

# Kalibrering og justering af boldhastigheder og placering af bolde m.m.

Robopong 1050/55/2050/55. - version 1.0. - september 2021



**SPEED CALIB** bruges til at finjustere BOLDHASTIGHEDEN. For at øvelser, der er blevet oprettet på en anden Robo-Pong, fungerer korrekt på din robot, er det vigtigt, at BOLDHASTIGHEDER på de to maskiner kalibreres, så en værdi på f.eks. 15 resulterer i den samme landingsplads på begge robotter .

Dette problem vil sandsynligvis være forårsaget af komponenter, der bærer eller ældes. Værdier spænder fra 0 til 20 med 10 som standardværdi. Forøgelse af værdien resulterer i mere hastighed, der tilføjes til bolden; reducere værdien i mindre hastighed. Der er dog en øvre grænse for denne effekt - ingen bolde, der er indstillet til BALLHASTIGHED 25 eller højere, påvirkes ikke af SPEED CALIB. Så tro ikke, at forøgelse af denne værdi vil resultere i hurtigere tophastigheder.

BOLDHASTIGHED 30 er allerede indstillet til maksimum for motoren og elektronikken, der styrer denne motor. Så hvis du sætter SPEED CALIB til 20 og bruger en BOLDHASTIGHED på 30, ville det ikke resultere i, at endnu mere hastighed blev påført bolden. Faktisk ville det få robotten til at køre dårligere, muligvis resultere i en overspændingssituation, hvor strømmen til kontrolboksen afbrydes og få den til at nulstille.

SPEED CALIB bør kun bruges som en sidste udvej, når alle andre mulige løsninger ikke løser problemet. Det første, du skal kontrollere, om bolde ikke lander, hvor de skal, er at kontrollere, at robotten er i vater og hovedvinklen er indstillet korrekt.

## Justering af hovedvinkel

Mekanismen er ikke præcis, så en indstilling for hovedvinkel bør bruges som en generel retningslinje, ikke som en absolut. Generelt er den acceptable tolerance  $\pm 0,25$  for en given hovedvinkel. Så hvis den givne hovedvinkel er 8, er det acceptable område for denne indstilling 7,75 til 8,25. Mange gange kan hastigheds "problemer" løses ved blot at justere hovedvinklen. En anden almindelig årsag til lavere kuglehastigheder er, at gummiafladningshjulet og/eller friktionsblokken er snavset. Snavsdannelse på disse to dele kan forårsage en betydelig reduktion i boldhastigheder. Rengør disse dele regelmæssigt for at opretholde tophastigheder. Se side 37 for anbefalede rengøringsprocedurer.

**For at bruge SPEED CALIB** skal du lave et 6 x 6 tommer papirmål. Det ene findes på side 27 (US manual), men i stedet for at skære det mål ud, anbefaler vi at tage en kopi og bruge kopien. Følg derefter instruktionerne som angivet på målet.

Indstil hovedvinklen til 8 og centrifugering til topspin. Tryk på knappen Menu på kontrolboksen. Vælg OPSÆTNING, og vælg derefter HASTIGHEDSKALIB. Tryk på den gule TEST -knap. Robotten kaster 5 bolde mod målet. Bemærk, hvor disse bolde lander i forhold til målet. Hvis bolde lander på målet, er ingen hastighedskalibrering nødvendig. Hvis kuglerne kommer til kort, skal du først prøve at justere hovedvinklen lidt. Hvis du kan få boldene til at ramme målet ved hjælp af vinkler fra cirka 7,75 til 8,25, så er ingen kalibrering nødvendig. Hvis justering af hovedvinklen ikke virker, skal du justere værdien af SPEED CALIB, indtil bolde lander på målet. Hvis bolde leveres forbi målet, sænkes værdien af SPEED CALIB, indtil bolde lander på målet; hvis de kommer til kort, øges værdien.

