



# Auto Laser Ultimate MK2

Gebruikers handleiding  
V1.0

Gefeliciteerd met de aankoop van de Auto Laser Ultimate MK2..

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de laser in gebruik neemt.

# Inhoud gebruikers handleiding:

- 1.** Inhoud van de verpakking
- 2.** Veiligheidswaarschuwingen
- 3.** Installatie Instructies
  - 3.1. Montage positie en hoogte
  - 3.2. Installatie van de laser
- 4.** Programmeer Instructies
  - 4.1. Instructies voor het downloaden van de app
  - 4.2. De app verbinden met de laser
  - 4.3. Instellen van zones
  - 4.4. Gebruik van de joystick
  - 4.5. Testen van zonepunten
  - 4.6. Wijzigen of verwijderen van zonepunten
  - 4.7. Zone instellingen
    - 4.7.1. Zone Modus
    - 4.7.2. Laser Straal Modus
    - 4.7.3. Laser Vermogen
    - 4.7.4. Snelheid
  - 4.8. Zones Verwijderen
  - 4.9. Timer Instellen
- 5.** Toestelinstellingen
  - 5.1. Beveiligingscode
  - 5.2. Joystick Instellingen
- 6.** Toestelinformatie
  - 6.1. Firmware Updates
  - 6.2. Gebruikers Handleiding
- 7.** LED Kleuren Overzicht/ Probleem Oplossing
- 8.** Technische specificaties

# 1. Inhoud van de verpakking

- 1 x Robuuste transportkoffer
- 1 x Auto Laser Ultimate MK2
- 1 x Noodstopkastje met sleutels
- 1 x 5m Kabel
- 1 x Gebruikershandleiding



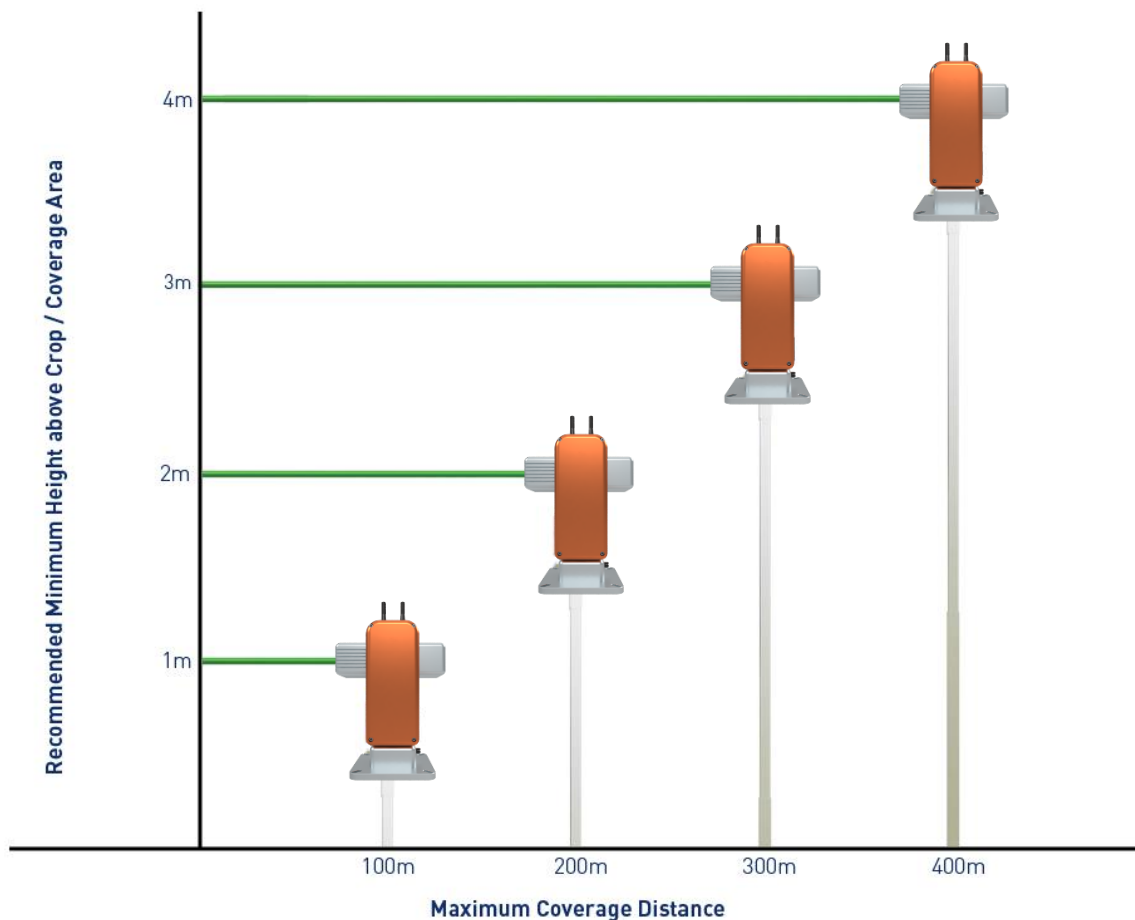
# 2. Veiligheidswaarschuwingen

- a) Vermijd direct oogcontact met de laserstraal. Directe blootstelling aan de ogen kan oogschade veroorzaken.
- b) De Auto Laser Ultimate MK2 mag uitsluitend worden gebruikt in gecontroleerde zones, met als doel het verjagen van vogels. De installatie en programmering moet worden uitgevoerd door verantwoordelijke volwassenen.
- c) Richt de straal nooit op vliegtuigen, voertuigen, wegen, opritten of vliegroutes.
- d) Richt de straal nooit op mensen.
- e) Richt de straal nooit de lucht in.
- f) Richt de straal nooit op reflecterende oppervlakken..
- g) Na het programmeren van de zones, observeer de beweging van de straal gedurende meerdere cycli en controleer dat deze binnen het gecontroleerde gebied blijft.
- h) Zorg ervoor dat al het personeel, inclusief bezoekende aannemers, op de hoogte zijn van de gezondheid- en veiligheidsregels bij werkzaamheden binnen de door de laser gecontroleerde gebieden.

