

# Gesamtlösungen für optimale Anbaubedingungen



**GEWÄCHSHAUSGARTENBAU**

**TUNNEL- UND FOLIENGEWÄCHSHÄUSER**

**INDOOR & VERTICAL FARMING**





# Optimale Bedingungen für Ihre Kulturen

**Möchten Sie ein besseres Pflanzenwachstum?  
Weniger Energie und Wasser verbrauchen?  
Mehr Überblick und Kontrolle über die  
Bedingungen in Ihrem Gewächshaus und den  
Ertrag Ihrer Ernte? Mit unseren kompletten  
Produktlinien und Automatisierungssystemen  
helfen wir Landwirten weltweit, ihren Betrieb  
zu optimieren. Hotraco Horti entwickelt nicht  
nur bedarfsorientiert, sondern schafft auch  
immer wieder innovative, problemspezifische  
und technische Lösungen. So sind wir in der  
Lage, für jeden Gartenbaubetrieb, für jede  
Anwendung und für jede Klimabedingung ein  
passendes System zu konzipieren.**

Seit mehr als 45 Jahren stellen wir die Technik in den Dienst des Ergebnisses. Wir sind überzeugt, dass wir Ihnen mit unseren kompetenten und serviceorientierten Mitarbeitern alle Sorgen abnehmen und eine passende Lösung anbieten können.

Das Leistungsspektrum von Hotraco Horti:

- Steuerung und Überwachung von Gewächshausprozessen
- Belüftungssteuerung
- Klimaregelung
- Bewässerungs- und Wassersteuerung
- Management

Wir wissen, dass die Einsparung von Energie-, Wasser- und Arbeitskosten entscheidend für einen rentablen Betrieb ist. Wir denken gerne mit Ihnen mit und teilen unser Wissen und unsere Erfahrung. Auf diese Weise helfen wir unseren Partnern, auf nachhaltige Weise voranzukommen.

- ✓ **Die Gesamtlösung, die zu Ihnen passt**
- ✓ **Einfach in der Anwendung**
- ✓ **Wir sind mit unserem 24/7-Service für Sie da**

# Maßgeschneiderte Lösungen

## Für jede Anbauart

Hotraco Horti bietet komplette Automatisierungssysteme, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Unsere Systeme regeln, überwachen und steuern alle Ihre Gewächshausprozesse und können für alle Anbauarten eingesetzt werden.

**GEWÄCHSHAUSGARTENBAU**



**TUNNEL- UND FOLIENGEWÄCHSHÄUSER**



**INDOOR & VERTICAL FARMING**



Unsere Systeme können aus der Ferne über Computer, Tablet oder Smartphone bedient werden. Behalten Sie immer und überall den Überblick!



Automatisierungslösungen



Einfache Bedienung



Über 45 Jahre Wissen und Innovation



Weltweites Netzwerk



Persönlichen Service 24/7



Engagierter und zuverlässiger Partner

### Alle Prozesse perfekt auf Ihre Kulturen abgestimmt

Um eine optimale Ernte zu erzielen, ist es entscheidend, die richtigen Bedingungen für Ihre Kulturen zu schaffen. Der Schlüssel zu einer optimalen Ernte beginnt mit einem effizienten Produktionsprozess. Wenn Sie die Kontrolle über Ihre Gewächshausprozesse selbst in der Hand haben, können Sie jederzeit die richtigen Entscheidungen treffen und Ihre Ernte im Griff behalten.

Unsere Automatisierungssysteme bieten Ihnen perfekten Einblick, Überblick und 24/7 Kontrolle .



Gemüse



Blumen und Zierpflanzen



Beerenobst



Arzneipflanzen

# Vollständige Automatisierung und Steuerung für Ihr Gewächshaus

Hotraco Horti weiß, wie wichtig es ist, optimale Anbaubedingungen zu schaffen. Wo Dinge wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Bewässerung früher manuell und nach Gefühl eingestellt wurden, können wir Sie jetzt mit automatisierten Gesamtlösungen unterstützen. So können Sie gezielt analysieren, steuern und optimieren, um das perfekte Gleichgewicht zu erreichen.



