



Handleiding voor Alpha-Mini

1. Opstarten en standaard gedrag

Om de robot wakker te maken dien je aan de linkerkant van de robot op de aan/uit-knop te drukken totdat het mondje van Alpha-Mini wit begint te worden. Zodra Alpha-Mini is opgestart, merk je ongetwijfeld dat hij begint te bewegen. Vaak maakt Alpha-Mini kleine, onopvallende bewegingen, maar af en toe niest Alpha-Mini of kijkt hij naar zijn spierballen. Daardoor lijkt het net alsof Alpha-Mini 'leeft'.

2. Sensoren

Alpha-Mini heeft verschillende sensoren. Deze sensoren kun je gebruiken om Alpha-Mini bepaalde taken uit te laten voeren.

2.1 Aanraking

De Alpha-Mini heeft één aanrakingsgevoelige sensor op zijn hoofd. Deze kun je gebruiken in je programma als wacht conditie om verder te gaan.

2.1.1 Ruststand

Je kunt Alpha-Mini laten zitten door twee keer snel achter elkaar zijn hoofdsensor aan te raken. Als je Alpha-Minis hoofdsensor één keer aanraakt, gaat hij staan en vertoont hij weer standaard gedrag.

2.2 Microfoon

Alpha-Mini heeft een microfoon boven op zijn hoofd waarmee hij naar bijvoorbeeld trefwoorden kan luisteren en daarop kan reageren. Op dit moment is de robot nog niet in staat om gebruik te maken van zijn microfoon, dit wordt in een latere software versie toegevoegd aan de robot.

2.3 Speakers

De Alpha-Mini heeft twee speakers in zijn zij zitten waarmee hij geluidjes kan afspelen maar ook mee kan spreken.

2.4 Camera

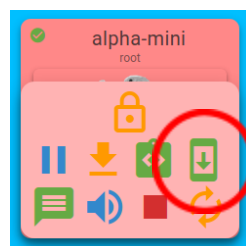
De Alpha-Mini heeft één camera op zijn voorhoofd zitten. Hiermee kan de robot rondkijken en zoeken naar bijvoorbeeld kaartjes of gezichten. Voor de kaartjes maakt Alpha-Mini gebruik van iets andere markers dan degene waarvan NAO gebruik maakt. Een set aan markers kan gedownload worden via deze [link](#). Deze markers worden zowel door de Nao als Alpha-Mini ondersteund en dienen op dezelfde manier gebruikt te worden. De waarde van een marker representeert dezelfde waarde die ook in de conditie blok kaartnummer ingevuld kan worden.

3. Updates

De software van ons platform en de robots wordt steeds verbeterd, daarvoor dienen updates te worden geïnstalleerd op de robot. Deze updates dienen handmatig te worden geïnstalleerd via een paar simpele stappen:

Stap 1: Zorg dat de robot aanstaat en met een USB kabel verbonden is met de Windows computer waarop je de update wilt gaan uitvoeren.

Stap 2: Ga naar de robot pagina, en klik daar op het hamburger menu van je robot. Vervolgens klik je op de smartphone icoon om onze updater file te downloaden. Mocht je niet de smartphone icoon zien, controleer of je bent ingelogd als een leraar of beheerder en controleer of de robot aan staat.



Stap 3: Klik twee keer op de net gedownloade file. Windows zal nu waarschijnlijk vragen of je de applicatie vertrouwt, klik hier op 'Ja'. De reden dat Windows hierom vraagt is dat we een tooltje downloaden om te kunnen communiceren met de robot, deze kun je in de optionele stap 6 weer



verwijderen.

Stap 4: Er verschijnt nu een zwart venster (een opdrachtprompt) die laat zien wat onze update script aan het doen is. Mocht er iets fout gaan in het script, dan zal in de onderste regel van het scherm te zien zijn wat er fout ging en hoe je het zou kunnen oplossen. Mocht een probleem zich toch blijven voordoen, neem dan contact op met de helpdesk met een screenshot van het zwarte venster.

Stap 5: De robot is geupdate! Als alles succesvol is verlopen zal de robot weer gaan staan (mocht hij in een rusthouding zitten) en weer gaan bewegen.

Stap 6 (optioneel): Voor het installeren van een update op de robot is er een nieuwe folder aangemaakt, naast het update script, genaamd 'platform-tools'. In deze folder zitten files die er voor zorgen dat we via USB kunnen communiceren met de robot. Je kunt deze folder laten staan zodat je bij de volgende update niet weer deze tool hoeft te downloaden. Of je kunt deze folder verwijderen door de folder te selecteren, rechtermuisknop in te drukken en dan op Verwijderen te klikken.

4. Wi-Fi

Om aan de slag te gaan met de robot heeft de robot een internetverbinding nodig. De stappen hieronder beschreven helpen je bij het selecteren en het verbinden van het juiste netwerk.

Stap 1: Zorg dat de robot aanstaat en met een USB kabel verbonden is met een computer.

Voor Windows:

Stap 2.1: Download scrcpy via de volgende link:

portal.robotsindeklas.nl/update/scrcpy-win64-v1.12.1.zip

Met scrcpy kunnen we de Android omgeving van de robot op je scherm laten zien.

Stap 2.2: Unzip de net gedownloadde zip en plaats de folder van scrcpy op een handig plek waar je makkelijk bij kunt komen.

