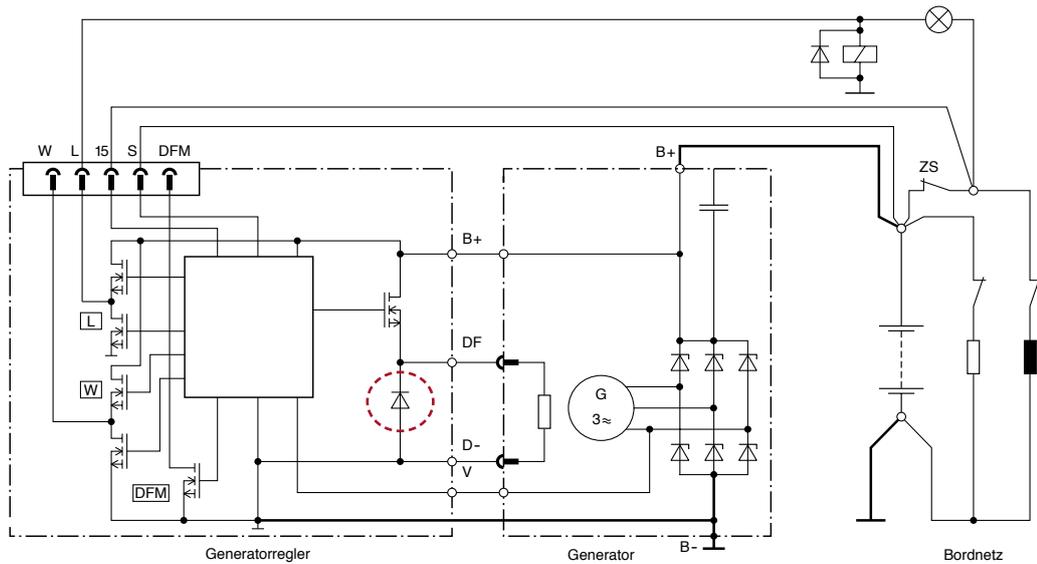


# Elektrotechnik/Elektronik



- Zeichnen Sie den kompletten Erregerstrom im Schema ein.
- Welche Aussage(n) zum Schema ist (sind) richtig?
  - Bei allen Transistoren handelt es sich um unipolare Transistoren.
  - Alle Transistoren sind Anreicherungstypen.
  - Die Transistoren müssen mit positivem Potenzial angesteuert werden.
  - Den Anschluss mit dem Pfeil nennt man Emitter.
- Welche Aussage(n) zum Schema ist (sind) richtig?
  - Die eingekreiste Diode ist eine Erregerdiode.
  - Die Z-Dioden im Gleichrichter dienen zusätzlich als Überspannungsschutz in der Gleichrichterschaltung.
  - Die Ständerwicklungen verfügen über einen Mittelpunkt-abgriff zur Steigerung des Wirkungsgrades.
  - Die Ausschaltinduktion der Erregerwicklung beträgt max. 0,7 Volt.
- Welche Aussage(n) zu den beiden Schaltungen rechts ist (sind) richtig?
  - Die übertragbare Leistung ist unabhängig von der Schaltungsart.
  - In der Sternschaltung entspricht der Strangstrom dem Generatorstrom.
  - Nur bei der Dreieckschaltung ist die Summe der Spannungen zu jedem Zeitpunkt null.
  - In der Dreieckschaltung beträgt das Verhältnis zwischen Strang- und Alternatorstrom  $\sqrt{2}$ .
- Welche Aussage(n) zum elektronischen Regler (Bild rechts) ist (sind) richtig?
  - Der abgebildete Regler ist Masse reguliert.
  - Wenn die Generatorspannung zu hoch ist sperrt T2, weil seine Basis nicht mehr angesteuert wird.
  - Die Regelspannung wird durch die Z-Diode bestimmt.
  - Die Erregerwicklung wird zwischen den Anschlüssen D- und DF angeschlossen.
- Berechnen Sie die Zenerspannung der Z-Diode wenn:
  - $R_1$  doppelt so gross ist wie  $R_2$
  - bei 14,4 Volt abgeregelt wird
- Welche Aussage(n) zum Alternator ist (sind) richtig?
  - Je höher die Drehzahl, desto höher ist auch die Stromabgabe.
  - Der Klauenpolläufer soll aus weichmagnetischem Material hergestellt sein.
  - Der Generatorstrom steigt mit höherer Drehzahl kontinuierlich an.
  - Bei einem Alternator mit elektronischem Regler sind die Minusdioden am stärksten belastet.

