

Evolution

Contrôleur de Dioxyde de Carbone



Présentation

Merci d'avoir acheté le contrôleur Evolution Ecotechnics carbone dioxyde. Afin de profiter pleinement de votre nouveau contrôleur, s'il vous plaît lisez attentivement ce manuel et utiliser le produit comme dirigé.



Le dioxyde de carbone (CO₂) est un gaz incolore, inodore présent naturellement dans notre environnement. Il est normalement présent dans l'atmosphère à une concentration moyenne d'environ 0,00036% ou 360 ppm.

De nombreux producteurs ne parviennent pas à reconnaître l'importance de dioxyde de carbone dans leur growroom. La plupart des plantes poussent plus vite et plus avec des niveaux améliorés de CO₂ en raison de la photosynthèse plus efficace et une réduction des pertes d'eau. Il ya aussi beaucoup d'autres avantages pour les plantes, parmi eux une plus grande résistance aux températures extrêmes et autres formes de stress, une meilleure croissance à faibles intensités lumineuses, profondes améliorée / ratios Top & moins de blessures à partir de polluants atmosphériques.

La photosynthèse est le terme utilisé pour décrire le processus par lequel les plantes se combinent avec les molécules de CO₂ des molécules d'eau pour former des sucres complexes, il ya un atome d'oxygène résultante de rechange qui est relâché dans l'air, les sucres étant transformés par la plante pour former des polymères naturels pour la croissance. Le niveau ambiant de CO₂ dans l'air est de 300-400 ppm, plantes à croissance rapide dans votre growroom ou en serre peuvent utiliser tout le CO₂ disponible en moins d'une heure la photosynthèse et donc la croissance ralentit à un arrêt virtuel.

Votre contrôleur Evolution utilise les dernières nouvelles microprocesseur et la technologie infrarouge pour surveiller et contrôler les niveaux de dioxyde de carbone dans votre région en pleine croissance. Le contrôleur peut fonctionner avec ou devrait l'évolution solides capteur optionnel Etat NDIR de CO₂, ce contrôleur peut également être utilisé avec du gaz CO₂ en bouteille ou avec un propane ou au gaz naturel brûlant sans résidu générateur de CO₂, en plus de ce contrôleur de l'évolution ne peut être interfacé avec la plus externe thermo / hygromètres pour le contrôle de l'environnement améliorée On peut voir que la vitesse à laquelle les plantes sont capables de croître est relative à la disponibilité de photosynthésés sucres complexes. Augmenter le niveau ambiant de CO₂ dans votre growroom provoque plus de sucres d'être produite permettant à la plante de croître plus vite. Le niveau optimal de CO₂ pour la croissance des plantes dépend de nombreux facteurs différents, tels que les niveaux de lumière, température, humidité et de la disponibilité des éléments nutritifs. Les plantes cultivées avec le CO₂ améliorée peut atteindre jusqu'à 40% plus rapide, raccourcissant ainsi les temps des récoltes et augmenter les rendements. Ceci est bien sûr en supposant l'absence d'autres facteurs limitatifs, tels que le manque de lumière disponibles, etc

Il faut noter qu'il ya généralement aucun avantage à augmenter les niveaux de CO₂ au-delà de 3000 ppm pour la plupart des espèces végétales à effet de serre. Il convient également de noter qu'il ya généralement aucun avantage à élever les niveaux de CO₂ pendant les heures sombres.

Le CO₂ Controller Evolution



Votre contrôleur Evolution utilise les dernières nouvelles microprocesseur et la technologie infrarouge pour surveiller et contrôler les niveaux de dioxyde de carbone dans votre région en pleine croissance. Le contrôleur peut fonctionner avec ou sans le capteur optionnel de CO₂, ce contrôleur peut également être utilisé avec du gaz CO₂ en bouteille ou avec un gaz brûlant générateur de CO₂, en plus de ce contrôleur de l'évolution ne peut être interfacé avec la plupart des externes hygrostats thermo / pour l'environnement amélioré contrôle.

