

Ausgangssituation – Analyse des Motorbetriebs

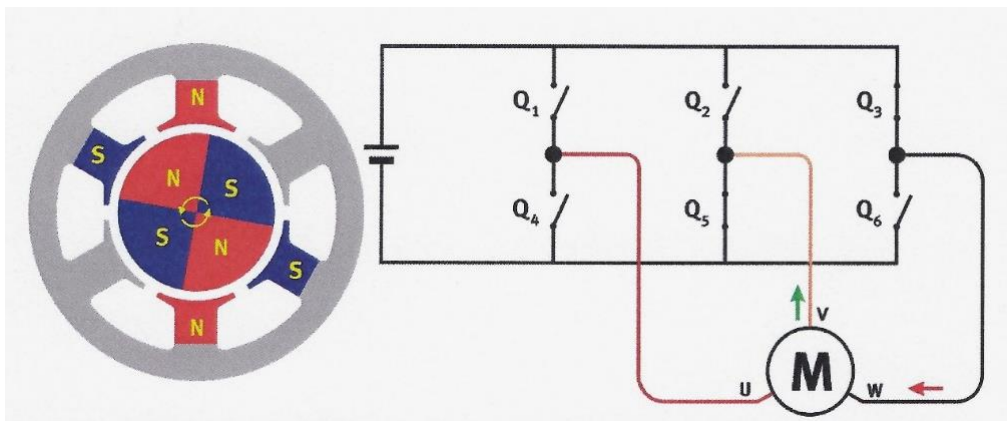


Abbildung Thepra

Voraussetzungen:

Schalten Sie den Betriebsmodus des Inverters auf „MAN“ (manuell).

Bringen Sie den Rotor in die dargestellte Position. Schließen Sie den IGBT **Q3** und den IGBT **Q5**.

Erklärung:

Die Strangwicklung **W** erhält vom Pluspol Strom durch IGBT **Q3**. Die Verbindung zur Masse wird durch den Strangwicklung **V** und den geschlossenen IGBT **Q5** hergestellt.

Der Strom fließt von Plus über den **IGBT Q 3** zur **Strangwicklung W** des Motors.

Durch den **Strang V** fließt der Strom über den **IGBT Q 5** zur Masse.

Nächster Schritt

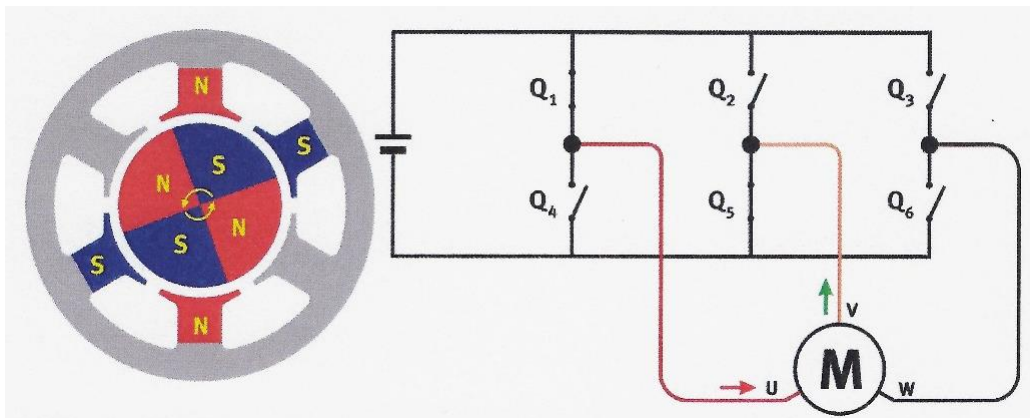


Abbildung Thepra

Öffnen Sie den IGBT Q3 und schließen Sie den IGBT Q1!

Was beobachten Sie am Motor?

Der Motor dreht schrittweise _____

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q **1** zur Strangwicklung **U** des Motors.

Durch den Strang **V** fließt der Strom über den IGBT Q **5** zur Masse.

Aufgabe:

- Finden Sie selbst heraus, welche IGBT Sie schließen bzw. öffnen müssen, um eine Motorumdrehung mit 5 weiteren Schritten herzustellen.
- Zeichnen Sie die IGBT in der offenen oder geschlossenen Stellung ein.
- Beschreiben Sie den Stromfluss von Plus nach Masse.

Schritt 1

Zeichnen Sie die Schaltstellungen der IGBT ein.

