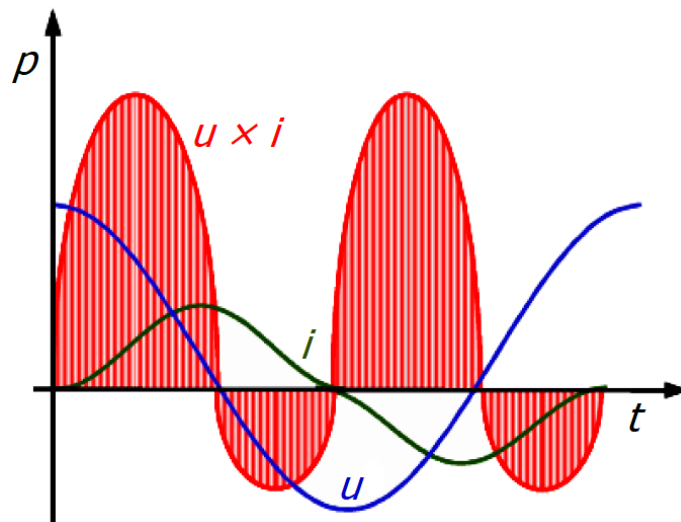


## Okamžitý výkon, činný výkon, účinník, jalový výkon, zdanlivý výkon :)

**Okamžitý výkon**  $P(t) = u(t) \times i(t)$ . Má premenlivú hodnotu a v praxi nemá príliš veľký význam.

V praxi je zaujímavá jeho stredná hodnota.



Znázornenie okamžitého elektrického výkonu v striedavom obvode

### Činný výkon (P) - vzniká na odporovej záťaži.

Alebo aj na komplexnej záťaži s odporovou zložkou impedancie.

Činný výkon sa mení v záťaži na prácu, teplo a svetlo.

$P = U \times I \times \cos(\varphi)$  (W, V, A), jednotkou činného výkonu je [watt](#).

$\varphi$  je fáza t.j. fázový posun medzi U a I, impedancie záťaže.

Výraz  $\cos(\varphi)$  sa nazýva **účinník**.

### Zdanlivý výkon (S) - výkon matematicky určený zo súčinu efektívnych hodnôt napätia a prúdu záťaže, bez ohľadu na charakter záťaže.

$S = U \times I$  (VA, V, A), jednotkou je VA (voltampér).

### Jalový výkon (Q) - názov výkonu vyjadruje skutočnosť, že tento výkon sa nemení na prácu.

Jalový výkon periodicky akumulujú a zase naspäť vracajú reaktancie tak, že stredná hodnota výkonu je nulová.

$Q = U \times I \times \sin(\varphi)$  (var, V, A), jednotkou je var (reaktančný voltampér).