

USER MANUAL

PHANTOM

DE

LOW PROFILE 1000W LIGHTING SYSTEMS (ENCLOSED and OPEN)



Phantom DE Low Profile Enclosed Lighting System PHIDESK12L



Phantom DE Low Profile Open Lighting System PHIDEOK12L

(FR)	INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS	10
(ES)	INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL	19

OVERVIEW

The Phantom DE Low Profile Lighting System is a high-intensity horticultural lighting system that is an excellent choice for a range of applications. It combines a Phantom double-ended reflector with a variable-wattage Phantom DE Low Profile ballast and a PHANTOM PRO DE high-pressure sodium lamp (excluding NL systems). This powerful and versatile commercial-grade system allows users to select the most appropriate light intensity level for their particular setup.

This system is able to be operated remote or attached, and is available in both open and enclosed reflector configurations. Both are made from multifaceted 95% reflective hammertone aluminum.

- **Enclosed System (PHDESK12L):** The enclosed-form reflector provides downward-focused output that maximizes light intensity. This provides ideal canopy illumination and uniformity of coverage, making it the ideal reflector for many applications.
- **Open System (PHDEOK12L):** The open-form reflector delivers uniform growth over a broad footprint. The louvered top effectively dissipates heat while operating DE bulbs at ideal temperatures for maximum light output and lamp life.

For information on additional Phantom products please visit Hydrofarm.com.

⚠ WARNING: FAILURE TO FOLLOW OUR GUIDELINES COULD RESULT IN ELECTRICAL SHOCK.
Do not touch, move, spray, or clean your light fixture when it is plugged in. Allow it to cool down before handling. Recommended mounting clearance for your fixture is 8"–12" on all sides. Do not mount directly to any surface. Make sure to disconnect the power when changing the lamp.



⚠ WARNING-POSSIBLE RISK OF INJURY TO EYES AND SKIN

Hazardous UV, HEV, and IR radiation may be emitted from light source. Always wear personal protective equipment ensuring complete shielding of skin and eyes. Avoid prolonged exposure and looking directly at light source.

PHANTOM DE LOW PROFILE BALLAST ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Model	Watts	Main Voltage	Operating Voltage Range	Max Input Power	Output Power Settings	Power Factor	Ignitor Voltage	THD	CF	ta	tc
PHB5010L	1000W	120–240V	108–264V	1210W	600W-750W-825W-1000W-1150W	0.97–0.99	4 kV	<10%	<1.7	40°C/104°F	75°C/167°F

BALLAST INPUT AMPERAGE REFERENCE

Model	BALLAST INPUT AMPERAGE REFERENCE					
PHB5010L	I _{max} 120V	1150W 120V	1000W 120V	825W 120V	750W 120V	600W 120V
	10.20A	10.20A	9.3A	7.67A	6.98A	5.6A
	I _{max} 208V	1150W 208V	1000W 208V	825W 208V	750W 208V	600W 208V
	5.85A	5.85A	5.30A	4.5A	4.02A	3.3A
	I _{max} 240V	1150W 240V	1000W 240V	825W 240V	750W 240V	600W 240V
	5.06A	5.06A	4.6A	3.91A	3.48A	2.86A

TOOLS NEEDED (FOR HANGING)



LEVEL



LADDER

PARTS LIST

A – Phantom DE LP Lighting System
(enclosed or open)

B – Phantom Pro 2100 $\mu\text{mol/s}$ DE Lamp
(excluding NL systems)

C – 120V Power Cord
(240V power cord BACD10 available separately)

D – RJ14 Cables (x2)

E – RJ Splitter

F – Truss Hanger (x2)



LAMP INSTALLATION

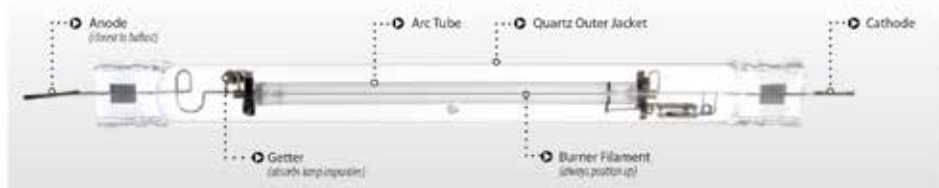
NOTE: Please wear gloves in order to protect the DE lamp envelope from skin oils, which can be damaging to the lamp.

⚠ Do not apply excessive force when installing lamp.

IMPORTANT: The lamp must be oriented so that the high voltage wire end/lead (the end near the getter, which is the small square tab attached to the wire loop) is installed in the socket end closest to the ballast as seen in **DIAGRAM A**.

NOTE: Lamp shown below is for general reference only; actual lamp included may vary.

DIAGRAM A



1. Before installing the lamp, make sure it is oriented so that the burner filament (the long wire that runs along the full length of the arc tube) is positioned upward, facing the top inside surface of the reflector, as seen in **DIAGRAM A**.
2. Ensure that the wire ends/leads are not bent or frayed, as this will prevent proper installation. The wire ends should be straight as shown in **PHOTO A**.
3. Open both lamp holders by sliding them outwards and away from the center of the fixture, as shown in **PHOTO B**.
4. Install the double-ended lamp within the lamp holders shown below in **PHOTOS B, C & D**.



PHOTO A



PHOTO B

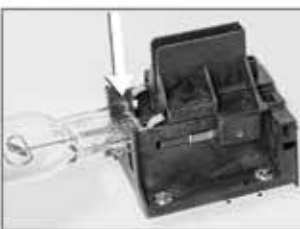


PHOTO C



PHOTO D

5. The wire ends/leads must be fully seated as shown (**PHOTOS E & F**) before sliding each socket end closed.



PHOTO E



PHOTO F

- After sliding the socket ends closed, be certain that there is no gap between the edge of the sliding section and the part it meets at the end of the slide path. Once lamp is positioned correctly, slide the lamp holder inward toward the center of the bulb to secure and lock the lamp in place as shown in **PHOTOS G & H**.

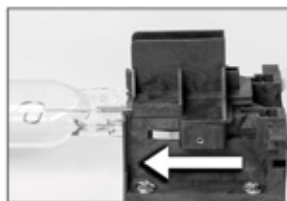


PHOTO G



PHOTO H

PLEASE NOTE: Do not force the lamp holders closed. This could cause damage to both the lamp and lamp holders. Do not handle lamp with bare hands. Always wear surgical or cloth gloves whenever possible when handling lamp to minimize fingerprints and oils left on the lamp. If the lamp needs cleaning after installation, use a soft dry cotton cloth to wipe off fingerprints/skin oils.

HANGING YOUR FIXTURE

⚠ IMPORTANT: Before you begin, make sure your light system is unplugged.

IN A GREENHOUSE SETTING

- Simply place the hook-like curved end of the included truss hanger through the eye bolt in the top rear part of the ballast housing with wire end facing inward toward reflector.
- Then place the curved end of the other truss hanger through the hole in the nose of the armature with wire end facing inward toward reflector and ballast. Hang the truss hangers and system on the truss in the desired location.



Continued >

IN A GROW ROOM SETTING

We recommend using the ratchet/carabiner method of hanging.

