

# Брошюра о компании SERCOM

*Passion for control*



# Содержание

01



Содержание .....	01
Компания SERCOM, кто мы? .....	02
История .....	05
Наши продукты .....	07
Климатический компьютер серии SC .....	07
SCX-серия климатических компьютеров .....	11
Расширение .....	12
Беспроводное управление .....	13
Программное обеспечение .....	15
Управление .....	17
Периферийные устройства .....	18
Датчики .....	19
Поливные установки .....	20
Метеостанция .....	21



# Компания SERCOM, кто мы?

## Введение

02



Компания SERCOMRegeltechniekB.V. является разработчиком и производителем климатических компьютеров для тепличного сектора и сельского хозяйства, основанная в 1984 году. Мы находимся в регионе Нидерландов, где выращиваются луковичные, так называемом Болленстрейк, недалеко от парка тюльпанов Keukenhof и аэропорта Schiphol. Наши климатические компьютеры используются для мониторинга и управления климатическими условиями и процессами полива в теплицах, камерах хранения, холодильных камерах, а также в вертикальном фермерстве и при выращивании в открытом грунте. И аппаратное, и программное обеспечение производятся и разрабатываются полностью собственными силами. Это позволяет нам контролировать качество и сроки поставки нашей продукции.

Это означает, что любой компьютер, когда-либо поставленный нами, может быть легко обновлен до последней версии программного обеспечения. На практике это означает, что компьютеры, эксплуатируемые в течение многих лет, также могут работать с самым последним программным обеспечением.

В дополнение к климатическим компьютерам мы также производим и поставляем различные датчики (в том числе, для температуры и влажности, датчики ЕС из нержавеющей стали, детекторы СО и (полнокомплектные системы полива).

Мы поставляем нашу продукцию по всему миру. Для этого мы используем разветвленную дилерскую сеть. Они отвечают за установку и техническое обслуживание. Благодаря прозрачной структуре нашей компании и коротким каналам связи, мы можем быстро реагировать, если есть спрос на продукт, который отличается от нашего стандартного ассортимента.

# Компания SERCOM, кто мы?

*Введение*

03



SERCOM верит в экологически рациональные решения, отвечающие принципам устойчивого развития для тепличной отрасли. Это также относится к автоматизации ирригационных установок и контролю климата в теплицах, помещениях для луковичных и камерах хранения. Мы проектируем и производим умную электронику и компьютеры для автоматизации процессов. Наш ассортимент простирается от простых детекторов напряжения до передовых компьютеров для управления процессами. Климатические компьютеры Sercom надежны и доброкачественны.

## **Длительный срок службы**

SERCOM заботится о долгосрочной перспективе. Одной из отличительных особенностей наших продуктов является долгий срок службы. Климатический компьютер SERCOM, прекрасно работающий и по прошествии 30 лет после выпуска, — это не исключение, а правило.

## **Инновации**

Наше инновационное программное обеспечение разрабатывается на основе единой платформы, что позволяет каждому клиенту SERCOM, независимо от типа или формата установленного на его предприятии продукта, пользоваться обновлениями программ.

