

Universalsteuerung für Kleinhaspelmaschinen



Student*in	Mauritius Schubiger
Experte*in	Mario Nünlist
Dozent*in	Matthias Studer
Auftraggeber*in	SOPREM Automation AG
Fachrichtung	Elektrotechnik, Schwerpunkt Automation
Abschlussjahr	2021
Ausgangslage	Die SOPREM Automation AG stellt Maschinen zum Auf- und Abwickeln von Bandmaterial her. Durch die Entwicklung in den letzten 60 Jahren sind viele Maschinentypen entstanden. Durch die Vielfalt wird für jede Maschinenbestellung die Planung und Verdrahtung der Steuerung einzeln verarbeitet.
Aufgabenstellung/Ziel	Es soll eine Universalsteuerung entwickelt werden, welche die unterschiedlichen Maschinenvarianten verarbeiten kann, ohne die Hard- oder Software anpassen zu müssen. Im Weiteren soll die Bedienung modernisiert und bedienerfreundlicher gemacht werden.
Ergebnisse/Nutzen	Durch die Universalsteuerung ist eine Serienherstellung der Schaltschränke möglich. Dadurch wird in der elektrotechnischen Konstruktion die Planungszeit um 80 Prozent und die Produktionszeit um 30 Prozent reduziert. Durch den eingesetzten Touchscreen (HMI) ist die Bedieneinheit zeitgemäss.