1. Install two eye screws or J-hook screws (not included) approximately 24" apart in a stable ceiling or structural surface. If available, ceiling joists are best. If you can't use joists, insert expansion anchors into the ceiling. Be sure to use anchors and hooks rated to hold at least 50 lbs each.
2. Tie the ends of the hangers' lines to your hooks in the ceiling, then hook the carabiners through the eye bolt in the ballast housing (1) and the hole in the armature nose (2).
3. Adjust the hanging height of the fixture to your desired height using the ratchet. We recommend our Hydrofarm heavy Duty Light Riser (item HLH1002).

**TIPS**

- The lamp may require 10–30 minutes cooling time before restarting.
- After you plug the reflector in, the bulb may require several minutes to reach its full brightness. In the event of a momentary power interruption, the bulb will not restart immediately.
- Some variation in the color of light emitted by the bulb is not unusual, especially in the first 100 hours of operation.
- Never pull the cord to unplug the reflector, pull the plug only.
- Avoid scratching the bulb, subjecting it to undue pressure, or getting it wet when it is hot; these actions may cause the bulb to break.
- In the event of bulb breakage, immediately unplug the reflector to prevent exposure to ultraviolet energy, which may be harmful to eyes and skin.
- Keep room temperature below 95°F, with adequate air circulation by fan in the growing area.
- The DE lamp produces very high-intensity light and was originally designed for commercial growing operations. Please take care to consider proximity to plants when installing your fixture. You may want to allow more vertical space between the plant canopy and the fixture to mitigate the high-intensity light and heat in the plant area.
- Always use a heavy-duty 3-pronged grounded timer, rated for at least 15 amps. Many 7-day digital timers are not rated for 1000W lamps. Unplug ballast when changing or removing the lamp. Failure to do so can cause ballast failure or improper diagnosis.

When setting restrike delays with your environmental controller, it is best to set a restrike delay at 20 minutes or longer to prevent constant restrikes throughout the day.

When installing your controller, it is best to program the controller for a staggered start with 40 luminaires or fewer on each start.

It is best to use special HID relays and high inrush circuit breakers to ensure proper performance. For optimum performance, lighting sub-panels should have a fan installed to prevent high heat of the sub-panel.

AUTOPILOT PX2 CONTROLLER

NOTE: Phantom LP system uses ANALOG 0–1.5V control protocol.
Please ensure you select **ANALOG** when using with compatible PX series controllers.

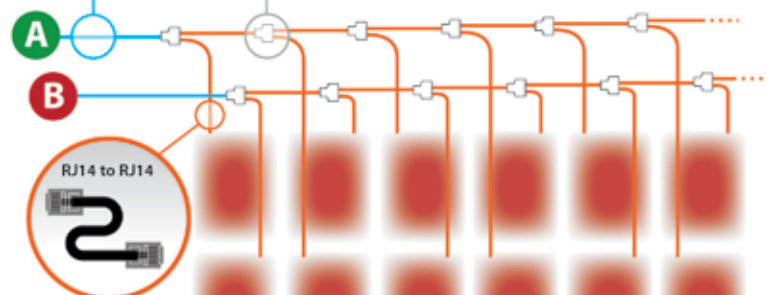
The Autopilot PX2 Controller is designed to work with the Phantom Commercial DE Electronic Ballast. Follow the PX2 Controller instructions for proper operation and to avoid ballast damage. Typical setup for the PX2 Digital Lighting Controller is shown below.

autopilot PX2 Advanced Digital & Analog Lighting Controller (400W)



ZONE A
Controls up to
256 HID fixtures.

ZONE B
Controls up to
256 HID fixtures.



Note: Zone A and Zone B can be set up in one room, or in two separate rooms.

Cable Guide

HID Fixtures

**PHANTOM
with RJ PX Port**



Fixtures are not shown to scale.

LEGEND: HPS, MH & CMH

- RJ Data Link Cable
- RJ Splitter
- RJ14 to RJ14



IMPORTANT: Do not attach data link cables to AC power cable. Always keep low voltage data cables and high voltage AC power harness as far as possible from each other for stable signal transmission. Avoid coiling data cables as well as AC harnesses in tight coils. Excess cable should be managed by creating long loops as opposed to tight coils.

TROUBLESHOOTING USING THE BALLAST'S STATUS LED

The multi-color status LED provides information on the status of the ballast with respect to its connection to a controller and its general operating condition, and also gives error and warning signals. Consult the tables at right to interpret the status LED.



- All operating codes are represented by GREEN signals.
- All warning codes are represented by RED signals.
- All history codes (except the ignition code) are represented by YELLOW signals.
- BLACK dots in the diagrams represent the unlit LED.
- Warning codes and history codes override operating mode display.

LED signals are represented by colored dots in the diagrams in the table. In the STATUS INDICATIONS table, the green dots do not represent individual flashes; instead they represent the duration that the LED is illuminated green. Each dot shown in both diagrams represents one half second. For example, the "Ballast on" signal is shown as a black dot and then four green dots. This indicates a dark (unlit) LED for one half second and then a long green flash lasting two seconds.

In the ERROR OR WARNINGS INDICATIONS table, the individual colored dots do represent individual flashes (black dots represent time that the LED is unlit between flashes). They also represent the relative time duration of signals (each dot still represents one half second). For example, the "Too high voltage" signal is shown as two red dots followed by two black dots. This indicates two red flashes of one half second each followed by one second of a dark (unlit) LED.

STATUS INDICATIONS

LED Status Message	Fixture Status	Description	Action/Solution
●●●●●●●● No LED activity	No power/off	The fixture is not connected to the mains or the power is off	Check power
●●●●●●●● Short green flash with long off interval	Ballast stand-by (on PX)	Fixture is connected to the mains and to a controller. Output of ballast is off	No action required
●●●●●●●● Long green flash with brief off interval	Ballast on (on PX)	Fixture is connected to the mains and to a controller. Output of ballast is on	No action required
●●●●●●●● Solid green on with no off interval	Ballast on (Manual dim)	Fixture is connected to the mains and set to manual output	No action required
●●●●●●●● Rapid yellow flash	Fixture is igniting the lamp	Fixture is trying to restart the lamp	When lamp does not start: Lamp may be too hot, defective or not properly connected (remote). Disconnect, check power cord and connections

● BLACK ● RED ● YELLOW ● GREEN

TROUBLESHOOTING USING THE BALLAST'S STATUS LED

ERROR OR WARNING INDICATIONS

 One rapid red flash with long off interval	Too low voltage	Input voltage is too low Ballast power drops to 50% automatically	If input voltage accidentally falls below 108V, the ballast power will automatically decrease to 50% of the set power. Turn off the ballast and replace with correct supply voltage. If the voltage is a bit lower than 120V, the LED will blink and the ballast keeps running with set wattage.
 One rapid yellow flash with long off interval	Too low voltage occurred in past	Input voltage was too low in the past Ballast power drops to 50% automatically	See above, reset
 Two rapid red flashes with medium-long off interval	Too high voltage	Input voltage is too high	Disconnect the ballast. Check input voltage, check wiring and connection, check neutral in 3 phase systems, then reconnect the ballast. LED on the ballast will blink but power will not change.
 Two rapid yellow flashes with medium-long off interval	Too high voltage occurred in past	Input voltage was too high in the past	See above, reset
 Three rapid red flashes with brief off interval	Too high temperature	Electronics temperature is too high (max. 115°C/239°F)	There is temperature sensor in the PCB of the ballast. If it senses the internal ballast temperature reaches 110°C, the LED will start to blink. The ballast power will decrease to 50% of the set power automatically. Users should turn off the ballast or cool down the ballast.
 Three rapid yellow flashes with brief off interval	Too high temperature occurred in past	Electronics temperature was too high in the past (max. 115°C/239°F)	See above, reset
 One rapid red flash with prolonged off interval	No signal from controller (on PX)	Fixture is connected to the mains and set to PX but there is no signal on the control input.	If a controller is connected, search for loose connections, defective contacts or short-circuits. Re-connect the controller to the ballast or verify whether the controller is out of order.

