

Pjezopavaros sukimosi ir linijiniam judesiui perduoti

Autorius

- Prof. R. Bansevicius

Pateiktų maketų veikimas pagrįstas atvirkštinio pjezoefekto panaudojimu sukimosi ir tiesialinijiniam judesiui realizuoti. Originaliose konstrukcijose panaudojami standartiniai pjezoelementai, preciziniai mechaniniai mazgai, judesio jutiklis, elektroniniai sužadinimo-valdymo elementai, indikacijos ir maitinimo elementai bei korpusinės detalės.

Charakteristikos

Pjezoefekto reiškinio panaudojimas elektromechaniniam transformavimui į mechaninį judesį:

- rotoriaus sukimosi greičio priklausomybė nuo pjezoelementą žadinančio elektrinio signalo dažnio ir poliariškumo;
- rotoriaus sukimosi greičio priklausomybė nuo pjezoelementą žadinančio elektrinio signalo amplitudės ir poliariškumo;
- tiesialinijinio mechaninio judesio greičio priklausomybė nuo pjezoelementą žadinančio elektrinio signalo poliariškumo.

Techniniai duomenys:

- rotoriaus sukimosi greitis – 0–200 aps/min., tiesialinijinio elemento judesio greitis – iki 100 mm/min.;
- pjezoelemento sužadinimo dažnis – 26.000–40.000 Hz, įtampa – iki 60 V;
- panaudojamas galingumas – maks. 10 W;
- maitinimo įtampa – 12 V;
- matmenys – 180 x 150 x 30 mm, svoris – 1,5 kg.

Baigtumo lygis

Paruoštas veikiantis maketas, mechaninės dalies darbo brėžiniai, elektroninės dalies montažinė schema.

Kontaktai

KTU Inovacijų skyrius
Tel.: (8 37) 30 06 92, 30 09 69
El. p. inis@ktu.lt

