

2. Výkon elektrického proudu

značka: **P**

jednotka: **W** (watt)

Elektrický výkon je elektrická práce W vykonaná za dobu t elektrickým proudem I ve vodiči, mezi jehož konci je napětí U :

výpočet:
$$P = \frac{W}{t} = \frac{U \cdot I \cdot t}{t} = U \cdot I$$

V el. spotřebičích se část energie „ztrácí“, a tak zavádíme takzvaný příkon.

Příkon

- ⊗ je elektrická práce, která se skutečně za 1 s vykonala
- ⊗ najdete ho na štítcích elektrospotřebičů, nebo i na patici žárovky

jednotka: W (Watt)

výpočet:
$$P_0 = U \cdot I = R \cdot I^2 = \frac{U^2}{R}$$

Známe-li elektrický příkon P_0 a dobu t , po kterou vodičem procházel proud, určíme elektrickou práci ze vztahu:

$$W = P_0 \cdot t$$

$$1 \text{ J} = 1 \text{ Ws}$$

$$1 \text{ kWh} = 1000 \text{ W} \cdot 3600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ J} = 3,6 \text{ MJ}$$

