

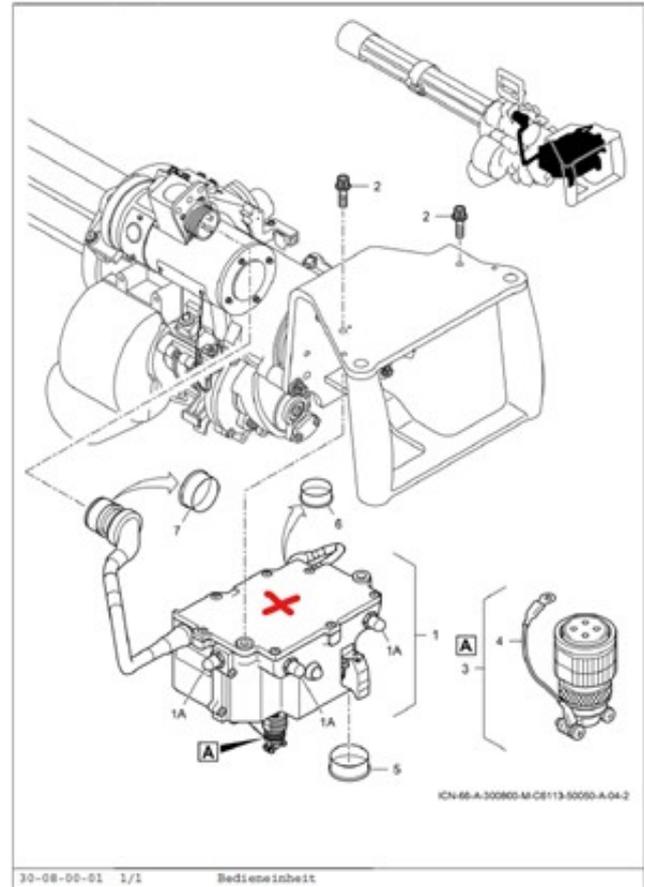
Extraktion und Simulation der Schaltung einer MG6 Steuereinheit

Einleitung

Bei dem MG6 handelt es sich um eine fremdgetriebene 6-läufige Gatling Maschinenwaffe im Kaliber 7,62 mm x 51. Zentrales Element dieser Waffe bildet hierbei die Steuereinheit (GCU, Gun-Control-Unit).

Nach Betätigung des Abfeuerungsknopfes wird zuerst die Waffe ohne Munitionsführung anlaufen gelassen und mit zeitlichem Versatz die Munitionsförderung über ein Getriebe zugeschaltet.

Nach Lösen des Abfeuerungsknopfes wird die Munitionsförderung beendet und die Waffe nachlaufen gelassen, sodass diese frei von Munition und Munitionsteilen ist.



Kurzbeschreibung

Ziel dieses Projektes ist es, die Schaltung dieser GCU zu extrahieren und auch zu simulieren, um einen Erkenntnisgewinn für die Bundeswehr zu schaffen.

Zusätzlich soll, aufgrund eines technischen Vorfalls, ein Optimierungspotential erörtert werden.

Dabei soll der Ersatz der Relais mit Power-Mosfets simuliert werden.

Voraussetzungen

- Interesse an der Arbeit mit Bundeswehrmaterial im Bereich Maschinengewehre
- Grundkenntnisse in elektrischer Schalttechnik
- Grundkenntnisse in der Auslegung elektrischer Schaltungen und deren Simulation

Lernziele

In diesem Projekt soll insbesondere die analytische Herangehensweise an fremde neue Problem-/Aufgabenstellungen vermittelt werden. Hierbei soll im Themenfeld der Schalttechnik die Analyse einer unbekanntenen Schaltung, deren Bewertung und dem Aufzeigen von Verbesserungsmöglichkeiten vermittelt werden.

Kontakt

linus.maurer@unibw.de