

autopilot®

Environmental Controllers

CO₂ MONITOR WITH DATA LOGGER



FR	INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS	12
ES	INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL	22



AutopilotControllers.com

TABLE OF CONTENTS

OVERVIEW	4
FEATURES AT A GLANCE	4
PARTS LIST - (WHAT'S IN THE BOX)	5
LCD DISPLAY	6
OPERATING INSTRUCTIONS	7
DEPLOY THE STAND	7
HANG WITH THE ROPE STRAP	7
INITIAL SETUP	7
CO ₂ , TEMPERATURE, RH READINGS	7
TREND CHART	8
TREND CHART ZOOM	8
AVG HI / AVG LO	8
LED DISPLAY	9
MAIN MENU FUNCTIONS	9
HOLD HOME	9
MAX / MIN	9
RESTORE FACTORY SETTINGS	9
FUNCTION/ DIRECTIONS	10
SPECIFICATIONS	11
DISCLAIMERS	11
WARRANTY	12

OVERVIEW

Congratulations on the purchase of your new Autopilot CO₂ Monitor with Data Logger. The monitor senses CO₂ PPM, relative humidity, and temperature. The **APCEM2** is equipped with a green LED-backlit screen that is illuminated for 30 seconds when any button is pressed. The on-screen Zoom Chart monitors and records data for easy recite and viewing. Learn more about your grow room's atmosphere with this smart monitor from Autopilot. Our products are packaged and shipped with the utmost care. In the unlikely event that your item is incorrect, incomplete, or unsatisfactory, please contact us and we will see to fixing it immediately. Feel free to contact us with any questions, comments, or concerns at Hydrofarm.com.

- To ensure safety, please read this manual carefully before installation and follow the instructions herein.
- Store this manual in a secure place for future reference



WARNING: CHOKING HAZARD - Accessories contain small parts

FEATURES AT A GLANCE

- CO₂/temperature/RH monitor
- Trend chart with variable time span selections
- 2-Channel low drift NDIR sensor
- Built-In plant types directory
- 3 color LEDs for easy-reading
- Green back-lit screen
- MIN/MAX display at the click of a button

autopilot®

Environmental Controllers

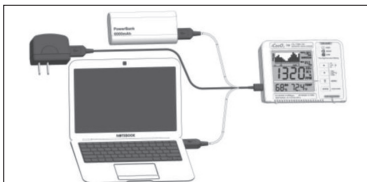
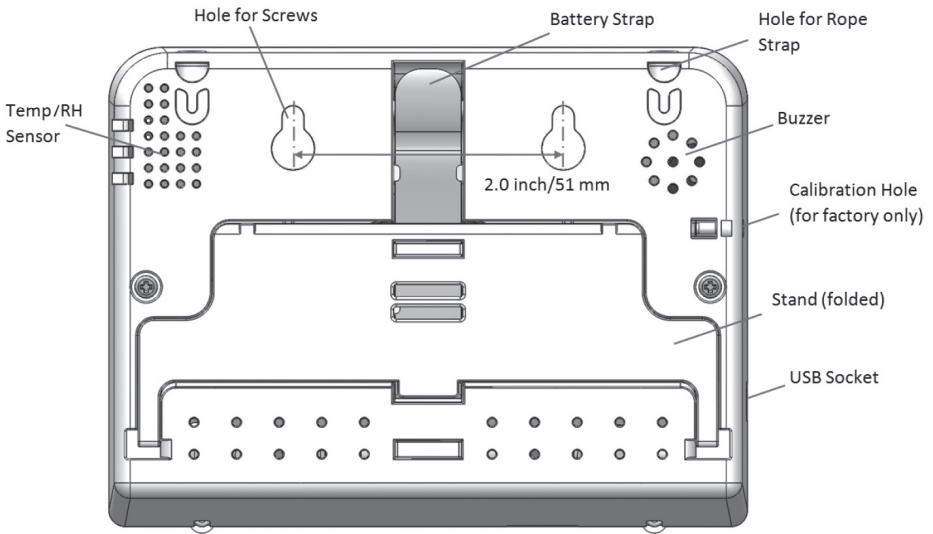
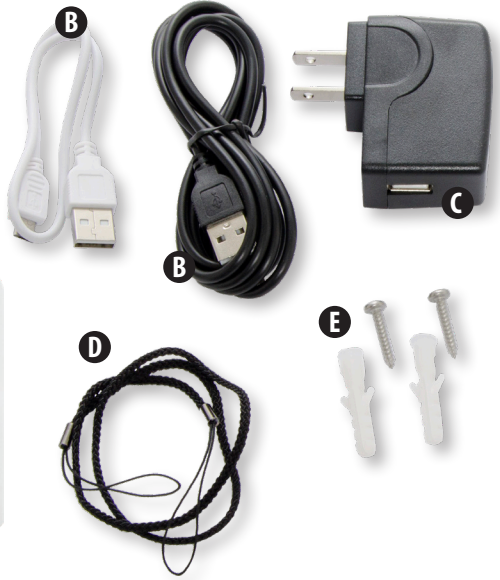
TOOLS NEEDED - (FOR OPTIONAL MOUNTING)



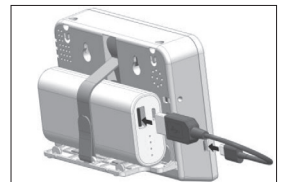
Phillips
Screwdriver

PARTS LIST - (WHAT'S IN THE BOX)

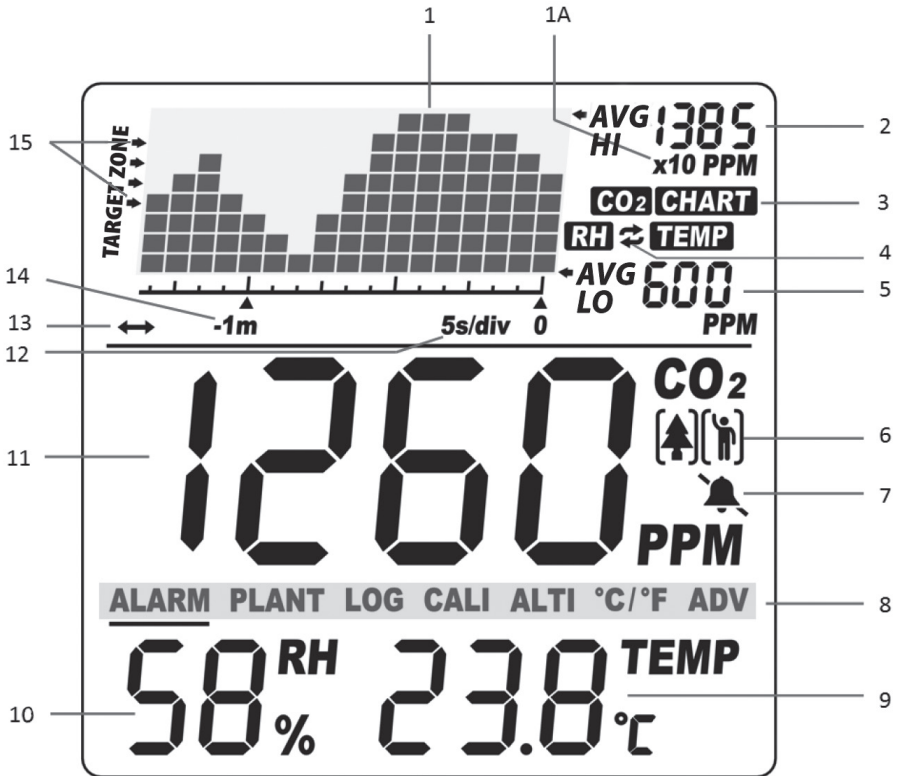
- A** - CO₂ monitoring unit
- B** - Micro USB Cable for power x2
- C** - AC adapter
- D** - Rope strap
- E** - Screws



3 convenient ways to power up
Piggyback an External Battery
(Battery not Included)



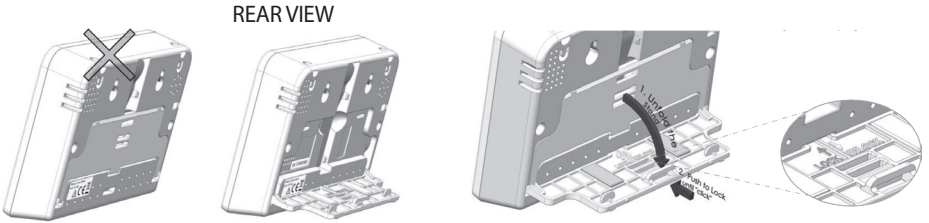
LCD DISPLAY



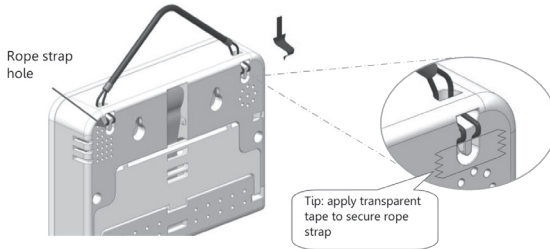
- Trend Chart
1A: x10 multiplier
- AVG HI reading of chart
- Measurement Category
(indicates what is on display:
CO₂, Temp or RH)
- Automatic cycle between CO₂, Temp and
RH charts
- AVG LO reading of chart
- Plant or Human mode
- Audible alarm On/Off
- Main Menu
- Temperature reading
- RH reading
- CO₂ PPM reading
- Time per interval
(indicates the amount of time
between readings)
- Automatic cycle between Zoom Levels
- Zoom Level of time
(indicates the chart's span of time)
- Target Zone indicator

OPERATING INSTRUCTIONS

DEPLOY THE STAND



HANG WITH THE ROPE STRAP

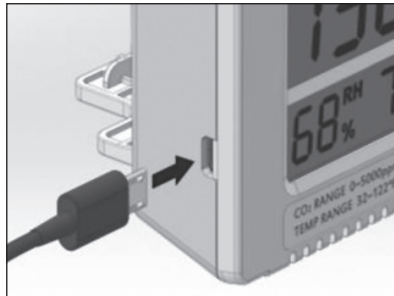


INITIAL SETUP

When first unboxing, plug in the unit to the included Micro USB (or one of your own) to almost any cell phone charger or USB power source. If successfully connected, 3 things will happen while booting up:

- 3 LEDs flash one by one
- Chart display shows the current software version & "Warm Up"
- Main display shows a countdown from 10

Once the countdown is complete, your product is ready to use. No initial setup or calibration is needed.

