

Studie-Halbleiterrelais

Fachrichtung

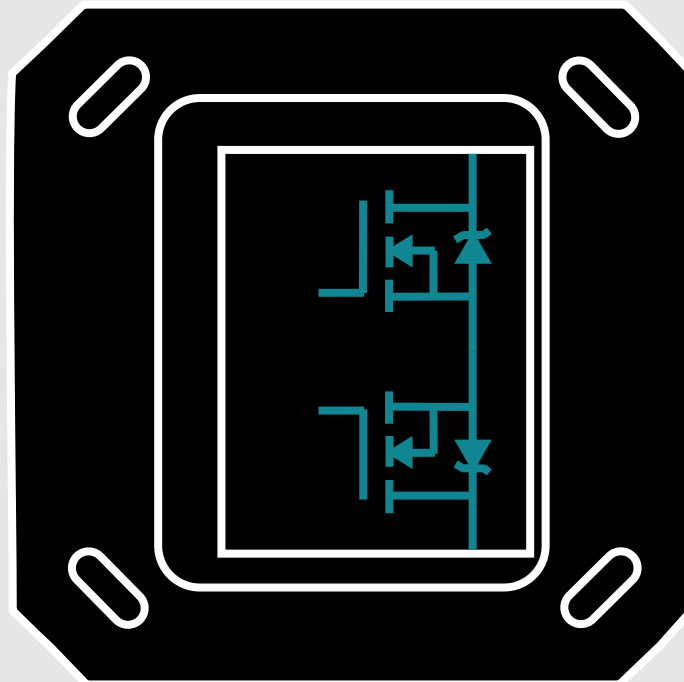
Elektrotechnik

Auftraggeber

CADEC AG

Experte/-in & Dozent/-in

Kevin Krebs
Thomas Niklaus



Ausgangslage & Ziel

Die Firma CADEC AG entwickelt Geräte, die mittels Funktechnologie über ein Web-App gesteuert werden können. Meist wird eine Kombination aus Zentrale und Nebengeräten verwendet. Diese Nebengeräte, z.B. ein Thermostat, haben intern ein elektromagnetisches Relais verbaut, um eine Heizung zu regeln. Der Thermostat meldet die Raumtemperatur an die Zentral und diese schickt dem Thermostaten den Befehl, die Heizung ein- oder auszuschalten. Diese elektromagnetischen Relais verursachen im Umschaltmoment ein Klicken welches deutlich hörbar ist. Im Schlafzimmer verbaut kann dies störend sein. Zudem haben sie eine endliche Lebensdauer.

Ergebnis & Nutzen

Ziel der Diplomarbeit ist es, die Halbleitertechnologie auf ihren Nutzen für die Heizungsregelung zu prüfen. Es wird ein Laboraufbau mit Halbleitertechnologie realisiert, um zu testen, ob sie in ein bestehendes Gerät integriert werden kann. Das Klicken würde wegfallen, da Halbleiterrelais keine mechanischen Bauteile zum Schalten benötigen und die Langlebigkeit kann erhöht werden.