

Evolution

Digital Fan Speed Controller

Digitala Fläkthastighetskontroll



Google™
translation



Swedish

Inledning

Temperatur och luftfuktighet är två av de viktigaste miljöfaktorerna i din growroom / växthus. Alla växter har en optimal temperatur och luftfuktighet vid vilken de kommer att växa på och ett lägsta och högsta nivåer att de kan överleva. Därför miljön är mycket viktigt för hälsa och tillväxt på dina växter.

Växter i princip upptag vatten och näring via rotsystemet och kombinera några av vatten med näringsämnen och koldioxid för att bilda kolhydrater för tillväxt. Resten av vattnet framkom i den omgivande luften.

Andelen Transpiration ökar med temperaturen och minskar med fukt, alltså om din growroom är varmt dina växter kommer att genomsyra en hel del vatten och fukt i din growroom kommer att stiga. Detta gör att dina växter att sippra ut mindre vilket i sin tur kommer att begränsa deras tillväxt och eventuellt även orsaka röta eller mögel problem om de lämnas därhän.

Evolution Digital Proportionell Control System övervakar kontinuerligt temperaturen och luftfuktigheten i det växande området och ständigt justerar fläkt hastigheten i syfte att optimera förutsättningarna för växternas tillväxt.

Växter som odlas i optimerad miljöer växa mycket snabbare och större resulterar i ökad avkastning och minskade tider gröda cykel.

Köksfläktar

Många odlare inte inser vikten av frånluftsfläktar. Som en tumregel Grow rum / glashus utsug system bör kunna helt ta bort luft från rummet i 5 minuter. Fläkten kommer att ge frisk CO₂-rik luft i det växande området om en fläkt med otillräcklig flöde används då det aldrig kan kanske sänka dagstemperaturen tillräckligt och temperaturen kan överstiga acceptabla nivåer för din gröda.

Minsta köra hastighet garanterar en konstant tillförsel av frisk luft samtidigt som man sparar energi och minskar fläktljudet. Max kör hastighet kan ställas in för att begränsa dvs fläktljudet: en 200mm fläkt köra på halvfart kommer flyttar så mycket luft som en 100mm fläkt köra med full hastighet men 200mm fläkten gå på halvfart kommer att bli mycket tystare.

Kontrollera alltid lämpligheten av dina fans för fasvinkeln varvtalsreglering med tillverkaren

VÄRMARE

Det finns många typer av värmare som lämpar sig för användning med Evolution Digital Controller, i allmänhet faller de in i två huvudkategorier: El-och gas.

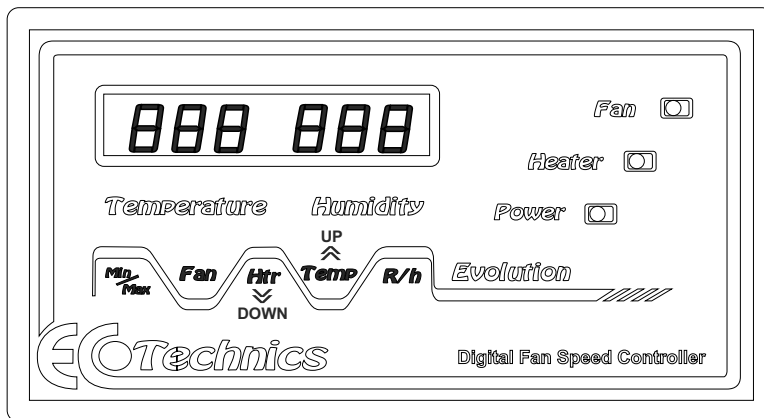
Elektriska värmare som tar lång tid att värma upp exempelvis oljefyllda konvektorer bör undvikas, värmefläktar är förmodligen bland de bästa elektriska värmare för growroom användning.

De största fördelarna med elektriska värmare är låg initial kostnad, snabb uppvärmning gånger och användarvänlighet. Den största nackdelen med elvärme är strömförbrukningen som kan vara oönskade speciellt när hög effekt trädgårds belysning används.

