

SKOV-SERCOM Unternehmensbroschüre

Horti climate solutions



Inhaltsverzeichnis



Inhaltsverzeichnis	01
Wer ist SKOV-SERCOM?	02
Geschichte	05
Unsere Produkte	07
SC-Serie Prozesscomputer	07
SCX-Serie Prozesscomputer	11
Erweiterungen	12
Drahtlos	13
Software	15
Bedienung	17
Peripheriegeräte	18
Sensoren	19
Bewässerungs-Units	20
Wetterstation	21

Wer ist SKOV-SERCOM?

Eine Einleitung

02



SKOV-SERCOM B.V. ist ein Entwickler und Fabrikant von Prozesscomputern für Garten- und Landanbau, gegründet 1984. Wir sind ansässig in dem Bollenstreek (Blumenzwiebel-Landstrich), nahe Keukenhof und Schiphol. Unsere Prozesscomputer werden eingesetzt zum Bewachen und Regeln von Klimabedingungen und Bewässerungsprozesse in Gewächshäusern, Lagerzellen, Kühl- und Tiefkühlhäusern, bei Vertikalfarming und Freilandanbau. Sowohl die Hardware als auch die Software werden vollständig im Hause produziert und entwickelt. Hierdurch haben wir die Qualität und Lieferzeit unserer Produkte selbst in der Hand.

Alle unsere Systeme sind völlig kompatibel. Dies bedeutet, dass jeder Computer der je von uns geliefert wurde, einfach kann geupdated werden zu der neuesten Software. Konkret bedeutet dies, dass Computers die schon Jahre betrieben werden auch mit der neuesten Software arbeiten können.

Neben Prozesscomputern fertigen und liefern wir auch diverse Sensoren (u.a. für Temperatur und Luftfeuchte, nicht rostende EC-Sensoren, CO-Detektoren und komplette Bewässerungs-systeme).

Wir liefern unsere Produkte weltweit. Hierbei verwenden wir ein umfangreiches Dealer-Netzwerk. Die Dealer sind verantwortlich für die Installation und die Wartung. Durch die transparente Struktur unseres Betriebes und die kurzen Kommunikationswege, können wir schnell reagieren, wenn Bedarf zu Produkten besteht, die abweichen von unserem Standard Produktangebot.

Wer ist SKOV-SERCOM?

Eine Einleitung

03



SKOV-SERCOM glaubt in nachhaltige Lösungen für die Agrarwirtschaft. Dies gilt auch für die Automatisierung von Wassergabenunits und Klimaregelung in Gewächshäusern, Blumenzwiebel-lagern und Aufbewahrungszellen. Wir entwerfen und produzieren durchdachte Elektronik und Computer für die Prozessautomatisierung. Unser Lieferprogramm variiert von einfachen Stromdetektoren bis zu anspruchsvollen Klimacomputern.

Lange Lebensdauer

SKOV-SERCOM legt viel Wert auf Beständigkeit. Unsere Produkte zeichnen sich aus durch eine hohe Lebensdauer. Es ist daher auch keine Ausnahme, wenn ein SKOV-SERCOM Prozesscomputer nach 30 Jahren noch immer einsatzfähig ist.

Innovativ

Unsere innovative Software wird auf einer einheitlichen Plattform entwickelt. Jeder Kunde von SKOV-SERCOM kann daher profitieren von neuen Updates, unabhängig von der Type oder dem Format der Installation in seinem Betrieb.

