

Krokové motory

Cíl laboratorního cvičení:

Seznámit se s funkcemi krokového motoru, řídicí jednotky a ovládacího SW

Úkoly:

1. Seznamte se s daným krokovým motorem. Určete zda se jedná o KM reluktanční, s aktivním rotorem nebo hybridní.
2. V katalogu (případně na internetu) vyhledejte jeho jmenovité hodnoty a momentovou charakteristiku.
3. Seznamte se s řídicí jednotkou pro ovládání daného KM a proveďte diskuzi propojení ŘJ s krokovým motorem. Spojení nerozpojujte. Pozor na správné napájecí napětí.
4. Nainstalujte a seznamte se se SW pro ovládání ŘJ a KM.
5. Motor rozběhněte naprázdno a určete délku kroku (vztah mezi zadanou rychlostí v krocích a skutečnými otáčkami).
6. Seznamte se s funkcí práškové brzdy a navrhnete zapojení pro její použití. Maximální trvalý proud brzdou jsou $=2A!$
7. Změřte momentovou charakteristiku daného krokového motoru pro U_n a $70\% U_n$.
8. Charakteristiku vyneste do grafu a porovnejte ji s katalogovým průběhem.
9. Určete maximální otáčky naprázdno KM.

Vyhodnocení laboratorní úlohy provede každý posluchač do poznámkového sešitu.