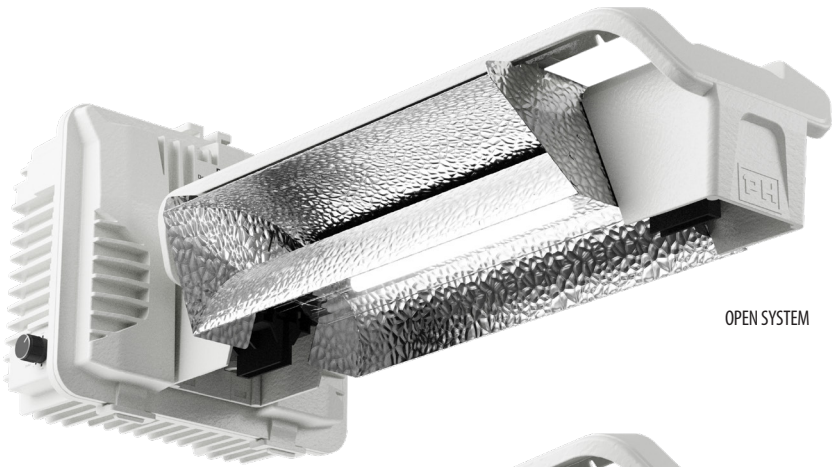
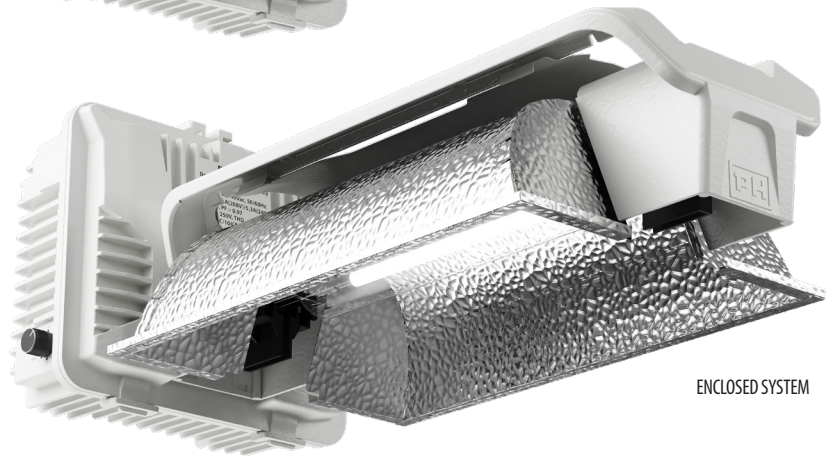


60 SERIES DOUBLE ENDED LIGHTING SYSTEMS (ALL MODELS)



OPEN SYSTEM



ENCLOSED SYSTEM

(FR) INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS12–21

(ES) INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL.....22–31

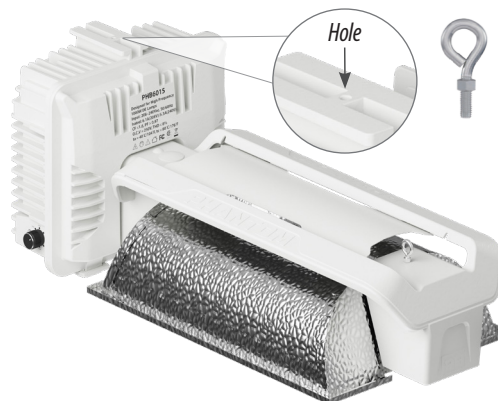
OVERVIEW

Thank you for purchasing the Phantom Double-Ended Lighting System. Setup is the same for each system: Open and Enclosed.

INITIAL SETUP AND INSTALLATION CONSIDERATIONS

These systems based on the 60 Series ballasts are hard-wired, all-in-one systems. Carefully remove packaging material and locate power cord and other components. The fixture is designed to hang from eyebolts. One is pre-installed on armature and the other (in a component bag) is designed to be screwed into threaded hole as shown.

1. Make sure your unit is unplugged.
2. Locate eye bolt in component bag and screw securely into threaded hole on top of ballast enclosure.



INSTALLING THE LAMP (IF INCLUDED)

We recommend wearing clean gloves to prevent getting the lamp dirty before use. Carefully remove from packaging and follow the guidelines below.

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.

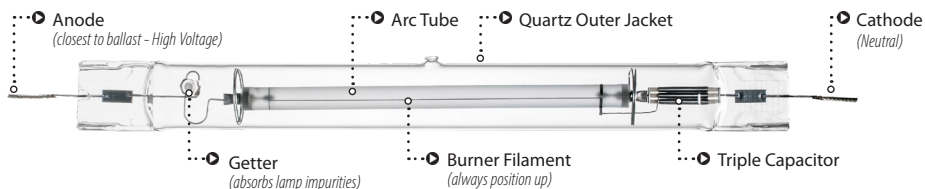
1. Open both lamp holders by sliding them outwards and away from the center of the fixture, as shown in PHOTO A.

⚠ 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**.

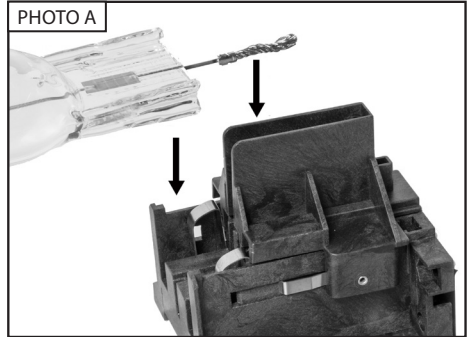
NOTE: Lamp shown below is for general reference only; actual lamp (if included) may vary.

DIAGRAM A (side view)

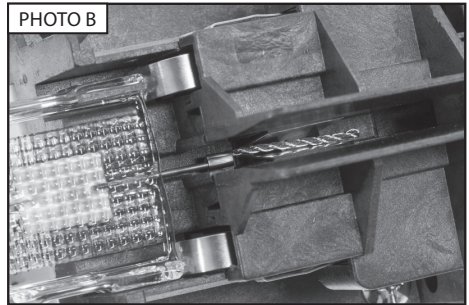


2. Also be sure that the lamp is oriented so that the burner filament (the long wire that runs along the full length of the arc tube) is positioned upward, facing the top inside surface of the reflector.

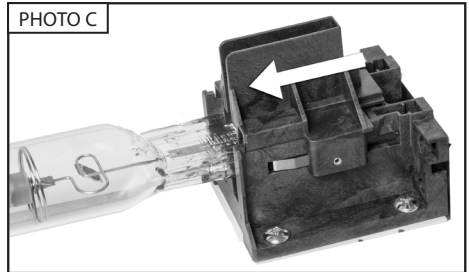
3. Ensure that the wire ends/leads are not bent or frayed, as this will prevent proper installation. Begin by installing the double-ended lamp within the lamp holders shown in PHOTO A.



4. The wire ends/leads must be fully seated as shown (PHOTO B) before sliding each socket end closed.



5. 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 lamp to secure and lock the lamp in place as shown in PHOTO C.



WARNING – POSSIBLE RISK OF INJURY TO EYES AND SKIN

- Hazardous optical radiation may be emitted from the light source. Do not stare at operating lamp. May be harmful to the eyes.
- UV may be emitted from the light source. Eye or skin irritation may result from exposure. Use appropriate shielding.
- IR may be emitted from the light source. Do not stare at operating lamp.



WARNING – WHEN USING METAL HALIDE DOUBLE ENDED LAMPS, 1000W (100%) OPERATION ONLY. DO NOT DIM/BOOST! USE ONLY OPEN RATED LAMPS WITH DOUBLE JACKET.

⚠ WARNING: FAILURE TO FOLLOW GUIDELINES COULD RESULT IN ELECTRICAL SHOCK.

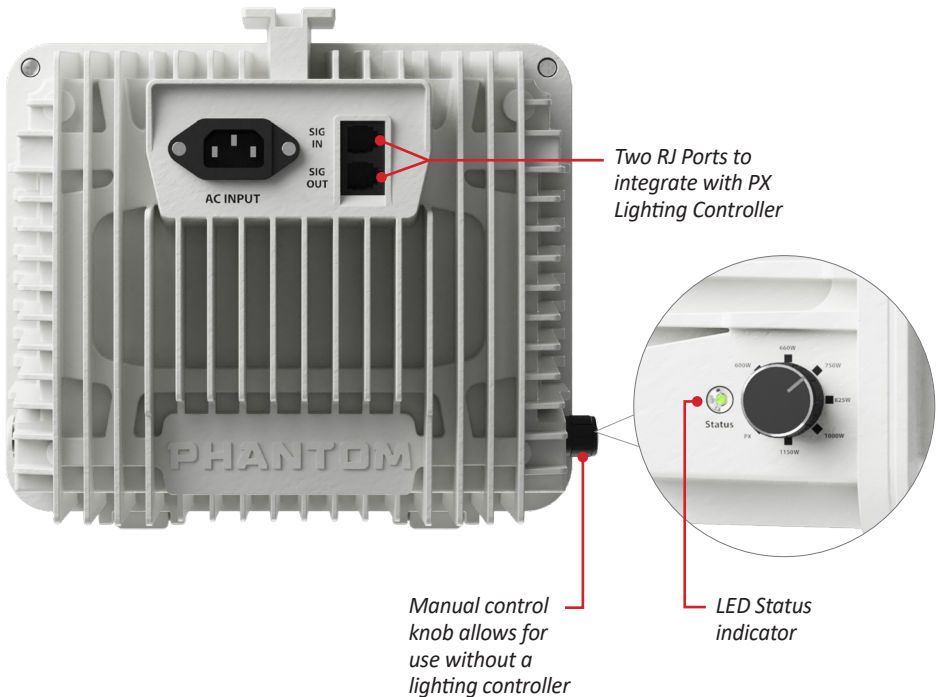
Do not touch, move, spray, or clean your light fixture when it is plugged in. Allow it to cool down before handling. Recommended mounting clearance for your fixture is 8"–12" on all sides. Do not mount directly to any surface. Make sure to disconnect the power when changing the lamp.