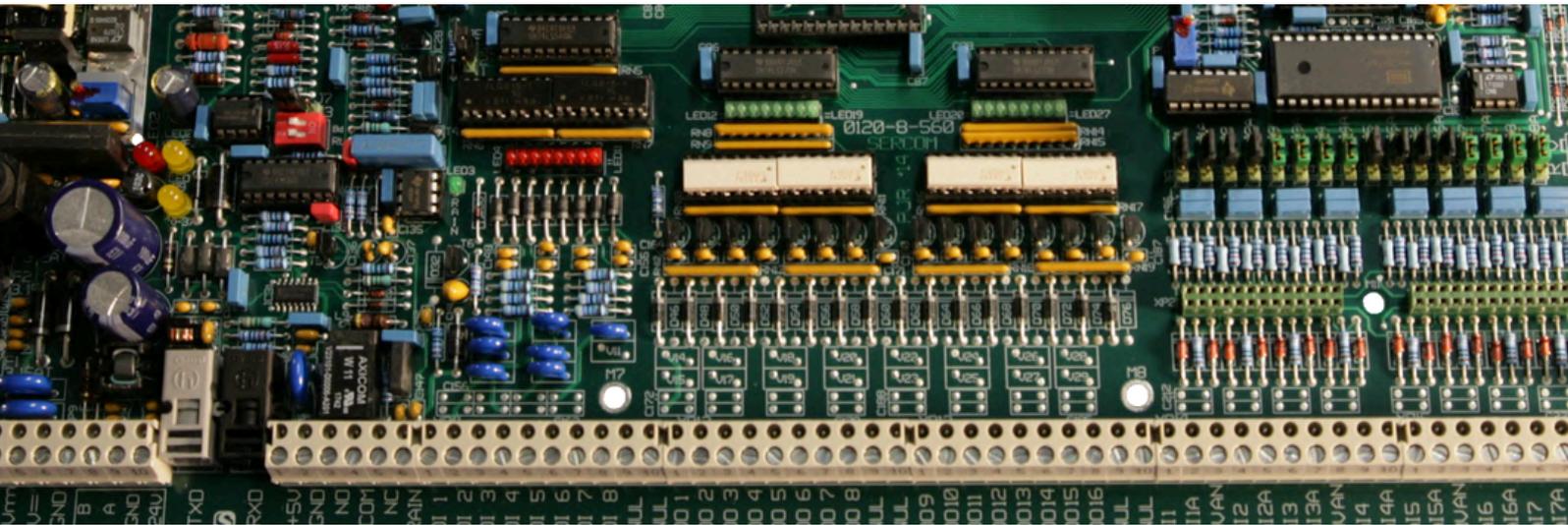
Auf Mass entworfen

SKOV-SERCOM ist internationaler Marktführer auf dem Gebiet der durchdachten Regelsysteme für Bewässerungen. Nachdem die Bewässerung optimalisiert ist, erfolgt meistens eine weiterführende Automatisierung der betrieblichen Prozesse. SKOV-SERCOM kann die besten Lösungen liefern. Weltweit, von den Tropen bis zum Polarkreis, haben wir zufriedene Anwender, unsere Stammkunden.

Wer ist SKOV-SERCOM?

Eine Einleitung

04



Hardware und Software

SKOV-SERCOM ist der einzige Lieferant im Gartenbau, der sowohl die Hard- als auch Software in eigener Regie entwickeln. Diese sind zudem sehr verbraucherfreundlich. Jeder Kunde von SKOV-SERCOM profitiert von neuen Updates, unabhängig von der Type Installation in seinem Betrieb. SKOV-SERCOM bietet eine nachhaltige, innovative und zukunftsbeständige Lösung für alle Gartenbaubetriebe. Wenn ein Bauteil ausgewechselt werden muss, stehen Partner von SKOV-SERCOM in 22 Ländern parat.

Unsere Mitarbeiter gehen voran bei den neuesten Entwicklungen. Dadurch kann SKOV-SERCOM ständig die besten Lösungen liefern zu einfachen und komplexen Automatisierungsaufgaben im gesamten agrarischen Sektor.

Eine andere wichtige Geschäftspolitik die wir handhaben ist, dass jederzeit ein fester Preis für die Softwarelizenzen besteht. Solange kompatible Hardware verfügbar ist in dem System, können unsere Kunden upgraden ohne Mehrkosten für mehrere Benutzer und Hardwareupgrades sind angemessen kalkuliert.

Zusätzlich ist SKOV-SERCOM der einzige Produzent auf dem High End-Niveau der -wenn die Möglichkeit besteht, Leiterplatten und/oder Sensoren repariert. Auf diese Manier wird Sorge getragen, dass unsere Systeme ökologisch effizient sind.

Wer ist SKOV-SERCOM?

Geschichte: Wie dies alles anfing

05



Gründung SERCOM

Am 21 Januar 1984 ist SERCOM Regeltechnik gegründet durch 4 Personen, unter anderem durch ehemalige Mitarbeiter der Fa. Indal, die Herren Piet van Diemen und Frans Koek. Durch die fortschrittliche Technologie von Indal sind selbst heute noch Dutzende dieser Systeme operativ.

Das Logo

Die 4 Pfeile in unserem Betriebslogo sind ein Hinweis auf diese 4 Personen, zusammen mit der Spirale, ein Symbol von einer stimmigen Harmonie, womit oft das präzise Regeln von einer instabilen zu einer stabilen Situation angegeben wird.



Der Name SERCOM

Mit dem Namen SERCOM Regeltechnik haben wir ab diesem Moment angeben wollen, welches unser Hauptziel ist/wofür wir tätig sind, nämlich das Entwerfen, Entwickeln und Produzieren von Prozess-**COM**putern zum **REGELN** von Installationen mittels **SER**vo Motoren. Servo Motoren denen Sie von Tag zu Tag noch überall begegnen, z.B. zum Öffnen und Schliessen von Fenstern, Klappen, Luken, Mischventilen, Hoch - und Niedrigdrehen von Brennern, Schnellheitsregeln von Ventilatoren, usw.