● BLACK ● RED ● YELLOW ● GREEN

PHANTOM DE

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE PROFIL BAS 1000W
(FERMÉ OU OUVERT)



Système d'Éclairage PHANTOM DE Profil Bas Fermé (PHDESK12L)



Système d'Éclairage PHANTOM DE Profil Bas Ouvert (PHDEOK12L)

Le système d'éclairage à Profil Bas Phantom DE est un système d'éclairage horticole à haute intensité qui est un excellent choix pour toute une série d'applications. Il combine un réflecteur Phantom à deux extrémités avec un ballast Phantom DE à Profil Bas à puissance variable et une PHANTOM PRO lampe au sodium haute pression DE (à l'exception des systèmes NL). Ce système puissant et polyvalent de qualité commerciale permet aux utilisateurs de sélectionner le niveau d'intensité lumineuse le plus approprié pour leur propre installation.

Ce système peut être commandé à distance ou sur l'appareil, et il est disponible dans des configurations de réflecteurs ouverts ou fermés. Tous deux sont fabriqués à partir d'aluminium martelé réfléchissant à 95 % et à multiples facettes.

- **Système fermé (PHDESK12L) :** Le réflecteur de forme fermée fournit une sortie orientée vers le bas qui maximise l'intensité lumineuse. Cela permet un éclairage et une uniformité idéaux du couvert végétal, ce qui en fait le réflecteur parfait pour de nombreuses applications.
- **Système ouvert (PHDEOK12L) :** Le réflecteur de forme ouverte assure une croissance uniforme sur une grande surface. La partie supérieure ajourée dissipe efficacement la chaleur tout en faisant fonctionner les ampoules DE à des températures idéales pour un rendement lumineux et une durée de vie maximum de la lampe.

Pour plus d'informations sur les autres produits Phantom, veuillez consulter le site Hydrofarm.com.



PRÉCAUTIONS : LE NON-RESPECT DE NOS RECOMMANDATIONS PEUT ENTRAÎNER UN CHOC ÉLECTRIQUE. Ne pas toucher, déplacer, vaporiser ou nettoyer votre luminaire lorsqu'il est branché. Laissez-le refroidir avant de le manipuler. Le dégagement recommandé pour le montage de votre appareil est de 8 à 12 pouces de tous les côtés. Ne pas monter directement sur une surface. Veuillez à couper le courant avant de changer la lampe.



ATTENTION – RISQUE DE BLESSURE POUR LES YEUX ET LA PEAU.

La source de lumière peut émettre des rayonnements UV, HEV et IR dangereux. Toujours porter un équipement de protection individuelle assurant une protection complète de la peau et des yeux. Éviter les expositions prolongées ainsi que de regarder directement la source de lumière.

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DES BALLASTS PHANTOM DE PROFIL BAS

Modèle	Watts	Tension Principale	Rang de tension de fonctionnement	Puissance d'entrée maximale	Réglage de puissance de sortie	Facteur de puissance	Tension d'amorçage	THD	CF	Ta	tc
PHBS010L	1000W	120-240V	108-264V	1210W	600W-750W-825W-1000W-1150W	0.97-0.99	4 kV	<10%	<17	40°C/104°F	75°C/167°F

Modèle

RÉFÉRENCE DE L'AMPÉRAGE D'ENTRÉE DU BALLAST

PHBS010L	Imax 120V	1150W 120V	1000W 120V	825W 120V	750W 120V	600W 120V
	10.20A	10.20A	9.3A	7.67A	6.98A	5.6A
	Imax 208V	1150W 208V	1000W 208V	825W 208V	750W 208V	600W 208V
	5.85A	5.85A	5.30A	4.5A	4.02A	3.3A
	Imax 240V	1150W 240V	1000W 240V	825W 240V	750W 240V	600W 240V
	5.06A	5.06A	4.6A	3.91A	3.48A	2.86A

OUTILS NÉCESSAIRES POUR ACCROCHER



NIVEAU



ÉCHELLE

LISTE DES PIÈCES

- A** – Système d'éclairage Phantom DE LP (fermé ou ouvert)
- B** – Lampe Phantom Pro 2100 $\mu\text{mol/s DE}$ (sauf systèmes NL)
- C** – Cordon d'alimentation 120V (cordon d'alimentation 240V BACD10 disponible séparément)
- D** – Câbles RJ14 (x2)
- E** – Séparateur RJ
- F** – Crochets de suspension (x2)



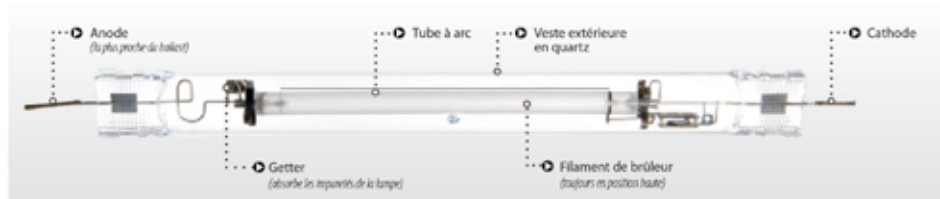
REMARQUE : Veuillez porter des gants afin de protéger l'enveloppe de la lampe DE de la graisse de la peau, qui peut endommager la lampe.

⚠ Ne pas appliquer une force excessive lors de l'installation de la lampe.

IMPORTANT : La lampe doit être orientée de manière à ce que l'extrémité du fil haute tension (l'extrémité proche du getter, qui est la petite patte carrée fixée à la boucle du fil) soit installée dans l'extrémité de la douille la plus proche du ballast, comme l'indique le **SCHÉMA A**.

REMARQUE : La lampe présentée ci-dessous n'est qu'une référence générale ; la lampe réelle fournie peut varier.

SCHÉMA A



1. Avant d'installer la lampe, assurez-vous qu'elle est orientée de manière à ce que le filament du brûleur (le long fil qui passe sur toute la longueur du tube à arc) soit placé vers le haut, face à la surface intérieure supérieure du réflecteur, comme le montre le **SCHÉMA A**.
2. Veillez à ce que les extrémités des fils ne soient ni pliées ni effilochées, cela compromettrait l'installation correcte. Les extrémités des fils doivent être droites, comme le montre la **PHOTO A**.
3. Ouvrez les deux porte-lampe en les faisant glisser vers l'extérieur et en les éloignant du centre du luminaire, comme l'indique la **PHOTO B**.
4. Installez la lampe à double culot dans les supports indiqués ci-dessous sur les **PHOTOS B, C et D**.



PHOTO A



PHOTO B



PHOTO C



PHOTO D

5. Les extrémités des fils doivent être bien en place, comme indiqué sur les **PHOTOS E et F** avant de glisser chaque extrémité de douille fermée.