HANGING THE FIXTURE

1. Identify a suitable location for the ballast with sufficient cooling and away from any heat source.
2. Plug the power cord into the ballast but **DO NOT PLUG SYSTEM IN YET.**
3. Determine whether you will be using RJ control method or on board control. If RJ control, proceed to Ballast overview and Notes on Variable Control and refer to Controller instructions before hanging and energizing.
4. Plug the power cord into the power source (electrical outlet).
5. Once the lamp has fired, set your desired wattage output level. Please note that the ballast decreases or increases output gradually to protect the lamp, so you might not see an instant increase upon changing your output percentage.
6. **For proper lamp break-in, we recommend that you run the ballast and new lamp at 100% power for at least 12 straight hours after initial startup. This will improve lamp life and performance.**

BALLAST OVERVIEW

All 60 Series Phantom Ballasts come standard with two RJ control ports on the back enclosure surface which facilitate communication between your Autopilot PX lighting controller or other commercial greenhouse environmental control system. Use with the PX is optional—the 60 Series ballasts also operates with manual control knob when not connected to a PX.



WARNINGS

- Do not connect any other device to the Control Port. Any attempt to connect it to an unrelated device or control it with an incompatible controller may result in damage to the ballast and will void the warranty. Contact Hydrofarm or PARsource for integration with commercial greenhouse environmental control systems.
- Use this ballast in greenhouses or indoor applications only. Position it in an area away from excessive heat or contact with liquids.
- This ballast does not rely on the luminaire enclosure for protection against accidental contact with live parts.
- Disconnect the ballast from the power supply before performing any maintenance, lamp changes, or other modifications.
- Contact the place of purchase for service if the ballast does not work after confirming the power connection, output connection, and lamp operation.
- Opening the ballast will void the warranty.
- This product may cause interference to radio equipment and should not be installed near maritime safety communications equipment or other critical navigation or communication equipment operating between 0.45–30 MHz.
- If using with a generator, line conditioning equipment must be used to control input voltage in order to avoid damage to the ballasts. Contact us for more information.

INSTRUCTIONS

NOTES ON VARIABLE OUTPUT CONTROL

- When RJ cables are connected to the ballast's control ports, turn the knob to "PX". To disconnect the ballast from the controller, the knob should be returned to the variable output button before removing the RJ cables from the ballast, otherwise, the ballast will be shut off.
- This ballast has built-in hot-restrike programming to protect the lamp and ballast in the event of the ballast turning off unexpectedly. The ballast will not attempt to restart a hot lamp for at least 15 minutes. If your lamp fails to start immediately, **DO NOT cycle the power on and off**. This can damage the lamp and ballast. If after 30 minutes your lamp is still not lit, shut off power to the ballast, and reconnect. This will begin the startup sequence again

DEFINITION OF TERMS

Main Voltage – Rated input voltage range for the ballast.

Operating Voltage Range – The acceptable operating range for input voltage to the ballast. Deviations from the rated numbers may result in decreased ballast performance and additional case generated heat.

Max Input Power – Maximum possible wattage draw of the ballast.

Amperage – Input current or draw.

Power Factor – A measurement of how effectively the ballast converts electrical current to useful power output, in this case, output to the lamp. Power factor is measured between 0-1; the closer you get to 1, the more effective the circuit is said to be. The ballast's power factor is greater than .99.

Ignitor Voltage – Ballast output during ignition sequence.

THD (Total Harmonic Distortion) – A measurement of all harmonics present in a circuit. The higher the number, the more stress is applied to internal parts, the lamp, and the power grid. Generally, a number below 10% is considered desirable in an electronic ballast application.

CF (Crest Factor) – A measurement of how "clean" the ballast power output wave is. A perfectly clean output sine wave would have a CF of 1.414. Given that some harmonics must exist in an electrical system, the crest factor must always be higher than 1.414. Therefore, the closer the ballast is to a CF of 1.414, the easier it is on the lamp.

ta (Ambient Temperature) – Maximum rated ambient temperature for the ballast area. Excessive ambient temperature can result in ballast failure, safety shutdown, or lamp failure.

tc (Case Temperature) – Maximum temperature that the case of the ballast should reach. If the case temperature exceeds this number, the ballast may be malfunctioning or the ambient temperature may exceed the rating.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

PHANTOM 60 SERIES BALLAST ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Model	Watts	Main Voltage	Operating Voltage Range	Max Input Power	Output Power Settings	Power Factor	Ignitor Voltage	THD	CF	ta	tc
PHB6015	1000W	208–240V	185–265V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3–5 kV	< 8%	1.414–1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6024	1000W	277–400V	249–440V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3–5 kV	< 8%	1.414–1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6030	1000W	480V	432–528V	1226W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3–5 kV	< 8%	1.414–1.6	40°C/104°F	80°C/176°F

BALLAST INPUT AMPERAGE REFERENCE

Model							
PHB6015	Irated 208/240V	1150W 208/240V	1000W 208/240V	825W 208/240V	750W 208/240V	660W 208/240V	600W 208/240V
	6.1A/5.3A	6.1A/5.3A	5.4A/4.7A	4.5A/3.9A	4.1A/3.6A	3.7A/3.2A	3.3A/2.9A
PHB6024	Irated 277/400V	1150W 277/400V	1000W 277/400V	825W 277/400V	750W 277/400V	660W 277/400V	600W 277/400V
	4.8A/3.3A	4.8A/3.3A	4.1A/2.8A	3.4A/2.4A	3.1A/2.2A	2.8A/2.0A	2.5A/1.8A
PHB6030	Irated 480V	1150W 480V	1000W 480V	825W 480V	750W 480V	660W 480V	600W 480V
	2.8A	2.8A	2.4A	2.0A	1.8A	1.6A	1.5A

PHANTOM 60 SERIES BALLAST FEATURES

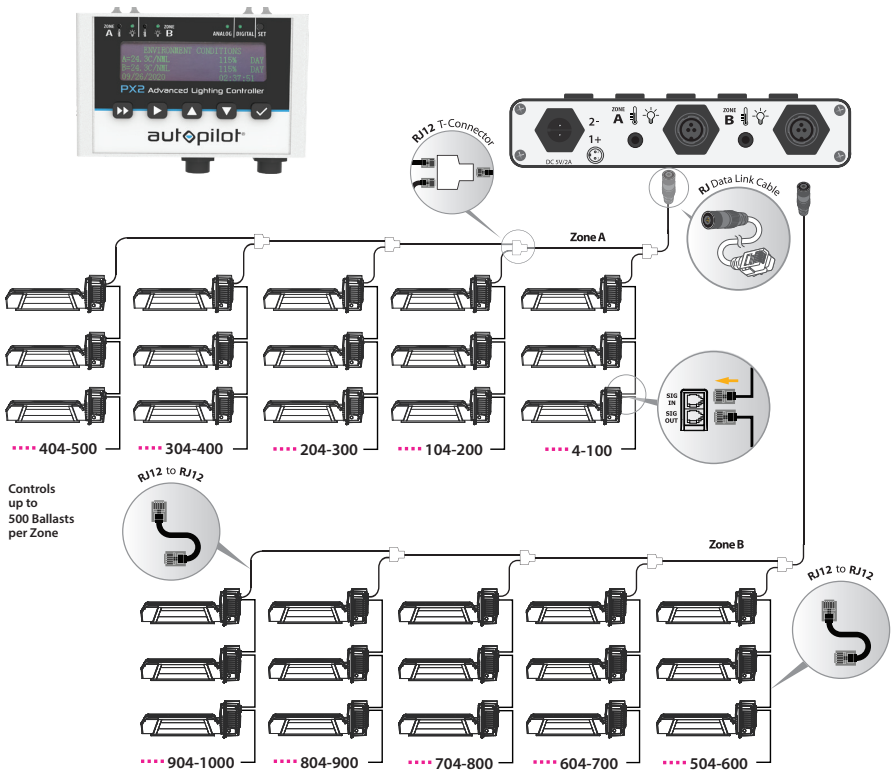
- Microprocessor Control
- LED Status Indicator
- Open Circuit Protection
- Open Circuit Indicator
- Short Circuit Protection
- Short Circuit Indicator
- Overtemperature Protection
- Overtemperature Indicator
- End-of-Lamp-Life Sensor
- End-of-Lamp-Life Indicator
- Over/Undervoltage Protection
- Over/Undervoltage Indicator
- Patented Ignition Control
- RJ12 Port to Integrate with PX Lighting Controller
- Auto-restrike Protection
- Internal EMI Suppression
- 18/3 AWG Power Cord
- Vent Plug

1. Environmental Controllers

- 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.
- Lighting sub-panels should have a fan installed to prevent high heat of the sub-panel and optimum performance.

2. Autopilot PX Lighting Controller

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



PROPER OPERATING ENVIRONMENT

- Always provide a well-ventilated environment where ambient temperatures do not exceed 40°C (104°F) regardless of whether the ballasts are in operation or off. Excessive temperatures can inhibit performance and may cause damage or shorten the life of the ballasts and void the warranty.
- Do not run or store lights in the greenhouse unless proper environmental cooling systems are in operation. Greenhouses that are “shut down” can record excessively high temperatures resulting in premature equipment failure.
- When calculating cooling needs for your greenhouse, take into consideration the excessive heat that can be shed by HID lighting.
- This ballast is intended for indoor or greenhouse use only. Do not run lights where water will come in direct contact with the ballast or lamp.

Replacing Lamps

It is recommended to replace a nonworking lamp immediately. Failure to do so could damage the ballast or components over time.

Never remove a lamp when a ballast is receiving power. Never have a powered ballast without a lamp inserted in the socket. This can be both dangerous and harmful to the ballast. Electronic ballasts may shut off if this occurs.

Lamp Replacement Steps

- Disconnect power to the ballast.
- Make sure that the lamp is cool to prevent burns.
- Remove and replace the suspected bad lamp with a known working lamp.
- Make sure the lamp is securely installed into the lamp holders to ensure proper performance. Failure to properly install the lamp can reduce performance and can cause lamp and ballast failures.
- Power the ballast. The lamp should immediately start. If it does not, allow 3 minutes for the ballast to attempt to re-strike the lamp. Some lamps may require a burn-in period of 12 hours to ensure proper performance and consistent starting.
- If the lamp does not ignite, check the troubleshooting section or consult a PARsource/Hydrofarm representative.

