

Entwicklung eines Aufnahme- und Wiedergabegerätes für DMX-Daten

Bachelorabschlussarbeit

von

Felix Bauer

Im Studiengang B.Eng Elektrotechnik/Informationstechnik
mit Schwerpunkt Mess- und Automatisierungstechnik

an der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminden/Göttingen

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit in Göttingen



Erstprüfer: Prof. Dr. rer. nat. Roman Grothausmann

Zweitprüfer: Dipl.-Ing. Tobias Bürmann

21. Juni 2021

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbstständig, ohne fremde Hilfe und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur angefertigt habe. Alle fremden, öffentlichen Quellen sind als solche kenntlich gemacht. Mir ist bekannt, dass ich für die Quellen Dritter in dieser Arbeit die Nutzungsrechte zur Verwendung in dieser Arbeit benötige. Weiterhin versichere ich, dass diese Abschlussarbeit noch keiner anderen Prüfungskommission vorgelegen hat.

Göttingen, den Unterschrift
.....

Erklärung zu Nutzungsrechten und Verwertungsrechten^①

Ich bin hiermit einverstanden,

dass von meiner Abschlussarbeit (ggf. nach Ablauf der Sperre) 1 Vervielfältigungsstück erstellt werden kann, um es der Bibliothek der HAWK zur Verfügung zu stellen und Dritten öffentlich zugänglich zu machen.

Ich erkläre, dass Rechte Dritter der Veröffentlichung nicht entgegenstehen.

Göttingen, den Unterschrift
.....

Sperrvermerk der Abschlussarbeit

☐ NEIN*

JA / Dauer der Sperre: ☐ 3 Jahre* ☐ 5 Jahre*

Göttingen, den Unterschrift
.....

* Zutreffendes bitte ankreuzen

^① Dadurch räumen Sie der HAWK ein einfaches, zeitlich unbeschränktes, unentgeltliches Nutzungsrecht nach §§ 15 Abs. 2 Nr. 2, 16, 17, 19a, 31 Abs. 2 UrhG ein.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Entwicklungsschritte	4
3	Hardware	5
3.1	Schaltungsprinzip	5
3.2	ST-Microelectronics STM32F446ZE	5
3.3	Maxim Integrated RS485 Treiberchip	5
3.4	Encoder	5
3.5	LCD	5
4	Software	6

1 Einleitung

2 Entwicklungsschritte

3 Hardware

3.1 Schaltungsprinzip

3.2 ST-Microelectronics STM32F446ZE

3.3 Maxim Integrated RS485 Treiberchip

3.4 Encoder

3.5 LCD

4 Software

Literatur

Abbildungen