# 3. Installatie Instructies

## 3.1. Montagepositie en hoogte

- a) Overleg met uw dealer om het dekkingsgebied te bepalen op basis van de aanbevolen maximale dekking en de situatie ter plaatse. Dit wordt beïnvloed door de mate van vogeloverlast, de omliggende vegetatie en het terrein (bijvoorbeeld hellingen of hoogteverschillen).
- b) Plaats de Auto Laser Ultimate MK2 dicht bij de gebieden met de grootste vogeloverlast, maar zodanig dat de straal toch het volledige dekkingsgebied kan bereiken.
- c) Zorg ervoor dat het montagesysteem van de laser stabiel en waterpas is en geen risico op beweging heeft.



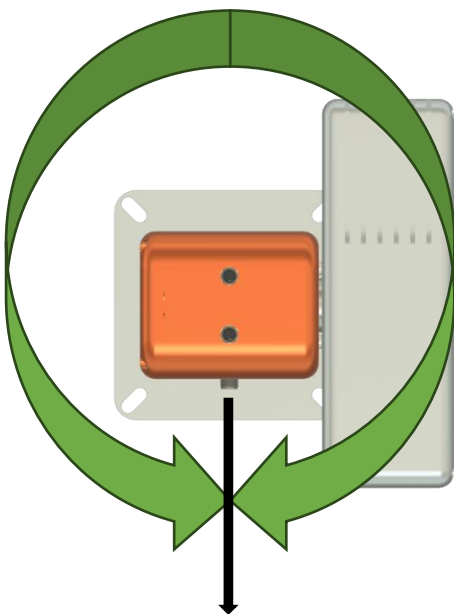
De **montagehoogte** moet zo hoog mogelijk zijn. Als richtlijn geldt: voor elke 100 meter bereik dat nodig is, moet de laser minimaal 1 meter boven het gewas/de afgedekte zone worden geplaatst, zoals aangegeven in de bovenstaande tabel.

**Let op:** als het dekkingsgebied dicht bij een weg ligt, wordt aanbevolen de laser aan de wegzijde van het perceel te plaatsen.

## 3.2. Laser Installatie

Houd bij het monteren van de laser rekening met het volgende: hoewel de laser een volledige rotatie van 360 graden kan maken, zijn er mechanische aanslagen die de continue rotatie van zowel de horizontale als de verticale beweging beperken. De horizontale aanslag bevindt zich wanneer de laserkop naar de achterkant van het apparaat wijst (de connector aan de basis bevindt zich aan de achterzijde). Het wordt aanbevolen de laser zo te monteren dat de achterzijde van het apparaat naar een gebied met minder vogeloverlast is gericht, of naar een gebied waar het minder noodzakelijk is om heen en weer te draaien. Monteer het noodstopkastje op een plek waar het gemakkelijk bereikbaar is. De kabellengte vanaf de laser is 5 meter.

*Afbeelding toont de **positie van de Horizontale mechanische aanslag**, in lijn met de connector (achterzijde van het apparaat).*



a) Nadat de laser op de juiste positie is gemonteerd, sluit u het vrouwelijke uiteinde van de 5m kabel aan op de connector aan de basis van de laser. Zorg dat deze goed vastzit.



b) Leid de kabel naar de plaats waar het noodstopkastje komt te staan (als de kabel loshangt, bevestig deze dan met kabelbinders).

c) Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op het noodstopkastje.



d) Sluit de voeding aan op de andere connector van het noodstopkastje.

**Let op:** de voedingsvereisten voor de laser zijn 24V, minimaal 3A. Maar deze werkt ook op een accu (12v 80Ah) Om de laser te starten, draai de noodstopschakelaar met de klok mee. Deze komt naar buiten en de laser start zijn kalibratieproces. Dit kan 30-60 seconden duren. Tijdens deze tijd knippert het LED-lampje op het noodstopkastje lichtblauw en

verandert daarna naar groen zodra de kalibratie is voltooid.

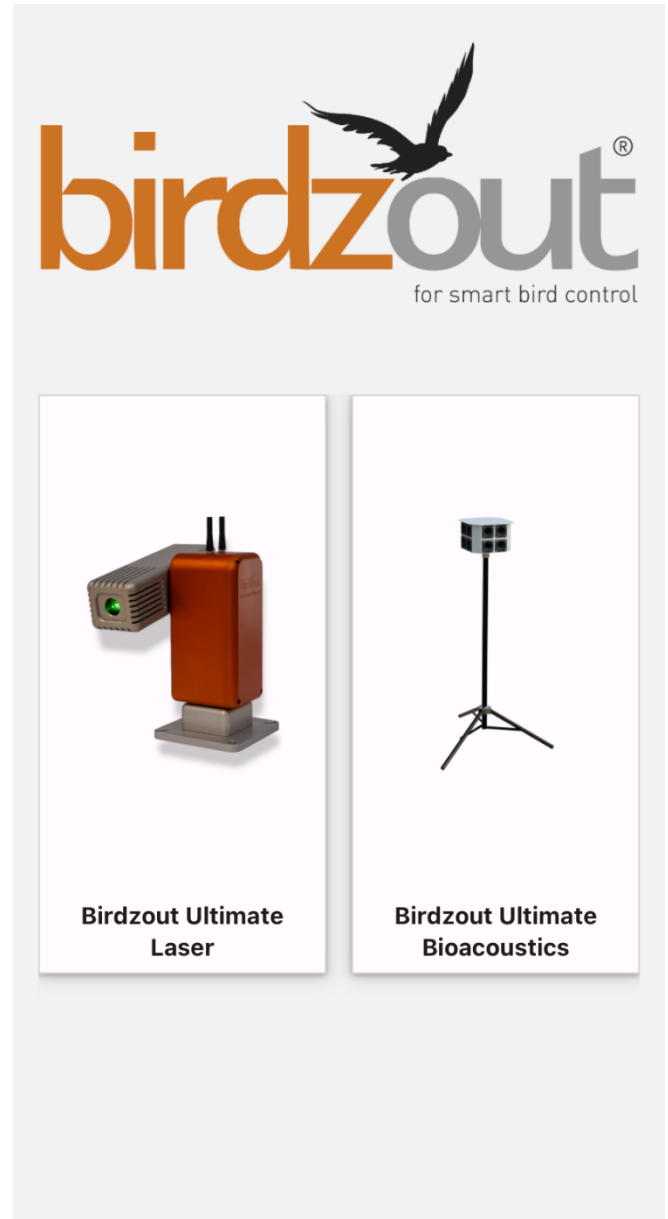
## 4. Programmeer Instructies

### 4.1. Instructies voor het downloaden van de app

Zoek in Google Play (Android) of de App Store (iOS) naar **Birdzout** (of scan de QR-codes op de achterpagina). Selecteer en installeer de **App**.