L'évolution du capteur NDIR CO₂



Le nouveau capteur de solides évolution de l'état de CO₂ Ecotechnics représente le dernier état de la technologie des capteurs d'art utilisant avancés à l'état solide antimoine d'indium LED et des détecteurs à Conçue avec précision, or plaqué optiques pour fournir une précision élevée de CO₂ rapide réponse en temps réel de détection d'0-10,000 ppm
Ce capteur peut être acheté séparément par le contrôleur Evolution
Demandez à votre détaillant pour plus de détails sur ce produit.

Le Régulateur Ecotechnics Dioxyde de Carbone



C'est le régulateur de gaz en bouteille parfaite pour une utilisation avec le contrôleur de dégagement de CO₂, nous avons réalisé ce régulateur pour nous au Royaume-Uni à partir de composants de haute qualité il a un débit fixe de 17 litres par minute et est notre régulateur standard horticoles.
Demandez à votre détaillant pour plus de détails sur ce produit.

L'évolution du Contrôleur Numérique de la Vitesse du Ventilateur



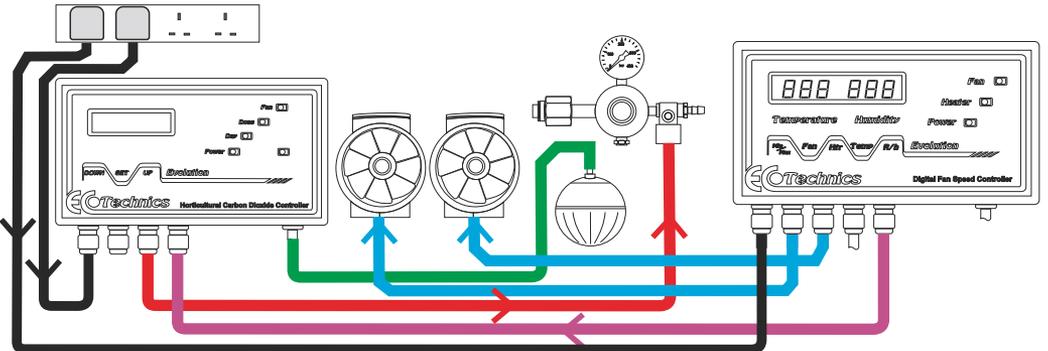
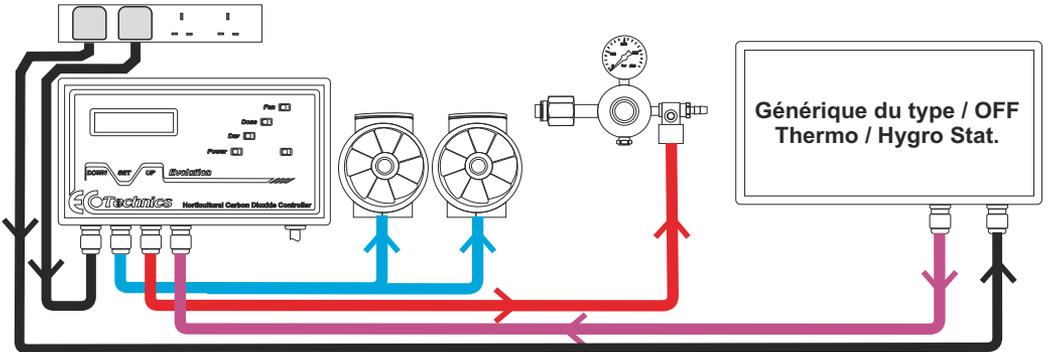
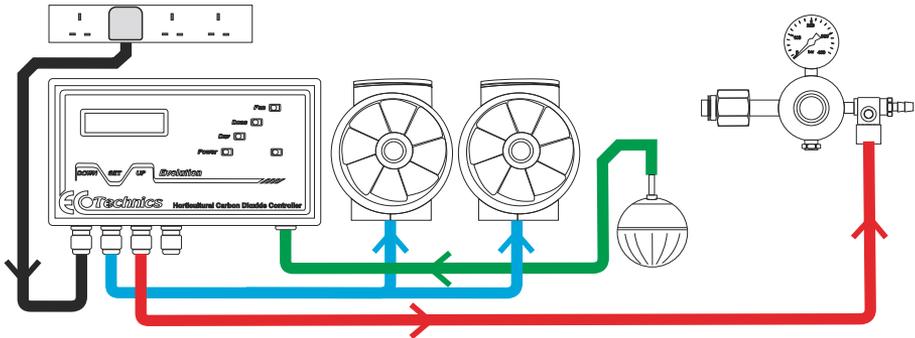
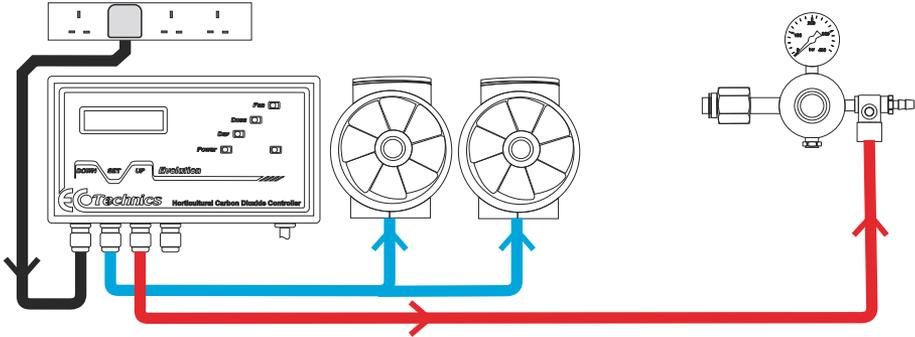
C'est le système de thermostat parfait pour une utilisation avec le contrôleur de dégagement de CO₂, il peut contrôler votre système d'extraction et de l'interface à l'entrée Stat du contrôleur de CO₂, il peut aussi commuter jusqu'à 3Kw de la charge de chauffage pour les nuits froides d'hiver
Demandez à votre détaillant pour plus de détails sur ce produit.