## **Разработка под заказ**

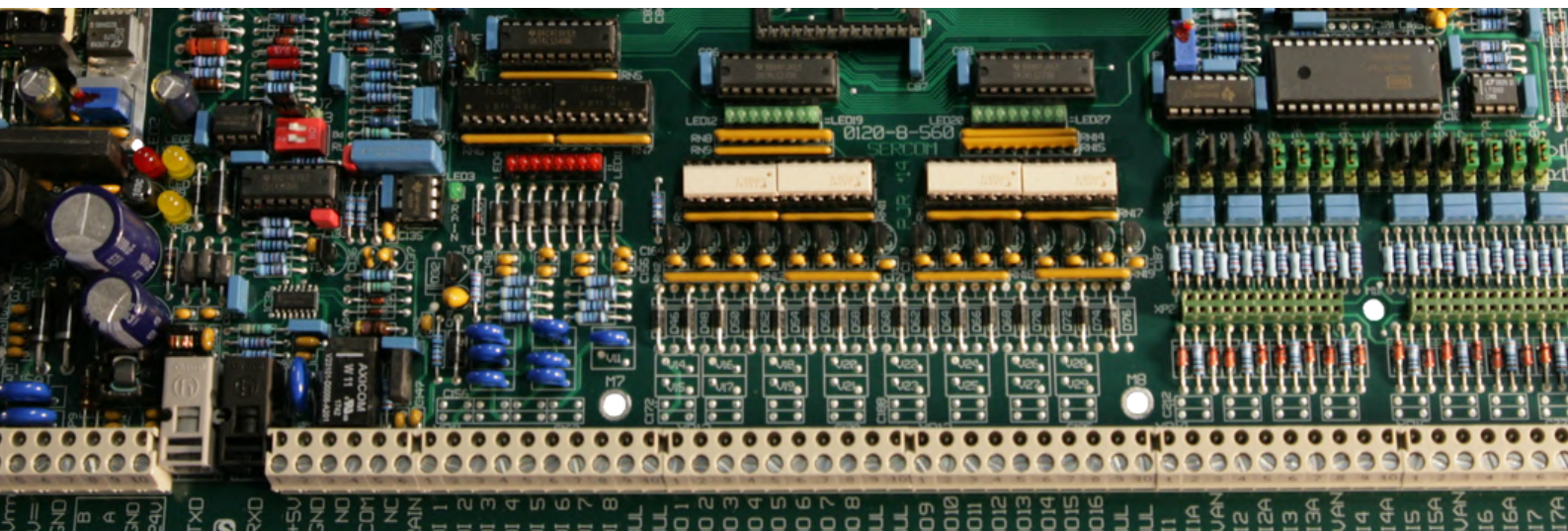
SERCOM является одним из международных лидеров по разработке систем регулировки полива. После оптимизации системы полива часто следует дальнейшая автоматизация других систем предприятия. И здесь компания SERCOM также может предложить наиболее оптимальное решение.



# Компания SERCOM, кто мы?

## Введение

04



### Аппаратное и программное обеспечение

SERCOM является единственным поставщиком в тепличном секторе, разрабатывающим как аппаратное, так и программное обеспечение с целью обеспечения удобства использования. Каждый клиент SERCOM, независимо от типа используемой системы, может воспользоваться регулярно предлагаемыми нами обновлениями. SERCOM предлагает устойчивое, инновационное и ориентированное на будущее решение для всех предприятий аграрного комплекса. Кроме того, компания SERCOM представлена более чем в 22 странах, что удобно при необходимости замены любых компонентов Sercom.

Наши сотрудники хорошо знакомы с новейшими разработками. Это позволяет компании SERCOM всегда предлагать лучшие решения как для простых, так и для сложных задач автоматизации во всем сельскохозяйственном секторе.

Еще один важный принцип, которого мы придерживаемся, заключается в наличии единой фиксированной цены на лицензии на программное обеспечение. Пока в системе имеется совместимое оборудование, наши клиенты могут без дополнительных затрат производить обновление для нескольких пользователей, а обновление аппаратного оборудования может быть осуществлено по более чем приемлемой цене.

Кроме того, SERCOM — единственная высококлассная компания, которая, если это возможно, осуществляет ремонт электронных плат и/или датчиков. Таким образом, мы гарантируем, что наши системы являются экологически эффективными.

# Компания SERCOM, кто мы?

*История: Как все начиналось*

05



## Основание компании SERCOM

Компания SERCOM Regeltechnik была основана 21 января 1984 года 4 учредителями, в числе которых были бывшие сотрудники компании Indal Пит ван Димен и Франс Кук. Благодаря передовым технологиям Indal десятки таких систем работают и по сей день.

## Логотип

4 стрелы в нашем первоначальном логотипе символизируют собой четырех основателей, и вместе со спиралью, символом гармонических колебаний, представляют нашу цель, — осуществление регулировки, переводящей ситуацию из нестабильной в стабильную.



## Название SERCOM

С самого момента создания компании в ее названии -SERCOM Regeltechnik — было зашифровано, чем компания занимается и какая у нее основная цель, а именно – разработка, развитие и производство климатических **КОМП**ьютеров для **РЕГУЛИРОВКИ** систем посредством **СЕР**водвигателей. Серводвигатели и по сей день повсеместно используются для открытия и закрытия форточек, клапанов, люков, кранов, увеличения и уменьшения оборотов горелки, работы вентиляторов с регулируемой скоростью и пр.