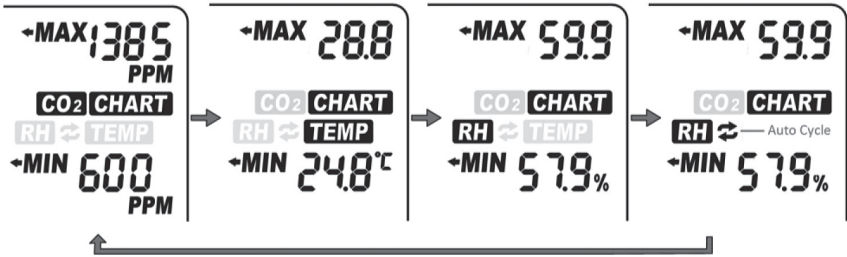


CO₂, TEMPERATURE, RH READINGS

The device has three built-in main measurable parameters: ambient carbon dioxide (11), temperature (9), and RH (10). They are constantly displayed on screen. When any button is pressed the APCEM2 green screen will illuminate for 30 seconds.

TREND CHART

The Trend Chart (1) displays the past readings for any of the three parameters (CO₂/Temp/RH). There are 4 modes that can be toggled by using **UP** key: CO₂, TEMP, RH, and Cycle (automatically cycles through CO₂/Temp/RH), as shown below.



TREND CHART ZOOM

Below is a table that shows the available Zoom Levels for all parameters (CO₂, Temp and RH) as well as the duration of each interval for corresponding Zoom Levels:

Using **DOWN** will toggle the available Zoom Levels for each parameter. Note that in addition to the Zoom Levels for each parameter, there is an option that will automatically cycle between the Zoom Levels. This can be achieved just by pressing **DOWN** until icon (13) appears at the bottom left of the chart.

Zoom Level (Time Span) (14)	Time Per Interval (12)	Scale on LCD
1m (minute)	5sec /div	
1h (hour)	5m/div	
1d (day)	2h/div	
1w (week)	0.5d/div	
Auto Cycle Zoom	Cycle	

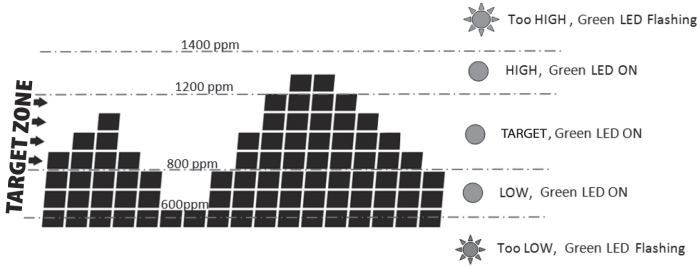
AVG HI / AVG LO

At the top right corner of the display, there are two numerical indicators: AVG HI (2) and AVG LO (5). As the Zoom Level is changed, the : AVG HI and AVG LO values will reflect the average high and average low values on the chart of the selected parameter (CO₂, Temp and RH). At startup, the unit will automatically display values for CO₂.

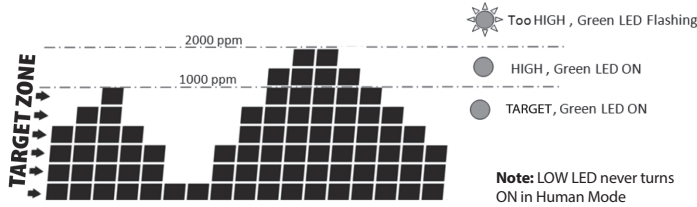
NOTE: Trend chart contains a maximum of 17 sets of recorded data at one time. After the chart is full the data is FIFO (first-in, first-out).

LED DISPLAY

at Plant Mode (🌱) (👤)



at Human Mode (👤) (🌱)



MAIN MENU FUNCTIONS

The Main Menu (8) functions can be toggled through by using **MENU**. If the main menu is not brought up, the green bar will remain blank, leaving the **UP** and **DOWN** buttons to toggle between parameters and Zoom Levels, respectively.

ALARM PLANT LOG CALI ALTI °C/°F ADV

Pressing **MENU** once will bring up the main menu, with an underlining flashing bar indicating the current choice.

To select the function, press **ENTER** when it is underlined by the flashing bar. Note that after 1 minute if nothing is pressed, the Main Menu will disappear and the device will revert to the normal state.

HOLD HOME

Hold **ENTER** for 3 seconds to reset the unit back to Home Setting which has a default target zone of 800-1200 PPM. The Target Zone is the only setting that will be reverted back to Home Setting. All other settings will not be reset. If the unit is unplugged it will keep the plant setting previously selected before power was removed.

On the next page is a table showing what main menu selection is made by pressing **MENU** multiple times as well as their functions. Note that the device will display "Done," followed by the confirmed selection if selected correctly.

MAX / MIN

From the home screen, press **ENTER**. The trend chart will be replaced by "MAX," and the maximum values will be shown in the main display area. Press **ENTER** again to view the minimum values. Press **ENTER** once again to return to the home screen.

Note that after 10 seconds if **ENTER** is not pressed, the device will return to the home screen.

RESTORE FACTORY SETTINGS

This will erase all stored data in the chart and reset the device to factory settings. Select Menu>ADV, hold **ENTER** for 3 seconds until an audible beep.

FUNCTION	DIRECTIONS																		
ALARM	By default, the audible alarm for CO ₂ levels exceeding set level, is set to OFF. Once ALARM is selected (by pressing ENTER), use either UP or DOWN to toggle the selection from ON to OFF or vice versa. Press ENTER one more time to confirm. A regular bell icon will be displayed if alarm is on; a silenced bell icon will appear on the screen if the alarm is set to be off.																		
PLANT	<p>This function allows the user to select between types of plants for optimal setting. Once selected, the chart area will display the current plant setting. Use UP and DOWN to toggle to the desired plant. In order, the selections are: Bean, Chillies, Custom Plant, Cucumber, General Plant, Grape, Orchid, Potato, Strawberry and Tomato. Press ENTER on the desired plant to confirm. Note that selecting a plant will automatically change the unit's mode to Plant instead of Human. To change it back, see function ADV.</p> <table border="1" data-bbox="231 443 683 654"> <thead> <tr> <th>Plant Name</th> <th>Target Zone/PPM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bean</td> <td>600–900</td> </tr> <tr> <td>chillies</td> <td>800–1000</td> </tr> <tr> <td>cucumber</td> <td>1000–1500</td> </tr> <tr> <td>grape</td> <td>800–1400</td> </tr> <tr> <td>orchid</td> <td>800–1400</td> </tr> <tr> <td>potato</td> <td>1200–1800</td> </tr> <tr> <td>strawberry</td> <td>800–1200</td> </tr> <tr> <td>tomato</td> <td>800–1200</td> </tr> </tbody> </table> <p>With Custom Plant, the user can define the Low and High Target zone for custom optimum CO₂ levels. After selecting this option, Low Target Zone selection will appear. Press ENTER, then use UP and DOWN to define Low. Press ENTER to confirm.</p> <p>The device will now emit alarms (if enabled) and display the 3 corresponding LED indicators according to the defined range.</p>	Plant Name	Target Zone/PPM	bean	600–900	chillies	800–1000	cucumber	1000–1500	grape	800–1400	orchid	800–1400	potato	1200–1800	strawberry	800–1200	tomato	800–1200
Plant Name	Target Zone/PPM																		
bean	600–900																		
chillies	800–1000																		
cucumber	1000–1500																		
grape	800–1400																		
orchid	800–1400																		
potato	1200–1800																		
strawberry	800–1200																		
tomato	800–1200																		
LOG	This feature allows the user to see historical data recorded in the log at any point that is displayable on the chart. First make sure the desired Zoom Level is selected before enabling this function. Then once LOG is enabled, use UP and DOWN toggle between the time divisions to see all parameters' measurements for each division. Press ENTER once more to exit this mode.																		
CALI	Use this function to calibrate your device with outside atmospheric CO ₂ level, ~400 ppm. Select this mode, hold ENTER for 3 seconds until a beep and the chart will read "Calibrating", then place the device outside for 20 min. To escape, press MENU . Make sure the device is far from a source of CO ₂ , not in direct sunlight, and not exposed to water. NOTE: Do not breathe on or near the unit during Calibration.																		
ALTI	This feature provides an altitude correction to the CO ₂ level for increased accuracy. Select this feature, then use UP and DOWN to input the current altitude (look it up if unknown) in meters. Press ENTER once altitude is correct.																		
°C/°F	Use this feature to toggle between Celsius and Fahrenheit for the temperature display. First use UP and DOWN , then ENTER when the desired one is selected.																		
ADV	This function toggles between 3 things when selected: changing the alarm and lights to suit levels for <u>Plant</u> , or for <u>Human</u> , or <u>Restore</u> factory setting. Restore factory setting will reset the device to factory settings and erase all stored data in the chart. To use any of these modes, hold ENTER for 3 seconds until an audible beep.																		
(Return)	Exits the main menu. No options will be displayed on the green bar. A different audible beep be heard in this option.																		