Propane CO₂ Générateur



Il ya beaucoup de brûleurs au propane différents disponibles sur le marché et le contrôleur de l'évolution ne peut fonctionner avec la plupart d'entre eux.
Tailles de brûleur de 0.01Kwh d'9.99Kwh sont soutenus et la sortie de commutation est 230Vac

Options de configuration du contrôleur



Options de configuration du contrôleur

Configuration de base en boucle ouverte sans analyseur de CO2

C'est la façon la plus simple de connecter votre contrôleur, il ne nécessite qu'une connexion électrique, une connexion au système de libération de CO2 et une connexion à votre système d'extraction. Dans ce mode la minuterie contrôleurs cycle interne périodiquement tourner le système d'extraction sur et en dehors des montants programmés de temps, le dosage primaire se produit lorsque le système d'extraction est éteint & secondaires ou Top dosage jusqu'à aura lieu comme programmé.

Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration s'il vous plaît se référer à la section des paramètres de ce guide utilisateur.

Configuration de base en boucle fermée avec Analyseur de CO2

Il s'agit de la seconde manière de connecter votre contrôleur, elle nécessite une connexion électrique, une connexion au système de libération de CO2, une connexion à l'analyseur NDIR Evolution du CO2 et une connexion à votre système d'extraction. Dans ce mode la minuterie contrôleurs cycle interne périodiquement tourner le système d'extraction sur et en dehors des montants programmés de temps, le dosage primaire se produit lorsque le système d'extraction est éteint & secondaires ou Top dosage jusqu'à se fera après le niveau de crête moins le CO2 mise en zone morte est atteint.

Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration s'il vous plaît se référer à la section des paramètres de ce guide utilisateur.

Configuration avec une base externe ON / OFF de type thermo / hygro-Stat

Le contrôleur de dégagement de CO2 est équipé d'une interface d'entrée afin qu'il puisse travailler en conjonction avec un thermostat externe ou Thermo / Hygro-Stat. La sortie d'alimentation du thermostat qui normalement se connecter à la hotte doit être relié à l'entrée STAT du contrôleur de CO2.

Dans ce mode la minuterie contrôleurs cycle interne périodiquement tourner le système d'extraction sur et en dehors des montants programmés de temps à moins que votre externes Thermo / Hygro-Stat initie une première extraction.

