Setup LD-90

Versie: 1.0

Datum: 01-03-2023

Opdrachtgever: Johannes Bruinsma

Gemaakt door: Luc Dijkstra en Steven Pennock

Gecontroleerd door: Johannes Bruinsma

# Inleiding

Dit document is tot stand gebracht door opdrachtgeven Johannes Bruinsma. Dit document is gemaakt door student assistenten: Luc Dijkstra ([luc.dijkstra@nhlstenden.com](mailto:luc.dijkstra@nhlstenden.com)) en Steven Pennock ([steven.pennock@nhlstenden.com](mailto:steven.pennock@nhlstenden.com)). In dit document wordt beschreven hoe de LD-90 wordt ingesteld voor de eerste keer. **Dit hoeft dus niet elke keer gebeuren!** Dit document is gemaakt voor als er een nieuwe robot is die ingesteld moet worden of als de huidige om wat voor reden dan ook wordt gereset. Het is belangrijk dat het afgaan van deze handleiding altijd eerst in overleg moet worden gedaan met alle betrokken partijen van de LD-90. Let er ook op dat eventuele afwijkende stappen die worden genomen gedocumenteerd moeten worden, zoals bijvoorbeeld het veranderen van het wachtwoord of internetinstellingen.

Inhoudsopgave

[1. Inleiding 2](#_Toc132287259)

[2. Eerste connectie 5](#_Toc132287260)

[3. Internet connectie maken 6](#_Toc132287261)

[4. MobilePlanner downloaden 6](#_Toc132287262)

[5. MobilePlanner connectie maken (computer) 6](#_Toc132287263)

[Bekabeld 6](#_Toc132287264)

[Draadloos 6](#_Toc132287265)

[6. MobilePlanner connectie maken (telefoon of tablet) 7](#_Toc132287266)

[7. VPN-verbinding 7](#_Toc132287267)

[8. Map creëren 8](#_Toc132287268)

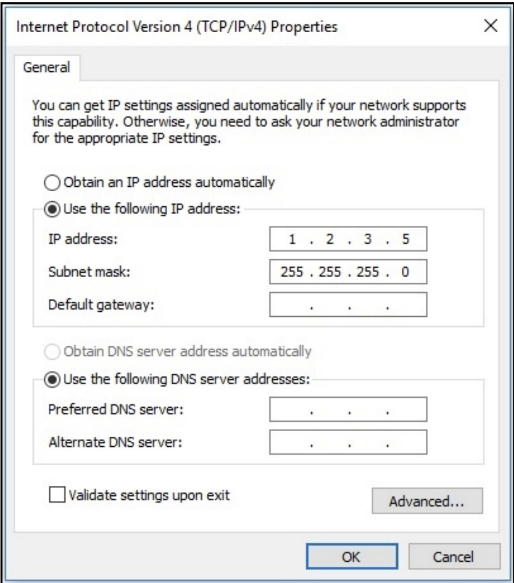
[Starten van de scan 8](#_Toc132287269)

[Figuur 1: Ethernet port achter klep label C 5](https://newuniversity.sharepoint.com/sites/Group-Dreamteamvision/Shared%20Documents/General/LD-90/Setup%20LD-90.docx#_Toc131429860)

[Figuur 2: IPv4 instellingen ethernet poort computer 5](https://newuniversity.sharepoint.com/sites/Group-Dreamteamvision/Shared%20Documents/General/LD-90/Setup%20LD-90.docx#_Toc131429861)

# Eerste connectie

Figuur : Ethernet port achter klep label C

Als de robot opnieuw of voor de eerste keer wordt ingesteld moet er bedraadt een connectie worden gemaakt. Dit gaat via de ethernet aansluiting aan de zijkant van de robot (zie figuur 1 label C). Hier kan een ethernet CAT5 (of hoger) kabel in direct naar de computer. Op de computer moeten na het aansluiten een paar instellingen worden gewijzigd om een connectie te maken. Via je windows zoekbalk navigeer naar “**control panel**” 🡪 “**Network and internet**” 🡪 “**Network and sharing center**” 🡪 klik vervolgens op de ethernet port waar de LD-90 mee is verbonden 🡪 “**properties**” 🡪 dubbel klik op “**Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**” neem in dit menu de gegevens over die te zien zijn in figuur 2. De LD-90 heeft het IP-adres 1.2.3.4, open je internetbrowser en typ in de bovenste balk (dus niet in google): <https://1.2.3.4>. Deze site vraagt nu om inloggegevens, de standaard inloggegevens zijn: **user: admin password: HHDF78d9.**

Figuur : IPv4 instellingen ethernet poort computer

# Internet connectie maken

Voordat de LD-90 met internet kan worden verbonden moet de eerste connectie wel al zijn gemaakt (zie eerste connectie). Als de eerste connectie is gemaakt kan je de robot eenvoudig met het internet verbinden voor via de setnetgo page (<https://1.2.3.4/>) naar Network te gaan. Hier kan je scannen naar beschikbare netwerken en hier verbinding mee maken.

