

Výkon striedavého prúdu, priemerný elektrický výkon striedavého prúdu, účinník, efektívna hodnota striedavého prúdu, efektívna hodnota striedavého napätia :)

Pre neustále sa meniacu okamžitú hodnotu striedavého prúdu a napätia sa mení aj elektrický výkon.

Priemerný elektrický výkon striedavého prúdu možno vypočítať:

$$P = U \times I \times \cos \varphi$$

kde U a I sú efektívne hodnoty striedavého prúdu a napätia, φ je fázový posun medzi prúdom a napätím, člen $\cos \varphi$ sa nazýva **účinník**.

Efektívne hodnoty striedavého prúdu a napätia sú hodnoty takého jednosmerného prúdu a napätia, ktorého výkon by bol rovnaký ako je výkon daného striedavého prúdu a napätia. Veľkosť efektívnej hodnoty striedavého prúdu a napätia s harmonickým priebehom je:

$$I_{ef} = \frac{\sqrt{2}}{2} I_m \approx 0,707 \times I_m$$

$$U_{ef} = \frac{\sqrt{2}}{2} U_m \approx 0,707 \times U_m$$

kde I_m je amplitúda striedavého prúdu a U_m je amplitúda striedavého napätia.



Cos fi-meter