### 4.2. De app verbinden met de Laser

- a) Zorg dat Bluetooth is ingeschakeld.
- b) Open de Birdzout App.
- c) Druk op "Birdzout Ultimate Laser".
- d) Druk op "Scan for Devices".



BZAL-ULT-MK2

⏪ Stop Scan



Enter Pincode

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
	0	⌫

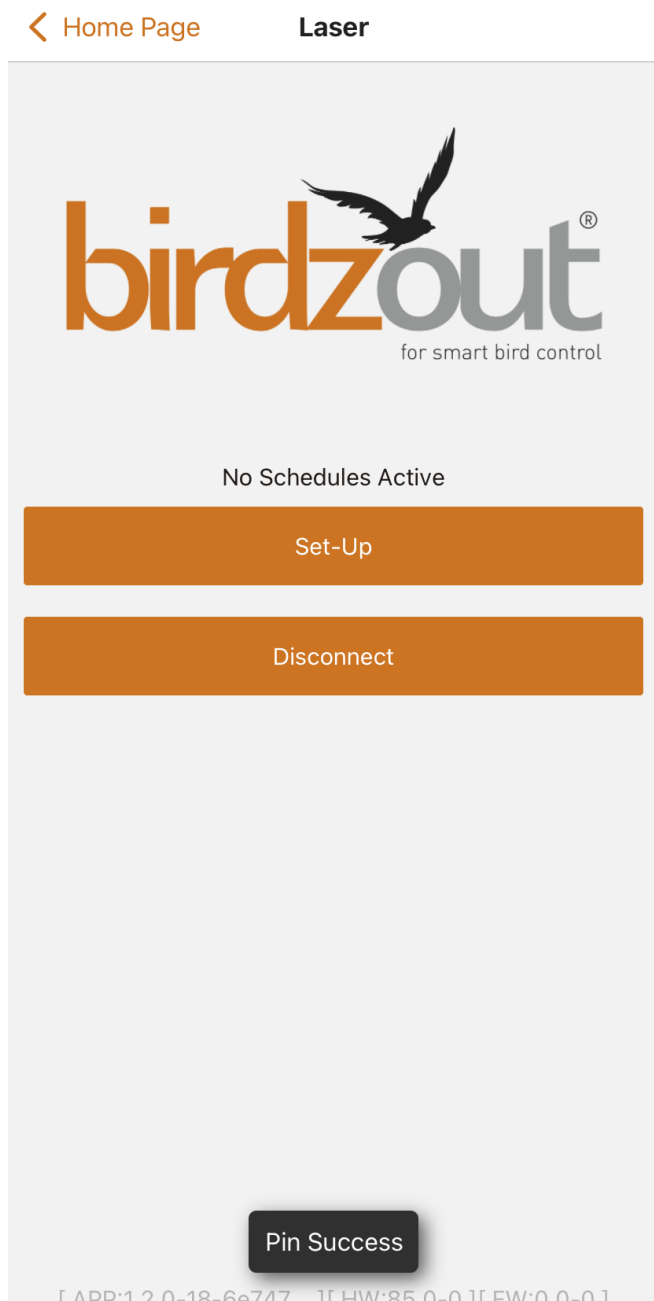
- e) Er verschijnt een lijst van alle lasers binnen het Bluetooth-bereik.  
Als er meerdere lasers in de buurt zijn, kunt u zien met welke u verbinding maakt doordat het LED-lampje op het noodstopkastje donkerblauw knippert.  
**Let op:** het is het beste dat de telefoon zichtlijn heeft met de antennes tijdens de verbinding.
- f) Voer de toegangscode in  
(Standaard is 0000)

- g) Kijk **5.2**. Voor instructies over het instellen van de pincode.

**Let op:** als de pincode vergeten is, is er een mogelijkheid om deze terug te zetten naar de standaardwaarde. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.

h) Druk op de startpagina op “Setup”.

Als de laser momenteel in een zone actief is, worden op de startpagina de **huidige zone** en het **huidige schema** weergegeven.