Wer ist SKOV-SERCOM?

Geschichte: Wie dies alles anfing

06



Die ersten Produkte

Mit den Kenntnissen und Erfahrungen von Frans und Piet haben Sie zu Hause auf im Speicherzimmer die ersten Produkte entworfen, entwickelt und produziert, woran in dem Moment in 1984 ein grosser Bedarf vorhanden war, sowie ein Messkit zum Messen der Temperatur, dem EC und Säuregehalt (pH) von den Wassergaben in Gewächshäusern, aber auch nach einem Kohlenmonoxid Detektor zum Abschalten von Gartenbaubrennern wenn diese nicht nur Wärme und CO₂ (Kohldioxid) erzeugte, sondern auch das giftige CO-(Kohlenmonoxid) Gas.

Die ersten Einkünfte

Mit den ersten Einkünften, insbesondere generiert aus dem Verkauf von diesen CO-Detektoren, konnte weiter investiert werden in dem Entwerfen, Entwickeln und Produzieren von Hardware und Software für den ersten Sercom Prozesscomputer, welcher in 1986 eingesetzt wurde zum Regeln des Prozesses in den Blumenzwiebeln Lagerzellen des Herrn Gerard Heemskerk in Noordwijk.

Dies allererste in der Praxis eingesetzte System arbeitet noch heute, up-to-date, mit einem Programm von heute!

Mehr über die Historie lesen? Scannen Sie dann bitte den QR-Code.

Unsere Produkte

SC-Serie Prozesscomputer

07

SC400 in Kürze:

- Integrierter All-in-One-Controller
- Benutzeroberfläche mit Drehknopf
- Klare Übersichten
- Genaue Sensoren
- Einfach einzurichten und in Betrieb zu nehmen
- Erschwinglich und geringe Wartungskosten



SC-serie

Diese Serie an Prozesscomputern ist geeignet zur Regelung von verschiedenen Prozessen, wie Trocknen, Lagern, Bewässern oder Klimaregelung von kleineren Betrieben und in lose angeordneten Einheiten. Diese Serie Computer ist modular aufgebaut und ermöglicht Ihnen die Automatisierung in Ihrem Betrieb schrittweise auszubreiten.

SC400

Der SC400 ist der jüngste Neuzugang in der SC-Serie. Mit diesem Modell hat SKOV-SERCOM einen wichtigen Schritt unternommen, um die Klimatisierung in Gewächshäusern, aber sicherlich auch in Tunneln und im Anbau im Freien (Bewässerung) erschwinglich zu machen.

Der SC400 konzentriert sich auf eine Abteilung und kann fast alle erforderlichen Funktionen innerhalb dieser Abteilung sehr genau steuern. Mit derselben intelligenten Wetterstation können problemlos mehrere Einheiten für mehrere Abteilungen verbunden werden. Der SC400 kann über eine kostenlose App ferngesteuert werden.

Dieser Computer kann auch eingesetzt werden um nur Pumpen und Wasserhähne zu steuern, ohne Kombination mit dem Regeln von EC und pH. Diese Version ist sehr gut einsetzbar in Baumschulen, aber auch in Parks, Sportfeldern und Golfplätzen.



Unsere Produkte

SC-Serie Prozesscomputer

08

SC600 in Kürze:

- Einfach zu bedienen
- Anwendbar für Gewächshaus, Stall und Firmenhalle
- Verhindert Einregnen und schließt bei Sturm
- Temperaturabhängige Ventilation
- Einfache Installation
- Automatische Regelung Lüftungsfenster

SC600

Ob es sich um ein Gewächshaus handelt, einen Stall oder eine Firmenhalle, drinnen muss das Klima perfekt sein. Nur so können Pflanzen, Tiere oder Menschen optimal funktionieren. SKOV-SERCOM liefert die SC600 Lüftungsfenster-Regelung, womit die Ventilation einfach und zuverlässig automatisiert werden kann.

Die SC600 Lüftungsfenster-Regelung besteht aus einem Schaltschrank, einer Wetterstation und einem Temperaturregler. Die Bedienung ist einfach und übersichtlich mit geläufigen Einstellknöpfen. Die Wetterstation sorgt dafür, dass die Lüftungsfenster sich bei Regenfall schließen und an der windzugewandten Seite sich später öffnen als an der windgeschützten Seite. Außerdem ist eine Sturmabsicherung integriert.

Kontrollleuchten informieren über den Betriebszustand, Regenmeldung, Sturmabsicherung und Windrichtung. Die Installation der SC600 ist nicht schwierig und kann durch Ihren eigenen Installateur ausgeführt werden.