S'il vous plaît noter que cette entrée est une entrée de type sous et hors tension et n'est pas adapté pour une utilisation avec les contrôleurs du ventilateur qui varient la vitesse du ventilateur Sauf l'évolution de vitesse du ventilateur du contrôleur numérique qui a une sortie de l'interface dédiée. Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration s'il vous plaît se référer à la section des paramètres de ce guide utilisateur.

Configuration avec une évolution Fan Speed Contrôleur numérique.

Le contrôleur de dégagement de CO2 est équipé d'une interface d'entrée afin qu'il puisse travailler en conjonction avec un thermostat externe ou ThermoHygrostat. Lorsqu'il est utilisé avec le contrôleur de ventilateur évolution numérique de la sortie de stat du contrôleur du ventilateur doit être relié à l'entrée STAT du contrôleur de CO2 et les fans d'admission / échappement doit être connecté au ventilateur 1 & FAN 2 sorties du contrôleur du ventilateur. Dans ce mode, le contrôleur de ventilateur sera de contrôler la vitesse des ventilateurs et ne permettra au contrôleur de CO2 à la dose lorsque les ventilateurs tournent à la vitesse minimum ou ralenti S'il vous plaît noter que ce ne peut être mis à zéro, si désiré.

Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration s'il vous plaît se référer à la section des paramètres de ce guide utilisateur.

Controller Settings



Paramètres du contrôleur Utilisez le bouton **SET** pour faire défiler le menu Articles & les boutons **UP/DOWN** pour modifier le réglage

Langue h
française >

Écran de sélection de langue pour anglais, français, allemand et espagnol.

Volume pièce
37 m3

Réglez le volume de votre zone de croissance en mètres cubes ce qui peut être calculée en multipliant la hauteur par la largeur et la longueur, puis par le contrôleur a besoin de connaître le volume de la pièce afin de calculer les temps de dosage pour votre niveau de CO2 nécessaires.

Niveau de CO2
1600 PPM

Réglez le niveau de CO2 que vous avez besoin dans votre zone de croissance dans les PPM, s'il vous plaît noter que le niveau maximum de CO2 que la plante peut traiter sera dépendante de la température, l'humidité et la lumière disponible qu'il convient également de noter que la longueur du temps qu'un cylindre de CO2 durera dépend du niveau cible de CO2 que vous définissez.

Source de gaz
Cylinder

Source de gaz - Brûleur cylindrique de CO2 ou propane

Débit de gaz
17 LPM

Ce contrôleur permet litres par minute et pour brûleur au gaz propane na vous devez définir la capacité du brûleur en Kw / heures pour que le contrôleur de calculer le temps de dosage correct.

Taille bruleur
0.18 kWh

Ce contrôleur permet de calculer les temps de dose requise pour le CO2 en bouteille ou d'un générateur de gaz propane de CO2, de gaz CO2 en bouteille, vous devez définir le débit de votre détendeur de gaz en litres par minute et pour brûleur au gaz propane na vous devez définir la capacité du brûleur en Kw / heures pour que le contrôleur de calculer le temps de dosage correct

Dose de T %
10 %

Ce paramètre est pour le haut jusqu'à la dose, le contrôleur suppose que c'est après des doses de CO2 dans le secteur croissant du niveau diminuera progressivement en raison d'un certain nombre de raisons IE: l'utilisation du CO2 par les plantes, les fuites de gaz, comme sous les portes ou à travers les lacunes, etc, après l'extracteur désactive le contrôleur rend une dose primaire afin d'atteindre le niveau de l'enrichissement en CO2 requis par l'utilisateur il sera ensuite attendre pendant une période, comme spécifié par l'utilisateur et de faire un petit haut jusqu'à la dose pour permettre l'infiltration / usage de gaz ce sera un pourcentage de la dose primaire selon ce paramètre. Dosage Haut up peut être désactivée en définissant cette option à zéro%.

S'il vous plaît noter que ce paramètre est disponible uniquement si le contrôleur n'a pas l'Analyseur Evolution connecté

TEMPS TDOSE
01:00 Minutes

Ce paramètre spécifie la quantité de temps après la première dose, la dose faible pourcentage Haut up survient. Dosage Haut up peut être désactivée en définissant cette option à zéro. **S'il vous plaît noter que ce paramètre est disponible uniquement si le contrôleur n'a pas l'analyseur Evolution connecté**

Paramètres du contrôleur

CO2 bande morte
50 PPM

Le contrôleur fera une dose de CO2 au niveau cible, mais ne sera pas re-dose jusqu'à ce que le niveau a baissé acheter au moins ce montant, en réduisant ce paramètre, vous obtenez un meilleur contrôle et en l'augmentant, vous obtenez une meilleure économie de gaz.