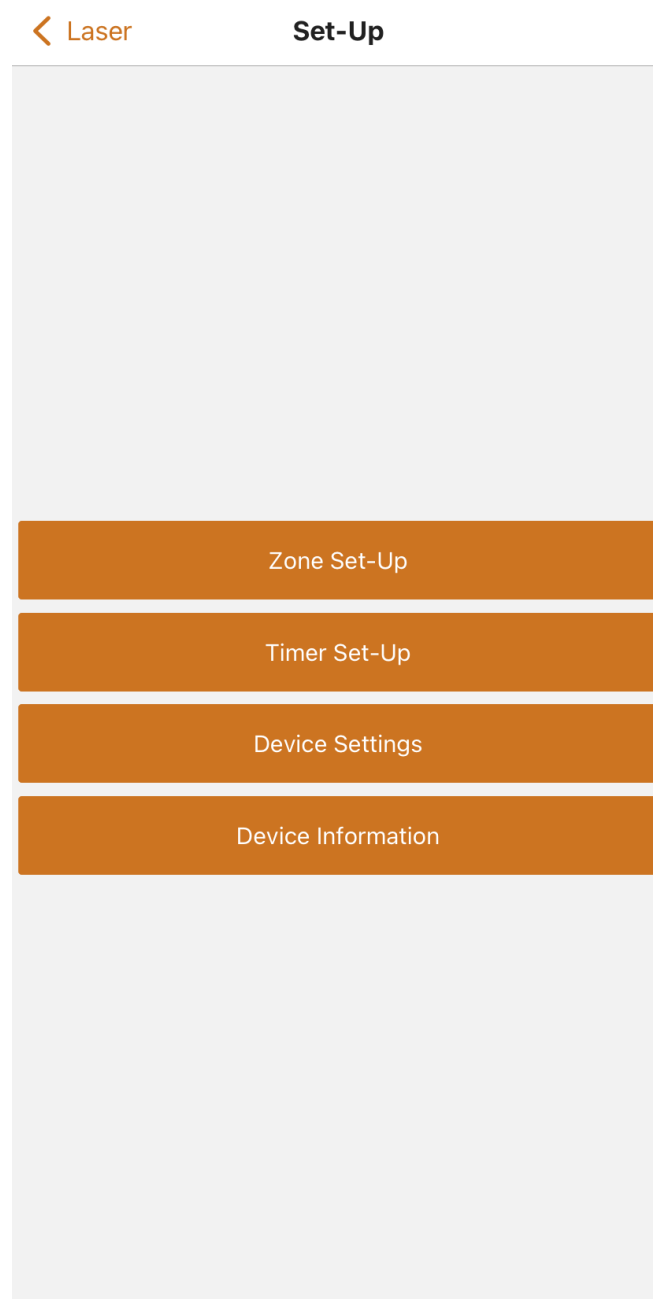


**Let op:** het wordt aanbevolen te wachten totdat de laser de kalibratie heeft voltooid voordat u instellingen opent of wijzigt.

## 4.3 Zone Instelling

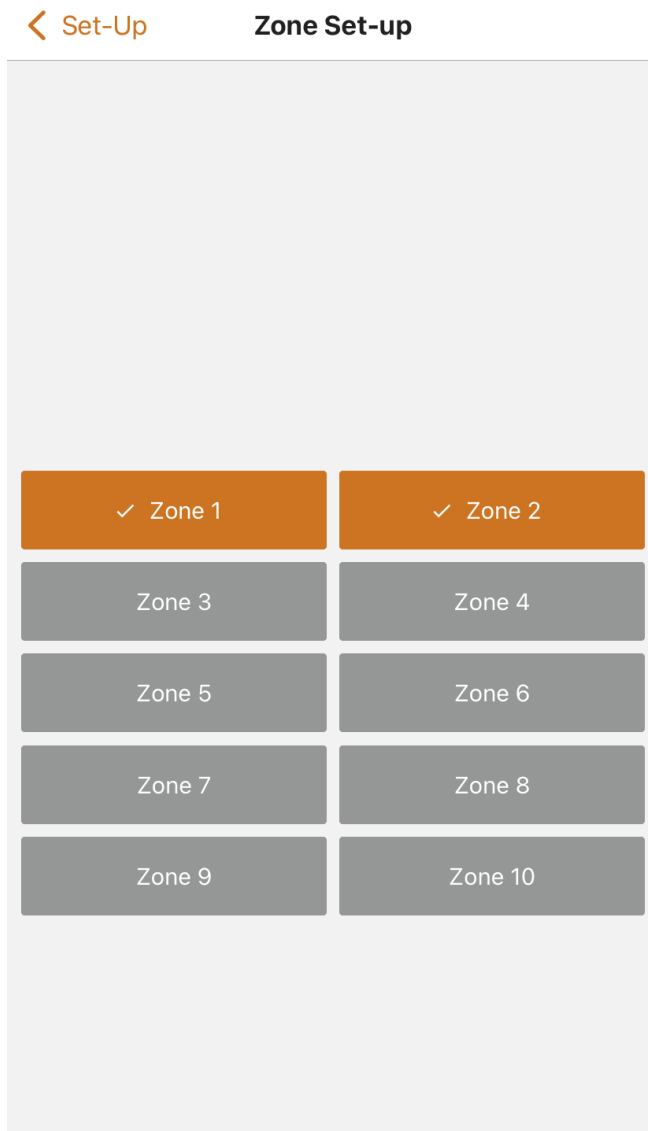
De Auto Laser Ultimate MK2 kan tot 10 verschillende zones ingesteld worden: elk kan een ander gebied beslaan of verschillende snelheden en straalinstellingen voor hetzelfde gebied hebben.

De zones kunnen op verschillende tijdstippen worden geactiveerd. De laserstraal wordt uitgeschakeld tijdens het bewegen tussen zones.



a) Druk op de **Setup-pagina** op **“Zone Setup”**. U komt dan in een lijst van 10 zones. Zones die al zijn ingesteld worden oranje weergegeven, de zilveren zijn nog niet ingesteld.

b) Kies de zone die u wilt instellen.



**Let op:** om ervoor te zorgen dat de zones nauwkeurig worden ingesteld, wordt aanbevolen dit bij zonsopkomst of zonsondergang te doen, of bij weinig licht.

