

Funktionsprinzip netzgeführter Wechselrichter

Nach ihrem Funktionsprinzip werden netzgeführte oder selbstgeführte Wechselrichter zum Einsatz in netzgekoppelten PV-Anlagen unterschieden.

Die netzgeführten Geräte arbeiten mit Thyristoren als Schaltelementen. Sie können durch Impulse nur eingeschaltet, nicht aber wieder abgeschaltet werden. Daher benötigen sie die Netzspannung zu ihrer Kommutierung.

Sie erzeugen „rechteckige“ Stromverläufe und damit viele Oberschwingungen und haben eine hohe Blindleistungsaufnahme.

Sprechertext

Netzgeführte und selbstgeführte Wechselrichter unterscheiden sich darin, woher der Umschaltimpuls kommt.

Beim netzgeführten Wechselrichter kommt das Kommando vom Netz.

Je nachdem ob die Netzspannung eine positive oder eine negative Halbwelle vollführt, werden je zwei Thyristoren durchgeschaltet.

Die galvanische Trennung übernimmt ein Transformator.