# Компания SERCOM, кто мы?

*История: Как все начиналось*

06



## **Первые продукты**

Самые первые продукты были созданы Франсом и Питом, с использованием их знаний и опыта, в их домашней мастерской на чердаке. Это были измерительные приборы для измерения температуры, ЕС и кислотности (pH) воды в теплицах, — приборы, в которых в 1984 году была большая потребность, а также, например, детектор монооксида углерода (угарного газа), для отключения горелки в теплице в случае, если горелка производит не только тепло и CO<sub>2</sub>, но и токсичный газ CO.

## **Первая прибыль**

Первая прибыль, полученная в основном от продаж CO-детекторов, была инвестирована в разработку, развитие и производство аппаратного и программного обеспечения для первого климатического компьютера SERCOM, который в 1986 году был установлен для регулировки процессов в камерах хранения для цветочных луковиц на предприятии Heemskerk Vaste Planten B.V. в Нордвейке.

Эта самая первая установленная система работает до сих пор, обновленная, с актуальной программой!

*Отсканировав QR-код, вы сможете узнать больше о нашей истории.*

# Наши продукты

## Климатический компьютер серии SC

07

### Коротко о SC400:

- Встроенный универсальный контроллер
- Простой в использовании графический пользовательский интерфейс с поворотной кнопкой
- Четкие обзоры
- Точные датчики
- Простота настройки и ввода в эксплуатацию
- Доступные низкие затраты на техобслуживание

### SC-серия

Управляющие компьютеры данной серии оптимальны для регулировки различных процессов, таких как сушка, хранение, полив или регулировка климата на небольших предприятиях и в отдельно стоящих установках. В основу построения данной серии компьютеров положен модульный принцип, что дает возможность постепенного внедрения автоматизации процессов на вашем предприятии.

### SC400

SC400 — самая последняя разработка в серии SC. Компания SERCOM предприняла важный шаг, создав эту модель и сделав доступным управление климатом в теплицах, а также в туннелях и при выращивании в открытом грунте (полив).

SC400 фокусируется на одном отделении и может очень точно управлять практически всеми необходимыми функциями внутри этого отделения. Для нескольких отделений можно легко подключить дополнительную установку, используя ту же «умную» метеостанцию. SC400 может управляться дистанционно с помощью бесплатного приложения.

Этот компьютер также можно использовать для управления только насосами или кранами, как в сочетании с регулировкой ЕС и рН, так и без нее. Эта версия очень подходит для питомников деревьев, а также для парков, спортивных площадок и полей для гольфа.





# Наши продукты

## Климатический компьютер серии SC

08

### Коротко о SC600:

- Простота в эксплуатации
- Подходит для теплицы, стойла или фабрики
- Закрывается в случае дождя и бури
- Вентиляция в зависимости от температуры
- Простота в установке
- Автоматический контроль настроек вентиляции

### SC600

Поддержание идеального микроклимата очень важно и в теплице, и в животноводческом комплексе, и в промышленном помещении, ведь именно микроклиматом во многом определяется оптимальное функционирование как растений и животных, так и людей. Компания SERCOM поставляет контроллер вентиляции SC600, с помощью которого можно просто и надежно автоматизировать процесс вентиляции помещения.

Система управления вентиляцией SC600 состоит из блока управления, метеостанции и датчика температуры. Кнопки управления просты и удобны в использовании. Метеостанция следит за тем, чтобы вентиляционные форточки закрывались, если начинается дождь, и чтобы вентиляционные форточки с наветренной стороны открывались после форточек с подветренной стороны. Она также включает в себя функцию защиты от шторма.

Контрольные лампочки предоставляют информацию о рабочем состоянии, предупреждениях о дожде, обнаружении шторма и направлении ветра. Установка SC600 проста и может быть выполнена вашими собственными силами.



# Наши продукты

*Климатический компьютер серии SC*

09



## **SC750**

Климатический компьютер SC750 также построен по модульному принципу. Шкаф прочный, а ЖК-панель управления установлена в дверце климатического компьютера. Количество входов и выходов для измерительных и управляющих сигналов может быть сконфигурировано в зависимости от потребностей пользователя. Это позволяет вам управлять процессами, имеющими отношение к вашей ситуации. Мы также уделяем большое внимание эффективной прокладке кабелей.