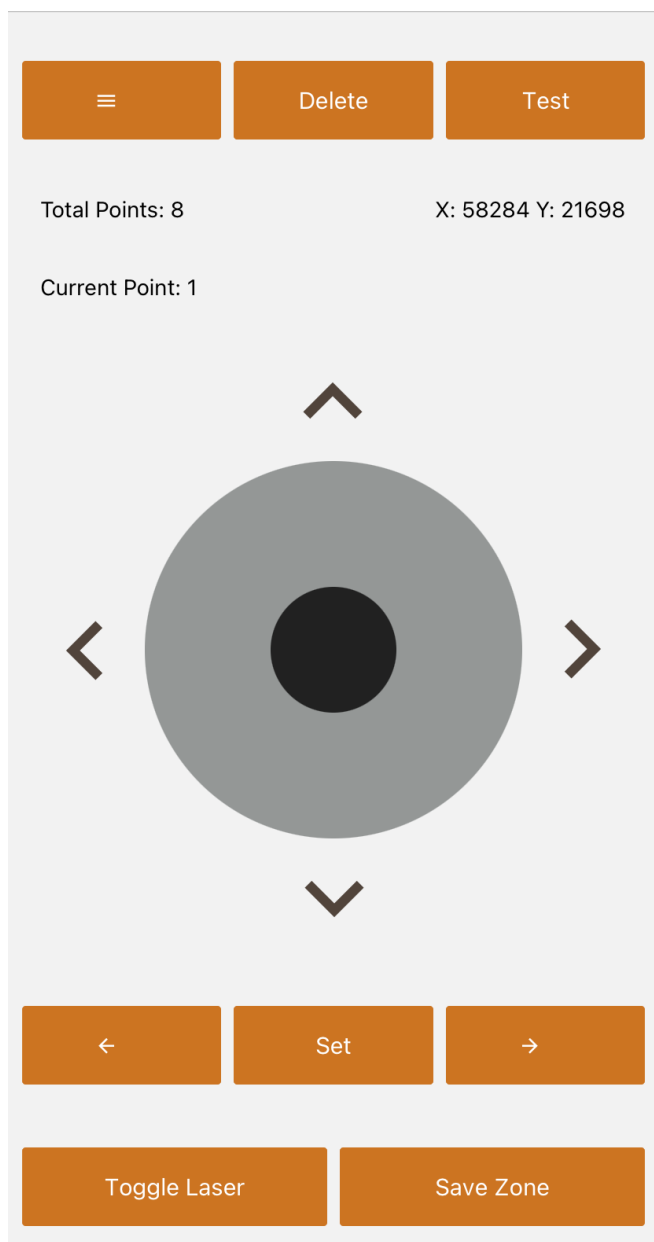
Een zone moet minimaal 3 opgeslagen punten hebben om te kunnen activeren.

#### 4.4. Gebruik van de joystick/ Instellen van zonepunten

Om de laser naar de benodigde posities te bewegen voor het instellen van de punten, gebruikt u **voor grote bewegingen** de joystick. Deze is snelheid gevoelig.

**Let op:** als het telefoonscherm vuil of nat is, kan dit de werking van de joystick beïnvloeden.

Voor **fijnere bewegingen** drukt u op de pijltjestoetsen **omhoog, omlaag, links en rechts**, naast de joystick. (Hoeveel de laser per pijltjesdruk beweegt, kan worden aangepast – zie **5.1.**)



pijl voordat u het volgende punt instelt.

- d) Tijdens het instellen van de punten, let op de **Total Points** en **Current Point** nummers (boven de joystick, links). **Current Point** is het punt dat u gaat instellen, **Total Points** is het aantal punten dat al is ingesteld. Het maximale aantal punten dat in één zone kan worden ingesteld, is 240.
- e) Als de zonepunten zijn ingesteld, druk op "**Save Zone**".

#### 4.5. Testen van Zone Punten

Druk op de **Test**-knop om te controleren waar de punten zijn ingesteld.

U kunt ook de pijltjestoetsen voor en achter de **Set**-knop gebruiken om tussen punten te navigeren. De laserstraal beweegt tussen de punten terwijl u de pijlen indrukt. De punten kunnen vervolgens worden gewijzigd of verwijderd indien nodig.

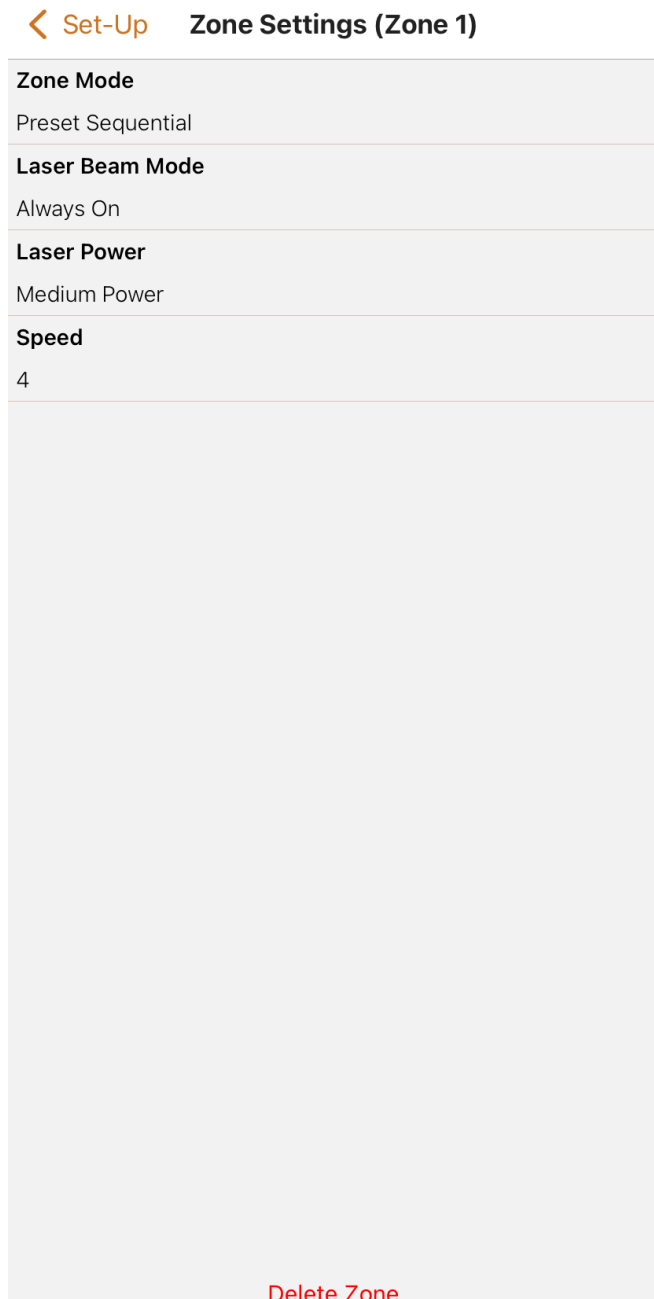
- a) Gebruik de joystick om de laser vanuit de **startpositie** naar een veilig gebied te verplaatsen, waar de straal niet buiten het gecontroleerde gebied schijnt.
- b) Druk op "**Toggle Laser**" om de straal aan te zetten.
- c) Gebruik de joystick/pijltjestoetsen om naar de positie te gaan waar u de punten wilt instellen en druk op **Set**. Druk vervolgens op de >

#### 4.6. Wijzigen of verwijderen van zonepunten

- a) Om een punt te verwijderen, druk op de **Delete**-knop. Het **Total Boundaries**-aantal neemt met 1 af
- b) Om een punt te wijzigen, verplaats de joystick naar de juiste positie en druk op **Set**.