PHOTO E

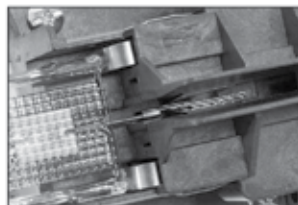


PHOTO F

1. Après avoir fait glisser les extrémités de la douille fermée, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre le bord de la section coulissante et la partie qu'elle rencontre à la fin du parcours. Une fois que la lampe est correctement placée, faites glisser le support vers le centre de l'ampoule pour la fixer et la verrouiller à sa place comme l'indiquent les **PHOTOS G et H**.



PHOTO G



PHOTO H

REMARQUE IMPORTANT : Ne pas forcer le verrouillage des porte-lampe. Cela pourrait endommager à la fois la lampe et les supports de lampe. Ne pas tenir la lampe avec les mains nues. Porter toujours des gants chirurgicaux ou en tissu lorsque vous manipulez la lampe afin de minimiser les empreintes digitales et la graisse de la peau laissées sur la lampe. Si la lampe doit être nettoyée après son installation, utiliser un chiffon en coton doux et sec pour essuyer les empreintes digitales/la graisse de la peau.

ACCROCHER VOTRE APPAREIL

⚠ IMPORTANT : Avant de commencer, assurez-vous que le courant est coupé.

INSTALLATION DANS UNE SERRE

1. Il suffit de placer l'extrémité incurvée en forme de crochet du cintre en fil métallique à travers le boulon à œil dans la partie supérieure arrière du boîtier du ballast, l'extrémité du fil métallique étant tournée vers l'intérieur, vers le réflecteur.
2. Ensuite, placez l'extrémité incurvée de l'autre cintre en fil de fer à travers le trou de l'armature, l'extrémité du fil étant tournée vers l'intérieur, vers le réflecteur et le ballast. Suspendre les crochets et le système sur la poutrelle à l'endroit désiré.



a continué >

DANS UNE CHAMBRE DE CULTURE

Nous recommandons d'utiliser la méthode d'accrochage par cliquet/mousqueton.

1. Installez deux vis à œil ou des vis à crochet en J (non incluses) à environ 24» l'une de l'autre dans un plafond stable ou une surface structurelle. Si elles sont disponibles, les solives de plafond sont les meilleures. Si vous ne pouvez pas utiliser de solives, insérez des chevilles à expansion dans le plafond. Veillez à utiliser des chevilles et des crochets pouvant supporter au moins 50 livres chacun.
2. Attachez les extrémités des suspentes à vos crochets dans le plafond, puis accrochez les mousquetons à travers le boulon à œil dans le logement du ballast (1) et le trou de l'armature (2).
3. Ajustez la hauteur de suspension de l'appareil à la hauteur souhaitée à l'aide du cliquet. Nous recommandons notre système de suspension renforcé Hydrofarm (article HLH1002).



CONSEILS

- La lampe peut nécessiter un temps de refroidissement de 10 à 30 minutes avant de redémarrer.
- Après avoir branché le réflecteur, l'ampoule peut mettre plusieurs minutes à atteindre sa pleine luminosité. En cas de coupure de courant momentanée, l'ampoule ne se rallume pas immédiatement.
- Une certaine variation de la couleur de la lumière émise par l'ampoule est normale, surtout au cours des 100 premières heures de fonctionnement.
- Ne jamais tirer sur le câble pour débrancher le réflecteur, mais uniquement sur la prise.
- Évitez de gratter l'ampoule, de la soumettre à une pression excessive ou de la mouiller lorsqu'elle est chaude ; elle pourrait se briser.
- En cas de bris d'ampoule, débranchez immédiatement le réflecteur pour éviter l'exposition à l'énergie ultraviolette, qui peut être nocive pour les yeux et la peau.
- Maintenez la température ambiante en dessous de 95°F, avec une circulation d'air adéquate par ventilateur dans la zone de culture.
- La lampe DE produit une lumière de très haute intensité et a été conçue à l'origine pour des opérations de culture commerciale. Veillez à tenir compte de la proximité des plantes lors de l'installation de votre appareil. Il sera peut-être préférable de laisser plus d'espace vertical entre le couvert végétal et le luminaire pour atténuer la lumière de haute intensité et la chaleur sur la plante.
- Utilisez toujours une minuterie robuste à 3 broches avec mise à la terre, d'une puissance d'au moins 15 ampères. La plupart des minuteries numériques de 7 jours ne sont pas adaptées aux lampes de 1000W. Débranchez le ballast lorsque vous changez ou retirez la lampe. En cas contraire, il peut y avoir une défaillance du ballast ou un diagnostic erroné.

Si vous fixez des délais de redémarrage avec votre contrôleur environnemental, il est préférable de fixer un délai de redémarrage à 20 minutes ou plus pour éviter des redémarrages constants tout au long de la journée. Lors de l'installation de votre contrôleur, il est préférable de programmer le contrôleur pour un démarrage échelonné avec 40 luminaires ou moins à chaque démarrage. Il est préférable d'utiliser des relais HID spéciaux et des disjoncteurs à appel de courant élevé pour assurer un fonctionnement correct. Pour une performance optimale, les sous-panneaux d'éclairage doivent être équipés d'un ventilateur afin d'éviter une forte chaleur du sous-panneau.

CONTRÔLEUR PILOTE AUTOMATIQUE PX2

REMARQUE : Le système Phantom LP utilise le protocole de contrôle ANALOGIQUE 0-11.5V. Veuillez vous assurer de sélectionner **ANALOG** lorsque vous utilisez des contrôleurs compatibles de la série PX.

Le contrôleur Autopilot PX2 est conçu pour fonctionner avec le ballast électronique Phantom Commercial DE. Suivre les instructions du contrôleur PX2 pour un fonctionnement correct et pour éviter d'endommager le ballast. La configuration typique du contrôleur d'éclairage numérique PX2 est présentée ci-dessous.

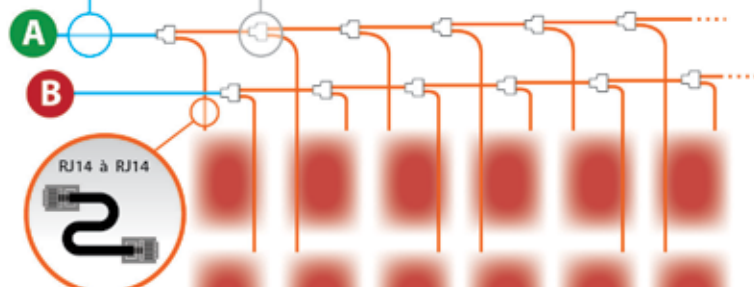
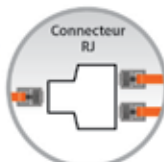
autopilot PX2

PX2 Contrôleur Avancé
D'éclairage (400W)



La ZONE A permet de contrôler jusqu'à 256 appareils HID.

La ZONE B permet de contrôler jusqu'à 256 appareils HID.



Remarque: la zone A et la zone B peuvent être configurées dans une pièce ou dans



IMPORTANT : Ne pas raccorder les câbles de liaison de données au câble d'alimentation CA. Toujours maintenir les câbles de données basse tension et le faisceau d'alimentation haute tension CA aussi loin que possible l'un de l'autre pour une transmission stable des signaux. Évitez d'enrouler les câbles de données ainsi que les faisceaux CA dans des bobines serrées. Pour gérer le surplus de câble créer de longues boucles plutôt que des bobines serrées.