SPECIFICATIONS

Typical test conditions, unless otherwise specified: Ambient Temp=23+/-3°C, RH=50%-70%, Altitude=0 meters

MEASUREMENT	SPECIFICATION
Operating Temperature	32°F to 122°F (0°C to 50°C)
Storage Temperature	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C)
Operating & Storage RH	0–95%, non-condensing
CO₂ MEASUREMENT	
Accuracy at 0-3000 ppm	±50 ppm or ±5% of reading, whichever is greater
Accuracy over 3000 ppm	±7%
Repeatability	20 ppm at 400 ppm (standard dev. of 10 readings in 1 minute)
Measurement Range	0–5000 ppm
Display Resolution	1 ppm (0–1000); 5 ppm (1000–2000); 10 ppm (>2000)
Temp Dependence	±0.1% of reading per °C or ±2 ppm per °C, whichever is greater, referenced to 25°C
Pressure Dependence	0.13% of reading per mm Hg (corrected by user's altitude input)
Response Time	<2 min for 63% of step change or <4.6 min for 90% step change
Warm-up Time	<30 sec
TEMP MEASUREMENT	
Operating Temperature	32°F to 122°F (0°C -50°C)
Display Resolution	0.1°F (0.1°C)
Accuracy	±1°F (±0.5°C)
Response Time	<20 min (63%)
RH MEASUREMENT	
Range	10–90%
Accuracy	±5%
Resolution	1% on Main Reading, 0.1% on Max Min Reading
Power Requirements	160 mA Peak, 15 mA average at 5.0V
Optional Battery	Battery Pack is not included. Theoretical calculation (for reference only, not a guarantee): For a 5000 mAh battery, 200 hrs/8.3 days
Dimension	120 x 91.2 x 27 mm (4.7 x 3.6 x 1.1 inch)
Weight	148 g (5.22 oz) Device only—AC adapter not included in this weight

DISCLAIMERS

- USB connection is for power supply only; it cannot communicate with a PC. Unplugging the device may result in loss of most recent logged data on the chart.
- This device is not intended for workplace hazard CO₂ monitoring, nor intended as a definitive monitor for human or animal health institutions, life sustenance, or any medical-related situation.
- Hydrofarm assumes no responsibility for any damage or loss suffered by the user or any third party arising through the use of this product or its malfunction.
- Hydrofarm reserves the right to change the spec without notice.

Note: *This device can be powered by an external battery pack (not included). Battery capacity: larger or equal to 4000 mAh (3000 mAh still works, with reduced battery life). Recommended battery size: smaller than 101 x 60 x 22 mm/4.0" x 2.4" x 0.87" (a slightly larger battery works, but is not easy to fit in the attached velcro strap).*



autopilot®

Environmental Controllers

MONITEUR DE CO₂ AUTOPILOT AVEC ENREGISTREUR DE DONNÉES

TABLE DES MATIÈRES

APERÇU	13
APERÇU DES FONCTIONS	13
NOMENCLATURE - (CONTENU)	14
ÉCRAN LCD	15
CONSIGNES D'UTILISATION	16
DÉPLOIEMENT DU SUPPORTYT.	16
SUSPENSION AVEC LA DRAGONNE	16
RÉGLAGE INITIAL	16
LECTURES DE CO ₂ , DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ RELATIVE.	16
GRAPHIQUE DE TENDANCES	17
ÉCHELLE DU GRAPHIQUE DE TENDANCES	17
MOY. HAUTE/MOY. BASSE.	17
ÉCRAN LED	17
FONCTIONS DU MENU PRINCIPAL.	18
HOLD HOME	18
MAX/MIN	18
RESTAURER LES RÉGLAGES D'USINE	18
FONCTIONS/INDICATIONS.	19
SPÉCIFICATIONS.	20
CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ	20
GARANTIE	32

APERÇU

Nous vous remercions d'avoir acheté le nouveau moniteur de CO₂ Autopilot avec enregistreur de données. Le moniteur détecte les PPM de CO₂, l'humidité relative et la température. Le moniteur **APCEM2** est équipé d'un écran vert rétro-éclairé à LED qui s'éclaire pendant 30 secondes en appuyant sur n'importe quel bouton. Le graphique échelonné affiché à l'écran surveille et sauvegarde les données pour assurer une utilisation et une visualisation facile. Apprenez-en plus sur l'atmosphère de votre salle de culture grâce à ce moniteur intelligent Autopilot. Nos produits sont conditionnés et envoyés avec le plus grand soin. En cas de livraison non conforme, incomplète ou insatisfaisante de votre dispositif, veuillez nous contacter et nous veillerons à régler immédiatement le problème. N'hésitez pas à nous contacter sur **Hydrofarm.com** en cas de question, commentaire ou problème.

- Pour garantir la sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation et observez les présentes instructions.
- Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour toute consultation ultérieure.



AVERTISSEMENT : RISQUE D'ÉTOUFFEMENT - : les accessoires contiennent des pièces de petite taille.

APERÇU DES FONCTIONS

- Moniteur de CO₂/température/HR
- Graphique de tendances avec sélections des périodes de temps variables
- Capteur NDIR bicanal à faible dérive
- Répertoire intégré des types de plantes
- 3 LED en couleur pour faciliter la lecture
- Écran vert rétro-éclairé
- Affichage des MIN/MAX en un clic

autopilot®

Environmental Controllers

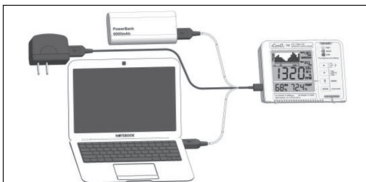
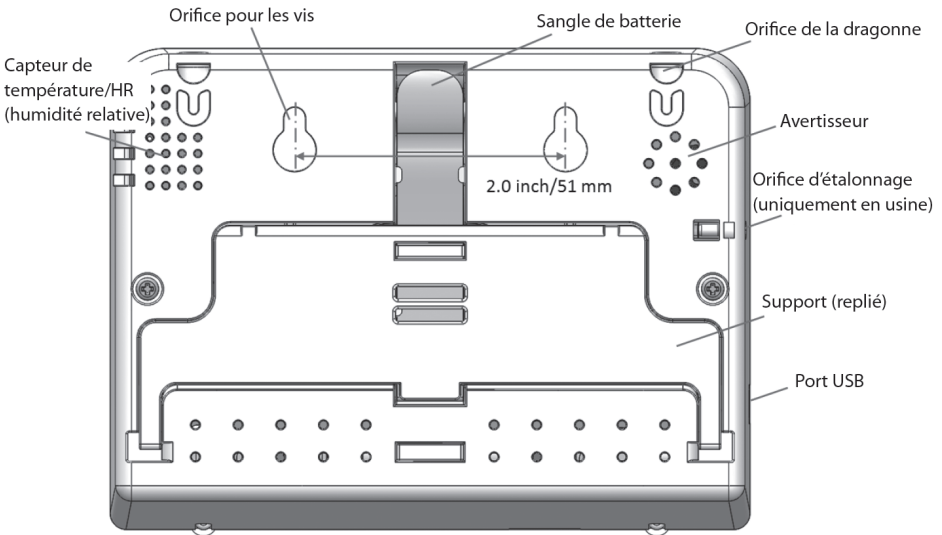
OUTILS REQUIS - (POUR LE MONTAGE EN OPTION)



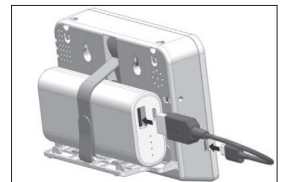
Tournevis
Phillips

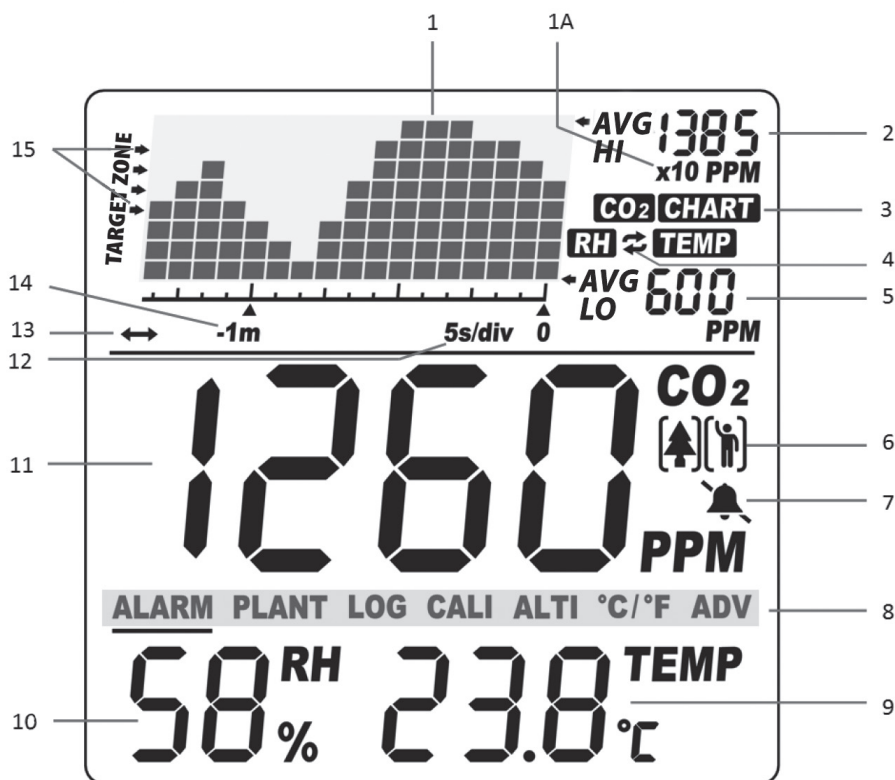
NOMENCLATURE - (CONTENU)