## 4.7. Zone Instellingen

Om toegang te krijgen tot de **Zone-instellingen**, druk op de **Zone Settings Menu-knop (hamburger menu)** (boven links).



### 4.7.1. Zone Modus

Er zijn 3 Zone modus om uit te kiezen:

a) **Preset Sequential** – in deze modus beweegt de straal tussen de punten die u hebt ingesteld, in de volgorde waarin u ze hebt ingesteld.

b) **Preset Random** – in deze modus beweegt de straal tussen de punten die u hebt ingesteld, in een willekeurige volgorde.

c) **Boundary Random** – voor deze modus, bij het instellen van de punten, stelt u deze zo in dat ze de hoeken van het gebied aangeven dat u wilt bestrijken.

**Let op:** zie 8. voor voorbeelden van het gebruik van zones.

### 4.7.2. Laserstraal modus

Hiermee stelt u in of de straal continu schijnt of knipperend is.

a) “Always On” is een constante straal.

b) “Medium Strobe” is middelhoog knipperen – 0,5 seconden aan en 0,5 seconden uit.

c) “Fast Strobe” is snel knipperen 0,25 seconden aan en 0,25 seconden uit.

d) “Slow Strobe” is langzaam knipperen – 1 seconde aan en 1 seconde uit.

### 4.7.3. Laser Sterkte

Hiermee regelt u de kracht van de laserstraal.

a) “Low Power” zet het uitgangsvermogen van de straal op ongeveer 100 mW.

b) “Medium Power” zet het uitgangsvermogen op ongeveer 250 mW.

c) “High Power” zet het uitgangsvermogen op ongeveer 490 mW.

#### 4.7.4. Snelheid

Hiermee stelt u de snelheid in waarmee de laserstraal beweegt.

1 = langzaamste, 4 = snelste.

Voor **Preset Sequence** en **Preset Random Mode**, verandert het apparaat de rotatiesnelheid als volgt:  
Snelheid 1 = 2 Graden/ Seconde  
Snelheid 2 = 4 Graden/ Seconde  
Snelheid 3 = 8 Graden/ Seconde  
Snelheid 4 = 12 Graden/ Seconde

#### Voor **Boundary Random Mode**

berekent en varieert het apparaat de snelheid afhankelijk van de geschatte afstand vanaf de laser waar de straal naartoe schijnt.

De gemiddelde grondsnelheden zijn:  
Snelheid 1 = 2 meters/ Seconde  
Snelheid 2 = 4 meters/ Seconde  
Snelheid 3 = 8 meters/ Seconde  
Snelheid 4 = 12 meters/ Seconde

#### 4.8. Zones Verwijderen

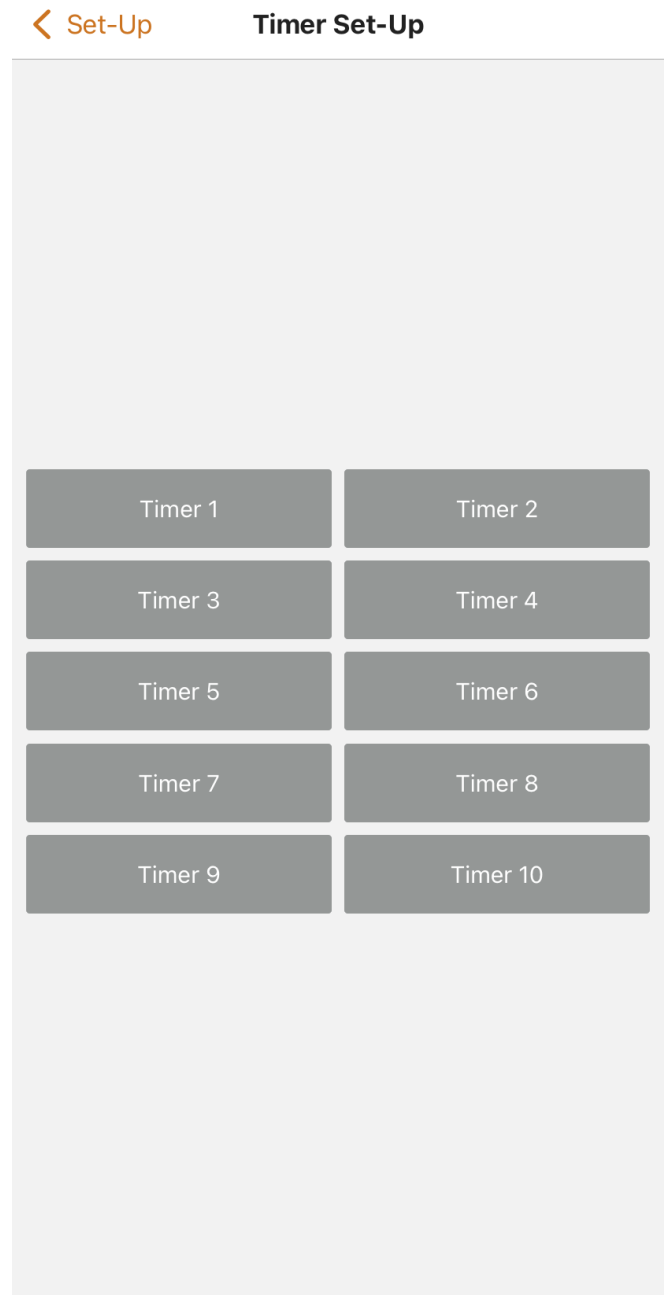
Druk op de knop "**Delete Zone**" onderaan de zone-instellingenpagina om de hele zone te verwijderen.

