

Лаб: Управление на постояннотокови електромотори

1. Управление на електродвигател с транзистор:

- Да се направи управление на електродвигател с Ардуино и биполярен транзистор. Да се направи така, че две секунди да се върти и една секунда да не се върти.
- Да се добави потенциометър. Чрез него да се регулира скоростта на въртене на електродвигателя.
- На мястото на потенциометъра да се свърже сензор за температура. Да се направи така, че при по-висока температура моторчето да увеличава скоростта си (симулация на вентилатор с пропорционален контрол).
- Да се смени биполярният транзистор с полеви и да се изпълнят горните задачи с него.

2. Управление на електродвигатели с Н-мост:

- Да се реализира схема за управление на два постояннотокови електромотора с Ардуино и L293D. Да се реализира серийна връзка с компютър през Serial monitor. Да се изпращат команди от вида:

„<посока мотор 1>:<скорост мотор 1>;<посока мотор 2>:<скорост мотор 2>\n“

Посока – ‘F’ – напред и ‘B’ – назад, а скоростта да е цяло число от 0 до 100.

- Да се реализира същата схема с използване на драйвера L298N.

2. Реализация на Н-мост:

- Да се реализира Н-мост с използване на биполярни и полеви транзистори. Да се свърже схемата с Ардуино и да се провери работоспособността и.

Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "Обучение за ИТ кариера" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



- Курсът се разпространява под **свободен лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