- Управление через ЖК-дисплей, встроенный в дверь
- Автономная система
- Подходит для измерения и управления небольшими установками
- Подходит для управления различными процессами в отделениях количеством до четырех

## **SC8x0**

- Больше возможностей управления, как посредством ЖК-панели управления, так и через персональный компьютер с программой SercoVision;
- Может быть встроено в сеть;
- Подходит для измерений и управления небольшими и средними по размерам установками;
- Подходит для регулировки различных процессов в отделениях количеством до 60;
- Возможность децентрализованного подключения и расширения входов и выходов (I/O).



# Наши продукты

*Климатический компьютер серии SC*

10



## SC9x0

- Больше возможностей управления, как посредством ЖК-панели управления, так и через персональный компьютер с программой SercoVision
- Может быть встроен в сеть
- Подходит для измерений и управления средними по размерам установками
- Подходит для регулировки различных процессов в отделениях количеством до 60
- Возможность децентрализованного подключения и расширения входов и выходов (I/O)
- Подходит для управления оборудованием на вашем предприятии с помощью компьютерной шины



# Наши продукты

*SCX-серия климатических компьютеров*

11



## **SCX-серия**

Серия мощных управляющих компьютеров для современных аграрных предприятий. Данные компьютеры также построены по модульному принципу, что дает возможность постепенного расширения автоматизации параллельно с ростом вашего предприятия.

- Больше возможностей управления, как посредством ЖК-панели управления, так и через персональный компьютер с программой SercoVision
- Может быть встроено в сеть
- Подходит для регулировки крупных и комплексных установок
- Подходит для регулировки различных процессов в отделениях количеством до 60
- Возможность децентрализованного подключения и расширения входов и выходов (I/O)
- Подходит для управления оборудованием на вашем предприятии с помощью компьютерной шины



# Наши продукты

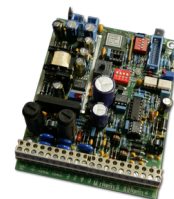
## Расширение

12



### FastlinkXtender

Климатические компьютеры SC8x0 и SC9x0 можно расширять децентрализованным образом с тем, чтобы и в других подразделениях предприятия можно было подключить необходимые входы и выходы.



### RackXtender

Все системы климатического компьютера SCX могут быть децентрализованно расширены с помощью данной системы с тем, чтобы и в других подразделениях предприятия можно было подключить необходимые входы и выходы.



# Наши продукты

*Беспроводное управление*

13



## **Беспроводное управление полевыми станциями и ирригационными установками**

Новая система двусторонней связи, официально представленная на выставке IPM trade fair в 2018 г. в г. Эссен (Германия), обеспечивает связь между главным компьютером и 16 полевыми станциями на расстоянии до 5 километров. Это предлагает множество возможностей для обслуживания нескольких мест из одного центрального офиса. Это также позволяет расширять производственные зоны без дорогостоящей и трудоемкой прокладки кабелей.

WirelessXtender был тщательно протестирован в разных местах и без проблем работает в различных хозяйствах по всему миру. Ожидается также, что это нововведение откроет множество новых возможностей для приложений, выходящих за рамки существующих областей. Мы будем расширять нашу сеть международных партнеров для обслуживания как существующих, так и новых секторов.

После выпуска WirelessXtender компания SERCOM продолжила разработку печатной платы, обеспечивающей беспроводное соединение между климатическим компьютером и управляющим ПК.





# Наши продукты

## Беспроводное управление

14



### Wireless RS485 Xtender

Эту плату можно легко подключить к рабочему ПК или ноутбуку в офисе. Та же самая плата может быть помещена в климатический компьютер на месте. После этого автоматически устанавливается соединение между двумя точками. Таким образом можно контролировать и управлять климатическим компьютером на расстоянии до 5 километров. Эта технология, основанная на радиоволнах, как и Wireless Xtender, не ограничивается соединением между климатическим компьютером и работающим ПК, но может применяться к любой системе или устройству, которое стандартно работает с кабельным соединением RS485.