Guide Câble

Appareils HID

PHANTOM avec Port RJ PX



Les appareils ne sont pas représentés à l'échelle

LEGEND: HPS, MH & CMH

- Câble de liaison de données RJ
- Connecteur RJ
- RJ14 à RJ14

Le LED d'état multicolore fournit des informations sur l'état du ballast en ce qui concerne sa connexion à un contrôleur et son état de fonctionnement général, et donne également des signaux d'erreur et d'avertissement. Consulter les tableaux à droite pour interpréter le statut du LED.



- Tous les codes de fonctionnement sont représentés par des signaux VERTS
- Tous les codes d'avertissement sont représentés par des signaux ROUGES.
- Tous les codes historiques (sauf le code d'allumage) sont représentés par des signaux JAUNES.
- Les points NOIRS dans les diagrammes représentent le LED non allumé.
- Les codes d'avertissement et les codes d'historique ont priorité sur l'affichage du mode de fonctionnement.

Les signaux LED sont représentés par des points de couleur dans les diagrammes du tableau. Dans le tableau des INDICATIONS D'ÉTAT, les points verts ne représentent pas des clignotements individuels ; mais ils représentent la durée pendant laquelle le LED est allumé en vert. Chaque point indiqué dans les deux diagrammes représente une demi seconde. Par exemple, le signal « Ballast en marche » est représenté par un point noir, puis quatre points verts. Cela indique un LED sombre (non allumé) pendant une demi seconde, puis un long flash vert d'une durée de deux secondes.

Dans le tableau des INDICATIONS D'ERREURS OU D'AVERTISSEMENTS, les points de couleur individuels représentent des clignotements individuels (les points noirs représentent le temps pendant lequel le LED est éteint entre les clignotements). Ils représentent également la durée temporelle relative des signaux (chaque point représente toujours une demi seconde). Par exemple, le signal « tension trop haute » est représenté par deux points rouges suivis de deux points noirs. Cela indique deux clignotements rouges d'une demi seconde chacun, suivis d'une seconde d'un LED sombre (non allumé).

INDICATIONS D'ÉTAT

Message d'état LED	État Luminaire	Description	Action/Solution
●●●●●●●●●● Pas d'activité Led	Pas d'On/Off	L'appareil n'est pas branché sur le secteur ou l'alimentation est coupée.	Vérifier l'alimentation
●●●●●●●●●● Flash vert court avec intervalle d'arrêt prolongé	Ballast en attente (sur PX)	L'appareil est raccordé au réseau et à un contrôleur. La sortie du ballast est coupée	Pas d'action requise
●●●●●●●●●● Flash vert long avec intervalle d'arrêt court	Ballast on (sur PX)	L'appareil est raccordé au réseau et à un contrôleur. La sortie du ballast est sur on	Pas d'action requise
●●●●●●●●●● Vert continu avec aucun intervalle d'arrêt	Ballast en marche (Dim manuel)	L'appareil est raccordé au réseau et réglé sur une sortie manuelle.	Pas d'action requise
●●●●●●●●●● Flash jaune rapide	Le luminaire allume la lampe	Le luminaire essaie de redémarrer la lampe	Si la lampe ne démarre pas : La lampe peut être trop chaude, défectueuse ou mal branchée (télécommande). Débrancher, vérifier le cordon d'alimentation et les connexions

● NOIR ● ROUGE ● JAUNE ● VERT

INDICATIONS D'ERREUR OU D'AVERTISSEMENT

 Un flash rouge rapide avec un long intervalle d'arrêt	Voltage trop faible	Le voltage d'entrée est trop faible La puissance de ballast tombe automatiquement à 50 %	Si la tension d'entrée tombe accidentellement en dessous de 108V, la puissance du ballast diminuera automatiquement à 50% de la puissance réglée. Coupez le ballast et remplacez-le par une tension d'alimentation correcte. Si la tension est un peu inférieure à 120V, le LED clignote et le ballast continue de fonctionner avec la puissance réglée.
 Un flash jaune rapide avec un long intervalle d'arrêt	Une tension trop basse s'est produite auparavant	La tension d'entrée était trop basse auparavant La puissance de ballast tombe automatiquement à 50 %	Voir ci-dessus, reset
 Deux flashes rouges rapides avec un intervalle d'arrêt moyen-long	Voltage trop haut	Le voltage d'entrée est trop haut	Débrancher le ballast. Vérifier la tension d'entrée, le câblage et la connexion, le neutre dans les systèmes triphasés, puis rebrancher le ballast. Le LED du ballast clignote, mais la puissance ne change pas.
 Deux flashes jaunes rapides avec un intervalle d'arrêt moyen-long	Tension trop haute auparavant	La tension d'entrée était trop haute auparavant	Voir ci-dessus, reset
 Trois flashes rouges rapides avec un intervalle d'arrêt bref	Température trop haute	La température des parties électroniques est trop élevée (max. 115°C/239°F)	Il y a un capteur de température dans le PCB du ballast. S'il détecte que la température du ballast interne atteint 110 °C, le LED commence à clignoter. La puissance de ballast diminue automatiquement jusqu'à 50 % de la puissance configurée. L'utilisateur doit éteindre le ballast ou le refroidir.
 Trois flashes jaunes rapides avec un intervalle d'arrêt bref	Température trop haute auparavant	La température des parties électroniques était trop élevée auparavant (max. 115°C/239°F)	Voir ci-dessus, reset
 Un flash rouge rapide avec un intervalle d'arrêt prolongé	Pas de signal du contrôleur (sur PX)	L'appareil est branché sur le secteur et réglé sur PX, mais il n'y a pas de signal sur l'entrée de commande.	Si un contrôleur est connecté, il se peut que des connexions soient desserrées, des contacts défectueux ou des courts-circuits. Reconnecter le contrôleur au ballast ou vérifier si le contrôleur est hors service

● NOIR ● ROUGE ● JAUNE ● VERT

PHANTOM DE

SISTEMA DE ILUMINACION 1000W LINEA PLANA (CERRADO O ABIERTO)



Sistema de Iluminación PHANTOM DE Linea Plana Cerrado (PHDESK12L)



Sistema de Iluminación PHANTOM DE Linea Plana Abierto (PHDEOK12L)

El sistema Phantom DE Línea Plana es un sistema de iluminación hortícola de alta intensidad considerado una elección excelente para una gran variedad de aplicaciones. Combina el reflector Phantom de doble terminación con un balasto Phantom DE de Línea Plana y potencia variable, y una lámpara PHANTOM PRO de vapor de sodio de alta presión DE (se excluyen los sistemas de neón de luz). Este sistema potente y versátil de calidad profesional permite a los usuarios seleccionar el nivel de intensidad de luz más apropiado para cada configuración particular.

El sistema puede manejarse de forma remota o conectada, y está disponible con reflectores tanto de configuración abierta como cerrada. Ambos están fabricados en aluminio de efecto martelé con reflectividad del 95%.

- **Sistema cerrado (PHDESK12L):** En el reflector cerrado, la salida de luz se suministra con orientación descendente, lo que aumenta la intensidad de la luz. Esto proporciona la iluminación idónea para el dosel arbóreo así como una cobertura uniforme, lo que convierte a este reflector en el ideal para muchas aplicaciones.
- **Sistema abierto (PHDEOK12L):** El reflector abierto proporciona un crecimiento uniforme en espacios más amplios. Su parte superior con rejilla disipa el calor de forma efectiva mientras hace funcionar las bombillas DE a la temperatura idónea para obtener tanto la máxima intensidad luminosa como la mayor vida útil de la lámpara.