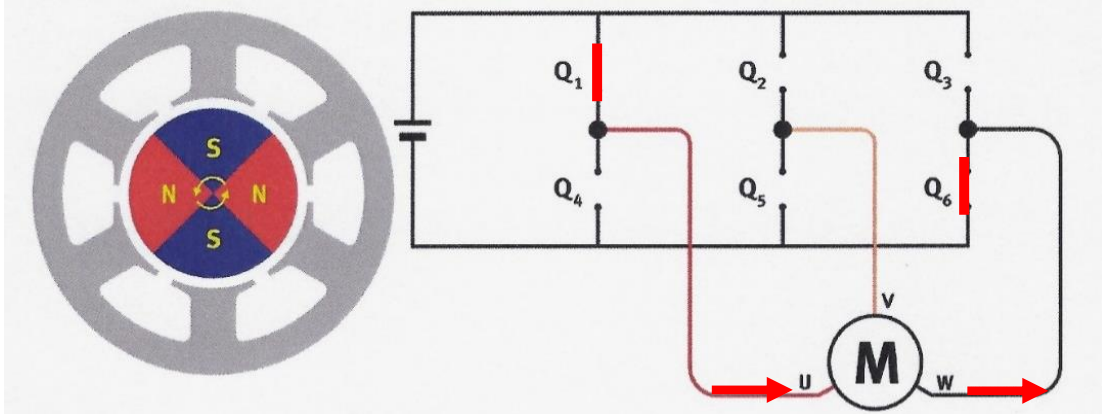


Abbildung Thepra

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q1 zur Strangwicklung U des Motors.

Durch den Strang W fließt der Strom über den IGBT Q6 zur Masse.

Schritt 2

Zeichnen Sie die Schaltstellungen der IGBT ein.

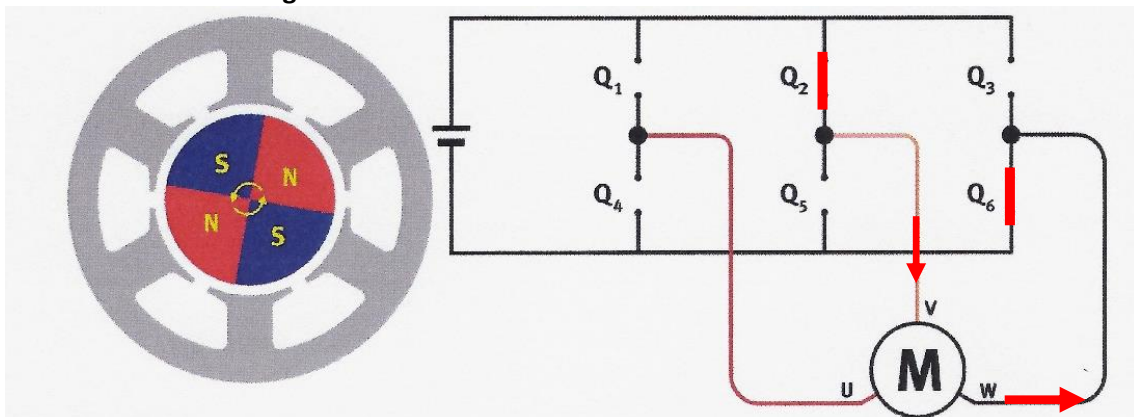


Abbildung Thepra

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q2 zur Strangwicklung V des Motors.

Durch den Strang W fließt der Strom über den IGBT Q6 zur Masse.

Schritt 3

Zeichnen Sie die Schaltstellungen der IGBT ein.