Tracking Performance

It is best to map out the lights by location to track any maintenance or replacement data. Consult PARsource/Hydrofarm for examples of product mapping.

TIPS

- The lamp may require 10–30 minutes cooling time before restarting.
- After you plug the reflector in, the lamp may require several minutes to reach its full brightness. In the event of a momentary power interruption, the lamp will not restart immediately.
- Some variation in the color of light emitted by the lamp 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 lamp, subjecting it to undue pressure, or getting it wet when it is hot; these actions may cause the lamp to break.
- In the event of lamp 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.

General Information

DO NOT open the ballast's chamber. Should a failure occur, please contact your distributor or PARsource/Hydrofarm for a replacement or repair on any products with an active warranty.

LED Indicators

This ballast comes with smart LED indicators on the ballast that can help you with diagnosis. The ballast must be powered for the indicators to work.

Electronic ballasts come with safety shut-offs. A non-working ballast may be in the shut-off mode. To reset the shut-off, turn off the power to the ballast for a minimum of 15 minutes. Restart the ballast. If the ballast does not start, review the basic diagnosis steps or consult with a PARSource/Hydrofarm representative.

BASIC DIAGNOSIS STEPS

Follow these steps to identify whether the issue is with the lamp or the ballast.

- Turn on the lights.
- Identify which lights are not on (the locations should be mapped).
- Make sure there is power to the ballast (you can check this with a multimeter at the receptacle).
- Is the circuit live?
- Is the ballast plugged in or properly wired?
- Make sure ballast and reflector cords are securely connected.
- Make sure lamps are securely installed into the lamp holders.
- Cut power to the ballast.
- Remove lamp and replace with a known working lamp.
- Repower the ballast.

If lamp ignites, then the original lamp is bad. If the lamp does not work, then replace the ballast.

NOTE: *When you repower the ballasts, they may not restrike immediately. Wait up to 15 minutes to make sure the lamps have had enough time to restrike.*

For technical support, please contact Support@Hydrofarm.com.

LED INDICATOR KEY

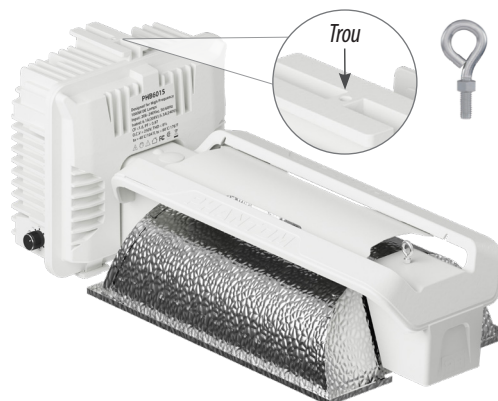
Lamp flickering	Erratic starting	Slow Starting	Dim Lamp (Low Light)	Lamp not lighting	Possible Reason	How to Diagnose
•	•	•	•	•	Bad lamp	Place a known working lamp in the ballast. If it does not flicker or have erratic start, the original lamp is bad.
	•				Lamp not installed properly	Check to see if lamp is properly and securely installed.
•	•	•			Lamp / ballast incompatibility	Try another lamp brand.
•	•			•	Inconsistent current	Electronic ballast: Is the line conditioned.
•	•				Lamp not “burned in”	“Burn in” (run the lamp for 24 hours).
•	•		•	•	Old lamp/excessive use of lamp	Check the rated hours: Has it been run 60% of the rated hours? If yes, try a new lamp.
			•		Possible wrong lamp type for ballast	Try another lamp type or confirm proper ballast for lamp type.
			•		Incorrect wattage for ballast	Confirm proper wattage for ballast and lamp.
			•	•	No power	Check circuit panel and power cord connections.
			•	•	Bad fuse/circuit	If on panel, replace. If on the ballast, replace.
				•	Bad ballast (failure)	Place lamp in known working ballast. If the lamp works, the ballast is bad.

Nous vous remercions d'avoir acheté le système d'éclairage Phantom Double Extrémité. La configuration est la même pour chaque système: Ouvert et fermé.

REMARQUES RELATIVES À LA CONFIGURATION INITIALE ET À L'INSTALLATION

Ces systèmes basés sur les ballasts de la série 60 sont des systèmes tout-en-un câblés. Retirez soigneusement l'emballage et localisez le cordon d'alimentation et les autres composants. Le luminaire est conçu pour être suspendu à un boulon à œil. L'un est préinstallé sur la structure et l'autre (dans le sac de composants) est prévu pour être vissé dans le trou fileté comme sur la figure.

1. Assurez-vous que votre appareil est débranché.
2. Prenez le boulon à œil dans le sac de composants et vissez-le dans le trou fileté sur le dessus du boîtier du ballast.



INSTALLATION DE LA LAMPE (SI INCLUSE)

Il est conseillé de porter des gants propres pour éviter de salir la lampe avant de la manipuler. Retirez soigneusement l'emballage et suivez les instructions ci-dessous.

REMARQUE : Ne forcez pas la fermeture des supports de lampe. Cela pourrait endommager la lampe et les supports. Ne manipulez pas la lampe les mains nues. Portez toujours des gants chirurgicaux ou en tissu lorsque vous manipulez la lampe afin de minimiser les empreintes digitales et les corps gras laissés sur la lampe. Si la lampe doit être nettoyée après l'installation, utilisez un chiffon en coton doux et sec pour essuyer les traces de doigts / la graisse cutanée.

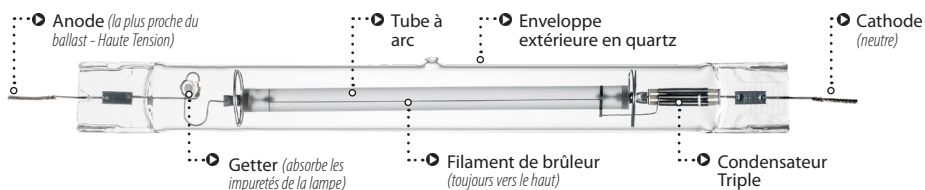
1. Ouvrez les deux supports de lampe en les faisant glisser vers l'extérieur et à l'écart du centre de l'appareil, comme indiqué sur la PHOTO A.

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

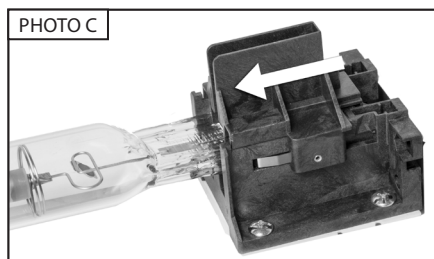
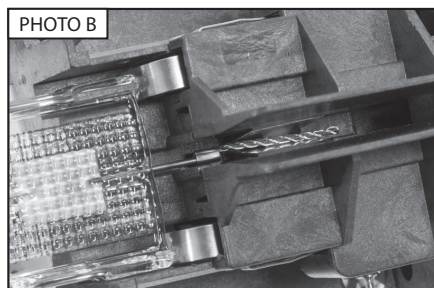
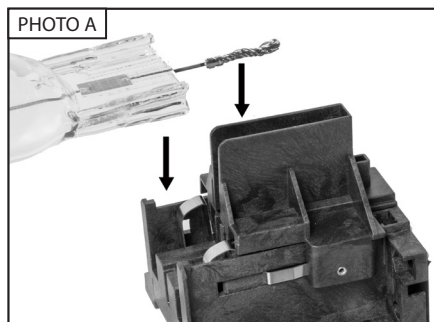
IMPORTANT : La lampe doit être orientée de façon à ce que l'extrémité du fil haute tension/lead (l'extrémité près du getter, qui est la petite languette carrée attachée à la boucle du fil) soit installée dans l'extrémité de la douille la plus proche du ballast, comme indiqué sur le **DIAGRAMME A**.

REMARQUE : la lampe présentée ci-dessous est uniquement une référence générale ; la lampe réelle (si elle est incluse) peut varier.

Diagramme A (Vue de côté)



2. Veillez également à ce que la lampe soit orientée de manière à ce que le filament du brûleur (le long fil qui parcourt le tube à arc sur toute sa longueur) soit placé vers le haut, face à la surface intérieure supérieure du réflecteur.
3. Veillez à ce que les extrémités des fils ne soient pas pliées ou effilochées, car cela empêcherait une installation correcte. Commencez par installer la lampe à double extrémité dans les supports de lampe indiqués sur la PHOTO A.
4. Les extrémités/leads des fils doivent être complètement en place comme indiqué (PHOTO B) avant de glisser chaque extrémité de la douille en position fermée.
5. Après avoir fait glisser les extrémités, 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 de la trajectoire de coulissement. Une fois la lampe positionnée correctement, faites glisser le support de lampe vers l'intérieur, vers le centre de la lampe, pour fixer et verrouiller la lampe, comme indiqué sur la PHOTO C.



AVERTISSEMENT : RISQUE POSSIBLE DE BLESSURE AUX YEUX ET À LA PEAU.

- La source de lumière peut émettre un rayonnement optique dangereux. Ne regardez pas fixement la lampe lorsqu'elle est allumée. Cela peut être dangereux pour les yeux.
- La source de lumière peut émettre des rayons ultraviolets. L'exposition peut provoquer une irritation des yeux ou de la peau. Utilisez une protection adéquate.
- La source lumineuse peut émettre des rayons infrarouges. Ne regardez pas fixement la lampe lorsqu'elle est allumée.



