

Pengendalian kecepatan motor arus searah penguatan terpisah dengan perubahan beban dan menggunakan perangkat lunak : Labview 2010

Hendry Subrata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296047&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai karakteristik dari motor arus searah eksitasi terpisah yang akan digunakan dalam pengendalian kecepatan dengan beban berubah. Untuk pengendalian kecepatan, digunakan sistem pengendalian PID. Input untuk pengendali berupa persen error antara setpoint dan process variable. Persen error ini digunakan sebagai input pengendali, yang nantinya keluaran pengendali akan berupa persen duty-cycle untuk PWM (Pulse Width Modulation). Ketika motor mengalami perubahan beban, akan ada perubahan pada kecepatan terbaca (process variable), pengendali akan mengatur sinyal tegangan motor agar kembali pada kecepatan yang diinginkan atau stabil pada setpoint.

.....This skripsi will discuss about characteristic of direct current motor with separated excitation that will be uses to speed control with changing load. For speed control, PID control will be used. The input for controller is a percent error between setpoint and process variable. This percent error be used as controller input, so the output of controller is percent duty-cycle for (Pulse Width Modulation). When motor having changing load, there will be a different desired speed (process variable), the controller have to set the signal voltage of motor in order to restore into stable setpoint.