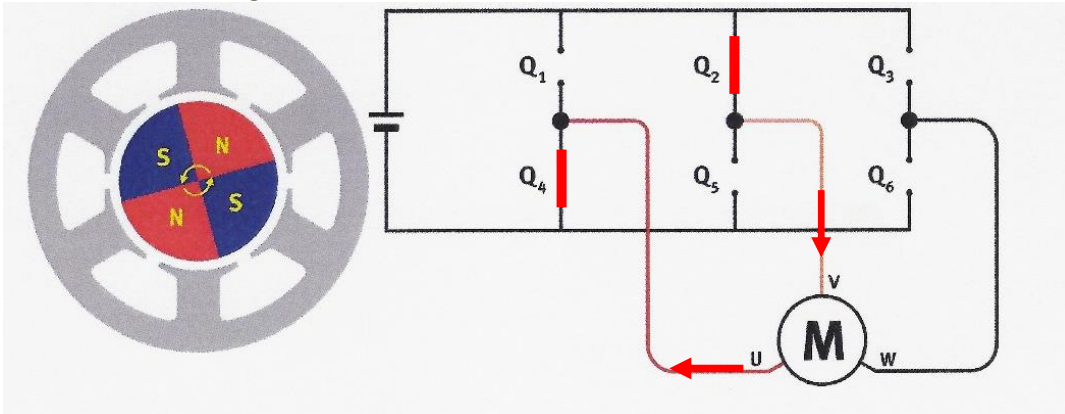


Abbildung Thepra

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q 2 zur Strangwicklung V des Motors.

Durch den Strang U fließt der Strom über den IGBT Q 4 zur Masse.

Schritt 4

Zeichnen Sie die Schaltstellungen der IGBT ein.

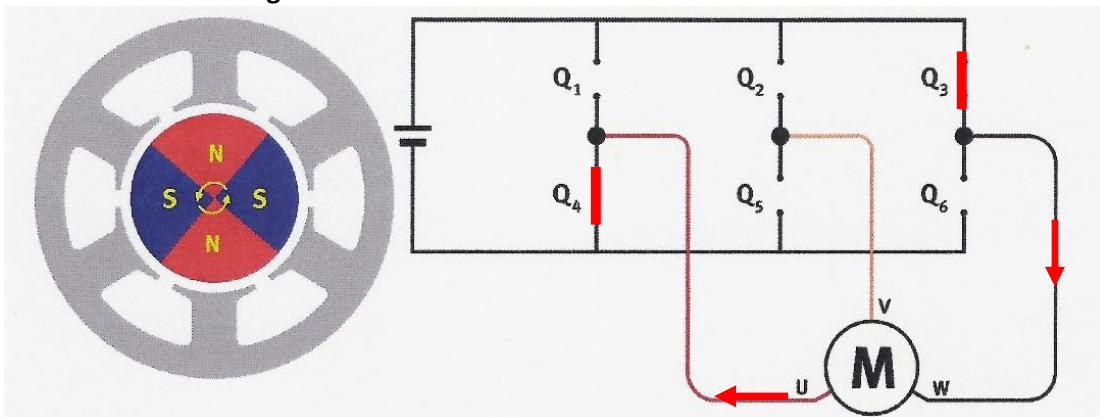


Abbildung Thepra

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q 3 zur Strangwicklung W des Motors.

Durch den Strang U fließt der Strom über den IGBT Q 4 zur Masse.

Schritt 5

Zeichnen Sie die Schaltstellungen der IGBT ein.

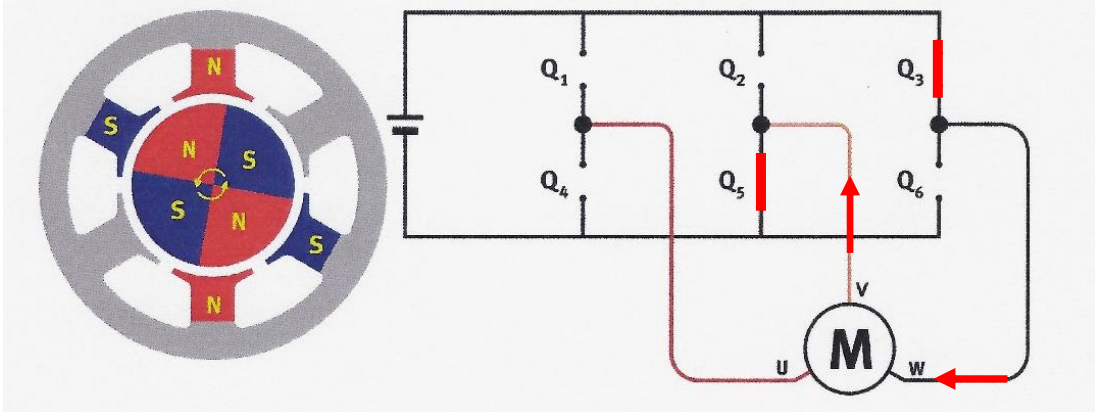


Abbildung Thepra

Beschreiben Sie den Stromfluss:

Der Strom fließt von Plus über den IGBT Q **3** zur Strangwicklung **W** des Motors.

Durch den Strang **V** fließt der Strom über den IGBT Q **5** zur Masse.