Universelles Automatisierungssystem

## ORION Multi Connect (MC)

- Unabhängiges All-in-One-Automatisierungssystem, das die Prozesse im Gewächshaus regelt, steuert und überwacht.
- Einzigartige Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Gartenbau-Computer und den motorgetriebenen Anlagen.
- Vielseitiges System, mit dem Sie alles rund um Schirmanlagen, Lüftung, Ventilatoren und Luftaufbereitungsgeräte einstellen können.
- Kompatibel mit allen bewährten Klimacomputern und Motoren.



Klima- und Bewässerungscomputer

## ORION-GC

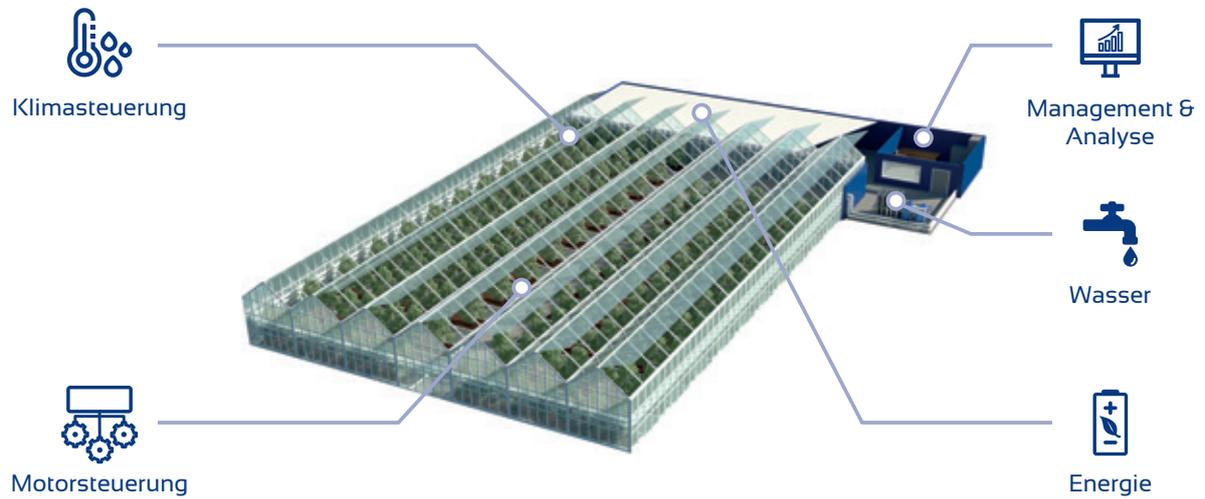
- Vielseitiger und einfach zu bedienender Computer für Klimasteuerung und Bewässerung.
- Ein ORION-GC kann das Klima von bis zu acht Abteilungen individuell steuern.
- Einfache Installation (Plug & Play).
- Immer und überall Überblick mit benutzerfreundlicher App für Smartphones.



Unkomplizierte Steuerung

## Stromversorgungsgeräte

- Komplette, kompakte und zuverlässige Einheiten.
- Universelles und übersichtliches Konzept.
- Einfache Bedienung und vielfältige Steuerungsmöglichkeiten.
- Die Motorsteuerung wird zum Kinderspiel.



### Schalttafelbau

- Entwicklung, Herstellung und Lieferung von Schalttafeln und Steueranlagen aus unserer eigenen Schaltanlagenbau-Abteilung.
- Sowohl serienmäßig als auch projektspezifisch.

### Verteilerbau

- Planung, Bau und Installation von Verteileranlagen nach höchsten Qualitätsstandards.
- Ausführlich getestet, mit Prüfprotokoll und unter Verwendung hochwertiger und langlebiger Materialien.