#### Технические характеристики:

- Можно применять без использования ПК для настройки («подключай и работай»)
- Автоматическое распознавание скорости передачи данных
- Автоматическое распознавание и настройка формата данных
- Независимость от протокола
- Автоматическое определение конца сообщения
- Подходит для 868 МГц на большие расстояния
- USB-соединение и питание напрямую от USB-порта



# Наши продукты

## Программное обеспечение

15



Отвечающее самым последним разработкам программное обеспечение компании SERCOM позволит вам использовать ваш компьютер с максимальной эффективностью. Разработка программного обеспечения производится на универсальной платформе. Компанией SERCOM производится, в том числе, следующее программное обеспечение:

### **Менеджер климата**

В тепличном секторе очень важен оптимальный обзор выращивания и контроль за растениями. Климатический компьютер Sercom позволяет с легкостью регулировать климат в теплице. Результат – все растения прекрасного качества.

### **Динамически изменяемые настройки (DAS)**

Динамически изменяемые настройки делают возможной графическую настройку буквально КАЖДОЙ установки. Это является большим преимуществом для пользователя, который может самостоятельно программировать влияние на заданные значения каждую минуту. Это обеспечивает максимальную гибкость и дает возможность учитывать специфику предприятия и выращиваемых культур.

### **Менеджер экранов**

Для автоматического управления экранами компанией SERCOM был разработан менеджер экранов. С помощью данного модуля климатического компьютера возможно управление до 12 экранами на одно отделение. Таким образом обеспечивается оптимальный климат по каждому отделению. Это также способствует значительной экономии энергии.



# Наши продукты

*Программное обеспечение*

16



## **Менеджер полива**

Менеджер полива имеет первостепенное значение в создании оптимальной среды для растений. Менеджер полива SERCOM позволяет держать полив полностью под контролем. Многогранная программа имеет все возможности для полива при выращивании как в закрытом, так и в открытом грунте.

