

# UZIMEX

NIPPON BEARING

Gates MECTROL

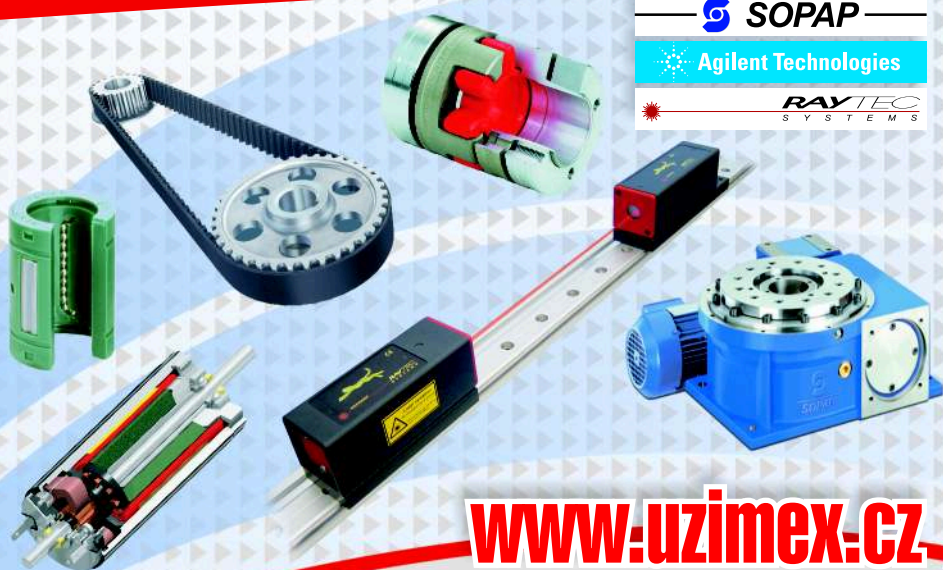
GERWAH

maxon motor

SOPAP

Agilent Technologies

RAYTEC SYSTEMS



[www.uzimex.cz](http://www.uzimex.cz)

## Diskový motor s integrovaným snímačem

Švýcarský výrobce stejnosměrných pohonů maxon motor zařadil do svého standardního výrobního programu elektronicky komutovaný diskový motor EC 90 Flat o výkonu 60 W s integrovaným optickým inkrementálním snímačem.

Konstrukce motoru je stejná jako u standardního diskového motoru EC 90 Flat 90 W. Stator motoru je tvořen cívkami umístěnými na pólových nástavcích, které jsou uspořádány do hvězdičky. Vně statoru rotuje magnetický prstavec s 24-mi póly. Prstavec je spojen s výstupní hřídelí, která je uložena ve dvojici kuličkových ložisek. Součástí rotoru je také kotouč inkrementálního snímače. Optický senzor je umístěn na desce plošných spojů, který je součástí statoru. Zde jsou umístěny také Hallovy sondy, které informují o poloze magnetu.

Rozlišení inkrementálního snímače je 2048 inkrementů na otáčku. Snímač má dva kanály A a B. Výstupem jsou signály A, B a negované A1, B1 podle standardu RS422. Maximální frekvence pulsů je 60 kHz, čemuž odpovídá maximální rychlost motoru 1750 ot/min.

Vzhledem k nižší maximální rychlosti nabízí motor výkon 60 W. Motor se dodává ve dvou provedeních pro jmenovitá na-

pětí 12 V a 36 V. Jmenovitý moment motoru je 327 mNm při jmenovité rychlosti 1260 ot/min a proudovém odběru 4,56 A, resp. 405 mNm při rychlosti 1240 ot/min a proudu 1,78 A.

Motory EC 90 Flat s integrovaným snímačem lze kombinovat s planetovými převodovkami GP 52 C. Tyto převodovky se vyrábějí s převody 3,5:1 až 936:1. Výstupní kroutící momenty jsou 4 Nm až 30 Nm.

Integrovaný snímač umožňuje řídit motor sinusovou komutací. Hladký průběh proudu má za následek stálou momentu v rámci otáčky. Motor EC 90 Flat

s integrovaným snímačem lze tedy použít pro přesnou regulaci polohy a rychlosti. Pro digitální řízení proudu, rychlosti a polohy se používají jednotky maxon EPOS, EPOS 2 a EPOS P.

Motory EC 90 Flat s integrovaným snímačem díky svému tvaru a možnostem řízení nalézají uplatnění například v robotice. Příkladem je testovací mobilní robot vyvinutý na Katedře robototechniky FS VŠB-TUO v souvislosti s řešením projektu Tandem FT-TA3/014 Výzkum a vývoj speciálního víceúčelového zásahového vozidla, za finanční podpory Ministerstva průmyslu a obchodu.



maxon motor



Špičkové technologie do automatizace a robotizace