### Ventilatoren

- Gleichmäßiges Gewächshausklima.
- Energiesparend.
- Hochwertige Qualität.
- Reduzierte Lärmemission.

### Clima-Scan+

- Übersicht über zufällige und strukturelle Unterschiede zwischen den Messpunkten.
- Optimale Erträge durch homogenes Gewächshausklima.
- Transparenz durch die Visualisierungssoftware Clima-Graphics.
- Ein System, von dem Sie buchstäblich die Früchte ernten werden.



Eine maßgeschneiderte Lösung



Gleichmäßiges Gewächshausklima



Kabelloses Sensorsystem

# Orion-MC

## All-in-One Automatisierungssystem

**Der ORION-MC (Multi Connect) ist eine äußerst zuverlässige und vielseitige Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Gartenbau-Computer und motorisierten Gewächshausanlagen und -ventilen, wie z. B. Lüftungsfenstern, Schirmanlagen, Lüftungseinheiten und Klimageräten.**

### Das zuverlässige Bindeglied

Mit dem ORION-MC können Klimacomputer und Anlagen reibungslos zusammenarbeiten. Das sorgt für ein günstiges Gewächshausklima, effiziente Energienutzung und maximale Ernteerträge. Die Kommunikation zwischen Gartenbau-Computern und motorgetriebenen Gewächshausanlagen erfolgt selten direkt. In den meisten Fällen ist ein Übersetzungsprozess erforderlich, um einen Steuerbefehl des Computers in einen Befehl für die IO-Einheit (z. B. HIMC oder CAN-IO) umzuwandeln, die die jeweilige Anlage steuert. Diese Übersetzung ist die Aufgabe des ORION-MC.

### Vielseitige Kommunikationsschnittstelle

Der ORION-MC ist eine universelle, leistungsfähige Schnittstelle, die über CAN-Local Busse mit IO-Einheiten kommuniziert. Das gibt Ihnen maximale Freiheit bei der Auswahl von Klimacomputern und Motoren. Der ORION-MC steuert sehr präzise und benötigt wenig Verkabelung. Zudem bietet die universelle Bauweise des Multi Connect viel Raum für Steuerungsmöglichkeiten und zukünftige Erweiterungen. Er ist ein echtes Multitalent, mit dem Sie Schirmsysteme, Lüftungen, Ventilatoren und Klimageräte steuern können.

### Motorgruppen und Steuerungen

Mit dem ORION-MC können Sie Motorgruppen einrichten, um verschiedene Anlagen in mehreren Abteilungen zu steuern. Sie können jeder Motorgruppe mehrere Motoren zuordnen. Jeder Gruppe können spezifische Steuerungen zugewiesen werden.

### Softwaremodule

Es wurde eine Reihe von Softwaremodulen entwickelt, die bei Bedarf auf dem ORION-MC installiert werden können:

- CANopen (Lüftungsfenster und Schirme)
- VENT-SM-MC (Lüftungsfenster und Ventilatoren)
- Belimo-SM-MC (Lüftungskappen)
- LBK-SM-MC (Klimageräte)
- Schaltgruppen-SM-MC (Lüftungsgruppen)
- Watchdog (Modbus)



