

1 Ordne richtig zu.

Transformator

Sie können Magneten bremsen.

Wechselspannungen

Umwandler

Wirbelströme

Sie werden vom Trafo übertragen.

2 Ergänze den Text mit den Wörtern aus dem Kasten.

Spulen – N_I – Stromstärke – elektrische Spannung – Spannungen – Windungszahlen – Leistung – N_S – Transformator

Im Transformator kann durch den Einsatz von _____ mit bestimmten Windungszahlen die _____ gezielt verändert werden. In einem _____ (kurz: „Trafo“ genannt) verhalten sich die _____ der Spulen zueinander wie die _____ an Sende- und Induktionsspule. Die übertragene _____ ($P=U \cdot I$) bleibt annähernd gleich, weshalb die _____ im Induktionsstromkreis sinkt. Die Windungszahlen der Spulen (Sendespule: _____, Induktionsspule: _____) und die Spannungen (U_S , U_I) können mit folgender Gleichung angegeben werden: $\frac{N_S}{N_I} = \frac{U_S}{U_I}$.

3 Beschreibe die Funktionsweise eines Transformators. Verwende die Wörter aus dem Kasten.

Transformator – Eisenkern – Spannung – Induktionsspule – Sendespule – Wechselspannungen

