

Podręcznik jest przeglądem wielu różnych napędów - elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych - pozwalający na porównanie ich właściwości eksploatacyjnych, a tym samym na wybranie optymalnego do przewidywanych zadań. Omówiono także podstawy projektowania własnego napędu, co w niektórych urządzeniach mechatronicznych może być lepszym rozwiązaniem. Przedstawiono również wytyczne odnośnie do wstępnego doboru wielkości silnika, co może ułatwić proces projektowania napędu.

## SPIS TREŚCI

### 1. WPROWADZENIE DO TEMATYKI NAPĘDÓW MECHATRONICZNYCH

### 2. SILNIKI NAPĘDOWE

#### 2.1. Silniki napędowe elektryczne

##### 2.1.1. Silniki prądu przemiennego

##### 2.1.2. Silniki prądu stałego

##### 2.1.3. Silniki skokowe

##### 2.1.4. Silniki liniowe i momentowe

#### 2.2. Napędy hydrauliczne i pneumatyczne

##### 2.2.1. Podstawy napędu hydraulicznego i pneumatycznego

##### 2.2.2. Podstawy sterowania pneumatycznego

#### 2.3. Silniki specjalne

##### 2.3.1. Zjawisko zmiany indukcyjności i reluktancji magnetycznej

##### 2.3.2. Silnik (aktuator) elektromagnetyczny (solenoidalny)

##### 2.3.3. Silnik piezoelektryczny

##### 2.3.4. Silnik (aktuator) magnetostrykcyjny

### 3. UKŁADY NAPĘDOWE

#### 3.1. Układy napędowe prądu stałego (tyrystorowe i tranzystorowe)

##### 3.1.1. Podstawy sterowania prędkością silników prądu stałego

##### 3.1.2. Tranzystorowe i tyrystorowe napędy jako układy automatycznej regulacji prędkości

#### 3.2. Układy napędowe prądu przemiennego (falownikowe)

### 4. SERWONAPĘDY

#### 4.1. Synteza serwonapędu

#### 4.2. Silniki serwonapędowe

#### 4.3. Błędy torów interpolowanych jako wpływ działania serwonapędów

#### 4.4. Serwonapędy cyfrowe

### 5. MECHANIZMY NAPĘDOWE

#### 5.1. Przekładnie ruchu obrotowego

#### 5.2. Mechanizmy zamieniające ruch obrotowy na ruch postępowy

#### 5.3. Mechanizmy ruchów okresowych i cyklicznych

### 6. DOBÓR KATALOGOWYCH SILNIKÓW NAPĘDOWYCH

- 6.1. Wstępny dobór silników prądu przemiennego asynchronicznych
- 6.2. Wstępny dobór silnika prądu przemiennego, synchronicznego
- 6.3. Wstępny dobór silnika prądu stałego
- 6.4. Wstępny dobór silnika skokowego
- 6.5. Wstępny dobór silnika momentowego

BIBLIOGRAFIA

SKOROWIDZ