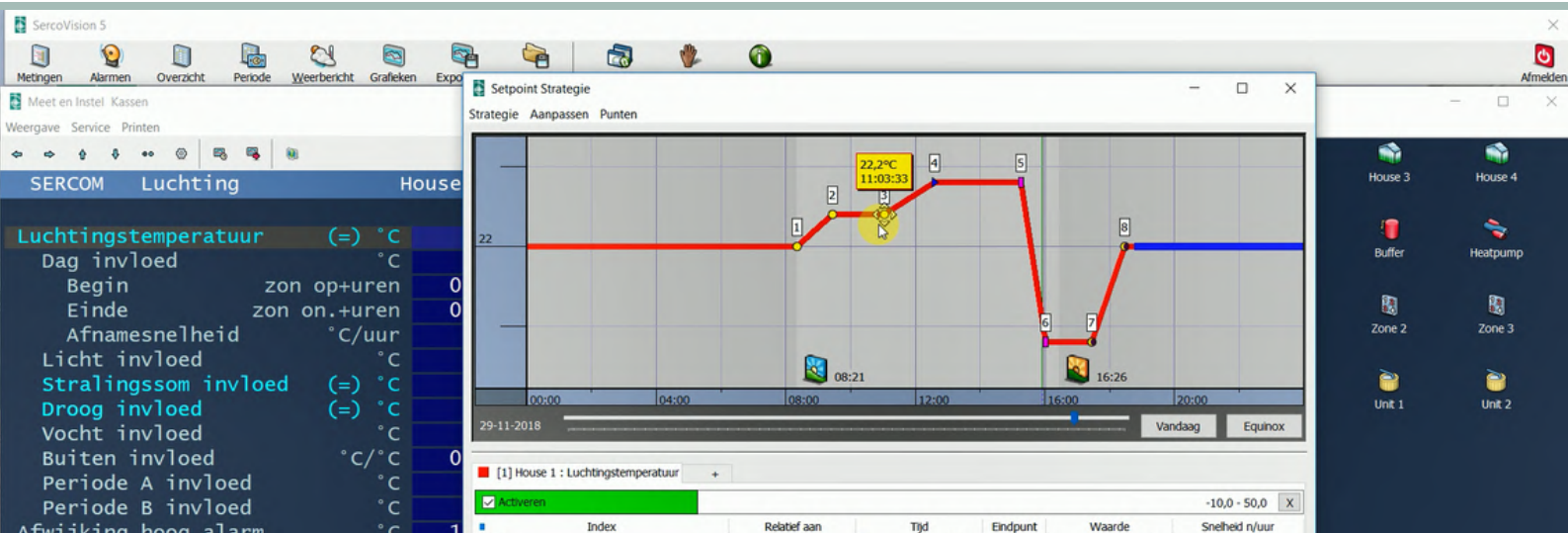
## **Анализатор Озона**

Применение озона – это эффективный и безвредный для окружающей среды способ предотвращения размножения грибков и плесени. Все больше (луковичных) предприятий применяют технику озонирования. SERCOM разработал программное обеспечение для подсоединения аппаратуры озонирования и SercoVision.

# Наши продукты

## Управление

17



### Управление посредством ЖК-дисплея

Посредством цветной ЖК-панели управления можно с высокой степенью простоты и надежности составлять обзоры настроек и измерений одного или нескольких климатических компьютеров. Панель управления отличается прочностью, благодаря чему ею можно пользоваться и в пыльных помещениях. За счет трансфлективного ЖК-дисплея изображение остается четким и при прямом попадании солнечного света.



### SercoNet

Благодаря SercoNet у вас всегда есть доступ через интернет к климатическому компьютеру. SercoNet может быть установлен на любом карманном персональном компьютере и смартфоне. Таким образом у вас всегда есть доступ к критически важным процессам. Здесь Вы можете посмотреть демоверсию: <http://serconet.nl:6368/> (loginname: remote, password: 123)!

### SercoVision

SercoVision обеспечивает четкий обзор управления всеми автоматизированными процессами в компании. Программа SercoVision работает на любом ПК, соответствующем стандарту Windows, и поэтому её легко просматривать. Компания SERCOM также разработала пакет с опциями для SercoVision, позволяющий создавать простые графики и разнообразные обзоры.



# Наши продукты

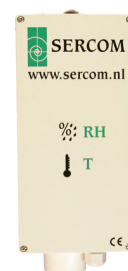
## Периферийные устройства



В основе правильной регулировки лежит точное и надежное измерение. Наша современная измерительная и аналитическое оборудование делает это возможным. В ассортимент периферийных устройств, производимых SERCOM, в том числе, входят:

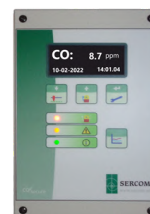
### Измерительная коробка

Компанией SERCOM разработана компактная измерительная коробка для применения в теплицах и хранилищах. Датчики температуры и влажности расположены вместе в одном корпусе. Точное определение дефицита влажности, точки росы и содержания энергии. Измерение осуществляется электронным образом, поэтому сервисного обслуживания прибора практически не требуется.



### CO/NO-защитное устройство

Монооксид углерода (CO) и монооксид азота (NO) могут оказать крайне неблагоприятное воздействие на растения. SERCOM поставляет высокоточные измерители CO и NO.



# Наши продукты

## Датчики

19

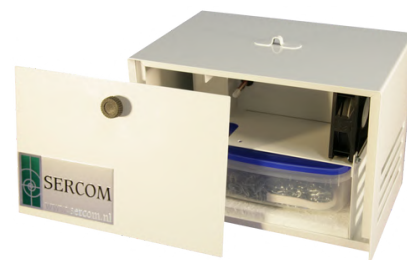


### Психрометр

Данный компактный измерительный прибор может применяться в теплицах. Сухой и влажный датчики температуры размещены непосредственно вместе в одном корпусе. Входящий в комплект вентилятор обеспечивает надежное измерение. Ленту влажного термометра можно регулярно легко менять.

### Мониторинг воздуха

Слишком высокая концентрация этилена и NOx в воздухе внутри теплицы негативно сказывается на качестве и количестве продукции. Эти вредные газы входят в состав дымовых газов, используемых для дозирования CO<sub>2</sub>, либо являются побочным продуктом работы аппаратуры с двигателем сгорания. В сотрудничестве с компаниями EMS и CropEye, SERCOM разработал систему мониторинга качества воздуха Air Monitoring.

