

## Elektrický výkon jednosmerného elektrického prúdu a napätia, Elektrický výkon striedavého elektrického prúdu a napätia, celkový elektrický výkon (zdanlivý výkon) :

Elektrický výkon jednosmerného elektrického prúdu a napätia pri súhlasne zvolených kladných smeroch elektrického napätia  $U$  a elektrického prúdu  $I$  je daný vzťahom:

$$P = U \cdot I$$

Základnou jednotkou elektrického (jednosmerného) výkonu je jeden watt [W].

Celkový elektrický výkon striedavého elektrického prúdu a napätia t.j. zdanlivý výkon je daný vzťahom:

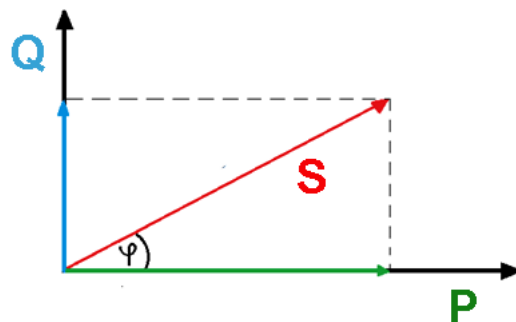
$$S = U \cdot I$$

kde  $S$  predstavuje celkový výkon dodaný zo siete (VA), alebo

$$S = \sqrt{(U \cdot I \cdot \cos \phi)^2 + (U \cdot I \cdot \sin \phi)^2}$$

kde prvá časť vzťahu predstavuje tzv. **činný výkon** [W], druhá časť je tzv. **jalový výkon** [VAr].  $\cos \phi$  označujeme ako **účinník**.

Činný výkon  $P = U \cdot I \cdot \cos \phi$ ; Jalový výkon  $Q = U \cdot I \cdot \sin \phi$ .



Činný výkon a Jalový výkon ako súčasť Zdanlivého výkonu



[Porovnanie rôznych druhov výkonov](#)