S'il vous plaît noter que ce paramètre est disponible uniquement si le contrôleur ne le Analyseur Evolution connecté

temps de cycle
15 Minutes

Ce paramètre est pour la temporisation de cycle du ventilateur interne, et il contrôle la quantité de temps entre les cycles d'extraction lors de l'utilisation de la minuterie du ventilateur interne de cycle. Si un thermostat externe / Hygrostat est connecté, puis dans le cas d'un cycle d'extraction externe induit la minuterie de cycle interne sera réinitialisé.

DUREE DU VENT
3 Minutes

Ce paramètre est pour la durée du cycle d'extraction IE: si le temps de cycle du ventilateur est réglée à 30 min et la DUREE ventilateur est réglée sur 5 minutes, puis le ventilateur se met en marche pendant 5 min puis s'éteint pendant le 30 Min plusieurs reprises moins un cycle d'extraction externe induite est détectée. **S'il vous plaît noter que la durée du ventilateur doit être mis à zéro dans une chambre scellée avec air conditionné.**

Decel. Vent
10 seconds

Ce paramètre permet au contrôleur d'attendre la période de temps programmé à partir de la sortie du ventilateur étant éteint pour laisser les thermostats s'arrêtent de tourner avant le CO2 est injecté.

S'il vous plaît noter que le temps nécessaire peut varier d'un ventilateur à l'autre et peut être configuré pour répondre à votre ventilateur notamment.

tps therm ignor
0 Minutes

Ce paramètre est pour l'entrée Stat & permet au contrôleur d'ignorer l'entrée stat pour la période de temps définie, ce qui est utile si votre thermostat a une bande très sensibles morts et efficace permettra au ventilateur de venir sur pour la première fois la stat le demande, mais ne permettra pas à une nouvelle extraction pour être déclenché par la stat jusqu'à l'époque ignorer est passée.

Pt cons jour
50 %

Ce paramètre est pour le niveau de lumière à laquelle le contrôleur décide de désactiver la sortie de CO2, le capteur de lumière est située dans le panneau avant du contrôleur. Faire ce réglage bas pour augmenter la sensibilité.

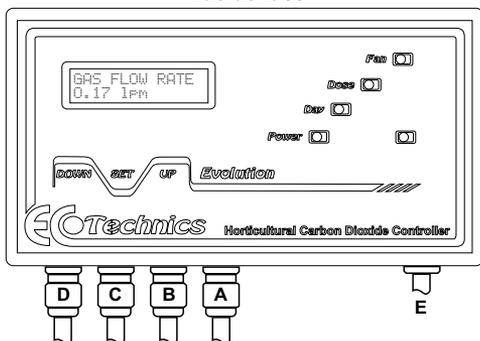
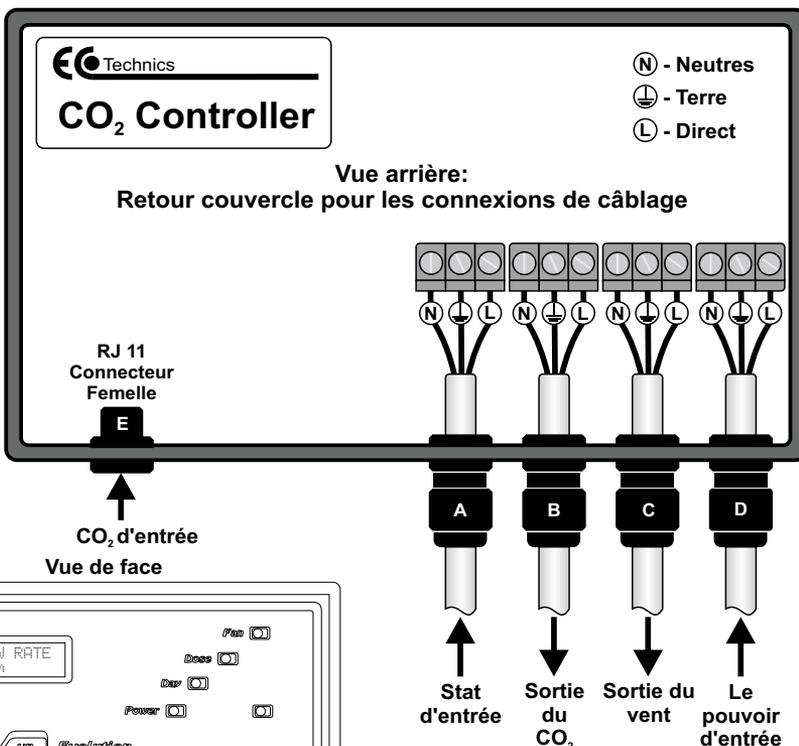
rétablir défaut
Non Oui