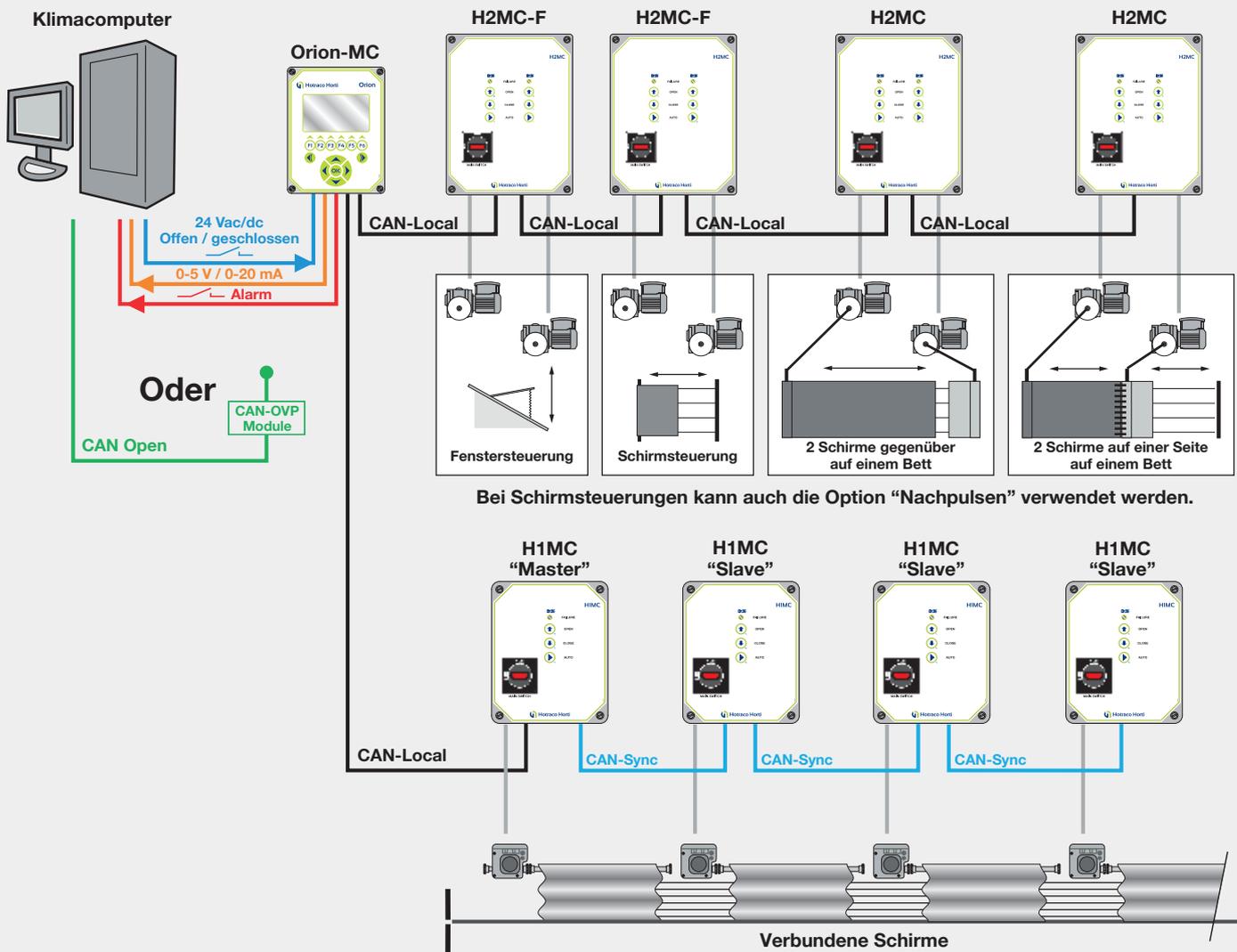
Systemunabhängig



Vielseitig



- ✓ Maximale Wahlfreiheit
- ✓ Vielseitiges System
- ✓ Zuverlässige Verbindung



Steuerungsmöglichkeiten

# Orion-GC

## Klima- und Bewässerungscomputer

**Der ORION-GC ist ein äußerst vielseitiger, funktioneller und einfach zu bedienender Computer für die Klimasteuerung und Bewässerung in Gartenbaugewächshäusern. Der Erfolg dieses Computers im Gartenbausektor erklärt sich durch seine Zuverlässigkeit, seine umfangreiche Funktionalität und seinen attraktiven Preis.**