Unsere Produkte

SC-Serie Prozesscomputer

09



SC750

Auch der SC750 Prozesscomputer ist modular aufgebaut. Das Gehäuse ist robust und die LCD-Bedienung wird in der Türe des Prozesscomputer installiert. Die Anzahl Ein- und Ausgänge der Mess- und Steuersignale können nach Anforderung konfiguriert werden. Hierdurch können Sie Prozesse ansteuern die für Ihre Situation relevant sind. Zusätzlich legen wir viel Wert auf effiziente Verkabelung.

- Bedienung via in einer Tür montierten LCD
- Stand-alone System
- Geeignet für das Messen und Ansteuern von kleinen Installationen
- Geeignet für das Regeln von diversen Prozessen bis vier Abteilungen

SC8x0

- Mehrere Bedienungsmöglichkeiten, sowohl via LCD- als auch via PC-Bedienung mit dem SercoVision PC-Programm
- Kann in ein Netzwerk aufgenommen werden
- Geeignet für das Messen und Ansteuern von kleinen bis mittelgrossen Installationen;
- Geeignet für das Regeln von Prozessen bis 60 Abteilungen
- Möglichkeit um Dezentral I/O an zu schliessen und aus zu breiten

Unsere Produkte

SC-Serie Prozesscomputer

10



SC9x0

- Mehrere Bedienungsmöglichkeiten, sowohl via LCD- als auch via PC-Bedienung mit dem SercoVision PC-Programm
- Kann in ein Netzwerk aufgenommen werden
- Geeignet für das Messen und Ansteuern von mittelgrossen Installationen
- Geeignet für das Regeln von Prozessen bis 60 Abteilungen
- Möglichkeit um Dezentral I/O an zu schliessen und aus zu breiten
- Geeignet um via Kommunikation-Busverbindungen Apparatur in Ihrem Betrieb an zu steuern



Unsere Produkte

SCX-Serie Prozesscomputer



SCX-serie

Eine Serie kraftvoller Prozesscomputer für den modernen agrarischen Betrieb. Auch diese Computer sind modular aufgebaut und können schrittweise ausgebreitet werden. So wächst die Automatisierung mit Ihrem Betrieb mit.

- Mehrere Bedienungsmöglichkeiten, sowohl via LCD- als auch via PC-Bedienung mit dem SercoVision PC-Programm
- Kann in ein Netzwerk aufgenommen werden
- Geeignet für das Regeln von grossen bis komplexen Installationen
- Geeignet für das Regeln von Prozessen bis 60 Abteilungen
- Möglichkeit um Dezentral I/O an zu schliessen und aus zu breiten
- Geeignet um via Kommunikation-Busverbindungen Apparatur in Ihrem Betrieb an zu steuern

Unsere Produkte

Erweiterungen

12



FastlinkXtender

Die SC8x0 und SC9x0 Prozesscomputersysteme sind mit Hilfe von diesem System dezentral mit Feldstationen aus zu breiten, so dass auch auf anderen Standorten die benötigten Ein- und Ausgänge angeschlossen werden können.



RackXtender

Alle SCX-Prozesscomputersysteme sind mit Hilfe von diesem System dezentral aus zu breiten, so dass auch auf anderen Standorten die benötigten Ein- und Ausgänge angeschlossen werden können.



Unsere Produkte

Drahtlos

13



Drahtlose Steuerung von Feldstationen und Bewässerungseinheiten

Das neue Zweirichtungs-Kommunikations-system, offiziell vorgestellt auf der IPM-Messe 2018 in Essen (Deutschland), ermöglicht Kommunikation zwischen dem Hauptcomputer und maximal 16 Feldstationen über eine Abstand von maximal 5 Kilometern. Dies bietet viele Möglichkeiten um mehrere Standorte aus einem zentralen Büro zu bedienen. Dies ermöglicht auch die Ausbreitung von Produktionszonen ohne teure und zeitraubende Verkabelung.

Der Wireless Xtender ist ausführlich getestet in verschiedenen Standorten und arbeitet problemlos in unterschiedlichen Gärten weltweit. Erwartet wird, dass diese Innovation auch viele neue Türen öffnen wird für Anwendungen ausserhalb der bestehenden Gebiete. Wir werden unser Netzwerk von internationalen Partnern erweitern um sowohl bestehende als auch neue Sektoren zu bedienen.

