahmen dieser Diplomarbeit entstandene Steuergerät ist als Prototyp zu betrachten. Viele gute Ideen oder kleinere Fehler sind erst bei den ersten Tests zum Tragen gekommen. Es stellt aber einen großen Fortschritt gegenüber dem Laboraufbau dar. Der Bedienungskomfort hat stark zugenommen bzw. eine Bedienung ohne PC wurde überhaupt erst ermöglicht. Das Display kann auch eine große Hilfe, zusätzlich zum Emulator, bei der Softwareentwicklung sein. Mit der Fernbedienung hat man die Möglichkeit, das Gerät schnell und bequem in seinen Grundfunktionen zu steuern. Durch die Einstellmöglichkeiten im Menü für den Impuls 4 lassen sich jetzt auch andere, z.B. positive Impulse erzeugen. Über die zusätzlichen BNC-Buchsen an der Frontplatte ist man nun auch in der Lage, andere Geräte zu steuern oder das System automatisch zu betreiben.

Es wäre, für einen unkomplizierten Einsatz in der Praxis, empfehlenswert, die Kombination von Steuergerät und einem oder zwei Netzgeräten in einem 19“-Schaltschrank unterzubringen. Die Software bietet ebenfalls noch Ansatzpunkte für Verbesserungen, sie war aber auch nicht der Schwerpunkt dieser Arbeit. Hinsichtlich EMV und ESD sind sicherlich noch verschiedene Messungen erforderlich, die mangels Equipment nicht durchgeführt werden konnten.

Der Batterie-Dummy muss, bei Verwendung von zwei Netzgeräten, so konstruiert sein, dass die Kabel hier zusammengeführt werden. Genauso wäre es sinnvoll, die Zuleitungswiderstände mit Hilfe von Sensing-Leitungen direkt an der Last, zu kompensieren.