- A - Moniteur CO₂
- B - 2 câbles d'alimentation micro-USB
- C - Adaptateur CA
- D - Dragonne
- E - Vis



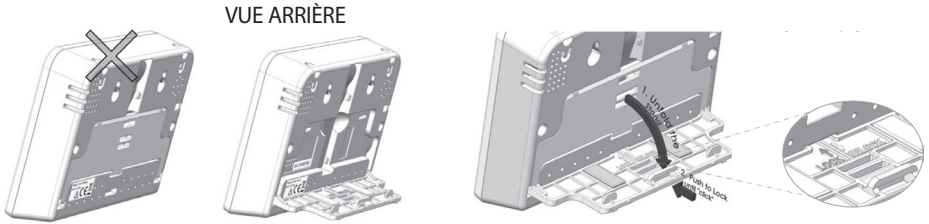
3 façons pratiques de
mettre sous tension
*Installation superposée de la
batterie externe*
(Batterie non fournie)



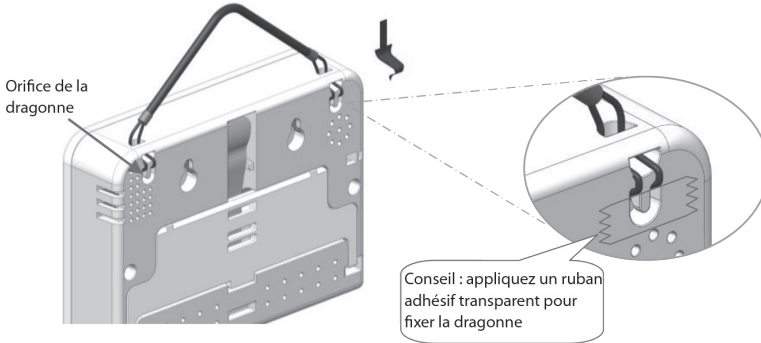


- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Graphique de tendance
1 A : multiplié par 10 2. Lecture moy. haute du graphique 3. Catégorie de mesure
(indique le paramètre à l'écran :
CO₂, Temp ou HR) 4. Cycle automatique entre les graphiques
CO₂, Temp et HR 5. Lecture moy. basse du graphique 6. Mode végétal ou humain 7. Alarme sonore activée/désactivée | <ol style="list-style-type: none"> 8. Menu principal 9. Lecture de la température 10. Lecture de l'humidité relative 11. Lecture des PPM de CO₂ 12. Temps par intervalle
indique le temps entre les lectures) 13. Cycle automatique entre les échelles 14. Échelle de temps
(indique la période de temps du
graphique) 15. Indicateur de la zone ciblée |
|---|--|

DÉPLOYER LE STAND



SUSPENSION AVEC LA DRAGONNE

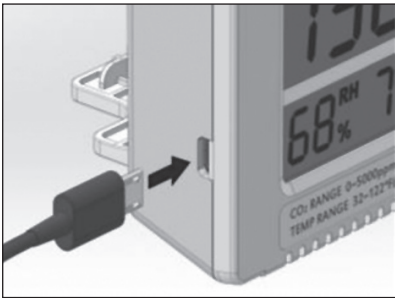


RÉGLAGE INITIAL

Une fois sortis de leur emballage, branchez l'unité et le câble micro-USB fourni (ou l'un de votre choix) à presque n'importe quel chargeur de téléphone portable ou à une source d'alimentation USB. 3 indicateurs apparaissent au démarrage en cas de branchement réussi :

- 3 LED clignotent l'une après l'autre
- L'écran du graphique indique la version actuelle du logiciel et « Préchauffage »
- affiche un compte à rebours à partir de 10

Une fois le compte à rebours terminé, votre produit est prêt à l'utilisation. Pas de configuration ou d'étalonnage initial nécessaire.



LECTURES DE CO₂, DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ RELATIVE

Le dispositif possède trois paramètres intégrés mesurables : le dioxyde de carbone ambiant (11), la température (9) et l'humidité relative HR (10). Ils sont en permanence affichés à l'écran. Une pression sur n'importe quel bouton permet d'éclairer l'écran vert du moniteur APCEM2 pendant 30 secondes.

GRAPHIQUE DE TENDANCES

Le graphique de tendances (1) affiche les lectures précédentes de l'un de ces trois paramètres (CO₂/Temp/HR). 4 modes peuvent être sélectionnés en utilisant la touche **UP** : CO₂, TEMP, RH et Cycle (cycles automatiques CO₂/Temp/HR), illustrés ci-dessous.

ÉCHELLE DU GRAPHIQUE DE TENDANCES

Un tableau indique ci-dessous les échelles disponibles de tous les paramètres (CO₂, Temp et HR), ainsi que la durée de chaque division pour les échelles correspondantes :

La touche **DOWN** permet de sélectionner les échelles disponibles de chaque paramètre. Outre celles-ci, notez qu'il existe une option permettant un cycle automatique entre les échelles. Celle-ci peut être activée en appuyant sur **DOWN** jusqu'à ce que l'icône (13) apparaisse en bas à gauche du graphique.

Graduation sur écran LCD

Échelle (Période de temps) (15)	Temps par division (13)	
1 m (minute)	5 s/div	
1 h (heure)	5 min/div	
1 d (jour)	2 h/div	
1 w (semaine)	0,5 d/div	
Échelle de cycle automatique	Cycle	

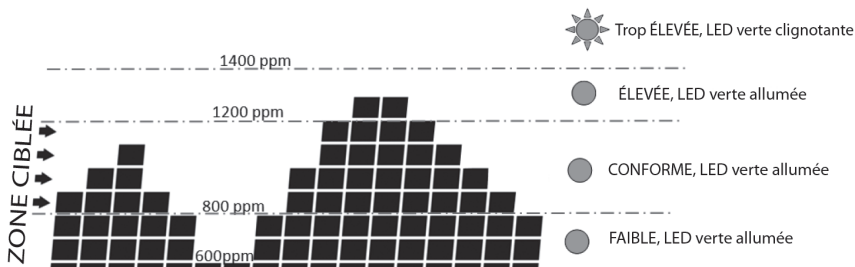
MOY. HAUTE / MOY. BASSE

Deux indicateurs numériques sont présents dans le coin supérieur droit de l'écran : MOY. HAUTE (2) et MOY. BASSE (5). Si l'échelle est modifiée, les valeurs MOY. HAUTE et MOY. BASSE prendront en compte les valeurs moyenne haute et moyenne basse du paramètre sélectionné sur le graphique (CO₂, Temp et HR). L'unité affiche automatiquement les valeurs de CO₂ au démarrage..

NOTA: le graphique de tendances contient au maximum 17 ensembles de données sauvegardées à la fois. Une fois le graphique rempli, les données sont gérées en FIFO (premier arrivé, premier sorti).

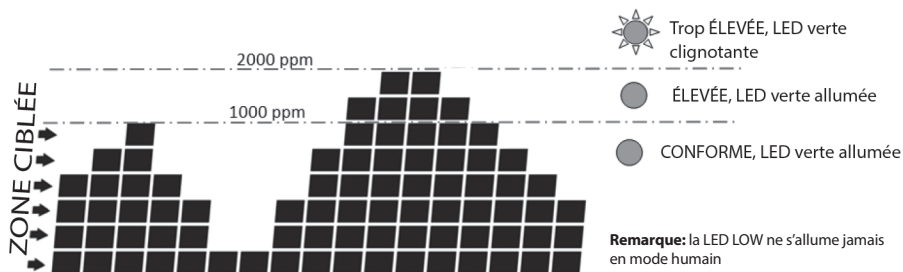
AFFICHAGE LED

Mode végétal



AFFICHAGE LED, cont.

Mode humain ↑ (H)



FONCTIONS DU MENU PRINCIPAL

Les fonctions du menu principal (8) peuvent être sélectionnées en utilisant **MENU**. Si le menu principal ne s'affiche pas, la barre verte reste vierge et les boutons **UP** et **DOWN** permettent de basculer respectivement entre les paramètres et les échelles.

ALARM PLANT LOG CALI ALTI °C/°F ADV

Une seule pression sur **MENU** permet d'afficher le menu principal avec une barre clignotante de soulignement indiquant le choix en cours.

Pour sélectionner la fonction, appuyez sur **ENTER** lorsque celle-ci est soulignée avec la barre clignotante. Remarque : si aucune touche n'est actionnée pendant 1 minute, le menu principal est désactivé et le dispositif revient en mode normal.

HOLD HOME

Maintenez **ENTER** pendant 3 secondes pour réinitialiser l'unité avec une zone ciblée standard de 800-1200 ppm. La zone ciblée est le seul réglage qui se réinitialisera. Tous les autres réglages ne seront pas réinitialisés. Si l'unité est débranchée, elle conservera le réglage de la plante sélectionnée avant la coupure de l'alimentation.

Sur la page suivante, un tableau indique les différentes sélections du menu principal faites en appuyant sur **MENU** plusieurs fois, ainsi que leurs fonctions. Remarque : le dispositif affichera « Validé », suivi de la fonction correctement sélectionnée.

MAX/MIN

Sur l'écran d'accueil, appuyez sur la touche **ENTER**. Le graphique de tendance sera remplacé par "MAX", et les valeurs maximales seront affichées sur l'écran principal. Appuyez à nouveau sur **ENTER** pour afficher les valeurs minimales. Appuyez de nouveau sur **ENTER** pour revenir à l'écran d'accueil. Après 10 secondes sans appuyer sur **ENTER**, l'appareil reviendra à l'écran d'accueil.