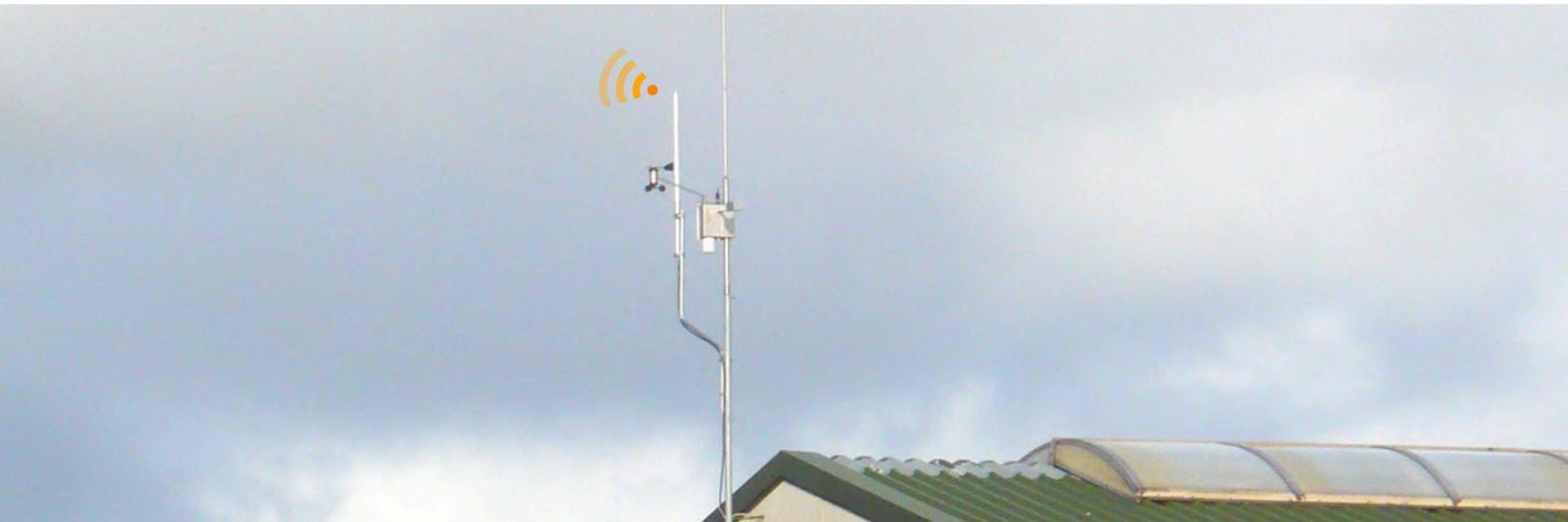
Nach der Einführung von dem Wireless Xtender hat SKOV-SERCOM diese Entwicklung fortgesetzt mit einer Leiterplatte die eine drahtlose Verbindung ermöglicht zwischen dem Prozesscomputer und dem Bedienungs-PC.



Unsere Produkte

Drahtlos

14



Wireless RS485 Xtender

Diese Leiterplatte kann einfach angeschlossen werden an den Steuerungs-PC oder Laptop in dem Büro, und die gleiche Leiterplatte kann vor Ort in den Prozesscomputer eingebaut werden. Es wird dann automatisch eine Verbindung aufgebaut zwischen den zwei Standorten und es ermöglicht den Klimacomputer auf einen Abstand von 5 Kilometern zu kontrollieren und bedienen.

Diese Technologie, basierend auf Radiowellen wie zum Beispiel auch der Wireless Xtender, kann angewandt werden auf jedem anderen System oder Apparat die eine Standard RS485-Kabelverbindung verwenden.

Technische Spezifikation:

- Anwendbar ohne Hilfe von einem PC um diese zu konfigurieren (Plug & Play)
- Automatische baud-rate Erkennung
- Automatische Daten Formaterkennung und Einstellung
- Protokoll-unabhängig
- Automatische End-oder-Message Detektion
- Geeignet für 868MHz mit grossem Bereich
- USB-Anschluss und wird direkt vom USB-Port eingespeist



Unsere Produkte

Software

15



Mit der fortschrittlichen Software von SKOV-SERCOM holen Sie mehr aus Ihrem Computer. Die Software wird auf einer universellen Plattform entwickelt. Ein Griff aus dem Assortiment der Software Produkte von SKOV-SERCOM:

Gewächshausklima

In dem Unterglasgartenbau ist optimale Übersicht und Kontrolle über die Gewächse von Bedeutung. Mit dem Prozesscomputer von SKOV-SERCOM ist das Gewächshausklima auf sehr einfache Weise zu Regeln. Das Resultat: ausgezeichnete Qualität von jedem Gewächs.

Dynamic Adjustable Setpoints (DAS)

Durch DAS ist es möglich tatsächlich JEDE Einstellung graphisch einzustellen. Es ist ein grosser Vorteil für den Benutzer, dass es jetzt möglich ist, um selbst von Minute zu Minute die Einstellungen anpassen zu können. Hierdurch können, mit maximaler Flexibilität, die eigenen spezifischen Betriebsverhältnisse und Gewächseigenschaften noch besser berücksichtigt werden.