Gasvärmare som styrs av en elektrisk magnetventil är också mycket bra att det främsta fördelar är mycket snabb uppvärmningstid, mycket låg elförbrukning och stora mängder koldioxid som genereras som en biprodukt av förbränningen. Deras främsta nackdelarna är stora mängder vattenånga (fukt), relativt höga initiala kostnaderna och stora tunga gasflaskor som behöver fylla på regelbunden basis.

Setup

När regulatoren är ansluten och monterad i en lämplig position makt bör vara ansluten och regulatoren ska visa aktuell temperatur och luftfuktighet. Du kan nu använda programmet för att ställa in parametrar som krävs. Funktionen för inställning nycklarna är listade nedan.



1 Inställning av önskad temperatur

Tryck på TEMP-knappen en gång, kommer den vänstra displayen visar aktuell temperatur inställning.

Tryck på Upp (**Temp**) och NER (**HTR**) knapparna för att ställa in temperaturen. Efter 5 sekunder på displayen blinkar och den nya inställningen kommer att lagras.

2 Ställa in önskad fuktighetsnivå

Tryck på RH-knappen en gång, kommer den högra displayen visar aktuell luftfuktighet inställning.

Tryck på Upp (**Temp**) och NER (**HTR**) knapparna för att ställa in luftfuktighet, Efter 5 sekunder på displayen blinkar och den nya inställningen kommer att lagras.

3 Inställning av värmaren temperatur

Tryck på HTR-knappen en gång, kommer den vänstra displayen visar den aktuella inställningen värmare temperatur.

Tryck på Upp (**Temp**) och NER (**HTR**) knapparna för att ställa Heater temperaturen

Efter 5 sekunder på displayen blinkar och den nya inställningen kommer att lagras.

Observera Värmaren startar om temperaturen sjunker under inställt värde och släcks när temperaturen stiger med 3 grader att justera denna håll ner värmaren knappen i 5 sekunder, kommer den vänstra displayen läsa HYS och rätt kommer att visa värdet det kan justeras mellan 1 och 5 grader.

4 Ställa in lägsta och högsta fläkthastighet

Tryck på FAN knappen en gång, kommer den vänstra displayen visar den nuvarande lägsta inställningen Kör hastighet i procent. Använd Upp (**Temp**) och NER (**HTR**) för att ställa in lägsta hastighet.

Använd Min / Max knappen för att växla mellan lägsta och högsta köra hastighet och UPP / NER (**Temp** och **HTR**) för att ställa in maximal hastighet. Efter 5 sekunder på displayen blinkar och de nya inställningarna kommer att lagras.

Den blå Fan blinkar långsamt när fläkten är inställd långsam och blinkar snabbare tills maximal hastighet där det kommer att vara ständigt på.

