

ИССЛЕДОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПАРКОВКИ АВТОМОБИЛЯ

Власов Ю.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Мерзликин А.А.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

(61166, Харьков, пр. Науки, 14, каф. РТИКС)

e-mail: yurii.vlasov@nure.ua

In this work, a device for parking the car was developed. The device enables the user to have information about any obstacles while parking the car. This device is suitable for knocking on any car owner.

Парковочная система (другое наименование – система помощи при парковке, обиходное название – парктроник) является вспомогательной системой активной безопасности автомобиля, облегчающей процесс парковки автомобиля. Наибольшая эффективность от применения парковочной системы реализуется при движении автомобиля задним ходом, в темное время суток, при сильной тонировке стекол, а также в стесненных условиях (парковка, гараж и др.).

В данной работе мы использовали датчик HC-SR04 по причине наличия следующих качеств:

- Самое популярное и недорогое решение
- Высокая скорость измерения

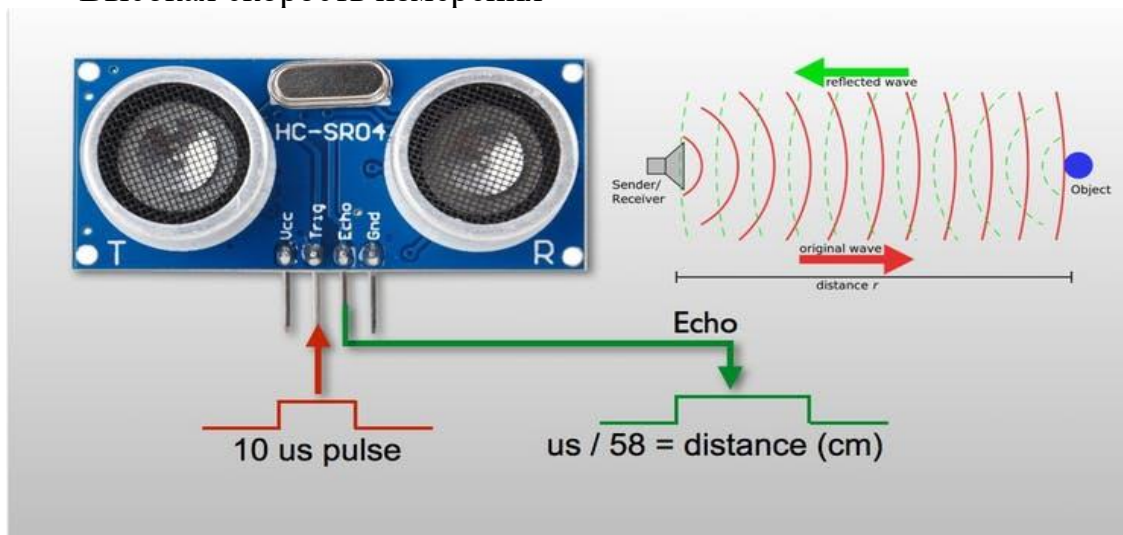


Рисунок 1 – Принцип работы датчика HC-SR04

ПОСТРОЕНИЕ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА

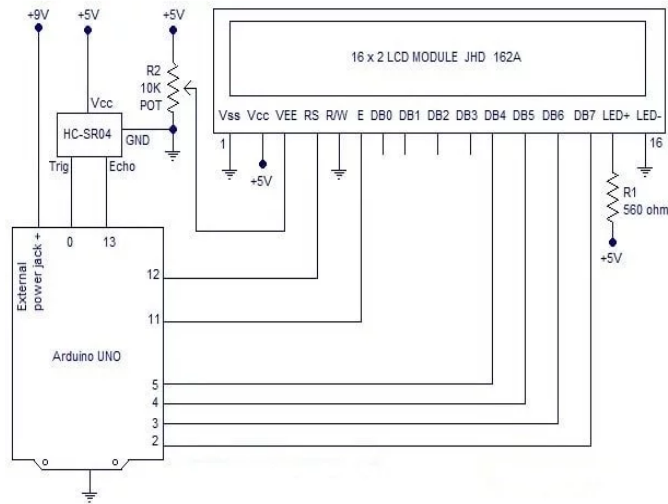


Рисунок 2 – Пример схемы с LCD



Рисунок 3 – Алгоритм программы

Литература

1. Трамперт В. Измерение, управление и регулирование с помощью AVR-микроконтроллеров.: Пер. с нем.- Киев.: «МК-Пресс», 2006. - 208с
2. Кестер У. Аналогово-цифровое преобразование: Под ред. У. Кестера М.: Техносфера, 2007. 1016 с.;