Schirmmanager

Für die automatische Bedienung der Energieschirme hat SKOV-SERCOM den Energieschirmmanager entwickelt. Mit diesem Modul auf dem Prozesscomputer können bis 12 Energieschirme per Abteilung angesteuert werden. In jeder Abteilung kann so das optimale Klima realisieren werden.

Unsere Produkte

Software

16



Wassermanager

Wassermanagement ist von wesentlichem Wert in dem Schaffen einer optimalen Umgebung für Pflanzen. Mit dem Wassermanager von SKOV-SERCOM ist dies vollständig unter Kontrolle. Das vielseitige Programm verfügt über alle denkbaren Möglichkeiten für sowohl Unterglas- und Freilandanbau.

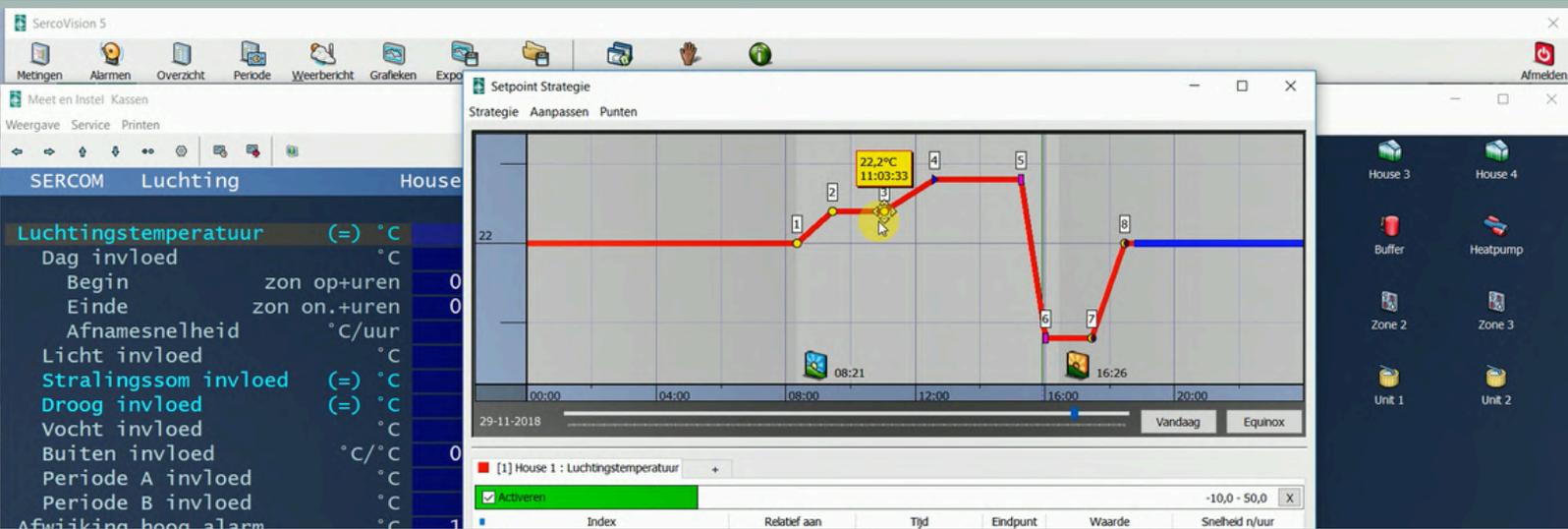
OzonAnalyser

Die Anwendung von Ozon ist eine effiziente und milieufreundliche Manier um die Bildung von Schimmelpilzen zu verhindern. Stets mehr Betriebe die Blumenzwiebeln lagern, verwenden die Ozonierung-Technik die von Agrozone entwickelt wurde.

Unsere Produkte

Bedienung

17



LCD-bedienung

Mit der farblichen LCD-Bedienung werden einfach und zuverlässig die Messungen und Einstellungen von einem oder mehreren Prozesscomputern wiedergegeben. Die Bedienung ist robust ausgeführt womit diese auch in staubigen Räumen aufgestellt werden können. Das transflektive Display stellt sicher, dass das Bild jederzeit deutlich und gut ablesbar bleibt bei einfallendem (Sonnen-)Licht.



SercoNet

Mit SercoNet erhalten Sie via Internet schnell und einfach Zugang zu Ihrem Prozesscomputer. SercoNet arbeitet auf jedem PDA (Personal Digital Assistant) und jedem Smartphone. So haben Sie jederzeit und überall Zugang zu kritischen Betriebsprozessen. Ein SercoNet Demo-Programm kann eingesehen werden: <http://serconet.nl:6368/> (Login Name: remote, Passwort: 123).

