

UZIMEX

praha@uzimex.cz
tel. 257 327 327
brno@uzimex.cz
tel. 537 014 196

Krokování a lineární pohyby v automatických linkách vačkovými převody SOPAP. Zkušenosti z automatizace automobilového průmyslu. Manipulátory, přesné krokovací stoly a převodovky s vysokou tuhostí.

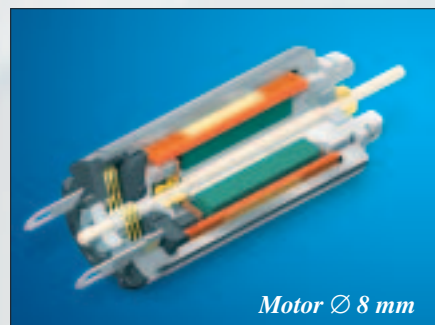


maxon motor

Lékařská technika

Požadavky na pohony

Malý zabraný prostor, velký rozsah řízení rychlosti, možnost řízení polohy, několikanásobná přetížitelnost, bezpečné napájecí napětí od 12 do 24 V, spolehlivost, schopnost sterilizace. Obecně je zapotřebí použít biologicky kompatibilní materiály, perio-



Motor Ø 8 mm

dicky kontrolovat technologii, podrobně sledovat výrobu a montovat v čistém prostředí.

Soustava pohonů maxon

Elektrický pohon tvoří kombinace stejnosměrného motoru, planetové, předlokové nebo harmonické převodovky, inkrementálního snímače a řídicí jednotky rychlosti nebo polohy. Pro běžnou aplikaci v lékařské technice vybereme kombinaci podle provozních podmínek a zatížení, jež pak výrobce věnuje potřebnou péči.

Vlastnosti pohonů maxon umožňují stavbu lékařských robotů, které vznikají v současné době.

Malé rozměry

Můžeme vybírat z komutátorových a elektronicky komutovaných motorů s průměry od 6 mm.

Dlouhý

život komutátorového motoru je zajištěn samonosným vinutím maxon bez železného jádra. Vinutí minimalizuje jiskření kartáčů. Vinutí umožňuje i miniaturizaci motoru. Do dutiny vinutí je vložen statorový permanentní magnet, který tak nezabírá místo. Keramický hřídel z izolantu ZrO₂ usnadňuje výrobu miniaturního komutátoru. Motor RE6 dává 0,2 mNm, 23 500 ot.min⁻¹ a 0,3 W, motor RE8 má 0,6 mNm, 22 000 ot.min⁻¹ a 0,5 W.

Elektronicky komutovaný motor EC6 dává 0,25 mNm, až 100 000 ot.min⁻¹ a 1,2 W. Vybavení snímačem s Hallovými sondami je důležité pro využití jeho výkonu.

Motory lze doplnit inkrementálním snímačem o průměru 6 mm se 100 imp./ot.

Planetové převodovky GP6 a GP8 s přípustnou vstupní rychlostí do 40 000 ot.min⁻¹ a převodovým poměrem do 854 : 1 mohou mít na výstupu trvale 30 mNm.

Harmonická převodovka bez vůle o průměru 8 mm s převodovým poměrem do 500 : 1 a 13 mNm tvoří s motorem a snímačem miniaturní servopohon.

Sterilizace

Elektronicky komutovaný motor určený pro sterilizaci EC22 dává 37 mNm, 50 000 ot.min⁻¹ a 50 W. Převodovka GP22C tvoří uzavřený těsný prvek, schopný 400krát opakovaně sterilizaci. Sterilizovatelný je i motor EC16 se 40 W.

Elektronicky komutovaný motor EC6 doplňuje převodovka GP6A z nerezavějící oceli. Na výstupu má pohybový šroub M2 z biologicky kompatibilní oceli 316LVM. Mazivo převodovky odpovídá FDA-H1.

Zubolékařský nástavec

Nástavec s ložisky a planetovou převodovkou je určen pro nasazení rotačního nástroje. Snese 1000 sterilizačních cyklů. Jde o zákaznické řešení.

Laserový systém pro měřování geometrie RAYTEC GEPARD s vyhodnocovacím software a rozsáhlým příslušenstvím pro dílny i laboratoře.

Laserový interferometr AGILENT, mezinárodní standard kalibrace obráběcích a souřadnicových strojů. Rozdělený optický svazek měří současně několik os. Analýza geometrických chyb.

Malé stejnosměrné motory maxon s převodovkami, snímači a řídicími jednotkami tvoří jednoduché i řízené pohony do 400 W.

Samonosné vinutí motorů bez železa a keramické čepy převodovek zvyšují životnost pohonu.

Klínové a ozubené řemeny GATES s řemenicemi UZIMEX řeší přesné polohování i vysokorychlostní převody na vřetena. Řemenice i podle výkresu.

Pružné spojky GERWAH odstraní přičení a statickou neurčitost. Vlnovec nebo PU hvězda s volitelnou tuhostí a tlumením. Pojistné spojky zamezí škodám.

Lineární vedení NIPPON BEARING. Přesné hřídele a pouzdra. Hřídele pro přenos momentu. Valivé podepření stolů. Hranolové vedení.



Spíčkové technologie do automatizace a robotizace

WWW.UZIMEX.CZ