

Priemyselné krokové motory s vyšším krytím: nezastupiteľné riešenie na presné polohovanie

Krokové motory sú kľúčovým riešením pre aplikácie vyžadujúce vysokú presnosť polohovania, kde ich náhrada iným druhom motora často nie je možná. Vďaka svojej spoľahlivosti a schopnosti pracovať bez prevodovky nachádzajú uplatnenie nielen vo výrobných zariadeniach naprieč priemyselnými odvetvami, ale aj vo finálnych produktoch, ako sú automobily, predajné automaty či zdravotnícke prístroje.

Výrobcovia sa neustále snažia zlepšovať funkčné vlastnosti týchto motorov, aby uspokojili rastúce požiadavky zákazníkov a rozšírili možnosti ich využitia. V súčasnosti sa kladie dôraz na zlepšenie kľúčových parametrov, ako je zvýšenie záberového momentu a účinnosti, zníženie hlučnosti, potlačenie mechanickej rezonancie, vyšší stupeň krytia, schopnosť práce pri vyššej teplote a integrácia doplnkových funkcií, ako sú napríklad brzdy.

Medzi tradičné prednosti krokových motorov patrí ich dlhá životnosť a schopnosť plne pokryť požiadavky aplikácií, kde ich moment stačí natoľko, že nie je potrebné používať prevodovky. To z nich robí ideálnu voľbu pre širokú škálu jednoduchých aj náročných aplikácií.

Nový rad motorov od Sanyo Denki

Pre náročné prevádzkové podmienky bol vyvinutý rad bipolárnych dvojfázových priemyselných krokových motorov, ktoré spĺňajú požiadavky na odolnosť a flexibilitu:

- RM3TxM: prírubca 86 mm, krytie IP54, zabudovaný enkodér,
- RM3RxM: prírubca 86 mm, krytie IP54,
- SP2563: prírubca 56 mm, krytie IP65,
- SP286x: prírubca 86 mm, krytie IP65.



Krokový motor RM3T2M-04D0 s enkodérom 400 imp./ot., IP54

Špecifikácia radu RM3 a SP2

Jednou zo zmien oproti existujúcim typom je pripojenie motora konektorom so zaliatým káblom s cieľom uľahčiť jeho montáž. Používa sa osvedčený konektor, európsky štandard M12 so stupňom krytia zvýšeným na IP65. Tento stupeň krytia platí pre celý motor, teda aj pre stranu hriadeľa. Možno dodať aj vyhotovenie s prídavným tesnením na hriadeľ proti vniknutiu oleja. Motory možno doplniť o planétové prevodovky s prevodom $i = 3$ až 10.

Prírubby a technické parametre motorov sú rovnaké ako pri osvedčených štandardných typoch radu SM286x. Vinutie má teplotnú triedu F, teda $+155\text{ }^{\circ}\text{C}$. Izolačné napätie je 250 Vef (350 VDC)



Obr. 2 Krokový motor SP2862-51SX01 s tesniacim krúžkom proti vniknutiu oleja a ovládač X-PLUS S4 (SIL 3, napájanie 230 VAC)

a to dovoľuje pripojenie ovládačov (driverov) s napájaním 230 VAC. V kategórii priemyselných driverov sú k dispozícii vyhotovenia:

- X-PLUS B (štandardné vstupy STEP, DIR a ENABLE),
- X-PLUS S (vstupy STEP, DIR a ENABLE, navyše funkcia safety),
- X-PLUS ET (komunikácia po zbernici EtherCAT).

Záver

Inovácie v oblasti krokových motorov posúvajú ich prevádzkové vlastnosti na vyššiu úroveň. Vďaka svojej konštrukčnej jednoducho-osti a spoľahlivosti zostávajú tieto motory nezastupiteľné v aplikáciách s rozbehovým momentom do 24 Nm a 500 ot./min.

Popri osvedčených štandardných modeloch majú konštruktéri a projektanti k dispozícii pokročilé varianty, ktoré spĺňajú požiadavky aj v náročných prevádzkových podmienkach, kde servomotory nie sú vhodným riešením.



Viac o sortimente krokových motorov a ich technických špecifikáciách nájdete na stránkach spoločnosti ENIKA.CZ.



...business and technology

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33, 509 01 Nová Paka
Tel.: +420 493 773 311
enika@enika.cz
www.enika.cz