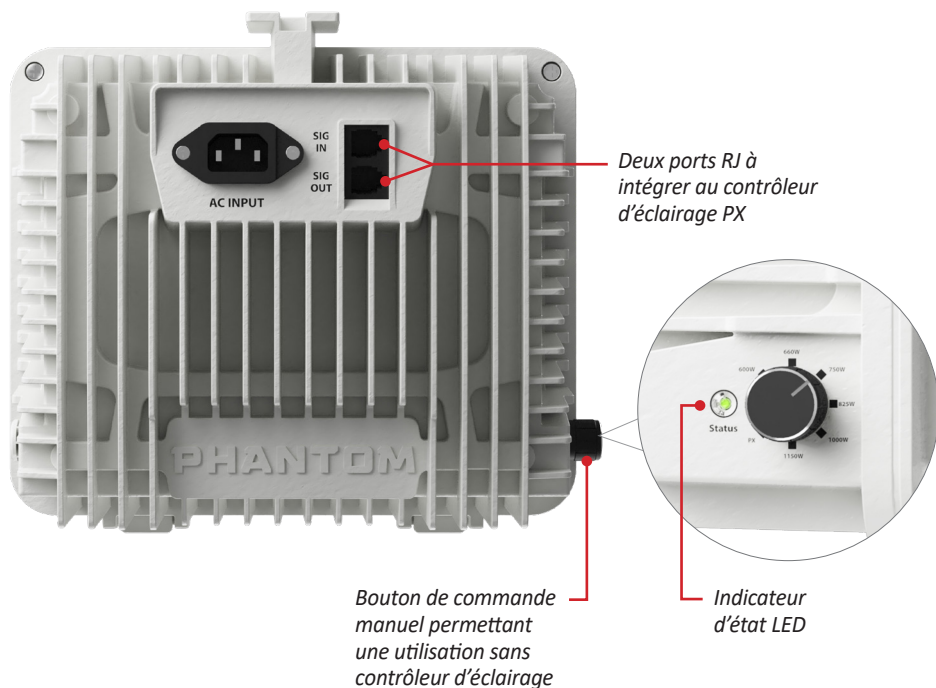
AVERTISSEMENT - EN CAS D'UTILISATION DE LAMPES AUX HALOGÉNURES MÉTALLIQUES À DOUBLE EXTRÉMITÉ, FAIRE FONCTIONNER À 1000W (100%) UNIQUEMENT. NE PAS FAIRE VARIER ! N'UTILISEZ QUE DES LAMPES À DOUBLE ENVELOPPE DE TYPE OUVERT.

⚠ AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER UNE ÉLECTROCUTION. Ne pas toucher, déplacer, vaporiser ou nettoyer votre luminaire lorsqu'il est branché. Laissez-le refroidir avant de le manipuler. L'espace de montage recommandé pour votre appareil est de 8 à 12 pouces (20 à 30 cm) de tous les côtés. Ne pas monter directement sur une surface. Assurez-vous de couper l'alimentation avant de changer une lampe.

1. Choisissez un emplacement approprié pour le ballast, avec un refroidissement suffisant et à l'écart de toute source de chaleur.
2. Branchez le cordon d'alimentation dans le ballast mais **NE BRANCHEZ PAS ENCORE LE SYSTÈME.**
3. Choisissez si vous allez utiliser la méthode de contrôle RJ ou le contrôle interne. En cas de contrôle RJ, allez à l'aperçu du ballast et aux notes sur le contrôle variable et consultez les instructions du contrôleur avant de le suspendre et le mettre sous tension.
4. Branchez le cordon d'alimentation dans la source d'alimentation (prise électrique).
5. Une fois la lampe allumée, réglez le niveau de puissance de sortie souhaité. Veuillez noter que le ballast diminue ou augmente progressivement la puissance pour protéger la lampe. Il se peut donc que vous ne constatiez pas une augmentation instantanée lorsque vous modifiez le pourcentage de puissance.
6. **Pour un bon rodage de la lampe, nous vous recommandons de faire fonctionner le ballast et la nouvelle lampe à 100 % pendant au moins 12 heures d'affilée après la mise en service initiale. Cela améliorera la durée de vie et le rendement de la lampe.**

APERÇU DU BALLAST

Tous les ballasts Phantom de la série 60 sont équipés en standard de deux ports de commande RJ sur la surface arrière du boîtier qui facilitent la communication avec votre contrôleur d'éclairage Autopilot PX ou tout autre système de contrôle environnemental de serre commerciale. L'utilisation avec le PX est en option - les ballasts de la série 60 fonctionnent également avec un bouton de commande manuel lorsqu'ils ne sont pas connectés à un PX.



 **AVERTISSEMENTS**

- Ne connectez aucun autre appareil au port de contrôle. Toute tentative de le connecter à un autre appareil ou de le contrôler avec un contrôleur incompatible peut endommager le ballast et annuler la garantie. Contactez Hydrofarm ou PARsource pour l'intégration avec les systèmes de contrôle environnemental des serres commerciales.
- Utilisez ce ballast uniquement dans les serres ou les applications intérieures. Placez-le dans une zone à l'abri de la chaleur excessive ou du contact avec des liquides.
- Ce ballast est indépendant du boîtier du luminaire pour la protection contre les contacts accidentels avec les parties sous tension.
- Débranchez le ballast de l'alimentation électrique avant d'effectuer tout entretien, changement de lampe ou autre modification.
- Si le ballast ne fonctionne pas après avoir vérifié le branchement électrique, la connexion de sortie et le fonctionnement de la lampe, contactez le service après-vente du magasin.
- L'ouverture du ballast annulera la garantie.
- Ce produit peut provoquer des interférences avec les équipements radio et ne doit pas être installé à proximité d'équipements de communication de sécurité maritime ou d'autres équipements de navigation ou de communication critiques fonctionnant entre 0,45 et 30 MHz.
- En cas d'utilisation avec un générateur, un équipement de conditionnement de ligne doit être utilisé pour contrôler la tension d'entrée afin d'éviter d'endommager les ballasts. Contactez-nous pour obtenir plus d'informations.

REMARQUES SUR LE CONTRÔLE DE SORTIE VARIABLE

- Lorsque les câbles RJ sont connectés aux ports de commande du ballast, tournez le bouton sur « PX ». Pour déconnecter le ballast du contrôleur, le bouton doit être sur la sortie variable avant de retirer les câbles RJ du ballast, ou bien déconnecter le ballast.
- Ce ballast est doté d'une programmation intégrée de redémarrage à chaud pour protéger la lampe et le ballast en cas d'arrêt accidentel de ce dernier. Le ballast ne tentera pas de redémarrer une lampe chaude avant au moins 15 minutes. Si votre lampe ne s'allume pas immédiatement, **NE PAS allumer et éteindre la lampe plusieurs fois**. Cela pourrait endommager la lampe et le ballast. Si au bout de 30 minutes, votre lampe n'est toujours pas allumée, coupez l'alimentation du ballast, puis rebranchez-le pour recommencer la séquence de démarrage.

DÉFINITION DES TERMES

Tension principale - Plage de tension d'entrée nominale pour le ballast.

Plage de tension de fonctionnement – Plage de fonctionnement acceptable pour la tension d'entrée du ballast. Tout écart par rapport aux valeurs nominales peut entraîner une diminution des performances du ballast et une augmentation de la chaleur générée dans le boîtier.

Puissance d'entrée maximale - Puissance maximale possible du ballast.

Ampérage - Courant d'entrée ou absorption.

Facteur de puissance - Mesure de l'efficacité avec laquelle le ballast convertit le courant électrique en puissance utile, dans ce cas, en puissance pour la lampe. Le facteur de puissance est mesuré de 0 à 1 ; plus on se rapproche de 1, plus le circuit est dit efficace. Le facteur de puissance du ballast est supérieur à 99.

Tension d'allumage - Sortie du ballast pendant la séquence d'allumage.

THD (Total Harmonic Distortion) - Mesure de toutes les harmoniques présentes dans un circuit. Plus le chiffre est élevé, plus les pièces internes, la lampe et le réseau électrique sont sollicités. En général un nombre inférieur à 10% est considéré comme acceptable dans une application de ballast électronique.

CF (facteur de crête) - Mesure de la « propreté » de l'onde de sortie de la puissance du ballast. Une onde sinusoïdale de sortie parfaitement propre aurait un CF de 1,414. Étant donné que certaines harmoniques doivent exister dans un système électrique, le facteur de crête doit toujours être supérieur à 1,414. Par conséquent, plus le ballast est proche d'un CF de 1,414, plus il est facile pour la lampe.

ta (Température ambiante) - Température ambiante nominale maximale pour la zone de ballast. Une température ambiante excessive peut entraîner une défaillance du ballast, un arrêt de sécurité ou une défaillance de la lampe.

tc (Température du boîtier) – Température maximale que le boîtier du ballast peut atteindre. Si la température du boîtier dépasse ce chiffre, le ballast pourrait être défectueux ou la température ambiante pourrait dépasser la valeur nominale.

