Prepočítaný výkon (maximálny očakávaný odber, maximálny prepočítaný výkon, Pp) :)

Prepočítaný výkon (P_p) je v elektrotechnickej praxi reálny predpokladaný výkon resp. odber elektrickej inštalácie alebo objektu po zohľadnení faktu, že nie všetky spotrebiče bežia naraz a na plný výkon.

S týmto pojmom sa stretnete pri projektovaní, výpočtoch výkonovej bilancie a pri dimenzovaní káblov a ističov.

Aký je rozdiel medzi inštalovaným a prepočítaným výkonom?

Pri revíziách a projektoch podľa Vyhlášky 508/2009 Z. z. sa rozlišujú dva základné výkony:

- **inštalovaný výkon (P_i)** - čistý matematický súčet štítkových výkonov úplne všetkých spotrebičov v objekte (žiarovky, zásuvky, stroje, motory, ohrievače),
- **prepočítaný výkon (P_p)** - reálna hodnota, na ktorú sa sieť skutočne dimenzuje. Vychádza z logiky, že v objekte nikdy nezapnete všetko naraz.

Výpočtový vzorec

Prepočítaný výkon získate vynásobením inštalovaného výkonu takzvaným koeficientom súčasnosti. Ten sa označuje sa ako k_s alebo gréckym písmenom beta (β)).

Vzorec Pp = Pi * ks

- **P_p** = Prepočítaný výkon (v kW)
- **P_i** = Inštalovaný výkon (v kW)
- **k_s** = Koeficient súčasnosti (hodnota od 0 do 1, napríklad 0,6 nebo 0,7)

Praktický príklad pre lepšie pochopenie

Máte dielňu, kde súčet výkonov všetkých strojov a svetiel dáva inštalovaný výkon Pi = 50 kW. Viete však, že v dielni pracujú naraz maximálne dvaja ľudia a nikdy nepustia všetky stroje súčasne. Projektant určí pre tento typ prevádzky koeficient súčasnosti ks = 0,65.

- **Výpočet**: 50 kW * 0,65 = 32,5 kW
- **Výsledok**: Prívodný kábel a hlavný istič pre dielňu nebudete dimenzovať na 50 kW, ale iba na prepočítaný výkon 32,5 kW. To ušetrí náklady na priemer (hrúbku) káblov a cenu ističa.





Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania