

Ultradźwiękowy miernik odległości

Krzysztof Pakaszewski
Piotr Seemann
Wiktor Mendalka
Numer zespołu: 36
Informatyka II rok EAIiB 2018/2019
Czerwiec 2019

1 Opis algorytmu

Lista kroków:

1. Zaczynij algorytm.
2. Wyświetl migający napis w postaci ‘———’ (osiem kresek poziomych).
3. Po naciśnięciu przycisku S1 wygaś wyświetlacz.
4. Dokonaj 50 pomiarów czasu biegu fali dźwiękowej do przeszkody i z powrotem, następnie podziel wynik przez 2, żeby otrzymać czas biegu fali do przeszkody i oblicz odległość od przeszkody mnożąc wynik przez prędkość dźwięku ($distance = \frac{duration \cdot 0.034}{2}$).
5. Oblicz średni dystans.
6. Wyświetl końcowy wynik pomiaru w formacie xxx.x
7. Po naciśnięciu przycisku S2 skasuj wynik i powrót do punktu 2.
8. Zakończ algorytm.

Algorytm działa poprawnie dla zakresu 30-200 cm.