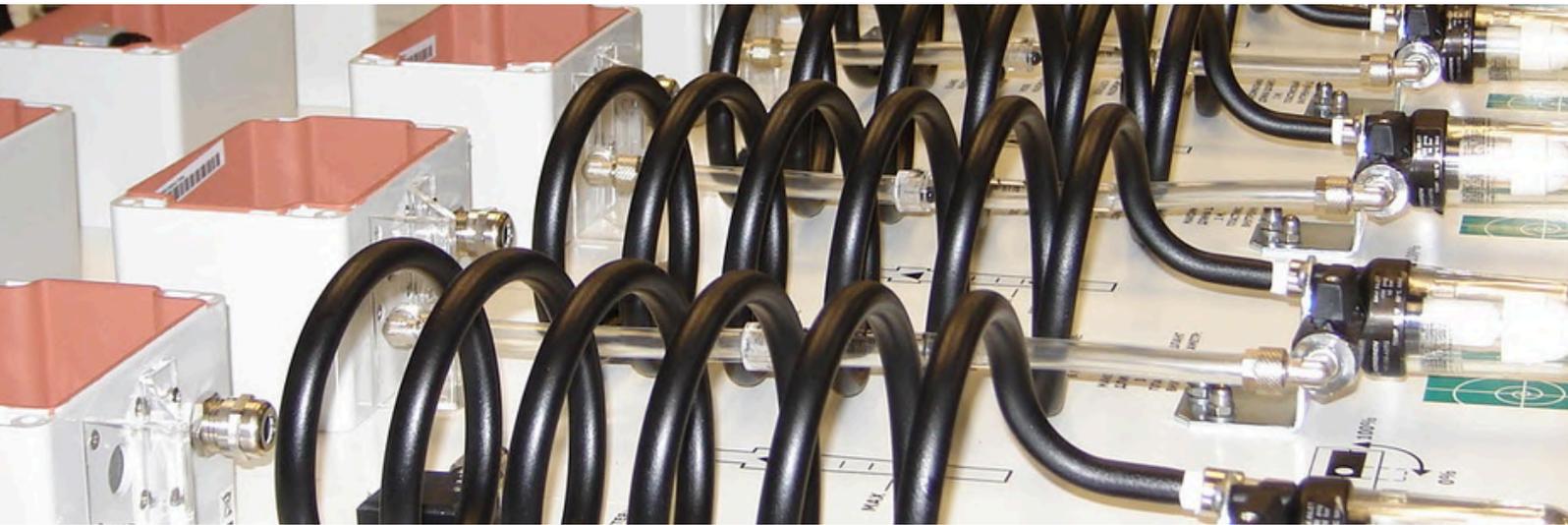
SercoVision

Mit SercoVision ist eine übersichtliche Bedienung von allen automatisierten Prozessen in Ihrem Betrieb möglich. SercoVision arbeitet auf jedem PC, ist aufgebaut nach Windows-Standard und von daher sehr benutzerfreundlich. SKOV-SERCOM hat außerdem ein Paket mit Optionen für SercoVision entwickelt, womit ermöglicht wurde einfache Graphiken und Betriebsübersichten zu erstellen.

Unsere Produkte

Peripheriegeräte

18



An der Basis einer präzisen Regelung steht eine zuverlässige Messung. Unsere moderne Mess- und Analyseapparatur ermöglicht dies. Ein Griff aus dem Assortiment der Produkte an Peripheriegeräten von SKOV-SERCOM:

Messbox

SKOV-SERCOM hat eine kompakte Messbox entwickelt zum Einsatz in Gewächshäusern und Aufbewahrungslägern. Die Temperatur- und Feuchtesensoren sind direkt miteinander in einem Gehäuse montiert. Feuchtedefizit, Taupunkt und Energie-Inhalt sind präzise zu bestimmen. Die Messung ist elektronisch, wodurch wenig Instandhaltung notwendig ist.



CO-Detektor

Kohlenmonoxide (CO) und Stickstoffmonoxide (NO) sind sehr schädlich für ein Gewächs. SKOV-SERCOM liefert sowohl präzise CO- als auch NO-Messgeräte.



Unsere Produkte

Sensoren

19



Dry/wet bulb measuring box

Dieses kompakte Wetterhäuschen kann angewandt werden in Gewächshäusern. Die Trocken- und Nass-Temperatursensoren sind direkt aneinander gesetzt in einem Gehäuse. Regelmässiges Verfangen von dem nassen Filz kann auf einfache Weise.