RESTAURER LES RÉGLAGES D'USINE

Cette fonction permet d'effacer les données sauvegardées dans le graphique et de réinitialiser le dispositif aux réglages d'usine. Sélectionnez Menu > ADV et maintenez **ENTER** pendant 3 secondes jusqu'au signal sonore.

FONCTION	INDICATIONS																		
ALARM	<p>Par défaut, l'alarme sonore des niveaux de CO₂ supérieurs au niveau défini est réglée sur OFF.</p> <p>Une fois ALARM sélectionné (en appuyant sur ENTER), utilisez UP ou DOWN pour sélectionner ON ou OFF. Appuyez sur ENTER une nouvelle fois pour valider. L'icône d'une clochette normale s'affichera si l'alarme est activée ; l'icône d'une clochette silencieuse apparaîtra à l'écran si l'alarme est désactivée.</p>																		
PLANT	<p>Cette fonction permet à l'utilisateur de choisir entre les types de plantes pour un réglage optimal. Une fois la sélection faite, la zone du graphique indiquera le réglage végétal en cours.</p> <p>Utilisez UP et DOWN pour sélectionner la plante souhaitée. Dans l'ordre, les possibilités de sélection sont les suivantes : haricot, piment, plante spécifique, concombre, plante générale, raisin, orchidée, pomme de terre, fraise et tomate. Validez la plante souhaitée avec ENTER. Remarque : en sélectionnant une plante, le mode humain de l'unité basculera automatiquement en mode végétal. Pour revenir en arrière, voir fonction ADV.</p> <table border="1" data-bbox="178 446 693 669"> <thead> <tr> <th>Nom de la plante</th> <th>Zone ciblée/PPM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>haricot</td> <td>600-900</td> </tr> <tr> <td>piment</td> <td>800-1000</td> </tr> <tr> <td>concombre</td> <td>1000-1500</td> </tr> <tr> <td>raisin</td> <td>800-1400</td> </tr> <tr> <td>orchidée</td> <td>800-1400</td> </tr> <tr> <td>pomme de terre</td> <td>1200-1800</td> </tr> <tr> <td>fraise</td> <td>800-1200</td> </tr> <tr> <td>tomate</td> <td>800-1200</td> </tr> </tbody> </table> <p>En sélectionnant plante spécifique, l'utilisateur peut définir les niveaux faibles et élevés optimaux de CO₂ spécifiques à la zone ciblée. Après avoir sélectionné cette option, la sélection de niveau faible de la zone ciblée apparaît. Appuyez sur ENTER, puis utilisez UP et DOWN pour définir le niveau faible. Appuyez sur ENTER pour valider. Le dispositif déclenche désormais les alarmes (le cas échéant) et affiche les 3 indicateurs LED correspondants en fonction de la plage définie.</p>	Nom de la plante	Zone ciblée/PPM	haricot	600-900	piment	800-1000	concombre	1000-1500	raisin	800-1400	orchidée	800-1400	pomme de terre	1200-1800	fraise	800-1200	tomate	800-1200
Nom de la plante	Zone ciblée/PPM																		
haricot	600-900																		
piment	800-1000																		
concombre	1000-1500																		
raisin	800-1400																		
orchidée	800-1400																		
pomme de terre	1200-1800																		
fraise	800-1200																		
tomate	800-1200																		
LOG	<p>Cette fonction permet à l'utilisateur de consulter les données historiques enregistrées dans le journal en tout point du graphique. Avant d'activer cette fonction, vérifiez que la bonne échelle est sélectionnée. Une fois LOG activé, utilisez UP et DOWN pour basculer entre les divisions de temps afin de visualiser toutes les mesures des paramètres à chaque division. Appuyez à nouveau sur ENTER pour quitter ce mode.</p>																		
CALI	<p>Utilisez cette fonction pour étalonner votre dispositif avec le niveau de CO₂ atmosphérique extérieur, ~400 ppm. Sélectionnez ce mode, maintenez ENTER pendant 3 secondes jusqu'au signal sonore (le graphique affiche alors « Étalonnage »), puis placez le dispositif à l'extérieur pendant 20 min. Pour quitter, appuyez sur MENU. Vérifiez que le dispositif ne se trouve pas à proximité d'une source de CO₂, n'est pas exposé à la lumière directe du soleil et n'est pas en contact avec l'eau. REMARQUE : ne pas souffler sur ou à proximité de l'unité pendant l'étalonnage.</p>																		
ALTI	<p>Ce dispositif fournit une correction d'altitude afin d'améliorer la précision du niveau de CO₂. Sélectionnez cette fonction, puis utilisez UP et DOWN pour saisir l'altitude actuelle (la consulter le cas échéant) en mètres. Appuyez sur ENTER une fois que l'altitude est correcte.</p>																		
°C/°F	<p>Utilisez cette fonction pour basculer entre les unités d'affichage de température, Celsius et Fahrenheit. Utilisez d'abord UP et DOWN, puis ENTER lorsque l'unité souhaitée est sélectionnée.</p>																		
ADV	<p>Cette fonction permet de basculer entre 3 modes : adaptation de l'alarme et des voyants aux niveaux végétaux, aux niveaux humains, ou remise à zéro des réglages usine.</p> <p>La remise à zéro des réglages usine réinitialise le dispositif aux réglages effectués en usine et efface toutes les données enregistrées dans le graphique. Pour utiliser l'un de ces modes, maintenez ENTER pendant 3 secondes jusqu'au signal sonore.</p>																		
(Retour)	<p>Quitte le menu principal. Aucune option ne sera affichée sur la barre verte. Cette option est reconnaissable par un signal sonore différent.</p>																		

SPÉCIFICATIONS

Conditions d'essai habituelles, sauf indication contraire : température ambiante = 23 + /-3 °C, HR = 50 % - 70 %, altitude = 0 mètre

MESURE	SPÉCIFICATION
Température d'utilisation	32°F to 122°F (0°C to 50°C)
Température de stockage	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C)
Humidité relative d'utilisation et de stockage	0-95 %, sans condensation
MESURE DE CO₂	
Précision entre 0 et 3 000 ppm	±50 ppm or ±5% of reading, whichever is greater
Précision au-delà de 3 000 ppm	±7%
Répétabilité	20 ppm à 400 ppm (déviation standard de 10 lectures en 1 minute)
Plage de mesure	0-5000 ppm
Résolution d'affichage	1 ppm (0-1000); 5 ppm (1000-2000); 10 ppm (>2000)
Dépendance de la température	±0,1 % de lecture par °C ou ±2 ppm par °C, la valeur la plus élevée étant retenue, référencé à 25 °C
Dépendance de la pression	0,13 % de lecture par mm Hg (correction effectuée en saisissant l'altitude de l'utilisateur)
Temps de réponse	< 2 min pour 63 % de variation ou < 4,6 min pour 90 % de variation
Temps de préchauffage	<30 sec
MESURE DE LA TEMPÉRATURE	
Température d'utilisation	32°F to 122°F (0°C -50°C)
Résolution d'affichage	0.1°F (0.1°C)
Précision	±1°F (±0.5°C)
Temps de réponse	<20 min (63%)
MESURE DE L'HUMIDITÉ RELATIVE	
Plage	10-90%
Précision	±5%
Sensibilité	1 % sur la lecture principale, 0,1 % sur la lecture Max Min
Besoins en alimentation	160 mA au maximum, 15 mA en moyenne à 5,0 V
Batterie en option	L'accumulateur de batterie n'est pas fourni. Calcul théorique (uniquement pour référence, non vérifié) : pour une batterie de 5 000 mAh, 200 heures/8,3 jours
Dimensions	120 x 91,2 x 27 mm (4,7 x 3,6 x 1,1 pouce)
Weight	148 g (5,22 onces) dispositif seul ; l'adaptateur CA n'est pas inclus dans ce poids

CLAUSES DE NON RESPONSABILITÉ

- La connexion USB sert uniquement à l'alimentation électrique ; elle ne permet pas de communiquer avec un PC. Une déconnexion du dispositif peut causer la perte des données en cours enregistrées sur le graphique.
- Ce dispositif n'est destiné ni au contrôle de CO₂ sur les lieux de travail à risque, ni à un contrôle définitif pour les établissements sanitaires de personnes ou d'animaux, ni à une situation de survie ou toute autre circonstance d'ordre médical
- Hydrofarm n'accepte aucune responsabilité pour les dommages ou les pertes subis par l'utilisateur ou par un tiers pouvant résulter de l'utilisation de ce produit ou de son mauvais fonctionnement.
- Hydrofarm se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

Remarque : ce dispositif peut être alimenté par un accumulateur de batterie externe (non fourni). Capacité de la batterie : supérieure ou égale à 4 000 mAh (3 000 mAh sont acceptables, mais la durée de vie de la batterie sera réduite). Dimensions de batterie recommandées : inférieures à 101 x 60 x 22 mm/4,0" x 2,4" x 0,87" (une batterie légèrement plus volumineuse peut être utilisée, mais elle ne sera pas facile à ajuster dans les sangles velcro fournies).



