

6-Step Commutation BrushlessMotor

Ein BLDC-Motor besteht aus einem Stator mit Elektromagneten und einem Rotor mit Permanentmagneten.

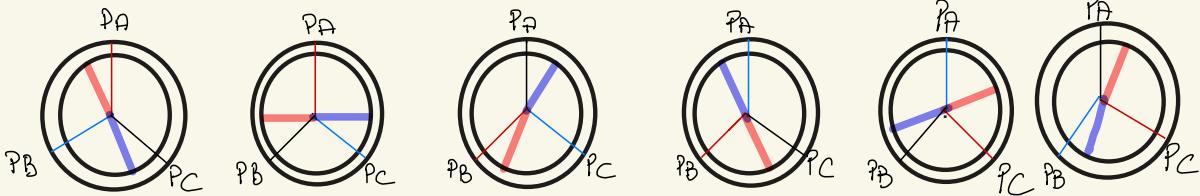
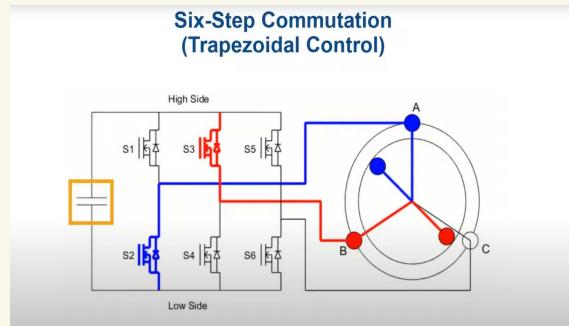
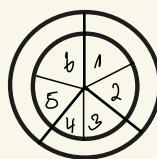
Durch das zeitgesteuerte Umschalten des Stroms in den Spulen (Kommutierung) wird das Magnetfeld so verändert, dass sich der Rotor mitdreht.

Bei der 6-Step-Kommutierung werden nacheinander jeweils zwei der drei Phasen bestromt, wodurch sechs magnetische Zustände entstehen.

So entsteht ein rotierendes Magnetfeld, das den Rotor antreibt.

Im sensorlosen Betrieb erfolgt die Kommutierung zunächst zeitgesteuert (ohne Hall-Sensoren oder Rückkopplung). Später kann die Rotorposition über die induzierte Spannung (Back-EMF) bestimmt werden.

6 Phase



	1	0	0	0	0	0
PA H	1	0	0	1	0	0
PA L	0	1	0	1	1	1
PB H	0	0	1	0	0	0
PB L	1	0	0	0	1	0
PC H	0	0	0	1	0	1
PC L	0	1	1	0	0	0