#### 4.9. Timer Instellingen

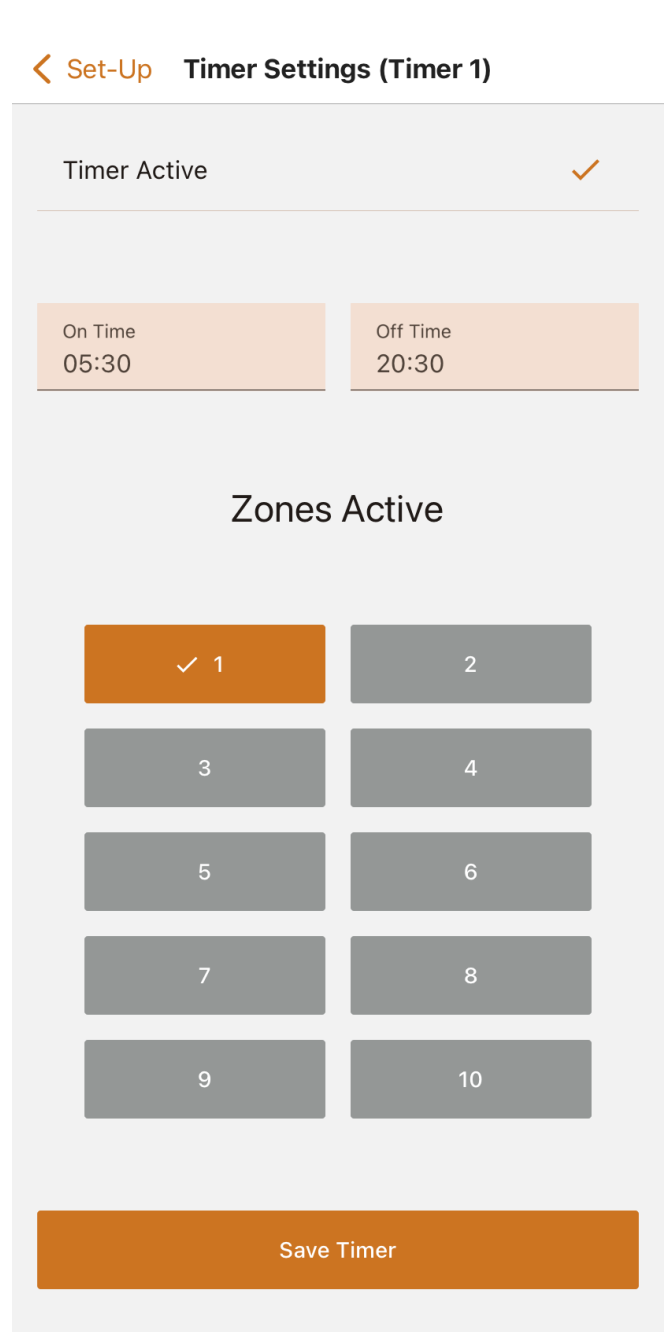
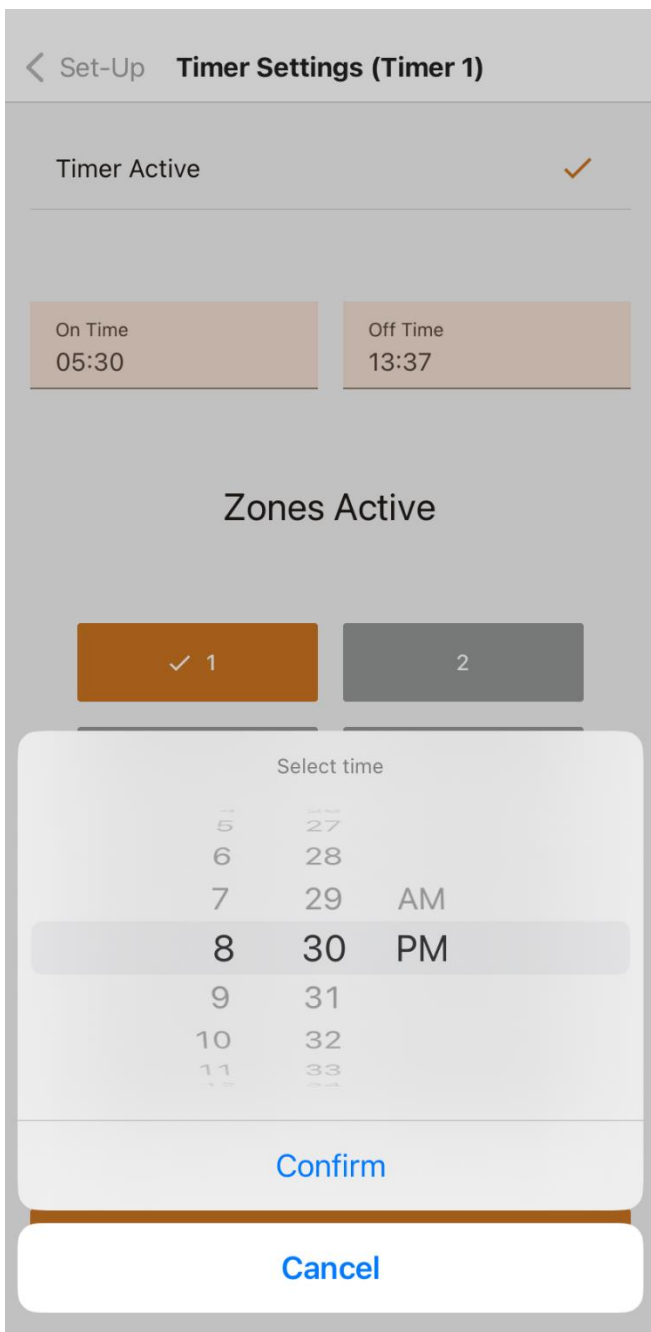
Op de Auto Laser Ultimate MK2 kunnen tot 10 verschillende timer-aan/uit-tijdsblokken worden ingesteld. Voor elk tijdsblok kunt u selecteren welke zones actief zijn.

a) Op de **Setup-pagina**, drukt u op "**Timer Setup**". Er verschijnt een

lijst van 10 timers. Alle timers die al zijn ingesteld worden oranje weergegeven en timers die niet actief zijn worden zilver weergegeven.



