



(12) H-BRÜCKE MIT MOSFETs

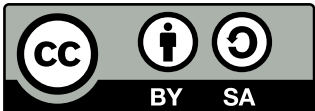
DC-Motor Ansteuerung

Übersicht

1	Laborequipment und Material	2
2	Beschreibung	3

*

Autor: Franz Patz (pz@bulme.at)
Datum: 30. Oktober 2025
Version: 0.1.



1 Laborequipment und Material

Beschaffe folgendes Material zur Durchführung der Experimente:

Tabelle 1.1: Equipmentübersicht

Bezeichnung	Anzahl	Hinweise
labBox HBridge	1	
Oszilloskop	1	Rigol DSXXXX
Multimeter	1	Fluke 175/179
T-Stück BNC	1	
Banane \longleftrightarrow Banane Messleitung	2	Versorgungsleitung des Boards VDD/GND

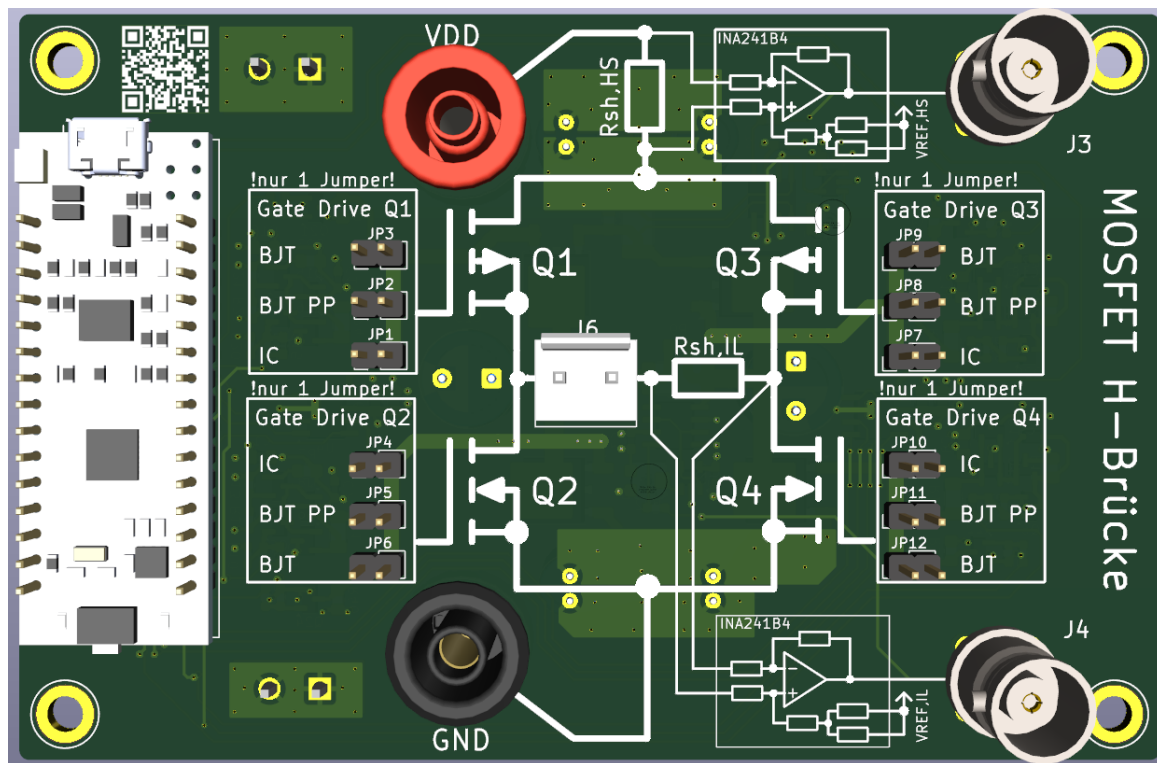


Abbildung 1.1: labBox HBridge

Die in der Box eingebaute H-Brücke besteht aus 2 N-Kanal Anreicherungs MOSFETs auf der *low-side* und 2 P-Kanal Anreicherungs MOSFETs auf der *high-side*. Details zur Box finden sich der Dokumentation, die man per QR-Code finden kann.

2 Beschreibung

- VDS Rating: Should be at least 20% higher than your maximum supply voltage
- ID rating 50% above your maximum motor current
- RDS(on): Lower RDS(on) means better efficiency but higher cost
- Gate Charge: Lower Qg enables faster switching frequencies and better efficiency