### Mehr Wachstum, weniger Sorgen

Mit einem ORION-GC können Sie bis zu acht Gewächshäuser oder Abteilungen individuell steuern. Der Computer steuert das Gewächshausklima anhand von Raumtemperatur, relativer Luftfeuchtigkeit, CO<sub>2</sub>, Wassertemperatur und meteorologischen Daten. Schon bald nach seiner Einführung wurde der ORION-GC zum Favoriten von Gewächshausbetreibern, -herstellern und -installateuren. Die präzise, stabile Klimaregelung hält die Pflanzen gesund und lässt sie besser gedeihen, während der sich Gewächshausbetreiber kaum um sie kümmern muss. So bleibt Zeit für andere Dinge. Die Sollwerte können sowohl über den zentralen Computer oder einen Laptop als auch per Smartphone-App geändert werden.

### Bewässerungsmodul

Das optionale Bewässerungsmodul macht den ORION-GC noch vielseitiger. Es sorgt dafür, dass die Pflanzen immer zum richtigen Zeitpunkt die gewünschte Menge an Wasser und Nährstoffen erhalten. Dieses Modul ermöglicht die vollautomatische Steuerung von bis zu 8 Bewässerungsgruppen auf individueller Basis. Diese Bewässerungsgruppen lassen sich unabhängig von den Gewächshausabteilungen festlegen und können sich auch außerhalb des Gewächshauses befinden (Freilandkulturen, Containerkulturen). Eine Bewässerungsgruppe umfasst bis zu 24 Zapfstellen, von denen eine, zwei oder drei gleichzeitig in Betrieb sein können. Dabei verfügt der ORION-GC über 4 Zeitsteuerungen und 8 externe Startmöglichkeiten.

### Rainbow+

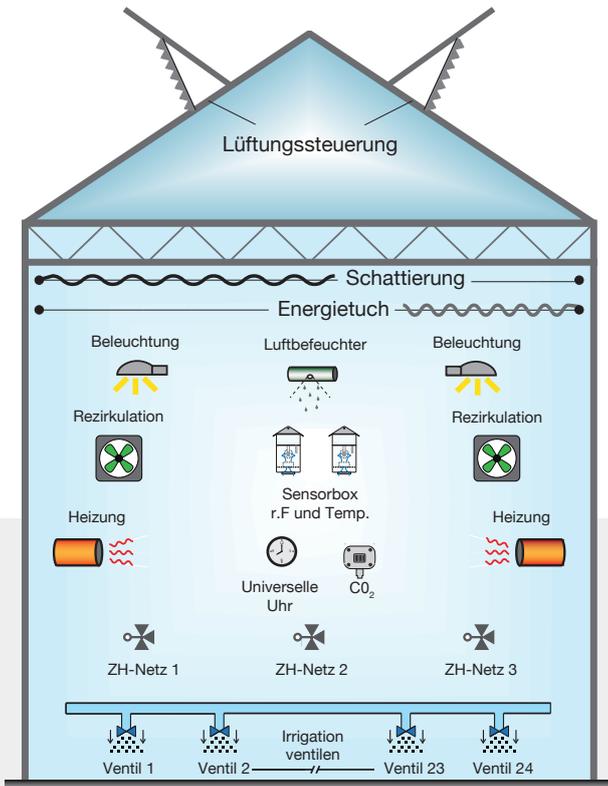
Das PC-Managementprogramm Rainbow+ ist Teil des Orion-GC-Systems und visualisiert alle relevanten Gewächshausdaten grafisch und klar strukturiert in Tabellen und Diagrammen auf Ihrem PC. Die übersichtliche Bedienoberfläche mit klaren Symbolen zeigt die wichtigsten Sollwerte und Messwerte auf einen Blick. Wichtige Parameter können in Diagrammen verfolgt werden. Der Orion-GC ist einfach zu bedienen und über PC, Laptop und Smartphone zugänglich.



