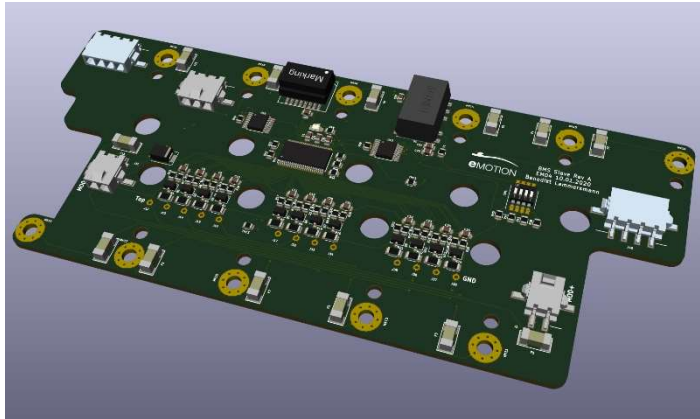


Ausgangssituation:

Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb, bei dem der selbst konstruierte und gefertigte Rennwagen aus verschiedenen Perspektiven bewertet wird. Die Optimierung der HV-Kreise beeinflusst verschiedene Bewertungskriterien. Sowohl Effizienz als auch das Kriterium Design.



Dieses Thema wurde in der Vergangenheit vernachlässigt, da die Priorität nicht so hoch war. Da das Team an einem Punkt angelangt ist, wo es auf Themen wie diese ankommt, soll dies nun endlich als Wahlmodulthema umgesetzt werden.

Ziel:

In mehreren Hochspannungsplatinen werden für die Versorgung für die LEDs ineffiziente lineare Stromregler verbaut. Es soll dazu ein passend dimensionierter Schaltregler geplant und getestet werden. Zusätzlich wird ein großes und teures Relais für den Entladekreis eingesetzt. Dieses kann durch eine MOSFET-Schaltung ersetzt werden. Positiv dabei ist, dass die HV-Platinen kleiner und effizienter werden können.

Vorgehen:

- Relevante Regeln herausuchen (siehe Regelwerk Formula Student Germany)
- Jetzige Schaltungen verstehen
- Neue Schaltung planen und simulieren
- Benötigte Komponenten, Bauteile usw. herausuchen
- Schaltung aufbauen und testen mit Absprache des Teams (Achtung: 400V)

Schnittstellen

- HV-Kreis:
- Akkumulator

Informationsquellen:

- Regelwerk Formula Student Germany
- Alte Platinen/Schaltungen
- Alumnis
- Teammitglieder

Für das Team notwendige Unterlagen und Dokumentationen

- Schaltplan

Prüfung:

Anwesenheitspflichten und Prüfungsleistungen:

- Wöchentliche kurze Updates mit möglichen Fragen und Darstellung von Problemen
 - o Dient dazu, dass das Team weiß, was gemacht wurde und wie es weiterhelfen kann
- Vorstellung des Konzeptes zu Beginn des Semesters (Präsentation)
- Alle 14 Tage: Anwesenheitspflicht in den Hauptmeetings, dort wird der aktuelle Stand präsentiert
- Testat: Teilnahme an den Qualifikations-Quizen (Ende Januar)
- 15-minütige Abschlusspräsentation
- Wissenschaftlicher Bericht von mindestens 20 Seiten

Einwilligung:

Hiermit willige ich ein, das Lastenheft in seiner Gesamtheit durchgelesen zu haben. Ich bin nach Absprache mit den Teamleitern und Frau Prof. Dr. Ing. Katja Rösler mit den oben genannten Konditionen einverstanden. Das Recht auf Kreativität bleibt mir vorbehalten. Ich darf nach Absprache mit den Teamleitern und Frau Prof. Dr. Ing. Katja Rösler einige Punkte gegen andere von mir ausgewählte Punkte austauschen, wenn es demselben Workload entspricht und das Hauptziel nicht verfehlt wird.

X

Ort, Datum

Unterschrift

Bei Interesse bitte bei Benjamin.drueen@emotion-racing.de melden.

Einwilligungserklärung zur Nutzung von persönlichen Daten und Medien

Zwischen

eMotion Racing Team HRW
Duisburger Straße 100
45479 Mülheim an der Ruhr

und

Herr/Frau

Name:

Vorname:

Geburtsdatum:

Anschrift:

im Folgenden „die/der Fotografierte“/„der/die Gefilmte“ genannt.

Gegenstand

Fotografische/ Video Aufnahmen der/des Fotografierten/ Gefilmten im Rahmen der Formula Student und den dazugehörigen Events.

Nennung des Vor- und Nachnamens und des Alters.

Verwendungszweck

Veröffentlichung im Internet zur Vorstellung des Teams auf Gruppenfotos und für die Öffentlichkeitsarbeit, auf der eMotion Racing Homepage, dem eMotion Racing Facebook Account, sowie dem eMotion Racing Instagram Account. Dies gilt für die aktive Zeit im Formula Student Team eMotion Racing HRW.

Erklärung

Der Unterzeichner erklärt sein Einverständnis mit der Verwendung der fotografischen Aufnahmen seiner Person für die oben beschriebenen Zwecke ebenso wie die Verwendung des Alters und des vollen Namens im Rahmen der Formula-Student Tätigkeiten. Eine Verwendung der fotografischen Aufnahmen für andere als die beschriebenen Zwecke oder ein Inverkehrbringen durch Überlassung der Aufnahmen an Dritte ist unzulässig.

Diese Einwilligung ist freiwillig. Wird sie nicht erteilt, entstehen keine Nachteile. Diese Einwilligung kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

✕

Ort, Datum

Unterschrift