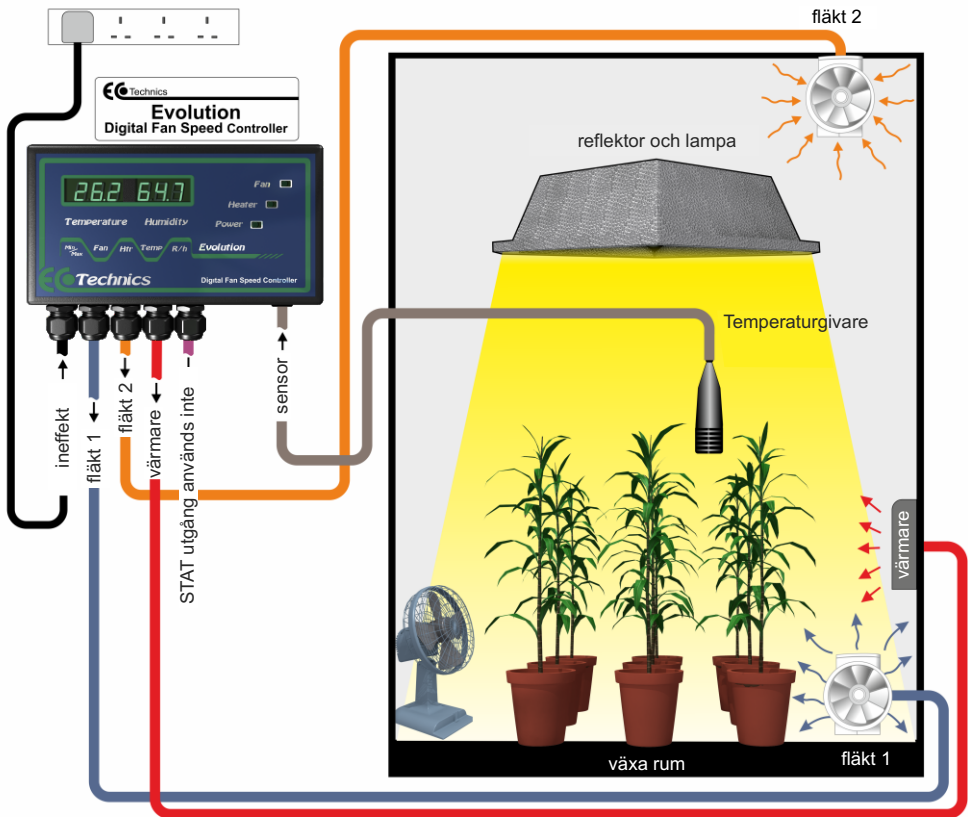
När Set, kommer handkontrollen köra fläktarna på lägsta hastighet som krävs för att bibehålla den inställda nivåer av temperatur och luftfuktighet ger tystare fläkt drift, lägre driftskostnader och optimala odlingsförhållanden.

Controller Installation

PRE-INSTALLATION

Noggranna överbäganden i detta skede kan spara mycket tid och besvär senare!
Vanliga överbäganden skulle omfatta Power Source, kabellängder, Sensor positionering, kontroll-Unit Positionering, vatten Sprutor / spill etc.

Exempel på systemkonfiguration



Digital FLÄKTHASTIGHETSSTYRNING UNIT

Evolution Control Unit kan monteras inuti eller utanför odlingsområdet.

Nätspänning finns i styrenheten och vatten skall inte under några omständigheter tillåtas att komma i kontakt med enheten. Vägghävt är att föredra att använda monteringsfästena på baksidan av enheten.

Apparaten måste alltid vara ansluten via en godkänd jordfelsbrytaren.

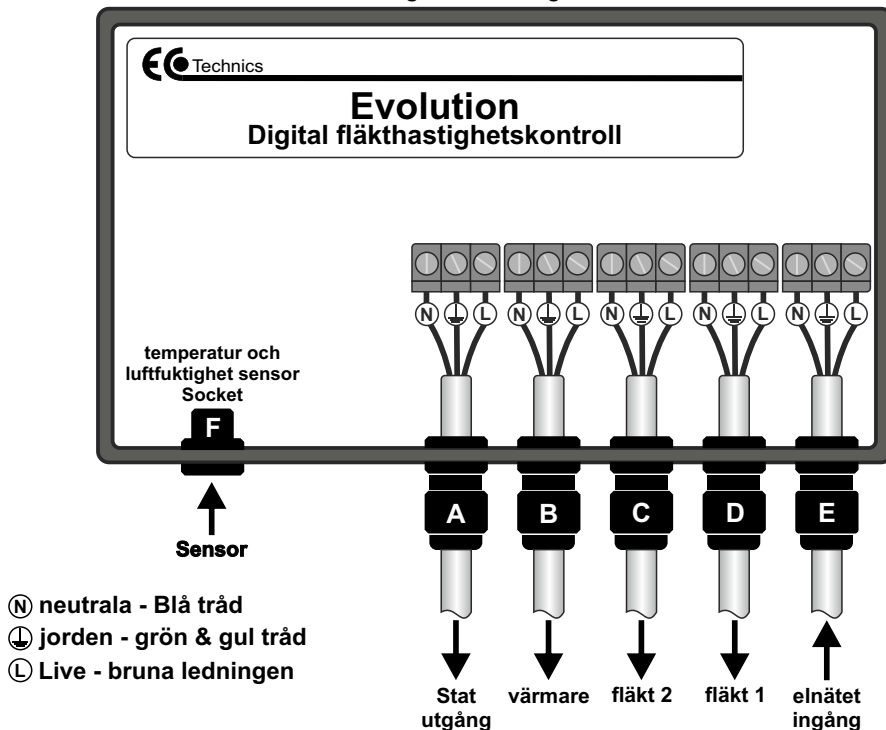
Temperatur och luftfuktighet elektrod

Evolution sensorsonden skall upphävas från en lämplig hängande punkt så att de helst runt i nivå med anläggningen toppar i ditt växande område.

