

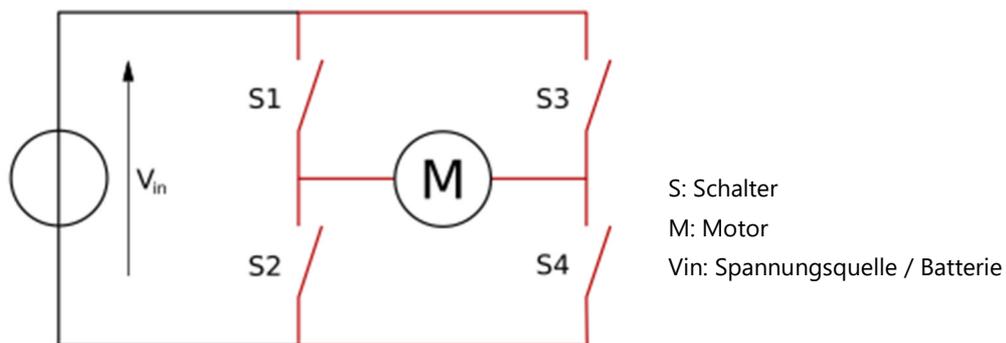
M 2 - Wie funktioniert eine H-Brückenschaltung?

Teilthema H-Brückenschaltung und Stromrichtung

Arbeitsaufträge für die Vorgehensweise

- Bearbeite das interaktive Video.
- Zeichne die Lösungen in die Zeichnung, gut erkennbar, ein.
- Alle Informationen sind im dazugehörigen Video zu finden.

Eine H-Brückenschaltung, auch Vierquadrantensteller genannt, besteht aus vier Schaltern (S1, S2, S3 und S4). Die H-Brückenschaltung kann eine Gleichspannung in eine Wechselfspannung umwandeln.



Dabei ist zu beachten, dass S1 und S2 oder S3 und S4 nicht gleichzeitig geschaltet werden dürfen. Dies würde einen direkten Kurzschluss hervorrufen und die Schalter zerstören. Ein Kurzschluss wird an der SimuBox durch die LED unter dem Blitz signalisiert. Ist ein Kurzschluss vorhanden, fließt der Strom nicht mehr über die Spule, sondern direkt vom positiven zum negativen Pol (Weg des geringsten Widerstands).

Aufgaben 1: Bearbeite das interaktive Video H-Brückenschaltung über den Link:

<https://freyer-didactics.de/index.php/videos/>



Abbildung 1:

S1 und S4 sind leitend

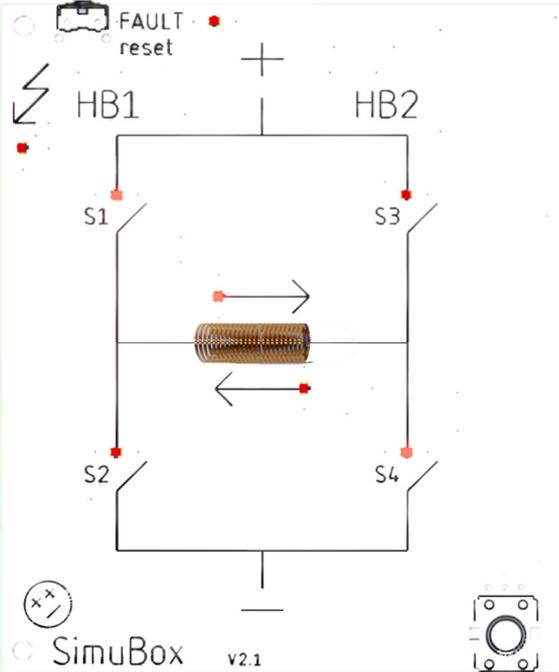


Abbildung 2:

S3 und S2 sind leitend

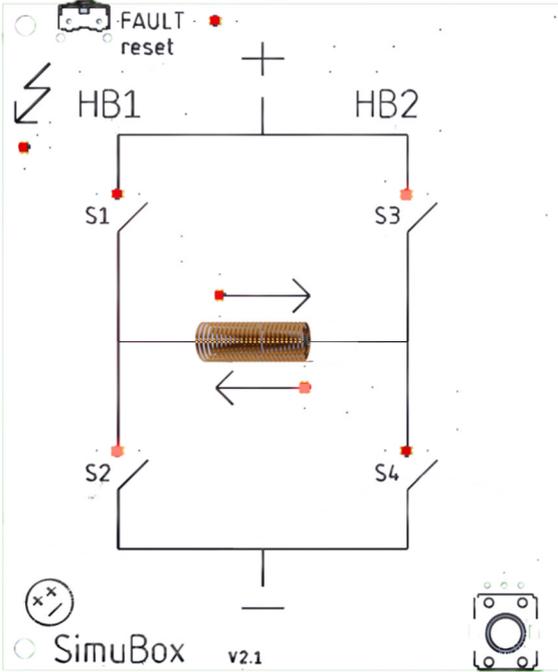
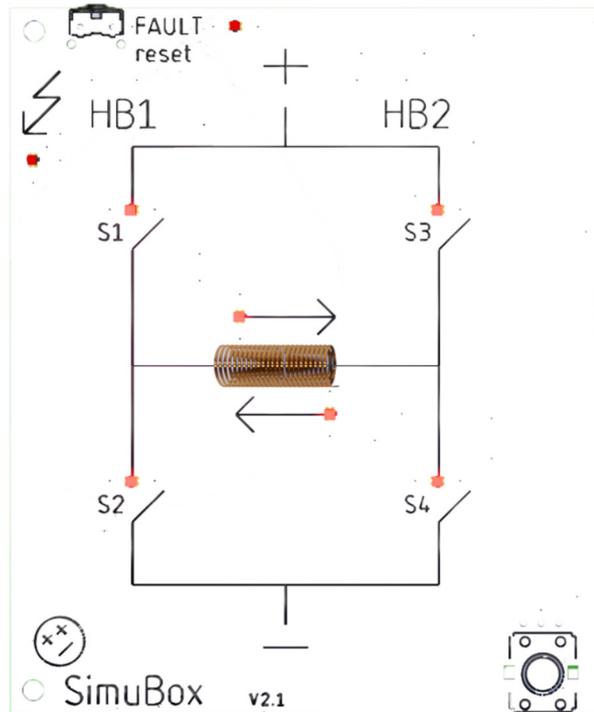


Abbildung 3:

S1, S2, S3 und S4 sind leitend - Kurzschluss



Statusbeschreibung:
