

K.4. Zeichnen Sie das Ersatzschaltbild (ESB) für einen 4-Quadrantensteller mit ohmsch-induktiver Last und der Eingangsspannung U_d . Geben Sie für alle Betriebszustände des Freilaufes die möglichen Halbleiterpaarungen an, die stromführend sind (Benennung analog ESB).

K.5. Vergleichen Sie eine B2- und M2-Stromrichterschaltung qualitativ miteinander. Tragen Sie nachfolgend entweder (B2) oder (M2) ein.

1. Die Sperrspannungsbeanspruchung der Ventile ist geringer bei:
2. Die gesamten Halbleiterverluste sind kleiner bei:
3. Der Aufwand für den Transformator ist größer bei:

K.6. Welche niedrigste Frequenz tritt an der Glättungsdrossel einer ungesteuerten B6-Brücke auf, die an einem 400 Hz Netz betrieben wird?

K.7. Um welchen Faktor verändert sich die Ausgangsspannung einer B6-Stromrichterschaltung mit ohmscher Belastung, wenn die Sekundärwicklungen des Stromrichter-Transformators von Y-Schaltung in Δ -Schaltung geändert wird?

$$U_{\Delta} = \dots * U_Y$$