AutopilotControllers.com



autopilot®

Environmental Controllers

CONTROLADOR DE CO₂ CON REGISTRADOR DE DATOS AUTOPILOT

LISTADO DE CONTENIDOS

INFORMACIÓN GENERAL . . . . .	.23
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES . . . . .	.23
LISTA DE COMPONENTES - (ELEMENTOS QUE ENCONTRARÁ EN LA CAJA) . . . . .	.24
PANTALLA LCD. . . . .	.25
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO. . . . .	.26
CÓMO DESPLEGAR EL PIE . . . . .	.26
COLGADO CON CUERDA . . . . .	.26
CONFIGURACIÓN INICIAL . . . . .	.26
LECTURA DE CO ₂ , TEMPERATURA Y HR. . . . .	.26
GRÁFICO ORIENTATIVO . . . . .	.27
GRÁFICO ORIENTATIVO DETALLADO . . . . .	.27
MEDIA ALTA/MEDIA BAJA . . . . .	.27
PANTALLA LED. . . . .	.27
FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL . . . . .	.28
CONFIGURACIÓN INICIAL . . . . .	.28
MAX/MIN . . . . .	.28
RESTABLECER CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA . . . . .	.28
FUNCIONES/DIRECCIONES. . . . .	.29
ESPECIFICACIONES. . . . .	.30
ADVERTENCIAS . . . . .	.31
GARANTÍA. . . . .	.32

INFORMACIÓN GENERAL

Le agradecemos la compra del nuevo Controlador de CO₂ con registrador de datos Autopilot. El Controlador detecta las PPM de CO₂, la humedad relativa y la temperatura. El **APCEM2** está equipado con una pantalla LCD verde con retroiluminación que se ilumina durante 30 segundos cuando se pulsa cualquier botón. El Gráfico detallado que se muestra en la pantalla controla y registra los datos para obtener un listado que visualizar de forma sencilla. Con este Controlador inteligente Autopilot es posible disponer de más información sobre el ambiente del lugar de cultivo. Nuestros productos se embalan y envían con el máximo cuidado. En el caso (muy poco probable) de que el producto esté equivocado, incompleto o usted no esté satisfecho con el mismo, contacte con nosotros para poder solucionar el problema con la máxima rapidez. Si tiene cualquier duda, comentario o reclamación, contacte con nosotros en cualquier momento en **Hydrofarm.com**.

- Para poder garantizar la máxima seguridad, lea este manual detenidamente antes de la instalación del producto y siga las instrucciones indicadas en el mismo.
- Guarde el manual en un lugar seguro para futuras consultas.

 **ADVERTENCIA: PELIGRO DE ASFIXIA** - Los accesorios contienen piezas pequeñas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Controlador de CO₂/temperatura/HR
- Gráfico con selecciones variables de periodos de tiempo
- Sensor NDIR de dos canales y baja deriva
- Directorio de tipos de plantas incorporado
- LED de 3 colores para una lectura más sencilla
- Pantalla verde con retroiluminación
- Muestra MIN/MAX con tan solo pulsar un botón

autopilot®

Environmental Controllers

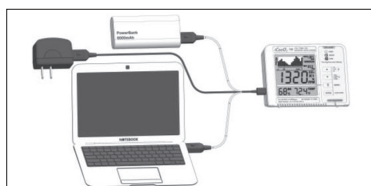
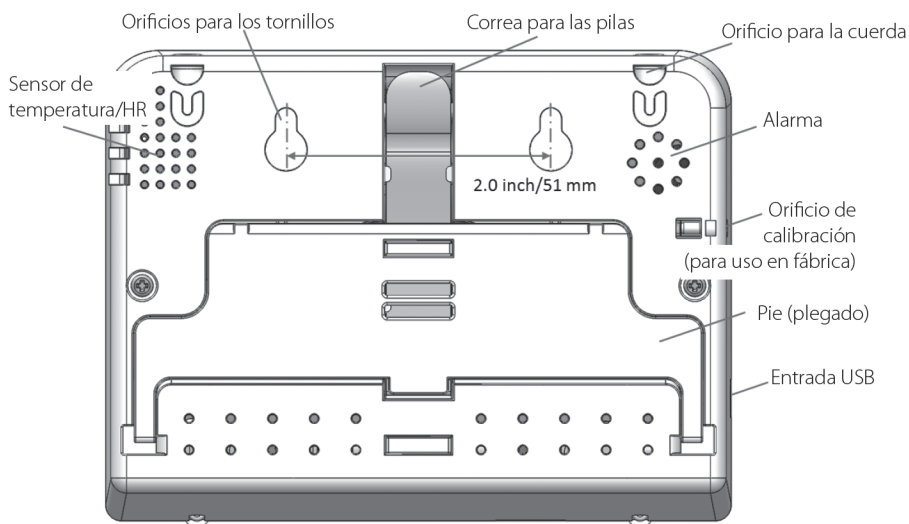
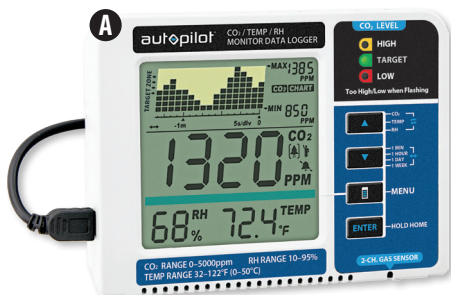
HERRAMIENTAS NECESARIAS (PARA MONTAJE OPCIONAL)



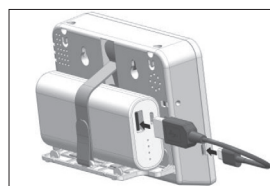
Destornillador
Phillips

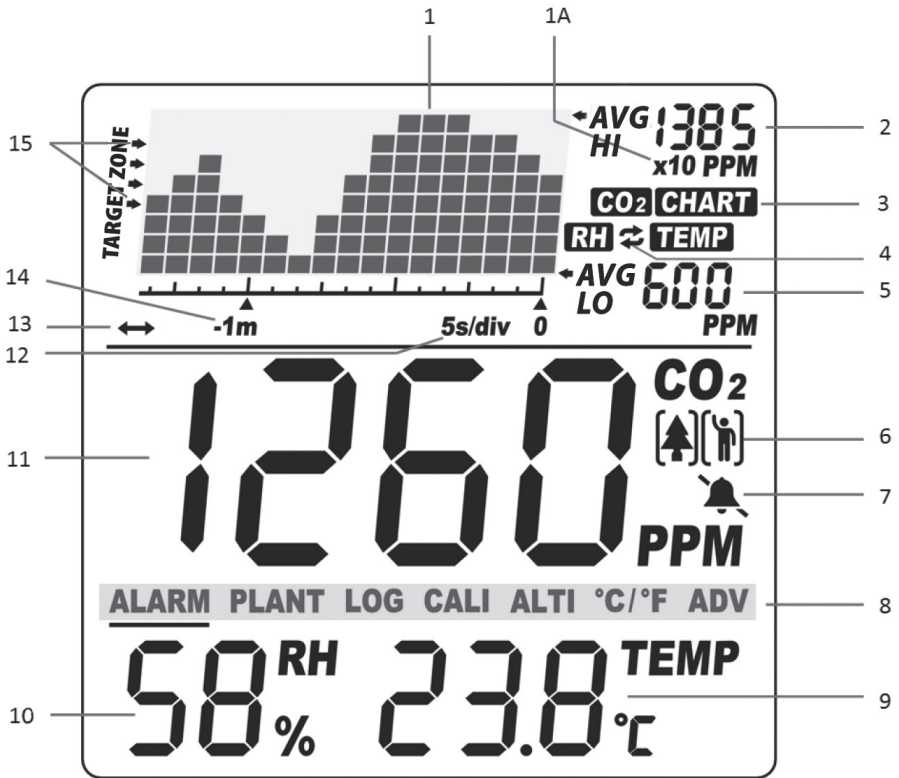
LISTA DE COMPONENTES - (ELEMENTOS QUE ENCONTRARÁ EN LA CAJA)

- A - Unidad de control de CO₂
- B - Cable de alimentación Micro USB x2
- C - Adaptador CA
- D - Cuerda
- E - Tornillos



3 cómodas formas de alimentación
Mediante una batería externa
(Batería no incluida)

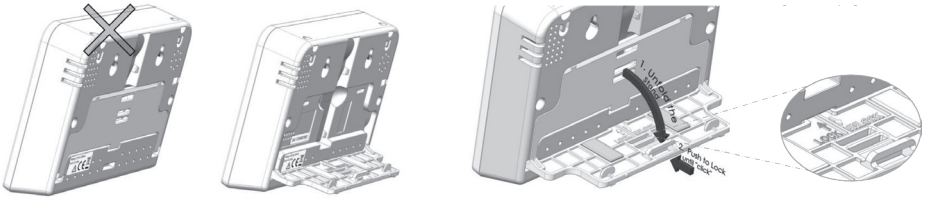




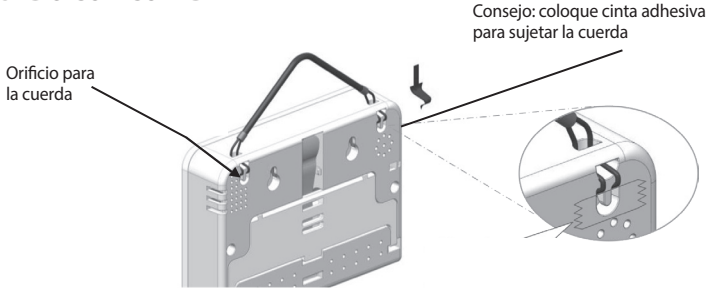
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Gráfico orientativo Multiplicador 1A: x10 2. Lectura media alta del gráfico 3. Categoría de medición (muestra lo que está en la pantalla: CO₂, Temp o HR) 4. Cambio cíclico y automático entre los gráficos de CO₂, Temp y HR 5. Lectura media baja del gráfico 6. Modo Planta o Persona 7. Alarma On/Off (encendida/apagada) 8. Menú principal 9. Lectura de temperatura 10. Lectura de RH | <ol style="list-style-type: none"> 11. Lectura de PPM de CO₂ 12. Tiempo por intervalo (indica el intervalo de tiempo entre lecturas) 13. Ciclo automático entre los niveles detallados de tiempo 14. Nivel detallado de tiempo (muestra el periodo de tiempo del gráfico) 15. Indicador de la zona objetivo |
|---|---|

CÓMO DESPLEGAR EL PIE

VISTA TRASERA



COLGADO CON CUERDA

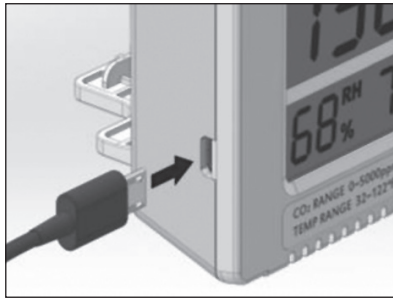


CONFIGURACIÓN INICIAL:

Cuando retire el embalaje, en primer lugar enchufe la unidad con el Micro USB que se incluye (o el suyo propio) a prácticamente cualquier cargador de teléfono móvil o fuente de alimentación USB. Si está correctamente conectado, al iniciar sucederá lo siguiente:

- Los 3 LED parpadean uno a uno.
- La pantalla del gráfico muestra la versión actual de software y "Warm Up" ("Iniciando").
- La pantalla principal muestra una cuenta atrás desde 10.