Sensorn sond är en känslig del av utrustningen och bör hanteras med försiktighet under inga omständigheter bör sensorn sonden nedsänkt i vatten.

Anslutningar

Bakifrån av Evolution Digital fläkthastighetskontroll med locket



A - Stat utgång

Stat Out (termostat utgång)*

Denna utgång ansluts till den stat-ingång (termostat ingång) i Evolution Co2 controller om denna regulator arbetar tillsammans med CO2-controller.

*** Notera denna utgång endast används i samband med Evolution CO2-Controller**

B - Htr värmare

HTR Out (Heater utgång)

Denna utgång kan styra värmare laster upp till maximalt 3kW.

C - fläkt 2

Fan 2

Denna utgång är för ut luften fans. Flera fläktar kan användas med sammanlagt högst belastning på 6 ampere

D - fläkt 1

Fan 1

Denna utgång är för luften i fläktar. Flera fläktar kan användas med ett kombinerat maxlast 6Amps

E - elnätet ingång

elnätet ingång

Detta är den huvudsakliga strömmen till styrsystemet och bör ha en minst 1,25 mm kabel med en 13 Amp leverans eller högre.

F - Temperatur och luftfuktighet sensor

Sensor

The sensor is supplied with a 5M cable and plugs into the small telephone type socket.

knappfunktioner

FAN Button

Tryck för att ställa in lägsta och högsta köra hastighet dina fans ..

Tryck på **MIN / MAX** knappen för att växla mellan min och max fläkt köra inställningar hastighet.

HTR/DOWN Button

Anger inställning HEATER temperatur och även fungerar som NED-knappen.

Håll den här knappen i **5 sekunder** för att justera HEATER hysteres.

Justerbar hysteres:

HYSTERES är skillnaden mellan den temperatur vid vilken värmaren slås på - och vid vilken temperatur den stängs av igen - Detta är "hysteres". Utan denna hysteres - din fläkt och värmare skulle hålla och frångkoppling efter några sekunder.

TEMP/UP Button

Anger önskad rumstemperatur även inställningen fungerar som **UPP**-knappen.

RH Button

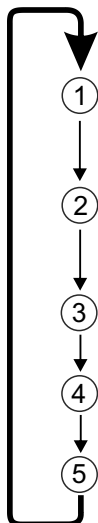
Anger önskad inställning rummets luftfuktighet.

MIN/MAX MODE

MIN/MAX Knappen Avancerade funktioner:

Om du vill skriva min max-läge:

Tryck och håll min / max knappen i 5 sekunder kommer båda displayerna att gå kort tom för att bekräfta.



1

Första tryckning

Visar den aktuella rumstemperaturen till vänster displayen och det nuvarande löper fläktarnas varvtal på den högra displayen 1%.

2

andra tryckning

Visar den aktuella rummets luftfuktighet på högra displayen och det nuvarande löper fläktarnas varvtal till vänster visas 1%.

3

Tredje tryckning

Visar den lägsta temperatur och luftfuktighet sedan senaste nollställning.

4

Fjärde tryckning

Visar den högsta temperatur och luftfuktighet sedan senaste nollställning.