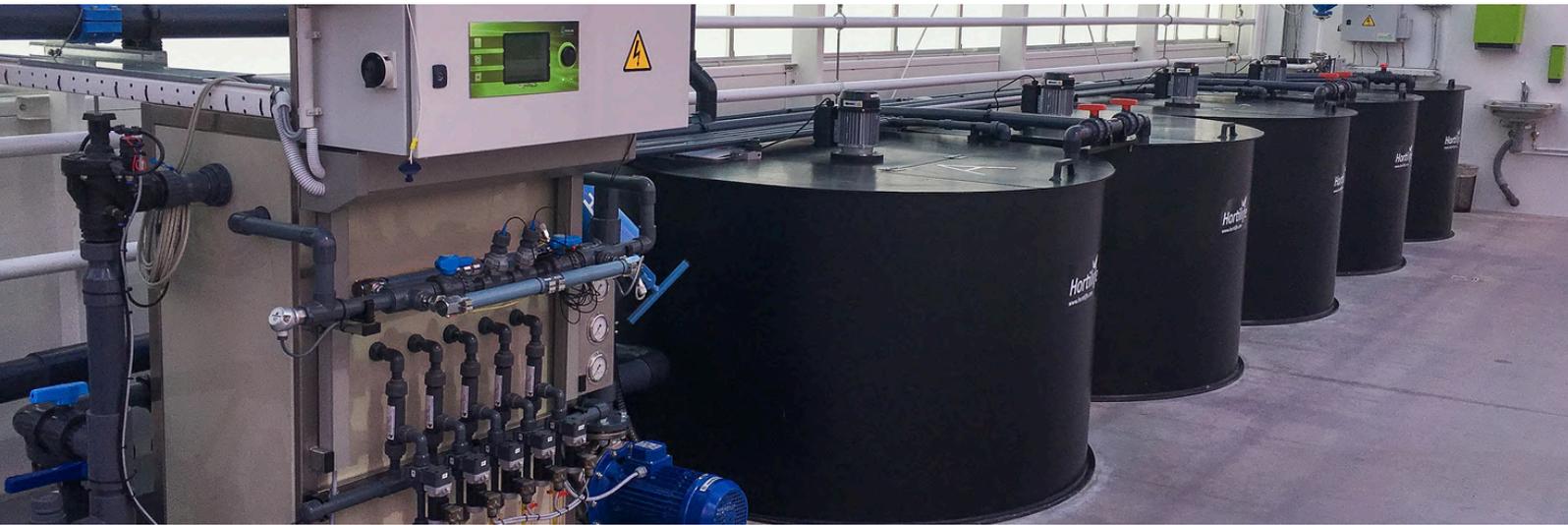
Air Monitoring

Wenn die Konzentration von Äthylen und NO_x in der Gewächshausluft zu hoch wird, schadet dies der Qualität der Pflanzen und der Produktion. Diese schädlichen Gase stammen aus den Rauchgasen die verwendet werden um CO₂ zu dosieren, oder von Apparaturen mit einem 2 Verbrennungsmotor in oder um das Gewächshaus.



Unsere Produkte

Bewässerungs-Units



Unsere Prozesscomputer sind ideal zum Ansteuern von Bewässerungssystemen von Dritten. Es ist auch möglich bestimmte SKOV-SERCOM Computer zu integrieren in Dosiersysteme von anderen Lieferanten. Wenn es gewünscht wird können wir auch selber ein Bewässerungs-system liefern

Die Wassergabenunit von der SC400- und SC800-Serie hat einen Mischtank und ein Venturi-Injektionssystem. SKOV-SERCOM liefert Bewässerungs-Einheiten die kundengerecht aufgebaut werden, wodurch einige Funktionen variieren können.

Unsere Dosiersysteme sind immer ausgerüstet mit folgenden Komponenten:

- System- und Mischpumpe
- Schwimmerschalter zum Füllen des Mischtanks
- Venturi + Solenoid Injektionssystem
- Kundenspezifisches Bedienpult
- Die richtige Software zum Messen und Schliessen



Unsere Produkte

Wetterstation



Die Wetterstation ist geeignet für alle SKOV-SERCOM Prozesscomputersysteme. Der hauptsächliche Unterschied mit der SC800 Meteostation ist die Genauigkeit der Windmessungen, wodurch es möglich wird mehrere Gewächshäuser anzusteuern von einem (oder mehreren) Prozesscomputer(n) (mit unterschiedlichen Gradausrichtungen der Häuser).

Mit dieser Wetterstation können Sie die nachfolgenden externen Wetterumstände messen:

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Lichtintensität
- Regen und Aussentemperatur

Für Betriebe für die sehr präzise Lichtintensitätsmessungen notwendig sind, sind das Kipp-Solari-Messgeräte und ein PAR-Messgerät in das Assortiment aufgenommen worden.





SKOV-SERCOM B.V.

Heereweg 9
2161 AB Lisse
Niederlande