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DU BALLAST PHANTOM SÉRIE 60

Modèle	Watt	Tension Principale	Plage de Tension de Fonctionnement	Puissance d'entrée Maximale	Paramètres de Puissance de Sortie	Facteur de Puissance	Tension de l'Allumeur	THC	CF	ta	tc
PHB6015	1000W	208-240V	185-265V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6024	1000W	277-400V	249-440V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6030	1000W	480V	432-528V	1226W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F

RÉFÉRENCE D'AMPÉRAGE D'ENTRÉE DE BALLAST

Modèle	RÉFÉRENCE D'AMPÉRAGE D'ENTRÉE DE BALLAST						
PHB6015	Irated 208/240V	1150W 208/240V	1000W 208/240V	825W 208/240V	750W 208/240V	660W 208/240V	600W 208/240V
	6.1A/5.3A	6.1A/5.3A	5.4A/4.7A	4.5A/3.9A	4.1A/3.6A	3.7A/3.2A	3.3A/2.9A
PHB6024	Irated 277/400V	1150W 277/400V	1000W 277/400V	825W 277/400V	750W 277/400V	660W 277/400V	600W 277/400V
	4.8A/3.3A	4.8A/3.3A	4.1A/2.8A	3.4A/2.4A	3.1A/2.2A	2.8A/2.0A	2.5A/1.8A
PHB6030	Irated 480V	1150W 480V	1000W 480V	825W 480V	750W 480V	660W 480V	600W 480V
	2.8A	2.8A	2.4A	2.0A	1.8A	1.6A	1.5A

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST PHANTOM SÉRIE 60

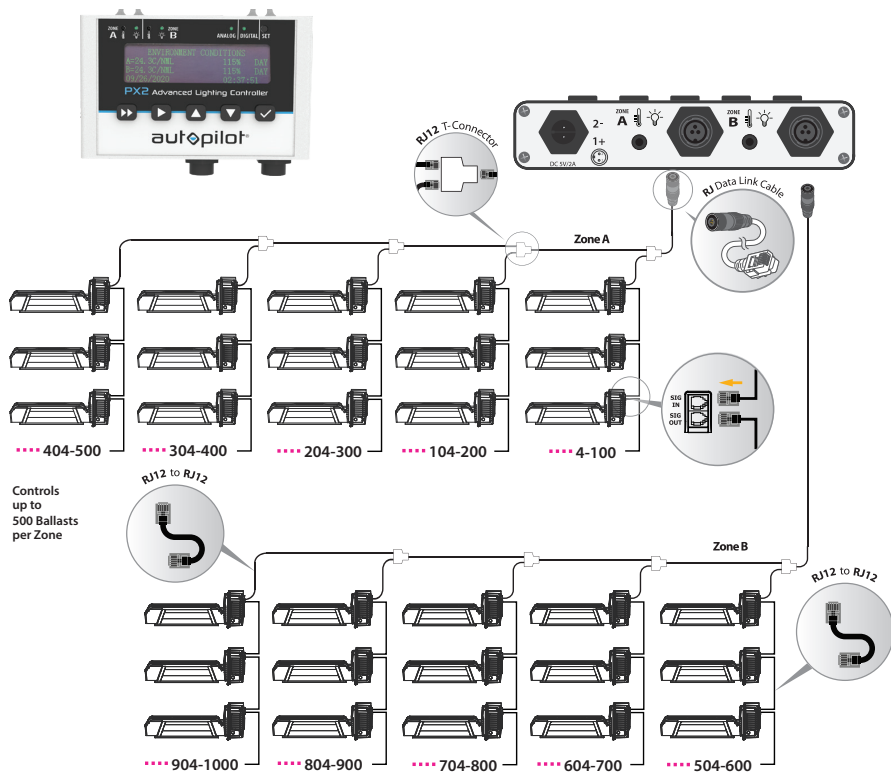
- Contrôle par Microprocesseur
- LED indicateur d'État
- Protection en Circuit Ouvert
- Indicateur de Circuit Ouvert
- Protection Contre Les Courts-Circuits
- Indicateur de Court-Circuit
- Protection Contre la Surchauffe
- Indicateur de Surchauffe
- Capteur de fin de vie de la lampe
- Indicateur de fin de vie de la lampe
- Protection contre les surtensions /
- Sous-tensions
- Indicateur de Surtension/ Sous-tension
- Contrôle d'Allumage Breveté
- Port RJ12 pour l'intégration avec le contrôleur d'éclairage PX
- Protection contre le redémarrage automatique
- Suppression interne des EMI
- Cordon d'alimentation 18/3 AWG
- Bouchon de Ventilation

1. Contrôleurs Environnementaux

- Lorsque vous réglez les délais de redémarrage avec votre contrôleur environnemental, il est préférable de régler un délai de redémarrage de 20 minutes ou plus pour éviter les 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 maximum à chaque démarrage.
- Il est préférable d'utiliser des relais spéciaux HID et des disjoncteurs d'appel élevés pour assurer les performances.
- Les sous-panneaux d'éclairage doivent avoir un ventilateur installé pour éviter une chaleur excessive du sous-panneau et assurer des performances optimales.

2. Contrôleur d'éclairage Autopilot PX

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



ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION APPROPRIÉ

- Prévoyez toujours un environnement bien aéré où la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104 °F), que les ballasts soient en marche ou non. Des températures excessives peuvent compromettre les performances et endommager ou raccourcir la durée de vie des ballasts et annuler la garantie.
- Ne faites pas fonctionner ou ne stockez pas de lampes dans la serre sans systèmes de refroidissement appropriés en service. Les serres dites « fermées » peuvent enregistrer des températures excessivement élevées entraînant une défaillance prématurée de l'équipement.
- Pour calculer les besoins de refroidissement de votre serre, tenez compte de la chaleur excessive que peut dégager l'éclairage HID.
- Ce ballast est destiné à une utilisation en intérieur ou en serre uniquement. Ne faites pas fonctionner des lampes si de l'eau peut entrer en contact direct avec le ballast ou la lampe.

Remplacement des Lampes

Il est recommandé de remplacer immédiatement une lampe qui ne fonctionne pas. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager le ballast ou les composants au fil du temps.

Ne retirez jamais une lampe lorsqu'un ballast est sous tension. Ne jamais mettre un ballast sous tension sans une lampe insérée dans la douille. Cela peut être à la fois dangereux et néfaste pour le ballast. Les ballasts électroniques peuvent s'éteindre si cela se produit.

Étapes de Remplacement de la Lampe

- Débranchez l'alimentation du ballast.
- Assurez-vous que la lampe est froide pour éviter les brûlures.
- Retirez et remplacez la mauvaise lampe par une bonne.
- Assurez-vous que la lampe est solidement installée dans les supports de lampe pour une bonne performance. Une mauvaise installation de la lampe peut réduire les performances et provoquer des pannes de la lampe et du ballast.
- Mettez le ballast sous tension. La lampe devrait immédiatement s'allumer. Si ce n'est pas le cas, laissez 3 minutes au ballast pour tenter de rallumer la lampe. Certaines lampes peuvent nécessiter une période de combustion de 12 heures pour assurer une performance correcte et un démarrage constant.
- Si la lampe ne s'allume pas, vérifiez la section de dépannage ou consultez un représentant de PARsource/Hydrofarm.

Suivi des Performances

Il est préférable de cartographier les lumières par emplacement pour suivre les données de maintenance ou de remplacement. Consultez PARsource/Hydrofarm pour des exemples de cartographie d'installations.

CONSEILS

- La lampe peut nécessiter un temps de refroidissement de 10 à 30 minutes avant de redémarrer.
- Après avoir branché le réflecteur, la lampe peut nécessiter plusieurs minutes pour atteindre sa pleine luminosité. En cas d'interruption momentanée de l'alimentation, la lampe ne redémarrera pas immédiatement.
- Une certaine variation de la couleur de la lumière émise par la lampe n'est pas anormale, surtout au cours des 100 premières heures de fonctionnement.
- Ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher le réflecteur, tirez uniquement sur la prise.
- Évitez de rayer la lampe, de la soumettre à une pression excessive ou de la mouiller lorsqu'il fait chaud; ces actions peuvent provoquer la rupture de la lampe.
- En cas de rupture de la lampe, débranchez immédiatement le réflecteur pour éviter l'exposition à l'énergie ultraviolette, qui peut être nocive pour les yeux et la peau.
- Maintenir la température ambiante en dessous de 95 °F (35 °C), 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 applications commerciales de culture. Veuillez tenir compte de la proximité des plantes lors de l'installation de votre luminaire.

Informations Générales

N'OUVREZ PAS la chambre du ballast. En cas de panne, veuillez contacter votre distributeur ou PARsource/Hydrofarm pour un remplacement ou une réparation sur tout produit sous garantie.

Indicateurs LED

Ce ballast est livré avec des indicateurs LED intelligents sur le ballast qui peuvent vous aider pour établir un diagnostic. Le ballast doit être sous tension pour que les indicateurs fonctionnent.

Les ballasts électroniques sont livrés avec des arrêts de sécurité. Un ballast non fonctionnel peut être en mode d'arrêt. Pour réinitialiser l'arrêt, coupez l'alimentation du ballast pendant au moins 15 minutes. Redémarrez le ballast. Si le ballast ne démarre pas, revoir les étapes du diagnostic de base ou consulter un représentant de PARSource/Hydrofarm.

ÉTAPES DE DIAGNOSTIC DE BASE

Suivez ces étapes pour déterminer si le problème concerne la lampe ou le ballast.

- Allumez les luminaires.
- Identifiez les luminaires qui ne sont pas allumés (les emplacements doivent être cartographiés).
- Assurez-vous que le ballast est branché (vous pouvez le vérifier avec un multimètre à la prise).
- Le circuit est-il sous tension ?
- Le ballast est-il branché et correctement câblé?
- Assurez-vous que les cordons de ballast et de réflecteur sont bien connectés.
- Assurez-vous que les lampes sont bien installées dans les supports de lampe.
- Débranchez l'alimentation du ballast.
- Retirez la lampe et remplacez-la par une lampe qui marche correctement.
- Mettez à nouveau le ballast sous tension.

Si la lampe s'allume, la lampe d'origine est mauvaise. Si la lampe ne fonctionne pas, remplacez le ballast.

REMARQUE: Lorsque vous rebrancher les ballasts, ils peuvent ne pas redémarrer immédiatement. Attendez jusqu'à 15 minutes pour vous assurer que les lampes ont eu suffisamment de temps pour redémarrer.

Pour un support technique, veuillez nous contacter ici: Support@Hydrofarm.com

La lampe clignote	Démarrage irrégulier	Démarrage Lent	Lampe faible (faible luminosité)	La lampe ne s'allume pas	Raison Possible	Comment diagnostiquer
•	•	•	•	•	Mauvaise lampe	Placez une lampe qui marche dans le ballast. Si elle ne clignote pas ou si elle démarre de façon irrégulière, la lampe d'origine est mauvaise.
•					Lampe non installée correctement	Vérifiez si la lampe est installée correctement.
•	•	•			Incompatibilité Lampe/ballast	Essayez une autre marque de lampe.
•	•			•	Courant irrégulier	Ballast électronique : La ligne est-elle adaptée ?
•	•				Lampe non « rodée »	La roder (allumez la lampe pendant 24 heures).
•	•		•	•	Vieille lampe / utilisation excessive de la lampe	Vérifiez les heures nominales: A-t-elle marché 60% des heures nominales? Si oui, essayez une nouvelle lampe.
			•		Possibilité de mauvais type de lampe pour le ballast	Essayez un autre type de lampe ou vérifiez si le ballast est approprié pour ce type de lampe.
			•		Puissance en watts incorrecte pour le ballast	Vérifiez la puissance en watts appropriée pour le ballast et la lampe.
			•	•	Pas de courant	Vérifiez les connexions du panneau de circuit et du cordon d'alimentation.
			•	•	Mauvais fusible / circuit	S'il est sur le panneau, remplacez-le. S'il est sur le ballast, remplacez-le.
				•	Mauvais ballast (défaillance)	Placez la lampe dans un ballast qui marche. Si la lampe fonctionne, le ballast est mauvais.

