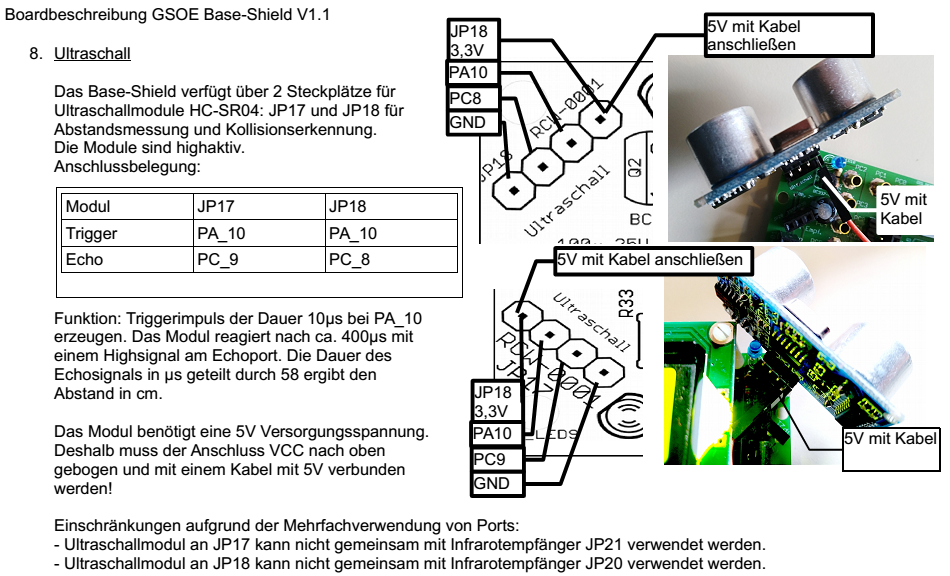
Ultraschall-Abstandsmessung



Aufgabe 1: Schreiben Sie ein Programm für eine Ultraschall-Abstandsmessung

* Unterprogramm init()
  + Prescaler für 1µs
  + ARR und CNT auf 0xFFFF
  + Timer freigeben
* Echo als Interrupteingang mit 2 ISR: Steigende und fallende Flanke
  + ISR steigende Flanke: CNT=0
  + ISR fallend Flanke: laufzeit=CNT, fertig=1
* Hauptprogramm
  + Init()
  + Endlosschleife:
    - Laufzeit / 58 auf LCD
    - fertig:=0
    - Trigger:=1
    - CNT=0
    - Auf CNT>=10 warten
    - Trigger:=0
    - Auf fertig=1 warten
* Hinweis: globale Variable: **volatile** int fertig=0;

Aufgabe 2: Verwenden Sie die Abstandsmessung mit 2 Ultraschallsensoren zur Kollisionsvermeidung bei dem Roboterfahrzeug.