

The background image shows a multi-level indoor arena for a robot competition. In the foreground, a dark floor is marked with a large, stylized orange and black hazard symbol. A small robot is visible on the right side of the floor. In the background, a large plume of white smoke or fog fills the air. Spectators are visible on the upper levels of the arena, which has glass railings. The overall atmosphere is one of a high-tech, competitive event.

ROBOTTÄVLINGEN 2023

Nyckelpersoner



Henrik Wahlström

- Projektledare för robottävlingen
- IT-amanuens på Teknisk Fysik



Krister Wiklund

- Bitr. programrektor på Teknisk Fysik
- Grundare av tävlingen och 3D-labbet
- Bossen



Marcus Lindbergh

- Kontaktperson (chef) för 3D-labbet
- F.d. tävlande
- Duktig på robotar/3D-skrivare/elektronik



Tävlingens tidslinje →

- Uppstart! [13 dec]
- Workshops & handledning
[datum kommer]
- Kvaltävling [8 februari]
- Workshops & handledning
[datum kommer]
- Huvudtävling [12 maj]



Kvaltävlingen 2023

- Kvaltävlingen går ut på att bygga en robotarm som ska stapla kuber så fort som möjligt.
- Kvalet äger rum den 8 februari och kommer potentiellt att livestreamas. Fram tills dess erbjuder vi också workshops (datum kommer snart)!
- 8 lag går vidare till huvudtävlingen.
- Ert bygge sker på valfri plats, men ni får nyttja Teknisk Fysiks Innovatorium (3D-labb) så mycket ni vill.



Material

- Till kvaltävlingen får ni en påse med komponenter
- Ni får bara använda elektroniken ni får från oss
- Ni kan hämta ut till och med den 19:e december om ni hör av er till mig, eller efter jul

Huvudtävlingen 2023



- 12 maj, livestreamas
- Istället för bestämda komponenter så får ni en budget och fria händer att bygga hur ni vill
- Roboten ska köra runt och utföra uppdrag
- Exakta regler kommer senare

A photograph of a small orange robotic car with a gripper arm, positioned on a dark grey competition field. In the background, there is a white barrier with the 'Algoryx' logo and a yellow cube. A green and black triangular marker is visible on the floor in the foreground.

Workshops

- Vi kommer att bjuda in er till Workshops under tävlingens gång. Vi finns då på plats i 3D-labbet och i Discord under en bestämd tid och kan hjälpa er (Drop-in)
- Vi arrangerar också pizza/byggkvällar där vi bjuder på pizza och har det trevligt medan vi bygger
- Börjar i januari



Hur håller jag mig uppdaterad?

Det är superviktigt att vi har en stadig kontaktkanal till er!

Därför kommer alla viktiga uppdateringar att skickas ut på följande kanaler:

- **Mail:** Till alla kontaktpersoner.
Vill flera i laget få mail så hör av er till it@tekniskfysik.se!
- **Discord:** #📢uppdateringar
- **Vår hemsida:** robot.tekniskfysik.se



Hur håller jag mig uppdaterad?

Vi har en Discordserver som vi jättegärna använder för att få snabb och smidig kontakt med er:

- Ni kan använda ert lags personliga textkanal för att ställa frågor privat.
- Det är också helt okej att ställa frågor i #general!

Vill/kan man inte använda discord till detta så går det också bra att maila it@tekniskfysik.se!

A custom-built robotic car with an orange robotic arm is positioned on a dark grey competition field. The car has two large black wheels and a smaller front wheel. The arm is extended upwards. In the background, a white barrier with the 'Algoryx' logo is visible. A green and black triangular marker is on the floor in the foreground.

Elektronik

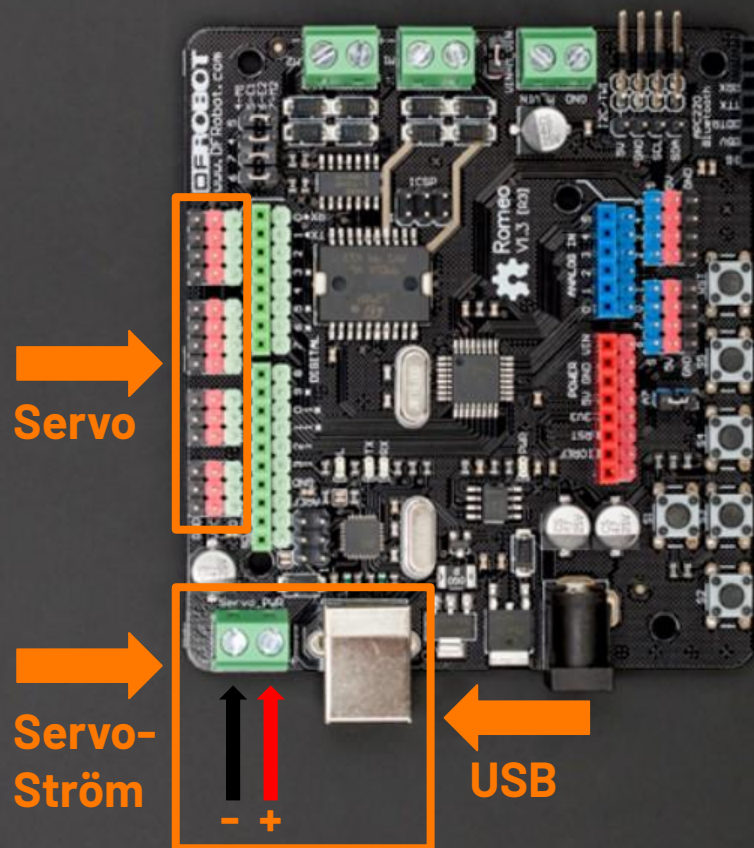
- 3 st stort servo med 15 kg·cm
- 1 st litet servo
- 1 st Arduinokort (Romeo)
- 1 st handkontroll
- 1 st strömförsörjning till Arduinokortet
- 1 st USB kabel till Arduinokortet