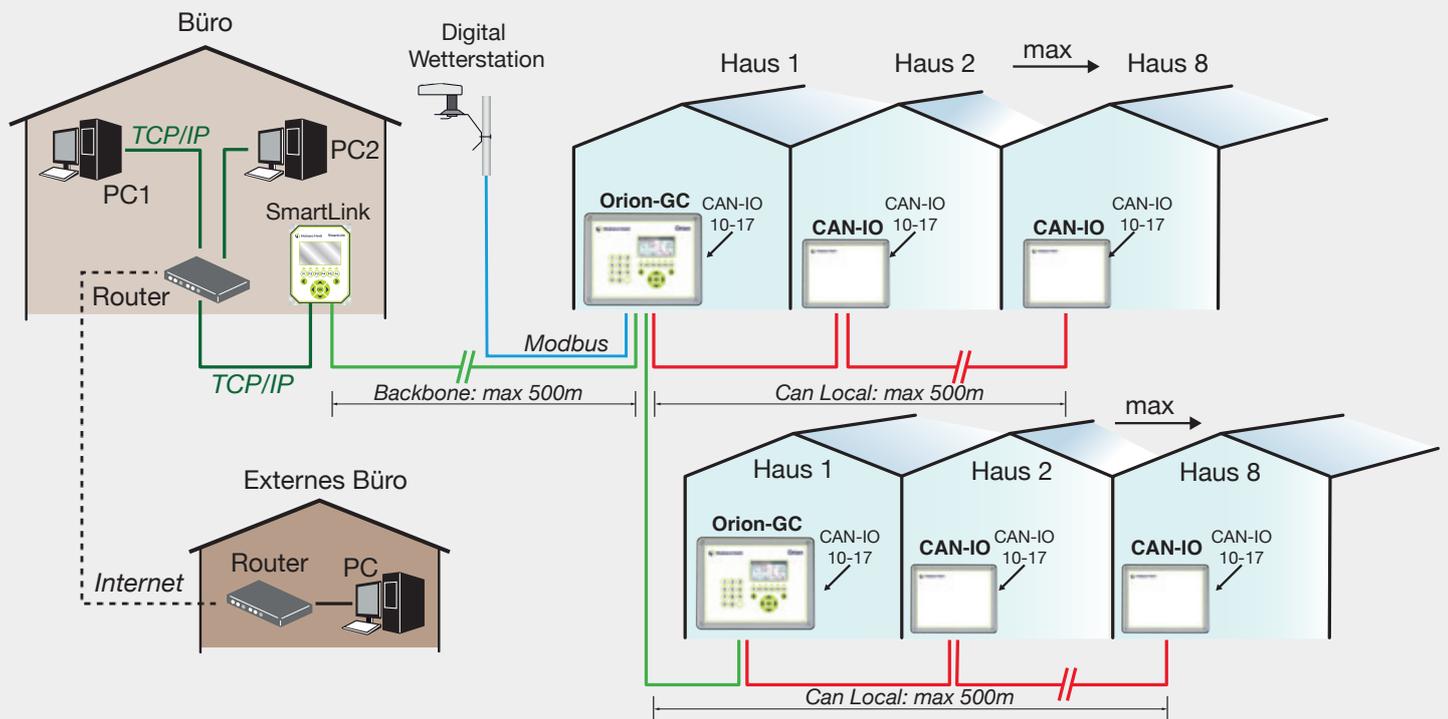
Präzise Klimaregelung



Fernsteuerung



- ✓ **Umfassende Funktionalität**
- ✓ **Extrem zuverlässig**
- ✓ **Einfache Bedienung**



Steuerungsmöglichkeiten

# Schalttafeln und Verteiler

Mit einer Schalttafel von Hotraco Horti haben Sie auf einen Blick die komplette Übersicht. Sie ist oft das Herzstück des Unternehmens. Unser Wissen, unsere Erfahrung und unsere Innovationen in diesem speziellen Bereich garantieren Betriebssicherheit, Langlebigkeit, Sicherheit und Mobilität.