# Graphical user interface, application Description automatically generatedMobilePlanner downloaden

Figuur : Download knop MobilePlanner

Het is belangrijk om te weten dat niet elke versie van MobilePlanner met de LD-90 werkt. Ook zit er verschil in functies en data overzetten van 1 versie naar een andere. Daarom is het belangrijk om de juiste versie te hebben. Deze kan je downloaden door naar de Setnetgo pagina te gaan van de LD-90 (zie eerste connectie). Via hier kun je de .exe van mobile planner onder het kopje software (zie figuur 3).

# MobilePlanner connectie maken (computer)

De MobilePlanner applicatie op de computer kan op 2 manieren een connectie maken. Dit kan bekabeld of draadloos. De bekabelde manier is alleen maar bedoeld als er nog geen connectie met het internet is gemaakt.

## Bekabeld

Sluit een **ethernet kabel** aan op de LD-90 en verander je netwerkinstellingen zoals beschreven in “eerste connectie” naar **1.2.3.5**. Open nu de MobilePlanner en type rechtsboven in het witte vak **1.2.3.4** (ip adres van de robot) en klik vervolgens op “**connect**”. Je bent nu in de MobilePlanner omgeving. Voor verdere informatie over hoe je de MobilePlanner kan gebruiken zie stap voorbeelden MobilePlanner.

## Draadloos

Zorg er als eerst voor dat je op hetzelfde netwerk als de Omron Robot zit. Controleer vervolgens of de LD-90 inderdaad met het internet is verbonden door op het scherm te kijken. Hier hoort nu de connectie balk minimaal 1 zwarte lijn te hebben en er hoort een IP-adres onder te staan. Open vervolgens de MobilePlanner en type rechtsboven in het witte vak het IP-adres dat op het scherm van de robot staat en klik op connect. Er wordt nu gevraagd om de inloggegevens van de robot. Vul hier in **gebruiktersnaam: admin; wachtwoord: HHDF78d9;** Je bent nu in de MobilePlanner omgeving. Voor verdere informatie over hoe je de MobilePlanner kan gebruiken zie stap voorbeelden MobilePlanner.

# MobilePlanner connectie maken (telefoon of tablet)

De MobilePlanner app is een handige tool als je de status van de robot wilt zien en hem wil kunnen besturen. Echter kan niet alles via de app wat wel kan op de Windowsapplicatie. Vaak is de app handig als je een map wil creëren (dan hoef je niet met je laptop achter de robot aan te lopen).

Download als eerst de **MobilePlanner app** op je telefoon of tablet. Zorg er als eerst voor dat je op hetzelfde netwerk als de Omron Robot zit. Controleer vervolgens of de LD-90 inderdaad met het internet is verbonden door op het scherm te kijken. Hier hoort nu de connectie balk minimaal 1 zwarte lijn te hebben en er hoort een IP-adres onder te staan. Als je deze opent voor de eerste keer is er nog geen connectie die deze al kent dus moet deze eerst worden aangemaakt. Klik rechtsboven op het **connect symbool** (zwarte tablet met lichtblauwe circles eronder) hier staan alle connecties in die hij heeft opgeslagen en een new connection functie. Als je eerder al een connectie hebt gemaakt kan je op dat IP-adres klikken en ben je verbonden (als dit niet werk zit je of niet op het juiste netwerk of de robot is van IP-adres veranderd zie daarvoor het IP-adres op de robot). Voor een eerste connectie of een nieuwe connectie omdat het IP-adres is veranderd klik **new connection**. Vul onder Server name/IP address het **IP-adres** in dat op het schermpje van de robot staat. De standaard inloggegevens zijn: **User: admin, password: HHDF78d9**. **!!!Verander dit alleen in overleg met Johannes Bruinsma!!!** Je kan nu op connect drukken. Er wordt nu verbinding gemaakt met de robot. Als het IP-adres van de robot ongewijzigd blijft kan je de volgende keer in het connect menu direct op het juise IP-adres klikken.

# VPN-verbinding

De omron robot is ingesteld om verbinding te kunnen maken met het IOTroam netwerk. Dit staat standaard ingesteld op de robot. Mocht het zijn dat deze niet meer is ingesteld omdat deze met een ander netwerk verbonden is geweest kan het wachtwoord worden aangevraagd bij een admin van het IOTroam netwerk.

Als de omron wel is verbonden met IOTroam is het IP-adres van de robot 141.252.19.32 (controleer dit op het scherm van de omron). Dit is in hetzelfde subnetwerk als de PLC’s. Dat betekent dus dat als je verbinding hebt met de VPN van het PLC netwerk je een verbinding kan maken met de robot via MobilePlanner of SetNetGo. Ook betekent dit dat je met andere apparaten kan communiceren vanuit de robot. Denk hierbij aan de FH-5050 omron vision controller (141.252.19.80) en de Hitachi PLC’s (141.252.19.4(PLC nr.).

# Map creëren

Er is al een map gecreëerd van de G2 en H2 gang deze is ook te gebruiken. Mocht je zelf een map willen creëren is dit natuurlijk nog steeds mogelijk. We adviseren om dit met de mobile app te doen, de Windowsapplicatie kan wel maar is niet altijd even handig met meelopen met de robot.

## Starten van de scan