



Funktionsprüfung und Vergleich häufig verwendeter Wegsensoren in unterschiedlichen Testumgebungen

Zielstellung

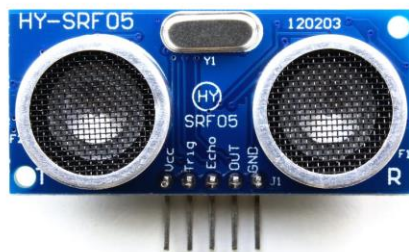
- Literaturrecherche
- Beispielanwendungen für eine Untersuchung der Sensoren treffen
- Test der Sensoren in den für die Anwendung vorgesehenen Umgebungen
- Eigenschaften tabellarisch auflisten und Sensoren vergleichen

Inhalt

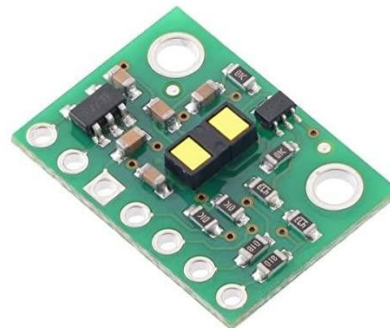
- Klassifizierung und Sortierung von Wegsensoren
- Vorstellung und Vergleich von Entfernungsmessverfahren
- Für die Ultraschallsensoren wurden die Auswirkungen von Rauschen, Temperaturschwankungen, transparenten Medien, Identifikationsgröße und Neigungswinkel getestet.
- Für die optischen Entfernungssensoren wurden die Auswirkungen von Temperaturschwankungen, transparenten Medien, Identifikationsgröße und Farbe des zu messenden Objekts getestet.



LV-MaxSonar®-EZ0



HY-SRF05



VL53L1X



RPLIDAR A1

- Die vier Sensoren wurden in einer simulierten Anwendungsumgebung mit ihrer Ausstattung getestet.
- Simulation der Anwendungsumgebung mit einer Wassersprühflasche, einem Heißluftgebläse, einem Strahlventil, Glas, Universal Robots 5 Kg, farbigem Papier usw.

Ergebnisse

Der Einsatz von Entfernungssensoren in Anwendungsumgebungen erfordert praktische Überlegungen, um Messfehler zu vermeiden.

Weitere Informationen unter WWW.TU-CHEMNITZ.DE/MB/MHT