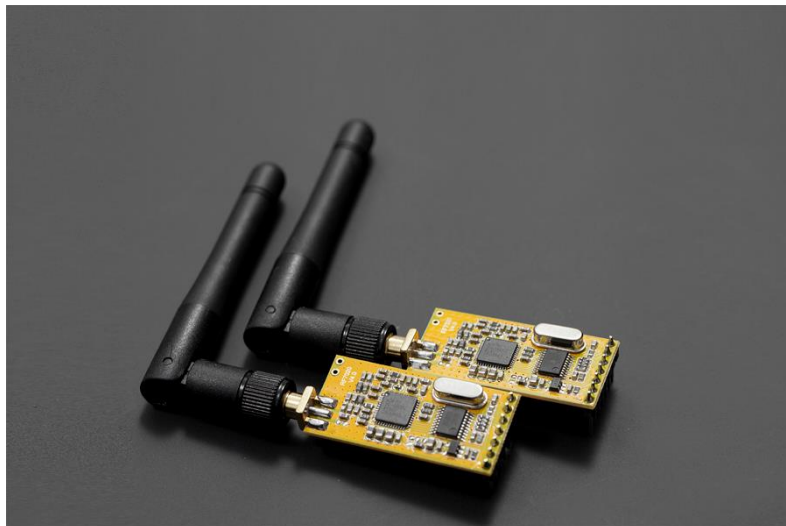




Trådlös kommunikation

Teknisk Fysiks Robottävling 2023





Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Datorsidan.....	3
2.1	Mjukvara.....	3
3	Robotsidan.....	4





1 Inledning

För att styra roboten trådlöst använder vi oss av ett par APC220 radiomoduler från DFRobot. De fungerar i praktiken som en USB förlängare. Den enda skillnaden för er är att istället för att välja COM port för det sladdinkopplade Romeokortet så väljer ni istället COM porten för den inkopplade radiomodulen.

2 Datorsidan

Figur 1 visar hur radiomodulen kopplas in i datorn via en USB-UART adapter. Ni känner igen radiomodulen ämnad för datorn genom att en pin på modulen är böjd. Detta behövs för att det ska fungera.

OBS: Radiomodulen är endast testad på Windows så det kan vara så att det inte fungerar på Mac eller Linux.

2.1 Mjukvara

För att USB-UART adaptern ska fungera behöver drivrutinerna för den laddas ned. Länk till nedladdningssidan hittar ni här: <https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads>



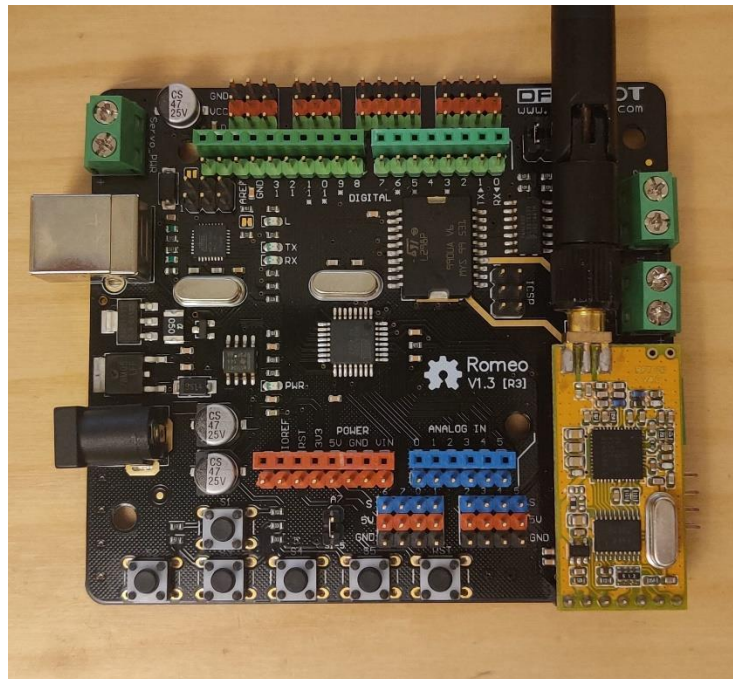
Figur 1. Radiomodulen med en böjd pin inkopplad via en USB-UART adapter.



3 Robotsidan

Figur 2 visar hur radiomodulen kan kopplas direkt in i Romeokortet. Vill ni montera radiomodulen någon annan stans kan ni använda hane-hona förlängningskablar. Det är radiomodulen utan en böjd pin som används till Romeokortet.

OBS: När ni ska ladda upp en sketch till Romeokortet måste ni fortfarande använda USB sladden. För att kunna ladda upp sketchen måste radiomodulen kopplas ur. Samma gäller radiomodulen: Om ni vill att radiomodulen ska fungera måste USB kabeln kopplas ur. Ni kan alltså endast använda antingen sladd eller radiomottagare.



Figur 2. Radiomodulen utan en böjd pin inkopplad direkt in i Romeokortet.