Ce paramètre va restaurer tous les paramètres du contrôleur aux paramètres par défaut.

La liste des paramètres par défaut peuvent être trouvées dans le cahier des charges.

Remarque sélectionnant oui va entraîner la perte permanente de tous les paramètres définis par l'utilisateur.

Connexions d'alimentation du contrôleur



C - Sortie du Vent

C'est là où votre système d'aspiration est connecté, s'il vous plaît noter que si vous exécutez plusieurs ventilateurs, puis de fil d'une prise d'extension adaptée à cette sortie, puis branchez vos fans dans l'extension.

A - Stat d'entrée

Cette entrée est une interface pour les contrôleurs ventilateur externe et les thermostats et peut être utilisé pour mettre en œuvre un système de contrôle environnemental complet lorsqu'il est combiné avec un convient de température / humidité du contrôleur telles que l'évolution la vitesse du ventilateur du contrôleur numérique.

D - Le pouvoir d'entrée

Il s'agit de la connexion d'alimentation principale pour le contrôleur

B - Sortie du CO₂

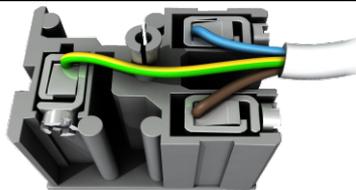
C'est là que vous connectez votre régulateur de CO₂ ou brûleur à gaz électrovanne contrôlée S'il vous plaît noter qu'il s'agit d'une sortie de 220/240 V AC S'il vous plaît vérifier la tension bobine avant de se connecter.

E - CO₂ d'entrée

Cette prise RJ 11 est de brancher le NDIR Evolution Capteur de dioxyde de carbone. S'il vous plaît noter que ce contrôleur ne peut être utilisé avec le capteur NDIR Evolution de dioxyde de carbone.

Schéma de raccordement des câbles pour connecteur coudé sur le régulateur

 **Brown: Live**
Bleu: Neutre
Vert / jaune: Terre



Paramètres avancés

Menu de l'information

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton jusqu'à quand en mode de fonctionnement normal pour afficher

Pic de CO₂, moyennes de CO₂, % d'erreur de dose, le CO₂ obligatoires, Taux de production de gaz, Temps & Heure dose au cycle Fan Suivant.

Zéro interne contre

En appuyant sur le bouton enfoncé en mode de fonctionnement normal pour réinitialiser le compteur interne à zéro, cette fonction peut être utilisée pour sauter un cycle de ventilateur, ventilateur Rundown ou la dose de CO₂.

Étalonnage dose

1. Power éteint

2. Depress et maintenez le bouton Haut,

3. Tournez sous tension, avec la touche UP enfoncée pour entrer le mode de calibrage des doses.

4 Réglez le facteur de Cal en utilisant les boutons Up & Down, une fois un ajustement a été fait 5. Si vous laissez l'appareil seul, il va automatiquement sauvegarder le nouveau réglage alternativement, vous pouvez stocker en appuyant simplement sur le bouton Set, ce va stocker le décalage et entrez dans le mode de fonctionnement normal.

note:

Toutes les maisons vertes poussent chambres etc, ont un taux de fuite qui dépend de nombreux facteurs tels que les lacunes dans les lacunes portes en verre des panneaux, etc, ce paramètre peut être utilisé pour calibrer le facteur de dose à une surdose un peu afin de compenser pour les pertes, ce qui peut également être effectué par tout en augmentant la taille réglage de la pièce ou en diminuant le réglage du débit.