Muchas gracias por adquirir el sistema de iluminación de doble casquillo Phantom. La configuración es la misma tanto para el modelo abierto como para el cerrado.

CONSIDERACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN Y LA CONFIGURACIÓN INICIAL

Estos sistemas basados en los balastos de la serie 60 son sistemas cableados, todo en uno. Retire con cuidado el embalaje y busque el cable de alimentación y los demás componentes. La lámpara ha sido diseñada para ser colgada mediante cáncamos. Uno se ha preinstalado en el armazón, mientras que el que se encuentra en la bolsa de los componentes debe enroscarse en el agujero que se indica.

1. Asegúrese de que la unidad esté desenchufada.
2. Busque el cáncamo en la bolsa de los componentes y enrósquelo firmemente en el agujero de la parte superior de la caja del balasto.



INSTALACIÓN DE LA LÁMPARA (SI SE INCLUYE)

Recomendamos utilizar unos guantes limpios para evitar que la lámpara se ensucie antes de utilizarla. Sáquela con cuidado del embalaje y siga las instrucciones que se indican a continuación.

ATENCIÓN: no fuerce el cierre de los portalámparas, ya que podría dañar la lámpara o los propios portalámparas. Y no manipule la lámpara con las manos desnudas. Siempre que sea posible, utilice guantes quirúrgicos o de tela, para evitar mancharla con los dedos. Cuando sea necesario limpiarla una vez instalada, utilice un paño de algodón suave y seco para eliminar las huellas dactilares y la grasa.

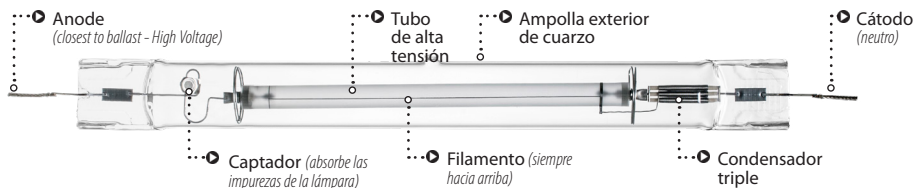
1. Abra ambos portalámparas deslizándolos hacia afuera y alejándolos del centro de la lámpara, tal como se muestra en la FOTO A.

No recurra a la fuerza para instalar la lámpara.

IMPORTANTE: La lámpara debe orientarse de modo que el extremo del cable de alta tensión (el más próximo al captador, que es la pequeña lengüeta cuadrada unida al bucle del cable) se instale en el casquillo más próximo al balasto, tal como se puede ver en el **DIAGRAMA A**.

NOTA: la lámpara que se muestra en la imagen es solo una referencia genérica. La lámpara real puede ser diferente.

Diagrama A (vista lateral)

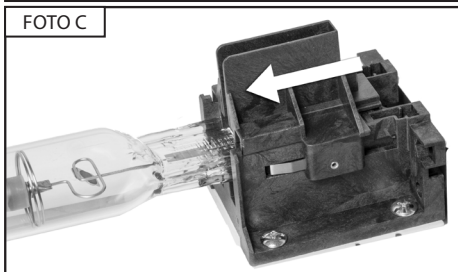
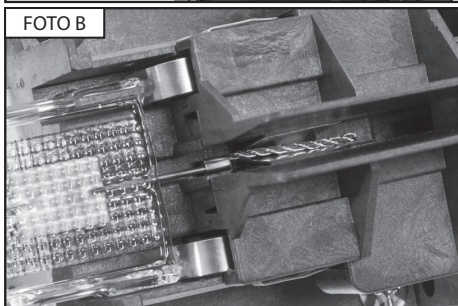
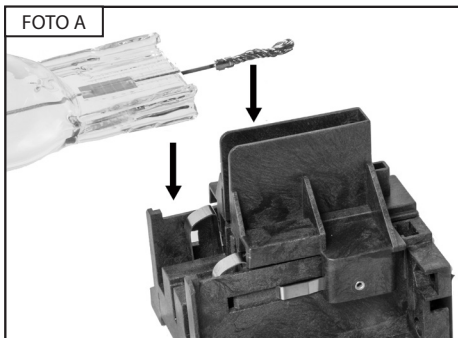


2. La lámpara debe quedar orientada de modo que el filamento (el cable que recorre el tubo) esté orientado hacia arriba, hacia la superficie interior superior del reflector.

3. Compruebe que los extremos de los cables no estén doblados o deshilachados, ya que esto impediría una correcta instalación. Empiece colocando la lámpara de doble casquillo dentro de los soportes que se muestran en la FOTO A.

4. Antes de deslizar cada casquillo para cerrarlo, los extremos de los cables deben quedar completamente asentados como se muestra en la FOTO B.

5. Después de cerrar los casquillos, compruebe que no quede ningún espacio entre el borde de la sección deslizante y la parte con la que entra en contacto al final de su recorrido. Una vez colocada correctamente la lámpara, deslice el portalámparas hacia el centro de la lámpara para bloquearla en su sitio, tal como se muestra en la FOTO C.



ADVERTENCIA: POSIBLE RIESGO DE LESIONES EN LOS OJOS Y EN LA PIEL

- La fuente de luz puede emitir radiación óptica peligrosa. No mire fijamente a la lámpara cuando esté encendida. Puede ser perjudicial para los ojos.
- La fuente de luz puede emitir rayos ultravioleta. La exposición puede provocar irritación ocular o cutánea. Utilice la protección adecuada.
- La fuente de luz puede emitir radiación infrarroja. No mire fijamente a la lámpara cuando esté encendida.



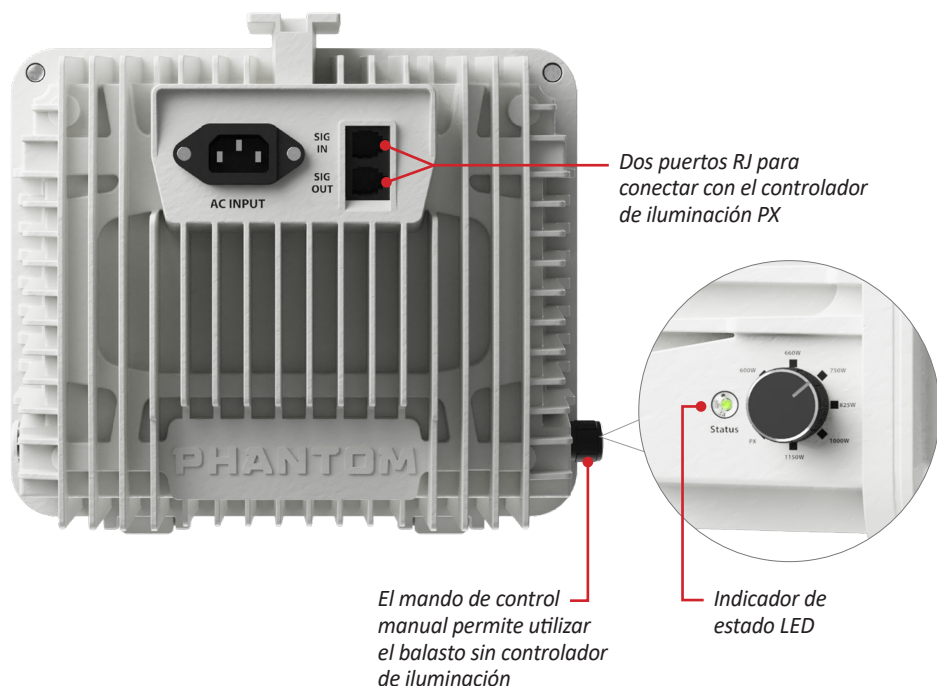
ATENCIÓN: LAS LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS DE DOBLE CASQUILLO SOLO PUEDEN FUNCIONAR A 1000 W (100 %). NO SE PUEDEN INTENSIFICAR NI ATENUAR. UTILICE SOLO LÁMPARAS CON TUBO DE DESCARGA PROTEGIDO Y DOBLE AMPOLLA.

⚠ ATENCIÓN: SI NO SE SIGUEN ESTAS INDICACIONES, PODRÍA PRODUCIRSE UNA DESCARGA ELÉCTRICA. No toque, mueva, rocíe ni limpie la lámpara mientras esté enchufada. Espere a que se enfríe antes de tocarla. Se recomienda dejar un espacio libre de entre 8" y 12" (20 y 30 cm) a ambos lados. No la instale en contacto directo con ninguna superficie. Antes de cambiar la lámpara, desconecte la corriente.

1. Encuentre un lugar adecuado para el balasto, con suficiente ventilación y alejado de cualquier fuente de calor.
2. Conecte el cable de alimentación al balasto, **PERO NO ENCHUFE LA LÁMPARA TODAVÍA.**
3. Decida si va a utilizar el control RJ o el control integrado. Si utiliza el control RJ, consulte la descripción del balasto, las notas sobre el control variable y las instrucciones del controlador antes de colgarla y encenderla.
4. Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente (enchufe).
5. Una vez encendida la lámpara, ajuste el nivel de potencia deseado. Tenga en cuenta que el balasto aumenta o disminuye gradualmente la potencia para proteger la lámpara, por lo que es posible que no perciba un aumento instantáneo al variar la potencia.
6. **Para un óptimo funcionamiento, recomendamos poner el balasto y la lámpara a la máxima potencia durante al menos doce horas seguidas tras la primera puesta en marcha. Esto prolongará su vida y el mejorará su rendimiento.**

DESCRIPCIÓN DEL BALASTO

Todos los balastos Phantom de la serie 60 vienen equipados de fábrica con dos puertos de control RJ en la parte posterior de la caja, para facilitar la comunicación con el controlador de la iluminación Autopilot PX u otro sistema de control ambiental de invernaderos comerciales. El PX es opcional, ya que estos balastos de la serie 60 también funcionan con el mando de control manual cuando no están conectados a un PX.