Servo



- Speciell typ av elmotor
- Kan exempelvis vrida från -90° till 90°
- Används när exakt position är viktigt
- Kan ej snurra kontinuerligt (oftast)

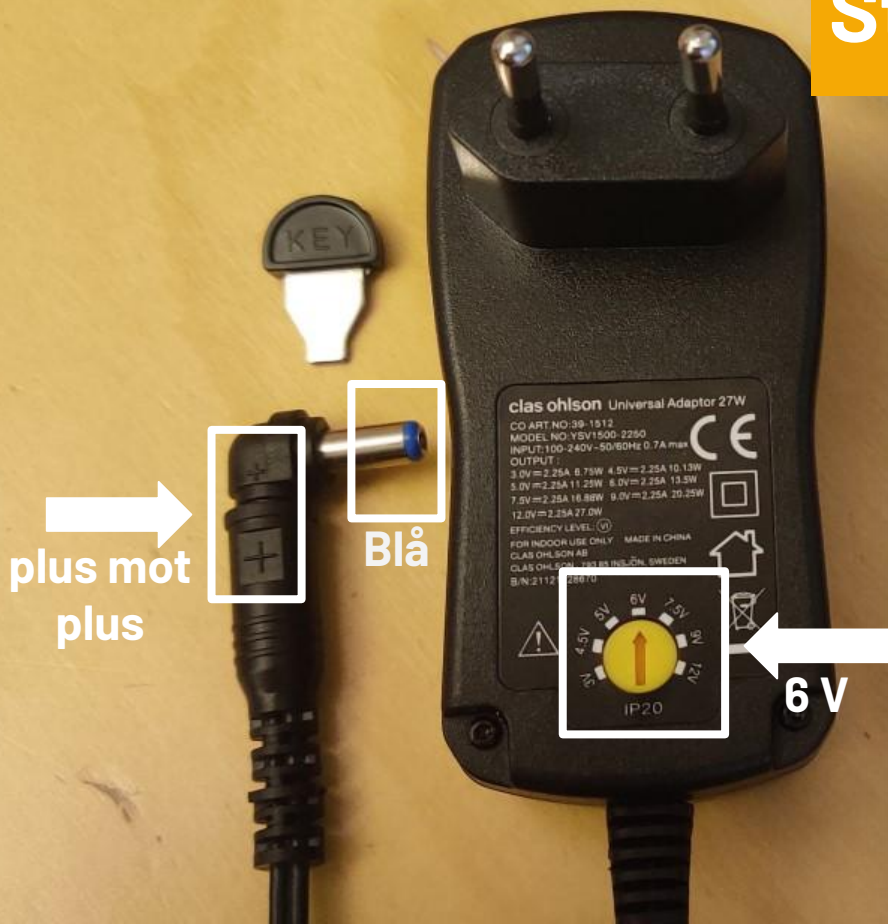
Arduinokort (Romeo)



- Mikroprocessor
- Endast det inringade är relevant för kvattävlingen
- Programmeras för att styra elektronik, exempelvis blinka en lampa, eller läsa av data från en temperatursensor
- OBS! Känslig för kortslutning

Strömförsörjning

- Kontakten med blå markering är den som passar utrustningen.
- OBS! Plus mot plus, annars går kretskortet sönder.
- Ställ in på 6 volt. Då blir varje servo starkare. Över 6 volt skadar dem.





Mjukvara

- Kommer detaljerade dokument senare.



Ge oss feedback!

- Vi jobbar kontinuerligt med att göra tävlingen bättre.
- Vi vill ha så mycket feedback som möjligt - positiv som negativ!
- Ni är också delaktiga i utvecklingen genom att komma med synpunkter och förslag.
- Skriv i kanalen #feedback i Discord, skicka ett direktmeddelande till någon i Robotgruppen eller maila it@tekniskfysik.se.



Frågor?

Hör gärna av er till mig vid funderingar

Henrik Wahlström, IT-amanuens

Discord eller

072-729 44 33

it@tekniskfysik.se