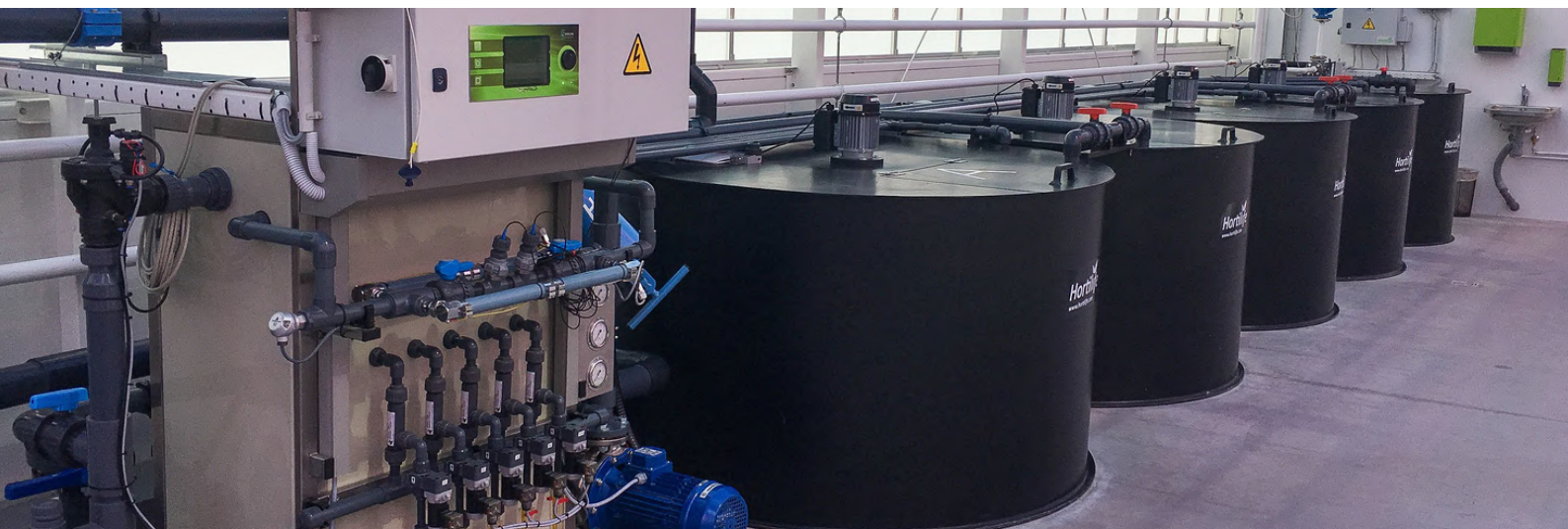




# Наши продукты

## Поливные установки

20



Наши климатические компьютеры идеально подходят для управления системами орошения сторонних производителей. Также возможно интегрировать определенные компьютеры Sercom в системы дозирования от других поставщиков. При наличии запроса мы также можем поставить свою собственную систему полива.

Поливная установка серии SC400 и SC800 имеет смесительный бак и систему впрыска Вентури. SERCOM поставляет поливные установки, изготовленные по индивидуальному заказу, что означает, что некоторые функции могут отличаться.

Наши дозирующие системы всегда оснащены следующими компонентами:

- Системный насос и смесительный насос
- Поплавковый клапан для наполнения смесительного бака
- Вентури + электромагнитная система впрыска
- Определенная пользователем панель управления
- Правильное программное обеспечение для измерения и закрытия



# Наши продукты

## Метеостанция

21



Метеостанция подходит для всех компьютерных систем Sercom. Наиболее важным отличием этой метеостанции от метеостанции SC800 является точность измерения ветра. Это позволяет управлять теплицами с одного (или нескольких) климатических компьютеров (с разной ориентацией конька).

С помощью этой метеостанции вы можете измерить следующие внешние погодные условия:

- Скорость ветра
- Направление ветра
- Интенсивность света
- Дождь и наружная температура

Для компаний, которым требуются очень точные измерения интенсивности света, в наш ассортимент продукции добавлены измеритель KippSolar1 и измеритель фотосинтетически активной радиации PAR.







**SERCOM Regeltechniek B.V.**

Heereweg 9  
2161 AB Lisse  
Нидерланды