 **ATENCIÓN**

- No conecte ningún otro dispositivo al puerto de control. Cualquier intento de conectarlo a otro dispositivo o a un controlador no compatible puede provocar daños al balasto, y anulará la garantía. Póngase en contacto con Hydrofarm o con PARsource para conocer su integración con los sistemas de control ambiental de invernaderos comerciales.
- Utilice este balasto solo en invernaderos o en interiores. Colóquelo en un lugar alejado de cualquier fuente de calor, y de modo que no entre en contacto con ningún líquido.
- Este balasto no depende de la caja de la luminaria para la protección contra el contacto accidental con piezas electrificadas.
- Desconecte el balasto de la corriente antes de llevar a cabo labores de mantenimiento, cambiar la lámpara o realizar cualquier otra modificación.
- Póngase en contacto con el vendedor si el balasto no funciona después de haber confirmado su conexión a la corriente, la conexión de salida y que la lámpara sí funciona.
- La apertura del balasto anula la garantía.
- Este producto puede causar interferencias en los equipos de radio, y no debe instalarse en las proximidades de equipos de comunicaciones de seguridad marítima ni de otros equipos importantes para la navegación o las comunicaciones que operen entre los 0,45 y los 30 MHz.
- Si se utiliza con un generador, es necesario recurrir a un dispositivo estabilizador de la línea para controlar el voltaje de entrada y evitar daños en los balastos. Póngase en contacto con nosotros para obtener más información.

NOTAS SOBRE EL CONTROL DE SALIDA VARIABLE

- Gire el mando a «PX» cuando conecte los cables RJ a los puertos de control del balasto. Para desconectarlo del controlador, el mando debe volver al botón de salida variable antes de retirar los cables RJ del balasto. De lo contrario, el balasto se apagará.
- Este balasto cuenta con un programa de reencendido en caliente para proteger la lámpara y el propio balasto en caso de que se apague inesperadamente. El balasto no intentará reiniciar la lámpara caliente durante al menos quince minutos. Si la lámpara no se enciende de inmediato, NO desactive y active la corriente, ya que podría dañar tanto la lámpara como el balasto. Si la lámpara todavía no se ha encendido al cabo de treinta minutos, desconecte el balasto de la corriente y vuelva a conectarlo para iniciar de nuevo la secuencia de arranque.

DEFINICIONES

Voltaje de la red: rango de tensiones nominales de entrada del balasto.

Rango de voltajes de trabajo: rango operativo aceptable de la tensión de entrada del balasto. Cualquier desviación de las cifras puede dar lugar a una caída del rendimiento del balasto y a un aumento del calor.

Potencia máxima de entrada: consumo máximo posible del balasto.

Amperaje: corriente de entrada, o consumo.

Factor de potencia: medida de la eficacia del balasto para convertir la corriente eléctrica en potencia de salida útil, en este caso, la potencia de la lámpara. El factor de potencia se mide entre 0 y 1: cuanto más próximo a 1, más eficaz se dice que es el circuito. El factor de potencia del balasto es de más de 0,99.

Voltaje del encendedor: salida del balasto durante la secuencia de encendido.

THD (distorsión armónica total): una medida de todos los armónicos presentes en un circuito. Cuanto mayor sea el número, a mayor carga se someten los componentes internos, la lámpara y la red eléctrica. Por lo general, una cifra por debajo del 10 % se considera óptima en un balasto electrónico.

CF (factor de cresta): una media de lo «limpia» que es la onda de salida del balasto. Un seno de salida perfectamente limpio tendría un CF de 1,414. Dado que en los sistemas eléctricos deben existir algunos armónicos, el factor de cresta debe ser siempre mayor de 1,414. Así pues, cuanto más cerca de 1,414 esté el CF del balasto, mejor funcionará la lámpara.

ta (temperatura ambiente): temperatura máxima en la zona en la que se encuentra el balasto. Una temperatura ambiente excesiva puede provocar un fallo en el balasto, un apagado de seguridad o incluso un fallo en la lámpara.

tc (temperatura de la caja): temperatura máxima que debería alcanzar la caja del balasto. Si la temperatura de la caja supera esta cifra, el balasto podría no funcionar correctamente, y la temperatura ambiente podría ascender demasiado.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE LOS BALASTOS PHANTOM DE LA SERIE 60

Modelo	Vatios	Voltaje de la red	Rango de voltajes de trabajo	Potencia máxima de entrada	Ajustes de potencia	Factor de potencia	Voltaje del encendedor	THD	CF	ta	tc
PHB6015	1000W	208-240V	185-265V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6024	1000W	277-400V	249-440V	1236W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F
PHB6030	1000W	480V	432-528V	1226W	600W-660W-750W-825W-1000W-1150W	> 0.97	3-5 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	80°C/176°F

GUÍA DE AMPERAJES DEL BALASTO

Modelo	GUÍA DE AMPERAJES DEL BALASTO						
PHB6015	Irated 208/240V	1150W 208/240V	1000W 208/240V	825W 208/240V	750W 208/240V	660W 208/240V	600W 208/240V
	6.1A/5.3A	6.1A/5.3A	5.4A/4.7A	4.5A/3.9A	4.1A/3.6A	3.7A/3.2A	3.3A/2.9A
PHB6024	Irated 277/400V	1150W 277/400V	1000W 277/400V	825W 277/400V	750W 277/400V	660W 277/400V	600W 277/400V
	4.8A/3.3A	4.8A/3.3A	4.1A/2.8A	3.4A/2.4A	3.1A/2.2A	2.8A/2.0A	2.5A/1.8A
PHB6030	Irated 480V	1150W 480V	1000W 480V	825W 480V	750W 480V	660W 480V	600W 480V
	2.8A	2.8A	2.4A	2.0A	1.8A	1.6A	1.5A

CARACTERÍSTICAS DE LOS BALASTOS PHANTOM DE LA SERIE 60

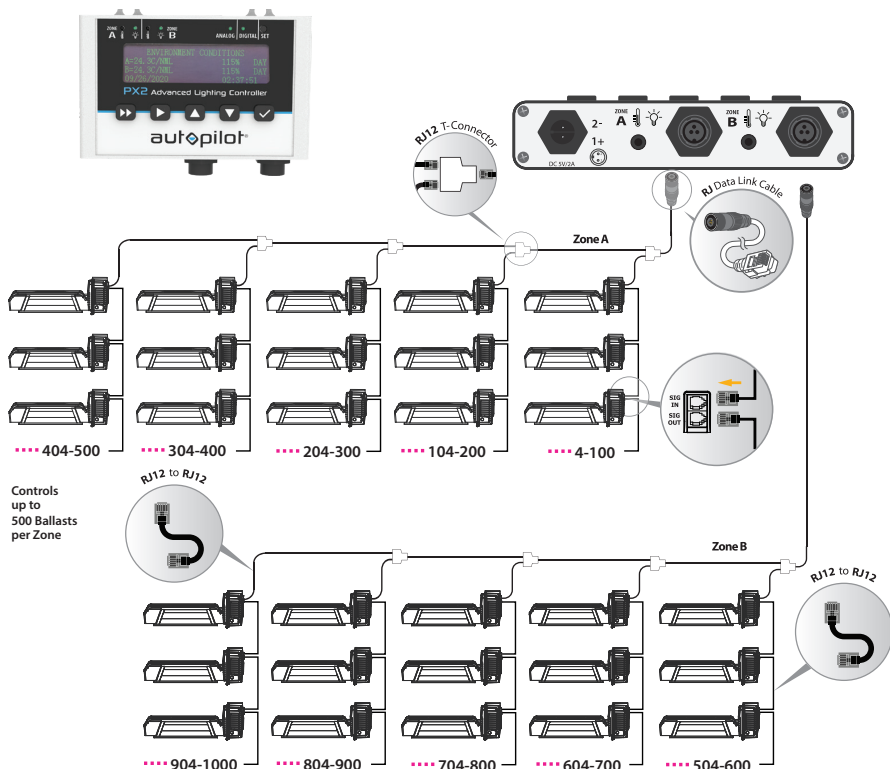
- Control por microprocesador
- Indicador led del estado
- Protección contra circuito abierto
- Indicador de circuito abierto
- Protección contra cortocircuitos
- Indicador de cortocircuito
- Protección contra el exceso de temperatura
- Indicador de exceso de temperatura
- Sensor de fin de la vida útil de la lámpara
- Indicador de fin de la vida útil de la lámpara
- Protección contra sub/sobrevoltaje
- Indicador de sub/sobrevoltaje
- Control de ignición patentado
- Puerto RJ12 para conectar con el controlador de iluminación PX
- Protección contra el reencendido automático
- Supresión EMI interna
- Cable de alimentación AWG 18/3
- Tapón de desaireación

1. Controladores ambientales

- Al configurar los tiempos de reencendido con el controlador ambiental, es mejor establecer una demora de reencendido de veinte minutos o más para evitar reencendidos constantes a lo largo del día.
- Al instalar el controlador, es mejor programarlo para un arranque escalonado con cuarenta luminarias o menos en cada arranque.
- Para garantizar un buen rendimiento, se recomienda utilizar relés especiales de HID y disyuntores de alta intensidad.
- Los subpaneles de iluminación deben contar con un ventilador para evitar las temperaturas elevadas y conseguir un rendimiento óptimo.

2. Controlador de iluminación Autopilot PX

El controlador de iluminación Autopilot PX ha sido diseñado para ser utilizado con los balastos electrónicos de doble casquillo Phantom. Para un funcionamiento correcto y evitar dañar el balasto, siga las instrucciones del controlador PX. A continuación se muestra la configuración normal del controlador PX.



