

# HammerTECH

*A start of something beautiful*



**HGC | Hammer Greenhouse Control 1.0**

**Dutch | Nederlands**

# Inhoud

Inleiding.....	2
Versie beheer .....	3
Project beschrijving.....	4
Techniek.....	5
Extra.....	6

Onderwerp	Parameter
Auteur	Elwin Hammer
Document versie	1.0
Type	Globale project omschrijving (PUBLIC)

# INLEIDING

In dit document wordt het project HGC globaal beschreven met alle gewenste functionaliteiten en een aantal technische aspecten

HGC staat voor Hammer Greenhouse Control en is een intern project wat ook deel uit zal maken van het HHA project.

Dit document is bedoeld voor mensen die geïnteresseerd zijn in tuin gerelateerde automatisering en/of meer verdieping willen zien van het HHA project.

# VERSIE BEHEER

Dit project bestaat uit een aantal versie.

De 1<sup>e</sup> versie is de test versie waarin de functionaliteiten/wensen voor de uiteindelijke versie (deels) getest worden. In deze versie wordt alles voorbereid qua documentatie, firmware en hardware.

Daarna zal er na goedkeuringen een 2<sup>e</sup> versie volgen waar de basis functionaliteiten moeten werken en het systeem volledig in werking dient te zijn. Nu zal er ook een koppeling zijn met het HHA project

In de laatste, 3<sup>e</sup> versie worden alle overige wensen mee genomen zodat het systeem klaar is en dit project afgerond is.

# PROJECT BESCHRIJVING

Zoals eerder vernoemd staat HGC voor Hammer Greenhouse Control, wat een intern project is en ook voorlopig zal blijven.

Wel wordt dit gekoppeld aan het HHA project, hier door zijn alle besturingen en informatie beschikbaar op 1 centraal punt.

In dit project er oplossing bedacht om de ramen van de kas automatisch open/dicht te laten gaan d.m.v. eigen interactie (te doen via de HHAcontrol website of een scherm aan de muur), maar ook automatisch d.m.v. temperatuur/luchtvochtigheid en later (v.3) ook met wind.

De raam delen worden d.m.v. 2 lineaire actuatoren open/dicht gedaan, deze worden aangestuurd door een embedded systeem die gebaseerd is op een Arduino Uno (Atmega328P)

Deze houdt ook de temperatuur/luchtvochtigheid van de kas in de gaten en zal aan de hand van voor ingestelde parameters actie ondernemen, daarnaast zullen de gegevens ook online zichtbaar zijn.

Later (v.3) is het ook mogelijk om notificaties te ontvangen over gepleegde acties, dit zal in eerdere versie al mogelijk zijn, maar dan p. e-mail.

Ook zal in de laatste versie een mogelijkheid zijn om log-bestanden en grafieken in te kunnen zien, hier staat meer over in de documenten van het HHA project.

Zoals eerder vernoemd worden er dus 2 lineaire actuatoren gebruikt samen met een temperatuur/luchtvochtigheid sensor die gekoppeld zijn aan een op een Arduino gebaseerd embedded systeem.

Deze communiceert met de HHA server applicatie zodat er interactie mogelijk is tussen de gebruiker (via de HHAcontrol website of scherm aan de muur) en het systeem zelf.