Si necesita más información acerca de otros productos Phantom, visite la página Hydrofarm.com.

⚠ ADVERTENCIA: SI NO SE SIGUEN LAS INSTRUCCIONES CORRECTAMENTE PODRÍA PRODUCIRSE UNA DESCARGA ELÉCTRICA. No toque, mueva, pulverice o limpie el dispositivo luminoso si está enchufado. Déjelo enfriar antes de manipularlo. Se recomienda disponer de un espacio de montaje de unos 20–30 cm por cada lado del dispositivo. No lo coloque directamente sobre ninguna superficie. Asegúrese de desconectar el aparato antes de cambiar la lámpara.



⚠ ADVERTENCIA - POSIBLE RIESGO DE DAÑOS EN OJOS Y PIEL.

La fuente de iluminación puede emitir radiación óptica peligrosa como rayos UV, luz HEV o radiación IR. En todo momento lleve un equipo de protección personal que garantice una protección completa de piel y ojos. Evite exposiciones prolongadas y no mire directamente a la fuente de luz.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DEL BALASTO PHANTOM DE DE LÍNEA PLANA

Modelo	Vatios	Tensión Principal	Rango de tensión de funcionamiento	Max. potencia de entrada	Configuración de la potencia de salida	Factor de potencia	Tensión del ignitor	THD	CF	Ta	tc
PHBS010L	1000W	120–240V	108–264V	1210W	600W-750W-825W-1000W-1150W	0.97–0.99	4 kV	<10%	<17	40°C/104°F	75°C/167°F

Modelo REFERENCIAS DE LA INTENSIDAD DE ENTRADA DE CORRIENTE DEL BALASTO

PHBS010L	I _{max} 120V	1150W 120V	1000W 120V	825W 120V	750W 120V	600W 120V
	10.20A	10.20A	9.3A	7.67A	6.98A	5.6A
	I _{max} 208V	1150W 208V	1000W 208V	825W 208V	750W 208V	600W 208V
	5.85A	5.85A	5.30A	4.5A	4.02A	3.3A
	I _{max} 240V	1150W 240V	1000W 240V	825W 240V	750W 240V	600W 240V
	5.06A	5.06A	4.6A	3.91A	3.48A	2.86A

HERRAMIENTAS NECESARIAS (PARA COLGAR)



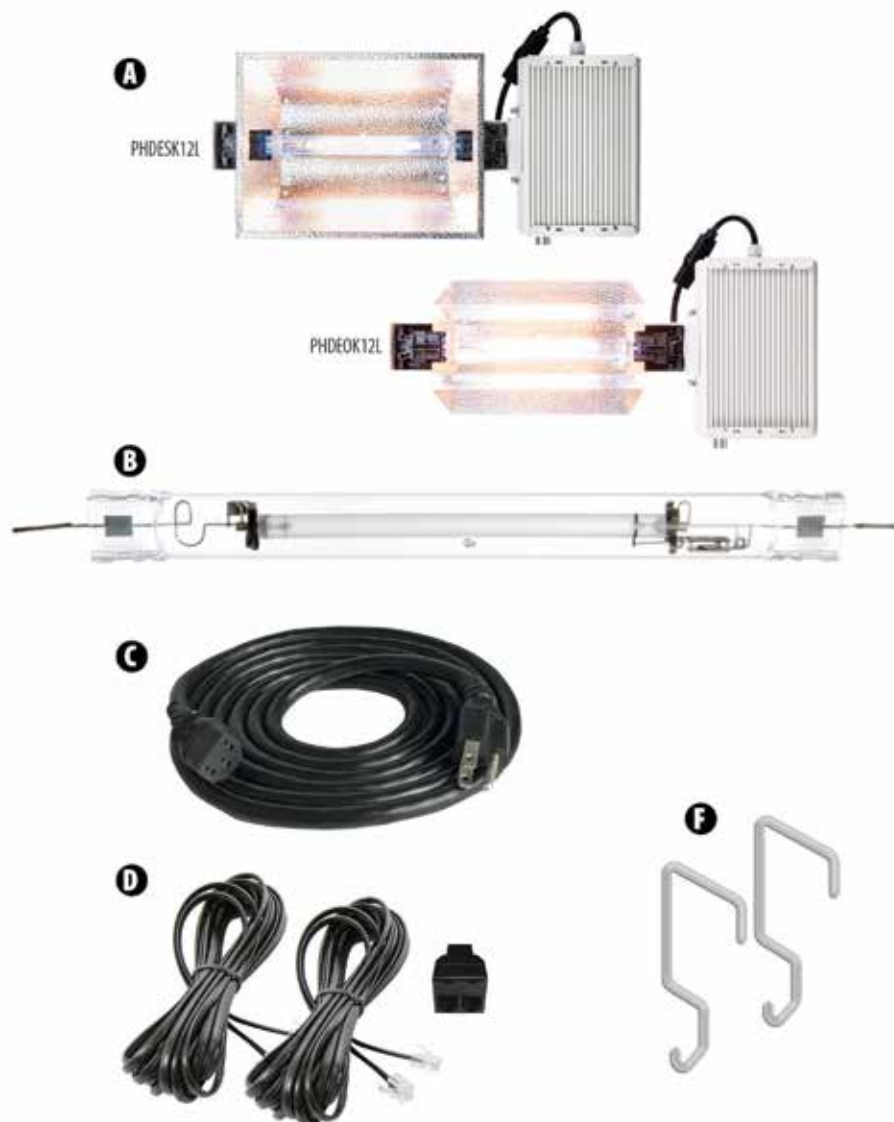
NIVEL



ESCALERA

LISTA DE COMPONENTES

- A** – Sistema de iluminación Phantom DE LP (cerrado o abierto)
- B** – Lámpara DE Phantom Pro 2100 $\mu\text{mol/s}$ (se excluyen los sistemas de neón de luz)
- C** – Cable de alimentación de 120V (cable de alimentación de 240V BACD10 disponible por separado)
- D** – Cables RJ14 (x2)
- E** – Divisor RJ
- F** – Colgador de estructura triangular (x2)



NOTA: Es recomendable llevar guantes para proteger la capa exterior de cristal de la lámpara DE de las manchas oleosas de la piel que podrían dañar la lámpara.

⚠ No haga excesiva fuerza al colocar la lámpara.

IMPORTANTE: La lámpara debe orientarse de tal manera que el final del cable de alto voltaje (el extremo que se encuentra al lado del adquiridor, es decir, la pequeña pestaña cuadrada unida al asa de alambre) quede conectado al portalámparas más cercano al balasto como se muestra en la **ILUSTRACIÓN A**.

NOTA: La lámpara que se muestra en la siguiente imagen es una referencia general; la lámpara real podría variar.

ILUSTRACIÓN A



1. Antes de instalar la lámpara, asegúrese de que quede orientada de manera que el filamento de la misma (el cable largo que recorre el tubo de descarga) esté colocado hacia arriba, de cara a la parte superior del interior del reflector como se muestra en la **ILUSTRACIÓN A**.
2. Compruebe que los extremos de los cables no queden torcidos o deshilachados, ya que esto podría impedir una correcta instalación. El final del cable debe estar recto, como se muestra en la **FOTO A**.
3. Abra los dos soportes de lámpara deslizándolos hacia afuera, alejados del centro del dispositivo, como se muestra en la **FOTO B**.
4. Introduzca la lámpara de doble terminación en los soportes mostrados a continuación en las **FOTOS B, C y D**.



