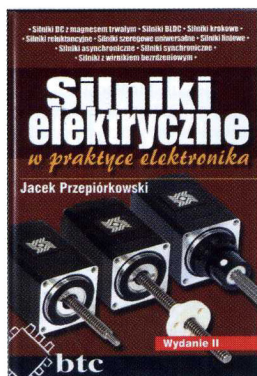


Silniki elektryczne w praktyce elektronika

Jacek Przepiórkowski: Silniki elektryczne w praktyce elektronika. Wydanie II, poprawione i uzupełnione, Wydawnictwo BTC, Warszawa 2012.



Książka jest poradnikiem-przewodnikiem po nowoczesnych silnikach elektrycznych małej mocy. Autor zawarł w niej wiele praktycznych informacji na temat zasad działania i budowy elektronicznych sterowników do silników (...) w tym rozwiązań opartych na mikrokontrolerach.

W poszczególnych rozdziałach Autor omawia następujące zagadnienia:

- Informacje podstawowe – podział silników elektrycznych, parametry silników,
- Zasady elektronicznego sterowania silników, elementy wykonawcze – metody łączenia i sterowania silników, pojedynczy klucz tranzystorowy, mostek tranzystorowy typu H, układy z triakami, zasady łączenia elementów wykonawczych z mikroprocesorami,
- Silniki komutatorowe DC – budowa i właściwości silników komutatorowych, sterowanie obrotami silników komutatorowych,
- Silniki bezszczotkowe z wirującym magnesem (BLDC) – właściwości i zastosowanie silników BLDC, scalone sterowniki silników BLDC, regulacja obrotów za pomocą PWM,
- Silniki krokowe – definicja i pojęcia podstawowe, podział konstrukcyjny silników krokowych, sterowanie silników krokowych, scalone sterowniki silników krokowych, scalone sterowniki firmy Trinamic, sterowniki silników krokowych firmy STMicroelectronics,
- Silniki liniowe – klasyczne silniki liniowe, silniki liniowe VCM, silniki liniowe krokowe z przekładnią,
- Silniki komutatorowe uniwersalne – budowa i właściwości silników uniwersalnych, sterowanie obrotami, regulator obrotów pralki automatycznej,
- Silniki asynchroniczne i synchroniczne prądu zmiennego – opis ogólny, rodzaje silników, asynchroniczny silnik indukcyjny trójfazowy, silniki indukcyjne jednofazowe, silniki synchroniczne, elektroniczne sterowanie sil-

nikami indukcyjnymi, falowniki, hamowanie silników indukcyjnych, pułapki językowe, Stabilizacja obrotów, układy pozycjonowania – pozycjonowanie przestrzenne, trajektorie ruchu, realizacje praktyczne układów pozycjonowania, Osprzęt i zabezpieczenia silników – sprzęgła, przekładnie, zabezpieczenia, Praktyczne realizacje sterowników – narzędzia programowe i sprzęt, sterowanie silnikiem potencjometru obrotowego, regulacja PWM silnika szeregowego DC, układ pozycjonowania z silnikiem krokowym, sterownik TA8435H – przykład obliczeniowy, Dodatek – wybrane silniki i osprzęt.

Książka zawiera słownik angielskich terminów i skrótów, wykaz literatury oraz stron internetowych. Ma bardzo staranną i czytelną szatę graficzną.

K.W.