Stap 2.3: Klik op scrcpy.exe in de net ge-unzippede folder. Er verschijnt nu een nieuw venster in het scherm waar het Android logo op te zien is en niet veel later een Android omgeving. Mocht scrcpy



niet een nieuw venster openen, kijk dan bij [4.1 Troubleshooting scrcpy](#) of daar misschien de oplossing staat om het venster toch te krijgen.

Voor MacOS:

Stap 2.1: Open een terminal via Command + Spatiebalk, typ in het zoekveld: Terminal en klik vervolgens op de Terminal applicatie.

Stap 2.2: Er verschijnt nu een venster waarin je commando's kan geven aan de computer. Om het tooltje dat we nodig hebben om de Wi-Fi te kunnen instellen, moeten we eerst [Homebrew](#) installeren met de volgende commando:

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```

Vervolgens druk je op enter en dan vraagt de terminal je om je wachtwoord te geven om de installatie te starten. Dit wachtwoord is hetzelfde als het wachtwoord waar je normaal gesproken mee ingelogd en terwijl je deze intikt, is deze niet zichtbaar. Zodra je je wachtwoord volledig hebt ingetikt, druk je weer op enter en dan begint de installatie.

Stap 2.3: Zodra Homebrew succesvol geïnstalleerd is, moet je een tool genaamd android-platform-tools installeren. Met deze tool kunnen we een verbinding opzetten tussen je computer en de robot. Je kunt deze tool installeren door in dezelfde terminal als hiervoor het volgende commando te tikken en op enter te drukken:

```
brew install android-platform-tools
```

Stap 2.4: Het laatste tooltje dat we nog moet installeren heet scrcpy en hiermee kunnen we de Android omgeving van de robot op je scherm laten zien. Om scrcpy te installeren, typ je in de terminal het volgende commando en druk je op enter:

```
brew install scrcpy
```

Stap 2.5: Nadat scrcpy succesvol is geïnstalleerd, kunnen we dit tooltje starten door het volgende commando in de terminal te tikken en op enter te drukken:

```
scrcpy
```



De volgende stappen gelden weer voor zowel Windows als voor MacOS:

Stap 3: Sleep nu met je muis van boven in het Android scherm; van boven naar beneden, om zo bij de Wi-Fi instellingen te komen.

Stap 4: Houd nu het Wi-Fi icoon ingedrukt totdat je een lijst te zien krijgt met alle netwerken die de robot heeft gedetecteerd.

Stap 5: Selecteer het netwerk waarmee je de robot wilt laten verbinden door daarop te klikken en de benodigde wachtwoord in te vullen. Het wachtwoord kun je middels je eigen toetsenbord invullen. Als alle gegevens zijn ingevuld, klik je op 'Connect' en als alles goed is ingevuld staat er nu onder de netwerknaam 'Connected'. Mocht de tekst 'Authentication problem' verschijnen onder de netwerknaam, dan is waarschijnlijk het ingevulde wachtwoord incorrect. Om het wachtwoord aan te passen druk je weer op het netwerk en selecteer je 'Forget'. Vervolgens druk je nog een keer op het netwerk en vul je daar nogmaals het wachtwoord in. TIP: als je bezig bent met het invullen van het wachtwoord kun je iets naar beneden scrollen. Iets onder het veld waar je het wachtwoord kunt invullen, staat een checkbox waarmee je het wachtwoord zichtbaar kunt maken.

Stap 6: Herstart de robot door zijn aan/uit-knop ongeveer 6-8 seconden lang in te drukken. De robot sluit zich vervolgens af. Als de robot uit is, houd je dezelfde knop weer eventjes ingedrukt totdat het mondje van Alpha-Mini wit begint te worden. Als alles goed is gegaan, zal de robot verbinden met onze omgeving, zijn ogen openen en gaan staan om vervolgens te gaan bewegen. Mocht de robot na het opstarten zeggen dat er geen internet verbinding is, controleer dan via scrcpy of het juiste netwerk geselecteerd is en of het Wi-Fi netwerk internet toegang heeft.

4.1 Troubleshooting scrcpy

Mocht het niet lukken om scrcpy te laten verbinden met de robot, dan vertelt scrcpy meestal wat er mis is in een zwart venster. Controleer of je misschien één van de volgende berichten ook in jouw zwart venster ziet verschijnen:

adb: error: failed to get feature set: no devices/emulators found

Controleer of de robot aanstaat en met een USB-kabel verbonden is met je computer. Als de robot aan staat en verbonden is met een USB-kabel, probeer dan de USB-kabel in een andere USB-poort te plaatsen. Mocht de error nog steeds verschijnen op het scherm, probeer dan een andere



USB-kabel te gebruiken om te kijken of dat het probleem verhelpt.

adb: error: failed to get feature set: more than one device/emulator

Controleer of alle andere USB poorten van je computer leeg zijn. Als de robot als enige verbonden is met de computer en je ziet nog steeds bovenstaande error, dan kan het zijn dat er nog een Android apparaat met jullie netwerk verbonden is (meestal zijn dit Android TV's). Zet tijdelijk je netwerkverbinding op je computer uit en probeer opnieuw scrcpy te starten. Zodra je de robot hebt laten verbinden met jullie netwerk, kun je weer je eigen computer laten verbinden met jullie netwerk.