

UZIMEX

NIPPON BEARING

Gates MECTROL

GERWAH

maxon motor

SOPAP

Agilent Technologies

RAYTEC SYSTEMS



Amper - hala 3, stánek A1.1

Řízení bez snímačů

Stejnosměrné bezkartáčové motory dobře plní funkci jednoduchého pohonu v trvalém provozu s nastavitelnou rychlostí. Pro vyšší rychlosti do 10 000 až 80 000 ot/min se použijí válcové motory EC, do 20 000 ot/min levnější válcové motory EC-max, pro nižší rychlosti do 10 000 až 20 000 ot/min diskové motory. V řadě případů se nepožaduje dynamický řízený rozběh ani zastavení po řízené rampě, ale pouze spolehlivý běh s nastavitelnou konstantní nebo proměnlivou rychlostí. Takové požadavky se kladou na pohony ventilátorů a čerpadel, pohony skenerů, přístrojů pro umělé dýchání, brousících vřeten, řezaček a pil.

Zde se výhodně použijí motory s elektronickou komutací odvozenou z průběhu indukovaného napětí ve vinutí motoru. Motor je levnější, protože nepotřebuje žádný snímač. Řídicí jednotka použije průběh indukovaného napětí i pro zpětnovazební smyčku regulátoru rychlosti. Rozběh motoru probíhá po předem stanovené rychlostní rampě, protože použitelné napětí se indukuje až od určité rychlosti. Řízení rychlosti se zpětnou vazbou pracuje u válcového dvoupólového motoru od 1 000 ot/min, u čtyřpólového od 500 ot/min. Počet pólů diskových motorů je vyšší, a to u malých

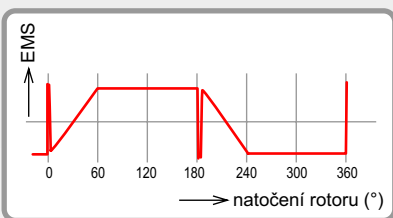
motorů 8, 16 u velkých 24. Jejich rychlost lze řídit už od 250, 125 a 60 ot/min.

Maxon vyrábí pro motory EC bez snímače univerzální řídicí jednotku DECS 50/5 s číslíkovou vnitřní komunikací. Požadovaná rychlost se zadává analogovým signálem 0 až 5 V. Strmost rozběhové rampy a přípustný proud se před uvedením pohonu do provozu určují kombinací přepínačů. Rozběh se tak může přizpůsobit setrvačnosti a mechanickým odporům připojeného zatížení. Rychlost se řídí regulací momentu motoru ve směru otáčení. Pro zastavení se

zkratkují přívody do motoru. Zastavení je energické s vysokým záporným zrychlením. Brzdící proud je dán napětím indukovaným při počáteční rychlosti a ohmickým odporem vinutí. Před uvedením do provozu se výpočtem ověří, zda je jeho velikost přípustná.

Jednotka podává informaci o okamžité rychlosti a o připravenosti jednotky k činnosti. Zelená a červená dioda informují o stavu jednotky. Oznámí neúspěšný start vlivem tření nebo přerušením přívodů, podpětí nebo přepětí napájecího zdroje. Diody upozorní i na přehřátí jednotky.

Jednotka podává informaci o okamžité rychlosti a o připravenosti jednotky k činnosti. Zelená a červená dioda informují o stavu jednotky. Oznámí neúspěšný start vlivem tření nebo přerušením přívodů, podpětí nebo přepětí napájecího zdroje. Diody upozorní i na přehřátí jednotky.



maxon motor



Špičkové technologie do automatizace a robotizace