Una vez finalizada la cuenta atrás, el producto está listo para utilizarse. No se necesita ninguna configuración ni calibración inicial.



LECTURA DE CO₂, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

El dispositivo tiene tres principales parámetros medibles incorporados: dióxido de carbono ambiental (11), temperatura (9) y HR (10). Se muestran constantemente en la pantalla. La pantalla del APCEM2 se ilumina durante 30 segundos cuando se pulsa cualquier botón.

GRÁFICO ORIENTATIVO

Este gráfico (1) muestra las lecturas anteriores para cualquiera de los tres parámetros (CO₂/Temp/RH). Existen 4 modos que pueden alternarse mediante la tecla UP (ARRIBA): CO₂, TEMP, RH, y Cycle (ciclo) (cambian automáticamente entre CO₂/Temp/HR), como se muestra a continuación.

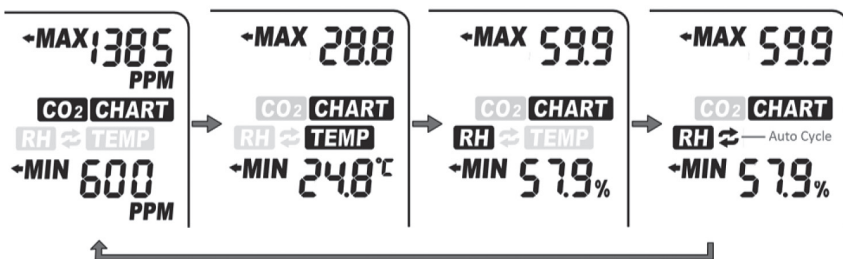


GRÁFICO ORIENTATIVO DETALLADO

A continuación se muestra una tabla con los niveles detallados para todos los parámetros (CO₂, Temp y HR) así como la duración de cada división para los niveles detallados correspondientes:

Al pulsar **DOWN (ABAJO)** se cambiarán los niveles de detalle disponibles para cada parámetro. Tenga en cuenta que además de los niveles detallados para cada parámetro, existe una opción que cambiará automáticamente entre los diferentes niveles. Esta opción puede activarse al pulsar **DOWN (ABAJO)** hasta que el icono (13) aparezca en la parte inferior izquierda del gráfico.

MEDIA ALTA/MEDIA BAJA

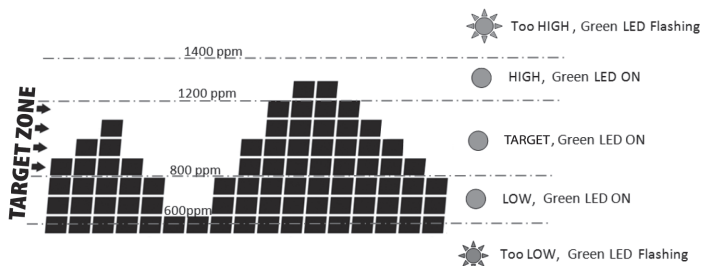
Nivel detallado (Periodo de tiempo)(15)	Tiempo por división (13)	Escala en la LCD
1m (minuto)	5 seg/div	
1 h (hora)	5 m/div	
1 d (día)	2 h/div	
1 w (semana))	0,5 d/div	
Ciclo automático	Ciclo	

En la esquina superior derecha de la pantalla hay dos indicadores numéricos: MEDIA ALTA (2) y MEDIA BAJA (5). Como el nivel detallado varía, los valores MEDIA ALTA y MEDIA BAJA reflejarán los valores media alta y media baja del gráfico para el parámetro seleccionado (CO₂, Temp y RH). Al iniciar, la unidad mostrará automáticamente los valores de CO₂.

NOTA: El gráfico contiene un máximo de 17 grupos de datos guardados para un tiempo. Cuando el gráfico está lleno, los datos siguen el método FIFO (primero en entrar, primero en salir).

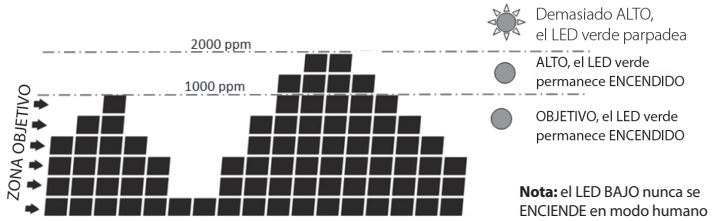
PANTALLA LED

Modo Planta



PANTALLA LED, cont.

Modo Persona 



FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

Las funciones del menú principal (8) pueden cambiarse a través de **MENÚ**. Si no se abre el menú principal, la barra verde se mantendrá vacía y los botones **UP (ARRIBA)** y **DOWN (ABAJO)** serán los encargados de alternar los parámetros y los niveles de detalle, respectivamente.

ALARM PLANT LOG CALI ALTI °C/°F ADV

Al pulsar **MENÚ** aparecerá el menú principal con una línea parpadeante en la parte inferior que indica la elección actual.

Para seleccionar la función deseada, pulse **ENTER** cuando esté subrayada por la barra intermitente. Tenga en cuenta que si transcurre un minuto sin que se haya pulsado ninguna opción, el menú principal desaparecerá y el dispositivo volverá al estado normal.

CONFIGURACIÓN INICIAL

Mantenga pulsado **ENTER** durante 3 segundos para que la unidad vuelva a la configuración inicial que, por defecto, tiene una zona objetivo de 800-1200 PPM. La zona objetivo es la única configuración que puede volver a la configuración inicial. Las demás configuraciones no pueden volver a la configuración de fábrica. Si la unidad se encuentra desconectada mantendrá la configuración para la planta previa a su desconexión.

En la siguiente página encontrará una tabla que muestra las posibles selecciones del menú principal al pulsar **MENÚ** varias veces así como sus funciones. Si se realiza correctamente la selección, el dispositivo mostrará "Done" ("Completado") seguido por la opción confirmada.

MAX/MIN

Desde la pantalla de inicio, pulse **ENTER**. El gráfico orientativo se sustituirá por "MAX" y los valores máximos se mostrarán en la pantalla principal. Pulse **ENTER** de nuevo para visualizar los valores mínimos. Pulse **ENTER** una vez más para volver a la pantalla de inicio. Tenga en cuenta que tras 10 segundos sin pulsar **ENTER**, el dispositivo volverá a la pantalla inicial.

RESTABLECER CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA

Al seleccionar esta opción se borrarán todos los datos guardados en el gráfico y se reestablecerán los parámetros originales del dispositivo. Seleccione Menú>ADV y mantenga pulsada la tecla **ENTER** durante 3 segundos hasta que escuche un pitido.