5

FEMTE PRESS

Visar firmware-versionen och fläkt Ljudutgångsläge (PHA eller CON)

notera

sJÄTTE PRESS

Återgår displayer för att visa aktuell tempera

Till Re-SET Min / Max minne

Tryck och håll ner min / max knappen i 5 sekunder

Avancerade inställningar och lägen kalibrering

FAN / värmare läge

Om du vill skriva Tryck och håll HTR nedtryckt under uppstart.
Den vänstra displayen kommer att läsa HTR och rätt Displayen visar OP0.
Om du trycker på HTR knappen kommer nu att växla mellan OP0 och OP1.
OP0 = När aggregatet är på fläktarna är avstängda.
OP1 = När värmaren är på fläktar är på.

Observera vid normal användning regulatort ska vara inställd på OP0.

FAN Ljudutgångsläge

Standard är "PHA-läge (fasvinkel kontroll).
Håll Fläkt och Min / Max knappen under uppstart för att växla.
Display visar nu "PHA" eller "CON" under startsekvensen.
När i fasvinkel läge regulatort kommer att kontrollera hastigheten på fläktarna och när
I Kontaktor läge fläktarna slås på eller av.

TEMPERATUR HYSTERES

Tryck och håll TEMP-knappen i 4 sekunder möjliggör justering av
temperatur hysteres. Justering är 0,2 till 5,0 grader, är ursprungliga inställningen 1,0 grader.

LUFTFUKTIGHET HYSTERES

Tryck och håll in knappen i 4 sekunder möjliggör justering av
luftfuktighet hysteres. Justering är 0,2 till 5,0%, är grundinställning 2,5%

LUFTFUKTIGHET IGNORE

Holding R / h och min / max knappar under strömmen växlar upp Luftfuktighet Ignorera
läge som indikeras av luftfuktighet blinka.
I detta läge luftfuktigheten kommer att visas men inte kontrolleras.
**Detta kan vara användbart på vintern eller blöt säsong om externa luftfuktigheten är
över önskad och temperaturen är under.**

Temperatur kalibrering läge

Tryck och håll ned **TEMP-knappen** under uppstart för att komma in i kalibreringsläget.
Den vänstra displayen visar temperaturen och den högra displayen kommer att läsa - - - .
Tryck på **HTR / Ner-knappen** för att sänka temperaturen.
Tryck på **Temp / Upp-knappen** för att höja temperaturen.
För att lagra kalibreringen tryck på **Min / Max** knappen, displayen blinkar för att bekräfta.

Fuktkalibrering läge

Tryck och håll nere **R / H-knappen** under uppstart för att komma in i kalibreringsläget.
Den vänstra Displayen visar - - - och den högra displayen kommer att läsa luftfuktighet.
Tryck på **HTR knappen** för att sänka luftfuktigheten.
Tryck på **TEMP-knappen** för att öka luftfuktigheten.
För att lagra kalibreringen tryck på **Min / Max knappen**, displayen blinkar för att bekräfta.

LED-lampor Inaktivera

Du kanske vill Stäng av röda och blå LED-lampor för Värme / Fläkt på Controller på OFF om din
Controller är inom Grow rummet så att växterna inte håller upplyst av dessa röda och blå färgade
lysdioder.
För att inaktivera / aktivera LED-lampor:
Håll ned Fläkt och RH knappar under Power-UP: Visar visar "----" medan knapparna hålls och
LED-läget kommer att växlas när de släpps. För att återställa LED tillbaka till ON, följ samma
procedur ovan.

Återställ till fabriksinställningar

För att återställa till fabriksinställningarna bland annat temperatur och fuktighet kalibreringar tryck och
håll Min / Max och knappar Temp under uppstart.

