

Elektrische Formeln – electrical formulas

Widerstand (R)
resistance

$$R = U : I^2$$

$$R = P : I^3$$

$$R = U^3 : P^2$$

Leistung (P)
power

$$P = U \cdot I$$

$$P = R \cdot I^3$$

$$P = U \cdot \sqrt{(U:R)}$$

Spannung (U)
voltage

$$U = P : I$$

$$U = R \cdot I^2$$

$$U = P : \sqrt[3]{(P:R)}$$

Strom (I)
current

$$I = P : U$$

$$I = \sqrt{(U:R)}$$

$$I = P : \sqrt[3]{(R \cdot P^2)}$$

Reihenschaltung von Heizungen
(Widerständen)
series connection of heater elements
(resistors)

$$R_{\text{ges.}} = R1 + R2 + R3 + \dots + Rn$$

Parallelschaltung von Heizungen
(Widerständen)
parallel connection of heater elements
(resistors)

$$1 : R_{\text{ges.}} = 1:R1 + 1:R2 + 1:R3 + \dots + 1/Rn$$