FUNCIÓN	INDICACIONES																		
PLANT	<p>Por defecto, la alarma de alerta que suena en caso de que los niveles establecidos de CO₂ se hayan superado, tendrá la configuración OFF (Apagado). En cuanto seleccione ALARM (al pulsar ENTER), utilice los botones UP (ARRIBA) o DOWN (ABAJO) para cambiar de la opción ON (ENCENDIDO) a OFF (APAGADO) o vice versa. Pulse ENTER una vez más para confirmar. Si la alarma está activada, aparecerá el icono de una campana; en cambio, si la alarma está desactivada, aparecerá el icono de una campana silenciada.</p>																		
ALARM	<p>Esta función permite que el usuario seleccione entre distintos tipos de plantas para conseguir una configuración óptima. Una vez seleccionada, la zona del gráfico mostrará la configuración actual para la planta. Pulse UP (ARRIBA) y DOWN (ABAJO) para cambiar entre los distintos tipos de plantas. En orden, las selecciones posibles son las siguientes: Judía, pimiento, planta personalizada, pepino, plantas generales, uva, orquídea, patata, fresa y tomate. Pulse ENTER en la planta deseada para confirmar. Tenga en cuenta que, al seleccionar una planta, se cambiará automáticamente el modo de la unidad a Plant en lugar de Human (Persona). Para volverla a cambiar, véase la función ADV.</p> <table border="1" data-bbox="327 558 993 818"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 558 660 586">Nombre de la planta</th> <th data-bbox="660 558 993 586">Zona objetivo/PPM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 586 660 613">Judía</td> <td data-bbox="660 586 993 613">600–900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 613 660 641">Pimiento</td> <td data-bbox="660 613 993 641">800–1000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 641 660 669">Pepino</td> <td data-bbox="660 641 993 669">1000–1500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 669 660 696">Uva</td> <td data-bbox="660 669 993 696">800–1400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 696 660 724">Orquídea</td> <td data-bbox="660 696 993 724">800–1400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 724 660 751">Patata</td> <td data-bbox="660 724 993 751">1200–1800</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 751 660 779">Fresa</td> <td data-bbox="660 751 993 779">800–1200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 779 660 818">Tomate</td> <td data-bbox="660 779 993 818">800–1200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con planta personalizada, el usuario puede determinar los valores alto y bajo de la zona objetivo para conseguir los niveles óptimos de CO₂. Después de confirmar esta opción, la selección Low Target Zone (zona objetivo baja) aparecerá. Pulse ENTER, y después UP (ARRIBA) y DOWN (ABAJO) para determinar Low (valor bajo). Pulse ENTER para confirmar. El dispositivo emitirá un pitido (si está activada la opción) y mostrará los 3 indicadores LED correspondientes de acuerdo con el rango definido.</p>	Nombre de la planta	Zona objetivo/PPM	Judía	600–900	Pimiento	800–1000	Pepino	1000–1500	Uva	800–1400	Orquídea	800–1400	Patata	1200–1800	Fresa	800–1200	Tomate	800–1200
Nombre de la planta	Zona objetivo/PPM																		
Judía	600–900																		
Pimiento	800–1000																		
Pepino	1000–1500																		
Uva	800–1400																		
Orquídea	800–1400																		
Patata	1200–1800																		
Fresa	800–1200																		
Tomate	800–1200																		
LOG	<p>Esta opción permite al usuario ver los datos históricos registrados en cualquier punto que se pueda visualizar en el gráfico. En primer lugar, compruebe que el nivel de detalle deseado está seleccionado antes de activar esta función. Una vez está activada la opción LOG, pulse UP y DOWN entre las divisiones de tiempo para visualizar todas las mediciones de parámetros de cada división. Pulse ENTER para salir de este modo.</p>																		
CALI	<p>Utilice esta función para calibrar el dispositivo con el nivel de CO₂ atmosférico exterior de ~ 400 ppm. Seleccione este modo, mantenga pulsado el modo ENTER durante 3 segundos hasta que escuche un pitido y en el gráfico se mostrará “Calibrating” (“Calibración”), después, coloque el dispositivo en el exterior durante 20 min. Para salir, pulse MENÚ. Compruebe que el dispositivo está alejado de cualquier fuente de CO₂, de la luz solar directa y no está expuesto al agua. NOTA: No respire sobre la unidad o cerca de ella durante la calibración.</p>																		
ALTI	<p>Esta opción permite una corrección de altitud en los niveles de CO₂ para una mayor precisión. Seleccione esta opción y después pulse UP (ARRIBA) y DOWN (ABAJO) para introducir la altitud actual en metros (consúltela si la desconoce). Pulse ENTER cuando la altitud sea la correcta.</p>																		
°C/°F	<p>Utilice esta opción para alternar Celsius o Fahrenheit en la temperatura mostrada en la pantalla. Pulse primero UP (ARRIBA) y DOWN (ABAJO), y después ENTER para seleccionar la opción deseada</p>																		

ADV	Esta selección permite alternar 3 opciones: cambiar la alarma y las luces para adecuarse a los niveles para Plant, Human (Persona) o Restore factory levels (Restablecer valores de fábrica). El modo Restablecer valores de fábrica volverá a la configuración inicial y borrará todos los datos almacenados en el gráfico. Para seleccionar cualquiera de los tres modos, mantenga pulsado ENTER durante 3 segundos hasta que escuche un pitido.
(Return)	Utilice esta opción para salir del menú principal. No se mostrará ninguna opción en la barra verde. Al seleccionar esta opción, se escuchará un pitido diferente.

ESPECIFICACIONES

Condiciones estándar para pruebas, salvo que se especifique de otra forma: Temperatura ambiente=23+/-3°C, HR=50%-70%, Altitud=0 metros

MEDICIÓN	ESPECIFICACIÓN
Temperatura de funcionamiento	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Temperatura de almacenamiento	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
HR de funcionamiento/almacenamiento	0-95%, sin condensación
MEDICIÓN DE CO2	
Precisión a 0-3000 ppm	±50 ppm o ±5% de la lectura, la que sea mayor
Precisión por encima de 3000 ppm	±7%
Repetibilidad	20 ppm a 400 ppm (dispositivo estándar de 10 lecturas por minuto)
Rango de medición	0-5000 ppm
Resolución de la pantalla	1 ppm (0-1000); 5 ppm (1000-2000); 10 ppm (>2000)
Dependencia temperatura	±0.1% de lectura por °C o ±2 ppm por °C, la que sea mayor, con referencia a 25°C
Dependencia presión	0,13% de la lectura por mm Hg (corregido por el valor de altitud configurado por el usuario)
Tiempo de respuesta	<2 min por 63% en cambio sustancial <4,6 min por 90% de cambio sustancial
Tiempo para inicio	<30 seg
MEDICIÓN DE TEMPERATURA	
Temperatura de funcionamiento	0°C -50°C (32°F to 122°F)
Resolución de la pantalla	0.1°C (0.1°F)
Precisión	±0.5°C (±1°F)
Tiempo de respuesta	<20 min (63%)
MEDICIÓN HR	
Rango	10-90%
Precisión	±5%
Resolución	1% en la lectura principal, 0,1% en lectura Max Min
Potencia requerida	Potencia máxima 160 mA, 15 mA de media a 5,0V
Batería opcional	No se incluye batería. Cálculo teórico (como referencia, no garantiza exactitud): Para una batería de 5000 mAh, 200 hrs/8,3 días
Dimensión	120 x 91,2 x 27 mm (4,7 x 3,6 x 1,1 pulgadas)
Peso	148 g (5.22 oz) solo el dispositivo, el adaptador CA no se incluye en este peso

ADVERTENCIAS

- La conexión USB se utiliza únicamente como fuente de alimentación, no puede comunicarse con un ordenador. Si se desconecta el dispositivo, se podrían perder los datos más recientes almacenados en el gráfico.
- Este dispositivo no está diseñado para el control de los riesgos de CO₂ en el lugar de trabajo, ni como referencia en centros sanitarios de ningún tipo (incluidos centros veterinarios), para soporte vital o cualquier otra situación médica.
- Hydrofarm no asumirá responsabilidad alguna por cualquier daño o pérdida derivada de un uso inadecuado del producto por parte del usuario o de terceros.

Nota: *El dispositivo puede ser alimentado por una batería externa (no incluida). Capacidad de la batería: mayor o igual a 4000 mAh (también posibilidad de uso con 3000 mAh, con una vida de la batería reducida). Tamaño recomendado de batería: inferior a 101 x 60 x 22 mm (4.0" x 2.4" x 0.87") (podría utilizarse una batería algo mayor pero tendrá dificultad para colocarla con la cinta de velcro).*

WARRANTY



LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants the **APCEM2** to be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is for 1 year beginning on the date of purchase. Misuse, abuse, or failure to follow instructions is not covered under this warranty. Hydrofarm's warranty liability extends only to the replacement cost of the product. Hydrofarm will not be liable for any consequential, indirect, or incidental damages of any kind, including lost revenues, lost profits, or other losses in connection with the product. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts or the exclusion of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. Hydrofarm will, at our discretion, repair or replace the **APCEM2** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return the **APCEM2**, with original sales receipt and original packaging, to your place of purchase. The purchase date is based on your original sales receipt.

GARANTIE LIMITÉE

Hydrofarm garantit que le moniteur **APCEM2** ne présente aucun défaut de pièces et main-d'œuvre. La période de garantie est de 1 an à partir de la date d'achat. Une utilisation incorrecte, abusive, ou le non-respect des instructions n'est pas couvert (e) par cette garantie. La responsabilité de la garantie Hydrofarm couvre uniquement le coût de remplacement du produit. Hydrofarm ne pourra être tenu responsable des dommages consécutifs, indirects ou fortuits de tout type, y compris les pertes de revenus, de profits ou autres en rapport avec le produit. Certains états n'autorisent aucune limite concernant la durée de la garantie implicite ou l'exclusion des dommages fortuits ou consécutifs ; les limites ou exclusions mentionnées ci-dessus peuvent donc ne pas être applicables à votre cas.

Hydrofarm se réserve le droit de réparer ou remplacer le moniteur **APCEM2** couvert par cette garantie si celui-ci est renvoyé au lieu d'achat d'origine. Pour solliciter le service de garantie, veuillez renvoyer le moniteur **APCEM2** avec sa facture et son emballage à votre lieu d'achat. La date d'achat est indiquée sur votre facture originale.

GARANTÍA LIMITADA

Hydrofarm garantiza que el **APCEM2** no presentará defectos de fabricación. La garantía tendrá una duración de 1 año desde la fecha de compra. En caso de no respetarse estas instrucciones o de un uso inadecuado del producto, la garantía no cubrirá los posibles daños. La cobertura de la garantía ofrecida por Hydrofarm únicamente incluye los costos de sustitución del producto. Hydrofarm no será responsable de ningún daño indirecto, accidental o derivado de ningún tipo, incluyendo pérdidas de ingresos o beneficios, o cualquier otra pérdida relacionada con el producto. En algunos estados no se permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita o la exclusión de los daños accidentales o derivados; en cuyo caso las limitaciones y exclusiones anteriores no serán de aplicación. Hydrofarm, a su discreción, podrá reparar o sustituir el **APCEM2** que cubre la presente garantía siempre que se devuelva al lugar original de compra. Para reclamar la garantía, devuelva el **APCEM2** con el ticket de compra y el embalaje original al lugar de compra. La fecha de compra será la indicada en el ticket original.

Get Connected with the Hydrofarm Community:



Like us on Facebook, follow us on Twitter,
and check out *Hydrofarmtv* on YouTube and Instagram!