FOTO A



FOTO B



FOTO C

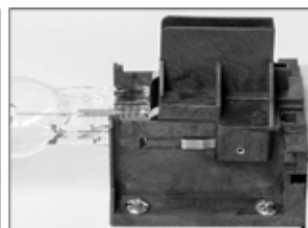


FOTO D

5. Las terminaciones de los cables deben estar perfectamente insertadas, como se muestra (**FOTOS E y F**) antes de deslizar los extremos del portalámparas para cerrarlo.



FOTO E



FOTO F

6. Después de deslizar los extremos del portalámparas para cerrarlo, compruebe que no hay huecos entre el borde de la sección que se desliza y la parte que se encuentra con la misma en el otro extremo. Una vez que la lámpara esté colocada correctamente, deslice los soportes hacia dentro, hacia el centro de la bombilla, para bloquearla como se muestra en las **FOTOS G y H**.



FOTO G



FOTO H

TENGA EN CUENTA: No fuerce los portalámparas al cerrarlos. Podría provocar daños tanto en la lámpara como en los portalámparas. No manipule la lámpara con las manos desnudas. Si es posible, lleve siempre guantes de plástico o de tela cuando maneje la lámpara para evitar dejar huellas y manchas en la misma. Si necesita limpiar la lámpara después de colocarla, use un trozo de tela de algodón suave y seco para retirar las huellas y las manchas.

CÓMO COLGAR EL DISPOSITIVO

⚠ IMPORTANTE: Antes de empezar, compruebe que el sistema de iluminación está desconectado.

CONFIGURACIÓN EN INVERNADERO

1. Simplemente introduzca el extremo curvado con forma de gancho del colgador de alambre a través del cáncamo situado en la parte superior trasera de la carcasa del balasto, con el extremo del alambre orientado hacia el interior, es decir, hacia el reflector.
2. Después, introduzca el extremo curvado del otro colgador a través del orificio del saliente del armazón, con el extremo del alambre orientado hacia el interior, es decir, hacia el reflector y el balasto. Cuelgue los colgadores de estructura triangular en la localización deseada y, después, el sistema en estos colgadores.



Continuado >

CONFIGURACIÓN EN UN CUARTO DE CULTIVO

1. Recomendamos el uso de un trinquete/mosquetón como método de suspensión.
2. En un techo o superficie estructural estable, introduzca dos cáncamos o tornillos en forma de gancho (no incluidos) con una separación de unos 60 cm entre ellos. Si es posible, lo idóneo es utilizar las vigas del techo. Si no puede utilizar las vigas, introduzca tacos de anclaje en el techo. Compruebe que utiliza tacos de anclaje y ganchos que soporten, como mínimo, 22 kg cada uno.
3. Ate los extremos de las cuerdas de suspensión a los ganchos del techo y después enganche los mosquetones a través del cáncamo de la carcasa del balasto (1) y el orificio situado en el saliente del armazón (2). Utilice el trinquete para regular la longitud de suspensión del dispositivo hasta la deseada. Recomendamos el sistema reforzado de suspensión de Hydrofarm (código HLH1002).

**RECOMENDACIONES**

- Es posible que la lámpara necesite unos 10–30 minutos para enfriarse antes de volver a encenderse.
- Después de enchufar el reflector, la lámpara necesitará unos minutos para alcanzar su máxima luminosidad. En caso de interrupción eléctrica momentánea, la lámpara no volverá a encenderse inmediatamente.
- Pueden producirse variaciones en la luz emitida, especialmente durante las primeras 100 horas de funcionamiento.
- Nunca tire del cable para desenchufar el reflector, tire únicamente de la clavija.
- Cualquier arañazo, presión excesiva o indebida o el contacto con fuentes de humedad cuando está caliente podrían provocar que la lámpara se rompa. En caso de rotura de la lámpara, desenchufe inmediatamente el reflector para evitar la exposición a la luz ultravioleta, que podría dañar los ojos y la piel.
- Mantenga la temperatura ambiente de la zona de cultivo por debajo de 35° C y una adecuada circulación del aire mediante un ventilador.
- La lámpara DE emite luz de alta intensidad e inicialmente se diseñó para su uso comercial en cultivos. Tenga en cuenta la distancia al colocar el aparato cerca de las plantas. Podría necesitarse mayor espacio vertical entre el dosel de las plantas y el aparato para atenuar la alta intensidad de luz y calor en la zona.
- Utilice siempre un temporizador resistente de tres puntos y toma de tierra con un valor nominal de, al menos, 15 amperios. Muchos de los temporizadores digitales de 7 días no son compatibles con lámparas de 1000W. Desenchufe el balasto al cambiar o retirar la lámpara. En caso contrario, podría producirse una avería en el balasto o un diagnóstico equivocado.

Cuando se configuran periodos de retardo en el reinicio o reactivación con un controlador ambiental, es recomendable seleccionar un periodo de 20 minutos o más para evitar que la unidad se reinicie constantemente durante todo el día. Al instalar un controlador, es recomendable programarlo para una activación gradual con 40 luminarias o menos en cada inicio. También es recomendable utilizar relés HID (descarga de alta intensidad) y disyuntores que limitan altas corrientes de entrada para garantizar un funcionamiento adecuado. Los paneles secundarios de iluminación deberían estar equipados con un ventilador para evitar temperaturas elevadas en el mismo y garantizar un funcionamiento óptimo.

CONTROLADOR AUTOPILOT PX2

⚠️ NOTA: El sistema Phantom LP utiliza el protocolo de control ANALÓGICO 0-11,5V. Compruebe que selecciona **ANALOG** cuando lo utilice con los controladores compatibles de la serie PX.

El controlador Autopilot PX2 está diseñado para funcionar con el balasto eléctrico comercial Phantom DE. Siga las instrucciones del controlador PX2 para un funcionamiento adecuado y para evitar que el balasto se vea dañado. La configuración habitual para el controlador de iluminación digital PX2 se muestra a continuación.

autopilot PX2

Controlador de iluminación
Avanzada PX2 (4000K)

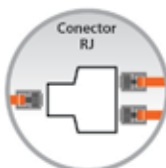


La ZONE A
controla hasta 256
dispositivos HID.

La ZONE B
controla hasta 256
dispositivos HID.

A

B



Guía de Cable

Dispositivos HID

**PHANTOM
con Puerto RJ PX**



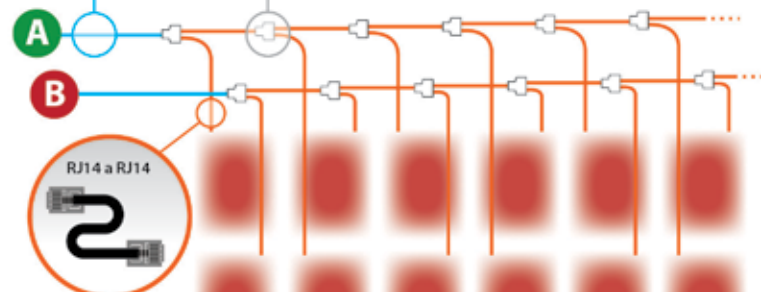
Los dispositivos no se muestran a escala

LEYENDA: HPS, MH & CMH

— Cable de enlace de datos RJ

— Conector RJ

— RJ14 a RJ14



Nota: la zona A y la zona B se pueden configurar en una habitación o en dos habitaciones separadas.