## Eigene Produktionsstätte

In unserer Dekra-zertifizierten Werkstatt können die Ingenieure unserer Schaltanlagenbau-Abteilung alle für den Gartenbau benötigten Schalt- und Bedientafeln herstellen. Diese Werkstatt verfügt über hochmoderne CNC-Maschinen, Schneideautomaten und zertifizierte Mitarbeiter, die es uns ermöglichen, zuverlässige Schalt- und Bedientafeln mit großer Präzision zu entwickeln und zu bauen. Sowohl in Serie als auch nach Maß.

## Schneller und flexibler Service

Da wir Schalttafeln für eine Vielzahl von Unternehmen entwickeln, bauen und installieren,

können wir bei unseren Entwürfen die Erfahrungen der verschiedenen Disziplinen der gesamten Hotraco-Unternehmensgruppe einfließen lassen.

## Zuverlässig und betriebssicher

Ohne einen gut funktionierenden Verteiler ist die Sicherheit in Ihrem Betrieb nicht gewährleistet. Wir liefern zuverlässige, in Lizenz gebaute Verteiler, für die nur hochwertige und langlebige Materialien verwendet werden. Sie erhalten bei uns flexible Systeme aus Stahlblech oder Kunststoff bis zu 5.000 Ampere.



Flexibilität in Größe und Material

## Stromversorgungsgeräte

Mit unseren Geräten verfügen Sie über komplette und kompakte Einheiten, die einen störungsfreien Betrieb Ihrer motorgetriebenen Anlagen gewährleisten. Sie zeichnen sich durch ihre universelle Einsetzbarkeit für die Steuerung von Pumpen, Ventilen, Heizungsnetzen, Lüftungs-, Schirm- und DeckenheizungsMotoren aus. Man kann unsere Geräte mit drei Worten beschreiben: zuverlässig, preiswert und benutzerfreundlich.



Bindeglied zwischen  
Computer und Peripheriegeräten

## Ventilatoren

Die Bedeutung einer guten Belüftung und Zirkulation in einem Gewächshaus wird oft unterschätzt. Dabei handelt es sich um eine wichtige, aber auch komplexe Angelegenheit, die viel beinhaltet. Durch Luftzirkulation wird ein ausgewogenes Gewächshausklima geschaffen, das für ein gleichmäßiges Wachstum der Pflanzen entscheidend ist. Dies vereinfacht den Betrieb und erhöht die Produktion.



Gleichmäßiges Gewächshausklima

## Clima-Scan+

Clima-Scan+ ist unverzichtbar für Erzeuger, die ein homogenes Gewächshausklima anstreben. Clima-Scan+ zeigt sowohl zufällige als auch strukturelle Unterschiede zwischen den Messpunkten präzise auf. Es zeigt auch, wie das Klima auf bestimmte Steuerungsmaßnahmen wie Heizung, Lüftung oder Abschirmung reagiert. Auf dieser Grundlage können Sie gezielt eingreifen, um Spitzen und Tiefpunkte auszugleichen und ein homogeneres Klima zu erreichen. Das System ist mit einer breiten Palette von Klima- und Bodensensoren erhältlich. Sie übertragen die Daten drahtlos an eine zentrale Datenstation, die sie über die Software Clima-Graphics+ übersichtlich auf Ihrem Monitor präsentiert.