Test et mode d'étalonnage du capteur

S'il vous plaît noter le capteur de dégagement de CO₂ besoin d'au moins 15 min pour réchauffer et se stabiliser avant de calibrage peut être démarré.

1. Power off

2. Depress et maintenez enfoncé le bouton Set Le pouvoir sur les

3. Switch vous entrerez en mode Test et étalonnage des capteurs maintenant relâcher la touche SET

4. Depressing la touche Down permettra de tester la production de CO₂>> la LED s'allume de CO₂.

5. Depressing le bouton Set permettra de tester la sortie du ventilateur>> le ventilateur s'allume.

6. Depressing les boutons Down & Up Simultanément entrera dans le "mode d'étalonnage du CO₂", l'écran blanc et quand les boutons publié vous serez en mode "CAL"

7. CO₂ Cal mode: utiliser les touches enfoncées jusqu'à & de calibrer le capteur Mk1 et Mk2 CO₂

8. Once le niveau correct est programmé appuyer sur le bouton Régler pour enregistrer le nouvel étalonnage Réglage de l'affichage lira appuyez sur SET pour quitter [le stockage de vos paramètre]

9. Mk 3 calibrage CO₂ de l'air du capteur [MARK3 seul capteur ne pas MARK1 ou 2 capteurs]

La sonde doit être placée dans l'air extérieur jusqu'à stables puis appuyez sur le bouton à calibrer, cela suppose niveaux ambiants de CO₂ à 450ppm.

Capteur de niveau d'éclairage

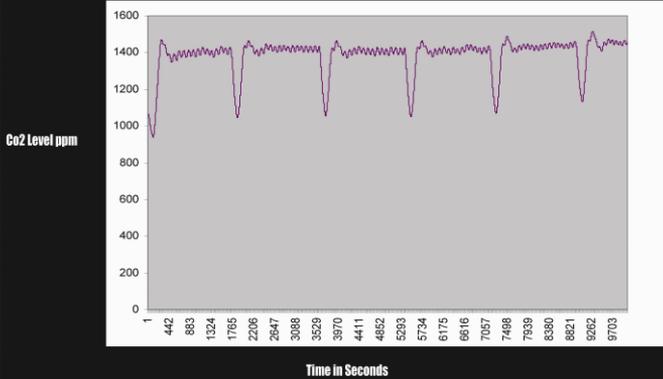
Le fonctionnement correct du capteur de niveau de lumière peut également être testés dans ce mode et le niveau est rapporté dans l'affichage en couvrant la fenêtre du capteur de la fonction peut être testée.

Test de l'entrée STAT

Le fonctionnement de l'entrée Stat peut aussi être testé en connectant la sortie de votre thermostat à l'entrée Stat et le déclenchement, l'état sera affiché dans le coin en haut à droite de l'écran s'affiche comme le **SC** et hors sera affiché comme **SO**

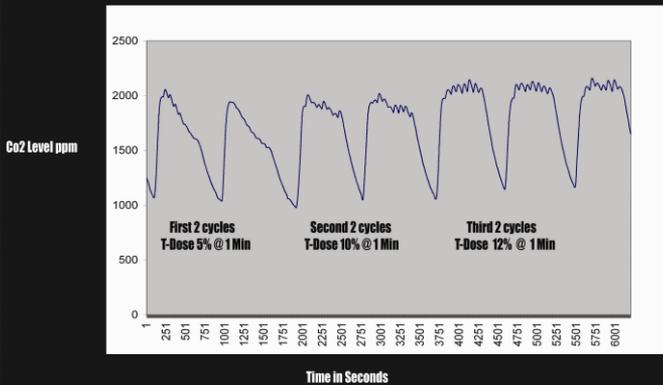
Evolution Co2 Controller

Control graph demonstrating Ecotechnics Multi-Stage Volumetric Discharge dosing with Evolution ND-IR analyser