ENTORNO OPERATIVO

- Mantenga el entorno bien ventilado y a una temperatura ambiente no superior a los 40 °C tanto si los balastos están encendidos como si están apagados. Una temperatura excesiva puede afectar al rendimiento, provocar daños o acortar la vida útil de los balastos, y anular su garantía.
- No utilice ni guarde las luces en el invernadero, a menos que cuente con los adecuados sistemas de refrigeración. Los invernaderos «cerrados» pueden alcanzar una temperatura lo suficientemente elevada para provocar una avería en el equipo.
- Para calcular las necesidades de refrigeración del invernadero, tenga en cuenta el calor que puede llegar a depender de la iluminación HID.
- Este balasto ha sido diseñado para ser utilizado exclusivamente en interiores o en invernaderos. No encienda las luces si hay agua en contacto directo con los balastos o las lámparas.

Sustitución de las Lámparas

Se recomienda sustituir de inmediato las lámparas que no funcionen. De lo contrario, el balasto y los demás componentes podrían acabar dañándose.

No retire nunca una lámpara mientras el balasto esté conectado a la corriente. Y no deje el balasto conectado a la corriente cuando no tenga lámpara, ya que podría resultar peligroso y dañar el balasto. Los balastos electrónicos pueden apagarse cuando esto sucede.

Pasos Para la Sustitución de Una Lámpara

- Desconecte el balasto de la corriente.
- Para evitar quemaduras, compruebe que la lámpara esté fría.
- Retire y sustituya la lámpara que crea que está defectuosa por una que sepa que sí funciona.
- Para obtener un buen rendimiento, asegúrese de que la lámpara queda bien instalada en los portalámparas. De lo contrario, el rendimiento se verá afectado, y se pueden producir fallos tanto en la lámpara como en el balasto.
- Conecte el balasto a la corriente. La lámpara debería encenderse de inmediato. Si no lo hace, espere tres minutos a que el balasto intente encenderla. Es posible que algunas lámparas requieran un periodo de rodaje de doce horas hasta obtener un rendimiento adecuado y una puesta en marcha inmediata.
- Si la lámpara no se enciende, consulte la sección de resolución de problemas o pida ayuda a un representante de PARsource o de Hydrofarm.

Control del rendimiento

Es una buena idea dibujar un mapa de la ubicación de las luces para poder realizar un seguimiento de los datos de mantenimiento o sustitución. Consulte en PARsource o en Hydrofarm las diferentes maneras de hacerlo.

CONSEJOS

- Es posible que la lámpara necesite enfriarse de diez a treinta minutos antes de volver a encenderse.
- Después de enchufar el reflector, es posible que la lámpara tarde varios minutos en alcanzar su luminosidad máxima. Si se produce un apagón, la lámpara no se volverá a encender de inmediato.
- Es habitual que exista una cierta variación en el color de la luz que emiten las lámparas, sobre todo durante sus primeras cien horas de funcionamiento.
- No tire del cable para desenchufar el reflector. Tire del enchufe.
- No raye la lámpara, no la someta a una presión indebida ni la moje mientras está caliente, ya que podría romperse.
- Cuando se rompa una lámpara, desenchufe inmediatamente el reflector para evitar la exposición a la radiación ultravioleta, ya que puede resultar peligrosa para los ojos y la piel.
- Mantenga la temperatura ambiente por debajo de los 95°F (35 °C) con un ventilador que garantice una adecuada circulación del aire en la zona de cultivo.
- Las lámparas de doble casquillo producen una luz muy intensa, y han sido diseñadas originalmente para ser utilizadas en cultivos de índole comercial. Al instalar este aparato, tenga en cuenta la proximidad de las plantas.

Información general

NO abra el balasto. Si se produce una avería, póngase en contacto con el distribuidor o con PARsource/ Hydrofarm para solicitar la sustitución o reparación de los productos en garantía.

Indicadores LED

Este balasto está equipado con indicadores led inteligentes que le brindan información sobre su diagnóstico. Para que estos indicadores funcionen, el balasto debe estar encendido.

Los balastos electrónicos están provistos de dispositivos de desconexión de seguridad. Si un balasto no funciona, puede que se encuentre en modo apagado. Para restablecer su funcionamiento, desconéctelo de la corriente quince minutos como mínimo y vuelva a encenderlo. Si no se enciende, revise los pasos básicos del diagnóstico o consulte a un representante de PARsource o Hydrofarm.

PASOS BÁSICOS DEL DIAGNÓSTICO

Siga estos pasos para determinar si el problema se encuentra en la lámpara o en el balasto.

- Encienda las luces.
- Determine qué luces no se encienden (señale su ubicación en un mapa).
- Compruebe que el balasto tiene corriente (puede comprobarlo con un multímetro en el receptáculo).
- ¿Hay corriente?
- ¿Está enchufado el balasto y los cables se encuentran en su sitio?
- Compruebe que los cables del balasto y del reflector estén bien conectados.
- Compruebe que las lámparas estén bien instaladas en los portalámparas.
- Desconecte el balasto de la corriente.
- Sustituya la lámpara por una que sepa que sí funciona.
- Vuelva a conectar el balasto a la corriente.

Si la lámpara se enciende, entonces la otra estaba averiada. Si no se enciende, sustituya el balasto.

NOTA: al volver a conectar los balastos a la corriente, es posible que no se enciendan de inmediato. Espere quince minutos a que las lámparas hayan tenido tiempo suficiente de volver a encenderse.

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto a través de: Support@Hydrofarm.com.

Lamp flickering	Encendido errático	Tarda en encenderse	Lámpara atenuada (poca luz)	Lámpara apagada	Posible motivo	Diagnóstico
•	•	•	•	•	Lámpara averiada	Instale en el balasto una lámpara que sepa que si funciona. Si no parpadea ni presenta un encendido errático, la otra lámpara está averiada.
•					La lámpara no está bien instalada	Compruebe que la lámpara esté debidamente instalada.
•	•	•			La lámpara y el balasto son incompatibles	Pruebe con una lámpara de otra marca.
•	•			•	La corriente no es constante	Balasto electrónico: ¿está condicionada la línea?
•	•				Lámpara sin «rodaje»	Deje la lámpara encendida durante veinticuatro horas.
•	•			•	Lámpara muy usada	Compruebe la vida útil: ¿ha estado encendida el 60 % de su vida útil? Si es así, pruebe con otra lámpara.
				•	Puede que el tipo de lámpara no sea compatible con el balasto	Pruebe con otro tipo de lámpara, o compruebe que es del tipo adecuado para el balasto.
				•	La potencia de la corriente no es la adecuada para el balasto	Compruebe la potencia adecuada para el balasto y la lámpara.
				•	No hay corriente	Compruebe el circuito y el cable de alimentación.
				•	Fusible/circuito averiado	Si está en el panel, sustitúyalo. Si está en el balasto, sustitúyalo.
				•	Balasto averiado	Coloque una lámpara que sepa que sí funciona. Si la lámpara funciona, el balasto está averiado.



LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants **Phantom DE Lighting System** to be free from defects in materials and workmanship. Normal wear and tear are not covered by warranty. 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 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 **Phantom DE Lighting System** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return **Phantom DE Lighting System**, with original sales receipt and original packaging to your place of purchase. The purchase date is based on your original sales receipt.

(FR)

GARANTIE LIMITÉE

Hydrofarm garantit **le système d'éclairage Phantom DE** contre tout défaut de matériaux et de fabrication. L'usure normale n'est pas couverte par la garantie. La durée de la garantie est de 3 ans à compter de la date d'achat. Une mauvaise utilisation, un emploi abusif ou le non-respect des instructions ne sont pas couverts par la présente garantie. La garantie d'Hydrofarm ne prend en charge que le coût de remplacement du produit. Hydrofarm ne sera pas responsable des dommages conséquents, indirects ou accidentels de quelque nature que ce soit, y compris les pertes de revenus, de profits ou autres pertes en rapport avec le produit. Certains états n'autorisent pas la limitation de la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion des dommages accidentels ou conséquents, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas vous concerner. Hydrofarm réparera ou remplacera, à sa discrétion, **le système d'éclairage Phantom DE** couvert par la présente garantie uniquement s'il est retourné à son lieu d'achat original. Pour demander le service de garantie, veuillez retourner **le système d'éclairage Phantom DE**, avec son ticket de caisse original et son emballage d'origine, à votre lieu d'achat. La date d'achat figure sur votre facture d'achat originale.

(ES)

GARANTÍA LIMITADA

Hydrofarm garantiza **el sistema de iluminación de doble casquillo Phantom** contra todo defecto de materiales y de fabricación. El desgaste normal no está cubierto por la garantía. La duración de la garantía es de 3 años desde la fecha de compra. Una incorrecta utilización, un uso erróneo o el no respeto de las instrucciones no son cubiertos por la presente garantía. La garantía de Hydrofarm solo tiene en cuenta la sustitución del producto. Hydrofarm no se hará responsable de los daños consecuentes, indirectos o accidentales de cualquier tipo que sean, incluyendo las pérdidas de ingresos, de beneficios u otras pérdidas referidas al producto. Algunos países no autorizan la limitación de la duración de una garantía implícita o la exclusión de los daños accidentales o consecuentes, de manera que las limitaciones o exclusiones siguientes pueden no afectarle a usted. Hydrofarm reparará o sustituirá, a su criterio, **el sistema de iluminación de doble casquillo Phantom** cubierto por la presente garantía únicamente si es devuelto a su lugar original de venta. Para solicitar el servicio de garantía, debe devolver **el sistema de iluminación de doble casquillo Phantom**, con su factura original de compra y su embalaje original, a su lugar de compra. La fecha de compra aparece en su factura original de compra.

Get Connected with the Hydrofarm Community:



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

PHMH60_Series_Instructions_Nov2021 | Revised November 8, 2021 1:14 pm



Thank you for choosing PHANTOM by Hydrofarm. For further information about PHANTOM products, videos and technical information, please visit Hydrofarm.com or PhantomBio.com.