Nachhaltiger und gesünder anbauen

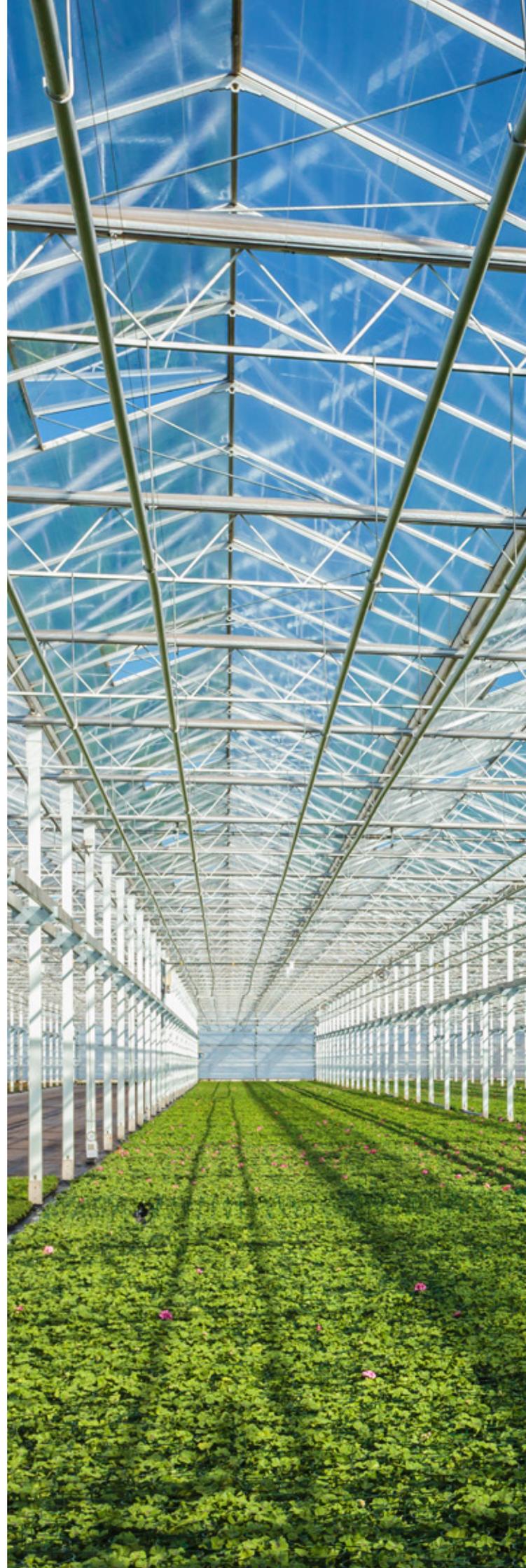
# Hotraco Horti

Ein Unternehmen  
der Hotraco Group

**Die Hotraco Group ist eine Gruppe innovativer Technikunternehmen, die sich auf Systementwicklung und Systemintegration spezialisiert haben. Dabei geht es vor allem um steuerungstechnisch orientierte Lösungen. Wir sind international tätig, mit mehr als 235 Mitarbeitern auf allen Kontinenten. Die einzelnen Unternehmen konzentrieren sich auf die Schaffung optimaler Lebens-, Arbeits-, Lager- und Wachstumsbedingungen. Für Menschen, Tiere und Nutzpflanzen.**

Die Kombination aus Branchenkenntnis und Problemlösungskompetenz sorgt dafür, dass wir immer die bestmögliche Lösung suchen und finden. Hotraco Horti entwickelt, produziert und liefert einfache und komplexe Systeme für den Gartenbausektor.

 **Hotraco Horti**  
the system creators





 **Hotraco Group**  
the system creators

 **Hotraco Horti**  
the system creators

HORTICULTURE

 **Hotraco Agri**  
the system creators

LIVESTOCK

 **Mooij Agro**  
the system creators

CROP STORAGE

 **ULDERHOF**  
ventilation & welfare

LIVESTOCK



**Hotraco Horti**  
the system creators

Stationsstraat 142  
5963 AC Hegelsom - Die Nederlande

Tel. +31 (0)77 327 50 50  
Fax +31 (0)77 327 50 51  
[sales@hotraco-horti.com](mailto:sales@hotraco-horti.com)  
[www.hotraco-horti.com](http://www.hotraco-horti.com)