⚠️ IMPORTANTE:

No conecte cables de enlace de datos al cable de alimentación de CA. Mantenga siempre los cables de datos de bajo voltaje y el sistema de cables de alimentación de CA de alto voltaje lo más lejos posible entre sí para lograr una transmisión de señal estable. Evite enrollar los cables de datos, así como los sistemas de cables de CA en bucles pequeños. El exceso de cable debe tratarse creando bucles grandes en lugar de pequeños.

El LED multicolor de estado proporciona información sobre el estado del balasto en relación con su conexión a un controlador y su condición general de funcionamiento, y también facilita señales de error y advertencia. Consulte las tablas de la derecha para interpretar el LED de estado.



- Todos los códigos de funcionamiento se representan por señales VERDES.
- Todos los códigos de advertencia se representan por señales ROJAS.
- Todos los códigos históricos (excepto el código de ignición) se representan por señales AMARILLAS.
- Los puntos NEGROS en las imágenes representan un LED apagado.
- Los códigos de advertencia y los códigos históricos cancelan el indicador de funcionamiento.

Las señales LED se representan por puntos de color en las imágenes de la tabla. En la tabla de INDICACIONES DE ESTADO, los puntos verdes no representan parpadeos individuales sino la duración en la que un LED se ilumina en verde. Cada punto que se muestra en ambos diagramas representa medio segundo. Por ejemplo, la señal "Ballast on" (balasto encendido) se muestra como un punto negro y, después, cuatro puntos verdes. Esto indica un LED negro (apagado) durante medio segundo y, después, una iluminación larga de color verde que dura dos segundos.

En la tabla de INDICACIONES DE ERROR O ADVERTENCIA, los puntos individuales coloreados sí representan parpadeos individuales (los puntos negros representan el tiempo que el LED se encuentra apagado entre los parpadeos). También representan la duración temporal relativa de las señales (cada punto todavía representa medio segundo). Por ejemplo, la señal de "intensidad demasiado alta" se muestra como dos puntos rojos seguidos por dos puntos negros. Esto indica dos parpadeos luminosos de medio segundo cada uno seguidos por un segundo de LED negro (apagado).

INDICACIONES DE ESTADO

Mensaje de LED de estado	Estado del dispositivo	Descripción	Acción/solución
●●●●●●●●●● Sin actividad LED	Sin corriente eléctrica/apagado	El dispositivo no está conectado a la red eléctrica o el interruptor está apagado	Compruebe la alimentación
●●●●●●●●●● Parpadeo verde corto con intervalos largos de desconexión	Balasto en stand-by (espera) (en PX)	El dispositivo está conectado a la red eléctrica y a un controlador. La salida del balasto está apagada	No se requiere ninguna medida
●●●●●●●●●● Parpadeo verde corto con intervalo corto de desconexión	Balasto encendido (en PX)	El dispositivo está conectado a la red eléctrica y a un controlador. La salida del balasto está encendida	No se requiere ninguna medida
●●●●●●●●●● Iluminación verde continuada sin intervalos de desconexión	Balasto encendido (regulación manual)	El dispositivo está conectado a la red eléctrica y configurado por salida manual	No se requiere ninguna medida
●●●●●●●●●● Parpadeos amarillos rápidos	El dispositivo está encendiendo la lámpara	El dispositivo está intentando reiniciar la lámpara	Cuando la lámpara no se enciende: La lámpara podría estar demasiado caliente, ser defectuosa o no estar conectada adecuadamente (remoto). Desconéctela, compruebe el cable de alimentación y las conexiones

INDICACIONES DE ERROR Y DE ADVERTENCIA

Un parpadeo rojo rápido con intervalos largos de desconexión	Tensión demasiado baja	La tensión de entrada es demasiado baja La potencia del balasto desciende automáticamente hasta el 50%	Si la tensión de entrada cae accidentalmente por debajo de 108 V, la potencia del balasto automáticamente disminuirá hasta el 50% de la potencia configurada. Apague el balasto y cambie la tensión de alimentación a la correcta. Si la tensión es ligeramente inferior a 120 V, el LED parpadeará y el balasto continuará funcionando con la potencia configurada.
Un parpadeo amarillo rápido con intervalos largos de desconexión	Anteriormente ha habido un episodio de tensión demasiado baja	Anteriormente la tensión de entrada fue demasiado baja La potencia del balasto desciende automáticamente hasta el 50%	Véase arriba, reiniciar
Dos parpadeos rojos rápidos con intervalos de desconexión de duración media	Tensión demasiado alta	La tensión de entrada es demasiado alta	Desconecte el balasto. Compruebe la tensión de entrada, así como el cableado y la conexión; compruebe el neutro en los sistemas de 3 fases y, después, vuelva a conectar el balasto. El LED del balasto parpadeará pero la potencia no se modificará.
Dos parpadeos amarillos rápidos con intervalos de desconexión de duración media	Anteriormente ha habido un episodio de tensión demasiado alta	Anteriormente la tensión de entrada fue demasiado alta	Véase arriba, reiniciar
Tres parpadeos rojos rápidos con intervalos breves de desconexión	Temperatura demasiado alta	La temperatura del sistema electrónico es demasiado alta (max. 115°C/239°F)	Hay un sensor de temperatura en el circuito impreso del balasto. Si detecta que la temperatura interna del balasto alcanza 110°C, el LED comenzará a parpadear. La potencia del balasto disminuirá automáticamente hasta el 50% de la potencia configurada. El usuario debe apagar el balasto o dejarlo enfriar.
Tres parpadeos amarillos rápidos con intervalos breves de desconexión	Anteriormente ha habido un episodio de temperatura demasiado alta	Anteriormente la temperatura del sistema electrónico fue demasiado alta (max. 115°C/239°F)	Véase arriba, reiniciar
Parpadeo rojo y rápido con intervalos de apagado prolongados	No hay señal del controlador (en PX)	El dispositivo está conectado a la red eléctrica y configurado al PX pero no hay señal en la entrada de control.	Si está conectado a un controlador, compruebe que no hay conexiones sueltas, contactos defectuosos o cortocircuitos. Vuelva a conectar el controlador al balasto o verifique que el controlador no está averiado.

● NEGRO ● ROJO ● AMARILLO ● VERDE

WARRANTY



LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants the **PHDESK12L** and **PHDEOK12L** to be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is for 3 years 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 **PHDESK12L** and **PHDEOK12L** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return the **PHDESK12L** and **PHDEOK12L**, 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 **PHDESK12L** et **PHDEOK12L** ne présente aucun défaut de pièces et main-d'œuvre. La période de garantie est de 3 ans 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 **PHDESK12L** et **PHDEOK12L** 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 **PHDESK12L** et **PHDEOK12L** 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 **PHDESK12L** y **PHDEOK12L** no presentarán defectos de fabricación. La garantía tendrá una duración de 3 años 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 costes 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 **PHDESK12L** y **PHDEOK12L** que cubre la presente garantía siempre que se devuelva al lugar original de compra. Para reclamar la garantía, devuelva el **PHDESK12L** y **PHDEOK12L** con el ticket de compra y el embalaje original al lugar de compra. La fecha de compra será la indicada en el ticket original.



Thank you for choosing Phantom DE LP by Hydrofarm. For further information about Hydrofarm products, videos and technical information, please visit Hydrofarm.com

Get Connected with the Hydrofarm Community:



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