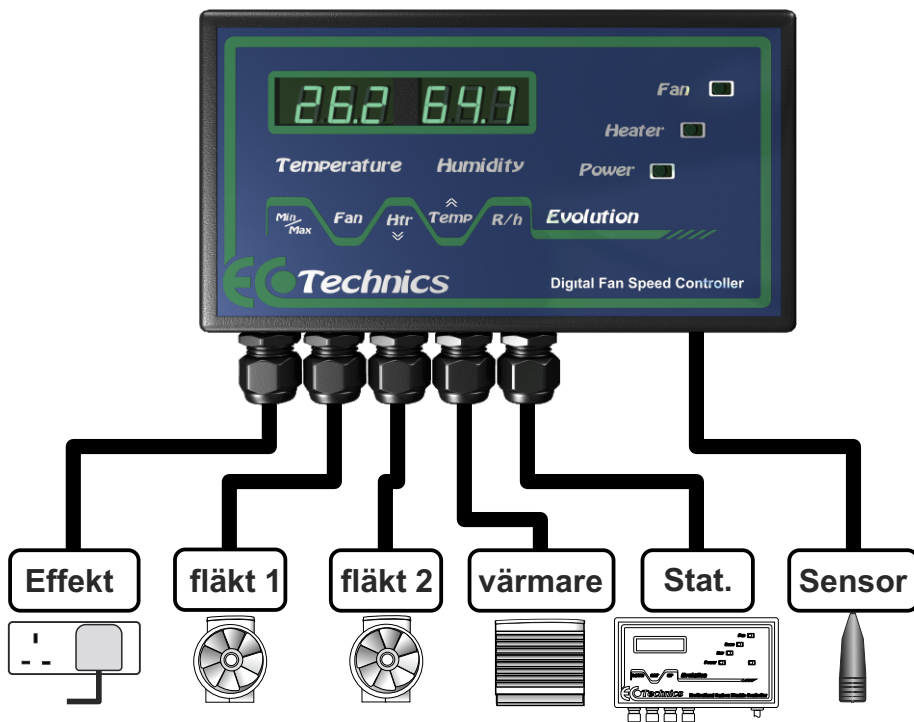
specifikationer

inställningar

Controller Inställning	standardinställning	Range
Min fläkt kör hastighet	26%	0/25-100%
Max Fan köra hastighet	80%	0-100%
värmare	11 C	0 C - 25 C
temperatur	26 C	10 C - 35 C
luftfuktighet	60%	40% - 80%
Fläkt / värmare läge	0P0	0P0 or 0P1
Fan Manöverläge	PHA	PHA or CON
värmare Hysteres	3.0 C	
temperatur Hysteres	0.2 C	0.2 C to 5 C
luftfuktighet Hysteres	0.2 %	0.2% to 5%

specifikationer

elnätet	220 - 240 Vac Enfas
strömförbrukning	20 Watts Max
Maximal total Fan Load	1.5 Kw
Maximal Total belastning	3.0 Kw



säkerhetsaspekter

- Se alltid till att enheten är urkopplad innan du försöker ansluta fläkten och / eller värmaren till enheten.
 - Kontrollera alltid att alla kablar är korrekt och säkert anslutna och att locket är ordentligt fastskruvad på innan du ansluter enheten in och slår på strömmen.
- Alltid komma ihåg att el och vatten är en mycket farlig kombination. Elektricitet kan vara dödlig, särskilt i närvaro av vatten.
- Det rekommenderas starkt att all elektrisk utrustning som används i den växande miljön är monterad över marknivå, på en hylla eller om möjligt monteras på väggen så att i händelse av vattenspill eller översvämningar de två förblir separata.

Denna apparat måste installeras av en behörig elektriker och måste anslutas via en godkänd RCD säkerhets brytare.

Strömförbrukning 15 W maximalt
Matningsspänning 230-240V AC
Totala belastningen inte överstiga 3,0 kW

ECOTECHNICS produktgaranti

Tack för att du väljer en Ecotechnics produkt för användning i din growroom. Som ledande tillverkare av trädgårds-utrustning och tillbehör vi har åtagit sig att tillhandahålla ett utbud av innovativa produkter för att förbättra din trädgård. Vårt engagemang för kvalitet är oöverträffad, men om du upplever några problem alla våra produkter är täckta med en full 1 år delar och arbete garanti och ska återlämnas till återförsäljaren tillsammans med det ursprungliga inköpskvittot.

Ecotechnics brittiska Ltd ansvarar inte för arbetskostnader involverade i installation eller borttagning av produkten, utebliven vinst, oförutsedda skador eller följdskador förlust, skada på egendom eller personer eller annan följdskada dock orsakat.

Butik / återförsäljare

inköpsdatum

D	D	M	M	Y	Y

serienummer

E

T

•

•