# Kalibrering og justering af boldhastigheder og placering af bolde m.m.

Robopong 1050/55/2050/55. - version 1.0. - september 2021



## **ALARM CALIB , sætte alarm, så maskinen i god tid advarer om uhensigtsmæssigheder**

-påvirker følsomheden af kuglestopalarmen. Denne alarm aktiveres, når kugletilførselsmotorens modstand stiger over et forudindstillet niveau. Dette får alarmen til at lyde, og strøm til kuglefremføringsmotoren afbrydes, indtil problemet er løst. Dette forhindrer skader på kuglefremføringshjulene og andre dele. For de fleste brugere er denne funktion vil aldrig være nødvendig og bør holdes på standardværdien. Beskidte, ødelagte eller overdimensionerede bolde er de mest sandsynlige årsager til, at denne alarm aktiveres. Andre årsager er fremmedlegemer eller andet, der forhindrer bolde i skubbes jævnt gennem boldkanalen.

Alarmen har en række justeringer, så brugeren kan aktivere den før eller senere end "normal". Intervallet er fra 0 til 20, hvor 10 er standardværdien. Hvis du ønsker mere følsomhed, kan du øge værdien. Hvis du vil mindre følsomhed, sænk værdien.

Et sandsynligt scenario, hvor du kan overveje at falde følsomheden ville være, hvis kuglerne bliver meget beskidte, og alarmen begynder at aktivere. I stedet for at stoppe og vaske snavs af boldene, vil brugeren fortsætte med at lege med beskidte bolde. Selvom det ikke er garanteret, kan faldende ALARM CALIB muliggøre, at snavsede bolde bruges, indtil de kan rengøres ordentligt.

## **Tømme for bolde automatisk**

Placer plastbeholderen under robotens hoved. Tryk derefter på OK/Menu -knappen, og hold den nede, indtil skærmen bliver blank, og slip derefter. Når skærmen bliver helt sort, skal du trykke på ned -knappen. Følgende meddelelse vises:

Om et øjeblik begynder bolde at falde ud af robotens hoved ved maksimal frekvens og lander i plastbeholderen placeret nedenunder. I løbet af kort tid vil alle kugler blive trukket fra bakkerne 2 eller spanden1 og deponeret i skraldespanden. Læg skraldespanden på toppen af bordet eller i toppen af Robo-Caddy på serverens ende af bordet. Øv nu dine serverer, og brug robotens netsystem til at indfange og indsamle dine serverer:

## **Hovedet bevæger sig ikke.**

### **LØSNINGER**

A. Kontroller, at L POSITION og R POSITION er indstillet til forskellige værdier for at muliggøre svingningsbevægelse.

B. Noget forhindrer hovedets bevægelse, muligvis Ball Speed Coiled Power Wire (76). Sluk for robotten, fjern enhver forhindring, og prøv igen.

C. Servo (85) kan være slidt eller beskadiget. Se løsning 8D. D. Kontroller forbindelsen mellem Servotråden og

Oscillator Power Wire (86) øverst på øvre guide (54).

Hvis den er løs, skal den sluttes sikkert.

E. Sørg for, at oscillatordele er korrekt monteret og ikke

gået i stykker. Se figur A & B, s. 42 for korrekt montering. F. Servo kører ikke. Se Løsninger 11A, B, C og D.

G. Kontroller OSC CALIB -værdi. Hvis 55, nulstilles til 25 og cali-brate oscillationen (s. 12).

## **GENERELLE MOTORPROBLEMER**

# Kalibrering og justering af boldhastigheder og placering af bolde m.m.

Robopong 1050/55/2050/55. - version 1.0. - september 2021



## 10. PROBLEM

Kuglehastighed eller kuglefremføringsmotor kører baglæns (med uret).

### LØSNINGER

A. Tilslutningskablet er løst. Udfør løsninger 2A & 2B.

B. Brudt eller intermitterende jordkredsløb i stikket

Kabel. Udskift med et kendt godt kabel. Se 11B.

C. Kontroller, at ledningerne er loddet korrekt til den korrekte terminal på den tilsvarende motor. Se figur D & I, side 42 og 43.