- b) Kies de timer die u wilt instellen.
- c) Druk op "**Timer Active**" om de timer in te schakelen. Zorg dat er een vinkje verschijnt.
- d) Stel de **Aan-tijd** en **Uit-tijd** in.



- e) Selecteer de zones die u wilt laten werken tijdens dit timerslot. Geselecteerde zones worden oranje weergegeven en niet geselecteerde zones zilver.
- f) Druk op “**Save Timer**” om de instellingen op te slaan.
- Let op:** als een zone is geselecteerd die nog niet is ingesteld, is de timer niet geldig.

In de meeste situaties wordt aanbevolen dat de laser **voor zonsopgang** wordt ingeschakeld en **na zonsondergang** wordt uitgeschakeld, zodat de laser actief is vóórdat er vogelactiviteit is en nog actief blijft nadat de vogels zijn gaan rusten.

Zie **8.** voor voorbeelden van het gebruik van verschillende zone- en timercombinaties.

## 5. Apparaat Instellingen

Om de apparaat instellingen te openen, druk je in de **Set-up-pagina** op “**Device Settings**”.

### 5.1. Beveiligingscode

Druk op de knop “**Security**” om naar de pagina voor Pincode-instellingen te gaan.

Om de pin te wijzigen, voert u de huidige pin in, daarna de nieuwe pin, en bevestigt u de nieuwe pin om op te slaan.

< Device Settings Set Security pin

The screenshot displays the 'Set Security pin' interface. At the top, there is a back arrow and the text 'Device Settings Set Security pin'. Below this, there are three rows of input boxes for entering the pin code. The first row is labeled 'Current Pin' and contains four boxes, with the first box containing a vertical blue line. The second row is labeled 'New Pin' and contains four empty boxes. The third row is labeled 'Confirm New Pin' and contains four empty boxes. Below the input boxes is a numeric keypad with digits 1 through 9, 0, and a backspace key (represented by a square with an 'x' and a left arrow).

### 5.2. Joystick Instellingen

Druk op de knop “**Joystick Settings**” om naar de pagina voor joystickinstellingen te gaan.

Tenzij anders geadviseerd door uw dealer, wordt aanbevolen de laser **rechttop** te monteren. In sommige situaties kan de laser **ondersteboven** worden gemonteerd, wijzig in dat geval de laser oriëntatie naar **Upside Down**.

De **joystick-stapgrootte** bepaalt de verplaatsing per druk op de pijltjestoetsen op de **Zone Setup-pagina**.

Hoe kleiner de stapgrootte, hoe kleiner de beweging per druk op de pijltoets.

< Device Settings JoyStick Settings

#### Laser Orientation

Upright

#### Joystick Step Size

0.01 degree

## 6. Apparaat Informatie

Op de **Set-up-pagina**, drukt u op **“Device Information”** om toegang te krijgen.

< Set-Up Device Information



App:

Version: 1.2.0-18-6e74...

Device:

Hardware: 85.0-0

Firmware: 0.0-0

Date: Fri Feb 23 2024

Time: 2:31:10 PM

Update Firmware

User Manual

### 6.1. Firmware Updates

Als er een firmware-update beschikbaar is, wordt de knop **“Update Firmware”** oranje weergegeven.

### 6.2. Gebruikers handleiding

Druk op **“User Manual”** om een onlineversie van deze handleiding te openen.

# 7. LED

## Kleurengids

De LED op de **Emergency Stop** geeft de status van de laser aan.

- Geen kleur = Het apparaat ontvangt geen stroom of de batterijspanning is te laag.
- ● ● Knipperend licht blauw = Het apparaat bevindt zich in **kalibratiemodus**.
- ● ● Knipperend donker Blauw = **Bluetooth-verbinding** is succesvol.
- ● ● Knipperend Groen = Het apparaat is **gekalibreerd** en staat in **stand-by modus**.
- Continu groen = Het apparaat werkt **in een zone**.
- ● ● Knipperend rood / of
- ● ● afwisselend knipperend blauw en rood (als Bluetooth verbonden) = Fout.

Als er een fout optreedt, pauzeert het apparaat **5 minuten** en start daarna opnieuw.

Controleer of de **zones** en **timers** correct zijn ingesteld.

Als de fout aanhoudt, neem dan contact op met uw dealer en geef door wanneer het probleem optreedt.

## 8. Voorbeelden



Zone 1 – **Preset Sequence Mode**. (Scan van gebieden met hoge vogeldruk bij schemering, inclusief slaappleatsen – dichtbegroeide bomen) **Snelheid 2, Solide Straal**.



Zone 2 – Preset Random Mode (punten verspreid rond de perimeter) Snelheid 4, Solide Straal



Zones 3 & 4 – **Boundary Mode**. Gescheiden zones zodat de straal **niet over de oprit naar het huis aan de zuidkant gaat**. Snelheid 3, Snelle Pulsstraal

De zones kunnen ook worden **gedupliceerd**, elk met verschillende snelheids- of laserstraalinstellingen, die op verschillende tijden van de dag werken met meerdere timers. Bijvoorbeeld: Zone 5 & 6 zijn hetzelfde als Zone 3 & 4, maar gebruiken **snelheid 4, solide straal**. Zone 3 & 4 werken van **06:00 tot 12:00**, Zone 5 & 6 werken van **12:00 tot 21:00**.

## 9. Specificaties

### Laser:

Klasse: 3B  
 Golflengte: 520NM  
 Maximale uitgangsvermogen: 499mW  
 Diameter bij opening: 25mm

### Specificaties:

Bereik (vanaf startpositie)  
 Horizontaal: -180° tot +180°  
 Verticaal: -90° tot +90°  
 Snelheid: 2-12°/seconde  
 Spanning: 24V/ 12V op accu mogelijk  
 Maximale stroomopname: 2.5A bij 24V

### Afmetingen:

Laser:	350x250x230mm
Koffer:	560x355x230mm
Gewicht:	7.5kg