Evolution Co2 Controller

Control graph demonstrating Ecotechnics Multi-Stage Volumetric Discharge dosing with no analyser



Spécifications

Réglages

| Controller Setting | Default Setting | Range |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Langue | English | N/A |
| Volume de la pièce | 37 m3 | 1 - 999 |
| CO ₂ niveau ppm | 1600 ppm | 600 - 3000 ppm |
| CO ₂ source | CO ₂ Cylinder | CO ₂ / Gas |
| Débit de gaz | 17 Lpm | 1 Lpm - 99 Lpm |
| La taille du brûleur | 1.8 kwh | 0.01 Kwh - 9.99 Kwh |
| Ventilateur couler | 30 seconds | 30 Sec's - 5:00 Min's |
| T - Dose % | 10% | 0% - 25% |
| T - dose Temps | 1 Min | 10 Sec - 30 Min |
| zone morte | ppm 50 ppm | 10 - 250 ppm |
| Le temps de cycle du vent | 15 Min | 5 Min -60 Min |
| Durée Fan | 3 Min | 0 Min - 30 Min |
| Stat ignorer le temps | 0 Min | 0 Min - 15 Min |
| Point de consigne Jour | 10% | 10% - 90% |
| Réinitialiser | Yes/No | Yes / No |

Specifications

| | |
|--|----------------------------|
| Alimentation | 220 - 240 Vac Single Phase |
| consommation d'énergie | 20 Watts Max |
| Charge maximum totale des ventilateurs | 1.5 Kw |
| Charge maximum totale de sortie de CO2 | 0.5 Kw |
| Charge maximum totale de sortie combinée | 1.5 Kw |
| Plage de mesure CO2 | 0 - 10,000 ppm |
| Précision de mesure de CO2 | + / - 50 ppm |
| Mesure CO2 Résolution | 1 ppm |

Capteur de lumière



L'évolution Ecotechnics carbone Dioxyde de contrôleur a un capteur de lumière que salut-éclairées dans le graphique sur la gauche. Ce capteur de lumière peuvent être automatiquement mis à désactiver le contrôleur de CO2 quand elle sent la nuit quand la lumière tombe et aussi transformer le CO2 sur le moment où la lumière monte revenir à un état diurne.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

- Toujours s'assurer que l'appareil est débranché avant de tenter de brancher le ventilateur et / ou le chauffage à l'unité.
- Toujours vérifier que tous les câbles sont correctement connectés et que le couvercle est vissé sur le avant de brancher l'appareil à l'intérieur et la mise sous tension.
- Toujours se rappeler que l'électricité et l'eau est une combinaison extrêmement dangereuses. L'électricité peut être fatale surtout dans la présence d'eau.
- Il est fortement recommandé que tout équipement électrique utilisé dans l'environnement en croissance est monté au-dessus du niveau du sol, sur une étagère murale, ou si possible, montés de telle sorte que, en cas de déversement d'eau ou les inondations des deux restent séparés.

Cet appareil doit être installé par un électricien agréé et doit être connecté via un disjoncteur approuvé RCD sécurité.

CONSOMMATION 15 WATTS MAX
TENSION D'ALIMENTATION 230-240V AC
CHARGE totale ne dépassant pas 1.5kw

GARANTIE PRODUIT Ecotechnics

Merci d'avoir choisi un produit Ecotechnics à utiliser dans votre growroom. En tant que fabricant leader d'équipements d'horticulture et d'accessoires, nous sommes engagés à offrir une gamme de produits innovants pour améliorer votre jardin. Notre engagement envers la qualité est inégalée, mais si vous ne rencontrez un problème tous nos produits sont couverts avec une pleine 1 an pièces et main-d'œuvre et la garantie doivent être retournés au détaillant, avec le reçu d'achat original.

Ecotechnics RU Ltd n'est pas responsable pour les coûts salariaux liés à l'installation ou l'enlèvement du produit, la perte de profits, perte ou indirects, des blessures aux personnes ou des biens ou toute autre perte indirecte soit la cause.

Boutique / Distributeur

Date de l'achat

| | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| D | D | M | M | Y | Y |
| <input type="text"/> |

Nombre de série

| | | | | | |
|----------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| E | C | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|